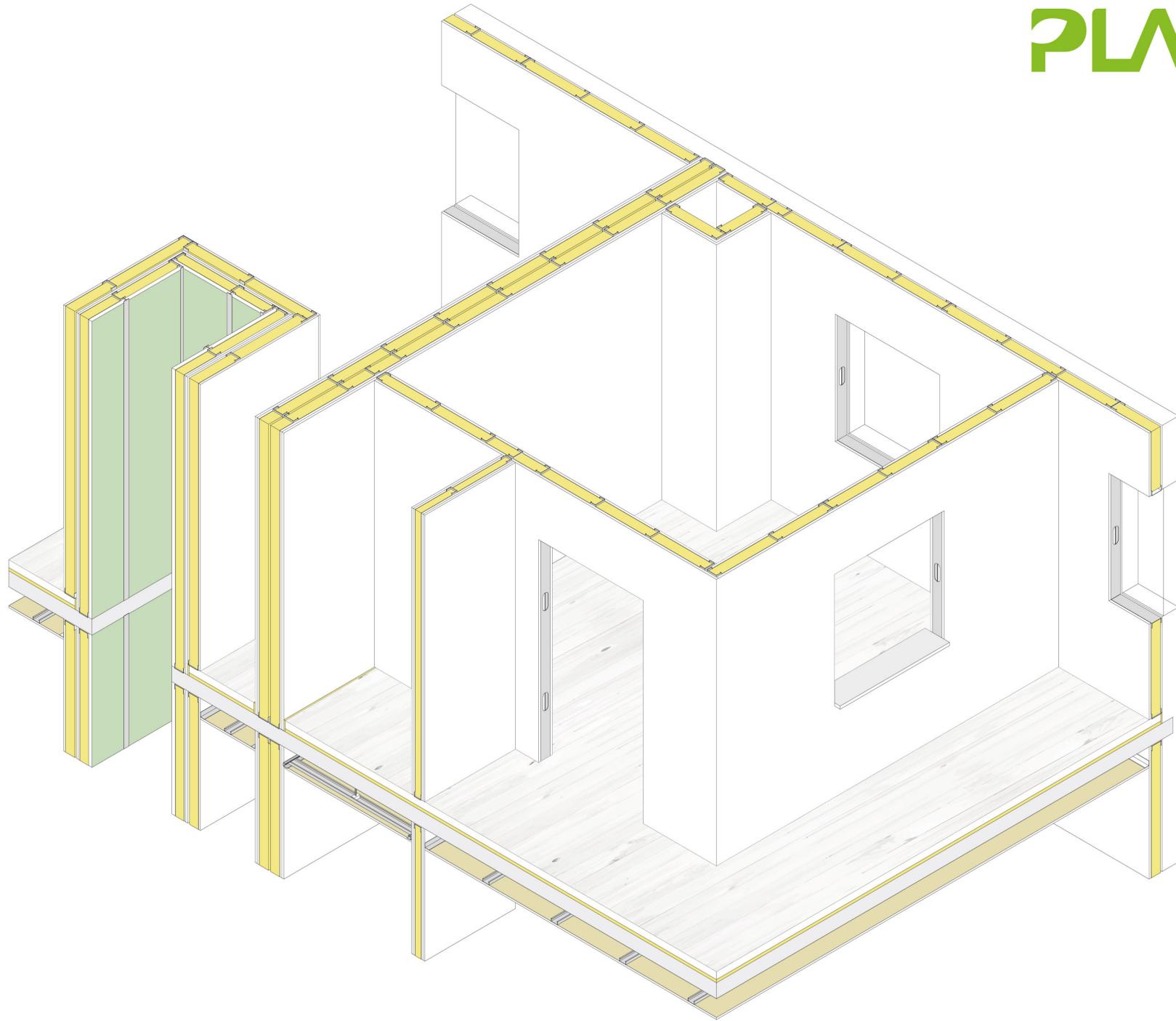


PLADUR®



Índice

Introdução à Empresa / 4

Pladur®: o número um do mercado ibérico / 4

1 Normas

Ambiente / 8

Qualidade do ar interior / 9
Declaração Ambiental de Produto / 10
Ciclo de vida / 10
LEED e BREEAM® / 12

Normas europeias / 14

Organismos / 14
Normas Harmonizadas / 15
Regulamento 305/2011 para a harmonização de produtos de construção / 16
Declaração de Desempenho e Marca CE / 16
Selos de Qualidade / 17
Documentos de avaliação técnica / 18

Regulamentação Portuguesa / 19

Fogo / 19
Térmica e desempenho energético dos edifícios / 19
Acústica / 25
Documentos relacionados com os sistemas de placa de gesso / 36
BIM para os sistemas Pladur® / 36

2 Produtos

Placas de gesso / 42

Placas / 42
Especial isolantes / 52
Especial tetos acústicos e decorativos / 54
Elementos de acabamento e decoração / 102

Perfis / 105

Perfis para sistemas Pladur® / 105
Perfis e acessórios para sistemas de teto contínuo / 109
Perfis e acessórios para sistemas de teto falso / 118

Pastas / 120

Pastas para o tratamento de juntas / 120
Pastas de secagem
Pastas de endurecimento
Pasta para juntas sem fita
Pastas de adesão
Pasta multiúsos
Pastas especiais para acabamentos Q4
Pastas Cementex

Acessórios / 128

Fitas e bandas perimetrais / 128
Parafusos / 130
Alçapões Pladur Acesso / 132
Outros acessórios / 134

Complementos / 138

Ferramentas para tratamento de juntas / 138
Ferramentas de acabamento / 138
Ferramentas de arestas exteriores / 140
Outras ferramentas / 141

3 Sistemas

Índice visual de sistemas / 144

Designação dos Sistemas Pladur® com montantes / 146

Encontros caraterísticos das soluções Pladur® / 148

Resumos caraterísticas técnicas de sistemas / 150

Resumo de Tabiques de separação / 150
Resumo de Revestimentos / 153
Resumo de Tabiques de distribuição / 158
Resumo de Tetos / 162
Resumo de Sistemas especiais / 169

Tabiques de separação / 174

Tabique estrutura dupla câmara única / 174
Tabique estrutura dupla câmara independente / 182
Tabique misto / 198

Revestimentos / 216

Revestimento direto / 216
Revestimento semidireto / 228
Revestimento autoportante / 234

Tabiques de distribuição / 254

Tabique estrutura simples / 254

Tetos / 282

Teto semidireto / 282
Teto suspenso estrutura simples / 286
Teto sem apoios / 306
Teto suspenso estrutura dupla / 310
Teto de acondicionamento acústico e decorativo / 322

Sistemas especiais / 336

Tabique grande altura / 336
Tabique CH / 352

INTRODUÇÃO À EMPRESA

“Não há mais Pladur que a Pladur®”. Assim se define a nossa marca, líder há 40 anos, e precursora da instalação da placa de gesso laminado em Espanha e Portugal. A Pladur® oferece sistemas construtivos de alta qualidade que cumprem os requisitos regulamentares através dos resultados obtidos em rigorosos ensaios e garantias, de acordo com as várias exigências técnicas: resistência ao fogo, isolamento e acondicionamento acústico e isolamento térmico.

Encontra-se presente em mais de 40 países da Europa, norte de África, Médio Oriente e América Latina. Estas são as zonas geográficas que apostaram até ao momento na Pladur® e na qualidade dos nossos produtos. Se pensam em nós, é porque nos julgam capacitados para tornarmos as suas ideias nos melhores projetos, realizando-os com as nossas soluções de construção, tornando-as realidade.



PLADUR®: O NÚMERO UM DO MERCADO IBÉRICO

Ser líder não é simples. A Pladur® ganhou um grande prestígio, graças à sua ampla rede de distribuição e a uma estreita relação com os seus clientes, que elevaram ao mesmo tempo a excelência do nosso serviço e a competitividade, se possível, dos nossos produtos. A marca Pladur® é o seu próprio selo de qualidade, este sinal de identidade é a nossa principal vantagem competitiva.

COMPROMETIDOS COM AS PESSOAS E COM O AMBIENTE

A Pladur®, preocupa-se com o presente e com o futuro do ambiente; em suma, com o bem-estar de todos nós. Por esta razão, aumentou os seus esforços mais uma vez, para o desenvolvimento e realização da denominada regra dos “3R” em termos ecológicos, trata-se de **reduzir, reutilizar e reciclar**; uma ideia fomentada originalmente pela organização Greenpeace. A nossa proposta já ativa trata de **reduzir** a energia e os recursos naturais utilizados na nossa produção, gerando recursos sustentáveis como, por exemplo, a recolha das águas pluviais em diferentes localizações no recinto da própria fábrica, ou a **reutilização** de água proveniente de canalizações habituais. Ao mesmo tempo, reciclamos os nossos produtos, que se utilizam para o fabrico de outros novos. Neste processo acrescentam-se outras matérias-primas já recicladas, que ajudam a obter um resultado que cumpre as características técnicas exigidas.

Além disso, obtivemos as declarações ambientais de produto (DAP) certificadas por um **organismo verificador independente**, que acredita as nossas placas com a máxima classificação de **etiquetagem de produtos (A+)** sem emissões de agentes poluentes nem prejudiciais para a saúde: **Compostos Orgânicos Voláteis (COV)**.

Estas iniciativas fazem-nos dispor de todos os certificados de empresa que garantem uma gestão de qualidade e que por sua vez demonstram o nosso compromisso com a sustentabilidade e com o meio ambiente. Deste modo, a Pladur® contribui para as certificações LEED, BREEAM® e VERDE® dos edifícios em que se incluem as suas soluções. Além disso, a Pladur® mantém acordos com instituições, associações e universidades com o objetivo de desenvolver e melhorar produtos, ao mesmo tempo que impulsiona a inovação no setor da construção.

A Pladur® **reafirma assim o seu compromisso com o ambiente**, desenvolvendo produtos e sistemas mais sustentáveis e adiantando-se às futuras exigências europeias, posicionando-se assim como uma empresa inovadora que se mantém na liderança do seu setor.

SELETA REDE DE DISTRIBUIÇÃO

A Pladur® aposta num serviço excelente pondo os seus produtos à disposição do mercado através de uma seleta rede de distribuição profissional altamente qualificada, capaz de dar resposta a todas as necessidades dos clientes. Além disso, dispõe de uma equipa técnico-comercial experiente para dar suporte a esta rede, assim como aos instaladores dos Sistemas Construtivos Pladur®.

Se tivermos em conta como parte da distribuição a nossa equipa comercial, devemos dizer que amadureceu durante todos estes anos como um grupo humano inigualável e altamente qualificado. É composta por mais de 40 profissionais que aconselham os nossos sistemas nas áreas já mencionadas com o fim de impulsionar e dar voz a todas as nossas soluções de construção; em suma, implantando a marca de qualidade Pladur®.

SERVIÇO TÉCNICO DE PRIMEIRO NÍVEL COM FERRAMENTAS AVANÇADAS

A Pladur® procura proporcionar uma cobertura de assistência técnica, muito essencial para os seus clientes. Através de dois canais fundamentais como o SAC (Serviço de Atendimento ao Cliente, direto) e o SAI (Serviço de Atendimento a Influenciadores, indireto). A equipa recebe consultas de toda a índole técnica relacionadas com os nossos produtos e sistemas construtivos, resolve-as no menor período de tempo possível e orienta principiantes e entendidos sobre características e montagens. Isto facilita, por sua vez, a informação através de ferramentas como o seletor de sistemas, documentação completa dos nossos produtos e sistemas construtivos, existindo a possibilidade de descarregar diferentes documentos em diferentes formatos de *software* (pdf, cad, revit, archicad e mais recentemente em objectos BIM).

A este trabalho une-se de novo a nossa equipa comercial, constituída por pessoal técnico que leva aos clientes as soluções técnicas standardizadas ou personalizadas pelo departamento de assistência técnica, em face das possíveis problemáticas surgidas na obra.

A Pladur® desenvolveu-se em Espanha e Portugal como empresa fabricante de produtos auxiliares da construção por ser pioneira e inovadora escolhendo a metodologia BIM para a inclusão dos nossos sistemas construtivos nos projetos de edificação mais emblemáticos. A BIM consiste num armazém de informação técnica completa, de tudo o que diz respeito a cada sistema Pladur®, para que os projetistas saibam escolher adequadamente cada um e incluí-lo nos seus projetos de uma forma racional em função das exigências técnicas requeridas por cada organismo competente.

APOSTA NA FORMAÇÃO E NO DESENVOLVIMENTO DO SETOR

A Pladur® sabe que para conseguir a excelência é importante a formação e a especialização. Obtendo um maior conhecimento, conseguimos melhorar o aproveitamento dos Sistemas construtivos Pladur®, o tempo e a qualidade da execução. Apostamos na capacitação e formação profissional como o melhor caminho para estar permanentemente na vanguarda do setor. Para o conseguirmos, contamos com o Centro de Formação e uma equipa técnica de profissionais altamente qualificados e especializados em cada área do processo de construção, que ministram cursos especializados de montagem tanto para instaladores como para distribuidores. Além disso, formamos arquitetos, engenheiros, decoradores, pessoal de obra e outras figuras relevantes no processo de construção, dando palestras técnicas por todas as zonas da Península Ibérica.

A Pladur® também aposta na formação dos futuros arquitetos com o seu emblemático concurso de Soluções de Construção Pladur®, que se realiza há 29 anos; uma forma de reafirmar o seu compromisso com as universidades e com a empresa, propondo por sua vez um desafio aos estudantes das escolas técnicas e faculdades de arquitetura de Espanha e Portugal, pretendendo conjugar a divulgação da nossa forma de construir com as grandes ideias subjacentes na mente das novas gerações.





Normas

1

Ambiente / 8

Qualidade do ar interior / 9
Declaração Ambiental de Produto / 10
Ciclo de vida / 10
LEED e BREEAM® / 12

Normas europeias / 14

Organismos / 14
Normas Harmonizadas / 15
Regulamento 305/2011 para a harmonização de produtos de construção / 16
Declaração de Desempenho e Marca CE / 16
Selos de Qualidade / 17
Documentos de avaliação técnica / 18

Regulamentação Portuguesa / 19

Fogo / 19
Térmica e desempenho energético dos edifícios / 19
Acústica / 25
Documentos relacionados com os sistemas de placa de gesso / 36
BIM para os sistemas Pladur® / 36

AMBIENTE

A Pladur® compromete-se com a construção sustentável e com o respeito pelo ambiente. A maioria dos assuntos relacionados com o ambiente, sustentabilidade, ciclos de vida, reciclagem, etc., está a ser trabalhada em estreita colaboração com organizações especializadas, com o objetivo de construir de forma sustentável (impactos ambientais, adaptação dos edifícios, etc.), e de trabalhar para o conforto e a segurança para todos (redução das emissões, da poluição, etc.).

Os sistemas Pladur® fabricam-se nas instalações de Valdemoro, as quais estão Madrid, sujeitas ao cumprimento da diretiva que estabelece as obrigações relativas à prevenção e ao controle integrados da poluição. As instalações dispõem de Autorização Ambiental Integrada.

A AENOR certificou que se dispõe igualmente do Sistema de Gestão Ambiental de acordo com a norma UNE-EN ISO 14001 para as atividades de *design* e produção de placas de gesso laminado de diferentes dimensões e características, pastas adesivas e perfis metálicos associados. O n.º do certificado é o GA-2011/0624.

Realizaram-se os trâmites necessários para o cumprimento do regulamento REACH, que regula o registo, a avaliação, a autorização e a restrição das substâncias e dos produtos químicos.

Por outro lado, dispomos da declaração ambiental de produto (DAP) e de análises de ciclo de vida de placas de gesso laminado e pastas.

Nos processos de fabrico das placas recicla-se até 5 % do material que foi rejeitado pelo Sistema de Gestão de Qualidade, o que reduz o impacto resultante da extração e processamento de matérias-primas.

Os materiais que se utilizam no fabrico da placa caracterizam-se por terem um baixo impacto ao longo do seu ciclo de vida. Também se faz uma utilização eficiente da água.

A principal matéria-prima, o gesso natural, obtém-se de uma exploração mineira que se encontra a 4,6 km da fábrica, o que reduz os impactos no ambiente derivados do transporte.

Os principais objetivos da organização em matéria de ambiente são:

- Minimizar as emissões para a atmosfera.
- Reduzir os resíduos perigosos.
- Valorizar os resíduos não perigosos.
- Otimizar o consumo de água.
- Aumentar a eficiência energética.
- Melhorar os sistemas de prevenção de derrames.

Como compromisso da organização com as alterações climáticas, a utilização eficiente da energia, o propósito de preservar os recursos naturais e reduzir as emissões atmosféricas:

- Realiza-se um seguimento periódico das toneladas de CO₂ equivalentes.
- Utiliza-se o gás natural como combustível para a calcinação do mineral.
- O gás natural é também utilizado de forma preferente nos veículos internos da empresa.
- Aplicam-se boas práticas de gestão energética num ciclo de melhoria contínua.

Os critérios de eficiência energética estão presentes em todas as atividades produtivas com o objetivo de respeitar o ambiente, preservar os recursos naturais, reduzir as emissões para a atmosfera e contribuir para mitigar os efeitos das alterações climáticas.



ISO 9001

A Pladur® cumpre com a norma ISO 9001 de sistemas de gestão da qualidade, que proporciona a infraestrutura, procedimentos, processos e recursos necessários para ajudar as organizações a controlarem e melhorarem o seu rendimento e para as conduzir na direção da eficiência, serviço ao cliente e excelência no produto.



ISO 14001

A norma ISO 14001 é a norma internacional de sistemas de gestão ambiental, que ajuda a identificar, priorizar e gerir os riscos ambientais, em todas as atividades habituais da Pladur®.

QUALIDADE DO AR INTERIOR

A norma europeia limita as emissões de componentes orgânicos voláteis (COV) para a atmosfera. Para este fim, limita-se a comercialização dentro da união europeia de qualquer produto com um valor COV superior ao máximo permitido.

Contemplam-se também normas de etiquetagem muito específicas, com a finalidade de se poder comprovar com facilidade a legalidade dos produtos.

A Pladur® elabora certificados com a informação necessária sobre o nível de emissão destas substâncias voláteis no ar interior que apresentam um risco de toxicidade por inalação, numa escala que vai de A+ (emissões muito baixas) a C (emissões altas).

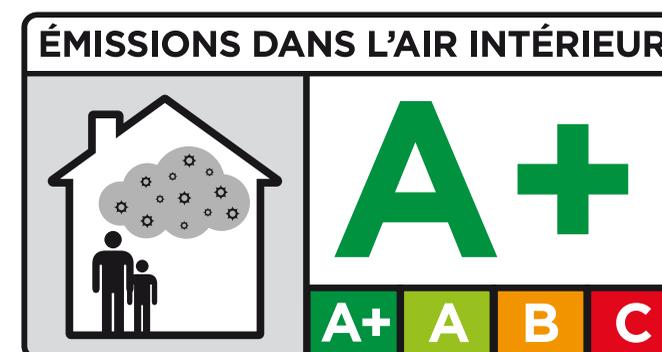


CLASSIFICAÇÃO DE EMISSÕES DE COMPOSTOS ORGÂNICOS VOLÁTEIS

CLASSES	C	B	A	A+
TVOC	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
formaldeído	> 120	< 120	< 60	< 10
acetaldeído	> 400	< 400	< 300	< 200
tolueno	> 600	< 600	< 450	< 300
tetracloroetileno	> 500	< 500	< 350	< 250
xileno	> 400	< 400	< 300	< 200
1, 2,4-trimetilbenzeno	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
1,4-diclorobenzeno	> 120	< 120	< 90	< 60
etilbenzeno	> 1500	< 1500	< 1000	< 750
2-butoxietanol	> 2000	< 2000	< 1500	< 1000
estireno	> 500	< 500	< 350	< 250

De acordo com a norma francesa de etiquetagem sanitária sobre a qualidade do ar interior (Qualité de l'air intérieur), iniciada no "Décret n° 2011-321 du 23 mars 2011 (NOR: DEVL1101903D) et l'arrêté du 19 avril 2011 (NOR: DEVL1104875a)", na etiquetagem das emissões de compostos orgânicos voláteis (COV) dos produtos de construção, revestimentos de parede ou chão e pinturas e vernizes, as placas de gesso Pladur® foram classificadas como produto de classe A+ por um laboratório catalogado como independente: Eurofins.

Os valores limite das classes em função das emissões fazem referência ao total de emissões de COV assim como à avaliação de 10 substâncias singulares (em µg/m³). A qualificação A+ é o nível mais alto de certificação. A base do ensaio é a norma ISO 16000 e o número do ensaio certificado é o G22226.



DECLARAÇÃO AMBIENTAL DE PRODUTO

De acordo com os requisitos exigidos na norma europeia em vigor elaboram-se as declarações ambientais de produto, DAP (environmental product declaration, EPD). Trata-se de um documento normalizado e verificado por terceiras entidades que proporciona informação sobre o impacto ambiental de um produto ao longo do seu ciclo de vida. Os referidos produtos estão de acordo com norma Internacional EN ISO 14025.

As DAP de produtos de construção não podem ser comparáveis se não cumprirem com a norma EN 15804+A1. A norma EN 15804+A1 define, no ponto 5.3, “comparação das DAP de produtos de construção” as condições em que os produtos de construção podem ser comparados, com base na informação proporcionada na DAP:

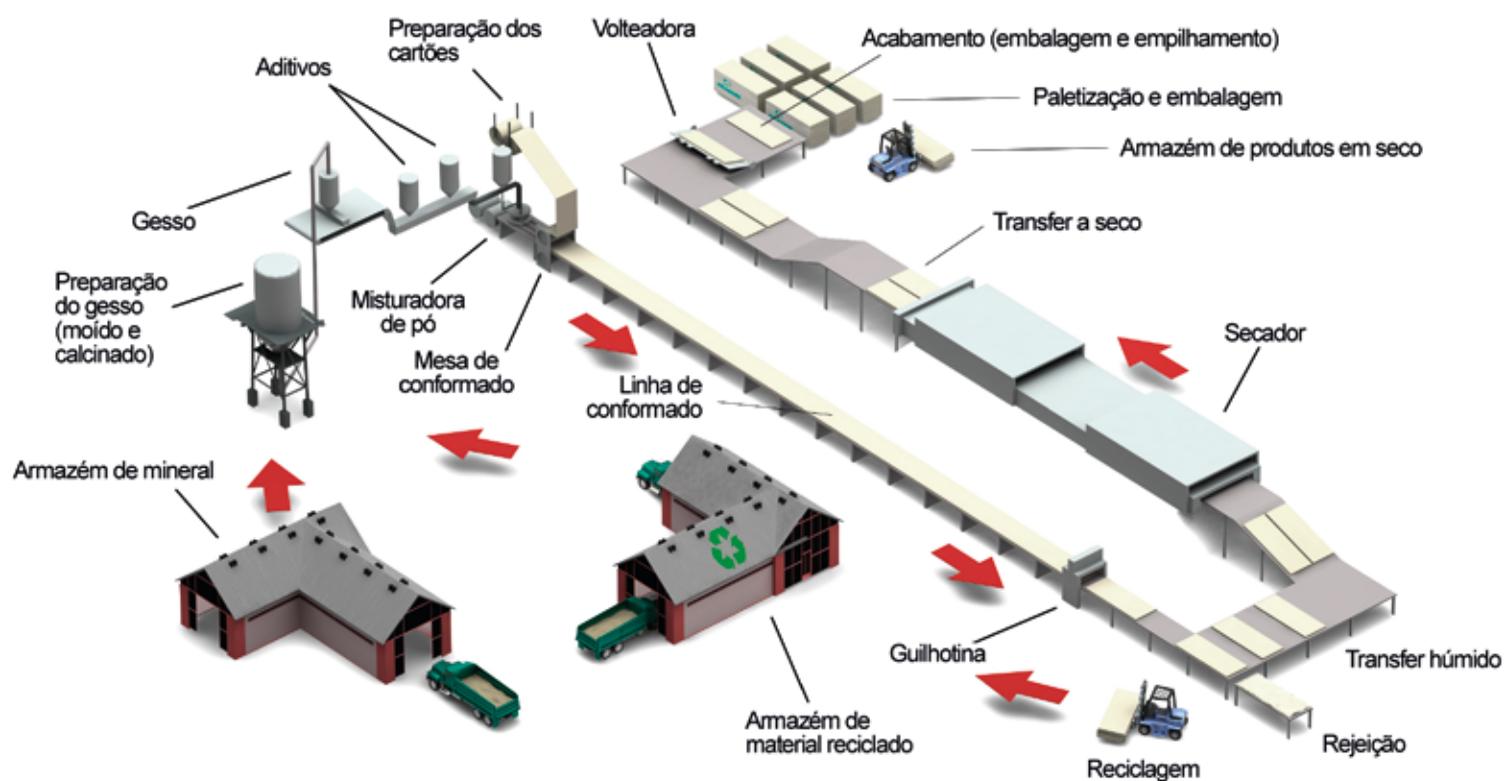
“A comparação do comportamento ambiental dos produtos de construção utilizando a informação das DAP deve basear-se no uso do produto e dos seus impactos no edifício, e deve ter em conta o ciclo de vida completo (todos os módulos de informação) ”.



CICLO DE VIDA

DIAGRAMA DE FLUXO DO PROCESSO DE FABRICO

O diagrama de fluxo do ciclo de vida do produto inclui a extração de matérias-primas, o fabrico, o transporte, a instalação, a vida útil em obra, o fim de vida e a reciclagem. Os resultados da análise do ciclo de vida incidem sobre determinadas características da unidade funcional definida. O resumo da análise estabelece-se fundamentalmente de acordo com os seguintes parâmetros: os impactos ambientais, a utilização de recursos e as categorias de resíduos.





As regras de categoria de produto (RCP) estão definidas na norma CEN EN 15804+A1 e no complemento nacional francês XP P01-064/CN.

Estabelece-se a definição da unidade funcional (ou unidade declarada) e do produto ou uso do produto, dos principais componentes e/ou materiais constituintes do produto e da vida útil de referência (considera-se a vida útil de referência 50 anos).

A maioria dos impactos tem lugar na etapa de produto. De facto, durante a fase de produto produzem-se 76 % dos impactos associados ao aquecimento global, 89 % do uso de energia não renovável como matéria-prima, 64 % do uso total de energia não renovável e 71 % do consumo efetivo de água doce.

Cerca de 20 % dos impactos produzem-se durante a fase de transporte do produto, concretamente 13 % dos impactos associados ao aquecimento do planeta e 21 % do uso total de energia não renovável.

Os impactos associados à etapa de instalação são inferiores a 20 % para cada categoria e indicador.

Não são necessárias operações técnicas durante a fase de uso. Portanto, as placas de gesso não produzem impactos ambientais durante esta etapa.

A etapa de fim de vida tem uma contribuição relevante para o indicador de criação de resíduos: 77 % dos resíduos produzem-se nos módulos C1-C4.

LEED E BREEAM®

Um projeto sustentável deve considerar os efeitos a longo prazo das ações realizadas no presente, tentando incorporar os princípios de gestão do ambiente e de conservação dos recursos para conseguir edifícios eficientes, de alta qualidade com um custo ótimo e razoável. Perante a expectativa que gera o crescimento da população e a adaptação das cidades às necessidades dos seus habitantes de uma forma responsável, o planeamento urbanístico e o *design* dos edifícios enfrentam o desafio de projetar ambientes urbanos que alcancem esse equilíbrio.

Surge a necessidade, portanto, de estabelecer um modelo de medida que permita quantificar o impacto ambiental de um edifício ao longo do seu ciclo de vida. Definitivamente, devemos avaliar a sustentabilidade de um edifício de um ponto de vista objetivo, comparável e reconhecido.

Ao longo dos anos, desenvolveram-se diferentes certificações para responder à necessidade de medir e quantificar o impacto ambiental de um edifício durante o seu ciclo de vida. Algumas das mais destacadas são BREEAM® (Reino Unido), LEED (EUA.), VERDE (Espanha), HQE (França), CASBEE (Japão), Green Star (Austrália), etc. O objetivo comum é mostrar o compromisso dos estados membros, e os projetos onde se aplicam, com o desenvolvimento sustentável e o respeito pelo ambiente.

LEED e BREEAM® são as duas certificações mais conhecidas em Espanha para avaliar a sustentabilidade dos projetos e edifícios em função de categorias ambientais. Avaliam a eficiência ambiental em função do ciclo de vida dos edifícios e definem a norma do que constitui um edifício sustentável relativamente ao *design*, construção e operação. Ambas as certificações se utilizam para avaliar tanto edifícios novos como edifícios existentes, assim como para todas as tipologias edificatórias. Esta avaliação quantifica-se com créditos *standard* que se concedem em cada uma dessas categorias principais (1 crédito = 1 ponto).



CERTIFICAÇÃO LEED

CATEGORIA	ASPECTO	OBJETIVO	CONTRIBUIÇÃO	PONTOS POSSÍVEIS
Materiais e recursos	Redução do impacto do ciclo de vida do edifício	Incentivar a reutilização adaptativa e otimizar a eficiência ambiental de produtos e materiais.	Declaração ambiental de produtos DAP	3
	Declarações ambientais dos produtos	Promover o uso de produtos e materiais que disponham de informação sobre o seu ciclo de vida	Declaração ambiental de produtos DAP Todos os produtos Pladur® dos sistemas de placa de gesso laminado são fabricados em Espanha.	1-2
	Fontes de matérias-primas	Promover o uso de produtos e materiais que tenham sido extraídos ou recolhidos da fonte de forma responsável.	Todos os produtos Pladur® dos sistemas de placa de gesso laminado são fabricados em Espanha. Todos os produtos Pladur são fabricados com materiais que contêm produtos reciclados pré-consumo e/ou pós-consumo Certificado de cadeia de custódia FSC : AEN-COC-000184 FSC	1
	Componentes dos materiais	Fomentar a seleção de produtos que disponham de informação verificada sobre os componentes químicos para minimizar o uso e geração de substâncias perigosas.	Reach O número de registo 01-2119444918-26-0236	1
Qualidade ambiental interior	Materiais de baixa emissão	Materiais de acabamento que não significam uma contribuição de COV e contribuem para a melhoria da qualidade do ar interior.	Todas as placas Pladur® dispõem da máxima classificação A+ para materiais de acabamento de construção sob regulamentos ambientais por estar abaixo do valor mínimo de emissões de COV.	1-3
	Conforto térmico	Promover a produtividade, o conforto térmico e o bem-estar dos ocupantes	Gama Enairgy Isopop® e as divisórias Pladur® proporcionam isolamento térmico segundo as exigências dos regulamentos em vigor.	1
	Eficiência acústica	Disponer de espaços de trabalho que fomentem a produtividade, o bem-estar e as comunicações	Gama Enairgy Isopop®+ e as divisórias Pladur® proporcionam isolamento acústico segundo as exigências dos regulamentos em vigor. As soluções Pladur® FON+ contribuem para a melhoria do acondicionamento acústico segundo os requisitos acústicos dos regulamentos em vigor.	1-2

Versão LEED V4

Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) é um sistema de avaliação e norma internacional desenvolvido pelo U. S. Green Building Council nos finais dos anos 90 nos EUA para fomentar o desenvolvimento de edifícios baseados em critérios sustentáveis e de alta eficiência. Avaliam a eficiência ambiental dos edifícios em função de 6 categorias principais:

Parcelas sustentáveis

Eficiência em água

Energia e atmosfera

Materiais e recursos

Qualidade ambiental interior

Inovação no *design*

A avaliação final é feita de 0 a 100 pontos básicos (créditos) + 10 créditos extras:

Certificado LEED: 40-49 pontos

LEED prata: 50-59 pontos

LEED ouro: 60-79 pontos

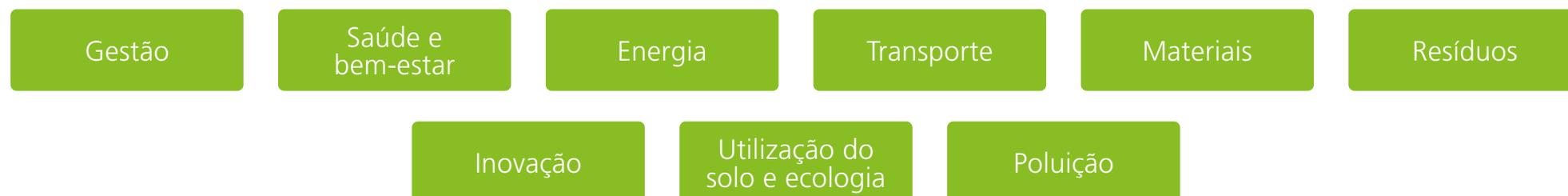
LEED platina: > 80 pontos

CERTIFICAÇÃO BREEAM®

CATEGORIA	ASPECTO	CÓDIGO	OBJETIVO	CONTRIBUIÇÃO	PONTOS POSSÍVEIS
Saúde e bem-estar	Qualidade do ar interior	SYB.8	Reduzir os riscos de saúde evitando revestimentos interiores com altos níveis de compostos voláteis	As placas Pladur® dispõem da máxima classificação A+ A tinta utilizada na gama de tectos Pladur® FON + está em conformidade com a normativa em vigor. Baixo teor de poluentes	1
	Isolamento acústico	SYB.22	Garantir o fornecimento de isolamento acústico para reduzir a entrada de ruído externo e interno.	Soluções Enairgy Isopop®+ para isolamento acústico em revestimentos Sistemas Pladur® para o isolamento acústico	4
Energia	Envoltente térmica do edifício	ENE.19	Reconhecer e encorajar medidas para melhorar a eficiência da envoltente térmica de edifícios residenciais.	A gama Enairgy Isopop® e as divisórias Pladur® proporcionam isolamento térmico segundo as exigências dos regulamentos em vigor.	3
Materiais	Materiais de baixo impacto ambiental	MAT.8	Incentivar o uso de materiais de construção com baixo impacto ambiental no ciclo de vida do edifício.	Os sistemas possuem certificados ambientais que cumprem com as Normas ISO 14001:2015 e ISO 9001:2015. Declarações ambientais DAP de placa e pastas	5
	Aprovisionamento responsável de materiais	MAT.9	Reconhecer e incentivar a especificação, nos principais elementos do edifício, de materiais adquiridos de forma responsável.	Certificado de cadeia de custódia FSC: AEN-COC-000184 FSC	6

Manual Breeam Vivienda 2011

Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM®) é um sistema de avaliação da sustentabilidade em projetos de construção desenvolvido pela BRE (Building Research Establishment) no início dos anos 90, no Reino Unido, baseado numa série de créditos *standard* que se distribuem de acordo com 9 categorias principais:



A avaliação final realiza-se baseando-se nas seguintes pontuações:

Por classificar: <30 pontos

Correto: >30 pontos

Bom: >45 pontos

Muito bom: >55 pontos

Excelente: >70 pontos

Excecional: >85 pontos

NORMA EUROPEIA

ORGANISMOS

CEN (COMITÉ EUROPÉEN DE NORMALISATION)

O CEN (Comité Europeu de Normalização) é uma associação que desenvolve normas europeias (EN) em vários setores para melhorar o ambiente do mercado único europeu para mercadorias e serviços. Estas normas são comuns aos 33 membros nacionais.

O CEN é uma das três organizações europeias de normalização (em conjunto com o CENELEC e o ETSI) reconhecida oficialmente pela União Europeia. O CEN constitui uma plataforma para o desenvolvimento das normas europeias e outros documentos técnicos relativamente a vários produtos, materiais, serviços e processos.



EOTA (EUROPEAN ORGANISATION FOR TECHNICAL ASSESSMENT)

A EOTA é uma organização europeia para a avaliação técnica na área dos produtos de construção. Desenvolve documentos de avaliação europeia (EAD) recorrendo a especialistas no âmbito científico e tecnológico.

A EOTA coordena a aplicação de procedimentos estabelecidos para um pedido de avaliação técnica europeia (ETA) e para o procedimento de adoção de um documento europeu de avaliação (EAD). A organização assegura que os exemplos das melhores práticas se partilham entre os países membros para promover uma maior eficiência e oferecer um melhor serviço à indústria. A EOTA coopera com a Comissão europeia, com os estados membros e com as organizações europeias para a normalização e outros agentes. A EOTA compreende todos os organismos de avaliação técnica (TAB) designados pelos países membros da UE.



ORGANISMOS NOTIFICADOS

Os organismos notificados são organizações ativas, reconhecidas e aceites pela União europeia, por exemplo: AENOR, LOEMCO, ITEC, etc. Os Organismos Nacionais de normalização, como a AENOR em Espanha, têm a obrigação de publicar a norma nacional (UNE-EN) dentro dos prazos estabelecidos. Tal como se define, a AENOR é o organismo legalmente responsável pelo desenvolvimento e difusão das normas técnicas em Espanha. As normas indicam como deve ser um produto ou como deve funcionar um serviço para que seja seguro e responda ao que o consumidor espera dele.

AENOR

OS EUROCÓDIGOS

Com o objetivo de criar um quadro normativo homogeneizado para todos os países membros da União Europeia, os eurocódigos contribuem para a regulamentação no âmbito da construção e da engenharia. Além disso, garantem níveis de qualidade e controlo no conjunto da construção levada a cabo na Europa. Servem como referência no momento de conceber e executar os projetos de construção. Estes códigos evoluem e avançam de acordo com novas necessidades e são de cumprimento obrigatório para os países membros da União Europeia.

O propósito dos eurocódigos é o de serem usados como documentos de referência para, entre outras coisas, a elaboração de especificações técnicas harmonizadas para os produtos de construção.



NORMAS HARMONIZADAS

As normas harmonizadas ou equivalentes são normas europeias adotadas pelo Comité Europeu de Normalização (CEN), em representação de todos os organismos normativos nacionais na UE.

As normas obtêm-se por consenso de todas as partes envolvidas e publicam-se no Jornal Oficial (JOUE).

As normas harmonizadas serão estabelecidas pelos organismos europeus de normalização enumerados no anexo I da Diretiva 98/34/CE. Tal como especifica o Regulamento 305/2011, as normas harmonizadas proporcionarão os métodos e critérios para avaliar o rendimento dos produtos de construção relativamente às suas características essenciais.

A norma harmonizada será o único meio que se utiliza para elaborar a declaração de desempenho para o produto de construção ao abrigo da dita norma.

Concretamente, a norma espanhola dos produtos de gesso é uma norma harmonizada, europeia, que entrou em consenso no seio do Comité Europeu de Normalização CEN TC 241, sendo a AENOR o representante de Espanha.

Em Espanha, as normas harmonizadas incluem as letras UNE na EN como acontece, por exemplo, com a Norma UNE-EN 520. Placas de Gesso Laminado.

Portanto, existem diferentes níveis normativos. Estes vão desde a norma internacional com a denominação ISO, à norma europeia com a denominação EN e à espanhola UNE.

Por exemplo: UNE-EN ISO 10140-2. “Acústica. Medição em laboratório do isolamento acústico dos elementos de construção”.

Neste caso aplica-se nos três níveis normativos mencionados, trata-se de uma norma internacional adotada pela norma europeia e que se tras põe em cada Estado membro.

Para as placas de gesso laminado, a norma harmonizada é a UNE-EN 520. Placas de Gesso Laminado, que regula as características técnicas exigíveis a uma placa de gesso laminado. Baseando-se nela realiza-se a declaração de desempenho de cada produto.

Os produtos que acompanham a placa de gesso laminado para poder formar os sistemas de montagem autoportante descrevem-se no seguinte esquema:



REGULAMENTO 305/2011 PARA A HARMONIZAÇÃO DE PRODUTOS DE CONSTRUÇÃO

O Regulamento Europeu da Construção n.º 305/2011 do Parlamento Europeu estabelece as condições harmonizadas para a introdução no mercado e comercialização de produtos de construção. Este regulamento derroga a anterior Diretiva 89/106/CEE do Conselho sobre os Produtos de Construção. Este regulamento publica-se no Jornal Oficial da União Europeia.

Os requisitos para os Estados membros são relativos não só à segurança dos edifícios e outras obras de construção, mas também à saúde, durabilidade, economia energética, proteção do ambiente, aspetos económicos e outros aspetos importantes para o interesse público.

O aparecimento deste regulamento pressupõe uma série de alterações, por exemplo, as vinculadas à colocação da marca CE nos produtos, concretamente na documentação que se deve elaborar e entregar às pessoas recetoras dos referidos produtos.

Entre as definições descritas no Regulamento incluem-se as de especificações técnicas harmonizadas, que são as normas harmonizadas e os documentos de avaliação europeus. De acordo com o Regulamento, a norma harmonizada é uma norma adotada por um dos organismos europeus de normalização que figuram no anexo I da Diretiva 98/34/CE, com base num pedido formulado pela Comissão, de acordo com o artigo 6 da dita diretiva.

Além disso, o Regulamento apresenta os requisitos básicos das obras de construção e as características essenciais dos produtos de construção. Também contempla o conteúdo da declaração de desempenho. As obrigações dos agentes que intervêm na comercialização destes produtos são especificadas.

DECLARAÇÃO DE DESEMPENHO E MARCA CE

A marca CE é um símbolo da conformidade de determinados produtos com a legislação de Harmonização Técnica Europeia. É obrigatória para que um produto se possa comercializar no território da União Europeia.

O motivo principal da marca CE é o fabrico de produtos seguros.

Com este fim, os produtos devem cumprir os chamados requisitos essenciais em matéria de:

- Resistência mecânica e estabilidade.
- Segurança em caso de incêndio.
- Higiene, saúde e ambiente.
- Segurança de utilização.
- Proteção contra o ruído.
- Poupança energética e isolamento térmico.

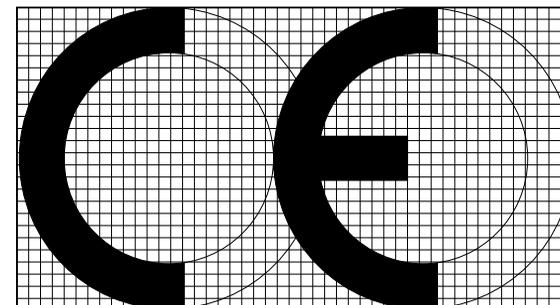
Tal como se define no Regulamento Europeu da Construção n.º 305/2011, a marca CE deve ser a única marca de conformidade do produto de construção com o desempenho declarado e de cumprimento dos requisitos aplicáveis no que toca à legislação de harmonização da União.

A marca CE deve colocar-se em todos os produtos de construção relativamente aos quais o fabricante tenha emitido uma declaração de desempenho de acordo com o presente Regulamento n.º 305/2011. Se não se emitiu uma declaração de desempenho, não se deve colocar a marca CE.

Ao colocar ou fazer colocar a marca CE num produto de construção, o fabricante deve indicar que assume a responsabilidade sobre a conformidade desse produto com o desempenho declarado de acordo com a norma de produto.

O conteúdo essencial da declaração de desempenho de acordo com o Regulamento é o seguinte:

A declaração de desempenho expressará o desempenho do produto de construção relativamente às suas características essenciais, de acordo com as especificações técnicas harmonizadas pertinentes.



A declaração de desempenho deve conter em particular os seguintes dados:

- A referência do produto tipo para o qual a declaração de desempenho foi emitida.
- O sistema ou sistemas de avaliação e verificação da constância do desempenho do produto de construção.
- O número de referência e a data de emissão da norma harmonizada ou da avaliação técnica europeia que se tenha utilizado para a avaliação de cada característica essencial.
- Quando for oportuno, o número de referência da documentação técnica específica utilizada e os requisitos que o fabricante declara que o produto cumpre.

Toda a gama de produtos Pladur® possui as correspondentes declarações de desempenho e a marca CE. À medida que se vão criando produtos novos, a Pladur® aplicará as normas necessárias e realizará a marca CE correspondente.

Em síntese, a marca afeta o produto nos seguintes pontos:

- É obrigatório para que um produto se possa comercializar no território da União Europeia.
- Funciona como passaporte para poder vender ou distribuir um produto.
- É aplicável aos produtos de construção tradicionais que disponham de norma harmonizada.
- Não está relacionado com o nível de qualidade, visto que apenas exige os requisitos essenciais (requisitos mínimos em segurança e saúde).
- Não demonstra que um produto seja adequado para determinado uso.
- É insuficiente para determinar a escolha de um produto.
- Não se poderão distribuir produtos sem a marca CE nos países da União Europeia.

SELOS DE QUALIDADE

Na União Europeia, cada país possui marcas de qualidade específicas. Cada uma delas está ratificada pelos correspondentes organismos nacionais de certificação. Por exemplo, em Espanha existe o selo N da AENOR, em França o selo NF de AFNOR, etc.

A marca N da AENOR dos produtos de gesso é uma marca de qualidade voluntária, que certifica a conformidade do produto com a correspondente norma, assim como a existência de um sistema de qualidade na empresa no âmbito do produto.

É uma marca de qualidade cuja concessão e seguimento requerem inspeções e auditorias efetuadas por empresas homologadas e cujos ensaios se realizam em laboratórios de prestígio comprovado. Os produtos aos quais se concede esta marca submetem-se a diferentes avaliações e controlos para comprovar a sua conformidade com as normas correspondentes.

A Pladur® dispõe de produtos certificados por:



Selo AENOR

SELO AENOR

A Pladur® dispõe de perfis e placas certificados com a marca de qualidade N da AENOR. Este certificado, outorgado pela AENOR (Associação Espanhola de normalização e certificação), é um distintivo de qualidade voluntário que se concede a produtos submetidos a avaliações e controlos periódicos que cumprem com os requisitos de qualidade exigidos nos regulamentos da referida marca.



Selo NF

SELO NF

A Pladur® dispõe de perfis e placas certificados com a marca de qualidade NF da AFNOR. A certificação NF é um reconhecimento por uma terceira parte independente (CSTB) de que um produto cumpre com os requisitos necessários para a sua instalação, está de acordo com a regulamentação Francesa, Europeia e Internacional e provém de um fabrico de qualidade controlado.



SELO ACERMI

A ACERMI é uma marca de qualidade de materiais isolantes que garante que um produto cumpre o desempenho declarado (condutividade e resistência térmica, entre outras). A certificação ACERMI apoia-se num duplo compromisso.

- A Pladur® compromete-se a realizar um controlo de fabrico contínuo e a cumprir com o nível de desempenho declarado dos seus produtos.
- A ACERMI compromete-se a realizar uma auditoria inicial do centro de produção, a realizar os ensaios iniciais sobre o produto e uma vigilância semestral dos produtos certificados (auditorias e ensaios).



Selo QB (CSTBat)

SELO QB (CSTBAT)

A marca QB é uma marca de qualidade voluntária para sistemas de tratamento de juntas de placa de gesso laminado. A Pladur® dispõe de sistemas de tratamentos de juntas (pasta de juntas + fita) certificados com a marca de qualidade QB. A certificação QB é um reconhecimento por uma terceira parte independente (CSTB) de que as pastas e fitas Pladur® certificadas QB cumprem com os requisitos necessários para a sua instalação, estão de acordo com a regulamentação francesa, europeia e internacional e provêm de um fabrico de qualidade controlada.

DOCUMENTOS DE AVALIAÇÃO TÉCNICA

AVALIAÇÃO TÉCNICA EUROPEIA E DOCUMENTO DE AVALIAÇÃO EUROPEIA

Em substituição da Diretiva de Produtos da Construção 89/106/CEE, o Regulamento Europeu da Construção n.º 305/2011 introduz novos instrumentos para fomentar a livre comercialização de produtos no mercado único europeu e a melhoria da informação sobre as características e desempenho dos referidos produtos. Entre outras coisas, aplica-se uma nova terminologia. Desta forma, o antigo Documento de Idoneidade Técnica Europeu (DITE) passa a denominar-se Avaliação Técnica Europeia (ETE). Por outro lado, o antigo Guia DITE passa a denominar-se Documento de Avaliação Europeia (DEE).

De acordo com o organismo encarregado de elaborar as ETE, o European Technical Assessment (ETA) é o documento europeu que reúne a avaliação técnica do desempenho de um produto ou *kit* de um fabricante relativamente às características essenciais aplicáveis para a utilização prevista pelo fabricante.

A ETE é o documento que torna possível a Declaração de Desempenho e a marca CE dos produtos que não estão ao abrigo ou não estão totalmente ao abrigo de uma especificação técnica harmonizada (norma europeia harmonizada, DEE ou Guia DITE utilizado como DEE), ou que são abrangidos por um DEE, ou por um Guia DITE utilizado como DEE.

O fabricante solicita a elaboração de uma ETE a um organismo autorizado. Neste caso, trata-se de um Organismo de Avaliação Técnica (OET).

Existem diferentes vias de execução da ETE. Pode-se obter por meio da elaboração de um DEE, quando se tratar de um produto não coberto (parcialmente ou na sua totalidade) por uma especificação técnica harmonizada. Também se pode obter diretamente se se tratar de um produto abrangido por um DEE ou um Guia DITE utilizado como DEE.

DOCUMENTO DE IDONEIDADE TÉCNICA E DOCUMENTO DE ADEQUAÇÃO À UTILIZAÇÃO

Existem também outros documentos elaborados em Espanha que podem afetar os produtos da construção. O Documento de Idoneidade Técnica (DIT) é um documento de carácter voluntário emitido pelo Instituto de Ciências da Construção Eduardo Torroja (IETcc), que contém uma apreciação técnica favorável da idoneidade de utilização na edificação de materiais, sistemas ou procedimentos construtivos não tradicionais ou inovadores.

O Instituto de Tecnologia da Construção da Catalunha (ITeC) elabora um documento similar denominado DAU (Documento de Adequação à Utilização).

O DAU inscreve-se no Registo Geral do Código Técnico da Edificação Espanhol.

O (IETcc) também elabora o denominado DIT Plus. Trata-se de um documento de carácter voluntário que, de acordo com o que define o Instituto, contém uma apreciação técnica favorável da idoneidade de utilização em edificação e/ou obra civil de um produto (material, sistema ou procedimento construtivo) para o uso atribuído e que, baseando-se no procedimento DIT, avalia aspetos voluntários não cobertos ou complementares aos contemplados na marca CE.

REGULAMENTAÇÃO PORTUGUESA

Na ausência de Normas Portuguesas específicas para a instalação de sistemas de placa de gesso, o mercado da construção em Portugal segue as recomendações dos fabricantes, as Normas Europeias estabelecidas pelos mercados mais experientes deste sector e as recomendações técnicas emitidas pela associação de produtores de placas de gesso laminado ATEDY – Asociación Técnica y Empresarial del Yeso. Sendo a Pladur® uma marca espanhola, em Portugal serve como código orientador a Norma UNE 102043:2013 da AENOR – Asociación Española de Normalización y Certificación, que descreve e fixa as condições de todos e cada um dos produtos e elementos que constituem os sistemas de placa de gesso laminado, para execução de forras, divisórias e tetos falsos, assim como os parâmetros de desenho e recomendações para a sua correta instalação em obra.

Adicionalmente, em termos regulamentares, torna-se assim obrigatório no território nacional dar cumprimento aos diferentes regulamentos portugueses que estabelecem os vários requisitos nas seguintes áreas:

- **FOGO:** Regulamento Geral de Segurança Contra Incêndios (RGSCI).
- **TÉRMICA e EFICIÊNCIA ENERGÉTICA:** Sistema de Certificação Energética dos Edifícios (SCE); Regulamento de desempenho Energético dos Edifícios de Habitação (REH); Regulamento de desempenho Energético dos Edifícios de Comércio e Serviços (RECS);
- **ACÚSTICA:** Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE).

FOGO

Conceitos gerais:

TRIÂNGULO DO FOGO



O fogo é uma reação química que necessita da presença de combustível, comburente e uma fonte de calor.

Quando os três elementos se unem, o fogo pode libertar muita energia e propagar-se perigosamente.

Lutar contra o fogo consiste em suprimir um dos três elementos: o combustível, o comburente ou a fonte de energia.

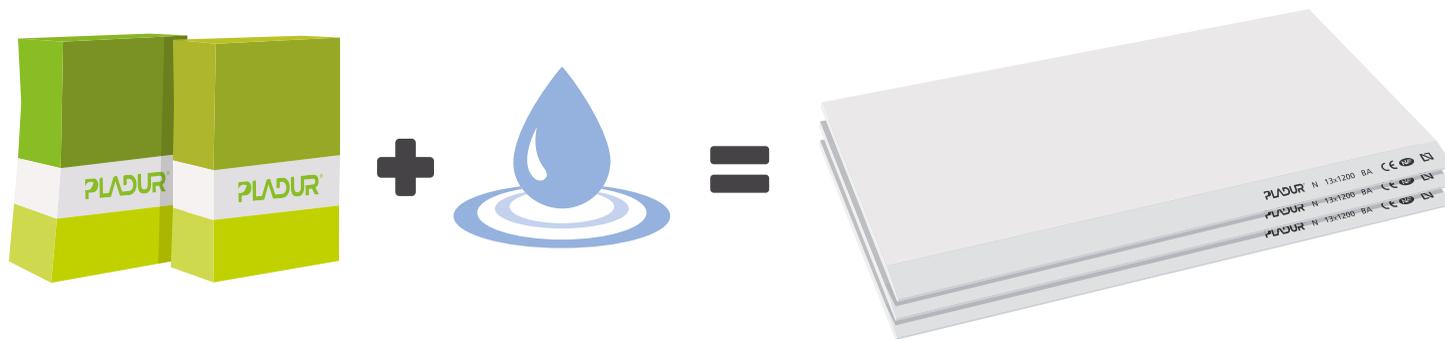
O gesso e o fogo

O gesso obtém-se por desidratação do Sulfato de Cálcio, que contém aproximadamente 20 % de água. A água faz parte da constituição química do Sulfato de Cálcio ($\text{CaSO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$): não é uma questão de humidade, mas sim um dos elementos que constitui as moléculas do Sulfato de Cálcio.

A reação química que transforma o Sulfato de Cálcio em gesso consiste em retirar a água; com a exposição ao fogo, o Sulfato de Cálcio consome calor para se converter em gesso, contribuindo desta forma para o consumo de energia libertada pelo fogo para produzir o seu pior inimigo: a água.



Sulfato de Cálcio ($\text{CaSO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$) = Gesso ($\text{CaSO}_4, 1/2 \text{H}_2\text{O}$) + água ($3/2 \text{H}_2\text{O}$)



Gesso ($\text{CaSO}_4, 1/2 \text{H}_2\text{O}$) + água ($3/2 \text{H}_2\text{O}$) = Sulfato de Cálcio ($\text{CaSO}_4, 2\text{H}_2\text{O}$)



Reação e resistência ao fogo:

A REAÇÃO AO FOGO

A reação ao fogo é o comportamento de um material perante o fogo em função da sua contribuição para o desenvolvimento desse mesmo fogo. A classificação europeia exigível em que se aprova a classificação dos produtos de construção e dos elementos de construção em função das suas propriedades de reação e de resistência perante o fogo é a norma EN 13501-1. Nesta se atribui uma classificação em função do comportamento perante o fogo dos produtos de construção e elementos para a edificação.

Parte 1: Classificação a partir de dados obtidos de ensaios de reação ao fogo. A referida classificação traduz-se nas chamadas euroclasses.

CLASSIFICAÇÃO DA REAÇÃO AO FOGO DE ACORDO COM UNE-EN 13501-1

CONTRIBUIÇÃO ENERGÉTICA		OPACIDADE DE FUMOS		QUEDA DE GOTAS	
A1	Não combustível, sem contribuição grau máximo				
A2	Não combustível, sem contribuição grau menor	s1	Baixa opacidade	d0	Não produção
B	Combustível, contribuição muito limitada	s2	Opacidade média	d1	Grau médio
C	Combustível, contribuição limitada	s3	Alta opacidade	d2	Grau alto
D	Combustível, contribuição média				
E	Combustível, contribuição alta				
F	Sem classificação				

TIPOS DE PRODUTOS PLADUR®

CLASSIFICAÇÃO	PRODUTOS
A1	Perfis Pladur®; Placa Pladur® A1
A2-s1, d0	Placa Pladur® N, H1, F, I, FONIC, CH, FON+
B-s1, d0	Pladur ENAIRGY®; Pladur® ALVEO
B-s2, d0	Pladur® DECOR

A RESISTÊNCIA AO FOGO

A resistência ao fogo de um elemento de construção define-se como a sua capacidade para manter durante um período de tempo determinado a função portante que lhe for exigível, assim como a integridade e o isolamento térmico nos termos especificados no ensaio normalizado correspondente. As diferentes características de comportamento ao fogo citadas são:

R: Capacidade de suporte de cargas, é o tempo durante o qual o elemento mantém a sua resistência mecânica.

E: Estanqueidade a chamas e gases quentes, é o tempo durante o qual o elemento impede a passagem das chamas e a produção de gases quentes na face não exposta ao fogo.

I: Isolamento, é o tempo durante o qual o elemento cumpre a sua função de isolante térmico para que não se produzam temperaturas excessivamente elevadas na face não exposta ao fogo.

Estas capacidades combinam-se em função das características exigidas à unidade construtiva. Estas letras são acompanhadas do tempo em que se mantém essa capacidade, em função da escala de valores fornecida pela norma "EN 13501-2. Classificação em função do comportamento perante o fogo dos produtos de construção e elementos para a edificação. Parte 2: Classificação a partir de dados obtidos dos ensaios de resistência ao fogo excluindo as instalações de ventilação".

Segundo se trate de elementos verticais, horizontais ou de proteção da estrutura, estabelece-se que a escala de tempo normalizada de acordo com a norma EN 13501-2 é 15, 30, 60, 90, 120, 180 e 240 minutos.

Segurança contra incêndios:

O Regime Jurídico de Segurança Contra Incêndios em Edifícios (RJ-SCIE), aprovado pelo Decreto-Lei n.º 220/2008, de 12 de novembro, com a sua actual redacção, tem como princípios gerais a preservação da vida humana, do ambiente e do património cultural, e nestes se especificam as exigências básicas relativas à segurança em caso de incêndio nos edifícios, assim como os procedimentos a cumprir.

Este regime aplica-se a todos os edifícios e recintos, com algumas exceções identificadas no seu artigo 3.º, e consagra a elaboração de projeto de segurança contra incêndios e a implementação de medidas de autoproteção, bem como a realização de inspeções regulares, estas com uma periodicidade que varia de acordo com a categoria de risco dos edifícios, excluindo-se a maioria das utilizações da categoria de risco mais baixa.

A responsabilidade pela elaboração de projetos e implementação das medidas de autoproteção, as quais estão sujeitas a parecer prévio da ANPC – Autoridade Nacional de Proteção Civil, bem como pelo pedido de realização de inspeções regulares à ANPC, compete aos responsáveis das entidades que detêm a propriedade ou exploram os edifícios ou recintos, nos termos do artigo 6º do RJ-SCIE. Acresce que a emissão de parecer aos projetos de SCIE, bem como a realização de vistorias deixou de ser obrigatória, exceto se legislação específica o exigir.

Neste pressuposto, a Estratégia Nacional para uma Proteção Civil Preventiva, aprovada pela Resolução do Conselho de Ministros n.º 160/2017, de 30 de outubro, consagra esta matéria para todos os edifícios públicos, sob gestão da administração central e local, no Objetivo Operacional 4.2.66 — “Assegurar que todos os edifícios públicos sob gestão da administração central e local estão dotados de medidas de autoproteção, no âmbito do RJSCIE”.

Os diferentes sistemas construtivos com placas de gesso laminado da Pladur®, em conjunto com os restantes elementos da edificação, cumprem com os mais exigentes requisitos de Classificação da reação ao fogo dos materiais de construção de edifícios e recintos, bem como as diferentes classes de reação ao fogo dos diferentes elementos construtivos constantes no Regulamento Técnico do regime jurídico de Segurança contra Incêndios em Edifícios, RT-SCIE.

TÉRMICA E DESEMPENHO ENERGÉTICO DOS EDIFÍCIOS

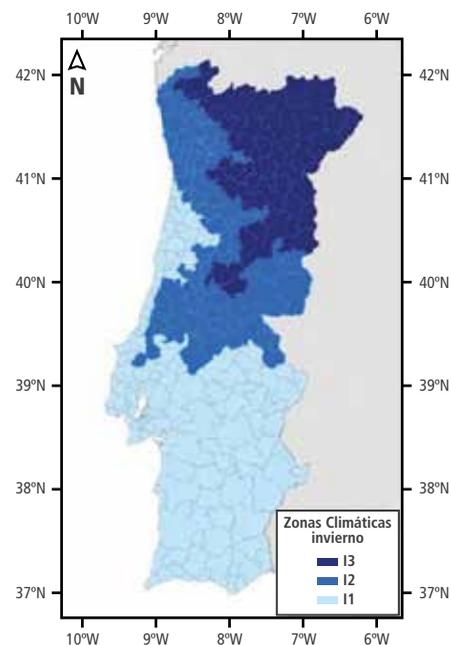
CONFORTO TÉRMICO

A preocupação com o comportamento térmico dos edifícios tem como um dos principais objectivos o conforto térmico dos seus utilizadores, entendendo que para tal, o conforto térmico será sempre um dos objectivos fundamentais em qualquer processo de avaliação da qualidade do interior dos edifícios. A noção de conforto será sempre entendida como uma satisfação de condições fisiológicas inerentes ao bem-estar humano. Não sendo um conceito exacto, o conforto térmico, depende de factores quantificáveis assim como a temperatura e velocidade do ar, humidade, etc. e de factores não quantificáveis, estado mental, cultura, hábitos, etc. As preferências de conforto das pessoas variam bastante consoante a sua aclimatização particular ao ambiente local. Desta forma, poder-se-á considerar que um indivíduo está em condições de conforto térmico, quando não sente qualquer perturbação capaz de o distrair das suas actividades, tanto as de lazer como as laborais.

O conforto térmico para os utilizadores de um determinado espaço interior pode ser sempre assegurado por diversos processos, que podem implicar mais ou menos recursos energéticos e financeiros. O recurso e a procura de vários tipos de aquecimento ou arrefecimento, durante o período de inverno ou verão, continuam a ser uma constante em Portugal. Deverá haver desde o projecto inicial dos edifícios uma preocupação relativamente a esta temática. Com recurso a diversas e eficazes técnicas de construção, seguramente que durante a vida útil do edifício, este poderá proporcionar melhores condições de conforto, com custos de exploração também diferenciados, quer em energia de aquecimento quer de arrefecimento.

A procura de soluções técnicas óptimas pressupõe uma necessidade absoluta de um conhecimento científico sobre o comportamento térmico dos edifícios, a Pladur® torna-o realidade graças ao grande isolamento térmico proporcionado pelos seus sistemas construtivos. A Pladur® oferece assim soluções que possibilitam obter a temperatura ideal durante todo o ano.

Em geral, pretende-se que o balanço térmico entre os ambientes interior e exterior seja sempre favorável ao conforto térmico dos utentes, permitindo resolver os problemas que surgem em condições de inverno e de verão sem recurso a equipamentos mecânicos, sempre que possível. Em Portugal, no caso de casas em zonas “extremas” de calor ou de frio, é necessário acondicionar a casa para protegê-la das temperaturas exteriores. Quanto mais isolada estiver a habitação, maior conforto térmico se conseguirá e, assim, maior poupança energética em consumo de calefação ou ar condicionado por o seu uso não ser tão intensivo.



Zonas Climáticas Continentais de Inverno

Valores dos coeficientes de transmissão térmica superficial U ($W/m^2\text{°C}$) de referência em Zonas Climáticas de Inverno (em vigor desde 1 de janeiro de 2016):

ZONA CLIMÁTICA	I1	I2	I3
Valor do U^*	0,50	0,40	0,35

U é coeficiente de transmissão térmica superficial de uma solução de construção e refere-se à capacidade que esta tem de conduzir o calor do interior para o exterior da habitação. Quanto menor for este valor melhor será o desempenho energético da solução.

Valor de R mínimo ENAIRGY a instalar para cumprir os requisitos previstos na legislação

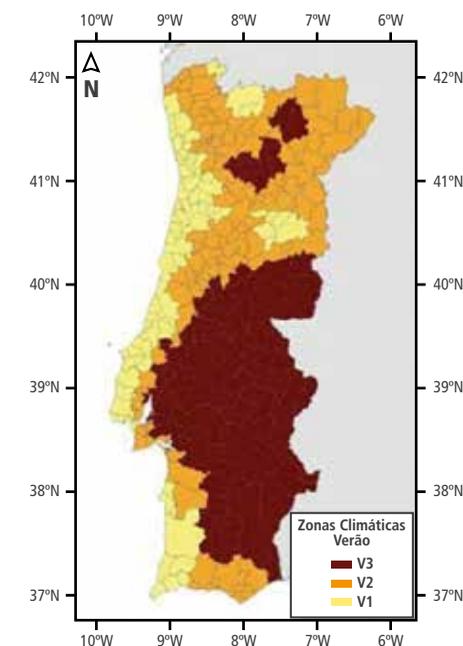
ZONA	PAREDE DE ALVENARIA DE PEDRA (<1960)		PAREDE DE TIJOLO SIMPLES (1960-1980)		PAREDE DE TIJOLO DUPLA (1980-1995)	
I1	1,9	1,3	1,6	1,3	1,3	1,1
I2	2,55	1,9	2,15	1,9	1,9	1,6
I3	2,65	2,15	2,55	2,15	2,15	1,9

Em climas temperados as perdas são elevadas

- No verão as amplitudes térmicas são grandes
- Arrefecer é mais difícil
- Arrefecer é mais caro

Produtos ENAIRGY® recomendados a instalar para obter um isolamento eficiente

ZONAS		PAREDE DE ALVENARIA DE PEDRA (<1960)	PAREDE DE TIJOLO SIMPLES (1960-1980)	PAREDE DE TIJOLO DUPLA (1980-1995)
V1	I1	2,65 - 3,15	2,65 - 3,15	2,55 - 2,65
V2	I2	3,15 - 3,80	3,15 - 3,80	2,65 - 3,15
V3	I3	3,80 - 4,40	3,80 - 4,40	3,15 - 3,80



Zonas Climáticas Continentais de Verão

CONCEITOS

A envolvente (exterior) do edifício é toda a construção que separa o interior de um edifício do exterior. Os edifícios filtram a passagem de luz, ar, ruído e energia, entre os ambientes interior e exterior. Os elementos da envolvente são as porções da envolvente do edifício, tais como uma parede, cobertura, pavimento, janela ou porta.

Definindo o calor como energia em trânsito, devido às diferenças de temperatura, para calcular o balanço térmico dos edifícios é necessário contabilizar as trocas de calor da envolvente do edifício. A transmissão de calor pode ocorrer segundo três mecanismos:

- CONDUÇÃO;
- RADIAÇÃO;
- CONVECÇÃO.

Condução

Este mecanismo de transmissão de calor baseia-se na transferência de energia cinética a nível molecular em sólidos, líquidos ou gases. Nos líquidos e sólidos não condutores eléctricos, a condução térmica dá-se devido às oscilações longitudinais da estrutura. Em metais, a condução é semelhante à condução eléctrica, ou seja, devido ao movimento de electrões livres; e nos gases é devido à colisão elástica das moléculas. O fluxo de calor é sempre na direcção da redução da temperatura, como deduzido da segunda lei da Termodinâmica. Nos edifícios, o processo de transmissão de calor mais significativo é a condução e depende da condutividade térmica dos materiais - λ [W/m.°C] e da espessura do elemento da envolvente - e [m], como se pode verificar na Lei de Fourier para a condução:

Equação:

$$\dot{Q} = - (\lambda \cdot A) \cdot \frac{dT}{de}$$

A – área do elemento (m²);

dT/de – gradiente de temperatura (K/m).

Irradiação

Este mecanismo de transmissão de calor baseia-se na transferência de energia por ondas electromagnéticas. Para ocorrer este tipo de transmissão de calor, apenas é necessária a existência de duas superfícies a diferentes temperaturas, em que, devido à vibração das moléculas superficiais é emitida energia radiante através do espaço até atingir uma superfície opaca, a qual absorve parte desta energia e reflecte a restante (ISQ, 2000).

Convecção

Este mecanismo de transmissão de calor baseia-se na transferência de energia por movimento dos fluidos, líquidos ou gases, e condução molecular. Assim, este mecanismo ocorre na transmissão de calor de um sólido para o ar adjacente, ou entre duas superfícies a diferentes temperaturas. A transmissão de calor por convecção aumenta na medida que aumenta a velocidade do fluxo do fluido. A convecção pode ser **Natural** – gerada internamente devido à não-homogeneidade da densidade por diferenças de temperatura – ou **Forçada** – quando o fluxo é produzido por fontes externas.

RESISTÊNCIA TÉRMICA DOS MATERIAIS

Além do eventual envelhecimento, nas condições normais de utilização, os produtos de construção utilizados na envolvente dos edifícios estão sujeitos a condições típicas de temperatura e de humidade relativa (ou mesmo ao contacto intencional e prolongado com a água) diferentes dos adotados na determinação do valor declarado, λ_D .

O valor calculado da resistência térmica dos elementos de construção deve, portanto, ter em consideração os agravamentos resultantes das condições específicas da utilização prevista. Nesse sentido, utilizam-se valores convencionais de cálculo da condutibilidade térmica, λ , os quais podem ser obtidos a partir dos correspondentes valores declarados (λ_D) e do conhecimento das condições de utilização previstas. Os valores de cálculo indicados pelos fabricantes podem ser adotados para a determinação das resistências (**R**) ou dos coeficientes de transmissão térmica (**U**) dos elementos correntes da envolvente dos edifícios.

No entanto, sempre que se opte por recorrer a materiais, a produtos ou a sistemas colocados no mercado que estejam numa das circunstâncias a seguir referidas:

- Produtos ou sistemas dispo de marcação CE;
- Sistemas detentores de uma apreciação técnica idónea, nomeadamente um Documento de Homologação (DH) ou de Aplicação (DA) emitidos pelo LNEC, ou uma Aprovação Técnica Europeia (ETA) emitida por um organismo membro da EOTA;
- Produtos ou sistemas objecto de certificação ou de comprovação de qualidade efectuadas por entidade reconhecida;

Os valores de cálculo a adoptar podem ser, quer determinados a partir dos correspondentes valores declarados (produtos com marcação CE ou com qualidade comprovada por terceira parte), quer os constantes nos documentos acima indicados (nomeadamente, DH, DA ou ETA).

A determinação do valor de cálculo, λ , da condutibilidade térmica a partir dos valores declarados (λ_D), ou certificados, deve ser efectuada de acordo com os procedimentos constantes na normalização europeia relevante, considerando-se agravamentos realistas (devidos, designadamente, ao teor de água, ao "envelhecimento", à temperatura média), que traduzam as condições de aplicação e a vida útil dos produtos nas obras.

Convencionalmente, consideram-se como isolantes térmicos os materiais e produtos que apresentam uma condutibilidade térmica inferior a 0,065 W/m·K e uma resistência térmica superior a 0,30 m²K/W.

VANTAGENS / FUNÇÕES DOS ISOLAMENTOS TÉRMICOS

- Reduzem as flutuações térmicas dos espaços, aumentando o conforto térmico;
- Conservam a energia devido à redução das perdas de calor;
- Controlam a temperatura superficial de equipamentos e estruturas;
- Previnem as condensações em superfícies com a temperatura inferior ao ponto de orvalho;
- Vantagem na relação custos/benefícios a médio longo prazo;

ACÚSTICA

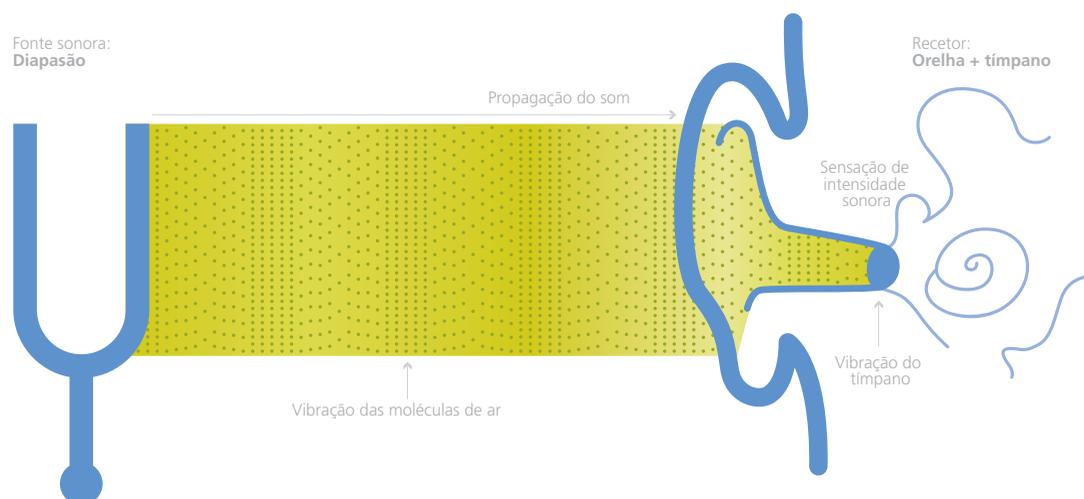
Conceitos gerais:

O SOM, O RUÍDO E O SILÊNCIO

O som é por sua vez um fenómeno físico ligado à vibração do ar e uma sensação sentida pelos seres vivos.

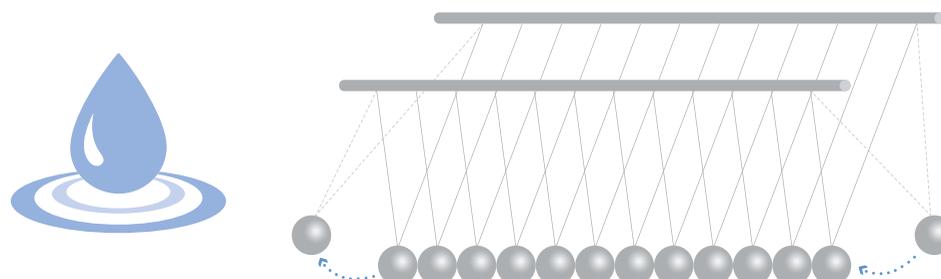
Um ruído é um som considerado incómodo.

O silêncio, no seu sentido original, é o estado da pessoa que se abstém de falar. No seu sentido atual mais comum é a ausência de ruído, quer dizer, de sons incómodos.



A ONDA ACÚSTICA E AS SUAS CARATERÍSTICAS

Uma onda acústica caracteriza-se pela vibração do ar em torno de uma posição de equilíbrio (pressão atmosférica = 1 Bar = 105 Pa). Não há deslocamento de matéria, é um fenómeno de propagação por vizinhança, que provoca um movimento em cadeia. Trata-se de um transporte de energia sem transporte de matéria.



O som percorre 340 metros num segundo no ar em condições *standard* (a velocidade do som na água é de 1500 m/s e de 6000 m/s aproximadamente no aço).

A pressão sonora expressa-se em pascals [Pa] e o ouvido é capaz de ouvir sons que variam entre 0,00002 Pa e 20 Pa.

Por razões de manipulação das unidades físicas e de perceção da sensação, é habitual expressar o nível de pressão sonora (L_p) em decibéis (dB):

$$L_p = 20 \log P_a / P_0$$

Sendo:

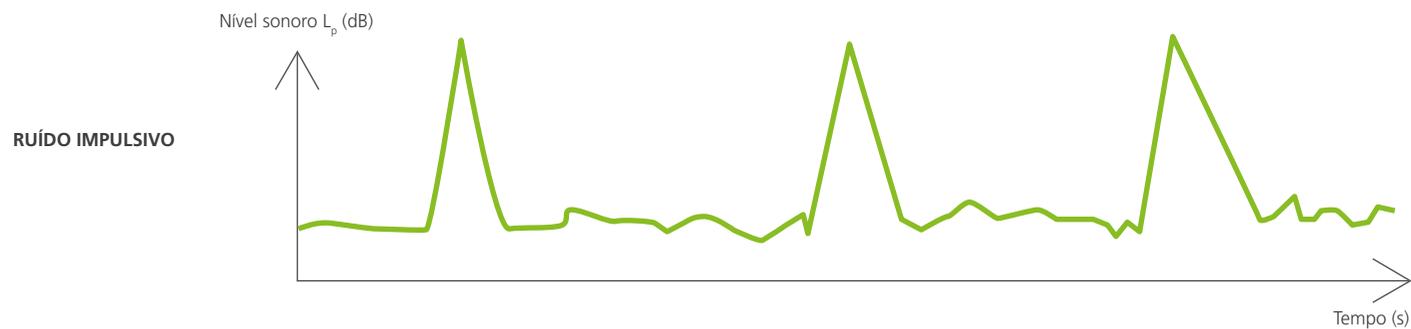
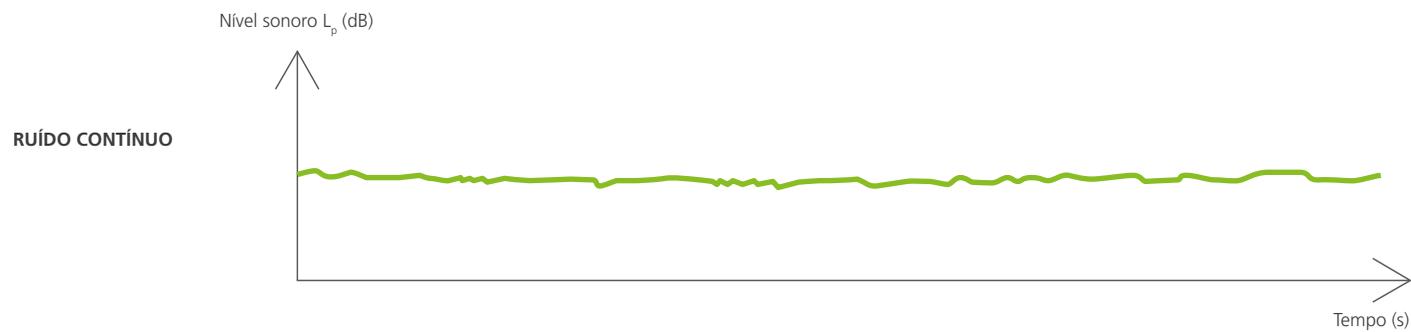
P_a : a pressão acústica

P_0 : a pressão acústica mínima perceptível ($= 2 \cdot 10^{-5}$ Pa a 1 kHz)

TIPOS DE RUÍDO

O nível sonoro induzido por uma fonte de ruído não é necessariamente estável e pode variar.

Existem diferentes tipos de ruídos: o contínuo, o intermitente, o impulsivo, etc.

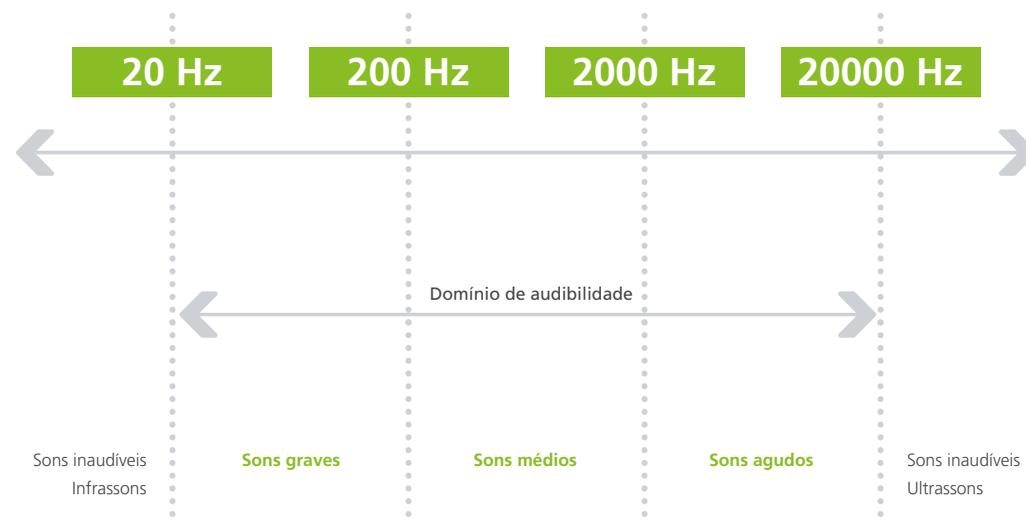


A PERCEÇÃO DO RUÍDO

O ouvido humano sente, portanto, sons que variam entre 0 e 120 dB.



ESCALA DE FREQUÊNCIAS

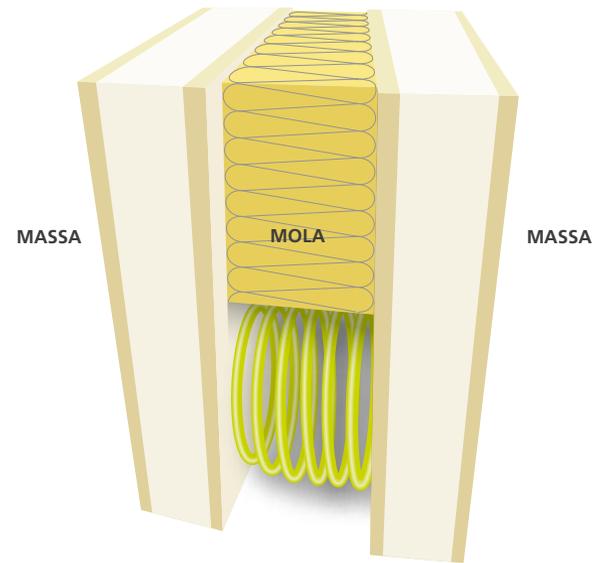


OS NÍVEIS SONOROS SOMAM-SE DE FORMA LOGARÍTMICA E NÃO ARITMÉTICA



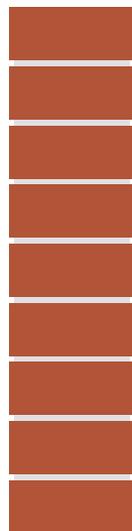
Quando a diferença entre dois ruídos for superior a 10 dB, o ruído mais forte abafa totalmente o fraco.

LEI DE MASSAS E COMPORTAMENTO MASSA – MOLA - MASSA

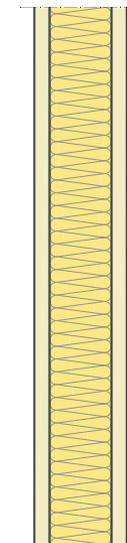


Se se compararem as paredes de alvenaria convencionais com os tabiques de placa de gesso laminado, comprova-se que os segundos permitem obter um elevado isolamento acústico com pouca massa. Têm um comportamento diferente perante a propagação do som. As paredes de alvenaria de tijolo têm um comportamento perante o som assimilável à lei de massas. Ou seja, quanto maior for a sua massa, maior isolamento acústico se consegue. A solução para melhorar o comportamento acústico destes tabiques passa geralmente por aumentar a sua espessura, o que costuma aumentar os custos e modificar o *design*.

A melhor alternativa para aumentar o isolamento acústico de um tabique ou parede de compartimentação é que o seu comportamento perante o som seja o de massa – mola - massa. É o comportamento dos tabiques de placa de gesso laminado comparado com um sistema mecânico de massa – mola - massa. As duas massas das placas exteriores deixam entre si o que se denomina mola (o ar contido entre as placas, a lã mineral, etc.). A melhoria do comportamento acústico requiere que a câmara de ar esteja cheia de lã mineral. Se não se encher, pode gerar o aparecimento de ondas estacionárias e prejudicar o isolamento acústico do sistema. Com este comportamento, as vibrações aplicadas a uma camada transmitem-se para a seguinte com uma atenuação que varia. A variação depende da frequência das vibrações. O sistema possui, portanto, uma alta capacidade de filtro vibratório, ou seja, de isolamento acústico.



COMPORTAMENTO ASSIMILADO À LEI DE MASSAS



COMPORTAMENTO: MASSA – MOLA - MASSA

FREQUÊNCIA CRÍTICA E DE RESSONÂNCIA

A frequência (Hz) define-se como o número de pulsações que uma onda acústica sinusoidal experimenta num segundo. Considera-se que se produz o denominado fenómeno de coincidência quando a energia acústica se transmite através de uma divisão simples em forma de ondas de flexão ligadas com as ondas acústicas do ar. Considera-se frequência crítica a frequência a partir da qual começa a produzir-se o fenómeno da coincidência. Este fenómeno diminui o isolamento acústico da divisão. A frequência crítica diminui à medida que a grossura das paredes aumenta.

A frequência de ressonância de um tabique de duas folhas é aquela a que a divisória tende a vibrar naturalmente. Por conseguinte, a capacidade de isolamento fica reduzida. A eficácia de um sistema de construção é determinada pela posição da referida frequência. Se se instalar na câmara um material absorvente como a lã mineral, a referida frequência dependerá da rigidez da lã, da densidade superficial de cada tabique e da espessura da câmara. No caso de uma divisória simples, a frequência de ressonância é a do primeiro modo de vibração do tabique. Com a redução da frequência de ressonância produz-se uma diminuição muito importante do isolamento.

ISOLAMENTO E ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO

As exigências normativas, ligadas às crescentes exigências por parte dos utilizadores de uma maior qualidade acústica nos edifícios, implicaram um grande desenvolvimento do mercado dos materiais e dos sistemas construtivos orientados para a engenharia acústica. Os sistemas Pladur® oferecem uma ampla gama de possibilidades para proporcionar soluções de grande qualidade acústica aliando as altas performances de desempenho com os elevados padrões de exigência arquitetónica.

Para conseguir uma adequada qualidade acústica, é imprescindível ter em conta dois aspetos: o isolamento acústico e o acondicionamento acústico.

O isolamento acústico é o parâmetro que nos indica o grau de proteção dos ruídos gerados pelo ambiente exterior ou de recintos adjacentes como consequência de instalações ou atividades próprias do edifício.

O acondicionamento acústico tenta melhorar o conforto acústico no interior dos recintos através da redução do tempo de reverberação utilizando materiais fonoabsorventes.

O ISOLAMENTO ACÚSTICO

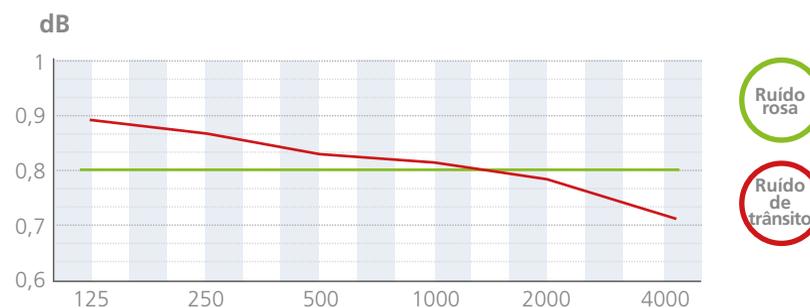
Com o intuito de apresentar soluções de alta capacidade acústica, as divisórias simples colocam problemas que as divisórias múltiplas resolvem, mais eficazes para o isolamento na edificação. Neste fenómeno, a rotura da continuidade do material é crucial. Além disso, quando uma onda acústica incide num interface, parte da energia é refletida. O elemento seguinte no caminho da onda não recebe a totalidade da energia acústica e, portanto, melhora o isolamento.

O ruído rosa e o ruído de trânsito

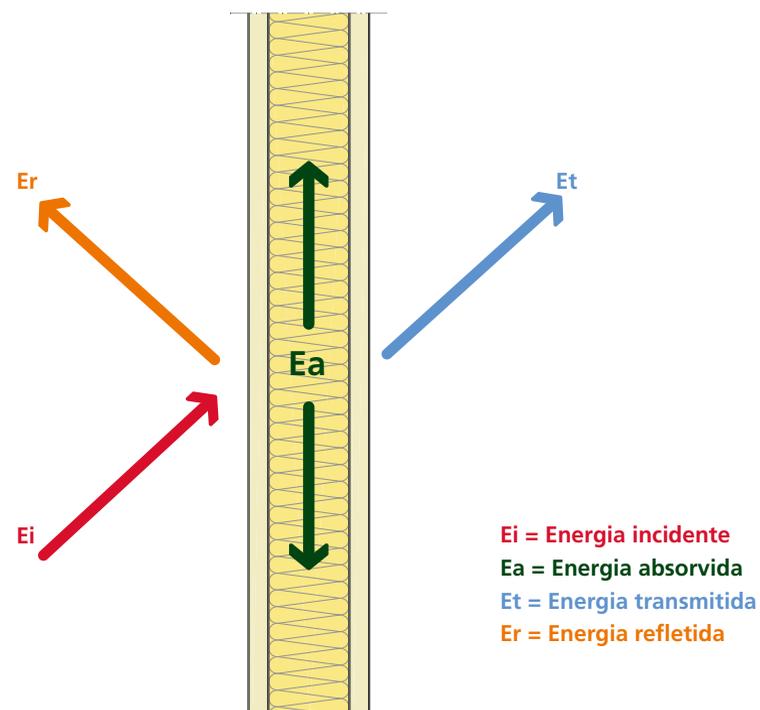
Existem diferentes tipos de ruído que diferem pelo seu conteúdo de frequência.

O ruído rosa caracteriza-se por uma distribuição equitativa de energia por bandas de oitava. É o ruído emitido por uma fonte sonora quando se mede o isolamento entre locais.

O ruído de trânsito, mais rico em frequências baixas, é o emitido pelo trânsito. É o ruído utilizado para os estudos de isolamento em fachada.



O ruído aéreo



Os ruídos aéreos propagam-se pelo ar. Geram-se pela perturbação do volume de ar que rodeia as fontes sonoras. As ondas acústicas das fontes sonoras incidem sobre um sistema de construção que responde entrando em vibração forçada. O sistema, por sua vez, converte-se num novo foco sonoro de ruídos aéreos.

O objetivo dos sistemas construtivos que dispõem de desempenho de isolamento acústico ao ruído aéreo é diminuir a energia sonora transmitida (Et).

O desempenho acústico de um tabique, parede, revestimento ou teto caracteriza-se pelo seu índice de redução global, denominado R_w e expresso em dB. Quanto mais elevado for este valor, mais poder de atenuação acústica apresentará o sistema. O indicador R_w resume num valor o desempenho global de redução acústica (ou o “poder de atenuação”) de um elemento de construção. O R_w contribui com os valores de correção (C ; C_{tr}).

O índice de redução mede-se em laboratório em bandas de frequência (Hz).

Quando se tratam os ruídos no interior do edifício, o indicador global usado geralmente é o índice de redução ao ruído rosa denominado R_A , que utiliza um corretor C . De forma aproximada, pode-se considerar que:

$$R_A = R_w + C$$

Quando se trata de ruído exterior dominante de automóveis, o indicador global usado geralmente é o índice de redução ao ruído de trânsito denominado $R_{A,tr}$, que utiliza um corretor C_{tr} . Podemos considerá-lo com a seguinte fórmula:

$$R_{A,tr} = R_w + C_{tr}$$

Estes dados obtêm-se graças às medidas acústicas realizadas em laboratórios.

Face ao ruído aéreo, os revestimentos e tetos Pladur® contribuem para um aumento do isolamento acústico da parede ou da laje base a que se vinculam. Este aumento depende da massa da parede ou laje base. Nos revestimentos, os valores em isolamento ao ruído aéreo que se fornecem são ΔR_A e $\Delta R_{A,tr}$. Enquanto nos tetos são ΔR_A .

O ruído de impacto

Nos edifícios, o objetivo é que a pressão acústica não se transmita por fontes de emissão de impacto. O ruído de impacto gera-se, normalmente, ao bater numa superfície de construção sólida (como uma laje) e denomina-se $L_{n,w}$. Ao produzir-se o impacto, o elemento de construção entra em vibração e origina-se um novo foco sonoro no recinto recetor. O RRAE, Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios, apresenta também exigências mínimas de isolamento acústico ao ruído de impacto entre recintos.

Face ao ruído de impacto, os tetos Pladur® fornecem um aumento de isolamento acústico à laje a que se vinculam. Este aumento depende da massa da laje. Nos tetos, o valor que se proporciona é ΔL_w , expresso em dB.

Os ensaios

Os ensaios em laboratório permitem avaliar o desempenho acústico de um só elemento de construção, como um tabique, uma porta, etc.

As condições de ensaios em laboratórios fazem com que as transmissões laterais (via laje, fachadas, etc.) e as transmissões de ruídos (buracos, defeitos de estanqueidade, etc.) sejam inexistentes.

Quando se realizam medidas *in situ*, existem muitos caminhos de transmissão e diferentes elementos de construção, que fazem com que o resultado obtido seja inferior ao obtido em laboratório.

O desempenho acústico de isolamento entre dois lugares caracteriza-se pelo isolamento ao ruído aéreo denominado $D_{n,w}$. Quanto mais elevado for este valor, mais o isolamento acústico entre dois lugares é eficaz.

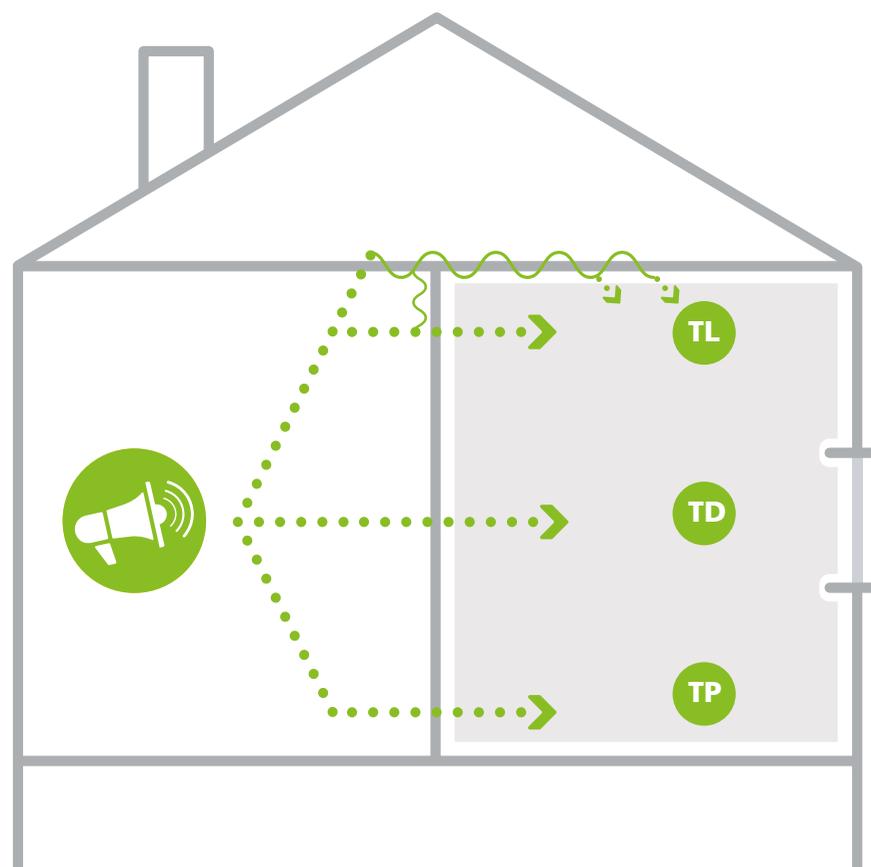
O isolamento mede-se *in situ* (ao terminar a obra) por bandas de frequências (Hz).

O isolamento acústico entre dois lugares depende de diferentes fatores que são:

- As dimensões dos locais e as superfícies dos materiais.
- O desempenho em acondicionamento acústico dos materiais das divisórias verticais e horizontais dos edifícios.
- As propriedades de absorção do local de receção.

Existem três tipos de transmissão do ruído:

- TD** As transmissões diretas (tabiques de separação, etc.)
- TL** As transmissões laterais (lajes, fachadas, etc.)
- TP** As transmissões de ruído de interferências (via instalações elétricas, tetos falsos, etc.)



O ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO

De um ponto de vista prático, deve-se planificar o acondicionamento acústico de um recinto de modo a que se adapte de forma ótima à sua futura utilização. Neste sentido, e como exemplo, o acondicionamento acústico de uma biblioteca ou de uma sala de aula deverá basear-se em critérios técnicos claramente diferenciados dos de uma sala de concertos. As suas diferentes funcionalidades e necessidades implicarão a adoção de soluções específicas para cada uma das situações.

Do ponto de vista arquitetónico, os aspetos-chave no acondicionamento acústico são a geometria do recinto e a absorção dos elementos de construção que o formam.

Os sistemas construtivos com placas de gesso laminado da Pladur® permitem obter os mais elevados padrões de qualidade no acondicionamento acústico dos edifícios.

RECINTOS COM REQUISITOS DE ACONDICIONAMENTO	
Cinemas, teatros, salas de exposições, restaurantes, cantinas, bares, cafetarias, hotéis, centros geriátricos, edifícios residenciais, escritórios (salas de reunião, escritórios "open-space"), auditórios, centros de convenções.	Salas de jogo, bingos, casinos, hospitais, ambulatórios, centros de saúde, escolas, universidades, infantários, bibliotecas, lojas, centros comerciais, ginásios, polidesportivos, pavilhões.

A absorção acústica

O mecanismo de absorção acústica baseia-se na dissipação da energia sonora que incide sobre um material absorvente através de diversos mecanismos físicos. O desempenho absorvente dos materiais quantifica-se através do denominado coeficiente de absorção (α), que se define como a relação entre a energia absorvida pelo material e a energia incidente sobre ele:

$$\alpha = \frac{\text{Energia absorvida}}{\text{Energia incidente}}$$

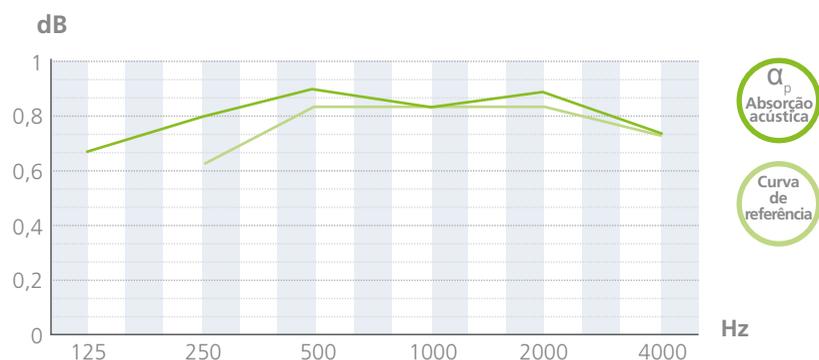
Este coeficiente está compreendido entre 0 (material totalmente reflexivo) e 1 (absorção total); o valor de α está diretamente relacionado com as propriedades físicas do material e varia com a frequência.

O coeficiente de absorção sonora depende da frequência, tal como se pode verificar no gráfico. Para um dado sistema, a cada frequência corresponderá um determinado valor do coeficiente de absorção α_p . Para simplificar o tratamento da informação, recorre-se a diversos procedimentos normalizados que permitem sintetizar a informação de frequência num único valor. Os procedimentos normalizados mais generalizados para a obtenção deste valor global são o índice α_w e o índice NRC.

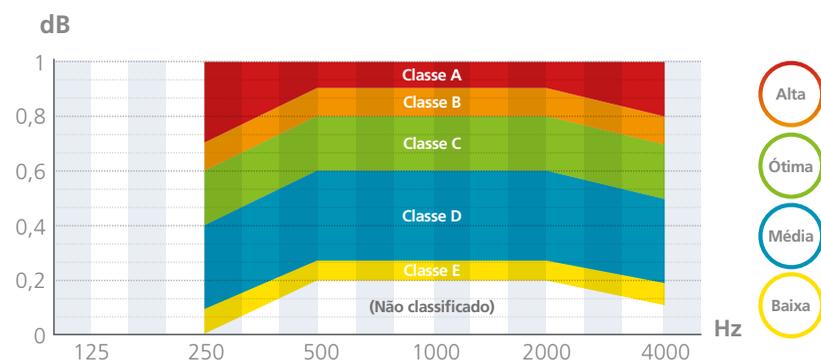
O coeficiente de absorção sonora ponderado (α_w) é o índice normalizado estabelecido pela norma ISO 11654 para exprimir de forma global a absorção sonora de um material a partir dos seus valores de frequência.

α_w corresponderá ao valor a 500 Hz da maior curva normalizada entre 250 e 4000 Hz, cujo somatório das diferenças entre a curva de absorção do material e a própria curva de referência for menor que 0,1. Este coeficiente pode mostrar o indicador de forma (L = *low*, M = *medium*, H = *high*) se os coeficientes de absorção acústica práticos excederem os da curva de referência deslocada por volta de 0,25 ou mais nos seus diferentes espectros de frequência. Em função do valor do coeficiente de absorção sonora ponderado, a norma indica uma classificação para os materiais absorventes que vai desde a classe A (máxima absorção) até à classe E.

α_p ABSORÇÃO ACÚSTICA



CLASSES DE ABSORÇÃO



O índice NRC (*noise reduction coefficient*): é o contemplado na norma americana ASTM C423. Obtém-se através da média do coeficiente de absorção sonora correspondente aos terços de oitava centrados nas bandas de 250, 500, 1000 e 2000 Hz.

O coeficiente de absorção média (α_m) é um escalar cujo valor se obtém calculando a média dos valores dos coeficientes de absorção sonora práticos nas bandas de 500, 1000 e 2000 Hz. A legislação atual define os coeficientes α_w e α_m . A absorção acústica mantém uma relação direta com o tempo de reverberação.

O tempo de reverberação

O tempo de reverberação (T_r) é um parâmetro que corresponde ao intervalo de tempo necessário para verificar uma descida do nível sonoro de 60 dB, depois de interromper a fonte de emissão sonora.

O tempo de reverberação também se pode obter a partir de métodos simplificados.

Um dos métodos mais utilizados é a fórmula de Sabine:

$$Tr = \frac{0,16 V}{\sum S_i \alpha_i}$$

Sendo:

Tr: tempo de reverberação

V: volume do recinto

S_i : superfície do sistema/material absorvente pertencente à envolvente do recinto

α_i : coeficiente de absorção sonora do sistema/material pertencente à envolvente do recinto



Para conseguir um adequado acondicionamento acústico num determinado recinto, é imprescindível ter em conta as características de frequência do som. Por exemplo, de modo intuitivo pode-se identificar um som grave como aquele em que as baixas frequências são preponderantes, enquanto num som agudo são as altas frequências. Um adequado acondicionamento acústico permitirá conseguir um ambiente sonoro confortável caracterizado por um ruído ambiente equilibrado no que se refere tanto ao seu nível como à distribuição de frequências.

Existem no mercado inúmeros produtos e sistemas construtivos destinados a melhorar o acondicionamento acústico dos recintos, cada um deles com diferentes desempenho e aplicações. Deste modo, pode-se dizer que, com caráter geral, os materiais absorventes porosos e fibrosos terão uma boa absorção em altas frequências, enquanto os sistemas baseados em ressonadores terão uma grande absorção da baixa frequência e uma gama de frequência pequena. Os sistemas Pladur® FON+ reúnem as características de ambas as tipologias, por essa razão conseguem um excelente desempenho fonoabsorvente.

EXIGÊNCIAS EM ISOLAMENTO ACÚSTICO

De uma forma geral, a minimização dos efeitos negativos do ruído pode ser conseguida através da redução dos níveis de ruído emitidos, e no que se refere à acústica aplicada a edifícios, é sobretudo ao nível dos meios de transmissão, restringindo o campo de propagação, que surgem as principais possibilidades de atuação. O Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, aprovou o Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios (RRAE) que regula a vertente do conforto acústico no âmbito do regime da edificação, contribuindo para a melhoria da qualidade do ambiente acústico e para o bem-estar e saúde das populações, em articulação com o regime jurídico relativo ao ruído ambiente.

O Decreto-Lei n.º 96/2008, de 9 de junho, procede à primeira alteração ao Decreto-Lei n.º 129/2002, de 11 de maio, que aprova o RRAE, como referido anteriormente. Com esta alteração legislativa, assegura-se a coerência entre a legislação que regula a exposição ao ruído exterior, assente em critérios específicos de uso do solo, e os requisitos exigidos para a qualidade habitacional e o uso dos edifícios.

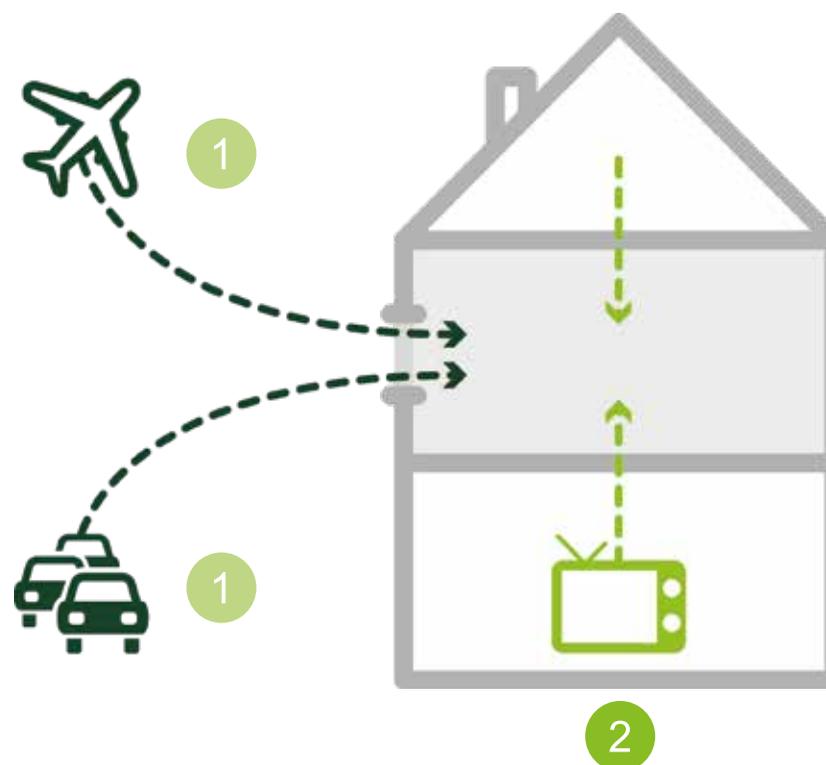
As exigências do Regulamento dos Requisitos Acústicos dos Edifícios – RRAE (Decreto-Lei n.º 96/2008 de 9 de junho), em conjunto com a crescente procura por parte dos utilizadores de uma maior qualidade acústica nos edifícios, implicaram um grande desenvolvimento no mercado de materiais e sistemas construtivos orientados para a engenharia acústica que satisfaz as mais exigentes necessidades arquitectónicas.

Quanto ao isolamento acústico, as exigências de isolamento do RRAE aplicam-se à construção, reconstrução, ampliação ou alteração de diversos tipos de edifícios, em função dos usos a que os mesmos se destinam, assim como:

- a. Edifícios habitacionais e mistos, e unidades hoteleiras;
- b. Edifícios comerciais e de serviços, e partes similares em edifícios industriais;
- c. Edifícios escolares e similares, e de investigação;
- d. Edifícios hospitalares e similares;
- e. Recintos desportivos;
- f. Estações de transporte de passageiros;
- g. Auditórios e salas.

Parâmetros utilizados

- 1 • $D_{2m,n,w}$ - Isolamento sonoro de condução aérea, normalizado, em fachadas - medição *in situ* de acordo com a ISO 140-5;
- 2 • $D_{n,w}$ - Isol. sonoro de condução aérea, normalizado, entre compartimentos - medição *in situ* de acordo com a ISO 140-4 ($D_{n,w} = I_a$);
- $L_{n,w}$ - Nível sonoro de percussão normalizado - medição *in situ* de acordo com a ISO 140-7 ($L'_{n,w} = I_p - 5$ dB);
- L_{Ar} - Nível de avaliação - LAeq corrigido das características tonais e impulsivas do som (ver Anexo 1 do Dec.-Lei 292/2000 de 14/11);
- T - Tempo de reverberação médio (entre 500, 1000 e 2000 Hz) - medição *in situ* de acordo com a ISO 354.



DOCUMENTOS RELACIONADOS COM OS SISTEMAS DE PLACA DE GESSO LAMINADO

Existem alguns documentos de apoio relacionados com os sistemas de placa de gesso laminado:



MONTAGEM DOS SISTEMAS CONSTRUTIVOS COM PLACA DE GESSO LAMINADO (PYL). TABIQUES, REVESTIMENTOS E TETOS. DEFINIÇÕES, APLICAÇÕES E RECOMENDAÇÕES UNE 102043:2013 (AENOR)

Trata-se de uma norma para poder realizar os sistemas construtivos de placa de gesso laminado em Espanha. Nele definem-se os diferentes tipos de produtos e sistemas que se efetuar através de soluções de placa de gesso laminado. Também está definida a metodologia de cálculo dos sistemas de tabiques, revestimentos e tetos, assim como as recomendações para a sua correta execução.



GUIA DE SOLUÇÕES DE CONSTRUÇÃO COM PLACA DE GESSO LAMINADO E LÃ MINERAL PARA O CUMPRIMENTO DO CÓDIGO TÉCNICO DA EDIFICAÇÃO (ATEDY E AFELMA EM COLABORAÇÃO COM O CSIC)

Contribui com ferramentas para a escolha dos sistemas construtivos em placa de gesso laminado de acordo com as exigências do Código Técnico da Edificação (CTE) relativamente à poupança de energia, proteção contra o ruído, salubridade e proteção em caso de incêndios. Dispõe também de pormenores técnicos de execução.



CATÁLOGO DE ELEMENTOS DE CONSTRUÇÃO (INICIATIVA DO MINISTÉRIO DE FOMENTO. TRATA-SE DE UM DOCUMENTO DO REGISTO GERAL DO CTE. REDIGIDO PELO INSTITUTO EDUARDO TORROJA DE CIÊNCIAS DA CONSTRUÇÃO COM A COLABORAÇÃO DA CEPCO E AICIA)

De acordo com o que se define no próprio documento, o *Catálogo* de elementos de construção serve como um instrumento de ajuda para o cumprimento das exigências gerais de conceção dos requisitos de habitabilidade (salubridade, proteção contra o ruído e poupança de energia) estabelecidas no Código Técnico da Edificação. O *Catálogo* dispõe de valores para determinadas características técnicas exigidas nos documentos básicos do CTE e não dispensa o cumprimento das obrigações derivadas do Código.

BIM PARA OS SISTEMAS PLADUR®

A tecnologia BIM (*Building Information Modeling*) permite gerar os elementos de construção de um projeto através de um *software* dinâmico de modelação 3D, o que otimiza o tempo e os recursos utilizados no *design*.

Este processo engloba geometrias, relações espaciais, informação geográfica, quantidades e propriedades dos componentes dos edifícios.

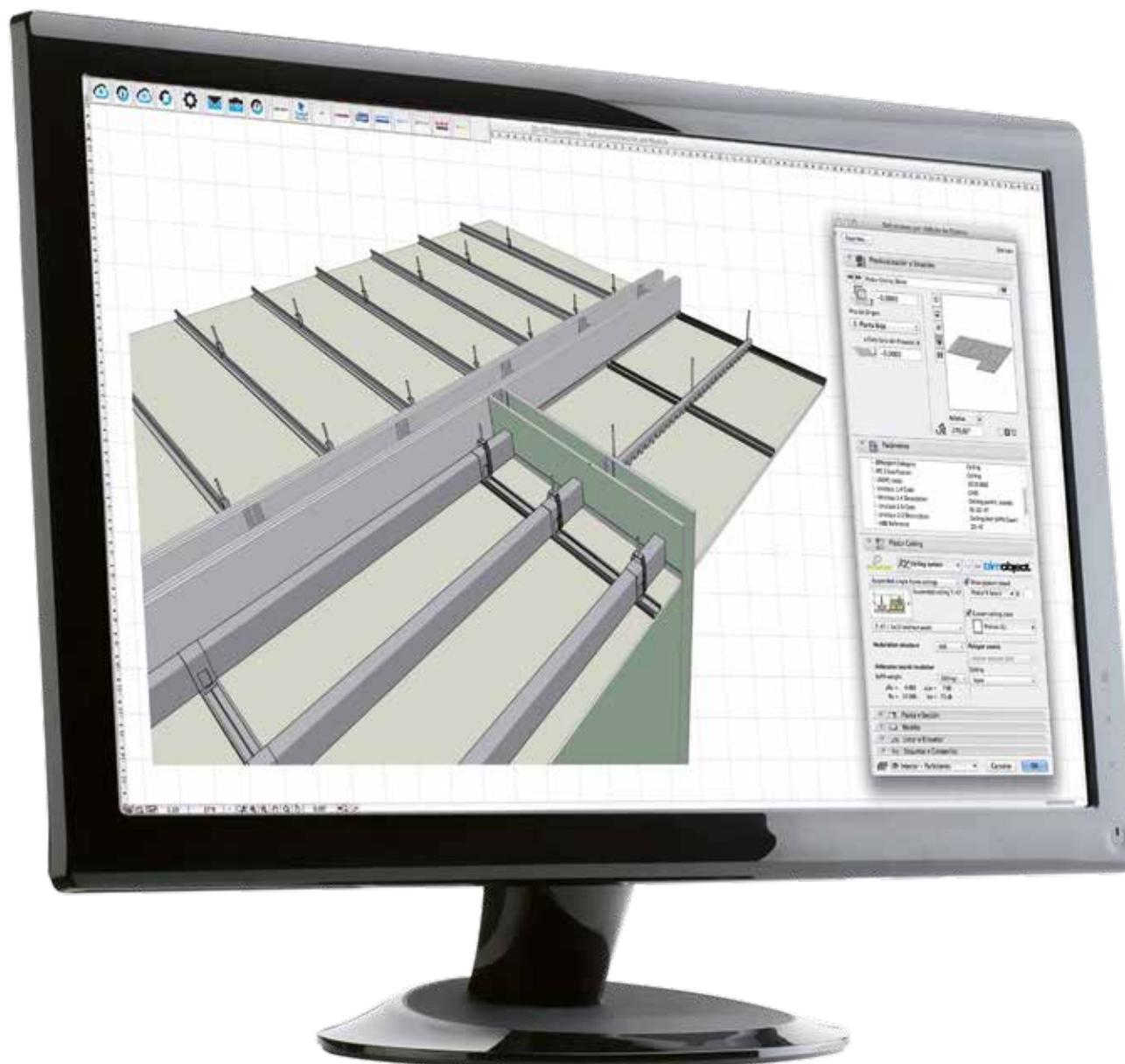
A Pladur® aliou-se ao desafio da implementação de BIM nos mercados onde opera. A utilização do BIM a nível internacional está a processar-se de forma diferente de acordo com os países. Os países anglo-saxónicos e nórdicos dispõem de uma implementação mais avançada. O Reino Unido, por exemplo, dispõe de uma legislação específica que estabelece que no âmbito da obra pública é obrigatória a utilização do formato BIM desde 2016. A diretiva europeia sobre contratação pública estabelece a necessidade de utilizar sistemas eletrónicos em processos de contratação de obras, serviços e fornecimentos a partir de setembro de 2018. A AENOR constituiu em 2012 o Comité de Normalização AEN/CTN 41/SC 13 para a organização de modelos de informação relativos à edificação e obra civil.

Com a vontade de se incluir no ambiente de empresas pioneiras a trabalharem com o formato BIM para os seus produtos e sistemas, a Pladur® desenvolveu um catálogo BIM de objetos. A Pladur® dispõe de uma nuvem privada onde se mostram todos os sistemas para uma maior facilidade na sua utilização. Trata-se de uma biblioteca com os sistemas Pladur® desenvolvidos num formato BIM. Neste catálogo oferece-se a sua geometria e modelação tridimensional e ao mesmo tempo todas as suas características técnicas (mecânicas, resistência ao fogo, isolamento acústico, isolamento térmico, massa superficial, rendimento de materiais, etc.).

Desta forma facilitam-se aos técnicos e construtoras modelos BIM que permitem a resolução de todas as unidades de placa de gesso laminado nos projetos arquitetónicos através de soluções Pladur®.

A Pladur®, na sua aposta contínua na inovação, desenvolveu uma gama completa de revestimentos, tabiques e tetos como objetos BIM para Revit e ArchiCAD oferecendo uma ferramenta que permite trabalhar com os sistemas Pladur® de forma global e permanentemente atualizada.

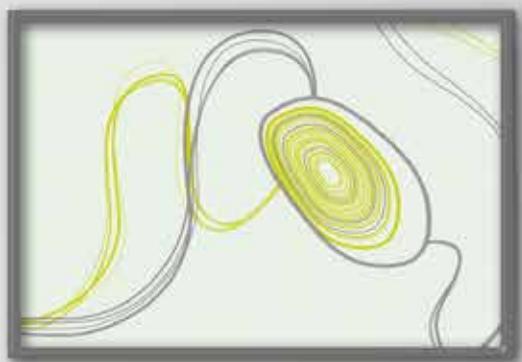
Os objetos BIM da Pladur® são o resultado de um cuidadoso trabalho de transição entre o formato CAD e BIM.





Pladur® FORTE 125x125x9.5 CE N EN 12467

Pladur® FORTE 125x125x9.5 CE N EN 12467



Produtos

2

Placas de gesso / 42

Placas / 42
Especial isolantes / 52
Especial tetos acústicos e decorativos / 54
Elementos de acabamento e decoração / 102

Perfis / 105

Perfis para sistemas Pladur® / 105
Perfis e acessórios para sistemas de teto contínuo / 109
Perfis e acessórios para sistemas de teto falso / 118

Pastas / 120

Pastas para o tratamento de juntas / 120
Pastas de secagem
Pastas de endurecimento
Pasta para juntas sem fita
Pastas de adesão
Pasta multiúsos
Pastas especiais para acabamentos Q4
Pastas Cementex

Acessórios / 128

Fitas e bandas perimetrais / 128
Parafusos / 130
Alçapões Pladur Acesso / 132
Outros acessórios / 134

Complementos / 138

Ferramentas para tratamento de juntas / 138
Ferramentas de acabamento / 138
Ferramentas de arestas exteriores / 140
Outras ferramentas / 141



A Pladur® aposta na sustentabilidade e na eficiência energética concebendo produtos e sistemas com o fim de minimizar o impacto no ambiente e reduzir os riscos para a saúde. De seguida mostram-se alguns dos selos ou certificações que reafirmam o compromisso da Pladur® com a qualidade e o desenvolvimento sustentável.

Nas seguintes páginas, representam-se os selos ou certificações disponíveis para cada produto, indicando as iniciais do selo ou certificado na coluna correspondente à certificação.



Selo AENOR
Marca de Qualidade
de Placas e Perfis
(Norma Espanhola)



Selo CE
(Norma Europeia)



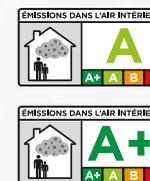
Selo NF
Marca de Qualidade
de Placas e Perfis
(Norma Francesa)



Selo ACERMI
Marca de Qualidade
de Materiais Isolantes
Térmicos
(Norma Francesa)



Selo QB (CSTBat)
Marca de Qualidade de
Sistemas de tratamento
de juntas
(Norma Francesa)



Selo de Emissões
Etiquetagem sobre
Qualidade do Ar interior
(Norma Francesa)



DAP
Declaración Ambiental
de Producto



Parede criativa Pladur® Casa Decor. Madrid 2015

Placas de gesso

Fabricadas de acordo com o mais alto nível de exigência e no cumprimento dos requisitos das normas europeias em vigor (EN 520, EN 15283, EN 13950, EN 14190, EN 13915), as placas de gesso natural da Pladur® são submetidas a rigorosos e exaustivos controlos de qualidade para satisfazer as necessidades dos mercados mais exigentes, tanto a nível nacional como internacional.

São parte integrante dos **Sistemas Pladur®**, cujas características técnicas são avaliadas por numerosos ensaios (resistência ao fogo, resistência mecânica, isolamento e absorção acústicos e isolamento térmico), e estão à disposição dos clientes. Apenas a utilização conjunta de produtos originais **Pladur®** garante o cumprimento dos resultados obtidos nos referidos ensaios.

O compromisso com a qualidade também se reflete na obtenção de diversos selos de qualidade, nacionais e internacionais (marca N ou NF), que se podem consultar, assim como as correspondentes declarações de desempenho CE, na página web **corporativo.pladur.com**

Múltiplas soluções adaptadas a cada necessidade

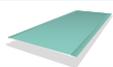
APLICAÇÕES STANDARD

Solução eficaz sem requisitos especiais

Pladur® N 
Pág. 44

ZONAS HÚMIDAS

Solução para zonas húmidas como casas de banho e cozinhas

Pladur® H1 
Pág. 46

ELEVADA DUREZA E RESISTÊNCIA SUPERFICIAL

Zonas movimentadas

Pladur® I 
Pág. 47

ELEVADA PROTEÇÃO AO FOGO

Eficaz para sistemas com resistência ao fogo

Pladur® F 
Pág. 48

QUALIDADE DO AR INTERIOR

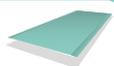
Pladur® AIR N 
Pág. 44

ACABAMENTO EXCELENTE EM TETOS

Pladur® SYNIA 4BA 
Pág. 44

PEQUENO FORMATO

Pladur® N 600/800 
Pág. 44

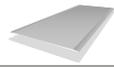
Pladur® H1 600/800 
Pág. 46

LEVE E DE FÁCIL INSTALAÇÃO

Pladur® ULTRA L-TEC 
Pág. 45

Pladur® ULTRA L-TEC 
Pág. 45

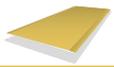
GRANDE RESISTÊNCIA A IMPACTOS E HUMIDADE

Pladur® CEMENTEX 
Pág. 47

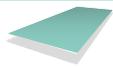
ALTA CAPACIDADE DE CARGA E IMPACTOS

Pladur® SOLIDTEX 
Pág. 51

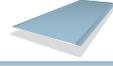
ROBUSTEZ E EFICIÊNCIA

Pladur® MAGNA 
Pág. 50

Pladur® MAGNA H1 
Pág. 50

Pladur® CH 
Pág. 51

EXCELÊNCIA E VERSATILIDADE

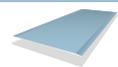
Pladur® OMNIA 
Pág. 49

ELEVADO ISOLAMENTO ACÚSTICO

+3dB vs Placa standard

Pladur® FONIC

Pág. 49



INCOMBUSTÍVEL

Reação ao fogo A1

Pladur® A1

Pág. 48

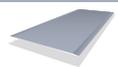


BARREIRA DE VAPOR

Solução para evitar condensações

Pladur® BV

Pág. 46



SOLUÇÕES DE EFICIÊNCIA TÉRMICA E ACÚSTICA PELO INTERIOR

A melhor solução de isolamento

Pladur® ENAIRGY®

Pág. 52

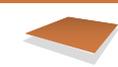


TETOS ACÚSTICOS E DECORATIVOS

Versatilidade e conforto para projetos de tetos

Pladur® DECOR

Pág. 101



PLADUR® FON+

Pág. 54



PLACAS

STANDARD



PLADUR® N

Placa de composição *standard*, tipo A de acordo com norma EN 520, formada por uma alma de gesso 100 % natural e revestida de ambos os lados por uma lâmina de celulose especial. Reconhece-se pelo aspeto cinzento-claro do lado à vista. As placas Pladur Air N foram especialmente concebidas para melhorar a qualidade do ar interior do espaço. Graças à tecnologia Pladur Air, estas placas reduzem a concentração de formaldeído no espaço, transformando-o em compostos inertes e neutralizando-o de forma permanente.

Tecnologia
Pladur® AIR
Melhora a qualidade do ar interior

Aplicação: Usa-se como placa base para a construção a seco de unidades de construção interior que não necessitem de qualquer desempenho especial: tabiques e divisões, tetos contínuos (fixos e suspensos), revestimentos (diretos e autoportantes) ou outros elementos decorativos.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDA- DE AO VAPOR DE ÁGUA	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO	
N 6,5	Frente: cinzento- claro / Dorso: castanho	BA	6,5	1,2	3	≥ 280	≥ 110	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,03	10	Ø ≤ 20	A	66	EN 520	CE/A+	
N 10			9,5	0,6	1,2	≥ 400	≥ 170	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,04	10	Ø ≤ 20	A	160		CE/N/NF/A+	
			1,2	3/2,5	66												
N 13			12,5	0,6	1,25	≥ 600	≥ 210	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	10	Ø ≤ 20	A	120		CE/N/NF/DAP/A+	
					2,5									96			
					0,8									2			48
					1,2									3,2 a 2,5			42
														2			54
AIR N 13			12,5	1,2	3/2,6	42											
				2	54	CE/A+											
N 15			15	1,2	3 a 2	≥ 750	≥ 260	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,06	10	Ø ≤ 20	A	36	CE/N/NF/DAP/A+		
N 18			18	1,2	3/2,8/2,5	≥ 1000	≥ 400	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,07	10	Ø ≤ 20	A	28	CE/N/NF/DAP/A+		



PLADUR® SYNIA

Placa de composição *standard*, tipo A de acordo com a norma EN 520, constituída por uma alma de gesso 100% natural e revestida em ambos os lados por uma lâmina de celulose especial. Reconhece-se pelo aspeto cinzento-claro do lado à vista. Além disso, tem os bordos transversais afinados na parte traseira, o que permite maior facilidade no tratamento de juntas

Aplicação: Utiliza-se como placa base para a construção a seco de trabalhos que não necessitem de prestações especiais: Especialmente recomendada para tetos contínuos.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDA- DE AO VAPOR DE ÁGUA	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
PLADUR® SYNIA	Frente: cinzento- claro Dorso: castanho	4BA 2 longitudinais dianteiros. 2 transversais traseiros	12,5	1,2	2,5	> 600	≥ 210	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	10	Ø ≤ 20	A	50	EN 520	CE/NF

TETOS CONTÍNUOS ULTRA LIGEIOS



PLADUR® ULTRA L-TEC

Placa de gesso laminado de densidade reduzida. É formada por uma alma de gesso 100% natural revestida em ambos os lados por uma lâmina de celulose especial.

Aplicação: Sistemas de tetos em obra nova ou de reforma onde não se necessitar de certificação de resistência ao fogo nem de requisitos acústicos. Não será válida para zonas húmidas, nem para tabiques ou revestimentos.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDA- DE AO VAPOR DE ÁGUA	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
ULTRA L-TEC 13	Frete: cinzento- cla- ro / Dorso: castanho	BA	12,5	1,2	2,5/2	> 550	≥ 210	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	10	Ø ≤ 20	A	60	EN 520	CE



PLADUR® ULTRA L-TEC H1

Placa de gesso laminado formada por uma alma de gesso 100% natural com fórmula de tecnologia ultraleve e com tratamento hidrófugo revestida de ambos os lados por uma lâmina de celulose especial. O tratamento hidrófugo diminui a capacidade de absorção de água, reforçando assim a resistência à ação directa da água e da humidade.

Aplicação: Sistemas de tetos em obra nova ou de reforma onde não se necessitar de certificação de resistência ao fogo nem de requisitos acústicos. Válida para zonas húmidas (humidade moderada). Não é recomendada para tabiques nem para revestimentos.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDA- DE AO VAPOR DE ÁGUA	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
ULTRA L-TEC H1 13	Frete: verde / Dorso: castanho	BA	12,5	1,2	2,5/2	> 550	≥ 210	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	10	Ø ≤ 20	H1	60	EN 520	CE

Recomenda-se a sua utilização com a pasta Pladur® JH.



Página 122

RESISTÊNCIA À ÁGUA

**PLADUR® H1**

Placa tipo H1 de acordo com norma EN 520, formada por uma alma de gesso 100 % natural com tratamento hidrófugo acrescentado que diminui a sua capacidade de absorção de água, reforçando a sua resistência à ação direta da água e da humidade. A celulose do lado à vista é verde.

Aplicação: Utiliza-se em unidades de construção interior em áreas de humidade controlada (casas de banho, cozinhas, vestiários, duchas, etc.).

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDA- DE AO VAPOR DE ÁGUA	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	ABSORÇÃO TOTAL DE ÁGUA	NORMA	SELO
H1 13	Frente: verde Dorso: castanho	BA	12,5	0,6	1,25	> 600	≥ 210	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	10	Ø ≤ 20	H1	42/54 ¹	< 5%	EN 520	CE/N/NF/ DAP/A+
					2,5												
					2												
			1,2	3/2,8/2,6/2,5/2													
H1 15			15	1,2	3/2,7/2,6/2,5/2	> 750	≥ 260	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,06	10	Ø ≤ 20	H1	36	< 5%		
H1 18			18	1,2	3	> 1000	≥ 400	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,07	10	Ø ≤ 20	H1, I	28	< 5%		

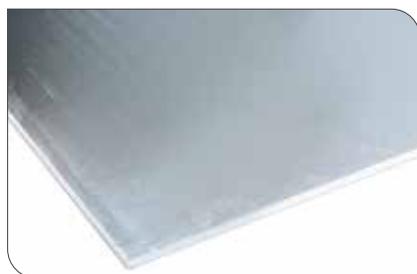
(1) Paleta de 50 unidades para comprimento 2 m.



Recomenda-se a sua utilização com a pasta Pladur® JH.

Página 122

BARREIRA DE VAPOR

**PLADUR® BV**

Placa Pladur® do tipo N, em cujo dorso se incorpora uma lâmina especial de alta resistência à difusão do vapor.

Aplicação: Em unidades de revestimentos, tabiques e tetos, onde se preveja um risco de condensações, tanto sozinha como incorporada em transformados com diferentes isolamentos.

PRODUTO ESPESSURA	LARGURA (m)	BORDO	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	PERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
BV 13	1,2	BA	3/2,6	A2-s1, d0	333	0,05	A	36	EN 14190	CE



PLADUR® CEMENTEX

Cementex 8 e Cementex 10 são placas de fibra de grande durabilidade. Fabricadas com a tecnologia Hatscheck e posteriormente autoclavadas para assegurar uma ótima estabilidade dimensional e resistência mecânica. A placa PLADUR® CEMENTEX é de cor cinzenta esbranquiçada com um acabamento liso na frente e um acabamento rugoso no dorso.

Aplicação: Revestimentos interiores de paredes e tetos.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG. (N/mm ²)	MÓDULO DE ELASTICIDADE (N/mm ²)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m ² K/W)	DURABILIDADE	CLASSIFICAÇÃO DE ACORDO COM A RESISTÊNCIA	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
Cementex 8	Frente: cinzento claro / Dorso: castanho	4BA	8	1,2	2	≥ 7 (Clase 2)	≥ 7	A1	0,25	0,03	Categoria A	Clase 2, Nivel II	35	EN 12467	CE
Cementex 10		4BA	10	1,2	2					0,04			28		
Cementex 10		2BA	10	1,2	2,6					0,04			30		

Placas com bordos quadrados também disponíveis.

Recomenda-se a sua utilização em conjunto com o Primário Cementex, Pasta de Juntas Cementex, Malha de Juntas Cementex e Parafusos Cementex



Página 126



Página 126



Página 129



Página 131

DUREZA SUPERFICIAL REFORÇADA



PLADUR® I

Placa tipo I de acordo com norma EN 520, formada por uma alma de gesso 100 % natural e revestida em ambos os lados por uma lâmina de celulose especial, amarela no lado à vista. Dispõe de uma fórmula especial que lhe proporciona maior resistência superficial a impactos assim como maior isolamento ao ruído aéreo.

Aplicação: Utiliza-se para a construção a seco de unidades de alvenaria interior que necessitem de uma especial resistência superficial aos impactos (colégios, infantários, espaços de lazer ou outro tipo de tabiques expostos a um movimento elevado e suscetíveis de receber pancadas).

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG. (N/mm ²)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV. (N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m ² K/W)	PERMEABILIDADE DE AO VAPOR DE ÁGUA	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
I 13	Frente: amarelo mostarda Dorso: castanho	BA	12,5	1,2	3/2,7	> 750	> 300	A2-s1, d0	≥ 0,25	0,05	10	D, I	Ø ≤ 15	32	EN 520	CE/N/NF/DAP/ A+
I 15			15	1,2	3	> 750	> 260	A2-s1, d0	≥ 0,25	0,06	10	D, I	Ø ≤ 15	32		

PROTEÇÃO CONTRA O FOGO



PLADUR® F

Placa tipo F de acordo com norma EN 520, formada por uma alma de gesso 100 % natural e fibra de vidro incorporada que lhe proporciona uma maior resistência ao fogo. A celulose que reveste o lado à vista dá-lhe uma inconfundível cor rosa.

Aplicação: Utiliza-se em qualquer unidade de construção interior que necessite de uma maior resistência ao fogo. Também se pode utilizar para a proteção contra o fogo de estruturas de carga (R).

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
F 13	Frente: rosa / Dorso: castanho	BA	12,5	1,2	3/2,8/2,5	> 600	≥ 210	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	10	Ø ≤ 20	F	42	EN 520	CE/N/NF/ DAP/A+
F 15			15	1,2	3/2,8/2,5/2	> 750	≥ 260	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,06	10	Ø ≤ 20	F	32		



PLADUR® A1

Placa formada por uma alma de gesso 100 % natural e fibra de vidro, e revestida nas suas duas faces por um véu contínuo em malha de fibra de vidro. Esta composição especial torna-a incombustível A1, proporcionando assim uma melhor reação ao fogo.

Aplicação: Utiliza-se em unidades de construção interior em locais de maior risco de incêndio, onde se necessitar de revestimentos com reação ao fogo A1.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 15283	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
A1 13	Frente: cinzento claro / Dorso: castanho	BA	12,5	1,2	3	> 600	≥ 210	A1	≤ 0,25	0,05	Ø ≤ 15	A	32	EN 520	CE

ISOLAMENTO ACÚSTICO

**PLADUR® FONIC**

Placa tipo A de acordo com EN 520, formada por uma alma de gesso laminado 100 % natural, revestida em ambos os lados por uma lâmina de celulose e tratada especialmente para ter um melhor desempenho em isolamento acústico.

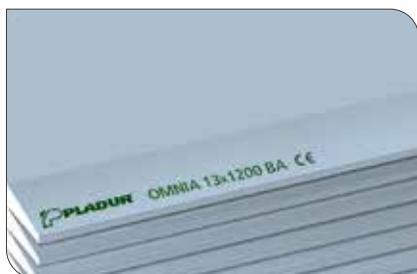
Aplicação: A placa Pladur® FONIC utiliza-se para a construção a seco de sistemas construtivos interiores que necessitem de um maior isolamento acústico: tabiques e separadores, tetos contínuos (fixos e suspensos) e revestimentos (diretos e autoportantes).

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
FONIC 13	Frete: azul / Dorso: castanho	BA	12,5	1,2	3/2,7/2,5	> 210	> 600	A2-s1, d0	0,05	10	I	Ø ≤ 15	32	EN 520	CE/N/NF/DAP/ A+

Descubra no Canal YouTube Pladur® todas as vantagens deste produto.



ALTAS PRESTAÇÕES

**PLADUR® OMNIA**

Placa de gesso laminado formada por uma alma de gesso 100% natural de alta densidade com tratamento hidrófugo revestida em ambos os lados por uma lâmina de celulose especial. A fibra de vidro incorporada na alma aumenta a proteção contra o fogo. O tratamento hidrófugo diminui a sua capacidade de absorção de água, reforçando assim a sua resistência à ação da água e da humidade. A sua fórmula especial e de alta densidade proporciona uma maior resistência a impactos e um maior isolamento relativamente ao ruído aéreo.

Aplicação: Uso exclusivo em interiores. Revestimentos, tabiques e tetos com necessidades diversas: necessidade de um alto isolamento acústico, locais de humidade média, zonas potencialmente expostas a pancadas e elevada circulação de pessoas, locais que necessitem de um melhor comportamento contra o fogo.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	ABSORÇÃO DE ÁGUA (MASSA)	ABSORÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL, (g/m²)	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
OMNIA 13	Frete: azul / Dorso: castanho	BA	12,5	1,2	3/2,5	> 725	≥ 300	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	<5	<180	Ø ≤ 15	I, D, F, R, H1	32	EN 520	CE/NF/DAP/ A+
OMNIA 15			15	1,2	3/2,5/2	> 870	≥ 360	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	<5	<180	Ø ≤ 15	I, D, F, R, H1			

Recomenda-se a sua utilização com os parafusos Pladur® PM 3,9.



ALTAS PRESTAÇÕES

**PLADUR® MAGNA**

Placa de gesso laminado formada por uma alma de gesso 100% natural, revestida em ambos os lados por uma lâmina de celulose especial reforçada que concede à superfície uma grande resistência mecânica, assim como contra o fogo e ao ruído. A largura de 900 mm facilita a sua manipulação e instalação.

Aplicação: A placa Pladur® MAGNA utiliza-se para a construção a seco de sistemas construtivos interiores onde existir a necessidade de altas prestações e de uma maior eficiência. Os tabiques Pladur® MAGNA têm uma grande resistência superficial ao impacto, assim como um alto nível de resistência ao fogo.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BOR- DO	ESPESSURA (mm)	LARGU- RA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	DILATAÇÃO LINEAR (m/m°C)	PERMEABILI- DADE AO AR [m³/(m².s.Pa)]	PERMEABILIDA- DE AO VAPOR DE ÁGUA	TIPO DE PLACA SEGUN- DO EN 520	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
MAGNA 18	Frente: mostarda / Dorso: castanho	BA	18	0,9	2,6	> 1000	> 400	A2-s1, d0	≥ 0,25	0,07	15 x 10 ⁻⁶	1,4 x 10 ⁻⁶	10	I	Ø ≤ 15	32	EN 520	CE/N/NF/DAP/ A+
MAGNA 25			25	0,9	2,6/2	> 1400	> 550	A2-s1, d0	≥ 0,25	0,10	15 x 10 ⁻⁶	1,4 x 10 ⁻⁶	10	I	Ø ≤ 15	24		



Os sistemas Magna dispõem do Certificado DIT Plus nº 646p/20 "Sistema Pladur Magna 900"

**PLADUR® MAGNA H1**

Placa de gesso laminado formada por uma alma de gesso 100% natural com tratamento hidrófugo, revestida de ambos os lados por uma lâmina de celulose especial reforçada que concede à superfície uma grande resistência mecânica, assim como contra o fogo e ao ruído. O tratamento hidrófugo diminui a capacidade de absorção de água, reforçando assim a sua resistência à ação directa da água e da humidade.

Aplicação: A placa Pladur® MAGNA H1 utiliza-se na construção a seco de sistemas construtivos interiores em áreas de humidade controlada em que seja necessária uma especial resistência à absorção de água: tabiques e divisórias, tetos contínuos (fixos e suspensos), revestimentos (diretos e autoportantes) ou elementos decorativos em balneários, casas de banho, cozinhas, duchas, etc.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BOR- DO	ESPESSURA (mm)	LARGU- RA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	DILATAÇÃO LINEAR (m/m°C)	PERMEABILI- DADE AO AR [m³/(m².s.Pa)]	PERMEABILIDA- DE AO VAPOR DE ÁGUA	TIPO DE PLACA SEGUN- DO EN 520	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
MAGNA 18	Frente: verde / Dorso: castanho	BA	18	0,9	2,6	> 1000	> 400	A2-s1, d0	≥ 0,25	0,07	15 x 10 ⁻⁶	1,4 x 10 ⁻⁶	10	H1, I	Ø ≤ 15	32	EN 520	CE/N/NF/DAP/ A+
MAGNA 25			25	0,9	2,6	> 1400	> 550	A2-s1, d0	≥ 0,25	0,10	15 x 10 ⁻⁶	1,4 x 10 ⁻⁶	10	H1, I	Ø ≤ 15	24		



Os sistemas Magna dispõem do Certificado DIT Plus nº 646p/20 "Sistema Pladur Magna 900"

Recomenda-se a sua utilização com a pasta Pladur® JH.





PLADUR® SOLIDTEX

Placa de gesso laminado formada por uma alma de gesso 100% natural de grande densidade com tratamento hidrófugo, revestida em ambas as faces por uma lâmina de celulose especial. O tratamento hidrófugo reduz a sua capacidade de absorção de água, reforçando assim a sua resistência à ação da água e da humidade. A sua formulação especial e a sua densidade extrema graças à tecnologia HDC de Cristalização de Alta Densidade, confere-lhe uma elevada resistência a impactos e uma grande resistência às cargas.

Aplicação: Uso exclusivo em interiores. Revestimentos e tabiques com diferentes requisitos: necessidade de alta resistência às cargas, zonas potencialmente expostas a golpes, elevado tráfego de pessoas e locais de humidade média.

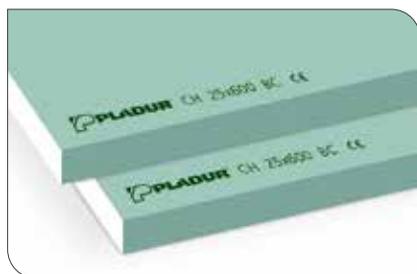
PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	CONDUTIVIDADE TÉRMICA (λ) (W/mK)	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	ABSORÇÃO DE ÁGUA (MASSA)	ABSORÇÃO DE ÁGUA SUPERFICIAL, (g/m²)	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
SOLIDTEX 13	Frete: Cinzento escuro Dorso: Castanho	BA	12,5	1,2	3/2,6/2	> 725	≥ 300	A2-s1, d0	≤ 0,25	0,05	<5	<180	Ø ≤ 15	D, E, F, I, R, H1	32	EN 520	CE

Recomenda-se a utilização da placa Solidtex com os parafusos específicos Pladur® Solidtex. Pladur® Solidtex é compatível com toda a gama de perfis, pastas e fitas Pladur®.



Página 130

ENCERRAMENTO DE NÚCLEOS



PLADUR® CH

Placa formada por uma alma de gesso 100 % natural e fibra de vidro, com tratamento hidrófugo e revestida em ambos os lados por uma lâmina de celulose especial, verde no lado à vista. Proporciona uma maior resistência a impactos e à ação direta da água ou humidade.

Aplicação: Utiliza-se para o encerramento de núcleos de elevadores, núcleos de escadas ou blocos técnicos e condutas verticais de instalações. A sua forma particular de instalação torna-a ideal para revestimentos e paredes médias colimitadas com zonas de acesso nulo ou difícil onde se necessita da instalação apenas por um lado.

PRODUTO ESPESSURA	COR	BORDO	ESPESSURA (mm)	LARGURA (m)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO LONG.(N)	RESISTÊNCIA À FLEXÃO TRANSV.(N)	REAÇÃO AO FOGO	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	PERMEABILIDADE AO VAPOR DE ÁGUA	TIPO DE PLACA SEGUNDO EN 520	DUREZA SUPERFICIAL (Ø marca em mm)	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
CH 25	Frete: verde / Dorso: castanho	BC	25	0,6	3	≥ 1075	≥ 420	A2-s1, d0	0,10	10	D, F, H1, I	Ø ≤ 15	32	EN 520	CE

Os componentes do Sistema Pladur® CH para encerramento de núcleos e para zonas de difícil acesso são, além da placa Pladur® CH, os perfis Pladur® CH (Montante CH-90, Montante E-90 e Canal J-92), a placa Pladur® F e o selante acústico intumescente.



Página 108



Página 108



Página 108



Página 48



Página 129

ESPECIAL ISOLANTES

ISOLAMENTO TÉRMICO



ENAIRGY
ISOPOP

Painel transformado com alto rendimento térmico. É composto por uma placa Pladur® N, Pladur® H1 ou Pladur® I e um painel de poliestireno expandido Pladur IsoPOP® adesivado ao dorso, de diferentes espessuras e condutividade térmica $\lambda = 0,038$ y $\lambda = 0,032$ W/mK, para IsoPOP® 38 e IsoPOP® 32 respetivamente. A gama Pladur Enairgy IsoPOP® está dividida em três famílias de produtos em função do seu nível de resistência térmica: STANDARD, ADVANCED e EFFICIENT, de menor a maior exigência de isolamento térmico.

Aplicação: Revestimento interior dos elementos da envolvente vertical do edifício (fachadas, paredes meias, encerramentos de pátios interiores e paredes de caves). Revestimentos de paredes ou tabiques de distribuição ou separação dentro de um edifício.

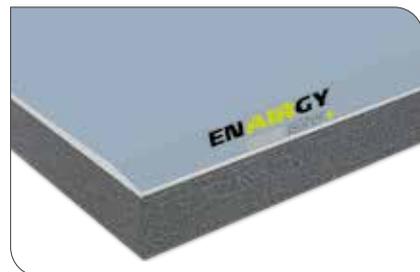
NÍVEL	PRODUTO ESPESSURA	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m ² K/W)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	LARGURA (m)	BORDO	ISOLANTE		TIPO DE PLACA	REAÇÃO AO FOGO	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
						ESPESSURA	TIPO					
 STANDARD Reformas ou complemento de isolamento térmico	ENAIRGY ISOPOP® R0,55 10/13+20	R 0,55	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	20	Isopop® 38	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	40	EN 13950	CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R0,65 10/13+20	R 0,65	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	20	Isopop® 32*	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	36		CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R0,80 10/10+30	R 0,80	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	30	Isopop® 38	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	30		CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R1,10 10/13+40	R 1,10	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	40	Isopop® 38	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	24		CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R1,30 10/13+40	R 1,30	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	40	Isopop® 32*	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	22		CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R1,60 10/13+60	R 1,60	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	60	Isopop® 38	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	17		CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R1,90 10/13+60	R 1,90	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	60	Isopop® 32*	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	16		CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R2,15 10/13+80	R 2,15	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	80	Isopop® 38	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	13		CE/DAP/A+/ACERMI*
 ADVANCED Isolamento térmico médio-alto	ENAIRGY ISOPOP® R2,55 10/13+80	R 2,55	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	80	Isopop® 32*	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	13	EN 13950	CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R2,65 10/13+100	R 2,65	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	100	Isopop® 38	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	10		CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R3,15 10/13+100	R 3,15	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	100	Isopop® 32*	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	10		CE/DAP/A+/ACERMI*
 EFFICIENT Isolamento térmico muito alto	ENAIRGY ISOPOP® R3,80 10/13+120	R 3,80	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	120	Isopop® 32*	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	9	EN 13950	CE/DAP/A+/ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP® R4,40 10/13+140	R 4,40	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	140	Isopop® 32*	N10 /N13 /H1 13 /I 13	B-s1, d0	7		CE/DAP/A+/ACERMI*

A condutividade e resistência térmica do poliestireno são certificadas com a marca de qualidade ACERMI.

Recomenda-se a sua utilização com argamasa adesiva MA Enairgy®



ISOLAMENTO TERMOACÚSTICO



ENAIRGY®
ISOPOP+

Painel transformado com alto rendimento termo-acústico. É composto por uma placa Pladur® N, Pladur® Fonic ou Pladur® Omnia e um painel de poliestireno expandido elasticado Pladur Isopop+® adesivado ao seu dorso, de diferentes espessuras e condutividade térmica $\lambda = 0,032$ W/mK para Isopop+® 32. A gama Pladur Enairgy Isopop+® está dividida em três famílias de produtos em função do seu nível de resistência termo-acústica: STANDARD, ADVANCED e EFFICIENT, de menor a maior exigência de isolamento termo-acústico.

Aplicação: Revestimento interior dos elementos da envolvente vertical do edifício (fachadas, paredes meias, encerramentos de pátios interiores e paredes de caves). Revestimentos de paredes ou tabiques de distribuição ou separação dentro de um edifício.

NÍVEL	PRODUTO ESPESSURA	RESISTÊNCIA TÉRMICA (m²K/W)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	LARGURA (m)	BORDO	ISOLANTE		TIPO DE PLACA	REAÇÃO AO FOGO	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
						ESPESSURA	TIPO					
 STANDARD	ENAIRGY ISOPOP+® R1,30 13+40	R 1,30	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	40	Isopop+® 32*	Fonic 13 Omnia 13	B-s1, d0	22	EN 13950	CE/DAP/A+/ ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP+® R1,90 13+60	R 1,90		1,2	BA	60	Isopop+® 32*	Fonic 13 Omnia 13	B-s1, d0	16		CE/DAP/A+/ ACERMI*
 ADVANCED	ENAIRGY ISOPOP+® R2,55 13+80	R 2,55	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	80	Isopop+® 32*	Fonic 13 Omnia 13	B-s1, d0	13	EN 13950	CE/DAP/A+/ ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP+® R3,15 13+100	R 3,15		1,2	BA	100	Isopop+® 32*	Fonic 13 Omnia 13	B-s1, d0	10		CE/DAP/A+/ ACERMI*
 EFFICIENT	ENAIRGY ISOPOP+® R3,80 13+120	R 3,80	3,00/2,8/2,7/2,6/2,5	1,2	BA	120	Isopop+® 32*	Fonic 13 Omnia 13	B-s1, d0	9	EN 13950	CE/DAP/A+/ ACERMI*
	ENAIRGY ISOPOP+® R4,40 13+140	R 4,40		1,2	BA	140	Isopop+® 32*	Fonic 13 Omnia 13	B-s1, d0	7		CE/DAP/A+/ ACERMI*

A condutividade e resistência térmica do poliestireno são certificadas com a marca de qualidade ACERMI.

Recomenda-se a sua utilização com argamasa adesiva MA Enairgy®



Página 124

Valores de isolamento acústico de ENAIRGY ISOPOP+®

PRODUTO	ÍNDICE DE REDUÇÃO ACÚSTICA PAREDE SUPORTE*		ÍNDICE DE REDUÇÃO ACÚSTICA PAREDE SUPORTE + ENAIRGY ISOPOP+®		MELHORIA ACÚSTICA CONTRIBUIÇÃO POR ISOPOP+® (dBA)	
	R _A (dB)	R _w (C, C _v) (dB)	R _A (dB)	R _w (C, C _v) (dB)	ΔR _A	ΔR _{A, tr}
ENAIRGY ISOPOP+® R1,30 13+40	49	50 (-1; -6)	51	55 (-4; -11)	2	0
ENAIRGY ISOPOP+® R1,90 13+60	49	50 (-1; -6)	54	59 (-5; -14)	5	1
ENAIRGY ISOPOP+® R2,55 13+80	49	50 (-1; -6)	57	62 (-5; -14)	8	4
ENAIRGY ISOPOP+® R3,15 13+100	49	50 (-1; -6)	59	64 (-5; -14)	10	6
ENAIRGY ISOPOP+® R3,80 13+120	49	50 (-1; -6)	61	64 (-3; -12)	12	8
ENAIRGY ISOPOP+® R4,40 13+140	49	50 (-1; -6)	62	65 (-3; -12)	13	9

*Valores para paredes de suporte executadas com tijolo perfurado e rebocadas com argamassa. (246 kg/m²).

ESPECIAL TETOS ACÚSTICOS E DECORATIVOS

TETOS CONTÍNUOS

Tecnologia
Pladur® AIR
Melhora a qualidade do ar interior

PLADUR® FON+ TETO CONTÍNUO

A Pladur® junta a acústica e a estética em Pladur® FON+, uma nova gama de placas de gesso laminado com perfurações de diferentes geometrias. Pladur® FON+ melhora a absorção acústica dos locais onde se instala conseguindo uma grande flexibilidade no *design* de espaços e formas.

A gama de tetos contínuos da Pladur® FON+ compõe-se de placas especiais quanto à sua formulação e características. As suas dimensões são 13 mm de espessura, 1200 mm de largura, 2400 mm de comprimento, e dispõem de diferentes tipos de perfurações: redondas (R), quadradas (C) e lineares (L). Têm incorporado no dorso um véu acústico a fim de melhorar a absorção e criar uma barreira contra o pó e partículas, disponível em preto ou branco. As placas Pladur® FON+ são tratadas com uma imprimação branca que as protege das radiações ultravioleta.

Aplicação: Pladur® FON+ melhora o conforto acústico de todos os locais onde se instala. Embora seja indicada para espaços públicos como hotéis, cinemas, restaurantes, pastelarias, salas de conferências, centros comerciais, etc., a sua instalação também é bastante adequada em zonas comuns de habitação (corredores, vestíbulos, entradas, salões...).

PRODUTO ESPESSURA	DIMENSÕES (mm)* largura x comprimento	BORDO	REAÇÃO AO FOGO	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
Pladur® FON+ TC 13	1 200 x 2 400	BA / BV	A2-s1, d0	30/20	EN 14190	CE/DAP/A+

* Para verificar dimensões e tolerâncias, consultar fichas técnicas de produto.

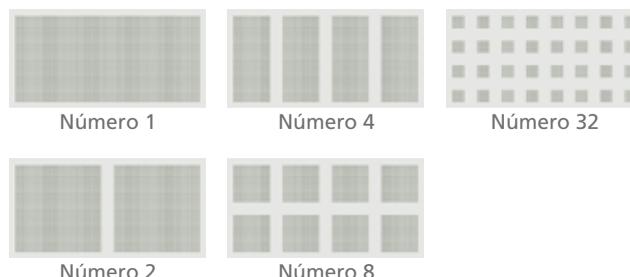
Relativamente à disposição das perfurações, existem dois tipos de placas:

PLADUR® FON+ BA BORDO AFINADO

Com perfurações agrupadas por blocos, que deixam sem perfuração os bordos da placa e espaços intermédios de acordo com o modelo.



Desenho de acordo com a perfuração por blocos



PLADUR® FON+ BV BORDO EM V

Com perfurações distribuídas de forma uniforme em toda a placa.



Perfuração uniforme



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TIPO DE PLACA	MODELO	PERCENTAGEM DE PERFURAÇÃO	PLÉNIO DE 600 mm					
			COM LÃ MINERAL DE 80 mm			TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	PÁGINA
			α_w	α_m	NRC			
PLADUR® FON+ BA BORDO AFINADO Espessura x largura x comprimento (mm)* 13 x 1 200 x 2 400	FON+ C 8/18 N.º 2 BA	15,00	0,70	0,72	0,70	C	CEE/022/12-6-R1	56
	FON+ C 12/25 N.º 8 BA	16,00	0,70 L	0,70	0,70	C	CEE/022/12-5-R1	60
	FON+ C 12/25 N.º 32 BA	10,30	0,50 L	0,57	0,60	D	CEE/022/12-8-R1	61
	FON+ R 12/25 N.º 2 BA	13,90	0,65 L	0,68	0,70	C	CEE/022/12-9	63
	FON+ R 15/30 N.º 8 BA	11,10	0,55 L	0,60	0,60	D	CEE/022/12-10	66
	FON+ L 5 x 80 N.º 2 BA	13,60	0,60	0,62	0,60	C	CTA 350/12/R	68
	FON+ L 5 x 80 N.º 8 BA	10,70	0,50 L	0,53	0,55	D	CTA 354/12/R	69
PLADUR® FON+ BV BORDO EM V Espessura x largura x comprimento (mm)* 13 x 1 200 x 2 400	FON+ C 8/18 BV	18,30	0,75	0,78	0,75	C	CEE/022/12-1-R1	71
	FON+ C 12/25 BV	23,10	0,85	0,83	0,85	B	CEE/022/12-14-R1	72
	FON+ R 6/18 BV	8,10	0,55	0,53	0,55	D	CEE/022/12-3-R1	73
	FON+ R 8/18 BV	14,30	0,70	0,70	0,70	C	CEE/022/12-2-R1	74
	FON+ R 12/25 BV	18,20	0,75	0,73	0,70	C	CTA 140007/R-1	76
	FON+ R 15/30 BV	19,70	0,80	0,82	0,80	B	CEE/022/12-11	77
	FON+ R Altern. 8-12/50 BV	13,10	0,70	0,68	0,65	C	CEE/022/12-4-R1	78
	FON+ R Aleat. 8-15-20 BV	10,20	0,55 L	0,60	0,60	D	CEE/022/12-12	79
	FON+ R Aleat. Plus 12-20-35 BV	9,80	0,50 L	0,53	0,55	D	CEE/022/12-13	80

PLÉNUM DE 400 mm

TIPO DE PLACA	MODELO	PERCENTAGEM DE PERFURAÇÃO	SEM LÃ MINERAL					COM LÃ MINERAL DE 20 mm					PÁGINA
			αw	αm	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	αw	αm	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	
PLADUR® FON+  BORDO EM V  Espessura x largura x comprimento (mm)* 13 x 1 200 x 2 400	FON+ Crystal 14 BV	14,00	0,60	0,57	0,60	C	AC18-26076829-D/58	0,60	0,59	0,60	C	AC18-26076829-D/61	81
	FON+ Tweed 14 BV	14,00	0,60	0,58	0,60	C	AC18-26076829-D/10	0,65	0,62	0,60	C	AC18-26076829-D/13	82
	FON+ Verde 11 BV	11,40	0,50	0,49	0,50	D	AC18-26076829-D/34	0,55	0,52	0,55	D	AC18-26076829-D/37	84

PLÉNUM DE 200 mm

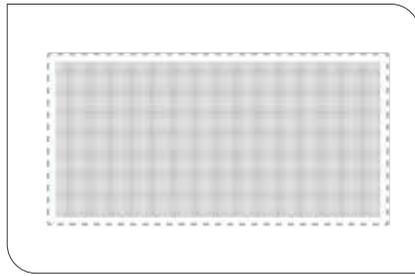
TIPO DE PLACA	MODELO	PERCENTAGEM DE PERFURAÇÃO	SEM LÃ MINERAL					COM LÃ MINERAL DE 60 mm					PÁGINA
			αw	αm	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	αw	αm	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	
PLADUR® FON+  BORDO AFINADO  Espessura x largura x comprimento (mm)* 13 x 1 200 x 2 400	FON+ C 8/18 N.º 1 BA	15,80	0,65 L	0,67	0,65	C	AC15-26055261-14a	0,75	0,72	0,70	C	AC15-26055261-14b	56
	FON+ C 8/18 N.º 2 BA	15,00	0,65 L	0,67	0,65	C	AC15-26055261-15a	0,75	0,72	0,70	C	AC15-26055261-15/b	57
	FON+ C 8/18 N.º 4 BA	13,50	0,60 L	0,65	0,65	C	AC15-26055261-16a	0,70	0,67	0,70	C	AC15-26055261-16b	57
	FON+ C 8/18 N.º 8 BA	12,10	0,60 L	0,62	0,65	C	AC14-26053711/13	0,65 L	0,65	0,65	C	AC14-26053711/23	58
	FON+ C 12/25 N.º 1 BA	20,30	0,70 L	0,75	0,75	C	AC14-26053711/14	0,80 L	0,82	0,85	B	AC14-26053711/24	58
	FON+ C 12/25 N.º 2 BA	19,40	0,70 L	0,73	0,75	C	AC14-26053711/15	0,80 L	0,82	0,85	B	AC14-26053711/25	59
	FON+ C 12/25 N.º 4 BA	17,60	0,65 L	0,72	0,75	C	AC14-26053711/16	0,75 L	0,77	0,80	C	AC14-26053711/26	59
	FON+ C 12/25 N.º 8 BA	16,00	0,60 L	0,67	0,70	C	AC14-26053711/10	0,75 L	0,75	0,80	C	AC14-26053711/4	60
	FON+ C 12/25 N.º 32 BA	10,30	0,45 LM	0,55	0,60	D	AC14-26053711/17	0,55 L	0,57	0,60	D	AC14-26053711/27	62
	FON+ R 12/25 N.º 1 BA	14,90	0,65 L	0,68	0,70	C	AC14-26053711/18	0,70 L	0,73	0,75	C	AC14-26053711/28	62
	FON+ R 12/25 N.º 2 BA	13,90	0,60 L	0,65	0,70	C	AC14-26053711/20	0,70 L	0,70	0,75	C	AC14-26053711/30	63
	FON+ R 12/25 N.º 4 BA	11,90	0,55 L	0,58	0,60	D	AC14-26053711/21	0,65 L	0,65	0,70	C	AC14-26053711/31	64
	FON+ R 12/25 N.º 8 BA	10,20	0,50 LM	0,55	0,60	D	AC14-26053711/19	0,55 L	0,57	0,60	D	AC14-26053711/29	64
	FON+ R 15/30 N.º 1 BA	16,20	0,65 L	0,67	0,65	C	AC15-26055261-19a	0,75 L	0,72	0,70	C	AC15-26055261-19b	65
FON+ R 15/30 N.º 2 BA	15,10	0,65 L	0,65	0,65	C	AC15-26055261-20a	0,70 L	0,67	0,70	C	AC15-26055261-20b	65	
FON+ R 15/30 N.º 4 BA	12,90	0,55 L	0,62	0,65	D	AC15-26055261-21a	0,65 L	0,65	0,65	C	AC15-26055261-21b	66	
FON+ R 15/30 N.º 8 BA	11,10	0,50 L	0,57	0,60	D	AC14-26053711/9	0,55 L	0,58	0,60	D	AC14-26053711/6	66	
PLADUR® FON+  BORDO EM V  Espessura x largura x comprimento (mm)* 13 x 1 200 x 2 400	FON+ L 5 x 80 N.º 1 BA	14,30	0,55 L	0,62	0,65	D	AC15-26055261-17a	0,65 L	0,65	0,65	C	AC15-26055261-17b	66
	FON+ L 5 x 80 N.º 2 BA	13,60	0,55 L	0,62	0,60	D	AC15-26055261-18a	0,60 L	0,65	0,63	C	AC15-26055261-18b	68
	FON+ L 5 x 80 N.º 4 BA	12,10	0,50 LM	0,58	0,60	D	AC14-26053711/51	0,55 L	0,60	0,65	D	AC14-26053711/50	69
	FON+ L 5 x 80 N.º 8 BA	10,70	0,45 LM	0,53	0,60	D	AC14-26053711/11	0,50 L	0,55	0,60	D	AC14-26053711/5	70
	FON+ C 8/18 BV	18,30	0,75	0,77	0,75	C	AC14-26053711/8	0,85	0,82	0,85	B	AC14-26053711/7	71
	FON+ C 12/25 BV	23,10	0,75 L	0,78	0,80	C	AC14-26050500/14	0,90	0,90	0,90	A	AC14-26050500/13	72
	FON+ R 6/18 BV	8,10	0,50 L	0,55	0,60	D	AC14-26050500/17	0,55 L	0,58	0,60	D	AC14-26050500/12	73
	FON+ R 8/18 BV	14,30	0,70	0,72	0,70	C	AC14-26050500/15	0,75 L	0,75	0,75	C	AC14-26050500/11	74
	FON+ R 12/25 BV	18,20	0,70 L	0,77	0,75	C	AC14-26050500/18	0,85	0,82	0,80	B	AC14-26053711/2	76
	FON+ R 15/30 BV	19,70	0,70 L	0,73	0,75	C	AC14-26053711/52	0,85 L	0,83	0,85	B	AC14-26053711/49	77
	FON+ R Altern. 8-12/50 BV	13,10	0,35 LM	0,42	0,30	D	AC14-26053711/12	0,55 LM	0,70	0,80	D	AC14-26053711/22	78
	FON+ R Aleat. 8-15-20 BV	10,20	0,50 L	0,58	0,60	D	AC14-26050500/20	0,60 L	0,60	0,60	C	AC14-26053711/3	79
	FON+ R Aleat. Plus 12-20-35 BV	9,80	0,40 LM	0,48	0,55	D	AC14-26050500/19	0,50 L	0,53	0,55	D	AC14-26053711/1	80
	FON+ Crystal 14 BV	14,00	0,60 L	0,59	0,60	C	AC18-26076829-D/57	0,60	0,61	0,60	C	AC18-26076829-D/62	81
FON+ Tweed 14 BV	14,00	0,60	0,60	0,60	C	AC18-26076829-D/9	0,65	0,62	0,65	C	AC18-26076829-D/14	83	
FON+ Verde 11 BV	11,40	0,55	0,52	0,55	D	AC18-26076829-D/33	0,55	0,52	0,55	D	AC18-26076829-D/38	84	

PLÉNUM DE 60 mm

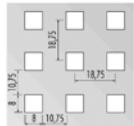
TIPO DE PLACA	MODELO	PERCENTAGEM DE PERFURAÇÃO	SEM LÃ MINERAL					COM LÃ MINERAL					PÁGINA	
			αw	αm	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	αw	αm	NRC	TIPO	ESPESSURA DA LÃ (mm)		REFERÊNCIA DE ENSAIO
PLADUR® FON+  BORDO AFINADO 13 x 1 200 x 2 400 mm	FON+ C 12/25 N.º 8 BA	16,00	0,60	0,72	0,65	C	AC14-26053711/53	0,70 L	0,78	0,80	C	45	AC14-26053711/57	61
	FON+ L 5 x 80 N.º 8 BA	10,70	0,45 LM	0,57	0,55	D	AC14-26053711/54	0,50 L	0,58	0,60	D	45	AC14-26053711/58	70
PLADUR® FON+  BORDO EM V 13 x 1 200 x 2 400 mm	FON+ R 8/18 BV	14,30	0,70	0,73	0,65	C	AC14-26053711/55	0,75	0,77	0,75	C	45	AC14-26053711/56	75
	FON+ Crystal 14 BV	14,00	0,65	0,62	0,60	C	AC18-26076829-D/56	0,65	0,65	0,65	C	20	AC18-26076829-D/59	82
	FON+ Tweed 14 BV	14,00	0,65	0,64	0,60	C	AC18-26076829-D/8	0,65	0,65	0,65	C	20	AC18-26076829-D/11	83
	FON+ Verde 11 BV	11,40	0,55	0,53	0,50	D	AC18-26076829-D/32	0,55 L	0,55	0,55	D	20	AC18-26076829-D/35	85

* Para verificar dimensões e tolerâncias consultar fichas técnicas do produto.

PLADUR® FON+ BA

FON+ C 8/18 N.º 1 BA - PLÉNUM 200 mm

Desenho das perfurações



Perfuração 15,80 %

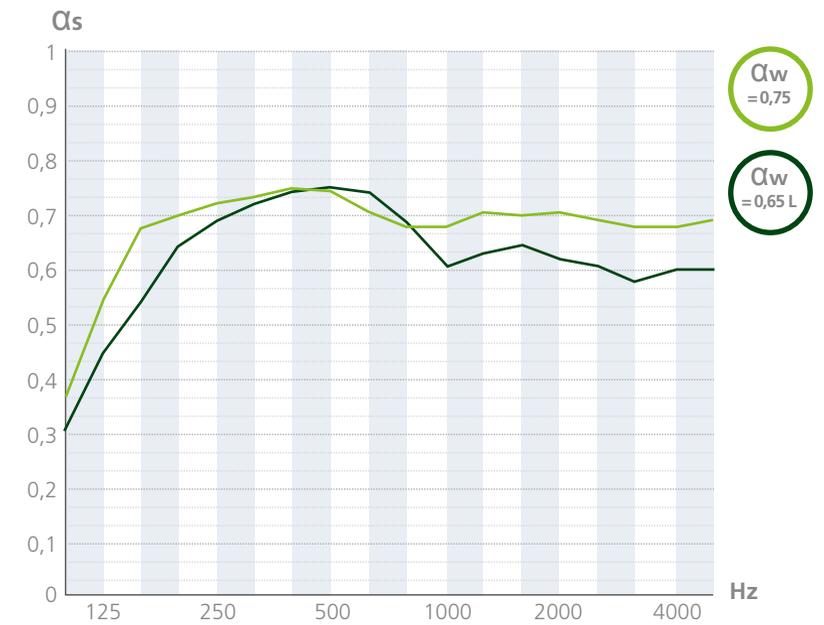
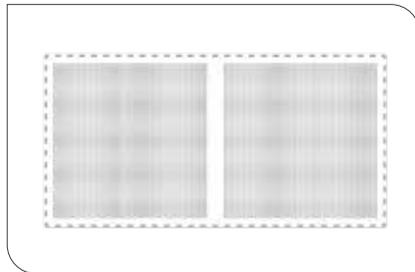
Valores sem lã mineral

 α_m 0,67 - NRC 0,65 - Classe C

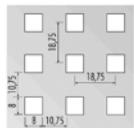
Valores com lã mineral

 α_m 0,72 - NRC 0,70 - Classe C

ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-14a		AC15-26055261-14b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,31	0,45	0,37	0,55
125	0,45		0,55	
160	0,54	0,70	0,68	0,70
200	0,64		0,70	
250	0,69	0,75	0,72	0,75
315	0,72		0,73	
400	0,74	0,75	0,75	0,75
500	0,75		0,74	
630	0,74	0,65	0,71	0,70
800	0,69		0,68	
1000	0,61	0,60	0,68	0,70
1250	0,63		0,71	
1600	0,64	0,70	0,70	0,70
2000	0,62		0,71	
2500	0,61	0,60	0,69	0,70
3150	0,58		0,68	
4000	0,60	0,60	0,68	0,70
5000	0,60		0,69	

**FON+ C 8/18 N.º 2 BA - PLÉNUM 600 mm**

Desenho das perfurações

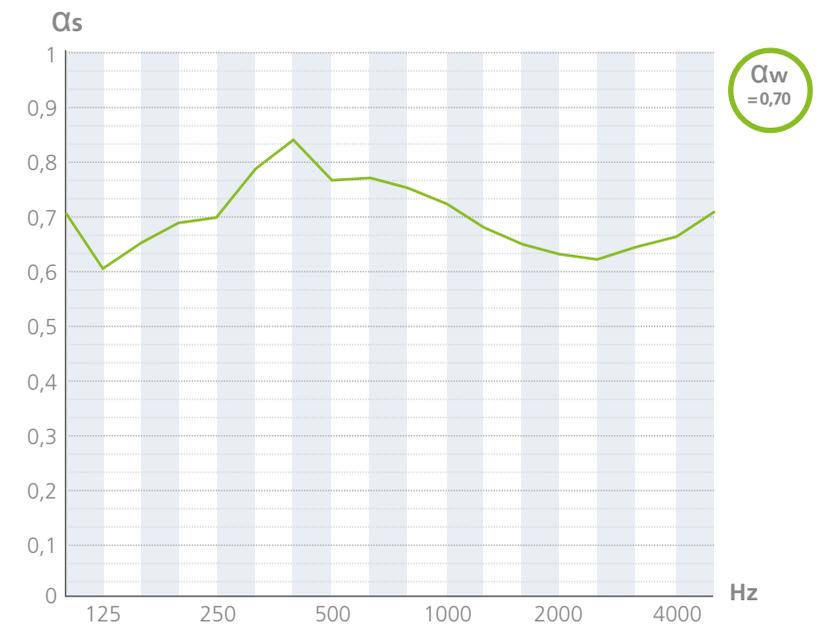


Perfuração 15,00 %

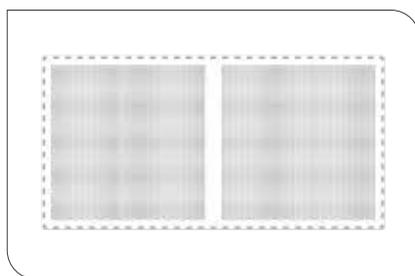
Valores com lã mineral

 α_m 0,72 - NRC 0,70 - Classe C

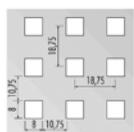
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-6-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,71	0,65
125	0,61	
160	0,65	0,70
200	0,69	
250	0,70	0,80
315	0,79	
400	0,84	0,70
500	0,77	
630	0,78	0,65
800	0,76	
1000	0,72	0,65
1250	0,68	
1600	0,65	0,65
2000	0,63	
2500	0,62	0,65
3150	0,64	
4000	0,66	0,65
5000	0,71	



FON+ C 8/18 N.º 2 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 15,00 %

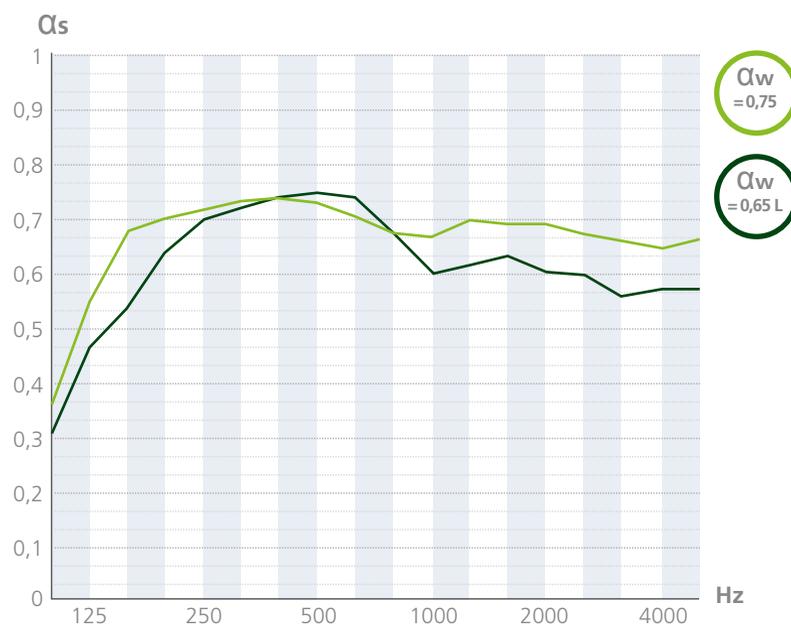
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,67 - NRC 0,65 - Classe C

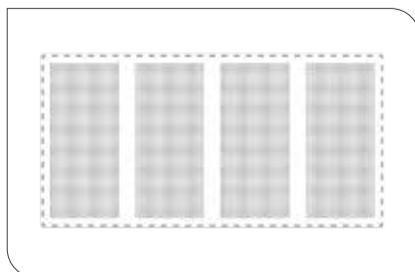
Valores com lâ mineral

 α_m 0,72 - NRC 0,70 - Classe C

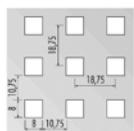
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC15-26055261-15a		AC15-26055261-15b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,31	0,45	0,37	0,55
125	0,46		0,55	
160	0,54	0,70	0,68	0,70
200	0,64		0,70	
250	0,70	0,75	0,72	0,75
315	0,72		0,73	
400	0,74	0,71	0,74	0,70
500	0,75		0,73	
630	0,74	0,65	0,68	0,70
800	0,68		0,67	
1000	0,60	0,69	0,70	0,70
1250	0,62		0,69	
1600	0,63	0,67	0,69	0,65
2000	0,61		0,67	
2500	0,60	0,66	0,66	0,65
3150	0,56		0,65	
4000	0,57	0,66	0,65	0,65
5000	0,57		0,66	



FON+ C 8/18 N.º 4 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 13,50 %

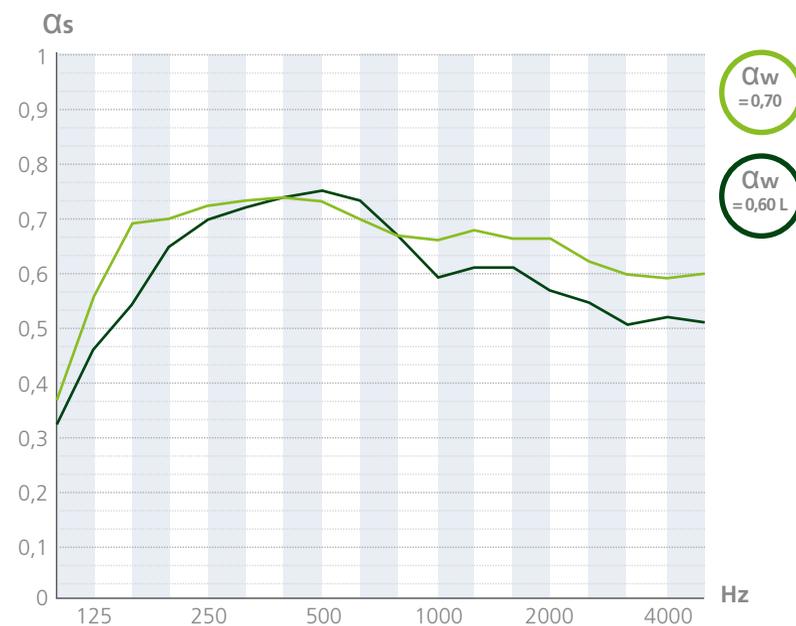
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,65 - Classe C

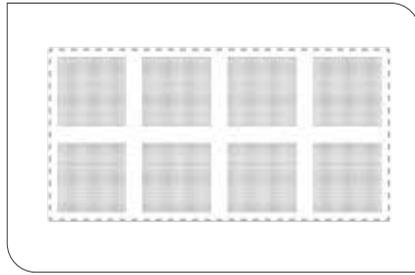
Valores com lâ mineral

 α_m 0,67 - NRC 0,70 - Classe C

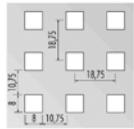
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC15-26055261-16a		AC15-26055261-16b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,37	0,55
125	0,46		0,56	
160	0,54	0,70	0,69	0,70
200	0,65		0,70	
250	0,70	0,75	0,72	0,70
315	0,72		0,73	
400	0,74	0,70	0,74	0,65
500	0,75		0,73	
630	0,73	0,60	0,70	0,65
800	0,67		0,67	
1000	0,59	0,66	0,66	0,65
1250	0,61		0,68	
1600	0,61	0,62	0,66	0,65
2000	0,57		0,66	
2500	0,55	0,60	0,62	0,60
3150	0,51		0,60	
4000	0,52	0,60	0,59	0,60
5000	0,51		0,60	



FON+ C 8/18 N.º 8 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 12,10 %

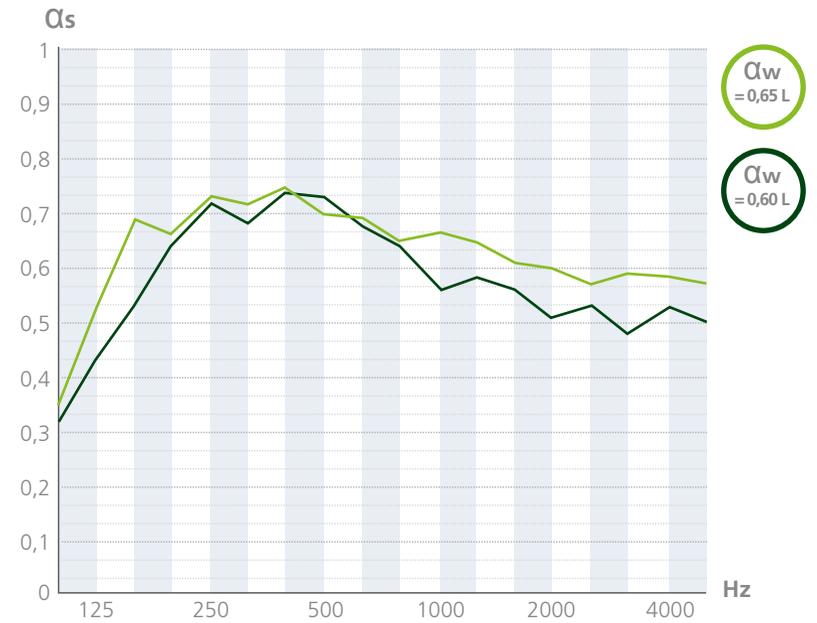
Valores sem lâ mineral

α_m 0,60 - NRC 0,65 - Classe C

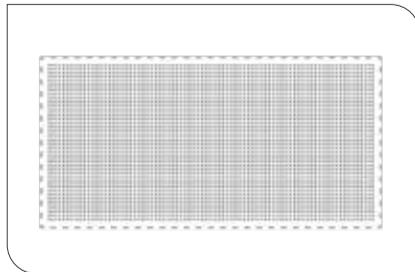
Valores com lâ mineral

α_m 0,65 - NRC 0,65 - Classe C

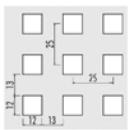
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/13		AC14-26053711/23	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,35	0,50
125	0,43		0,53	
160	0,53	0,70	0,69	0,70
200	0,64		0,66	
250	0,72		0,73	
315	0,68	0,70	0,72	0,70
400	0,74		0,75	
500	0,73	0,60	0,70	0,65
630	0,68		0,65	
800	0,64	0,55	0,66	0,60
1000	0,56		0,60	
1250	0,58	0,50	0,65	0,60
1600	0,56		0,61	
2000	0,51	0,50	0,60	0,60
2500	0,53		0,57	
3150	0,48	0,50	0,59	0,60
4000	0,53		0,58	
5000	0,50		0,57	



FON+ C 12/25 N.º 1 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 20,30 %

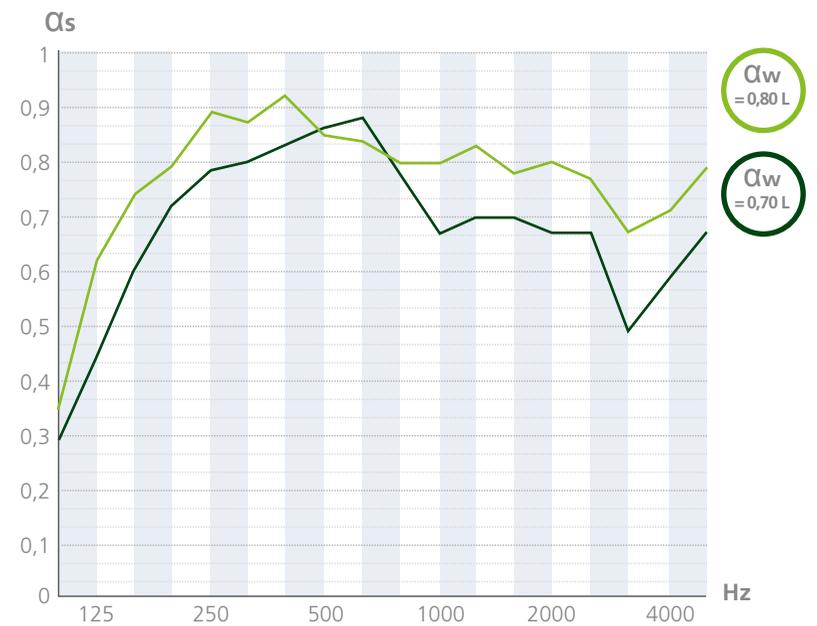
Valores sem lâ mineral

α_m 0,75 - NRC 0,75 - Classe C

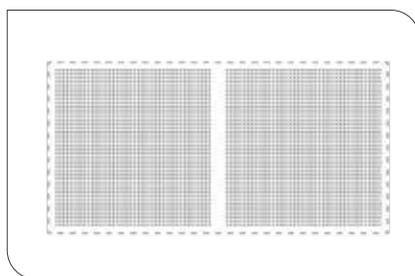
Valores com lâ mineral

α_m 0,82 - NRC 0,85 - Classe B

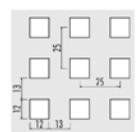
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/14		AC14-26053711/24	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,29	0,45	0,35	0,55
125	0,44		0,62	
160	0,60	0,75	0,74	0,85
200	0,72		0,79	
250	0,78		0,89	
315	0,80	0,85	0,88	0,85
400	0,83		0,92	
500	0,86	0,70	0,85	0,80
630	0,88		0,84	
800	0,78	0,60	0,80	0,70
1000	0,67		0,80	
1250	0,70	0,60	0,83	0,70
1600	0,70		0,78	
2000	0,67	0,60	0,80	0,70
2500	0,67		0,77	
3150	0,49	0,60	0,67	0,70
4000	0,59		0,71	
5000	0,67		0,79	



FON+ C 12/25 N.º 2 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 19,40 %

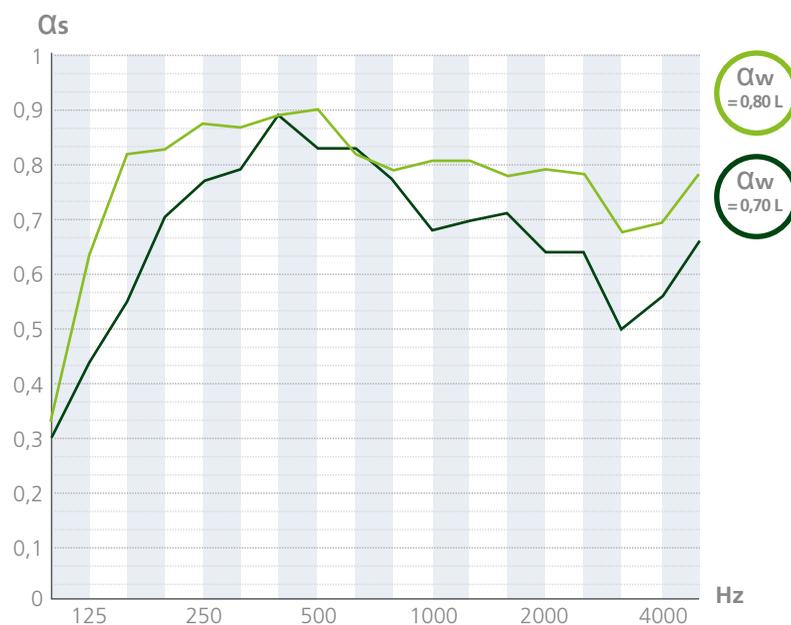
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,73 - NRC 0,75 - Classe C

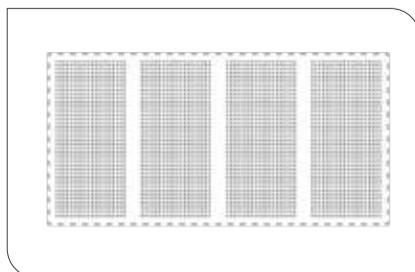
Valores com lâ mineral

 α_m 0,82 - NRC 0,85 - Classe B

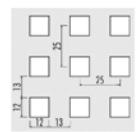
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/15		AC14-26053711/25	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,30	0,45	0,33	0,60
125	0,44		0,64	
160	0,55	0,75	0,82	0,85
200	0,71		0,83	
250	0,77	0,70	0,87	0,80
315	0,79		0,86	
400	0,89	0,85	0,89	0,85
500	0,83		0,90	
630	0,83	0,70	0,82	0,80
800	0,77		0,79	
1000	0,68	0,55	0,81	0,70
1250	0,70		0,81	
1600	0,71	0,65	0,78	0,80
2000	0,64		0,79	
2500	0,64	0,70	0,78	0,70
3150	0,50		0,68	
4000	0,56	0,78	0,69	0,70
5000	0,66		0,78	



FON+ C 12/25 N.º 4 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 17,60 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,72 - NRC 0,75 - Classe C

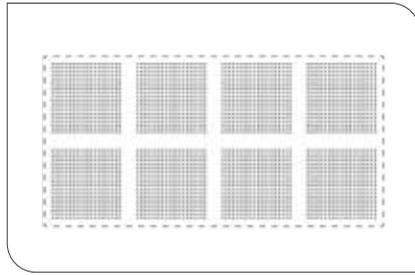
Valores com lâ mineral

 α_m 0,77 - NRC 0,80 - Classe C

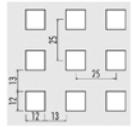
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/16		AC14-26053711/26	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,28	0,40	0,34	0,55
125	0,47		0,61	
160	0,50	0,75	0,77	0,85
200	0,69		0,81	
250	0,80	0,85	0,85	0,85
315	0,82		0,83	
400	0,85	0,70	0,86	0,75
500	0,84		0,82	
630	0,83	0,55	0,82	0,65
800	0,77		0,75	
1000	0,66	0,60	0,77	0,70
1250	0,65		0,76	
1600	0,67	0,70	0,74	0,70
2000	0,61		0,75	
2500	0,59	0,65	0,67	0,65
3150	0,46		0,61	
4000	0,53	0,69	0,65	0,65
5000	0,62		0,69	



FON+ C 12/25 N.º 8 BA - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

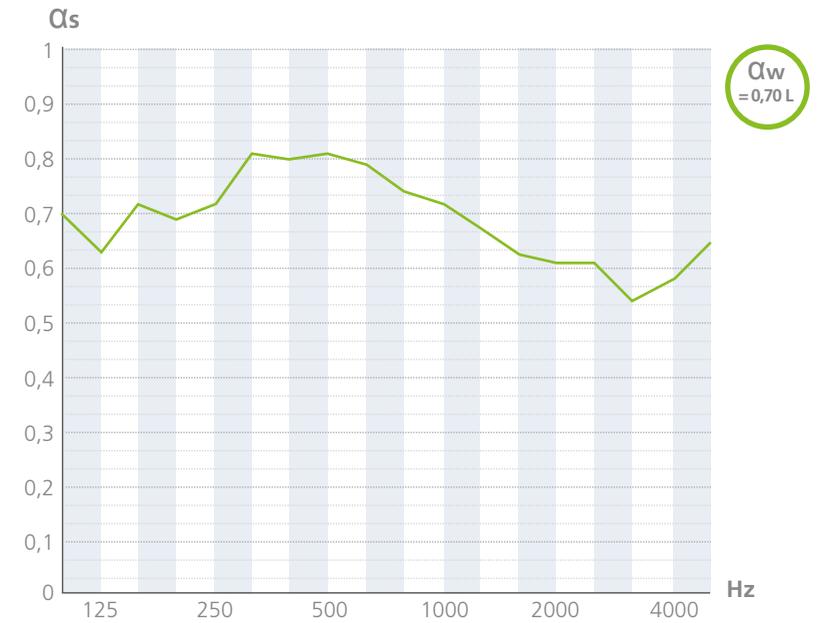


Perfuração 16,00 %

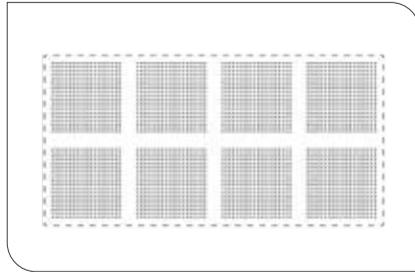
Valores com lâ mineral

 α_m 0,70 - NRC 0,70 - Classe C

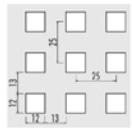
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-5-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,70	0,70
125	0,63	
160	0,72	
200	0,69	0,75
250	0,72	
315	0,81	
400	0,80	0,80
500	0,81	
630	0,79	
800	0,74	0,70
1000	0,72	
1250	0,67	
1600	0,62	0,60
2000	0,61	
2500	0,61	
3150	0,54	0,60
4000	0,58	
5000	0,65	



FON+ C 12/25 N.º 8 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 16,00 %

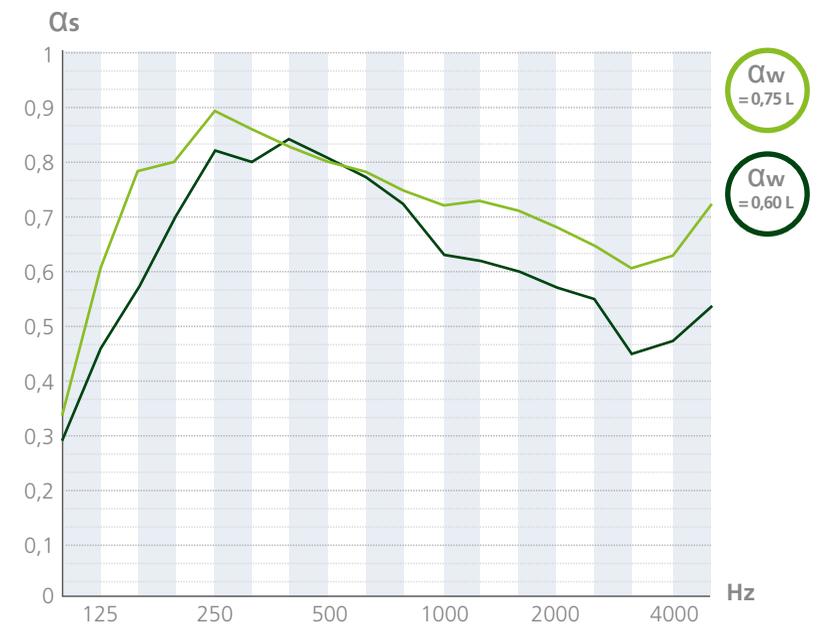
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,67 - NRC 0,70 - Classe C

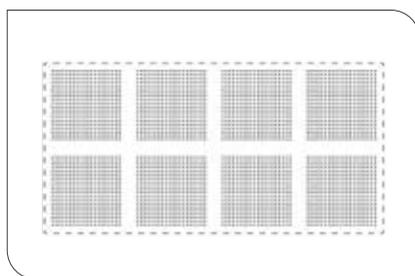
Valores com lâ mineral

 α_m 0,75 - NRC 0,80 - Classe C

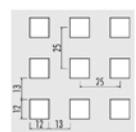
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/10		AC14-26053711/4	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,29	0,45	0,34	0,60
125	0,46			
160	0,57			
200	0,70	0,75	0,80	0,85
250	0,82			
315	0,80			
400	0,84	0,80	0,83	0,80
500	0,81			
630	0,77			
800	0,72	0,65	0,78	0,75
1000	0,63			
1250	0,62			
1600	0,60	0,55	0,71	0,70
2000	0,57			
2500	0,55			
3150	0,45	0,50	0,61	0,65
4000	0,47			
5000	0,54			



FON+ C 12/25 N.º 8 BA - PLÊNUM 60 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 16,00 %

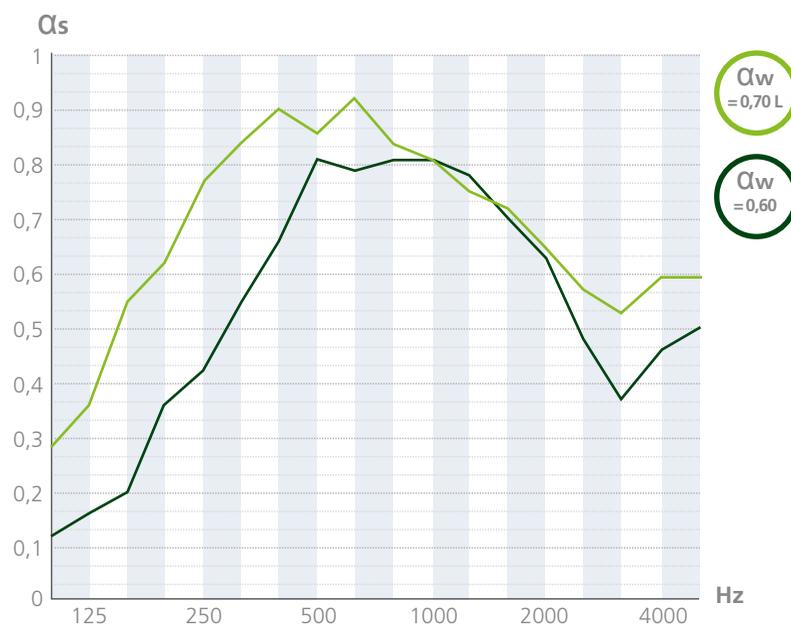
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,72 - NRC 0,65 - Classe C

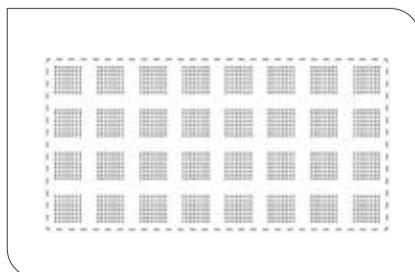
Valores com lâ mineral

 α_m 0,70 - NRC 0,80 - Classe C

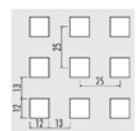
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/53		AC14-26053711/57	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,12	0,15	0,28	0,40
125	0,16		0,36	
160	0,20	0,45	0,55	0,75
200	0,36		0,62	
250	0,42	0,75	0,77	0,90
315	0,55		0,84	
400	0,66	0,80	0,90	0,80
500	0,81		0,86	
630	0,79	0,80	0,92	0,65
800	0,81		0,84	
1000	0,81	0,45	0,81	0,55
1250	0,78		0,75	
1600	0,70	0,45	0,72	0,55
2000	0,63		0,65	
2500	0,48	0,45	0,57	0,55
3150	0,37		0,53	
4000	0,46	0,45	0,59	0,55
5000	0,50		0,59	

 α_w
= 0,70 L α_w
= 0,60

FON+ C 12/25 N.º 32 BA - PLÊNUM 600 mm



Desenho das perfurações

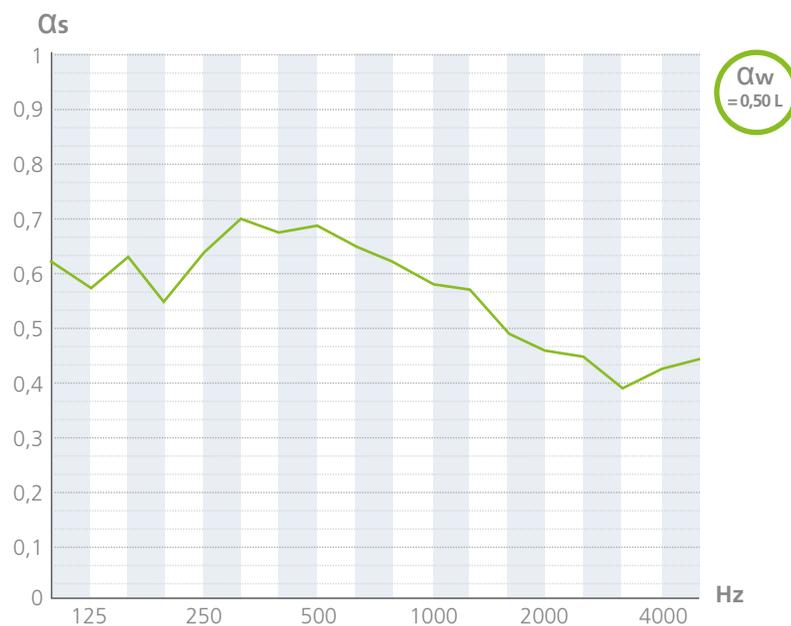


Perfuração 10,30 %

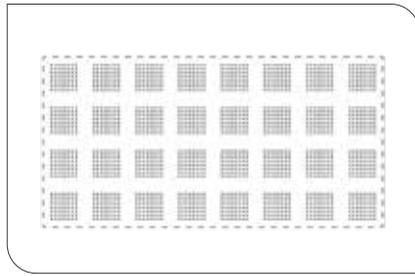
Valores com lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

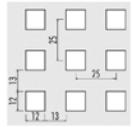
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-8-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,62	0,60
125	0,57	
160	0,63	
200	0,55	0,65
250	0,64	
315	0,70	0,65
400	0,67	
500	0,68	0,60
630	0,65	
800	0,62	0,45
1000	0,58	
1250	0,57	0,40
1600	0,49	
2000	0,46	0,40
2500	0,45	
3150	0,39	0,40
4000	0,43	
5000	0,44	0,40

 α_w
= 0,50 L

FON+ C 12/25 N.º 32 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,30 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,55 - NRC 0,60 - Classe D

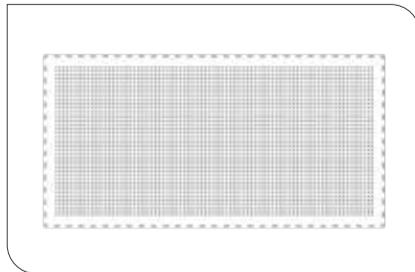
Valores com lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

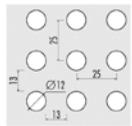
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/17		AC14-26053711/27	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,32	0,50
125	0,44		0,59	
160	0,53	0,70	0,62	0,70
200	0,64		0,66	
250	0,73	0,69	0,69	
315	0,70	0,70	0,68	0,65
400	0,72		0,72	
500	0,72	0,55	0,65	0,55
630	0,64		0,63	
800	0,58	0,40	0,58	0,50
1000	0,50		0,57	
1250	0,50	0,35	0,55	0,45
1600	0,46		0,48	
2000	0,40	0,41	0,50	0,45
2500	0,40		0,45	
3150	0,34	0,42	0,41	0,45
4000	0,32		0,42	
5000	0,41	0,47		



FON+ R 12/25 N.º 1 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,90 %

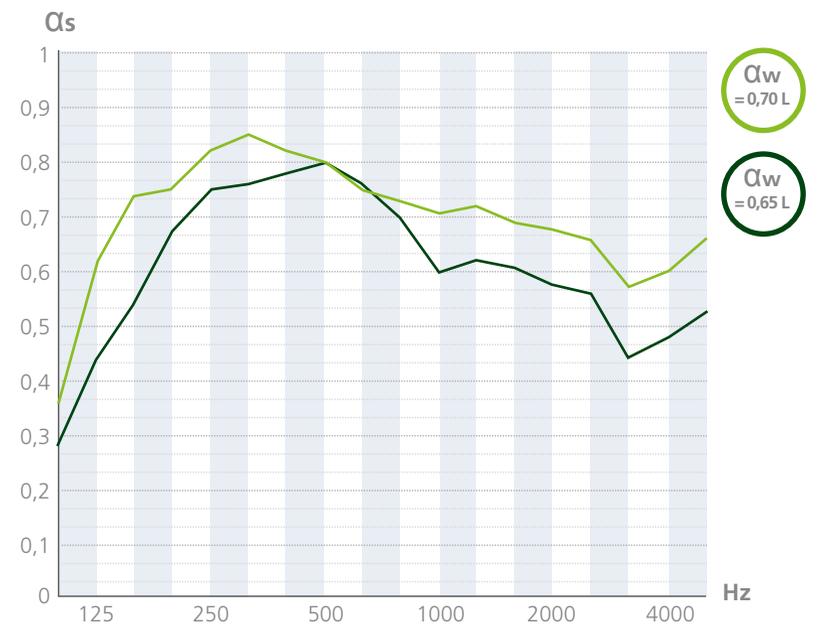
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,68 - NRC 0,70 - Classe C

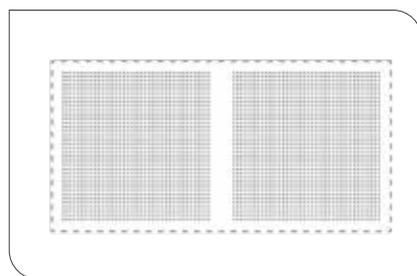
Valores com lâ mineral

 α_m 0,73 - NRC 0,75 - Classe C

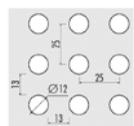
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/18		AC14-26053711/28	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,28	0,40	0,36	0,55
125	0,44		0,62	
160	0,54	0,75	0,74	0,80
200	0,67		0,75	
250	0,75	0,80	0,82	0,80
315	0,76		0,85	
400	0,78	0,65	0,82	0,70
500	0,80		0,80	
630	0,76	0,50	0,75	0,60
800	0,70		0,73	
1000	0,60	0,66	0,71	0,60
1250	0,62		0,72	
1600	0,61	0,57	0,69	0,60
2000	0,58		0,68	
2500	0,56	0,60	0,66	0,60
3150	0,44		0,57	
4000	0,48	0,66	0,60	0,60
5000	0,53		0,66	



FON+ R 12/25 N.º 2 BA - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

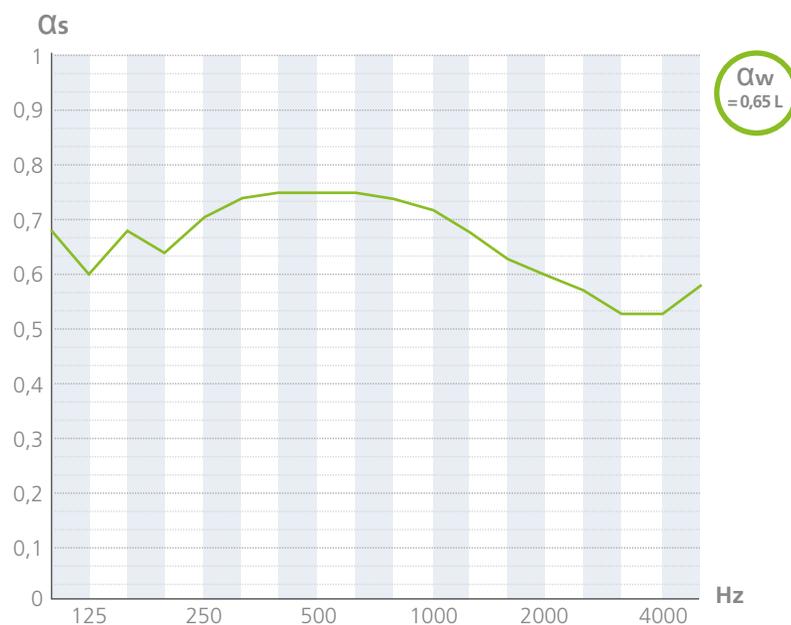


Perfuração 13,90 %

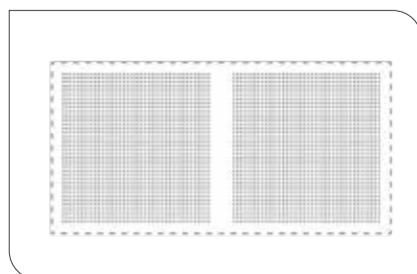
Valores com lã mineral

 α_m 0,68 - NRC 0,70 - Classe C

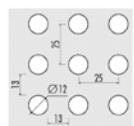
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-9	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,68	0,65
125	0,60	
160	0,68	0,70
200	0,64	
250	0,71	0,75
315	0,74	
400	0,75	0,75
500	0,75	
630	0,75	0,70
800	0,74	
1000	0,72	0,60
1250	0,68	
1600	0,63	0,55
2000	0,60	
2500	0,57	0,55
3150	0,53	
4000	0,53	0,58
5000	0,58	



FON+ R 12/25 N.º 2 BA - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 13,90 %

Valores sem lã mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,70 - Classe C

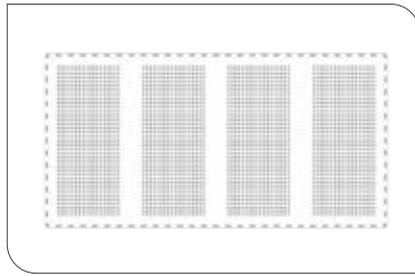
Valores com lã mineral

 α_m 0,70 - NRC 0,75 - Classe C

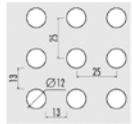
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/20		AC14-26053711/30	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,28	0,45	0,37	0,55
125	0,43		0,59	
160	0,58	0,75	0,71	0,80
200	0,69		0,83	
250	0,76	0,75	0,79	0,75
315	0,73		0,77	
400	0,76	0,65	0,81	0,70
500	0,76		0,76	
630	0,76	0,65	0,73	0,65
800	0,69		0,71	
1000	0,59	0,45	0,69	0,55
1250	0,61		0,72	
1600	0,59	0,45	0,66	0,55
2000	0,55		0,66	
2500	0,55	0,45	0,62	0,55
3150	0,45		0,55	
4000	0,43	0,61	0,54	0,55
5000	0,53		0,61	



FON+ R 12/25 N.º 4 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 11,90 %

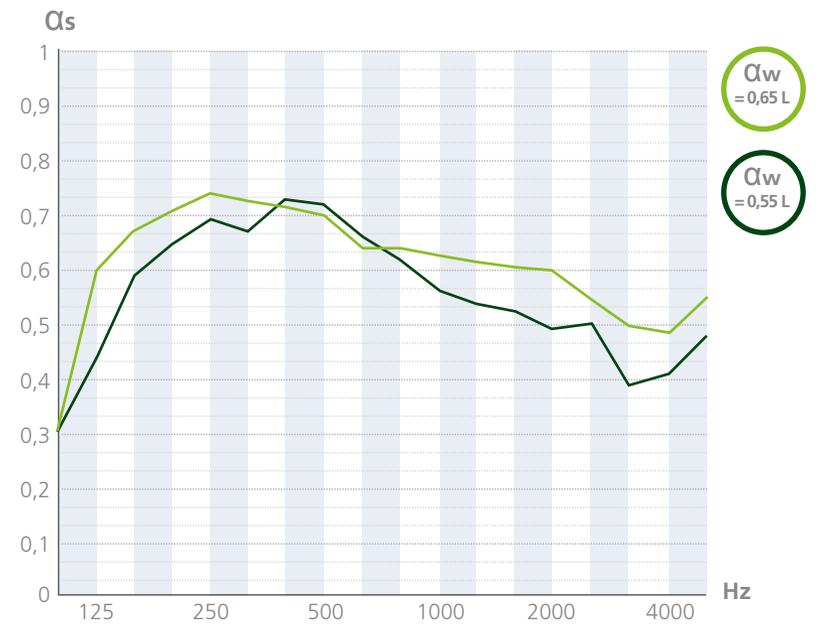
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

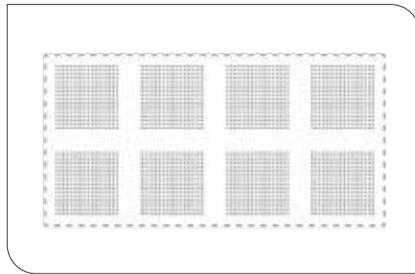
Valores com lâ mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,70 - Classe C

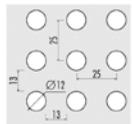
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/21		AC14-26053711/31	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,31	0,45	0,31	0,55
125	0,44		0,60	
160	0,59	0,65	0,67	0,75
200	0,65		0,71	
250	0,69	0,74		
315	0,67	0,70	0,73	0,70
400	0,73		0,72	
500	0,72	0,55	0,70	0,65
630	0,66		0,64	
800	0,62	0,50	0,64	0,60
1000	0,56		0,63	
1250	0,54	0,45	0,62	0,50
1600	0,53		0,61	
2000	0,49	0,48	0,60	0,50
2500	0,50		0,55	
3150	0,39	0,55	0,50	0,50
4000	0,41		0,48	
5000	0,48	0,55		



FON+ R 12/25 N.º 8 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,20 %

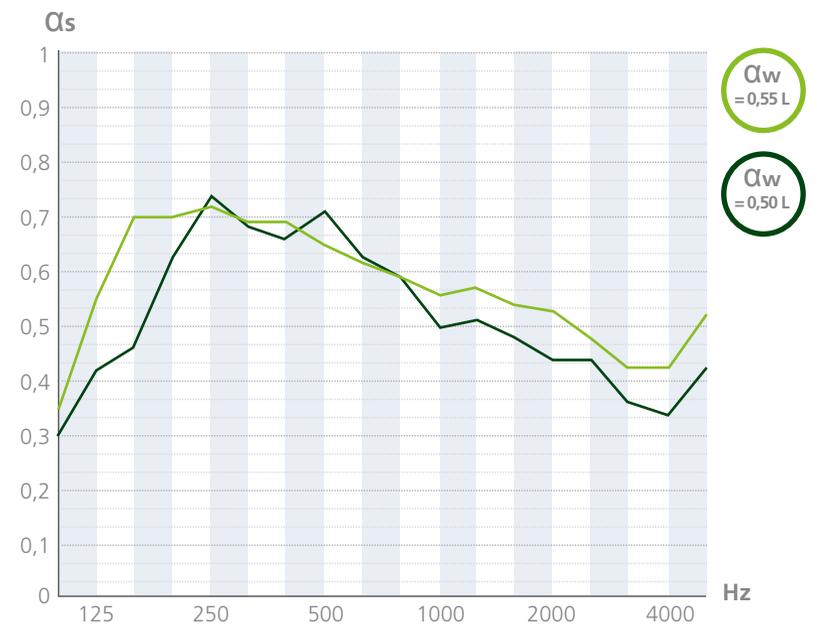
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,55 - NRC 0,60 - Classe D

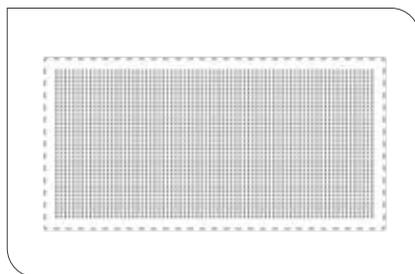
Valores com lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

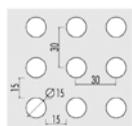
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/19		AC14-26053711/29	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,30	0,40	0,35	0,55
125	0,42		0,55	
160	0,46	0,70	0,70	0,70
200	0,63		0,70	
250	0,74	0,65	0,72	0,65
315	0,68		0,69	
400	0,66	0,55	0,69	0,55
500	0,71		0,65	
630	0,63	0,45	0,62	0,50
800	0,59		0,59	
1000	0,50	0,40	0,56	0,45
1250	0,51		0,57	
1600	0,48	0,43	0,54	0,45
2000	0,44		0,53	
2500	0,44	0,52	0,48	0,45
3150	0,36		0,43	
4000	0,34	0,43	0,43	0,45
5000	0,43		0,52	



FON+ R 15/30 N.º 1 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 16,20 %

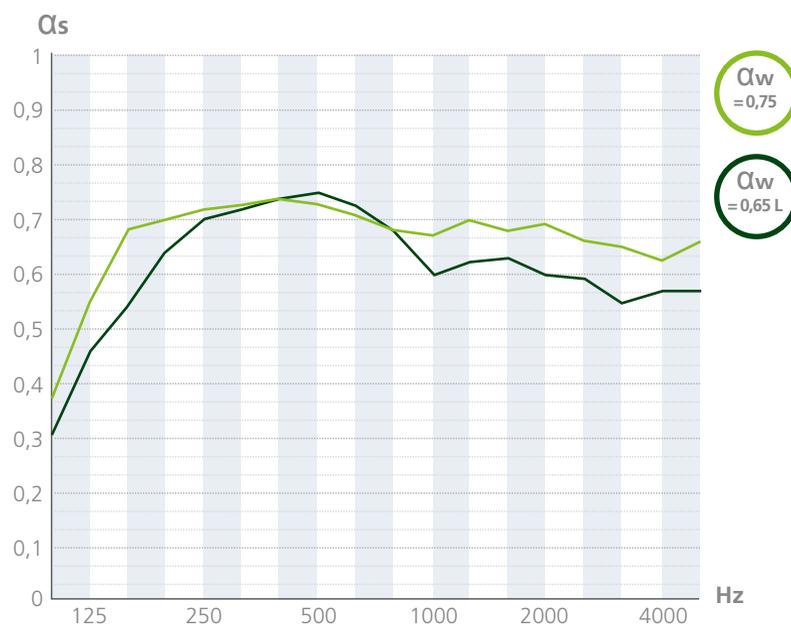
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,67 - NRC 0,65 - Classe C

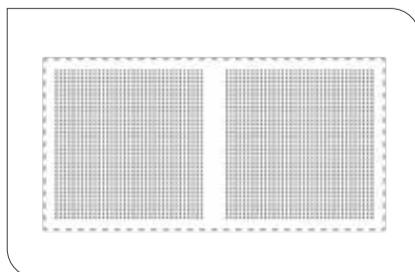
Valores com lâ mineral

 α_m 0,72 - NRC 0,70 - Classe C

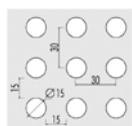
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-19a		AC15-26055261-19b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,31	0,45	0,37	0,55
125	0,46		0,55	
160	0,54	0,70	0,68	0,70
200	0,64		0,70	
250	0,70	0,75	0,72	0,75
315	0,72		0,73	
400	0,74	0,71	0,74	0,70
500	0,75		0,73	
630	0,73	0,65	0,68	0,70
800	0,68		0,69	
1000	0,60	0,66	0,67	0,70
1250	0,62		0,70	
1600	0,63	0,65	0,68	0,65
2000	0,60		0,64	
2500	0,59	0,66	0,65	0,65
3150	0,55		0,66	
4000	0,57	0,66	0,64	0,65
5000	0,57		0,66	



FON+ R 15/30 N.º 2 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 15,10 %

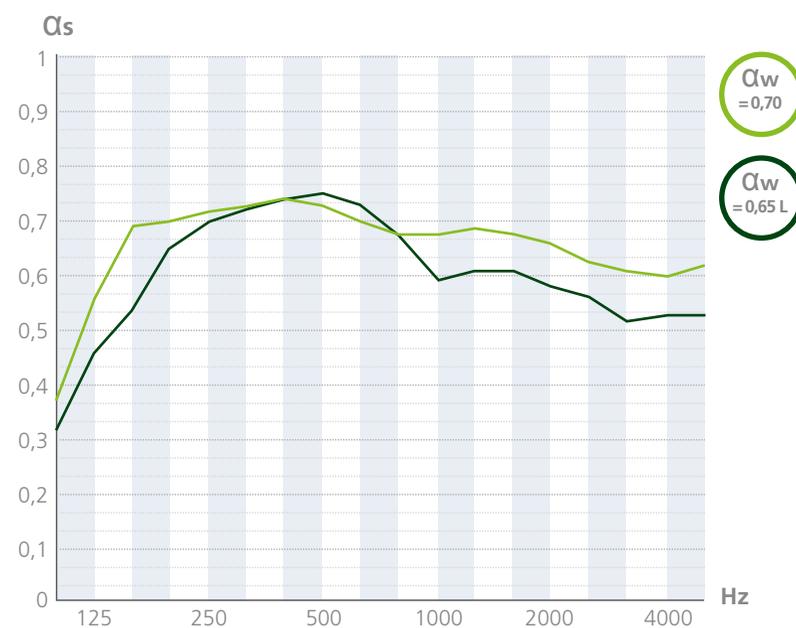
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,65 - Classe C

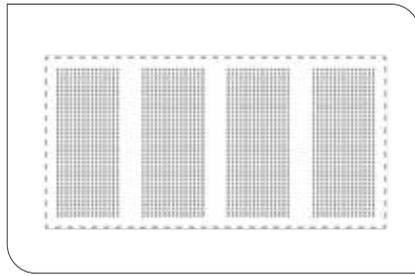
Valores com lâ mineral

 α_m 0,67 - NRC 0,70 - Classe C

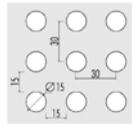
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-20a		AC15-26055261-20b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,37	0,55
125	0,46		0,56	
160	0,54	0,70	0,69	0,70
200	0,65		0,70	
250	0,70	0,75	0,72	0,70
315	0,72		0,73	
400	0,74	0,70	0,74	0,65
500	0,75		0,73	
630	0,73	0,60	0,70	0,65
800	0,67		0,67	
1000	0,59	0,66	0,67	0,65
1250	0,61		0,68	
1600	0,61	0,63	0,67	0,65
2000	0,58		0,66	
2500	0,56	0,61	0,63	0,60
3150	0,52		0,60	
4000	0,53	0,62	0,60	0,60
5000	0,53		0,62	



FON+ R 15/30 N.º 4 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 12,90 %

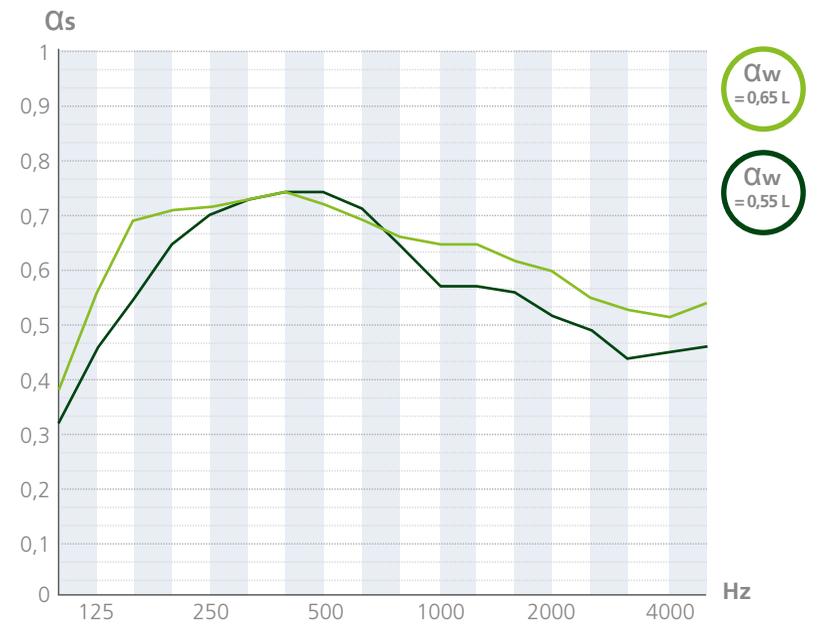
Valores sem lã mineral

 α_m 0,62 - NRC 0,65 - Classe D

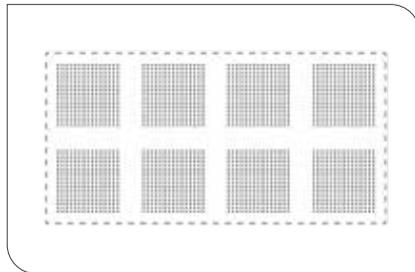
Valores com lã mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,65 - Classe C

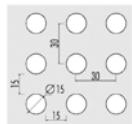
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-21a		AC15-26055261-21b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,38	0,55
125	0,46		0,56	
160	0,55	0,70	0,69	0,70
200	0,65		0,71	
250	0,70	0,75	0,72	0,70
315	0,73		0,73	
400	0,74	0,60	0,74	0,65
500	0,74		0,72	
630	0,71	0,50	0,69	0,60
800	0,65		0,66	
1000	0,57	0,45	0,65	0,55
1250	0,57		0,65	
1600	0,56	0,48	0,62	0,45
2000	0,52		0,60	
2500	0,49	0,45	0,55	0,55
3150	0,44		0,53	
4000	0,45	0,54	0,52	0,55
5000	0,46		0,54	



FON+ R 15/30 N.º 8 BA - PLÊNUM 600 mm



Desenho das perfurações

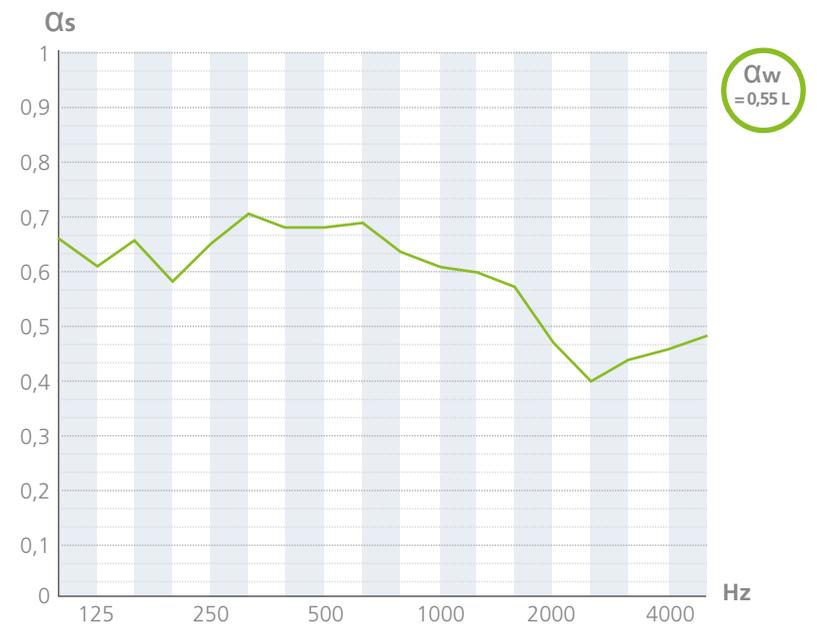


Perfuração 11,10 %

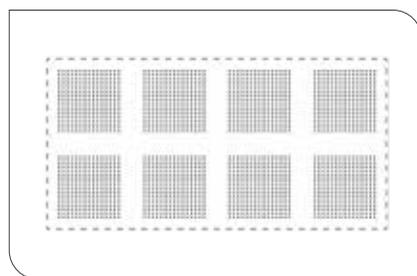
Valores com lã mineral

 α_m 0,60 - NRC 0,60 - Classe D

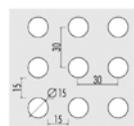
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-10	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,66	0,65
125	0,61	
160	0,66	0,65
200	0,58	
250	0,65	0,70
315	0,71	
400	0,68	0,60
500	0,68	
630	0,69	0,45
800	0,64	
1000	0,61	0,50
1250	0,60	
1600	0,57	0,45
2000	0,47	
2500	0,40	0,45
3150	0,44	
4000	0,46	0,45
5000	0,48	



FON+ R 15/30 N.º 8 BA - PLÉNIO 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 11,10 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

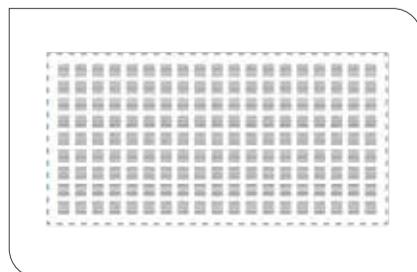
Valores com lâ mineral

 α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26053711/9		AC14-26053711/6	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,28	0,40	0,34	0,50
125	0,45		0,55	
160	0,47	0,70	0,64	0,70
200	0,62		0,71	
250	0,74	0,71	0,71	
315	0,72	0,70	0,69	0,65
400	0,69		0,64	
500	0,72	0,65	0,60	
630	0,64	0,55	0,58	0,50
800	0,58		0,54	
1000	0,50	0,41	0,40	
1250	0,52	0,35	0,40	0,40
1600	0,50		0,42	
2000	0,44	0,45	0,41	0,50
2500	0,36		0,39	
3150	0,31	0,40	0,40	
4000	0,38	0,45	0,40	0,50
5000	0,41		0,42	



FON+ L 5 x 80 N.º 1 BA - PLÉNIO 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,30 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,62 - NRC 0,65 - Classe D

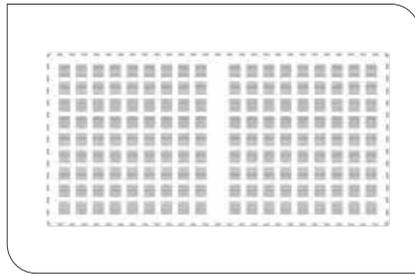
Valores com lâ mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,65 - Classe C

ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC15-26055261-17a		AC15-26055261-17b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,38	0,55
125	0,46		0,56	
160	0,55	0,70	0,69	0,70
200	0,65		0,71	
250	0,71	0,72	0,72	
315	0,73	0,75	0,73	0,70
400	0,74		0,74	
500	0,74	0,69	0,72	
630	0,71	0,60	0,69	0,65
800	0,64		0,66	
1000	0,56	0,64	0,64	
1250	0,57	0,50	0,64	0,60
1600	0,55		0,61	
2000	0,51	0,59	0,59	
2500	0,48	0,45	0,55	0,55
3150	0,44		0,52	
4000	0,45	0,52	0,52	
5000	0,47	0,55	0,55	



FON+ L 5 x 80 N.º 2 BA - PLÊNUM 600 mm



Desenho das perfurações

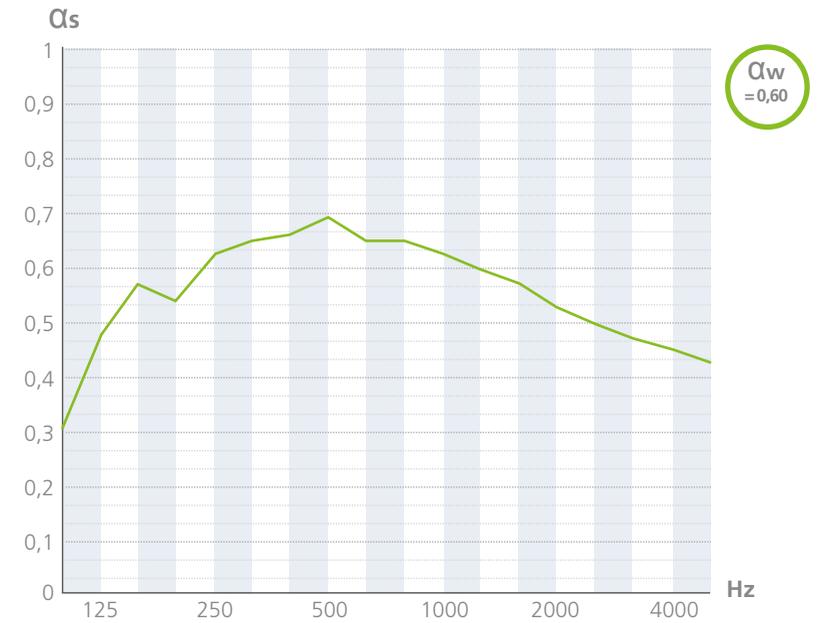


Perfuração 13,60 %

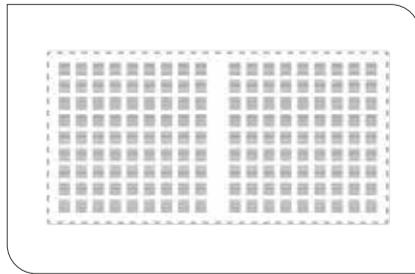
Valores com lã mineral

α_m 0,62 - NRC 0,60 - Classe C

ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CTA 350/12/R	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,31	0,45
125	0,48	
160	0,57	
200	0,54	0,60
250	0,63	
315	0,65	
400	0,66	0,65
500	0,69	
630	0,65	
800	0,65	0,65
1000	0,63	
1250	0,60	
1600	0,57	0,55
2000	0,53	
2500	0,50	
3150	0,47	0,45
4000	0,45	
5000	0,42	



FON+ L 5 x 80 N.º 2 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 13,60 %

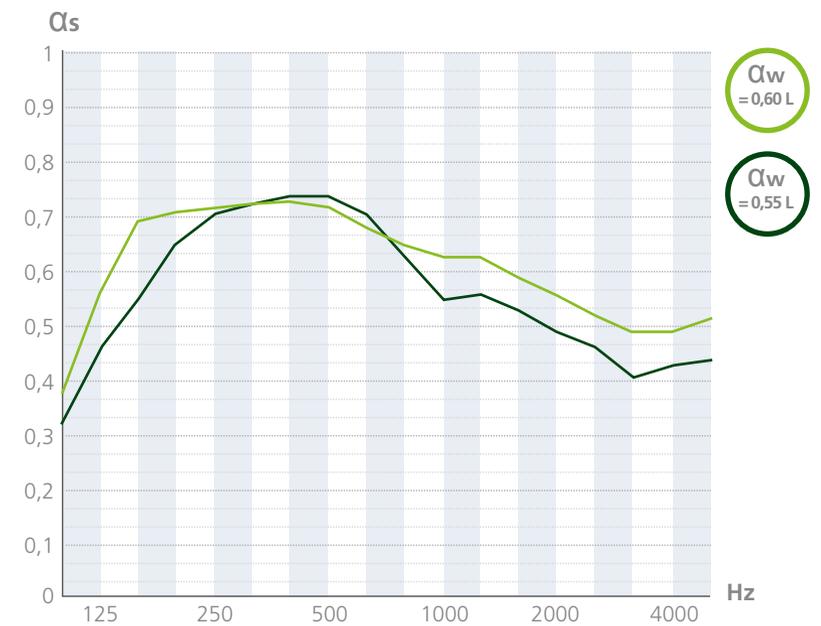
Valores sem lã mineral

α_m 0,62 - NRC 0,60 - Classe D

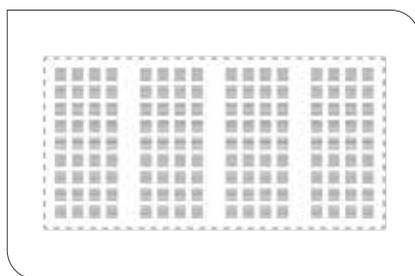
Valores com lã mineral

α_m 0,63 - NRC 0,65 - Classe C

ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-18a		AC15-26055261-18b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,38	0,55
125	0,46			
160	0,55			
200	0,65	0,70	0,71	0,70
250	0,71			
315	0,73			
400	0,74	0,75	0,74	0,70
500	0,74			
630	0,70			
800	0,63	0,60	0,68	0,65
1000	0,55			
1250	0,56			
1600	0,53	0,50	0,59	0,55
2000	0,49			
2500	0,46			
3150	0,41	0,45	0,49	0,50
4000	0,43			
5000	0,44			



FON+ L 5 x 80 N.º 4 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 12,10 %

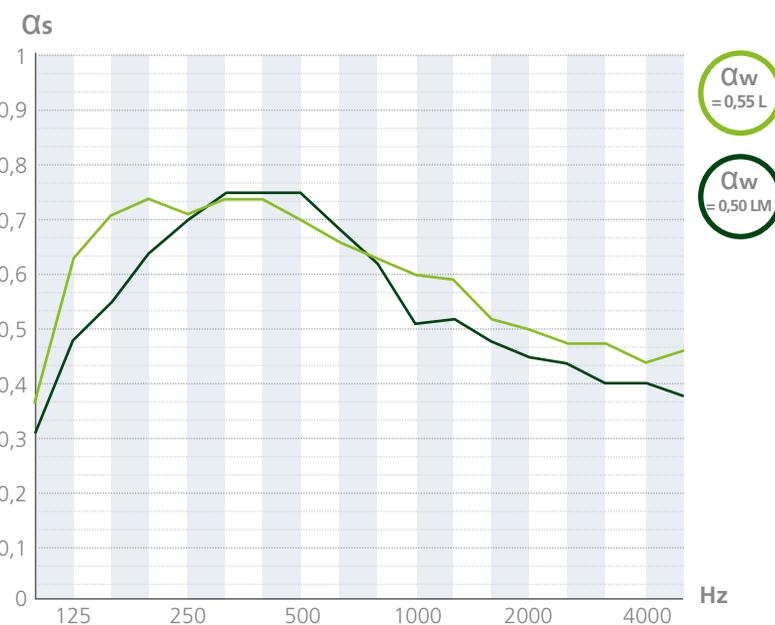
Valores sem lâ mineral

α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

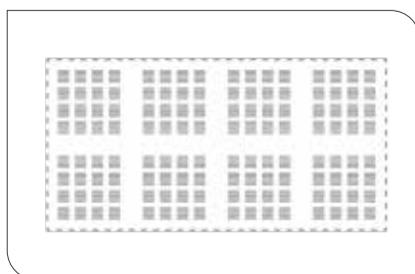
Valores com lâ mineral

α_m 0,60 - NRC 0,65 - Classe D

ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/51		AC14-26053711/50	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,31	0,45	0,36	0,55
125	0,48		0,63	
160	0,55	0,70	0,71	0,75
200	0,64		0,74	
250	0,70		0,71	
315	0,75	0,75	0,74	0,70
400	0,75		0,70	
500	0,75	0,55	0,66	0,60
630	0,68		0,62	
800	0,62	0,45	0,62	0,50
1000	0,51		0,59	
1250	0,52	0,45	0,52	0,50
1600	0,48		0,50	
2000	0,45	0,40	0,47	0,45
2500	0,44		0,44	
3150	0,40	0,40	0,44	0,45
4000	0,40		0,46	
5000	0,38			



FON+ L 5 x 80 N.º 8 BA - PLÊNUM 600 mm



Desenho das perfurações

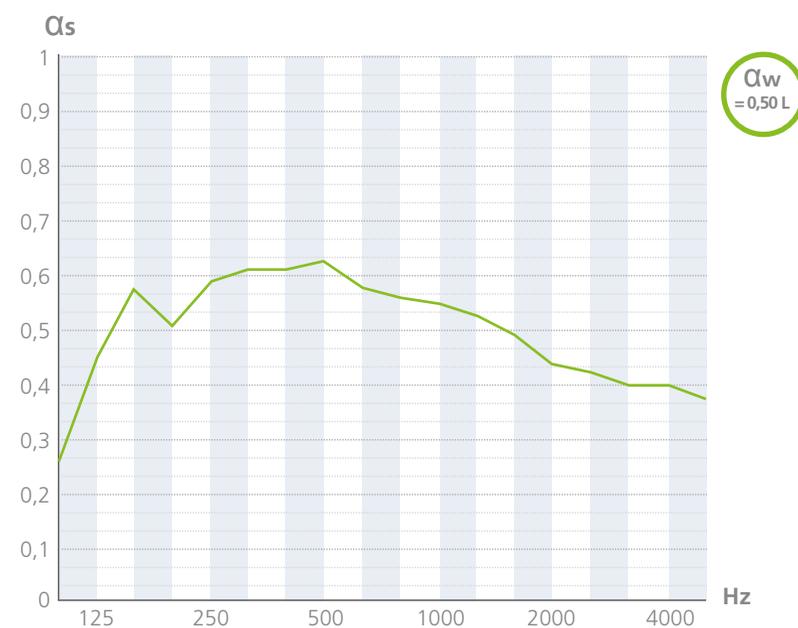


Perfuração 10,70 %

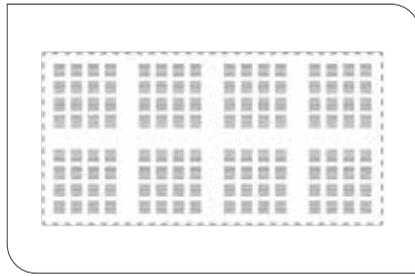
Valores com lâ mineral

α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

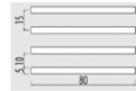
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CTA 354/12/R	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,26	0,45
125	0,45	
160	0,58	0,55
200	0,51	
250	0,59	
315	0,61	0,60
400	0,61	
500	0,63	0,55
630	0,58	
800	0,56	0,45
1000	0,55	
1250	0,53	0,40
1600	0,49	
2000	0,44	0,40
2500	0,42	
3150	0,40	0,40
4000	0,40	
5000	0,37	



FON+ L 5 x 80 N.º 8 BA - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,70 %

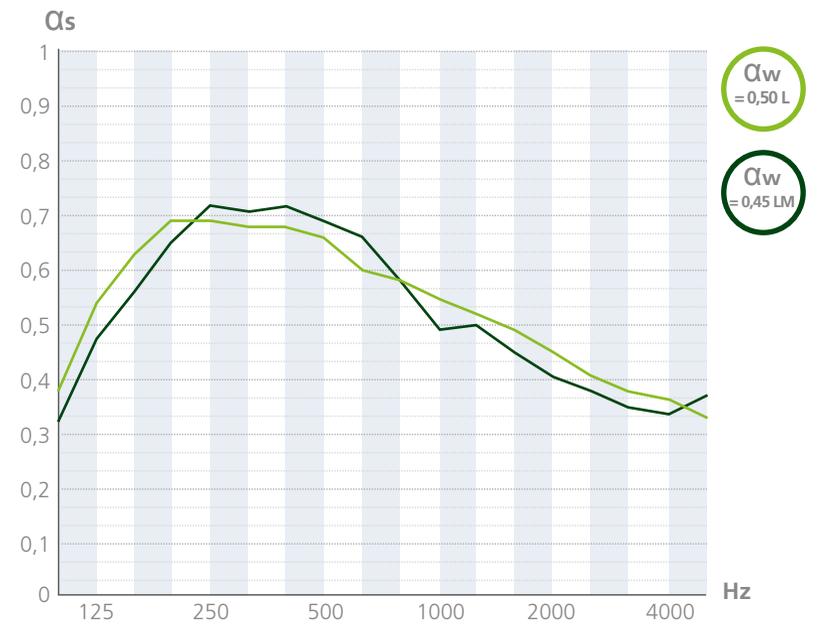
Valores sem lâ mineral

α_m 0,53 - NRC 0,60 - Classe D

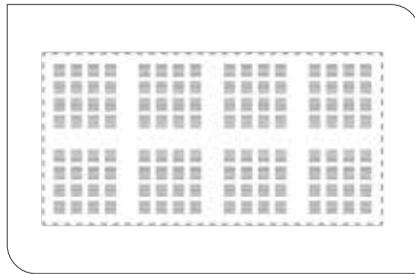
Valores com lâ mineral

α_m 0,55 - NRC 0,60 - Classe D

ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/11		AC14-26053711/5	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,38	0,50
125	0,47		0,54	
160	0,56	0,70	0,63	0,70
200	0,65		0,69	
250	0,72		0,69	
315	0,71	0,68	0,68	0,65
400	0,72		0,66	
500	0,69	0,70	0,66	0,55
630	0,66		0,60	
800	0,58	0,50	0,58	0,45
1000	0,49		0,55	
1250	0,50		0,52	
1600	0,45	0,40	0,49	0,45
2000	0,41		0,45	
2500	0,38	0,35	0,41	0,35
3150	0,35		0,38	
4000	0,34		0,36	
5000	0,37		0,33	



FON+ L 5 x 80 N.º 8 BA - PLÊNUM 60 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,70 %

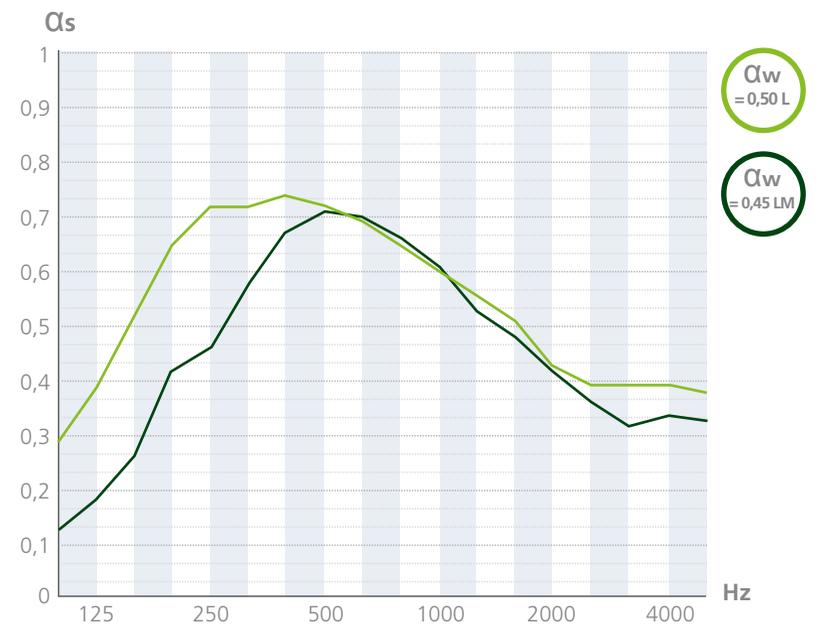
Valores sem lâ mineral

α_m 0,57 - NRC 0,55 - Classe D

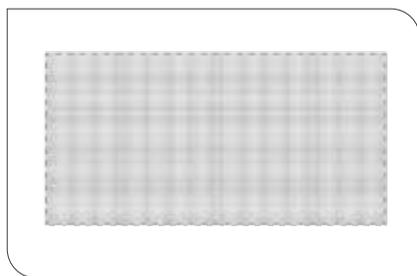
Valores com lâ mineral

α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

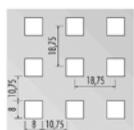
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/54		AC14-26053711/58	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,13	0,20	0,29	0,40
125	0,18		0,39	
160	0,26	0,50	0,52	0,70
200	0,42		0,65	
250	0,46		0,72	
315	0,58	0,74	0,72	0,70
400	0,67		0,72	
500	0,71	0,70	0,72	0,70
630	0,70		0,69	
800	0,66	0,60	0,65	0,60
1000	0,61		0,60	
1250	0,53		0,56	
1600	0,48	0,40	0,51	0,45
2000	0,42		0,43	
2500	0,36	0,35	0,39	0,40
3150	0,32		0,39	
4000	0,34		0,39	
5000	0,33		0,38	



PLADUR® FON+ BV

FON+ C 8/18 BV - PLÉNUM 600 mm

Desenho das perfurações

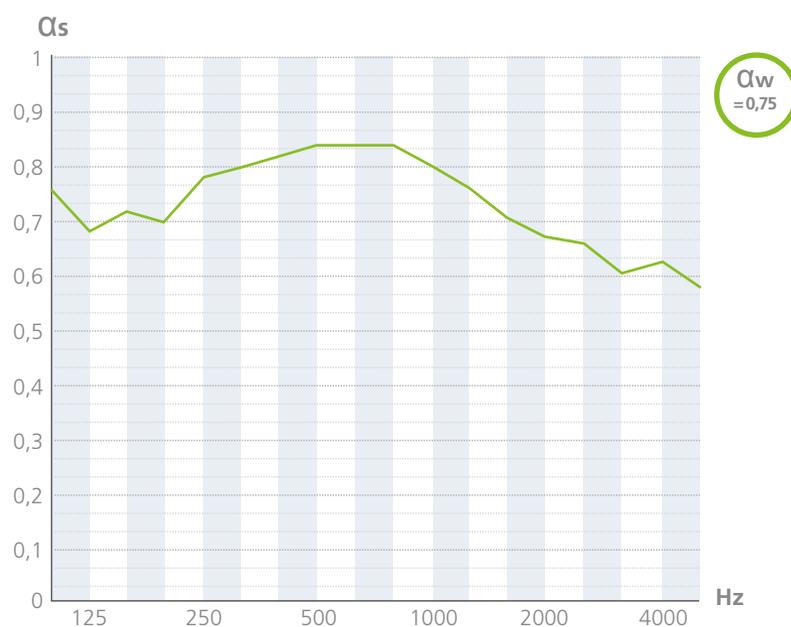
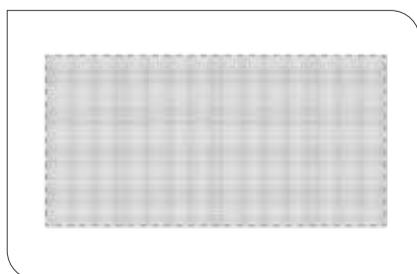


Perfuração 18,30 %

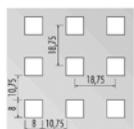
Valores com lâ mineral

 α_m 0,78 - NRC 0,75 - Classe C

ENSAIO	COM LÂ MINERAL	
	CEE/022/12-1-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,76	0,70
125	0,68	
160	0,72	0,75
200	0,70	
250	0,78	0,85
315	0,80	
400	0,82	0,80
500	0,84	
630	0,84	0,70
800	0,84	
1000	0,80	0,60
1250	0,76	
1600	0,71	
2000	0,67	
2500	0,66	
3150	0,61	
4000	0,63	
5000	0,58	

**FON+ C 8/18 BV - PLÉNUM 200 mm**

Desenho das perfurações



Perfuração 18,30 %

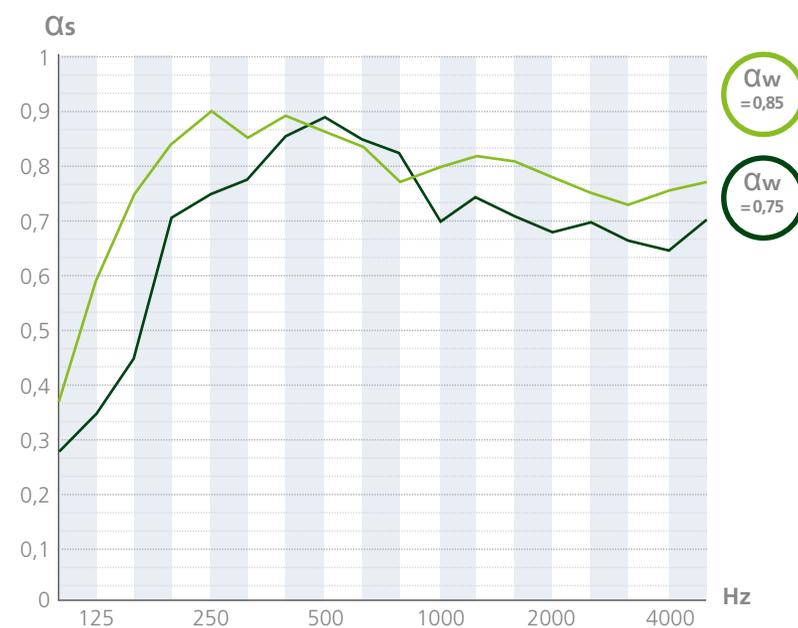
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,77 - NRC 0,75 - Classe C

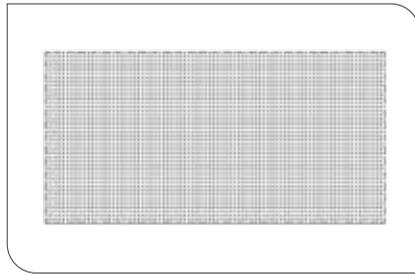
Valores com lâ mineral

 α_m 0,82 - NRC 0,85 - Classe B

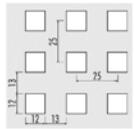
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26053711/8		AC14-26053711/7	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,28	0,45	0,37	0,55
125	0,45			
160	0,55	0,75	0,75	0,85
200	0,71			
250	0,75	0,85	0,90	0,80
315	0,78			
400	0,86	0,75	0,89	0,75
500	0,89			
630	0,85	0,65	0,83	0,70
800	0,82			
1000	0,70	0,70	0,80	0,80
1250	0,74			
1600	0,71	0,75	0,81	0,75
2000	0,68			
2500	0,70	0,75	0,73	0,75
3150	0,67			
4000	0,65	0,77	0,76	0,75
5000	0,70			



FON+ C 12/25 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

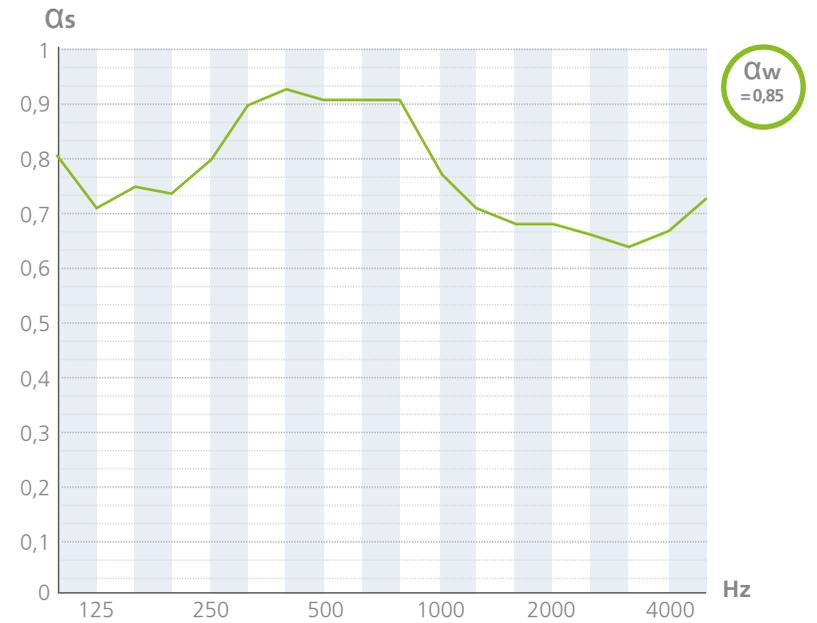


Perfuração 23,10 %

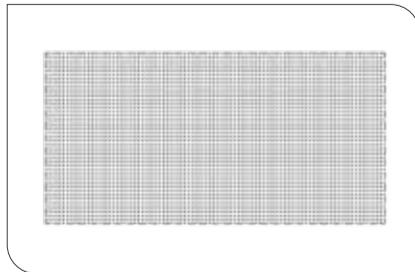
Valores com lâ mineral

 α_m 0,83 - NRC 0,85 - Classe B

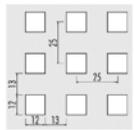
ENSAIO	COM LÂ MINERAL	
	CEE/022/12-14-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,80	0,75
125	0,71	
160	0,79	
200	0,74	0,80
250	0,85	
315	0,84	
400	0,89	0,90
500	0,90	
630	0,90	
800	0,89	0,85
1000	0,86	
1250	0,85	
1600	0,83	0,80
2000	0,81	
2500	0,79	
3150	0,73	0,75
4000	0,74	
5000	0,77	



FON+ C 12/25 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 23,10 %

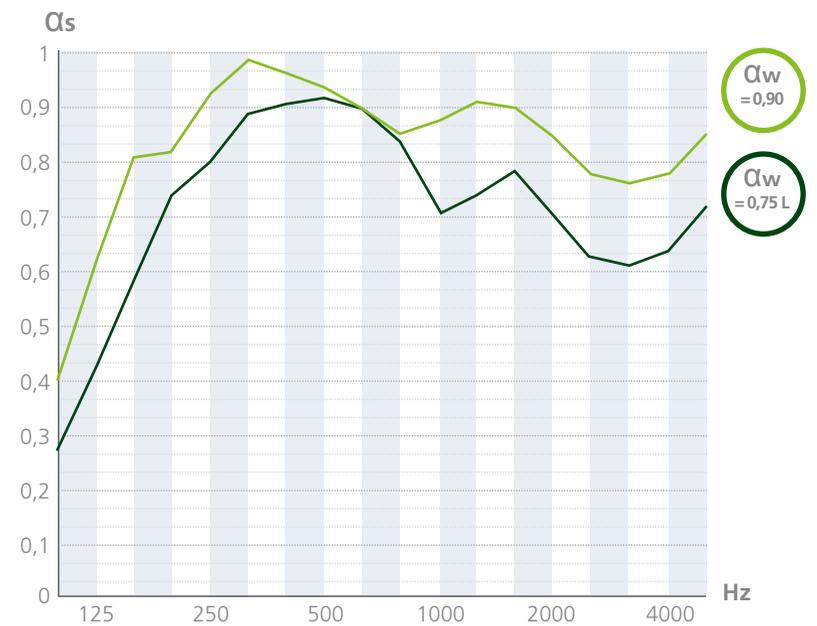
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,78 - NRC 0,80 - Classe C

Valores com lâ mineral

 α_m 0,90 - NRC 0,90 - Classe A

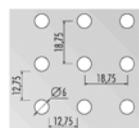
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26050500/14		AC14-26050500/13	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,27	0,45	0,40	0,60
125	0,43			
160	0,58			
200	0,74	0,80	0,82	0,90
250	0,80			
315	0,89			
400	0,91	0,90	0,96	0,95
500	0,92			
630	0,90			
800	0,84	0,75	0,85	0,90
1000	0,71			
1250	0,74			
1600	0,78	0,70	0,90	0,85
2000	0,71			
2500	0,63			
3150	0,61	0,65	0,76	0,80
4000	0,64			
5000	0,72			



FON+ R 6/18 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 8,10 %

Valores com lâ mineral

 α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

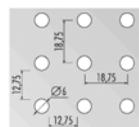
ENSAIO	COM LÂ MINERAL	
	CEE/022/12-3-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,53	0,50
125	0,50	
160	0,51	
200	0,54	0,55
250	0,53	
315	0,62	
400	0,66	0,60
500	0,60	
630	0,60	
800	0,61	0,55
1000	0,56	
1250	0,51	
1600	0,49	0,45
2000	0,45	
2500	0,44	
3150	0,46	0,50
4000	0,50	
5000	0,53	



FON+ R 6/18 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 8,10 %

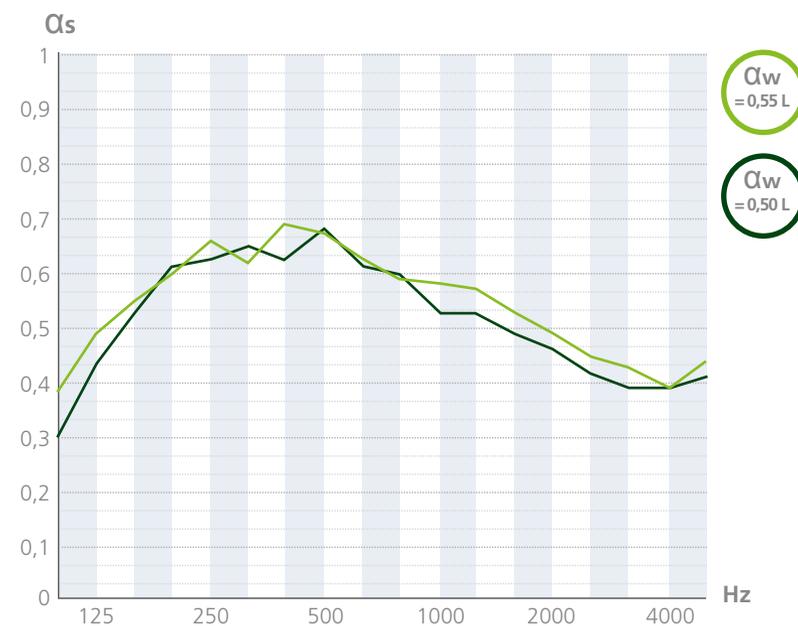
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,55 - NRC 0,60 - Classe D

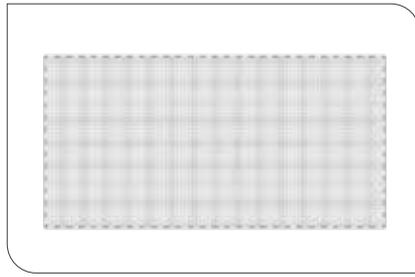
Valores com lâ mineral

 α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

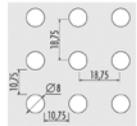
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26050500/17		AC14-26050500/12	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,30	0,40	0,38	0,45
125	0,44			
160	0,53			
200	0,62	0,65	0,60	0,65
250	0,63			
315	0,65			
400	0,63	0,65	0,69	0,65
500	0,68			
630	0,62			
800	0,60	0,55	0,59	0,60
1000	0,53			
1250	0,53			
1600	0,49	0,45	0,53	0,50
2000	0,46			
2500	0,42			
3150	0,39	0,40	0,43	0,40
4000	0,39			
5000	0,41			



FON+ R 8/18 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

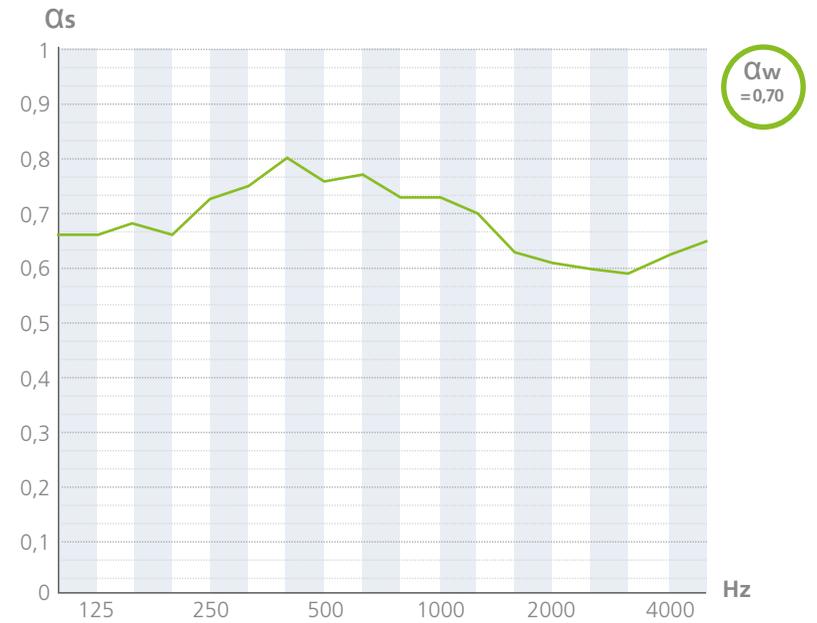


Perfuração 14,30 %

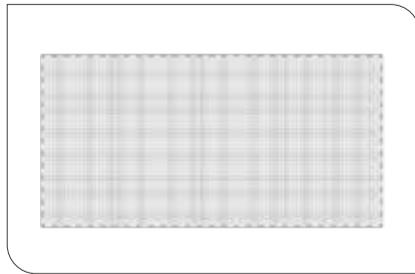
Valores com lâ mineral

 α_m 0,70 - NRC 0,70 - Classe C

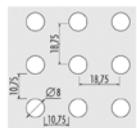
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-2-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,66	0,65
125	0,66	
160	0,68	
200	0,66	0,70
250	0,73	
315	0,75	
400	0,80	0,80
500	0,76	
630	0,77	
800	0,73	0,70
1000	0,73	
1250	0,70	
1600	0,63	0,60
2000	0,61	
2500	0,60	
3150	0,59	0,65
4000	0,63	
5000	0,65	



FON+ R 8/18 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,30 %

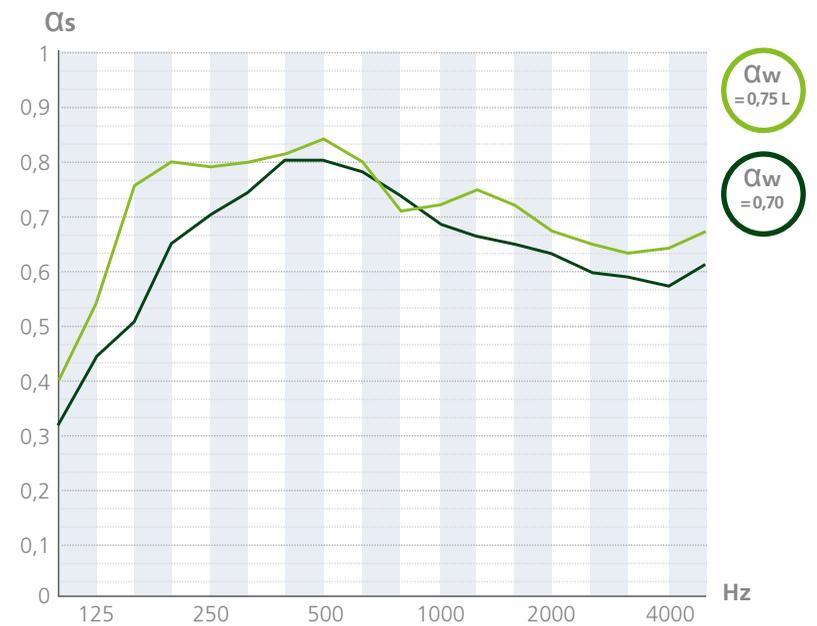
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,72 - NRC 0,70 - Classe C

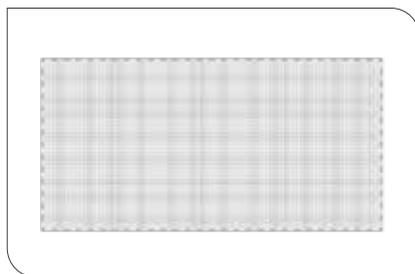
Valores com lâ mineral

 α_m 0,75 - NRC 0,75 - Classe C

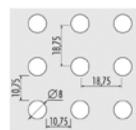
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26050500/15		AC14-26050500/11	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,45	0,40	0,55
125	0,44		0,54	
160	0,51		0,76	
200	0,65	0,70	0,80	0,80
250	0,71		0,79	
315	0,74		0,80	
400	0,81	0,80	0,82	0,80
500	0,81		0,84	
630	0,78		0,80	
800	0,74	0,70	0,71	0,75
1000	0,69		0,72	
1250	0,67		0,75	
1600	0,65	0,65	0,72	0,70
2000	0,63		0,68	
2500	0,60		0,65	
3150	0,59	0,60	0,63	0,65
4000	0,57		0,64	
5000	0,61		0,68	



FON+ R 8/18 BV - PLÉNUM 60 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,30 %

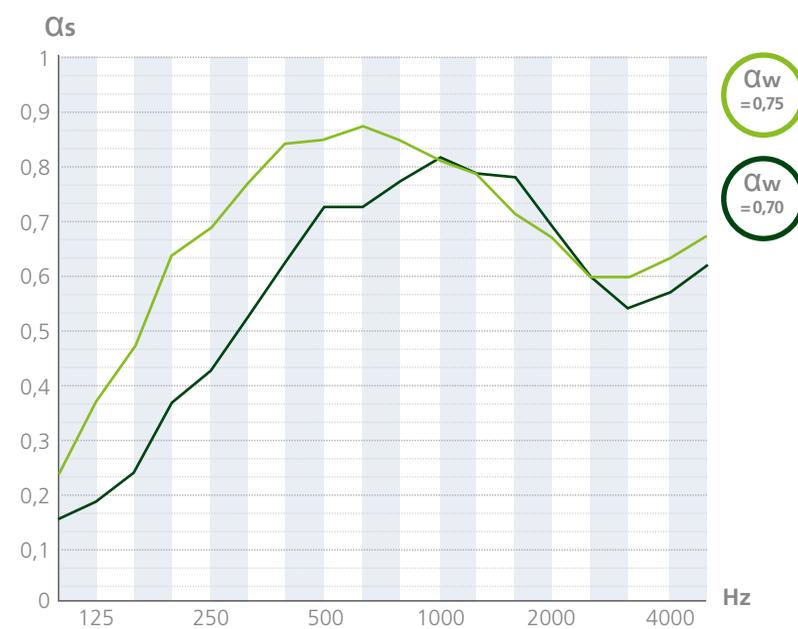
Valores sem lã mineral

 α_m 0,73 - NRC 0,65 - Classe C

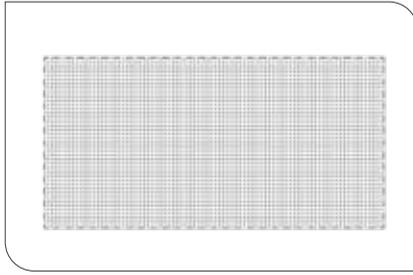
Valores com lã mineral

 α_m 0,77 - NRC 0,75 - Classe C

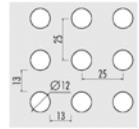
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/55		AC14-26053711/56	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,16	0,20	0,24	0,35
125	0,19		0,37	
160	0,24	0,45	0,48	0,70
200	0,38		0,64	
250	0,43		0,69	
315	0,53	0,70	0,77	0,85
400	0,63		0,84	
500	0,73	0,80	0,85	0,80
630	0,73		0,87	
800	0,78	0,70	0,85	0,65
1000	0,82		0,81	
1250	0,79	0,60	0,79	0,65
1600	0,78		0,71	
2000	0,69	0,60	0,67	0,65
2500	0,60		0,60	
3150	0,54	0,60	0,60	0,65
4000	0,58		0,63	
5000	0,62		0,68	



FON+ R 12/25 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

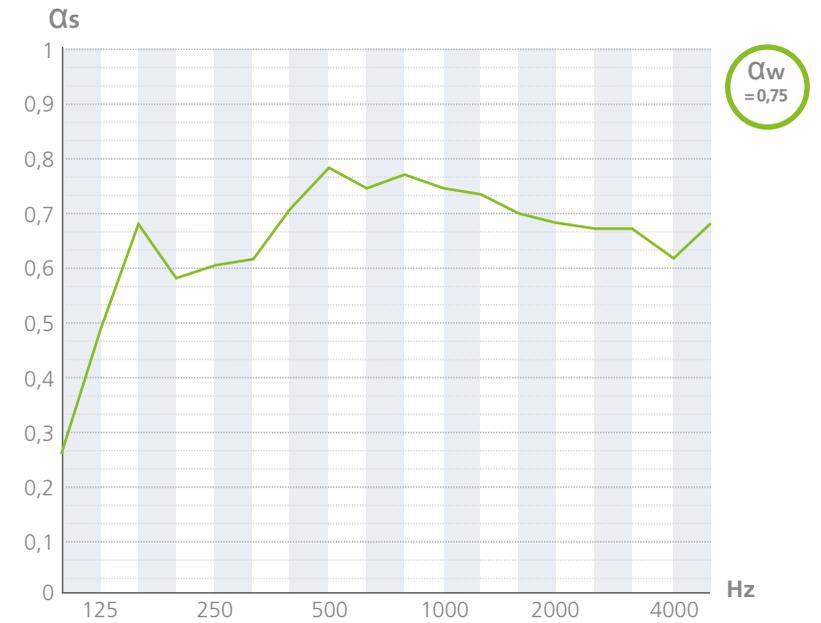


Perfuração 18,20 %

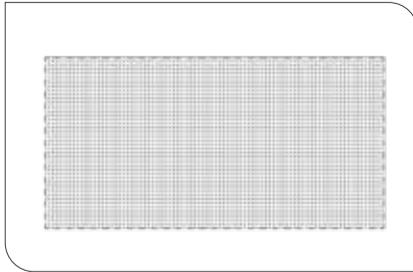
Valores com lâ mineral

α_m 0,73 - NRC 0,70 - Classe C

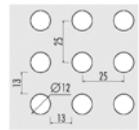
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CTA 140007/R-1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,26	0,50
125	0,59	
160	0,68	
200	0,58	0,60
250	0,61	
315	0,62	
400	0,71	0,75
500	0,78	
630	0,75	
800	0,77	0,75
1000	0,75	
1250	0,74	
1600	0,70	0,70
2000	0,68	
2500	0,67	
3150	0,67	0,65
4000	0,62	
5000	0,68	



FON+ R 12/25 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 18,20 %

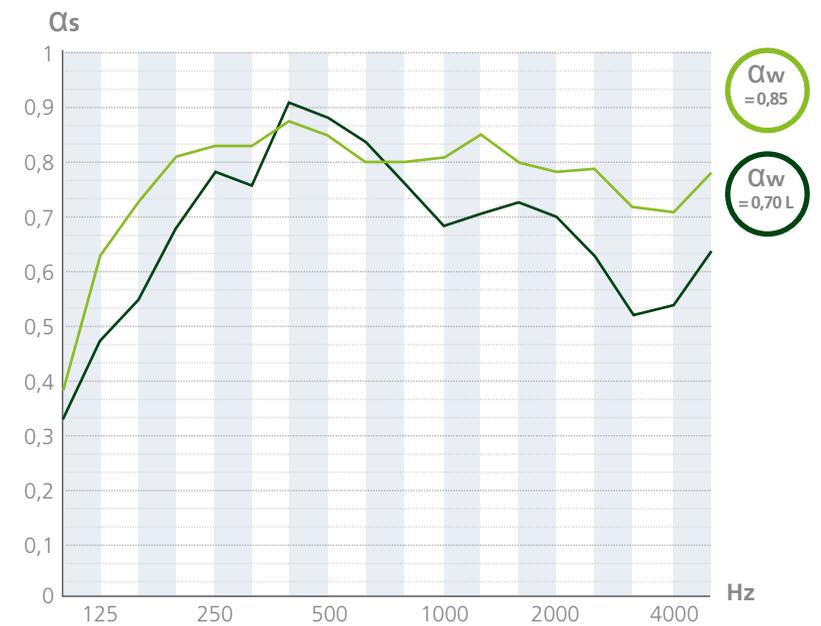
Valores sem lâ mineral

α_m 0,77 - NRC 0,75 - Classe C

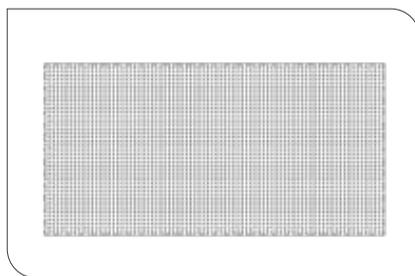
Valores com lâ mineral

α_m 0,82 - NRC 0,80 - Classe B

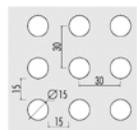
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26050500/18		AC14-26053711/2	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,45	0,38	0,60
125	0,47			
160	0,55			
200	0,68	0,75	0,81	0,80
250	0,78			
315	0,76			
400	0,91	0,90	0,87	0,85
500	0,88			
630	0,84			
800	0,76	0,70	0,80	0,80
1000	0,68			
1250	0,71			
1600	0,73	0,70	0,80	0,80
2000	0,70			
2500	0,63			
3150	0,52	0,55	0,72	0,75
4000	0,54			
5000	0,64			



FON+ R 15/30 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

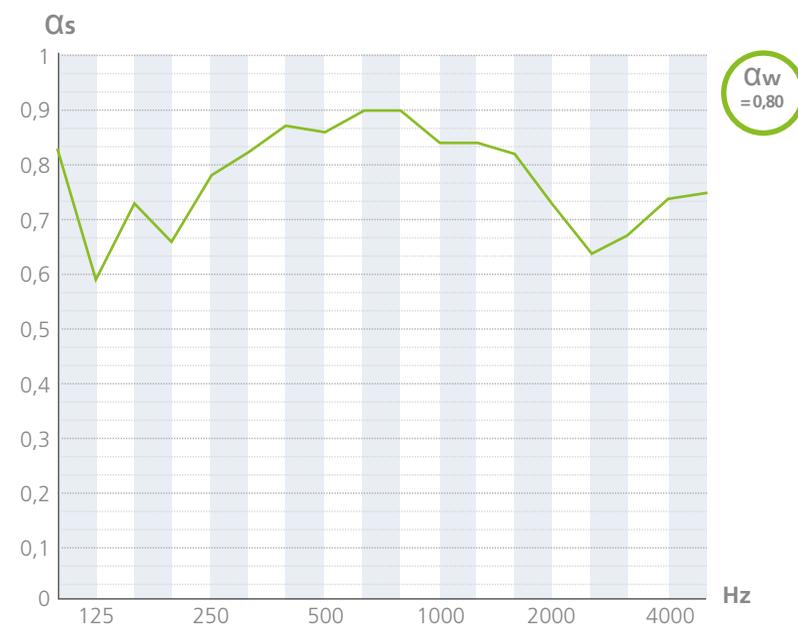


Perfuração 19,70 %

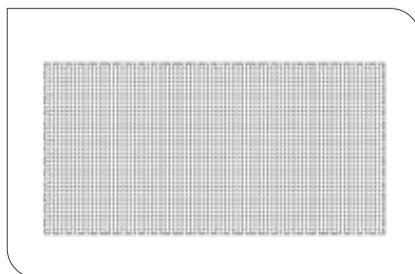
Valores com lâ mineral

 α_m 0,82 - NRC 0,80 - Classe B

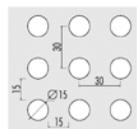
ENSAIO	COM LÂ MINERAL	
	CEE/022/12-11	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,83	0,70
125	0,59	
160	0,73	
200	0,66	0,75
250	0,78	
315	0,82	
400	0,87	0,85
500	0,86	
630	0,90	
800	0,90	0,85
1000	0,84	
1250	0,84	
1600	0,82	0,75
2000	0,73	
2500	0,64	
3150	0,67	0,70
4000	0,74	
5000	0,75	



FON+ R 15/30 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 19,70 %

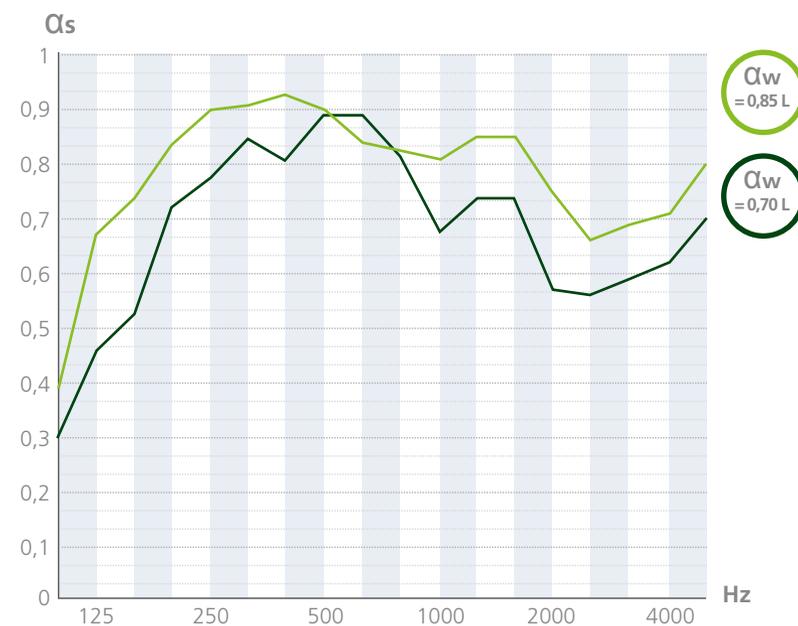
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,73 - NRC 0,75 - Classe C

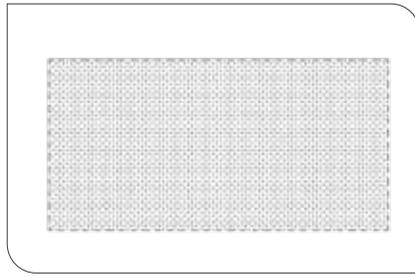
Valores com lâ mineral

 α_m 0,83 - NRC 0,85 - Classe B

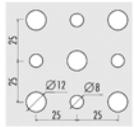
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26053711/52		AC14-26053711/49	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,30	0,45	0,39	0,60
125	0,46			
160	0,53			
200	0,72	0,80	0,84	0,90
250	0,77			
315	0,85			
400	0,81	0,85	0,93	0,90
500	0,89			
630	0,89			
800	0,82	0,75	0,83	0,85
1000	0,68			
1250	0,74			
1600	0,74	0,60	0,85	0,75
2000	0,57			
2500	0,56			
3150	0,59	0,65	0,69	0,75
4000	0,62			
5000	0,70			



FON+ R Altern. 8-12/50 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

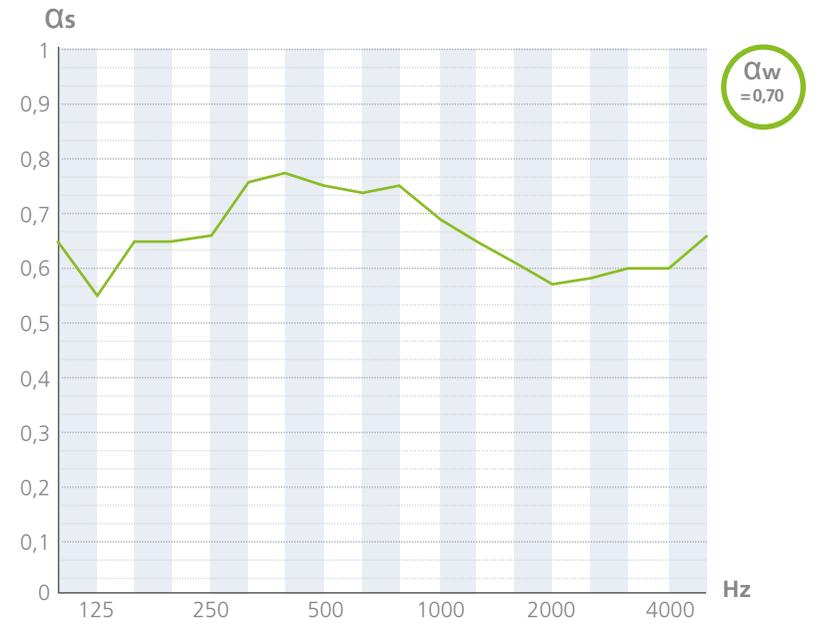


Perfuração 13,10 %

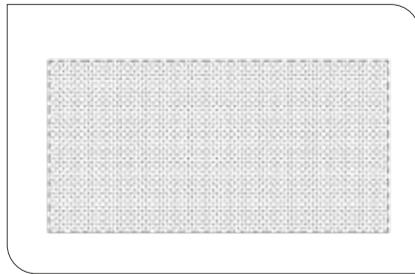
Valores com lã mineral

α_m 0,68 - NRC 0,65 - Classe C

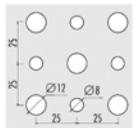
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-4-R1	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,65	0,60
125	0,55	
160	0,65	
200	0,65	0,70
250	0,66	
315	0,76	
400	0,77	0,75
500	0,75	
630	0,74	
800	0,75	0,70
1000	0,69	
1250	0,65	
1600	0,61	0,60
2000	0,57	
2500	0,58	
3150	0,60	0,60
4000	0,60	
5000	0,66	



FON+ R Altern. 8-12/50 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 13,10 %

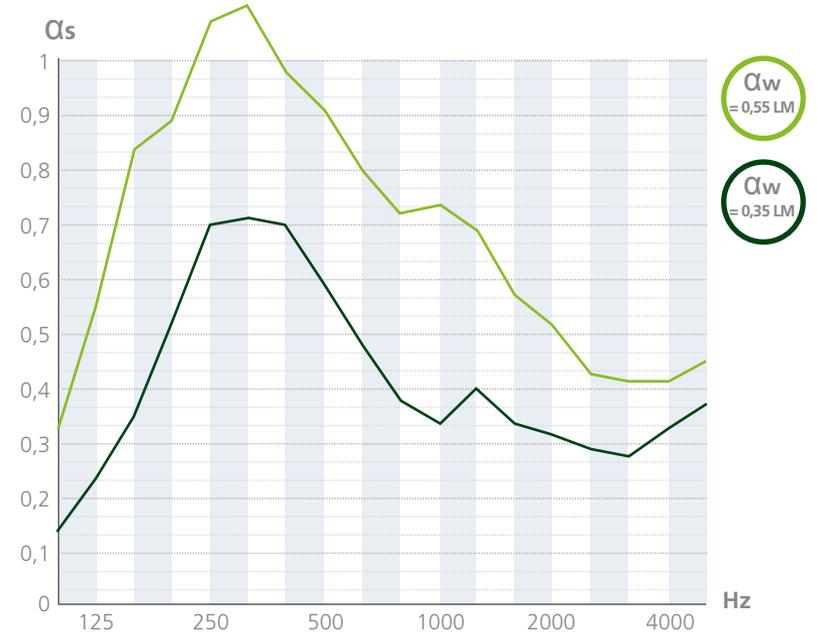
Valores sem lã mineral

α_m 0,42 - NRC 0,30 - Classe D

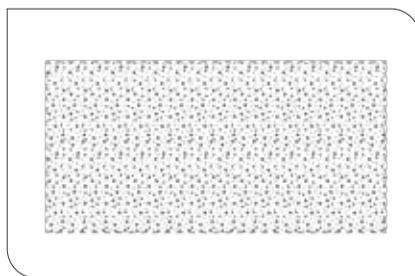
Valores com lã mineral

α_m 0,70 - NRC 0,80 - Classe D

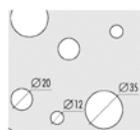
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/12		AC14-26053711/22	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,14	0,25	0,33	0,55
125	0,24		0,55	
160	0,35		0,84	
200	0,52	0,65	0,89	1,00
250	0,70		1,07	
315	0,71		1,10	
400	0,70	0,60	0,98	0,90
500	0,59		0,91	
630	0,48		0,80	
800	0,38	0,35	0,72	0,70
1000	0,34		0,74	
1250	0,40		0,69	
1600	0,34	0,30	0,57	0,50
2000	0,32		0,52	
2500	0,29		0,43	
3150	0,28	0,35	0,42	0,45
4000	0,33		0,42	
5000	0,37		0,45	



FON+ R Aleat. 8-15-20 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

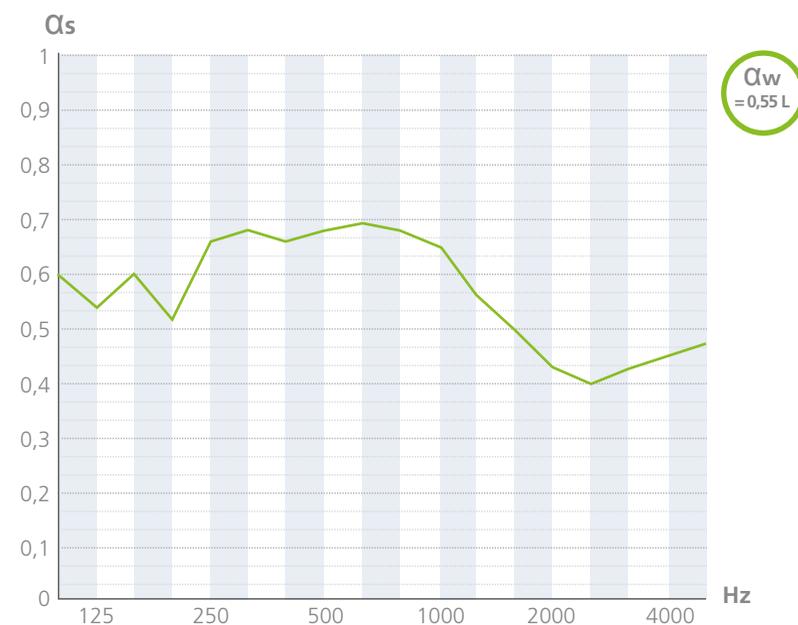


Perfuração 10,20 %

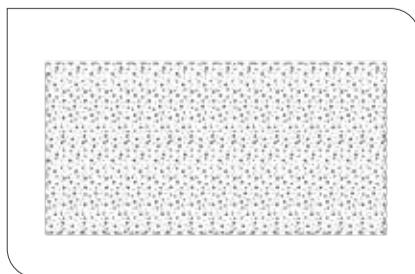
Valores com lâ mineral

 α_m 0,60 - NRC 0,60 - Classe D

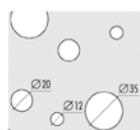
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CEE/022/12-12	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,60	0,60
125	0,54	
160	0,60	
200	0,52	0,60
250	0,66	
315	0,68	
400	0,66	0,70
500	0,68	
630	0,69	
800	0,68	0,65
1000	0,65	
1250	0,56	
1600	0,50	0,45
2000	0,43	
2500	0,40	
3150	0,43	0,45
4000	0,45	
5000	0,47	



FON+ R Aleat. 8-15-20 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,20 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

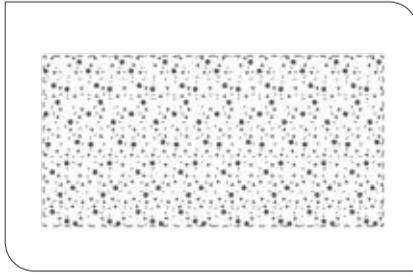
Valores com lâ mineral

 α_m 0,60 - NRC 0,60 - Classe C

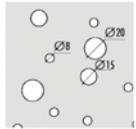
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26050500/20		AC14-26053711/3	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,33	0,50
125	0,45			
160	0,58			
200	0,63	0,65	0,65	0,65
250	0,65			
315	0,65			
400	0,68	0,70	0,67	0,65
500	0,74			
630	0,72			
800	0,67	0,60	0,63	0,65
1000	0,59			
1250	0,54			
1600	0,49	0,45	0,54	0,50
2000	0,42			
2500	0,37			
3150	0,38	0,40	0,44	0,50
4000	0,40			
5000	0,40			



FON+ R Aleat. Plus 12-20-35 BV - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

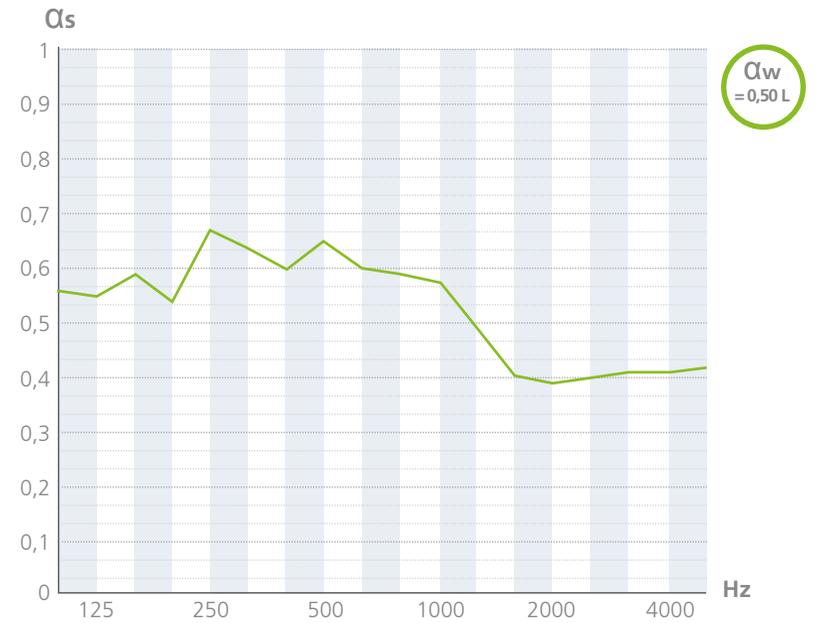


Perfuração 9,80 %

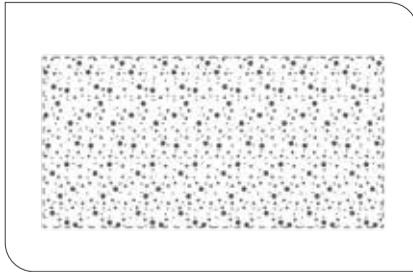
Valores com lâ mineral

α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

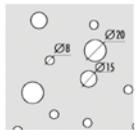
ENSAIO	COM LÂ MINERAL	
	CEE/022/12-13	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,56	0,55
125	0,55	
160	0,59	
200	0,54	0,65
250	0,68	
315	0,74	
400	0,70	0,65
500	0,65	
630	0,60	
800	0,59	0,55
1000	0,57	
1250	0,49	
1600	0,41	0,40
2000	0,39	
2500	0,40	
3150	0,41	0,40
4000	0,41	
5000	0,42	



FON+ R Aleat. Plus 12-20-35 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 9,80 %

Valores sem lâ mineral

α_m 0,48 - NRC 0,55 - Classe D

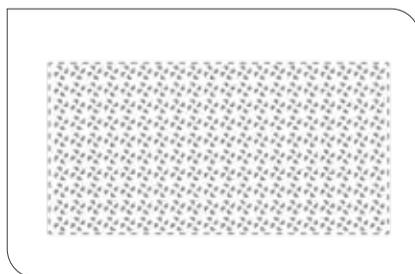
Valores com lâ mineral

α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

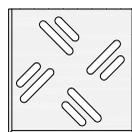
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26050500/19		AC14-26053711/1	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,45	0,36	0,50
125	0,43			
160	0,52			
200	0,60	0,75	0,63	0,65
250	0,73			
315	0,90			
400	0,71	0,65	0,69	0,65
500	0,64			
630	0,61			
800	0,57	0,45	0,53	0,55
1000	0,43			
1250	0,42			
1600	0,40	0,35	0,44	0,40
2000	0,37			
2500	0,33			
3150	0,31	0,30	0,40	0,40
4000	0,30			
5000	0,35			



FON+ Crystal 14 BV - PLÉNUM 400 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,00 %

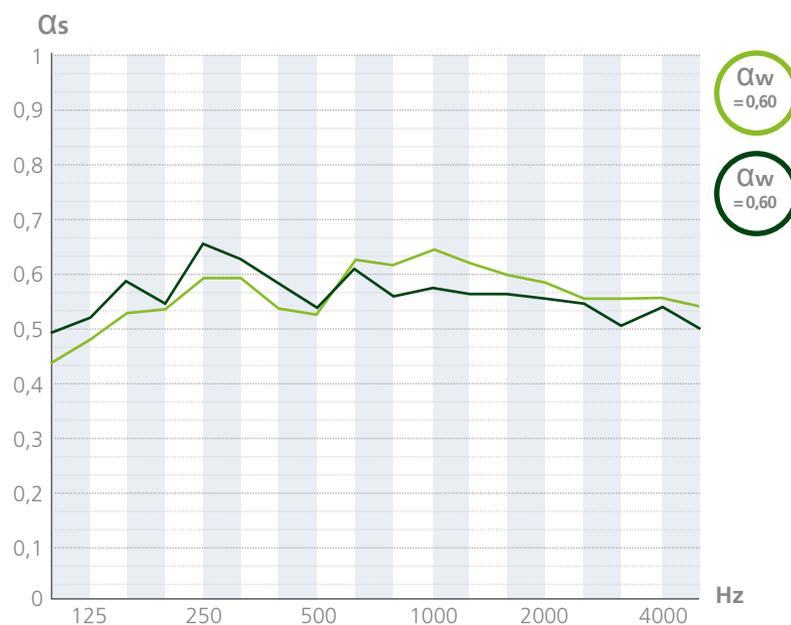
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe C

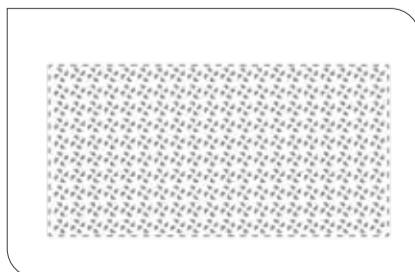
Valores com lâ mineral

 α_m 0,59 - NRC 0,60 - Classe C

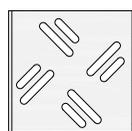
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC18-26076829-D/58		AC18-26076829-D/61	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,49	0,55	0,44	0,50
125	0,51		0,48	
160	0,59	0,60	0,53	0,55
200	0,55		0,54	
250	0,67	0,60	0,59	0,55
315	0,63		0,59	
400	0,59	0,60	0,54	0,55
500	0,54		0,53	
630	0,61	0,55	0,63	0,65
800	0,57		0,62	
1000	0,58	0,55	0,64	0,60
1250	0,57		0,62	
1600	0,57	0,55	0,60	0,60
2000	0,56		0,58	
2500	0,55	0,50	0,56	0,55
3150	0,51		0,56	
4000	0,54	0,54	0,56	0,55
5000	0,50		0,54	



FON+ Crystal 14 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,00 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,59 - NRC 0,60 - Classe C

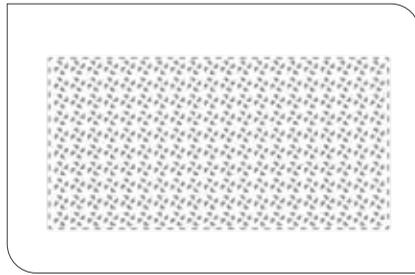
Valores com lâ mineral

 α_m 0,61 - NRC 0,60 - Classe C

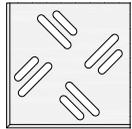
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC18-26076829-D/57		AC18-26076829-D/62	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,43	0,45	0,47	0,50
125	0,40		0,49	
160	0,53	0,65	0,61	0,65
200	0,65		0,71	
250	0,62	0,65	0,61	0,65
315	0,61		0,62	
400	0,69	0,65	0,67	0,65
500	0,69		0,68	
630	0,64	0,55	0,63	0,60
800	0,60		0,60	
1000	0,53	0,55	0,61	0,55
1250	0,55		0,61	
1600	0,58	0,55	0,61	0,55
2000	0,54		0,57	
2500	0,52	0,55	0,54	0,55
3150	0,53		0,56	
4000	0,55	0,51	0,57	0,55
5000	0,51		0,51	



FON+ Crystal 14 BV - PLÉNUM 60 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,00 %

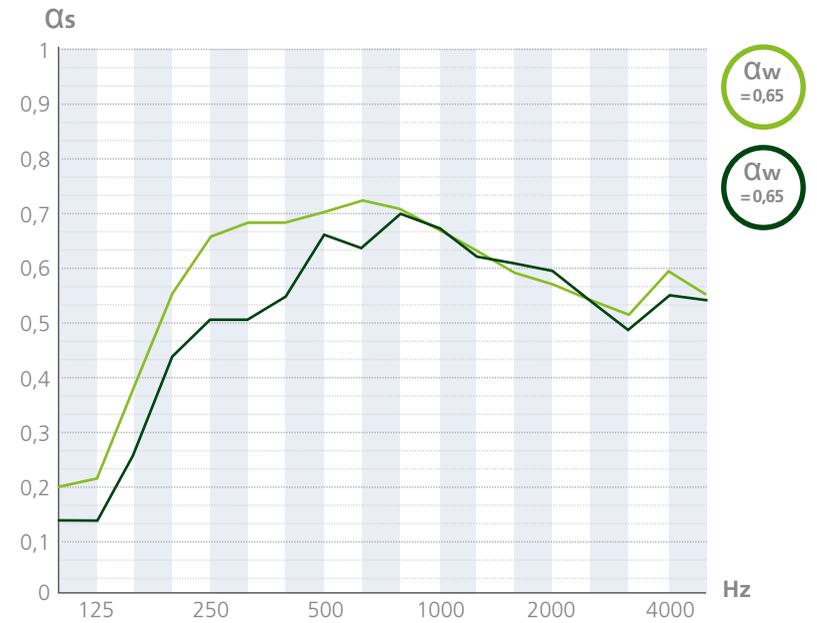
Valores sem lâ mineral

α_m 0,62 - NRC 0,60 - Classe C

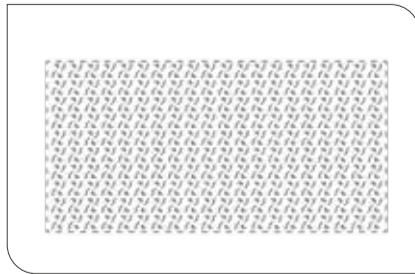
Valores com lâ mineral

α_m 0,65 - NRC 0,65 - Classe C

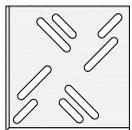
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC18-26076829-D/56		AC18-26076829-D/59	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,14	0,20	0,20	0,25
125	0,14		0,22	
160	0,26	0,50	0,37	0,65
200	0,44		0,56	
250	0,51	0,66		
315	0,51	0,60	0,68	0,70
400	0,55		0,70	
500	0,66	0,65	0,72	0,65
630	0,64		0,71	
800	0,70	0,60	0,67	0,55
1000	0,67		0,59	
1250	0,63	0,60	0,54	0,55
1600	0,61		0,57	
2000	0,59	0,55	0,52	0,55
2500	0,54		0,59	
3150	0,49	0,55	0,55	0,55
4000	0,55		0,55	
5000	0,54		0,55	



FON+ Tweed 14 BV - PLÉNUM 400 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,00 %

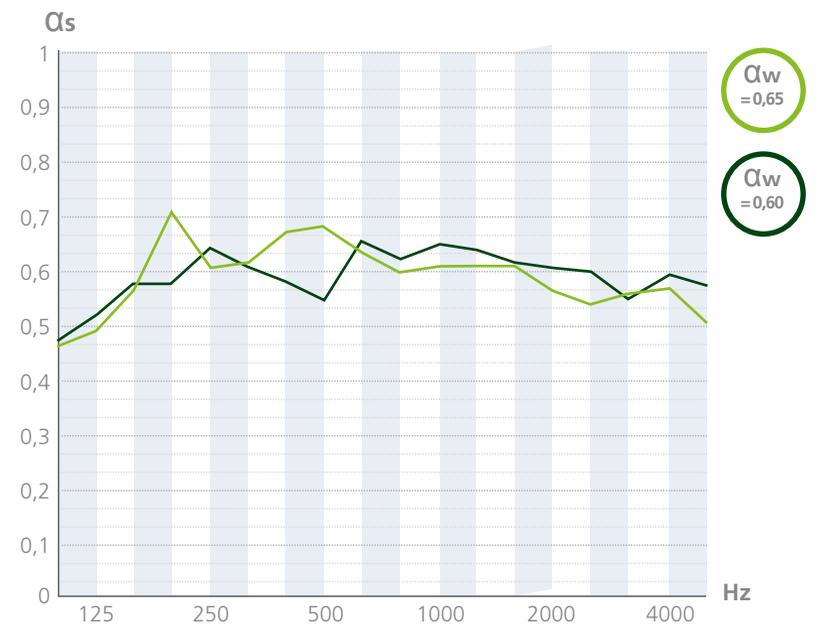
Valores sem lâ mineral

α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe C

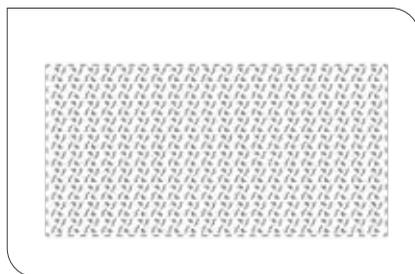
Valores com lâ mineral

α_m 0,62 - NRC 0,60 - Classe C

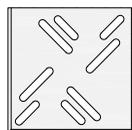
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC18-26076829-D/10		AC18-26076829-D/13	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,48	0,55	0,46	0,50
125	0,52		0,49	
160	0,58	0,60	0,57	0,60
200	0,55		0,57	
250	0,66	0,60	0,64	0,60
315	0,63		0,61	
400	0,61	0,60	0,58	0,65
500	0,54		0,55	
630	0,62	0,60	0,66	0,60
800	0,61		0,63	
1000	0,59	0,55	0,65	0,55
1250	0,58		0,61	
1600	0,58	0,55	0,62	0,60
2000	0,56		0,60	
2500	0,55	0,55	0,55	0,55
3150	0,51		0,59	
4000	0,55	0,55	0,57	0,55
5000	0,55		0,57	



FON+ Tweed 14 BV - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,00 %

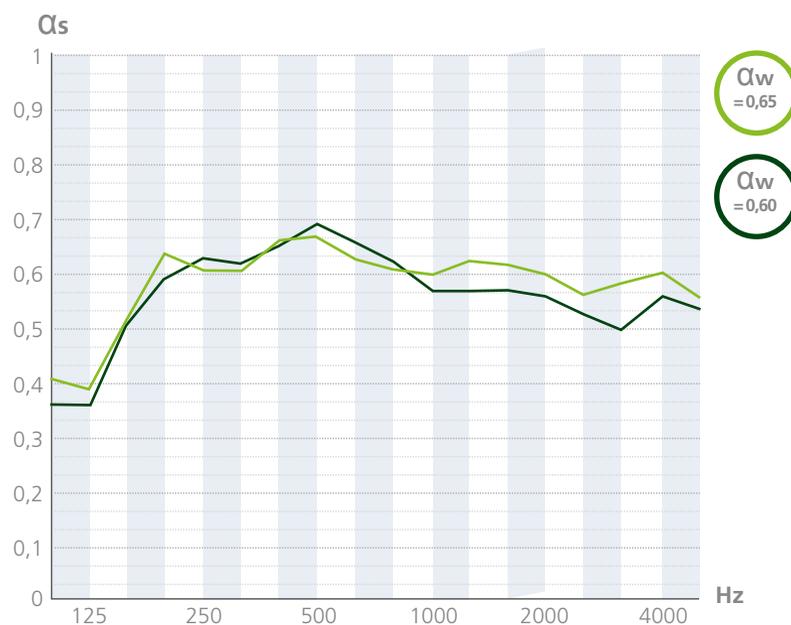
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,60 - NRC 0,60 - Classe C

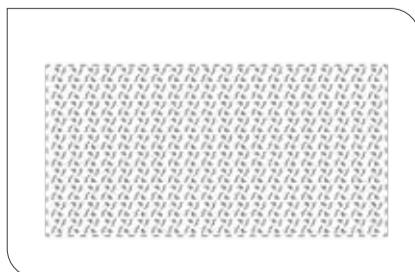
Valores com lâ mineral

 α_m 0,62 - NRC 0,65 - Classe C

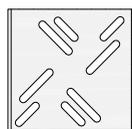
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC18-26076829-D/9		AC18-26076829-D/14	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,36	0,40	0,47	0,55
125	0,36		0,50	
160	0,51	0,60	0,62	0,65
200	0,59		0,68	
250	0,63		0,64	
315	0,62	0,65	0,62	0,65
400	0,65		0,66	
500	0,69	0,60	0,66	0,60
630	0,66		0,64	
800	0,64	0,55	0,61	0,60
1000	0,57		0,62	
1250	0,57	0,55	0,61	0,55
1600	0,57		0,62	
2000	0,56	0,55	0,59	0,55
2500	0,53		0,56	
3150	0,50	0,55	0,55	0,55
4000	0,56		0,58	
5000	0,54		0,56	



FON+ Tweed 14 BV - PLÉNUM 60 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,00 %

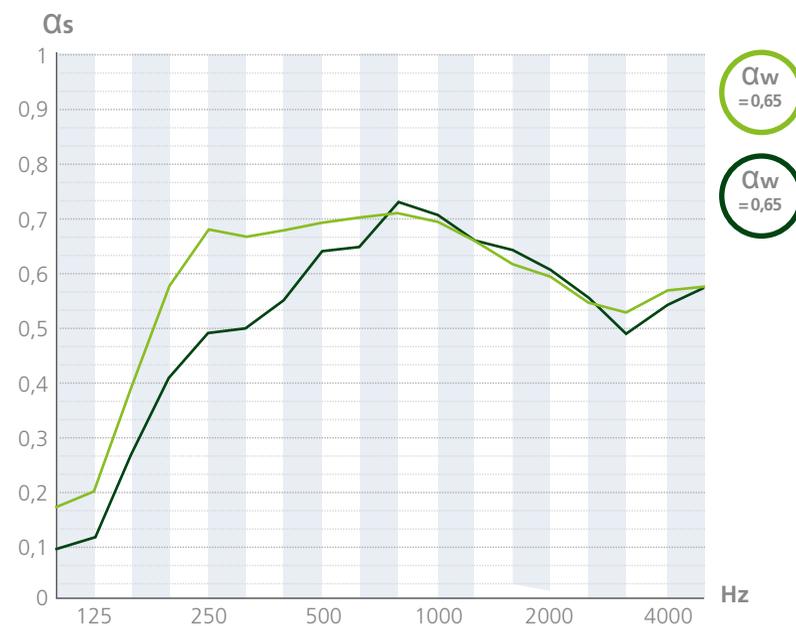
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,64 - NRC 0,60 - Classe C

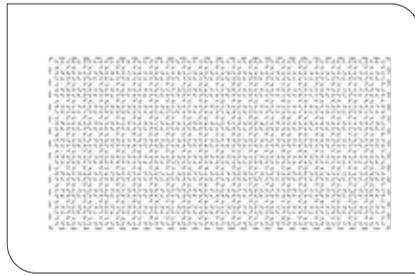
Valores com lâ mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,65 - Classe C

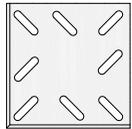
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC18-26076829-D/8		AC18-26076829-D/11	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,10	0,15	0,17	0,25
125	0,12		0,20	
160	0,27	0,45	0,39	0,65
200	0,41		0,58	
250	0,49		0,68	
315	0,50	0,60	0,67	0,70
400	0,55		0,68	
500	0,64	0,70	0,69	0,70
630	0,65		0,70	
800	0,73	0,55	0,71	0,55
1000	0,71		0,69	
1250	0,66	0,60	0,66	0,60
1600	0,64		0,62	
2000	0,61	0,55	0,59	0,55
2500	0,56		0,55	
3150	0,49	0,55	0,53	0,55
4000	0,54		0,56	
5000	0,57		0,59	



FON+ Verde 11 BV - PLÊNUM 400 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 11,40 %

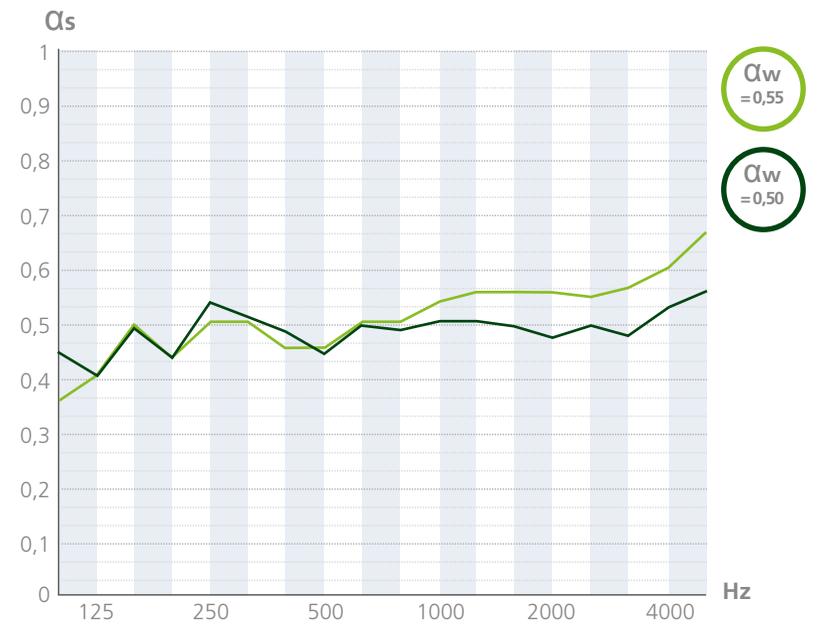
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,49 - NRC 0,50 - Classe D

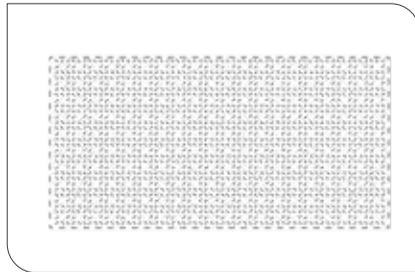
Valores com lâ mineral

 α_m 0,52 - NRC 0,55 - Classe D

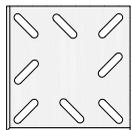
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC18-26076829-D/34		AC18-26076829-D/37	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,45	0,45	0,36	0,40
125	0,41		0,41	
160	0,49	0,50	0,50	0,50
200	0,44		0,44	
250	0,54	0,50	0,51	0,50
315	0,52		0,51	
400	0,49	0,50	0,46	0,50
500	0,45		0,46	
630	0,50	0,50	0,51	0,55
800	0,49		0,51	
1000	0,51	0,50	0,54	0,55
1250	0,51		0,56	
1600	0,50	0,50	0,56	0,55
2000	0,48		0,56	
2500	0,50	0,50	0,55	0,60
3150	0,48		0,57	
4000	0,53	0,50	0,61	0,60
5000	0,56		0,67	



FON+ Verde 11 BV - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 11,40 %

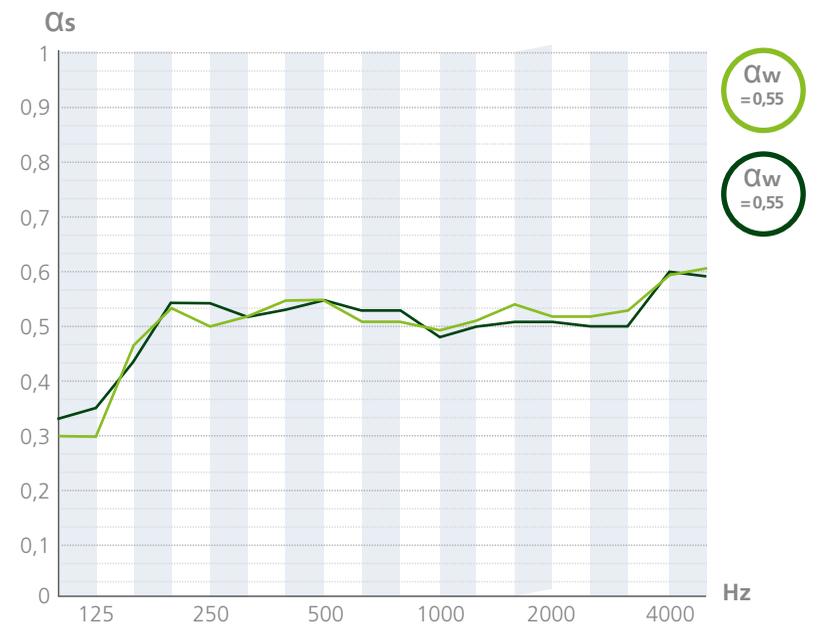
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,52 - NRC 0,55 - Classe D

Valores com lâ mineral

 α_m 0,52 - NRC 0,55 - Classe D

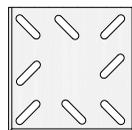
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC18-26076829-D/33		AC18-26076829-D/38	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,35	0,39	0,45
125	0,35		0,41	
160	0,43	0,55	0,51	0,55
200	0,54		0,59	
250	0,54	0,55	0,50	0,55
315	0,52		0,49	
400	0,53	0,55	0,55	0,55
500	0,55		0,55	
630	0,53	0,50	0,52	0,50
800	0,53		0,52	
1000	0,48	0,50	0,50	0,50
1250	0,50		0,51	
1600	0,51	0,50	0,52	0,50
2000	0,51		0,52	
2500	0,50	0,55	0,51	0,60
3150	0,50		0,54	
4000	0,60	0,55	0,59	0,60
5000	0,59		0,60	



FON+ Verde 11 BV - PLÉNUM 60 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 11,40 %

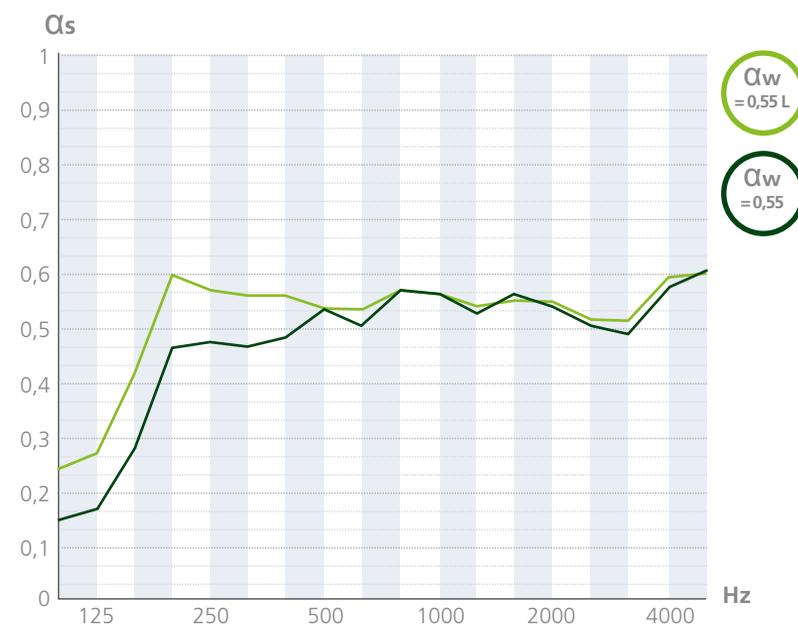
Valores sem lã mineral

 α_m 0,53 - NRC 0,50 - Classe D

Valores com lã mineral

 α_m 0,55 - NRC 0,55 - Classe D

ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC18-26076829-D/32		AC18-26076829-D/35	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,15	0,20	0,24	0,30
125	0,17		0,27	
160	0,28	0,45	0,42	0,60
200	0,46		0,60	
250	0,47		0,57	
315	0,46	0,50	0,56	0,55
400	0,48		0,54	
500	0,53	0,55	0,54	0,55
630	0,51		0,54	
800	0,57	0,55	0,57	0,55
1000	0,56		0,56	
1250	0,53	0,55	0,54	0,55
1600	0,56		0,55	
2000	0,54	0,55	0,55	0,55
2500	0,51		0,52	
3150	0,49	0,55	0,52	0,55
4000	0,58		0,59	
5000	0,61		0,60	





PLADUR®

Espaços por imaginar

Tetos
Pladur FON+

SHHH... ESCUTE A BELEZA DO SOM

Os tetos Pladur FON+ proporcionam espaços com elevado conforto acústico e designs ousados, melhorando a qualidade do ar interior e protegendo a saúde das pessoas.

ACESSÓRIOS PARA MONTAGEM DE TETO CONTÍNUO PERFURADO PLADUR® FON+ BV

**FERRAMENTAS DE MONTAGEM PLADUR® FON+**

Par de utensílios para o correto posicionamento das placas Pladur® FON+, tipo BV (bordo em v).

PRODUTO	UNID./EMBALAGEM
Ferramentas de montagem FON+ R 6/18 Ferramentas de montagem FON+ R 8/18 e C 8/18 Ferramentas de montagem FON+ R 12/25 e C 12/25 Ferramentas de montagem FON+ R 15/30 Ferramentas de montagem FON+ Alternada R 8-12/50	2

**PISTOLA APLICADORA**

Pistola aplicadora de pasta de juntas sem fita, especialmente indicada para o tratamento de juntas entre placas Pladur® FON+ tipo BV (bordo em v) e do selante acústico intumescente (página 129).

**PASTA PARA JUNTAS SEM FITA**

Pasta especialmente concebida para realizar o tratamento de juntas sem fita em sistemas de placas Pladur® FON+ com bordos em v.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	APLICAÇÃO	TRATAMENTO MECÂNICO DE JUNTAS	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
Saco em pó de 10 kg	Fina sem fita	4 L / saco 10 kg	1 hora aprox.	60 - 75 min (depende do clima)	Manual	Não	6 meses	120	EN 13963	CE/A+
Saco em pó de 20 kg		8 L / saco 20 kg						64		

TETOS AMOVÍVEIS

PLADUR® FON+ TETO AMOVÍVEL

As placas de 600 x 600 mm para tetos amovíveis Pladur® FON+ dispõem de três tipos de perfurações: redondas (R), quadradas (C) e lineares (L). No dorso têm um véu acústico que lhes permite melhorar as suas propriedades de absorção e servir de filtro de partículas.

As placas Pladur® FON+ de tetos amovíveis têm um acabamento em pintura branca especial e a gama Pladur® FON+ DECOR tem acabamento em vinil madeira bétula, carvalho ou castanheiro, e também em aço. Os cantos das placas podem ser em canto reto (A) ou canto tegular (E) tanto em perfis de 24 mm como de 15 mm.

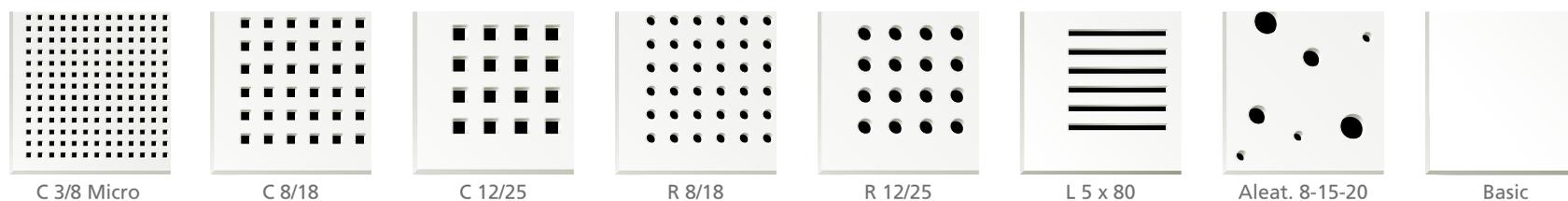
A gama Pladur® FON+ apresenta agora a tecnologia Pladur® AIR para melhorar a qualidade do ar interior.

Aplicação: Pladur® FON+ melhora o conforto auditivo de todos os locais onde se instalar. Embora seja indicado para espaços públicos, como hotéis, cinemas, restaurantes, cafetarias, salas de eventos, centros comerciais, etc, a sua instalação também é muito adequada em zonas comuns de habitação (corredores, *halls*, entradas...).

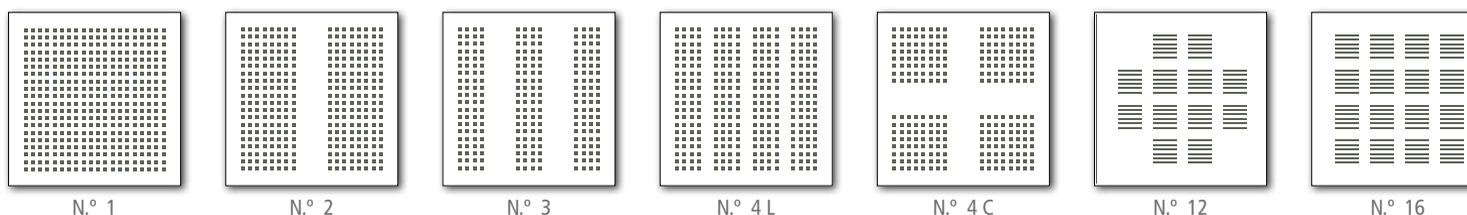
Assim, dentro da gama Pladur® FON+ Tetos Falsos pode-se escolher entre mais de 200 modelos de placa para uma adaptação a todos os tipos de projetos.

PERFURAÇÃO E DESENHO DE BLOCOS

Tipo de perfuração:

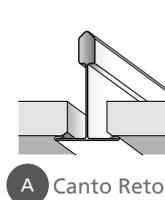


Desenho de blocos:

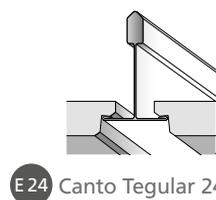


CANTO

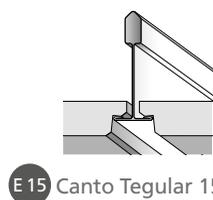
Por último, escolha o tipo de canto, reto, reto ou tegular:



A Canto Reto



E24 Canto Tegular 24 mm



E15 Canto Tegular 15 mm

Combinações possíveis:

C 3/8 Micro	C 8/18	C 12/25	R 8/18	R 12/25	L 5 x 80	Aleat. 8-15-20
N.º 1	N.º 1	N.º 1	N.º 1	N.º 1	N.º 12	N.º 1
N.º 2	N.º 3	N.º 2	N.º 3	N.º 2	N.º 16	N.º 3
N.º 3		N.º 3				
		N.º 4 L				
		N.º 4 C				

ACABAMENTO SUPERFICIAL

Disponível com acabamento de pintura branca de alta qualidade, pronto a instalar, ou com lâmina de vinil com diferentes tons de madeira ou de aço.



Pintado Branco



Vinil Castanho



Vinil Carvalho



Vinil Bétula



Vinil Aço

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

TIPO DE PLACA	MODELO	PERCENTAGEM DE PERFURAÇÃO	PLÉNUM DE 600 mm					
			COM LÃ MINERAL DE 80 mm					
			α_w	α_m	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	PÁGINA
PLADUR® FON+ TETOS AMOVÍVEIS A Canto Reto E 24 Canto Tegular 24 mm E 15 Canto Tegular 15 mm Espessura x largura x comprimento (mm)* 13 x 600 x 600	FON+ R 8/18 N.º1	11,20	0,60	0,62	0,60	C	CTA 353 /12/R	95
	FON+ L 5 x 80 N.º 16	10,90	0,50 L	0,53	0,55	D	CTA 352/12/R	98
	FON+ R Aleat. 8-15-20 N.º 1	8,10	0,50	0,52	0,55	D	CTA 349/12/R	99

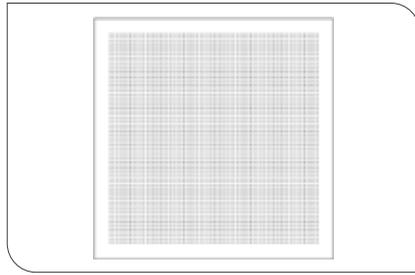
TIPO DE PLACA	MODELO	PERCENTAGEM DE PERFURAÇÃO	PLÉNUM DE 200 mm										
			SEM LÃ MINERAL					COM LÃ MINERAL DE 60 mm					
			α_w	α_m	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	α_w	α_m	NRC	TIPO	REFERÊNCIA DE ENSAIO	PÁGINA
PLADUR® FON+ TETOS AMOVÍVEIS A Canto Reto E 24 Canto Tegular 24 mm E 15 Canto Tegular 15 mm Espessura x largura x comprimento (mm)* 13 x 600 x 600	FON+ C 3/8 N.º1	10,20	0,50 LM	0,62	0,70	D	AC17-26069028/2	0,60 LM	0,75	0,80	C	AC17-26069028/1	90
	FON+ C 3/8 N.º2	8,70	0,40 LM	0,55	0,55	D	AC16-AC161017-2a	0,45 LM	0,58	0,60	D	AC16-AC161017-2b	90
	FON+ C 3/8 N.º3	7,30	0,35 LM	0,52	0,55	D	AC16-AC161017-3a	0,40 LM	0,53	0,60	D	AC16-AC161017-3b	91
	FON+ C 8/18 N.º1	14,30	0,65 L	0,68	0,70	C	AC14-26053711/37	0,75 L	0,75	0,75	C	AC14-26053711/44	91
	FON+ C 8/18 N.º3	12,20	0,60 L	0,63	0,65	C	AC15-26055261-22a	0,65 L	0,65	0,70	C	AC15-26055261-22b	92
	FON+ C 12/25 N.º1	16,40	0,65 L	0,70	0,70	C	AC14-26053711/40	0,75 L	0,75	0,80	C	AC14-26053711/41	92
	FON+ C 12/25 N.º2	13,10	0,55 L	0,62	0,65	D	AC14-26053711/39	0,65 L	0,67	0,70	C	AC14-26053711/42	93
	FON+ C 12/25 N.º3	9,80	0,40 LM	0,55	0,60	D	AC15-26055261-23a	0,55 L	0,60	0,65	D	AC15-26055261-23b	93
	FON+ C 12/25 N.º4 L	13,10	0,50 LM	0,62	0,60	D	AC15-26055261-24a	0,65 L	0,65	0,70	C	AC15-26055261-24b	94
	FON+ C 12/25 N.º4 C	10,50	0,50 L	0,57	0,60	D	AC14-26053711/35	0,55 L	0,57	0,60	D	AC14-26053711/45	94
	FON+ R 8/18 N.º1	11,20	0,55 L	0,62	0,65	D	AC14-26053711/34	0,65 L	0,68	0,70	C	AC14-26053711/46	95
	FON+ R 8/18 N.º3	9,60	0,50 L	0,57	0,60	D	AC15-26055261-26a	0,60 L	0,62	0,65	C	AC15-26055261-26b	96
	FON+ R 12/25 N.º1	10,40	0,55 L	0,57	0,60	D	AC14-26053711/38	0,55 L	0,58	0,60	D	AC14-26053711/43	96
	FON+ R 12/25 N.º2	6,90	0,40 LM	0,57	0,60	D	AC15-26055261-27a	0,45 L	0,57	0,60	D	AC15-26055261-27b	97
	FON+ L 5 x 80 N.º 12	8,20	0,35 LM	0,47	0,50	D	AC15-26055261-25a	0,45 L	0,50	0,55	D	AC15-26055261-25b	97
	FON+ L 5 x 80 N.º 16	10,90	0,45 LM	0,53	0,55	D	AC14-26053711/33	0,55 L	0,58	0,60	D	AC14-26053711/47	98
	FON+ R Aleat. 8-15-20 N.º 1	8,10	0,45 L	0,53	0,55	D	AC14-26053711/32	0,55	0,53	0,55	D	AC14-26053711/48	99
FON+ R Aleat. 8-15-20 N.º 3	6,90	0,40 LM	0,53	0,55	D	AC15-26055261-28a	0,45 L	0,53	0,60	D	AC15-26055261-28b	100	

PRODUTO ESPESURA	DIMENSÕES (mm)* largura x comprimento	CANTO	REAÇÃO AO FOGO	UNIDADES CAIXA	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
PLADUR® FON+ TR 13	600 x 600	A / E 24 / E 15	A2-s1, d0	6	192	EN 14190	CE/A+/DAP
PLADUR® FON+ Decor 13	600 x 600	A / E 24 / E 15	B-s1, d0	6	192	EN 14190	CE/A+/DAP

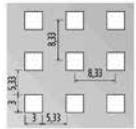
* Para verificar dimensões e tolerâncias consultar fichas técnicas do produto.

PLADUR® FON+

FON+ C 3/8 Micro N.º 1 - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,20 %

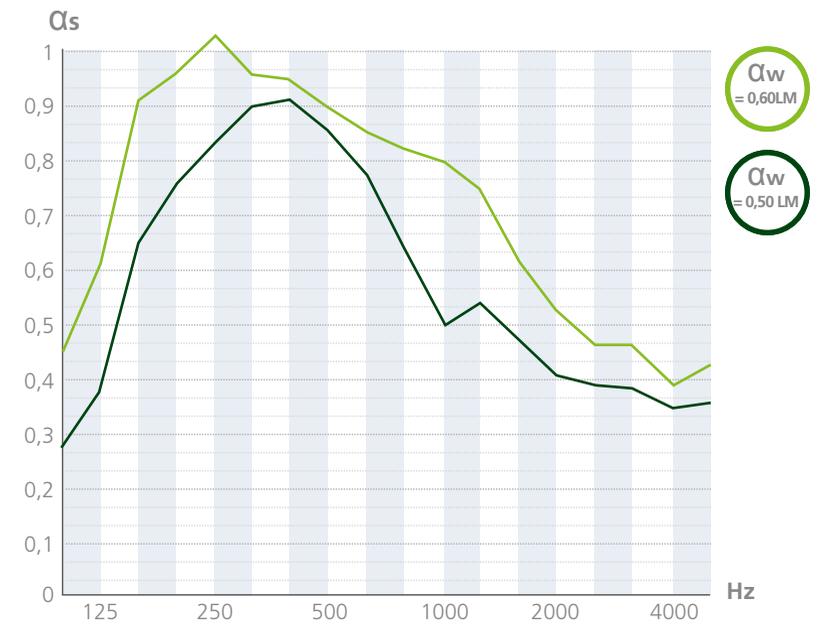
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,62 - NRC 0,70 - Classe D

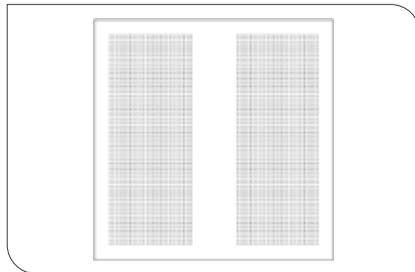
Valores com lâ mineral

 α_m 0,75 - NRC 0,80 - Classe C

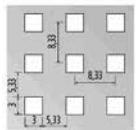
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC17-26069028/2		AC17-26069028/1	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,28	0,45	0,45	0,65
125	0,38		0,62	
160	0,65	0,85	0,91	1,00
200	0,76		0,96	
250	0,83	1,03	0,96	0,80
315	0,90	0,95		
400	0,91	0,85	0,90	0,90
500	0,86		0,85	
630	0,78	0,55	0,83	0,55
800	0,64		0,80	
1000	0,50	0,75	0,62	0,55
1250	0,54	0,47		
1600	0,48	0,45	0,47	0,45
2000	0,41		0,47	
2500	0,39	0,35	0,47	0,45
3150	0,38		0,39	
4000	0,35	0,42	0,42	0,45
5000	0,36	0,42		



FON+ C 3/8 Micro N.º 2 - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 8,70 %

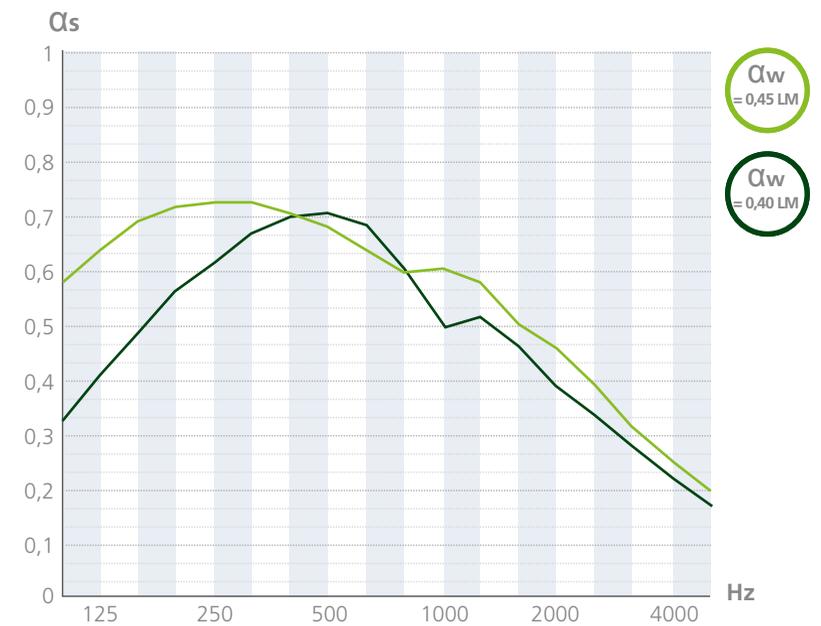
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,55 - NRC 0,55 - Classe D

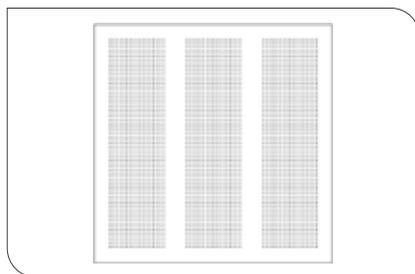
Valores com lâ mineral

 α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

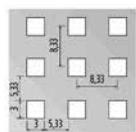
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC16-AC161017-02a		AC16-AC161017-02b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,40	0,58	0,65
125	0,41		0,64	
160	0,49	0,60	0,69	0,75
200	0,56		0,72	
250	0,62	0,73	0,71	0,70
315	0,67	0,68		
400	0,70	0,70	0,64	0,60
500	0,71		0,60	
630	0,68	0,55	0,61	0,45
800	0,61		0,58	
1000	0,50	0,40	0,51	0,25
1250	0,52		0,46	
1600	0,46	0,20	0,39	0,25
2000	0,39		0,25	
2500	0,34	0,20	0,20	0,25
3150	0,28	0,20		
4000	0,22	0,20	0,20	0,25
5000	0,17	0,20		



FON+ C 3/8 Micro N.º 3 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 7,30 %

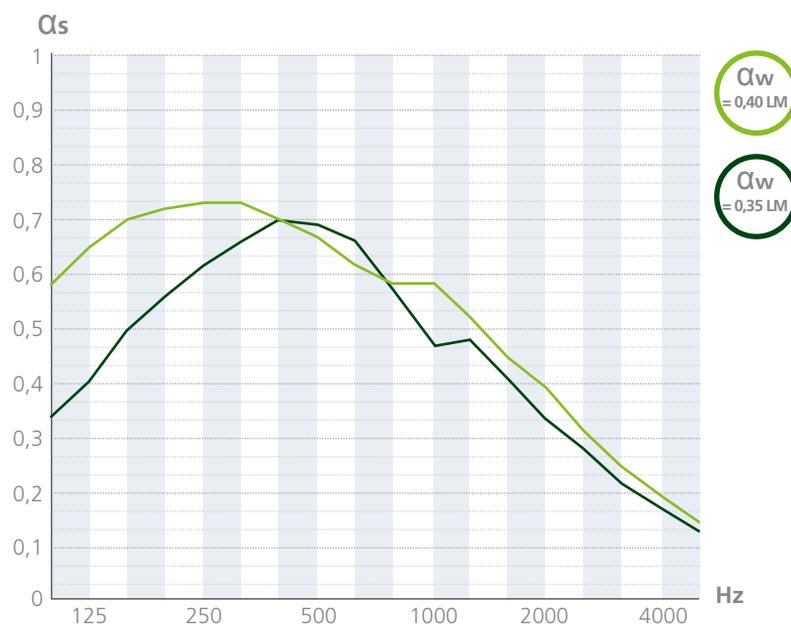
Valores sem lâ mineral

α_m 0,52 - NRC 0,55 - Classe D

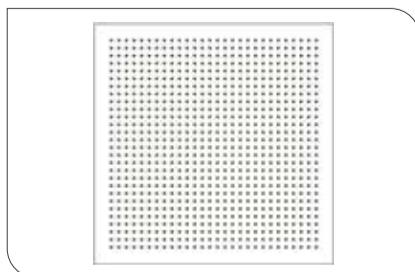
Valores com lâ mineral

α_m 0,53 - NRC 0,60 - Classe D

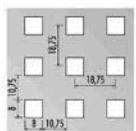
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC16-AC161017-03a		AC16-AC161017-03b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,34	0,40	0,58	0,65
125	0,41		0,65	
160	0,50	0,60	0,70	0,75
200	0,56		0,72	
250	0,62	0,70	0,73	0,65
315	0,67		0,73	
400	0,70	0,70	0,70	0,55
500	0,69		0,67	
630	0,66	0,50	0,62	0,40
800	0,57		0,58	
1000	0,47	0,35	0,58	0,39
1250	0,48		0,53	
1600	0,41	0,35	0,45	0,40
2000	0,34		0,39	
2500	0,28	0,15	0,32	0,20
3150	0,22		0,25	
4000	0,17	0,15	0,19	0,20
5000	0,13		0,15	



FON+ C 8/18 N.º 1 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 14,30 %

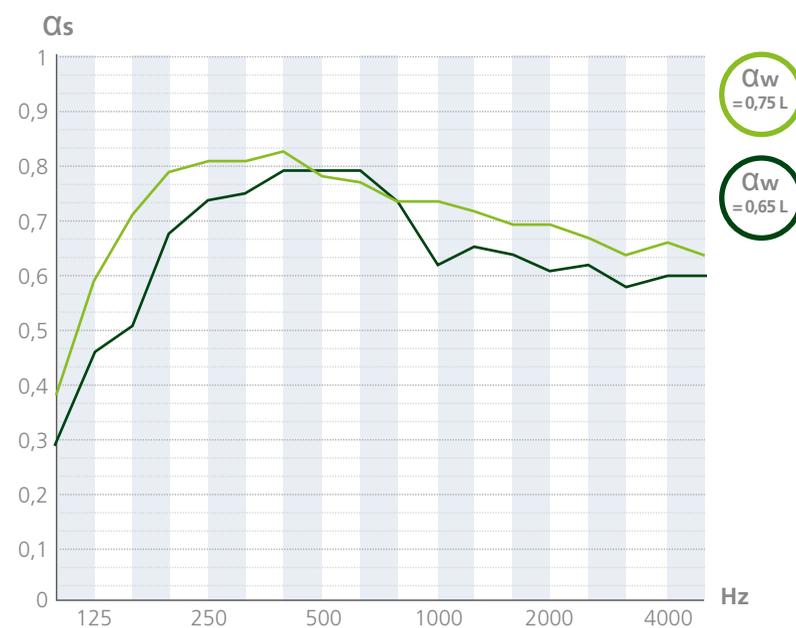
Valores sem lâ mineral

α_m 0,68 - NRC 0,70 - Classe C

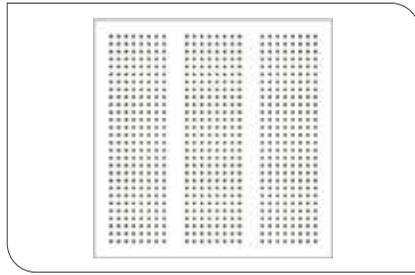
Valores com lâ mineral

α_m 0,75 - NRC 0,75 - Classe C

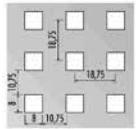
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/37		AC14-26053711/44	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,29	0,40	0,38	0,55
125	0,46		0,59	
160	0,51	0,70	0,71	0,80
200	0,68		0,79	
250	0,74	0,80	0,81	0,80
315	0,75		0,81	
400	0,79	0,80	0,83	0,75
500	0,79		0,78	
630	0,79	0,65	0,77	0,65
800	0,74		0,74	
1000	0,62	0,60	0,74	0,70
1250	0,65		0,72	
1600	0,64	0,60	0,69	0,65
2000	0,61		0,69	
2500	0,62	0,60	0,67	0,65
3150	0,58		0,64	
4000	0,60	0,60	0,66	0,65
5000	0,60		0,64	



FON+ C 8/18 N.º 3 - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 12,20 %

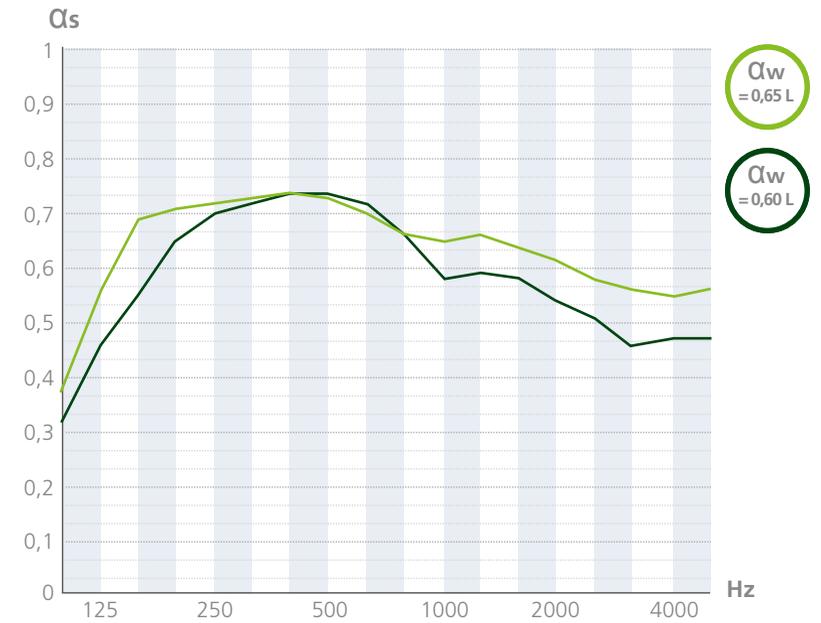
Valores sem lâ mineral

α_m 0,63 - NRC 0,65 - Classe C

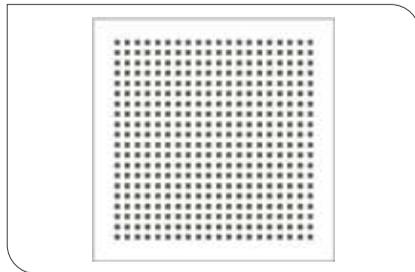
Valores com lâ mineral

α_m 0,65 - NRC 0,70 - Classe C

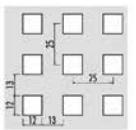
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC15-26055261-22a		AC15-26055261-22b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,37	0,55
125	0,46		0,56	
160	0,55	0,70	0,69	0,70
200	0,65		0,71	
250	0,70	0,72		
315	0,72	0,75	0,73	0,70
400	0,74		0,74	
500	0,74	0,60	0,73	0,65
630	0,72		0,70	
800	0,66	0,55	0,66	0,60
1000	0,58		0,65	
1250	0,59	0,45	0,66	0,55
1600	0,58		0,64	
2000	0,54	0,62		
2500	0,51	0,56	0,58	0,55
3150	0,46		0,56	
4000	0,47	0,56	0,55	0,55
5000	0,47		0,56	



FON+ C 12/25 N.º 1 - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 16,40 %

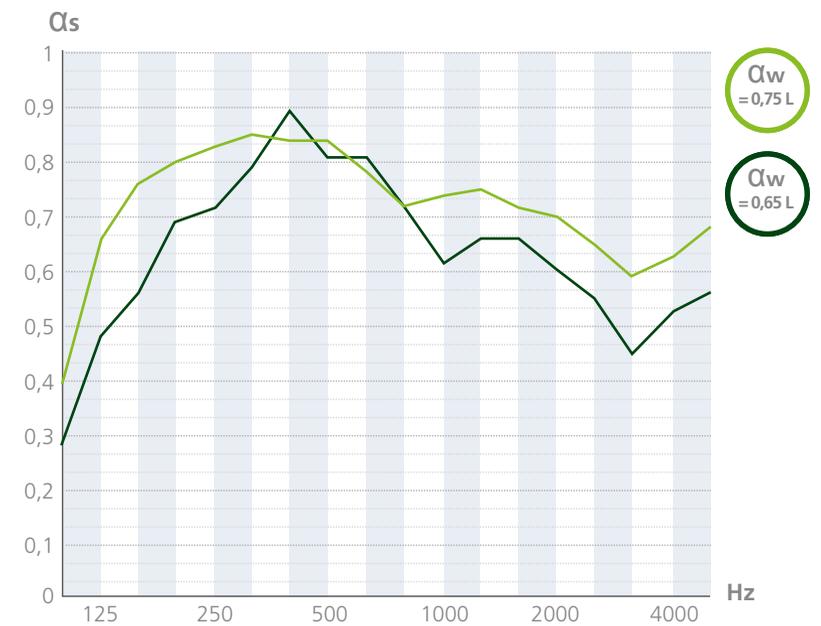
Valores sem lâ mineral

α_m 0,70 - NRC 0,70 - Classe C

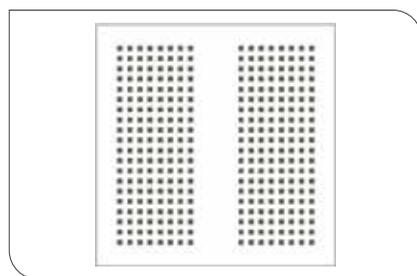
Valores com lâ mineral

α_m 0,75 - NRC 0,80 - Classe C

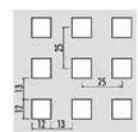
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26053711/40		AC14-26053711/41	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,28	0,45	0,39	0,60
125	0,48		0,66	
160	0,56	0,75	0,76	0,85
200	0,69		0,80	
250	0,72	0,83		
315	0,79	0,85	0,85	0,80
400	0,89		0,84	
500	0,81	0,65	0,84	0,75
630	0,81		0,78	
800	0,72	0,50	0,72	0,65
1000	0,62		0,74	
1250	0,66	0,60	0,75	0,70
1600	0,66		0,72	
2000	0,61	0,59	0,70	0,65
2500	0,55		0,65	
3150	0,45	0,63	0,59	0,65
4000	0,53		0,63	
5000	0,56	0,68	0,68	0,65
			0,68	



FON+ C 12/25 N.º 2 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 13,1 %

Valores sem lâ mineral

α_m 0,62 - NRC 0,65 - Classe D

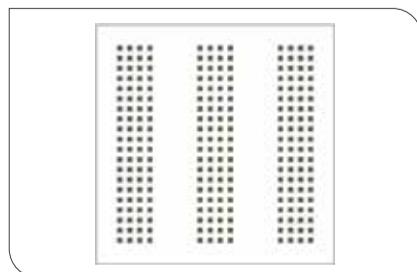
Valores com lâ mineral

α_m 0,67 - NRC 0,70 - Classe C

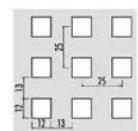
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/39		AC14-26053711/42	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,29	0,45	0,39	0,55
125	0,45		0,58	
160	0,56	0,70	0,73	0,75
200	0,67		0,74	
250	0,68	0,75	0,75	0,75
315	0,71		0,81	
400	0,73	0,75	0,76	0,75
500	0,76		0,75	
630	0,72	0,60	0,70	0,65
800	0,64		0,65	
1000	0,59	0,60	0,65	0,65
1250	0,57		0,64	
1600	0,55	0,50	0,62	0,60
2000	0,54		0,60	
2500	0,47	0,45	0,56	0,55
3150	0,40		0,51	
4000	0,45	0,60	0,53	0,55
5000	0,47		0,60	



FON+ C 12/25 N.º 3 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 9,80 %

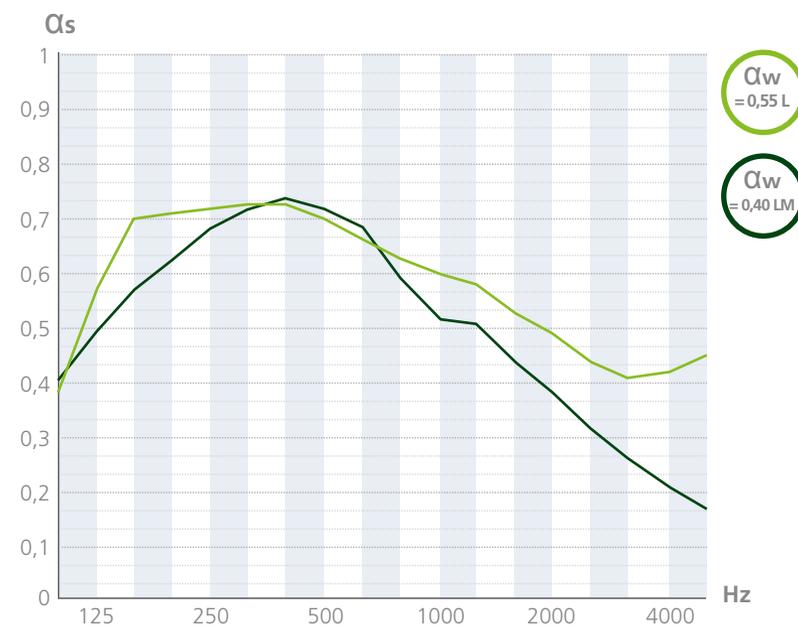
Valores sem lâ mineral

α_m 0,55 - NRC 0,60 - Classe D

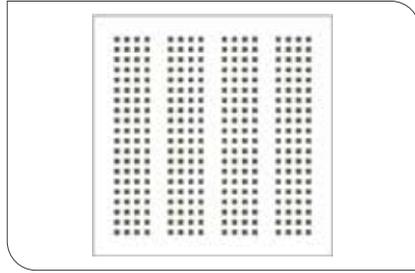
Valores com lâ mineral

α_m 0,60 - NRC 0,65 - Classe D

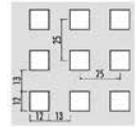
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-23a		AC15-26055261-23b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,41	0,50	0,38	0,55
125	0,49		0,57	
160	0,57	0,70	0,70	0,70
200	0,63		0,71	
250	0,68	0,70	0,72	0,70
315	0,72		0,73	
400	0,74	0,70	0,73	0,70
500	0,72		0,70	
630	0,68	0,55	0,66	0,60
800	0,59		0,63	
1000	0,52	0,40	0,60	0,50
1250	0,51		0,58	
1600	0,44	0,20	0,53	0,45
2000	0,38		0,49	
2500	0,32	0,45	0,44	0,45
3150	0,26		0,41	
4000	0,21	0,45	0,42	0,45
5000	0,17		0,45	



FON+ C 12/25 N.º 4 L - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 13,10 %

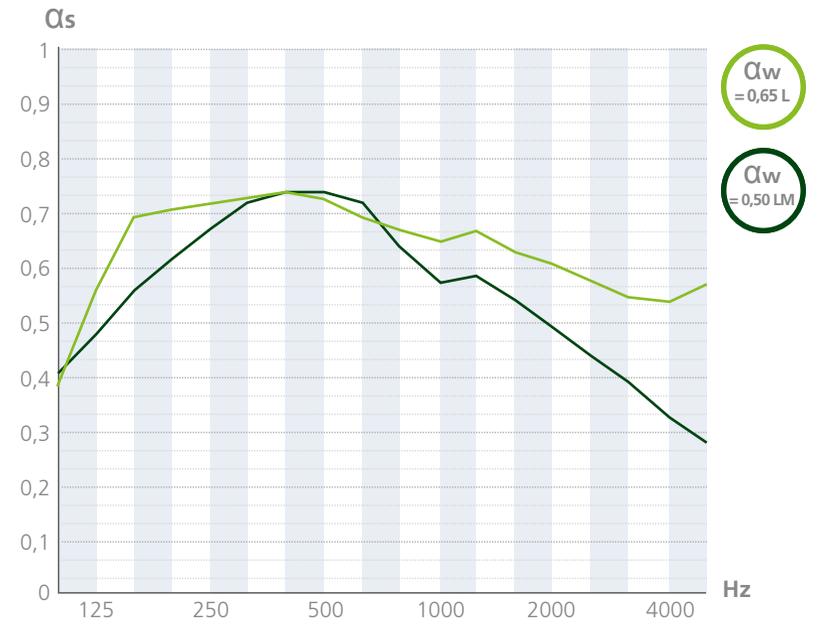
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,62 - NRC 0,60 - Classe D

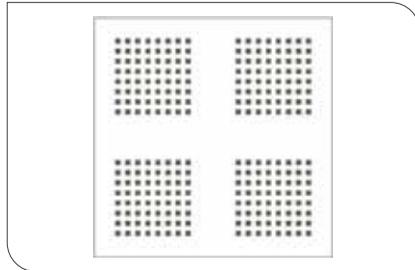
Valores com lâ mineral

 α_m 0,65 - NRC 0,70 - Classe C

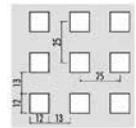
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-24a		AC15-26055261-24b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,41	0,50	0,38	0,55
125	0,48		0,56	
160	0,56	0,60	0,69	0,70
200	0,62		0,71	
250	0,67	0,75	0,72	0,70
315	0,72		0,73	
400	0,74	0,60	0,74	0,65
500	0,74		0,73	
630	0,72	0,50	0,69	0,60
800	0,64		0,66	
1000	0,57	0,35	0,65	0,55
1250	0,58		0,66	
1600	0,54	0,45	0,63	0,55
2000	0,49		0,61	
2500	0,44	0,40	0,57	0,45
3150	0,39		0,55	
4000	0,33	0,42	0,54	0,55
5000	0,28		0,56	



FON+ C 12/25 N.º 4 C - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,50 %

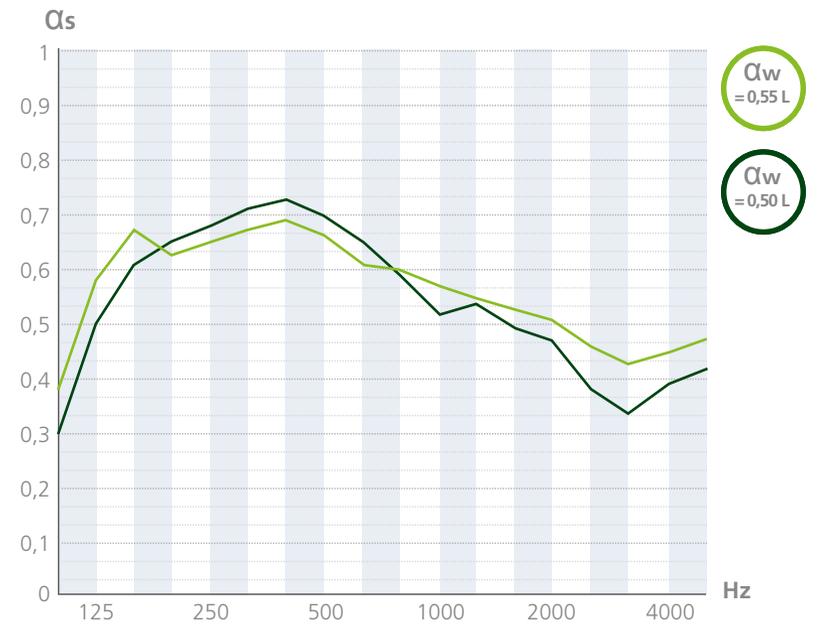
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

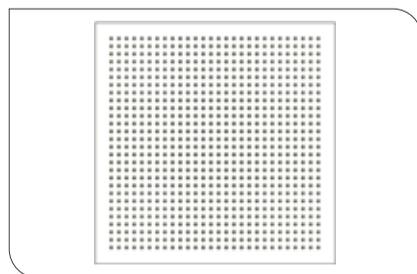
Valores com lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

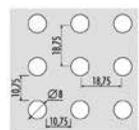
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/35		AC14-26053711/45	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,30	0,45	0,38	0,55
125	0,50		0,58	
160	0,61	0,70	0,67	0,65
200	0,65		0,63	
250	0,68	0,55	0,65	0,55
315	0,71		0,67	
400	0,73	0,45	0,69	0,50
500	0,70		0,66	
630	0,65	0,40	0,61	0,45
800	0,59		0,60	
1000	0,52	0,42	0,57	0,55
1250	0,54		0,55	
1600	0,49	0,45	0,53	0,50
2000	0,47		0,51	
2500	0,38	0,40	0,46	0,45
3150	0,34		0,43	
4000	0,39	0,42	0,45	0,55
5000	0,42		0,47	



FON+ R 8/18 N.º 1 - PLÊNUM 600 mm



Desenho das perfurações

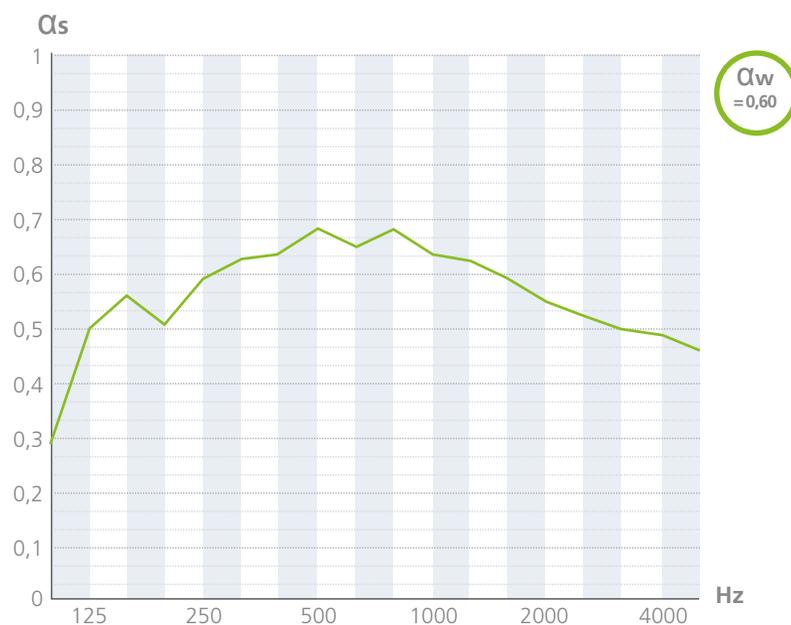


Perfuração 11,20 %

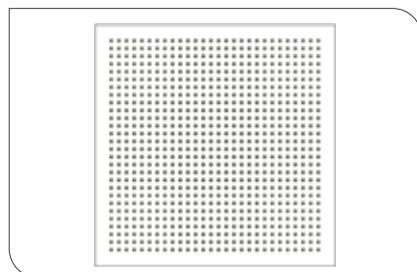
Valores com lâ mineral

 α_m 0,62 - NRC 0,60 - Classe C

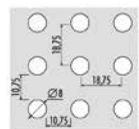
ENSAIO	COM LÂ MINERAL	
	CTA 353/12/R	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,29	0,45
125	0,50	
160	0,56	
200	0,51	0,60
250	0,59	
315	0,63	
400	0,64	0,65
500	0,68	
630	0,65	
800	0,68	0,65
1000	0,64	
1250	0,63	
1600	0,59	0,55
2000	0,55	
2500	0,53	
3150	0,50	0,50
4000	0,49	
5000	0,46	



FON+ R 8/18 N.º 1 - PLÊNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 11,20 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,62 - NRC 0,65 - Classe D

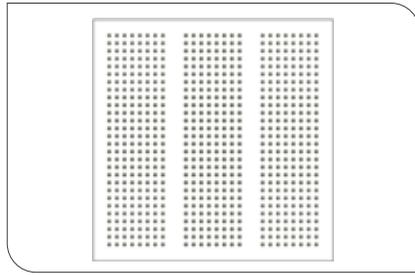
Valores com lâ mineral

 α_m 0,68 - NRC 0,70 - Classe C

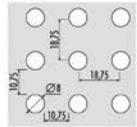
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26053711/34		AC14-26053711/46	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,31	0,45	0,37	0,60
125	0,47			
160	0,54			
200	0,68	0,75	0,76	0,75
250	0,72			
315	0,79			
400	0,77	0,75	0,79	0,75
500	0,77			
630	0,72			
800	0,66	0,60	0,73	0,70
1000	0,58			
1250	0,59			
1600	0,57	0,50	0,62	0,60
2000	0,51			
2500	0,48			
3150	0,48	0,45	0,55	0,55
4000	0,44			
5000	0,45			



FON+ R 8/18 N.º 3 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 9,60 %

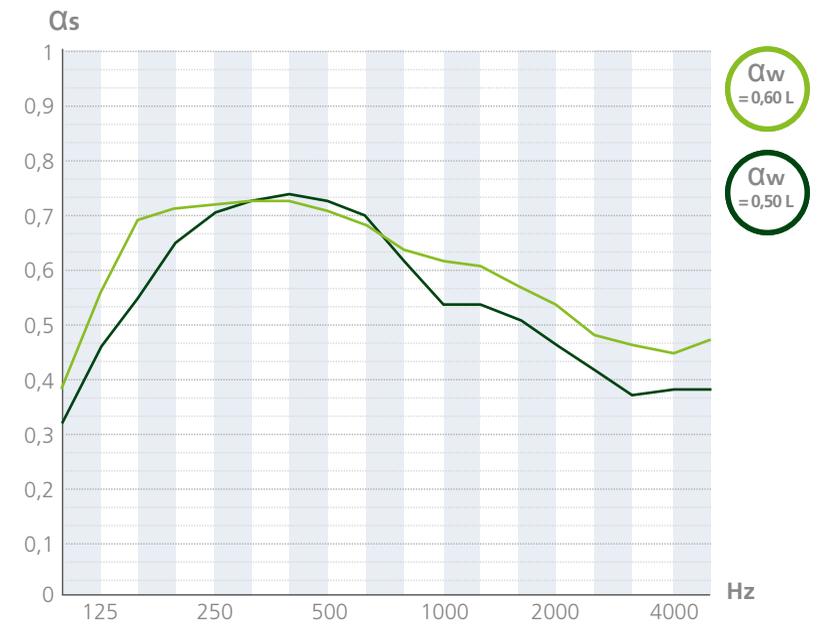
Valores sem lâ mineral

α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

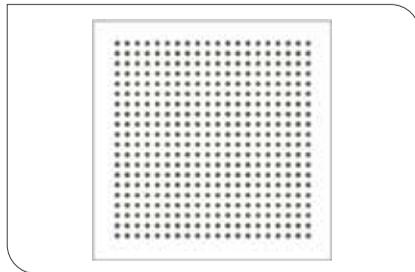
Valores com lâ mineral

α_m 0,62 - NRC 0,65 - Classe C

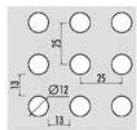
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-26a		AC15-26055261-26b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,38	0,55
125	0,46		0,56	
160	0,55	0,70	0,69	0,70
200	0,65		0,71	
250	0,71	0,70	0,72	0,70
315	0,73		0,73	
400	0,74	0,70	0,73	0,70
500	0,73		0,71	
630	0,70	0,55	0,68	0,60
800	0,62		0,64	
1000	0,54	0,45	0,62	0,55
1250	0,54		0,61	
1600	0,51	0,45	0,57	0,55
2000	0,46		0,54	
2500	0,42	0,40	0,48	0,45
3150	0,37		0,46	
4000	0,38	0,40	0,45	0,45
5000	0,38		0,47	



FON+ R 12/25 N.º 1 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,40 %

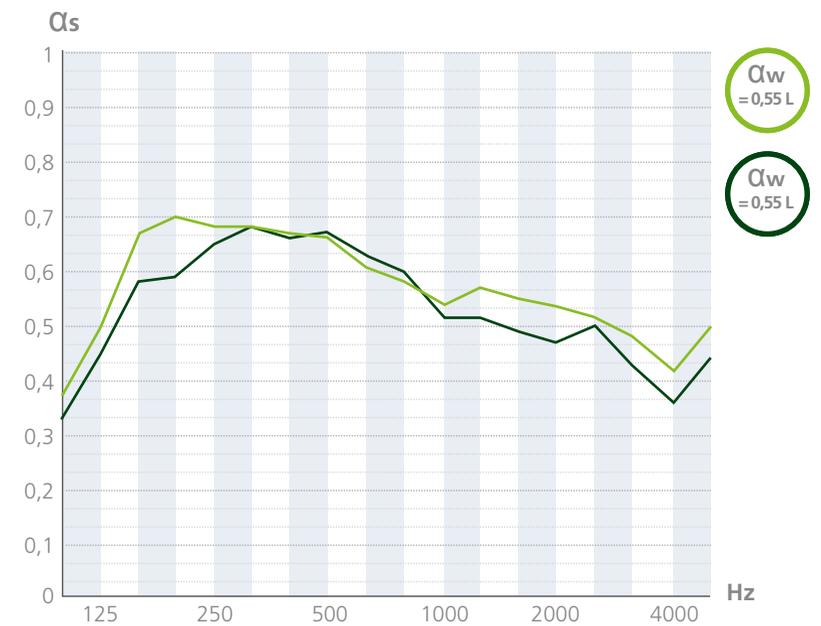
Valores sem lâ mineral

α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

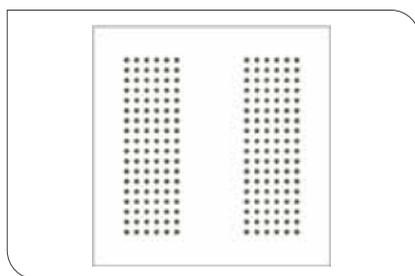
Valores com lâ mineral

α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

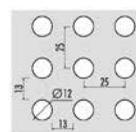
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/38		AC14-26053711/43	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,45	0,37	0,50
125	0,45		0,50	
160	0,58	0,65	0,67	0,70
200	0,59		0,70	
250	0,65	0,65	0,68	0,70
315	0,68		0,68	
400	0,66	0,65	0,67	0,65
500	0,67		0,66	
630	0,63	0,55	0,61	0,55
800	0,60		0,58	
1000	0,52	0,55	0,54	0,55
1250	0,52		0,57	
1600	0,49	0,50	0,55	0,55
2000	0,47		0,54	
2500	0,50	0,40	0,52	0,45
3150	0,43		0,48	
4000	0,36	0,40	0,42	0,45
5000	0,44		0,50	



FON+ R 12/25 N.º 2 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 6,90 %

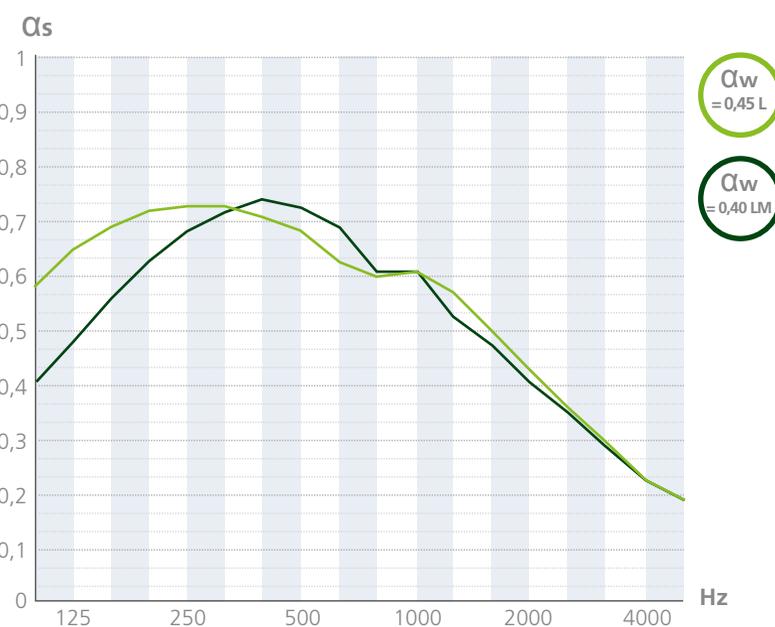
Valores sem lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

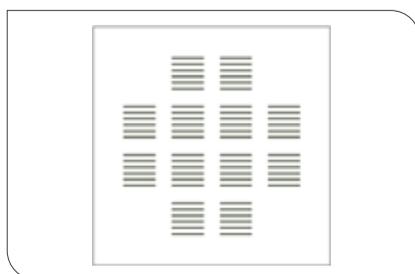
Valores com lâ mineral

 α_m 0,57 - NRC 0,60 - Classe D

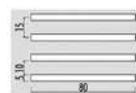
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-27a		AC15-26055261-27b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,41	0,50	0,58	0,65
125	0,48		0,65	
160	0,56	0,70	0,69	0,75
200	0,63		0,72	
250	0,68	0,73	0,73	0,65
315	0,72	0,68	0,71	
400	0,74	0,70	0,63	0,60
500	0,73		0,60	
630	0,69	0,60	0,60	0,45
800	0,61		0,57	
1000	0,61	0,60	0,50	0,25
1250	0,53		0,43	
1600	0,47	0,40	0,36	0,25
2000	0,41		0,30	
2500	0,35	0,25	0,23	0,19
3150	0,29		0,19	
4000	0,23			
5000	0,19			



FON+ L 5 x 80 N.º 12 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 8,20 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,47 - NRC 0,50 - Classe D

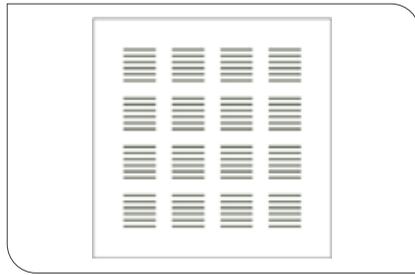
Valores com lâ mineral

 α_m 0,50 - NRC 0,55 - Classe D

ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-25a		AC15-26055261-25b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,45	0,40	0,55
125	0,48		0,58	
160	0,57	0,70	0,71	0,70
200	0,68		0,72	
250	0,73	0,72	0,72	0,65
315	0,73	0,65	0,65	
400	0,71	0,65	0,59	0,50
500	0,67		0,55	
630	0,60	0,45	0,43	0,35
800	0,49		0,30	
1000	0,41	0,25	0,30	0,35
1250	0,38		0,32	
1600	0,33	0,25	0,37	0,29
2000	0,28		0,32	
2500	0,25			
3150	0,22			
4000	0,26			
5000	0,29			



FON+ L 5 x 80 N.º 16 - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

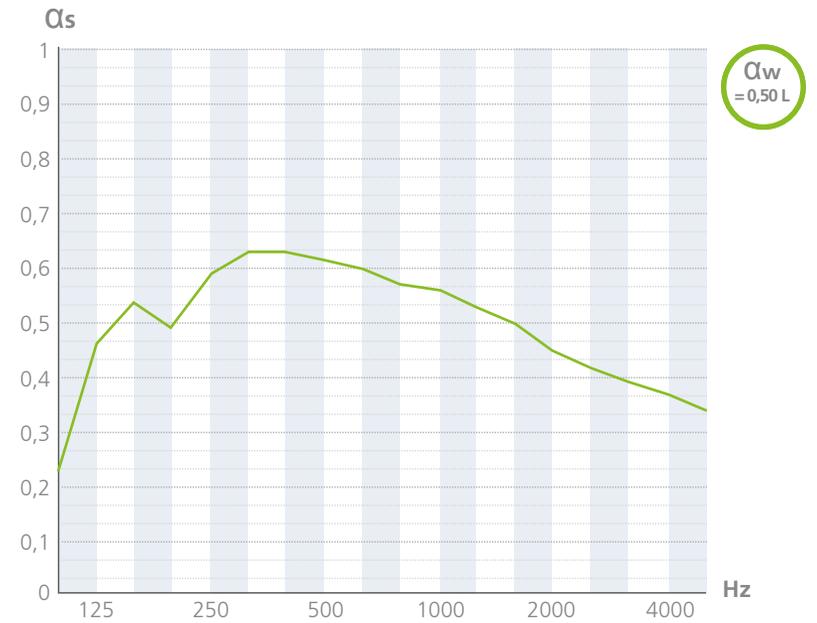


Perfuração 10,90 %

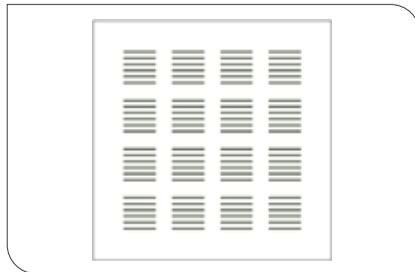
Valores com lã mineral

 α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

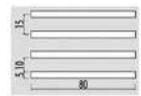
ENSAIO	COM LÃ MINERAL	
	CTA 352/12/R	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,23	0,40
125	0,46	
160	0,54	
200	0,49	0,55
250	0,59	
315	0,63	
400	0,63	0,60
500	0,62	
630	0,60	
800	0,57	0,55
1000	0,56	
1250	0,53	
1600	0,50	0,45
2000	0,45	
2500	0,42	
3150	0,39	0,35
4000	0,37	
5000	0,34	



FON+ L 5 x 80 N.º 16 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 10,90 %

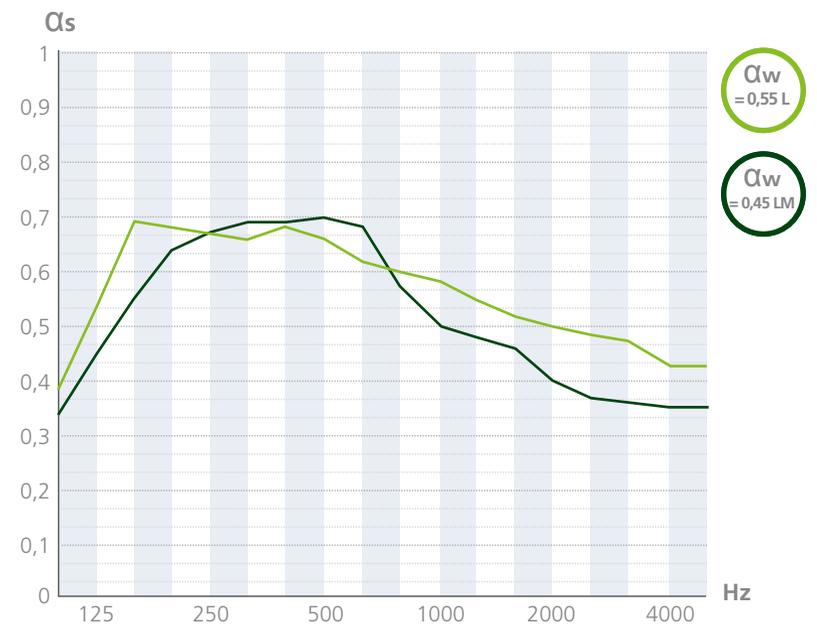
Valores sem lã mineral

 α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

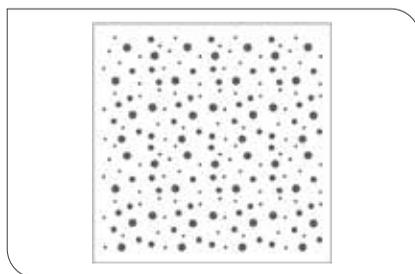
Valores com lã mineral

 α_m 0,58 - NRC 0,60 - Classe D

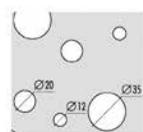
ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC14-26053711/33		AC14-26053711/47	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,34	0,45	0,38	0,55
125	0,45			
160	0,55			
200	0,64	0,65	0,68	0,65
250	0,67			
315	0,69			
400	0,69	0,70	0,68	0,65
500	0,70			
630	0,68			
800	0,57	0,50	0,60	0,60
1000	0,50			
1250	0,48			
1600	0,46	0,40	0,52	0,50
2000	0,40			
2500	0,37			
3150	0,36	0,35	0,47	0,45
4000	0,35			
5000	0,35			



FON+ R Aleat. 8-15-20 N.º 1 - PLÉNUM 600 mm



Desenho das perfurações

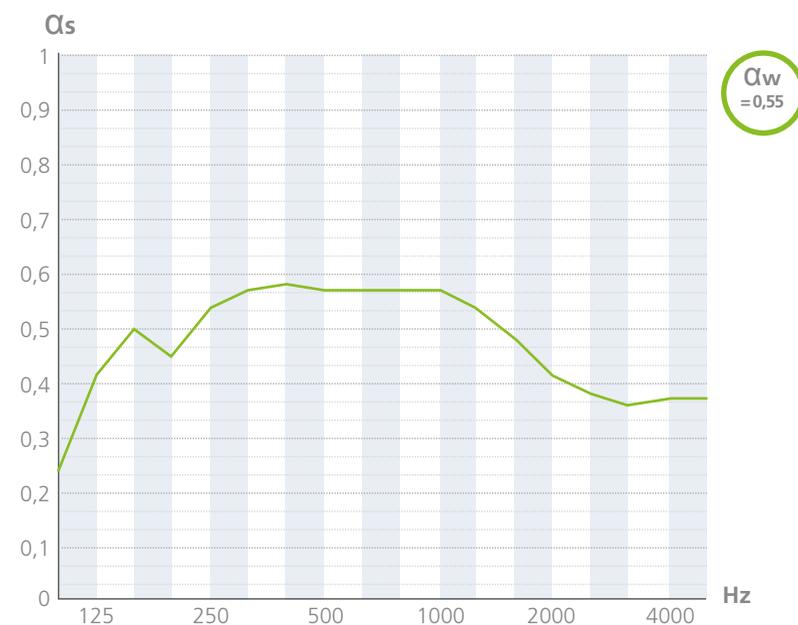


Perfuração 8,10 %

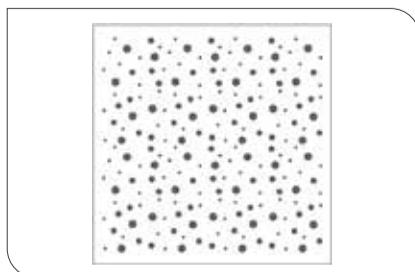
Valores com lâ mineral

 α_m 0,52 - NRC 0,55 - Classe D

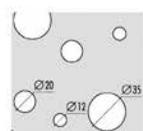
ENSAIO	COM LÂ MINERAL	
	CTA 349/12/R	
	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p
100	0,24	0,40
125	0,42	
160	0,50	
200	0,45	0,50
250	0,54	
315	0,57	
400	0,58	0,55
500	0,57	
630	0,57	
800	0,57	0,55
1000	0,57	
1250	0,54	
1600	0,48	0,45
2000	0,42	
2500	0,38	
3150	0,36	0,35
4000	0,37	
5000	0,37	



FON+ R Aleat. 8-15-20 N.º 1 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 8,10 %

Valores sem lâ mineral

 α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

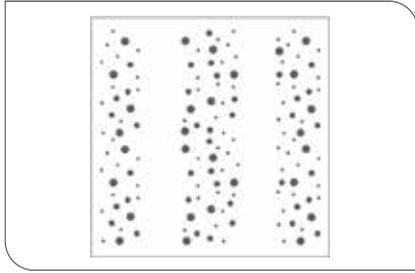
Valores com lâ mineral

 α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

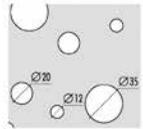
ENSAIO	SEM LÂ MINERAL		COM LÂ MINERAL	
	AC14-26053711/32		AC14-26053711/48	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,32	0,45	0,37	0,50
125	0,43		0,49	
160	0,53		0,58	
200	0,56	0,60	0,59	0,55
250	0,58		0,55	
315	0,60		0,58	
400	0,62	0,65	0,59	0,60
500	0,64		0,62	
630	0,62		0,61	
800	0,59	0,55	0,56	0,55
1000	0,53		0,57	
1250	0,49		0,55	
1600	0,43	0,40	0,46	0,45
2000	0,38		0,45	
2500	0,32		0,41	
3150	0,32	0,35	0,43	0,45
4000	0,31		0,41	
5000	0,36		0,68	



FON+ R Aleat. 8-15-20 N.º 3 - PLÉNUM 200 mm



Desenho das perfurações



Perfuração 6,90 %

Valores sem lã mineral

α_m 0,53 - NRC 0,55 - Classe D

Valores com lã mineral

α_m 0,53 - NRC 0,60 - Classe D

ENSAIO	SEM LÃ MINERAL		COM LÃ MINERAL	
	AC15-26055261-28a		AC15-26055261-28b	
	1/3 OITAVA	OITAVA	1/3 OITAVA	OITAVA
Hz	α_s	α_p	α_s	α_p
100	0,33	0,45	0,39	0,55
125	0,47		0,58	
160	0,56	0,70	0,70	0,70
200	0,67		0,72	
250	0,72	0,70	0,72	0,70
315	0,73		0,72	
400	0,73	0,70	0,71	0,65
500	0,70		0,68	
630	0,64	0,50	0,63	0,55
800	0,54		0,59	
1000	0,46	0,50	0,54	0,55
1250	0,44		0,50	
1600	0,39	0,35	0,44	0,40
2000	0,34		0,40	
2500	0,30	0,30	0,35	0,35
3150	0,25		0,33	
4000	0,28	0,30	0,35	0,35
5000	0,30		0,39	





PLADUR® DECOR

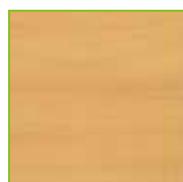
São placas Pladur® para tetos falsos de modulação 600 x 600 mm às quais se agregou uma lâmina de vinil com acabamento de madeira, metal ou fibra colorida de alta qualidade, com tratamento antibacteriano**.

Aplicação: As placas Pladur® DECOR são especialmente indicadas para projetos de construção de caráter comercial ou empresarial: hotéis, cinemas, centros comerciais, restaurantes, etc. E são muito apropriadas para criarem ambientes de acordo com a atividade do espaço (creches, salas de jogo...). As placas Pladur® DECOR Branco ou Marfim são especialmente indicadas para tetos falsos e para as obras ou zonas onde é necessário uma manutenção muito continuada, de uma luminosidade muito exigente ou de um alto nível de limpeza e higiene.

PRODUTO	COR	ESPESSURA (mm)	DIMENSÕES (MM) * largura x comprimento	CANTO	REAÇÃO AO FOGO	UNIDADES CAIXA	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
Pladur® Decor 10	Castanheiro, Carvalho, Bétula, Aço e Grafite	10	600 x 600	Reto (A)	B-s1, d0	8	192	EN 14190	CE/DAP/A+
Pladur® Decor 10	Branco, Marfim	10	600 x 600	Reto (A)	B-s1, d0	Sem caixa	320		
			1200 x 600	Reto (A)	B-s1, d0	Sem caixa	160		
Pladur® Decor 13	Branco	13	600 x 600	Reto (A)	B-s1, d0	Sem caixa	320		
			1200 x 600	Reto (A)	B-s1, d0	Sem caixa	160		



Castanheiro
(RAL aprox. 8003)



Carvalho
(RAL aprox. 1011)



Bétula
(RAL aprox. 9001/1015)

PLADUR® DECOR (MADEIRA)

Uma cuidada seleção de madeiras claras para ambientes sóbrios e elegantes (escritórios, salas...). Um acabamento de qualidade sem a deterioração nem a manutenção que a madeira real exige.



Aço
(RAL aprox. 9022)



Grafite
(RAL aprox. 7024)

PLADUR® DECOR (METAL)

Para projetos modernos, em que o teto convive com estruturas metálicas, ou que tenham *designs* ousados.



Branco
(RAL aprox. 9003)



Marfim
(RAL aprox. 9010/9016)

PLADUR® DECOR (BRANCO)

Tetos funcionais e com grande luminosidade

Cores e código RAL aproximados.

Recomenda-se a sua utilização em conjunto com o perfis para tetos amovíveis Pladur®



* Para verificar dimensões e tolerâncias consultar fichas técnicas do produto.

** Exceto Pladur® DECOR Branco, Marfim e Grafite.

ELEMENTOS DE ACABAMENTOS E DECORAÇÃO



PLADUR® PROFORM V

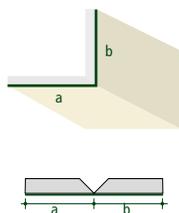
É um elemento preformado com fresagem em forma de "V" no anverso (A, lado à vista da placa), reverso (B) ou ambos os lados para obter a geometria desejada.

As placas PROFORM V *standard* realizam-se sobre placa Pladur® N de 13 mm de espessura e 2 500 mm de comprimento, sobre a qual se realizam os cortes em "V" a 90°, com o desenvolvimento solicitado (1). Também se podem realizar sobre placas de outras espessuras, 15 ou 18, ou outros tipos de placa como placa anti-humidade Pladur® H1 ou antifogo Pladur® F, assim como outros comprimentos e ângulos de corte.

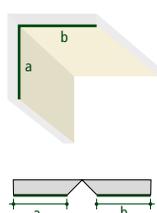
Aplicação: As possibilidades são infinitas, desde um simples "L" que pode ser utilizado, por exemplo, para marcos exteriores de janelas, esquinas ou cantos, até outras formas como "U" ou "Z" para duplos níveis de tetos, disposições de iluminação ocultas ou complexos elementos preformados com vários cortes em "V".

(1) Desenvolvimento: soma das dimensões da peça quando o produto está conformado (ângulos pegados).

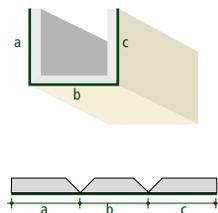
PROFORM V 90 L B



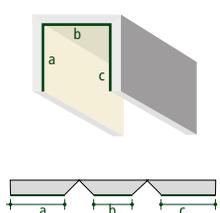
PROFORM V 90 L A



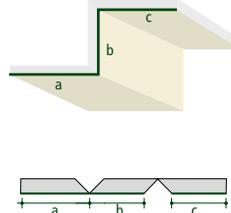
PROFORM V 90 U B



PROFORM V 90 U A

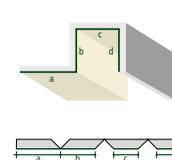


PROFORM V 90 Z

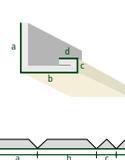


OUTROS EXEMPLOS DE PLADUR® PROFORM V 90

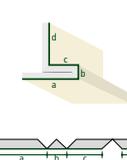
V 90 BAA



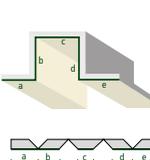
V 90 BBB



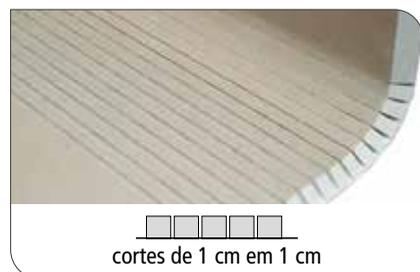
V 90 BBA



V 90 BAAB



— Lado à vista da placa



PLADUR® FLEXIFORM

As peças da Pladur® FLEXIFORM realizam-se por multicorte no lado que não está à vista da placa, permitindo assim dar-lhes a curvatura desejada. Em função da forma que se deseja obter, a largura da zona acanalada de cortes varia.

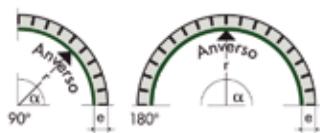


Aplicação: as utilizações possíveis são múltiplas, desde zonas curvas em paredes ou em tetos como, por exemplo, em zonas comerciais, até uma grande variedade de formas curvas únicas. Também é possível usar Pladur® FLEXIFORM em peças ornamentais ou de decoração.

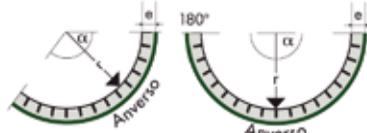
Aplica-se não só a revestimentos, tabiques e tetos de caráter decorativo, mas também no revestimento de pilares ou de outros elementos que necessitem de um acabamento mais estético.

PRODUTO	DIMENSÕES (mm) espessura x largura x comprimento	REAÇÃO AO FOGO	BORDO	DIÂMETRO INTERIOR MÁX.	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
FLEXIFORM 1 13 N 410	13 x 1 200 x 2 600	A2-s1, d0	Reto	410	25	EN 14190 EN 520	CE
FLEXIFORM 1 13 N 610	13 x 1 200 x 2 600	A2-s1, d0	Reto	610			

FORMAS CÔNCAVAS



FORMAS CONVEXAS



FORMAS EM "S"



COMBINAÇÃO FORMAS CURVAS-RETAS



α : ângulo de desenvolvimento

e: espessura da placa



PLADUR® ALVEO

Painel formado por duas placas Pladur® tipo N ou H1 de 10 mm de espessura ligadas pelo “dorso” com um painel de alma de celulose especial em forma de favos que dá rigidez ao conjunto. A sua configuração especial proporciona aos painéis de alma celular Pladur® uma alta resistência.

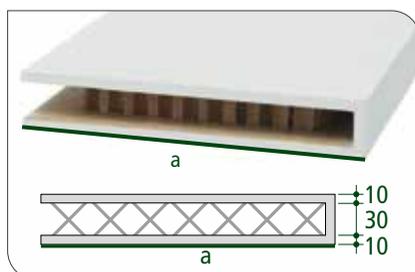
Aplicação: Especialmente em unidades de obra pré-cortadas e de decoração.

PRODUTO	DIMENSÕES (mm) espessura x largura x comprimento	REAÇÃO AO FOGO	BORDO	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
ALVEO N	50 x 1 200 x 2 600	B-s1, d0	BA	24	EN 13915	CE/A+
	50 x 1 200 x 2 500	B-s1, d0	BA			
	50 x 1 200 x 2 400	B-s1, d0	BA			
ALVEO H1	50 x 1 200 x 2 600	B-s1, d0	BA	24	EN 13915	CE/A+
	50 x 1 200 x 2 500	B-s1, d0	BA			

Recomenda-se a sua utilização em conjunto com o perfil U30



Página 115



PLADUR® PROFORM ALVEO

É um elemento composto com peças em forma de U com 50 mm de espessura e diferentes larguras. São feitos com placa de 10 mm tipo N e uma alma de favos de 30 mm espessura. O comprimento *standard* é de 2500 mm e as larguras de série são de 200, 300, 400 e 600 mm.

Aplicação: A principal utilização é a criação de mobiliário de obra, embora também se usem como sanefas para cortinados ou gelsias de separação verticais ou horizontais.

PRODUTO	DIMENSÕES (mm) espessura x largura x comprimento	REAÇÃO AO FOGO	BORDO	UNIDADES PALETE	NORMA	SELO
PROFORM ALVEO 200	50 x 200 x 2 500	B-s1, d0	Reto	72	EN 13915	CE
PROFORM ALVEO 300	50 x 300 x 2 500	B-s1, d0	Reto	48		
PROFORM ALVEO 400	50 x 400 x 2 500	B-s1, d0	Reto	36		
PROFORM ALVEO 600	50 x 575 x 2 500	B-s1, d0	Reto	24		

Recomenda-se a sua utilização em conjunto com o perfil U30



Página 115



Perfis

Os perfis **Pladur**[®] dispõem da última tecnologia de perfilagem e estampagem, um aço de alta qualidade e um alto nível de revestimento que proporcionam uma perfeita proteção contra a corrosão e resistência mecânica.

Os perfis foram concebidos para satisfazerem as características técnicas dos **Sistemas Pladur**[®] de que fazem parte (resistência ao fogo, isolamento acústico, resistência mecânica, alturas máximas, etc.). Apenas os produtos **Pladur**[®] são aptos para serem utilizados nos **Sistemas Pladur**[®] e garantirem o cumprimento das referidas características.

Os produtos **Pladur**[®] dispõem dos mais altos níveis de qualidade ao abrigo de um exaustivo controlo de produção e cumprem com todos os requisitos normativos (EN 14195, EN 13964), exigências em matéria de segurança e saúde (marca CE).

Descarregue as Marcas N de qualidade e as declarações de desempenho (CE) dos produtos **Pladur**[®] em corporativo.pladur.com

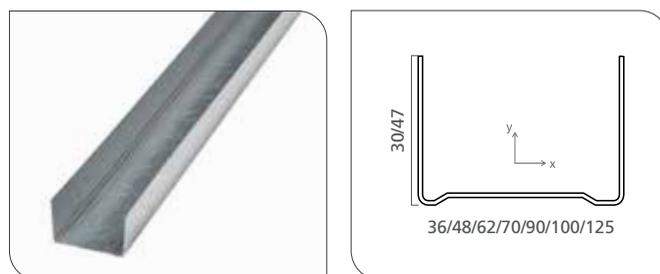
MONTANTES E CANAIS GAMA REFORÇADA



MONTANTE

Perfil reforçado em forma de “C”, utilizado como elemento portante em revestimentos, divisórias e tetos. A alma apresenta estampado um P de Pladur®, além de perfurações com rebordo que permitem a passagem de instalações e o reconhecimento em obra. As faces laterais são estriadas e os eixos marcados para facilitar a operação de aparafusamento.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA ABAS (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴)		COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO ⁽¹⁾		NORMA	SELO
			I _x	I _y			ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Montante 36/45 XL Z1	34,5	44-46	1,67		3/2,6	A1	0,62	Z140	10	360	EN 14195	CE/N/NF
Montante 48/35 Z1	46,5	34-36	2,62		4/3,5/3,2/3/2,8/2,7/2,6/2,5	A1	0,62	Z140	10	480		CE/N/NF
Montante 48/45 XL Z1	46,5	44-46	3,19		3,8/3,5/3/2,8/2,6	A1	0,62	Z140	10	360		CE/N/NF
Montante 48/45 XL Z2	46,5	44-46	3,19		3,6/3/2,6	A1	0,64	Z275	10	360		CE/N/NF
Montante 62/45 XL Z1	60,5	44-46	5,68		3,6/3/2,6	A1	0,62	Z140	10	280		CE/N/NF
Montante 70/35 Z1	70	34-36	6,53		4/3,5/3,2/3/2,8/2,7/2,6/2,5	A1	0,62	Z140	10	360		CE/N/NF
Montante 70/45 XL Z1	70	44-46	7,83		4/3,5/3/2,7	A1	0,62	Z140	10	240		CE/N/NF
Montante 70/45 XL Z2	70	44-46	7,83		3	A1	0,64	Z275	10	240		CE/N/NF
Montante 90/45 XL Z1	88,5	44-46	13,23		4,2/3	A1	0,62	Z140	10	200		CE/N/NF
Montante 100/45 XL Z1	98,5	44-46	16,86		4,5	A1	0,62	Z140	8	160		CE/N/NF
Montante 125/45 XL Z1	123,5	44-46	28,3		6	A1	0,62	Z140	4	120		CE/N



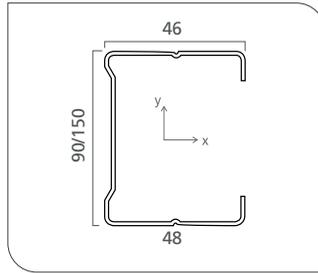
CANAL

Perfil reforçado em “U” que forma a estrutura horizontal de revestimentos, divisórias e tectos. Gravado com o P de Pladur® na alma facilitando o reconhecimento em obra. Nestes elementos encaixam-se os montantes.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA ABAS (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴)		COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO ⁽¹⁾		NORMA	SELO
			I _x	I _y			ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Canal 36/30 Z2	35,6	30	0,44	1,05	3	A1	0,55	Z275	10	490	EN 14195	CE/N/NF
Canal 48/30 Z1	47,6	30	0,49	2	3	A1	0,55	Z140	10	560		CE/N/NF
Canal 48/47 XL Z2	47,6	47,5	1,89	3,29	3	A1	0,64	Z275	10	360		CE/N/NF
Canal 62/30 Z2	61,6	47,5	0,53	3,58	3	A1	0,55	Z275	10	490		CE/N/NF
Canal 70/30 Z1	71,1	30	0,55	4,97	3	A1	0,55	Z140	10	350		CE/N/NF
Canal 70/47 XL Z2	71,1	47,5	2,16	7,93	3	A1	0,64	Z275	10	240		CE/N/NF
Canal 90/47 XL Z2	90	47,5	2,33	13,42	3	A1	0,64	Z275	10	200		CE/N/NF
Canal 100/47 XL Z2	100	47,5	2,40	17,04	3	A1	0,64	Z275	8	160		CE/N/NF
Canal 125/47 XL Z2	125	47,5	2,56	28,42	3	A1	0,64	Z275	4	120		CE/N

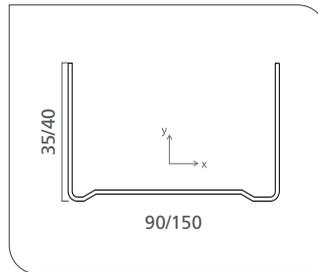
(1) Consulte a apresentação, as unidades por embalagem e as unidades por palete na tarifa Pladur®

MONTANTES E CANAIS GAMA STANDARD

**MONTANTE**

Perfil em forma de “C”, utilizado como elemento portante em revestimentos, tabiques e tetos. A alma apresenta perfurações que permitem a passagem de instalações. As faces laterais são estriadas e os eixos estão marcados, para facilitar a operação de aparafusamento.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA ABAS (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REACÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
			I _x			ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Montante 90	90	46-48	14,14	4,2/3	A1	0,6	Z140	8	240	EN 14195	CE/N
Montante 150	150	46-48	53,95	8	A1	0,7	Z140	4	96		CE/N

**CANAL**

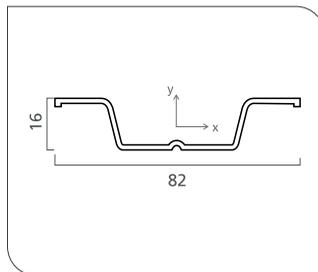
Perfil em “U”, que forma a estrutura horizontal de revestimentos, tabiques e tetos. Neles encaixam-se os montantes.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA ABAS (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REACÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
			I _y			ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Canal 90	91,1	35	10,83	3	A1	0,60	Z140	8	288	EN 14195	CE/N
Canal 150	151,1	40	38,99	4	A1	0,60	Z140	4	168		CE/N

COMPATIBILIDADE GAMA STANDARD E GAMA REFORÇADA

GAMA	MONTANTE	CANAL COMPATÍVEL
STANDARD	Montante 90	Canal 90
	Montante 150	Canal 150
REFORÇADA	Montante 36/45 XL Z1	Canal 36/30 Z2
	Montante 48/35 Z1	Canal 48/30 Z1 / Canal 48/47 XL Z2
	Montante 48/45 XL Z1	Canal 48/30 Z1 / Canal 48/47 XL Z2
	Montante 62/45 XL Z1	Canal 62/30 Z2
	Montante 70/35 Z1	Canal 70/30 Z1 / Canal 70/47 XL Z2
	Montante 70/45 XL Z1	Canal 70/30 Z1 / Canal 70/47 XL Z2
	Montante 90/45 XL Z1	Canal 90/47 XL Z2
	Montante 100/45 XL Z1	Canal 100/47 XL Z2
	Montante 125/45 XL Z1	Canal 125/47 XL Z2

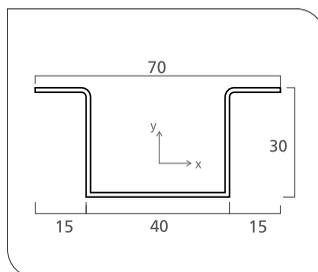
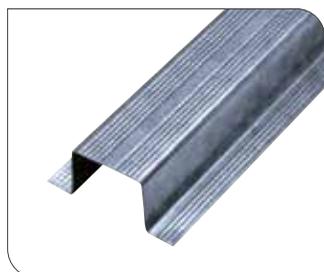
MAESTRAS E PERFIL DE REFORÇO



MAESTRA 82 x 16

Perfil em forma de ómega utilizado em sistemas de tetos e revestimento semidiretos. A face em contacto com a placa apresenta uma estria a fim de facilitar o aparafusamento.

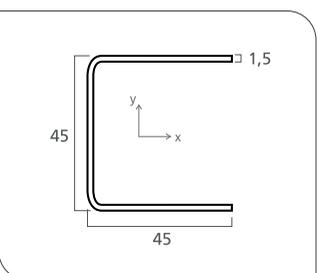
PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴) I _x	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REACÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
						ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Maestra 82 x 16	82	16	0,25	3	A1	0,55	Z140	12	720	EN 14195	CE/N



MAESTRA 70 x 30

Perfil em forma de ómega utilizado em sistemas de tetos e revestimentos semidiretos. A face em contacto com a placa apresenta uma estria a fim de facilitar o aparafusamento.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴) I _x	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REACÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
						ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Maestra 70 x 30	70	30	0,93	3	A1	0,55	Z140	10	630	EN 14195	CE/N

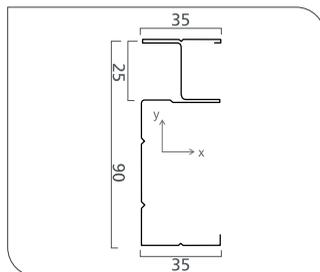


PERFIL DE REFORÇO

Perfil em forma de "U", utilizado como reforço dentro dos Sistemas Pladur®. A alma inclui perfurações (ø 35 mm) para facilitar a passagem das instalações.

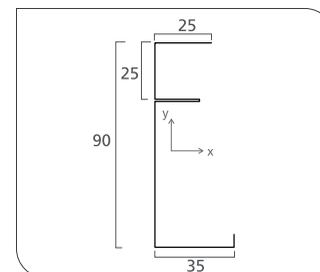
PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA ABAS (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴) I _x	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REACÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
						ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Perfil de reforço 48	46,5	45	7,53	3,6	A1	1,5	Z140	4	144	EN 14195	CE

PERFIS SISTEMA PLADUR® CH

**MONTANTE CH-90**

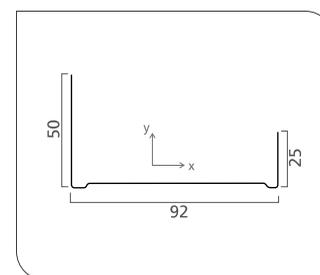
Perfil reforçado em forma de “CH” que constitui a estrutura vertical do Sistema Pladur® CH. Tem perfurações na alma de \varnothing 25 mm para a utilização de instalações.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴) I _x	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
						ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Montante CH-90	90	35	15,84	3,6	A1	0,7	Z140	10	100	EN 14195	CE

**MONTANTE E-90**

Perfil reforçado em forma de “E”, utilizado como perfil de arranque e remate vertical dos Sistemas Pladur® CH.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴) I _x	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
						ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Montante E-90	90	35/25	12,60	3,6	A1	0,7	Z140	10	100	EN 14195	CE

**CANAL J-92**

Canal de abas desiguais que forma a estrutura horizontal dos Sistemas Pladur® CH.

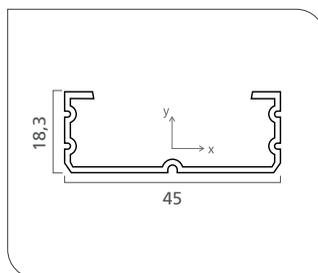
PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴) I _x	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
						ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Canal J-92	92	50-25	1,5	3	A1	0,55	Z140	4	100	EN 14195	CE

Os componentes do Sistema Pladur® CH para o encerramento de núcleos e zonas de difícil acesso são, além dos perfis Pladur® CH (Montante CH-90, Montante E-90 e Canal J-92), a placa Pladur® CH, a placa Pladur® F e o selante acústico intumescente.



PERFIS E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE TETO CONTÍNUO

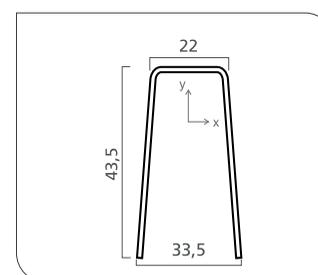
PERFIS E ACESSÓRIOS PARA TETOS CONTÍNUOS SISTEMA PLADUR® T-45



PERFIL T-45

Elemento portante e determinante do plano nos tetos contínuos e revestimentos autoportantes. A face de contacto com a placa apresenta uma marca de eixo para colocar e aparafusar as placas facilmente.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
			I _x			ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Perfil T-45	45	18,3	0,24	4,5/3	A1	0,60	Z140	10	550	EN 14195	CE/N/NF



PERFIL PH-45

Perfil em forma de "V" invertido com furos na parte superior (métricas 6 e 8 mm) alternados de 10 em 10 cm e zona inferior cunhada com furos de 10 em 10 cm onde se encaixam os perfis T-45 formando a estrutura portante do teto falso.

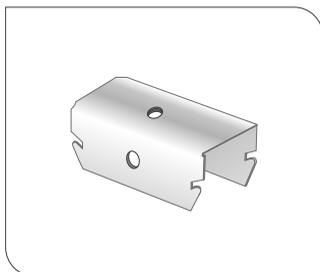
PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
			I _x			ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
PH-45	22-33,5	43,5	0,23	4/3	A1	0,8	Z140	12	384	EN 14195	CE



PEÇAS POLIVALENTES PL-75 E PL-125

Peça composta por uma parte central reforçada, um furo central para a fixação à placa ou parede suporte e duas abas laterais com furos e perfurações para facilitar a colocação e o aparafusamento ao perfil T-45. A peça fornece-se plana e posteriormente dobra-se para a sua instalação.

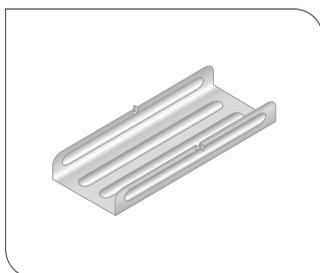
PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	NORMA	SELO
		ALTURA	ESPESSURA							
PL-75	30	195	0,8	12	Z140	Tetos e revestimentos com perfis T-45	100	EN 13964	CE	
PL-125	30	295	0,8	12	Z140		100			



PIVOT T-45

Peça pivotante e de encaixe concebida para suspensão do perfil através de varão roscado nos tetos de perfil contínuo Pladur®.

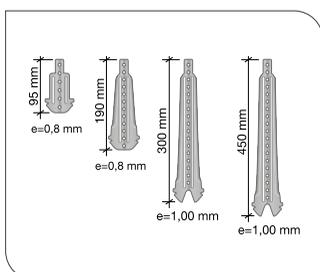
PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	NORMA	SELO
		ALTURA	COMPRIMENTO						EN 13964	CE
Pivot T-45	52	25	25	1	40	Z140	Tetos contínuos T-47	100	EN 13964	CE



PEÇAS DE ENCAIXE T-45

Peça em forma de U concebida para unir longitudinalmente os perfis contínuos.

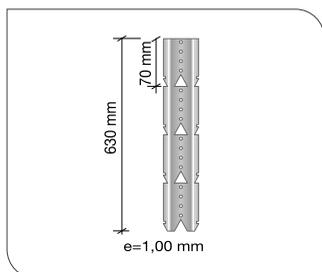
PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	NORMA	SELO
		ALTURA	COMPRIMENTO					EN 13964	CE
Peças de encaixe T-45	42,8	16,15	90	0,6	Z140	Tetos contínuos T-45	100	EN 13964	CE



CABIDES P 11-21-31-41 / T-45

Peças planas de apoio de diferentes comprimentos, pré-marcadas para o seu aparafusamento ou cravação em vigas de madeira ou na peça de apoio abobadilha, com extremidade em forma de grampo, para encaixar o perfil T-45.

PRODUTO	ALTURA	DIMENSÕES (mm)		CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA
		ESPESSURA					
Cabide P 11/T-45	94	0,8		20	Z140	Tetos contínuos com viga de madeira	100
Cabide P 21/T-45	188			20			
Cabide P 31/T-45	300	1		20			
Cabide P 41/T-45	450			20			



CABIDE PF 61/T-45

Peça plana fracionável em peças de menor dimensão (70 mm) e cada uma delas com uma extremidade em forma de grampo, para encaixar o perfil T-45.

PRODUTO	DIMENSÕES (mm)		CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA
	ALTURA	ESPESSURA				
Cabide PF 61/T-45	630	1	20	Z140	Tetos contínuos	50

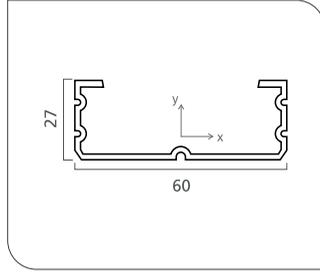


VARÃO ROSCADO

Peça fabricada em aço que complementa a instalação de sistemas de tetos Pladur®.

PRODUTO	DIMENSÕES (mm)		PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA
	COMPRIMENTO				
Varão Roscado M6	M6 x 1 000		Z140	Sistemas de teto Pladur®	100

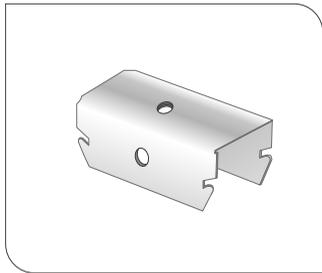
PERFIS E ACESSÓRIOS PARA TETOS CONTÍNUOS SISTEMA PLADUR® T-60



PERFIL T-60

Elemento portante e determinante do plano nos tetos contínuos e autoportantes. A face de contacto com a placa apresenta uma estria contínua e marca de eixo para colocar e aparafusar as placas facilmente.

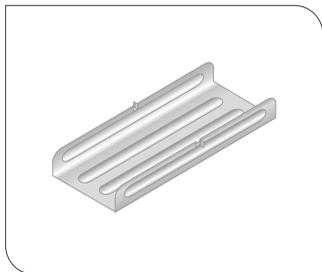
PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴) I _x	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
						ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Perfil T-60	60	27	0,79	4,5/3	A1	0,6	Z140	12	384	EN 14195	N,CE



PIVOT T-60

Peça pivotante e de encaixe concebida para a suspensão do perfil através de varão roscado nos tetos de perfil contínuo Pladur®.

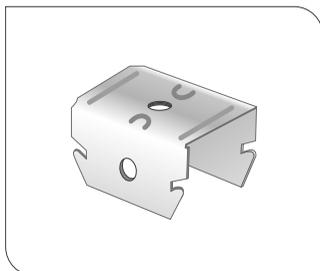
PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	NORMA	SELO
		ALTURA	COMPRIMENTO							
Pivot T-60	60	33	30	1,5	75	Z140	Tetos contínuos T-60	100	EN 13964	CE



PEÇAS DE ENCAIXE T-60

Peça em forma de "U" concebida para unir longitudinalmente os perfis contínuos.

PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	NORMA	SELO
		ALTURA	COMPRIMENTO						
Peça de Encaixe T-60	58	25	80	1,2	Z140	Tetos contínuos T-60	100	EN 13964	CE

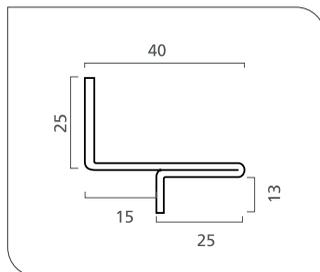


ABRAÇADEIRA T-60

Peça de união de perfis de tetos contínuos de estrutura dupla a diferentes níveis (tetos T-60 D). Serve de união nos encontros em cruz e ao mesmo tempo de suspensão.

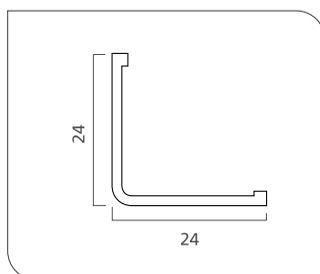
PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	NORMA	SELO
		ALTURA	COMPRIMENTO							
Abraçadeira T-60	63,4	46	60	1,2	75	Z140	Tetos contínuos T-60	100	EN 13964	CE

PERFIS PERIMETRAIS PARA TETOS CONTÍNUOS PLADUR®

**PERFIL SOMBRA**

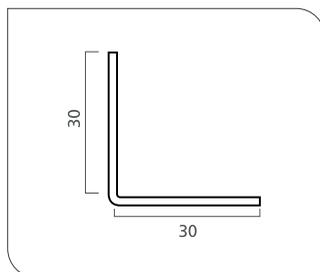
Perfil em forma de duplo "L". Utilizado na estrutura perimetral dos tetos Pladur® onde se deseja proporcionar um pequeno espaçamento ou sombreado no perímetro.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
					ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Perfil Sombra	40	25	3	A1	0,5	Z140	24	480	EN 14195	CE

**ANGULAR L-24**

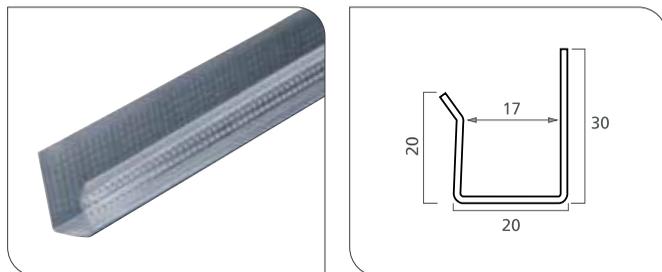
Perfil em forma de "L". Utilizado na estrutura perimetral dos tetos Pladur®.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
					ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Angular L-24	24	24	3	A1	0,6	Z140	24	864	EN 14195	CE/N

**ANGULAR L-30**

Perfil em forma de "L". Utilizado na estrutura perimetral dos tetos Pladur®.

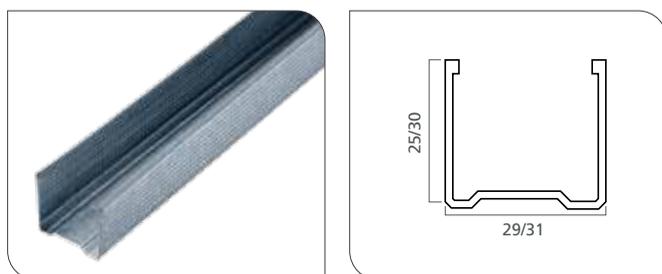
PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
					ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Angular L-30	30	30	3	A1	0,6	Z140	24	864	EN 14195	CE/N



CANAL CLIP

Perfil em forma de "U", em cujo interior encaixa o perfil T-45. Forma a estrutura perimetral em revestimentos autoportantes e nos tetos contínuos onde se usam o perfil T-45.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
					ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Canal Clip	20	20/30	3	A1	0,55	Z140	12	432	EN 14195	CE

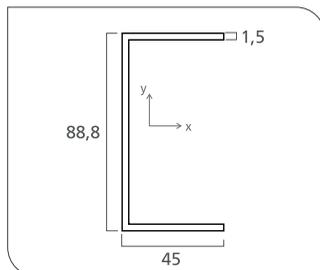


PERFIL U-30 E U-31

Elemento portante para a execução de estantes e mobiliário com painéis Pladur® ALVEO e PROFORM ALVEO. Também se utiliza como estrutura perimetral em tetos com perfis Pladur® T-60.

PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
					ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Perfil U-30	29	25	2,4	A1	0,55	Z140	10	320	EN 14195	CE
Perfil U-31	31	30	2,4	A1	0,55	Z140	12	528		CE

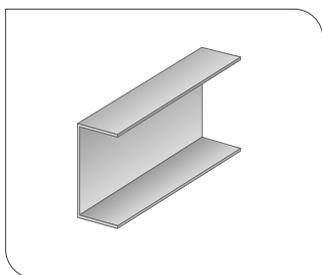
PERFIS E ACESSÓRIOS PARA TETOS CONTÍNUOS PLADUR® GRANDES VÃOS (GL)



CANAL GL

Perfil em forma de “U” de grande resistência que forma a estrutura primária dos tetos com grandes vãos.

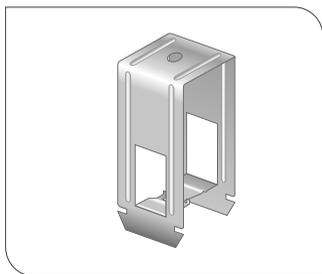
PRODUTO	LARGURA (mm)	ALTURA (mm)	MOMENTO DE INÉRCIA (cm ⁴)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	CHAPA GALVANIZADA		APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
			I _x			ESPESSURA (mm)	GALVANIZADO MÍNIMO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE		
Canal GL	88,8	45	33,3	6	A1	1,5	Z140	4	96	EN 14195	CE



LIGAÇÃO GL

Peça de união longitudinal dos canais GL. Tem uma série de perfurações para facilitar o seu aparafusamento e verificar a situação entre eles.

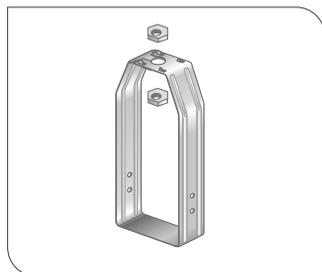
PRODUTO	ALTURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	CAIXAS PALETE	NORMA	SELO
		LARGURA	COMPRIMENTO							
Ligação GL	42,5	85,3	400	1,2	Z140	Tetos grandes vãos	50	96	EN 13964	CE



ABRAÇADEIRA GL

Peça de união que abraça os canais GL que formam a estrutura primária e encaixa nos perfis da estrutura secundária (T-45), através de um pivot duplo. Na zona inferior tem uma abertura e fecho de encaixe e na superior tem furos em relevo para facilitar a montagem sobre os canais.

PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)			ESPESSURA	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA
		ALTURA	COMPRIMENTO					
Abraçadeira GL	47,5	110	43	1	Z140	Tetos grandes vãos	100	



SUSPENSÃO M-50

Peça de suspensão com abertura e fecho superior de encaixe e com furo para segurar com porcas um varão roscado, e que serve para pendurar este em qualquer tipo de placa. Utiliza-se para suspender os canais GL e montantes M-90.

PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA
		ALTURA						
Suspensão M-50	51,7	118		1	65	Z140	Tetos grandes vãos	100

Nota: Suspensão M-50 também recomendada para suspender Montantes 90 (página 106).



SUSPENSÃO M-35

Peça de suspensão, com abertura e encerramento superior de encaixe com furo para segurar com porcas um varão roscado, que serve para pendurar este em qualquer tipo de placa. Pode utilizar-se com montantes de 48 e 70 mm.

PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA
		ALTURA						
Suspensão M-35	36,7	129,3		1	65	Z140	Pladur® M-35, para montantes de 48 e 70 mm	100

Nota: Suspensão M-35 para execução de tetos contínuos com Montantes 48 e 70 (página 106).

PERFIS E ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE TETO AMOVÍVEL



PERFIS PARA TETOS FALSOS PLADUR®

Perfis de aço galvanizado revestidos por uma lâmina pré-lacada no lado à vista. O encaixe e a união entre perfis são seguros pelo seu especial sistema de união. O sistema é composto por um perfil primário universal e perfis secundários.

APLICAÇÃO: Em tetos falsos Pladur®, especialmente indicados para aquelas obras ou zonas onde é necessário uma manutenção muito continuada.

PRODUTO	CORES	LARGURA NOMINAL (mm)	ALTURA NOMINAL (mm)	COMPRIMENTO STANDARD (m)	REAÇÃO AO FOGO	UNID. EMBALAGEM	UNID. PALETE	NORMA	SELO
Primário 24 x 38 Universal	Branco, preto, alumínio	24	38	3,6	A1	15	1 050	EN 13964	CE
Secundário 24 x 38 Gancho		24	38	1,2	A1	45	3 240		
Secundário 24 x 38 Gancho		24	38	0,6	A1	45	3 150		
Angular 24 x 24	Branco	24	24	3	A1	50	2 400		
Primário 15 x 38 Universal	Branco	15	38	3,6	A1	15	750		
Secundário 15 x38 Gancho		15	38	1,2	A1	45	3 240		
Secundário 15 x38 Gancho		15	38	0,6	A1	45	3 150		
Angular 19 x 19	Branco	19	19	3,05	A1	45	2 700		
Angular 24 x 19	Branco, preto, alumínio	24	19	3,05	A1	40	2 400		
Angular PVC Curvável 22,5 x 28	Branco	22,5	28	2,5	-	10	1 800		

GAMA DE CORES



Branco: 9003

Preto: 9004*

Alumínio: 9006*

*Referência RAL aproximada.

PEÇA DE SUPORTE TR

Peça em forma de "L" e especialmente concebida para o encaixe correto nos perfis de tetos falsos. Utiliza-se para suspender este tipo de tetos com varão roscado.



PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)			CARGA MÁXIMA ADMISSÍVEL (kg)	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA	NORMA	SELO
		ALTURA	COMPRIMENTO	ESPESSURA						
Peça de Apoio TR	13,2	57,4	20,5	2	35	Z140	Tetos falsos	100	EN 13964	CE



Pastas

A **Pladur®** oferece a gama de pastas mais ampla do mercado, um conjunto de soluções que resolvem de forma cómoda e simples a execução de revestimentos, o tratamento de juntas e encontros com outras unidades de obra ou o acabamento especial de tabiques e tetos. Em geral, qualquer necessidade derivada da instalação dos **Sistemas Pladur®**.

Conscientes da importância e das vantagens em poder oferecer um bom acabamento, na **Pladur®** trabalha-se todos os dias na inovação e melhoria das pastas, com o objetivo de colocar ao alcance dos seus clientes novas soluções que permitam satisfazer as mais altas exigências dos usuários dos **Sistemas Pladur®**.

Apenas assim se pode oferecer uma gama completa de pastas:

- Fáceis e cómodas de aplicar.
- Que proporcionam um excelente acabamento fino.
- Fáceis de lixar.
- Com um alto rendimento, mínimo abatimento.

PASTAS PARA O TRATAMENTO DE JUNTAS

ACABAMENTOS E DECORAÇÃO: NÍVEIS DE QUALIDADE

Atendendo à norma UNE 102043, que define a montagem dos sistemas construtivos com placa de gesso laminado, o termo “acabamento” refere-se aos trabalhos de betumagem e estucagem que se realizam sobre as placas de gesso laminado, por parte do instalador antes da sua decoração. O termo “decoração” engloba os diferentes tipos de acabamentos que os paramentos podem receber, como pinturas, revestimentos, vernizes, papéis, mosaico, etc.

Dependendo do grau de planura requerido, do tipo de luz e da sua incidência no paramento que se vai tratar, deve-se planificar o tipo de acabamento tendo em conta os materiais que se vão utilizar, as tolerâncias dimensionais que têm e as dificuldades da sua aplicação.

Dado que as condições de luminosidade não costumam ser constantes, só se pode fazer uma avaliação clara e inequívoca dos trabalhos a seco se a situação de luminosidade foi definida antes de realizar os trabalhos de enchimento. Consequentemente, as condições de luminosidade devem ser objeto de acordo no contrato.

Para os paramentos de placa de gesso laminado definem-se 4 níveis de qualidade:



Acabamento básico para superfícies que tenham de cumprir requisitos decorativos mínimos.



Assegura uma transição contínua em todo o paramento, sem marcas visíveis de trabalho nem rebarbas, lixando as zonas estucadas se for necessário. Indicado para acabamentos de textura média ou grossa. Em geral acabamentos com granulometria superior a 1 mm.



Indicado para acabamentos decorativos que precisam de um acabamento de maior qualidade do que a que proporciona o acabamento Q2, como pinturas e revestimentos de estrutura fina, com partículas de tamanho inferior a 1 mm.



É o acabamento ótimo, de máxima qualidade, que minimiza a possibilidade de se produzirem contrastes na superfície e nas juntas. É especialmente indicado para revestimentos lisos ou brilhantes, vernizes ou revestimentos de brilho médio e técnicas de estuque ou outras técnicas de rebocos alisados.



PASTAS DE SECAGEM

STANDARD



PLADUR® JN - SECAGEM NORMAL 24 h

Pasta em pó, de aplicação manual ou mecânica, indicada para o revestimento e as demãos de acabamento no tratamento de juntas dos sistemas Pladur®.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO	TRATAMENTO MECÂNICO DE JUNTAS	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m²	NORMA	SELO
Saco em pó de 18 kg	Q1/Q2/Q3	8,5 L / saco 18 kg	Em balde fechado até 48 h	12-48 h (dependendo do clima)	Manual e Mecânica	Sim	9 meses	72	Q1-0,25 Q2-0,30 Q3-0,33	EN 13963	CE/QB/A+/DAP



PLADUR® JF - SECADO FINO 24H

Pasta em pó superfina, de aplicação manual ou mecânica, indicada para o revestimento e as demãos de acabamento no tratamento de juntas dos sistemas Pladur®.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO	TRATAMENTO MECÂNICO DE JUNTAS	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO* kg/m²	NORMA	SELO
Saco em pó de 18 kg	Q1/Q2/Q3	8,5 L / saco 18 kg	Em balde fechado até 48 h	12-48 h (dependendo do clima)	Manual e Mecânica	Sim	9 meses	72	Q1-0,09 Q2-0,15 Q3-0,19	EN 13963	CE/QB/A+/DAP

*Rendimento calculado considerando apenas a última camada de acabamento



PLADUR® PRONTA A USAR - PRONTA A USAR

Pasta preparada (abrir e usar), de aplicação direta manual ou mecânica, indicada para o revestimento e demãos de acabamento no tratamento de juntas dos sistemas Pladur®.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO	TRATAMENTO MECÂNICO DE JUNTAS	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Balde de pasta de 7 kg	Q1/Q2/Q3	Em balde fechado varios dias	12-48 h (dependendo do clima)	Manual e Mecânica	Sim	9 meses	112	Q1-0,38 Q2-0,455 Q3-0,500	EN 13963	CE/QB/A
Balde de pasta de 20 kg							33			

RESISTÊNCIA À HUMIDADE



PLADUR® JH - LOCAIS HÚMIDOS

Pasta em pó, de aplicação manual ou mecânica, indicada para o enchimento e demãos de acabamentos no tratamento de juntas dos sistemas Pladur® para locais de humidade escassa, média ou forte (UNE 102043:2013).

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Saco em pó de 20 kg	Q1/Q2/Q3	8,5 L / saco 20 kg	Em balde fechado até 48 h.	12-48 h (dependendo do clima)	Manual e Mecânica	9 meses	64	Q1-0,28 Q2-0,35 Q3-0,40	EN 13963	CE/QB/A+/DAP

* Esta pasta tem um corante verde para ser facilmente identificável em obra.

PASTAS DE ENDURECIMENTO



PLADUR® ST1 - ENDURECIMENTO 1 h

Pasta em pó indicada para realizar manualmente o revestimento e demãos de acabamento no tratamento de juntas dos sistemas Pladur® em menos de um dia.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	APLICAÇÃO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m²	NORMA	SELO
Saco em pó de 10 kg	Q1/Q2/Q3	5L / saco 10 kg 10L / saco 20 kg	1 hora aprox.	50 min - 1 h 10 min (dependendo do clima)	Manual	6 meses	120	Q1-0,23 Q2-0,29 Q3-0,32	EN 13963	CE/QB/A+/DAP
Saco em pó de 20 kg							64			



PLADUR® ST2 - ENDURECIMENTO 2 h

Pasta em pó indicada para realizar manualmente o revestimento e demãos de acabamento no tratamento das juntas dos sistemas Pladur® num dia.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	APLICAÇÃO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m²	NORMA	SELO
Saco em pó de 20 kg	Q1/Q2/Q3	8,5L / saco 20 kg	2 horas aprox.	1 h 45 min - 2 h 25 min (dependendo do clima)	Manual	6 meses	64	Q1-0,23 Q2-0,29 Q3-0,32	EN 13963	CE/QB/A+/DAP



PLADUR® ST4 - ENDURECIMENTO 4 h

Pasta em pó indicada para realizar manualmente o revestimento e demãos de acabamento no tratamento das juntas dos sistemas Pladur® em menos de um dia.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	APLICAÇÃO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m²	NORMA	SELO
Saco em pó de 20 kg	Q1/Q2/Q3	8,5L / saco 20 kg	4 horas aprox.	3 h 30 min - 6 h 30 min (dependendo do clima)	Manual	6 meses	64	Q1-0,23 Q2-0,29 Q3-0,32	EN 13963	CE/QB/A+/DAP

PASTA MULTIÚSOS

TRATAMENTO DE JUNTAS E ADESÃO (2 EM 1)



PLADUR® MU

Pasta que combina as propriedades das pastas para juntas e das pastas de adesão num só produto.

APRESENTAÇÃO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Saco em pó de 10 kg	4,25 L / saco 10 kg	50 min aprox.	1 h. - 1h. 30 min aprox.	6 meses	120	Q1-0,23 Q2-0,29 Q3-0,32	EN 13963 EN 14496	CE/A+/DAP

PASTAS DE ADESÃO

As pastas de adesão Pladur® são pastas adesivas que se utilizam para a execução de revestimentos diretos com fixação direta das placas à parede de suporte através de um sistema de porções. Estas placas podem dispor de um material isolante no seu dorso, que determinará a utilização de um tipo de pasta de adesão diferente do que se utilizaria se não o tivessem. As pastas de adesão Pladur® também são úteis para a reparação de pequenos estragos ou imperfeições que tenham ocorrido nas placas, para preencher pequenos buracos ou para fixar diferentes elementos de obra.

ADESÃO NORMAL



PLADUR® PA

Pasta de adesão em pó para a execução de revestimentos diretos com placas Pladur® que não levam nenhum tipo de material isolante incorporado no dorso.

APRESENTAÇÃO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Saco em pó de 20 kg	10 L / saco 20 kg	45 min aprox.	60 min - 115 min aprox.	6 meses	64	5	EN 14496	CE/A+

ESPECIAL ISOLANTES



PLADUR MA ENAIRGY®

Argamassa adesiva para a execução de revestimentos diretos térmicos e termo-acústicos com placas Pladur ENAIRGY®.

APRESENTAÇÃO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Saco em pó de 10 kg	5-5,5 L / saco 10 kg	2-3 h aprox	2-3 h aprox	6 meses	120	2,5	EN 14496	CE/A+/DAP
Saco em pó de 25 kg	12,5-13,5 L / saco 25 kg	2-3 h aprox.	2-3 h aprox	6 meses	48	2,5		

PASTAS ESPECIAIS PARA ACABAMENTOS Q4

Pladur® PERFECT é a gama de pastas Pladur® para a obtenção de níveis de qualidade de acabamento especial Q4. De acordo com a forma de aplicação ou o tipo de obra que se pretenda, a Pladur® oferece duas propostas diferentes que resolvem satisfatoriamente qualquer exigência decorativa.

APLICAÇÃO MANUAL

Pasta de endurecimento com base escaiola desenvolvida para aplicação manual. Foi especialmente concebida para efetuar o tratamento de juntas, parafusos e o reboco total da placa. É ideal para pequenas obras ou para onde se procurar um acabamento especial com um excelente efeito estucado.



PLADUR® PERFECT - APLICAÇÃO MANUAL

Pasta em pó para realizar juntas e rebocar as placas dos sistemas Pladur®.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Saco em pó de 20 kg	Q4	12-13 L / saco 20 kg	75 min - 90 min aprox.	2 - 2,5 h. aprox.	6 meses	64	5	EN 13963	CE/A+

APLICAÇÃO COM EQUIPAMENTO AIRLESS

Pastas de secagem prontas a usar. Foram especialmente formuladas para aplicação com equipamentos de pulverização Airless. A sua forma de aplicação é rápida, cómoda, limpa e altamente rentável. São ideais para obras de grande tamanho onde é necessário uma grande produtividade.



PLADUR® PERFECT AIRLESS MULTIUSOS MU

Pasta preparada (pronta a usar) para realizar juntas e rebocar as placas dos sistemas Pladur®.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO MANUAL-MECÂNICA	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Balde 25 kg	Q4	Em balde fechado 48 h	12 - 48 h (dependendo do clima)	Juntas e reboco de placa	18 meses	33	1,35	EN 13963	CE/A+



PLADUR® PERFECT AIRLESS ACABAMENTO FINO FN

Pasta preparada (pronta a usar) para aplicar sobre uma camada de Pladur® PERFECT AIRLESS MULTIUSOS e obter um reboco ainda mais fino e de máxima brancura.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO MANUAL-MECÂNICA	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m ²	NORMA	SELO
Balde 25 kg	Q4	Em balde fechado 48 h	12 - 48 h (dependendo do clima)	De acabamento fino	18 meses	33	1,0	EN 13963	CE/A+



PASTA PARA JUNTAS SEM FITA



PLADUR® TL

Pasta em pó especialmente concebida para realizar o tratamento de juntas sem fita nos sistemas Pladur® FON+ BV (bordo em v) ou entre placas sem bordo afinado (placas cortadas, bordos transversais) de outros sistemas Pladur®.

APRESENTAÇÃO	QUALIDADE DE ACABAMENTO	RELAÇÃO APROXIMADA ÁGUA/PÓ	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE ENDURECIMENTO	APLICAÇÃO	TRATAMENTO MECÂNICO DE JUNTAS	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE	RENDIMENTO kg/m²	NORMA	SELO
Saco em pó de 10 kg	Fino sem fita	4L / saco 8kg	1 hora aprox.	60 - 75 min (dependendo do clima)	Manual	No	6 meses	120	0,2	EN 13963	CE/A+
Saco em pó de 20 kg		8L / saco 20kg						64			

PASTAS CEMENTEX



PLADUR® CEMENTEX PASTA DE JUNTAS E REBOCO

Pasta preparada (pronta a usar) para juntas e reboco das placas dos sistemas Pladur®.

Aplicação: Revestimentos interiores de paredes e tetos sobre a placa CEMENTEX.

APRESENTAÇÃO	TEMPO DE UTILIZAÇÃO DA MISTURA	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO MANUAL-MECÂNICA	CONSUMO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE
Balde 15 kg	Em balde fechado varios días	12 h para cada 2 mm de camada (23°C- 65% de umidade relativa)	Manual	0,25-1,50 kg/m²	12 meses	33



PLADUR® CEMENTEX PRIMÁRIO PRONTO A USAR

Pladur® Cementex Primário Pronto a Usar é uma solução utilizada para melhorar a aderência das placas Cementex e a pasta de juntas e reboco Cementex.

Aplicação: Revestimentos interiores de paredes e tetos sobre a placa CEMENTEX.

APRESENTAÇÃO	TEMPO DE SECAGEM	APLICAÇÃO MANUAL-MECÂNICA	CONSUMO	CONSERVAÇÃO	UNIDADES PALETE
Garrafa de 5 l	Repintado 3 h após a secagem completa (23°C- 65% de umidade relativa)	Manual com rolo ou pincel	80-110 ml/m²	36 meses	60

Recomenda-se a sua utilização em conjunto com a Placa Cementex, Malha de Juntas Cementex e Parafusos Cementex.



Página 47



Página 129



Página 131



Acessórios

Os acessórios originais **Pladur®** são parte fundamental dos **Sistemas Pladur®**. São fabricados de acordo com as exigências da norma europeia vigente para cada um deles e são parte inseparável dos sistemas certificados pela **Pladur®**, cujos resultados se encontram à disposição dos nossos clientes. Os resultados obtidos nos referidos ensaios apenas são garantidos através da utilização conjunta dos produtos originais **Pladur®**.

FITAS E BANDAS PERIMETRAIS

Ampla gama de fitas para o tratamento manual ou mecânico das juntas e outro tipo de aplicações nos sistemas Pladur®.



FITA DE JUNTAS

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	LARGURA	APRESENTAÇÃO	NORMA	SELO
Fita de papel <i>kraft</i> com tratamento anti-humidade, microperfurada	Tratamento de juntas dos sistemas Pladur®	5,1 cm	Rolo de 150 m / Rolo de 23 m	EN 13963	CE/QB



FITA ARESTAS-VIVAS

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	LARGURA	APRESENTAÇÃO	NORMA	SELO
Fita de papel <i>kraft</i> com tratamento anti-humidade, microperfurada. Com duas lâminas de aço galvanizado	Para proteger os cantos vivos dos sistemas Pladur®	5 cm	Rolo de 30 m / Rolo de 12,5 m	EN 14353	CE/QB



FITA ARESTAS-VIVAS DE PVC

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	LARGURA	APRESENTAÇÃO
Fita de papel <i>kraft</i> com tratamento anti-humidade, microperfurada. Com duas lâminas de PVC	Para proteger os cantos vivos dos sistemas Pladur®	5 cm	Rolo de 30 m



FITA DE REFORÇO

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	LARGURA	APRESENTAÇÃO
Fita de malha de fibra de vidro autoadesiva	Para pequenas reparações	4,9 cm	Rolo de 90 m



PLADUR® CEMENTEX MALHA DE JUNTAS

Malha para juntas resistente aos álcalis para aplicar na primeira camada de pasta de juntas.

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	LARGURA	APRESENTAÇÃO
Malha de fibra de vidro autoadesiva muito forte e resistente aos álcalis. Tem uma elevada resistência lateral e as suas fibras são revestidas com um acabamento vinílico resistente aos álcalis.	Tratamento de juntas de placas de bordo afinado Cementex em combinação com pasta de juntas pronta a usar Cementex. É adequada para interiores, áreas húmidas e áreas exteriores não expostas.	4,8 cm	Rolo de 90 m

Recomenda-se a sua utilização em conjunto com a Placa Cementex, Primário Cementex, Pasta de Juntas Cementex e Parafusos Cementex.



Página 47



Página 126



Página 126



Página 131



JUNTA ESTANQUE

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	ESPESSURA	LARGURA	APRESENTAÇÃO
Fita de polietileno fisicamente reticulado de célula fechada autoadesiva	Selagem em uniões entre perfis perimetrais e elementos de arranque do sistema	3 mm	70 mm / 46 mm	Rolo de 30 m



JUNTA ACÚSTICA

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	ESPESSURA	LARGURA	APRESENTAÇÃO
Feltro/base acinzentado com incrustações de cores	Selagem em uniões entre perfis perimetrais e elementos de arranque do sistema	4 mm	75 mm / 50 mm	Rolo de 20 m



SELANTE ACÚSTICO INTUMESCENTE

DESCRIÇÃO	APLICAÇÃO	APRESENTAÇÃO
Selante acrílico para vedar e conseguir uma maior estanqueidade acústica, resistência ao fogo e passagem de fumos	Sistemas Pladur® CH e outros sistemas Pladur® que necessitem de maior estanqueidade	Recarga de 600 ml para utilização com a pistola aplicadora (página 87)

PARAFUSOS

Parafusos autoperfurantes ou autoenroscantes para a fixação dos distintos elementos dos sistemas Pladur®.

Estão disponíveis em diferentes formatos: apresentação *standard* em caixa, embalagens individuais (*blister*) para consumos menores e em baldes (embalagem económica) para grandes consumos.



PARAFUSO PM

Parafusos autoperfurantes com ponta de prego e cabeça de trompete. Em aço de cementação, fosfatado e oleado.

Aplicação: Aptos para a fixação de placas, perfis metálicos (até 0,75 mm de espessura de chapa), etc.

TIPO	DIMENSÕES (mm)	REAÇÃO AO FOGO	FORMATO	APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
				UNIDADES	UNIDADES CAIXA		
PM	4,2 x 70	A1	Caixa	250	3 000	EN 14566	CE
	3,9 x 55		Caixa	500	6 000		
	3,9 x 35		Caixa	1 000	12 000		
			Blister	100	5 000		
	3,9 x 25		Caixa	1 000	12 000		
			Blister	100	5 000		
	3,5 x 45		Caixa	500	6 000		
	3,5 x 35		Caixa	1 000	12 000		
			Balde	7 000	-		
	3,5 x 25		Caixa	1 000	12 000		
Balde		10 000	-				



PARAFUSO PB

Parafusos autoperfurantes com ponta de broca e cabeça de trompete, com proteção contra a oxidação.

Aplicação: Aptos para a fixação de placas, perfis metálicos (entre 0,75 mm e 2,25 mm de espessura de chapa), etc.

TIPO	DIMENSÕES (mm)	REAÇÃO AO FOGO	FORMATO	APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
				UNIDADES	UNIDADES CAIXA		
PB	3,5 x 35	A1	Caixa	500	6 000	EN 14566	CE
	3,5 x 25		Caixa	500	16 000		



PLADUR® SOLIDTEX PARAFUSOS PM

Parafusos autoperfurantes SOLIDTEX, com ponta de broca, cabeça cónica e proteção contra a oxidação.

Aplicação: Adequada para fixação de painéis Solidtex e toda a gama de perfis Pladur®.

TIPO	DIMENSÕES (mm)	REAÇÃO AO FOGO	FORMATO	APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
				UNIDADES	UNIDADES CAIXA		
Pladur® Solidtex	3,9 x 26	A1	Caixa	1 000	12 000	EN 14566	CE
	3,9 x 38		Caixa	1 000	6 000		



PARAFUSO MM

Parafusos com ponta de broca e cabeça "gota de sebo", em aço cadmiado.

Aplicação: Aptos para a fixação de perfis metálicos entre si.

TIPO	DIMENSÕES (mm)	REAÇÃO AO FOGO	FORMATO	APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
				UNIDADES	UNIDADES CAIXA		
MM	3,5 x 25	A1	Caixa	500	16 000	EN 14566	CE
	3,5 x 9,5		Caixa	1 000	32 000		
			Blister	100	5 000		



PARAFUSO PMA

Parafusos autoperfurantes com ponta de prego, cabeça de trompete, em aço de cementação, fosfatado e oleado.

Aplicação: Aptos para a fixação de placas a estruturas de madeira.

TIPO	DIMENSÕES (mm)	REAÇÃO AO FOGO	FORMATO	APRESENTAÇÃO		NORMA	SELO
				UNIDADES	UNIDADES CAIXA		
PMA	4,8 x 35	A1	Caixa	500	6 000	EN 14566	CE



PLADUR® CEMENTEX PARAFUSOS SP-PH2

Os parafusos CEMENTEX têm um revestimento especial com uma proteção anticorrosiva de categoria 4 de acordo com a norma EN ISO 12944-2.

Aplicação: Os parafusos Cementex são adequados para a fixação de placas Cementex a subestruturas metálicas.

TIPO	DIMENSÕES (mm)	REAÇÃO AO FOGO	FORMATO	APRESENTAÇÃO	
				UNIDADES	UNIDADES CAIXA
Pladur® Cementex Parafusos SP-PH2	3,9 x 45	A1	Caixa	500	12.000
	3,9 x 35			500	12.000

Recomenda-se a sua utilização em conjunto com a Placa Cementex, Primário Cementex, Pasta de Juntas Cementex e Parafusos Cementex.



Página 47



Página 126



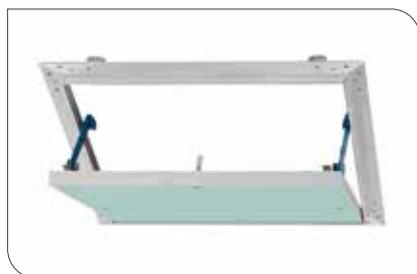
Página 126



Página 129

ALÇAPÕES PLADUR ACESSO

Aberturas para instalações no interior das unidades de Pladur® (revestimentos, tabiques e tetos). 5 modelos disponíveis



PLADUR ACESSO STANDARD

- Placa hidrófuga, indicada para espaços húmidos
- Para placas de 13 mm e de 15 mm
- Abertura por pressão

MODELO	TIPO DE PLACA			
	1 PLACA PLADUR® H1 DE 13 mm		1 PLACA PLADUR® H1 DE 15 mm	
	DIMENSÕES (mm)	PESO (kg)	DIMENSÕES (mm)	PESO (kg)
Pladur Acesso Standard	200 x 200	0.7	200 x 200	0.9
	300 x 300	1.2	300 x 300	1.7
	400 x 400	2.2	400 x 400	2.7
	500 x 500	2.7	500 x 500	3.9
	600 x 600	3.8	600 x 600	5.5

Também disponível o modelo "Acesso Standard com Junta" com as mesmas características que o alçapão Standard Acesso, incluindo uma junta perimetral para maior estanqueidade.



PLADUR ACESSO STANDARD GRANDES DIMENSÕES

- Placa hidrófuga, válida para espaços húmidos
- Caixilho de alumínio reforçado
- Junta de borracha para evitar que o ar circule (diminui a sujidade do caixilho, melhora o isolamento acústico e térmico)
- Para placas de 13 mm
- Abertura por pressão

MODELO	1 PLACA PLADUR® H1 DE 15 mm	
	DIMENSÕES (mm)	PESO (kg)
Pladur Acesso Standard	800 x 800	11,5
	1000 x 1000	14,9
	600 x 1200	15,3

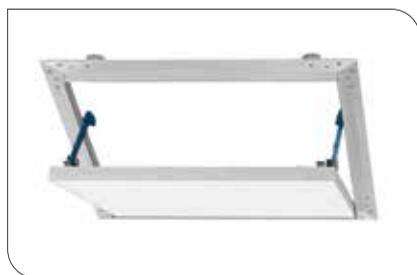


PLADUR ACESSO PLANA

- Sem parafusos visíveis, mais rápido e melhor acabamento
- Placa hidrófuga, perfeita para espaços húmidos
- Junta de borracha para evitar que o ar circule (diminui a sujidade do caixilho, melhora o isolamento acústico e térmico)
- Mecanismo de fixação da placa ao caixilho patenteado que garante longa durabilidade (mecânico, não colado)

1 PLACA PLADUR® H1 DE 13 mm

MODELO	DIMENSÕES (mm)	PESO (kg)
Pladur Acesso Plana	200 x 200	9,2
	300 x 300	9,9
	400 x 400	11,8
	500 x 500	13,3
	600 x 600	15,0



PLADUR ACESSO FINISH

- Sem parafusos visíveis, mais rápido e acabamento de qualidade
- Com imprimação a branco, acabamento Q3 garantido
- Placa hidrófuga, perfeita para espaços húmidos
- Mecanismo de fixação da placa ao caixilho patenteado que garante longa durabilidade (mecânico, não colado)

1 PLACA PLADUR® N DE 13 mm

MODELO	DIMENSÕES (mm)	PESO (kg)
Pladur Acesso Finish	200 x 200	9,7
	300 x 300	10,4
	400 x 400	12,4
	500 x 500	13,9
	600 x 600	15,7



PLADUR ACESSO METAL

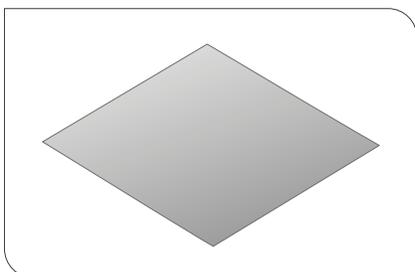
- Lacadas a branco para um acabamento perfeito (RAL 9016)
- Instalação fácil e rápida (fixado com adesivo)
- Porta desmontável, com abertura para a esquerda ou para a direita
- Abertura tipo clique ou chave

1 PLACA DE 13 mm

MODELO	DIMENSÕES (mm)	PESO (kg)
Pladur Acesso Metal Click	200 x 200	0,7
	300 x 300	1,2
	400 x 400	1,7
	500 x 500	2,9
	600 x 600	4,0
Pladur Acesso Metal Chave	200 x 200	0,5
	300 x 300	0,9
	400 x 400	2,2
	500 x 500	3,1
	600 x 600	4,2

OUTROS ACESSÓRIOS

ACESSÓRIOS PARA SISTEMAS DE ALTA SEGURANÇA



CHAPA PLADUR® ALTA SEGURANÇA

Painel metálico que se fixa à estrutura dos sistemas Pladur® para alcançar um maior nível de segurança.

PRODUTO	LARGURA	DIMENSÕES (mm)		ESPESSURA	REAÇÃO AO FOGO	PROTEÇÃO GALVANIZADO MÍNIMO	APLICAÇÃO	UNIDADES CAIXA
		ALTURA						
Chapa PLADUR® ALTA SEGURANÇA	1200	1350		0,6	A1	Z140	Sistemas de Alta Segurança	100

SUPORTES

SUPORTE PARA INSTALAÇÕES

Painel em aço galvanizado seguro a dois suportes entre os montantes do sistema Pladur®.

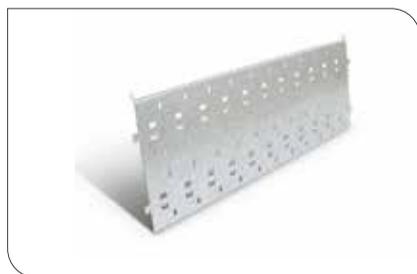
A este painel podem-se fixar através de flanges ou parafusos todo o tipo de instalações. Através dos seus acessórios adapta-se às necessidades de altura e profundidade.

APLICAÇÃO: Facilita a fixação de qualquer tipo de instalação nos tabiques e revestimentos Pladur®.



SUPORTE DE PAINEL

DESCRIÇÃO	De aço galvanizado de 0,6 mm, é o elemento de fixação do painel aos tabiques Disponível para montantes de 48 e de 70 mm
APRESENTAÇÃO	24 unidades caixa
DIMENSÕES (mm)	168 x 45/70 x 44



PAINEL DE INSTALAÇÃO

DESCRIÇÃO	De aço galvanizado 0,8 mm e em forma de "U" Com múltiplas perfurações para adaptar caixas de luz, tubos, cabos...
APRESENTAÇÃO	12 unidades caixa
DIMENSÕES (mm)	149 x 345 x 9



SUPORTE PLANO

DESCRIÇÃO	Especial para colocar painéis de instalações que têm mais profundidade do que a estrutura do montante
APRESENTAÇÃO	24 unidades caixa
DIMENSÕES (mm)	165 x 119 x 0,8



EXTENSÃO DE PAINEL

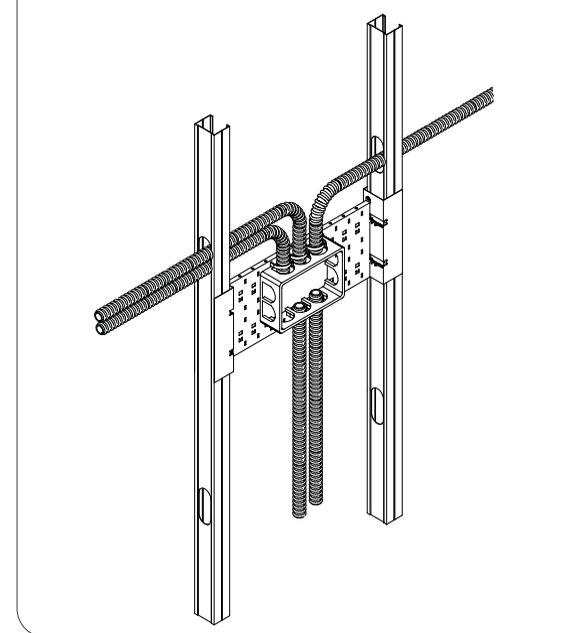
DESCRIÇÃO	Peça de 0,6 mm de espessura em aço galvanizado, especialmente pensada para os casos em que a caixa de derivação é maior do que o próprio painel de instalação
APRESENTAÇÃO	24 unidades caixa
DIMENSÕES (mm)	90 x 250 x 0,6



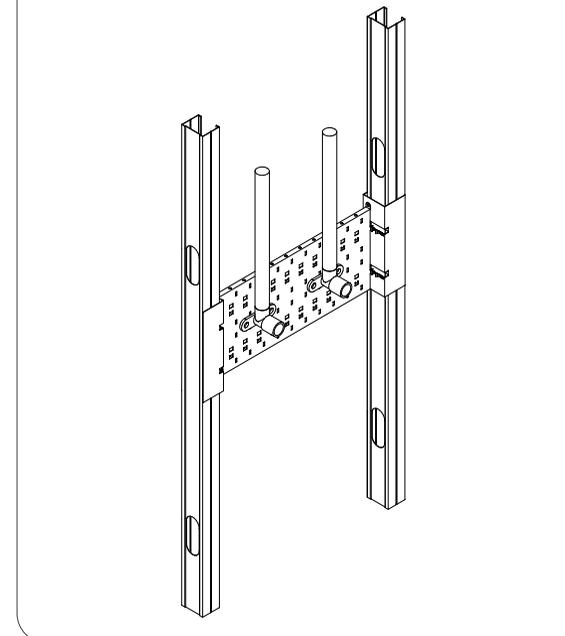
REFORÇO DE PAINEL

DESCRIÇÃO	De aço galvanizado 0,8 mm, contribui com maior rigidez e segurança para as instalações expostas a fortes movimentos por parte dos seus usuários
APRESENTAÇÃO	18 unidades caixa
DIMENSÕES (mm)	150 x 40 x 68

CONJUNTO INSTALAÇÕES ELÉTRICAS



CONJUNTO INSTALAÇÕES ÁGUA

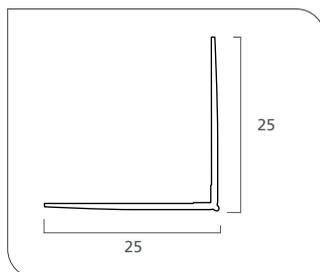


PERFIS DE ACABAMENTO

PERFIS DE ACABAMENTO

Perfis fabricados, em PVC, de formas diferentes em função da sua utilização. São soluções estéticas e duradouras que permitem maior liberdade de *design* e decoração.

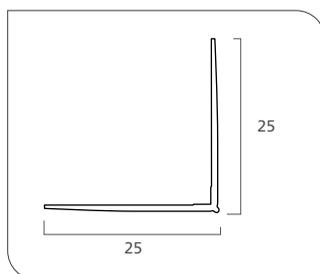
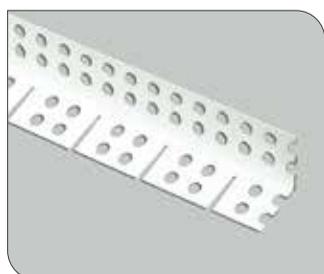
APLICAÇÃO: Reforçam pontos críticos e proporcionam um melhor acabamento nas esquinas, cantos, arcos e remates especiais dos sistemas Pladur®.



ARESTAS VIVAS RETO

Perfil em PVC para remate de ângulos retos em esquina. Flexível e adaptável à superfície.

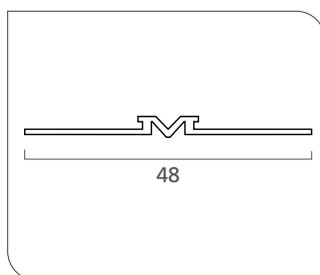
DIMENSÕES (mm)	25 x 25 x 3 000
APRESENTAÇÃO	100 unidades por embalagem



ARESTAS VIVAS CURVO

Perfil em PVC para remate de ângulos retos em zonas curvas (arcos, abóbadas, etc.). Uma das abas é pré-cortada para permitir curvar o perfil.

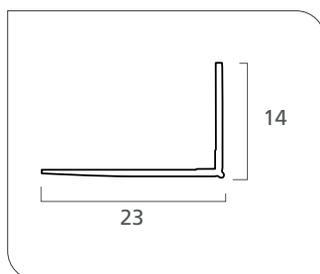
DIMENSÕES (mm)	25 x 25 x 3 000
APRESENTAÇÃO	25 unidades por embalagem



PERFIL PARA JUNTA DE DILATAÇÃO

Perfil em PVC para juntas de dilatação. Perfil em forma de "mola" composto por dois tipos de PVC, rígido nas extremidades e flexível na zona central. Absorve movimentos de dilatação ou contração (+3 mm / -5 mm).

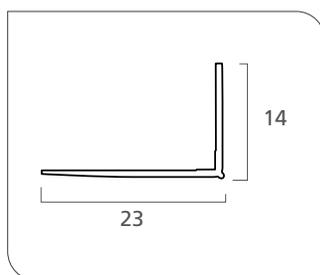
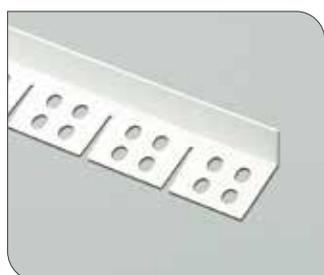
DIMENSÕES (mm)	48 x 3
APRESENTAÇÃO	Rolo de 25 m



REMATE BORDO RETO

Ângulo de PVC para remate final da placa, composto por uma aba perfurada e outra recta para rematar a junta da placa.

DIMENSÕES (mm)	14 x 23 x 3 000
APRESENTAÇÃO	50 unidades por embalagem



REMATE BORDO CURVO

Ângulo em PVC para remate final de placa curva, composto por uma aba perfurada e outra reta para rematar o bordo da placa. A aba perfurada é pré-cortada para permitir a sua curvatura.

DIMENSÕES (mm)	14 x 23 x 3 000
APRESENTAÇÃO	20 unidades por embalagem



Complementos

A gama de ferramentas de instalação **Pladur®** é adaptada às necessidades dos clientes; com o objetivo de facilitar o trabalho aos instaladores assim como a todas as pessoas envolvidas na aplicação dos **Sistemas Pladur®**.

FERRAMENTAS PARA TRATAMENTO DE JUNTAS



DISPENSADORA DE FITA AUTOMÁTICA EASYCLEAN®

Aplica simultaneamente a fita e a pasta para a sua colagem.



PESCOÇO DE CISNE

Utiliza-se com a bomba de carga para carregar a Máquina Dispensadora de Fita Automática.



ROLO DE CANTO

Serve para alisar a fita nos cantos.



CABO DE FIBRA DE VIDRO

Cabo de fibra de vidro ajustável e compatível com o rolo de esquinas e o aplicador de esquinas sem nenhum adaptador. Os adaptadores para o rematador de canto e o detetor de pregos são vendidos com as respetivas ferramentas.



CABO EXTENSÍVEL

Cabo extensível de 109 cm a 194 cm ajustável e compatível com o rematador de esquinas e com aplicador de esquinas sem nenhum adaptador. Os adaptadores para o rematador de cantos e o detetor de pregos são vendidos com as respetivas ferramentas.



BOMBA DE CARGA EASYCLEAN®

Serve para carregar as ferramentas de aplicação de pastas (Máquina dispensadora de fita, Caixas, MudRunner®).



KIT DE REPARAÇÃO DE DISPENSADORAS

Para reparação e manutenção da dispensadora EasyClean®.

FERRAMENTAS DE ACABAMENTO

CAIXAS DE ACABAMENTO

- Dispensam a quantidade apropriada de mistura e suavizam os bordos nas juntas planas. Vêm em diferentes tamanhos para serem usadas nas diferentes fases da junta (primeira carga, carga intermédia e fino).
- Disponíveis em três tamanhos (175, 250 e 300 mm).
- Dois tipos de caixas de acabamento: Easyclean® e Power Assist Maxxbox®.
- Servem para acabar as juntas planas de tabiques e tetos.
- Carregam-se com a bomba e o bico de carga com a cabeça chata.
- Utilizam-se com cabos *standard* ou com cabos Xtender® (não incluídos, de venda individual).



N.º 1: 175 mm, para primeira carga



N.º 2: 250 mm, para carga intermédia



N.º 3: 300 mm, para carga final ou fino

CAIXAS DE ACABAMENTO EASYCLEAN®

Dispensam automaticamente a quantidade apropriada de mistura e suavizam os bordos apenas numa passagem.



N.º 1: 175 mm, para primeira carga



N.º 2: 250 mm, para carga intermédia



N.º 3: 300 mm, para carga final ou fino

CAIXAS DE ACABAMENTO POWER ASSIST MAXXBOX®

A placa de pressão com molas reduz o esforço necessário para aplicar a mistura e suavizar os bordos numa só passagem. Permite a utilização de uma pasta mais densa, evitando possíveis quebras.



CAIXA DE ACABAMENTO QUICKBOX® DE 16,5 CM

Dispensa automaticamente a quantidade apropriada de pasta e suaviza as juntas planas. Disponível em dois tamanhos, é especialmente concebida para ser utilizada com pastas de secagem, permitindo que a pasta endurecida seja desmoldada.



CAIXA DE ACABAMENTO QUICKBOX® DE 21,6 CM

Dispensa automaticamente a quantidade apropriada de pasta e suaviza as juntas planas. Disponível em dois tamanhos, é especialmente concebida para ser utilizada com pastas de secagem, permitindo que a pasta endurecida seja desmoldada.



CAIXA TAPA-PARAFUSOS EASYCLEAN® 5 CM

Preenche os buracos dos parafusos em todos os paramentos. Pode encher-se toda a linha com apenas uma passagem. Disponível em duas medidas, para fazer a primeira carga e fino. Carrega-se com a bomba e o bico chato.



CAIXA TAPA-PARAFUSOS EASYCLEAN® 7,5 CM

Preenche os buracos dos parafusos em todos os paramentos. Pode encher-se toda a linha com apenas uma passagem. Disponível em duas medidas, para fazer a primeira carga e fino. Carrega-se com a bomba e o bico chato.



CABO WIZARD COMPACTO PARA CAIXAS DE ACABAMENTO EASYCLEAN®

O Cabo Wizard utiliza-se em caixas de acabamento EasyClean. Este cabo permite colocar a mão diretamente sobre a placa de pressão, o que faz dele um cabo ergonómico muito fácil de usar.



CABO WIZARD COMPACTO PARA CAIXAS DE POWER ASSIST MAXXBOX®

O Cabo Wizard utiliza-se em caixas de acabamento EasyClean. Este cabo permite colocar a mão diretamente sobre a placa de pressão, o que faz dele um cabo ergonómico muito fácil de usar.



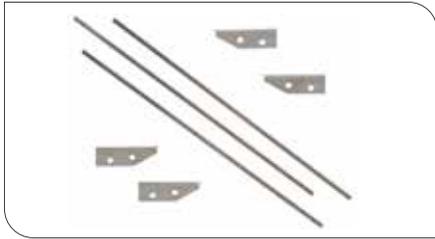
CABO EXTENSÍVEL XTENDER™ PARA CAIXAS DE ACABAMENTO

Adapta-se às Caixas de Acabamento Easyclean® e Power Assist Maxxbox®, e ajusta-se de 1 m a 1,6 m para proporcionar maior alcance e versatilidade facilitando o trabalho, visto permitir trabalhar em altura, a partir do chão, sem mudar de cabo. Fabricado em alumínio anodizado.



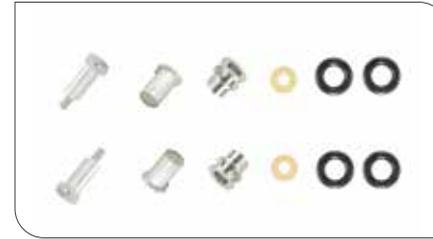
BICO ADAPTADOR DE CARGA

Adaptador da bomba para carregar as Caixas de Acabamento (Easyclean® e Power Assist®) e o Alimentador de Canto (Standard e MudRunner®).



KIT DE REPARAÇÃO DE CAIXAS DE ACABAMENTO EASYCLEAN® DE 175, 250 E 300 MM

Para reparação e manutenção da caixa de acabamento EasyClean®.



KIT DE SUBSTITUIÇÃO DE RODAS DE CAIXAS DE ACABAMENTO

Para reparação e manutenção das rodas das caixas de acabamento.

FERRAMENTAS DE ESQUINAS



DISPENSADOR DE CANTO ASSISTIDO (MUDRUNNER®)

Dispensa a pasta para o Rematador de Canto sem ter de pressionar por dispor de uma mola interior que ajuda o instalador na pressão de saída, o que permite utilizar uma pasta mais densa. Enche-se com a Bomba e o Adaptador de Carga (Bico de Carga) utilizando a saída da cabeça redonda.



APLICADOR DE CANTO 200 mm

Dispensa a pasta para o finalizador de canto de 6,3 e 7,5 cm. Enche-se com a Bomba e o Adaptador de Carga (Bico de Carga) utilizando a saída de cabeça redonda.



REMATADOR DE CANTO 6,3 CM

Utiliza-se depois do Rolo de Canto para redistribuir o excesso de pasta. Usa-se com cabo com rótula, *standard* ou extensível (vendem-se à parte).



REMATADOR DE CANTO EASYROLL 7,5CM

Utiliza-se com o Alimentador de Canto Standard ou Assistido para acabamento de cantos ou para suavizar bordos apenas numa passagem.



CABEÇA PARA ESQUINA EXTERIOR (90°)

É utilizado com o Alimentador de canto Standard ou Assistido para aplicar a quantidade necessária de pastas nos ângulos exteriores.



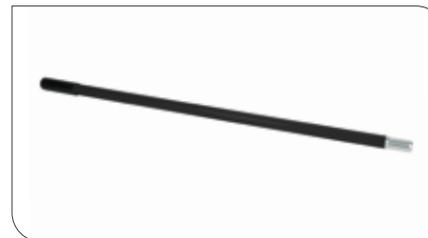
CABEÇA PARA ESQUINA INTERIOR (90°)

É utilizado com o Alimentador de canto Standard ou Assistido para aplicar a quantidade necessária de pasta nos ângulos interiores ou cantos.



ROLO DE ESQUINAS EXTERIORES

Serve para alisar as Arestas Vivas (exteriores), deixando a pasta necessária para a sua colagem correta.



CABO DE FIBRA DE VIDRO

Cabo de fibra de vidro ajustável e compatível com o rolo de esquinas e o aplicador de esquinas sem nenhum adaptador. Os adaptadores para o rematador de canto e o detetor de pregos são vendidos com as respetivas ferramentas.



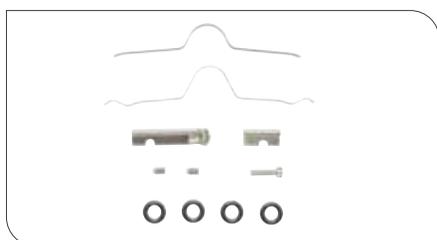
CABO EXTENSÍVEL

Cabo extensível de 109 cm a 194 cm ajustável e compatível com o rolo de esquinas e com o aplicador de esquinas sem nenhum adaptador. Os adaptadores para o rematador de cantos e o detetor de pregos são vendidos com as respetivas ferramentas.



ADAPTADOR REMATADOR DE CANTO PARA CABOS EXTENSÍVEIS E DE FIBRA DE VIDRO

Adaptador para rematador de canto que se fixa aos cabos extensíveis e de fibra de vidro.



KIT DE MANUTENÇÃO DE REMATADOR DE CANTO EASYROLL DE 7,5 CM

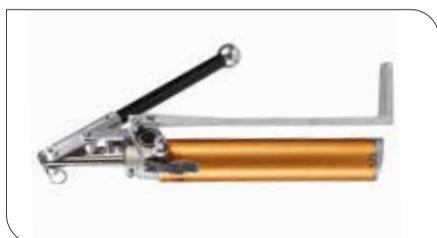
Para a reparação do rematador de canto de 7,5 cm.



KIT DE MANUTENÇÃO DO REMATADOR DE CANTO DE 6,3 CM

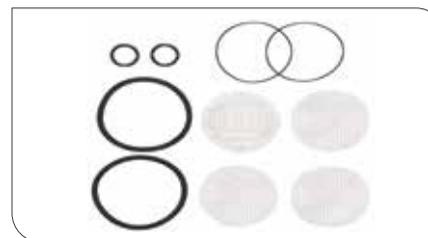
Para a reparação do rematador de canto de 6,3 cm.

OUTRAS FERRAMENTAS



BOMBA DE CARGA EASYCLEAN®

Serve para carregar as ferramentas de aplicação de pastas (Máquina dispensadoras de fita, Caixas, MudRunner®).



KIT DE PEÇAS DE DESGASTE PARA BOMBAS

Para reparação e manutenção da bomba de carga Easyclean®.



PISTOLA APLICADORA

Pistola aplicadora de pasta de juntas sem fita especialmente indicada para o tratamento de juntas entre placas Pladur® FON+ tipo BV (bordo em v) e o selante acústico intumescente (página 129).



FERRAMENTAS DE MONTAGEM PLADUR® FON+

Par de utensílios para o correto posicionamento das placas Pladur® FON+, tipo BV (bordo em v).



sistemas

3

Índice visual de sistemas / 144**Designação dos Sistemas Pladur® com montantes / 146****Encontros caraterísticos das soluções Pladur® / 148****Resumos caraterísticas técnicas de sistemas / 150**

Resumo de Tabiques de separação / 150

Resumo de Revestimentos / 153

Resumo de Tabiques de distribuição / 158

Resumo de Tetos / 162

Resumo de Sistemas especiais / 169

Tabiques de separação / 174

Tabique estrutura dupla câmara única / 174

Tabique estrutura dupla câmara independente / 182

Tabique misto / 198

Revestimentos / 216

Revestimento direto / 216

Revestimento semidireto / 228

Revestimento autoportante / 234

Tabiques de distribuição / 254

Tabique estrutura simples / 254

Tetos / 282

Teto semidireto / 282

Teto suspenso estrutura simples / 286

Teto sem apoios / 306

Teto suspenso estrutura dupla / 310

Teto de acondicionamento acústico e decorativo / 322

Sistemas especiais / 336

Tabique grande altura / 336

Tabique CH / 352

ÍNDICE VISUAL DE SISTEMAS

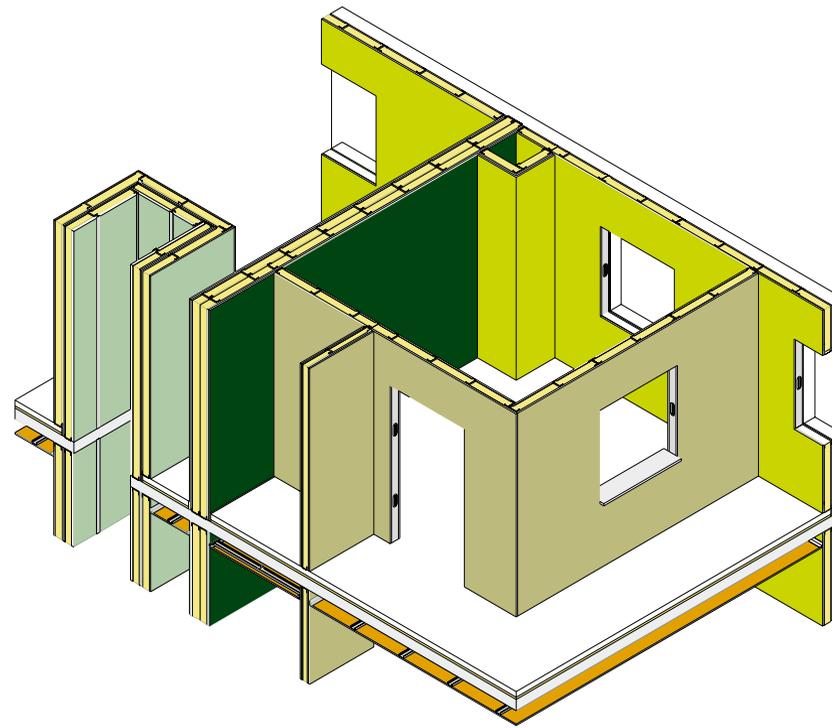
 **TABIQUES DE SEPARAÇÃO**

 **REVESTIMENTOS**

 **TABIQUES DE DISTRIBUIÇÃO**

 **TETOS**

 **SISTEMAS ESPECIAIS**

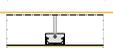
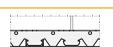
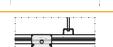
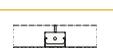


TABIQUES DE SEPARAÇÃO						
TABIQUES DE SEPARAÇÃO	ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA		TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE		h = 2,55-6,80 m R _A = 62,80-70 dBA EI = 60-120 min	P. 174
	ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE		TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE		h = 2,55-6,80 m R _A = 63-76 dBA EI = 90-120 min	P. 182
			TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA		h = 5,20-8,55 m R _A = 58,70-60,30 dBA	P. 190
	MISTOS		TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE		h = 2,15-2,80 m R _A = 57-65 dBA	P. 198
			TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®		h = 2,60-2,80 m R _A = 59-65 dBA	P. 206
REVESTIMENTOS	DIRETOS		REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA		h = 5 m R _{A,av} = 38-44 dBA	P. 216
			REVESTIMENTO DIRETO PLADUR ENAIRGY ISOPOP®		h = 3,60 m R = 0,55-4,40 m²K/W	P. 222
	SEMIDIRETOS		REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS		h = 0,60 m R _{A,av} = 37-44 dBA	P. 228
	AUTOPORTANTES		REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)		h = 1,20-1,30 m R _{A,av} = 51-59 dBA	P. 234
			REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES		h = 2,15-6,80 m R _{A,av} = 47-57 dBA EI = 30-90 min	P. 240
			REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® SOLIDTEX		h = 1,60-6,05 m R _{A,av} = 47-55 dBA	P. 156
			REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGA		h = 2,10-6,60 m R _{A,av} = 53-62 dBA EI = 120 min	P. 246

TABIQUES DE DISTRIBUIÇÃO

ESTRUTURA SIMPLES		TABIQUE PLADUR® SIMPLES		h = 2,60-6,80 m R _A = 39,50-49 dBA EI = 30-60 min	P. 254
		TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO		h = 3,05-8,15 m R _A = 52,50-62 dBA EI = 60-120 min	P. 264
		TABIQUE PLADUR® SOLIDTEX		h = 2,65-7,30 m R _A = 47-55 dBA	P. 156
		TABIQUE PLADUR® MAGNA		h = 3,00-7,00 m R _A = 44-56 dBA EI = 60-180 min	P. 272

TETOS

SEMIDIRETOS		TETO SEMIDIRETO PLADUR® MAESTRAS		L = 0,40-1,30 m R _A = 52-68 dBA	P. 282
SUSPENSOS ESTRUTURA SIMPLES		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45		L = 0,60-1,10 m R _A = 57-71 dBA EI = 20-60 min	P. 286
		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)		L = 0,80-1,10 m R _A = 65-71 dBA	P. 290
		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 MAGNA		L = 0,90 m R _A = 68-71 dBA EI = 120 min	P. 294
		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM PERFIS T-60		L = 1,10-1,40 m R _A = 64-72 dBA	P. 298
		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM MONTANTES		L = 1,80-2,80 m R _A = 64-72 dBA	P. 302
SEM APOIOS		TETO PLADUR® SEM APOIOS		L = 1,80-2,15 m R _A = 64-67 dBA	P. 306
SUSPENSOS ESTRUTURA DUPLA		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS PH-45 + T-45		L = 0,80-0,90 m R _A = 62-70 dBA	P. 310
		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIL T-60 (D)		L = 0,70-1,10 m R _A = 62-72 dBA EI = 90-120 min	P. 314
		TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM CANAL GL + PERFIL T-45		L = 2,90-3,10 m R _A = 63-70 dBA	P. 318
SUSPENSOS ESTRUTURA DUPLA		TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60		L = 1,20 m	P. 322
		TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (D)		L = 0,60-0,90 m	P. 326
		TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO FALSO (FON+ E DECOR)		L = 1,20 m	P. 330

SISTEMAS ESPECIAIS

TABIQUES GRANDE ALTURA		TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS		h = 4,85-10,75 m R _A = 53-59,90 dBA	P. 336
		TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS		h = 5,60-10,10 m R _A = 55-58,70 dBA	P. 344
TABIQUES CH		TABIQUE PLADUR® CH		h = 4,5 m R _A = 59,40 dBA EI = 120-180 min	P. 352
		TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE		h = 2,1-4,3 m R _A = 59,40-62,20 dBA EI = 120 min	P. 358

DESIGNAÇÃO DOS SISTEMAS PLADUR® COM MONTANTES

A designação dos Sistemas Pladur® deve refletir a espessura do sistema, a modelação da estrutura, o modelo de montante utilizado ou o número e tipo de placas.

Por estas razões, explicamos abaixo como a Pladur® nomeia os nossos sistemas nas diferentes ferramentas técnicas que temos disponíveis, tais como [Guia de sistemas](#), [Seletor de sistemas](#), [Manual técnico](#), [Tabelas de preços \(Cype / Presto\)](#), [Biblioteca BIM](#).

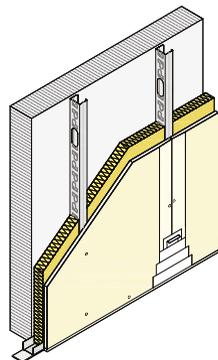
Sistema Pladur® E/ m (M1 + e + M2) n°P + n°MW

Legenda:

- E espessura do sistema
- m modulação dos montantes
- M montantes utilizados
- e separação entre estruturas
- n°P número e tipo de placa
- n°MW número e tipo de lâ mineral

Exemplos de designações dos Sistemas Pladur® em diferentes unidades de construção e com diferentes configurações de montantes e placas.

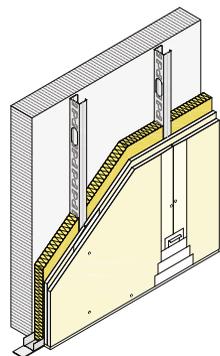
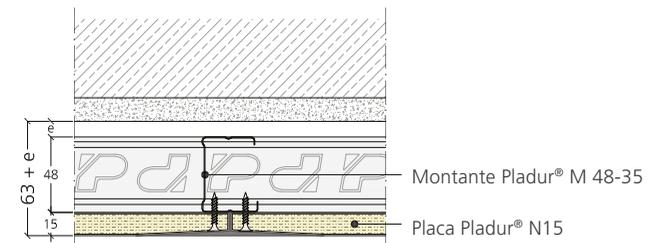
REVESTIMENTOS



Revestimento Pladur® 63/600 (48-35) 1N MW

[48-35 + 1x15N]

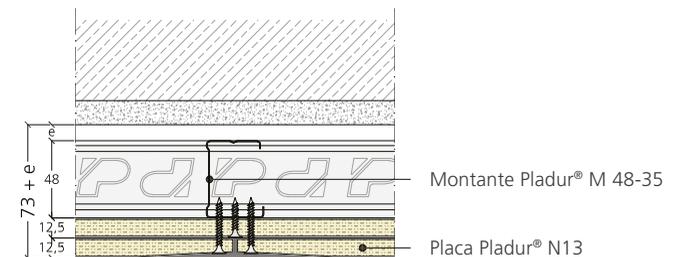
- espessura do sistema
- modulação dos montantes
- montante utilizado
- número e tipo de placa
- número e tipo de lâ mineral



Revestimento Pladur® 73/600 (48-35) 2N MW

[48-35 + 2x12,5N]

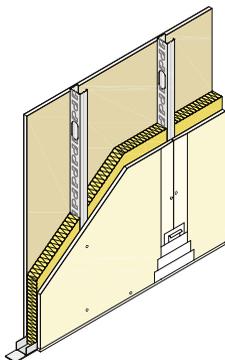
- espessura do sistema
- modulação dos montantes
- montante utilizado
- número e tipo de placa
- número e tipo de lâ mineral



Denominação

TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO

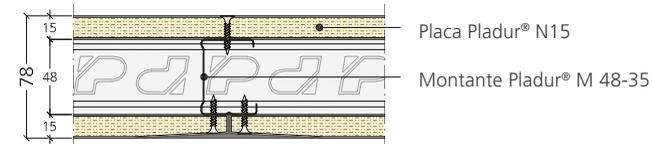
SIMPLES



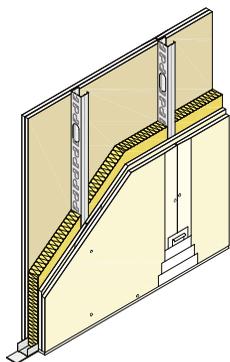
Tabique Pladur® 78/600 (48-35) 2N MW

[1x15N + 48-35 + 1x15N]

espessura do sistema
 modulação dos montantes
 montante utilizado
 número e tipo de placa
 número e tipo de lâ mineral



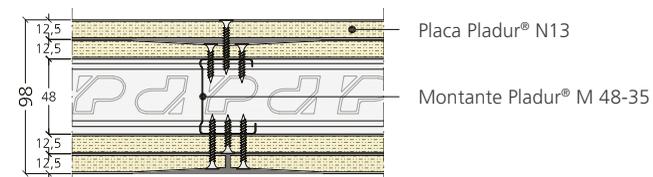
MÚLTIPLOS



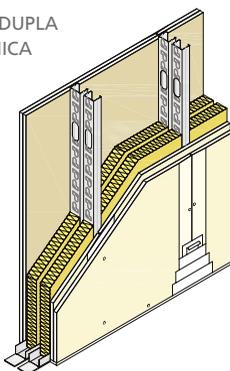
Tabique Pladur® 98/600 (48-35) 4N MW

[2x12,5N + 48-35 + 1x12,5N]

espessura do sistema
 modulação dos montantes
 montante utilizado
 número e tipo de placa
 número e tipo de lâ mineral

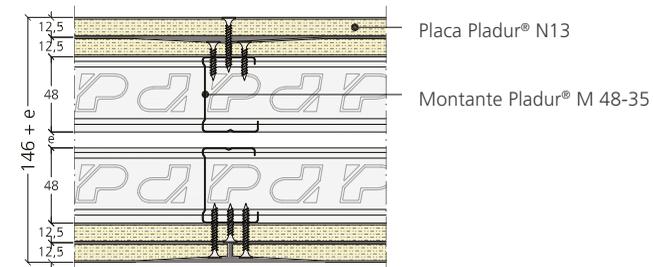
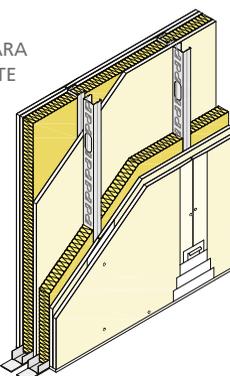


Denominação

TABIQUE DE SEPARAÇÃOESTRUTURA DUPLA
CÂMARA ÚNICA

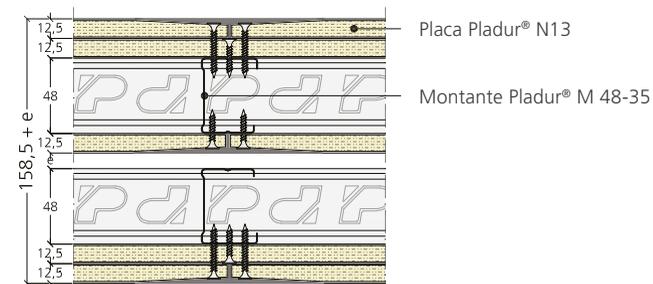
Tabique Pladur® 146/600 (48-35 + e + 48-35) 4N 2MW

espessura do sistema
 modulação dos montantes
 montante 1 utilizado
 separação entre estruturas
 montante 2 utilizado
 número e tipo de placa
 número e tipo de lâ mineral

ESTRUTURA
DUPLA CÂMARA
INDEPENDENTE

Tabique Pladur® 158,5/600 (48-35 + e + 48-35) 5N 2MW

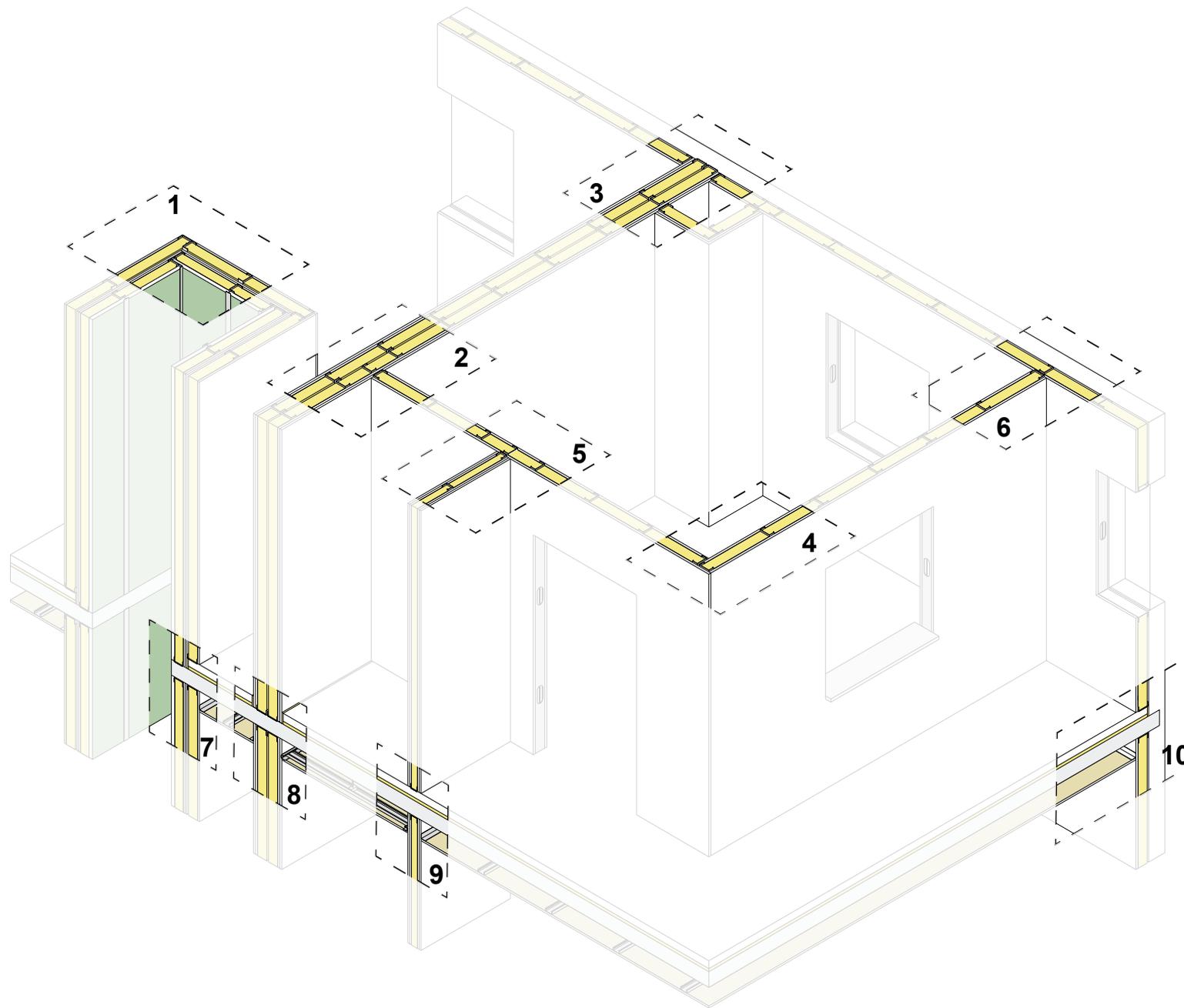
espessura do sistema
 modulação dos montantes
 montante 1 utilizado
 separação entre estruturas
 montante 2 utilizado
 número e tipo de placa
 número e tipo de lâ mineral



Denominação

ENCONTROS CARACTERÍSTICOS DAS SOLUÇÕES PLADUR®

LOCALIZAÇÃO DOS ENCONTROS



- ① Encontro em esquina sistemas CH
- ② Encontro tabique de separação e distribuição
- ③ Encontro tabique de separação e revestimento

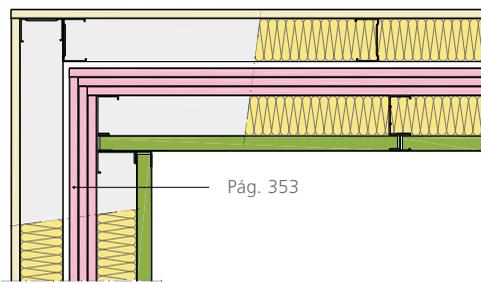
- ④ Encontro em "L" tabiques de distribuição
- ⑤ Encontro em "T" tabiques de distribuição
- ⑥ Encontro de revestimento e tabique de distribuição

- ⑦ Encontro de sistemas CH e teto
- ⑧ Encontro tabique de separação e teto

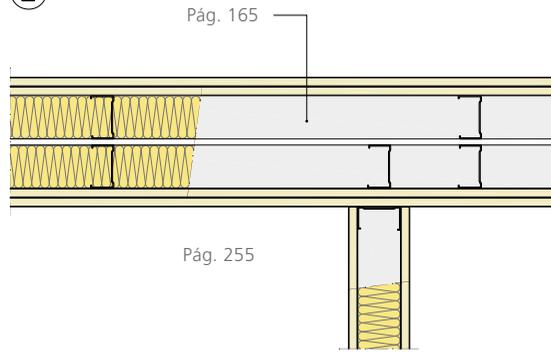
- ⑨ Encontro de tabique de distribuição e teto
- ⑩ Encontro de revestimento e teto

ENCONTROS CARACTERÍSTICOS

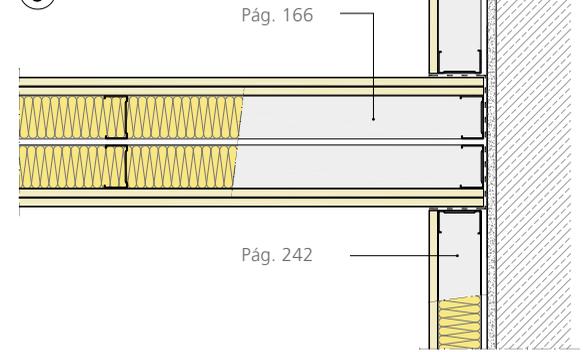
1



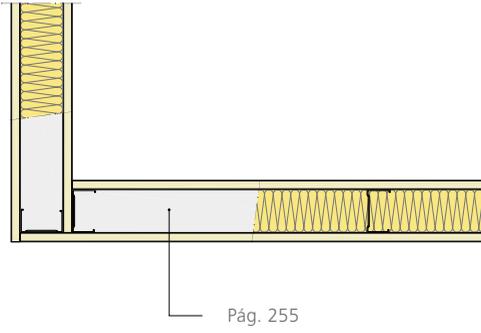
2



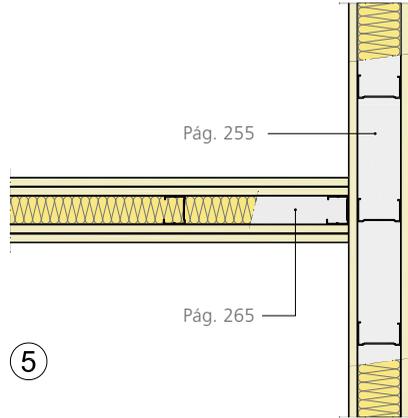
3



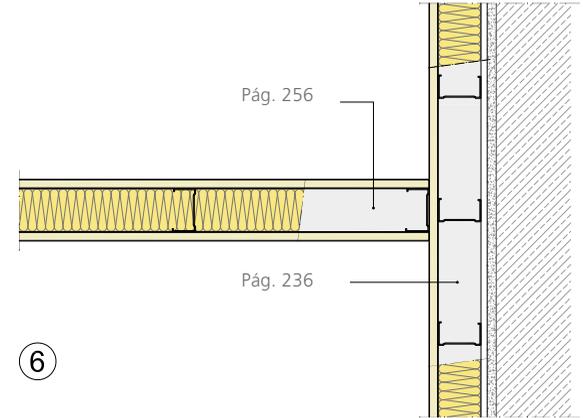
4



5



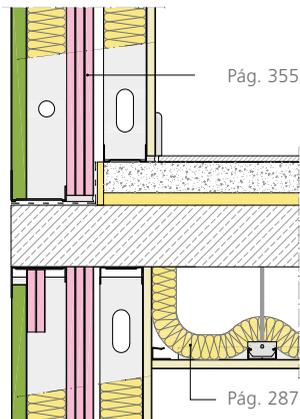
6



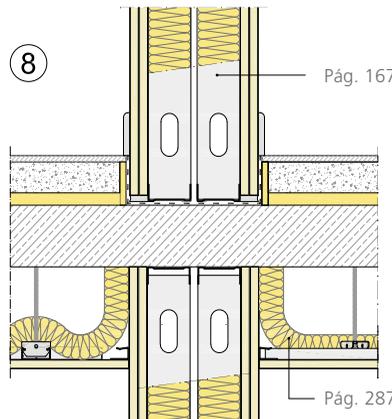
Secção horizontal

ENCONTROS CARACTERÍSTICOS

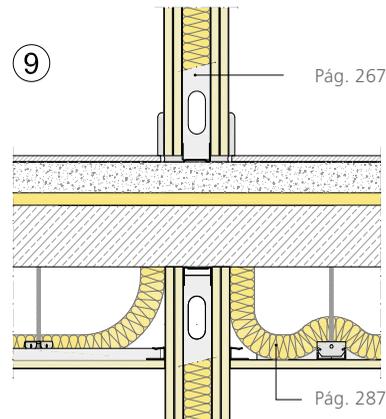
7



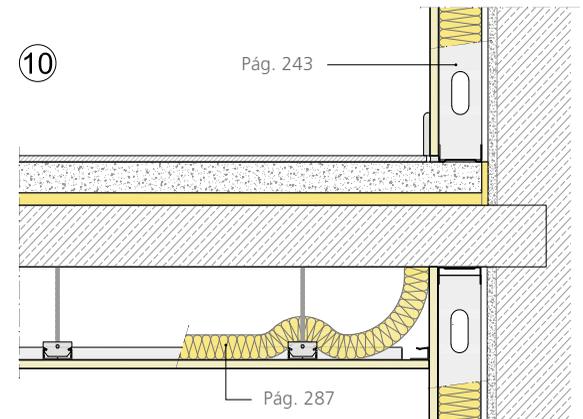
8



9



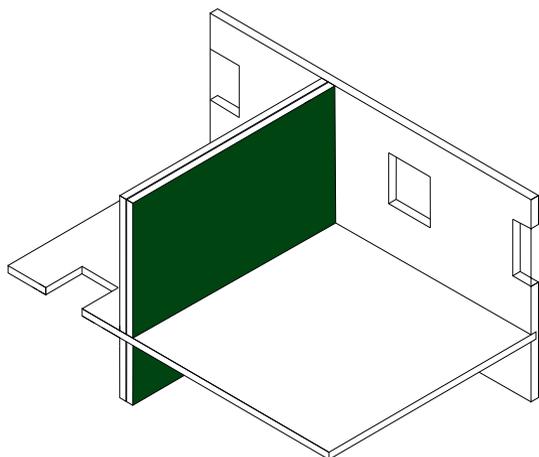
10



Secção vertical

RESUMOS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SISTEMAS

TABIQUE DE SEPARAÇÃO



TABIQUE DE SEPARAÇÃO

Os tabiques de separação Pladur® são constituídos por uma ou mais estruturas metálicas, às quais se aparafusam as placas Pladur® em ambos os lados do tabique. Destinam-se a separar verticalmente:

- Duas habitações ou unidades de uso diferentes;
- Uma habitação ou unidade de uso e áreas comuns;
- Espaços que requeiram um **elevado isolamento acústico**.



ALTO DESEMPENHO ACÚSTICO



QUALIDADE CERTIFICADA 100% GESSO



RESISTÊNCIA AO FOGO



SISTEMAS LIGEIOS



ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA - TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE (P. 174)

AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO		RESISTÊNCIA AO FOGO	
						□		□			R _a (dBA)	R _w (C, C _r) (dB)	N H I	F O
						600	400	600	400					
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		146 (48-35 + e + 48-35) 2MW	4 x 12,5	44	2,55	2,80	3,05	3,35	2,81	62,8	65 (-3, -10)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)
			156 (48-35 + e + 48-35) 2MW	4 x 15	50	2,55	2,80	3,05	3,35	2,85	66,5	67,5 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)
			168 (48-35 + e + 48-35) 2MW	4 x 18	64	2,85	3,15	3,40	3,75	2,89	67	69 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		146 (48-45 + e + 48-45) 2MW	4 x 12,5	44	2,70	2,95	3,20	3,50	2,81	62,8	65 (-3, -10)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)
			156 (48-45 + e + 48-45) 2MW	4 x 15	50	2,70	2,95	3,20	3,50	2,85	66,5	67,5 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)
			168 (48-45 + e + 48-45) 2MW	4 x 18	64	3,00	3,30	3,55	3,95	2,89	67	69 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL		174 (62-45 + e + 62-45) 2MW	4 x 12,5	45	3,10	3,40	3,70	4,05	3,53	62,8	65 (-3, -10)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)
			184 (62-45 + e + 62-45) 2MW	4 x 15	51	3,10	3,40	3,70	4,05	3,57	66,5	67,5 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)
			196 (62-45 + e + 62-45) 2MW	4 x 18	65	3,45	3,85	4,10	4,55	3,61	67	69 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		190 (70-35 + e + 70-35) 2MW	4 x 12,5	45	3,20	3,55	3,80	4,20	3,91	64,4	66 (-2, -9)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)
			200 (70-35 + e + 70-35) 2MW	4 x 15	51	3,20	3,55	3,80	4,20	3,95	67,6	69 (-2, -7)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)
			212 (70-35 + e + 70-35) 2MW	4 x 18	65	3,60	3,95	4,25	4,70	3,99	69	71 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		190 (70-45 + e + 70-45) 2MW	4 x 12,5	45	3,35	3,70	4,00	4,40	3,91	64,4	66 (-2, -9)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)
			200 (70-45 + e + 70-45) 2MW	4 x 15	51	3,35	3,70	4,00	4,40	3,95	67,6	69 (-2, -7)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)
			212 (70-45 + e + 70-45) 2MW	4 x 18	65	3,75	4,15	4,45	4,95	3,99	69	71 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		230 (90-45 + e + 90-45) 2MW	4 x 12,5	47	3,80	4,25	4,55	5,05	5,01	63	65 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)
			240 (90-45 + e + 90-45) 2MW	4 x 15	53	3,80	4,25	4,55	5,05	5,05	67	69 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)
			252 (90-45 + e + 90-45) 2MW	4 x 18	67	4,30	4,75	5,10	5,65	5,09	70	72 (-3, -8)	EI 60 (4X6)	Não se aplica
MONTANTE PLADUR® M 90		230 (90 + e + 90) 2MW	4 x 12,5	47	3,90	4,30	4,60	5,10	5,01	63	65 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)	
		240 (90 + e + 90) 2MW	4 x 15	53	3,90	4,30	4,60	5,10	5,05	67	69 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)	
		252 (90 + e + 90) 2MW	4 x 18	67	4,35	4,80	5,15	5,70	5,09	70	72 (-3, -8)	EI 60 (4X6)	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL		250 (100-45 + e + 100-45) 2MW	4 x 12,5	47	4,05	4,50	4,85	5,35	5,66	63	65 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)	
		260 (100-45 + e + 100-45) 2MW	4 x 15	53	4,05	4,50	4,85	5,35	5,7	67	69 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)	
		272 (100-45 + e + 100-45) 2MW	4 x 18	67	4,55	5,05	5,40	6,00	5,74	70	72 (-3, -8)	EI 60 (4X6)	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL		300 (125-45 + e + 125-45) 2MW	4 x 12,5	49	4,60	5,10	5,50	6,10	7,04	63	65 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 60 (4X6)	
		310 (125-45 + e + 125-45) 2MW	4 x 15	55	4,60	5,10	5,50	6,10	7,08	67	69 (-3, -9)	EI 60 (4X6)	EI 120 (4X6)	
		322 (125-45 + e + 125-45) 2MW	4 x 18	69	5,15	5,70	6,15	6,80	7,12	70	72 (-3, -8)	EI 60 (4X6)	Não se aplica	

TABIQUES DE SEPARAÇÃO

ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE - TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE (P. 182)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m²K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO		RESISTÊNCIA AO FOGO	
						┌		┐			R _A (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	N H1 I	F O
						600	400	600	400					
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		158,5 (48-35 + 12,5 + e + 48-35) 2MW	5 x 12,5	55	2,55	2,80	3,05	3,35	3,02	63	65 (-3, -10)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)
			171 (48-35 + 15 + e + 48-35) 2MW	5 x 15	63	2,55	2,80	3,05	3,35	3,06	67	69 (-3, -10)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)
			186 (48-35 + 18 + e + 48-35) 2MW	5 x 18	80	2,85	3,15	3,40	3,75	3,12	71	73 (-3, -10)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		158,5 (48-45 + 12,5 + e + 48-45) 2MW	5 x 12,5	55	2,70	2,95	3,20	3,50	3,02	63	65 (-3, -10)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)
			171 (48-45 + 15 + e + 48-45) 2MW	5 x 15	63	2,70	2,95	3,20	3,50	3,06	67	69 (-3, -10)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)
			186 (48-45 + 18 + e + 48-45) 2MW	5 x 18	80	3,00	3,30	3,55	3,95	3,12	71	73 (-3, -10)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL		186,5 (62-45+12,5+e+62-45) 2MW	5 x 12,5	57	3,10	3,40	3,70	4,05	3,58	63	65 (-3,-10)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)
			199 (62-45+15+e+62-45) 2MW	5 x 15	64	3,10	3,40	3,70	4,05	3,63	67	69 (-3,-10)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)
			214 (62-45+18+e+62-45) 2MW	5 x 18	82	3,45	3,85	4,10	4,55	3,68	71	73 (-3,-10)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		202,5 (70-35 + 12,5 + e + 70-35) 2MW	5 x 12,5	57	3,20	3,55	3,80	4,20	4,12	66,9	70 (-4, -11)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)
			215 (70-35 + 15 + e + 70-35) 2MW	5 x 15	64	3,20	3,55	3,80	4,20	4,16	68,7	71 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)
			230 (70-35 + 18 + e + 70-35) 2MW	5 x 18	82	3,60	3,95	4,25	4,70	4,22	74	76 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica
MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		202,5 (70-45 + 12,5 + e + 70-45) 2MW	5 x 12,5	57	3,35	3,70	4,00	4,40	4,12	66,9	70 (-4, -11)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)	
		215 (70-45 + 15 + e + 70-45) 2MW	5 x 15	64	3,35	3,70	4,00	4,40	4,16	68,7	71 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)	
		230 (70-45 + 18 + e + 70-45) 2MW	5 x 18	82	3,75	4,15	4,45	4,95	4,22	74	76 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		242,5 (90-45 + 12,5 + e + 90-45) 2MW	5 x 12,5	59	3,80	4,25	4,55	5,05	5,22	69	70 (-2, -9)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)	
		255 (90-45 + 15 + e + 90-45) 2MW	5 x 15	66	3,80	4,25	4,55	5,05	5,26	72	74 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)	
		270 (90-45 + 18 + e + 90-45) 2MW	5 x 18	84	4,30	4,75	5,10	5,65	5,32	76	78 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M 90		242,5 (90 + 12,5 + e + 90) 2MW	5 x 12,5	59	3,90	4,30	4,60	5,10	5,22	69	70 (-2, -9)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)	
		255 (90 + 15 + e + 90) 2MW	5 x 15	66	3,90	4,30	4,60	5,10	5,26	72	74 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)	
		270 (90 + 18 + e + 90) 2MW	5 x 18	84	4,35	4,80	5,15	5,70	5,32	76	78 (-3, -9)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL		262,5 (100-45+12,5+e+100-45) 2MW	5 x 12,5	59	4,05	4,50	4,85	5,35	5,81	69	70 (-2,-9)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)	
		275 (100-45+12,5+e+100-45) 2MW	5 x 15	66	4,05	4,50	4,85	5,35	5,86	72	74 (-3,-9)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)	
		290 (100-45+12,5+e+100-45) 2MW	5 x 18	84	4,55	5,05	5,40	6,00	5,91	76	78 (-3,-9)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL		312,5 (125-45+12,5+e+125-45) 2MW	5 x 12,5	61	4,60	5,10	5,50	6,10	7,19	69	70 (-2,-9)	EI 90 (4)(6)	EI 90 (4)(6)	
		325 (125-45+12,5+e+125-45) 2MW	5 x 15	68	4,60	5,10	5,50	6,10	7,24	72	74 (-3,-9)	EI 90 (4)(6)	EI 120 (4)(6)	
		340 (125-45+12,5+e+125-45) 2MW	5 x 18	86	5,15	5,70	6,15	6,80	7,29	76	78 (-3,-9)	EI 90 (4)(6)	Não se aplica	

ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE - TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA (P. 190)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m²K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO	
						┌		┐			R _A (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)
						600	400	600	400			
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		158,5 (48-35 + 12,5 + e + 48-35) 2MW	5 x 12,5	55	5,20	5,75	6,20	6,85	3,02	58,70	63 (-4, -13)
			171 (48-35 + 15 + e + 48-35) 2MW	5 x 15	63	5,25	5,85	6,25	6,95	3,06	60,30	64 (-5, -12)
			186 (48-35 + 18 + e + 48-35) 2MW	5 x 18	80	6,00	6,65	7,15	7,90	3,12	62	63 (-2, -7)
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		202,5 (70-35 + 12,5 + e + 70-35) 2MW	5 x 12,5	57	6,45	7,10	7,65	8,45	4,12	58,70	63 (-4, -13)
			215 (70-35 + 15 + e + 70-35) 2MW	5 x 15	64	6,50	7,20	7,70	8,55	4,16	60,30	64 (-5, -12)

TABIQUE DE SEPARAÇÃO

MISTO - TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE (P. 198)



AXONOMETRIA	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPAÇO ENTRE ESTRUTURAS	MASSA (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS		ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				
						600	400	Parede suporte. Massa superficial (kg/m ²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		REVESTIMENTO + PAREDE BASE + REVESTIMENTO	
									ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$
		Revestimento 63/48-35 MW + parede suporte + Revestimento 63/48-35 MW fixo	1 x 15 + parede suporte + 1 x 15	(10) + parede suporte + (10)	31 ^(*)	2,15	2,35	100 200	19	18	57	54
									17	16	63	59
									*10.05/600.101			
	Revestimento 73/48-35 MW + parede suporte + Revestimento 73/48-35 MW fixo	2 x 12,5 + parede suporte + 2 x 12,5	(10) + parede suporte + (10)	46 ^(*)	2,55	2,80	100 200	21	21	59	57	
								19	18	65	61	
								*10.05/600.102				
	Revestimento 78/48-35 MW + parede suporte + Revestimento 78/48-35 MW fixo	2 x 15 + parede suporte + 2 x 15	(10) + parede suporte + (10)	54 ^(*)	2,55	2,80	100 200	21	21	59	57	
								18	18	64	61	
								*10.05/600.103				

MISTO - TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR® (P. 206)



AXONOMETRIA	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPAÇO ENTRE ESTRUTURAS	MASSA (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS		ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				
						600	400	Parede suporte. Massa superficial (kg/m ²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		REVESTIMENTO + PAREDE BASE + REVESTIMENTO	
									ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$
		Revestimento 63/48-35 MW + base Pladur® TB 78/48-35 MW + Revestimento 63/48-35 MW fixo	1 x 15 + parede suporte + 1 x 15	(10) + base Pladur® + (10)	60	2,60	2,80	28 TB 76(46) MW	17	21	59	55
									*10.05/600.105			
										Revestimento 78/48-35 MW + base Pladur® TB 78/48-35 MW + Revestimento 78/48-35 MW Livre	2 x 15 + parede suporte + 2 x 15	(10) + base Pladur® + (10)
*10.05/600.104												

NOTAS E CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

RESISTÊNCIA MECÂNICA:

Em tabiques indicados para reforma com uma única placa de 13 mm de espessura, a modulação dos montantes será de 400 em 400 mm.

A altura máxima dos tabiques considera-se de laje a laje ou a suportes estruturais resistentes.

Para outras espessuras de tabique não contempladas neste documento, consultar as suas características técnicas no departamento de Assistência Técnica da Pladur® (montantes de 125 mm e 150 mm).

Nos tabiques de estrutura dupla câmara independente o apoio será a cada 600 mm de altura.

Em sistemas mistos:

A distância entre a fixação: é a separação máxima entre apoios.

Nos revestimentos com alturas inferiores não será necessário qualquer apoio.

ISOLAMENTO ACÚSTICO:

* Valor obtido através de software de predição acústica.

(AA) Valores aproximados com base em sistemas com placa de 19 mm.

RESISTÊNCIA AO FOGO:

As condições de execução devem ser respeitadas de acordo com o certificado de ensaio.

N/A: Não existe placa Pladur® F de 18 mm de espessura.

(4) Sistema válido para classificação ao fogo com modulação a 400mm e lâ mineral.

(6) Sistema válido para classificação ao fogo com modulação a 600mm e lâ mineral.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® H1 e I obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® N. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir e de acordo com os relatórios de extensão 0511260014 e 0511260015.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® F. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 072037001.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® F e OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® N. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão.

ISOLAMENTO TÉRMICO:

MW: Lã mineral (tanto lâ de vidro como lâ de rocha) de valor considerado $\lambda = 0,036 \text{ W/mK}$ e espessura variável, necessária para preencher a alma do perfil.

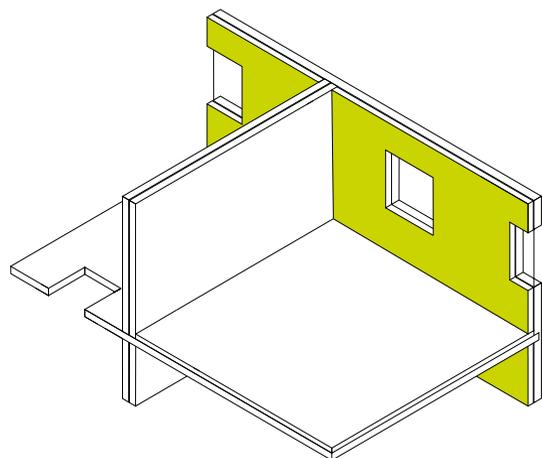
CONFIGURAÇÃO DOS SISTEMAS:

(e): Em sistemas com dupla estrutura será necessária uma separação mínima de 10 mm.

(*) Em tabiques mistos com paredes de suporte, os pesos proporcionados correspondem à soma de ambos os sistemas de revestimento da Pladur®, excluindo a massa própria da parede-suporte utilizada.

RESUMOS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SISTEMAS

REVESTIMENTOS



REVESTIMENTOS

Os revestimentos Pladur® utilizam-se para revestir a face interior de paredes ou elementos construtivos, concebidos para melhorar o isolamento acústico e/ou térmico do elemento que cobrem.



ISOLAMENTO TÉRMICO



ESPESSURA REDUZIDA



ISOLAMENTO ACÚSTICO



SISTEMAS LIGEIOS

DIRETO - REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA (P. 216)



ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)

AXONOMETRIA	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ESPESSURA DO SISTEMA (mm)	PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				
						AUMENTO REVESTIMENTO		REVESTIMENTO + SUPORTE BASE + REVESTIMENTO		
						ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$	
		Pasta de adesão + 1 x 13	16	Mín. 23 - Máx. 33	100 200	1	1	39	38	
						1	1	47	44	
							*10.05 / 200.101			
		Pasta de adesão + 1 x 15	18	Mín. 25 - Máx. 35	100 200	2	2	40	38	
						1	1	47	44	
							*10.05 / 200.102			
	Pasta de adesão + 1 x 18	20	Mín. 28 - Máx. 38	100 200	2	2	40	39		
					1	1	47	44		
						*10.05 / 200.103				

DIRETO - REVESTIMENTO DIRETO TÉRMICO E TERMO-ACÚSTICO PLADUR ENAIRGY ISOPOP® / ISOPOP+® (P. 222)


ENAIRGY
ISOPOP
ENAIRGY
ISOPOP+

AXONOMETRIA	NÍVEL	ESQUEMA	PRODUTO	ESPESSURA PLACA + ISOLAMENTO (mm)	ISOLAMENTO TÉRMICO		ISOLAMENTO ACÚSTICO ENAIRGY ISOPOP+®				CERTIFICAÇÃO ACERMI	
					TIPO	RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	PAREDE SUPORTE* + ENAIRGY ISOPOP+®		AUMENTO ENAIRGY ISOPOP+®		TÉRMICO ISOPOP®	TERMO-ACÚSTICO ISOPOP+®
							R_A (dBA)	$R_{v, (C,C_v)}$ (dB)	ΔR_A (dBA)	$\Delta R_{A, tr}$ (dBA)		
	STANDARD		R 0,55	10/13 + 20	Isopop® 38	0,55	-	-	-	-	16/174/1232	-
			R 0,65	10/13 + 20	Isopop® 32	0,65	-	-	-	-	16/174/1234	-
			R 0,80	10/13 + 30	Isopop® 38	0,80	-	-	-	-	16/174/1232	-
			R 1,10	10/13 + 40	Isopop® 38	1,10	-	-	-	-	16/174/1232	-
			R 1,30	10/13 + 40	Isopop® 32 / Isopop+® 32	1,30	51	55 (-4; -11)	2	0	16/174/1234	17/174/1316
			R 1,60	10/13 + 60	Isopop® 38	1,60	-	-	-	-	16/174/1232	-
	ADVANCED		R 1,90	10/13 + 60	Isopop® 32 / Isopop+® 32	1,90	54	59 (-5; -14)	5	1	16/174/1234	17/174/1316
			R 2,15	10/13 + 80	Isopop® 38	2,15	-	-	-	-	16/174/1232	-
			R 2,55	10/13 + 80	Isopop® 32 / Isopop+® 32	2,55	57	62 (-5; -14)	8	4	16/174/1234	17/174/1316
	EFFICIENT		R 2,65	10/13 + 100	Isopop® 38	2,65	-	-	-	-	16/174/1232	-
			R 3,15	10/13 + 100	Isopop® 32 / Isopop+® 32	3,15	59	64 (-5; -14)	10	6	16/174/1234	17/174/1316
		R 3,80	10/13 + 120	Isopop® 32 / Isopop+® 32	3,80	61	64 (-3; -12)	12	8	16/174/1234	17/174/1316	
R 4,40		10/13 + 140	Isopop® 32 / Isopop+® 32	4,40	62	65 (-3; -12)	13	9	16/174/1234	17/174/1316		

*Parede de suporte executada com tijolo perfurado, rebocado com argamassa (246 kg/m²).

Para mais informações sobre Pladur Enairgy Isopop® ver parte de produto, páginas 60 y 61.

REVESTIMENTOS

SEMIDIRETO - REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS (P. 228)



AXONOMETRIA	MAESTRA	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ESPESSURA DO SISTEMA (mm)	ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)					
						PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO		
							ΔR_A	ΔR_{Atr}	R_A	R_{Atr}	
	MAESTRA PLADUR® 82 x 16		Maestra 82 x 16 + 1 x 12,5	12	29	100 200	1 0	1 0	39 45	37 41	*10.05 / 200.117
			100 200	2 0	1 0	40 46	37 42				
			Maestra 82 x 16 + 1 x 15	14	31	100 200	2 0	1 0	40 46	37 42	*10.05 / 200.118
			100 200	2 1	2 0	40 47	38 43				
			Maestra 82 x 16 + 1 x 18	17	34	100 200	2 1	2 0	40 47	38 43	*10.05 / 200.119 ^{AA}
			100 200	3 1	2 0	41 47	38 43				
	MAESTRA PLADUR® 70 x 30		Maestra 70 x 30 + 1 x 12,5	12	43	100 200	3 1	2 0	41 47	38 43	*10.05 / 200.125
			100 200	4 1	3 0	42 47	39 43				
			Maestra 70 x 30 + 1 x 15	14	45	100 200	4 1	3 0	42 47	39 43	*10.05 / 200.126
			100 200	5 2	4 1	43 48	40 44				
			Maestra 70 x 30 + 1 x 18	17	48	100 200	5 2	4 1	43 48	40 44	*10.05 / 200.127 ^{AA}
			100 200								

AUTOPORTANTE - REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE) (P. 234)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS		ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)					
						600	400	PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO		
									ΔR_A	ΔR_{Atr}	R_A	R_{Atr}	
	PERFIL PLADUR® T-45		T-45 PL75 + 1 x 12,5 MW	1 x 12,5	12	-	1,30	100 200	16 13	13 9	54 58	51 52	*10.05 / 200.183
			100 200	17 13	15 11	55 59	51 54						
			T-45 PL75 + 1 x 15 MW	1 x 15	14	1,20	1,30	100 200	17 13	15 11	55 59	51 54	*10.05 / 200.184
			100 200	17 14	16 13	55 60	52 56						
			T-45 PL75 + 1 x 18 MW	1 x 18	17	1,20	1,30	100 200	17 14	16 13	55 60	52 56	*10.05 / 200.185 ^{AA}
			100 200	18 16	17 14	56 62	53 57						
			T-45 PL75 + 2 x 12,5 MW	2 x 12,5	22	1,20	1,30	100 200	18 16	17 14	56 62	53 57	*10.05 / 200.186
			100 200	19 17	19 16	57 63	55 59						
			T-45 PL75 + 2 x 15 MW	2 x 15	26	1,20	1,30	100 200	19 17	19 16	57 63	55 59	*10.05 / 200.187
			100 200										

REVESTIMENTOS

AUTOPORTANTE - REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES (P. 240)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS				ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				RESISTÊNCIA AO FOGO		
						□		□		PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO		CLASSIFICAÇÃO BIDIRECIONAL	
						600	400	600	400		ΔR _A	ΔR _{A, tr}	R _A	R _{A, tr}	(N) (H) (I)	(F) (O)
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		60,5 (48-35) MW	[48+1x12,5]	12	-	2,35	-	2,80	100	15	11	53	47	Apenas reformas	Apenas reformas
			63 (48-35) MW	[48+1x15]	16	2,15	2,35	2,55	2,80	100	17	15	55	51	S/E	S/E
			66 (48-35) MW	[48+1x18]	18	2,30	2,55	2,75	3,00	100	17	15	55	51	S/E	S/E
			73 (48-35) MW	[48+2x12,5]	23	2,55	2,80	3,05	3,35	100	19	17	57	53	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾
			78 (48-35) MW	[48+2x15]	27	2,55	2,80	3,05	3,35	100	19	18	57	54	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾
			93 (48-35) MW	[48+3x15]	38	2,85	3,15	3,40	3,75	100	21	20	59	56	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		60,5 (48-45) MW	[48+1x12,5]	12	-	2,50	-	2,95	100	15	11	53	47	Apenas reformas	Apenas reformas
			63 (48-45) MW	[48+1x15]	16	2,25	2,50	2,65	2,95	100	17	15	55	51	S/E	S/E
			66 (48-45) MW	[48+1x18]	18	2,40	2,65	2,85	3,15	100	17	15	55	51	S/E	S/E
			73 (48-45) MW	[48+2x12,5]	23	2,70	2,95	3,20	3,50	100	19	17	57	53	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾
			78 (48-45) MW	[48+2x15]	27	2,70	2,95	3,20	3,50	100	19	18	57	54	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾
			93 (48-45) MW	[48+3x15]	38	3,00	3,30	3,55	3,95	100	21	20	59	56	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL		77 (62-45) MW	[62+1x15]	17	2,60	2,85	3,10	3,40	100	17	15	55	51	S/E	S/E
			80 (62-45) MW	[62+1x18]	19	2,80	3,10	3,30	3,65	100	17	15	55	51	S/E	S/E
			87 (62-45) MW	[62+2x12,5]	24	3,10	3,40	3,70	4,05	100	19	17	57	53	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾
			92 (62-45) MW	[62+2x15]	28	3,10	3,40	3,70	4,05	100	19	18	57	54	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾
			107 (62-45) MW	[62+3x15]	39	3,45	3,85	4,10	4,55	100	21	20	59	56	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		85 (70-35) MW	[70+1x15]	17	2,70	3,00	3,20	3,55	100	18	17	56	53	S/E	S/E
			88 (70-35) MW	[70+1x18]	19	2,90	3,20	3,45	3,80	100	18	17	56	53	S/E	Não se aplica
			95 (70-35) MW	[70+2x12,5]	24	3,20	3,55	3,80	4,20	100	19	19	57	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾
			100 (70-35) MW	[70+2x15]	28	3,20	3,55	3,80	4,20	100	20	19	58	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾
		115 (70-35) MW	[70+3x15]	39	3,60	3,95	4,25	4,70	100	21	21	59	57	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾	
MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		85 (70-45) MW	[70+1x15]	17	2,80	3,10	3,35	3,70	100	18	17	56	53	S/E	S/E	
		88 (70-45) MW	[70+1x18]	19	3,00	3,35	3,60	3,95	100	18	17	56	53	S/E	Não se aplica	
		95 (70-45) MW	[70+2x12,5]	24	3,35	3,70	4,00	4,40	100	19	19	57	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾	
		100 (70-45) MW	[70+2x15]	28	3,35	3,70	4,00	4,40	100	20	19	58	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾	
		115 (70-45) MW	[70+3x15]	39	3,75	4,15	4,45	4,95	100	21	21	59	57	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾	
MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		115 (90-45) MW	[90+2x12,5]	25	3,80	4,25	4,55	5,05	100	20	19	58	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾	
		120 (90-45) MW	[90+2x15]	29	3,80	4,25	4,55	5,05	100	20	20	58	56	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾	
		135 (90-45) MW	[90+3x15]	40	4,30	4,75	5,10	5,65	100	21	21	59	57	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾	
MONTANTE PLADUR® M 90		115 (90) MW	[90+2x12,5]	25	3,90	4,30	4,60	5,10	100	20	19	58	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾	
		120 (90) MW	[90+2x15]	29	3,90	4,30	4,60	5,10	100	20	20	58	56	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾	
		135 (90) MW	[90+3x15]	40	4,35	4,80	5,15	5,70	100	21	21	59	57	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾	
MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL		125 (100-45) MW	[100+2x12,5]	25	4,05	4,50	4,85	5,35	100	20	19	58	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾	
		130 (100-45) MW	[100+2x15]	29	4,05	4,50	4,85	5,35	100	20	20	58	56	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾	
		145 (100-45) MW	[100+3x15]	40	4,55	5,05	5,40	6,00	100	21	21	59	57	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾	
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL		150 (125-45) MW	[125+2x12,5]	27	4,60	5,10	5,50	6,10	100	20	19	58	55	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 30 ⁽⁴⁾	
		155 (125-45) MW	[125+2x15]	31	4,60	5,10	5,50	6,10	100	20	20	58	56	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 60 ⁽⁴⁾	
		170 (125-45) MW	[125+3x15]	42	5,15	5,70	6,15	6,80	100	21	21	59	57	Ei 30 ⁽⁴⁾	Ei 90 ⁽⁴⁾	

REVESTIMENTOS

AUTOPORTANTE - REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® SOLIDTEX



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m²)	TIPO DE CARGAS	ALTURA MÁXIMA (m)				ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)			
							┌		┐		AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO	
							600	400	600	400	ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$
	MONTANTE PLADUR® M 48-35 		60,5 (48-35) MW	[48 + 1x12,5]	19	Ligeiras	-	2,35*	-	2,80*	15	11	53	47
						Médias	-	2,10*	-	2,60*				
						Pesadas	-	1,60*	-	2,35*				
			73 (48-35) MW	[48 + 2x12,5]	37	Ligeiras	2,60	2,80	3,05	3,35	19	17	57	53
						Médias	2,30	2,60	2,85	3,20				
						Pesadas	1,95	2,35	2,65	3,00				
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL 		73 (48-45) MW	[48 + 2x12,5]	37	Ligeiras	2,70	2,95	3,20	3,50	19	17	57	53
						Médias	2,45	2,80	3,00	3,35				
						Pesadas	2,15	2,55	2,80	3,20				
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL 		87 (62-45) MW	[62+2x12,5]	37	Ligeiras	3,10	3,40	3,70	4,05	19	17	57	53
						Médias	2,90	3,25	3,55	3,95				
						Pesadas	2,70	3,10	3,35	3,80				
	MONTANTE PLADUR® M 70-35 		95 (70-35) MW	[70 + 2x12,5]	38	Ligeiras	3,20	3,55	3,80	4,20	19	19	57	55
						Médias	3,05	3,40	3,65	4,10				
						Pesadas	2,85	3,25	3,50	3,95				
	MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL 		95 (70-45) MW	[70 + 2x12,5]	38	Ligeiras	3,35	3,70	4,00	4,40	19	19	57	55
						Médias	3,20	3,55	3,85	4,30				
						Pesadas	3,00	3,40	3,70	4,15				
MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL 		115 (90-45) MW	[90 + 2x12,5]	39	Ligeiras	3,80	4,25	4,55	5,05	20	19	58	55	
					Médias	3,70	4,10	4,45	4,90					
					Pesadas	3,55	3,95	4,30	4,80					
MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL 		125 (100-45) MW	[100+2x12,5]	39	Ligeiras	4,05	4,50	4,80	5,35	20	19	58	55	
					Médias	3,95	4,40	4,70	5,25					
					Pesadas	3,80	4,25	4,60	5,15					
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL 		150 (125-45) MW	[125+2x12,5]	41	Ligeiras	4,60	5,10	5,50	6,05	20	19	58	55	
					Médias	4,50	5,00	5,40	6,00					
					Pesadas	4,40	4,90	5,30	5,90					

Para mais informações sobre o cálculo e tipo de cargas, consultar a nossa documentação Solidtex.

*Apenas reformas

Pladur® SOLIDTEX



AUTOPORTANTE - REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGNA (P. 246)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m)				ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				RESISTÊNCIA AO FOGO		
						┌		└		PAREDE SUPORTE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO		CLASSIFICAÇÃO BIDIRECIONAL (M) (H1)	
						900	450	900	450		ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A			$R_{A, tr}$
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		66 (48-35) MW	[48 + 1x18]	19	-	2,45	-	2,90	250	13,2	9,0	62,5	52,9	S/E	
			73 (48-35) MW	[48 + 1x25]	24	-	2,70	-	3,25	250	15,0	10,9	64,3	54,8	S/E	
			98 (48-35) MW	[48 + 2x25]	45	-	3,05	-	3,60	250	22,2	18,2	71,5	62,1	EI 120 ^(4,5)	
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		66 (48-45) MW	[48 + 1x18]	20	2,10	2,55	2,45	3,05	250	13,2	9,0	62,5	52,9	S/E	
			73 (48-45) MW	[48 + 1x25]	24	2,15	2,85	2,55	3,40	250	15,0	10,9	64,3	54,8	S/E	
			98 (48-45) MW	[48 + 2x25]	45	-	3,20	-	3,80	250	22,2	18,2	71,5	62,1	EI 120 ^(4,5)	
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL		80 (62-45) MW	[62+1x18]	20	2,40	2,95	2,85	3,55	250	13,2	9,0	62,5	52,9	S/E	
			87 (62-45) MW	[62+1x25]	25	2,50	3,30	2,95	3,90	250	15,0	10,9	64,3	54,8	S/E	
			112 (62-45) MW	[62+2x25]	45	-	3,70	-	4,40	250	22,2	18,2	71,5	62,1	EI 120 ^(4,5)	
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		88 (70-35) MW	[70 + 1x18]	20	-	3,05	-	3,65	250	13,2	9,0	62,5	52,9	S/E	
			95 (70-35) MW	[70 + 1x25]	25	-	3,40	-	4,05	250	15,0	10,9	64,3	54,8	S/E	
			120 (70-35) MW	[70 + 2x25]	46	-	3,85	-	4,55	250	22,2	18,2	71,5	62,1	EI 120 ^(4,5)	
	MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		88 (70-45) MW	[70 + 1x18]	21	2,60	3,20	3,10	3,85	250	13,2	9,0	62,5	52,9	S/E	
			95 (70-45) MW	[70 + 1x25]	25	2,70	3,55	3,20	4,25	250	15,0	10,9	64,3	54,8	S/E	
			120 (70-45) MW	[70 + 2x25]	46	-	4,00	-	4,75	250	22,2	18,2	71,5	62,1	EI 120 ^(4,5)	
	MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		108 (90-45) MW	[90 + 1x18]	21	2,95	3,65	3,50	4,35	250	20,0	16,0	69,3	59,9	S/E	
			115 (90-45) MW	[90 + 1x25]	26	3,10	4,10	3,65	4,85	250	21,6	17,7	70,9	61,1	S/E	
			140 (90-45) MW	[90 + 2x25]	47	-	4,55	-	5,45	250	27,5	24,0	76,8	67,9	EI 120 ^(4,5)	
MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL		118 (100-45) MW	[100+1x18]	22	3,15	3,90	3,75	4,65	250	20,0	16,0	69,3	59,9	S/E		
		125 (100-45) MW	[100+1x25]	26	3,25	4,35	3,90	5,15	250	21,6	17,7	70,9	61,1	S/E		
		150 (100-45) MW	[100+2x25]	47	-	4,85	-	5,80	250	27,5	24,0	76,8	67,9	EI 120 ^(4,5)		
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL		143 (125-45) MW	[125+1x18]	22	3,60	4,45	4,25	5,30	250	20,0	16,0	69,3	59,9	S/E		
		150 (125-45) MW	[125+1x25]	27	3,70	4,95	4,45	5,90	250	21,6	17,7	70,9	61,1	S/E		
		175 (125-45) MW	[125+2x25]	48	-	5,55	-	6,60	250	27,5	24,0	76,8	67,9	EI 120 ^(4,5)		

NOTAS E CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

RESISTÊNCIA MECÂNICA:

Distância entre apoios: deve-se aplicar um reforço contínuo nas juntas de topo em placas para alturas superiores a 5 m em revestimentos diretos com placa, e de 3,60 m para revestimentos diretos com Pladur ENAIRGY ISOPOP®.

Em revestimentos indicados para reforma com uma única placa de 13 mm de espessura a modulação dos montantes será de 400 mm em 400 mm.

ISOLAMENTO ACÚSTICO:

* Valor obtido através de um software de predição acústica.

(AA) Valores aproximados com base em sistemas com placa de 19 mm.

RESISTÊNCIA AO FOGO:

As condições de execução devem ser respeitadas de acordo com o certificado de ensaio.

As classificações ao fogo dos revestimentos Pladur são bidirecionais

S/E Sem ensaiar a sua classificação

(4) Sistemas de revestimento Pladur® classificados relativamente ao fogo com modulação a 400 mm.

(4,5) Sistemas de revestimento Pladur® MAGNA classificados relativamente ao fogo com modulação a 450 mm.

N/A: Não existe placa Pladur® F de 18 mm de espessura.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® H1 e I obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® N. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir e de acordo com os relatórios de extensão 0511260014 e 0511260015. Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® F. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 075276002.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® F e OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® N. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® MAGNA H1 obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa MAGNA. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 20/229371884.

ISOLAMENTO TÉRMICO:

MW: Lã mineral (tanto lá de vidro como lá de rocha) de valor considerado $\lambda = 0,036$ W/mK e espessura variável, necessária para preencher a alma do perfil.

CONFIGURAÇÃO DOS SISTEMAS:

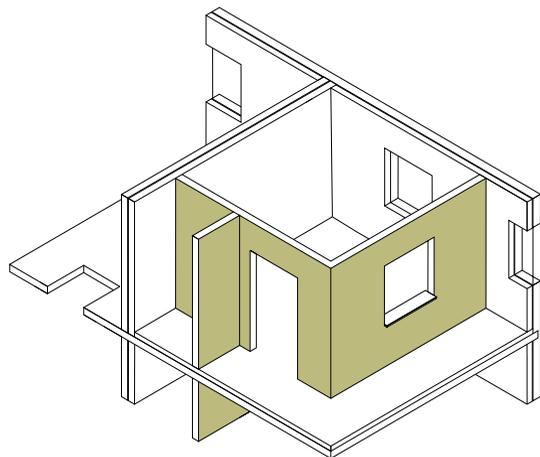
Em sistemas de revestimentos autoportantes será necessário uma separação mínima de 10 mm com a parede suporte.

Placa Pladur® Magna H1

Placa Pladur® Magna

RESUMO CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SISTEMAS

TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO



TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO

São tabiques compostos por uma só estrutura metálica à qual uma ou mais placas são aparafusadas em cada lado da estrutura. Os tabiques de distribuição Pladur destinam-se principalmente a **dividir espaços dentro da mesma unidade de uso** em habitações, escritórios, espaços comerciais...

Também estão incluídos nesta categoria os tabiques com elevada proteção perante o fogo, EI-180.



INSTALAÇÃO RÁPIDA



SISTEMAS LIGEIOS



ESPESSURA REDUZIDA



RESISTÊNCIA AO FOGO

ESTRUTURA SIMPLES - TABIQUE PLADUR® SIMPLES (P. 254)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO		RESISTÊNCIA AO FOGO				
						□		□□			R _A (dBA)	R _w (C, C _r) (dB)	N	H1	I	F	O
						600	400	600	400								
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		73 (48-35) MW	[1x12,5+48+1x12,5]	25	-	2,80	-	3,35	1,61	39,5	40 (-2, -8)	Apenas reformas	Apenas reformas			
			78 (48-35) MW	[1x15+48+1x15]	26	2,60	2,80	3,05	3,35	1,63	43,5	46 (-3, -8)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			84 (48-35) MW	[1x18+48+1x18]	33	2,85	3,15	3,40	3,75	1,65	44	47 (-4, -11)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		73 (48-45) MW	[1x12,5+48+1x12,5]	25	-	2,95	-	3,50	1,61	39,5	40 (-2, -8)	Apenas reformas	Apenas reformas			
			78 (48-45) MW	[1x15+48+1x15]	26	2,70	2,95	3,20	3,50	1,63	43,5	46 (-3, -8)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			84 (48-45) MW	[1x18+48+1x18]	33	3,00	3,30	3,55	3,95	1,65	44	47 (-4, -11)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL		92 (62-45) MW	[1x15+62+1x15]	26	3,10	3,40	3,70	4,05	3,45	43,5	46 (-3, -8)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			98 (62-45) MW	[1x18+62+1x18]	33	3,45	3,85	4,10	4,55	3,47	44	47 (-4, -11)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		100 (70-35) MW	[1x15+70+1x15]	26	3,20	3,55	3,80	4,20	2,18	46,9	48 (-1, -5)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			106 (70-35) MW	[1x18+70+1x18]	33	3,60	3,95	4,25	4,70	2,20	46	47 (-2, -5)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
	MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		100 (70-45) MW	[1x15+70+1x15]	26	3,35	3,70	4,00	4,40	2,18	46,9	48 (-1, -5)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			106 (70-45) MW	[1x18+70+1x18]	33	3,75	4,15	4,45	4,95	2,20	46	47 (-2, -5)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
	MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		120 (90-45) MW	[1x15+90+1x15]	28	3,80	4,25	4,55	5,05	2,73	48	50 (-3, -9)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			126 (90-45) MW	[1x18+90+1x18]	35	4,30	4,75	5,10	5,65	2,75	49	51 (-3, -7)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
	MONTANTE PLADUR® M 90		120 (90) MW	[1x15+90+1x15]	28	3,90	4,30	4,60	5,10	2,73	48	50 (-3, -9)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			126 (90) MW	[1x18+90+1x18]	35	4,35	4,80	5,15	5,70	2,75	49	51 (-3, -7)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
	MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL		130 (100-45) MW	[1x15+100+1x15]	28	4,05	4,50	4,85	5,35	2,90	48	50 (-3, -9)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾			
			136 (100-45) MW	[1x18+100+1x18]	35	4,55	5,05	5,40	6,00	2,92	49	51 (-3, -7)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica			
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL		155 (125-45) MW	[1x15+125+1x15]	29	4,60	5,10	5,50	6,10	3,49	48	50 (-3, -9)	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾				
		161 (125-45) MW	[1x18+125+1x18]	36	5,15	5,70	6,15	6,80	3,51	49	51 (-3, -7)	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica				

(N) Placa Pladur® N

(H1) Placa Pladur® H1

(I) Placa Pladur® I

(F) Placa Pladur® F

(O) Placa Pladur® Omnia

ESTRUTURA SIMPLES - TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO (P. 264)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO		RESISTÊNCIA AO FOGO	
						┌		┐			R _A (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	N H1 I	F O
						600	400	600	400					
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		98 (48-35) MW	[2x12,5+48+2x12,5]	42	3,05	3,40	3,65	4,00	1,71	52,5	51 (0, -5)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			108 (48-35) MW	[2x15+48+2x15]	48	3,05	3,40	3,65	4,00	1,75	51	52 (-2, -7)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			120 (48-35) MW	[2x18+48+2x18]	62	3,40	3,80	4,05	4,50	1,79	56	57 (-2, -7)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		98 (48-45) MW	[2x12,5+48+2x12,5]	42	3,20	3,55	3,80	4,25	1,71	52,5	51 (0, -5)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			108 (48-45) MW	[2x15+48+2x15]	48	3,20	3,55	3,80	4,25	1,75	51	52 (-2, -7)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			120 (48-45) MW	[2x18+48+2x18]	62	3,60	3,95	4,25	4,70	1,79	56	57 (-2, -7)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL		112 (62-45) MW	[2x12,5+62+2x12,5]	42	3,70	4,10	4,40	4,90	1,87	52,5	51 (0,-5)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			122 (62-45) MW	[2x15+62+2x15]	48	3,70	4,10	4,40	4,90	1,91	51	52 (-2,-7)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			134 (62-45) MW	[2x18+62+2x18]	62	4,15	4,60	4,90	5,45	1,95	56	57 (-2,-7)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		120 (70-35) MW	[2x12,5+70+2x12,5]	42	3,85	4,25	4,55	5,05	2,26	53,5	55 (-1, -6)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			130 (70-35) MW	[2x15+70+2x15]	48	3,85	4,25	4,55	5,05	2,30	54	54 (-1, -6)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			142 (70-35) MW	[2x18+70+2x18]	62	4,30	4,75	5,10	5,65	2,34	55	56 (-2, -4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		120 (70-45) MW	[2x12,5+70+2x12,5]	42	4,00	4,45	4,80	5,30	2,26	53,5	55 (-1, -6)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			130 (70-45) MW	[2x15+70+2x15]	48	4,00	4,45	4,80	5,30	2,30	54	54 (-1, -6)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			142 (70-45) MW	[2x18+70+2x18]	62	4,50	4,95	5,35	5,90	2,34	55	56 (-2, -4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		140 (90-45) MW	[2x12,5+90+2x12,5]	43	4,60	5,05	5,45	6,05	2,81	54	56 (-3, -8)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			150 (90-45) MW	[2x15+90+2x15]	49	4,60	5,05	5,45	6,05	2,85	55	56 (-2, -4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			162 (90-45) MW	[2x18+90+2x18]	63	5,10	5,65	6,10	6,75	2,89	56	57 (-2, -4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica
	MONTANTE PLADUR® M 90		140 (90) MW	[2x12,5+90+2x12,5]	43	4,65	5,15	5,55	6,15	2,81	54	56 (-3, -8)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			150 (90) MW	[2x15+90+2x15]	49	4,65	5,15	5,55	6,15	2,85	55	56 (-2, -4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾
			162 (90) MW	[2x18+90+2x18]	63	5,20	5,75	6,20	6,85	2,89	56	57 (-2, -4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica
MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL		150 (100-45) MW	[2x12,5+100+2x12,5]	43	4,85	5,40	5,80	6,40	2,98	54	56 (-3,-8)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	
		160 (100-45) MW	[2x15+100+2x15]	49	4,85	5,40	5,80	6,40	3,02	55	56 (-2,-4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	
		172 (100-45) MW	[2x18+100+2x18]	63	5,45	6,00	6,45	7,15	3,06	56	57 (-2,-4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL		175 (125-45) MW	[2x12,5+125+2x12,5]	44	5,55	6,15	6,60	7,30	3,67	54	56 (-3,-8)	Ei 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	
		185 (125-45) MW	[2x15+125+2x15]	50	5,55	6,15	6,60	7,30	3,71	55	56 (-2,-4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Ei 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	
		197 (125-45) MW	[2x18+125+2x18]	64	6,20	6,85	7,35	8,15	3,75	56	57 (-2,-4)	Ei 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	Não se aplica	

TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO

ESTRUTURA SIMPLES - TABIQUE PLADUR® SOLIDTEX



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m ²)	TIPO DE CARGAS	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO	
							┌		┐			R _A (dBA)	R _w (C, C _r) (dB)
							600	400	600	400			
	MONTANTE PLADUR® M 48-35 		98 (48-35) MW	[2x12,5 + 48 + 2x12,5]	69	Ligeiras	3,05	3,40	3,65	4,00	1,71	52,5	51 (0, -5)
						Médias	2,90	3,25	3,50	3,90			
						Pesadas	2,65	3,05	3,35	3,75			
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL 		98 (48-45) MW	[2x12,5 + 48 + 2x12,5]	69	Ligeiras	3,20	3,55	3,80	4,25	1,71	52,5	51 (0, -5)
						Médias	3,05	3,40	3,70	4,10			
						Pesadas	2,85	3,25	3,55	3,95			
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL 		112 (62-45) MW	[2x12,5+62+2x12,5]	69	Ligeiras	3,70	4,10	4,40	4,90	1,87	52,5	51 (0, -5)
						Médias	3,55	3,95	4,30	4,75			
						Pesadas	3,40	3,85	4,15	4,65			
	MONTANTE PLADUR® M 70-35 		120 (70-35) MW	[2x12,5 + 70 + 2x12,5]	69	Ligeiras	3,85	4,25	4,55	5,05	2,26	53,5	55 (-1, -6)
						Médias	3,70	4,15	4,45	4,95			
						Pesadas	3,55	4,00	4,35	4,85			
	MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL 		120 (70-45) MW	[2x12,5 + 70 + 2x12,5]	69	Ligeiras	4,00	4,45	4,80	5,30	2,26	53,5	55 (-1, -6)
						Médias	3,90	4,30	4,70	5,20			
						Pesadas	3,75	4,20	4,55	5,10			
	MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL 		140 (90-45) MW	[2x12,5 + 90 + 2x12,5]	69	Ligeiras	4,60	5,05	5,45	6,05	2,81	54	56 (-3, -8)
						Médias	4,45	4,95	5,35	5,95			
						Pesadas	4,35	4,85	5,25	5,85			
	MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL 		150 (100-45) MW	[2x12,5+100+2x12,5]	70	Ligeiras	4,85	5,40	5,80	6,40	2,98	54	56 (-3, -8)
						Médias	4,75	5,30	5,70	6,30			
						Pesadas	4,65	5,20	5,60	6,25			
	MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL 		175 (125-45) MW	[2x12,5+125+2x12,5]	71	Ligeiras	5,55	6,15	6,60	7,30	3,67	54	56 (-3, -8)
						Médias	5,45	6,05	6,50	7,20			
						Pesadas	5,35	5,95	6,45	7,15			

Para mais informações sobre o cálculo e tipo de cargas, consultar a nossa documentação Solidtex.

Pladur® SOLIDTEX



ESTRUTURA SIMPLES - TABIQUE PLADUR® MAGNA (P. 272)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)		RESISTÊNCIA AO FOGO
						□		┌┐			R _A (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	
						900	450	900	450				H1
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		84 (48-35) MW	[1x18 + 48 + 1x18]	36	-	3,80	-	4,75	1,65	43,9	46 (-3, -9)	S/E
			98 (48-35) MW	[1x25 + 48 + 1x25]	45	-	4,20	-	5,10	1,71	45,2	47 (-3, -4)	EI 120 ^(4,5)
			120 (48-35) MW	[2x18 + 48 + 2x18]	69	-	3,80	-	4,75	1,80	45,6	53 (-9, -17)	EI 180 ^(4,5)
	MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		84 (48-45) MW	[1x18 + 48 + 1x18]	36	3,00	3,85	3,85	4,80	1,65	43,9	46 (-3, -9)	EI 90 ^{(4,5)(9)}
			98 (48-45) MW	[1x25 + 48 + 1x25]	45	3,40	4,25	4,25	5,15	1,71	45,2	47 (-3, -4)	EI 120 ^{(4,5)(9)}
			120 (48-45) MW	[2x18 + 48 + 2x18]	69	-	3,85	-	4,80	1,80	45,6	53 (-9, -17)	EI 180 ^(4,5)
	MONTANTE PLADUR® M 62-45 XL		98 (62-45) MW	[1x18+62+1x18]	37	3,55	4,55	4,55	5,70	2,07	43,9	46 (-3, -9)	EI 90 ^{(4,5)(9)}
			112 (62-45) MW	[1x25+62+1x25]	46	3,85	4,80	4,80	5,85	2,13	45,2	45,2 (-3, -4)	EI 120 ^{(4,5)(9)}
			134 (62-45) MW	[2x18+62+2x18]	70	-	4,55	-	5,70	2,21	45,6	45,6 (-9, -17)	EI 180 ^(4,5)
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		106 (70-35) MW	[1x18 + 70 + 1x18]	37	-	4,90	-	6,20	2,21	43,9	46 (-3, -9)	S/E
			120 (70-35) MW	[1x25 + 70 + 1x25]	46	-	5,15	-	6,25	2,27	45,2	47 (-3, -4)	EI 120 ^(4,5)
			142 (70-35) MW	[2x18 + 70 + 2x18]	70	-	4,90	-	6,20	2,35	45,6	53 (-9, -17)	EI 180 ^(4,5)
	MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		106 (70-45) MW	[1x18 + 70 + 1x18]	37	3,90	5,00	5,00	6,30	2,21	43,9	46 (-3, -9)	EI 90 ^{(4,5)(9)}
			120 (70-45) MW	[1x25 + 70 + 1x25]	46	4,20	5,20	5,20	6,35	2,27	45,2	47 (-3, -4)	EI 120 ^{(4,5)(9)}
			142 (70-45) MW	[2x18 + 70 + 2x18]	70	-	5,00	-	6,30	2,35	45,6	53 (-9, -17)	EI 180 ^(4,5)
	MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		126 (90-45) MW	[1x18 + 90 + 1x18]	38	4,55	5,85	5,85	7,00 ⁽¹⁾	2,90	45,9	48 (-3, -7)	EI 90 ^{(4,5)(9)}
			140 (90-45) MW	[1x25 + 90 + 1x25]	47	4,75	5,90	5,90	7,00 ⁽¹⁾	2,96	48,4	50 (-3, -5)	EI 120 ^{(4,5)(9)}
			162 (90-45) MW	[2x18 + 90 + 2x18]	71	-	5,85	-	7,00 ⁽¹⁾	3,05	56,3	58 (-3, -9)	EI 180 ^(4,5)
MONTANTE PLADUR® M 100-45 XL		136 (100-45) MW	[1x18+100+1x18]	38	4,90	6,35	6,35	7,00 ⁽¹⁾	3,18	49	51 (-3, -7)	EI 90 ^{(4,5)(9)}	
		150 (100-45) MW	[1x25+100+1x25]	47	5,05	6,30	6,30	7,00 ⁽¹⁾	3,24	49	51 (-3, -7)	EI 120 ^{(4,5)(9)}	
		172 (100-45) MW	[2x18+100+2x18]	71	-	6,35	-	7,00 ⁽¹⁾	3,33	56,3	58 (-3, -9)	EI 180 ^(4,5)	
MONTANTE PLADUR® M 125-45 XL		161 (125-45) MW	[1x18+125+1x18]	39	5,80	7,00 ⁽¹⁾	7,00 ⁽¹⁾	7,00 ⁽¹⁾	3,74	49	51 (-3, -7)	EI 90 ^{(4,5)(9)}	
		175 (125-45) MW	[1x25+125+1x25]	48	5,80	7,00 ⁽¹⁾	7,00 ⁽¹⁾	7,00 ⁽¹⁾	3,79	49	51 (-3, -7)	EI 120 ^{(4,5)(9)}	
		197 (125-45) MW	[2x18+125+2x18]	72	-	7,00 ⁽¹⁾	-	7,00 ⁽¹⁾	3,88	56,3	58 (-3, -9)	EI 180 ^(4,5)	

NOTAS E CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

RESISTÊNCIA MECÂNICA:

(1) O sistema não foi ensaiado para alturas máximas superiores a 7m.

Para outras espessuras de tabique não contempladas neste documento, consultar as características técnicas no departamento de Assistência Técnica de Pladur®.

ISOLAMENTO ACÚSTICO:

* Valor obtido através de um software de predição acústica.

(AA) Valores aproximados com base em sistemas com placa de 19 mm.

RESISTÊNCIA AO FOGO:

Devem-se respeitar as condições de execução de acordo com os certificados de ensaio.

S/E: Sem ensaiar a sua classificação.

(4) Sistema válido para classificação ao fogo com modulação a 400 mm e lâ mineral.

(4,5) Sistema válido para classificação ao fogo com modulação a 450 mm e lâ mineral.

(6) Sistema válido para classificação ao fogo com modulação a 600 mm e lâ mineral.

(9) Sistema válido para classificação ao fogo com modulação a 900 mm e lâ mineral.

N/A: Não existe placa Pladur® F de 18 mm de espessura.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® H1 e I obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® N. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir e de acordo com os relatórios de extensão 0511260014 e 0511260015. Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® F. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 075276001.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® F e OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® N. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão.

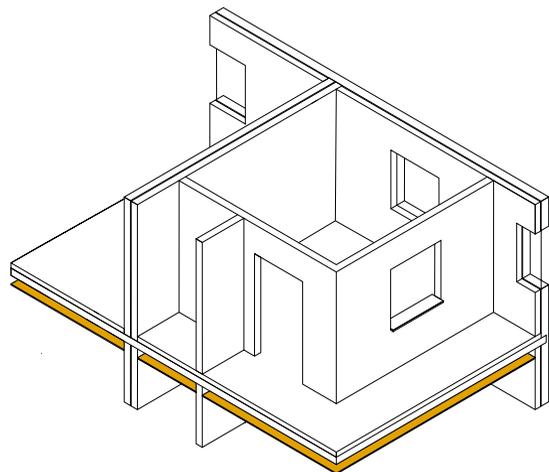
Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® MAGNA H1 obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa MAGNA. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 20/229371884.

ISOLAMENTO TÉRMICO:

MW: Lâ mineral (tanto lâ de vidro como lâ de rocha) de valor considerado $\lambda = 0,036$ W/mK e espessura variável, necessária para preencher a alma do perfil.

RESUMOS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SISTEMAS

TETOS



TETOS

Os tetos Pladur® são revestimentos aplicados sob lajes ou elementos horizontais compostos por perfis metálicos Pladur e por diferentes tipos de placas. São destinados a:

- Ocultar instalações e/ou decorar espaços
- Contribuir para uma maior resistência ao fogo até EI-120
- Melhorar o isolamento acústico.
- Acondicionar acusticamente o recinto para reduzir o tempo de reverberação e conseguir uma melhor inteligibilidade da palavra (PLADUR® FON+)



ISOLAMENTO ACÚSTICO E
ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO



ACABAMENTO PERFEITO

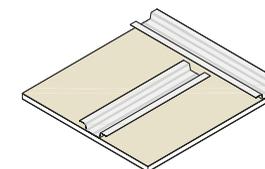


RESISTÊNCIA AO FOGO



FÁCIL DE INSTALAR

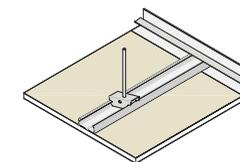
SEMIDIRETO - TETO SEMIDIRETO PLADUR® MAESTRAS (P. 282)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE FIXAÇÕES (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	SUPORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio
MAESTRA PLADUR® 82 x 16		MAESTRA 82 x 16 / 1 x 12,5	11	1,1	1	-	350 500	-1 -2	52 56	*10.05/300.101	350 500	1 1	77 77	*10.05/400.101
		MAESTRA 82 x 16 / 1 x 15	13	0,9	0,8	0,8	350 500	-1 -4	52 54	*10.05/300.102	350 500	2 2	76 76	*10.05/400.102
		MAESTRA 82 x 16 / 2 x 12,5	21	0,5	0,5	0,5	350 500	1 -2	54 56	*10.05/300.104	350 500	4 4	74 74	*10.05/400.104
		MAESTRA 82 x 16 / 2 x 15	25	0,4	0,4	0,4	350 500	1 0	54 58	*10.05/300.105	350 500	4 4	74 74	*10.05/400.105
MAESTRA PLADUR® 70 x 30		MAESTRA 70 x 30 / 1 x 12,5	12	1,3	1,2	-	350 500	6 3	59 61	*10.05/300.108	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.108
		MAESTRA 70 x 30 / 1 x 15	14	1,1	1	1	350 500	6 3	59 61	*10.05/300.109	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.109
		MAESTRA 70 x 30 / 2 x 12,5	21	0,6	0,6	0,6	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.111	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.111
		MAESTRA 70 x 30 / 2 x 15	25	0,5	0,5	0,5	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.112	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.112

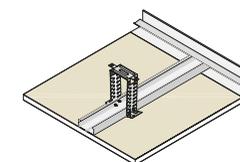
TETOS

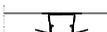
SUSPENSOS ESTRUTURA SIMPLES - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 (P. 286)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)			RESISTÊNCIA AO FOGO	
				400	500	600	SUPORTE BASE MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	SUPORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	SUPORTE BASE MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio	F
PERFIL PLADUR® T-45 		T-45 / 1 x 12,5 (sin lana)	12	1,1	1,1	-	350 500	4 3	57 62	*10.05/300.191	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.191	S/E
		T-45 / 1 x 12,5 MW	12	1,1	1,1	-	350 500	9 7	62 65	*10.05/300.123	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.123	S/E
		T-45 / 1 x 15 MW	14	1,1	1,1	1	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.124	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.124	S/E
		T-45 / 1 x 15 F MW	16	0,6	-	-	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.124	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.124	EI 20 ⁽⁴⁾ 63632940
		T-45 / 2 x 12,5 MW	22	0,9	0,9	0,8	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.126	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.126	S/E
		T-45 / 2 x 15 F MW	29	0,6	-	-	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.126	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.126	EI 60 ⁽⁴⁾ 63632492

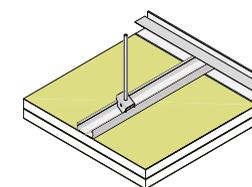
SUSPENSOS ESTRUTURA SIMPLES - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE) (P. 290)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	SUPORTE BASE MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	SUPORTE + TETO R _A	Ref. Ensaio	SUPORTE BASE MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio
PERFIL PLADUR® T-45 		T-45 + PL75 / 1 x 12,5 MW	12	1,1	1,1	-	350 500	15 8	68 66	*10.05/300.115	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.115
		T-45 + PL75 / 1 x 15 MW	14	1,1	1,1	1	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.116	350 500	7 7	71 71	*10.05/400.116
		T-45 + PL75 / 2 x 12,5 MW	22	0,9	0,9	0,8	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.118	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.118

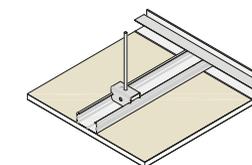
TETOS

SUSPENSOS ESTRUTURA SIMPLES - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 MAGNA (P. 294)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE FIXAÇÕES (m)		ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			RESISTÊNCIA AO FOGO
				500	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO Δ _R	SUPORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO Δ _{L_w}	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio	H1 M
PERFIL PLADUR® T-45		T-45 / 2 X 25 MAGNA MW	43	0,90	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.126	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.126	EI 120 ^{SI} 233501795

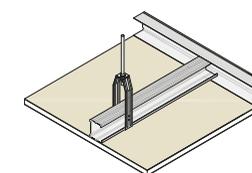
SUSPENSOS ESTRUTURA SIMPLES - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM PERFIS T-60 (P. 298)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO Δ _R	SUPORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO Δ _{L_w}	REDUÇÃO RUIDO SUPORTE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio
PERFIL PLADUR® T-60		T-60 / 1 x 12,5 MW	13	1,4	1,4	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.149	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.149
		T-60 / 1 x 15 MW	15	1,4	1,3	1,2	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.150	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.150
		T-60 / 2 x 12,5 MW	22	1,3	1,2	1,1	350 500	14 13	67 71	*10.05/300.152	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.152
		T-60 / 2 x 15 MW	26	1,3	1,2	1,1	350 500	15 14	68 72	*10.05/300.153	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.153

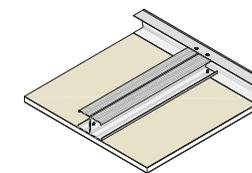
TETOS

SUSPENSOS ESTRUTURA SIMPLES - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM MONTANTES (P. 302)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	SUORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio
MONTANTE PLADUR® M 48-35		M-48-35 / S35 / 1 x 12,5 MW	12	2,00	2,00	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.176	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.176
		M-48-35 / S35 / 1 x 15 MW	14	1,95	1,95	1,95	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.177	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.177
		M-48-35 / S35 / 2 x 12,5 MW	21	1,80	1,80	1,80	350 500	14 13	67 71	*10.05/300.179	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.179
MONTANTE PLADUR® M 70-35		M-70-35 / S35 / 1 x 12,5 MW	12	2,55	2,55	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.181	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.181
		M-70-35 / S35 / 1 x 15 MW	14	2,45	2,45	2,45	350 500	13 11	66 69	*10.05/300.182	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.182
		M-70-35 / S35 / 2 x 12,5 MW	21	2,25	2,25	2,25	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.184	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.184
MONTANTE PLADUR® M 90		M-90 / S50 / 1 x 12,5 MW	12	2,90	2,90	-	350 500	11 9	64 67	*10.05/300.186	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.186
		M-90 / S50 / 1 x 15 MW	14	2,80	2,80	2,80	350 500	13 11	66 69	*10.05/300.187	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.187
		M-90 / S50 / 2 x 12,5 MW	21	2,50	2,50	2,50	350 500	15 14	68 72	*10.05/300.189	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.189

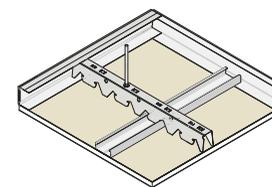
SEM APOIOS - TETOS PLADUR® SEM APOIOS (P. 306)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	SUORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	SUORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	SUORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio
MONTANTE PLADUR® M 48-35		M-48-35 / SC / 1 x 12,5 MW	12	1,80	1,80	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.129	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.129
		M-48-35 / SC / 1 x 15 MW	14	1,80	1,80	1,80	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.130	350 500	7 7	71 71	*10.05/400.130
MONTANTE PLADUR® M 48-35 (H)		M-48-35 (H) / SC / 1 x 12,5 MW	14	2,15	2,15	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.131	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.131
		M-48-35 (H) / SC / 1 x 15 MW	16	2,15	2,15	2,15	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.132	350 500	7 7	71 71	*10.05/400.132

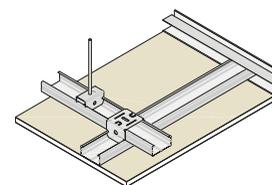
TETOS

SUSPENSOS ESTRUTURA DUPLA - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS PH-45 + T-45 (P. 310)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	400	500	600	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	SUPORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR LAJE + TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio
PERFIL PLADUR® PH-45 + PERFIL PLADUR® T-45		PH-45 + T-45 / 1 x 12,5 MW	13	0,85	0,85	-	1,1	1,1	-	350 500	9 7	62 65	*10.05/300.168	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.168
		PH-45 + T-45 / 1 x 15 MW	15	0,85	0,85	0,9	1,1	1,1	1	350 500	11 10	64 68	*10.05/300.169	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.169
		PH-45 + T-45 / 2 x 12,5 MW	23	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	350 500	13 12	66 70	*10.05/300.171	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.171

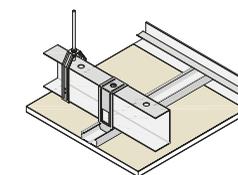
SUSPENSOS ESTRUTURA DUPLA - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS T-60 (D) (P. 314)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)				RESISTÊNCIA AO FOGO	
				400	500	600	400	500	600	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	SUPORTE + TETO R _A	Ref. ensaio	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR LAJE + TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. ensaio	F	Ⓞ Ref. ensaio
PERFIL PLADUR® T-60 (D)		T-60 (D) / 1 x 12,5 MW	13	1,00	1,00	-	1,40	1,35	-	350 500	9 8	62 66	*10.05/300.161	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.161	S/E	
		T-60 (D) / 1 x 15 MW	15	1,00	1,00	1,10	1,40	1,30	1,20	350 500	11 10	64 68	*10.05/300.162	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.162	S/E	
		T-60 (D) / 2 x 12,5 MW	23	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	350 500	13 12	66 70	*10.05/300.164	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.164	S/E	
		T-60 (D) / 3 x 15 F MW	38	0,70	-	-	0,60	-	-	350 500	14 13	67 71	*10.05/300.166	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.166	EI 90 ⁽⁴⁾ 63632941	
		T-60 (D) / 4 x 15 F MW	50	0,70	-	-	0,40	-	-	350 500	14 14	67 72	*10.05/300.167	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.167	EI 120 ⁽⁴⁾ 63632234	

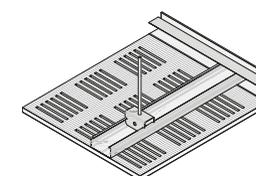
TETOS

SUSPENSOS ESTRUTURA DUPLA - TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM CANAL GL + PERFIL T-45 (P. 318)



PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	400	500	600	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m²)	AUMENTO TETO ΔR_A	SUPORTE + TETO R_A	Ref. ensaio	SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL_w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO $L_{n,w}$	Ref. ensaio
CANAL PLADUR® GL + PERFIL PLADUR® T-45		GL + T-45 / 1 x 12,5 MW	14	3,1	3,1	-	1,1	1,1	-	350 500	10 8	63 66	*10.05/300.172	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.172
		GL + T-45 / 1 x 15 MW	16	3	3	3	1,1	1,1	1,1	350 500	11 10	64 68	*10.05/300.173	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.173
		GL + T-45 / 2 x 12,5 MW	24	2,9	2,9	2,9	0,9	0,9	0,9	350 500	13 12	66 70	*10.05/300.175	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.175

ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO - TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (P. 322)

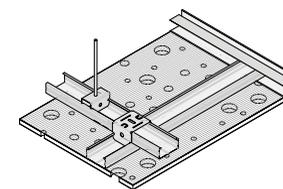


PERFIL	ESQUEMA	GRUPO DE SISTEMA	SISTEMA	TIPO DE PLACA FON+	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA (m)
PERFIL PLADUR® T-60		ESTRUTURA SIMPLES: TETO CONTÍNUO T-60	T-60/1 x 13 FON+ MW	PLADUR® FON+ BV PLADUR® FON+ BA	14	1,2	0,3

Para mais informações sobre Pladur® FON+ ver o capítulo de produtos, página 58.

TETOS

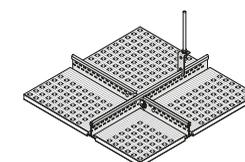
ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO - TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (D) (P. 326)



PERFIL	ESQUEMA	GRUPO DE SISTEMA	SISTEMA	TIPO DE PLACA		MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA SECUNDÁRIA (m)
				FON+					
PERFIL PLADUR® T-60 (D) 		ESTRUTURA DUPLA: TETO CONTÍNUO T-60 (D) (ABRAÇADEIRA)	T-60/1 x 13 FON+ MW	PLADUR® FON+ BV PLADUR® FON+ BA	15	0,9	0,7	0,3	
						0,85	1	0,3	
						0,8	1,2	0,3	
						0,75	1,3	0,3	
						0,7	1,4	0,3	
						0,6	1,5	0,3	

Para mais informações sobre Pladur® FON+ ver o capítulo de produtos, página 58.

ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO - TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO FALSO (FON+ E DECOR) (P. 330)



PERFIL	ESQUEMA	GRUPO DE SISTEMA	SISTEMA	TIPO DE PLACA		MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA SECUNDÁRIA (m)
				FON+					
PERFIL PLADUR® TR 		TETOS FALSOS PLADUR®	TETOS FALSOS FON+	PLADUR® FON+ PLADUR® FON+ DECOR	11	1,2	1,2	0,6	
			TETOS FALSOS 1 200 x 600 10	PLADUR® DECOR	10				
			TETOS FALSOS 600 x 600 10		12				
			TETOS FALSOS 1 200 x 600 13						
			TETOS FALSOS 600 x 600 13						

Para mais informações sobre Pladur® FON+ ver o capítulo de produtos, página 86.

NOTAS E CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

RESISTÊNCIA MECÂNICA:

Não se consideram sistemas com uma única placa de 13 mm de espessura e modulação de estrutura cada 600 mm.

O comprimento máximo de suspensão dos tetos é de 2 m, desde a fixação superior ao suporte.

ISOLAMENTO ACÚSTICO:

* Valor obtido através de software de predição acústica.

RESISTÊNCIA AO FOGO:

Devem-se respeitar as condições da execução do ensaio.

S/E: Sem ensaiar a sua classificação.

(4) Sistema válido para classificação relativamente ao fogo com modulação a 400 mm.

(5) Sistema válido para classificação relativamente ao fogo com modulação a 500 mm.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® F. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 075276001.

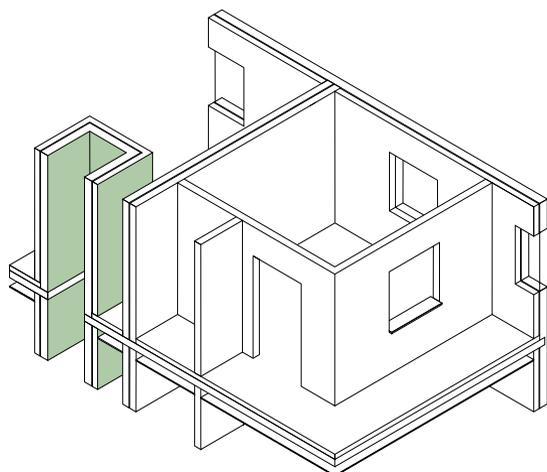
Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® MAGNA H1 obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa MAGNA. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 20/229371884.

ISOLAMENTO TÉRMICO

MW: Lã mineral (tanto lã de vidro como lã de rocha) de valor considerado $\lambda = 0,036$ W/mK e espessura variável.

RESUMOS DAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE SISTEMAS

SISTEMAS ESPECIAIS



SISTEMAS ESPECIAIS

Tabiques para **aplicações especiais**:

- **Tabiques de Grande Altura**, compostos por dupla estrutura metálica fixa, à qual se aparafusam duas placas Pladur a cada lado do tabique.



GRANDE ALTURA



RESISTÊNCIA MECÂNICA

- **Sistemas Pladur® CH**, de alta proteção contra o fogo para encerramento de vãos como os de ascensores ou acessos que se instalem a partir de um só lado do tabique.



RESISTÊNCIA AO FOGO



ALTAS PRESTAÇÕES ACÚSTICAS

TABIQUE GRANDE ALTURA - TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS (P. 336)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m²K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO	
						┌		┐			R _a (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)
						600	400	600	400			
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		146 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	4 x 12,5	44	4,85	5,35	5,75	6,35	2,81	58,7	60 (-1, -7)
			156 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	4 x 15	50	4,85	5,35	5,75	6,35	2,85	56,6	58 (-1, -5)
			168 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	4 x 18	64	5,40	5,95	6,40	7,10	2,89	54	56 (-2, -5)
	MONTANTE PLADUR® M 70-35		190 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	4 x 12,5	45	6,10	6,75	7,25	8,05	3,91	54	56 (-2, -7)
			200 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	4 x 15	51	6,10	6,75	7,25	8,05	3,95	55	57 (-2, -4)
			212 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	4 x 18	65	6,80	7,55	8,10	8,95	3,99	59,9	61 (-1, -2)
	MONTANTE PLADUR® M 90		230 (90 + e + 90) 2 MW	4 x 12,5	47	7,35	8,10	8,70	9,65	5,01	53	55 (-2, -5)
			240 (90 + e + 90) 2 MW	4 x 15	53	7,35	8,10	8,70	9,65	5,05	55	57 (-2, -4)
			252 (90 + e + 90) 2 MW	4 x 18	67	8,15	9,05	9,70	10,75	5,09	55	57 (-2, -3)

TABIQUE GRANDE ALTURA - TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS (P. 344)



AXONOMETRIA	PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	ESPESSURA E = et + e (mm)	ESPAÇO e (mm)	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m)				ISOLAMENTO ACÚSTICO	
								┌		┐		R _a (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)
								600	400	600	400		
	MONTANTE PLADUR® M 48-35		146 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	180 300	34 154	4 x 12,5	47	5,60 8,40	6,15 9,30	6,65 10,00	7,35 11,05	58,7	60 (-1, -7)
			200 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	240 300	40 100	4 x 15	55	6,85 8,25	7,60 9,10	8,15 9,80	9,00 10,85	55	57 (-2, -4)
	MONTANTE PLADUR® M 90		240 (90 + e + 90) 2 MW	300	60	4 x 15	58	8,50	9,40	10,10	11,15	58	59 (-1, -3)

SISTEMAS ESPECIAIS

TABIQUE CH - TABIQUE PLADUR® CH (P. 352)



AXONOMETRIA	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPESSURA eT (mm)	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m)	RESISTÊNCIA TÉRMICA	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO	
								R _A (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio	F O	Ref. ensaio
		PLADUR CH 135 LR	CH 25 + 3 x 15F	135	66	4,5	1,95	57,7	59 (-2, -7)	CTA 043-08-AER	EI 120 ⁽⁶⁾	156272212 ^{CH}
		PLADUR CH 150 LR	CH 25 + 4 x 15F	150	78	4,5	2,03	57,7	59 (-2, -7)	CTA 043-08-AER	EI 180 ⁽⁶⁾	2436475 ^{CH}

TABIQUE CH + TA - TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE (P. 358)



AXONOMETRIA	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPESSURA eT (mm)	ESPAÇO e (mm)	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m) ¹				RESISTÊNCIA TÉRMICA m²K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO	
							J		C			R _A (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio	F O	Ref. ensaio
							600	400	600	400						
		PLADUR CH 135 LR + Revestimento 63 (48-35) 2 MW	CH 25 + 3 x 15 F + 1x15	206	10	82	2,15	2,35	2,55	2,80	3,35	59,4	60 (-1,-6)	CTA 307-08-AER-1	EI 120	156272212 ^{CH}
		PLADUR CH 135 LR + Revestimento 85 (70-35) MW	CH 25 + 3 x 15 F + 1x15	230	10	83	2,70	3,00	3,20	3,55	3,90	62,2	64 (-3,-9)	CTA 355-08-AER	EI 120	156272212 ^{CH}
		PLADUR CH 135 LR + Revestimento 105 (90) MW	CH 25 + 3 x 15 F + 1x15	CH 25 + 3 x 15 F + 1x15	250	10	84	3,25	3,60	3,90	4,30	4,55	62,2	64 (-3,-9)	CTA 355-08-AER	EI 120

1 - Altura máxima limitada pela altura do revestimento solto sem estar fixado.

2 - Valor obtido considerando um tabique base Pladur® CH 120 MW.

NOTAS E CONSIDERAÇÕES TÉCNICAS

RESISTÊNCIA MECÂNICA:

Para o grupo de sistemas "Tabiques Pladur® grande altura" a espessura total do tabique acabado, pode variar de acordo com as necessidades técnicas. Para outras espessuras de tabique consultar a Assistência técnica.

eT: Espessura total do tabique acabado.

ISOLAMENTO ACÚSTICO:

* Valor obtido através de software de predição acústica.

RESISTÊNCIA AO FOGO:

S/E: Sem ensaia a sua classificação

Devem-se respeitar as condições da execução do ensaio.

(4) Sistema válido para classificação relativamente ao fogo com modulação a 400 mm e lâ mineral.

(6) Sistema válido para classificação relativamente ao fogo com modulação a 600 mm e lâ mineral.

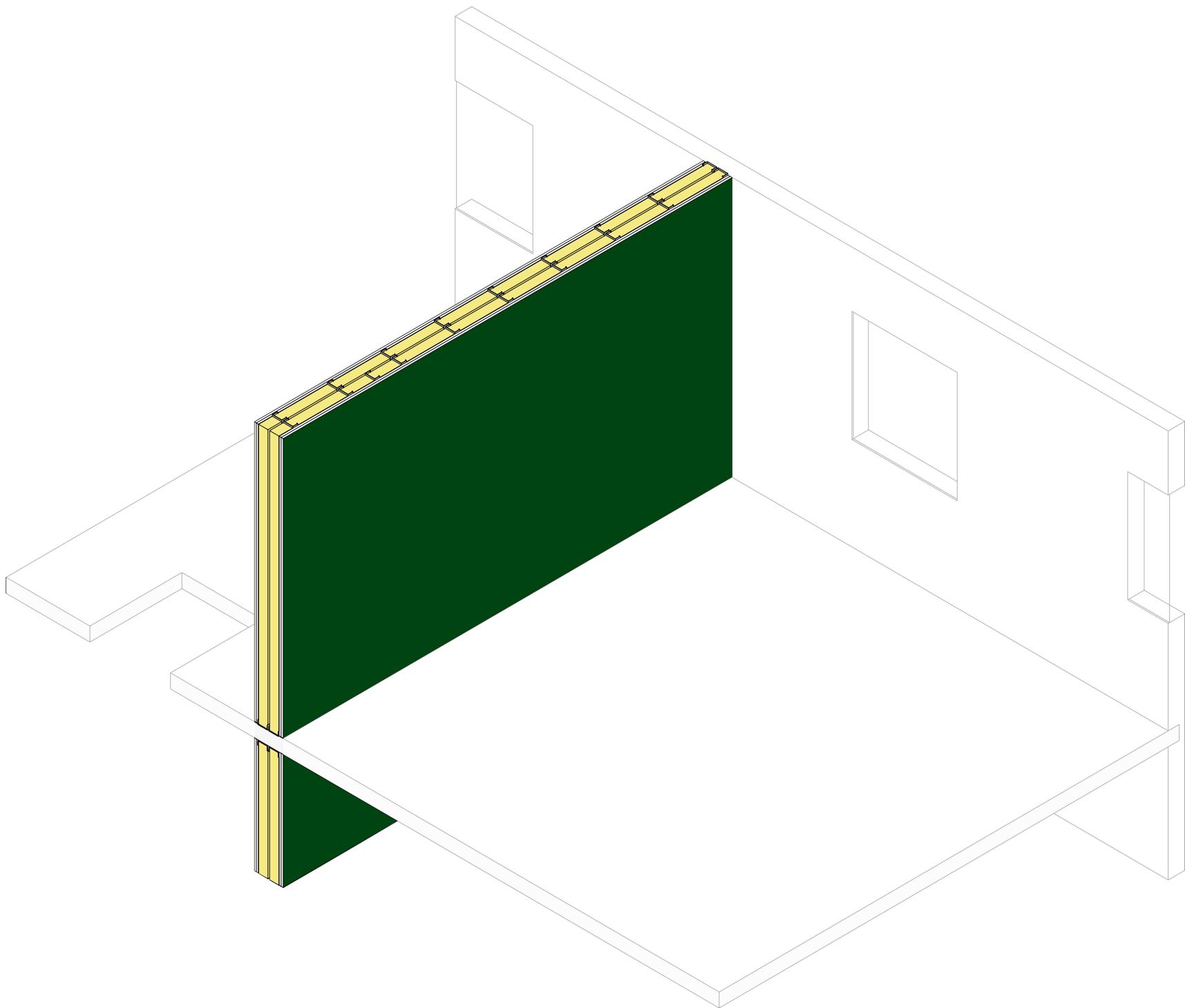
(CH) Ensaio válido até altura máxima de 4,5 m e permitindo uma junta horizontal de placa.

Em sistemas de tabiques CH, que incluem lâ de rocha, a densidade será de 70 kg/m³ e 60 mm de espessura, de acordo com os ensaios realizados.

Os sistemas de revestimentos, tabiques e tetos com Placa Pladur® OMNIA obtêm a mesma classificação de resistência ao fogo que os ensaios realizados com placa Pladur® F. Extrapolar-se-ão os resultados se o campo de aplicação direto da norma o admitir de acordo com o relatório de extensão 075276001.

ISOLAMENTO TÉRMICO:

MW: Lâ mineral (tanto lâ de vidro como lâ de rocha) de valor considerado $\lambda = 0,036$ W/mK e espessura variável, necessária para preencher a alma do perfil.



TABIQUES DE SEPARAÇÃO

ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA / 174

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE / 174

ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE / 182

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE / 182

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA / 190

MISTO / 198

TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE / 198

TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR® / 206

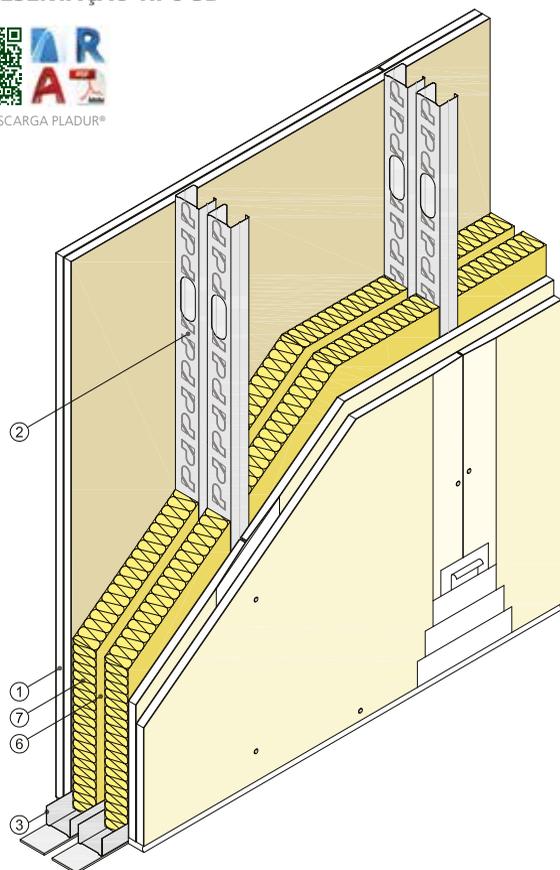
TABIQUE DE SEPARAÇÃO - ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

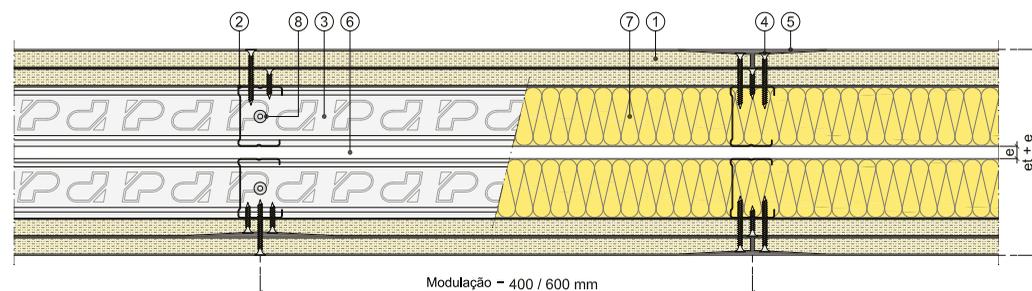


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por duas placas Pladur® aparafusadas a cada lado de uma estrutura dupla, livre, de aço galvanizado e separadas entre si por uma distância variável (espaço mínimo de 10 mm). Ambas as estruturas se formam à base de montantes Pladur® (elementos verticais) e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur®: Parafusos, pastas, fita de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejos, laminados, pisos, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com as superfícies de acabamento (a definir em projeto). Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Tratamento de juntas
- ⑥ Separação e ≥ 10 mm
- ⑦ Lã mineral
- ⑧ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques de separação entre zonas de diferentes utilizações (entre locais habitáveis, protegidos ou não) e entre estas zonas e outras comuns dos edifícios. Soluções de alto desempenho acústico devido às suas estruturas estarem desvinculadas entre si. Altura máxima do sistema definida pela inércia de cada uma das estruturas em separado.

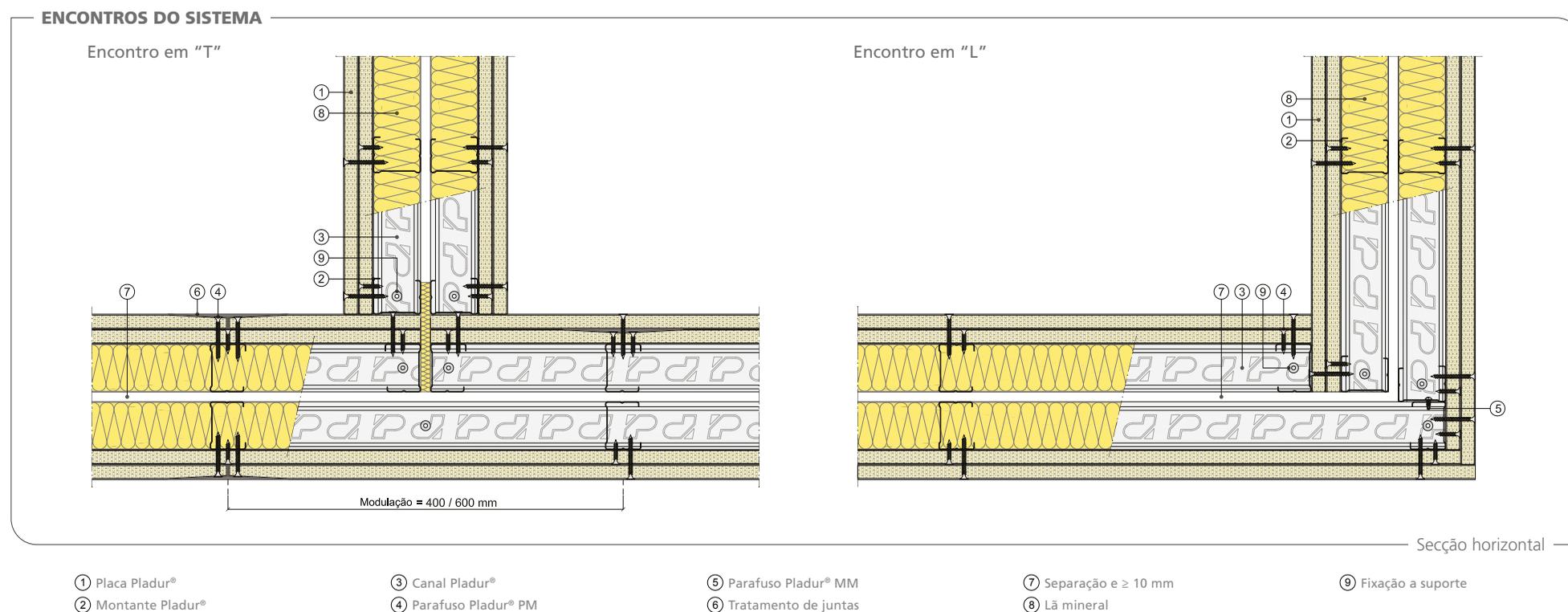
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO			
					J		C			R _s (dB)	R _w (C, C _r) (dB)	Ref. ensaio	N H I	Ref. ensaio	F O	Ref. ensaio
					600	400	600	400								
MONTANTE PLADUR® M48		146 (48-35 + e + 48-35) 2MW	4 x 12,5	44	2,55	2,80	3,05	3,35	2,81	62,8	65 (-3, -10)	CTA 026-06-AER	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890
		156 (48-35 + e + 48-35) 2MW	4 x 15	50	2,55	2,80	3,05	3,35	2,85	66,5	67,5 (-3, -9)	AC3-DA-48-84	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632568
		168 (48-35 + e + 48-35) 2MW	4 x 18	64	2,85	3,15	3,40	3,75	2,89	67	69 (-3, -9)	*10,05/100.220 ^{AA}	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M70		190 (70-35 + e + 70-35) 2MW	4 x 12,5	45	3,20	3,55	3,80	4,20	3,91	64,4	66 (-2, -9)	CTA 009-06-AER	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890
		200 (70-35 + e + 70-35) 2MW	4 x 15	51	3,20	3,55	3,80	4,20	3,95	67,6	69 (-2, -7)	CTA 125-08-AER	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632568
		212 (70-35 + e + 70-35) 2MW	4 x 18	65	3,60	3,95	4,25	4,70	3,99	69	71 (-3, -9)	*10,05/100.221 ^{AA}	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M90		230 (90-45 + e + 90-45) 2MW	4 x 12,5	47	3,80	4,25	4,55	5,05	5,01	63	65 (-3, -9)	*10,05/100.222	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890
		240 (90-45 + e + 90-45) 2MW	4 x 15	53	3,80	4,25	4,55	5,05	5,05	67	69 (-3, -9)	*10,05/100.223	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632568
		252 (90-45 + e + 90-45) 2MW	4 x 18	67	4,30	4,75	5,10	5,65	5,09	70	72 (-3, -8)	*10,05/100.224 ^{AA}	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	63632890	Não se aplica	

Para consultar configurações com a gama completa de montantes ver a página 150.
Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 152

N Placa Pladur® N H Placa Pladur® H1 I Placa Pladur® I F Placa Pladur® F O Placa Pladur® Omnia

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	2 PLACAS DE CADA LADO 			
	┌		┐	
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	4,20	4,20	4,20	4,20
MONTANTES (m)	4,66	7,00	9,32	14,00
CANAIS (m)	1,90	1,90	1,90	1,90
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,21	1,21	1,21	1,21
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	15,00	21,00	15,00	21,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (ud.)	3,00	3,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	6,30	6,30	6,30	6,30
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	3,44	3,44	3,44	3,44
LÃ MINERAL (m²)	2,10	2,10	2,10	2,10

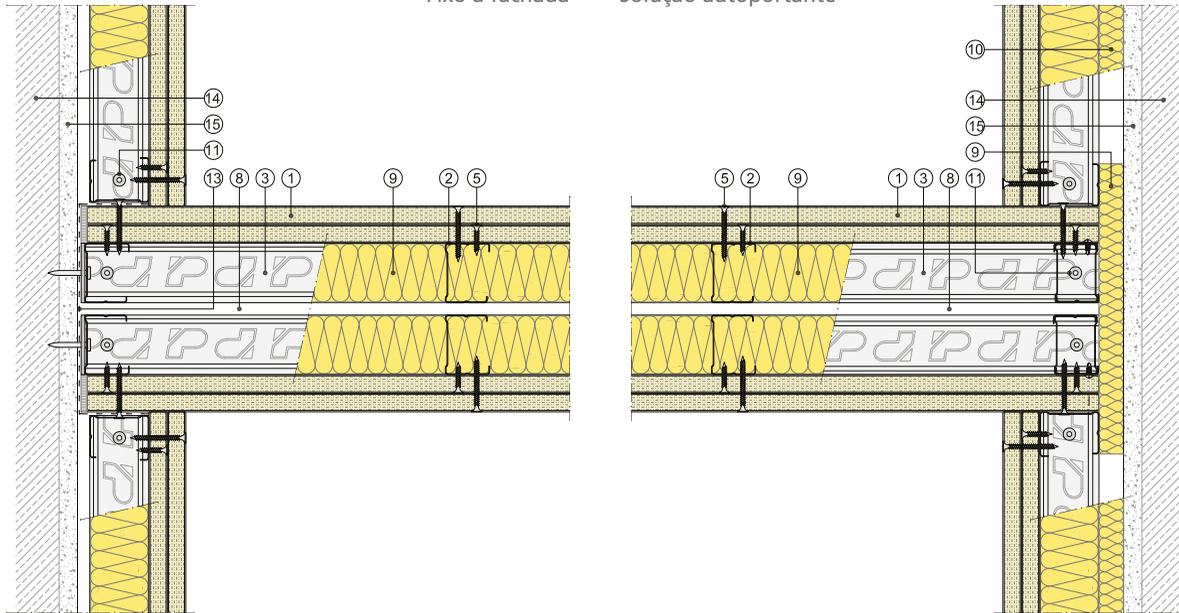
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE

ENCONTROS COM FACHADA

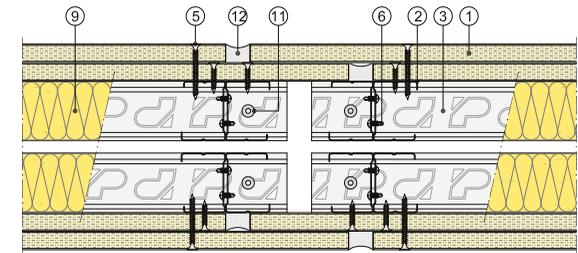
Fixo à fachada

Solução autoportante



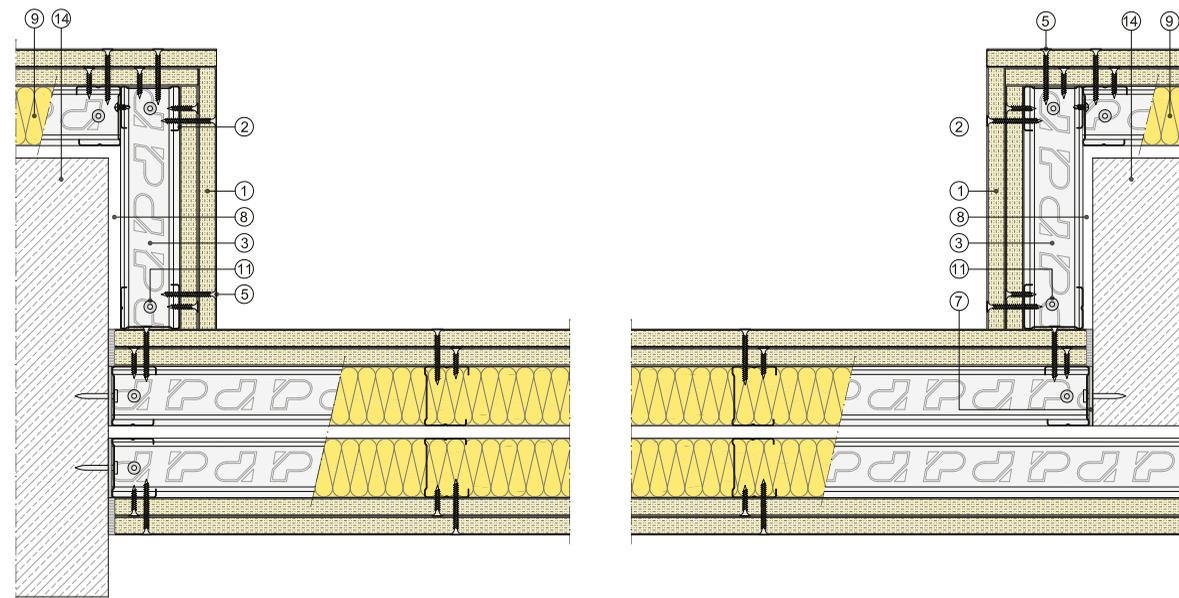
Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO

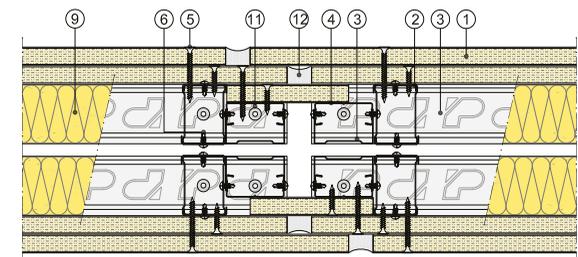


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.

ENCONTROS COM ESTRUTURA



Secção horizontal



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Perfil Pladur® T-45
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM

- ⑦ Junta estanque Pladur®
- ⑧ Separação e ≥ 10 mm
- ⑨ Lã mineral

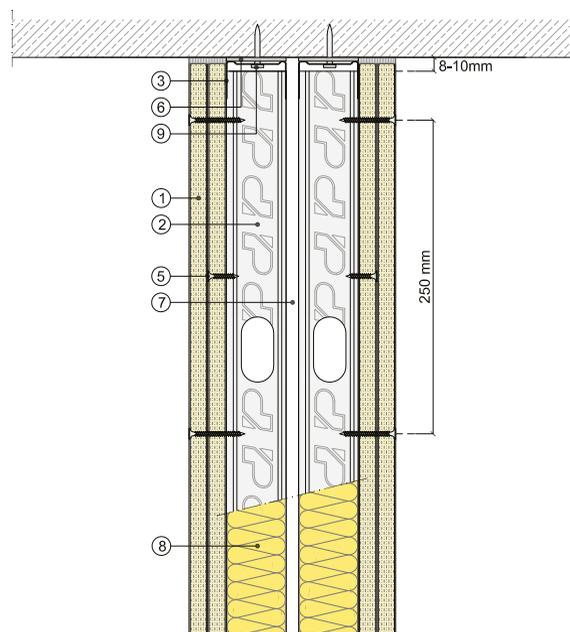
- ⑩ Isolamento (opção de melhoria)
- ⑪ Fixação a suporte
- ⑫ Selagem elástica impermeável

- ⑬ Película estanque
- ⑭ Suporte

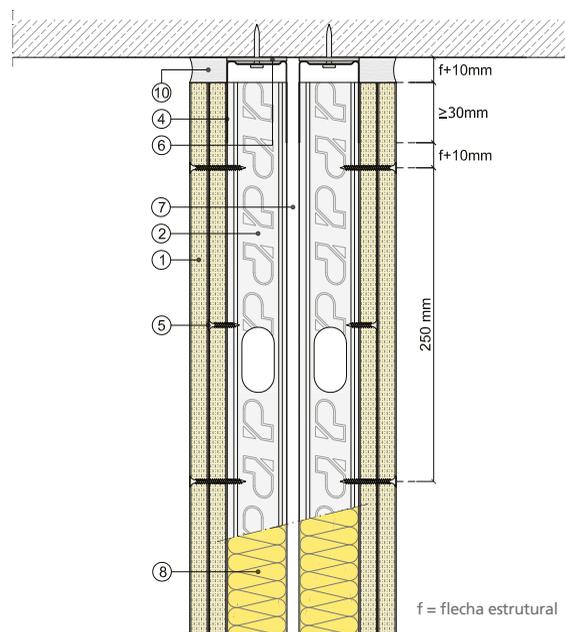
- ⑮ Reboco

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



Canal de aba alta para permitir deformações da laje

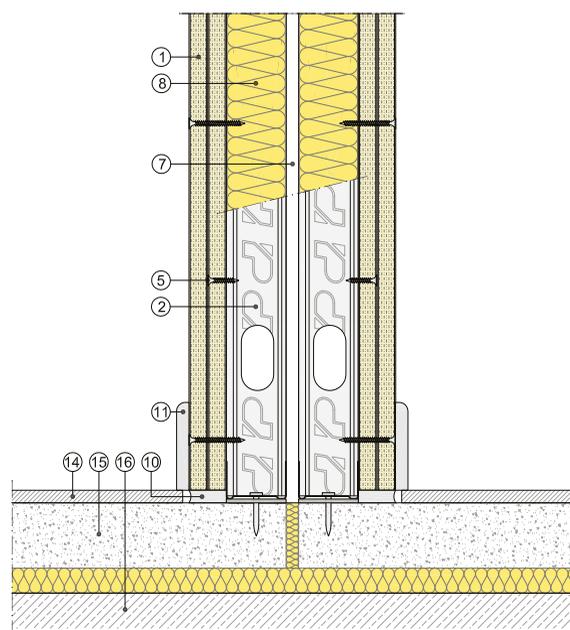


f = flecha estrutural

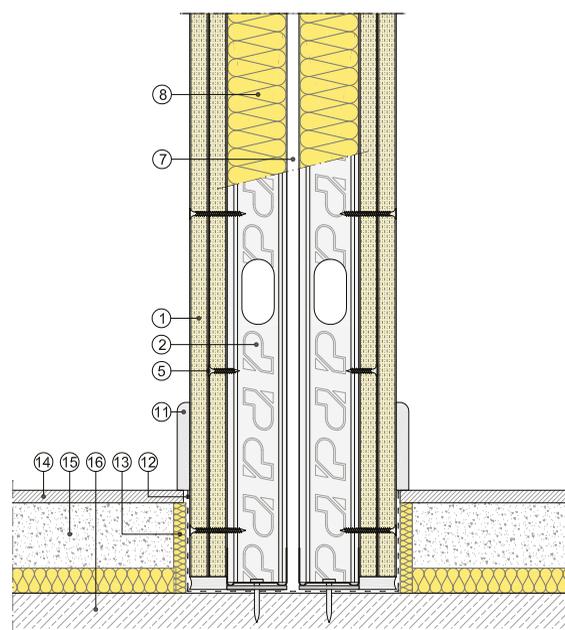
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre betonilha

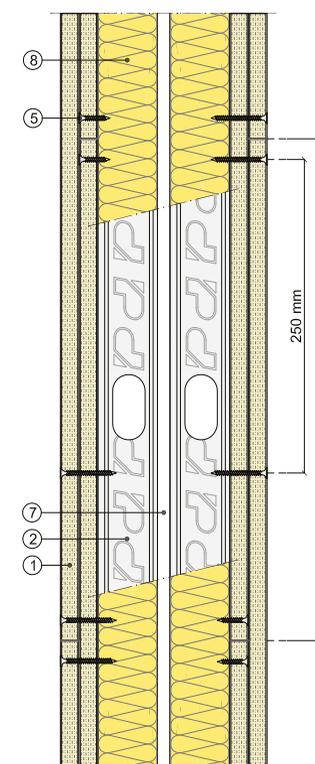


Apoiado sobre laje



Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS

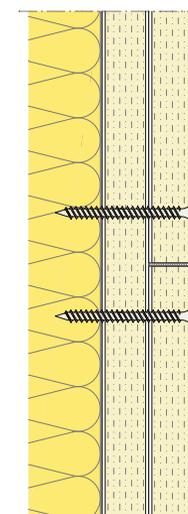
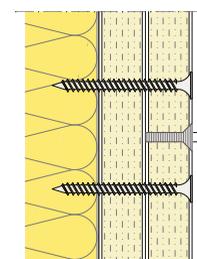


Tratamento de junta de placas em testa

Pasta com fita.
Aplicação a três planos.

Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predomine o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

Pasta para juntas sem fita.



Secção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Canal de aba alta Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte

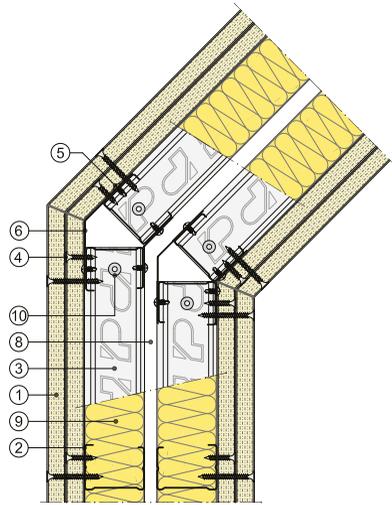
- ⑩ Selagem elástica impermeável
- ⑪ Rodapé
- ⑫ Película estanque

- ⑬ Junta de des-solidarização
- ⑭ Soalho

- ⑮ Soleira
- ⑯ Laje

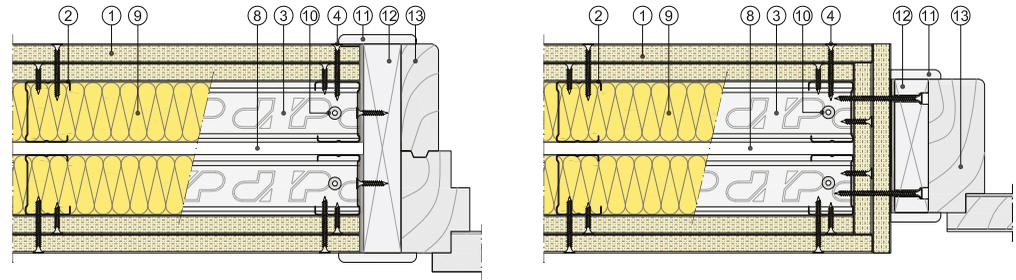
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



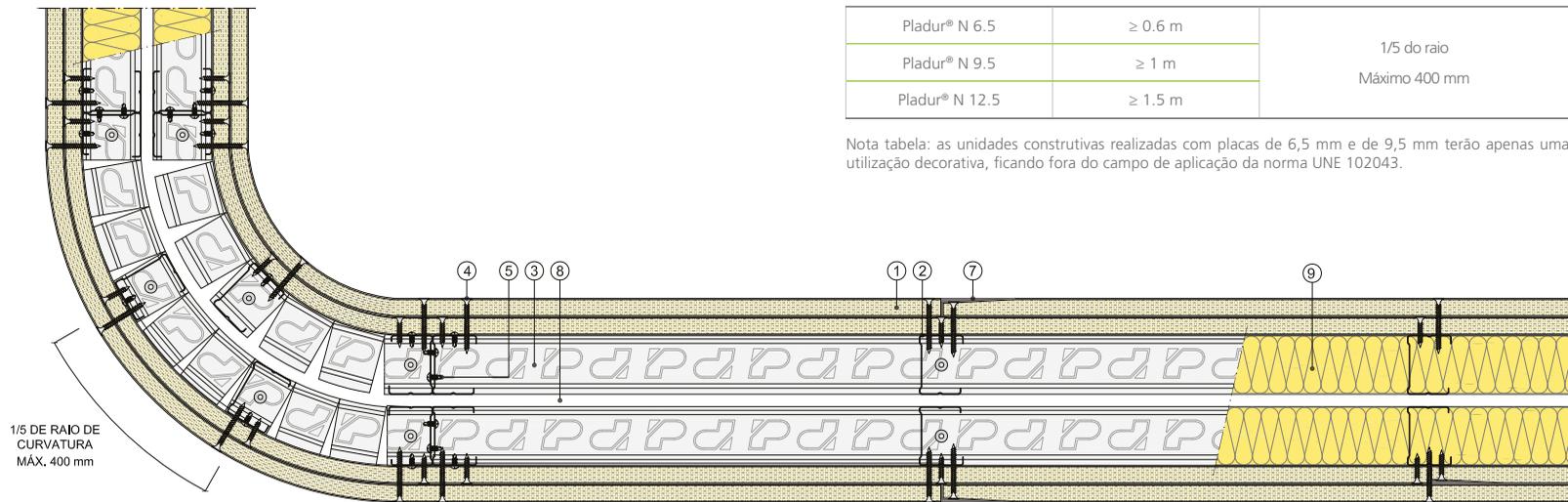
Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

TABIQUE CURVO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®
③ Canal Pladur®

- ④ Parafuso Pladur® PM
⑤ Parafuso Pladur® MM

- ⑥ Chapa metálica
⑦ Tratamento de juntas

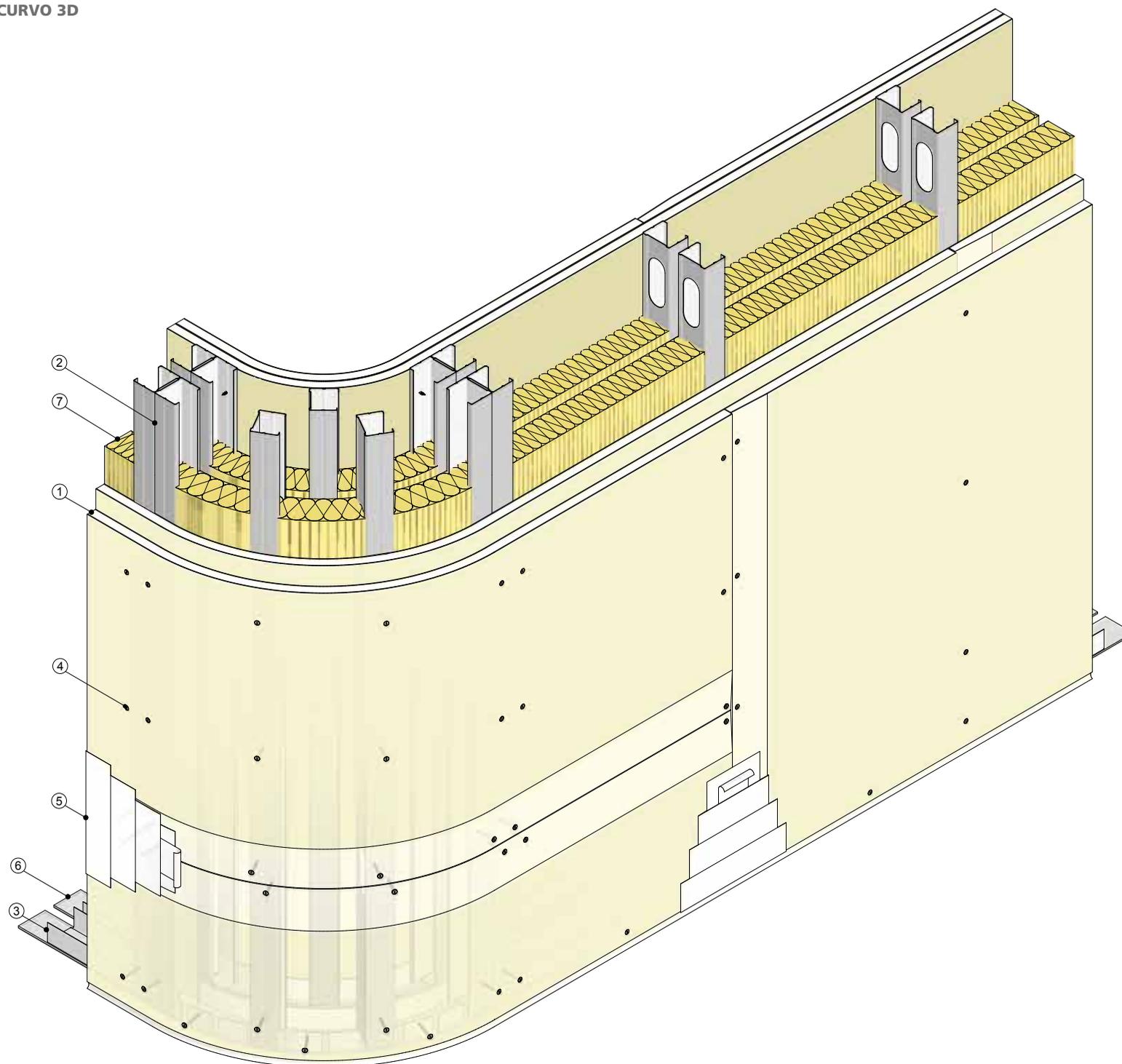
- ⑧ Separação e ≥ 10 mm
⑨ Lã mineral

- ⑩ Fixação a suporte
⑪ Moldura

- ⑫ Pré-aro
⑬ Caixilho

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE

TABIQUE CURVO 3D



① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

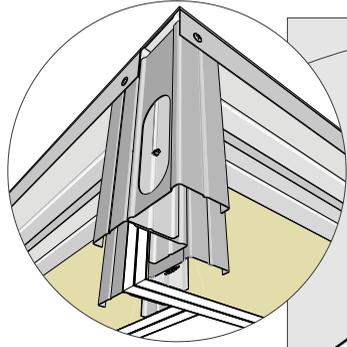
③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

⑤ Tratamento de juntas

⑥ Junta estanque

⑦ Lã mineral

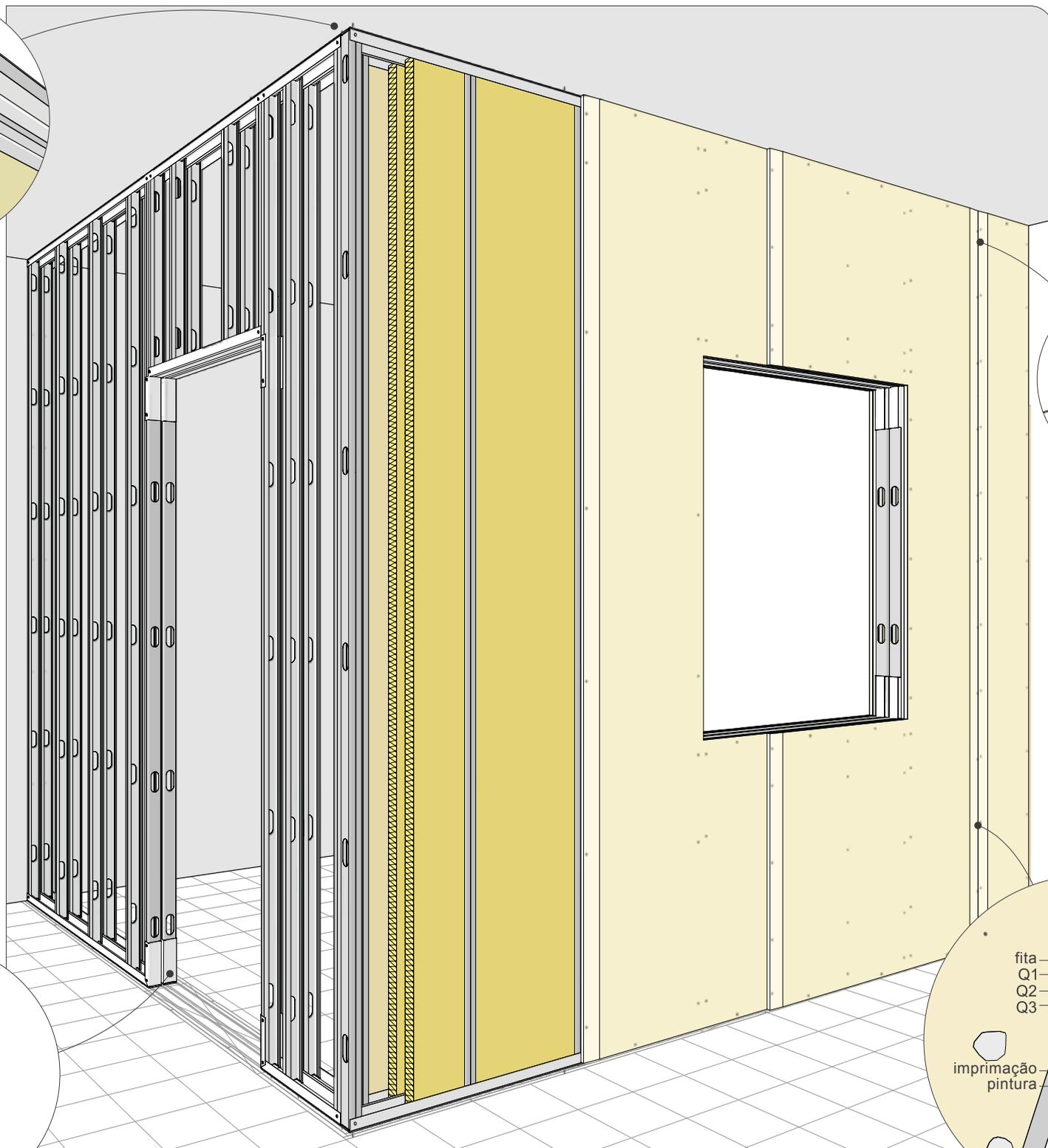
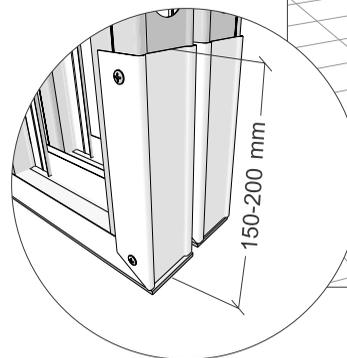
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE

**Encontro em esquina.**

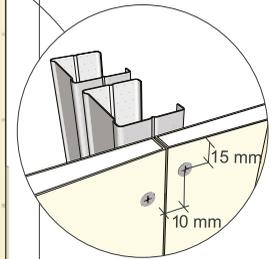
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Juntas estanques nos canais.

Encontro dos canais com montantes ombreira em buraco de passagem.

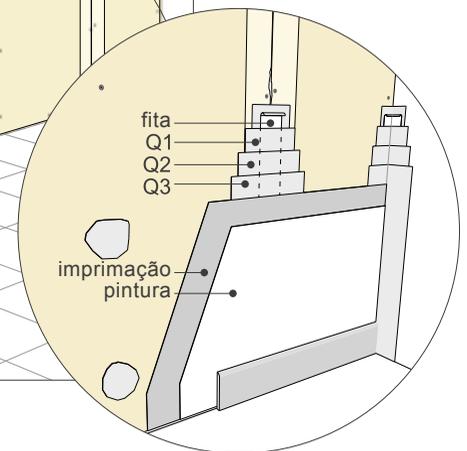
- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou com punção.

**Aparafusamentos.**

- Distância dos parafusos aos bordos, em juntas de placa e testas.

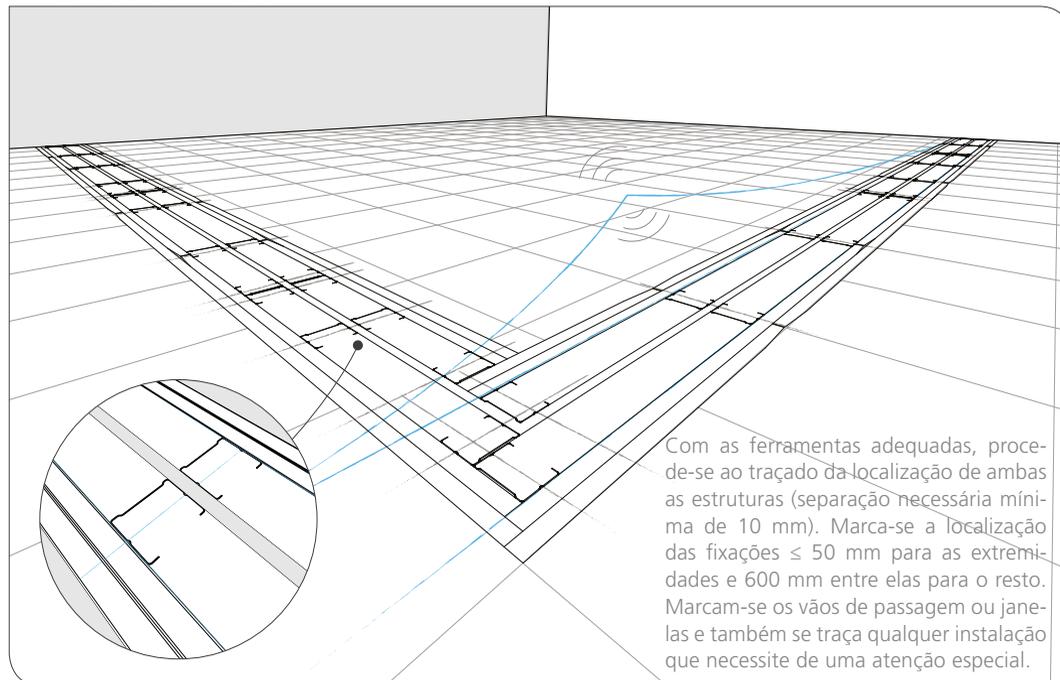
**Tratamento de juntas.**

- Análise da superfície que se vai tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Colocar os parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação da decoração final.

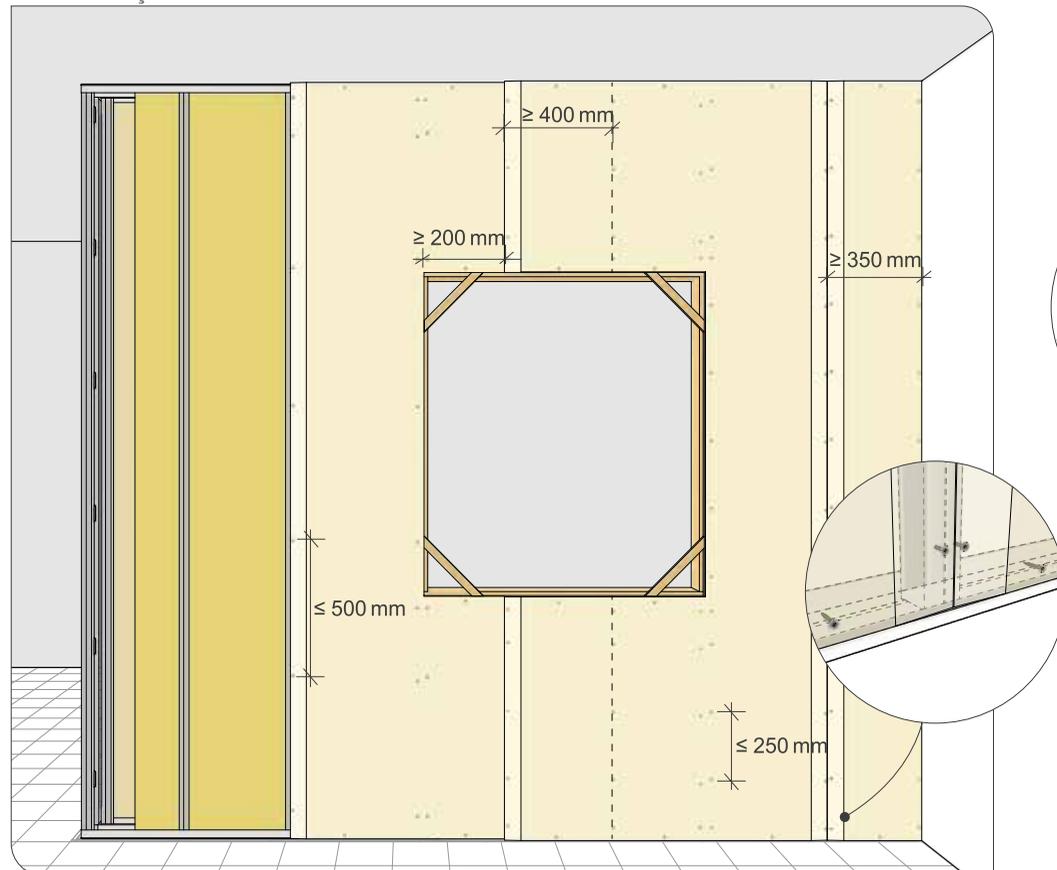


TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA ÚNICA LIVRE

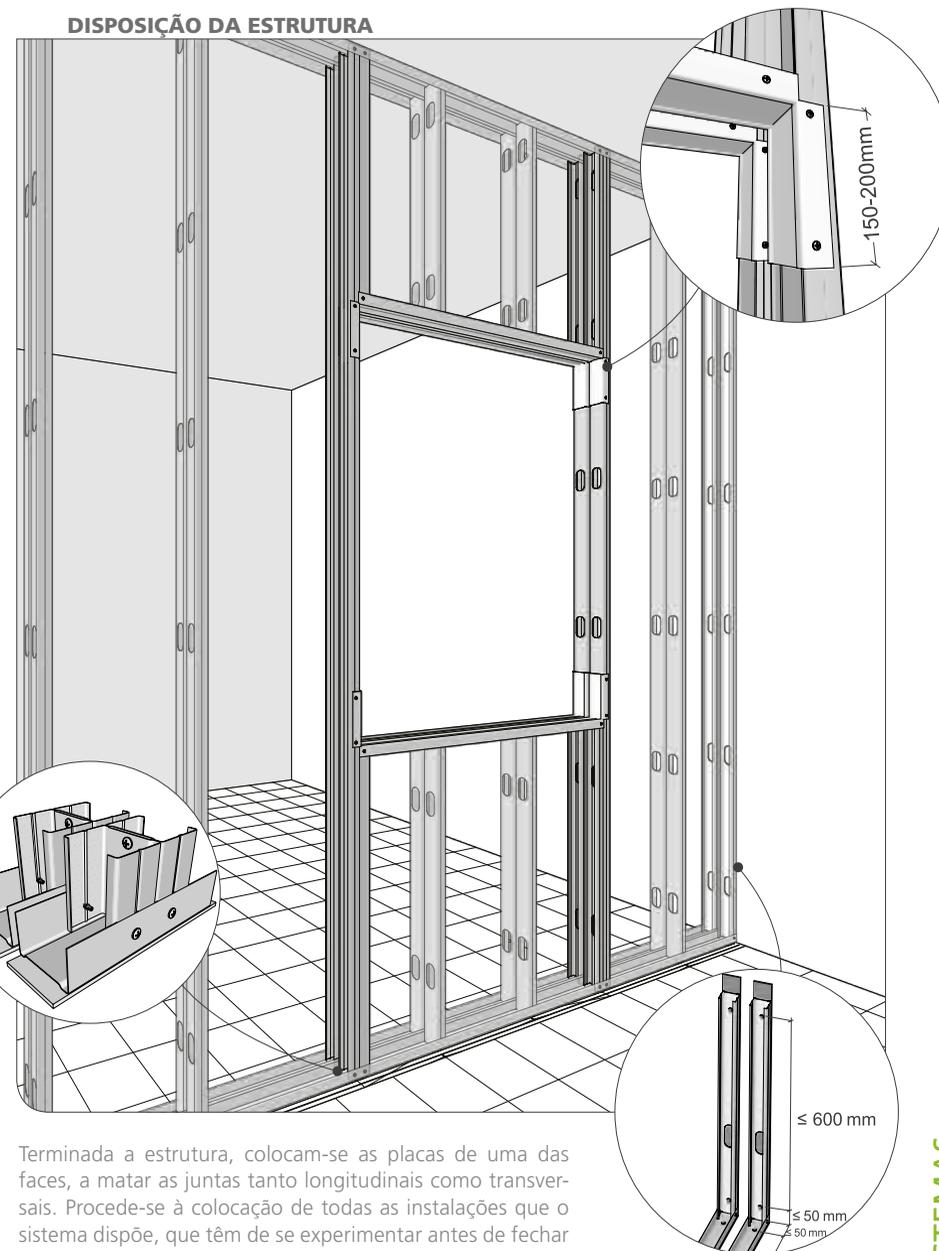
ESTUDO DO SISTEMA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



Terminada a estrutura, colocam-se as placas de uma das faces, a matar as juntas tanto longitudinais como transversais. Procede-se à colocação de todas as instalações que o sistema dispõe, que têm de se experimentar antes de fechar o dito sistema. Colocadas e testadas todas as instalações, colocam-se as placas da outra face, contraplacando-as do mesmo modo que as da face anterior. Ao aparafusar as faces internas, pode-se reduzir a quantidade de parafusos em 50 %. No caso de a altura do sistema ser superior ao comprimento das placas que se vão utilizar, contraplacam-se as testas, pelo menos 400 mm. Como passo final, realiza-se o tratamento de juntas, tendo sempre em conta que as juntas das camadas intermédias, pelo menos, devem-se preencher com pasta para tratamento de juntas.

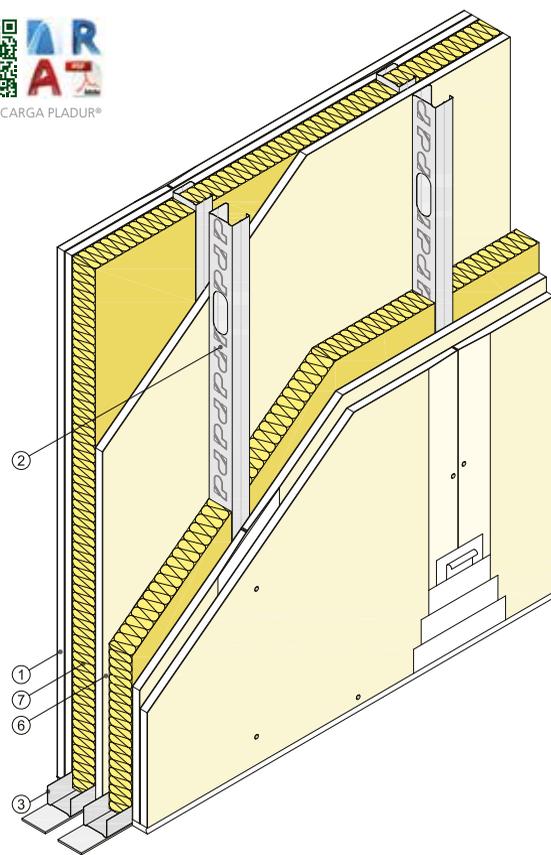
TABIQUE DE SEPARAÇÃO - ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

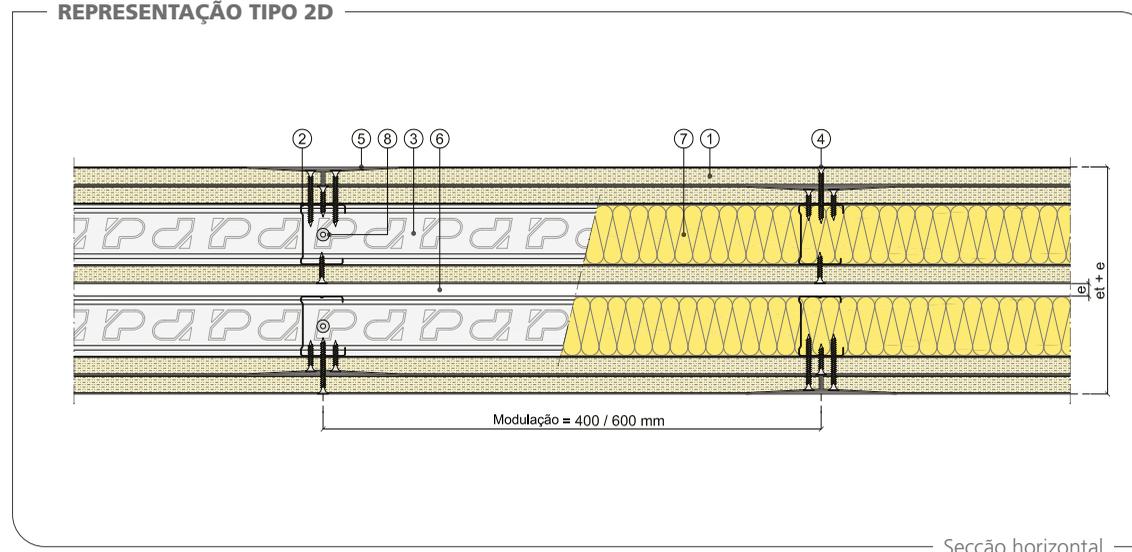


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por duas placas Pladur® aparafusadas a cada lado de uma dupla estrutura livre de aço galvanizado e separadas entre si por uma distância variável (espaço mínimo de 10 mm + espessura da placa intermédia). Ambas as estruturas se formam à base de montantes Pladur® (elementos verticais) e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais em chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejos, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). A alma de cada estrutura Pladur® é preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ⑤ Tratamento de juntas
- ⑦ Lã mineral
- ② Montante Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques de separação entre zonas de diferentes utilizações (entre locais habitáveis, protegidos ou não) e entre estas zonas e outras comuns dos edifícios. Soluções de alto desempenho acústico devido às estruturas estarem desvinculadas entre si. Altura máxima do sistema definida pela inércia de cada uma das estruturas em separado.

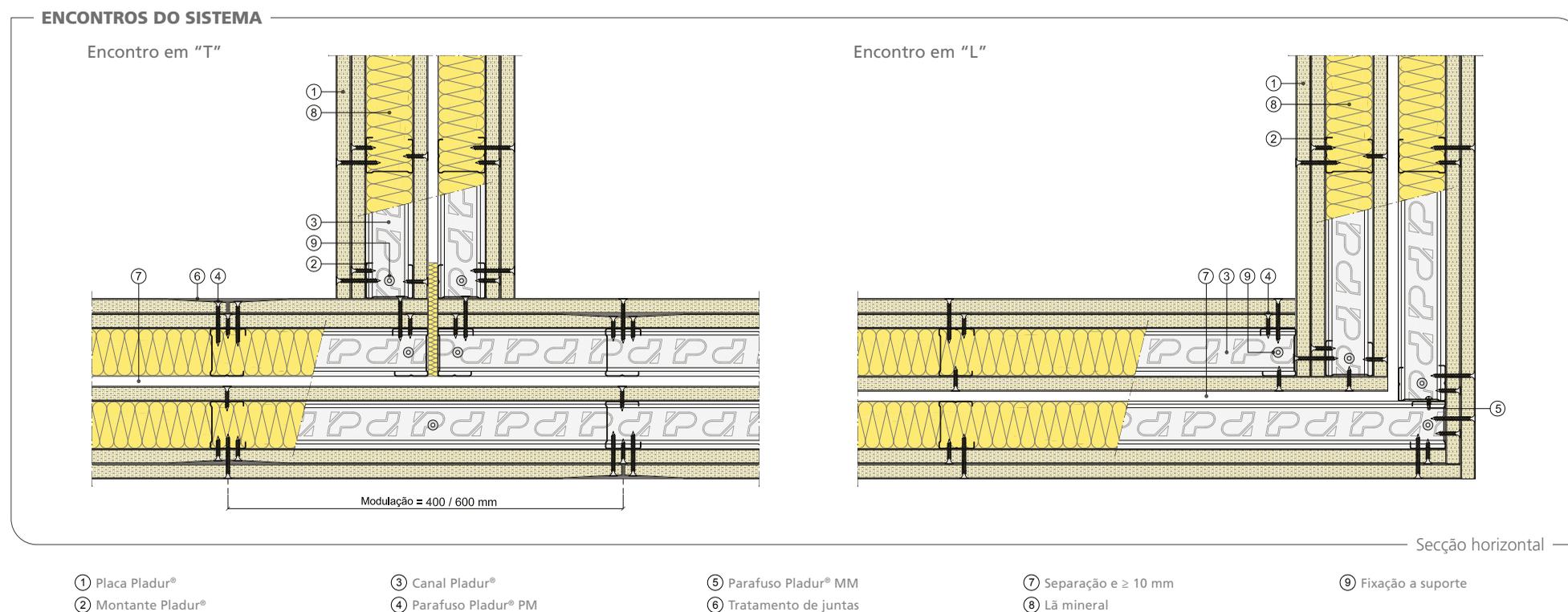
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO			
					┌		└			R _a (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio	N H I	Ref. ensaio	F O	Ref. ensaio
					600	400	600	400								
MONTANTE PLADUR® M-48		158,5 (48-35 + 12,5 + e + 48-35) 2MW	5 x 12,5	55	2,55	2,80	3,05	3,35	3,02	63	65 (-3, -10)	*10.05/100.160	EI 90 (4)(6)	6363680	EI 90 (4)(6)	6363680
		171 (48-35 + 15 + e + 48-35) 2MW	5 x 15	63	2,55	2,80	3,05	3,35	3,06	67	69 (-3, -10)	*10.05/100.161	EI 90 (4)(6)	6363680	EI 120 (4)(6)	63632568
		186 (48-35 + 18 + e + 48-35) 2MW	5 x 18	80	2,85	3,15	3,40	3,75	3,12	71	73 (-3, -10)	*10.05/100.162 ^{AA}	EI 90 (4)(6)	6363680	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M-70		202,5 (70-35 + 12,5 + e + 70-35) 2MW	5 x 12,5	57	3,20	3,55	3,80	4,20	4,12	66,9	70 (-4, -11)	CTA 152-08-AER	EI 90 (4)(6)	6363680	EI 90 (4)(6)	6363680
		215 (70-35 + 15 + e + 70-35) 2MW	5 x 15	64	3,20	3,55	3,80	4,20	4,16	68,7	71 (-3, -9)	CTA 140-08-AER	EI 90 (4)(6)	6363680	EI 120 (4)(6)	63632568
		230 (70-35 + 18 + e + 70-35) 2MW	5 x 18	82	3,60	3,95	4,25	4,70	4,22	74	76 (-3, -9)	*10.05/100.163 ^{AA}	EI 90 (4)(6)	6363680	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M-90		242,5 (90-45 + 12,5 + e + 90-45) 2MW	5 x 12,5	59	3,80	4,25	4,55	5,05	5,22	69	70 (-2, -9)	*10.05/100.164	EI 90 (4)(6)	6363680	EI 90 (4)(6)	6363680
		255 (90-45 + 15 + e + 90-45) 2MW	5 x 15	66	3,80	4,25	4,55	5,05	5,26	72	74 (-3, -9)	*10.05/100.165	EI 90 (4)(6)	6363680	EI 120 (4)(6)	63632568
		270 (90-45 + 18 + e + 90-45) 2MW	5 x 18	84	4,30	4,75	5,10	5,65	5,32	76	78 (-3, -9)	*10.05/100.166	EI 90 (4)(6)	6363680	Não se aplica	

Para consultar configurações com a gama completa de montantes, ver página 151
Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 152

N Placa Pladur® N H Placa Pladur® H1 I Placa Pladur® I F Placa Pladur® F O Placa Pladur® Omnia

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

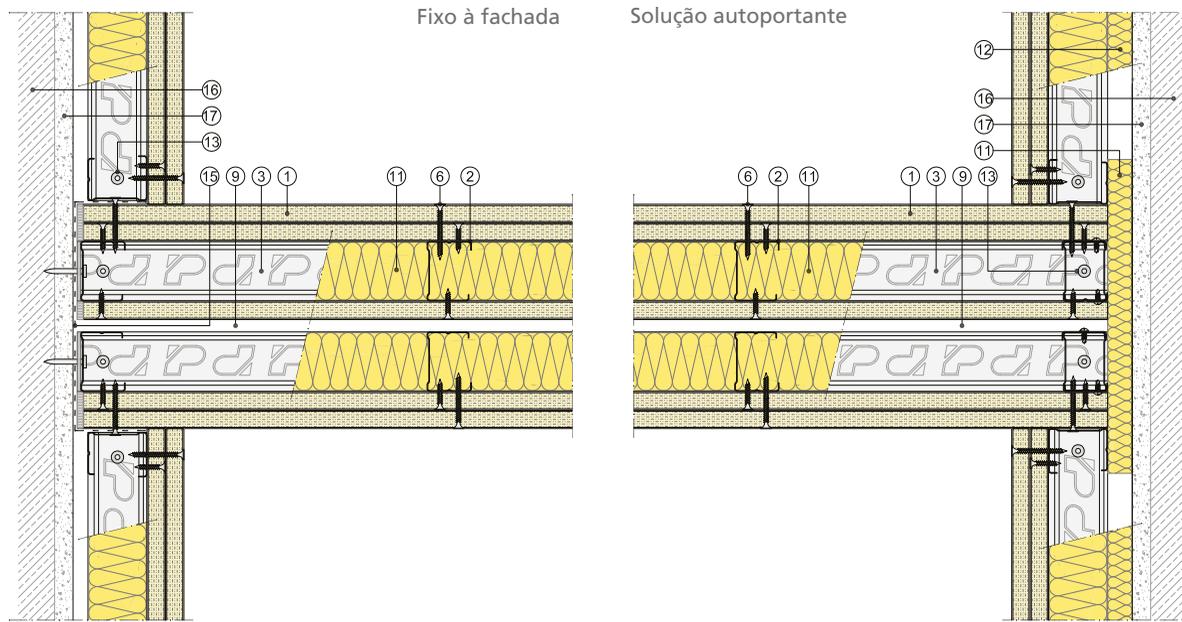
5 PLACAS NO TOTAL

PRODUTOS PLADUR®	5 PLACAS NO TOTAL			
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	5,25	5,25	5,25	5,25
MONTANTES (m)	4,66	7,00	9,32	14,00
CANAIS (m)	1,90	1,90	1,90	1,90
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,35	1,35	1,35	1,35
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (ud.)	3,00	3,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	7,87	7,87	7,87	7,87
FITA GUARDAVIVOS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	3,44	3,44	3,44	3,44
LÃ MINERAL (m²)	2,10	2,10	2,10	2,10

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

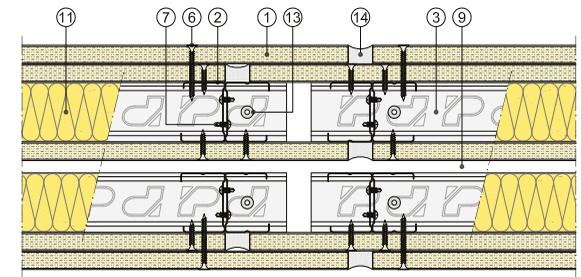
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE

ENCONTROS COM FACHADA



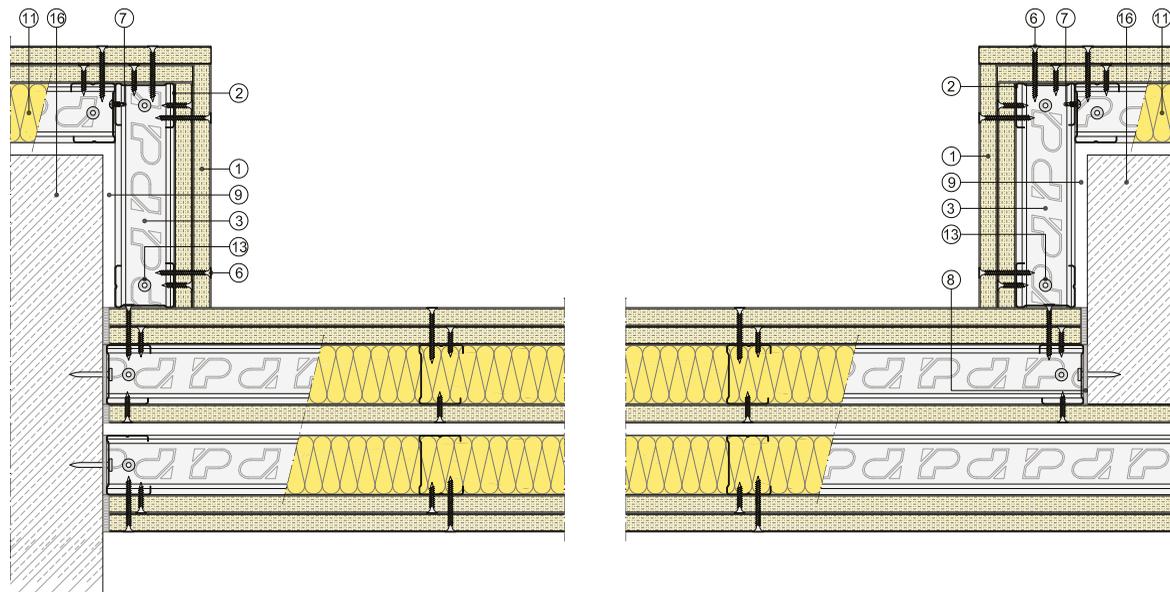
Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO

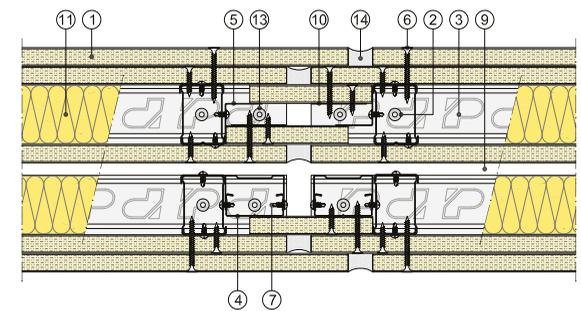


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.

ENCONTROS COM ESTRUTURA



Secção horizontal



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Perfil Pladur® T-45
- ⑤ Angular Pladur® L-30
- ⑥ Parafuso Pladur® PM

- ⑦ Parafuso Pladur® MM
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Separação e ≥ 10 mm

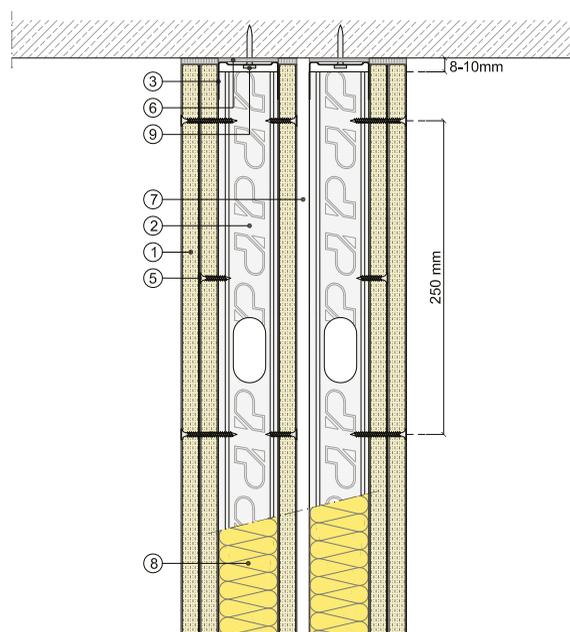
- ⑩ Chapa metálica
- ⑪ Lã mineral
- ⑫ Isolamento (opção de melhoria)

- ⑬ Fixação a suporte
- ⑭ Selagem elástica impermeável
- ⑮ Película estanque

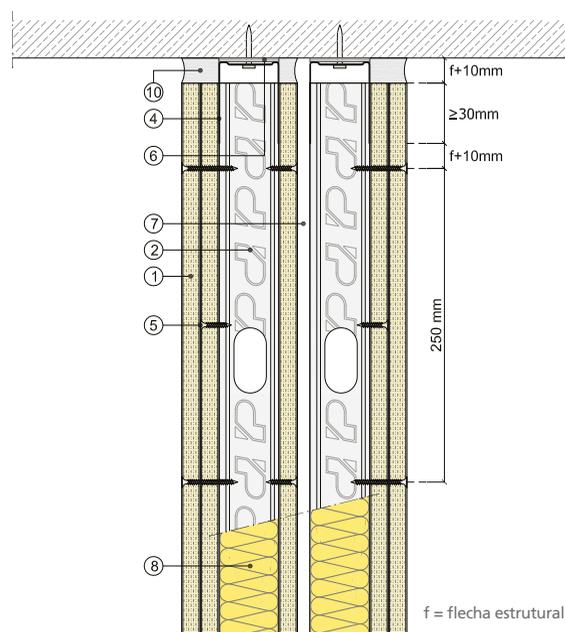
- ⑯ Suporte
- ⑰ Reboco

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR

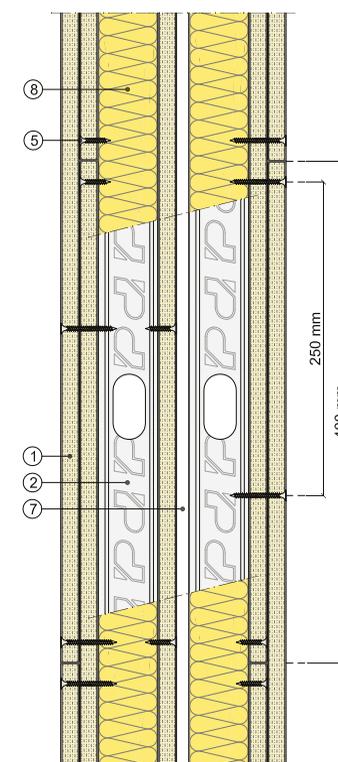


Canal de aba alta para permitir deformações da laje



Seção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS

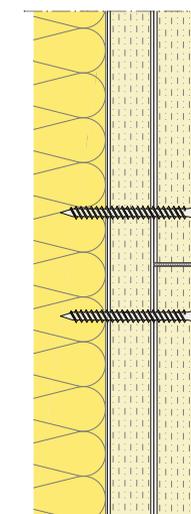
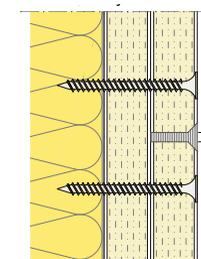


Tratamento de junta de placas em testa

Pasta com fita.
Aplicação a três planos.

Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predomine o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

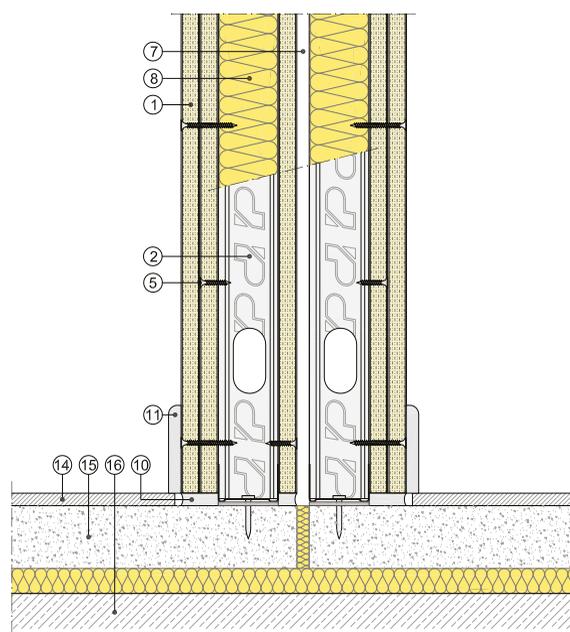
Pasta para juntas sem fita.



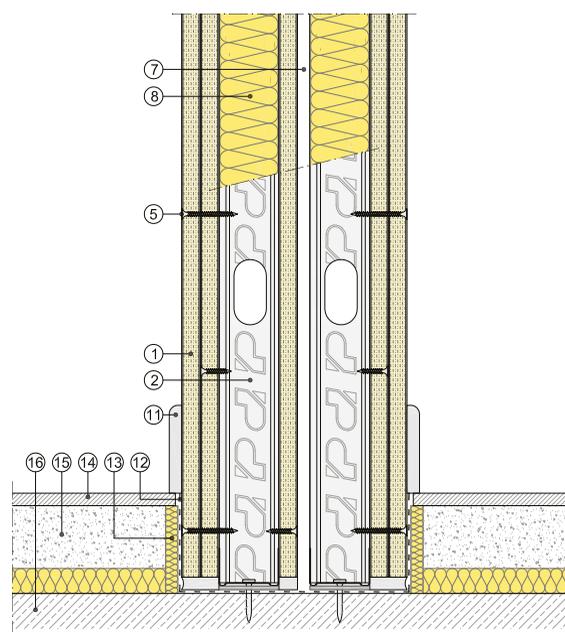
Seção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre betonilha



Apoiado sobre laje



Seção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Canal de aba alta Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte

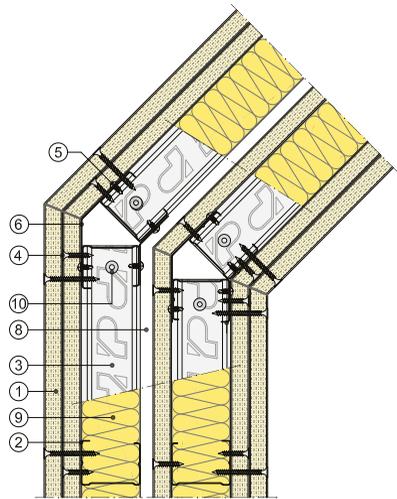
- ⑩ Selagem elástica impermeável
- ⑪ Rodapé
- ⑫ Película estanque

- ⑬ Junta de des-solidarização
- ⑭ Soalho
- ⑮ Soleira

- ⑯ Laje

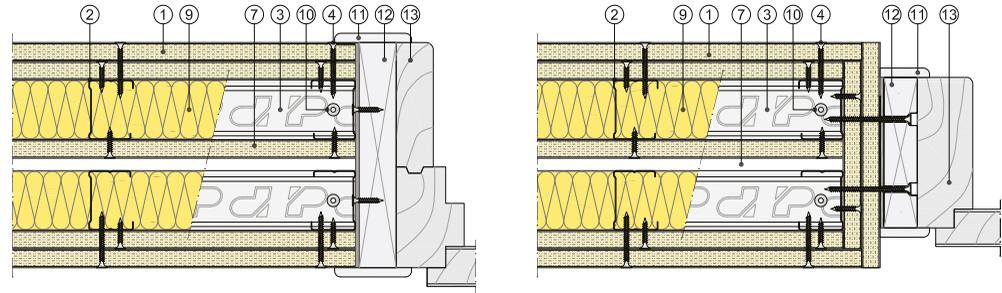
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



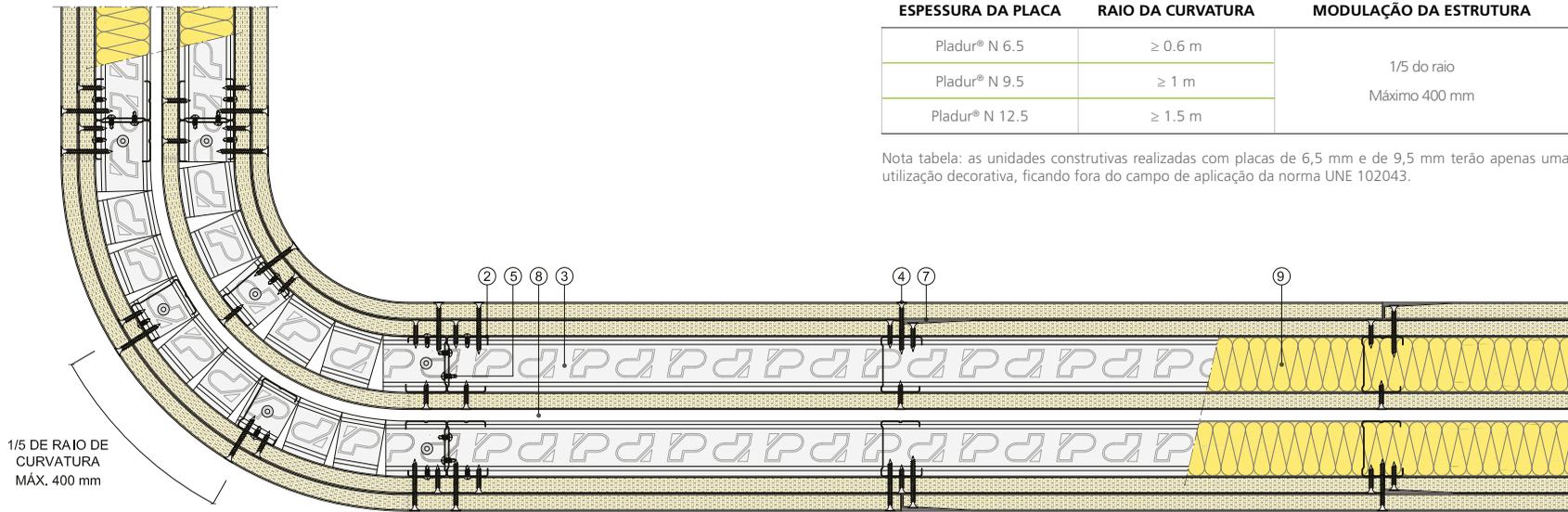
Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

TABIQUE CURVO 2D



1/5 DE RAI0 DE CURVATURA MÁX. 400 mm

CURVA DA PLACA SOBRE A ESTRUTURA PULVERIZANDO A PLACA COM ÁGUA

ESPESSURA DA PLACA	RAIO DA CURVATURA	MODULAÇÃO DA ESTRUTURA
Pladur® N 6.5	≥ 0.6 m	1/5 do raio Máximo 400 mm
Pladur® N 9.5	≥ 1 m	
Pladur® N 12.5	≥ 1.5 m	

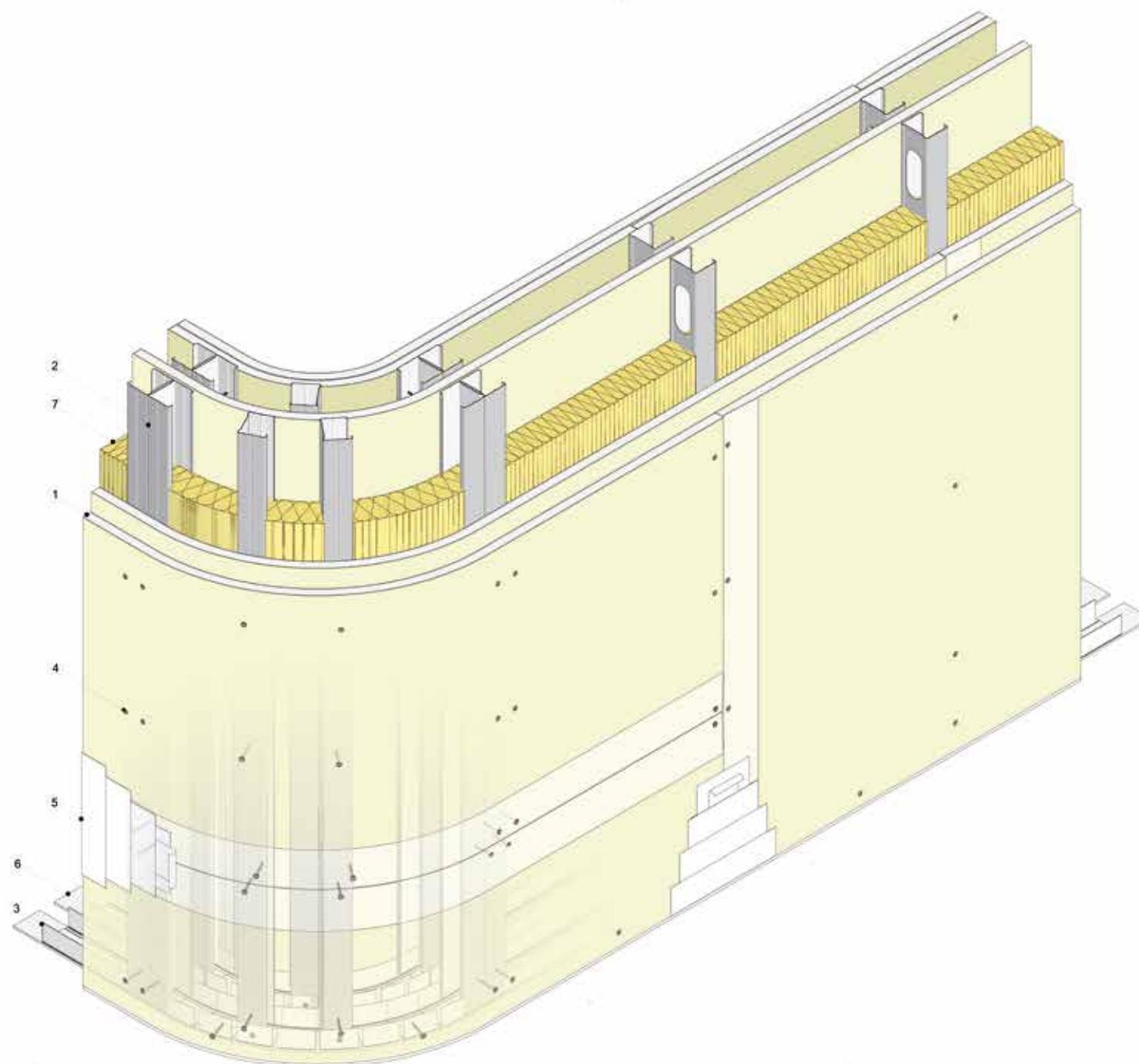
Nota tabela: as unidades construtivas realizadas com placas de 6,5 mm e de 9,5 mm terão apenas a utilização decorativa, ficando fora do campo de aplicação da norma UNE 102043.

Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑥ Chapa metálica
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Separação e ≥ 10 mm
- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Moldura
- ⑫ Pré-aro
- ⑬ Caixilho

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE

TABIQUE CURVO 3D



① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

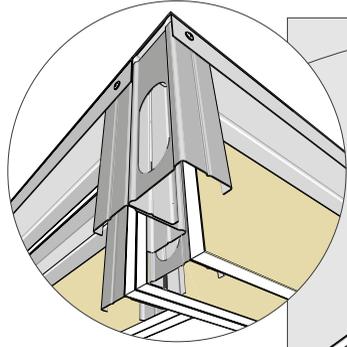
③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

⑤ Tratamento de juntas

⑥ Junta estanque

⑦ Lã mineral

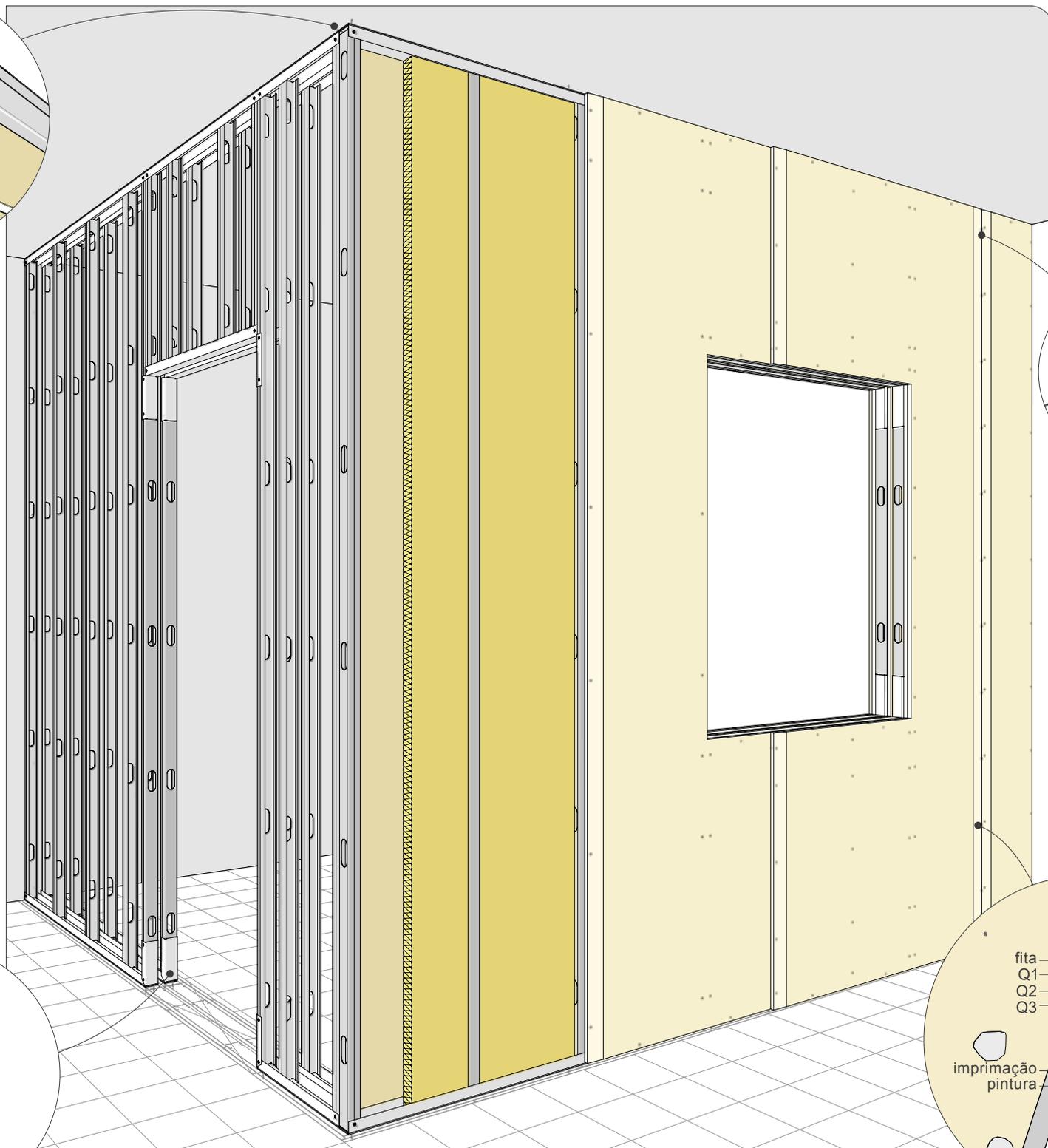
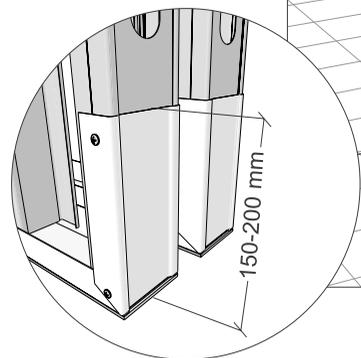
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE

**Encontro em esquina.**

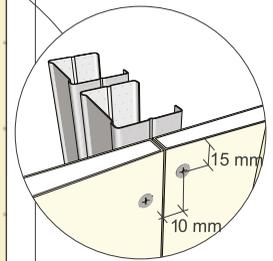
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremo de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Juntas estanques nos canais.

Encontro dos canais com montantes ombreira em buracos de passagem.

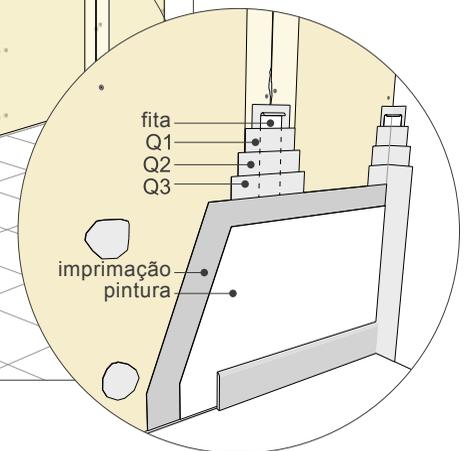
- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou com punção.

**Aparafusamento.**

- Distância dos parafusos aos bordos, em juntas de placa e testas.

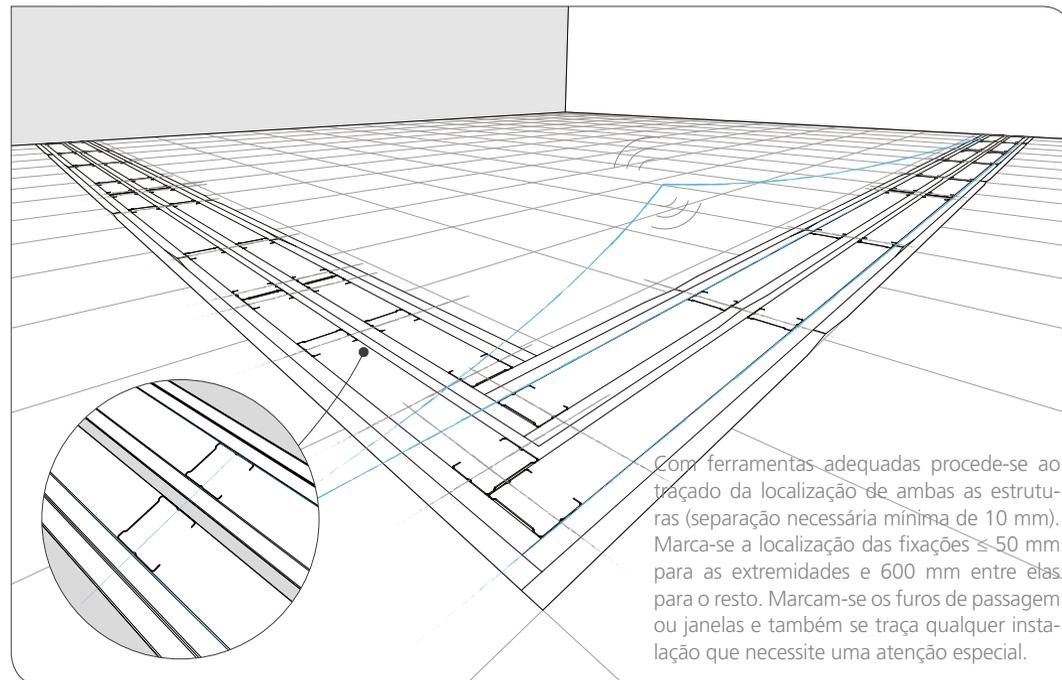
**Tratamento de juntas.**

- Verificação das superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Estuque de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação da decoração final.

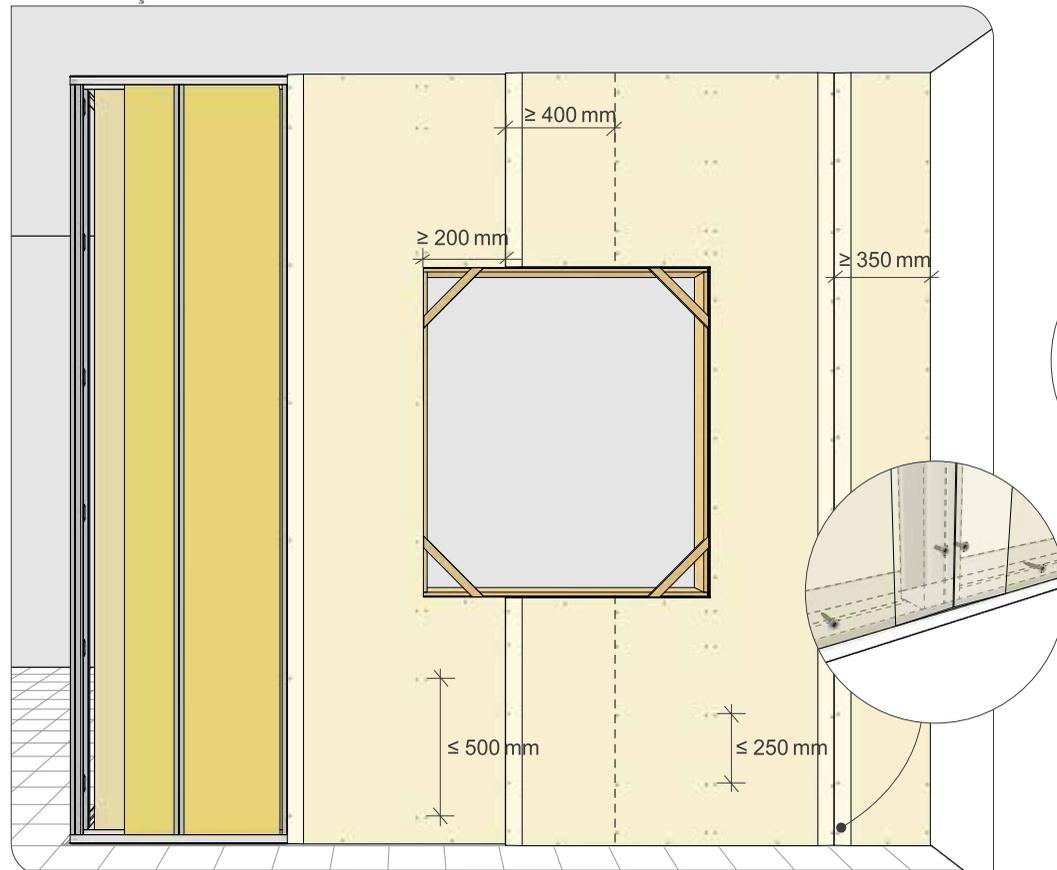


TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE LIVRE

ESTUDO DO SISTEMA

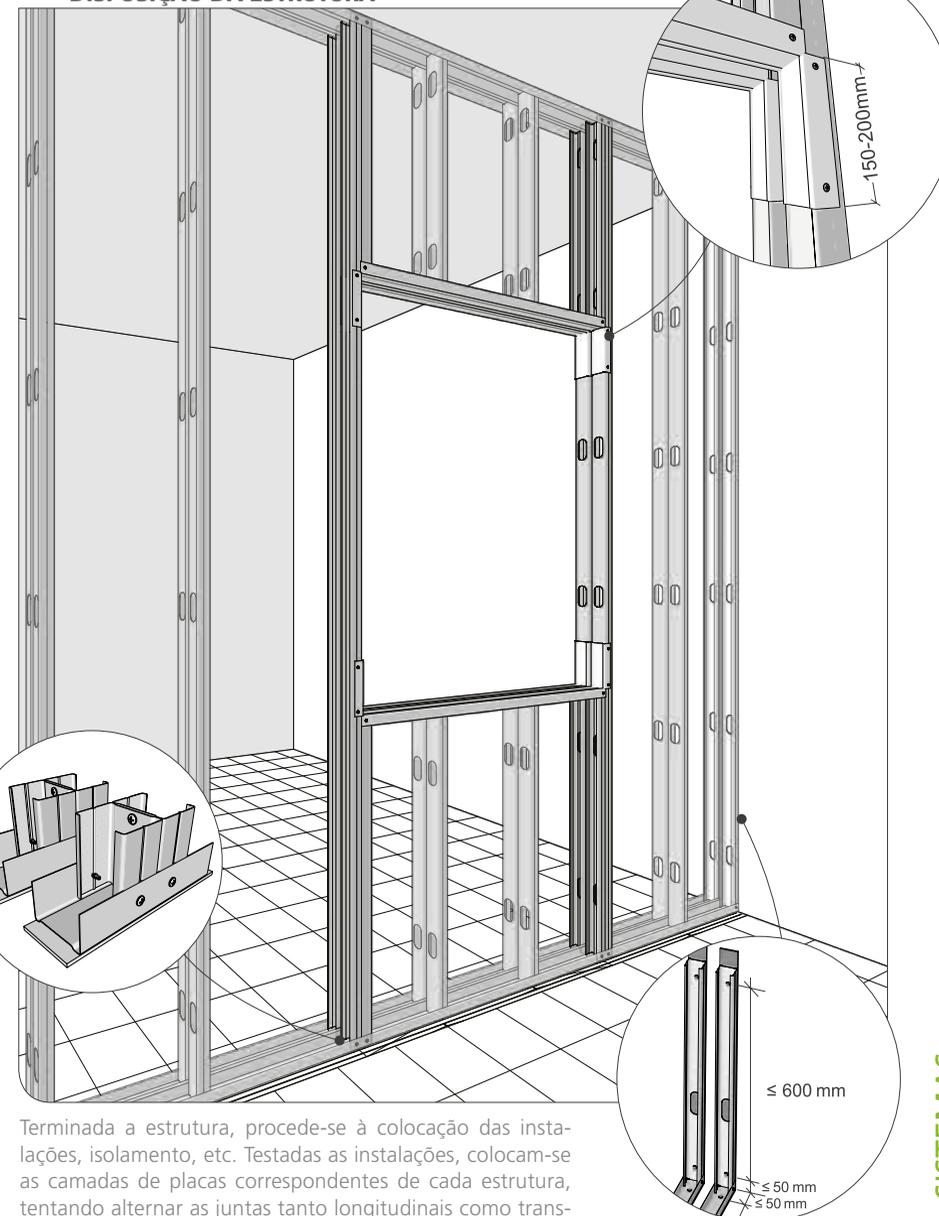


DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Começa-se por colocar uma das estruturas, instalando, em primeiro lugar, os canais e montantes de arranque. Realizam-se as estruturas que configuram os espaços de passagem e janelas, se existirem. Coloca-se uma junta estanque no dorso dos perfis que formam o perímetro de ambas as estruturas. O seguinte passo é a colocação dos montantes de modulação. Se a altura da obra superar o comprimento máximo do perfil, estes devem-se sobrepor alternados. Os montantes devem ser entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância do chão ao teto. Colocada a primeira estrutura, procede-se à colocação da placa intermédia, em seguida coloca-se a segunda estrutura de igual forma que a estrutura anterior.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



Terminada a estrutura, procede-se à colocação das instalações, isolamento, etc. Testadas as instalações, colocam-se as camadas de placas correspondentes de cada estrutura, tentando alternar as juntas tanto longitudinais como transversais. Ao aparafusar as faces internas, pode-se reduzir a quantidade de parafusos em 50 %. No caso de a altura do sistema ser superior ao comprimento das placas que se vão utilizar, alternam-se as suas testas pelo menos 400 mm. Para terminar, efetua-se o tratamento de juntas, tendo em conta que as juntas das camadas intermédias, pelo menos, se devem preencher com pasta para tratamento de juntas.

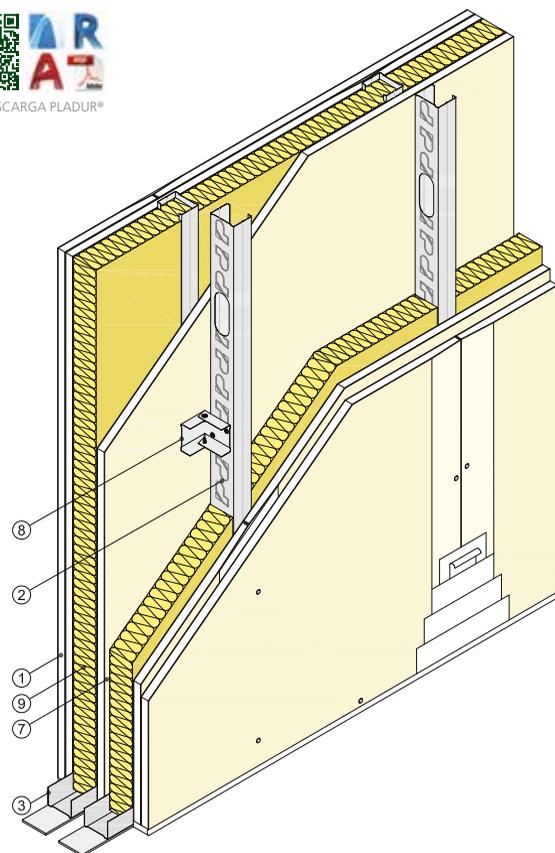
TABIQUE DE SEPARAÇÃO - ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

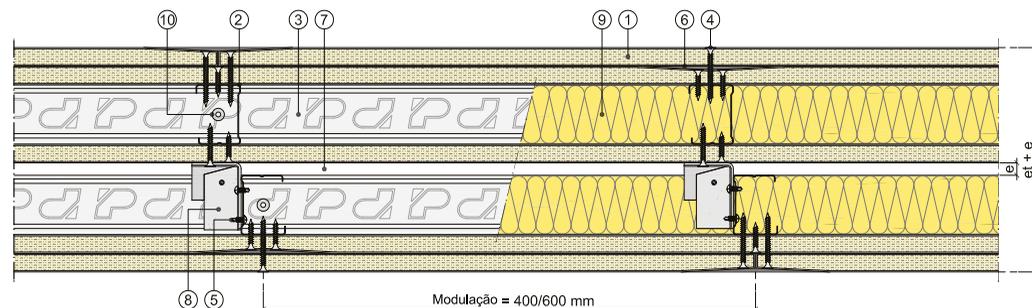


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por duas placas Pladur® aparafusadas a cada lado de uma dupla estrutura fixa de aço galvanizado e separadas entre si por uma distância variável (espaço mínimo de 10 mm + espessura da placa intermédia). Ambas as estruturas se formam à base de montantes Pladur® (elementos verticais) e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais em chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejo, laminados, madeira, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑥ Tratamento de juntas
- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Fixação de canal
- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques de separação entre zonas de diferente utilização (entre locais habitáveis, protegidos ou não) e entre estas zonas e outras comuns dos edifícios. Altura máxima do sistema definida mediante fixações dispostas cada 600 mm em altura.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

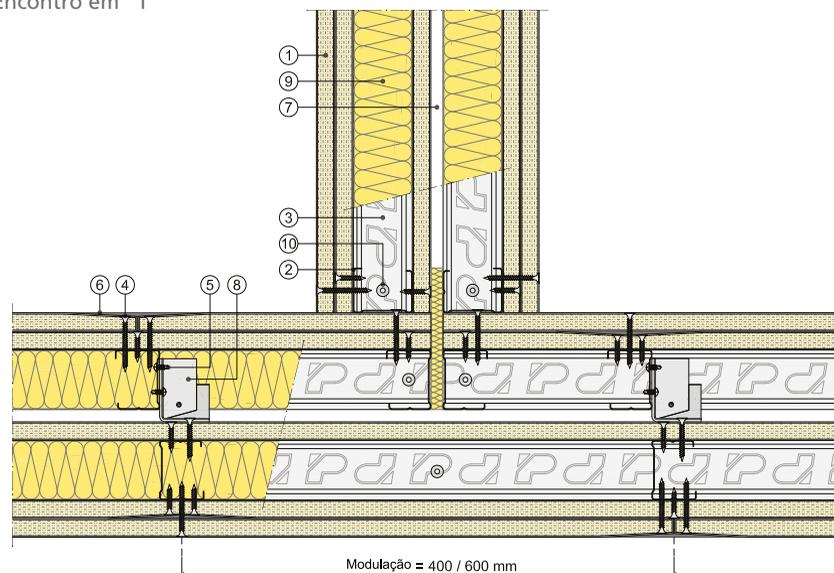
PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO		
					┌		┐			R _w (dB)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio
					600	400	600	400				
MONTANTE PLADUR® M48		158,5 (48-35 + 12,5 + e + 48-35) 2MW	5 x 12,5	55	5,20	5,75	6,20	6,85	3,02	58,70	63 (-4, -13)	AC3-D12-02-XII
		171 (48-35 + 15 + e + 48-35) 2MW	5 x 15	63	5,25	5,85	6,25	6,95	3,06	60,30	64 (-5, -12)	CTA 141-08-AER
		186 (48-35 + 18 + e + 48-35) 2MW	5 x 18	80	6,00	6,65	7,15	7,90	3,12	62	63 (-2, -7)	CTA 205-08-AER ^{AA}
MONTANTE PLADUR® M70		202,5 (70-35 + 12,5 + e + 70-35) 2MW	5 x 12,5	57	6,45	7,10	7,65	8,45	4,12	58,70	63 (-4, -13)	AC3-D12-02-XII
		215 (70-35 + 15 + e + 70-35) 2MW	5 x 15	64	6,50	7,20	7,70	8,55	4,16	60,30	64 (-5, -12)	CTA 141-08-AER

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 152

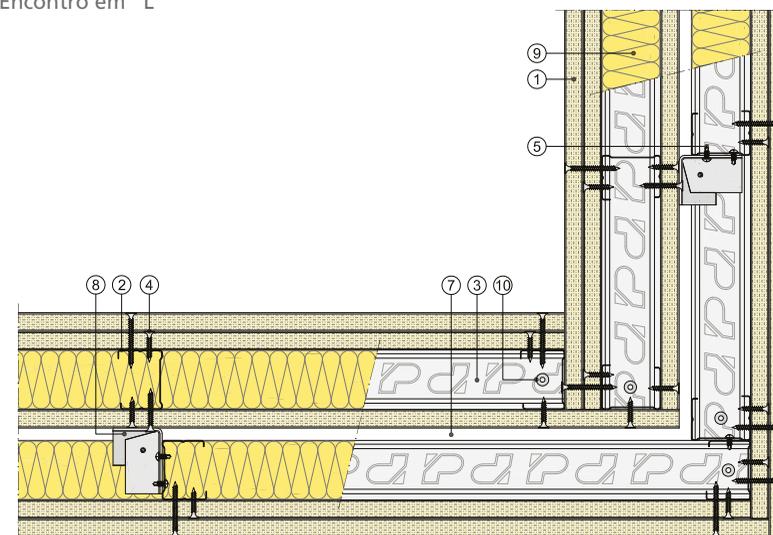
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em "T"



Encontro em "L"



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

- ③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

- ⑤ Parafuso Pladur® MM
⑥ Tratamento de juntas

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
⑧ Fixação de canal

- ⑨ Lã mineral
⑩ Fixação a suporte

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

5 PLACAS NO TOTAL

PRODUTOS PLADUR®	5 PLACAS NO TOTAL			
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	5,25	5,25	5,25	5,25
MONTANTES (m)	9,32	7,00	9,32	14,00
CANAIS (m)	1,90	1,90	1,90	1,90
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,35	1,35	1,35	1,35
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (ud.)	6,00	7,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	7,87	7,87	7,87	7,87
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	3,44	3,44	3,44	3,44
LÃ MINERAL (m²)	2,10	2,10	2,10	2,10

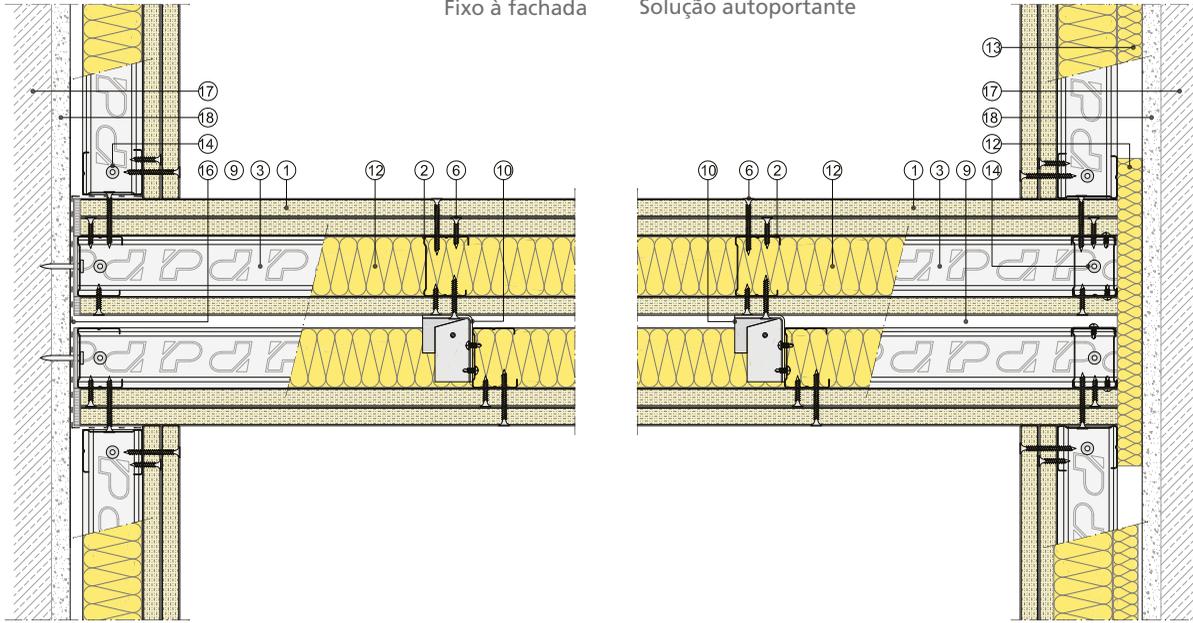
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA

ENCONTROS COM FACHADA

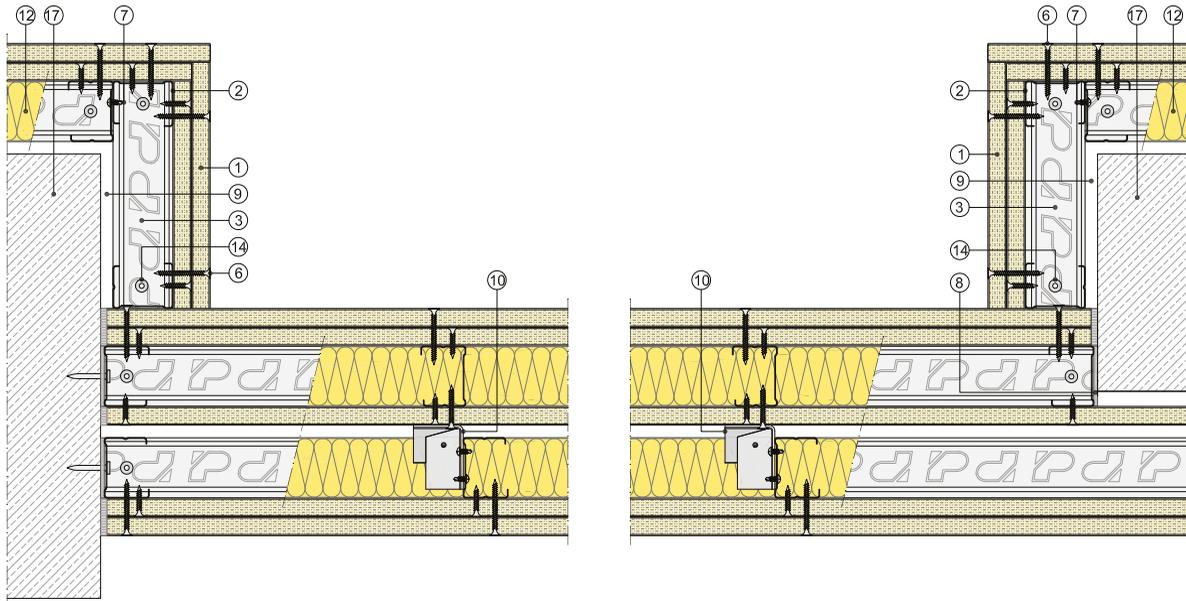
Fixo à fachada

Solução autoportante



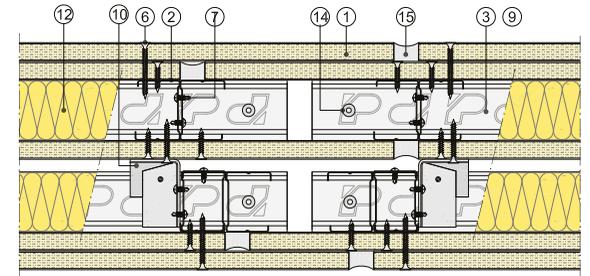
Secção horizontal

ENCONTROS COM ESTRUTURA

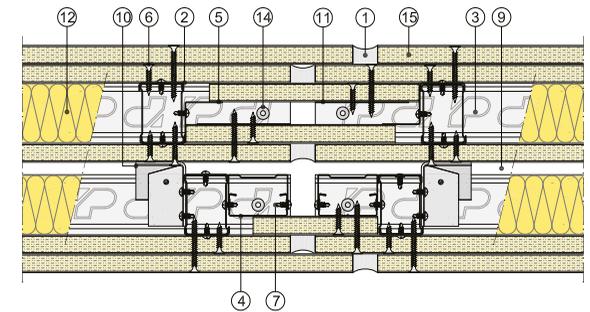


Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO



Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Perfil Pladur® T-45
- ⑤ Angular Pladur® L-30
- ⑥ Parafuso Pladur® PM

- ⑦ Parafuso Pladur® MM
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Separação e ≥ 10 mm

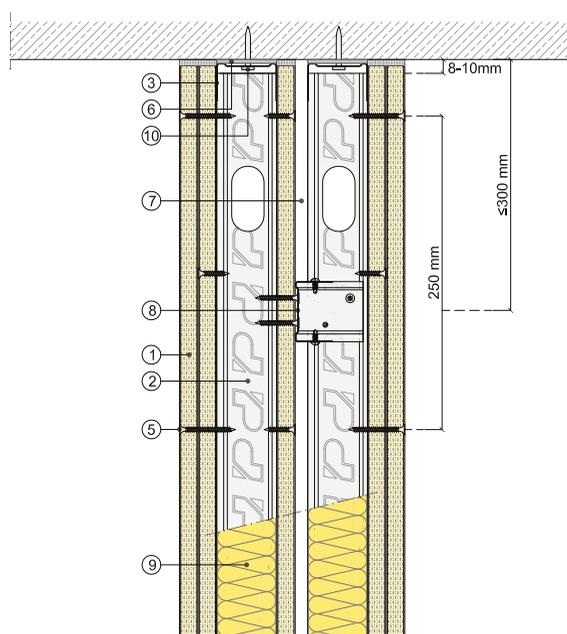
- ⑩ Fixação de canal
- ⑪ Chapa metálica
- ⑫ Lã mineral

- ⑬ Isolamento (opção de melhoria)
- ⑭ Fixação a suporte
- ⑮ Selagem elástica impermeável

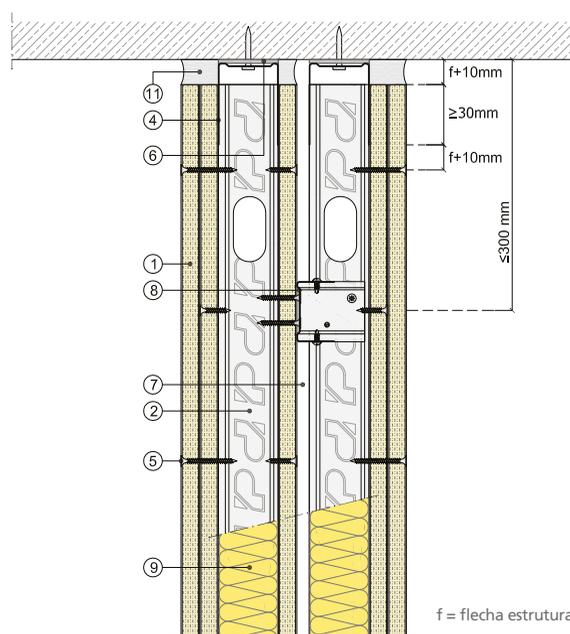
- ⑯ Película estanque
- ⑰ Suporte
- ⑱ Reboco

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



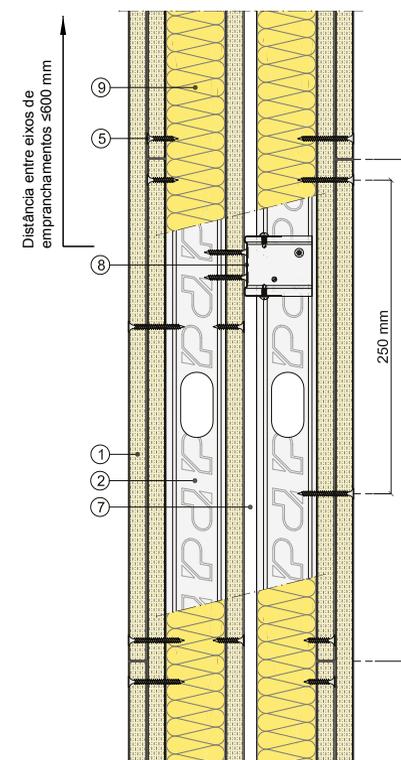
Canal de aba alta para permitir deformações da laje



f = flecha estrutural

Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS

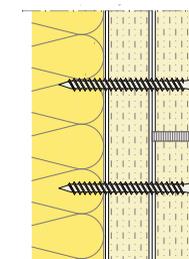


Tratamento de junta de placas em testa

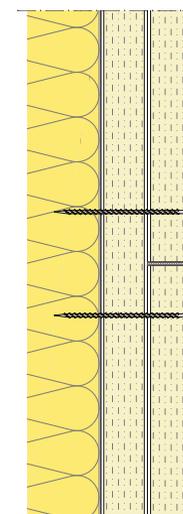
Pasta com fita.
Aplicação a três planos.

Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predomine o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

Pasta para juntas sem fita.



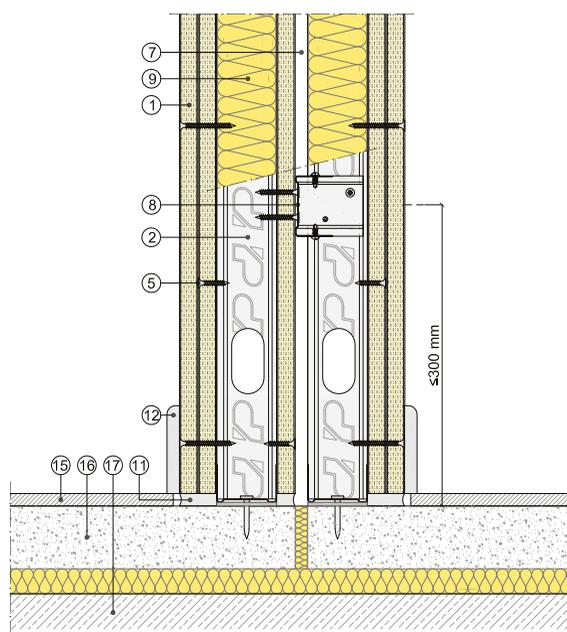
3mm



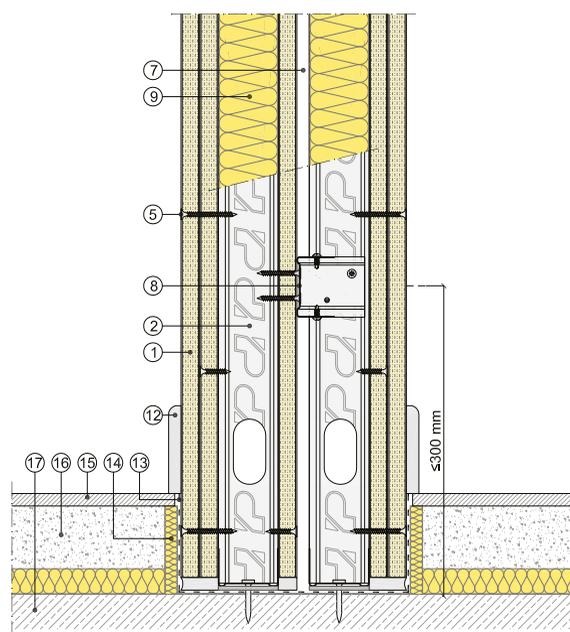
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre betonilha



Apoiado sobre laje



Secção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Canal de aba alta Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Fixação de canal
- ⑨ Lã mineral

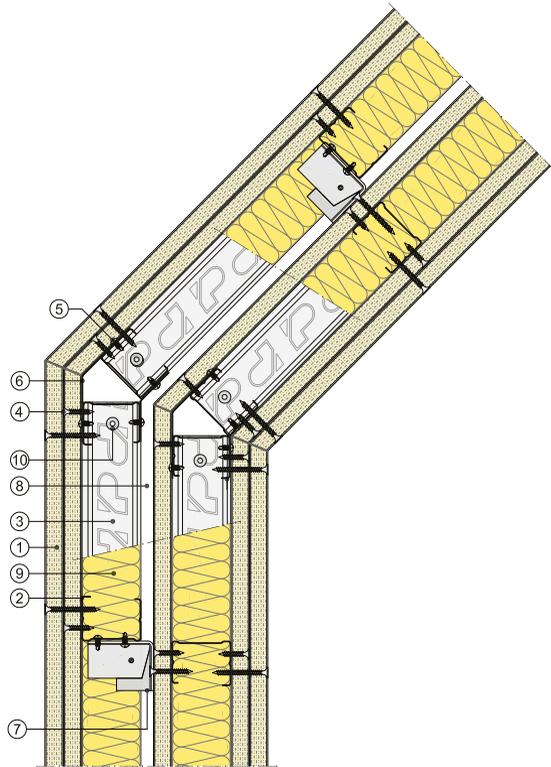
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Selagem elástica impermeável
- ⑫ Rodapé

- ⑬ Película estanque
- ⑭ Junta de des-solidarização
- ⑮ Soalho

- ⑯ Soleira
- ⑰ Laje

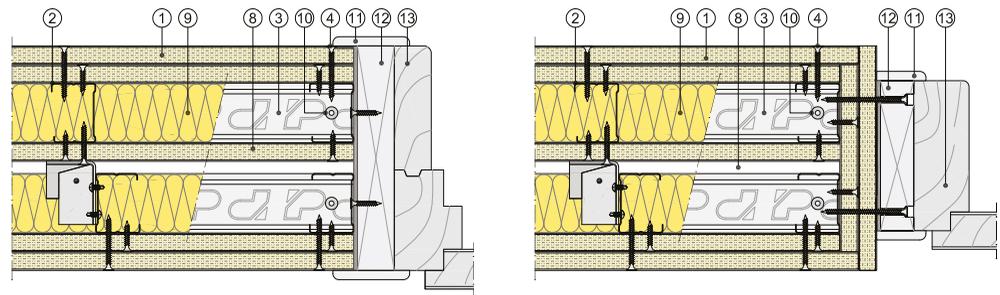
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM

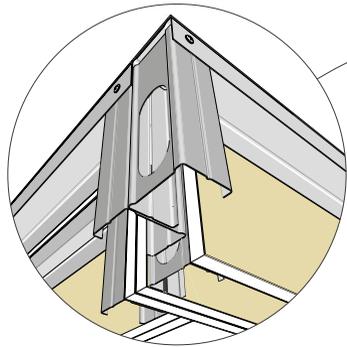
- ⑥ Chapa metálica
- ⑦ Fixação de canal

- ⑧ Separação e ≥ 10 mm
- ⑨ Lã mineral

- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Moldura

- ⑫ Pré-aro
- ⑬ Caixilho

TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA

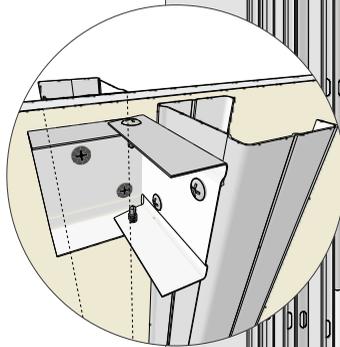


Encontro em esquina.

- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Juntas estanques nos canais.

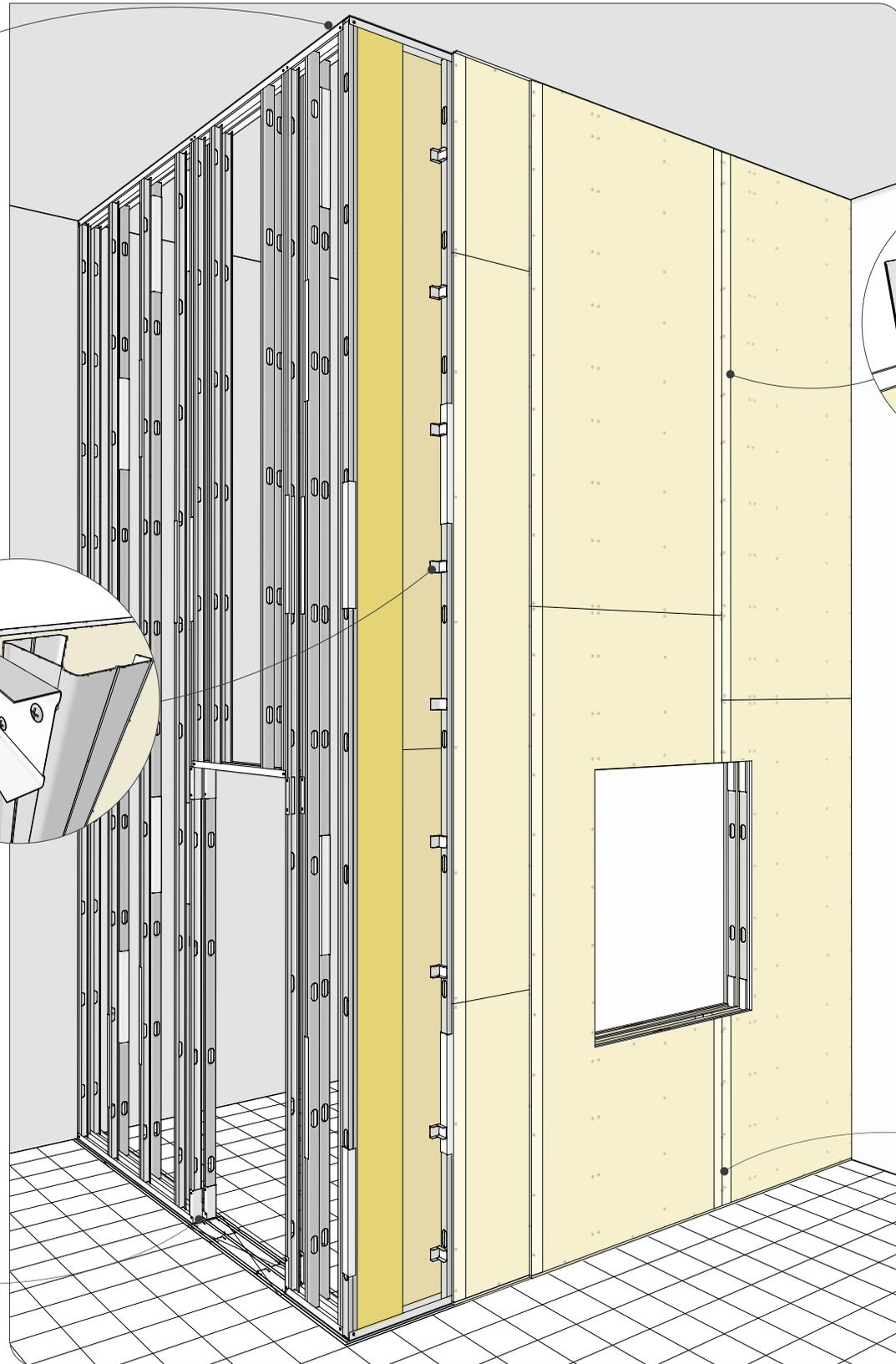
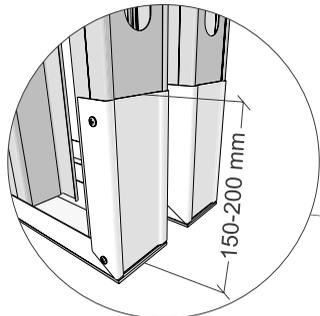
Fixação com placa intermédia.

- Desfasamento de montantes para permitir a fixação através da placa intermédia com o montante da outra camada.
- Parafuso duplo na base de fixação.
- Aparafusamento duplo (bidirecional) com parafusos MM a montante.



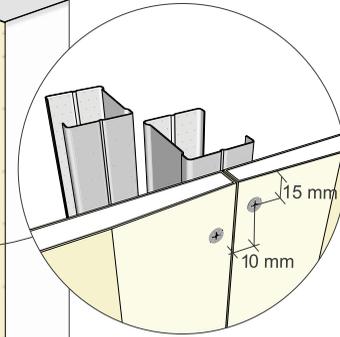
Encontro dos canais com montantes ombreira em buraco de passagem.

- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou punção.



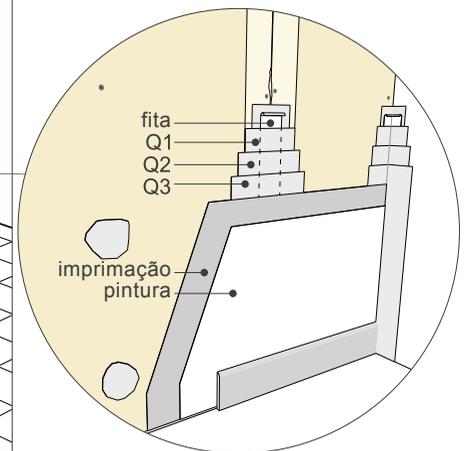
Aparafusamento.

- Distância dos parafusos aos bordos, em juntas de placa e testas.



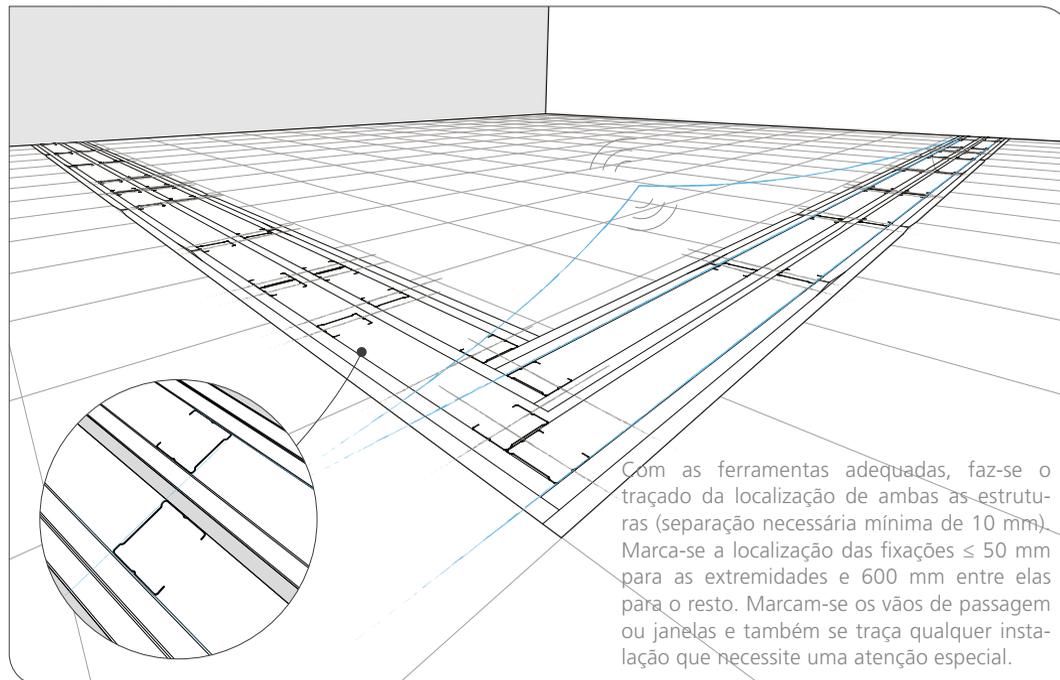
Tratamento de juntas.

- Verificação das superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Reboco dos parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.



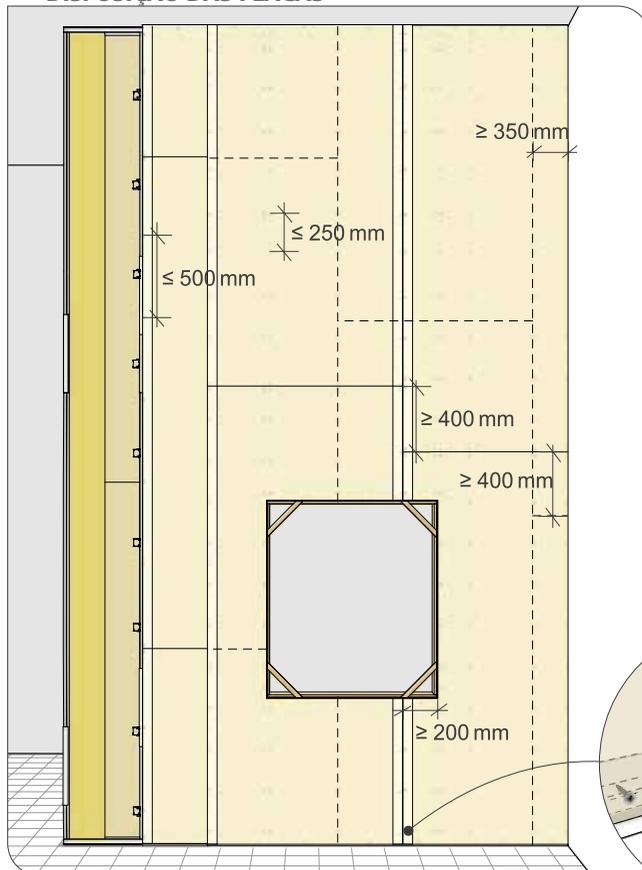
TABIQUE PLADUR® ESTRUTURA DUPLA CÂMARA INDEPENDENTE FIXA

ESTUDO DO SISTEMA



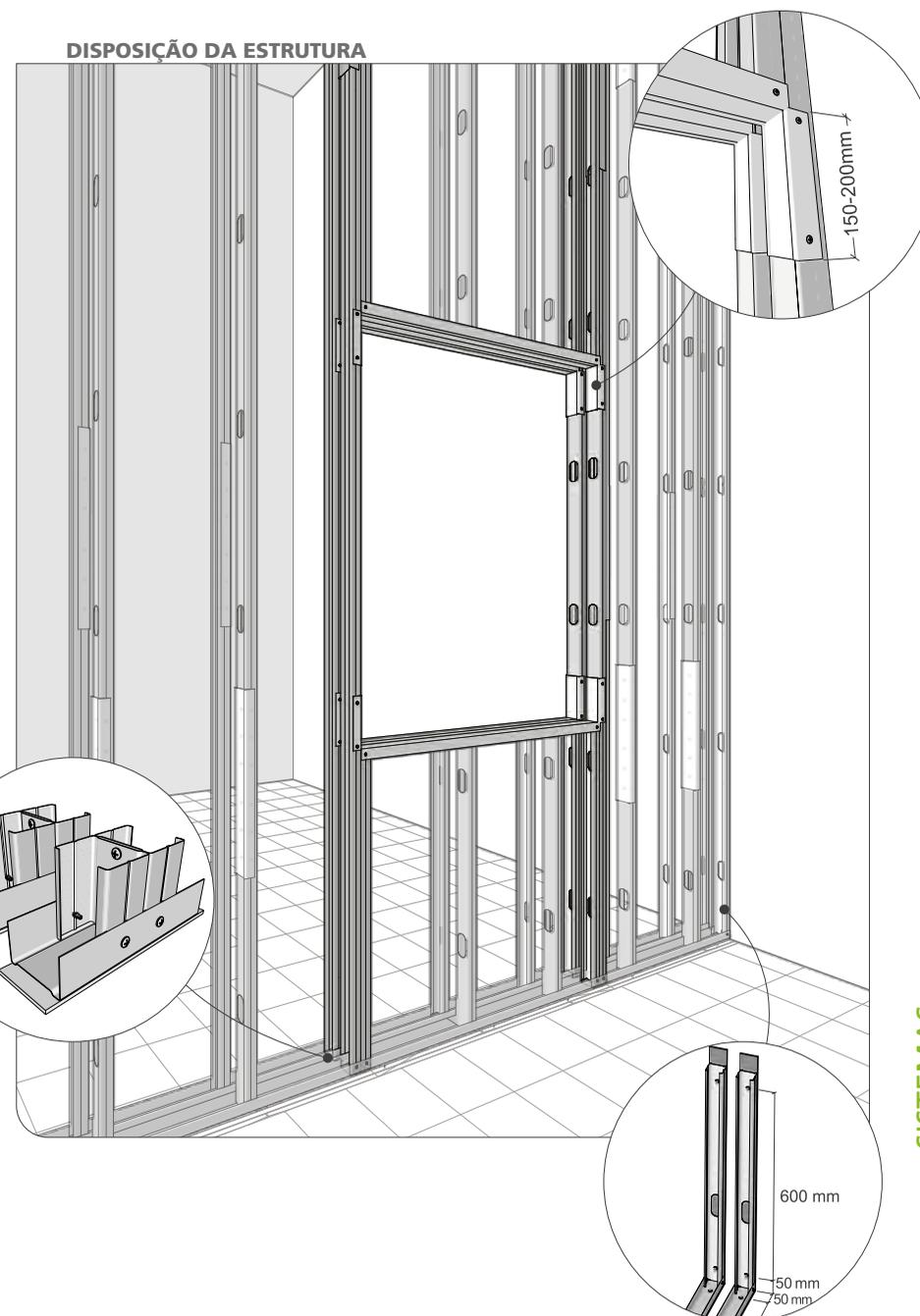
Com as ferramentas adequadas, faz-se o traçado da localização de ambas as estruturas (separação necessária mínima de 10 mm). Marca-se a localização das fixações ≤ 50 mm para as extremidades e 600 mm entre elas para o resto. Marcam-se os vãos de passagem ou janelas e também se traça qualquer instalação que necessite uma atenção especial.

DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Terminada a estrutura, passa-se à colocação das instalações, isolamento, etc. Testadas as instalações, colocam-se as camadas de placas correspondentes a cada estrutura, tentando alternar as juntas tanto longitudinais como transversais. No aparafusamento das faces internas, pode-se reduzir a quantidade de parafusos em 50 %. No caso de a altura do sistema ser superior ao comprimento das placas que se vão utilizar, alternam-se as suas testas pelo menos 400 mm. Para terminar, efetua-se o tratamento de juntas, tendo em conta que as juntas das camadas intermédias, pelo menos, se devem rebocar com pasta para tratamento de juntas.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



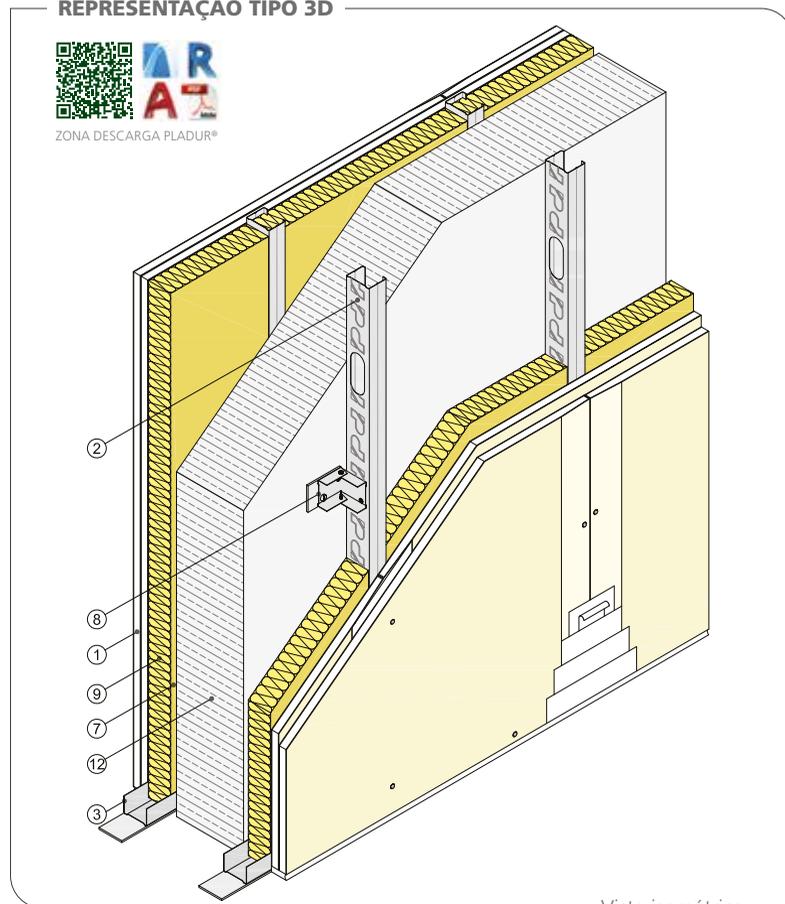
TABIQUE DE SEPARAÇÃO - MISTO

TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

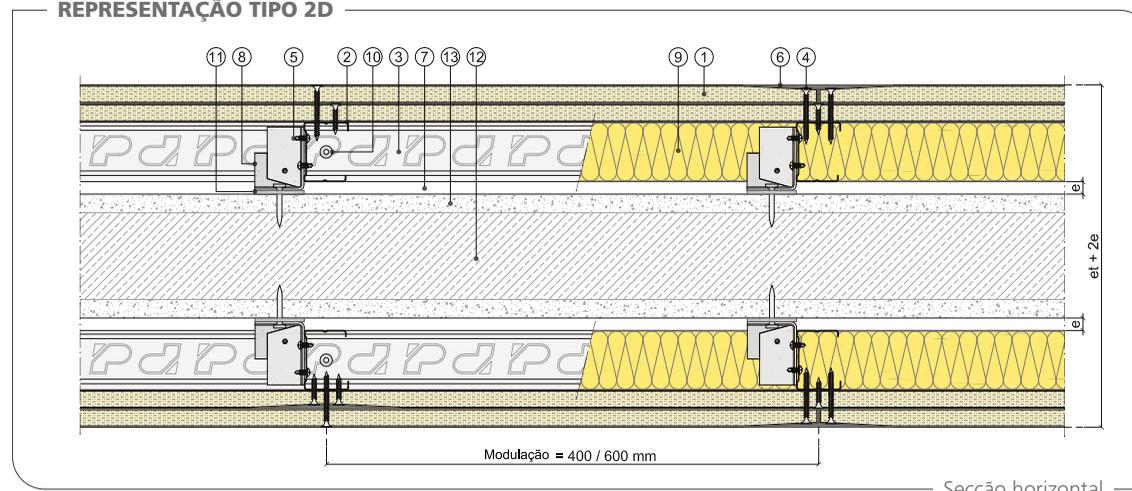


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique misto formado por dois revestimentos autoportantes Pladur®, ambos fixos a cada lado de uma parede de suporte (a definir em projeto). A espessura final do conjunto do tabique misto irá depender da parede de suporte a definir. Cada revestimento é formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado, à base de montantes (elementos verticais) e canais (elementos horizontais), a cujo lado interno, de acordo com a sua altura livre, será necessário fixar os montantes mediante esquadrias que fixem a alma dos montantes e a parede de suporte, deixando entre a estrutura e a parede um espaço mínimo de 10 mm. No lado externo de cada estrutura de revestimento aparafusam-se uma ou duas placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos em azulejo, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lâ mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑥ Tratamento de juntas
- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Fixação de canal
- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Junta estanque
- ⑫ Suporte
- ⑬ Reboco

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques de separação entre zonas de diferente utilização (entre locais habitáveis, protegidos ou não) e entre estas zonas e outras comuns dos edifícios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

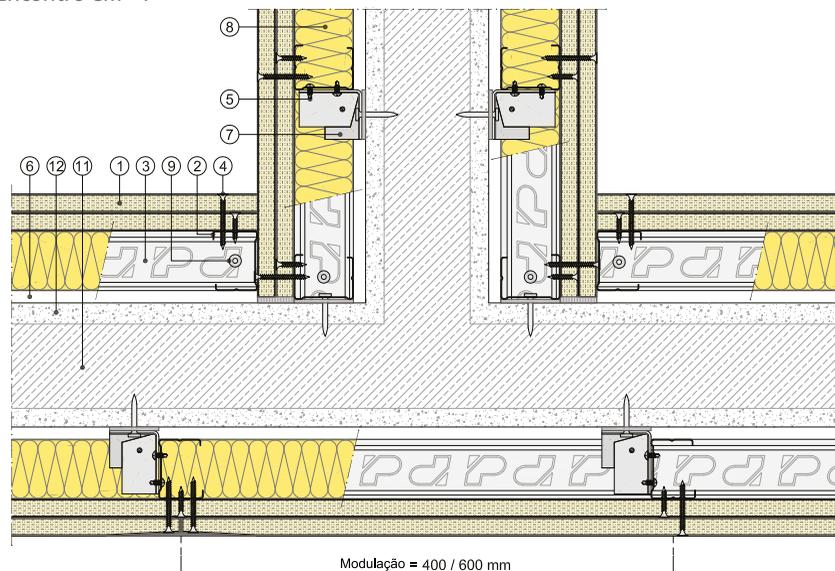
PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPAÇO ENTRE ESTRUTURAS	MASSA (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS		ISOLAMENTO ACÚSTICO (dB)				
						600	400	Parede suporte. Massa superficial (kg/m ²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		REVESTIMENTO + PAREDE BASE + REVESTIMENTO	
									ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$
MONTANTE PLADUR® M48		Revestimento 63/48-35 MW + parede suporte + Revestimento 63/48-35 MW fixo	1 x 15 + parede suporte + 1 x 15	(10) + parede suporte + (10)	31 ⁽¹⁾	2,15	2,35	100	19	18	57	54
								200	17	16	63	59
									*10.05/600.101			
		Revestimento 73/48-35 MW + parede suporte + Revestimento 73/48-35 MW fixo	2 x 12,5 + parede suporte + 2 x 12,5	(10) + parede suporte + (10)	46 ⁽¹⁾	2,55	2,80	100	21	21	59	57
								200	19	18	65	61
									*10.05/600.102			
	Revestimento 78/48-35 MW + parede suporte + Revestimento 78/48-35 MW fixo	2 x 15 + parede suporte + 2 x 15	(10) + parede suporte + (10)	54 ⁽¹⁾	2,55	2,80	100	21	21	59	57	
							200	18	18	64	61	
								*10.05/600.103				

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 152

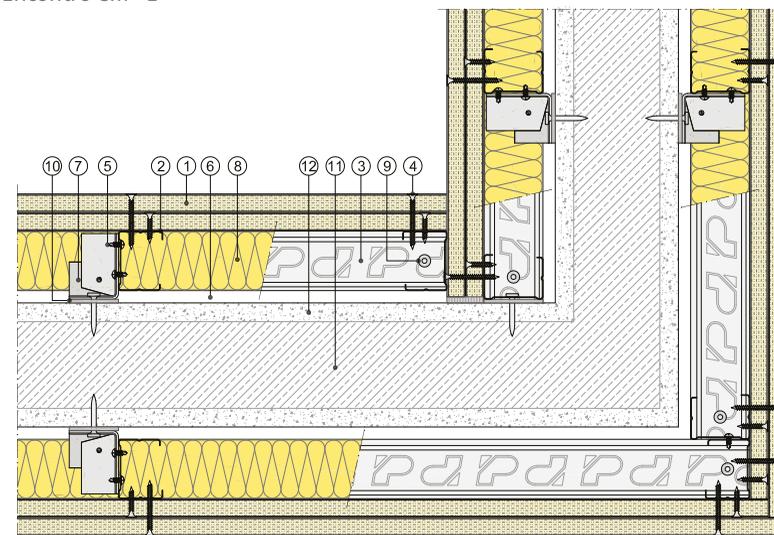
TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em "T"



Encontro em "L"



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

- ③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

- ⑤ Parafuso Pladur® MM
⑥ Separação e ≥ 10 mm

- ⑦ Fixação de canal
⑧ Lã mineral

- ⑨ Fixação a suporte
⑩ Junta estanque

- ⑪ Suporte
⑫ Reboco

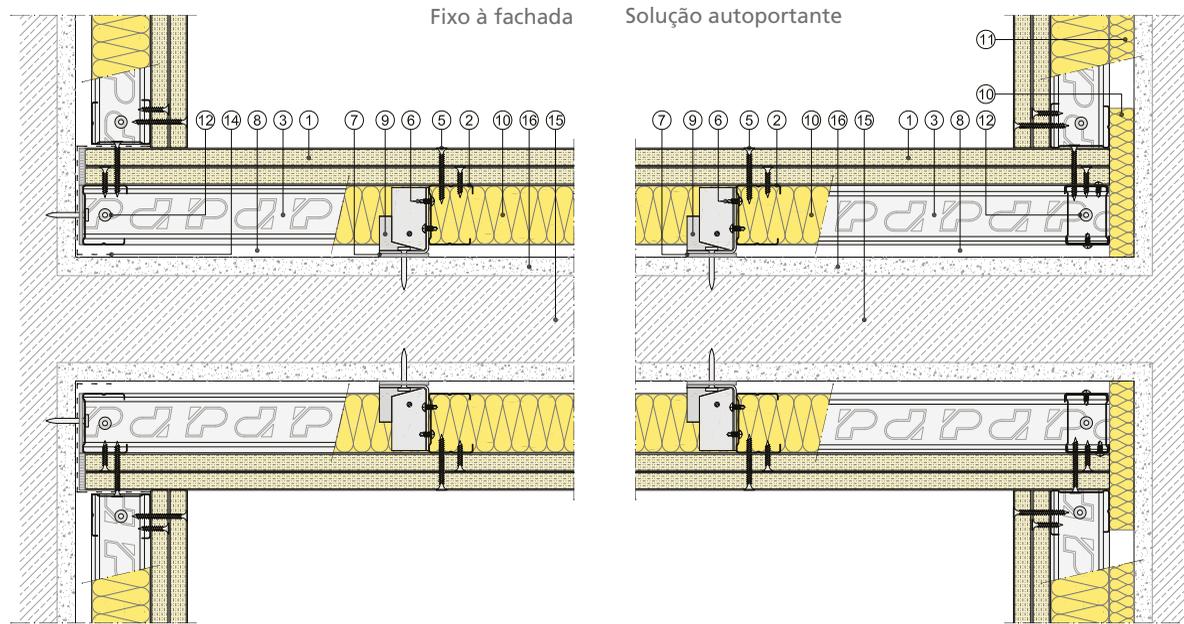
REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	1 PLACA DE CADA LADO		2 PLACAS DE CADA LADO	
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	2,10	2,10	4,20	4,20
MONTANTES (m)	4,66	7,00	4,66	7,00
CANAIS (m)	1,90	1,90	1,90	1,90
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,72	0,72	1,44	1,44
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	16,00	22,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	-	-	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (ud.)	12,00	14,00	12,00	14,00
FITA DE JUNTAS (m)	2,60	2,60	5,20	5,20
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	3,44	3,44	3,44	3,44
LÃ MINERAL (m²)	2,10	2,10	2,10	2,10
PAREDE BASE (m²)	1,08	1,08	1,08	1,08

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

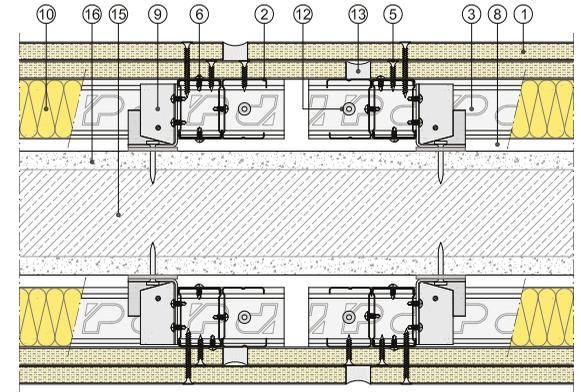
TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE

ENCONTROS COM FACHADA



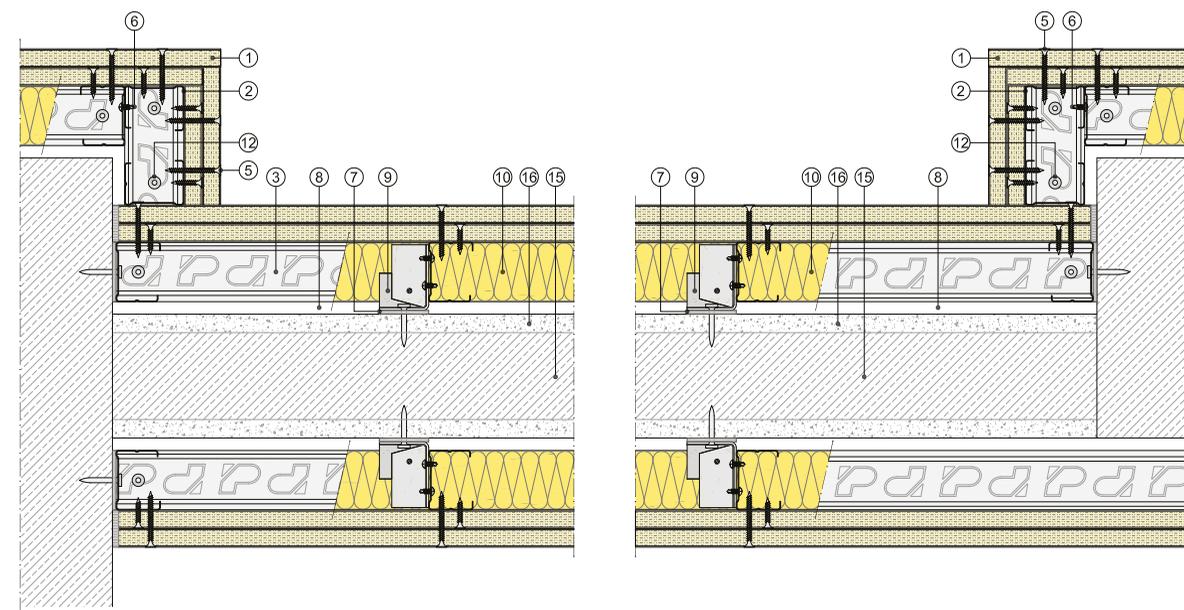
Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO

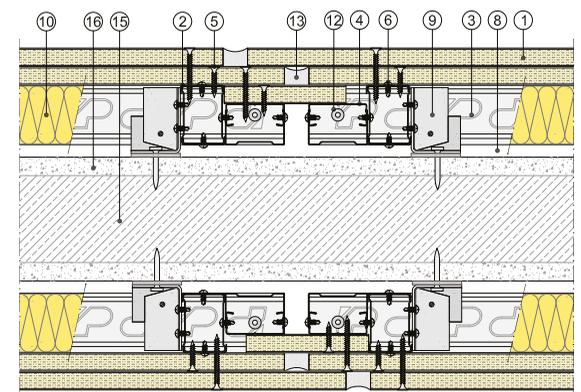


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.

ENCONTROS COM ESTRUTURA



Secção horizontal

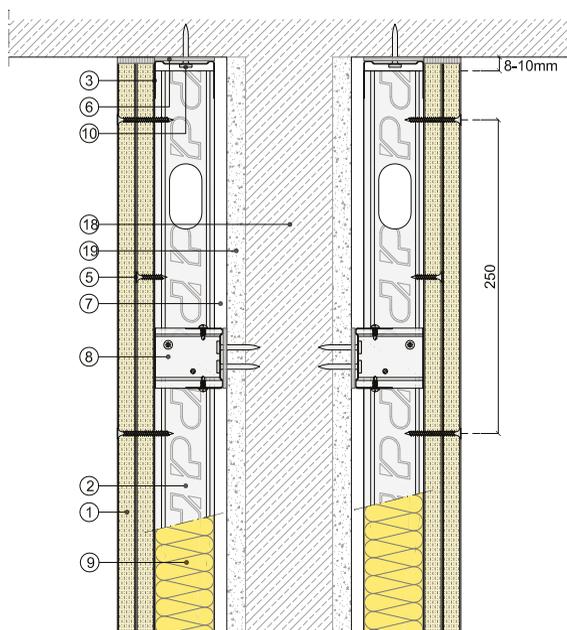


Secção horizontal

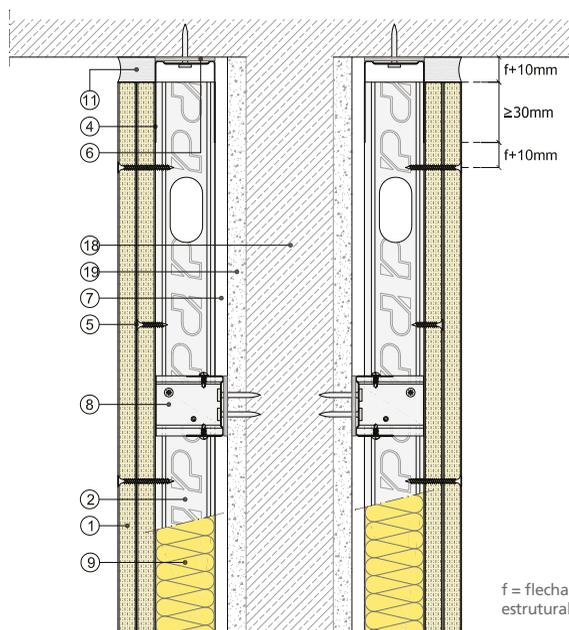
- | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|--------------------------|----------------------------------|--------------------------------|-----------|
| ① Placa Pladur® | ④ Perfil Pladur® T-45 | ⑦ Junta estanque Pladur® | ⑩ Lã mineral | ⑬ Selagem elástica impermeável | ⑮ Suporte |
| ② Montante Pladur® | ⑤ Parafuso Pladur® PM | ⑧ Separação e ≥ 10 mm | ⑪ Isolamento (opção de melhoria) | ⑭ Película estanque | ⑯ Reboco |
| ③ Canal Pladur® | ⑥ Parafuso Pladur® MM | ⑨ Fixação de canal | ⑫ Fixação a suporte | | |

TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR

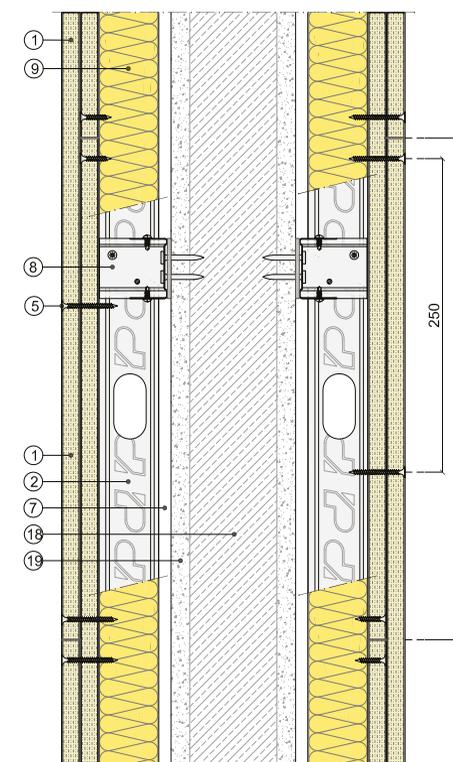


Canal de aba alta para permitir deformações da laje



Seção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS

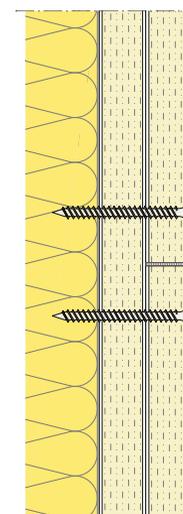
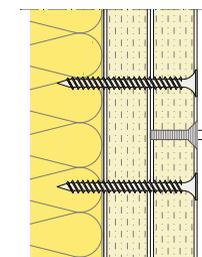


Tratamento de junta de placas em testa

Pasta com fita.
Aplicação a três planos.

Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predomine o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

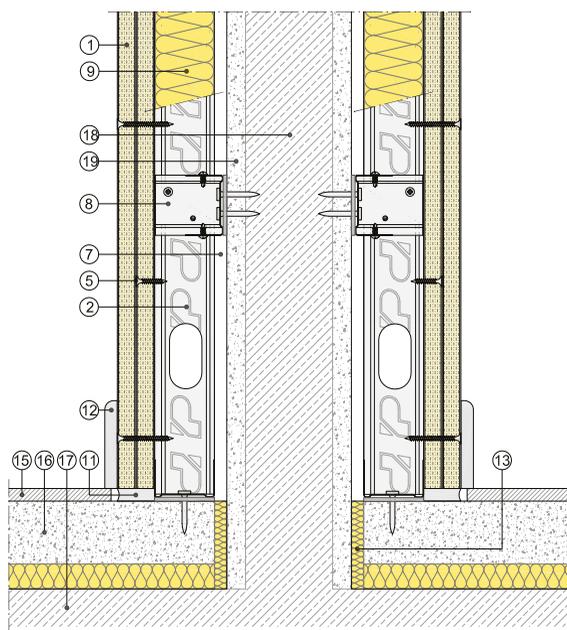
Pasta para juntas sem fita.



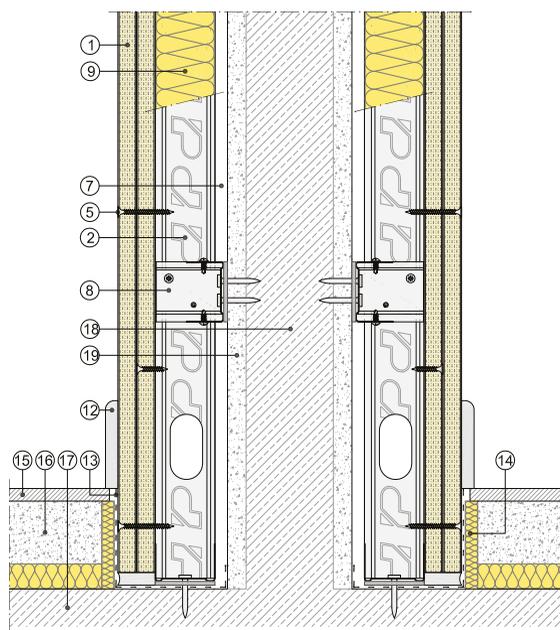
Seção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoio sobre soleira



Apoio sobre Laje



Seção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Canal de aba alta Pladur®

- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®
- ⑦ Separação e ≥ 10 mm

- ⑧ Fixação de canal
- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte

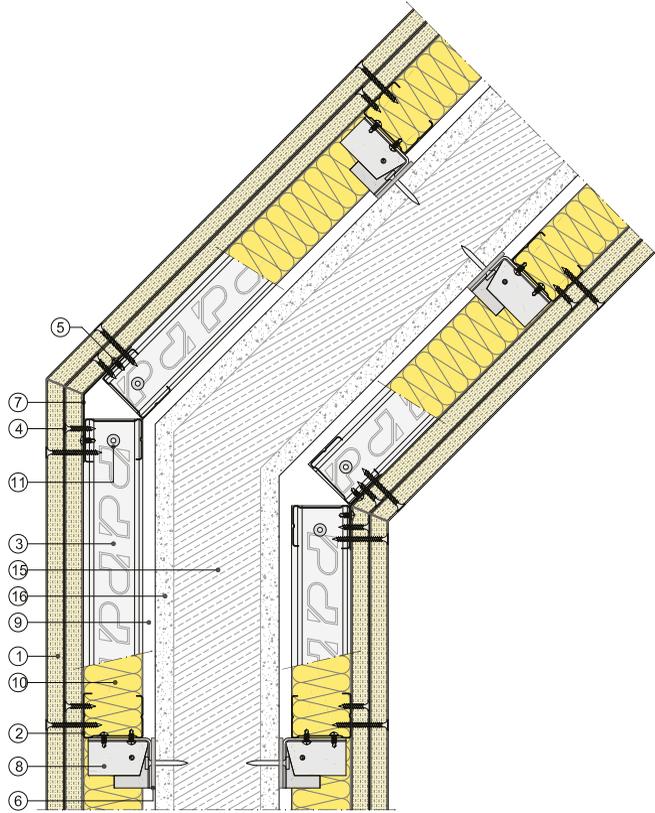
- ⑪ Selagem elástica impermeável
- ⑫ Rodapé
- ⑬ Película estanque

- ⑭ Junta de des-solidarização
- ⑮ Soalho
- ⑯ Soleira

- ⑰ Laje
- ⑱ Suporte
- ⑲ Reboco

TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



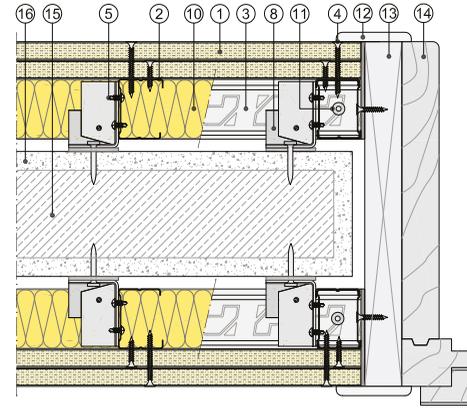
Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

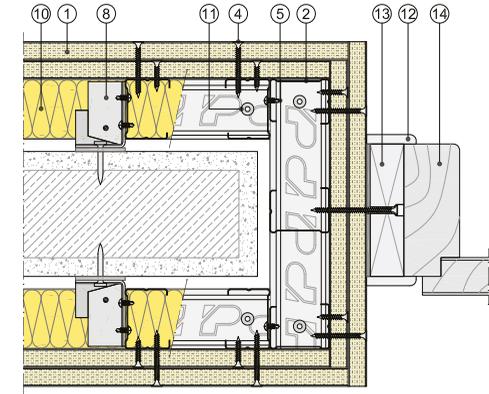
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Chapa metálica
- ⑧ Fixação de canal
- ⑨ Separação e ≥ 10 mm

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Caixilho da mesma espessura que o tabique.



Caixilho com espessura inferior à largura do tabique

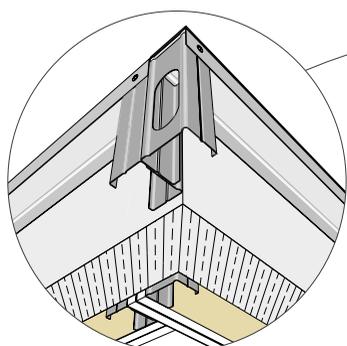
Secção horizontal

- ⑩ Lã mineral
- ⑪ Fixação a suporte
- ⑫ Moldura

- ⑬ Pré-aro
- ⑭ Caixilho

- ⑮ Suporte
- ⑯ Reboco

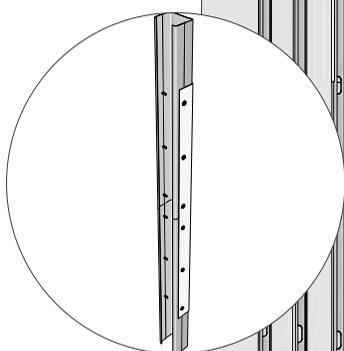
TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE

**Encontro em esquina.**

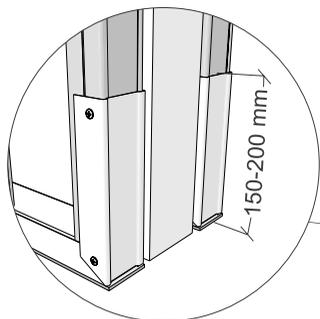
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Juntas estanques nos canais.

Solapa entre montantes.

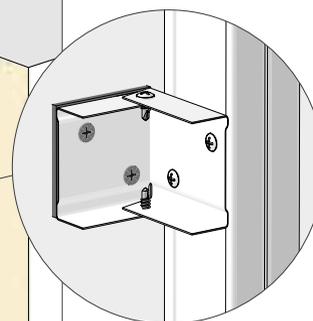
- Peça de canal aparafusada com 6 parafusos MM de cada lado.

**Encontro dos canais com montantes ombreira em espaço de passagem.**

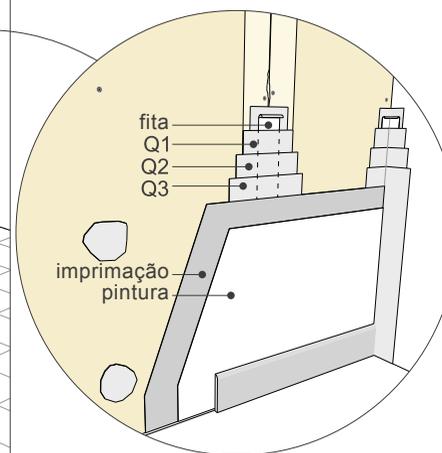
- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou punção.

**Aparafusamento.**

- Distância de aparafusamento aos bordos, em juntas de placa e testas.

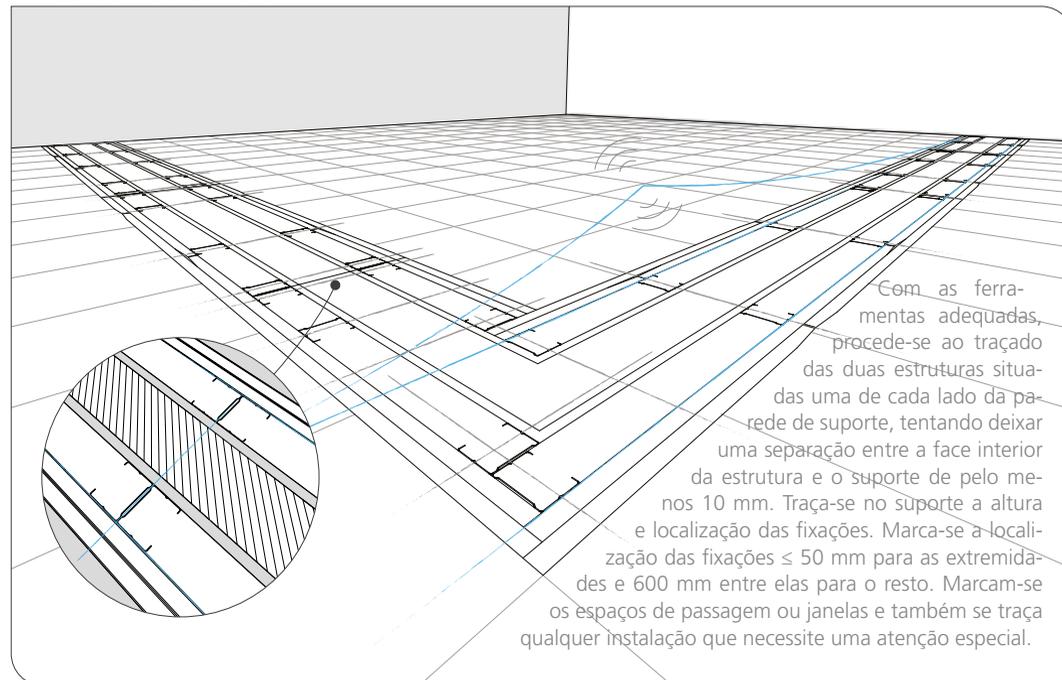
**Tratamento de juntas.**

- Verificação das superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Reboco de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

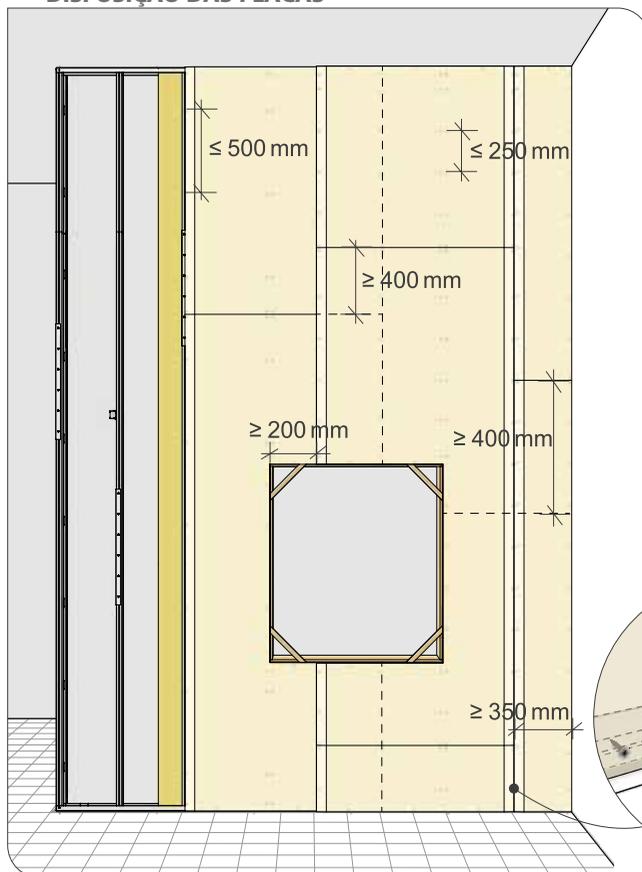


TABIQUE PLADUR® MISTO COM PAREDE SUPORTE

ESTUDO DO SISTEMA



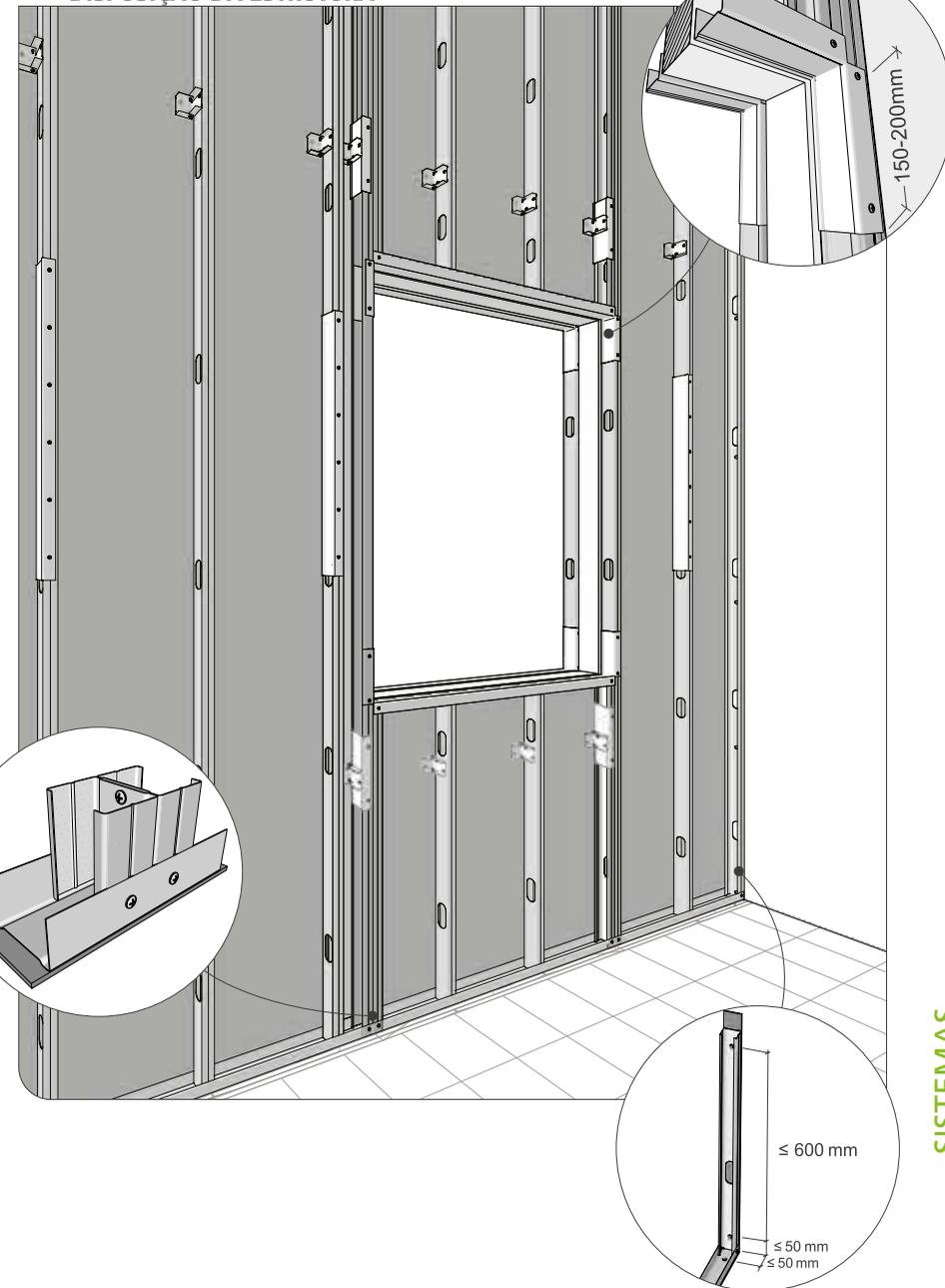
DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Terminada a estrutura, procede-se à colocação das instalações, isolamento, etc. Testadas as instalações, colocam-se as camadas de placas correspondentes de cada estrutura, tentando alternar as juntas tanto longitudinais como transversais. No aparafusamento das faces internas, pode-se reduzir a quantidade de parafusos em 50 %. No caso de a altura do sistema ser superior ao comprimento das placas que se vão utilizar, alternam-se as suas testas pelo menos 400 mm. Para terminar, efetua-se o tratamento de juntas, tendo em conta que as juntas das camadas intermédias, pelo menos, devem-se rebocar com pasta para tratamento de juntas.

Começa-se por colocar a estrutura perimetral de ambos os sistemas, instalando, em primeiro lugar, os canais e montantes de arranque. Realizam-se as estruturas dos espaços de passagem e janela, se as houver, coloca-se uma junta estanque no dorso dos perfis que formam o perímetro da estrutura. O passo seguinte é a colocação dos montantes de modulação. Se a altura da obra superar o comprimento máximo do perfil, estes devem-se sobrepor alternados em relação à altura. Colocada a estrutura, procede-se à colocação das instalações, isolamento, etc.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



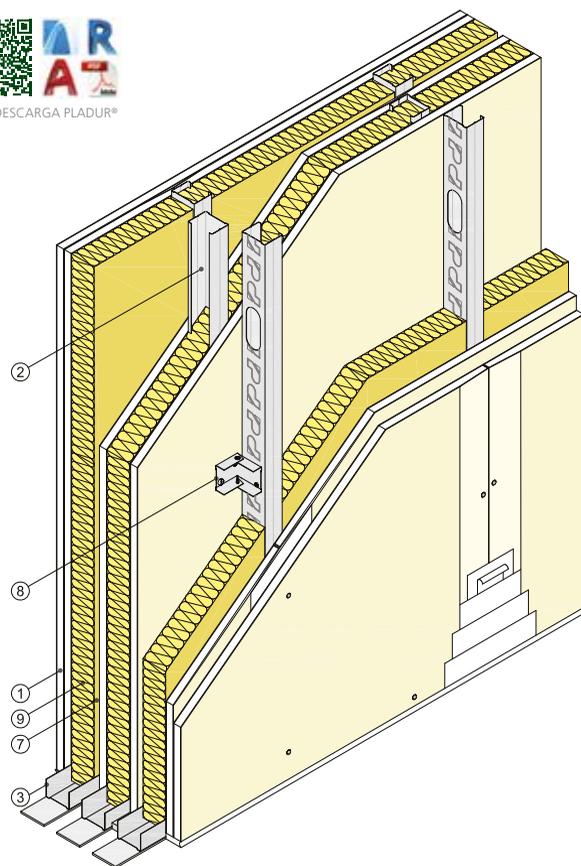
TABIQUE DE SEPARAÇÃO - MISTO

TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

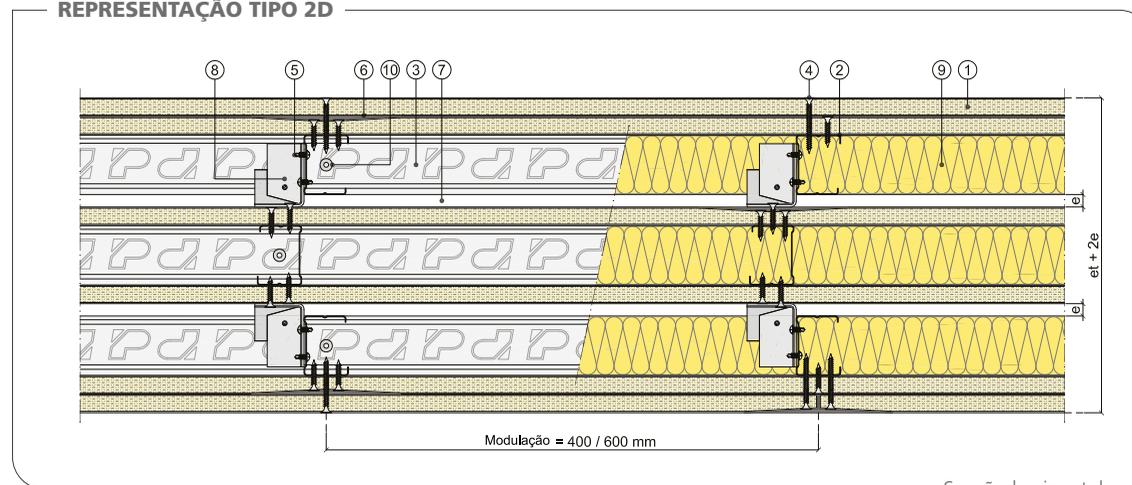


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique misto formado por dois revestimentos autoportantes Pladur®, ambos fixos a cada lado de um tabique base Pladur®. Cada revestimento é formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado, à base de montantes (elementos verticais) e canais (elementos horizontais), em cujo lado interno, de acordo com a sua altura livre, será necessário fixar os montantes através de esquadrias que fixem a alma dos montantes e o tabique Pladur®, deixando entre a estrutura e o tabique base um espaço mínimo de 10 mm. No lado externo de cada estrutura de revestimento aparafusam-se uma ou duas placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como apoios para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos em azulejo, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑥ Tratamento de juntas
- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Fixação de canal
- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques de separação entre zonas de diferente utilização (entre locais habitáveis, protegidos ou não) e entre estas zonas e outras comuns dos edifícios.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

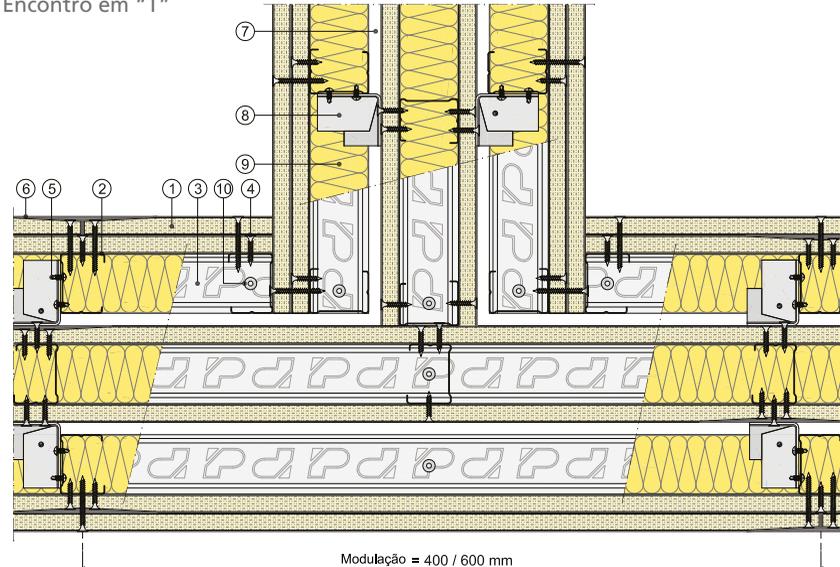
PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPAÇO ENTRE ESTRUTURAS	MASSA (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS		ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				
						600	400	Parede suporte. Massa superficial (kg/m ²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		REVESTIMENTO + PAREDE BASE + REVESTIMENTO	
									ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$
MONTANTE PLADUR® M-46		Revestimento 61/46 MW + base Pladur® TB 76 (46) MW + Revestimento 61/46 MW fixo	1 x 15 + parede suporte + 1 x 15	(10) + base Pladur® + (10)	60	600	400	28 TB 76(46) MW	17	21	59	55
									*10.05/600.105			
		Revestimento 76/46 MW + base Pladur® TB 76 (46) MW + Revestimento 76/46 MW Livre	2 x 15 + parede suporte + 2 x 15	(10) + base Pladur® + (10)	82	600	400	28 TB 76(46) MW	23	28	65	62
									*10.05/600.104			

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 152

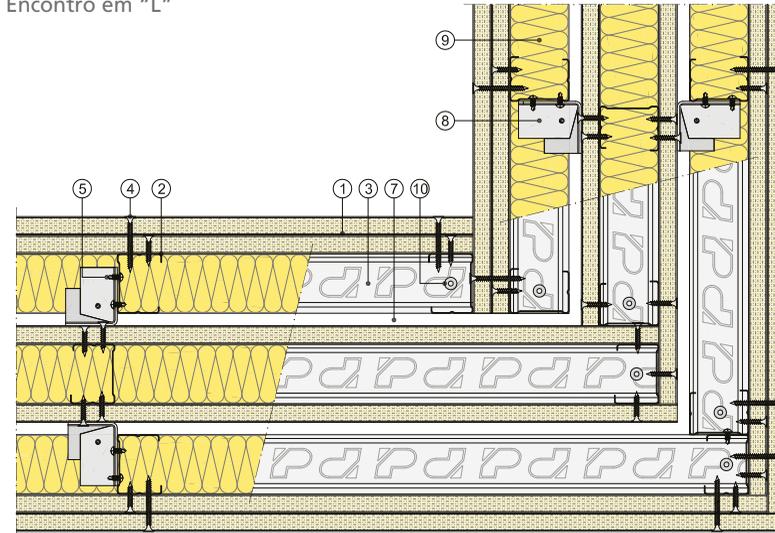
TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em "T"



Encontro em "L"



Seção horizontal

① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

⑤ Parafuso Pladur® MM
⑥ Tratamento de juntas

⑦ Separação e ≥ 10 mm
⑧ Fixação de canal

⑨ Lã mineral

⑩ Fixação a suporte

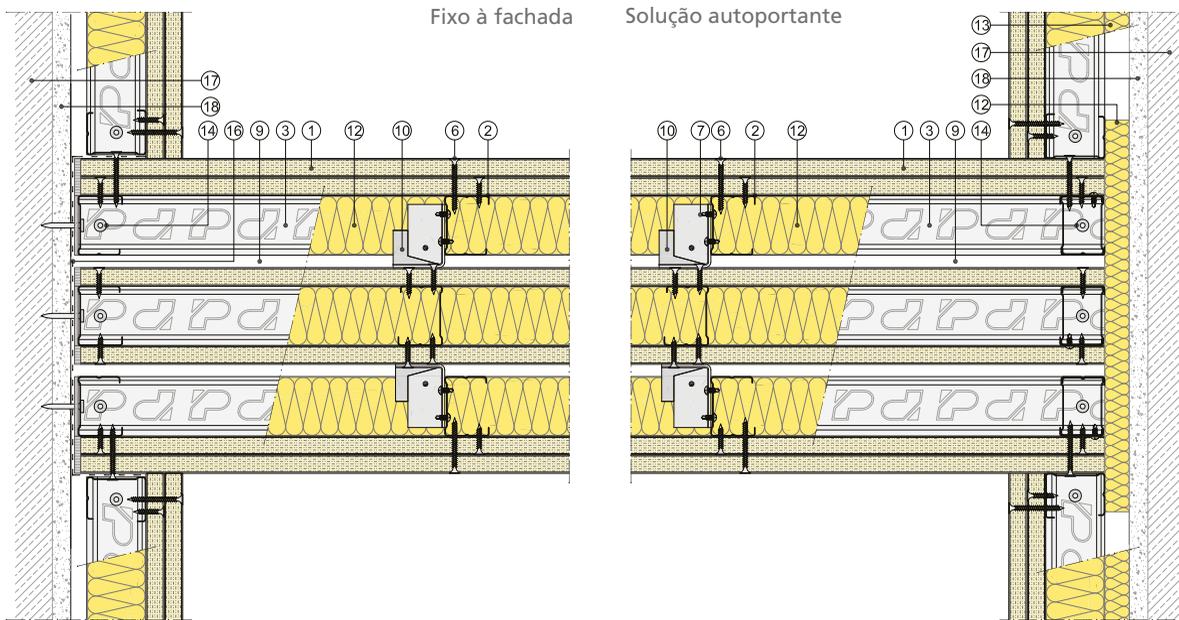
REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	1 PLACA DE CADA LADO 		2 PLACAS DE CADA LADO 	
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	4,20	4,20	6,30	6,30
MONTANTES (m)	6,99	10,5	6,99	10,5
CANAIS (m)	2,85	2,85	2,85	2,85
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,53	1,53	2,25	2,25
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	66	90	46	64
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	-	-	30	42
PARAFUSOS MM (ud.)	15	17	9	9
FITA DE JUNTAS (m)	5,75	5,75	8,35	8,35
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,60	0,60	0,60	0,60
JUNTA ESTANQUE (m)	5,16	5,16	5,16	5,16
LÃ MINERAL (m²)	3,15	3,15	3,15	3,15

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

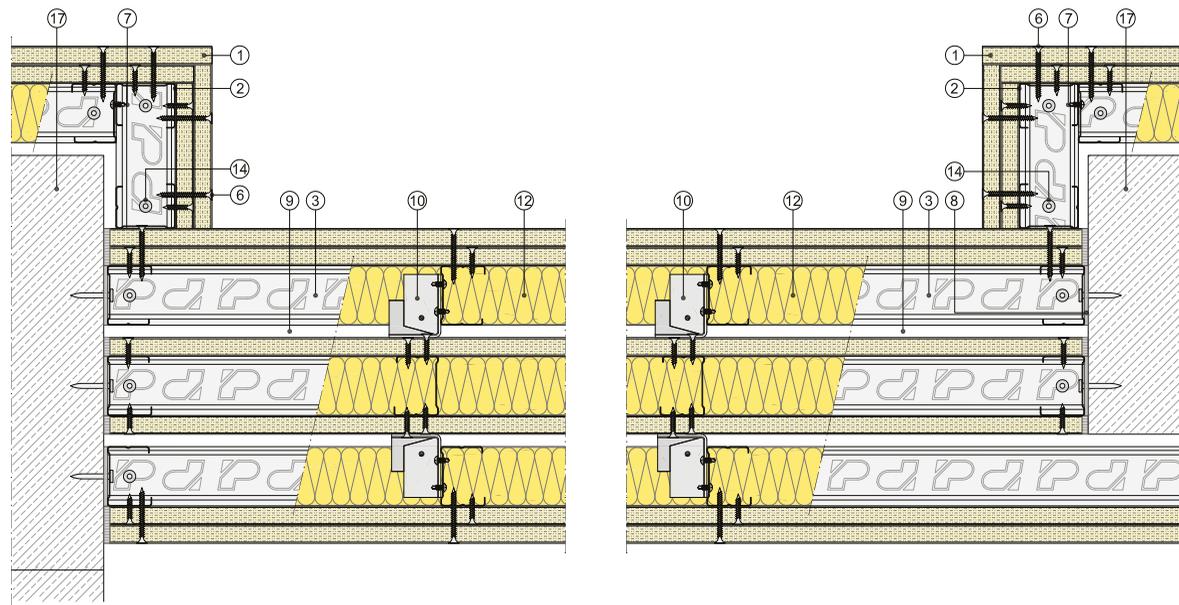
TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®

ENCONTROS COM FACHADA



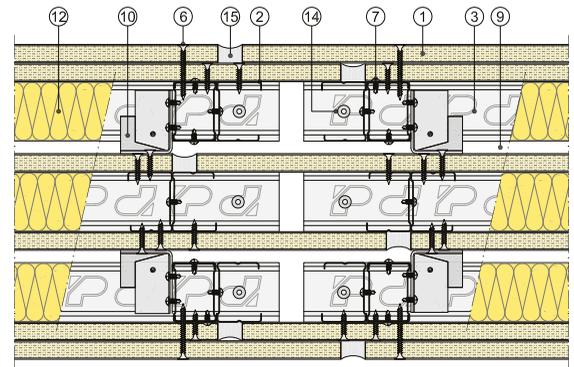
Secção horizontal

ENCONTROS COM ESTRUTURA

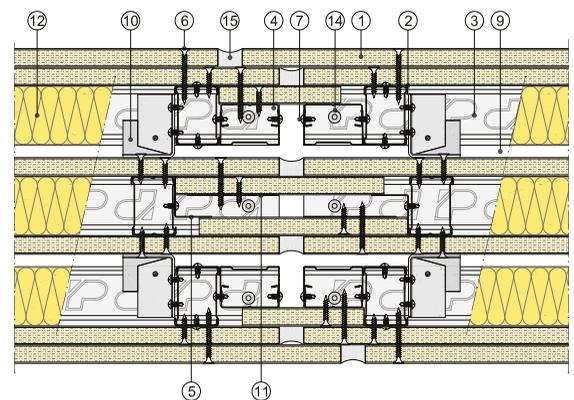


Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO



Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.

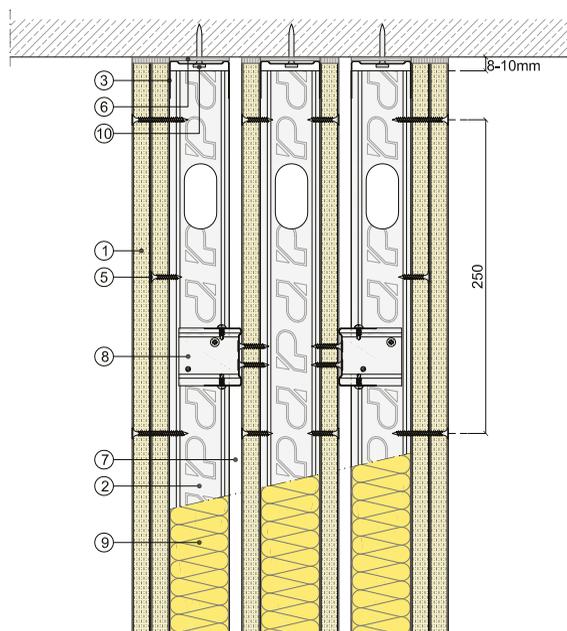


Secção horizontal

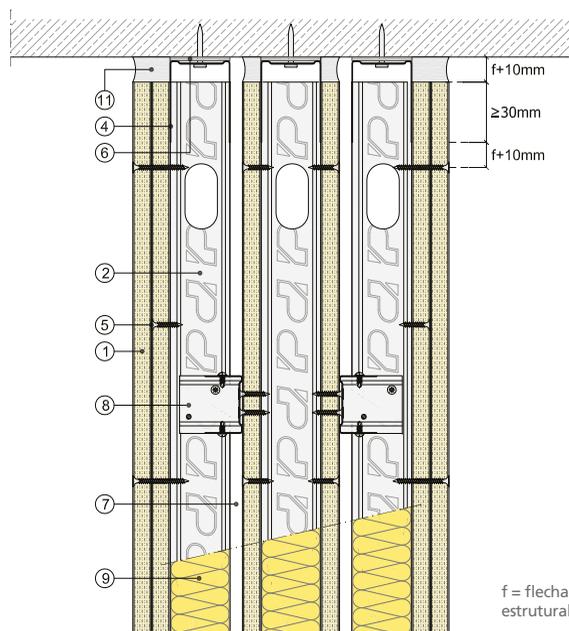
- | | | | | | |
|--------------------|------------------------|--------------------------|--------------------|----------------------------------|---------------------|
| ① Placa Pladur® | ④ Perfil Pladur® T-45 | ⑦ Parafuso Pladur® MM | ⑩ Fixação de canal | ⑬ Isolamento (opção de melhoria) | ⑯ Película estanque |
| ② Montante Pladur® | ⑤ Angular Pladur® L-30 | ⑧ Junta estanque Pladur® | ⑪ Chapa metálica | ⑭ Fixação a suporte | ⑰ Suporte |
| ③ Canal Pladur® | ⑥ Parafuso Pladur® PM | ⑨ Separação e ≥ 10 mm | ⑫ Lã mineral | ⑮ Selagem elástica impermeável | ⑱ Reboco |

TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR

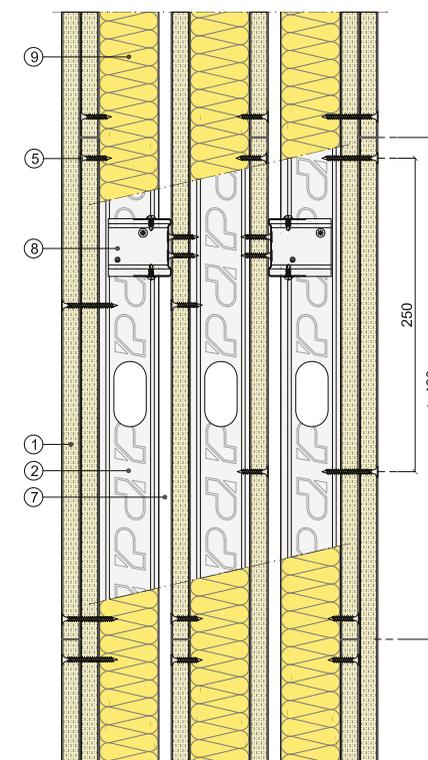


Canal de aba alta para permitir deformações da laje



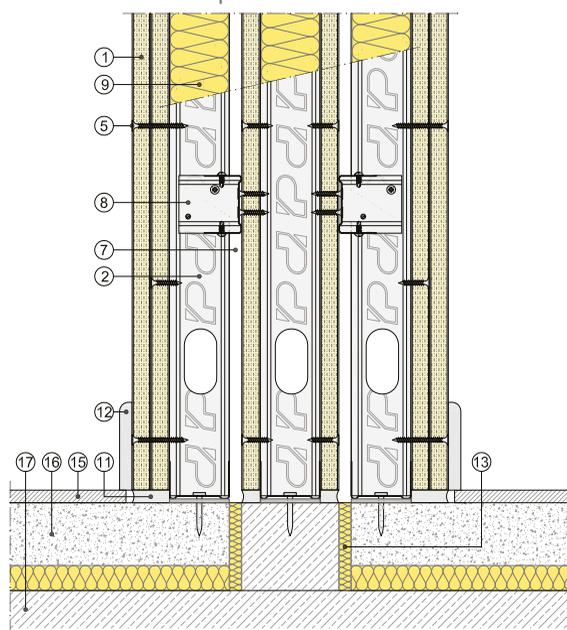
Seção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS

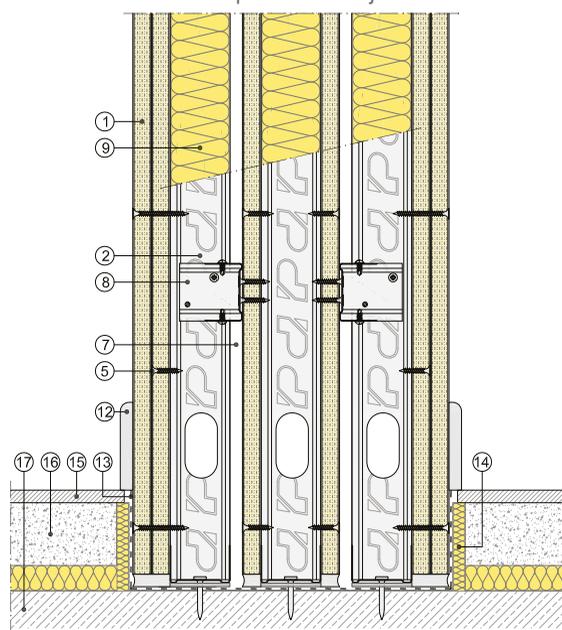


ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoio sobre soleira



Apoio sobre Laje



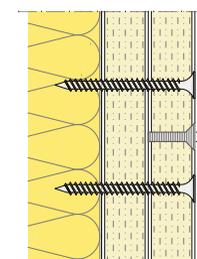
Seção vertical

Tratamento de junta de placas em testa

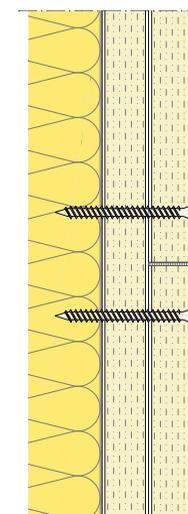
Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predomine o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

Recomenda-se a aplicação de uma imprimação na testa da placa para garantir a aderência com a pasta de juntas sem fita.

Pasta para juntas sem fita.



Pasta com fita. Aplicação a três planos.



Seção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Junta estanque Pladur®
- ⑥ Separação e ≥ 10 mm

- ⑦ Fixação de canal
- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte

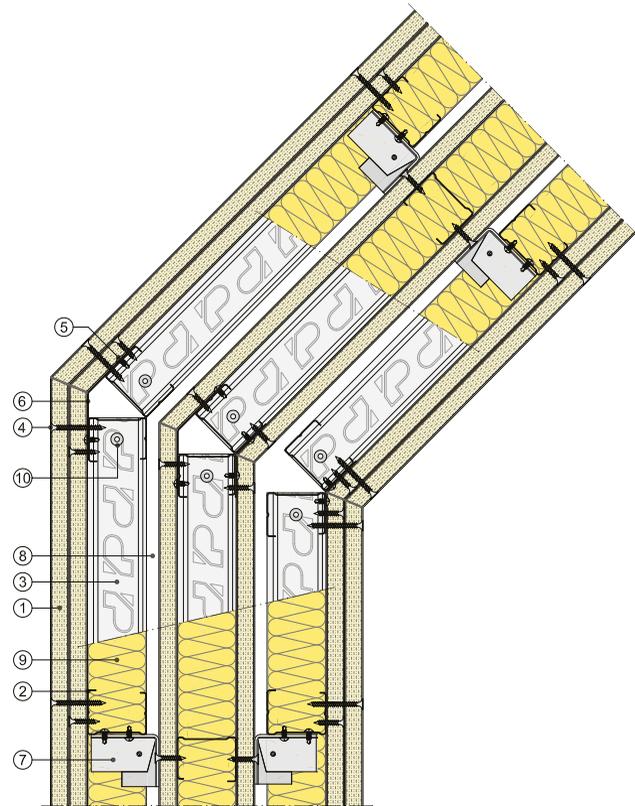
- ⑩ Selagem elástica impermeável
- ⑪ Rodapé
- ⑫ Película estanque

- ⑬ Junta de des-solidarização
- ⑭ Soalho

- ⑮ Soleira
- ⑯ Laje

TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



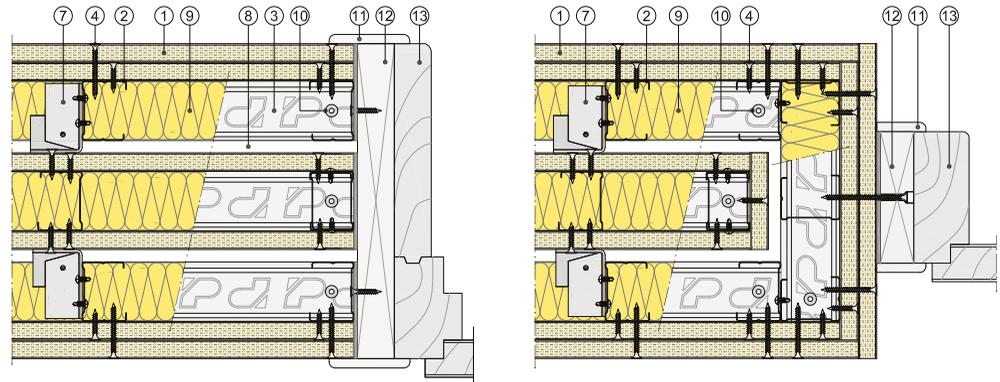
Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM

- ⑥ Chapa metálica
- ⑦ Fixação de canal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



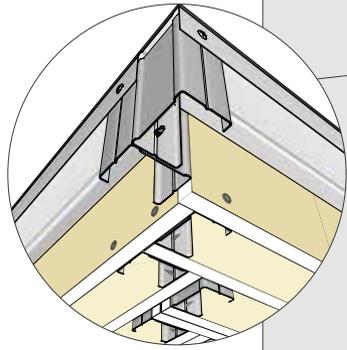
Secção horizontal

- ⑧ Separação e ≥ 10 mm
- ⑨ Lã mineral

- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Moldura

- ⑫ Pré-aro
- ⑬ Caixilho

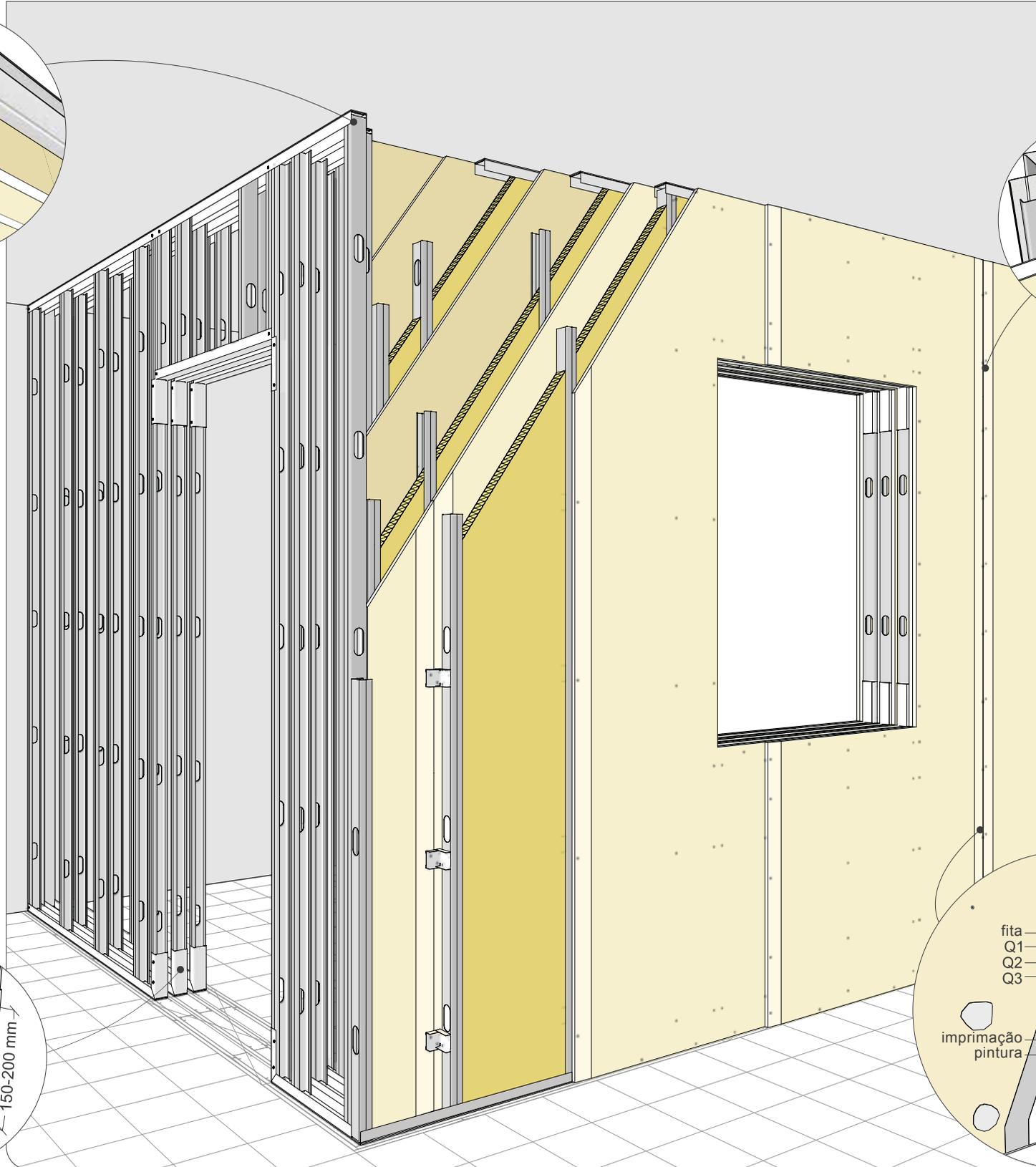
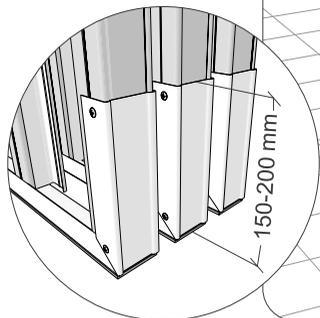
TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®

**Encontro em esquina.**

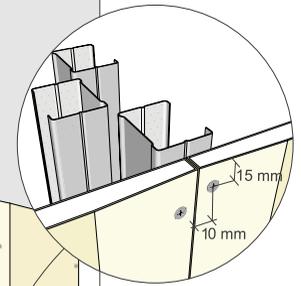
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Juntas estanques nos canais.

Encontro dos canais com montantes ombreira em espaços de passagem.

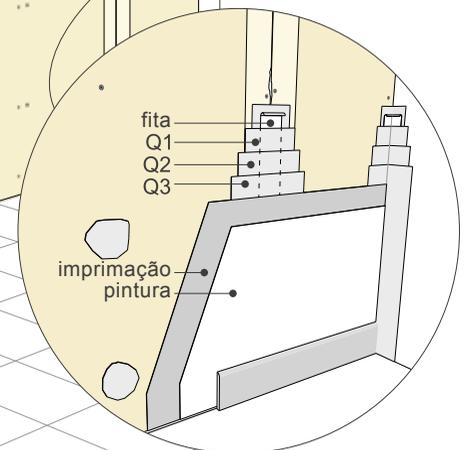
- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou punção.

**Aparafusamento.**

- Distância do aparafusamento aos bordos, em juntas de placa e testas.

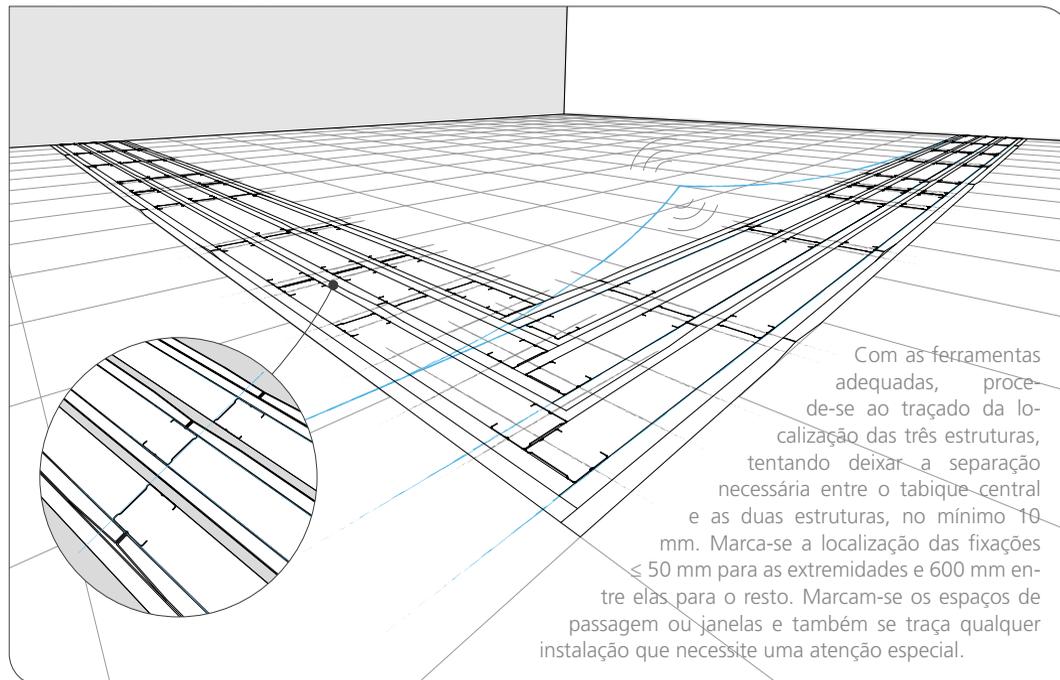
**Tratamento de juntas.**

- Verificação de superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamentos Q1, Q2 e Q3.
- Reboco de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

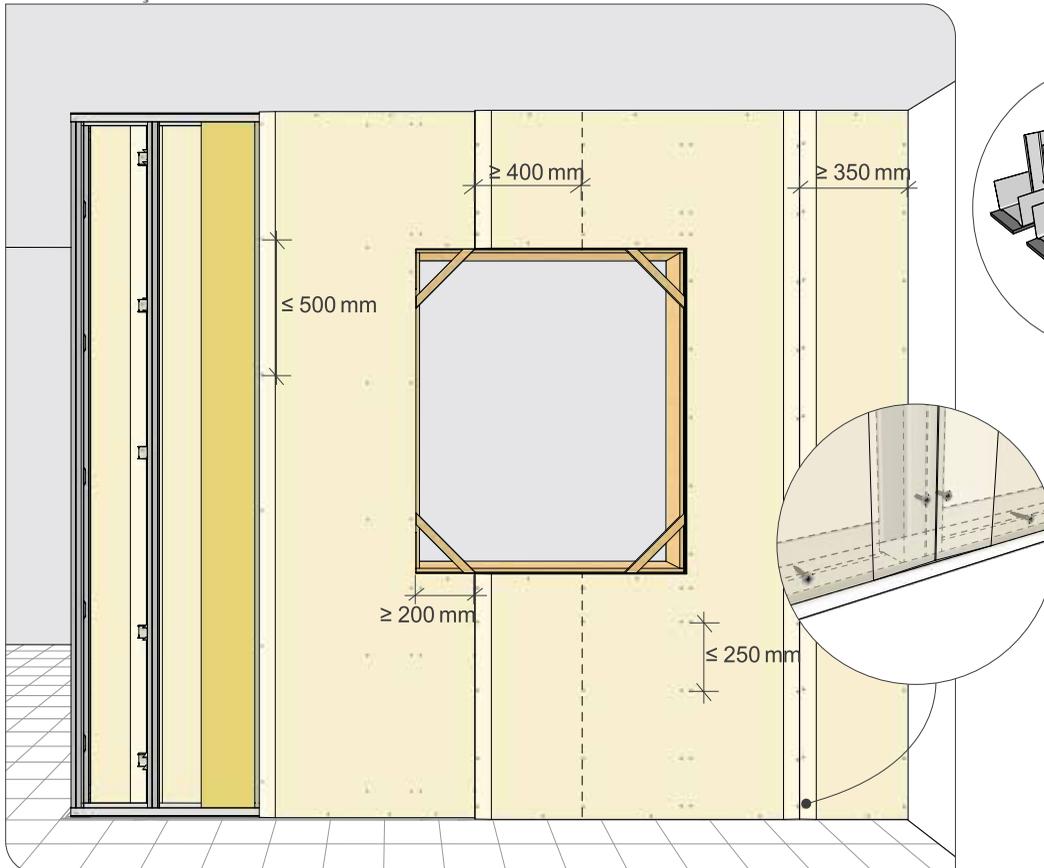


TABIQUE PLADUR® MISTO COM BASE PLADUR®

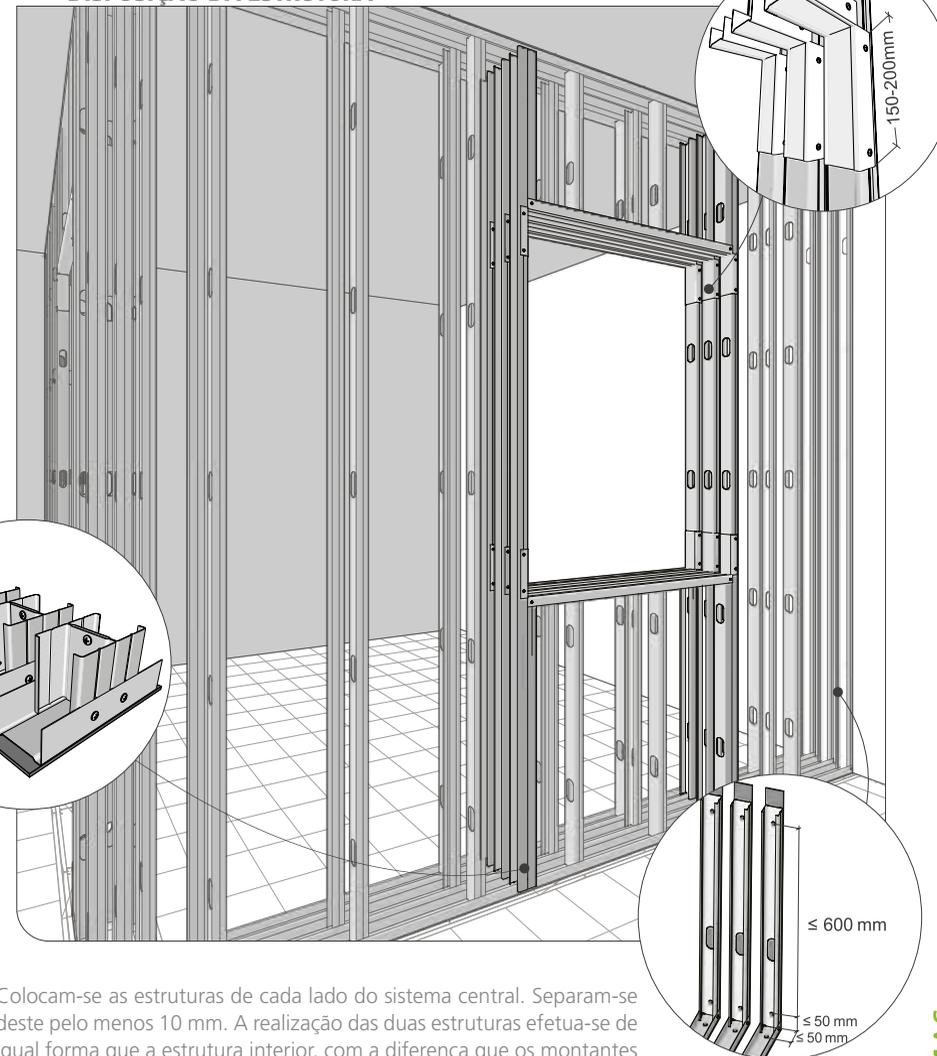
ESTUDO DO SISTEMA



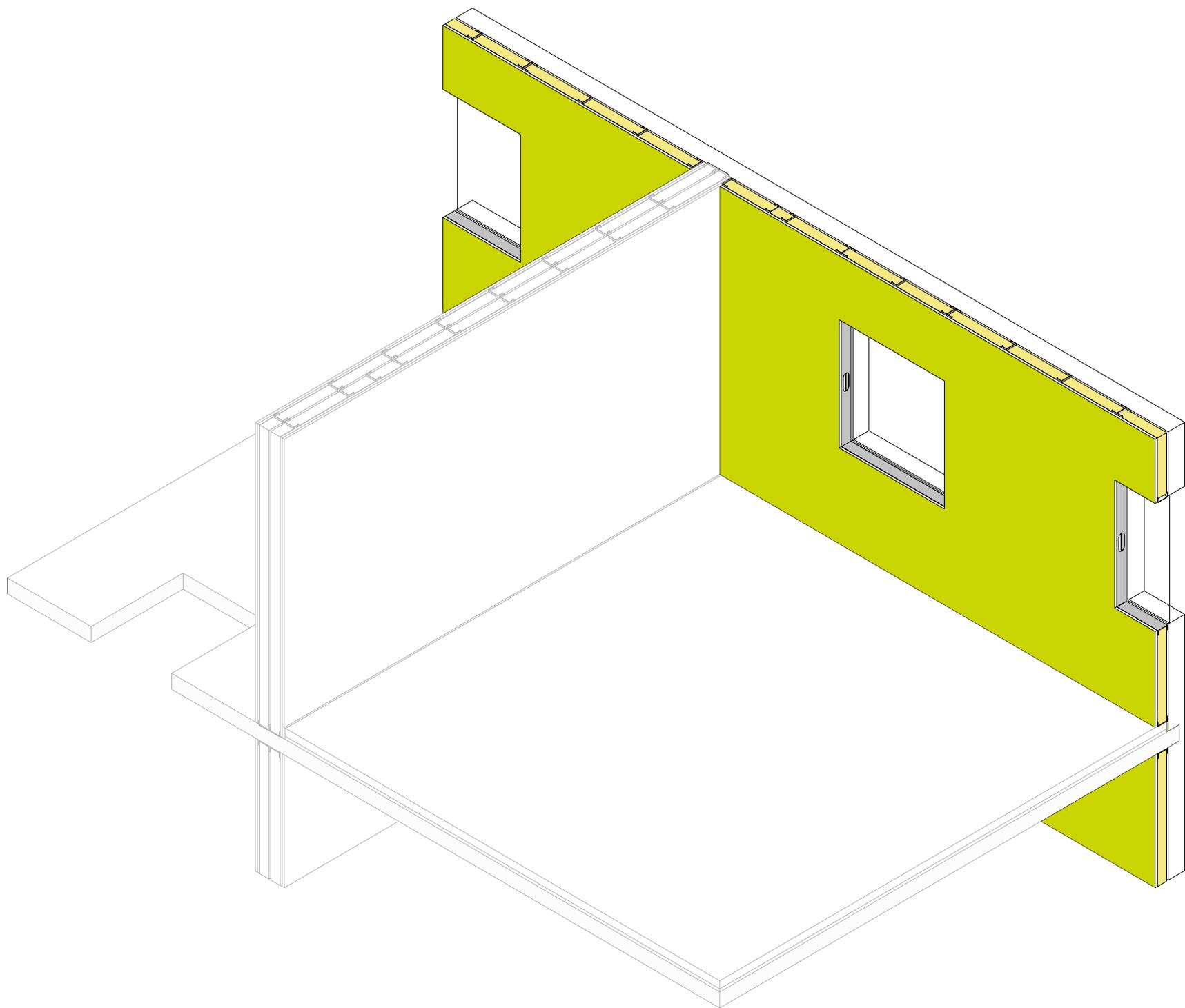
DISPOSIÇÃO DE REVESTIMENTOS PLADUR DE CADA LADO



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



Colocam-se as estruturas de cada lado do sistema central. Separam-se deste pelo menos 10 mm. A realização das duas estruturas efetua-se de igual forma que a estrutura interior, com a diferença que os montantes de modulação se devem colocar de modo a que as suas almas estejam alinhadas com a alma da estrutura central e na posição oposta. Desta forma, podem-se aparafusar as fixações aos montantes do sistema central. Colocadas ambas as estruturas, o passo seguinte é a colocação das instalações e o isolamento de ambas as estruturas. Testadas as instalações, colocam-se as camadas de placas correspondentes de cada estrutura, tentando alternar as juntas tanto longitudinais como transversais. No aparafusamento das faces internas, pode-se reduzir a quantidade de parafusos em 50%. No caso de a altura do sistema ser superior ao comprimento das placas que se vão utilizar, alternam-se as suas testas pelo menos 400 mm. Como passo final, efetua-se o tratamento de juntas, tendo sempre em conta que as juntas das camadas intermédias pelo menos se devem rebocar com pasta para tratamento de juntas.



REVESTIMENTOS

DIRETO / 216

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA / 216

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR ENAIRGY ISOPOP® / 222

SEMIDIRETO / 228

REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS / 228

AUTOPORTANTE / 234

REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE) / 234

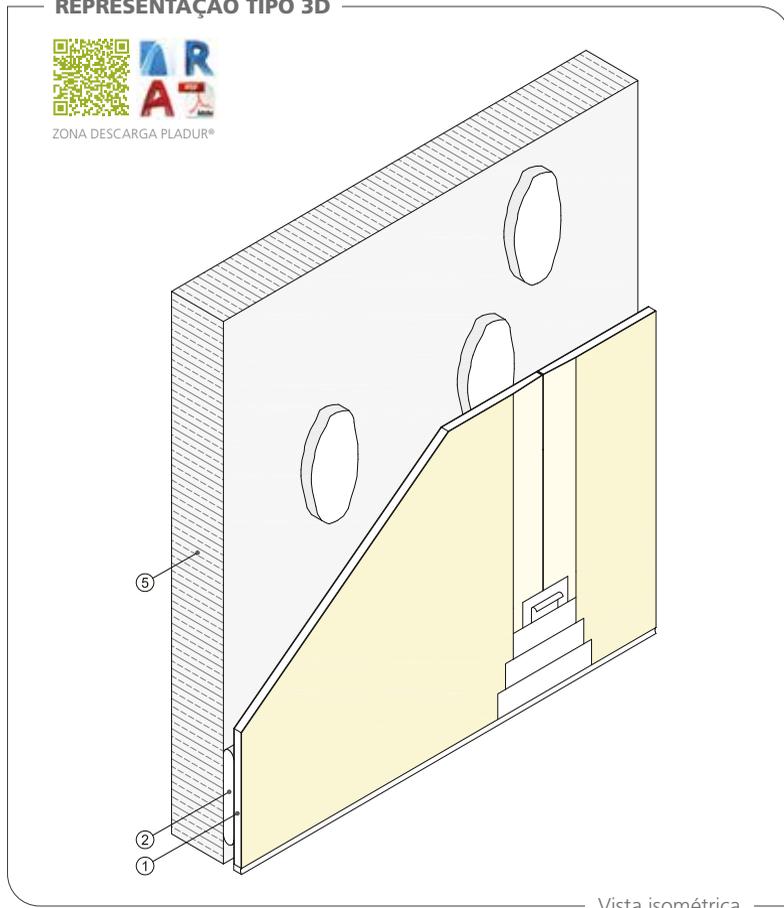
REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES / 240

REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGNA / 246

REVESTIMENTOS - DIRETO

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

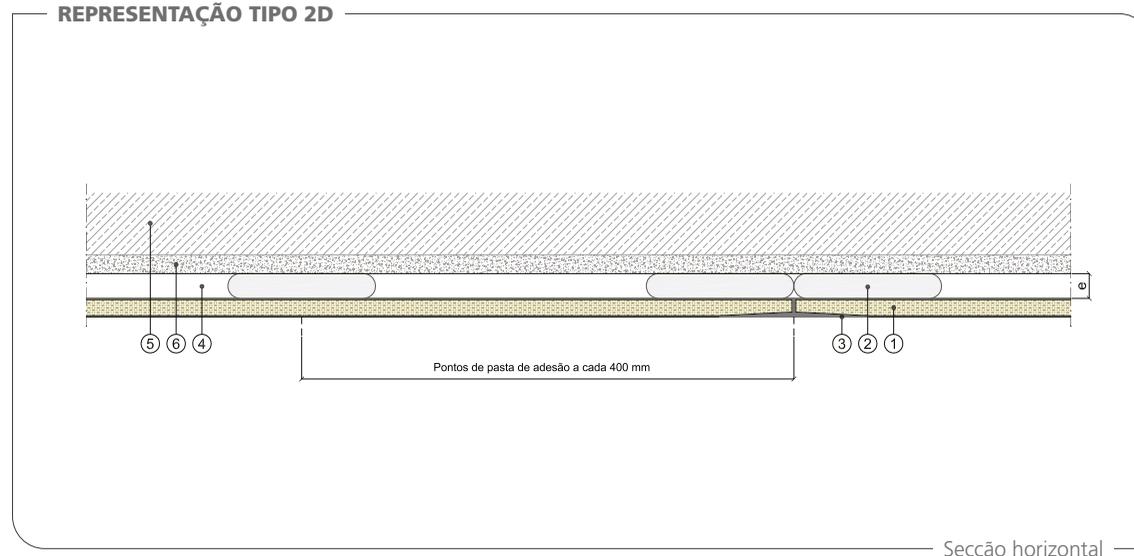


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento direto formado por uma placa Pladur® adossada diretamente à parede de suporte por meio de pontos de pasta de adesão Pladur® (PA) situadas cada 400 mm em ambos os sentidos. Parte proporcional de materiais Pladur®: pastas de juntas, pasta de adesão, fitas de juntas, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamento de azulejo, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3) ou Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Pasta de adesão Pladur® PA
- ③ Tratamento de juntas
- ④ Separação 20 ≥ e ≥ 10 mm
- ⑤ Suporte
- ⑥ Reboco

CAMPO DE APLICAÇÃO

Revestimento de paredes interiores e paredes de fachada. Especialmente indicado em obras de reforma e reabilitação.

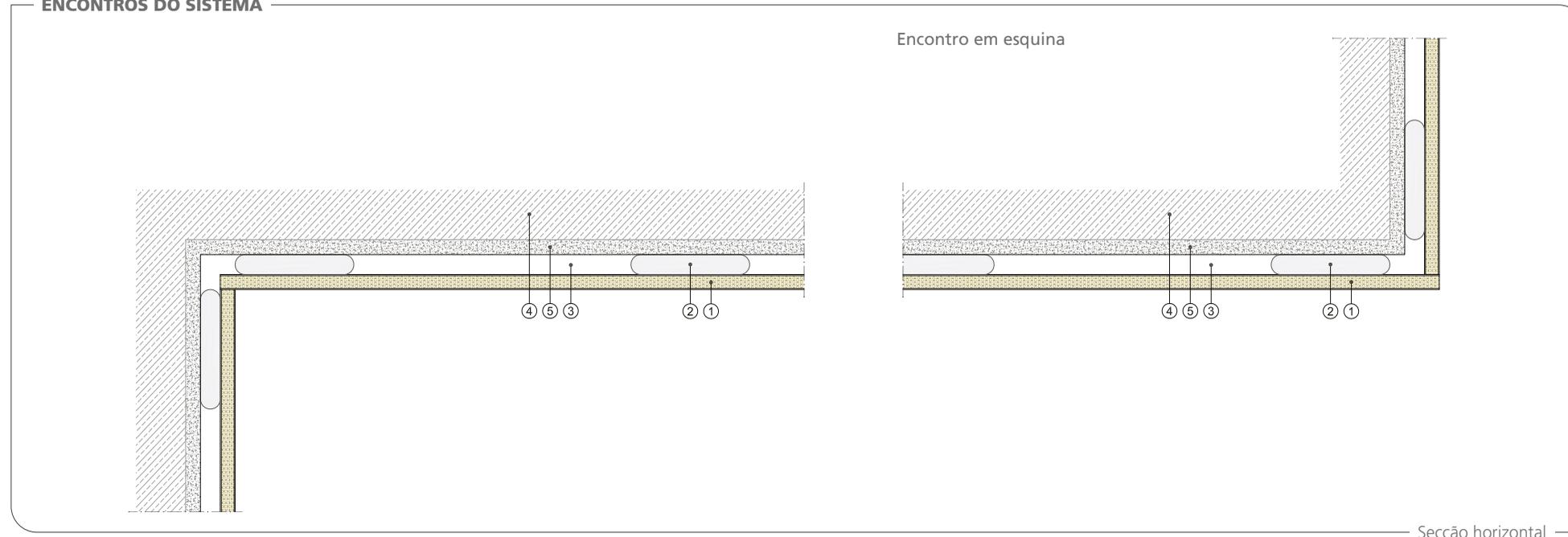
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ESPESSURA DO SISTEMA (mm)	PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)			
					AUMENTO REVESTIMENTO		REVESTIMENTO + SUPORTE BASE + REVESTIMENTO	
					ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$
	Pasta de adesão + 1 x 12,5	16	Mín. 23 - Máx. 33	100 200	1 1	1 1	39 47	38 44
					*10.05 / 200.101			
	Pasta de adesão + 1 x 15	18	Mín. 25 - Máx. 35	100 200	2 1	2 1	40 47	38 44
					*10.05 / 200.102			
	Pasta de adesão + 1 x 18	20	Mín. 28 - Máx. 38	100 200	2 1	2 1	40 47	39 44
					*10.05 / 200.103			

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 157

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA

ENCONTROS DO SISTEMA



① Placa Pladur®

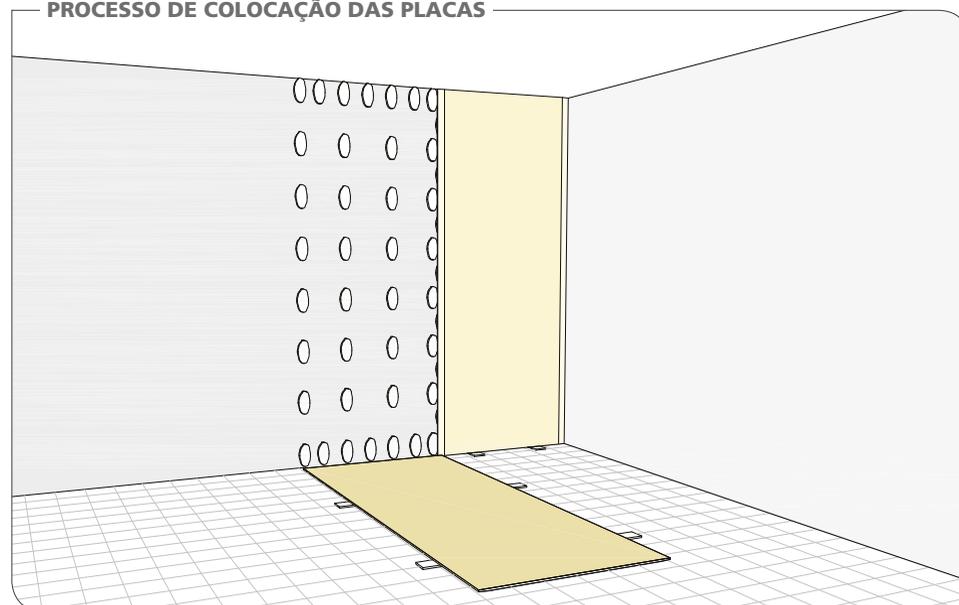
② Pasta de adesão Pladur® PA

③ Separação $20 \geq e \geq 10$ mm

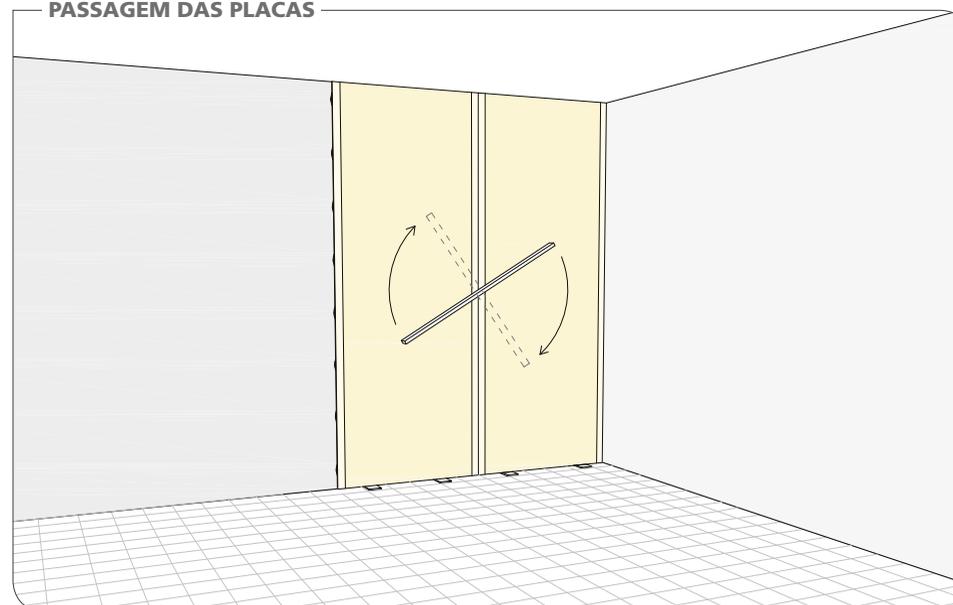
④ Suporte

⑤ Reboco

PROCESSO DE COLOCAÇÃO DAS PLACAS



PASSAGEM DAS PLACAS



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	1 PLACA 
PLACAS (m ²)	1,05
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,36
PASTA DE ADESÃO (kg)	5,25
FITA DE JUNTAS (m)	1,30

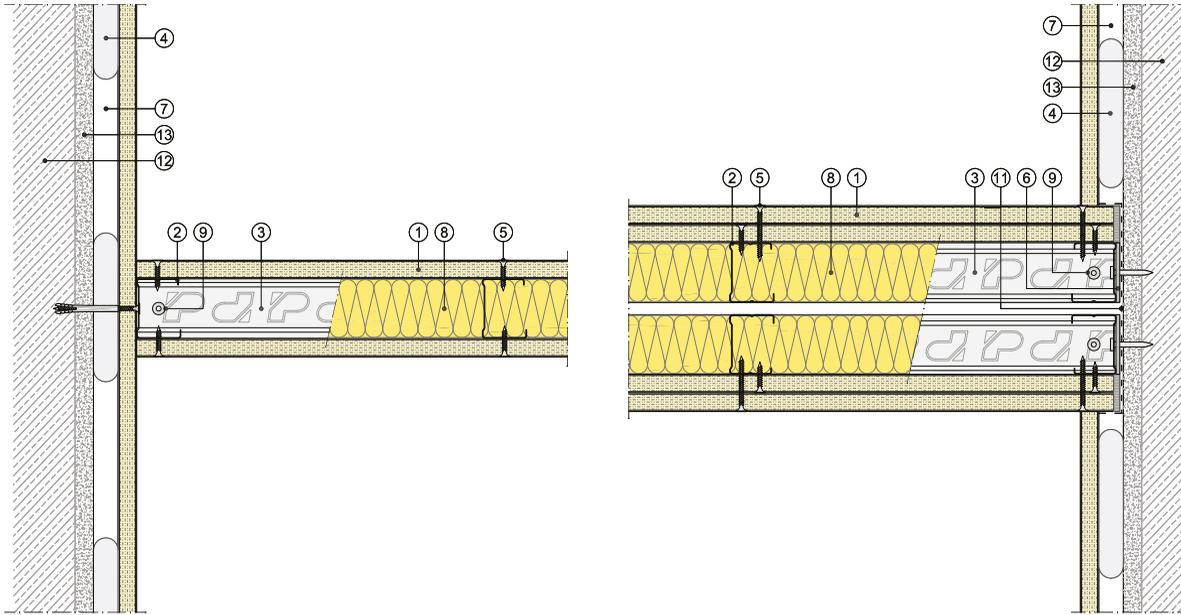
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA

ENCONTROS COM TABIQUES

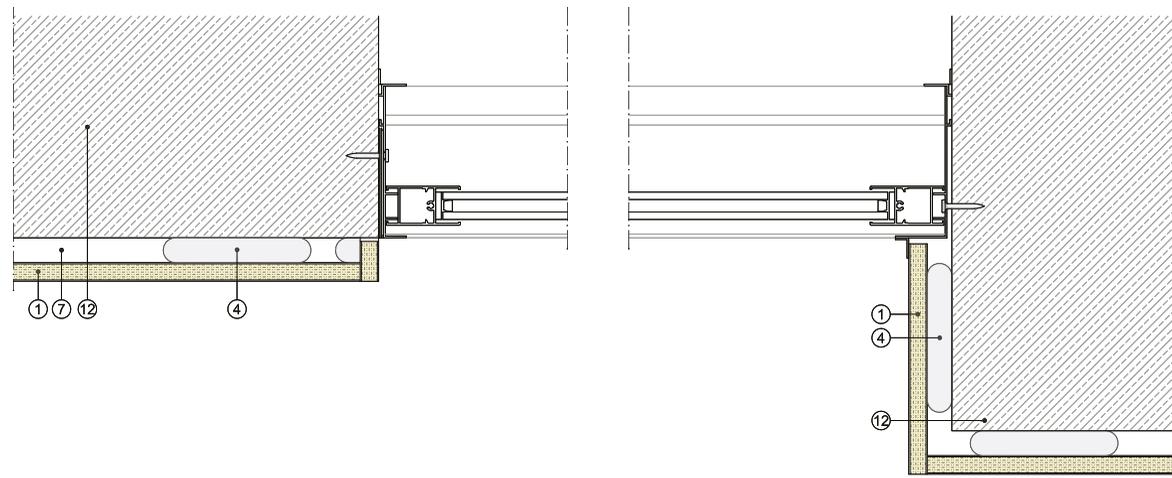
Distribuição mesmo usuário

Separação diferentes usuários



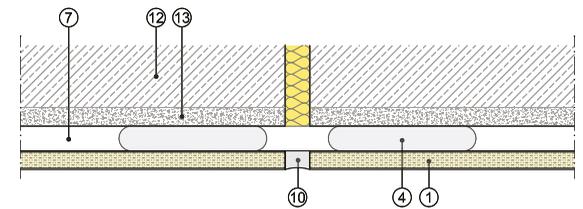
Secção horizontal

ENCONTROS COM JANELAS



Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Pasta de adesão Pladur® PA
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Separação 20 ≥ e ≥ 10 mm
- ⑧ Lã mineral

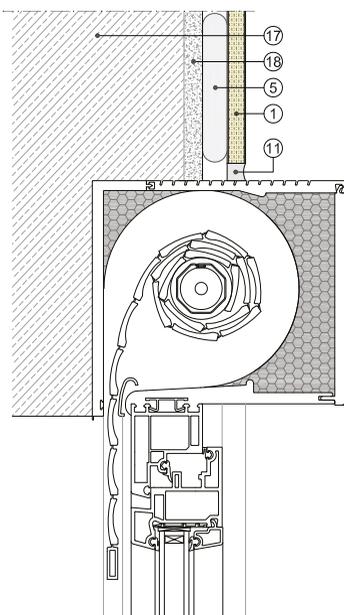
- ⑨ Fixação a suporte
- ⑩ Selagem elástica impermeável

- ⑪ Película estanque
- ⑫ Suporte

- ⑬ Reboco

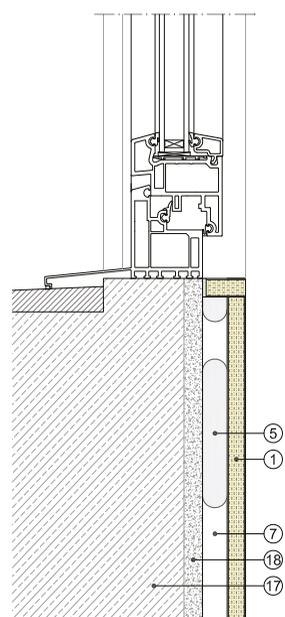
REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA

ENCONTROS COM JANELAS



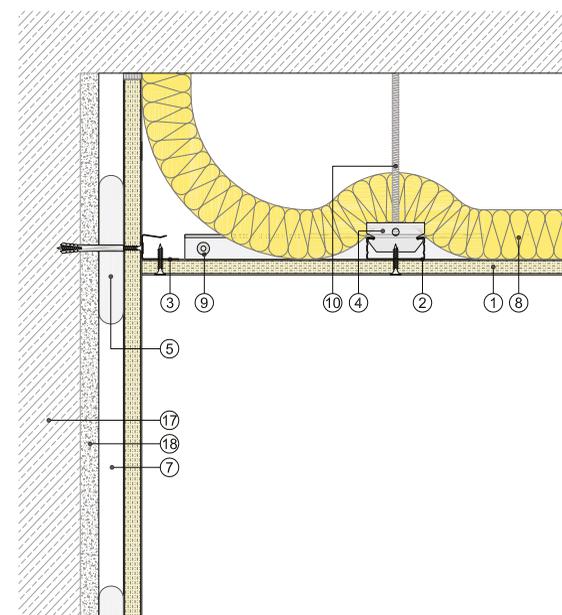
Encontro com lintel

Encontro com parapeito



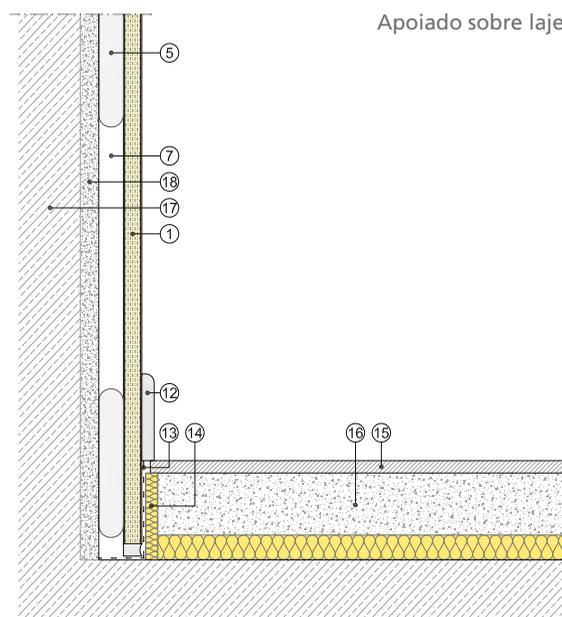
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



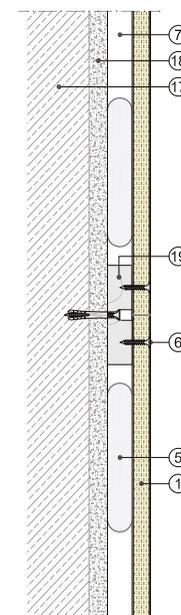
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR



Apoiado sobre laje

REFORÇO DE MADEIRA



Secção vertical

Para alturas superiores a 5 m colocar-se-á um reforço contínuo nas juntas de testas de placas.

- ① Placa Pladur®
- ② Perfil Pladur® T-45
- ③ Canal Pladur® Clip
- ④ Pivot Pladur® T-45

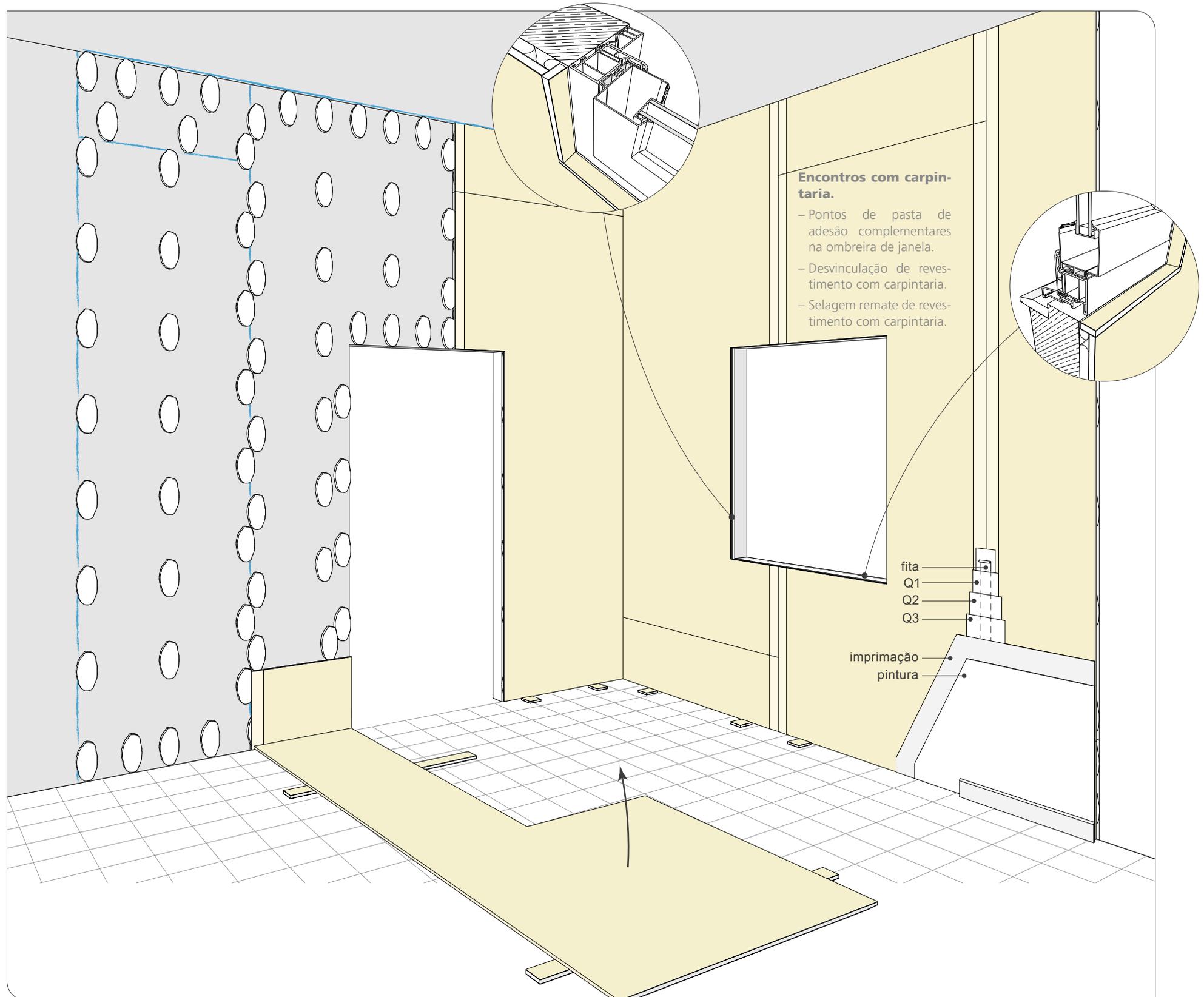
- ⑤ Pasta de adesão Pladur® PA
- ⑥ Parafuso Pladur® PMA
- ⑦ Separação 20 ≥ e ≥ 10 mm

- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte
- ⑩ Varão roscado

- ⑪ Selagem elástica impermeável
- ⑫ Rodapé
- ⑬ Película estanque

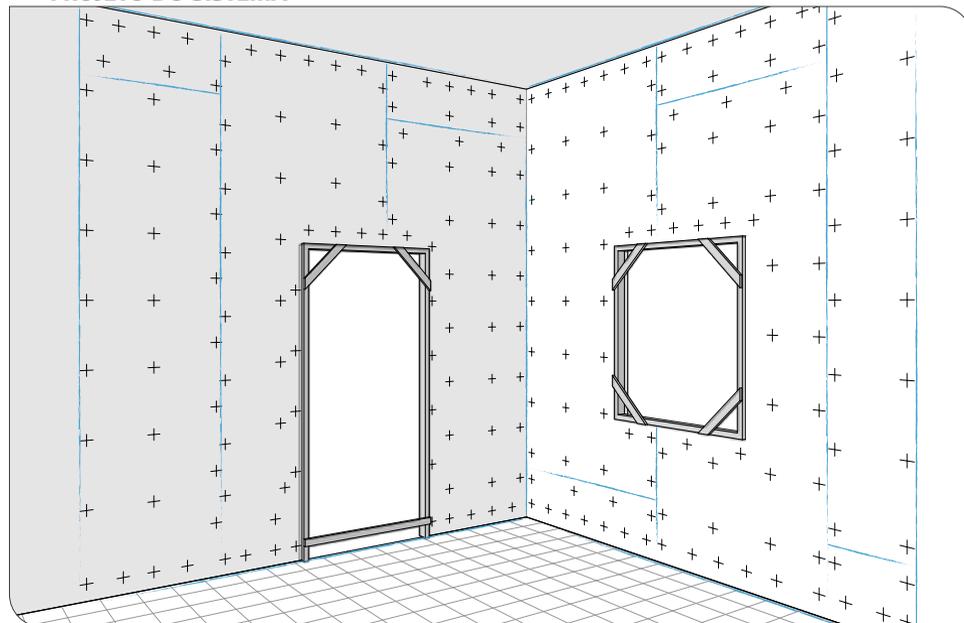
- ⑭ Junta de des-solidarização
- ⑮ Soalho
- ⑯ Soleira

- ⑰ Suporte
- ⑱ Reboco
- ⑲ Bucha de madeira



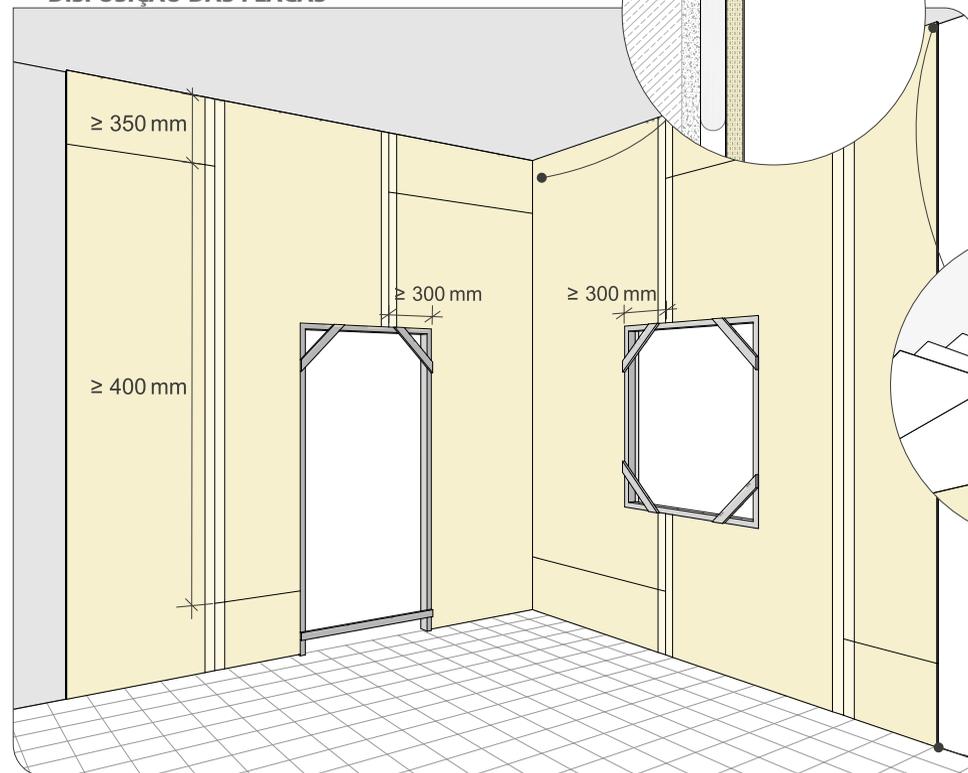
REVESTIMENTO DIRETO PLADUR® PLACA

PROJETO DO SISTEMA



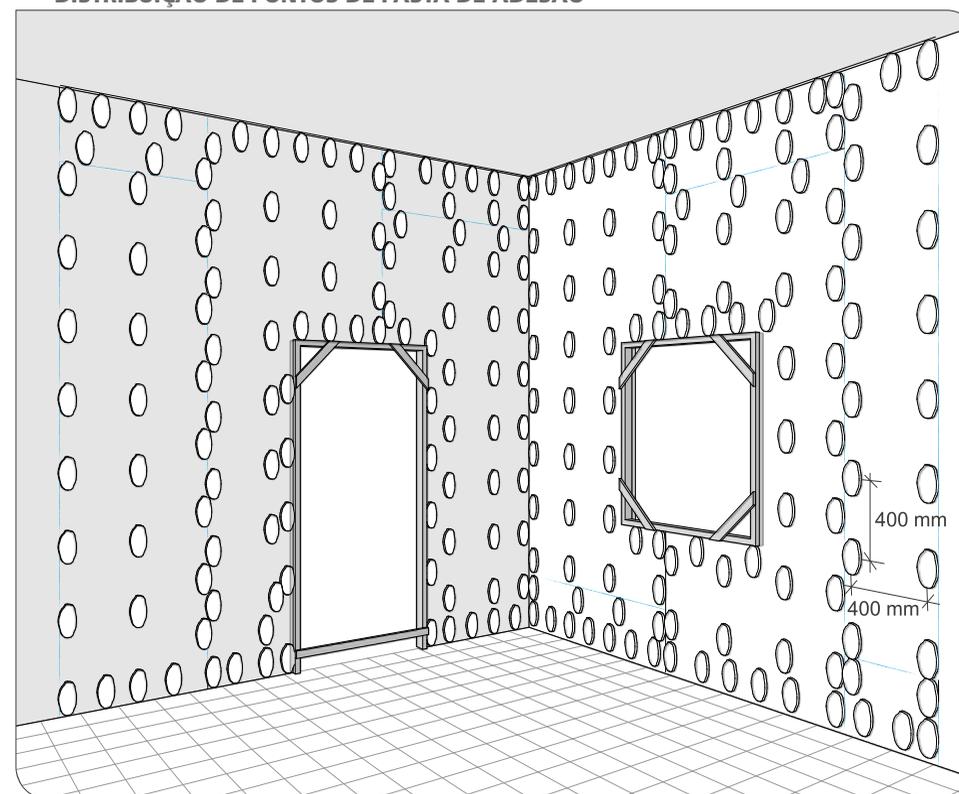
Procede-se ao traçado do revestimento da parede com a ajuda de ferramentas adequadas. Deve-se marcar a parte exterior do plano que se quer conseguir, ou seja, a soma da placa e o grosso de pasta de adesão, tendo especial cuidado para que o ponto de pasta de adesão, uma vez colocada a placa, tenha uma espessura entre 10 mm pelo menos e 20 mm no máximo. É recomendável marcar as quadrículas na parede para posicionar os pontos de pasta de adesão, assim como os limites de cada placa.

DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Depois de realizado o traçado, procede-se à preparação das placas cortando-as à medida para a zona onde se vão posicionar. Deixam-se as placas entre 10 mm e 15 mm levantadas relativamente ao chão e ao topo do teto. Efetuam-se as perfurações necessárias nas placas para as instalações. Prepara-se a pasta de adesão, neste caso pasta de adesão do tipo PA. Aplicam-se os pontos de pasta de adesão na parede que se vai revestir em forma de quadrículas de 400 mm x 400 mm. Deve-se ter em atenção que, nas juntas longitudinais das placas, os pontos de pasta de adesão devem estar o mais próximas possível do bordo e ligeiramente desfasadas. Entre as camadas da fila superior e inferior colocar-se-ão outros pontos de pasta de adesão (dianteiras) para garantir uma boa planura.

DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE PASTA DE ADESÃO

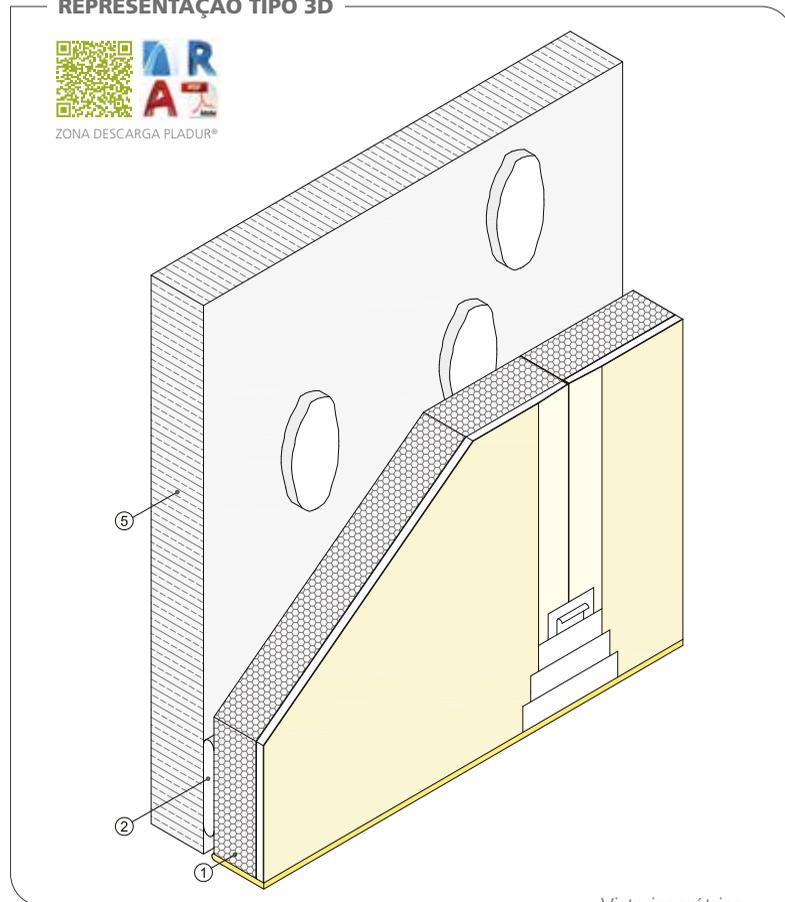


Colocam-se uns calços na parte inferior para que a placa se mantenha elevada do chão (ver página anterior). Colocada a primeira placa, procede-se à colocação dos pontos de pasta de adesão da segunda placa; recordemos que os pontos de pasta de adesão das juntas longitudinais estão ligeiramente desfasadas. Com a ajuda de uma régua passa-se em todas direções apoiando-nos na placa anterior para conseguir continuidade. Decorridas 48 horas tiram-se os calços. Por último, efetua-se o tratamento de juntas dando-lhe o acabamento necessário (Q1, Q2 ou Q3).

REVESTIMENTOS - DIRETO

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR ENAIRGY ISOPOP®

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

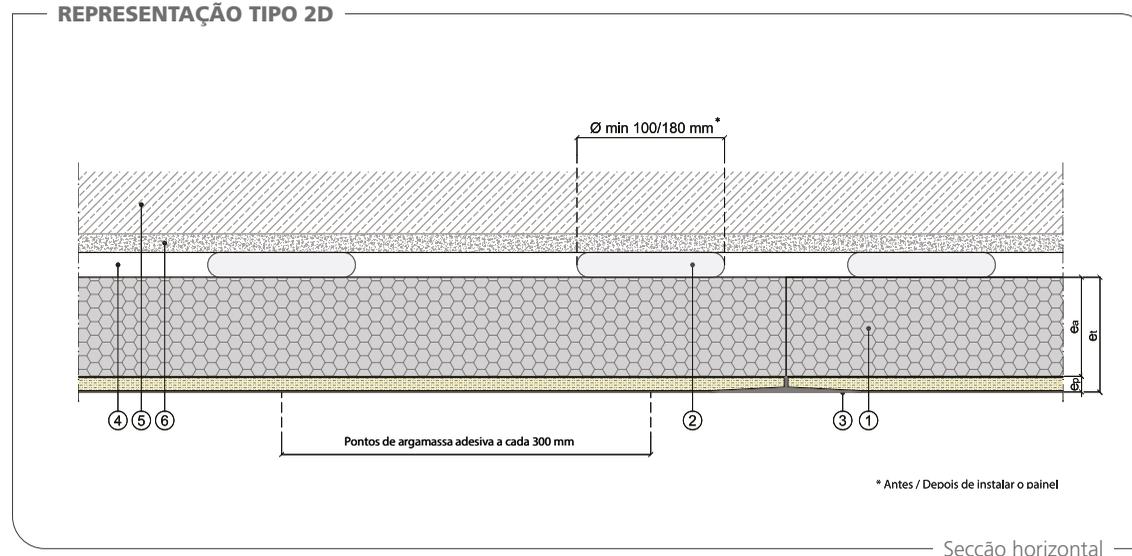


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento direto formado por um painel transformado Enairgy Isopop® aplicado diretamente à parede através de pontos de argamassa adesiva MA Enairgy® situados de 300 em 300 mm na horizontal e 400 mm na vertical. Parte proporcional de materiais Pladur®: pastas de juntas, argamassa adesiva, fitas de juntas, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejo, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3) ou Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Pladur Enairgy Isopop®
- ② Argamassa adesiva MA Enairgy®
- ③ Tratamento de juntas
- ④ Separação $20 \geq e \geq 10$ mm
- ⑤ Suporte
- ⑥ Reboco

CAMPO DE APLICAÇÃO

Revestimento interior dos elementos da envolvente vertical do edifício (fachadas, paredes meias, encerramentos de pátios interiores e muros de cave). Revestimento de paredes ou tabiques de distribuição ou separação dentro de um edifício.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

NÍVEL	ESQUEMA	PRODUTO	ESPESSURA PLACA + ISOLAMENTO (mm)	ISOLAMENTO TÉRMICO		ISOLAMENTO ACÚSTICO ENAIRGY ISOPOP+®				CERTIFICAÇÃO ACERMI	
				TIPO	RESISTÊNCIA TÉRMICA m^2K/W	PAREDE SUPORTE* + ENAIRGY ISOPOP+®		AUMENTO ENAIRGY ISOPOP+®		TÉRMICO ISOPOP®	TERMO-ACÚSTICO ISOPOP+®
						R_A (dBA)	R_w (C,C _v) (dB)	ΔR_A (dBA)	ΔR_{Atr} (dBA)		
STANDARD		R 0,55	10/13 + 20	Isopop® 38	0,55	-	-	-	-	16/174/1232	-
		R 0,65	10/13 + 20	Isopop® 32	0,65	-	-	-	-	16/174/1234	-
		R 0,80	10/13 + 30	Isopop® 38	0,80	-	-	-	-	16/174/1232	-
		R 1,10	10/13 + 40	Isopop® 38	1,10	-	-	-	-	16/174/1232	-
		R 1,30	10/13 + 40	Isopop® 32 / Isopop+® 32	1,30	51	55 (-4; -11)	2	0	16/174/1234	17/174/1316
		R 1,60	10/13 + 60	Isopop® 38	1,60	-	-	-	-	16/174/1232	-
		R 1,90	10/13 + 60	Isopop® 32 / Isopop+® 32	1,90	54	59 (-5; -14)	5	1	16/174/1234	17/174/1316
ADVANCED		R 2,15	10/13 + 80	Isopop® 38	2,15	-	-	-	-	16/174/1232	-
		R 2,55	10/13 + 80	Isopop® 32 / Isopop+® 32	2,55	57	62 (-5; -14)	8	4	16/174/1234	17/174/1316
		R 2,65	10/13 + 100	Isopop® 38	2,65	-	-	-	-	16/174/1232	-
EFFICIENT		R 3,15	10/13 + 100	Isopop® 32 / Isopop+® 32	3,15	59	64 (-5; -14)	10	6	16/174/1234	17/174/1316
		R 3,80	10/13 + 120	Isopop® 32 / Isopop+® 32	3,80	61	64 (-3; -12)	12	8	16/174/1234	17/174/1316
		R 4,40	10/13 + 140	Isopop® 32 / Isopop+® 32	4,40	62	65 (-3; -12)	13	9	16/174/1234	17/174/1316

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página 5765

* Paredes de suporte e toda a estrutura do quadro para reboco com mortero por el interior (246 kg/m²).

Para mais informações sobre Pladur® Enairgy Isopop® ver o capítulo de produtos, páginas 52 e 53.

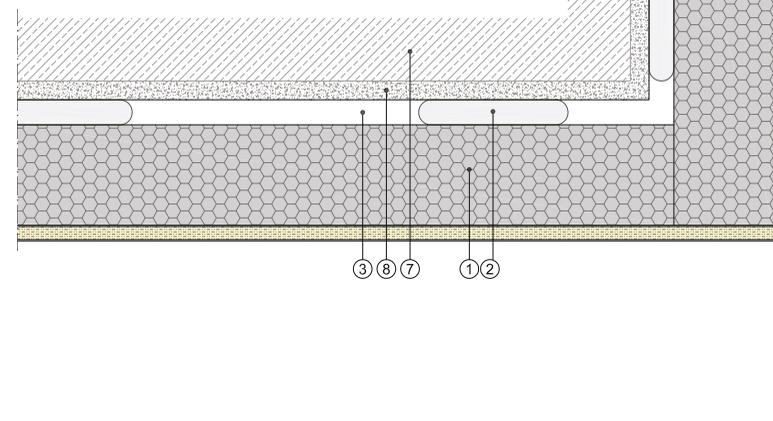
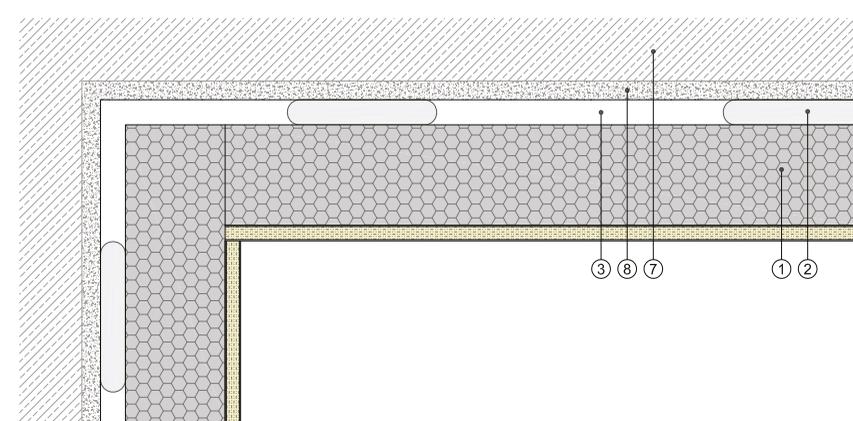
REVESTIMENTO DIRETO PLADUR ENAIRGY ISOPOP®

ENAIRGY®
 ISOPOP®

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em canto

Encontro em esquina



Secção horizontal

- ① Pladur Enairgy Isopop®
 ② Argamassa adesiva MA Enairgy®

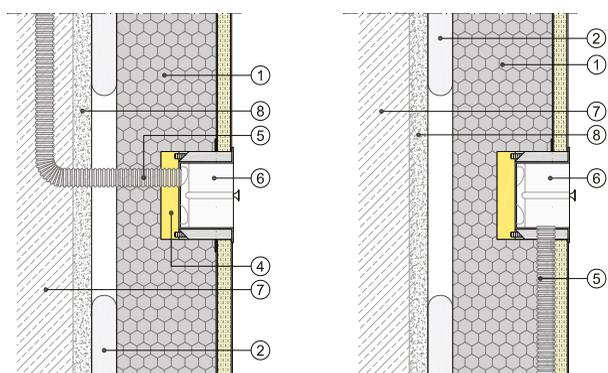
- ③ Separação $20 \geq e \geq 10$ mm
 ④ Espuma de poliuretano

- ⑤ Conduto elétrica
 ⑥ Caixa de mecanismos

- ⑦ Suporte

- ⑧ Reboco

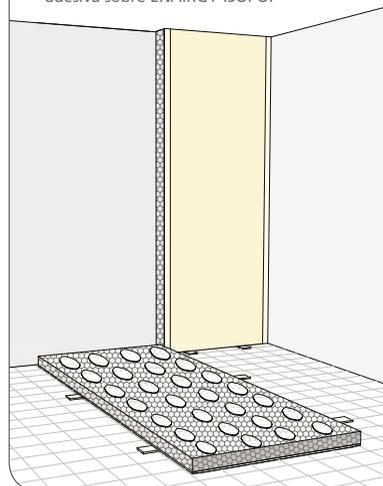
TIPO DE DISPOSIÇÃO DE MECANISMOS



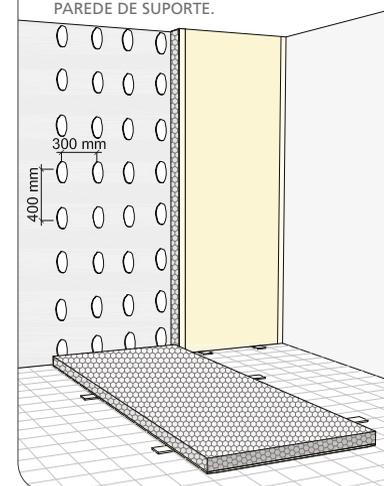
Secção vertical

PROCESSO DE COLOCAÇÃO DAS PLACAS

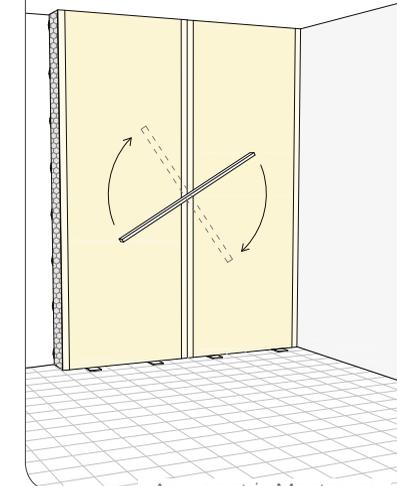
Opção A: Pontos de argamassa adesiva sobre ENAIRGY ISOPOP®



Opção B: Pontos de argamassa sobre PAREDE DE SUPORTE.



PASSAGEM DAS PLACAS



Axonometria Montagem

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

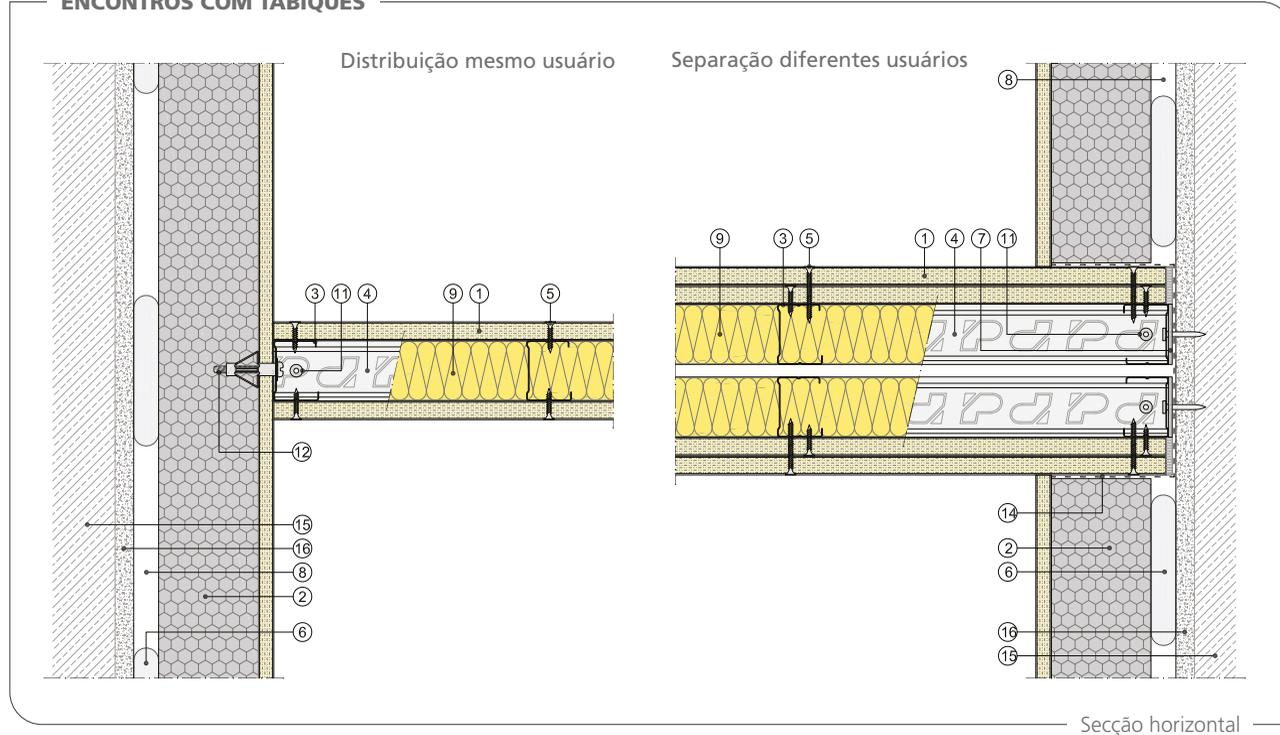
PRODUTOS PLADUR®

PRODUTOS PLADUR®	PLADUR ENAIRGY ISOPOP® 
PAINEL ENAIRGY ISOPOP® (m²)	1,05
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,36
ARGAMASSA ADESIVA MA ENAIRGY® (kg)	5,25
FITA DE JUNTAS (m)	1,30

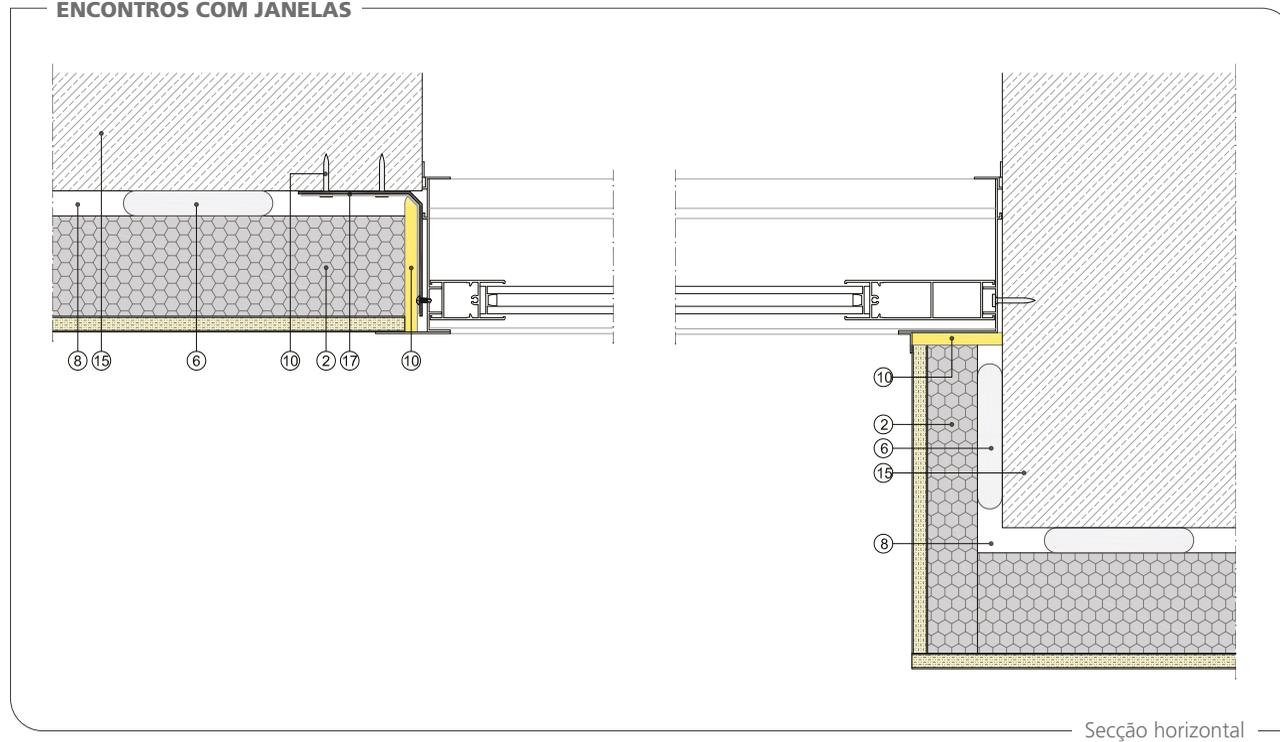
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR ENAIRGY ISOPOP®

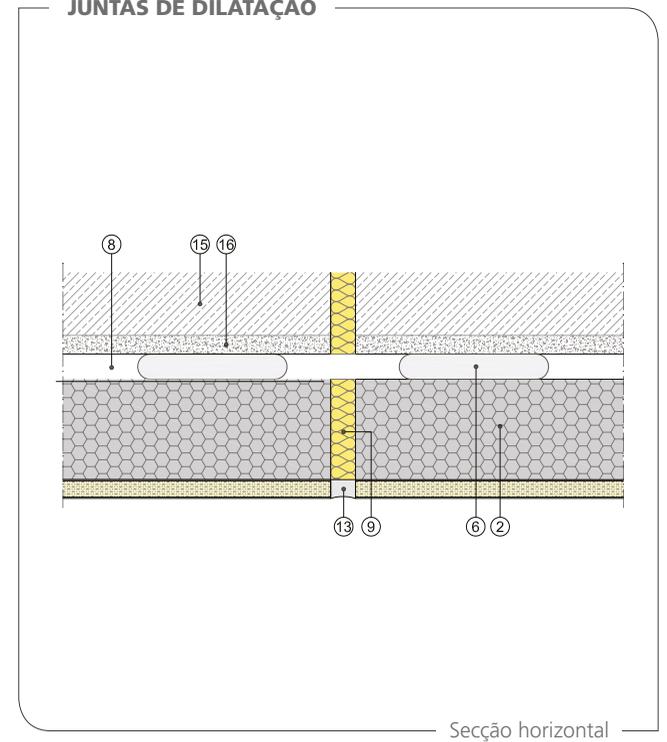
ENCONTROS COM TABIQUES



ENCONTROS COM JANELAS



JUNTAS DE DILATAÇÃO



① Placa Pladur®

② Pladur Enairgy Isopop®

③ Montante Pladur®

④ Canal Pladur®

⑤ Parafuso Pladur® PM

⑥ Argamassa adesiva MA Enairgy®

⑦ Junta estanque Pladur®

⑧ Separação $20 \geq e \geq 10$ mm

⑨ Lã mineral

⑩ Espuma de poliuretano

⑪ Fixação a suporte

⑫ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"

⑬ Selagem elástica impermeável

⑭ Película estanque

⑮ Suporte

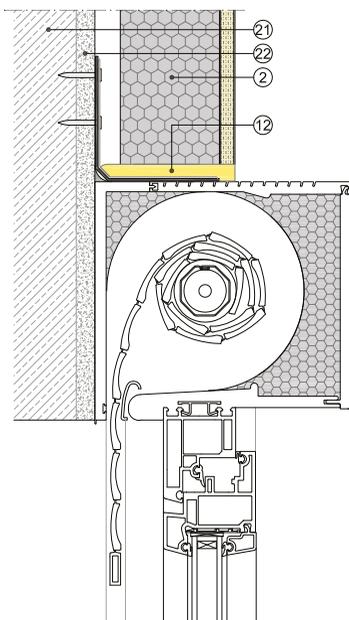
⑯ Reboco

⑰ Suporte a janela

REVESTIMENTO DIRETO PLADUR ENAIRGY ISOPOP®

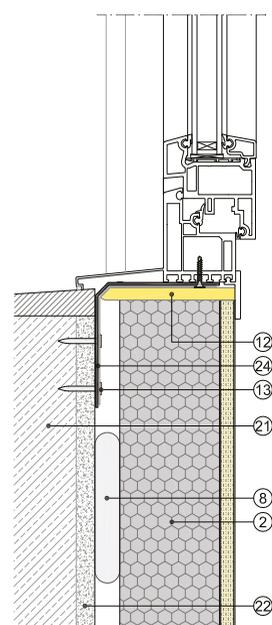
ENAIRGY
 ISOPOP

ENCONTROS COM JANELAS



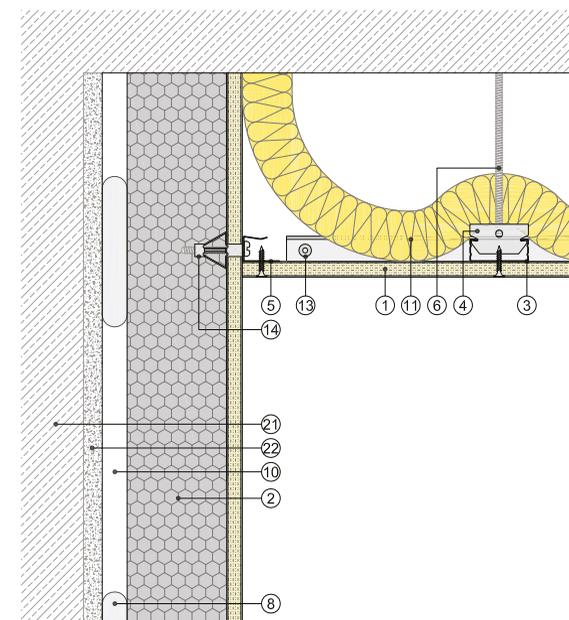
Encontro com lintel

Encontro com parapeito



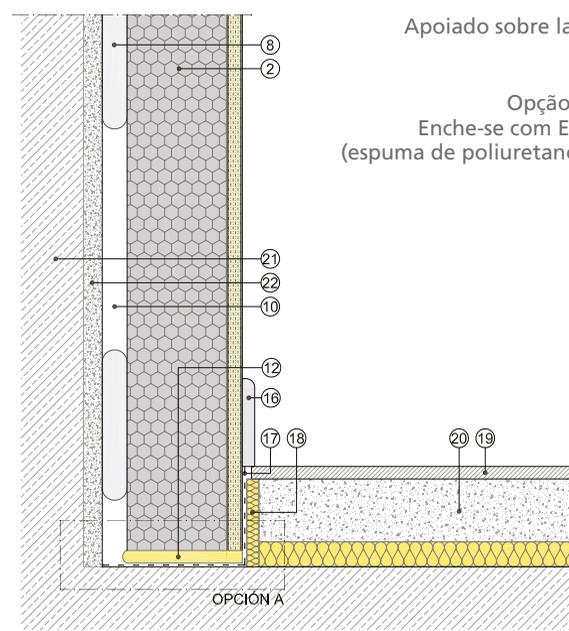
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

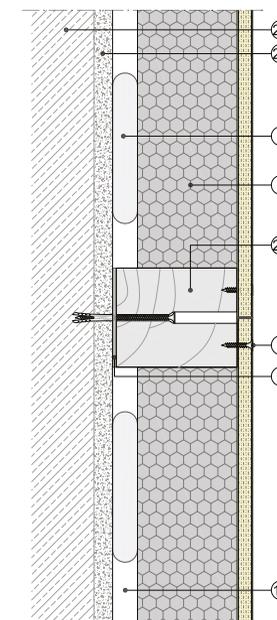


Apoiado sobre laje

Opção A
Enche-se com EPS
(espuma de poliuretano).

OPCIÓN A

REFORÇO DE MADEIRA



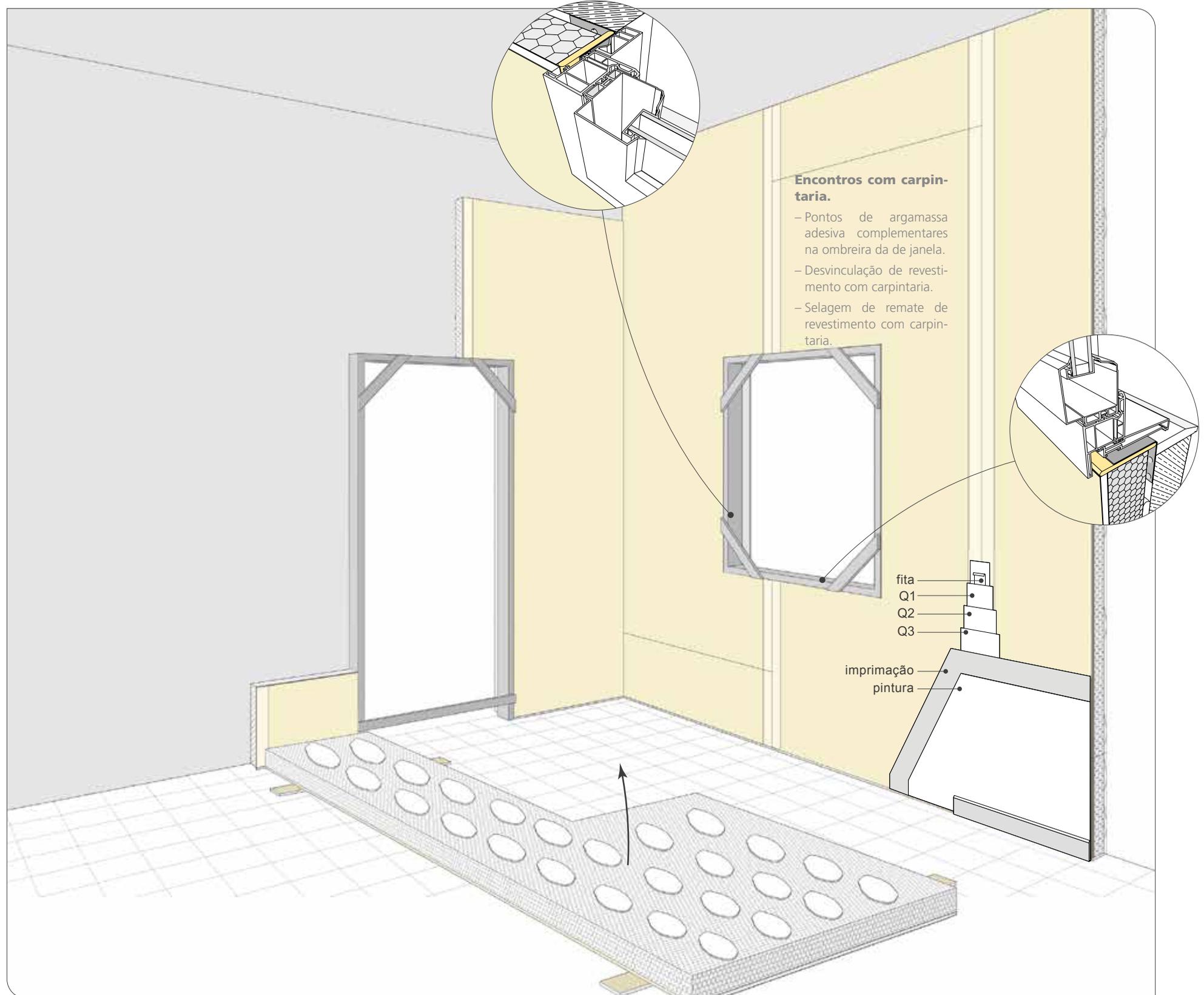
Secção vertical

Para alturas superiores a 3,6 m colocar-se-á um reforço contínuo nas juntas de testas de painéis.

- ① Placa Pladur®
- ② Pladur Enairgy Isopop®
- ③ Perfil Pladur® T-45
- ④ Pivot Pladur® T-45
- ⑤ Canal Pladur® Clip
- ⑥ Varão roscado
- ⑦ Parafuso Pladur® PMA
- ⑧ Argamassa adesiva MA Enairgy®

- ⑨ Junta estanque Pladur®
- ⑩ Separação 20 ≥ e ≥ 10 mm
- ⑪ Lã mineral
- ⑫ Espuma de poliuretano
- ⑬ Fixação a suporte
- ⑭ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"
- ⑮ Selagem elástica impermeável
- ⑯ Rodapé

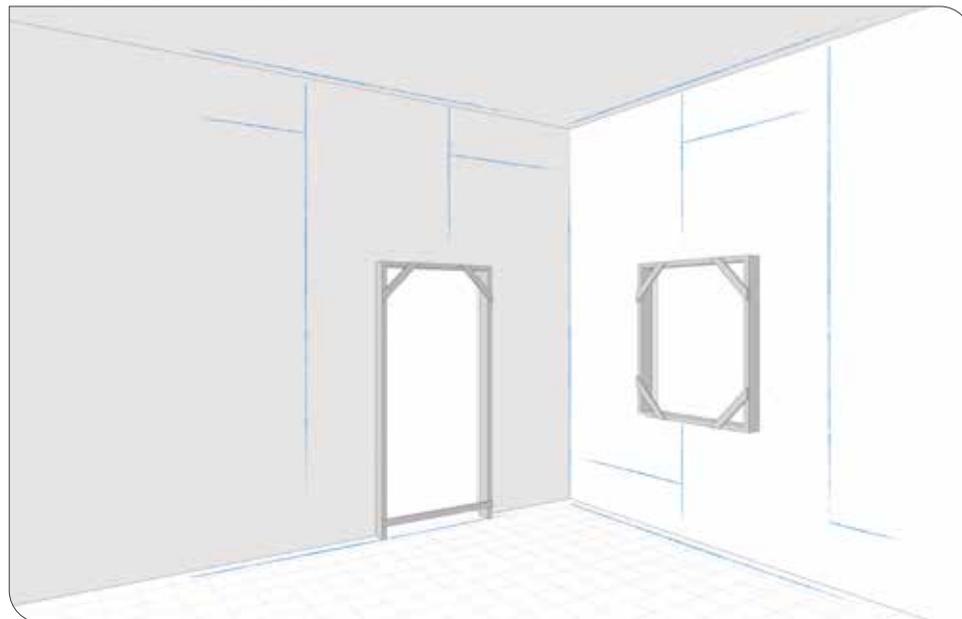
- ⑰ Película estanque
- ⑱ Junta de des-solidarização
- ⑲ Soalho
- ⑳ Soleira
- ㉑ Suporte
- ㉒ Reboco
- ㉓ Bucha de madeira
- ㉔ Suporte a janela



REVESTIMENTO DIRETO PLADUR ENAIRGY ISOPOP®

ENAIRGY
 ISOPOP

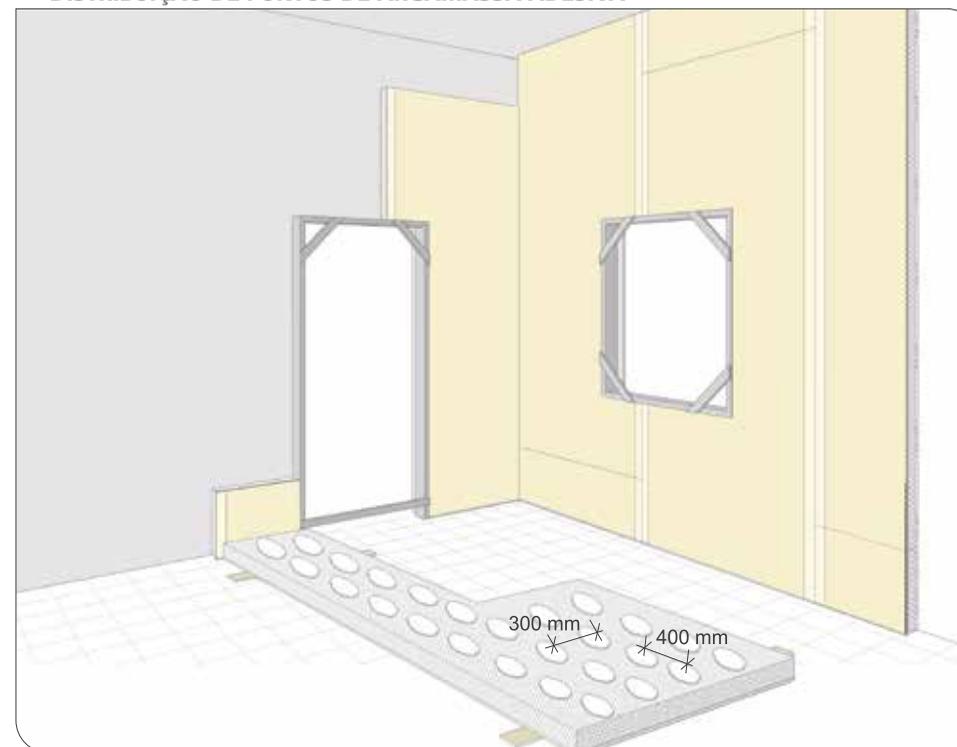
PROJETO DO SISTEMA



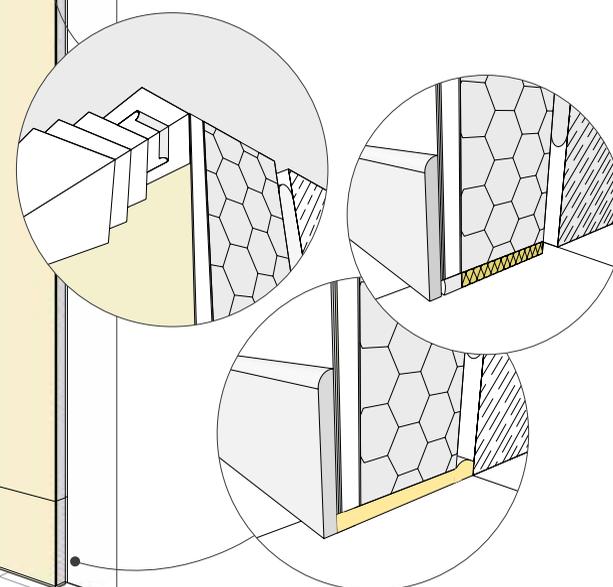
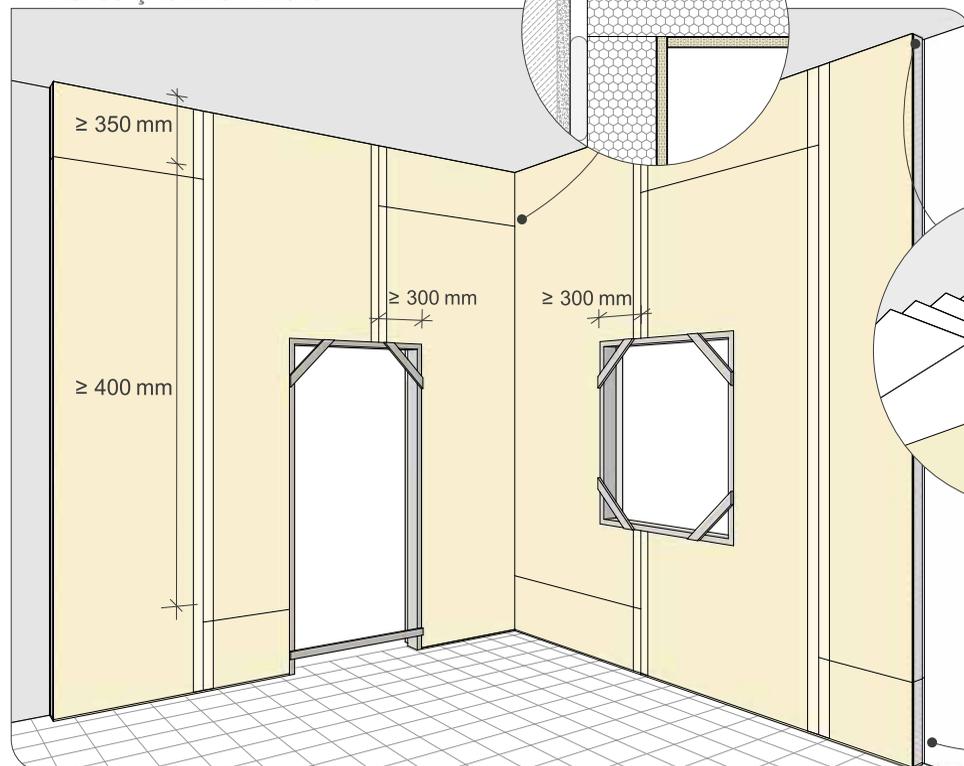
Procede-se ao traçado do revestimento da parede com a ajuda de ferramentas adequadas. Deve-se marcar a parte exterior do plano que se quer conseguir, ou seja, a soma da placa e o grosso de argamassa adesiva, tendo especial cuidado para que o ponto de argamassa adesiva, uma vez colocado o painel, tenha uma espessura entre 10 mm pelo menos e 20 mm no máximo. É recomendável marcar as quadrículas na parede para posicionar os pontos de argamassa adesiva, assim como os limites de cada painel.

Depois de realizado o traçado, procede-se à preparação dos painéis cortando-os à medida para a zona onde se vão posicionar. Deixam-se os painéis entre 10 mm e 15 mm levantados relativamente ao chão e ao topo do teto. Efetuam-se as perfurações necessárias nos painéis para as instalações. Prepara-se a argamassa adesiva, neste caso argamassa adesiva MA Enairgy® e aplicam-se os pontos de argamassa adesiva o painel em forma de quadrículas de 300 mm x 400 mm. Deve-se ter em atenção que, nas juntas longitudinais das placas, os pontos de argamassa adesiva devem estar o mais perto possível do bordo e ligeiramente desfasados. Entre os pontos de argamassa adesiva da fila superior e inferior colocar-se-ão outros os pontos de argamassa adesiva (dianteiros) para garantir uma boa planura.

DISTRIBUIÇÃO DE PONTOS DE ARGAMASSA ADESIVA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Colocam-se calços na parte inferior para que a placa se mantenha elevada do chão (ver página anterior). Colocado o primeiro painel, procede-se à colocação dos pontos de argamassa adesiva da segunda placa; recordemos que os pontos de argamassa adesiva das juntas longitudinais devem estar ligeiramente desfasados. Com a ajuda de uma régua passa-se em todas as direções apoiando-nos na placa anterior para conseguir continuidade. Uma vez terminado o revestimento, colocam-se as caixas para as instalações, tentando encher o excesso do espaço com espuma de poliuretano.

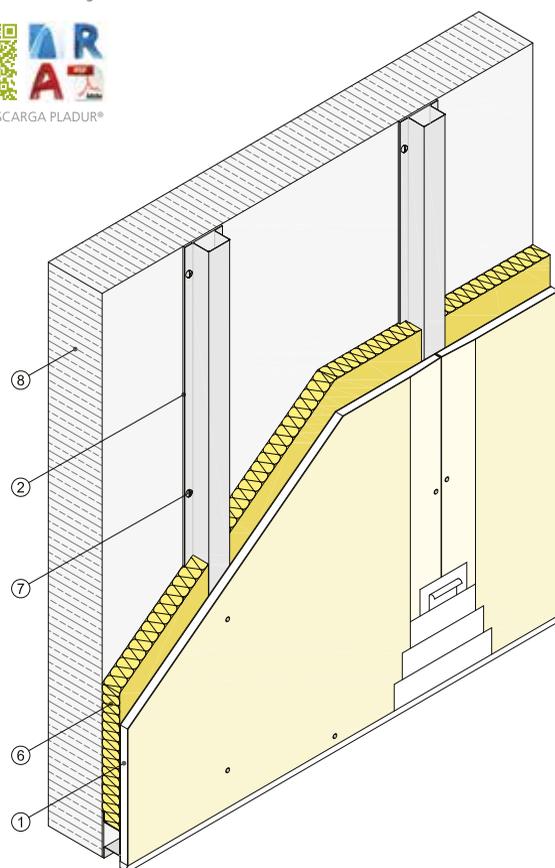
REVESTIMENTOS - SEMIDIRETO

REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

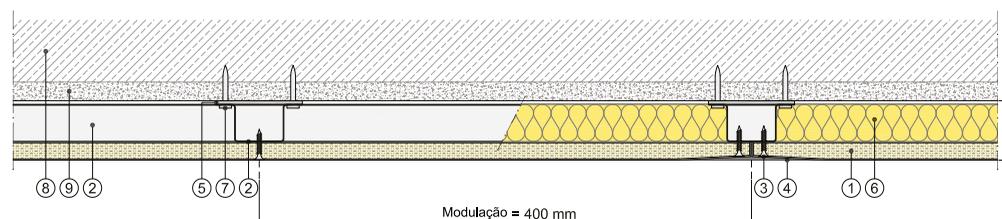


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento semidireto formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de maestras Pladur® fixadas diretamente à parede suporte, a cujo lado externo se aparafusa uma placa Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabados de azulejaria, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3) ou Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Maestra Pladur® MT 70 x 30
- ③ Parafuso Pladur® PM
- ④ Tratamento de juntas
- ⑤ Junta estanque Pladur®
- ⑥ Lã mineral
- ⑦ Fixação a suporte
- ⑧ Suporte
- ⑨ Reboco

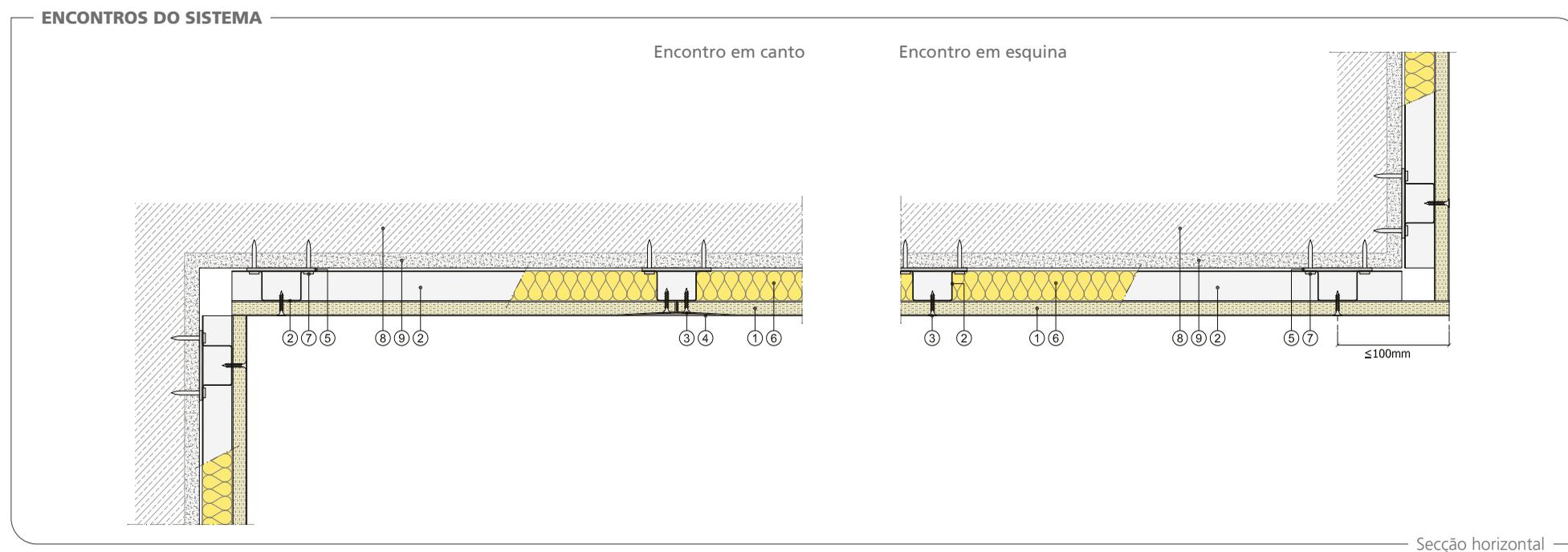
CAMPO DE APLICAÇÃO

Revestimento de paredes interiores e paredes de fachada. Utiliza-se em todos os tipos de obra, apesar de estar muito indicado para obras de reforma e reabilitação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MAESTRA	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ESPESSURA DO SISTEMA (mm)	PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				
						AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO		
						ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$	
MAESTRA PLADUR® 82 x 16		Maestra 82 x 16 + 1 x 12,5	12	29	100 200	1	1	39	37	
						0	0	45	41	
	*10.05 / 200.117									
		Maestra 82 x 16 + 1 x 15	14	31	100 200	2	1	40	37	
						0	0	46	42	
	*10.05 / 200.118									
	Maestra 82 x 16 + 1 x 18	17	34	100 200	2	2	40	38		
					1	0	47	43		
*10.05 / 200.119 ^{AA}										
MAESTRA PLADUR® 70 x 30		Maestra 70 x 30 + 1 x 12,5	12	43	100 200	3	2	41	38	
						1	0	47	43	
	*10.05 / 200.125									
		Maestra 70 x 30 + 1 x 15	14	45	100 200	4	3	42	39	
						1	0	47	43	
	*10.05 / 200.126									
	Maestra 70 x 30 + 1 x 18	17	48	100 200	5	4	43	40		
					2	1	48	44		
*10.05 / 200.127 ^{AA}										

REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS



- ① Placa Pladur®
② Maestra Pladur® MT 70 x 30

- ③ Parafuso Pladur® PM
④ Tratamento de juntas

- ⑤ Junta estanque Pladur®
⑥ Lã mineral

- ⑦ Fixação a suporte
⑧ Suporte

- ⑨ Reboco

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

1 PLACA (MAESTRA)

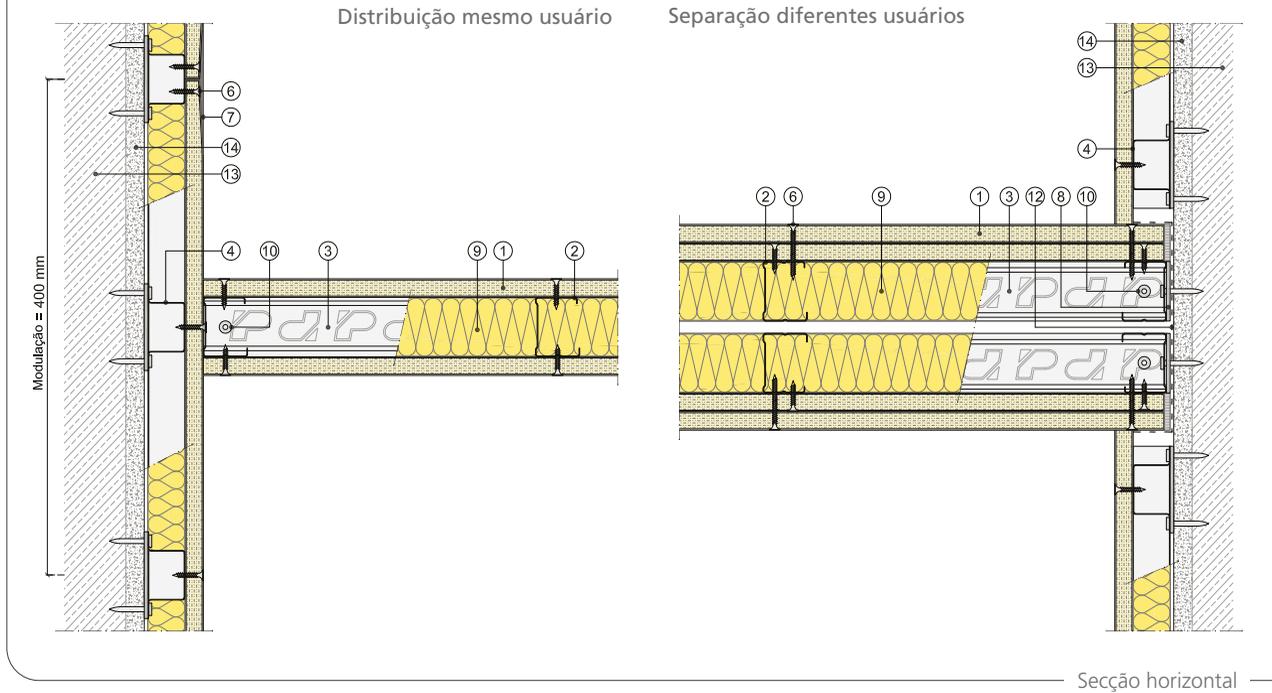


PRODUTOS PLADUR®	600	400
PLACAS (m²)	1,05	1,05
MAESTRA (m²)	2,45	3,33
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,36	0,36
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	15	21
FITA DE JUNTAS (m)	1,30	1,30
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,15	0,15

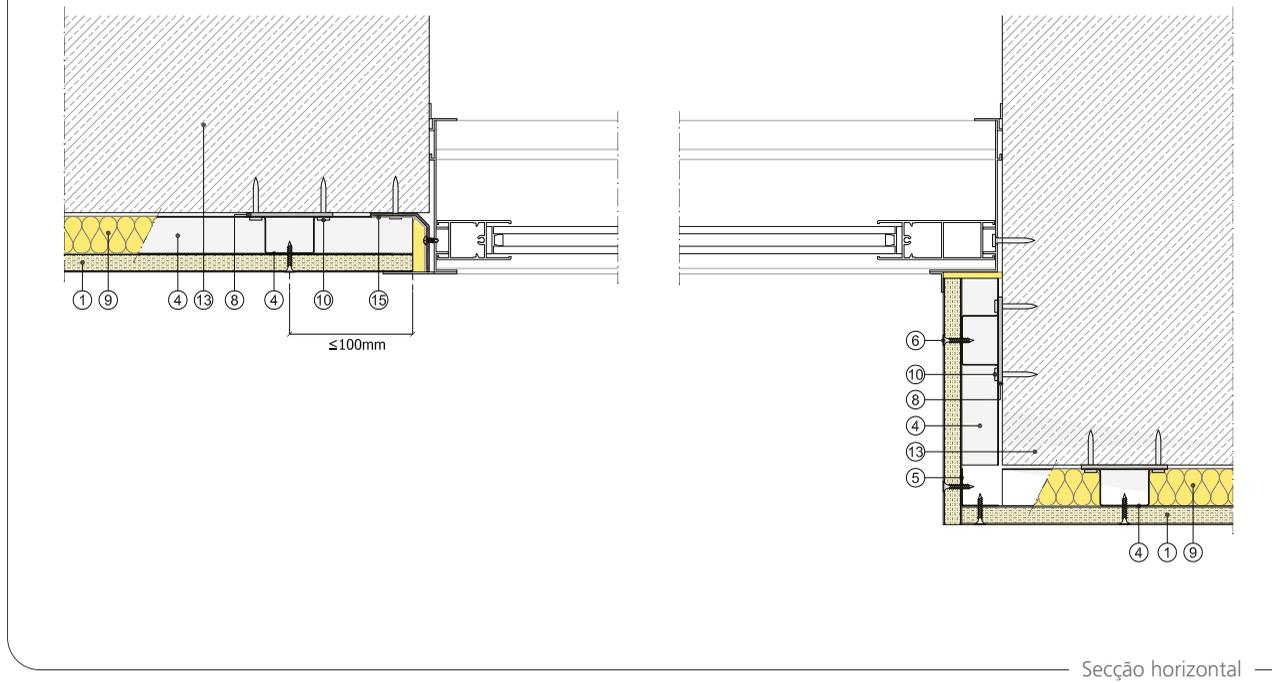
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS

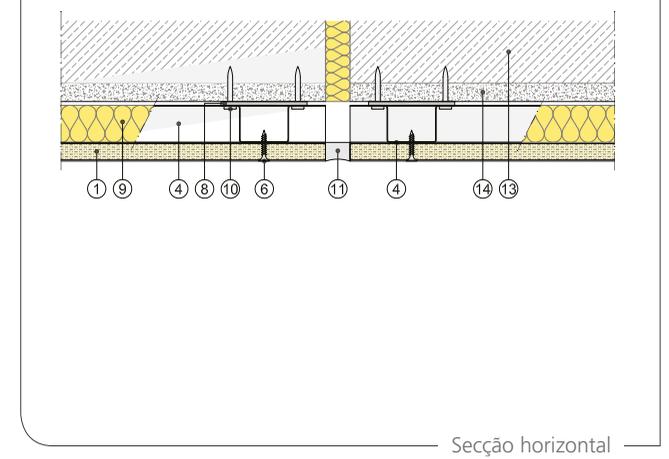
ENCONTROS COM TABIQUES



ENCONTROS COM JANELAS



JUNTAS DE DILATAÇÃO



- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Maestra Pladur® MT 70 x 30
- ⑤ Angular Pladur® L-30
- ⑥ Parafuso Pladur® PM

- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Lã mineral

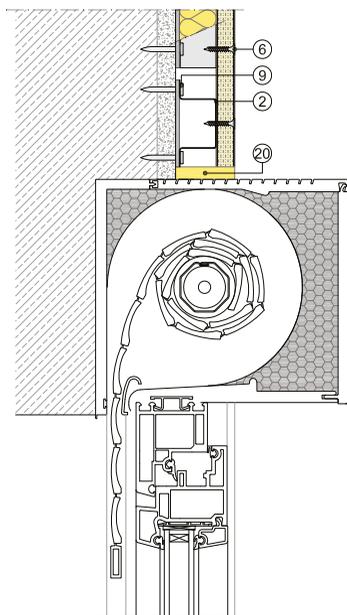
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Selagem elástica impermeável

- ⑫ Película estanque
- ⑬ Suporte

- ⑭ Reboco
- ⑮ Suporte a janela

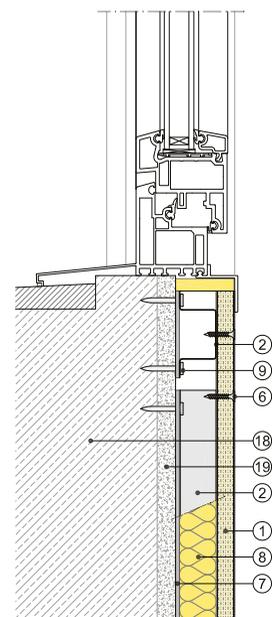
REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS

ENCONTROS COM JANELAS



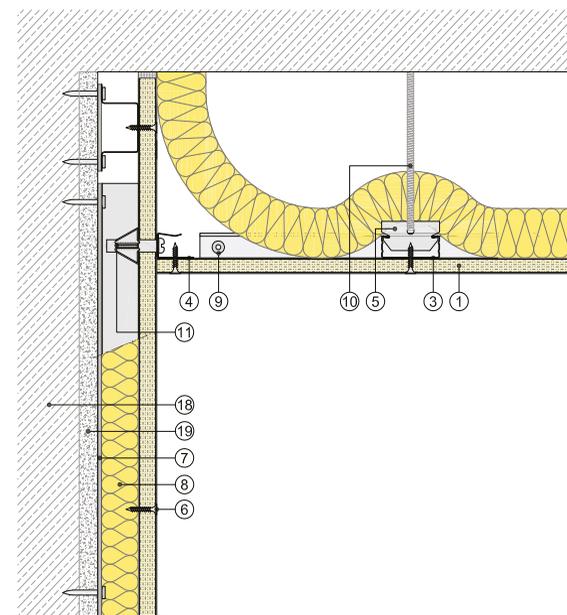
Encontro com lintel

Encontro com parapeito



Secção vertical

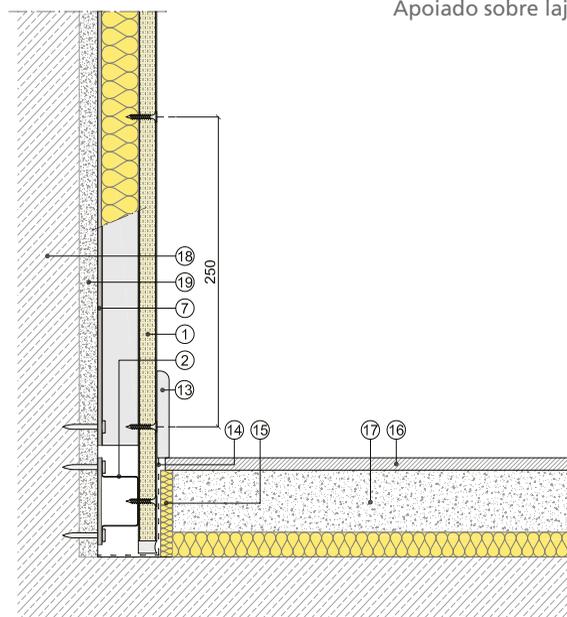
ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



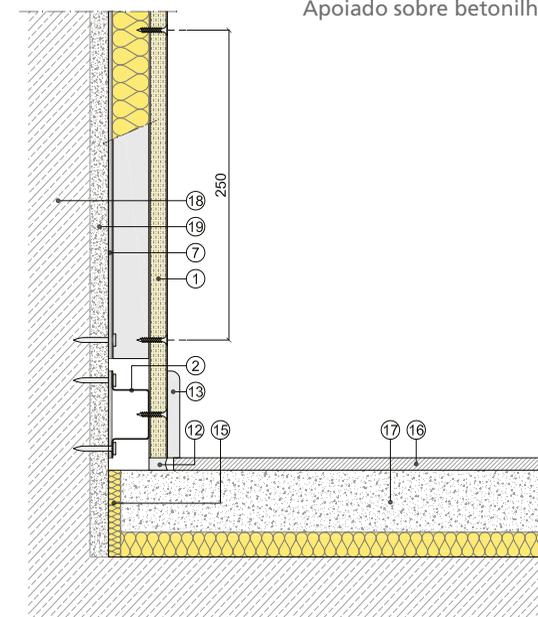
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre laje



Apoiado sobre betonilha



Secção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Maestra Pladur® MT 70 x 30
- ③ Perfil Pladur® T-45
- ④ Canal Pladur® Clip

- ⑤ Pivot Pladur® T-45
- ⑥ Parafuso Pladur® PM
- ⑦ Junta estanque Pladur®
- ⑧ Lã mineral

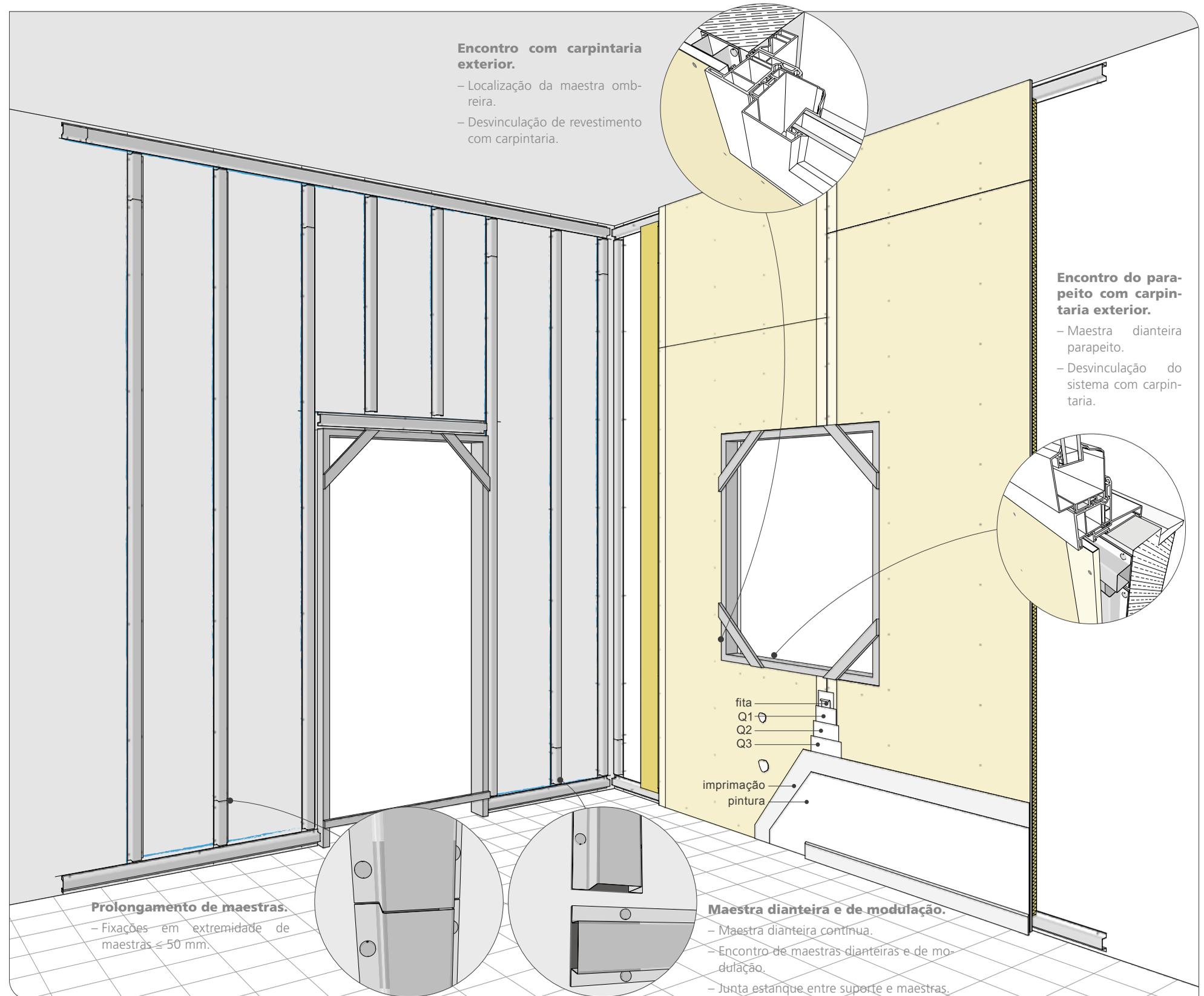
- ⑨ Fixação a suporte
- ⑩ Varão roscado
- ⑪ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"

- ⑫ Selagem elástica impermeável
- ⑬ Rodapé
- ⑭ Película estanque

- ⑮ Junta de des-solidarização
- ⑯ Soalho
- ⑰ Soleira

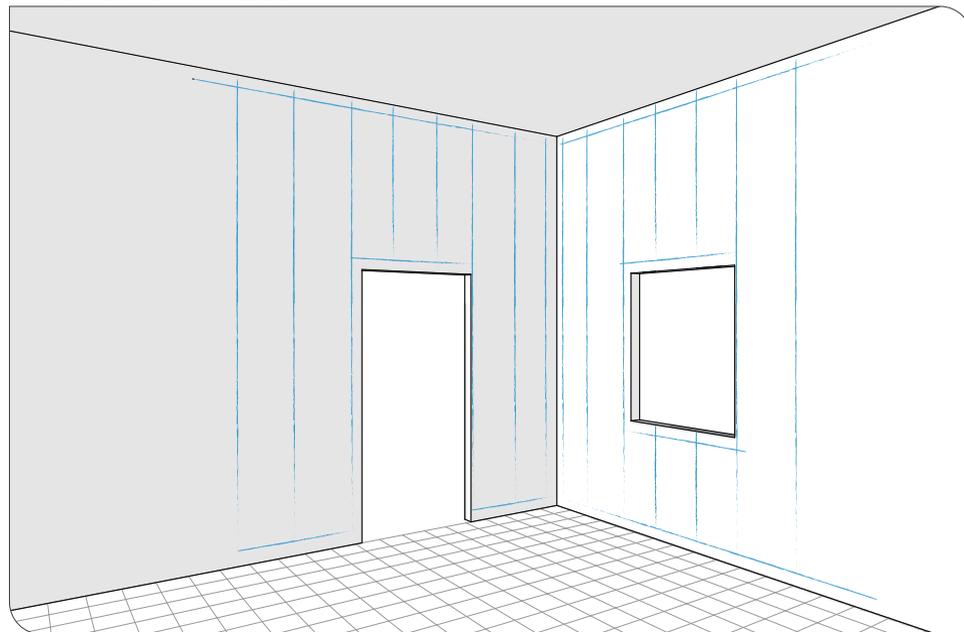
- ⑱ Suporte
- ⑲ Reboco

REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS



REVESTIMENTO PLADUR® SEMIDIRETO MAESTRAS

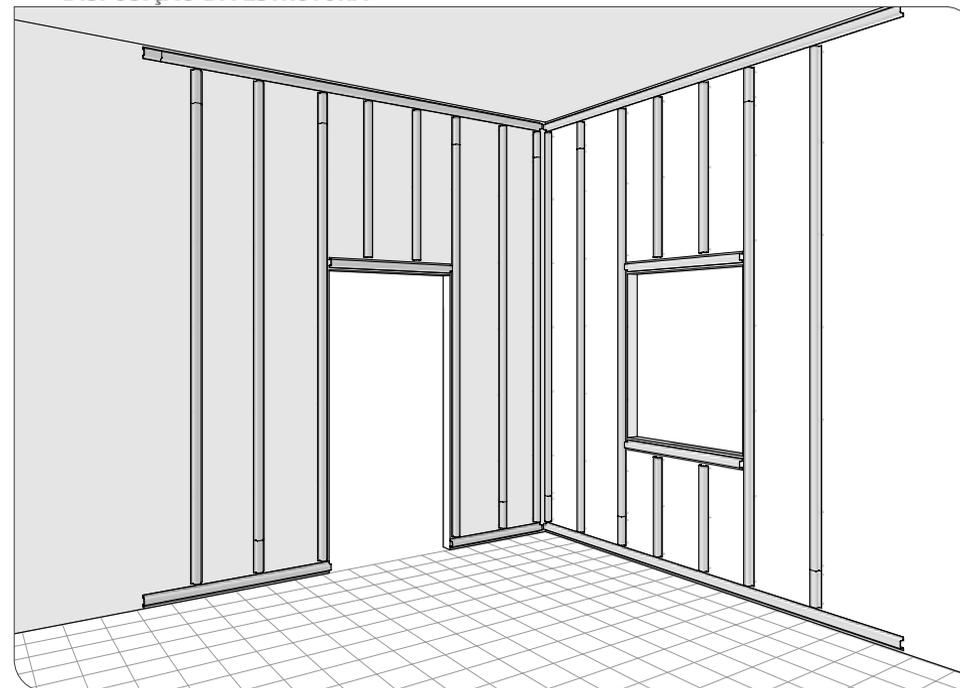
PROJETO DO SISTEMA



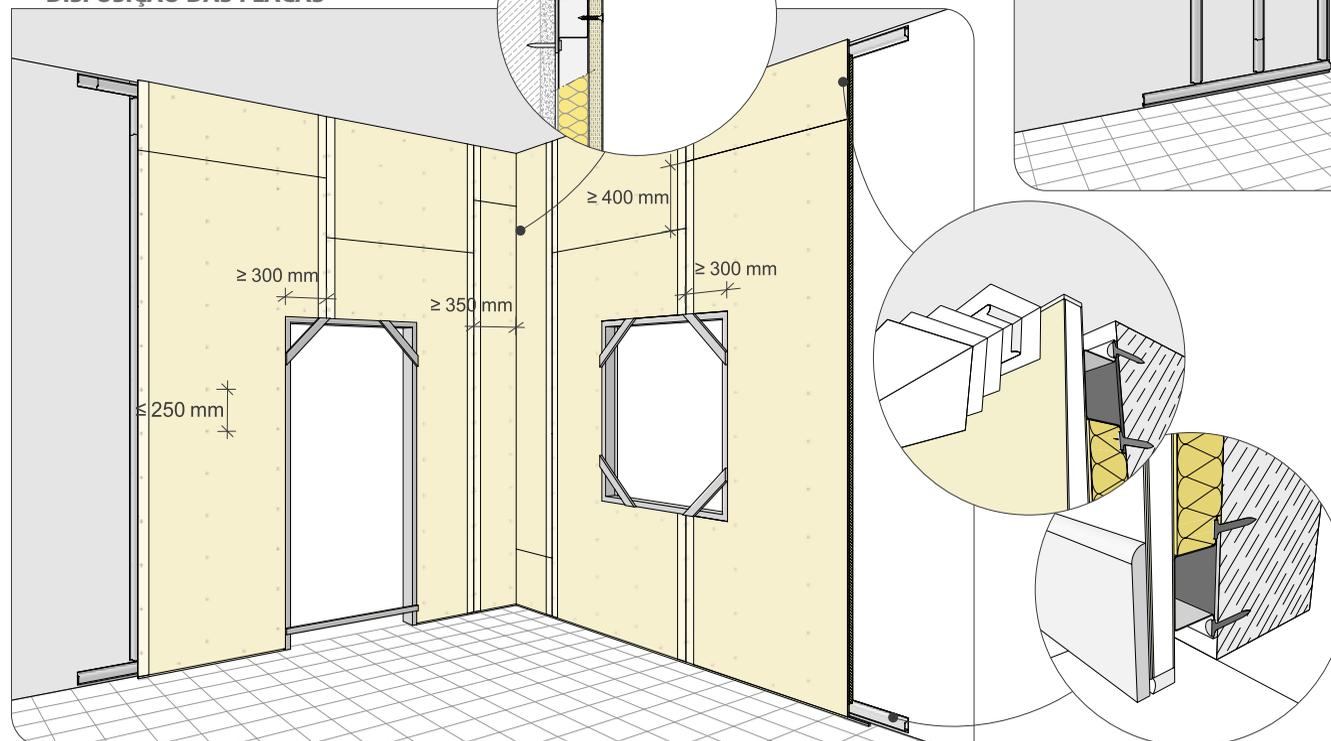
Traça-se a posição das maestras tendo em conta que está submetida à distribuição de placas em cada faixa, respeitando o procedimento para os espaços em aberto. Procede-se ao traçado das maestras de modulação, depois marcam-se as dianteiras. Estas podem ser contínuas ou descontínuas. Traçam-se também as que configurem os espaços em aberto, sem que por isso se interrompa a modulação.

Colocam-se as maestras dianteiras contínuas. Configuram-se os espaços em aberto, colocando nos seus lados verticais peças iguais ao comprimento de cada espaço. Nas zonas de parapeito e lintel do vão colocam-se peças a eixo com o prolongamento dos lados verticais do caixilho. Na parte superior do caixilho coloca-se uma peça que faça o mesmo na parte baixa do vão. Como passo final, colocam-se as maestras de modulação, tentando deixar nas zonas de vãos esta modulação pronta para a realização de bandeira ou peça passante. As maestras dianteiras colocadas entre modulações devem ter um tamanho entre 150 mm e 200 mm para modulações de 400 mm e de 250 mm para modulações de 600 mm. Tanto as dianteiras como as de modulação devem ficar separadas do chão e do teto de 10 mm a 15 mm. Na fixação das maestras à parede de suporte, tenta-se colocar as fixações duplas em cada aba, desfasando ligeiramente uma relativamente à outra. A distância entre elas será de 400 mm ou 600 mm dependendo do tipo ou número de placas. No dorso das ditas maestras deve-se colocar uma junta estanque.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS

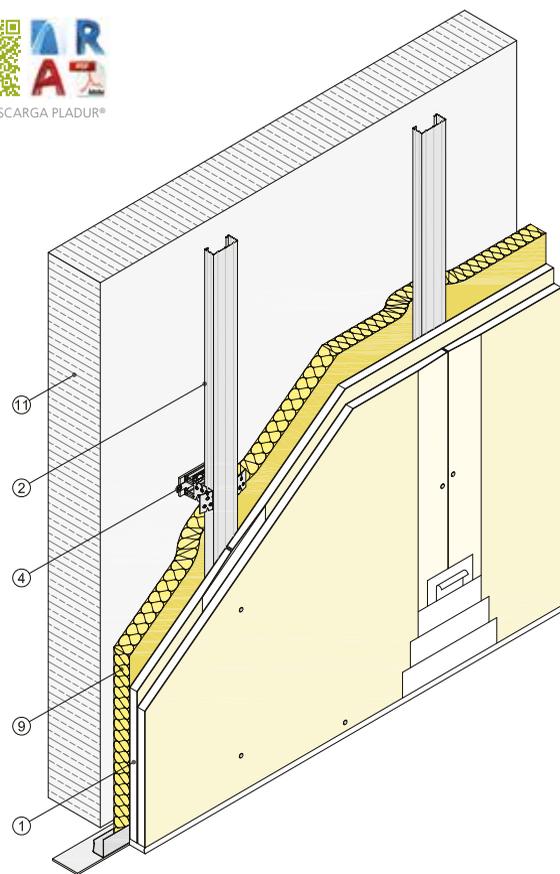


Para a colocação das placas, deve-se escolher corretamente o comprimento do parafuso. Este comprimento não deve exceder a grossura da placa + maestra, caso contrário, o parafuso tocará a parede. As juntas das placas nos vãos colocam-se em forma de bandeira, respeitando as medidas de 200 mm ou 300 mm de sobreposição. Os parafusos PM colocam-se a uma distância de 250 mm para uma placa de camada exterior e de 50 % para camadas interiores. No caso da altura do sistema ser superior ao comprimento das placas que se vão utilizar, contraplacam-se as suas testas pelo menos 400 mm. Para terminar, realiza-se o tratamento de juntas, tendo sempre em conta que as juntas das camadas intermédias, pelo menos, devem rebocar-se com pasta para tratamento de juntas.

REVESTIMENTOS - AUTOPORTANTE

REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

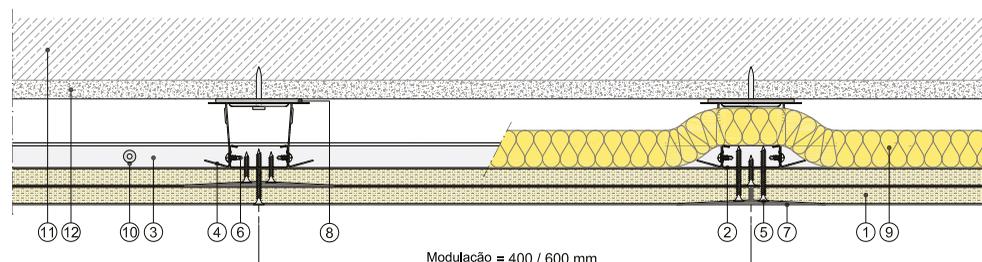


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento autoportante formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de perfis T-45 (elementos verticais) e canais Clip (elementos horizontais), a cujo lado interno será necessário fixar os perfis através de peças polivalentes, deixando entre a estrutura e a parede um espaço mínimo de 10 mm. No lado externo desta estrutura, aparafusam-se uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas no seu perímetro, etc., assim como fixações para canais Clip, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalhos, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma da estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Modulação = 400 / 600 mm

Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Perfil Pladur® T-45
- ③ Canal Pladur® Clip
- ④ Peça polivalente Pladur® PL
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Suporte
- ⑫ Reboco

CAMPO DE APLICAÇÃO

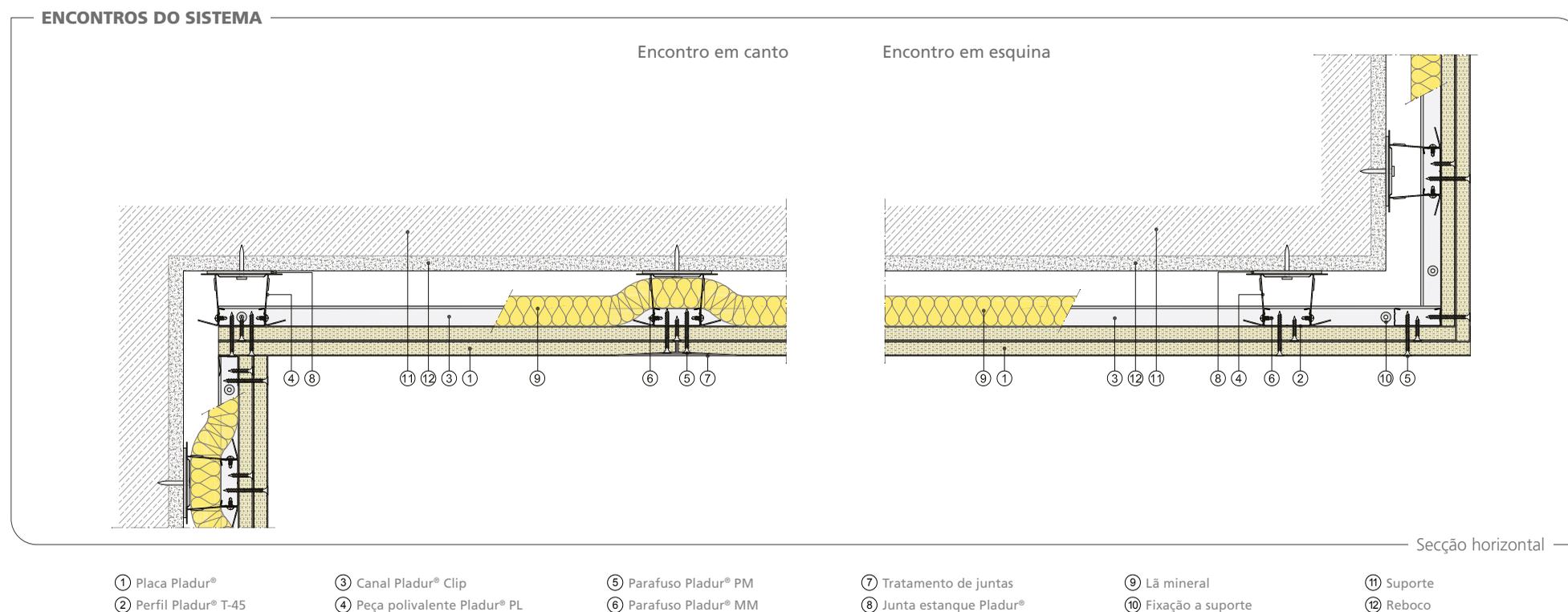
Revestimento de paredes interiores e paredes de fachada para aumentar o seu isolamento térmico e acústico. Utiliza-se em todos os tipos de obra, embora esteja muito indicado para obra nova, de reforma e reabilitação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS		ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				
					L		PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO	
					600	400		ΔR_{A}	$\Delta R_{A, tr}$	R_{A}	$R_{A, tr}$
PERFIL PLADUR® T-45		T-45 PL75 + 1 x 12,5 MW	1 x 12,5	12	-	1,30	100 200	16 13	13 9	54 58	51 52
								*10.05 / 200.183			
		T-45 PL75 + 1 x 15 MW	1 x 15	14	1,20	1,30	100 200	17 13	15 11	55 59	51 54
								*10.05 / 200.184			
		T-45 PL75 + 1 x 18 MW	1 x 18	17	1,20	1,30	100 200	17 14	16 13	55 60	52 56
							*10.05 / 200.185 ^{AA}				
	T-45 PL75 + 2 x 12,5 MW	2 x 12,5	2 x 12,5	22	1,20	1,30	100 200	18 16	17 14	56 62	53 57
							*10.05 / 200.186				
	T-45 PL75 + 2 x 15 MW	2 x 15	2 x 15	26	1,20	1,30	100 200	19 17	19 16	57 63	55 59
							*10.05 / 200.187				

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 157

REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)



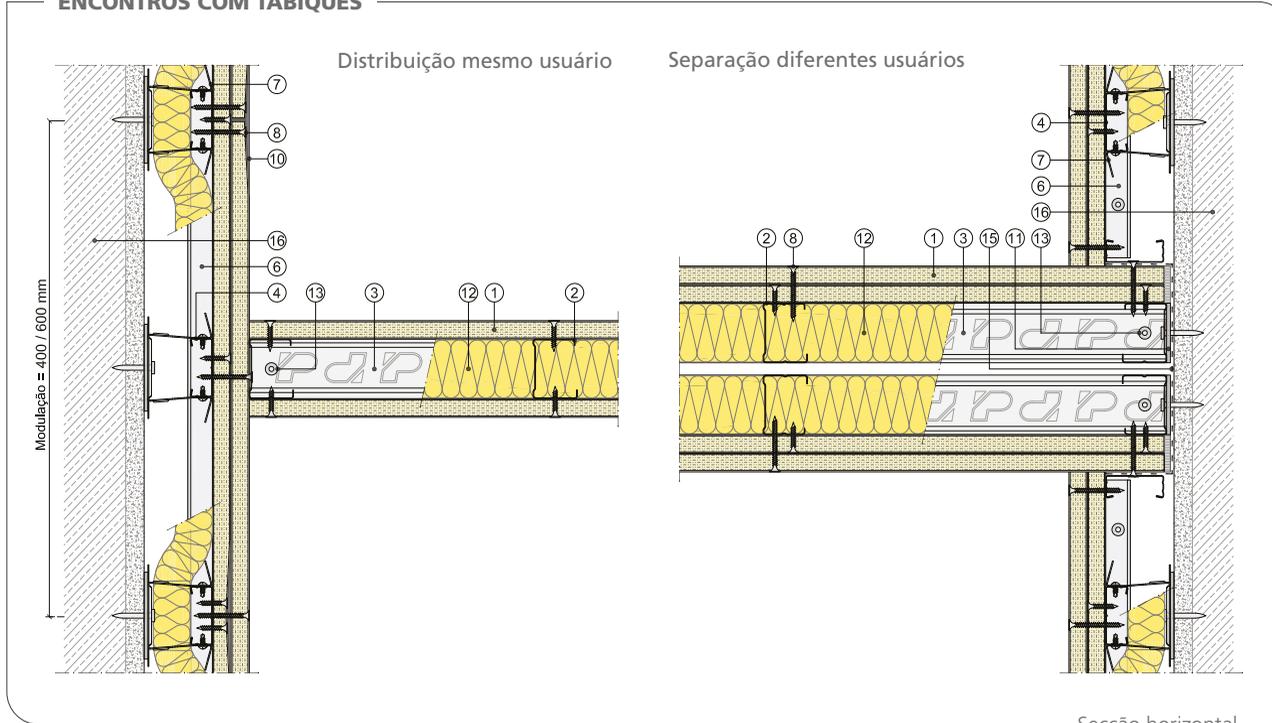
REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	1 PLACA (T-47/T45)		2 PLACAS (T-47/T45)	
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	1,05	1,05	2,10	2,10
PERFIL T-45 (m)	1,55	2,72	1,55	2,72
CANAL Clip (m)	1,73	1,73	1,73	1,73
PEÇA POLIVALENTE (unid.)	1,03	1,70	0,91	1,51
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,36	0,36	0,72	0,72
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	15	21	8	11
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	-	-	15	21
PARAFUSOS MM (unid.)	5	6	5	6
FITA DE JUNTAS (m)	1,30	1,30	2,60	2,60
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,15	0,15	0,15	0,15
BANDA ESTANQUE (m)	1,72	1,72	1,72	1,72
LÃ MINERAL (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05

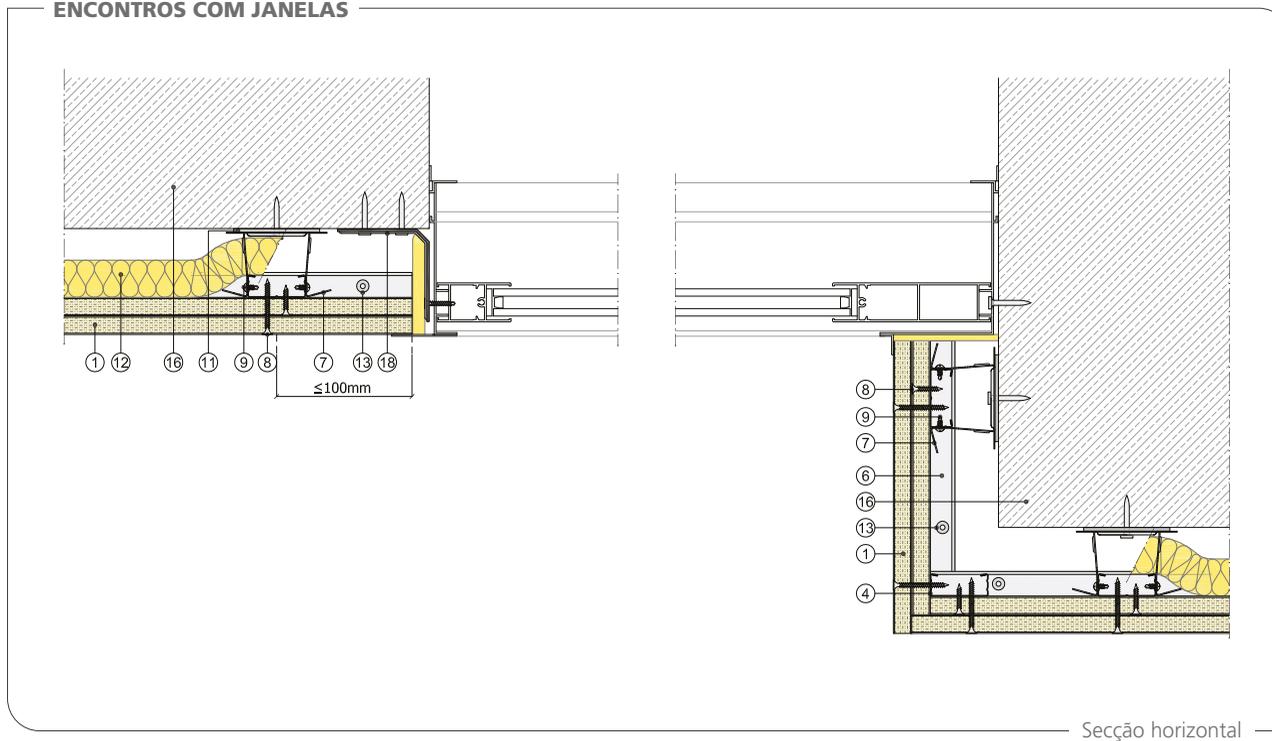
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)

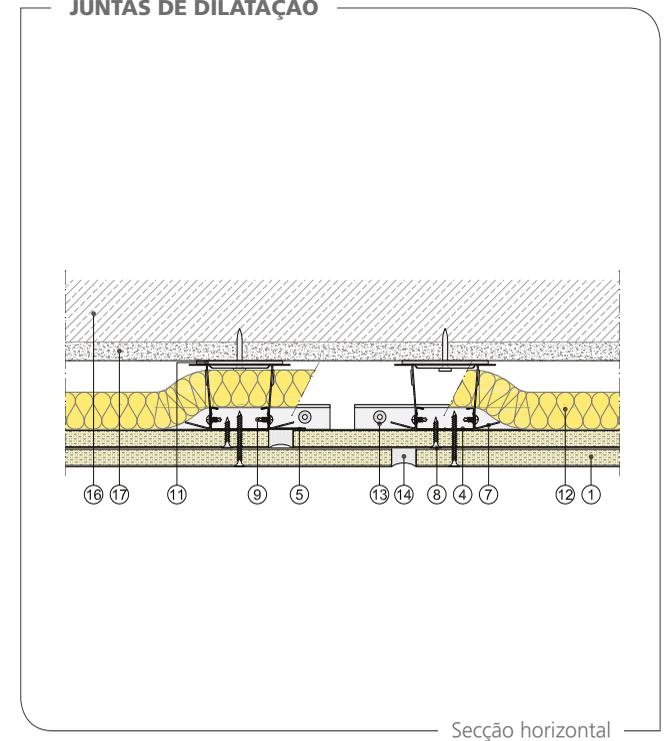
ENCONTROS COM TABIQUES



ENCONTROS COM JANELAS



JUNTAS DE DILATAÇÃO



- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Perfil Pladur® T-45
- ⑤ Angular Pladur® L-30
- ⑥ Canal Pladur® Clip

- ⑦ Peça polivalente Pladur® PL
- ⑧ Parafuso Pladur® PM
- ⑨ Parafuso Pladur® MM

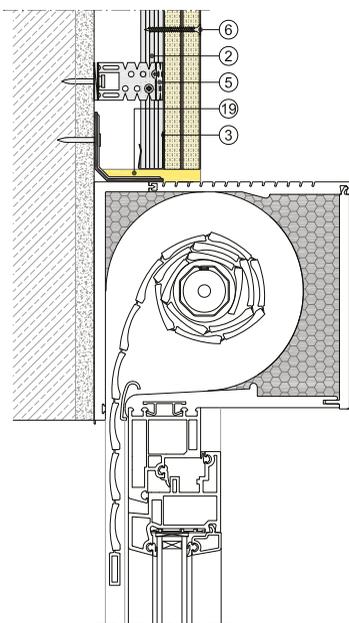
- ⑩ Tratamento de juntas
- ⑪ Junta estanque Pladur®
- ⑫ Lã mineral

- ⑬ Fixação a suporte
- ⑭ Selagem elástica impermeável
- ⑮ Película estanque

- ⑯ Suporte
- ⑰ Reboco
- ⑱ Suporte a janela

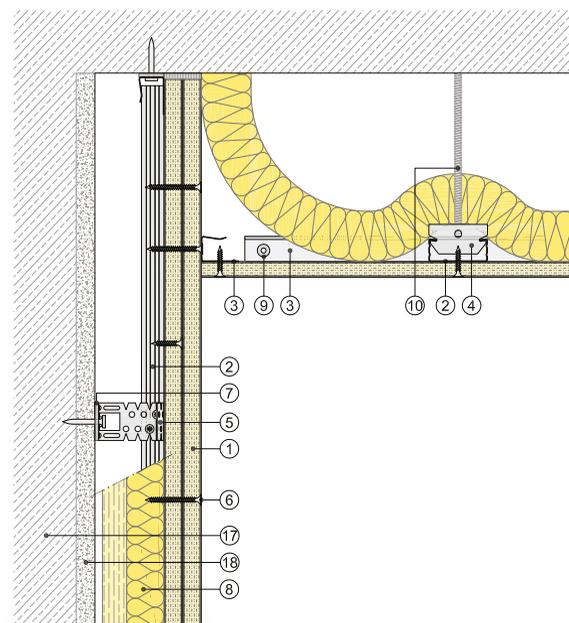
REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)

ENCONTROS COM JANELAS



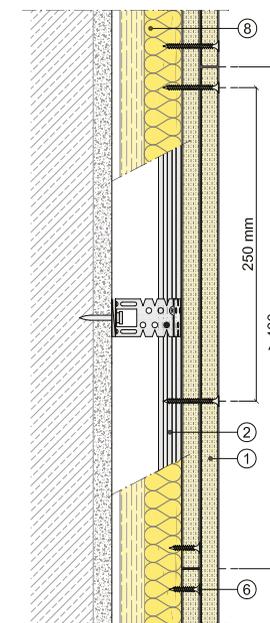
Encontro com lintel

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



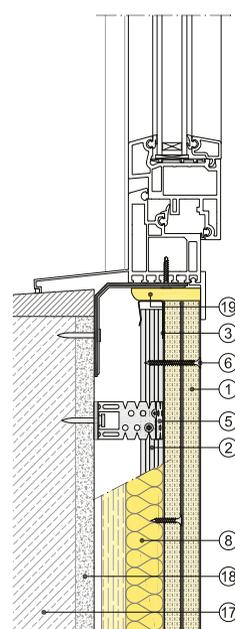
Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS



Secção vertical

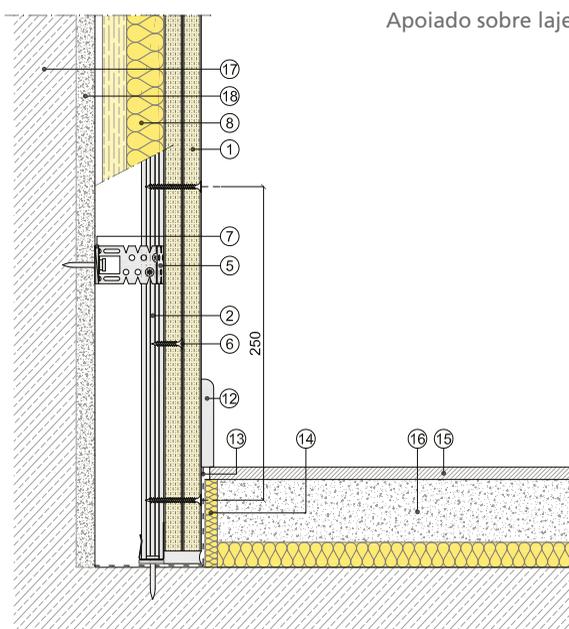
Encontro com parapeito



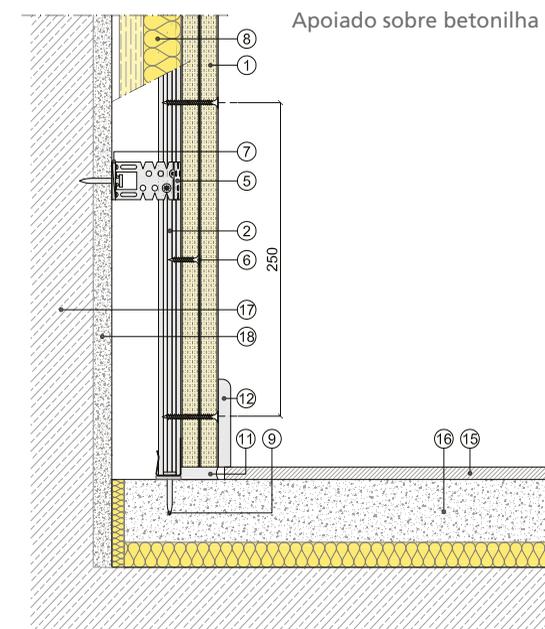
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre laje



Apoiado sobre betonilha



Secção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Perfil Pladur® T-45
- ③ Canal Pladur® Clip
- ④ Pivot Pladur® T-45

- ⑤ Peça polivalente Pladur® PL
- ⑥ Parafuso Pladur® PM
- ⑦ Junta estanque Pladur®
- ⑧ Lã mineral

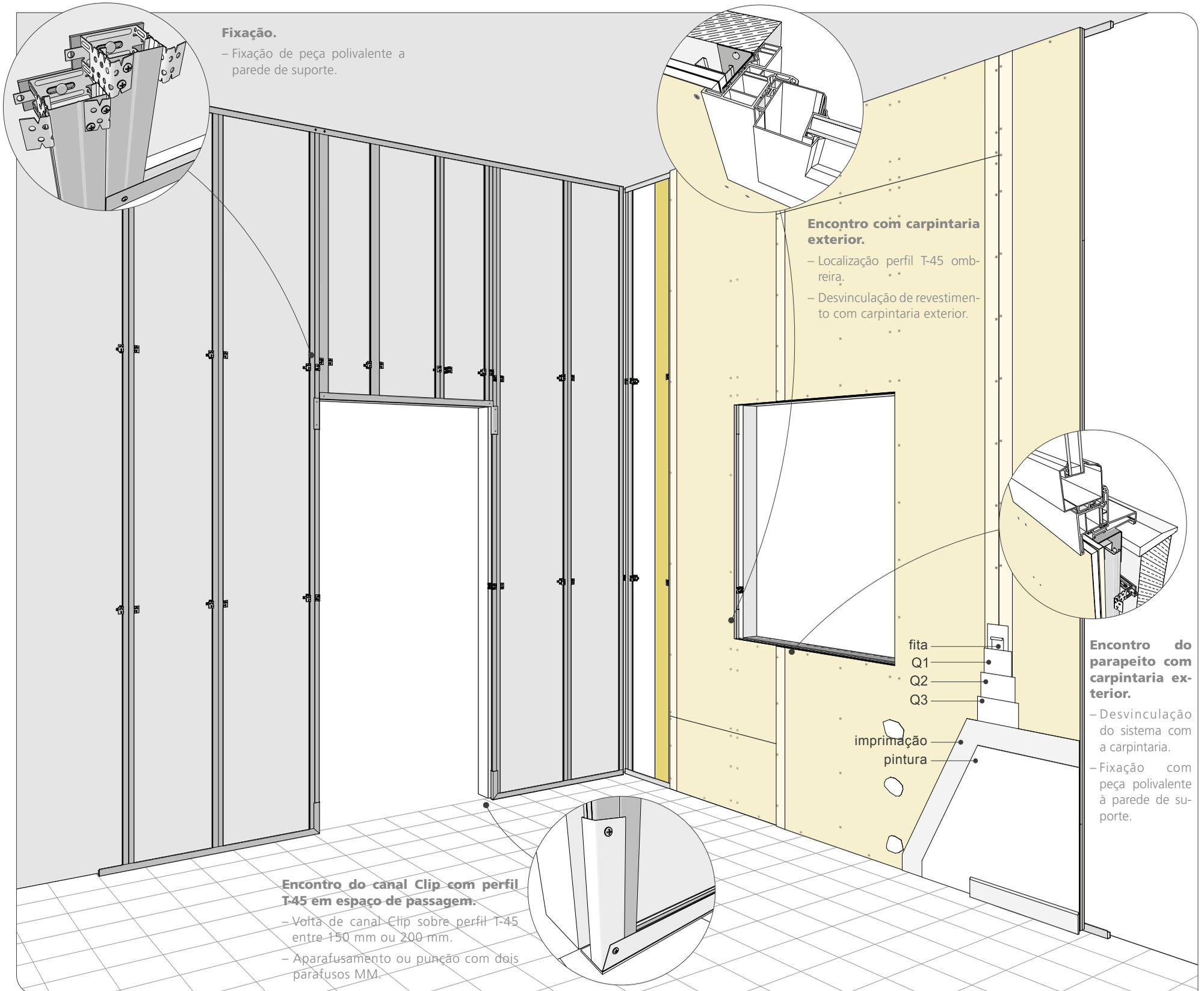
- ⑨ Fixação a suporte
- ⑩ Varão roscado
- ⑪ Selagem elástica impermeável

- ⑫ Rodapé
- ⑬ Película estanque
- ⑭ Junta de des-solidarização

- ⑮ Soalho
- ⑯ Soleira

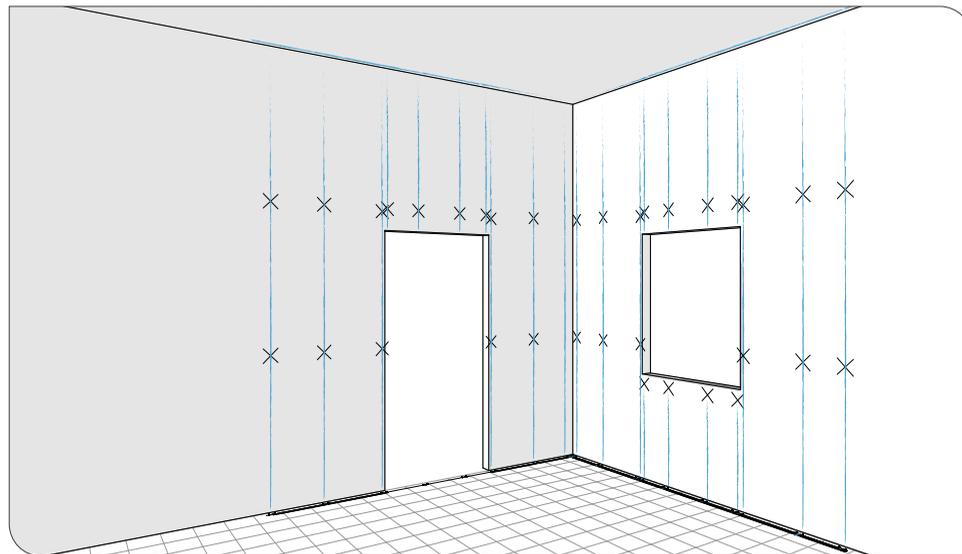
- ⑰ Suporte
- ⑱ Reboco

REVESTIMENTO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)



TRASDOSADO PLADUR® AUTOPORTANTE T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)

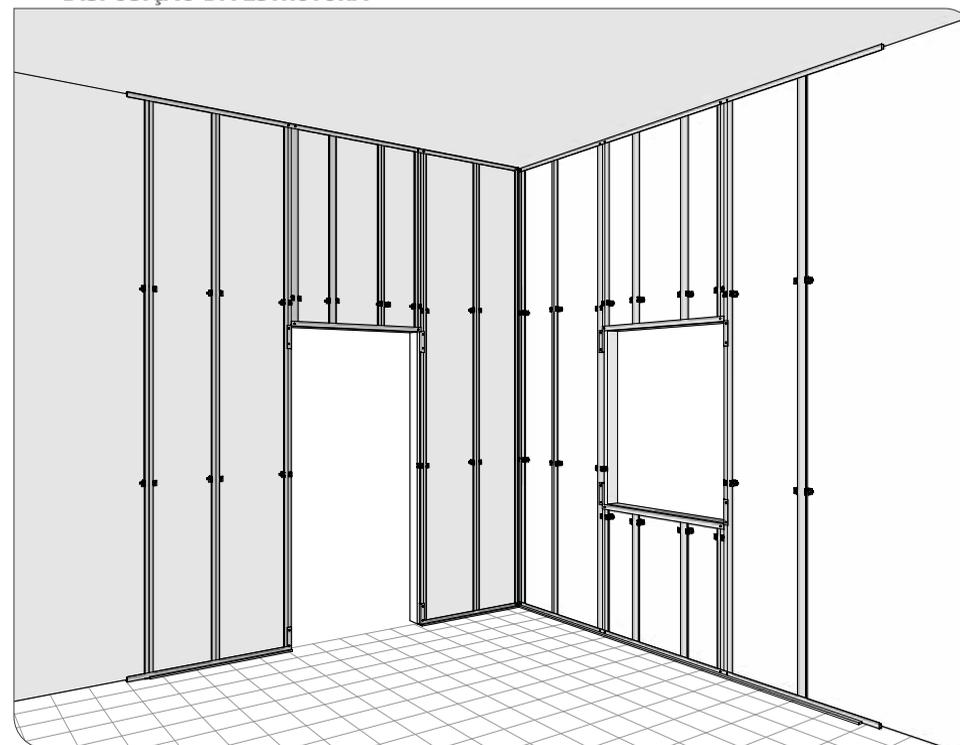
PROJETO DO SISTEMA



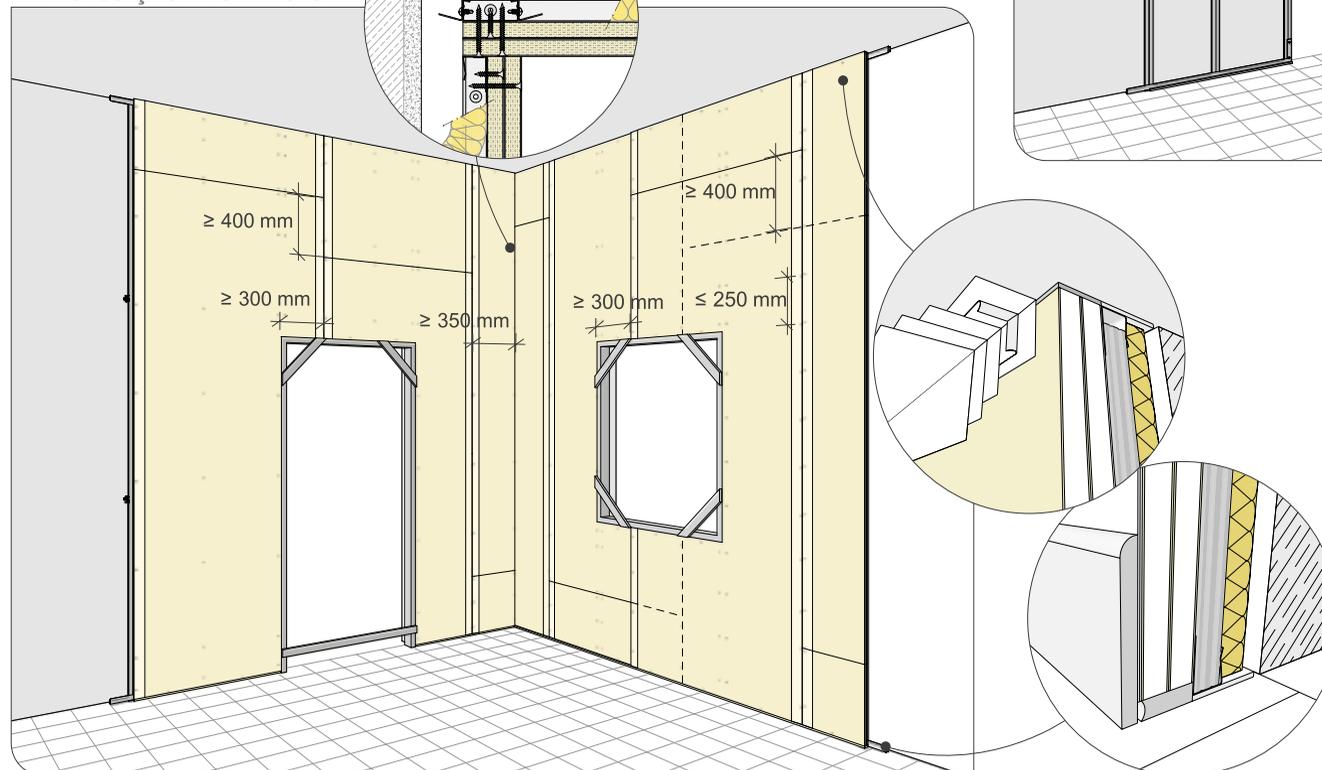
Traça-se a face exterior da estrutura, tendo especial cuidado para deixar uma distância de pelo menos 10 mm entre a face interior da estrutura e a parede. Depois de projetado o perímetro, procede-se ao traçado da localização exata das fixações e apoios. Traçam-se todas as instalações que possam afetar o revestimento, adaptando-as aos possíveis problemas posteriores que possam gerar as ditas instalações (respeitando sempre as recomendações de montagem). Também se têm em conta as juntas de dilatação se for necessário.

Depois de projetado o revestimento, procede-se à colocação dos perfis perimetrais (canal Clip) colocando entre estes e os suportes uma junta estanque. Colocam-se todos os perfis T-45 e peças de apoio correspondentes à formação de espaços, deixando estas últimas à altura correspondente. O passo seguinte é colocar os perfis T-45 à modulação correspondente, também se respeita a proibição de aparafusar os perfis T-45 aos perfis canais Clip inferiores e superiores, deixando uma separação entre 8 mm e 10 mm mais curta que a distância entre chão e teto. No caso de ser necessário sobrepor perfis, este processo realizar-se-á com as peças de encaixe T-45 e alternam-se todos os encaixes.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Com a estrutura terminada, colocam-se as instalações e o material isolante, fazendo com que este último passe entre a estrutura e a parede. Durante a colocação das placas tem-se em conta que não fique uma peça de placa inferior a 350 mm e alternam-se as juntas verticais. As testas de placa contraplacam-se pelo menos 400 mm. A distância de aparafusamento é de 250 mm entre parafusos, sendo possível reduzir o número destes nas faces interiores 50 %. Para terminar, efetua-se o tratamento de juntas, recordando que as juntas das camadas intermédias, pelo menos, se devem rebocar com pasta para tratamento de juntas.

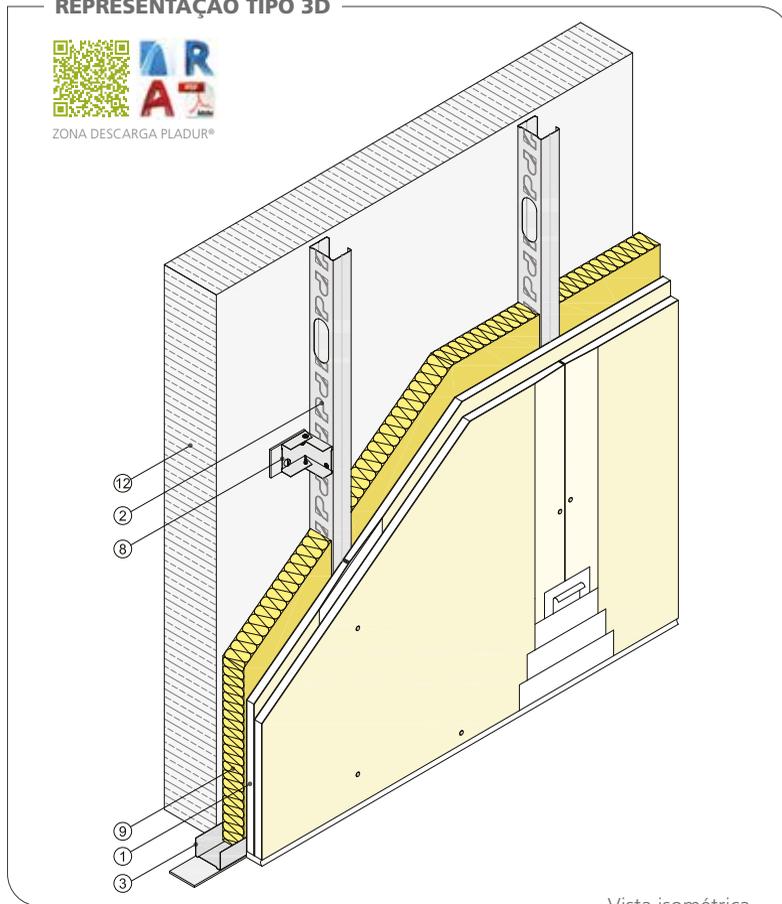
REVESTIMENTOS - AUTOPORTANTE

REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

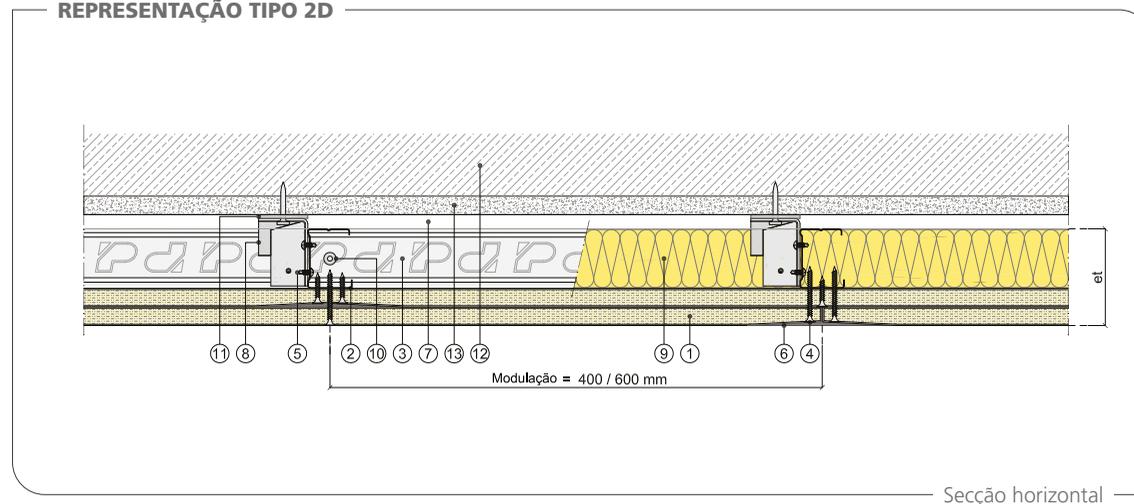


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento autoportante formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de montantes Pladur® e canais Pladur® (elementos horizontais), a cujo lado interno, dependendo da altura que se deseja cobrir, será necessário fixar os montantes mediante suportes que fixem a alma dos montantes e a parede de suporte, deixando entre a estrutura e a parede um espaço mínimo de 10 mm. No lado externo desta estrutura aparafusam-se uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas no seu perímetro, etc., assim como fixações para canais em chão e teto, etc. Totalmente terminado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamento de azulejaria, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma da estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑧ Reforço canal
- ⑪ Junta estanque Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ⑥ Tratamento de juntas
- ⑨ Lã mineral
- ⑫ Suporte
- ③ Canal Pladur® Clip
- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑬ Reboco
- ④ Parafuso Pladur® PM

CAMPO DE APLICAÇÃO

Revestimento de paredes interiores e paredes de fachada para aumentar o seu isolamento térmico e acústico. Utiliza-se em todos os tipos de obra, embora seja muito indicado para obra nova, de reforma e reabilitação.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS				PAREDE BASE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				Ref. ensaio	RESISTÊNCIA AO FOGO				
					┌		└			AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO			CLASSIFICAÇÃO BIDIRECIONAL				
					600	400	600	400		ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$		(N) (H1) (I)	Ref. ensaio	(F) (O)	Ref. ensaio	
MONTANTE PLADUR® M-48		60,5 (48-35) MW	[48+1x12,5]	12	-	2,35	-	2,80	100	15	11	53	47	*10.05/200.138	Apenas reformas	Apenas reformas			
		63 (48-35) MW	[48+1x15]	16	2,15	2,35	2,55	2,80	100	17	15	55	51	*10.05/200.139	S/E	S/E			
		66 (48-35) MW	[48+1x18]	18	2,30	2,55	2,75	3,00	100	17	15	55	51	*10.05/200.140 ^{AA}	S/E	S/E			
		73 (48-35) MW	[48+2x12,5]	23	2,55	2,80	3,05	3,35	100	19	17	57	53	*10.05/200.147	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 30 ⁽⁴⁾	63632569	EI 30 ⁽⁴⁾	63632569
		78 (48-35) MW	[48+2x15]	27	2,55	2,80	3,05	3,35	100	19	18	57	54	*10.05/200.148	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 60 ⁽⁴⁾	63632569	EI 60 ⁽⁴⁾	158553217
MONTANTE PLADUR® M-70		85 (70-35) MW	[70+1x15]	17	2,70	3,00	3,20	3,55	100	18	17	56	53	*10.05/200.142	S/E	S/E			
		88 (70-35) MW	[70+1x18]	19	2,90	3,20	3,45	3,80	100	18	17	56	53	*10.05/200.143 ^{AA}	S/E	Não se aplica			
		95 (70-35) MW	[70+2x12,5]	24	3,20	3,55	3,80	4,20	100	19	19	57	55	*10.05/200.150	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 30 ⁽⁴⁾	63632569	EI 30 ⁽⁴⁾	63632569
		100 (70-35) MW	[70+2x15]	28	3,20	3,55	3,80	4,20	100	20	19	58	55	*10.05/200.151	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 60 ⁽⁴⁾	63632569	EI 60 ⁽⁴⁾	158553217
		115 (70-35) MW	[70+3x15]	39	3,60	3,95	4,25	4,70	100	21	21	59	57	*10.05/200.160	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 90 ⁽⁴⁾	63632569	EI 90 ⁽⁴⁾	157222316
MONTANTE PLADUR® M-90		115 (90-45) MW	[90+2x12,5]	25	3,80	4,25	4,55	5,05	100	20	19	58	55	*10.05/200.153	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 30 ⁽⁴⁾	63632569	EI 30 ⁽⁴⁾	63632569
		120 (90-45) MW	[90+2x15]	29	3,80	4,25	4,55	5,05	100	20	20	58	56	*10.05/200.154	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 60 ⁽⁴⁾	63632569	EI 60 ⁽⁴⁾	158553217
		135 (90-45) MW	[90+3x15]	40	4,30	4,75	5,10	5,65	100	21	21	59	57	*10.05/200.163	EI 30 ⁽⁴⁾	EI 90 ⁽⁴⁾	63632569	EI 90 ⁽⁴⁾	157222316

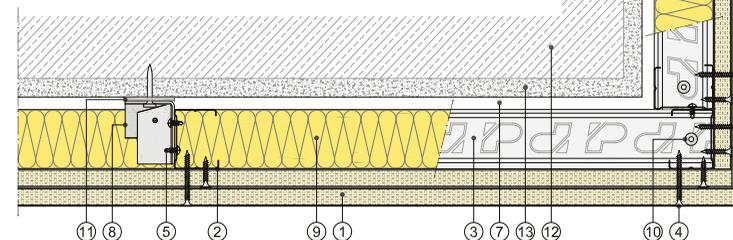
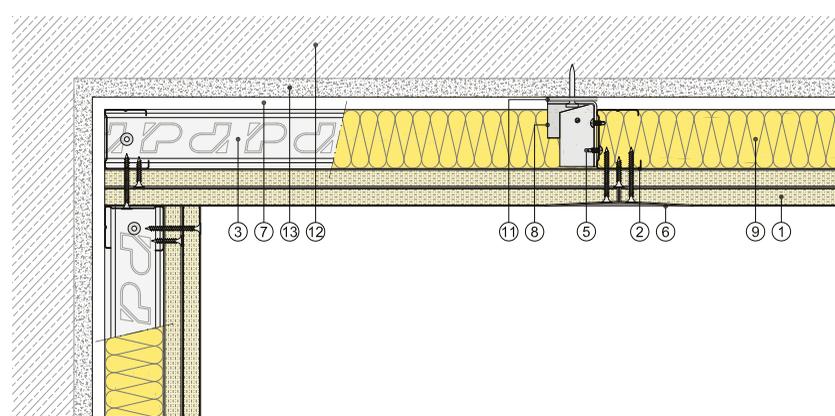
Para consultar configurações com a gama completa de montantes e placa Solidtex, ver as páginas 155 e 156
Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 157

REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em canto

Encontro em esquina



Secção horizontal

- | | | | | | |
|--------------------|-----------------------|------------------------|--------------------|--------------------------|-----------|
| ① Placa Pladur® | ④ Parafuso Pladur® PM | ⑥ Tratamento de juntas | ⑧ Reforço de canal | ⑩ Fixação a suporte | ⑫ Suporte |
| ② Montante Pladur® | ⑤ Parafuso Pladur® MM | ⑦ Separação e ≥ 10 mm | ⑨ Lã mineral | ⑪ Junta estanque Pladur® | ⑬ Reboco |
| ③ Canal Pladur® | | | | | |

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	MONTANTE + 1 PLACA 				MONTANTE + 2 PLACAS 				MONTANTE + 3 PLACAS 			
	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400	600	400
PLACAS (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05	2,10	2,10	2,10	2,10	3,15	3,15	3,15	3,15
MONTANTES (m)	2,33	3,50	4,66	7,00	2,33	3,50	4,66	7,00	2,33	3,50	4,66	7,00
CANAIS (m)	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95	0,95
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,36	0,36	0,36	0,36	0,72	0,72	0,72	0,72	1,08	1,08	1,08	1,08
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	15,00	21,00	15,00	21,00	8,00	11,00	8,00	11,00	8,00	11,00	8,00	11,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	-	-	-	-	15,00	21,00	15,00	21,00	8,00	11,00	8,00	11,00
PARAFUSOS PM 3.ª CAMADA (unid.)	-	-	-	-	-	-	-	-	15,00	21,00	15,00	21,00
PARAFUSOS MM (unid.)	3,00	3,00	18,00	26,00	3,00	3,00	18,00	26,00	3,00	3,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	1,30	1,30	1,30	1,30	2,60	2,60	2,60	2,60	3,90	3,90	3,90	3,90
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15	0,15
JUNTA ESTANQUE (m)	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72	1,72
LÃ MINERAL (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

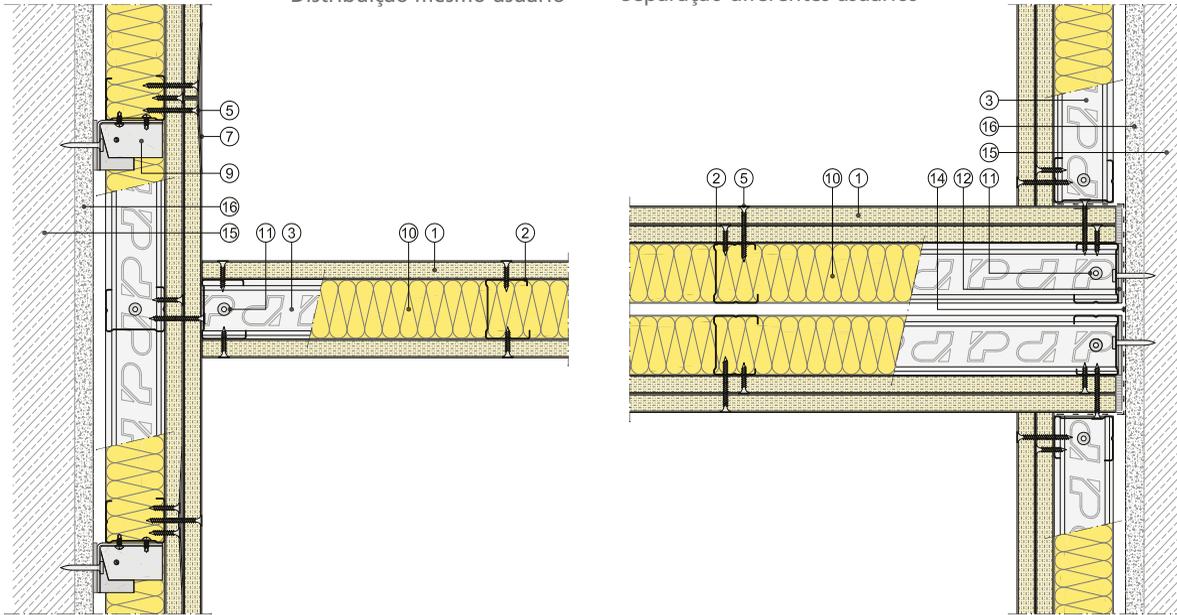
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES

ENCONTROS COM TABIQUES

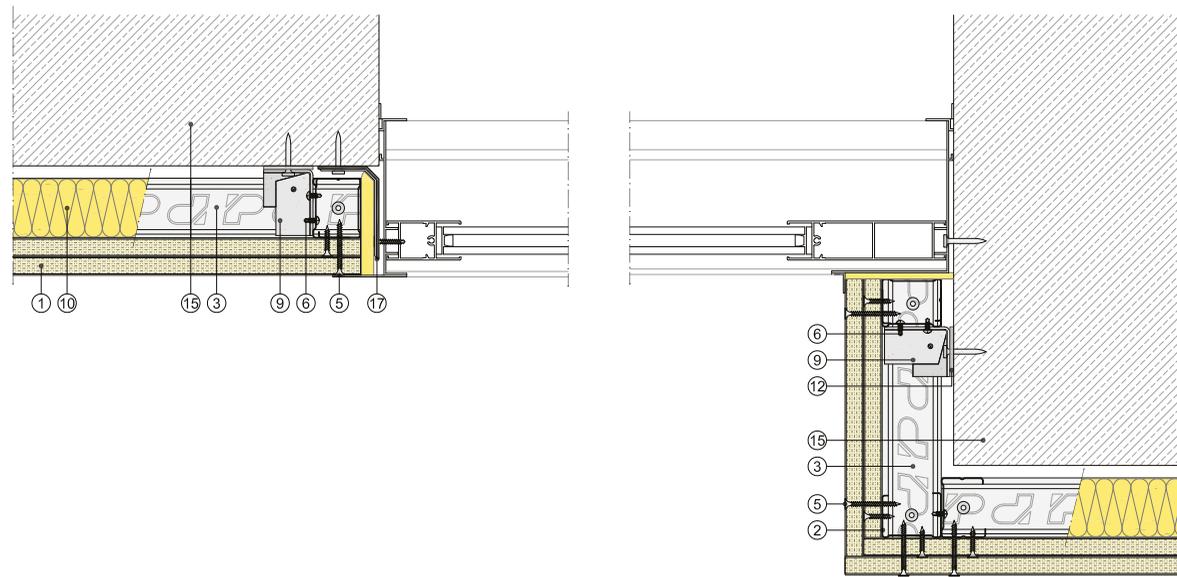
Distribuição mesmo usuário

Separação diferentes usuários



Secção horizontal

ENCONTROS COM JANELAS



Secção horizontal

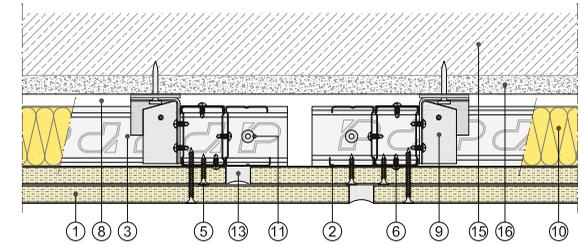
- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Perfil Pladur® T-45
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM

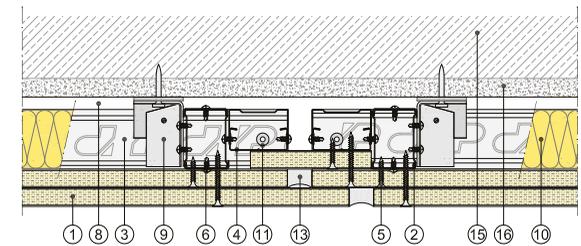
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Separação e ≥ 10 mm
- ⑨ Reforço canal

- ⑩ Lã mineral
- ⑪ Fixação a suporte
- ⑫ Junta estanque Pladur®

JUNTAS DE DILATAÇÃO



Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.



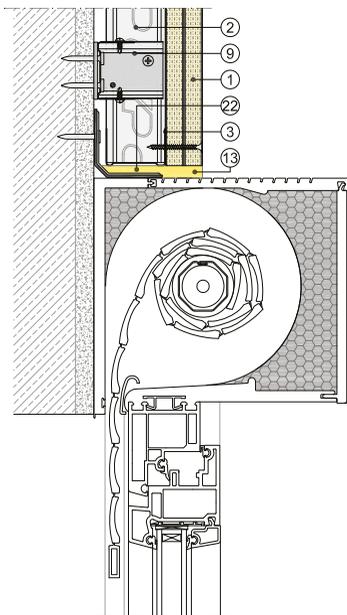
Secção horizontal

- ⑬ Selagem elástica impermeável
- ⑭ Película estanque
- ⑮ Suporte

- ⑯ Reboco
- ⑰ Suporte a janela

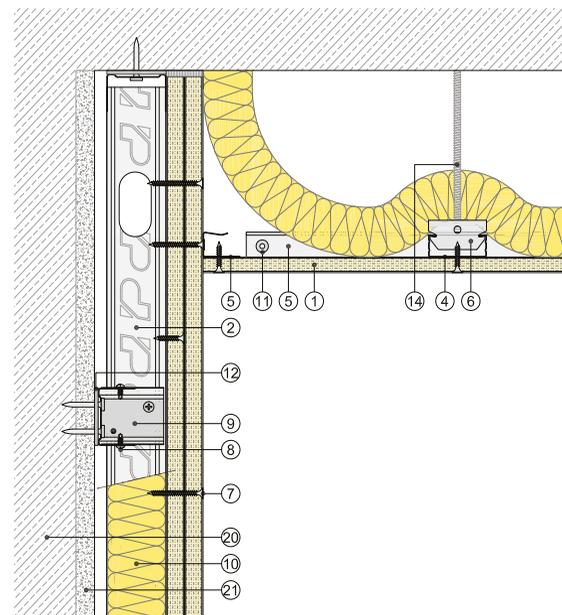
REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES

ENCONTROS COM JANELAS



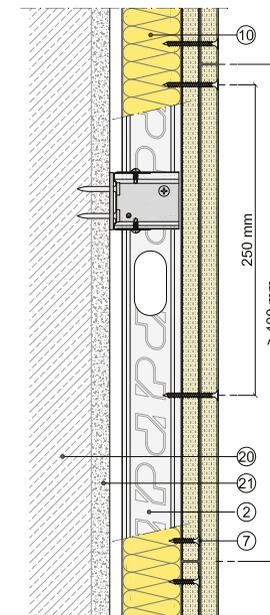
Encontro com lintel

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



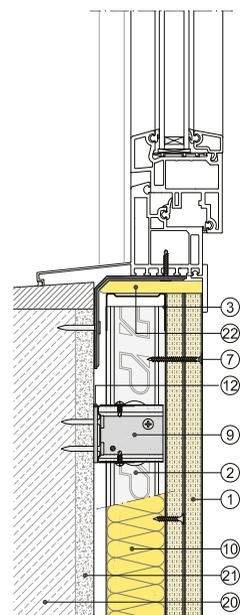
Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS



Secção vertical

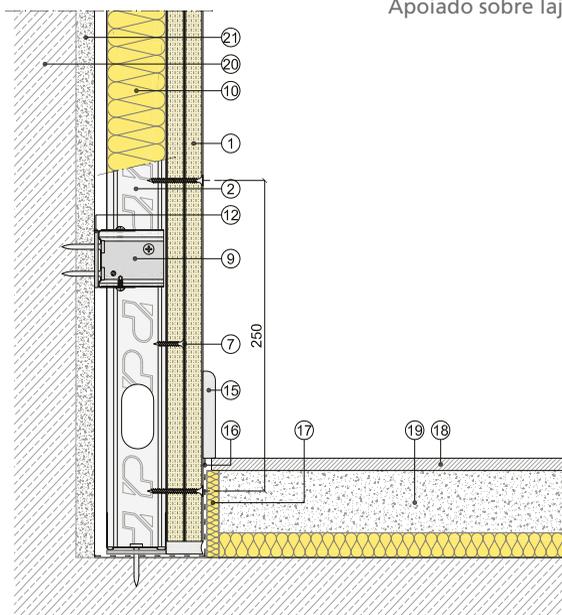
Encontro com parapeito



Secção vertical

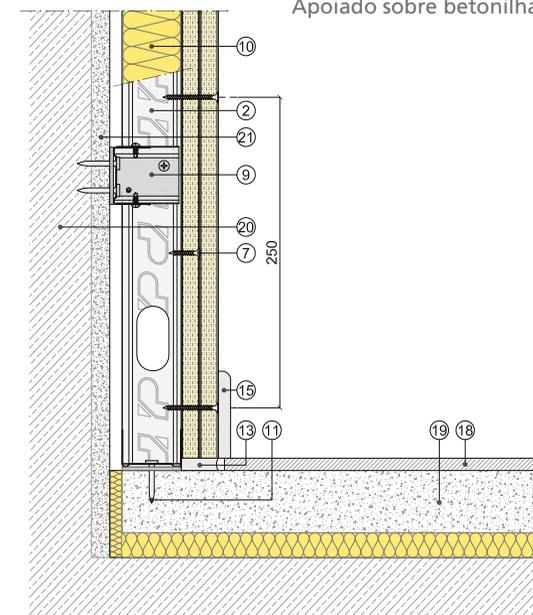
ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre laje



Secção vertical

Apoiado sobre betonilha



- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur® C-48
- ④ Perfil Pladur® T-45

- ⑤ Canal Pladur® Clip
- ⑥ Pivot Pladur® T-45
- ⑦ Parafuso Pladur® PM
- ⑧ Parafuso Pladur® MM

- ⑨ Reforço de canal
- ⑩ Lã mineral
- ⑪ Fixação a suporte
- ⑫ Junta estanque Pladur®

- ⑬ Selagem elástica impermeável
- ⑭ Varão rosçado
- ⑮ Rodapé
- ⑯ Película estanque

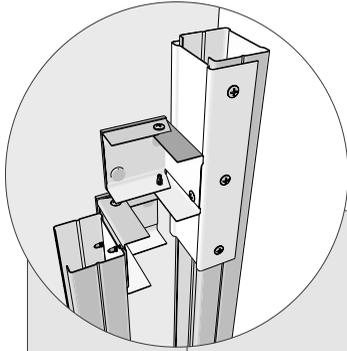
- ⑰ Junta de des-solidarização
- ⑱ Soalho
- ⑲ Soleira

- ⑳ Suporte
- ㉑ Reboco

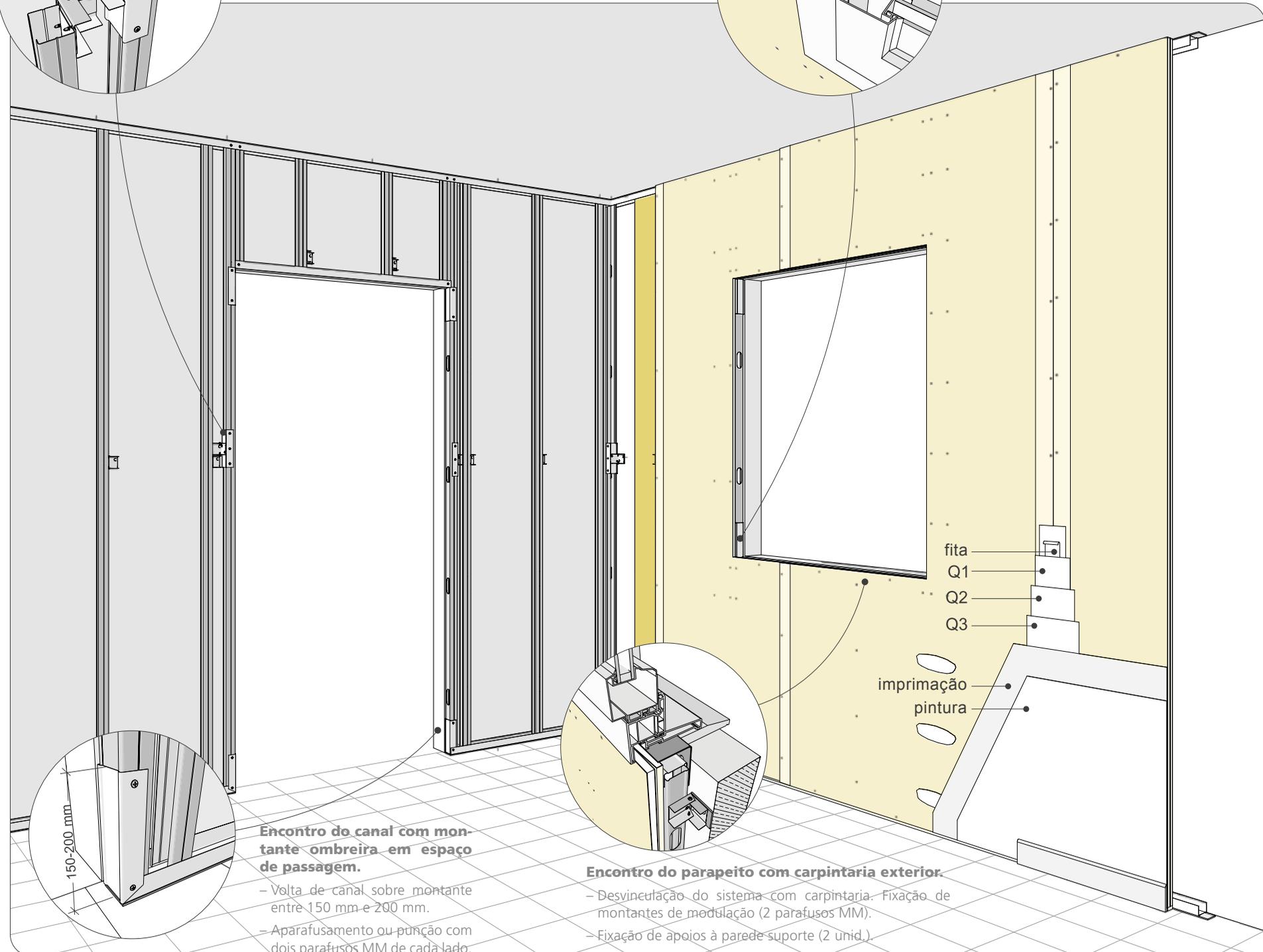
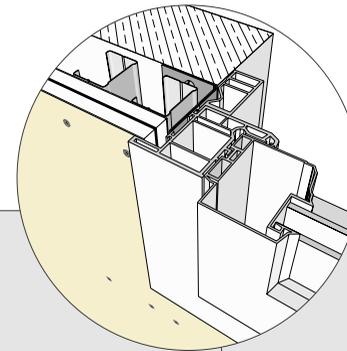
REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES

Fixação de montantes ombreira e modulação (2 parafusos MM).

- Fixação de apoios a parede de suporte (2 unid.).
- Sobreposição de canal para aparafusamento de fixações (3 parafusos MM).

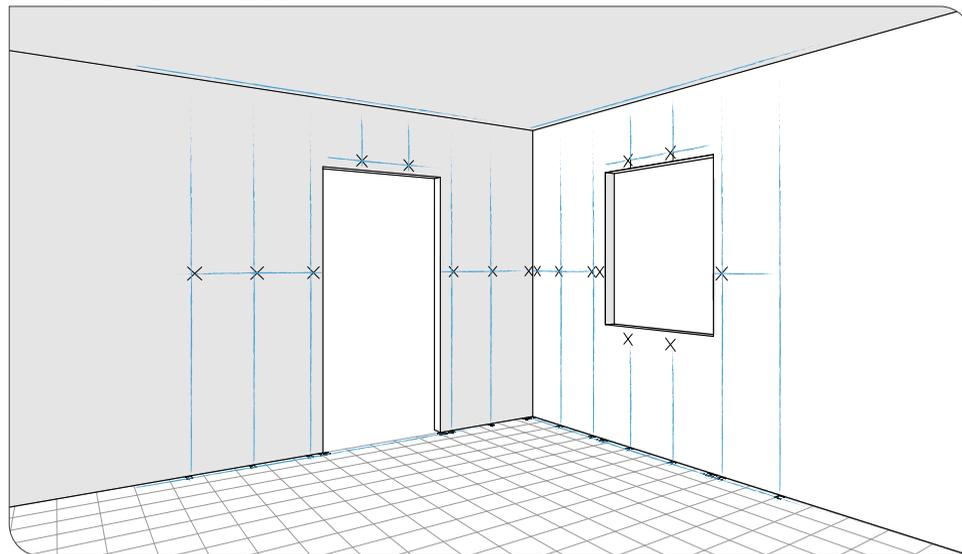
**Encontro com carpintaria exterior.**

- Localização do montante ombreira.
- Desvinculação de revestimento com carpintaria.



REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® COM MONTANTES

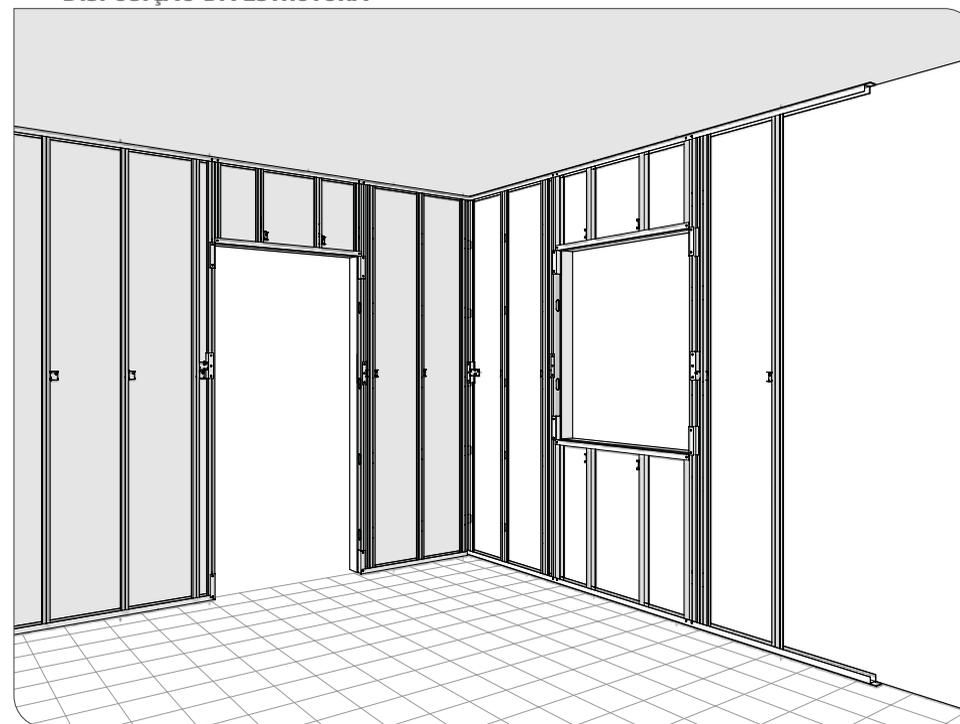
PROJETO DO SISTEMA



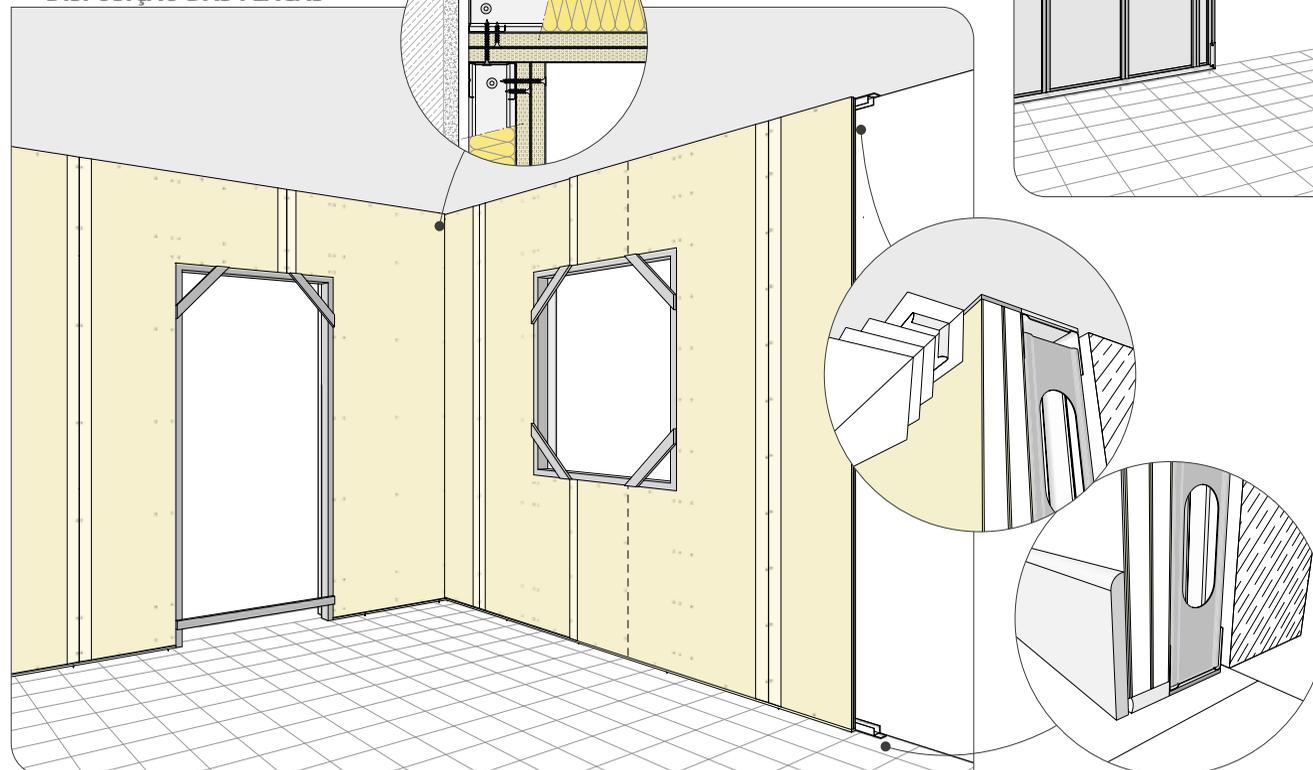
Traça-se a face exterior da estrutura, tendo especial cuidado para deixar uma distância entre a face interior da estrutura e a parede de pelo menos 10 mm. Depois de projetado o revestimento, procede-se ao traçado da localização exata das fixações dos canais, montantes de arranque e dimensões dos espaços de passagem ou janelas, assim como da localização dos apoios. Traçam-se todas as instalações que possam afetar o revestimento, adaptando-o aos possíveis problemas posteriores que possam gerar as referidas instalações (respeitando sempre as recomendações de montagem). Também se têm em conta as juntas de dilatação se for necessário.

Depois de traçado o revestimento, procede-se à colocação dos perfis perimetrais (canais e montantes de arranque) colocando entre estes e as paredes de suporte uma junta estanque. Colocam-se todos os montantes que formem os vãos e encontros de sistemas. O passo seguinte é a realização de uma distribuição lógica de placas. Realizada a distribuição de placas, já se conhece a localização exata dos montantes de modulação. Antes de colocar os referidos montantes de modulação no seu lugar, procede-se à colocação de peças de apoio. É importante colocar uma junta estanque entre a base destas e o suporte. A fixação das peças de apoio realiza-se colocando duas fixações na aba que tem contacto com o suporte e dois parafusos MM (bidirecionais) na união com os montantes. Os montantes deixam-se entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância de chão a teto. Se for necessário sobrepor montantes, as sobreposições devem alternar-se.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS

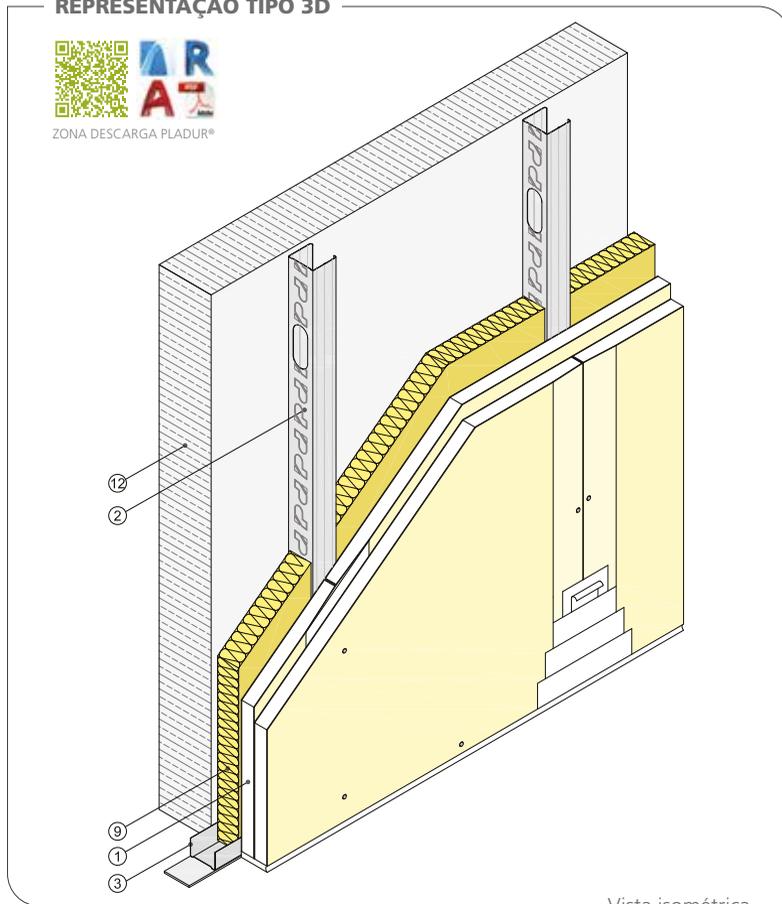


Com a estrutura terminada, colocam-se as instalações e o material isolante. Durante a colocação das placas deve-se ter em atenção para que não fique uma peça de placa inferior a 350 mm e alternam-se tanto as juntas verticais como as testas de placa em cada camada. As ditas testas contraplacam-se no mínimo 400 mm. A distância de aparafusamento é de 250 mm entre parafusos, sendo possível reduzir o número destes nas faces interiores cerca de 50 %. Para terminar, realiza-se o tratamento de juntas, tendo sempre em conta que as juntas das camadas intermédias se devem tapar com pasta para tratamento de juntas.

REVESTIMENTOS - AUTOPORTANTE

REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGNA

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



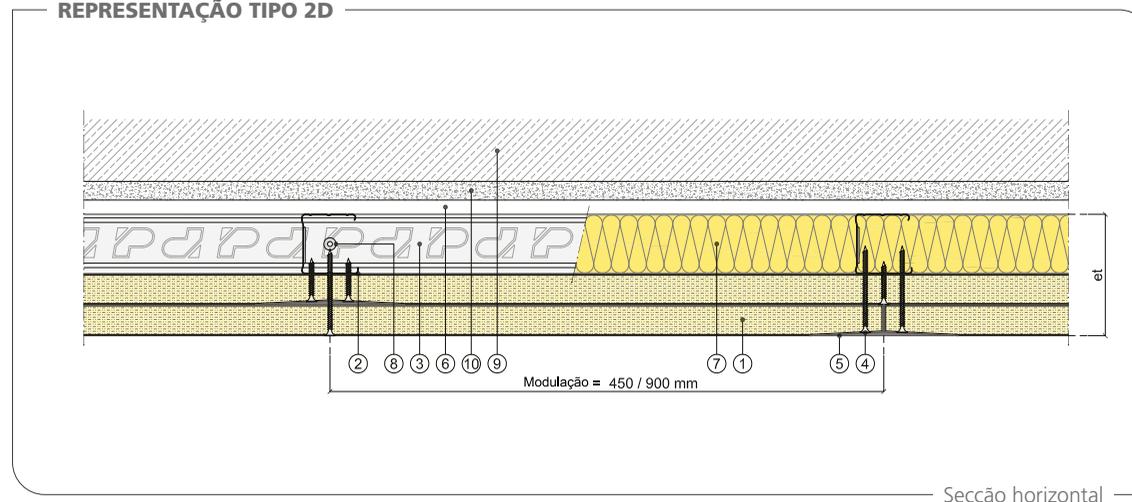
DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Revestimento autoportante formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de montantes Pladur® (elementos verticais) modulados a 900mm ou 450mm e canais Pladur® (elementos horizontais), deixando um espaço mínimo de 10mm entre a estrutura e a parede de suporte. No lado exterior da estrutura aparafusam-se uma ou mais placas Pladur® Magna. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas para juntas, juntas estanques no perímetro, etc., assim como apoios para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalhos, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto).

Montagem de acordo com recomendações Pladur® e DITplus 646/20.

Deverão ser consideradas as notas e indicações técnicas da página 157 do Manual Técnico Pladur®.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



- ① Placa Pladur® Magna
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur® Clip
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Tratamento de juntas
- ⑥ Separação e ≥ 10 mm
- ⑦ Lã mineral
- ⑧ Fixação a suporte
- ⑨ Suporte
- ⑩ Reboco

CAMPO DE APLICAÇÃO

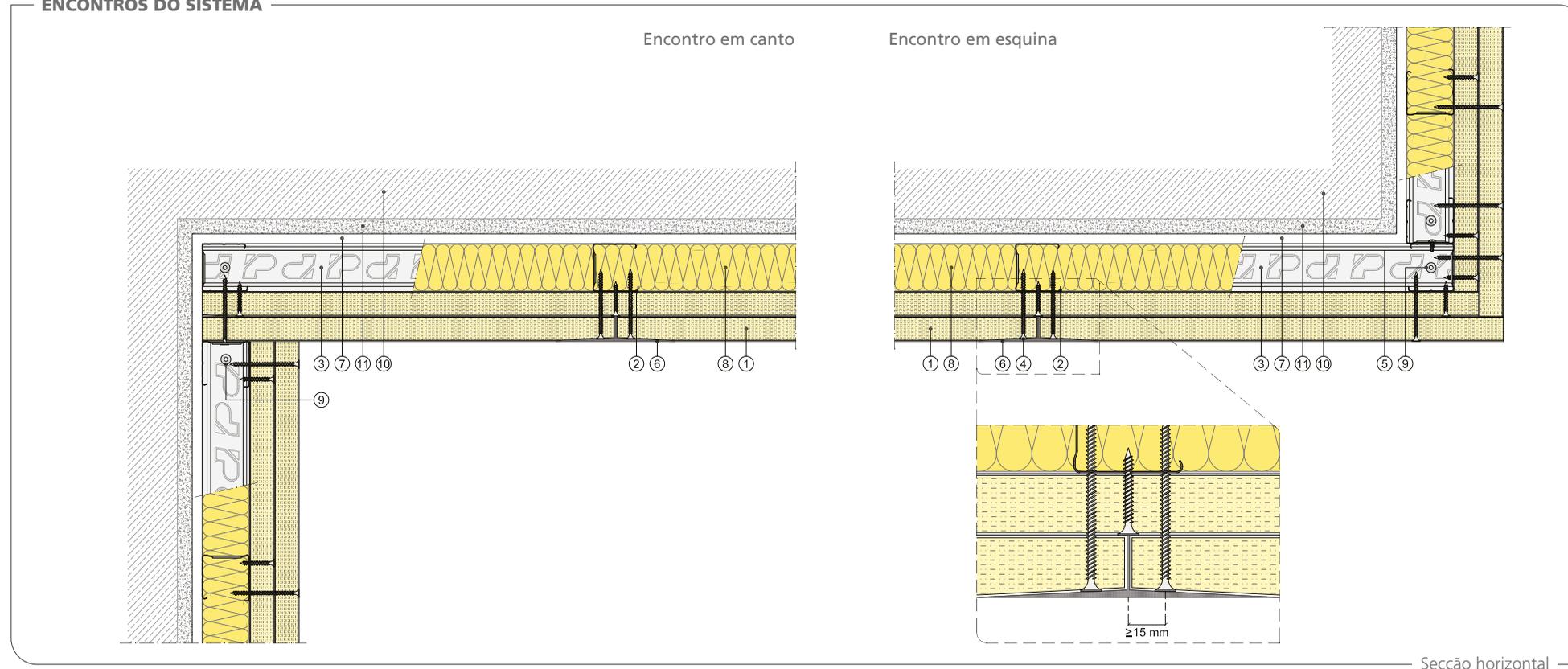
Revestimento de paredes interiores e paredes de fachada para aumentar o seu isolamento térmico e acústico. Apresenta alta resistência ao fogo e resistência mecânica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA (m)				PAREDE SUPORTE. MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)				Ref. ensaio	RESISTÊNCIA AO FOGO	
					┌		└			AUMENTO REVESTIMENTOS		PAREDE BASE + REVESTIMENTO			CLASSIFICAÇÃO BIDIRECIONAL	Ref. ensaio
					900	450	900	450		ΔR_A	$\Delta R_{A, tr}$	R_A	$R_{A, tr}$			
MONTANTE PLADUR® M 48-35		66 (48-35) MW	[48 + 1x18]	19	-	2,45	-	2,90	250	13,2	9,0	62,5	52,9	AC18-26074460/5	S/E	
		73 (48-35) MW	[48 + 1x25]	24	-	2,70	-	3,25	250	15,0	10,9	64,3	54,8	AC18-26074460/6	S/E	
		98 (48-35) MW	[48 + 2x25]	45	-	3,05	-	3,60	250	22,2	18,2	71,5	62,1	AC18-26077405/1	EI 120 ^(4,5)	074288-002
MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL		66 (48-45) MW	[48 + 1x18]	20	2,10	2,55	2,45	3,05	250	13,2	9,0	62,5	52,9	AC18-26074460/5	S/E	
		73 (48-45) MW	[48 + 1x25]	24	2,15	2,85	2,55	3,40	250	15,0	10,9	64,3	54,8	AC18-26074460/6	S/E	
		98 (48-45) MW	[48 + 2x25]	45	-	3,20	-	3,80	250	22,2	18,2	71,5	62,1	AC18-26077405/1	EI 120 ^(4,5)	074288-002
MONTANTE PLADUR® M 70-35		88 (70-35) MW	[70 + 1x18]	20	-	3,05	-	3,65	250	13,2	9,0	62,5	52,9	AC18-26074460/5	S/E	
		95 (70-35) MW	[70 + 1x25]	25	-	3,40	-	4,05	250	15,0	10,9	64,3	54,8	AC18-26074460/6	S/E	
		120 (70-35) MW	[70 + 2x25]	46	-	3,85	-	4,55	250	22,2	18,2	71,5	62,1	AC18-26077405/1	EI 120 ^(4,5)	074288-002
MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL		88 (70-45) MW	[70 + 1x18]	21	2,60	3,20	3,10	3,85	250	13,2	9,0	62,5	52,9	AC18-26074460/5	S/E	
		95 (70-45) MW	[70 + 1x25]	25	2,70	3,55	3,20	4,25	250	15,0	10,9	64,3	54,8	AC18-26074460/6	S/E	
		120 (70-45) MW	[70 + 2x25]	46	-	4,00	-	4,75	250	22,2	18,2	71,5	62,1	AC18-26077405/1	EI 120 ^(4,5)	074288-002
MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL		108 (90-45) MW	[90 + 1x18]	21	2,95	3,65	3,50	4,35	250	20,0	16,0	69,3	59,9	AC18-26074460/6	S/E	
		115 (90-45) MW	[90 + 1x25]	26	3,10	4,10	3,65	4,85	250	21,6	17,7	70,9	61,1	AC18-26074460/7	S/E	
		140 (90-45) MW	[90 + 2x25]	47	-	4,55	-	5,45	250	27,5	24,0	76,8	67,9	AC18-26077405/2	EI 120 ^(4,5)	074288-002

REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGNA

ENCONTROS DO SISTEMA



1 Placa Pladur® Magna
2 Montante Pladur®

3 Canal Pladur®
4 Parafuso Pladur® PM

5 Parafuso Pladur® MM
6 Tratamento de juntas

7 Separação e ≥ 10 mm
8 Lã mineral

9 Fixação a suporte
10 Suporte

11 Reboco

Secção horizontal

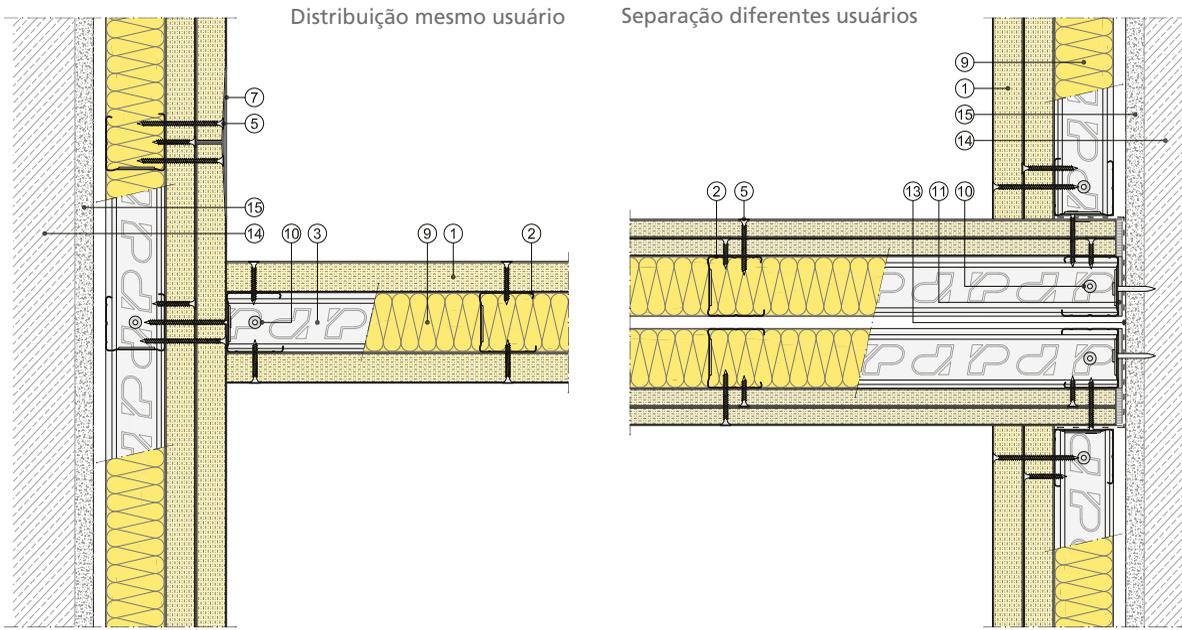
REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	MONTANTE + 1 PLACA 				MONTANTE + 2 PLACAS 			
	900	450	900	450	900	450	900	450
PLACAS (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05	2,1	2,1	2,1	2,1
MONTANTES (m)	1,27	2,54	2,54	5,09	1,27	2,54	2,54	5,09
CANAIS (m)	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7	0,7
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,84	0,84	0,84	0,84
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	9	13	13	23	5	7	8	12
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	-	-	-	-	9	13	13	23
PARAFUSOS MM (unid.)	3	3	8	16	3	3	8	16
FITA DE JUNTAS (m)	1,69	1,69	1,69	1,69	3,38	3,38	3,38	3,38
JUNTA ESTANQUE (m)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
LÃ MINERAL (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

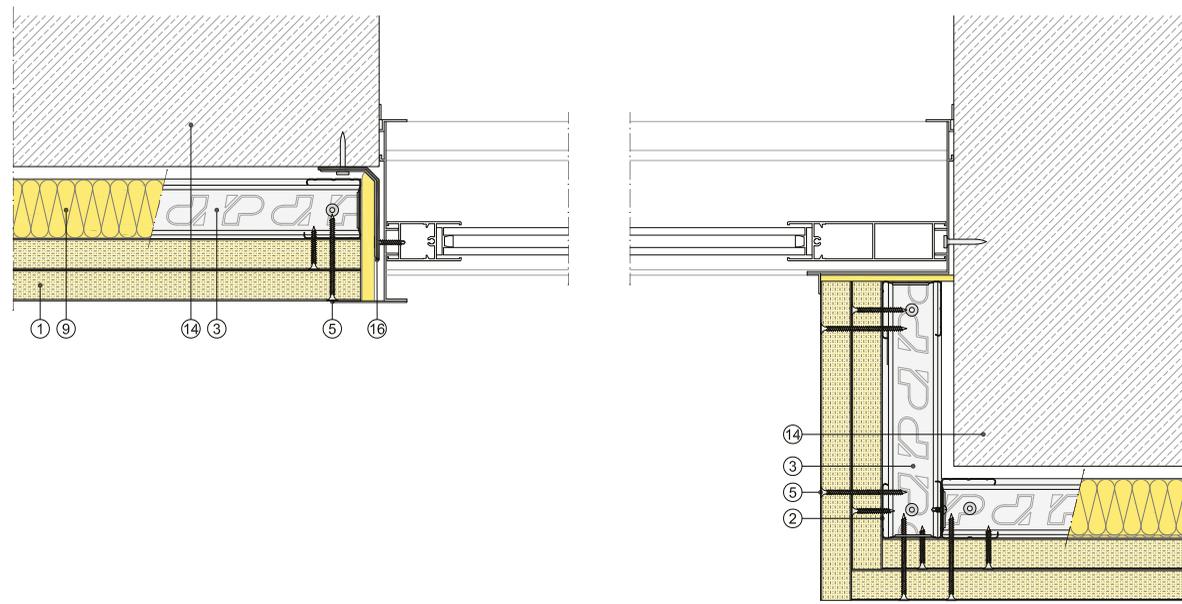
REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGNA

ENCONTROS COM TABIQUES



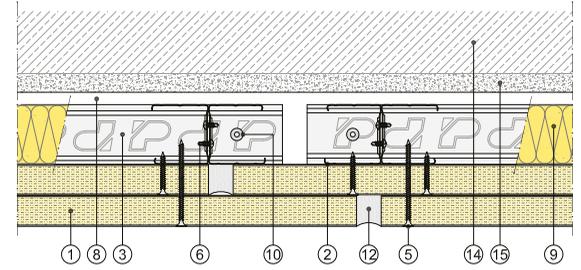
Secção horizontal

ENCONTROS COM JANELAS

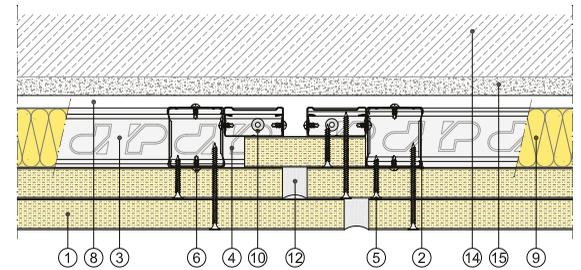


Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO



Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.



Secção horizontal

- ① Placa Pladur® Magna
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Perfil Pladur® T-45
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM

- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Separação e ≥ 10 mm
- ⑨ Lã mineral

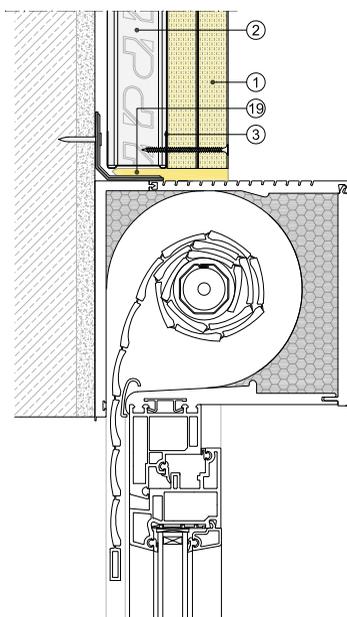
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Junta estanque Pladur®
- ⑫ Selagem elástica impermeável

- ⑬ Película estanque
- ⑭ Suporte

- ⑮ Reboco
- ⑯ Suporte a janela

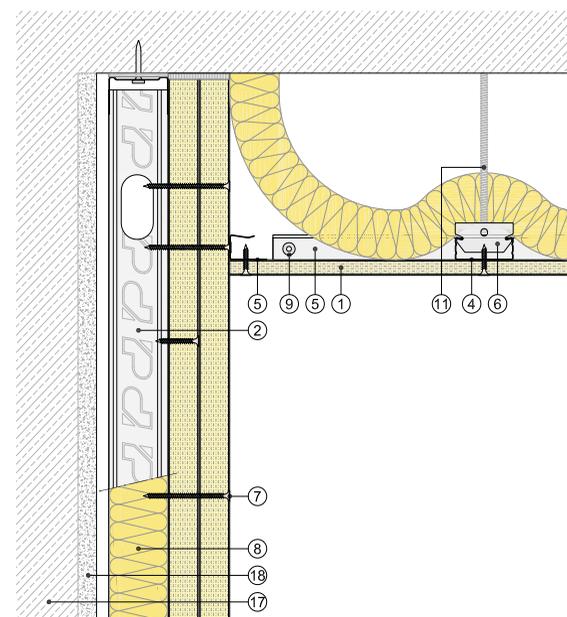
REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGNA

ENCONTROS COM JANELAS



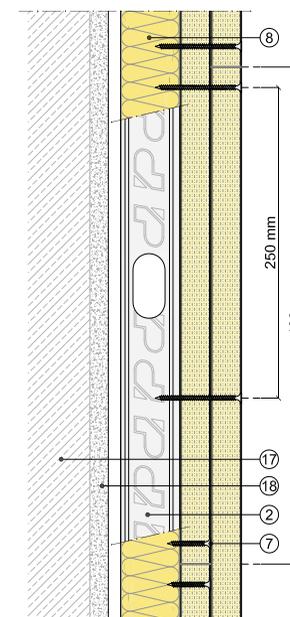
Encontro com lintel

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



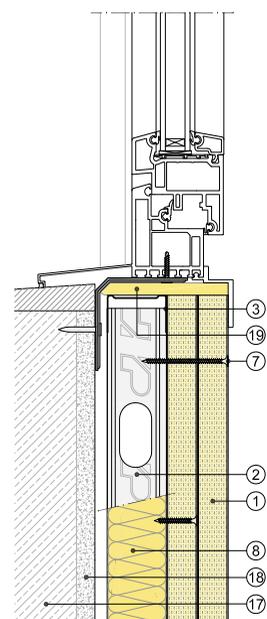
Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS



Secção vertical

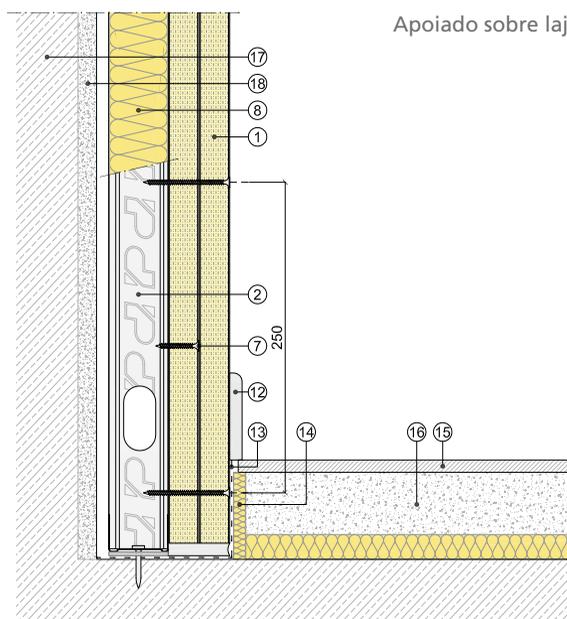
Encontro com parapeito



Secção vertical

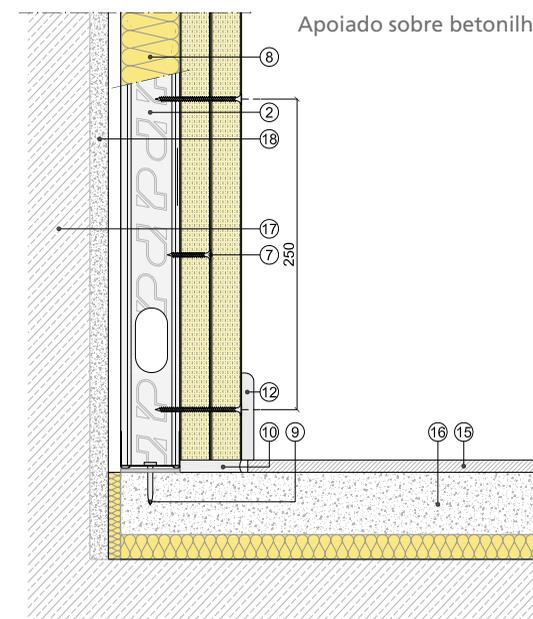
ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre laje



Secção vertical

Apoiado sobre betonilha



- ① Placa Pladur® Magna
- ② Montante Pladur® M-46
- ③ Canal Pladur® C-48
- ④ Perfil Pladur® T-47/T-45

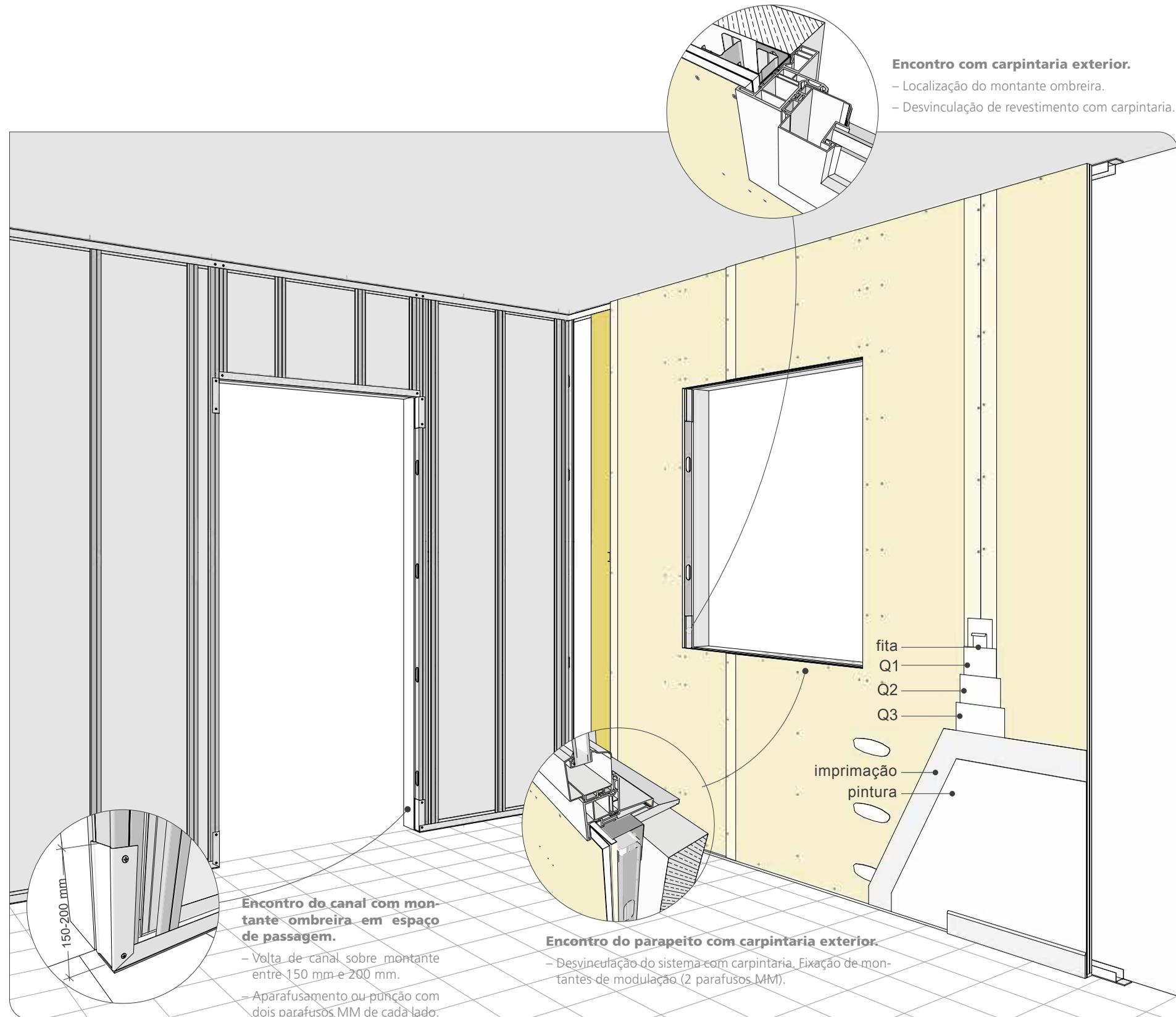
- ⑤ Canal Pladur® Clip
- ⑥ Pivot Pladur® T-45
- ⑦ Parafuso Pladur® PM
- ⑧ Lã mineral

- ⑨ Fixação a suporte
- ⑩ Selagem elástica impermeável
- ⑪ Varão roscado

- ⑫ Rodapé
- ⑬ Película estanque
- ⑭ Junta de des-solidarização

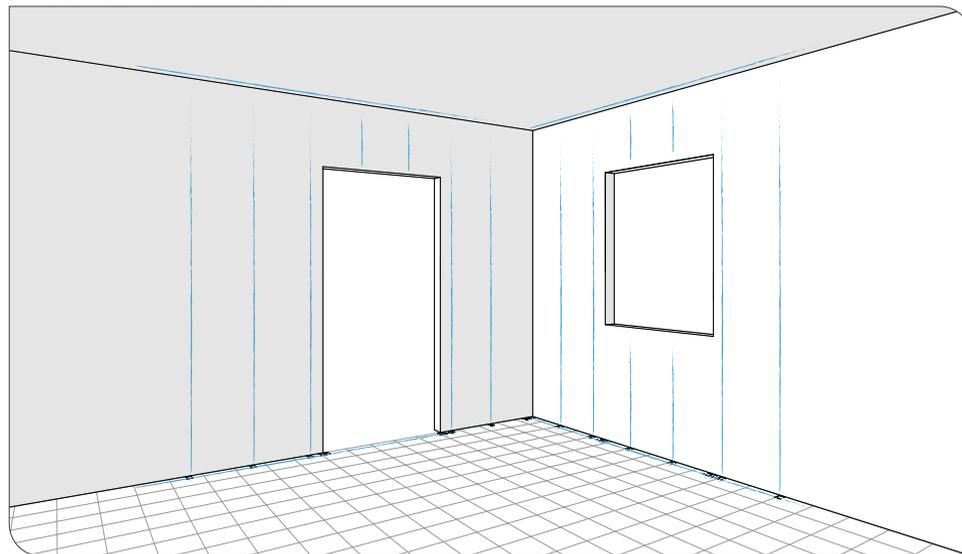
- ⑮ Soalho
- ⑯ Soleira
- ⑰ Suporte

- ⑱ Reboco
- ⑲ Espuma de Poliuretano



REVESTIMENTO AUTOPORTANTE PLADUR® MAGNA

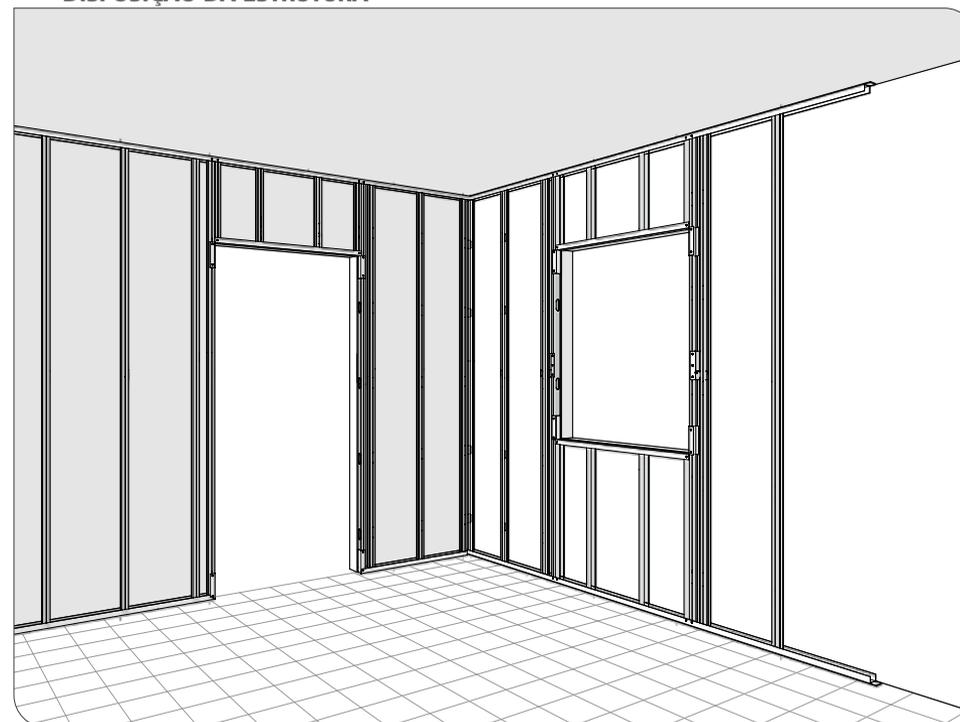
PROJETO DO SISTEMA



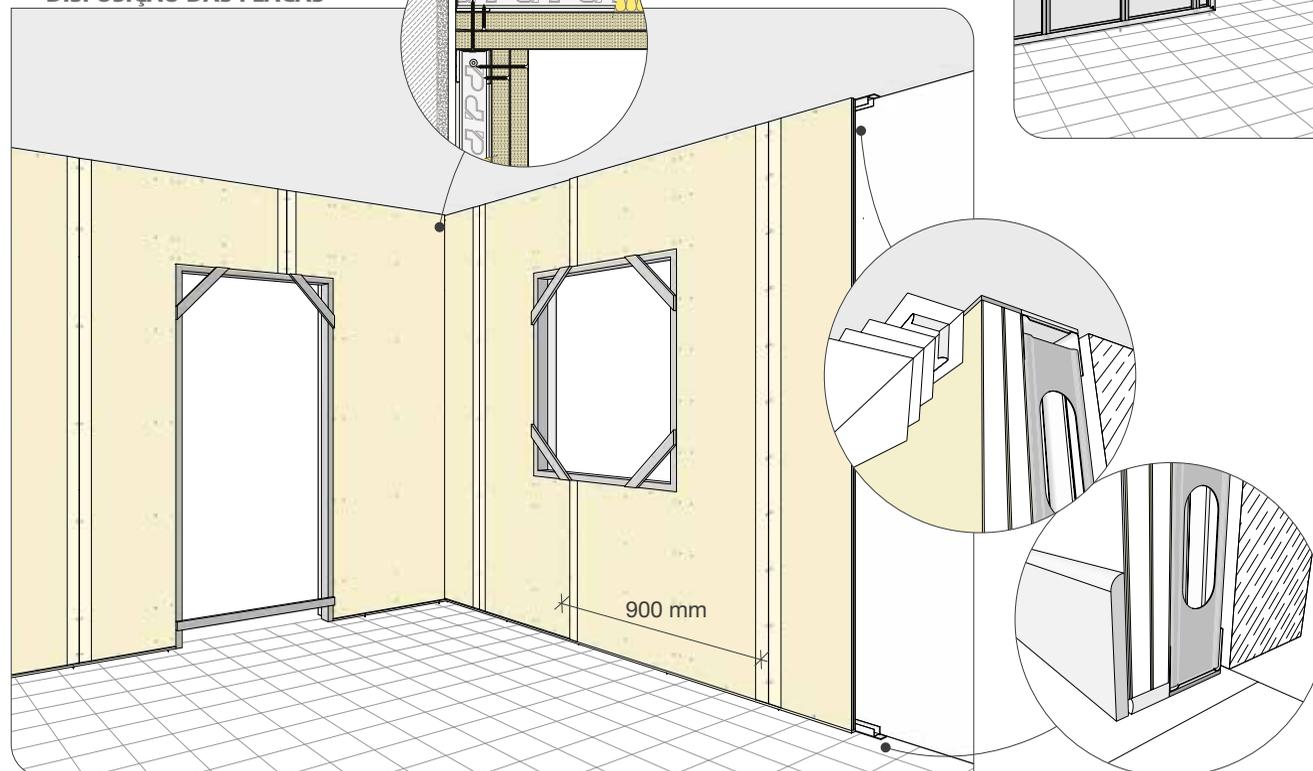
Traça-se a face exterior da estrutura, tendo especial cuidado para deixar uma distância entre a face interior da estrutura e a parede de pelo menos 10 mm. Depois de projetado o revestimento, procede-se ao traçado da localização exata das fixações dos canais, montantes de arranque e dimensões dos espaços de passagem ou janelas. Traçam-se todas as instalações que possam afetar o revestimento, adaptando-o aos possíveis problemas posteriores que possam gerar as referidas instalações (respeitando sempre as recomendações de montagem). Também se têm em conta as juntas de dilatação se for necessário.

Depois de traçado o revestimento, procede-se à colocação dos perfis perimetrais (canais e montantes de arranque) colocando entre estes e as paredes de suporte uma junta estanque. Colocam-se todos os montantes que formem os vãos e encontros de sistemas. O passo seguinte é a realização de uma distribuição lógica de placas. Realizada a distribuição de placas, já se conhece a localização exata dos montantes de modulação. Os montantes deixam-se entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância de chão a teto. Se for necessário sobrepor montantes, as sobreposições devem alternar-se.

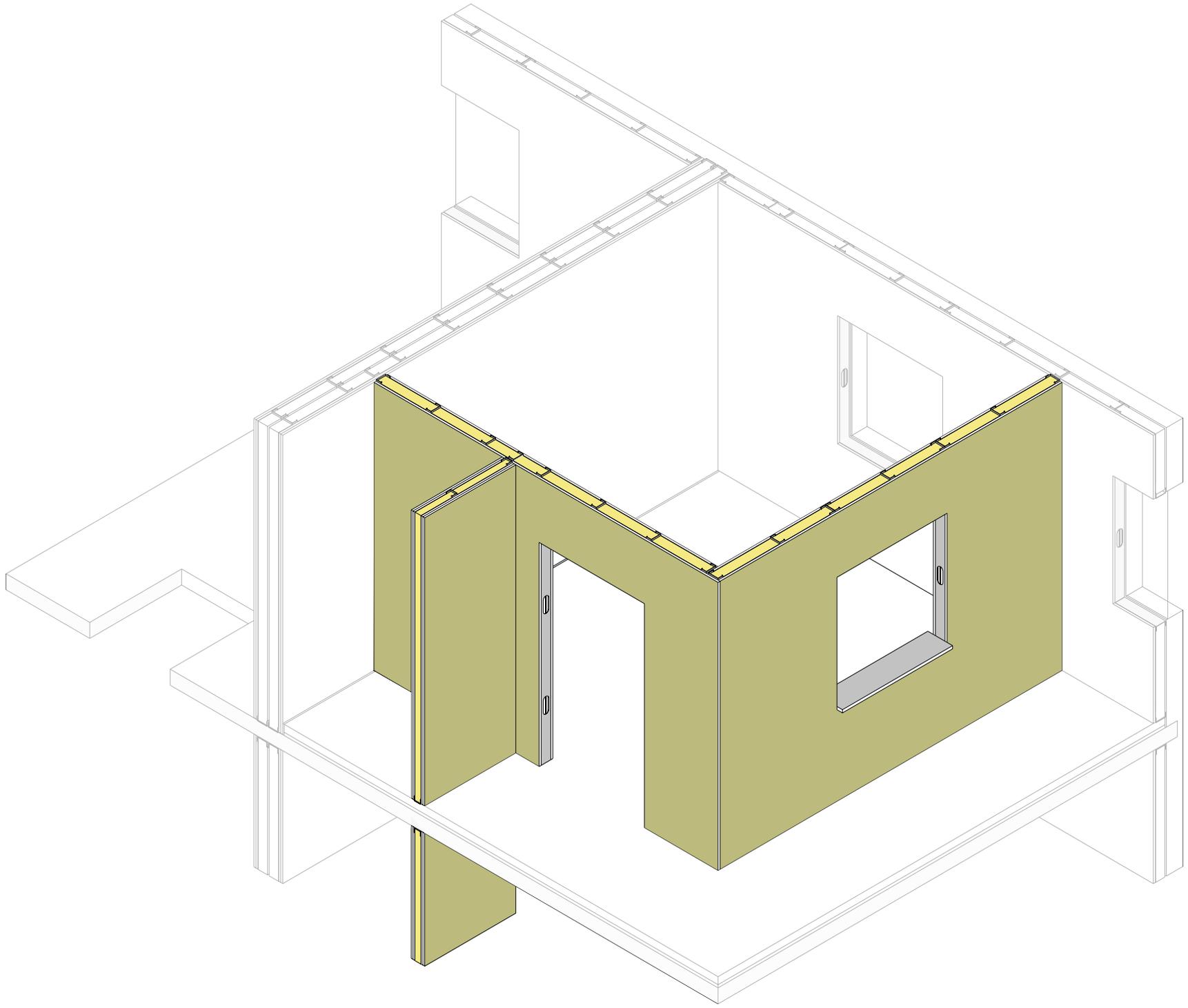
DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Com a estrutura terminada, colocam-se as instalações e o material isolante. Durante a colocação das placas deve-se ter em atenção para que não fique uma peça de placa inferior a 350 mm. A distância de aparafusamento é de 250 mm entre parafusos, sendo possível reduzir o número destes nas faces interiores cerca de 50 %. Para terminar, realiza-se o tratamento de juntas, tendo sempre em conta que as juntas das camadas intermédias se devem tapar com pasta para tratamento de juntas.



TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO

ESTRUTURA SIMPLES / 254

TABIQUE PLADUR® SIMPLES / 254

TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO / 264

TABIQUE PLADUR® MAGNA / 272

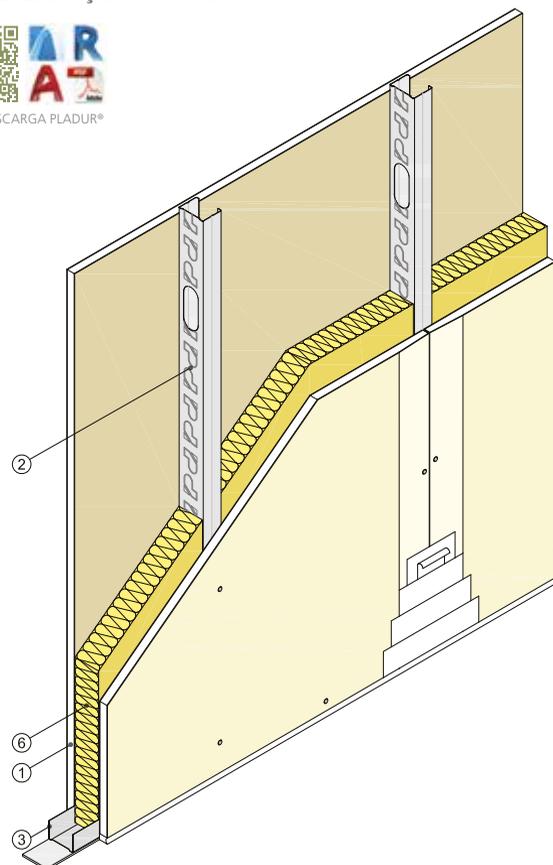
TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO - ESTRUTURA SIMPLES

TABIQUE PLADUR® SIMPLES

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

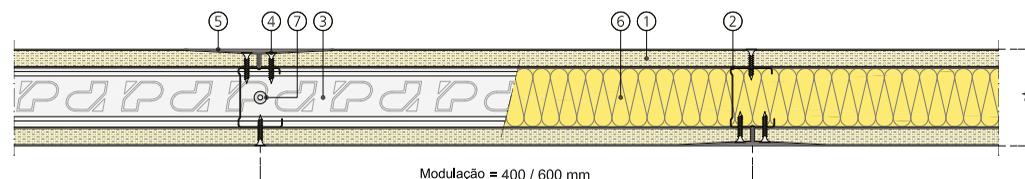


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por uma placa Pladur® aparafusada a cada lado de uma estrutura de aço galvanizado, à base de montantes Pladur® (elementos verticais) e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas no seu perímetro, etc., assim como fixações para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma da estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- 1 Placa Pladur® 3 Canal Pladur® 5 Tratamento de juntas 7 Fixação a suporte
2 Montante Pladur® 4 Parafuso Pladur® PM 6 Lã mineral

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques de distribuição interior de uma mesma unidade de uso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA				RESISTÊNCIA TÉRMICA m²K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO			
					□		⌋			R _A (dBA)	R _w (C, C _r) (dB)	Ref. ensaio	N H1 I	Ref. ensaio	F O	Ref. ensaio
					600	400	600	400								
MONTANTE PLADUR® M-48		73 (48-35) MW	[1x12,5 + 48 + 1x12,5]	25	-	2,80	-	3,35	1,61	39,5	40 (-2, -8)	AC3-D1-78.10	Solo reforma		Apenas reforma	
		78 (48-35) MW	[1x15 + 48 + 1x15]	26	2,60	2,80	3,05	3,35	1,63	43,5	46 (-3, -8)	AC3-D7-92.7	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	0511260013	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492027
		84 (48-35) MW	[1x18 + 48 + 1x18]	33	2,85	3,15	3,40	3,75	1,65	44	47 (-4, -11)	*10.05/100.104 ^{AA}	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	6363195	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M-70		100 (70-35) MW	[1x15 + 70 + 1x15]	26	3,20	3,55	3,80	4,20	2,18	46,9	48 (-1, -5)	AC3-D5-99-II	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	0511260013	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492027
		106 (70-35) MW	[1x18 + 70 + 1x18]	33	3,60	3,95	4,25	4,70	2,20	46	47 (-2, -5)	CTA 276-05/AER ^{AA}	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	6363195	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M-90		120 (90-45) MW	[1x15 + 90 + 1x15]	28	3,80	4,25	4,55	5,05	2,73	48	50 (-3, -9)	10.05/100.108	EI 30 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	0511260013	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492027
		126 (90-45) MW	[1x18 + 90 + 1x18]	35	4,30	4,75	5,10	5,65	2,75	49	51 (-3, -7)	10.05/100.109 ^{AA}	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	6363195	Não se aplica	

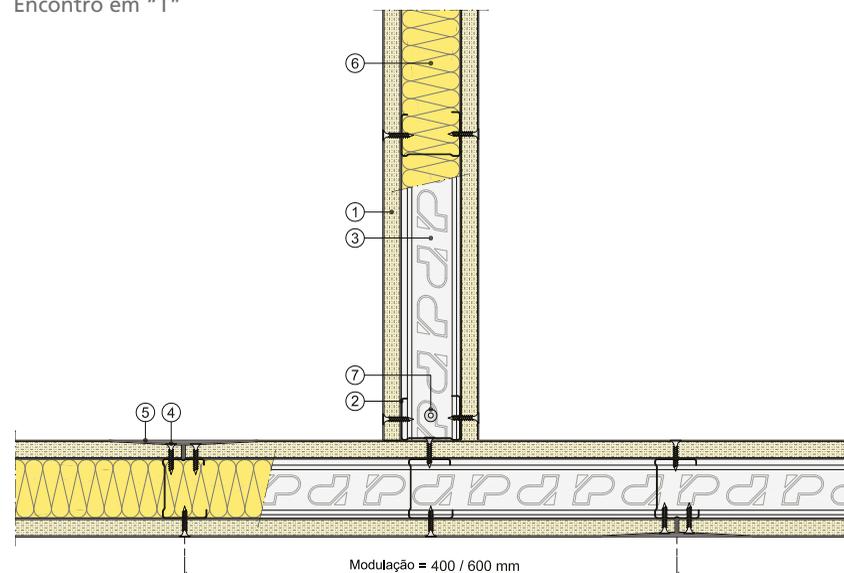
Para consultar as configurações com a gama completa de montantes, ver página 158
Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 161

N Placa Pladur® N H1 Placa Pladur® H1 I Placa Pladur® I F Placa Pladur® F O Placa Pladur® Omnia

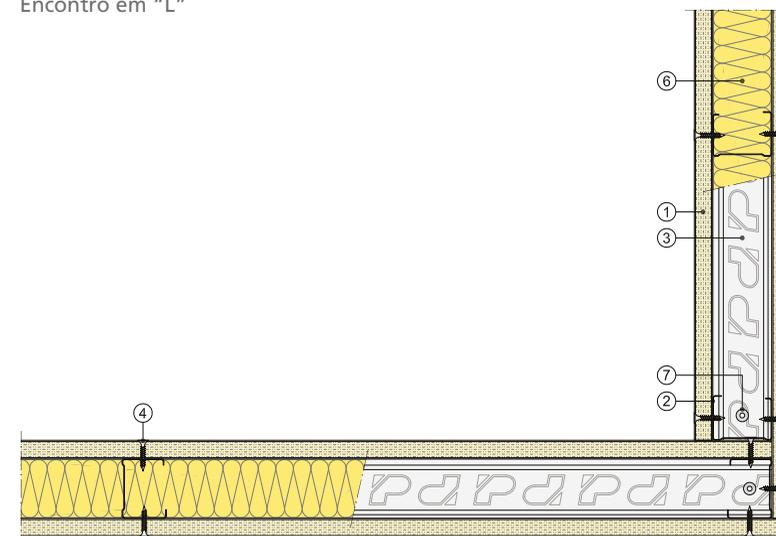
TABIQUE PLADUR® SIMPLES

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em "T"



Encontro em "L"



Seção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

- ③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

- ⑤ Tratamento de juntas

- ⑥ Lã mineral

- ⑦ Fixação a suporte

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

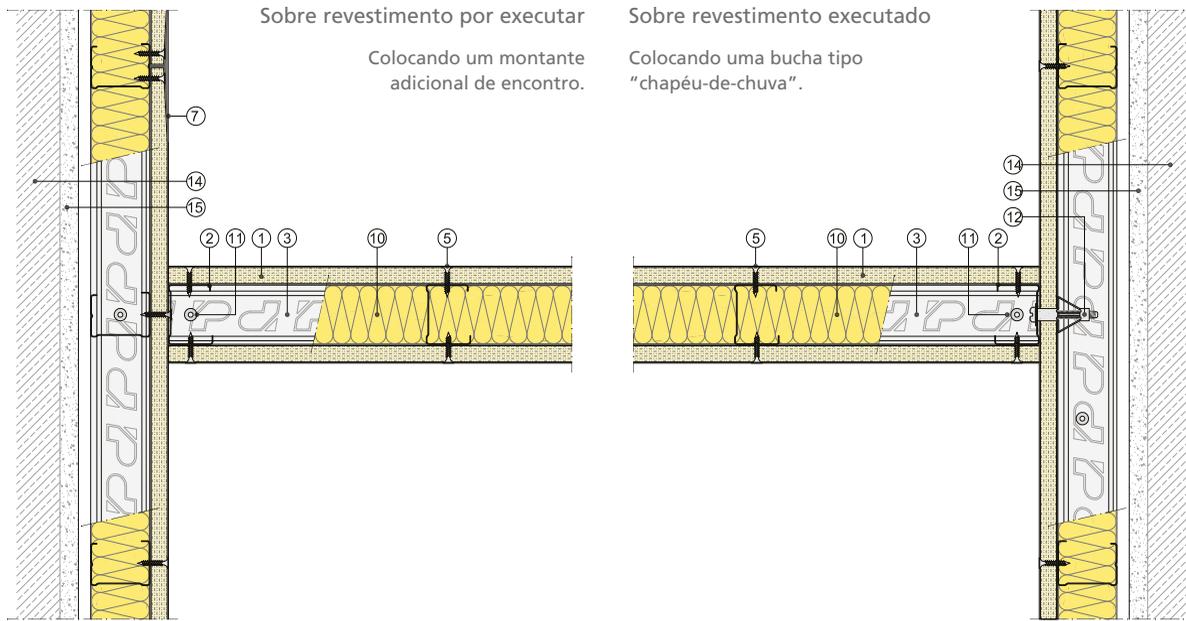
1 PLACA DE CADA LADO

PRODUTOS PLADUR®	┌		└	
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	2,10	2,10	2,10	2,10
MONTANTES (m)	2,33	3,50	4,66	7,00
CANAIS (m)	0,95	0,95	0,95	0,95
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,81	0,81	0,81	0,81
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (unid.)	3,00	3,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	3,15	3,15	3,15	3,15
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	1,72	1,72	1,72	1,72
LÃ MINERAL (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

TABIQUE PLADUR® SIMPLES

ENCONTROS COM FACHADA



Sobre revestimento por executar

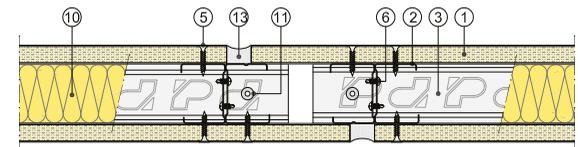
Colocando um montante adicional de encontro.

Sobre revestimento executado

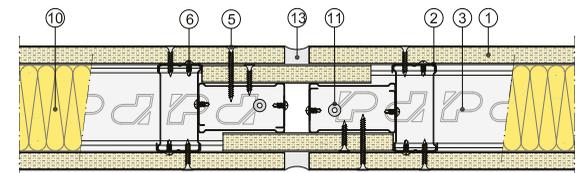
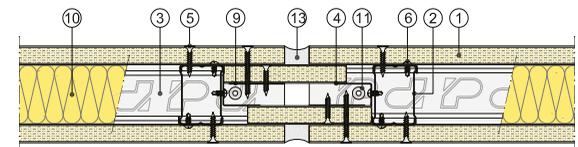
Colocando uma bucha tipo "chapéu-de-chuva".

Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO

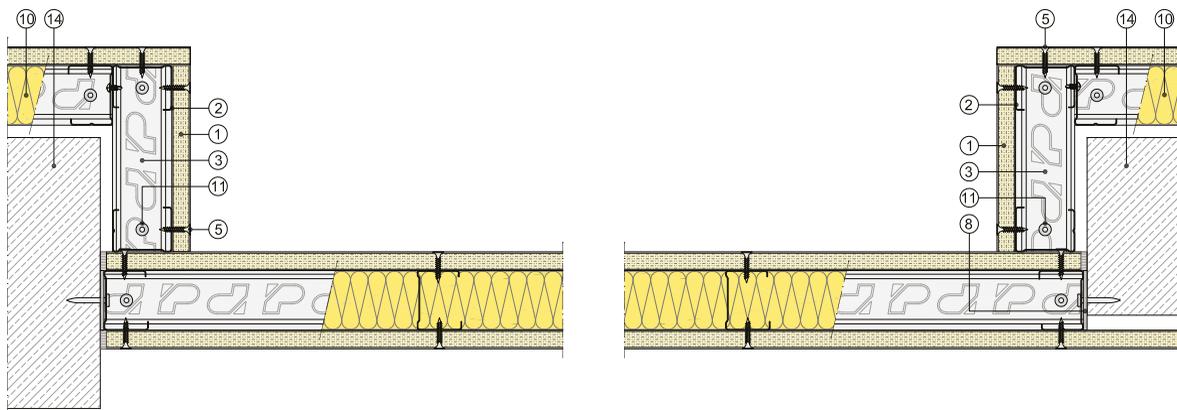


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.



Secção horizontal

ENCONTROS COM ESTRUTURA

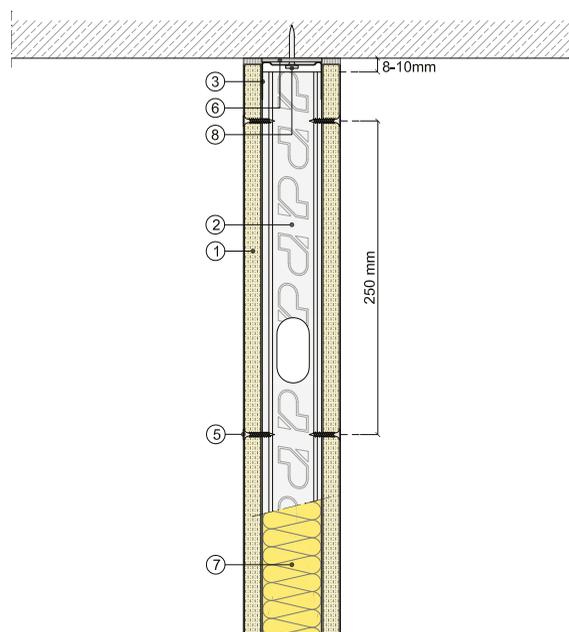


Secção horizontal

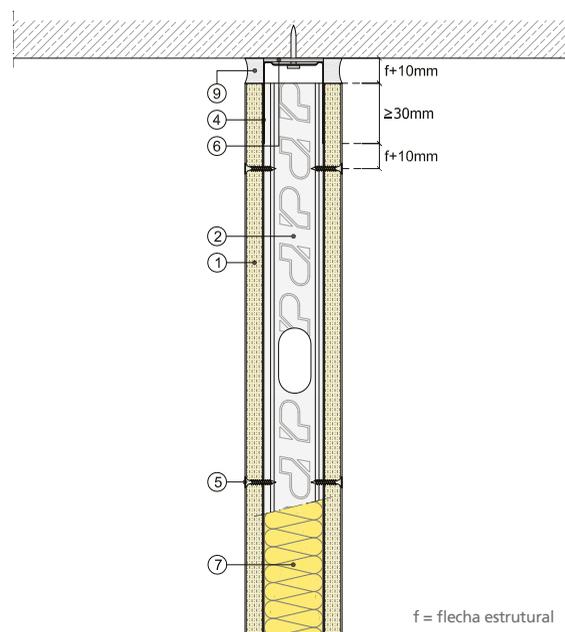
- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Angular Pladur® L-30
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Chapa metálica
- ⑩ Lã mineral
- ⑪ Fixação a suporte
- ⑫ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"
- ⑬ Selagem elástica impermeável
- ⑭ Suporte
- ⑮ Reboco

TABIQUE PLADUR® SIMPLES

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



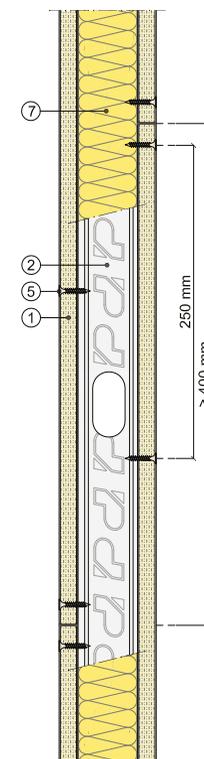
Canal de aba alta para permitir deformações da laje



f = flecha estrutural

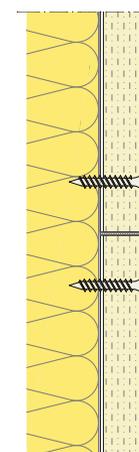
Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS



Tratamento de junta em testa

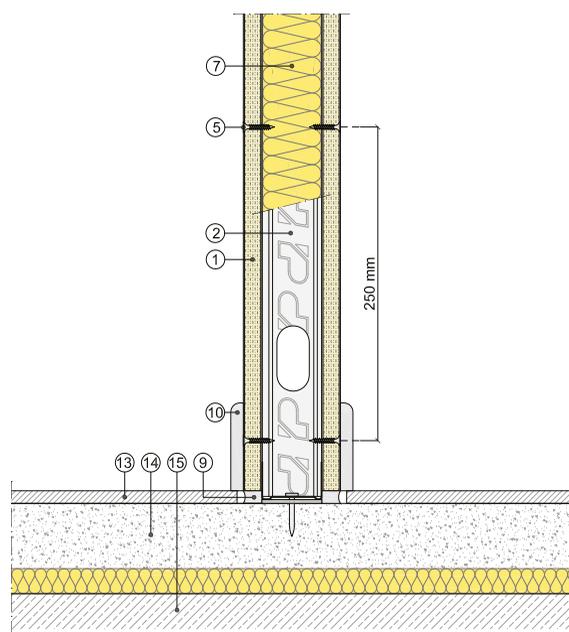
Aplicação a três planos.



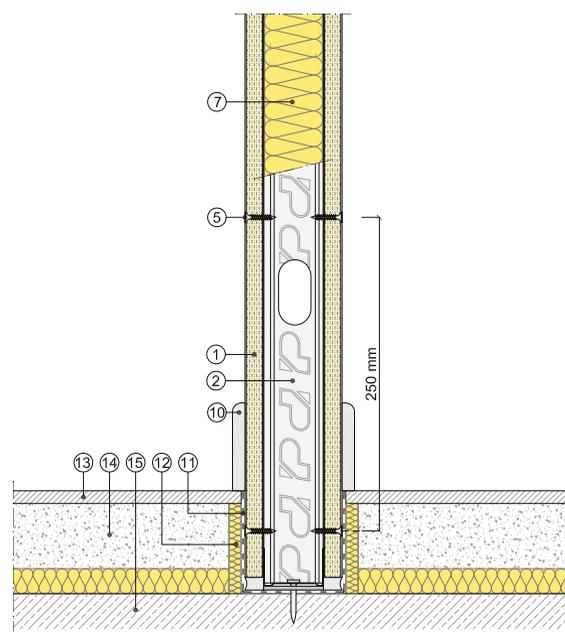
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre betonilha



Apoiado sobre laje



Secção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Canal de aba alta Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Lã mineral
- ⑧ Fixação a suporte
- ⑨ Selagem elástica impermeável

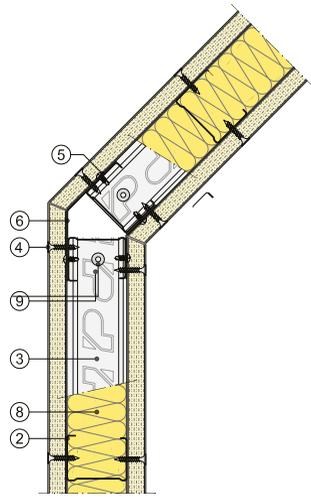
- ⑩ Rodapé
- ⑪ Película estanque
- ⑫ Junta de des-solidarização

- ⑬ Soalho
- ⑭ Soleira

- ⑮ Laje

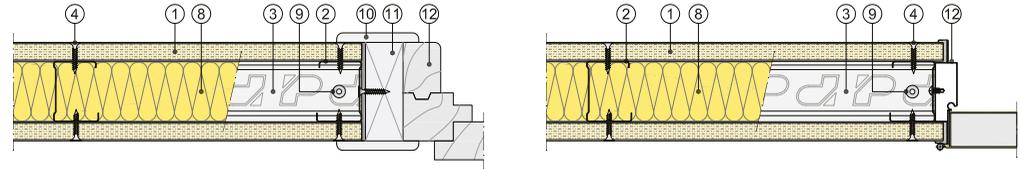
TABIQUE PLADUR® SIMPLES

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



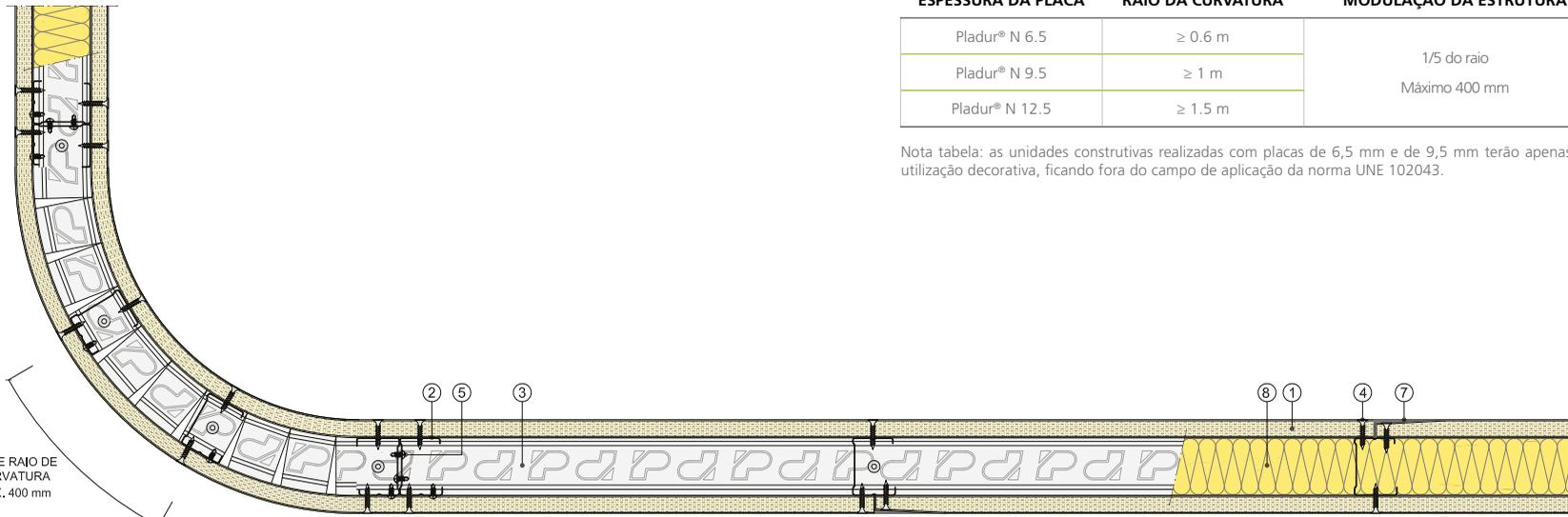
Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

TABIQUE CURVO 2D



CURVA DA PLACA SOBRE A ESTRUTURA PULVERIZANDO A PLACA COM ÁGUA

ESPESSURA DA PLACA	RAIO DA CURVATURA	MODULAÇÃO DA ESTRUTURA
Pladur® N 6.5	≥ 0.6 m	1/5 do raio Máximo 400 mm
Pladur® N 9.5	≥ 1 m	
Pladur® N 12.5	≥ 1.5 m	

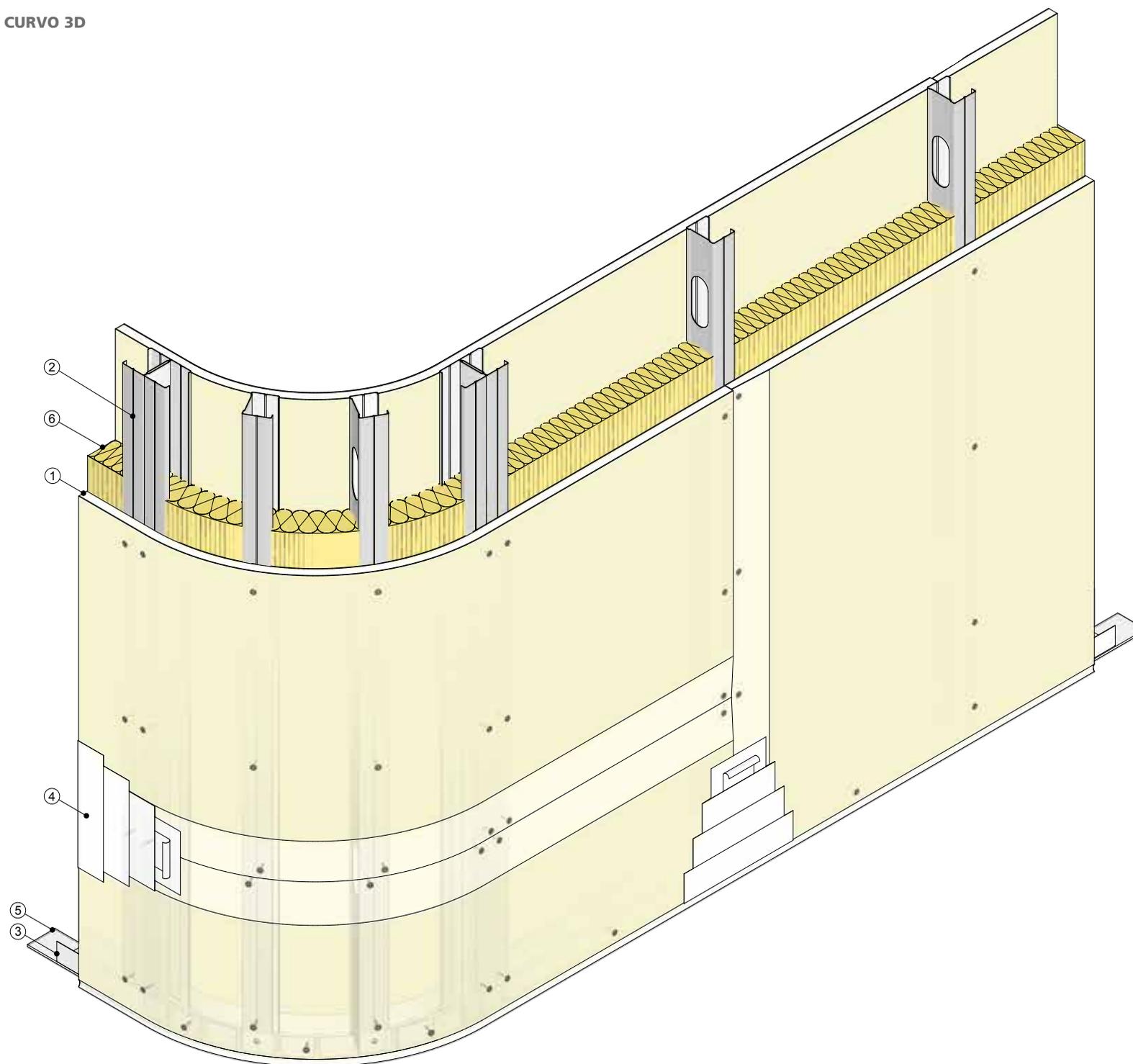
Nota tabela: as unidades construtivas realizadas com placas de 6,5 mm e de 9,5 mm terão apenas uma utilização decorativa, ficando fora do campo de aplicação da norma UNE 102043.

Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑥ Chapa metálica
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte
- ⑩ Moldura
- ⑪ Pré-aro
- ⑫ Caixilho

TABIQUE PLADUR® SIMPLES

TABIQUE CURVO 3D



① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

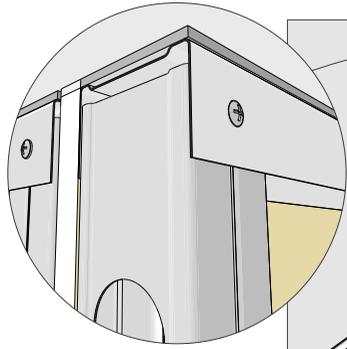
③ Canal Pladur®

④ Tratamento de juntas

⑤ Junta estanque

⑥ Lã mineral

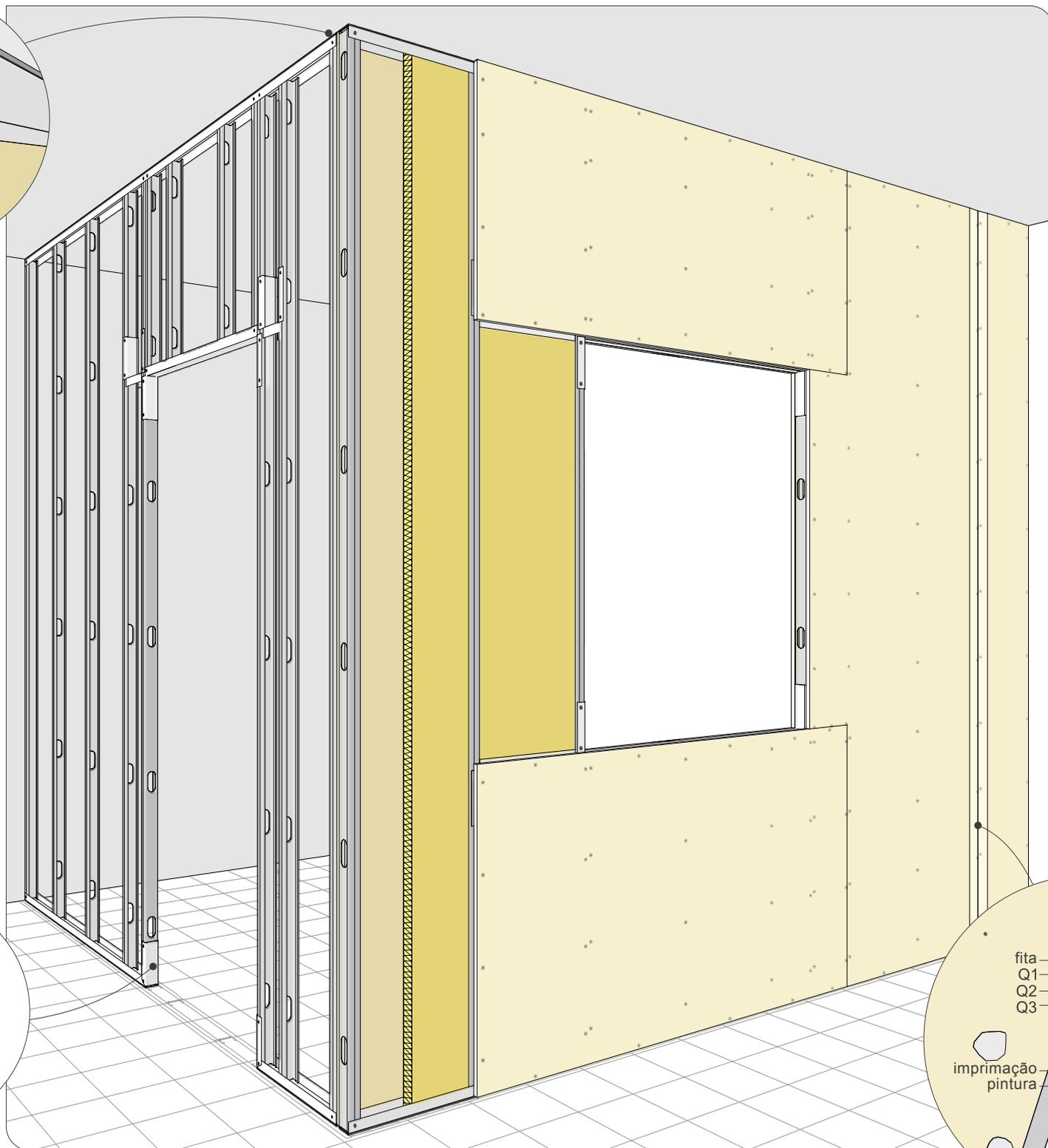
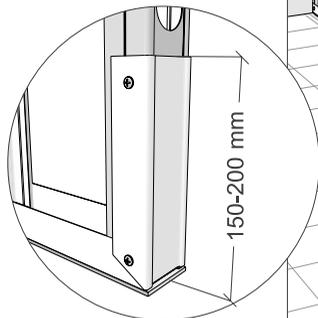
TABIQUE PLADUR® SIMPLES

**Encontro em esquina.**

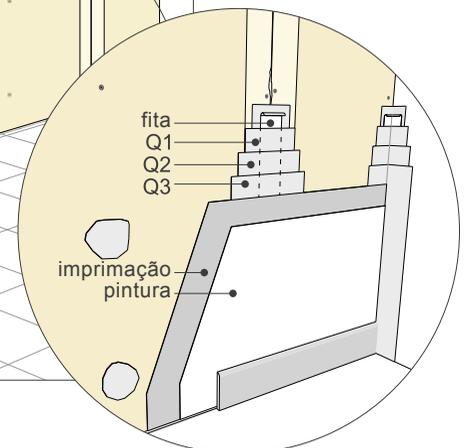
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Junta estanques nos canais.

Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou punção.

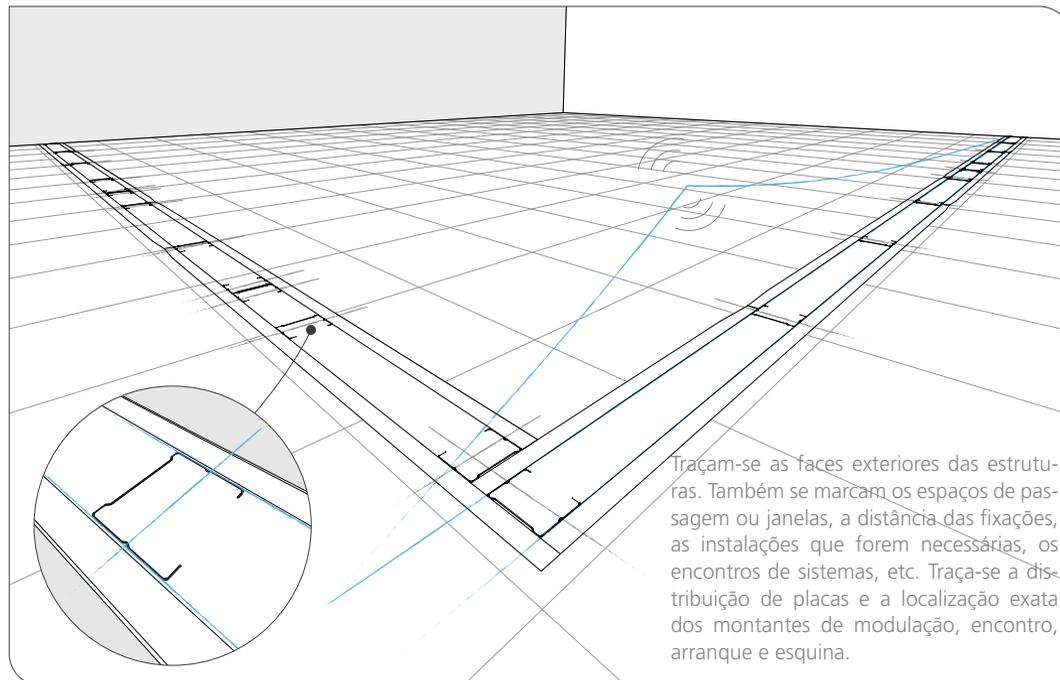
**Tratamento de juntas.**

- Verificação de superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Preenchimento dos parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.



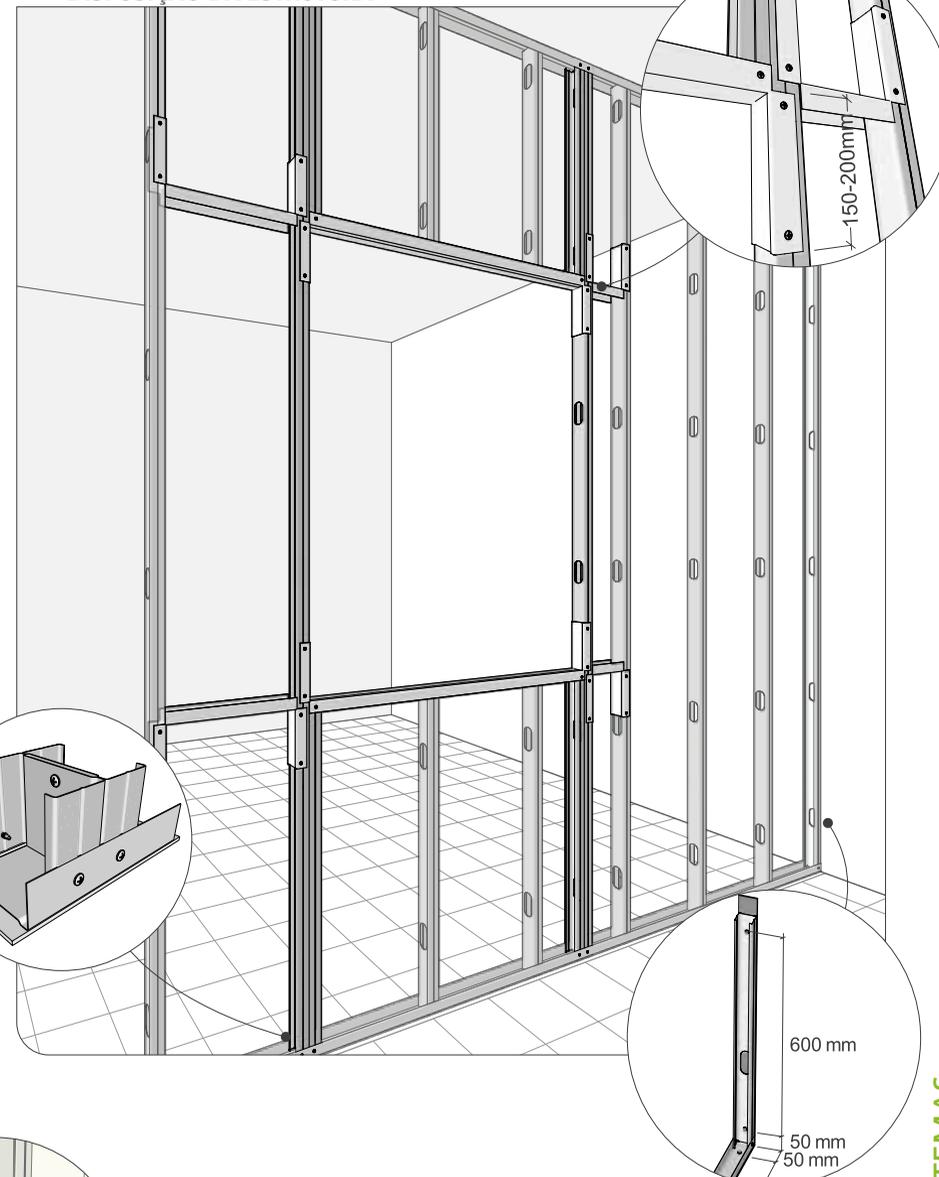
TABIQUE PLADUR® SIMPLES

PROJETO DO SISTEMA

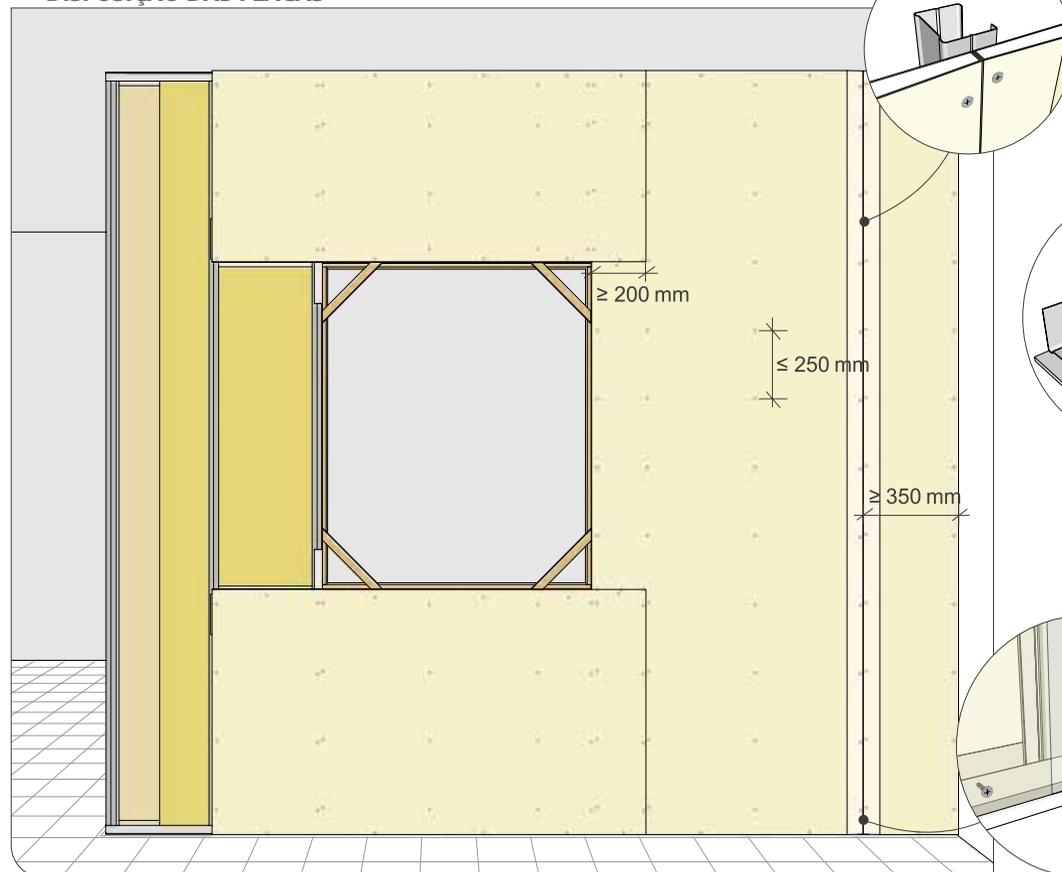


Depois de traçado todo o sistema, procede-se à colocação dos canais do chão e teto, assim como dos montantes de arranque e dos de encontro (colocando nas suas bases junta estanque). Realiza-se a estrutura dos vãos, colocando em seguida os montantes de modulação. No caso de espaços com lintéis, colocam-se os canais de reforço para solucionar as juntas horizontais de placa. Os montantes devem ser entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância de chão a teto. Os montantes de modulação devem estar livres de aparafusamento no canal inferior e superior.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA

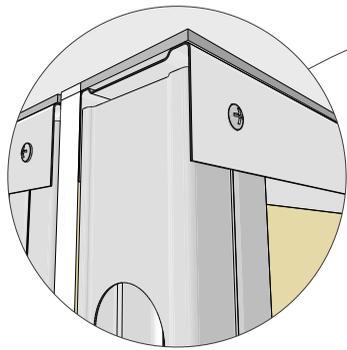


DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Com a estrutura terminada, coloca-se uma das faces de placa, as instalações e o material isolante. Durante a colocação das placas deve ter-se em conta que não pode ficar uma peça de placa inferior a 350 mm e contraplacam-se as juntas de uma face do tabique relativamente à outra. Contraplacam-se também as testas de placa pelo menos 400 mm. A distância de aparafusamento é de 250 mm entre parafusos. Depois de colocadas todas as placas, procede-se à realização do tratamento de juntas definitivo.

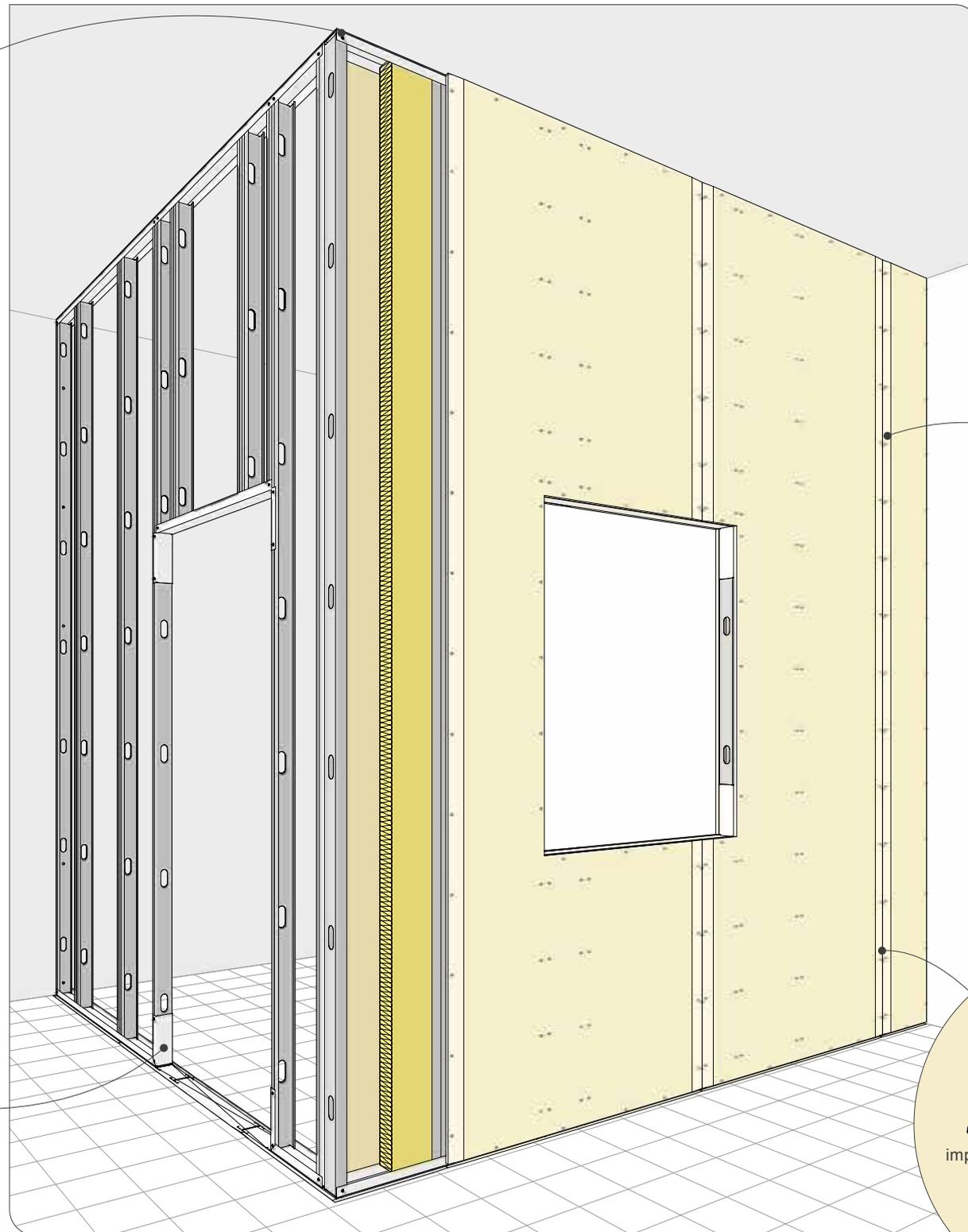
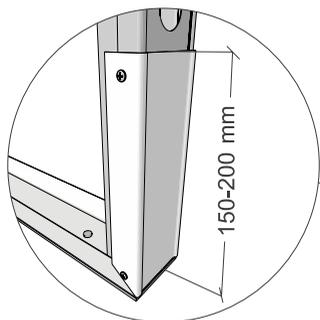
TABIQUE PLADUR® SIMPLES

**Encontro em esquina**

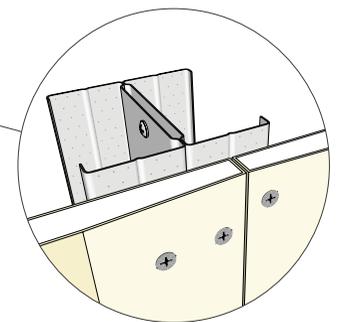
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Junta estanque nos canais.

Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

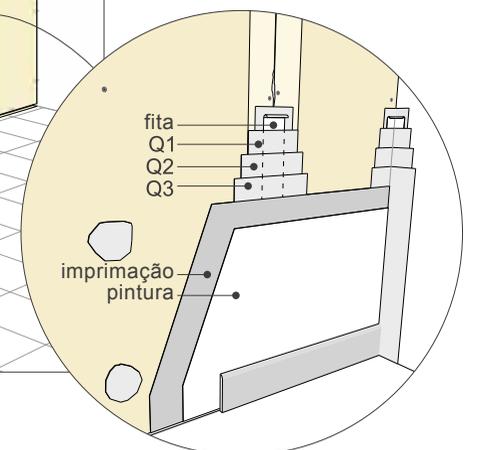
- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou punção.

**União de placas numa das abas dos montantes.**

- Aparafusamento de placas em ambas as abas dos montantes.
- Aparafusamento dos montantes entre si.

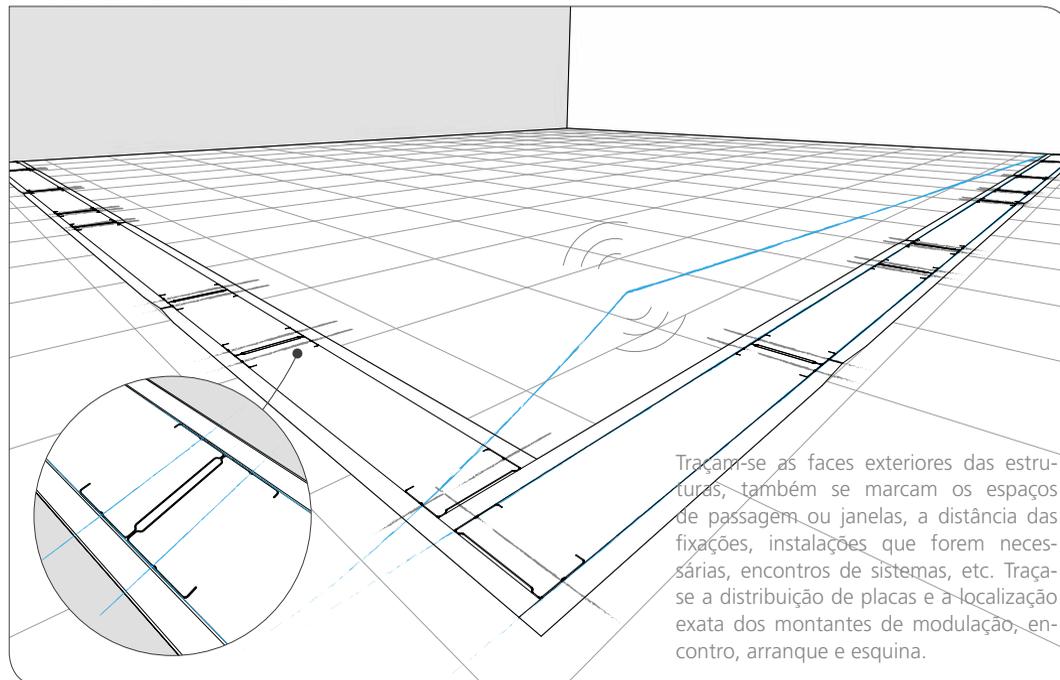
**Tratamento de juntas.**

- Verificação das superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Preenchimento de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

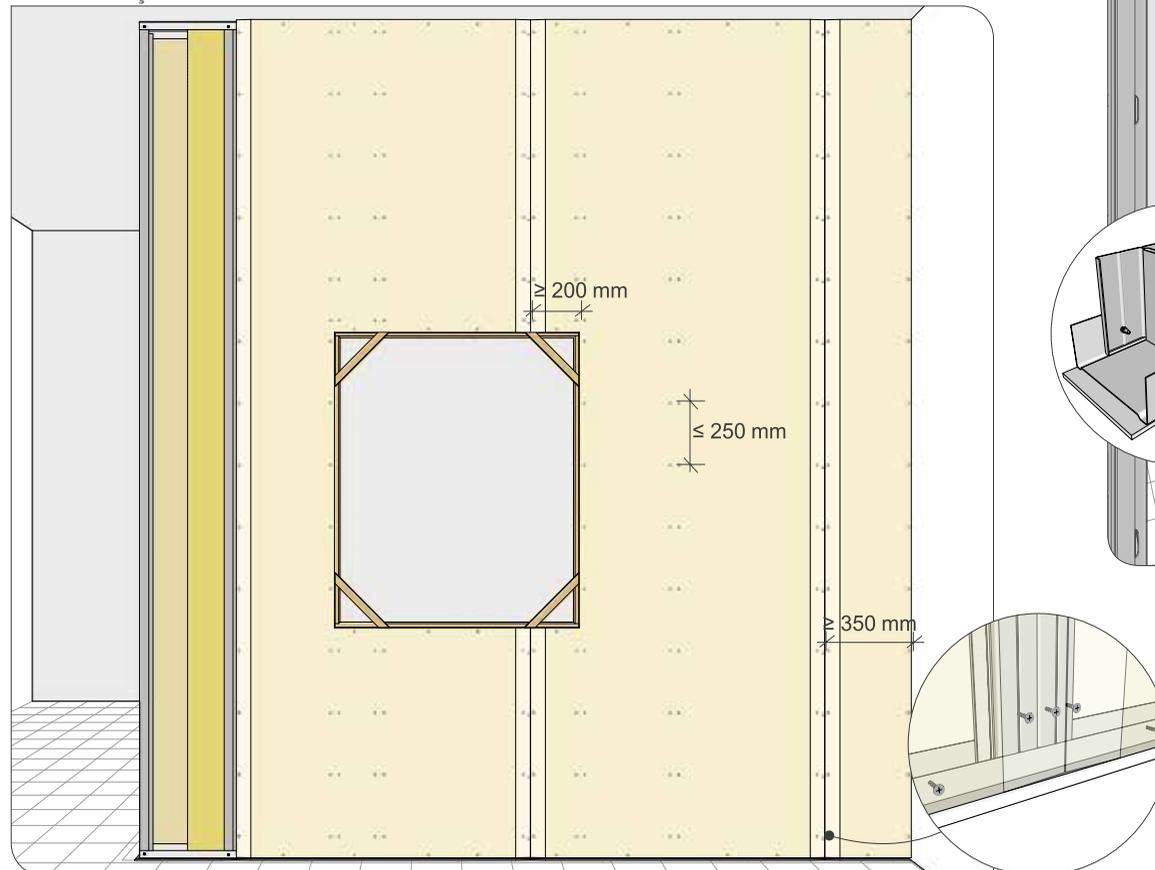


TABIQUE PLADUR® SIMPLES

PROJETO DO SISTEMA

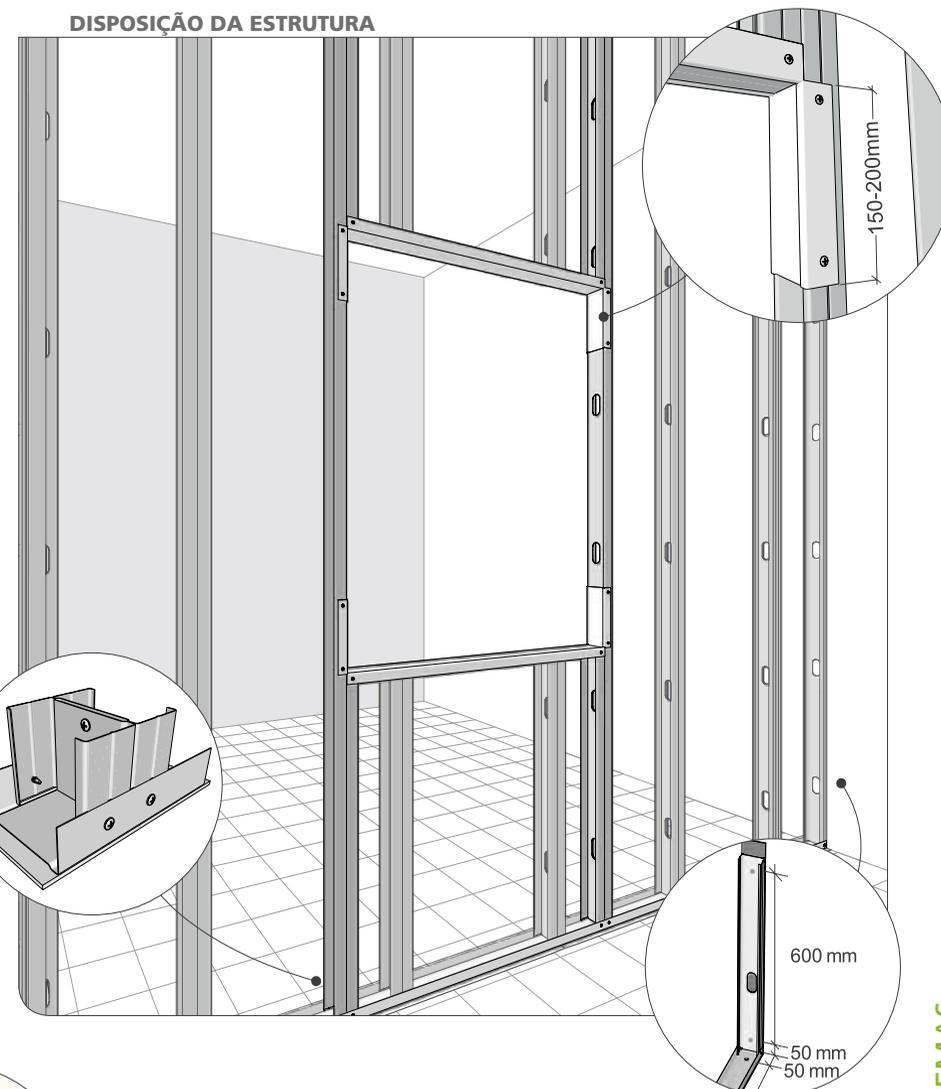


DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Depois de traçado todo o sistema, procede-se à colocação dos canais do chão e teto, assim como dos montantes de arranque e os de encontro (colocando nas suas bases junta estanque). Realiza-se a estrutura dos espaços em aberto, colocando em seguida os montantes de modulação. No caso de espaços com lintéis, colocam-se os canais de reforço para solucionar as juntas horizontais de placa. Os montantes devem ser entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância do chão ao teto; estes devem configurar-se em H aparafusando-os entre eles com parafusos do tipo MM, respeitando as distâncias de aparafusamento de 50 mm das extremidades e de 900 mm entre eles. Os montantes de modulação devem ser livres de aparafusamento no canal inferior e superior. No caso de sobreposição de montantes, as referidas sobreposições devem contraplacar-se entre elas, respeitando um comprimento de sobreposição de 350 mm e aparafusando-a com três parafusos MM em cada face, tentando que as perfurações coincidam para facilitar a passagem de instalações.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



Com a estrutura terminada, coloca-se uma das faces de placa, as instalações e o material isolante. Durante a colocação das placas tem de se ter em atenção para não ficar uma peça de placa inferior a 350 mm e contraplacam-se as juntas de uma face do tabique relativamente à outra, contraplacam-se também as testas de placa pelo menos 400 mm. A distância de aparafusamento será de 250 mm entre parafusos. Em lintéis e parapeitos tenta-se que as juntas de placa se realizem em forma de bandeira, respeitando que a formação da dita bandeira tenha pelo menos 200 mm. Depois de colocadas todas as placas, procede-se à realização do tratamento de juntas definitivo.

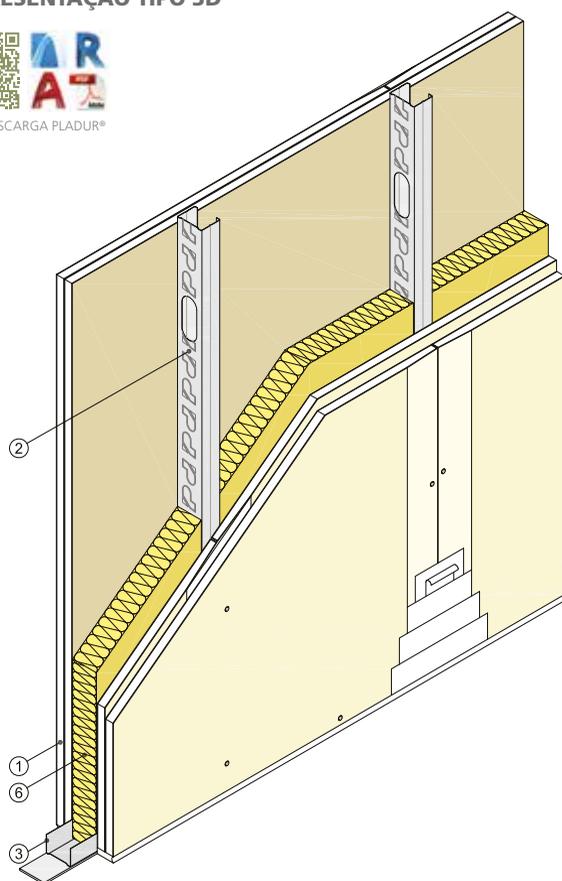
TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO - ESTRUTURA SIMPLES

TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

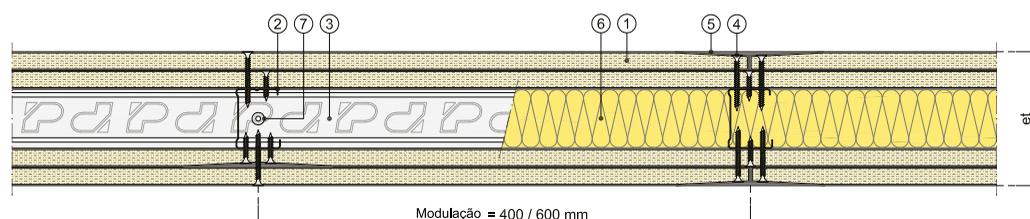


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por duas ou mais placas Pladur® aparafusadas de cada lado de uma estrutura de aço galvanizado, à base de montantes Pladur® (elementos verticais) e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas no seu perímetro, etc., assim como apoios para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalhos, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma da estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Tratamento de juntas
- ⑥ Lã mineral
- ⑦ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques de distribuição interior da mesma unidade de uso.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO			
					┌		┐			R _a (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio	N H1 I	Ref. ensaio	F O	Ref. ensaio
					600	400	600	400								
MONTANTE PLADUR® M-48		98 (48-35) MW	[2x12,5 + 48 + 2x12,5]	42	3,05	3,40	3,65	4,00	1,71	52,5	51 (0, -5)	AC3-D1-78.11	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	238142223	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	072037-001-2
		108 (48-35) MW	[2x15 + 48 + 2x15]	48	3,05	3,40	3,65	4,00	1,75	51	52 (-2, -7)	AC3-D7-92.8	EI 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492026	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	072037-001-2
		120 (48-35) MW	[2x18 + 48 + 2x18]	62	3,40	3,80	4,05	4,50	1,79	56	57 (-2, -7)	*10,05/100.112 ^{AA}	EI 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492026	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M-70		120 (70-35) MW	[2x12,5 + 70 + 2x12,5]	42	3,85	4,25	4,55	5,05	2,26	53,5	55 (-1, -6)	AC3-D5-99.XIII	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	238142223	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	072037-001-2
		130 (70-35) MW	[2x15 + 70 + 2x15]	48	3,85	4,25	4,55	5,05	2,30	54	54 (-1, -6)	AC3-D1-78.16	EI 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492026	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	072037-001-2
		142 (70-35) MW	[2x18 + 70 + 2x18]	62	4,30	4,75	5,10	5,65	2,34	55	56 (-2, -4)	AC3-D3-97.XIV ^{AA}	EI 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492026	Não se aplica	
MONTANTE PLADUR® M-90		140 (90-45) MW	[2x12,5 + 90 + 2x12,5]	43	4,60	5,05	5,45	6,05	2,81	54	56 (-3, -8)	*10.05/100.119	EI 60 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	238142223	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	072037-001-2
		150 (90-45) MW	[2x15 + 90 + 2x15]	49	4,60	5,05	5,45	6,05	2,85	55	56 (-2, -4)	AC3-D10-97.XI	EI 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492026	EI 120 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	072037-001-2
		162 (90-45) MW	[2x18 + 90 + 2x18]	63	5,10	5,65	6,10	6,75	2,89	56	57 (-2, -4)	*10.05/100.122 ^{AA}	EI 90 ⁽⁴⁾⁽⁶⁾	235492026	Não se aplica	

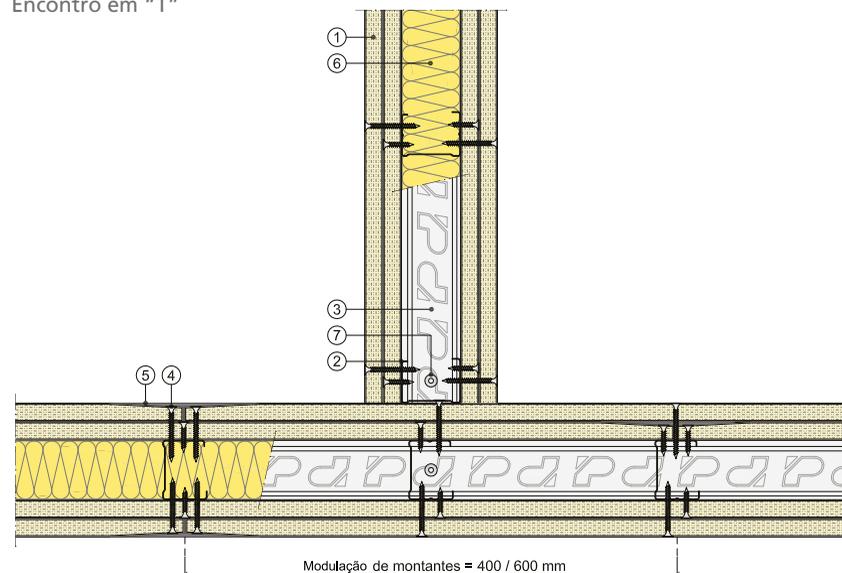
Para consultar configurações com a gama completa de montantes e placa Solidtex, ver páginas 159 e 160. Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 161

N Placa Pladur® N H1 Placa Pladur® H1 I Placa Pladur® I F Placa Pladur® F O Placa Pladur® Omnia

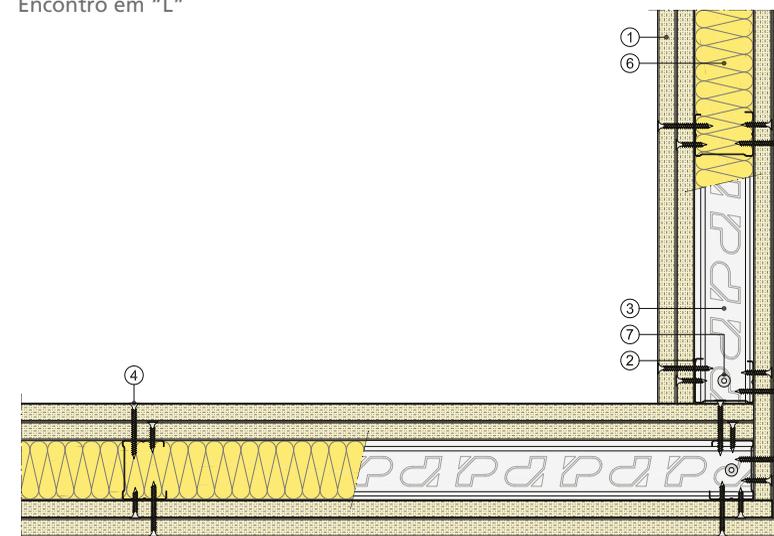
TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em "T"



Encontro em "L"



Seção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

- ③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

- ⑤ Tratamento de juntas

- ⑥ Lã mineral

- ⑦ Fixação a suporte

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

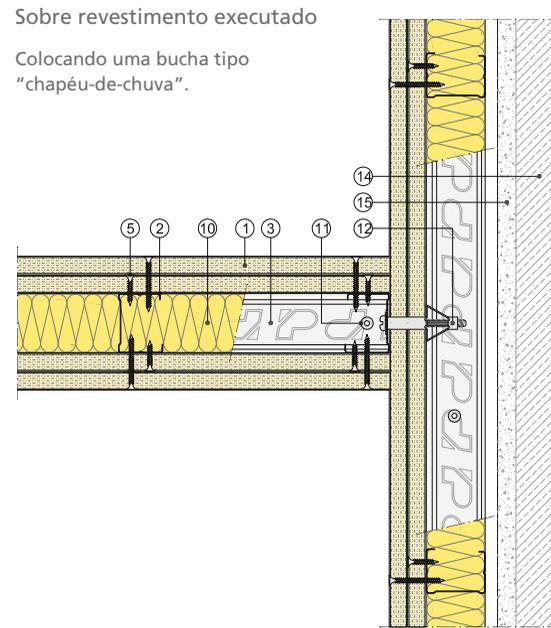
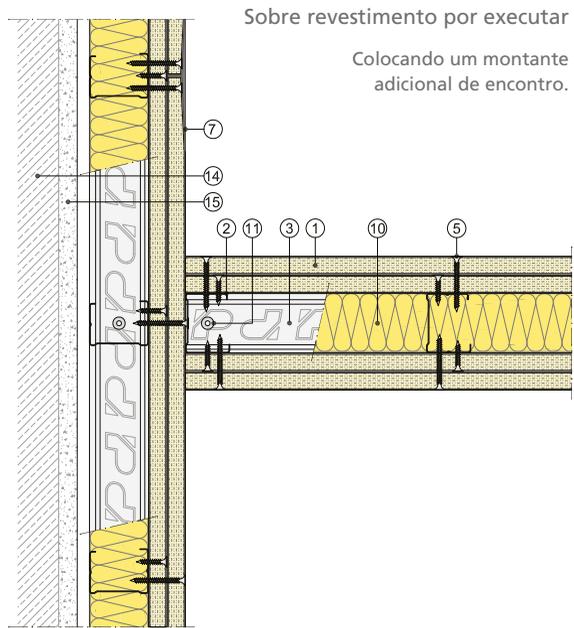
2 PLACAS POR CADA LADO

PRODUTOS PLADUR®	┌		└	
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	4,20	4,20	4,20	4,20
MONTANTES (m)	2,33	3,50	4,66	7,00
CANAIS (m)	0,95	0,95	0,95	0,95
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,22	1,22	1,22	1,22
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	15,00	21,00	15,00	21,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (unid.)	3,00	3,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	6,30	6,30	6,30	6,30
FITA ARESTAS VIVAS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	1,72	1,72	1,72	1,72
LÃ MINERAL (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

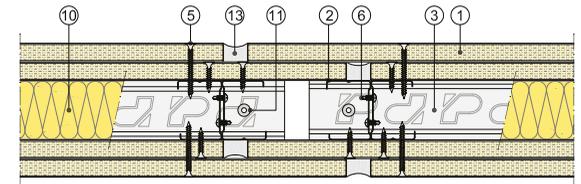
TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO

ENCONTROS COM FACHADA



Secção horizontal

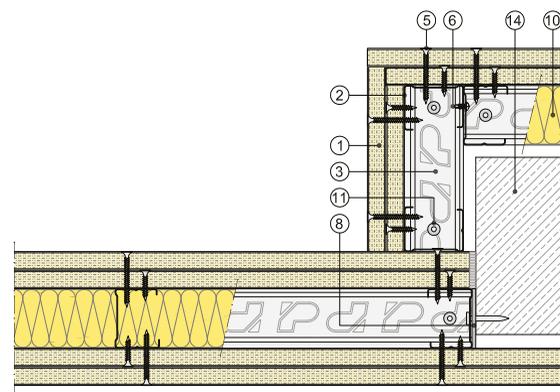
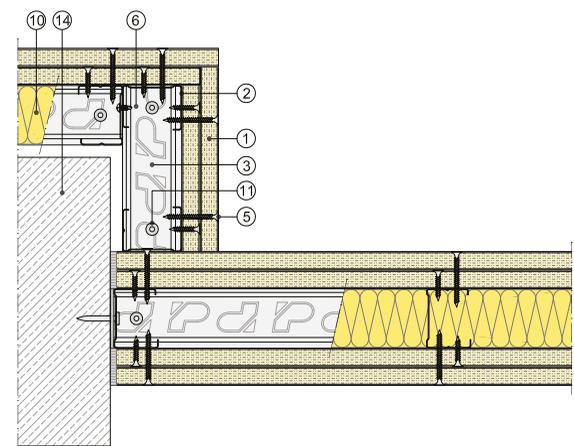
JUNTAS DE DILATAÇÃO



Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.

Secção horizontal

ENCONTROS COM ESTRUTURA

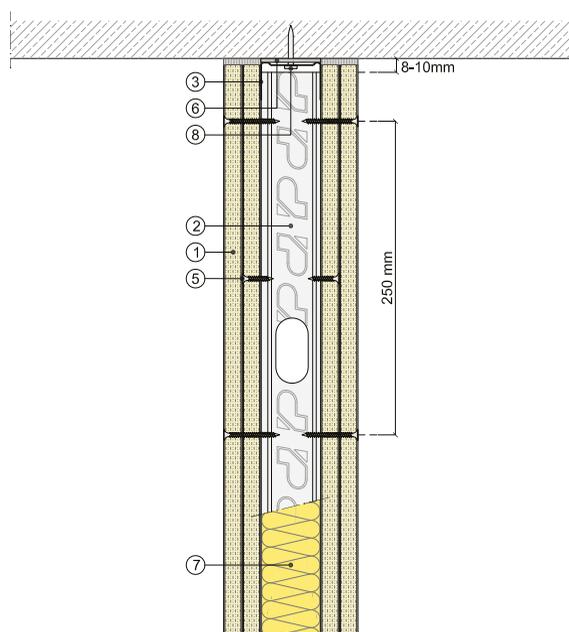


Secção horizontal

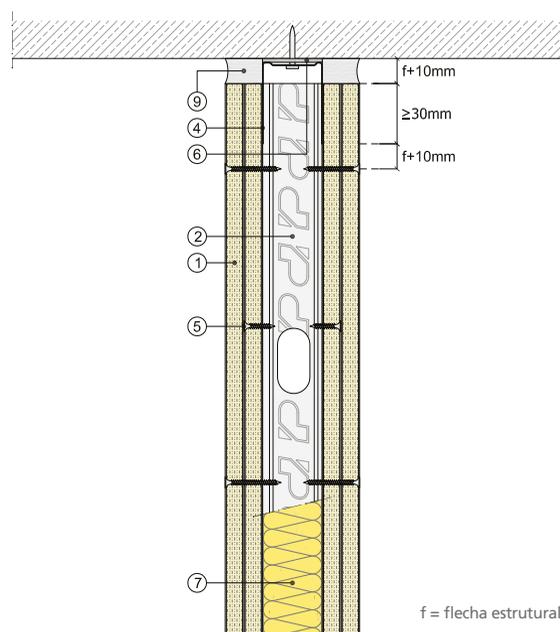
- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Angular Pladur® L-30
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Chapa metálica
- ⑩ Lã mineral
- ⑪ Fixação a suporte
- ⑫ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"
- ⑬ Selagem elástica impermeável
- ⑭ Suporte
- ⑮ Reboco

TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



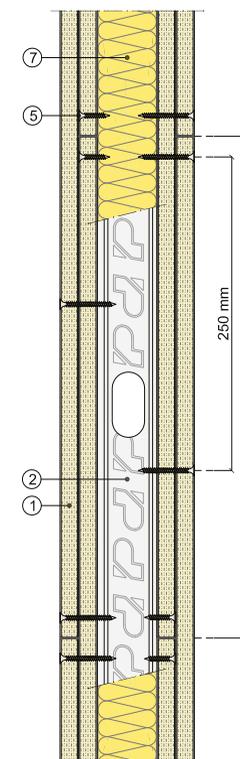
Canal de aba alta para permitir deformações da laje



f = flecha estrutural

Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS

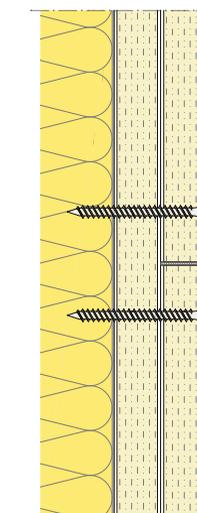
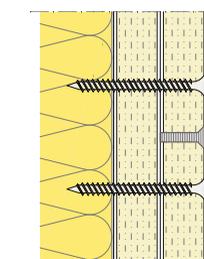


Tratamento de junta de placas em testa

Pasta com fita.
Aplicação a três planos.

Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predomine o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

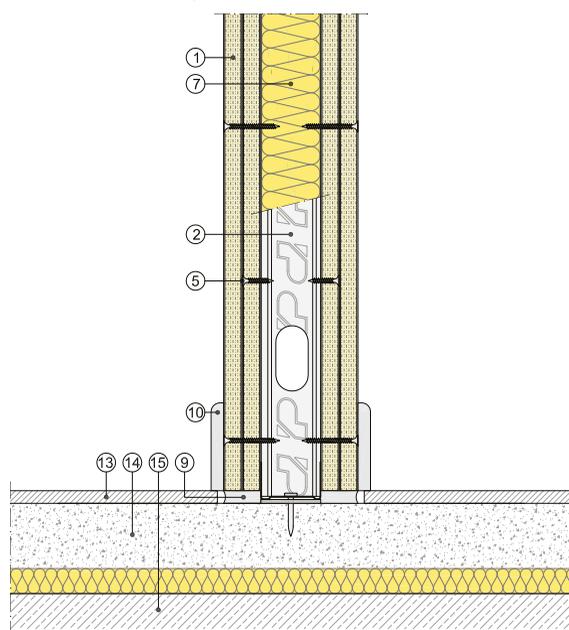
Pasta para juntas sem fita.



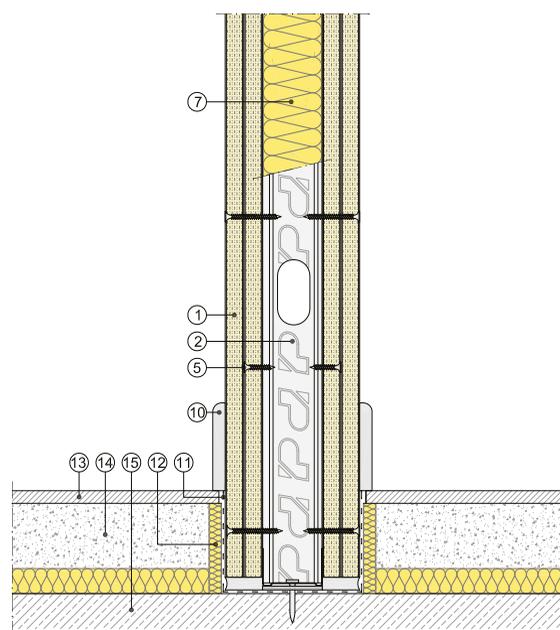
Secção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre betonilha



Apoiado sobre laje



Secção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Canal de aba alta Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Lã mineral
- ⑧ Fixação a suporte
- ⑨ Selagem elástica impermeável

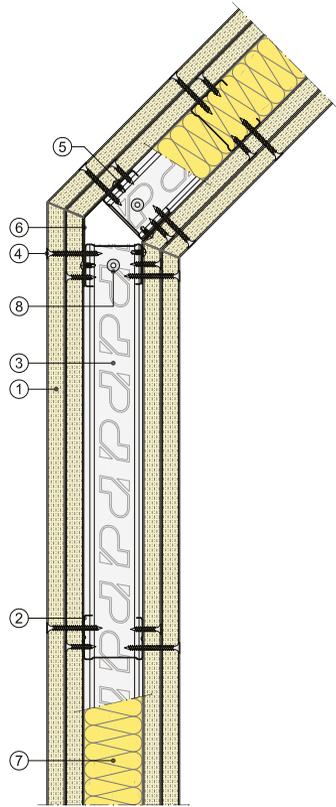
- ⑩ Rodapé
- ⑪ Película estanque
- ⑫ Junta de des-solidarização

- ⑬ Soalho
- ⑭ Soleira

- ⑮ Laje

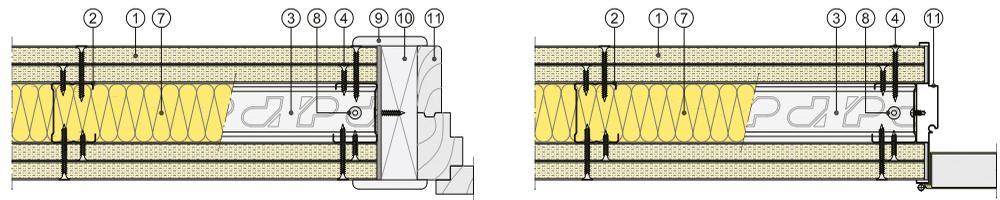
TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

- ③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

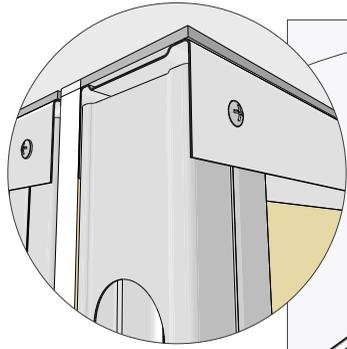
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
⑥ Chapa metálica

- ⑦ Lã mineral
⑧ Fixação a suporte

- ⑨ Moldura
⑩ Pré-aro

- ⑪ Caixilho

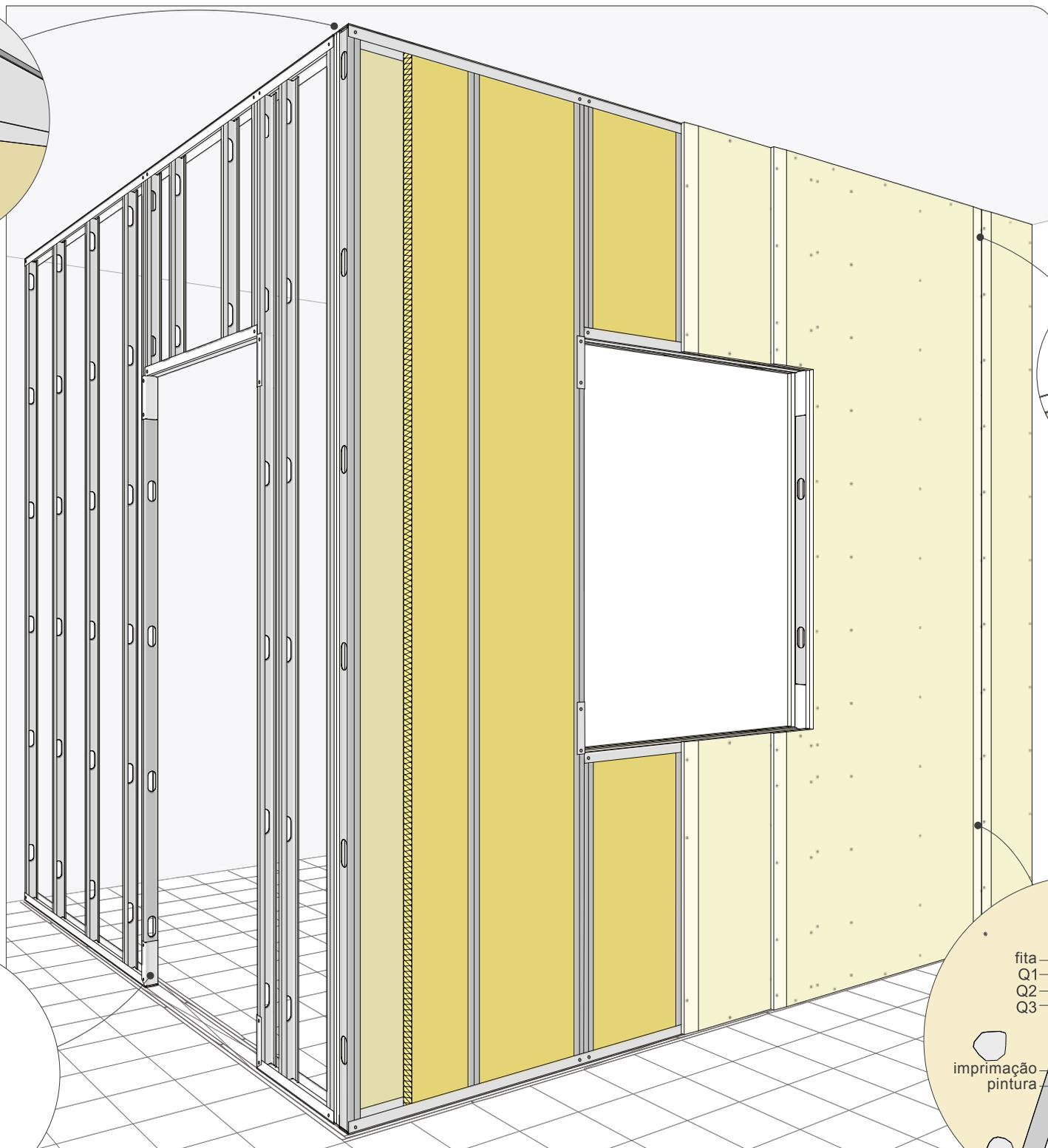
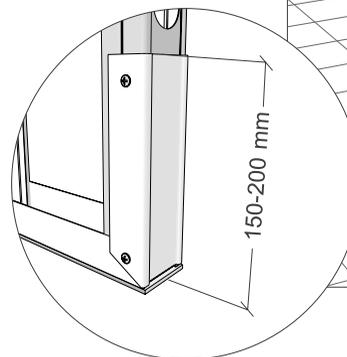
TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO

**Encontro em esquina.**

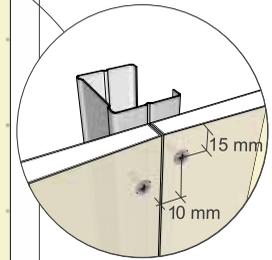
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Juntas estanques nos canais.

Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

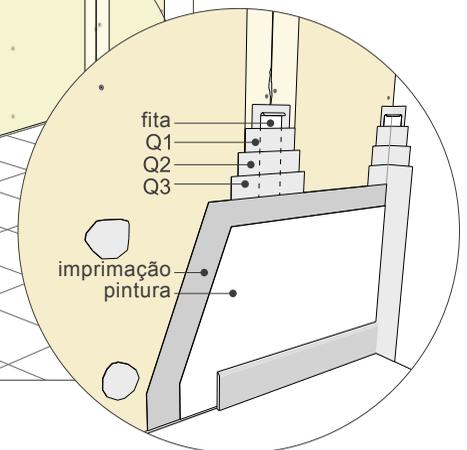
- Volta de canal sobre montantes jamba, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou punção.

**Distância de aparafusamento em juntas de placa e testas.**

- Distância de aparafusamento aos bordos, em juntas de placa e testas.

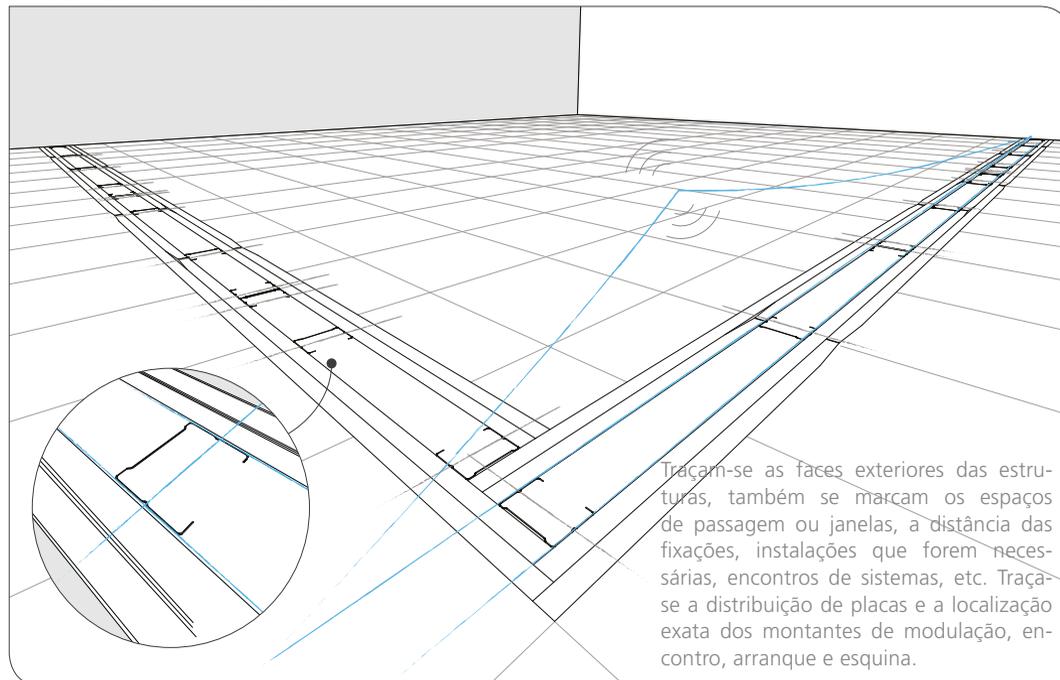
**Tratamento de juntas.**

- Verificação das superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Preenchimento de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

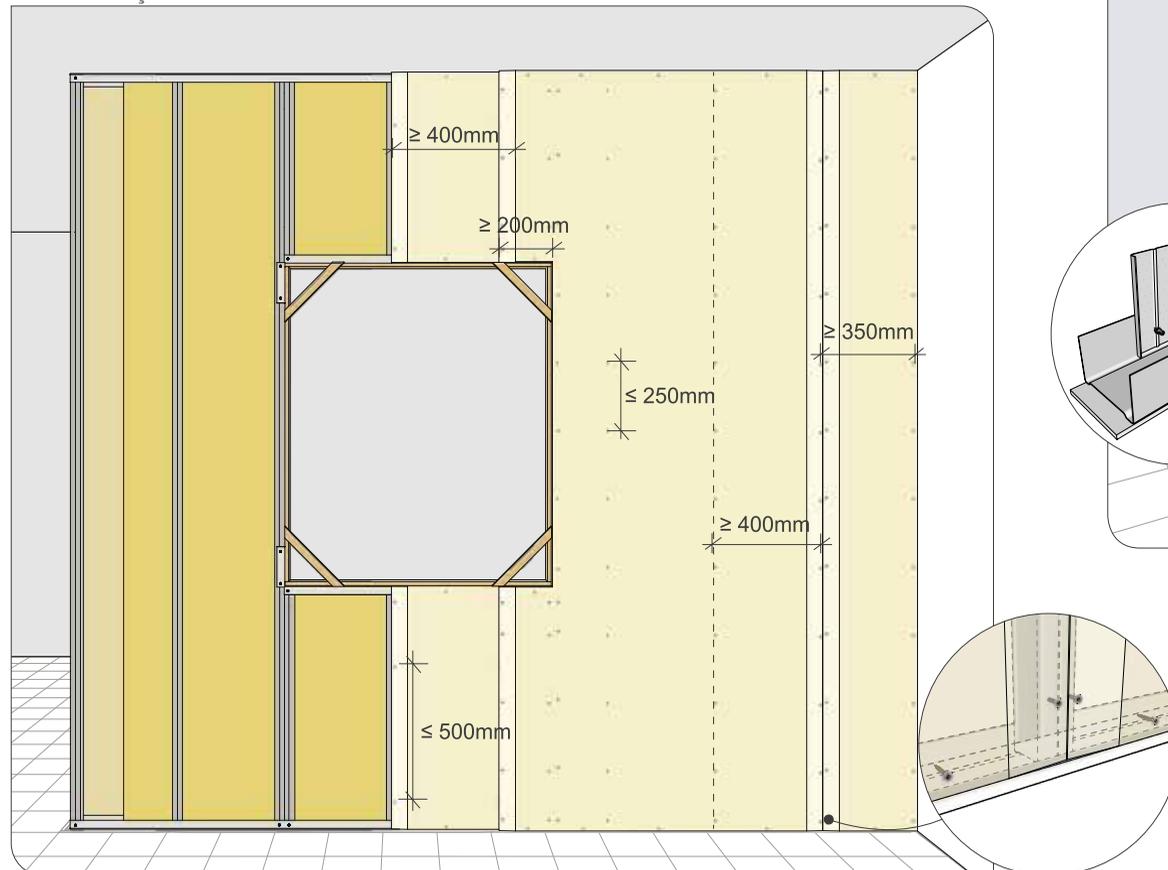


TABIQUE PLADUR® MÚLTIPLO

PROJETO DO SISTEMA

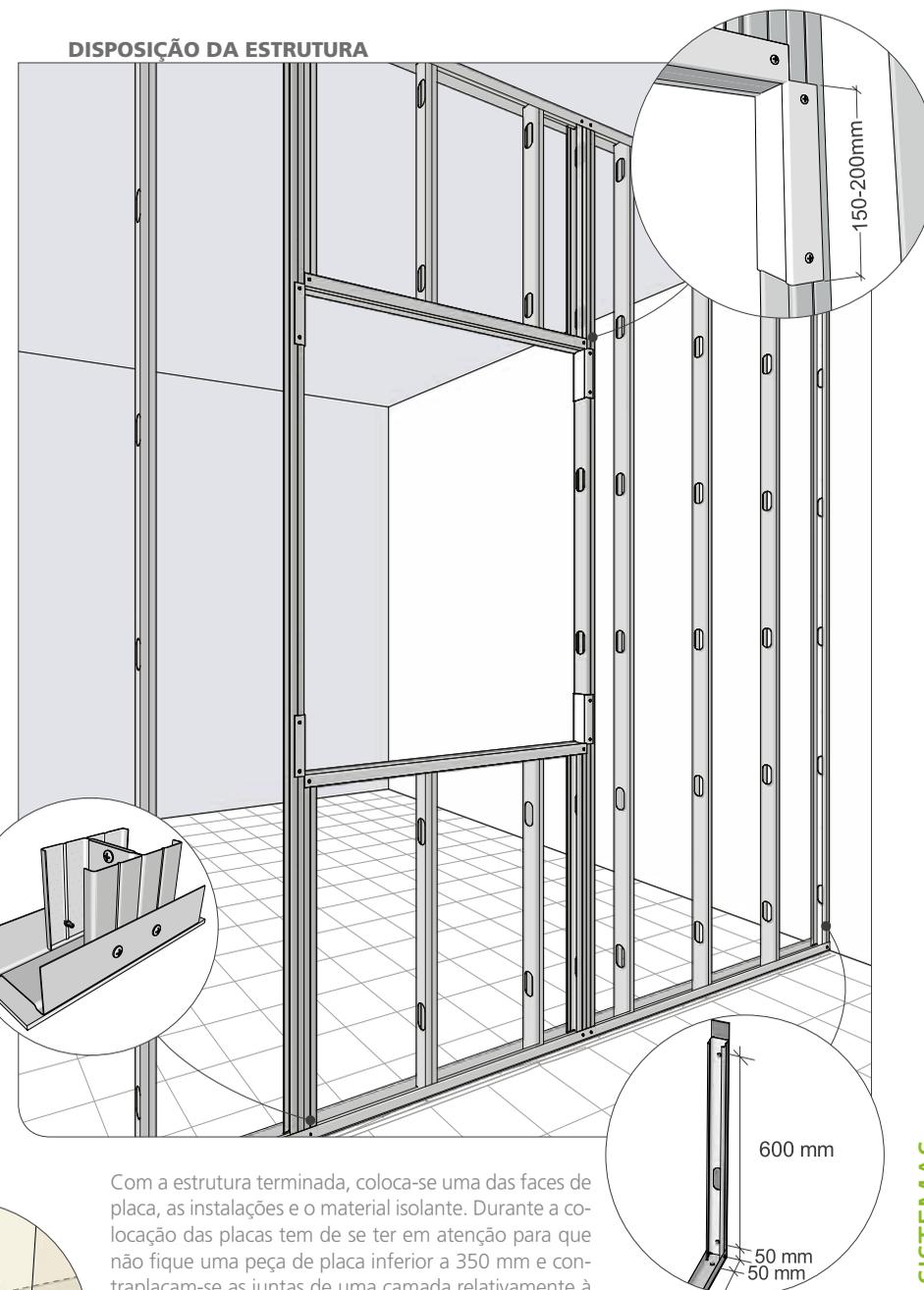


DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Depois de traçado todo o sistema, procede-se à colocação dos canais do chão e teto, assim como dos montantes de arranque e os de encontro (colocando nas suas bases junta estanque). Realiza-se a estrutura dos vãos e encontros. Os montantes devem ser entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância do chão ao teto. Os montantes de modulação devem estar livres de aparafusamento no canal inferior e superior.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA

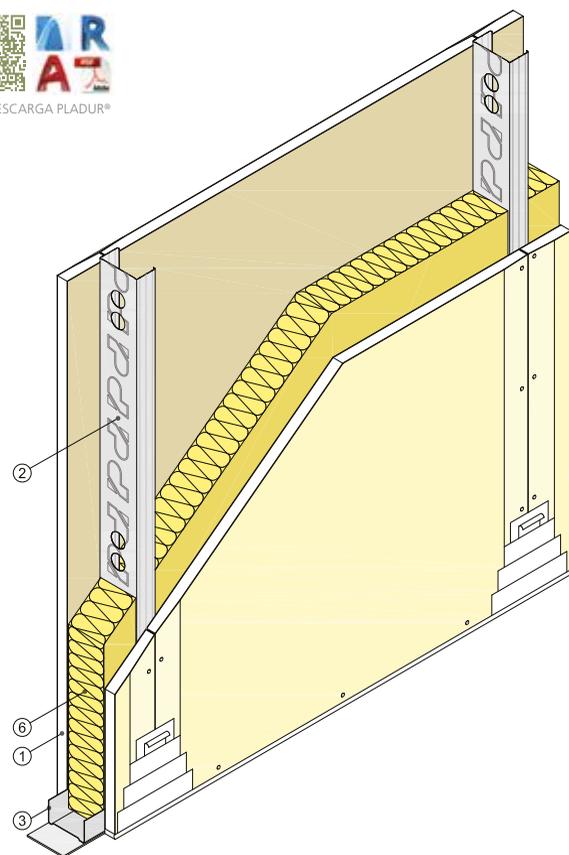


Com a estrutura terminada, coloca-se uma das faces de placa, as instalações e o material isolante. Durante a colocação das placas tem de se ter em atenção para que não fique uma peça de placa inferior a 350 mm e contraplacam-se as juntas de uma camada relativamente à outra. A distância de aparafusamento será de 250 mm entre parafusos, sendo possível reduzir nas camadas interiores a distância em 50 %. Para terminar, efetua-se o tratamento de juntas, tendo em conta que as juntas das camadas intermédias pelo menos devem-se preencher com pasta para tratamento de juntas.

TABIQUE DE DISTRIBUIÇÃO - ESTRUTURA SIMPLES

TABIQUE PLADUR® MAGNA

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

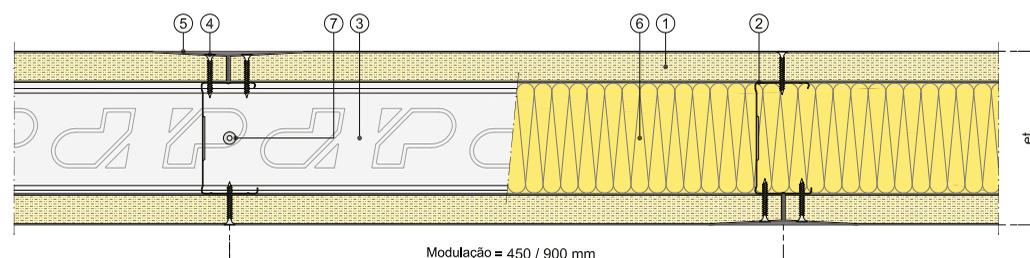


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por uma ou duas placas Pladur® Magna aparafusadas a cada lado de uma estrutura de aço galvanizado composta por montantes Pladur® (elementos verticais) modulados a 900mm ou 450mm e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur: parafusos, pastas, fitas para juntas, juntas estanques no seu perímetro, etc., assim como apoios para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4(Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma da estrutura preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem segundo as recomendações Pladur® e DITplus 646/20. Deverão ser consideradas as notas e indicações técnicas da página 155 do Manual Técnico Pladur® e as orientações específicas do CTE dependendo do sistema utilizado.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur® Magna
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Tratamento de juntas
- ⑥ Lã mineral
- ⑦ Fixação ao suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabique de distribuição interior de uma mesma unidade de uso com elevada resistência ao fogo e resistência mecânica.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

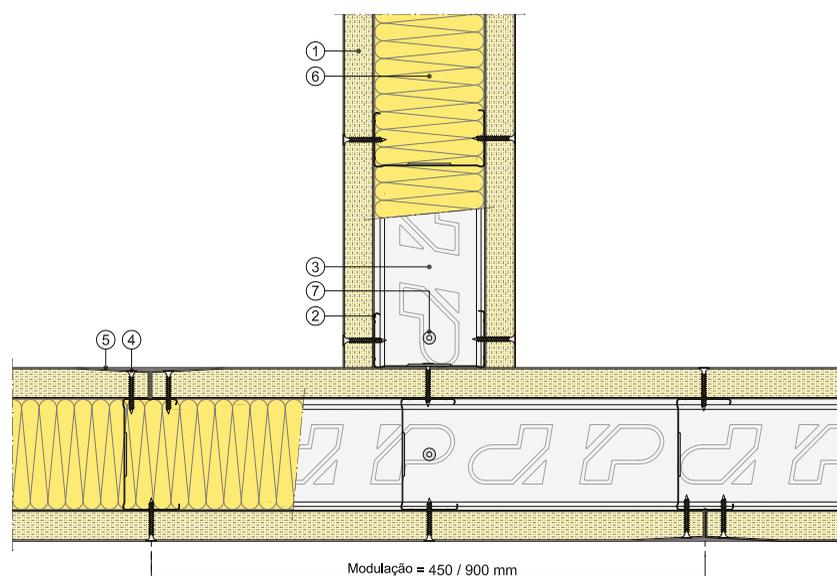
PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA (kg/m²)	RESISTÊNCIA TÉRMICA m²K/W	ALTURA MÁXIMA				ISOLAMENTO ACÚSTICO (dBA)			RESISTÊNCIA AO FOGO	
						┌		└		R _a (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio	H1 M	Ref. ensaio
						900	450	900	450					
MONTANTE PLADUR® M 48-35 ┌		84 (48-35) MW	[1x18 + 48 + 1x18]	36	1,65	-	3,80	-	4,75	43,9	46 (-3, -9)	AC 18-26074460/1		S/E
		98 (48-35) MW	[1x25 + 48 + 1x25]	45	1,71	-	4,20	-	5,10	45,2	47 (-3, -4)	CAM19100099/AER	EI 120 ^(4,5)	9337/16.R2
		120 (48-35) MW	[2x18 + 48 + 2x18]	69	1,80	-	3,80	-	4,75	45,6	53 (-9, -17)	AC 18-26074460/2	EI 180 ^(4,5)	148711552
MONTANTE PLADUR® M 48-45 XL ┌		84 (48-45) MW	[1x18 + 48 + 1x18]	36	1,65	3,00	3,85	3,85	4,80	43,9	46 (-3, -9)	AC 18-26074460/1	EI 90 ^{(4,5)(9)}	229371351
		98 (48-45) MW	[1x25 + 48 + 1x25]	45	1,71	3,40	4,25	4,25	5,15	45,2	47 (-3, -4)	CAM19100099/AER	EI 120 ^{(4,5)(9)}	9337/16.R2
		120 (48-45) MW	[2x18 + 48 + 2x18]	69	1,80	-	3,85	-	4,80	45,6	53 (-9, -17)	AC 18-26074460/2	EI 180 ^(4,5)	148711552
MONTANTE PLADUR® M 70-35 ┌		106 (70-35) MW	[1x18 + 70 + 1x18]	37	2,21	-	4,90	-	6,20	43,9	46 (-3, -9)	AC 18-26074460/1		S/E
		120 (70-35) MW	[1x25 + 70 + 1x25]	46	2,27	-	5,15	-	6,25	45,2	47 (-3, -4)	CAM19100099/AER	EI 120 ^(4,5)	9337/16.R2
		142 (70-35) MW	[2x18 + 70 + 2x18]	70	2,35	-	4,90	-	6,20	45,6	53 (-9, -17)	AC 18-26074460/2	EI 180 ^(4,5)	148711552
MONTANTE PLADUR® M 70-45 XL ┌		106 (70-45) MW	[1x18 + 70 + 1x18]	37	2,21	3,90	5,00	5,00	6,30	43,9	46 (-3, -9)	AC 18-26074460/1	EI 90 ^{(4,5)(9)}	229371351
		120 (70-45) MW	[1x25 + 70 + 1x25]	46	2,27	4,20	5,20	5,20	6,35	45,2	47 (-3, -4)	CAM19100099/AER	EI 120 ^{(4,5)(9)}	9337/16.R2
		142 (70-45) MW	[2x18 + 70 + 2x18]	70	2,35	-	5,00	-	6,30	45,6	53 (-9, -17)	AC 18-26074460/2	EI 180 ^(4,5)	148711552
MONTANTE PLADUR® M 90-45 XL ┌		126 (90-45) MW	[1x18 + 90 + 1x18]	38	2,90	4,55	5,85	5,85	7,00 ⁽¹⁾	45,9	48 (-3, -7)	AC 16-26062072/3	EI 90 ^{(4,5)(9)}	229371351
		140 (90-45) MW	[1x25 + 90 + 1x25]	47	2,96	4,75	5,90	5,90	7,00 ⁽¹⁾	48,4	50 (-3, -5)	AC 18-26074460/3	EI 120 ^{(4,5)(9)}	9337/16.R2
		162 (90-45) MW	[2x18 + 90 + 2x18]	71	3,05	-	5,85	-	7,00 ⁽¹⁾	56,3	58 (-3, -9)	AC 18-26074460/4	EI 180 ^(4,5)	148711552

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 161

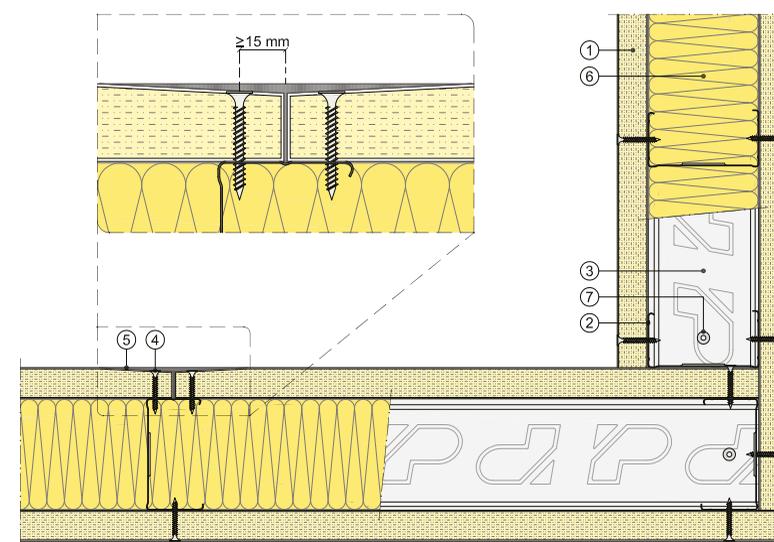
TABIQUE PLADUR® MAGNA

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em "T"



Encontro em "L"



Seção horizontal

① Placa Pladur® Magna
② Montante Pladur®

③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

⑤ Tratamento de juntas

⑥ Lã mineral

⑦ Fixação a suporte

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

1 PLACA POR CADA LADO

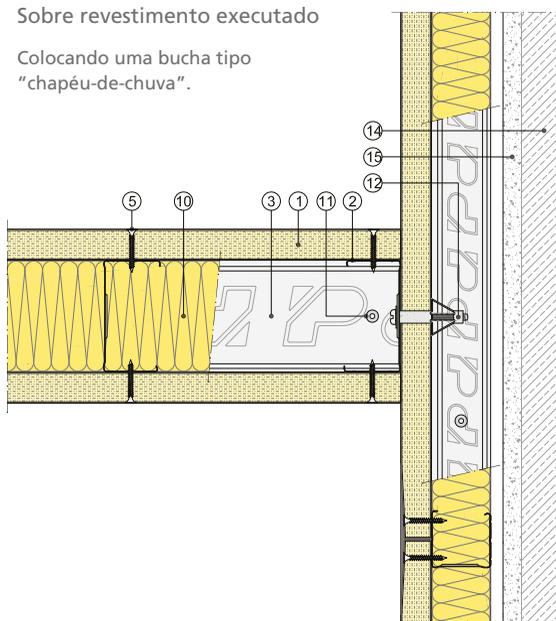
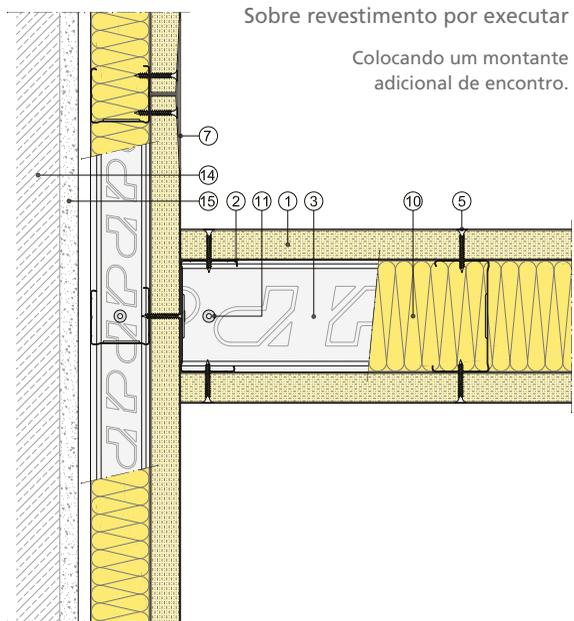
2 PLACAS POR CADA LADO

PRODUCTOS PLADUR®	┌		└		┌		└	
	900	450	900	450	900	450	900	450
PLACAS (m²)	2,1	2,1	2,1	2,1	4,2	4,2	4,2	4,2
MONTANTES (m)	1,27	2,54	2,54	5,09	1,27	2,54	2,54	5,09
CANALES (m)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,84	0,84	0,84	0,84	1,26	1,26	1,26	1,26
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	16	22	28	41	9	13	16	24
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	-	-	-	-	16	22	28	41
PARAFUSOS MM (unid.)	3	3	8	16	3	3	8	16
FITA DE JUNTAS (m)	3,38	3,38	3,38	3,38	6,76	6,76	6,76	6,76
JUNTA ESTANQUE (m)	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42	0,42
LÃ MINERAL (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05	1,05

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

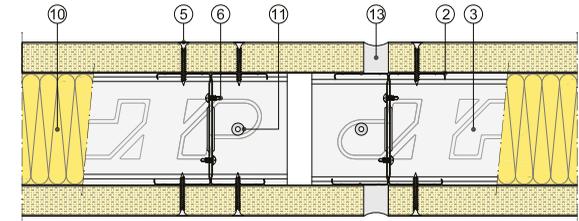
TABIQUE PLADUR® MAGNA

ENCONTROS COM FACHADA



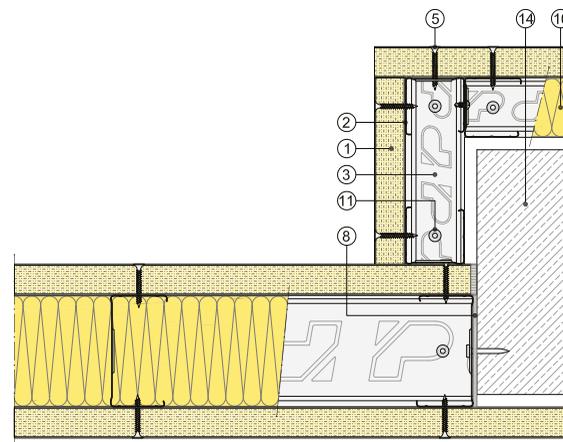
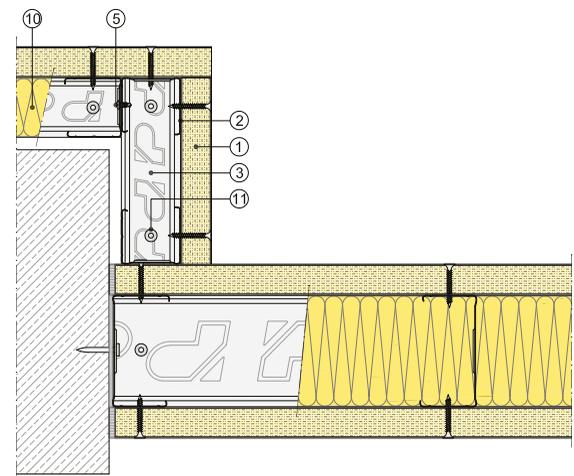
Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO

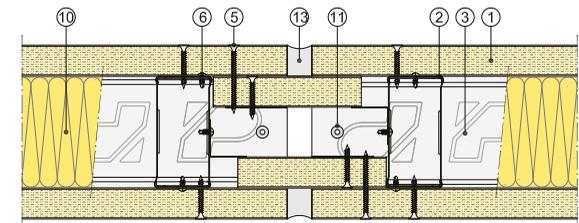


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.

ENCONTROS COM ESTRUTURA



Secção horizontal



Secção horizontal

- ① Placa Pladur® Magna
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Angular Pladur® L-30
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM

- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Chapa metálica

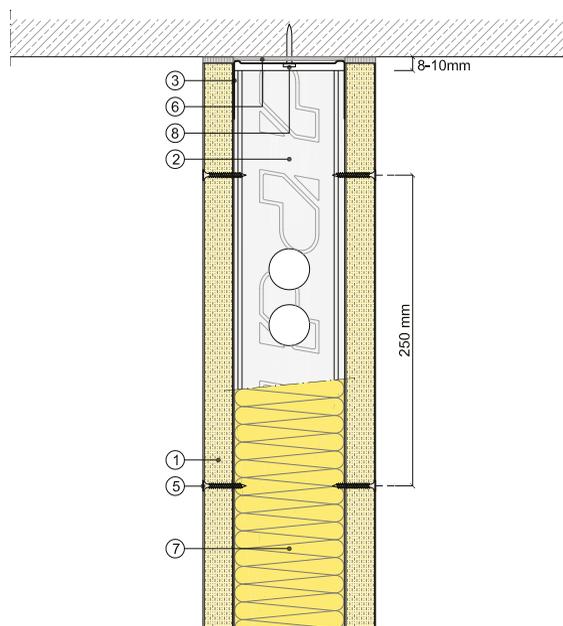
- ⑩ Lã mineral
- ⑪ Fixação a suporte
- ⑫ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"

- ⑬ Selagem elástica impermeável
- ⑭ Suporte

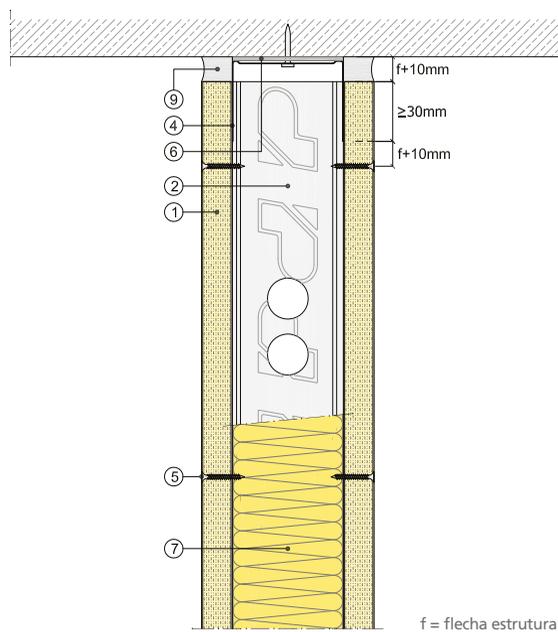
- ⑮ Reboco

TABIQUE PLADUR® MAGNA

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



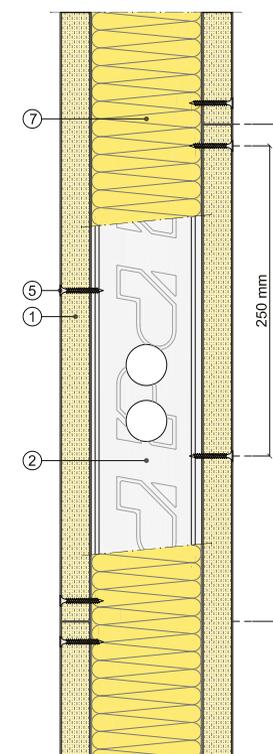
Canal de aba alta para permitir deformações da laje



f = flecha estrutural

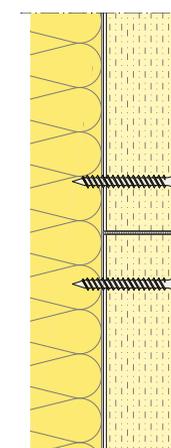
Secção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS



Tratamento de junta de placas em testa

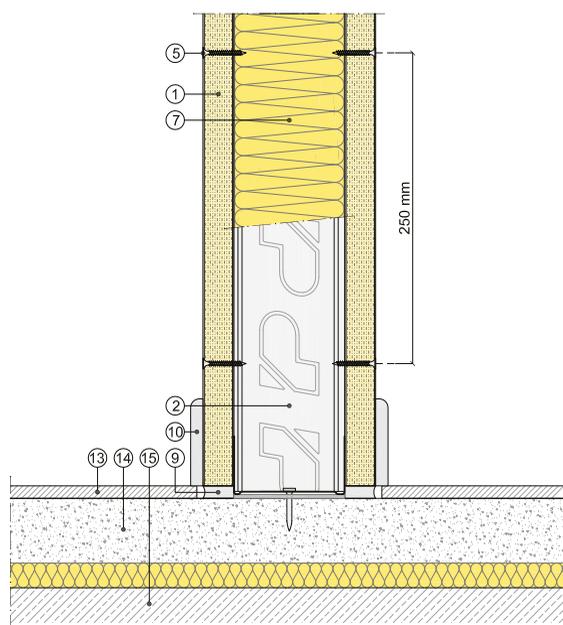
Com fita.



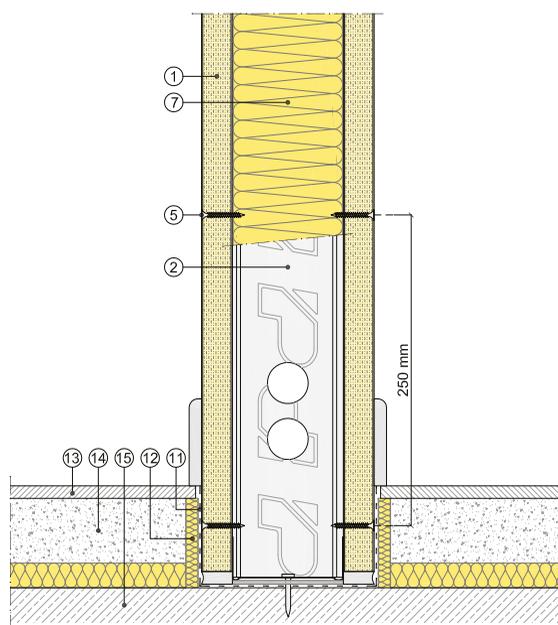
Aplicação a três planos.

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre betonilha



Apoiado sobre laje



Secção vertical

Secção vertical

- ① Placa Pladur® Magna
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Canal de ala alta Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Lã mineral
- ⑧ Fixação a suporte
- ⑨ Selagem elástica impermeável

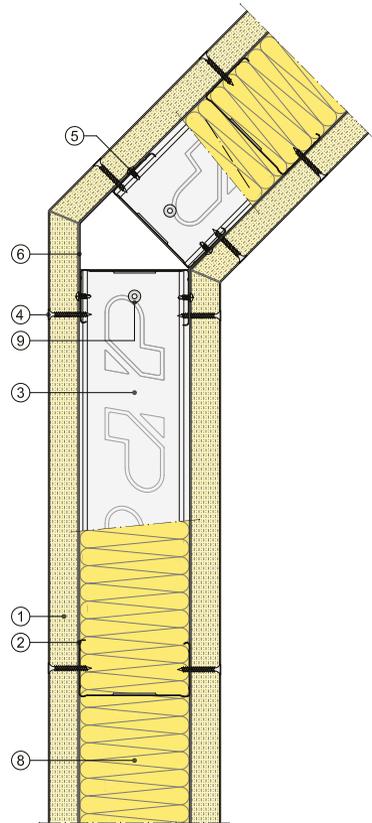
- ⑩ Rodapé
- ⑪ Película estanque
- ⑫ Junta de des-solidarização

- ⑬ Soalho
- ⑭ Soleira

- ⑮ Laje

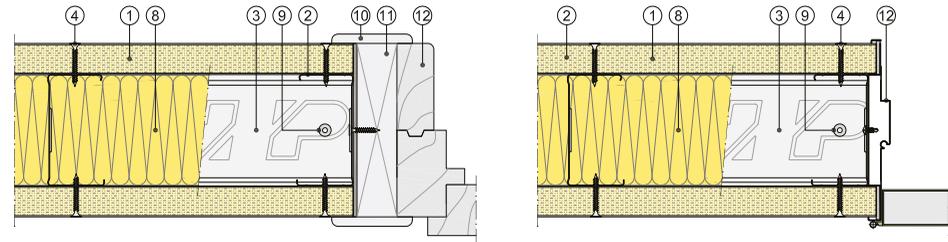
TABIQUE PLADUR® MAGNA

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

- ③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

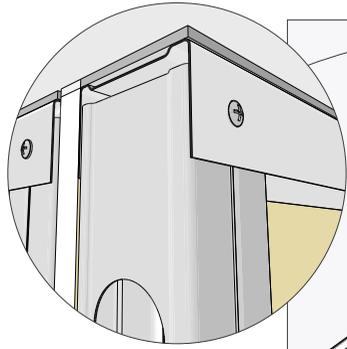
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
⑥ Chapa metálica

- ⑦ Lã mineral
⑧ Fixação a suporte

- ⑨ Moldura
⑩ Pré-aro

- ⑪ Caixilho

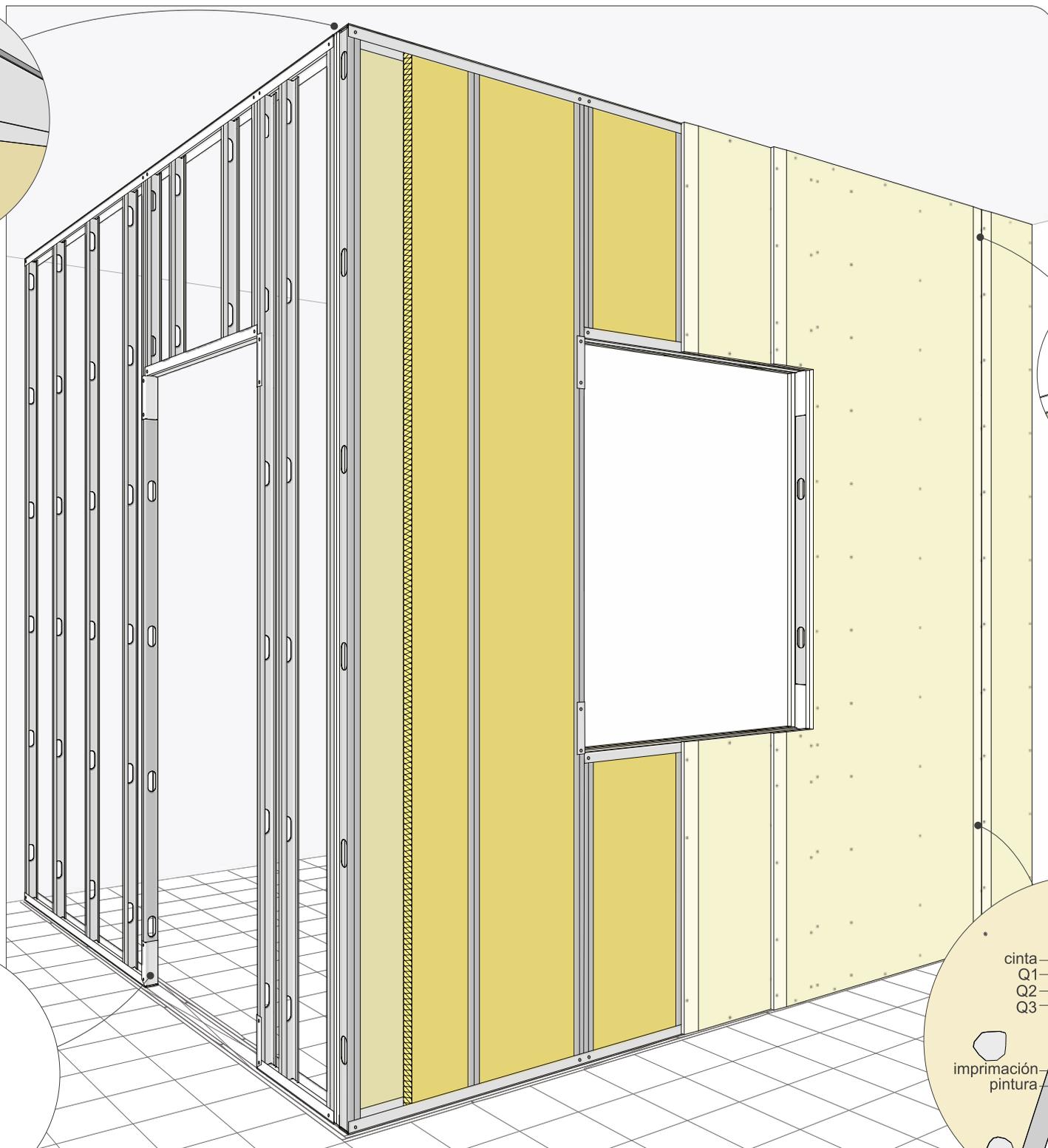
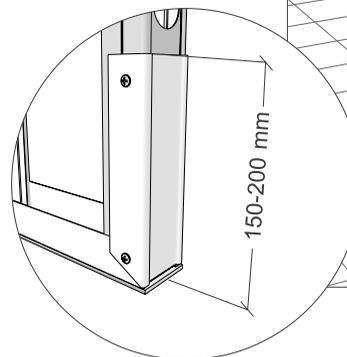
TABIQUE PLADUR® MAGNA

**Encontro em esquina.**

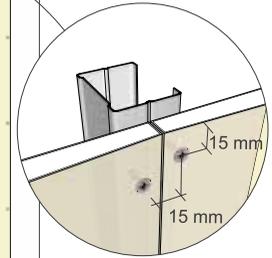
- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal.
- Aparafusamento de montantes a canais.
- Juntas estanques nos canais.

Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

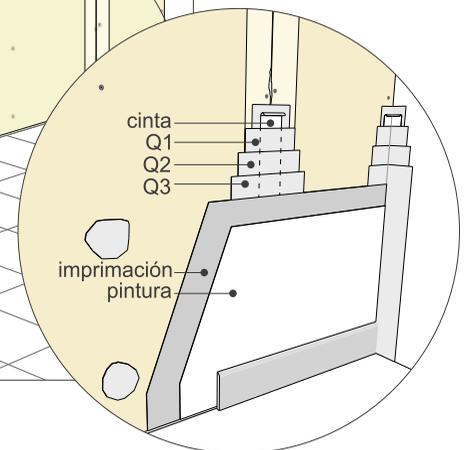
- Volta de canal sobre montantes ombreira, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou punção.

**Distância de aparafusamento em juntas de placa e testas.**

- Distância de aparafusamento aos bordos, em juntas de placa e testas.

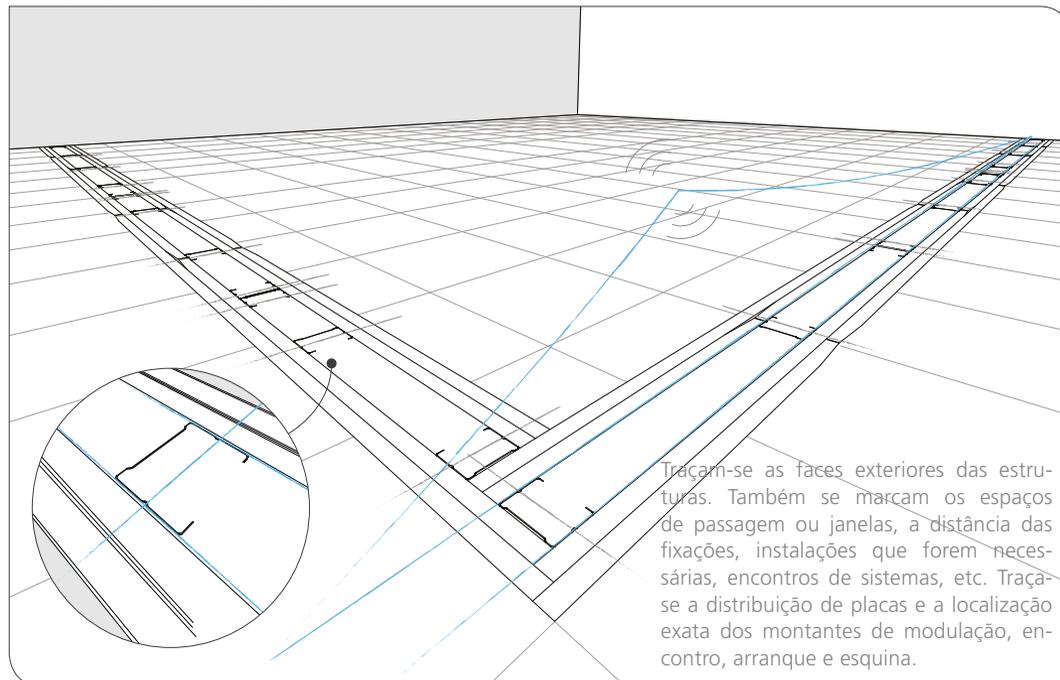
**Tratamento de juntas.**

- Verificação das superfícies que se vão tratar
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Preenchimento de parafusos
- Imprimação da superfície do paramento
- Aplicação da decoração final



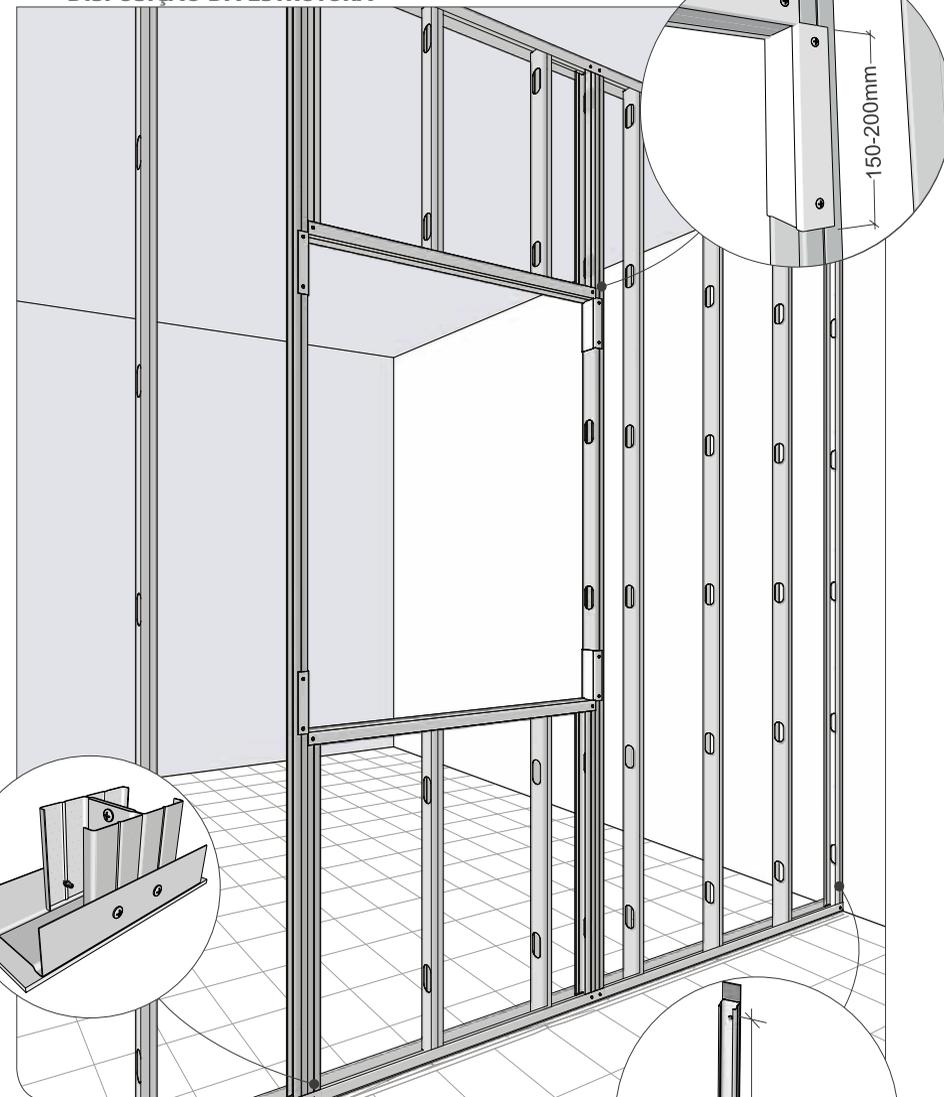
TABIQUE PLADUR® MAGNA

PROJETO DO SISTEMA

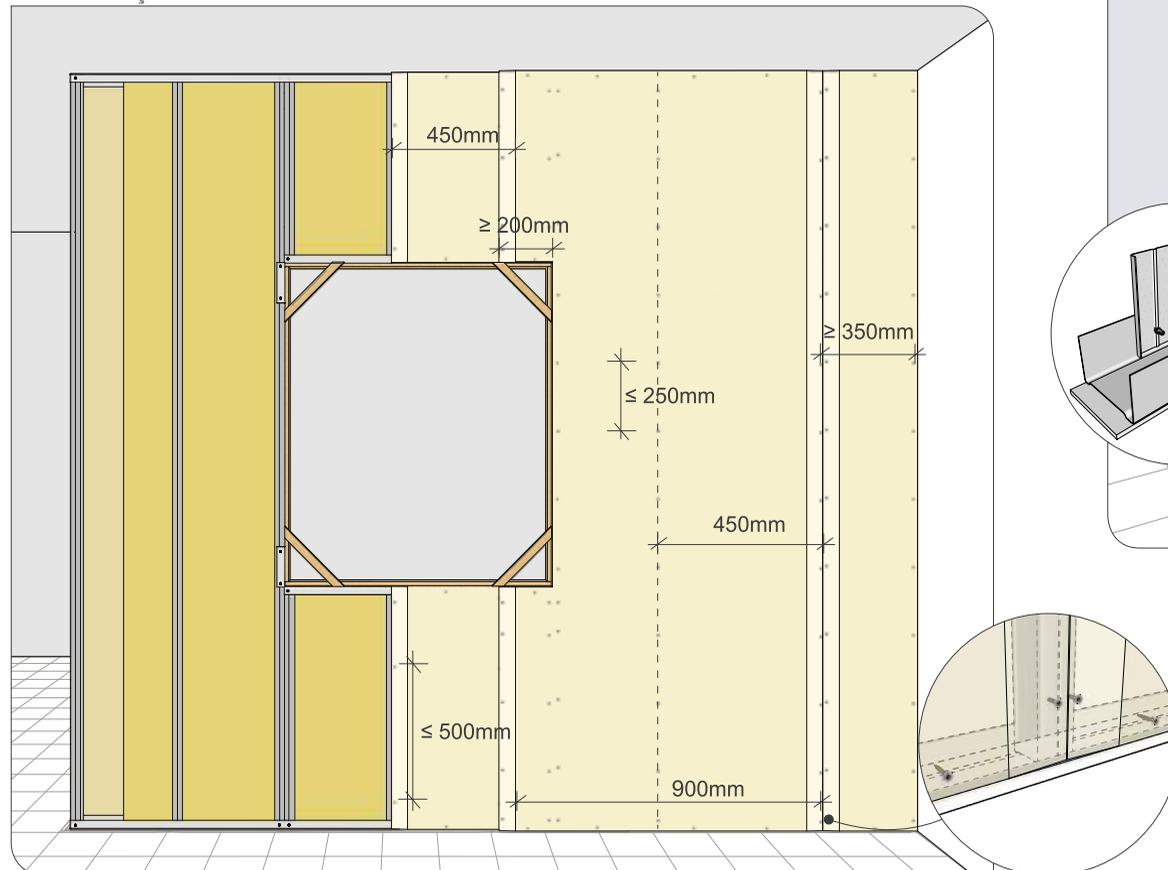


Depois de traçado todo o sistema, procede-se à colocação dos canais do chão e teto, assim como dos montantes de arranque e os de encontro (colocando nas suas bases junta estanque). Realiza-se a estrutura dos vãos e encontros. Os montantes devem ser entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância do chão ao teto. Os montantes de modulação devem estar livres de aparafusamento no canal inferior e superior.

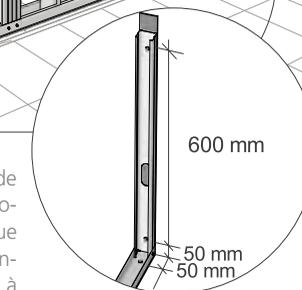
DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA

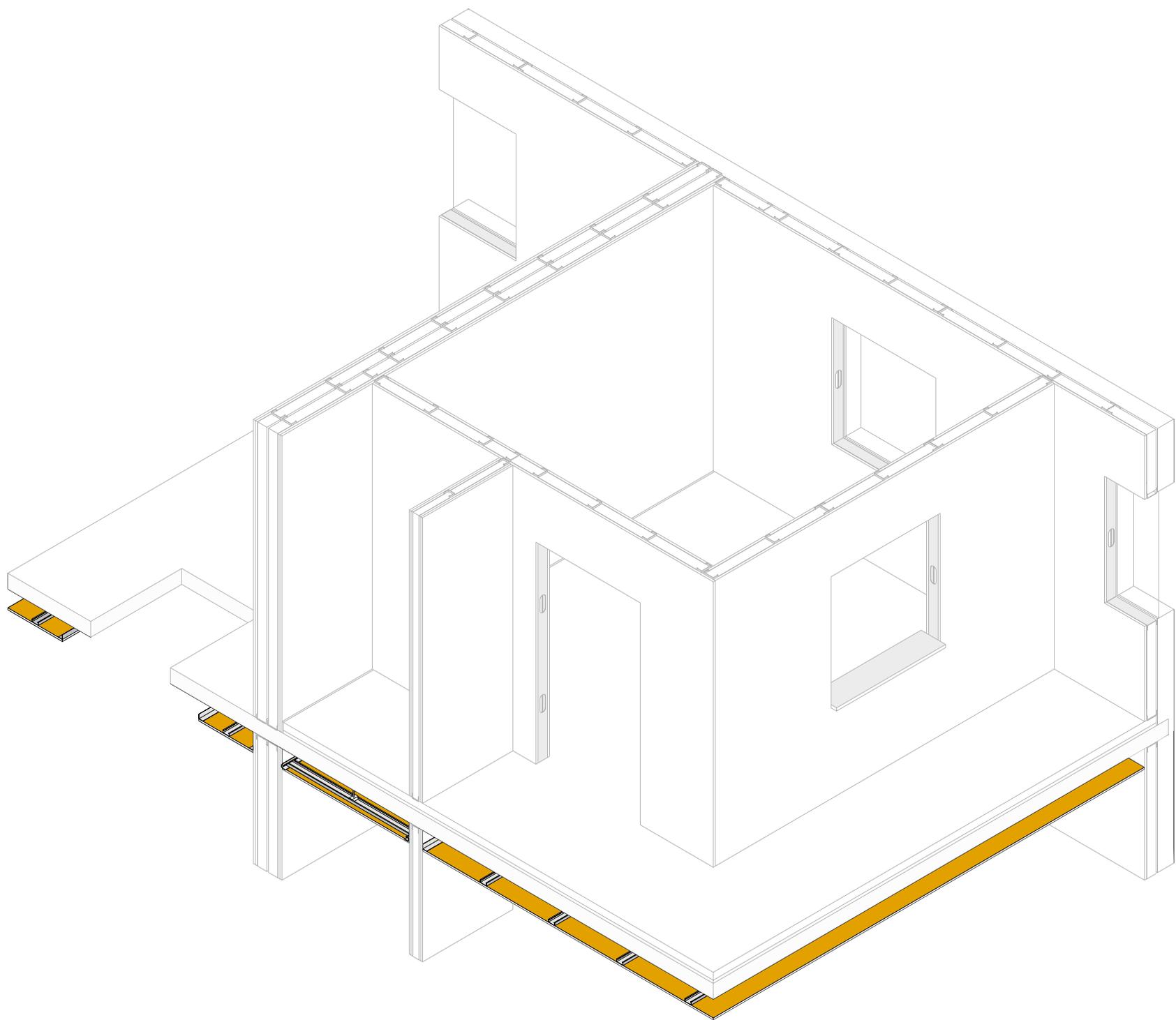


DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Com a estrutura terminada, coloca-se uma das faces de placa, as instalações e o material isolante. Durante a colocação das placas tem de se ter em atenção para que não fique uma peça de placa inferior a 350 mm e contraplacam-se as juntas de uma camada relativamente à outra. A distância de aparafusamento será de 250 mm entre parafusos, sendo possível reduzir nas camadas interiores a distância em 50 %. Para terminar, efetua-se o tratamento de juntas, tendo em conta que as juntas das camadas intermédias pelo menos devem-se preencher com pasta para tratamento de juntas.





Tetos

SEMIDIRETO / 282

TETO SEMIDIRETO PLADUR® MAESTRAS / 282

SUSPENSO ESTRUTURA SIMPLES / 286

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 / 286

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE) / 290

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 MAGNA / 294

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM PERFIS T-60 / 298

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM MONTANTES / 302

SEM APOIOS / 306

TETO PLADUR® SEM APOIOS / 306

SUSPENSO ESTRUTURA DUPLA / 310

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS PH-45 + T-45 / 310

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIL T-60 (D) / 314

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM CANAL GL + PERFIL T-45 / 318

ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO / 322

TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 / 322

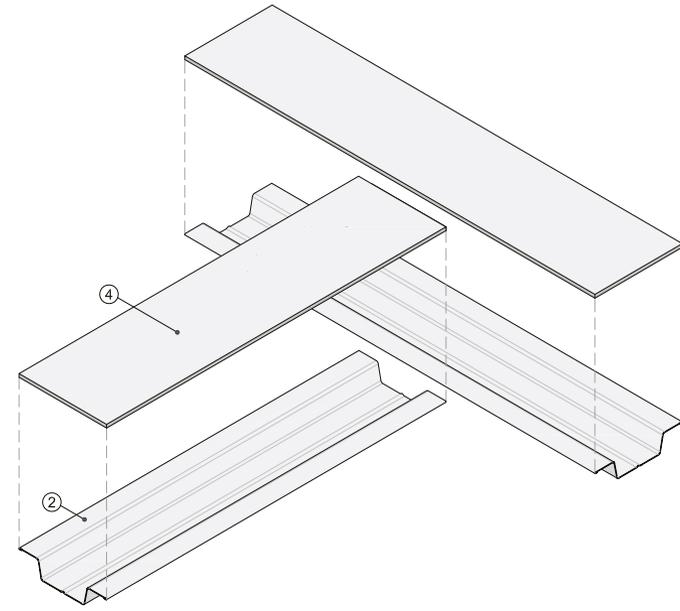
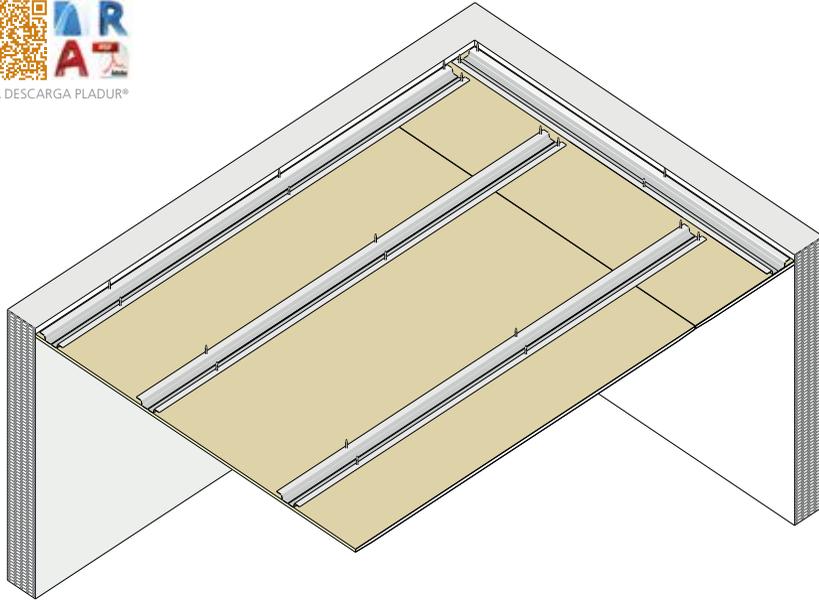
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (D) / 326

TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO FALSO (FON+ E DECOR) / 330

TETOS - SEMIDIRETO

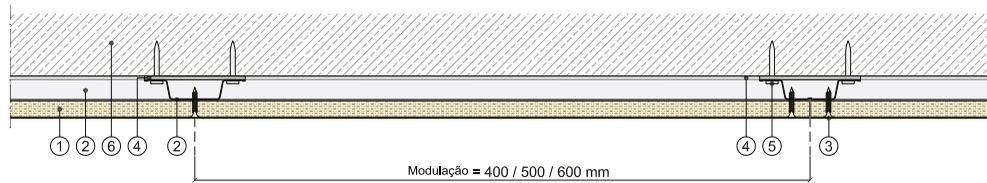
TETO SEMIDIRETO PLADUR® MAESTRAS

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto semidireto formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de maestras Pladur® fixadas diretamente ao suporte, a cujo lado externo se aparafusa uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos com maestras fixadas ao suporte e placas aparafusadas às referidas maestras. Para obras ou reformas que não necessitem de plénium para a passagem de instalações.

- ① Placa Pladur®
- ② Maestra Pladur® MT
- ③ Parafuso Pladur® PM
- ④ Junta estanque Pladur® PM
- ⑤ Fixação a suporte
- ⑥ Suporte
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Selagem elástica impermeável

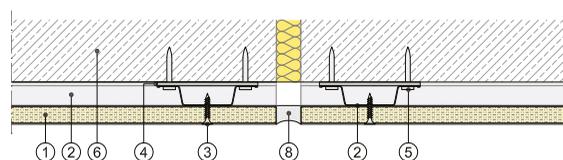
Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE FIXAÇÕES (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)				
				400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio
MAESTRA PLADUR® 82 x 16		MAESTRA 82 x 16 / 1 x 12,5	11	1,1	1	-	350 500	-1 -2	52 56	*10.05/300.101	350 500	1 1	77 77	*10.05/400.101
		MAESTRA 82 x 16 / 1 x 15	13	0,9	0,8	0,8	350 500	-1 -4	52 54	*10.05/300.102	350 500	2 2	76 76	*10.05/400.102
		MAESTRA 82 x 16 / 2 x 12,5	21	0,5	0,5	0,5	350 500	1 -2	54 56	*10.05/300.104	350 500	4 4	74 74	*10.05/400.104
		MAESTRA 82 x 16 / 2 x 15	25	0,4	0,4	0,4	350 500	1 0	54 58	*10.05/300.105	350 500	4 4	74 74	*10.05/400.105
MAESTRA PLADUR® 70 x 30		MAESTRA 70 x 30 / 1 x 12,5	12	1,3	1,2	-	350 500	6 3	59 61	*10.05/300.108	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.108
		MAESTRA 70 x 30 / 1 x 15	14	1,1	1	1	350 500	6 3	59 61	*10.05/300.109	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.109
		MAESTRA 70 x 30 / 2 x 12,5	21	0,6	0,6	0,6	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.111	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.111
		MAESTRA 70 x 30 / 2 x 15	25	0,5	0,5	0,5	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.112	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.112

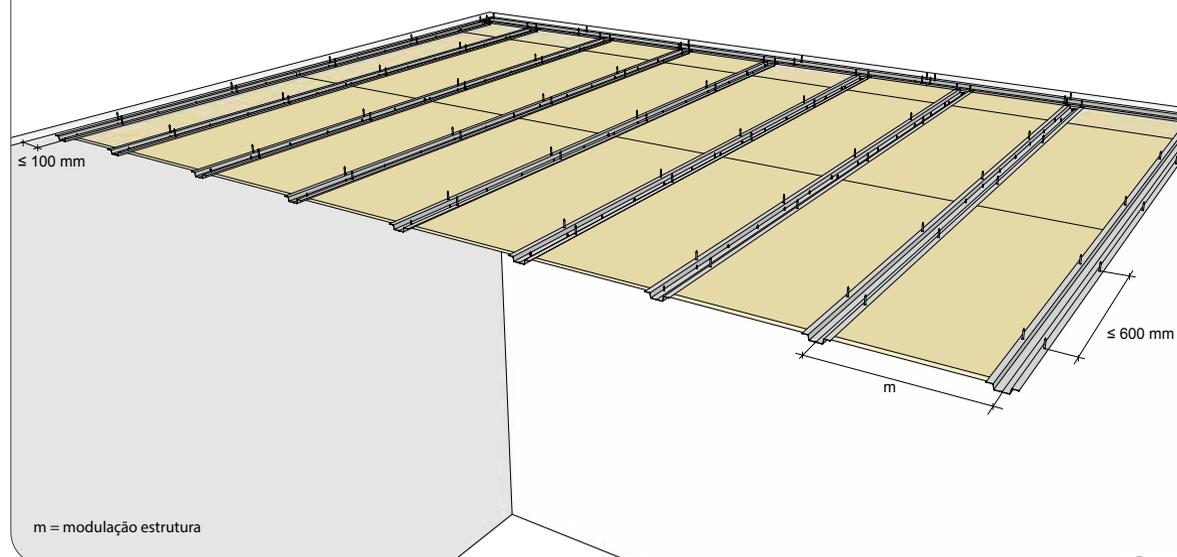
TETO SEMIDIRETO PLADUR® MAESTRAS

JUNTAS DE DILATAÇÃO



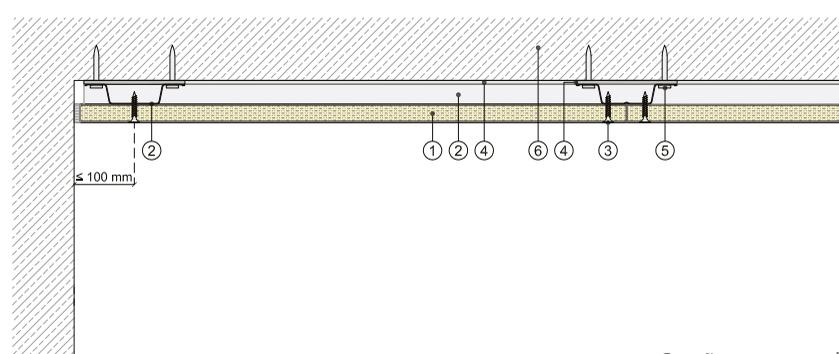
Secção horizontal

VISTA SUPERIOR

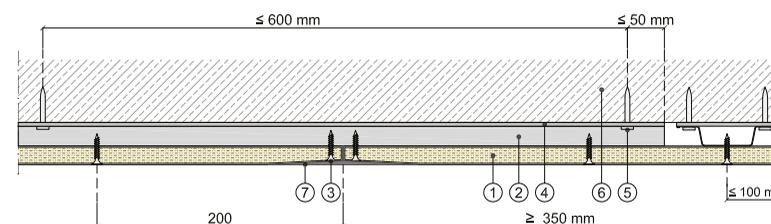


Perspetiva

ENCONTROS COM SUPORTE



Secção transversal



Secção longitudinal

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS					
		PLACAS (m ²)	MAESTRAS (m)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)
1 PLACA	600	1,05	2,45	0,42	13,00	-	1,89
	500	1,05	2,80	0,42	15,00	-	1,89
	400	1,05	3,33	0,42	17,00	-	1,89
2 PLACAS	600	2,10	2,45	0,84	7,00	13,00	3,78
	500	2,10	2,80	0,84	8,00	15,00	3,78
	400	2,10	3,33	0,84	9,00	17,00	3,78

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

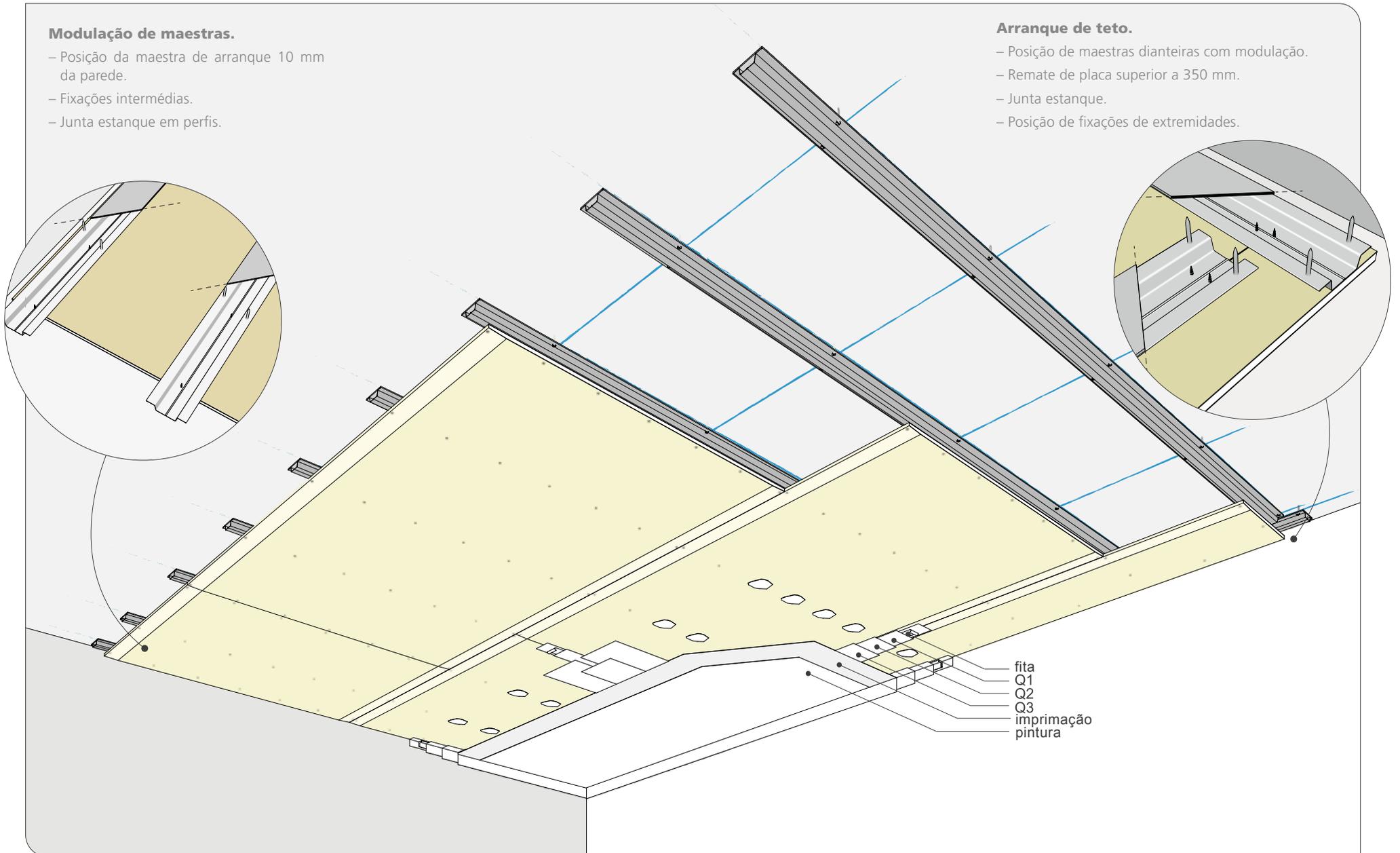
TETO SEMIDIRETO PLADUR® MAESTRAS

Modulação de maestras.

- Posição da maestra de arranque 10 mm da parede.
- Fixações intermédias.
- Junta estanque em perfis.

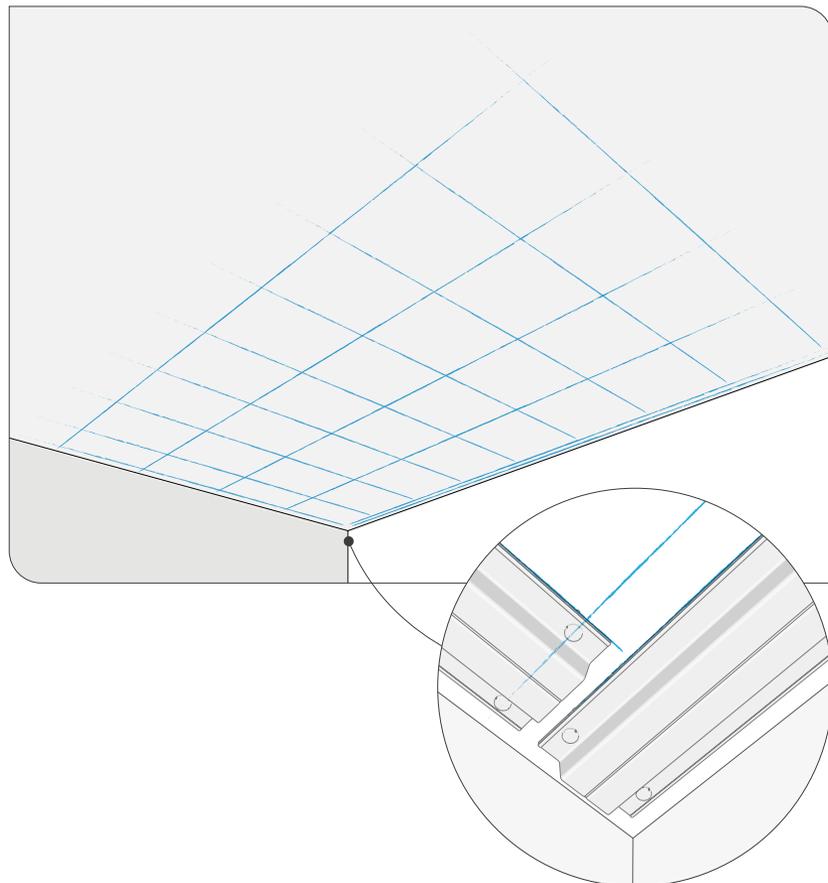
Arranque de teto.

- Posição de maestras dianteiras com modulação.
- Remate de placa superior a 350 mm.
- Junta estanque.
- Posição de fixações de extremidades.



TETO SEMIDIRETO PLADUR® MAESTRAS

PROJETO DO SISTEMA

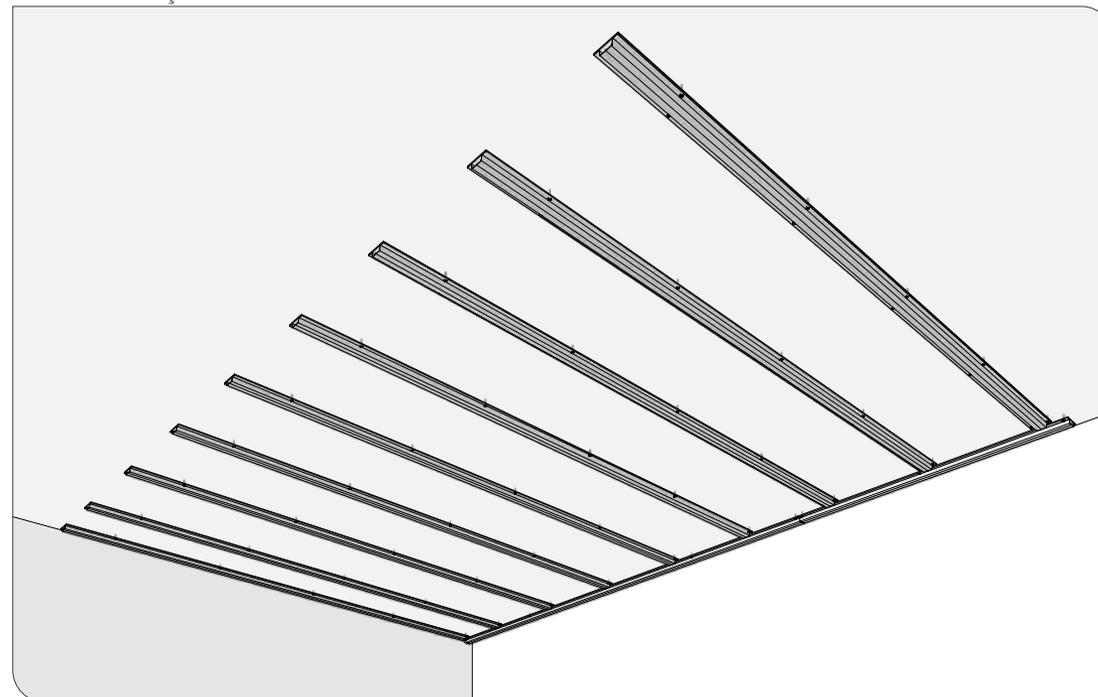


Traça-se a posição exata das maestras tendo em conta que o referido traçado está submetido à distribuição de placas em cada faixa. Respeitando em qualquer caso a distância à parede de suporte da primeira fila de maestras (100 mm). Marcam-se as maestras dianteiras, que podem ser parciais ou de forma contínua. Devem respeitar-se as distâncias das maestras dianteiras da parede de suporte 100 mm. Depois de traçadas as maestras dianteiras, marcam-se as maestras de modulação.

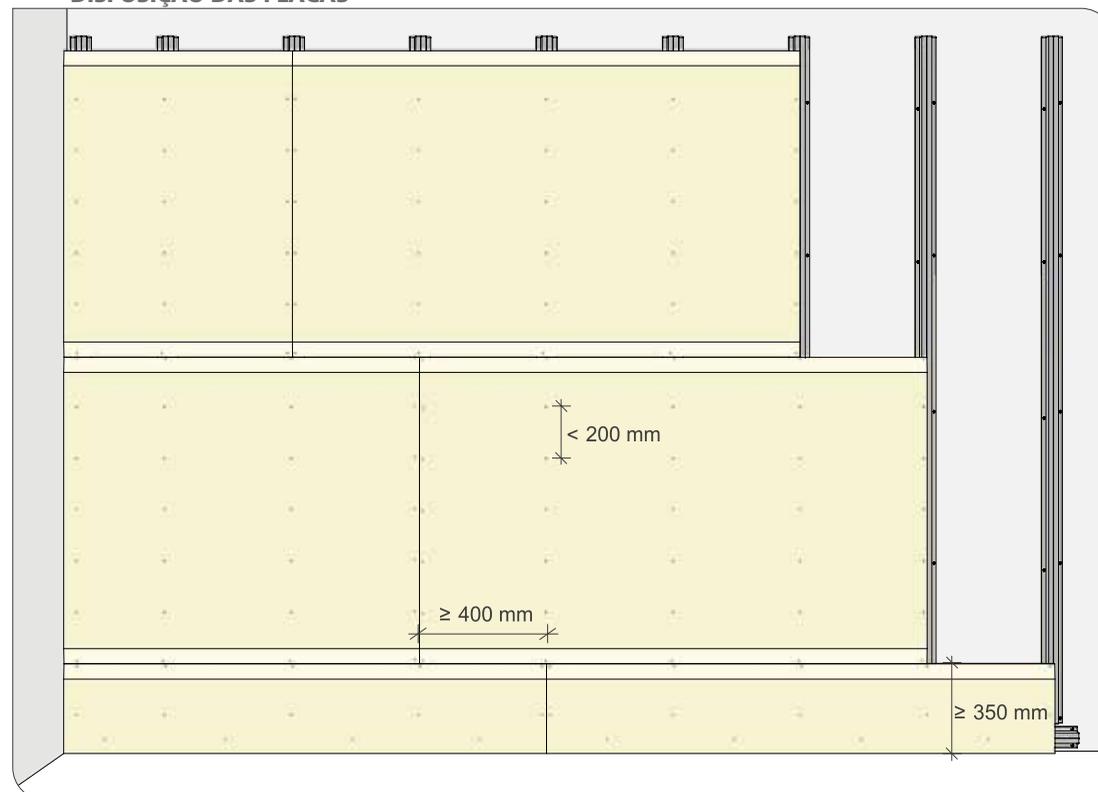
Marcadas todas as maestras, procede-se à fixação de todas elas. As fixações colocam-se ligeiramente desfasadas e em ambas as abas das maestras. A distância máxima de fixações será de 100 mm entre as extremidades e a distância entre elas irá variar em função da modulação destas e do número e tipo de placas. Entre as maestras e o suporte coloca-se uma junta estanque.

No momento de colocação das placas deve-se ter cuidado na escolha do comprimento do parafuso, caso contrário o parafuso poderá tocar a parede. No caso de ter de sobrepor as placas, a sobreposição mínima das juntas de testa é de ≥ 400 mm. Os parafusos PM colocar-se-ão a uma distância de 250 mm para uma só placa ou placa final e de 50% para camadas interiores. Terminada a colocação de placas, efetua-se o tratamento de juntas.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



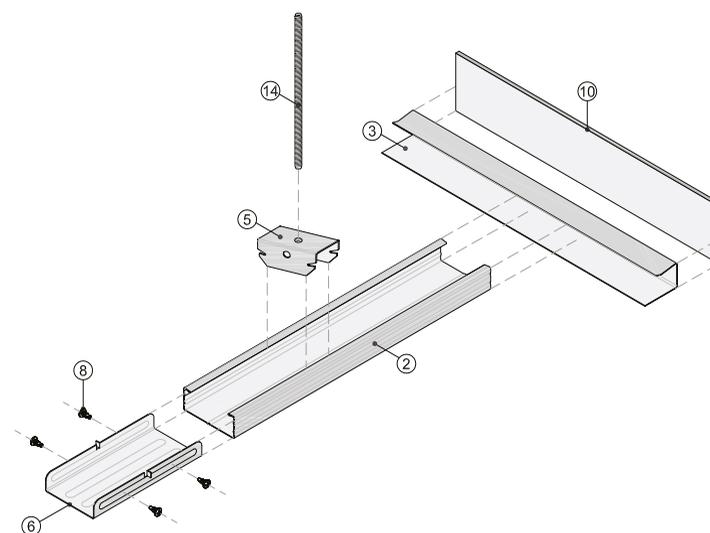
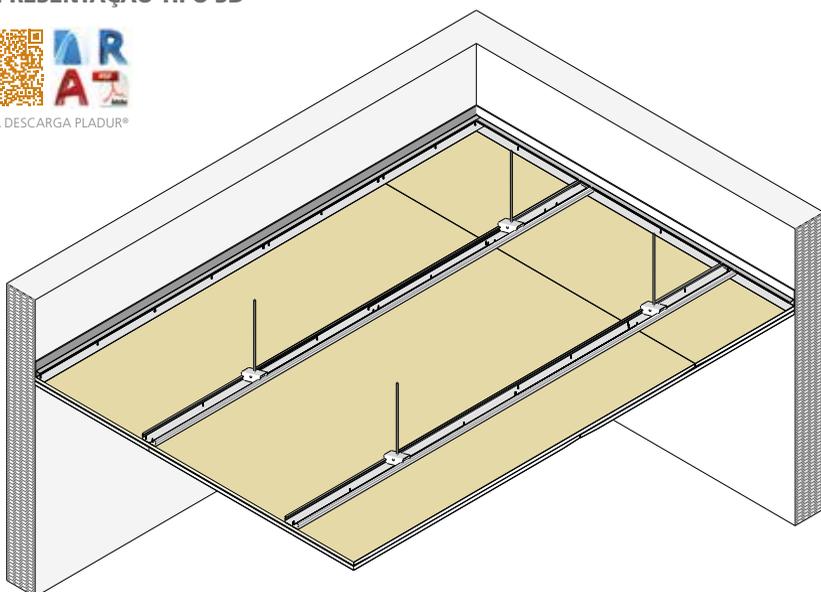
TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA SIMPLES

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

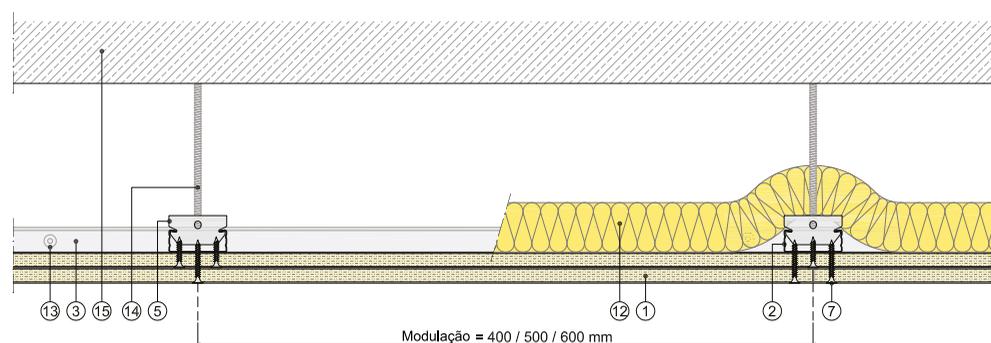


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Modulação = 400 / 500 / 600 mm

Seção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de perfis Pladur® T-45 devidamente suspensos na laje através de pivots Pladur® T-45 + varão roscado Ø 6 mm, e apoiados em perfis Pladur® fixados mecanicamente em todo o perímetro. A esta estrutura aparafusam-se uma ou duas placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para divisões interiores com bom desempenho de resistência ao fogo e isolamento acústico.

- | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑥ Peça de encaixe Pladur® T-45 | ⑪ Selagem elástica impermeável |
| ② Perfil Pladur® T-45 | ⑦ Parafuso Pladur® PM | ⑫ Lã mineral |
| ③ Canal Pladur® Clip | ⑧ Parafuso Pladur® MM | ⑬ Fixação a suporte |
| ④ Angular Pladur® L-30 | ⑨ Tratamento de juntas | ⑭ Varão roscado |
| ⑤ Pivot Pladur® T-45 | ⑩ Junta estanque Pladur® | ⑮ Suporte |

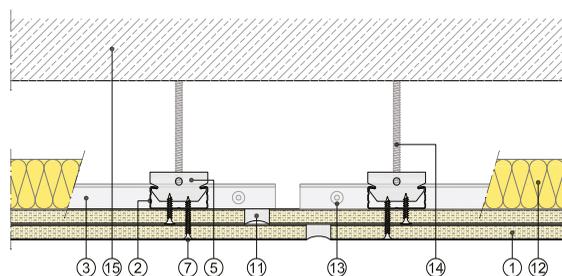
Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

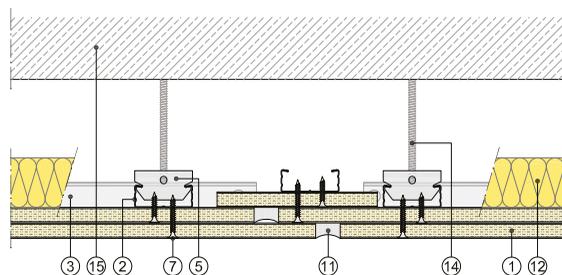
PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			RESISTÊNCIA AO FOGO		
				400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio	Ref. Ensaio
PERFIL PLADUR® T-45		T-45 / 1 x 12,5 (sin lana)	12	1,1	1,1	-	350 500	4 3	57 62	*10.05/300.191	350 500	6 6	72 72	*10.05/400.191	S/E
		T-45 / 1 x 12,5 MW	12	1,1	1,1	-	350 500	9 7	62 65	*10.05/300.123	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.123	S/E
		T-45 / 1 x 15 MW	14	1,1	1,1	1	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.124	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.124	S/E
		T-45 / 1 x 15 FMW	16	0,6	-	-	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.124	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.124	EI 20 ⁽⁴⁾ 63632940
		T-45 / 2 x 12,5 MW	22	0,9	0,9	0,8	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.126	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.126	S/E
		T-45 / 2 x 15 FMW	29	0,6	-	-	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.126	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.126	EI 60 ⁽⁴⁾ 63632492

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45

JUNTAS DE DILATAÇÃO

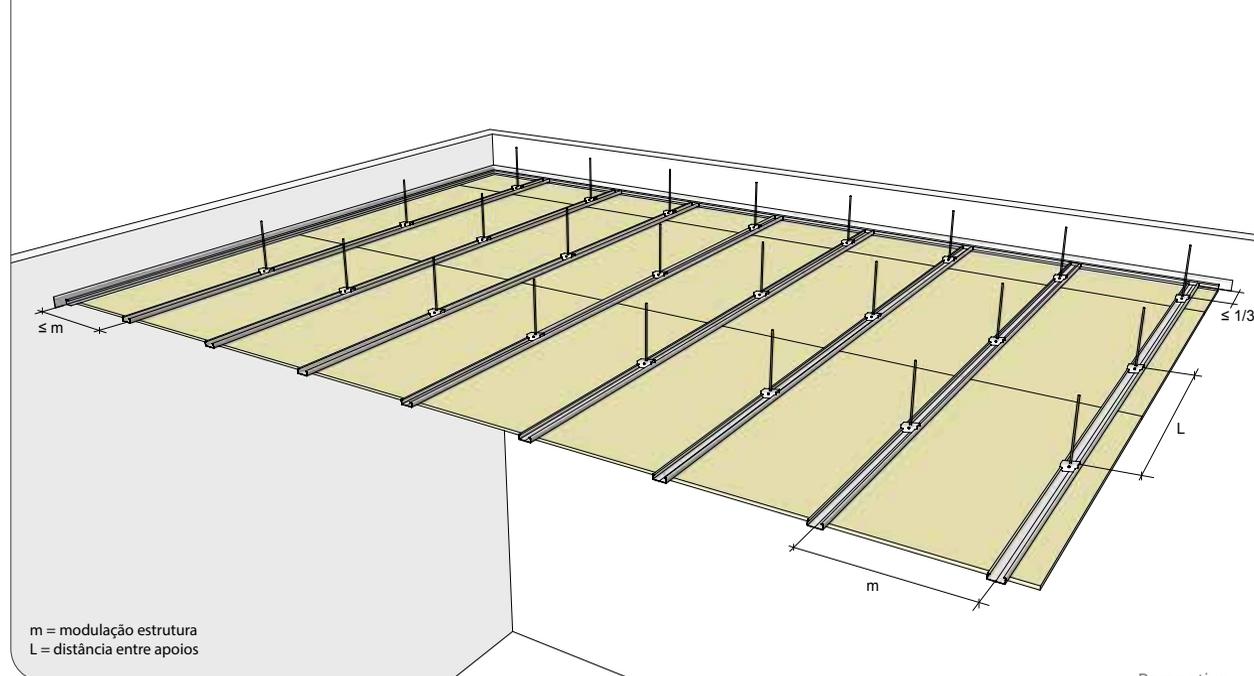


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema.



Secção vertical

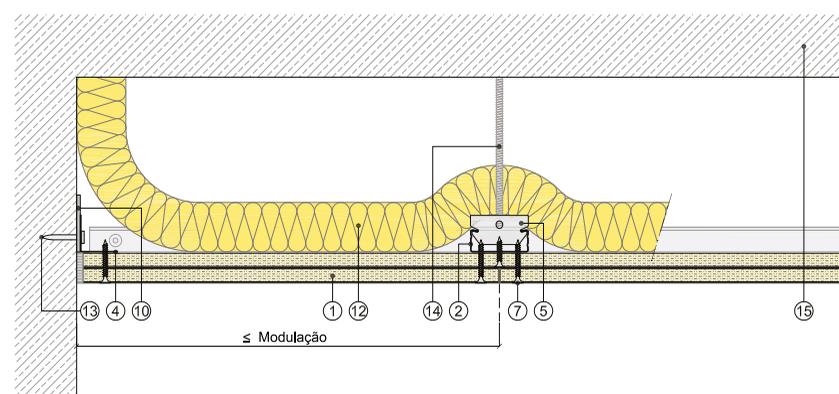
VISTA SUPERIOR



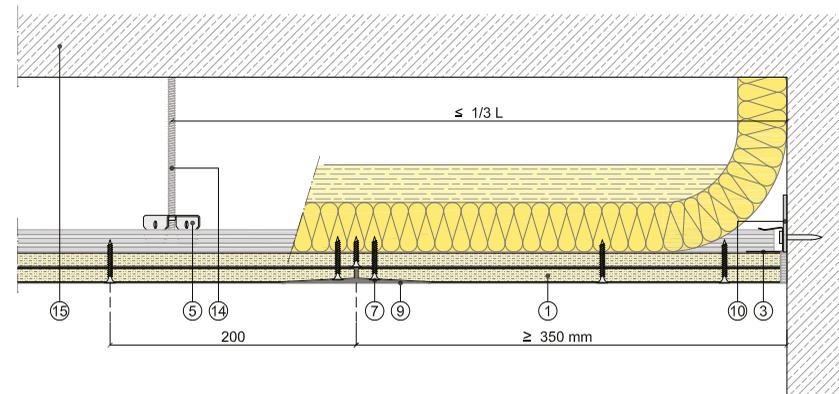
m = modulação estrutura
L = distância entre apoios

Perspectiva

ENCONTROS COM SUPORTE



Secção transversal



Secção longitudinal

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS										
		PLACAS (m²)	PERFIL T-45 (m)	CANAL Clip (m)	PIVOT	PEÇA DE ENCAIXE T-45 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	VARÃO ROSCADO (unid.)
1 PLACA	600	1,05	1,75	0,70	1,75	0,58	0,42	13,00	-	1,89	0,70	1,75
	500	1,05	2,10	0,70	1,91	0,70	0,42	15,00	-	1,89	0,70	1,91
	400	1,05	2,63	0,70	2,39	0,88	0,42	17,00	-	1,89	0,70	2,39
400 FOGO		1,05	2,63	0,70	4,38	0,88	0,42	17,00	-	1,89	0,70	4,38
2 PLACAS	600	2,10	1,75	0,70	2,19	0,58	0,84	7,00	13,00	3,78	0,70	2,19
	500	2,10	2,10	0,70	2,33	0,70	0,84	8,00	15,00	3,78	0,70	2,33
	400	2,10	2,63	0,70	2,92	0,88	0,84	9,00	17,00	3,78	0,70	2,92
400 FOGO		2,10	2,63	0,70	4,38	0,88	0,84	17,00	17,00	3,78	0,70	4,38

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45

Arranque de teto.

- Posição de canal Clip.
- Remate de placa superior a 350 mm.
- Junta estanque.
- Encontro de perfil T-45 com canal Clip entre 8 mm e 10 mm mais curto que o vão a cobrir.

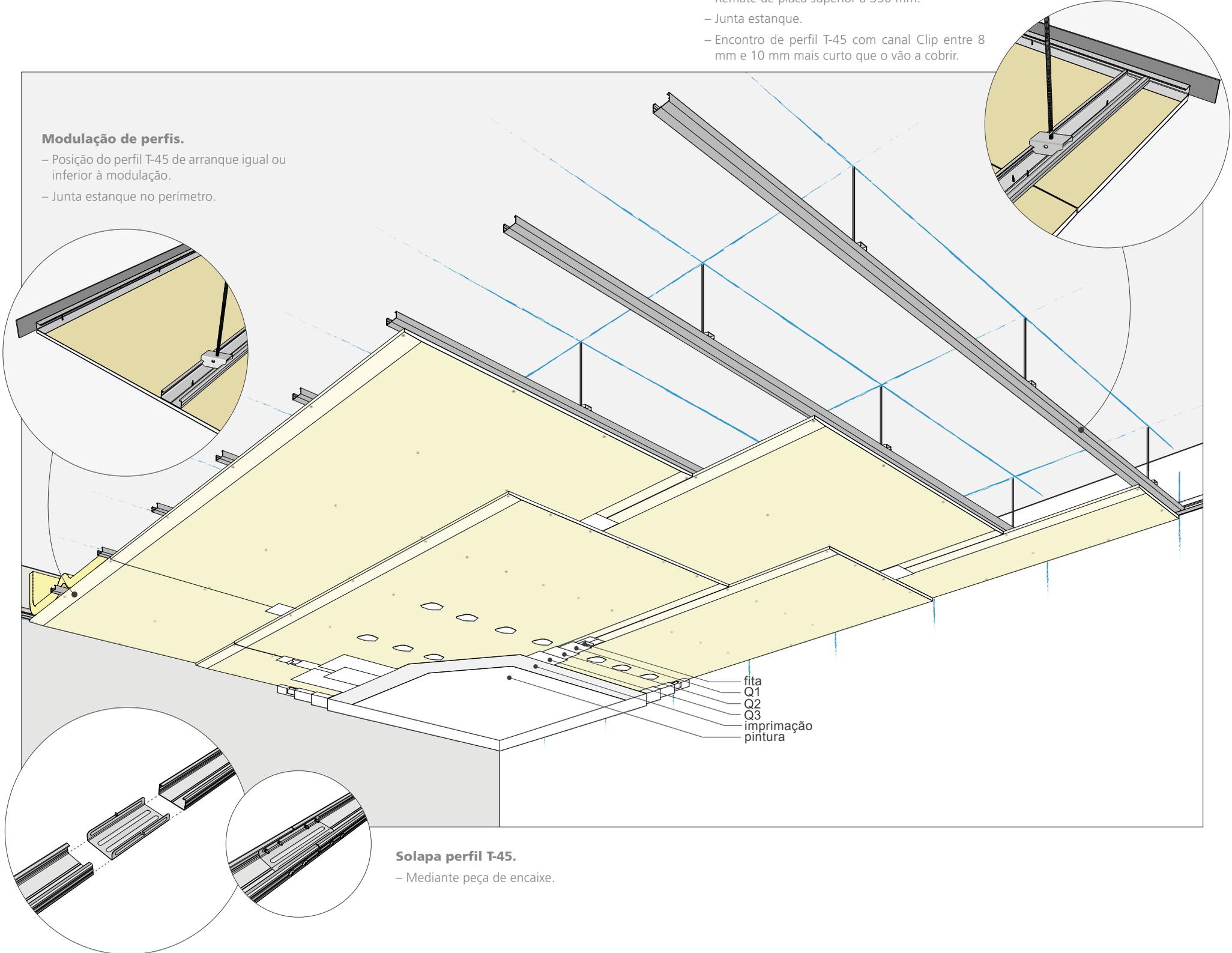
Modulação de perfis.

- Posição do perfil T-45 de arranque igual ou inferior à modulação.
- Junta estanque no perímetro.

fita
Q1
Q2
Q3
imprimação
pintura

Solapa perfil T-45.

- Mediante peça de encaixe.



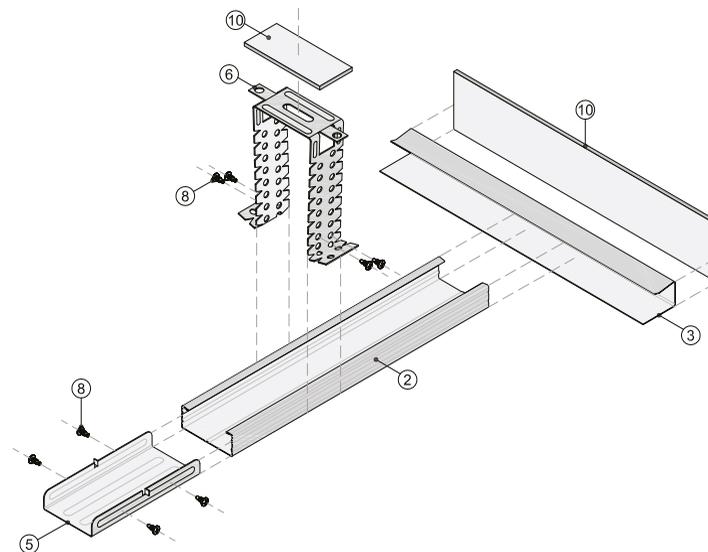
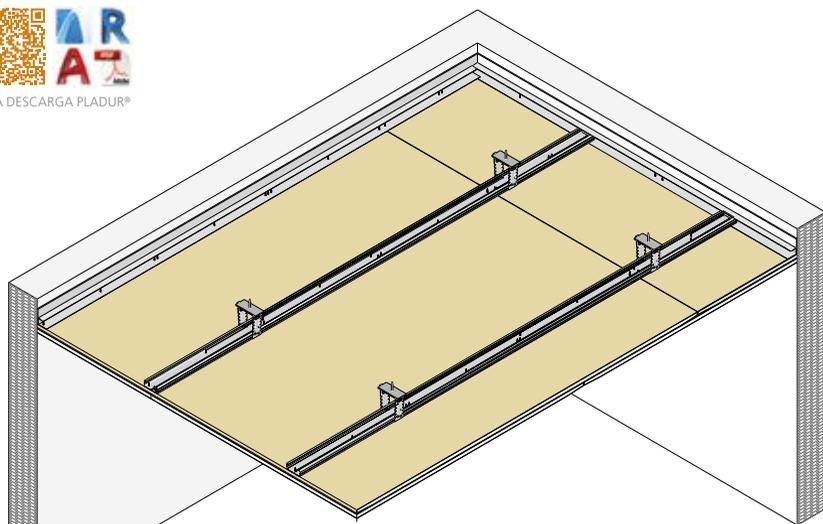
TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA SIMPLES

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

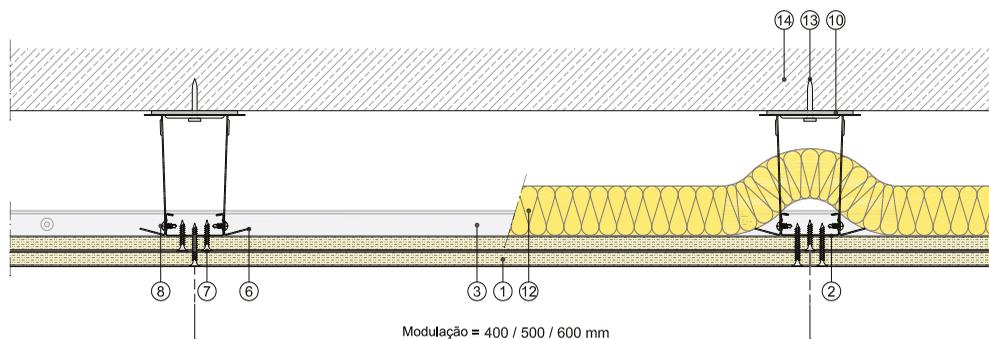


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de perfis Pladur® T-45 ou montantes devidamente suspensos da laje através de peças polivalentes Pladur® + varão roscado Ø 6 mm, e apoiados em perfis Pladur® fixados mecanicamente em todo o perímetro. A esta estrutura aparafusam-se uma ou duas placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para divisões interiores com isolamento acústico. Para obras que necessitem de um espaço pequeno de plénium.

- | | | |
|--------------------------------|-------------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑥ Peça polivalente Pladur® PL | ⑪ Selagem elástica impermeável |
| ② Perfil Pladur® T-45 | ⑦ Parafuso Pladur® PM | ⑫ Lã mineral |
| ③ Canal Pladur® Clip | ⑧ Parafuso Pladur® MM | ⑬ Fixação a suporte |
| ④ Angular Pladur® L-30 | ⑨ Tratamento de juntas | ⑭ Suporte |
| ⑤ Peça de encaixe Pladur® T-45 | ⑩ Junta estanque Pladur® | |

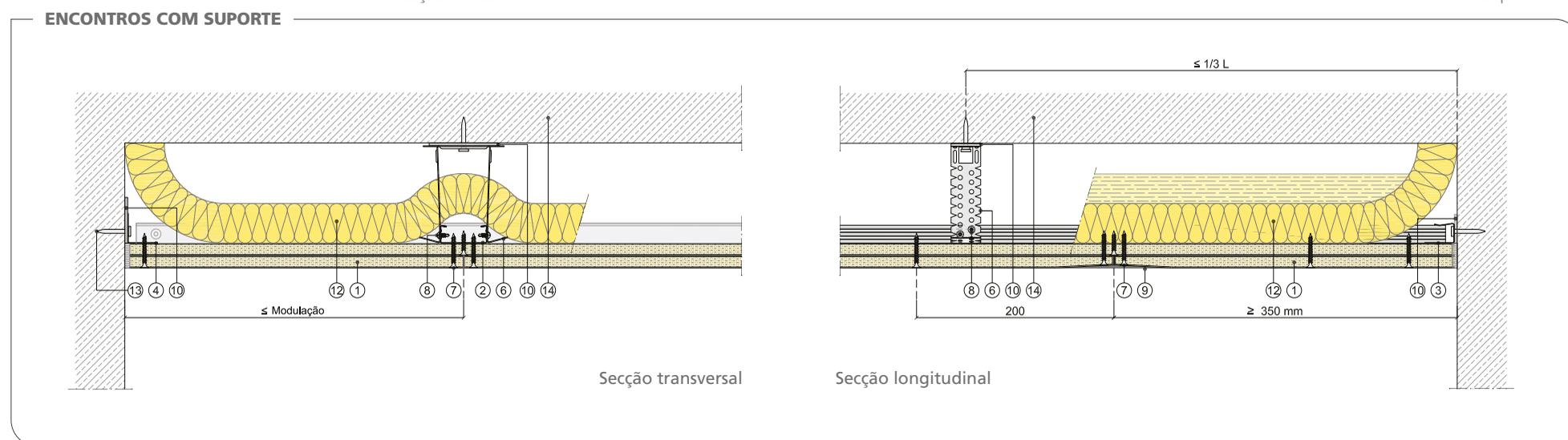
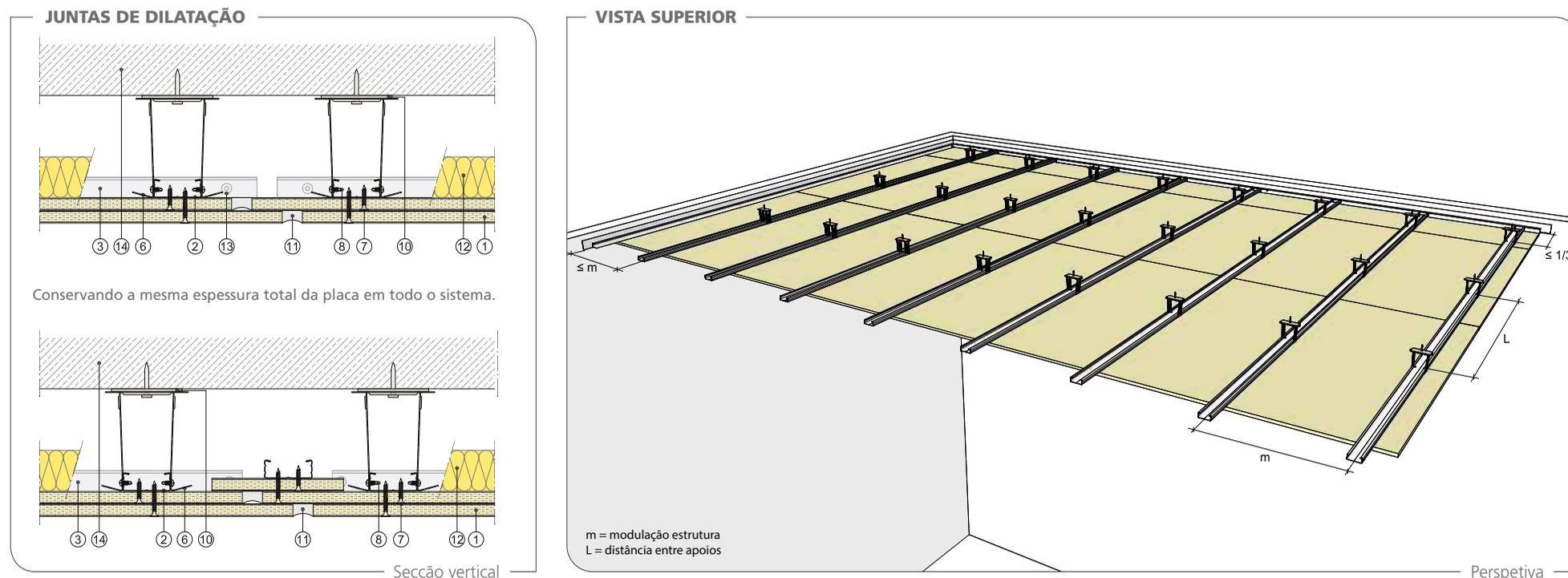
Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dB)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m²)	AUMENTO TETO ΔR_a	LAJE + TETO R_a	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO ΔL_w	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO $L_{n,w}$	Ref. Ensaio
PERFIL PLADUR® T-45		T-45 + PL75 / 1 x 12,5 MW	12	1,1	1,1	-	350 500	15 8	68 66	*10.05/300.115	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.115
		T-45 + PL75 / 1 x 15 MW	14	1,1	1,1	1	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.116	350 500	7 7	71 71	*10.05/400.116
		T-45 + PL75 / 2 x 12,5 MW	22	0,9	0,9	0,8	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.118	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.118

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 168

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS										
		PLACAS (m²)	PERFIL T-45 (m)	CANAL Clip (m)	PEÇA POLIVALENTE	PEÇA DE ENCAIXE T-45 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m²)
1 PLACA 	600	1,05	1,75	0,70	1,75	0,58	0,42	13,00	-	1,89	0,70	1,05
	500	1,05	2,10	0,70	1,91	0,70	0,42	15,00	-	1,89	0,70	1,05
	400	1,05	2,63	0,70	2,39	0,88	0,42	17,00	-	1,89	0,70	1,05
2 PLACAS 	600	2,10	1,75	0,70	2,19	0,58	0,84	7,00	13,00	1,89	0,70	1,05
	500	2,10	2,10	0,70	2,33	0,70	0,84	8,00	15,00	1,89	0,70	1,05
	400	2,10	2,63	0,70	2,92	0,88	0,84	9,00	17,00	1,89	0,70	1,05

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

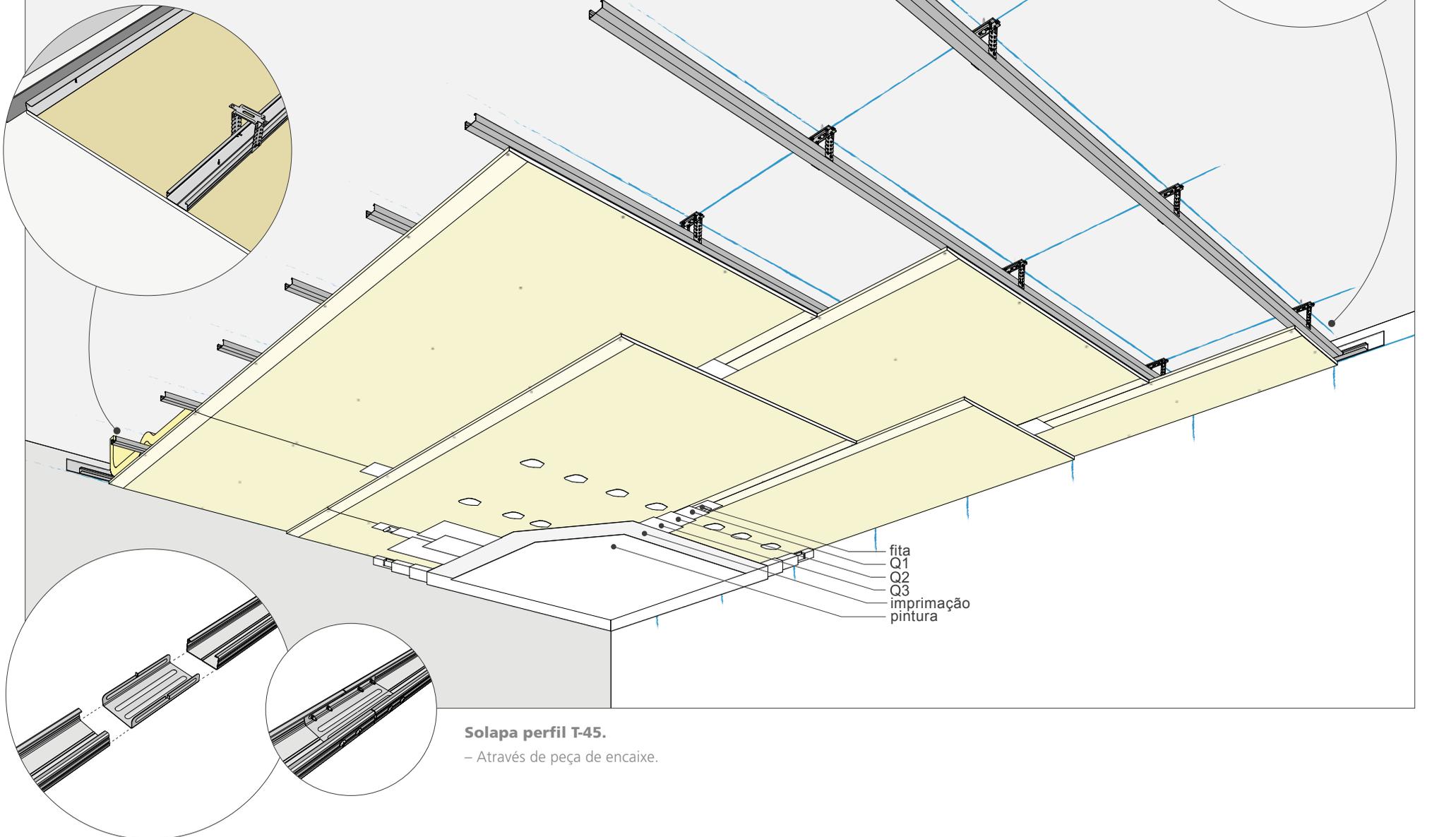
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)

Arranque de teto.

- Posição de canal Clip.
- Remate de placa superior a 350 mm.
- Junta estanque.
- Encontro de perfil T-45 com canal Clip entre 8 mm e 10 mm mais curtos que o vão a cobrir.
- Posição da fixação na peça polivalente.

Modulação de perfis.

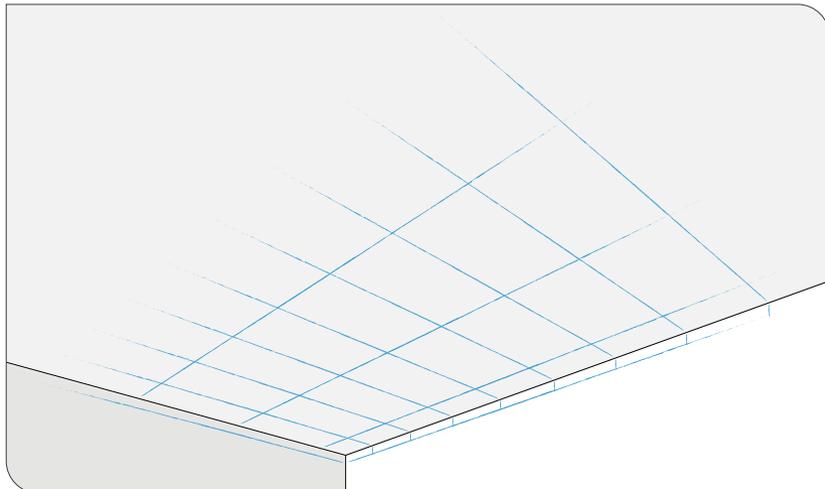
- Posição do perfil T-45 de arranque igual ou inferior à modulação.
- Junta estanque no perímetro.
- Localização da peça de apoio.

**Solapa perfil T-45.**

- Através de peça de encaixe.

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 + PL (PEÇA POLIVALENTE)

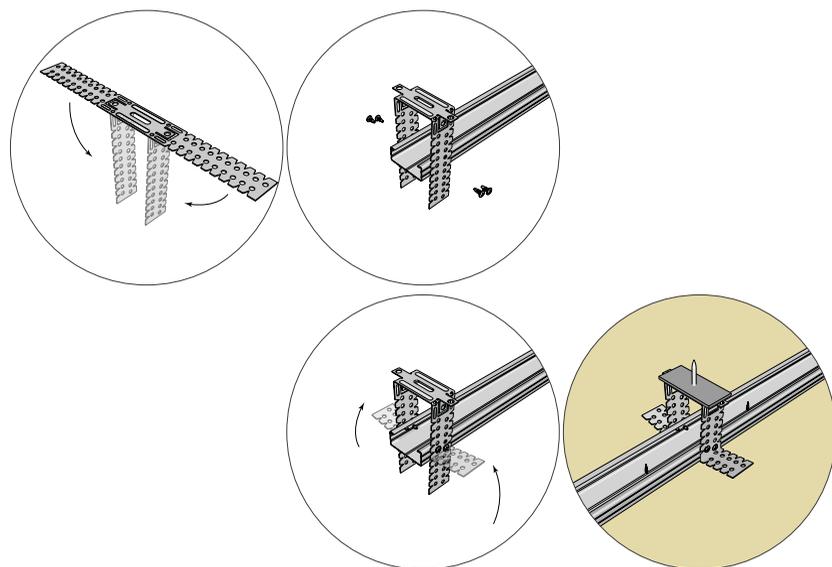
PROJETO DO SISTEMA



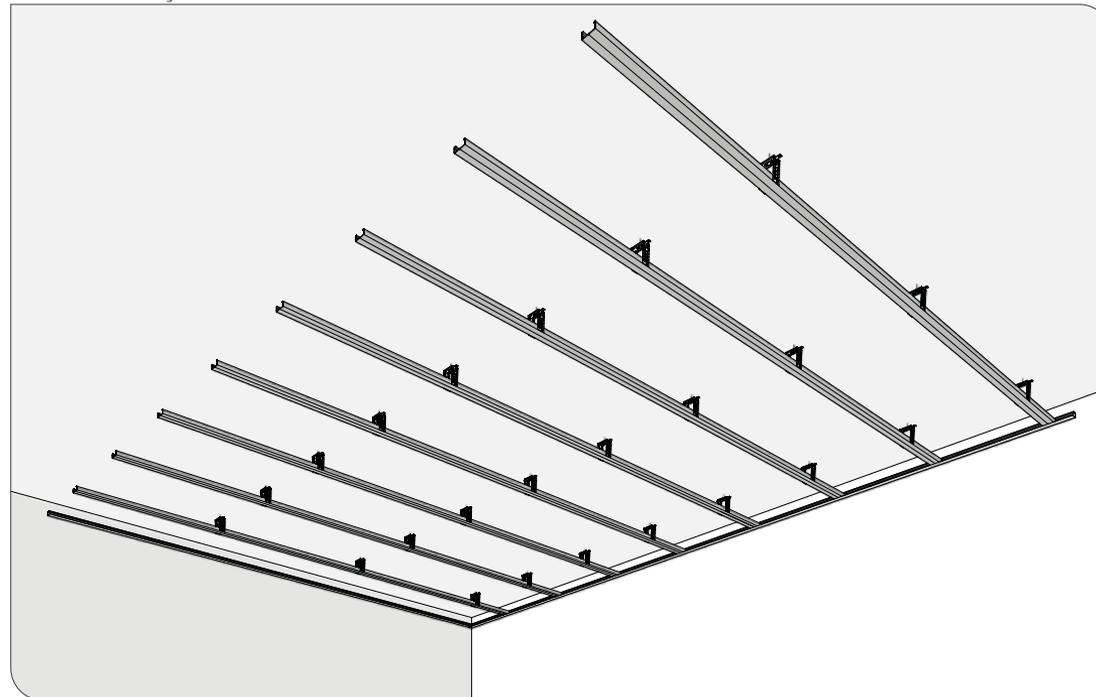
Traça-se o perímetro do teto correspondente à parte baixa da estrutura. Depois traça-se o posicionamento da estrutura na laje. Continua-se a marcar o lugar exato das fixações, respeitando as medidas de arranque e distância de apoios dependendo da composição do teto. Traçam-se os pontos críticos das instalações se for necessário.

Traçada a estrutura do teto, colocam-se os apoios de peça polivalente. Depois procede-se à colocação dos perfis T-45. Terá de se ter o cuidado para que os perfis fiquem separados nos extremidades relativamente à parede 8 mm a 10 mm e nunca se aparafusam aos perfis perimetrais. Para dar continuidade aos perfis quando o comprimento do teto superar o comprimento dos perfis, estes encaixam-se entre si através da peça de encaixe T-45, aparafusando a dita peça aos perfis e contraplacam-se os ditos encaixes, de modo a não coincidirem todos na mesma linha.

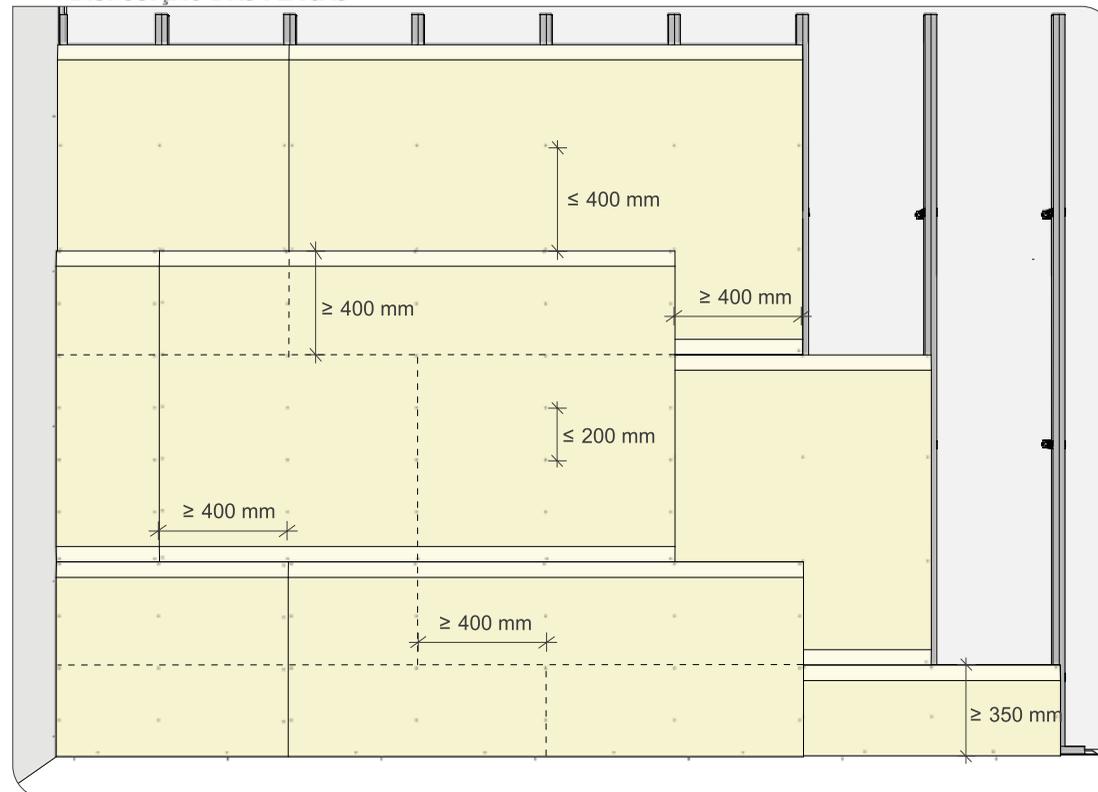
Com a estrutura terminada, coloca-se o isolamento cobrindo-a na sua totalidade e fazendo com que este contorne as partes laterais do plenum até se encontrar com o topo da laje. Colocam-se as placas no sentido transversal à estrutura, tentando que o pedaço de placa mais pequeno não tenha menos de 350 mm. As juntas de testas ficam travadas pelo menos 400 mm.



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



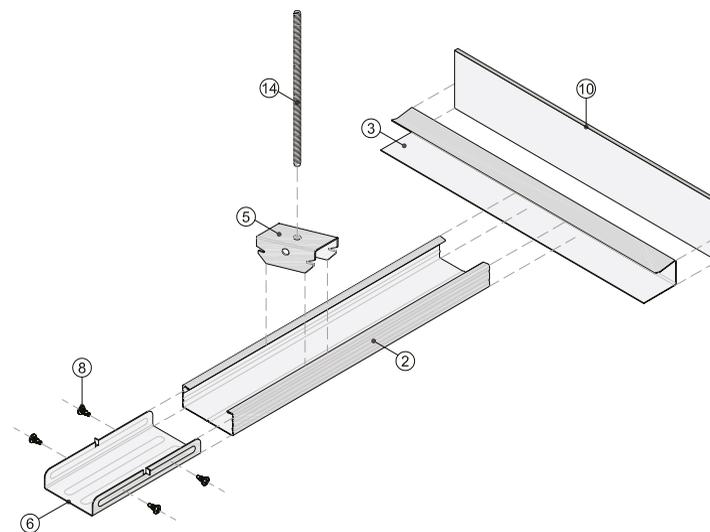
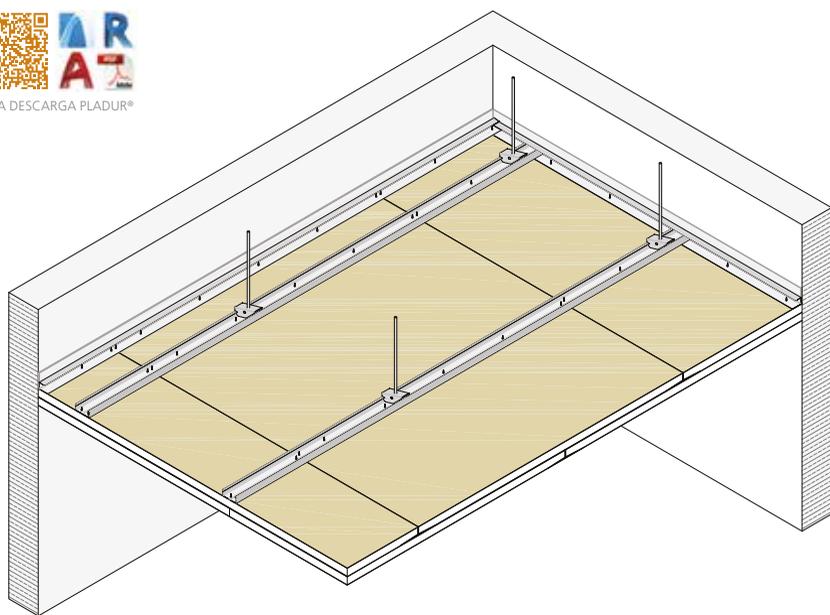
TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA SIMPLES

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 MAGNA

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

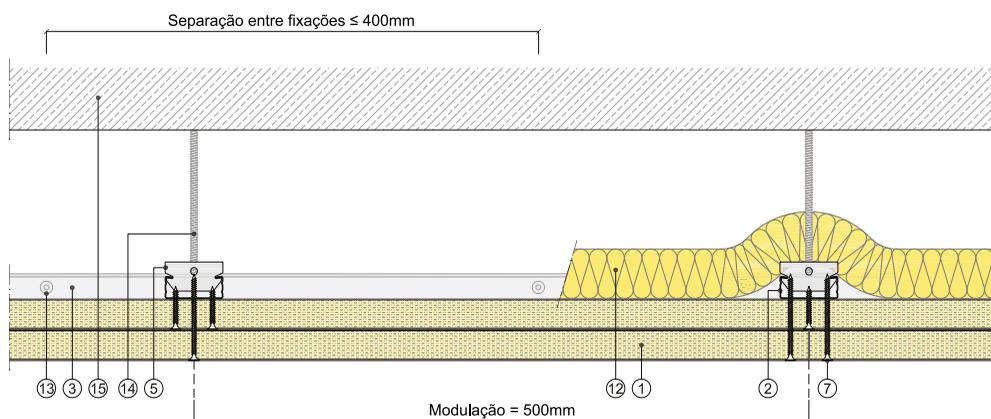


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado constituído por perfis Pladur® T-45 devidamente suspensos da laje através de pivots Pladur® T-45 + varão roscado $\varnothing 6\text{ mm}$ e apoiados em perfis Pladur® fixados mecanicamente em todo o perímetro a cada 400mm. A esta estrutura aparafusam-se duas placas Pladur® Magna. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas para juntas, juntas estanques no seu perímetro, etc., assim como apoios para canais no chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem segundo as recomendações Pladur® e DITplus 646/20. Deverão ser consideradas as notas e indicações técnicas da página 162 do Manual Técnico Pladur® e as orientações específicas do CTE dependendo do sistema utilizado.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para espaços interiores com elevada resistência ao fogo e alto isolamento acústico.

- | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® Magna | ⑥ Peça de encaixe Pladur® T-45 | ⑪ Selagem elástica impermeável |
| ② Perfil Pladur® T-45 | ⑦ Parafuso Pladur® PM | ⑫ Lã mineral |
| ③ Canal Pladur® Clip | ⑧ Parafuso Pladur® MM | ⑬ Fixação a suporte |
| ④ Angular Pladur® L-30 | ⑨ Tratamento de juntas | ⑭ Varão roscado |
| ⑤ Pivot Pladur® T-45 | ⑩ Junta estanque Pladur® | ⑮ Suporte |

Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

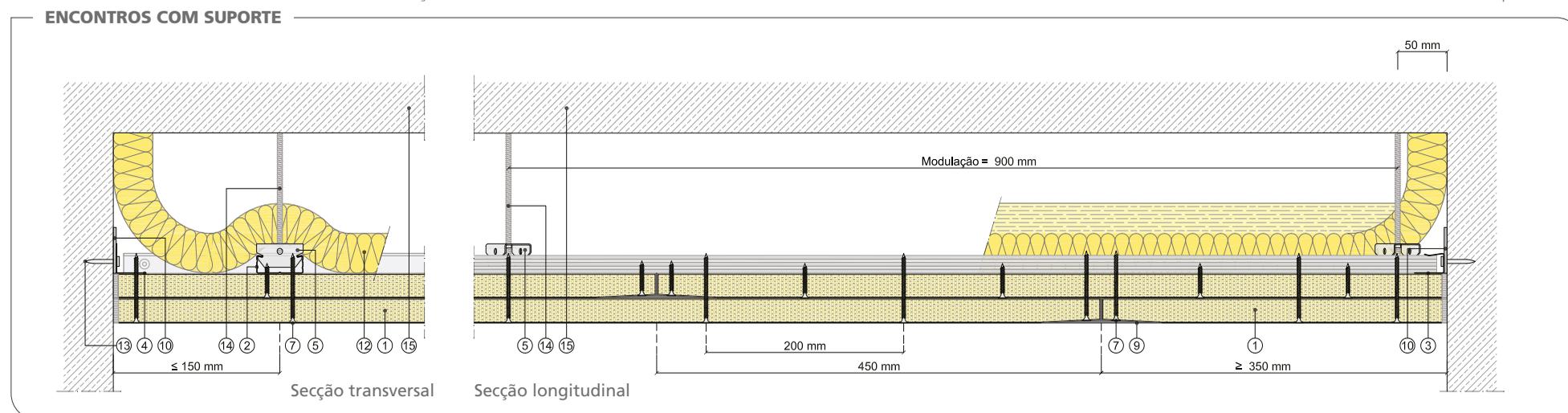
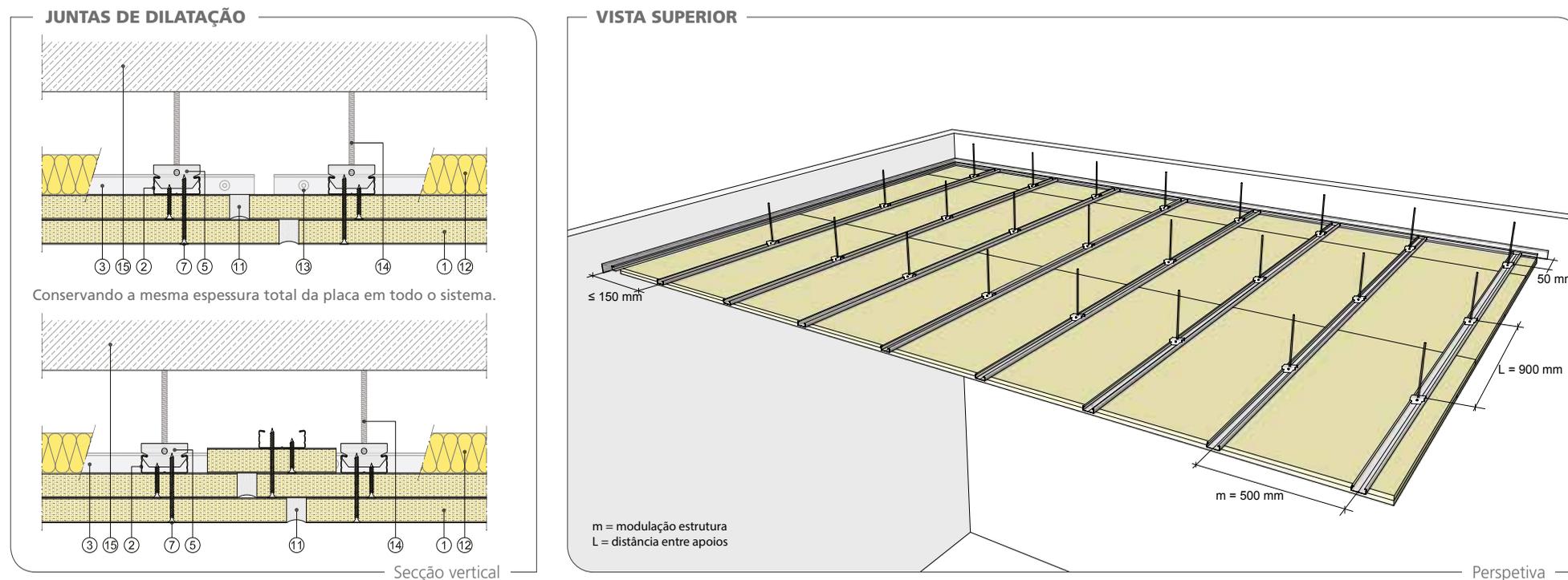
PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE FIXAÇÕES (m)	ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)			RESISTÊNCIA AO FOGO	
					SUPORTE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR_A	SUPORTE + TETO R_A	Ref. ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL_w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO $L_{n,w}$	Ref. ensaio	H1 M Ref. ensaio
PERFIL PLADUR® T-45		T-45 / 2 X 25 MAGNA MW	43	0,90	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.126	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.126	H1 M EI 120 ⁵⁰ 233501795

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 168

H1 Placa Pladur® Magna H1

M Placa Pladur® Magna

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 MAGNA



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	2 PLACAS
PLACAS (m ²)	500
PEFIL T-45 (m)	2,10
CANAL Clip (m)	2,10
PIVOT (ud)	0,70
PEÇA DE ENCAIXE T-45 (ud)	2,33
PASTA DE JUNTAS (kg)	0,70
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	0,84
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	13
PARAFUSOS MM (unid.)	13
FITA DE JUNTAS (m)	3
JUNTA ESTANQUE (m)	6,76
LÃ MINERAL (m ²)	0,42
	1,05

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

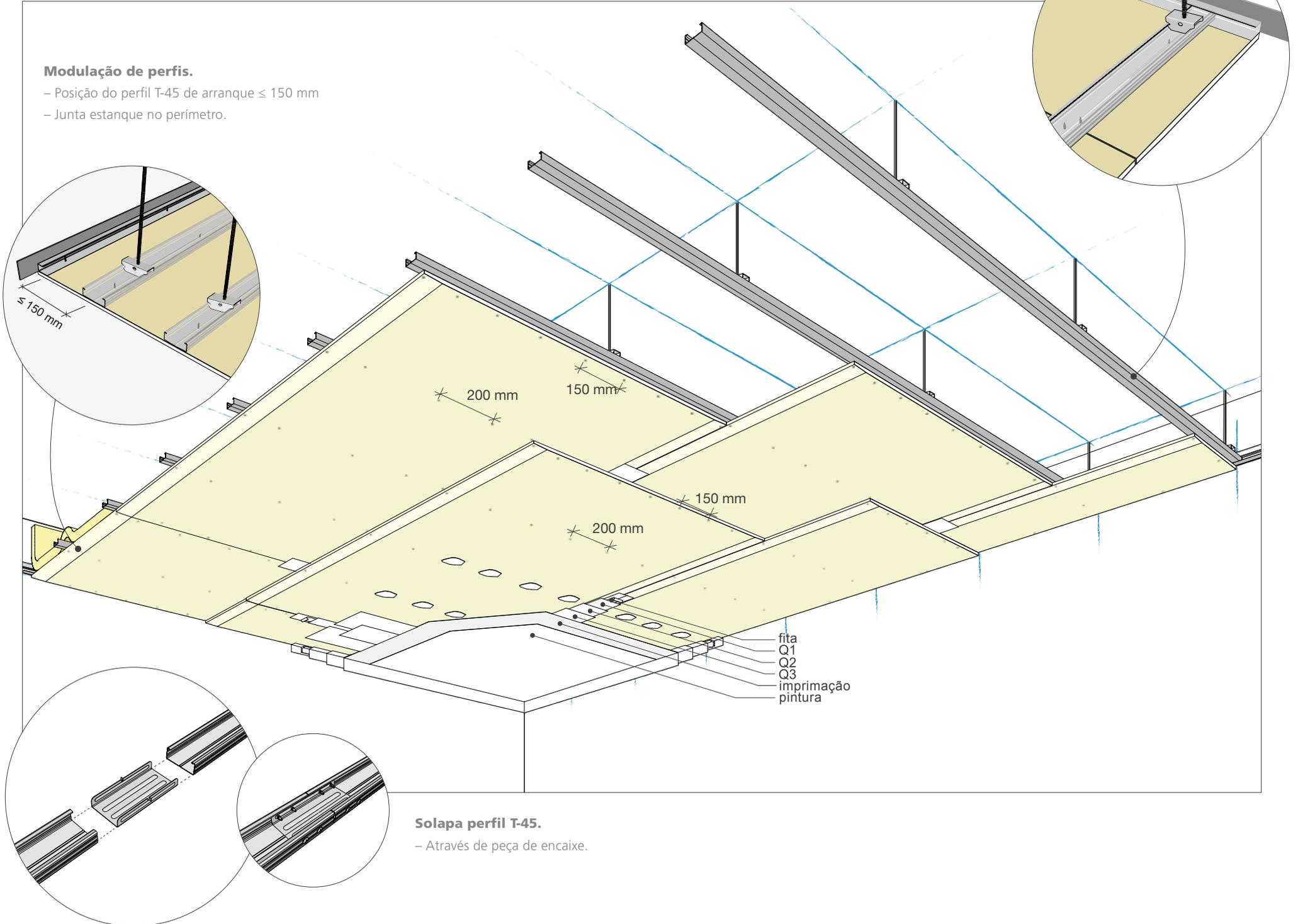
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 MAGNA

Arranque de teto.

- Posição de canal Clip.
- Remate de placa superior a 350 mm.
- Junta estanque.
- Encontro de perfil T-45 com canal Clip entre 8 mm e 10 mm mais curtos que o vão a cobrir.

Modulação de perfis.

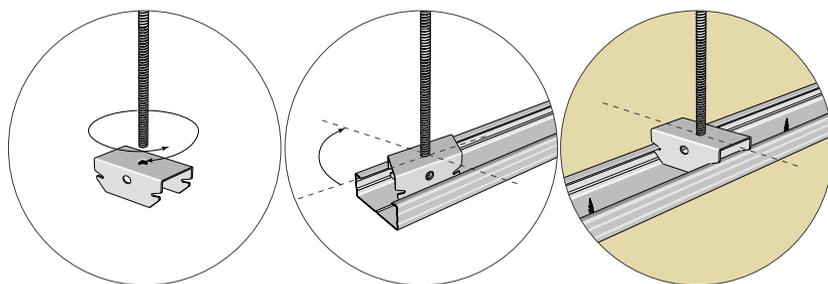
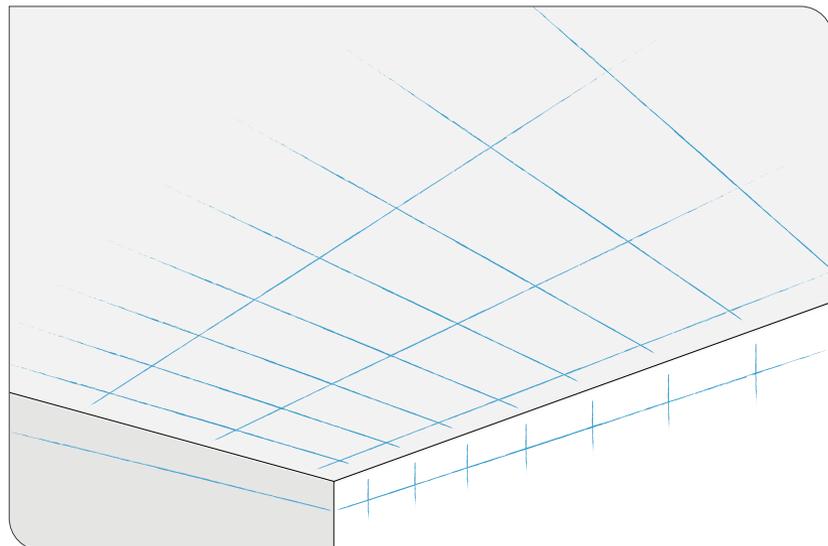
- Posição do perfil T-45 de arranque ≤ 150 mm
- Junta estanque no perímetro.

**Solapa perfil T-45.**

- Através de peça de encaixe.

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES T-45 MAGNA

PROJETO DO SISTEMA

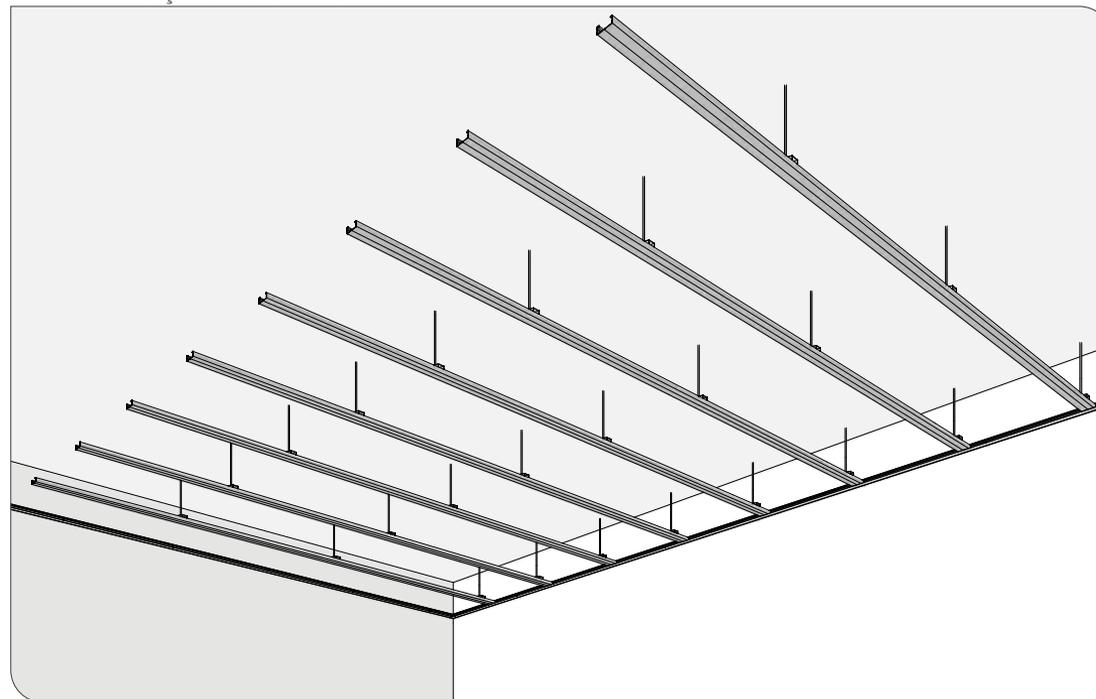


Marca-se o perímetro do teto correspondente à parte baixa da estrutura. Depois é marcada a localização exata dos perfis T-45, respeitando tanto as medidas de arranque como a modulação correspondente. O passo seguinte é marcar a localização dos apoios, considerando as distâncias dos montantes de arranque como a distância entre eles. São também traçadas todas as instalações que possam afetar a estrutura do teto, adaptando-se ainda a estrutura aos possíveis problemas posteriores. Devem ser consideradas as juntas de dilatação.

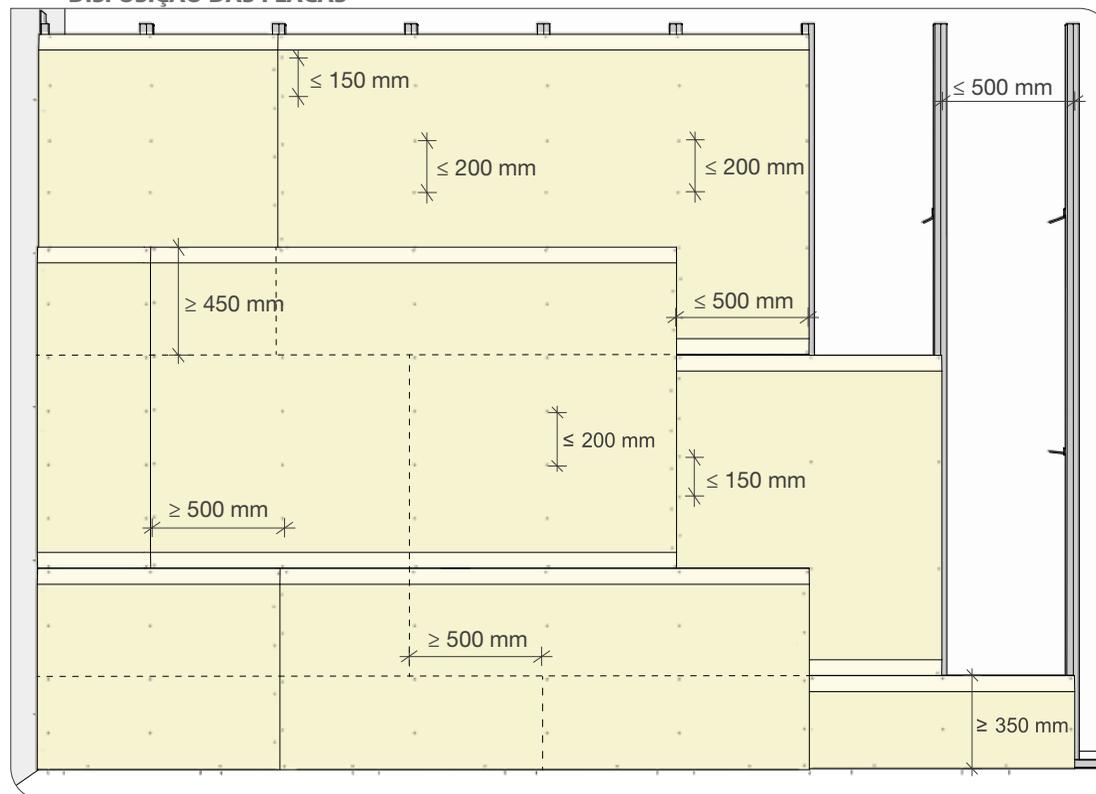
Uma vez traçado o teto, procede-se à colocação dos perfis perimetrais (canal Clip) colocando entre estes e os parâmetros perimetrais a junta estanque. Colocam-se todos e cada um dos varões roscados com os respetivos pivôs, deixando estes últimos ao nível correspondente. O passo seguinte é colocar os perfis T-45 no lugar marcado para cada um deles. Encaixam-se os pivôs nestes e respeita-se a proibição de aparafusar os perfis T-45 aos perfis perimetrais, deixando estes separados do parâmetro entre 8 e 10mm. No caso de ser necessário encaixar perfis, este processo realiza-se com as peças de encaixe, contrapondo-as.

Com a estrutura terminada, coloca-se o isolamento sobre esta, fazendo com que cubra também as partes laterais do plenum até encontrar o suporte superior. Na colocação das placas é necessário considerar a distribuição das mesmas, tanto no sentido longitudinal como transversal da superfície do teto, tendo o cuidado de não colocar nenhum troço de placa com tamanho inferior a 350 mm. As placas colocam-se no sentido transversal relativamente aos perfis, contrapondo as testas a uma distância mínima de 500 mm. Na colocação da segunda camada de placas procura-se que as juntas fiquem desfazadas das juntas da primeira camada. A distância de aparafusamento será de 200 mm entre parafusos em ambas as camadas de placa.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



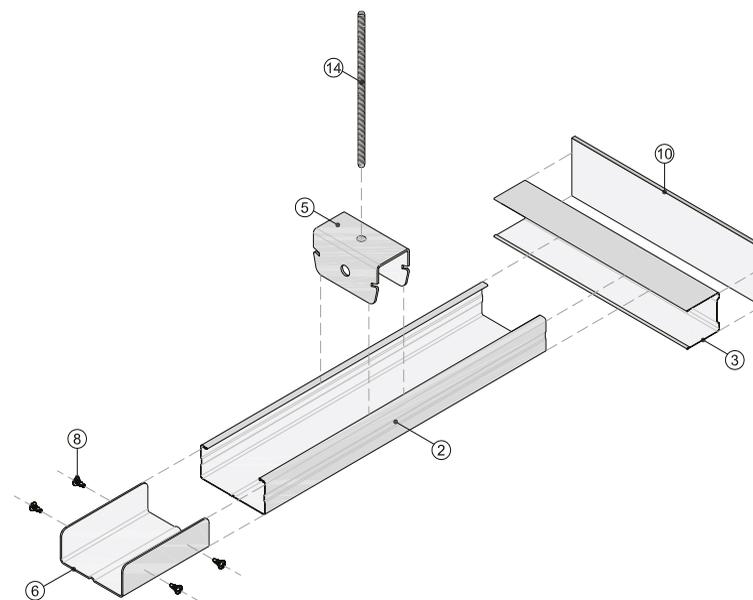
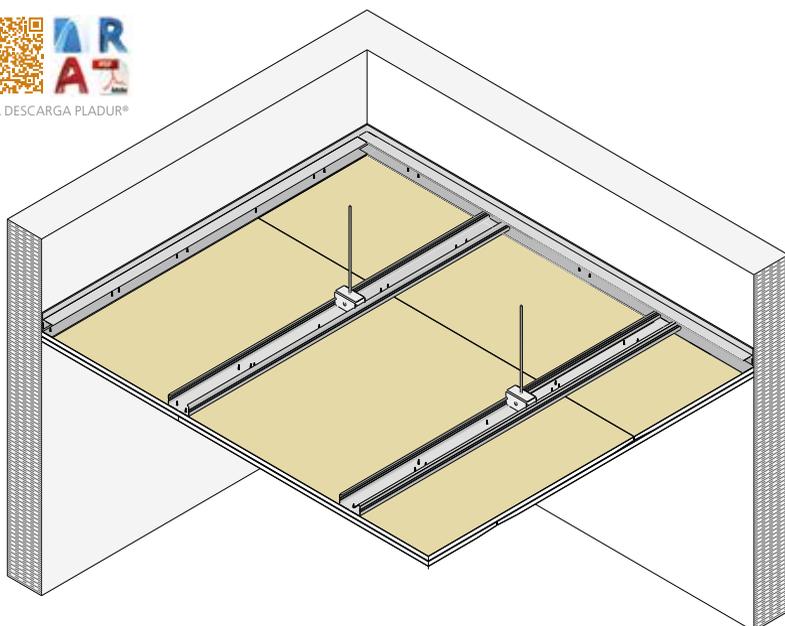
TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA SIMPLES

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM PERFIS T-60

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

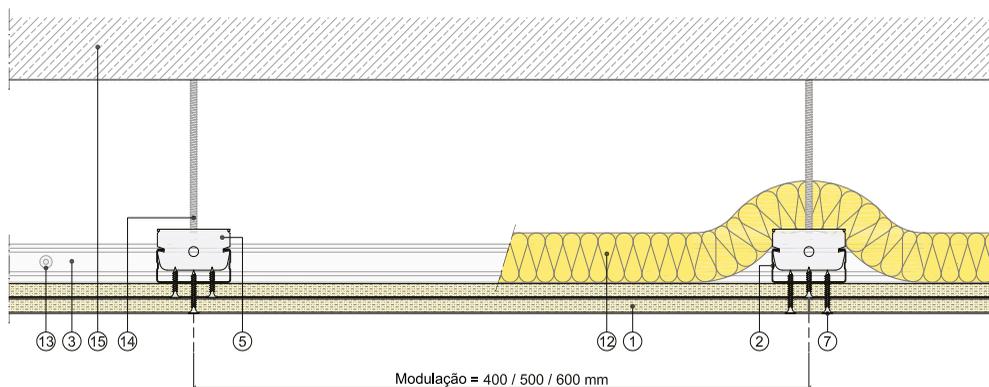


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de perfis Pladur® T-60 devidamente suspensos da laje através de pivots Pladur® T-60 + varão roscado Ø 6 mm, e apoiados em perfis Pladur® fixados mecanicamente em todo o perímetro. A esta estrutura aparafusam-se uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para divisões de interiores com bom desempenho de resistência ao fogo e de isolamento acústico.

- | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑥ Peça de encaixe Pladur® T-60 | ⑪ Selagem elástica impermeável |
| ② Perfil Pladur® T-60 | ⑦ Parafuso Pladur® PM | ⑫ Lã mineral |
| ③ Perfil Pladur® U | ⑧ Parafuso Pladur® MM | ⑬ Fixação a suporte |
| ④ Angular Pladur® L-30 | ⑨ Tratamento de juntas | ⑭ Varão roscado |
| ⑤ Pivot Pladur® T-60 | ⑩ Junta estanque Pladur® | ⑮ Suporte |

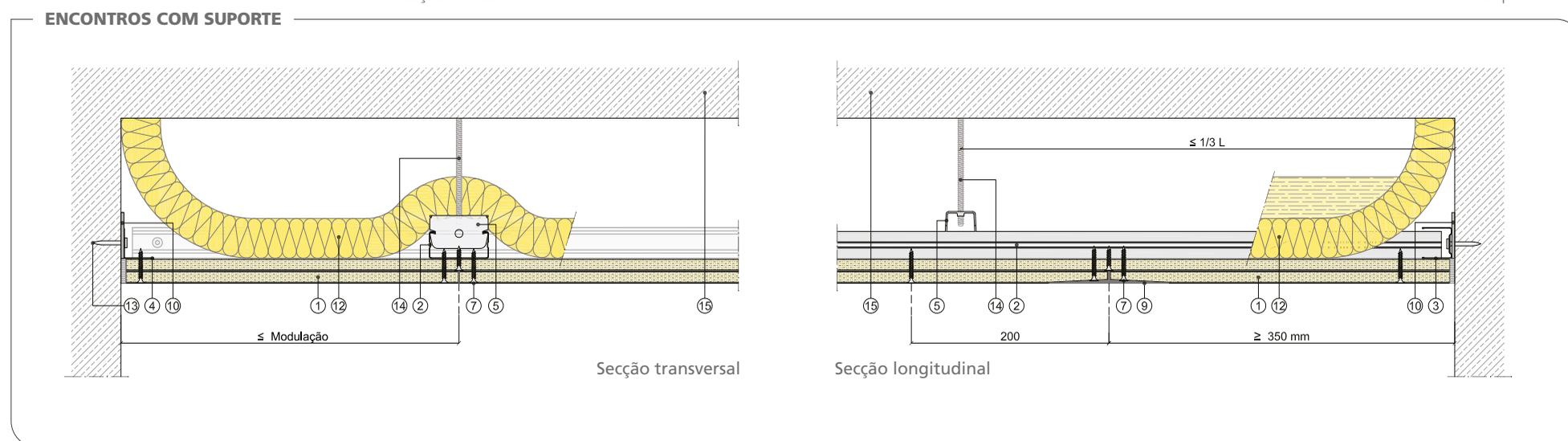
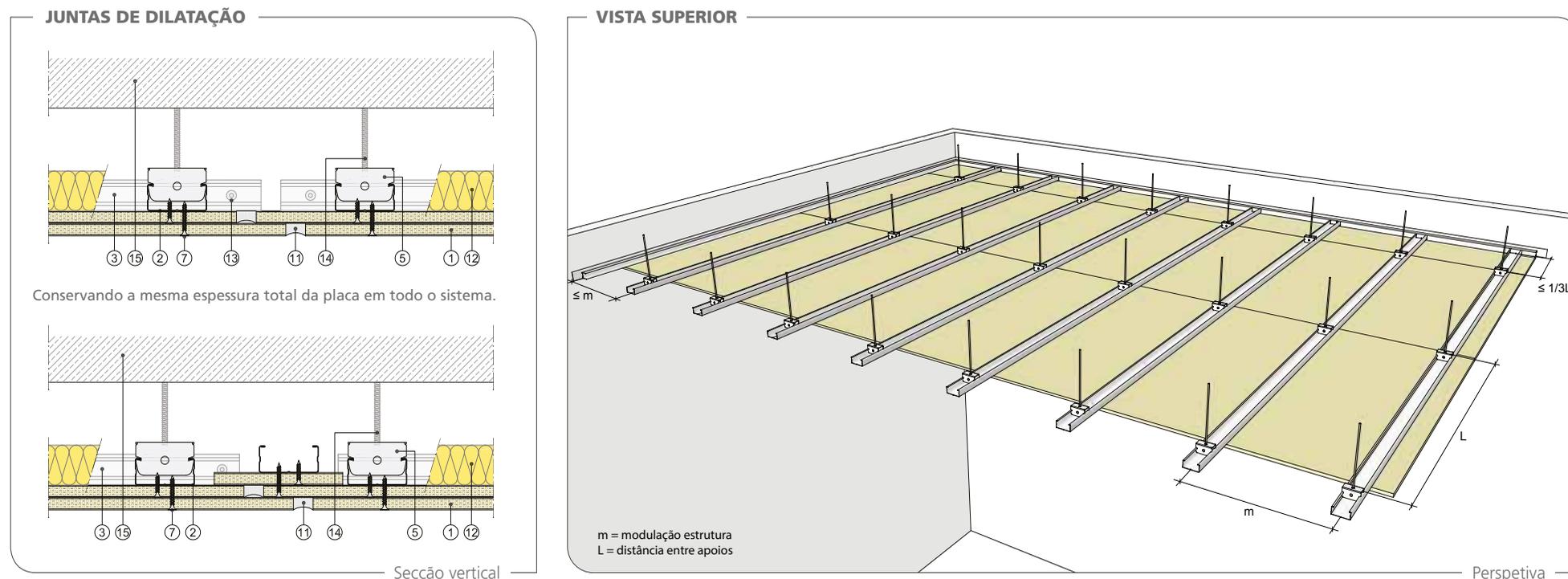
Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio
PERFIL PLADUR® T-60		T-60 / 1 x 12,5 MW	13	1,4	1,4	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.149	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.149
		T-60 / 1 x 15 MW	15	1,4	1,3	1,2	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.150	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.150
		T-60 / 2 x 12,5 MW	22	1,3	1,2	1,1	350 500	14 13	67 71	*10.05/300.152	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.152
		T-60 / 2 x 15 MW	26	1,3	1,2	1,1	350 500	15 14	68 72	*10.05/300.153	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.153

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 168

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM PERFIS T-60



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS											
		PLACAS (m²)	PERFIL T-60 (m)	ANGULAR L (m)	PIVOT T-60	PEÇA DE ENCAIXE T-60 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)
1 PLACA 	600	1,05	1,75	0,70	1,46	0,58	0,42	13,00	-	1,89	0,70	1,05	1,46
	500	1,05	2,10	0,70	1,62	0,70	0,42	15,00	-	1,89	0,70	1,05	1,62
	400	1,05	2,63	0,70	1,88	0,88	0,42	17,00	-	1,89	0,70	1,05	1,88
2 PLACAS 	600	2,10	1,75	0,70	1,59	0,58	0,84	7,00	13,00	3,78	0,70	1,05	1,59
	500	2,10	2,10	0,70	1,75	0,70	0,84	8,00	15,00	3,78	0,70	1,05	1,75
	400	2,10	2,63	0,70	2,02	0,88	0,84	9,00	17,00	3,78	0,70	1,05	2,02

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

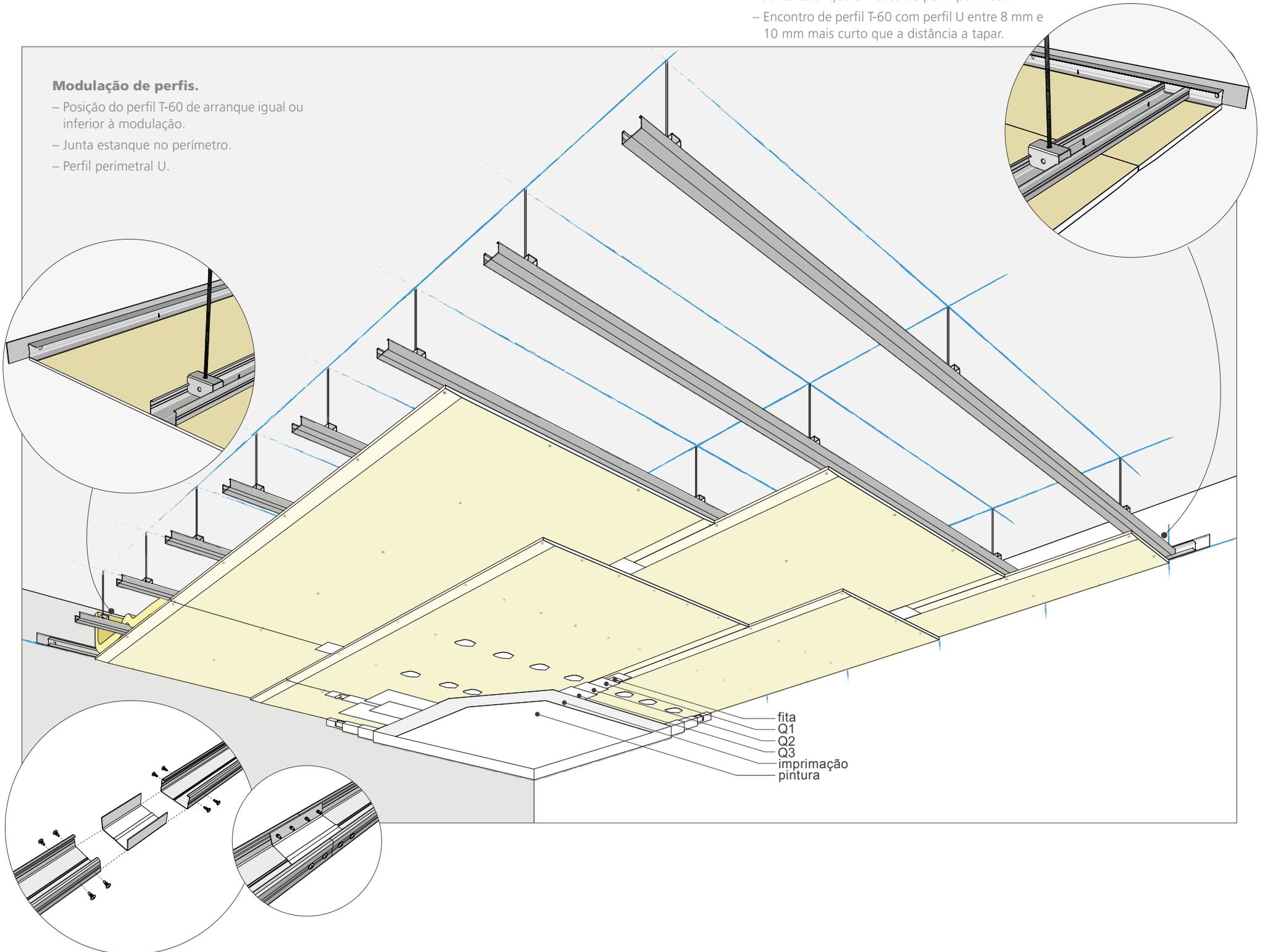
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM PERFIS T-60

Arranque de placa.

- Posição de perfil U.
- Remate de placa superior a 350 mm.
- Junta estanque em base de perfil perimetral.
- Encontro de perfil T-60 com perfil U entre 8 mm e 10 mm mais curto que a distância a tapar.

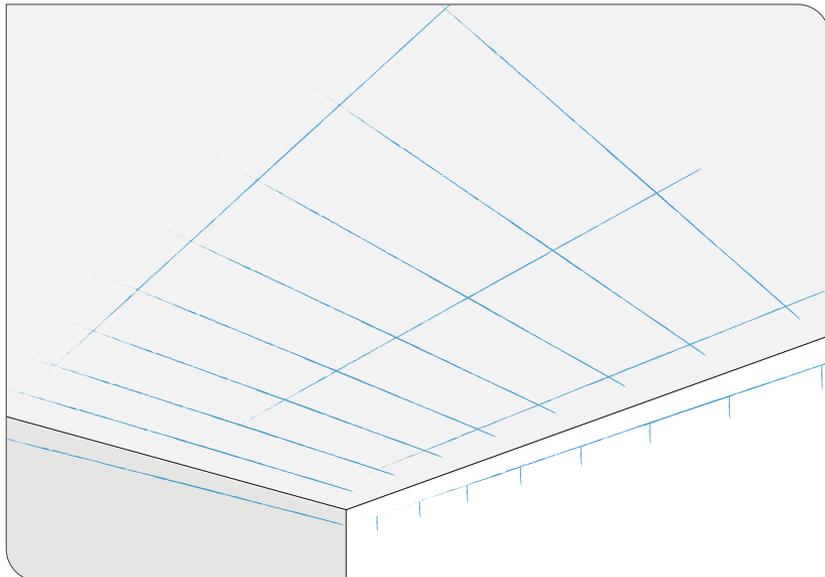
Modulação de perfis.

- Posição do perfil T-60 de arranque igual ou inferior à modulação.
- Junta estanque no perímetro.
- Perfil perimetral U.



TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM PERFIS T-60

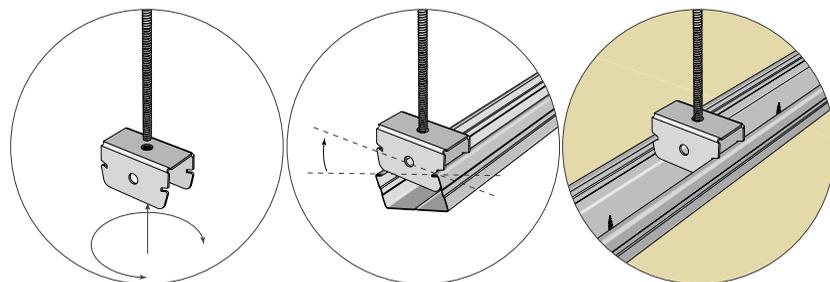
PROJETO DO SISTEMA



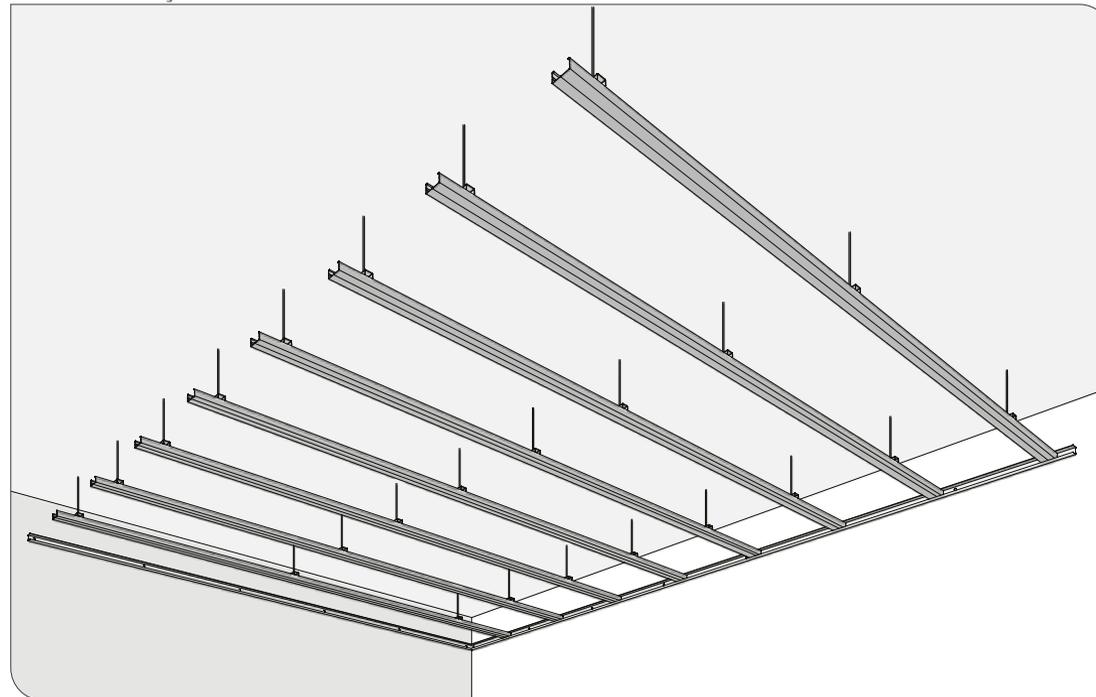
Traça-se o perímetro do teto, correspondente à parte baixa da estrutura. Depois traça-se o posicionamento da estrutura na laje. Continua-se a marcar o lugar exato dos apoios, respeitando as medidas de arranque e distância de apoios dependendo da composição do referido teto. Traçam-se os pontos críticos das instalações se for necessário.

Traçada a estrutura do teto, colocam-se os varões roscados nos apoios. Em seguida procede-se ao nivelamento dos pivots T-60, seguidamente passa-se à colocação dos perfis T-60. Tem de se ter o cuidado para que os perfis fiquem separados nas extremidades relativamente à parede de 8 mm a 10 mm e nunca se aparafusam aos perfis perimetrais. Para dar continuidade aos perfis quando o comprimento do teto supera o comprimento dos perfis, encaixam-se estes entre si com a peça de encaixe T-60. Aparafusa-se a peça aos perfis com parafusos MM e contraplacam-se os referidos encaixes, para que não coincidam todos na mesma linha.

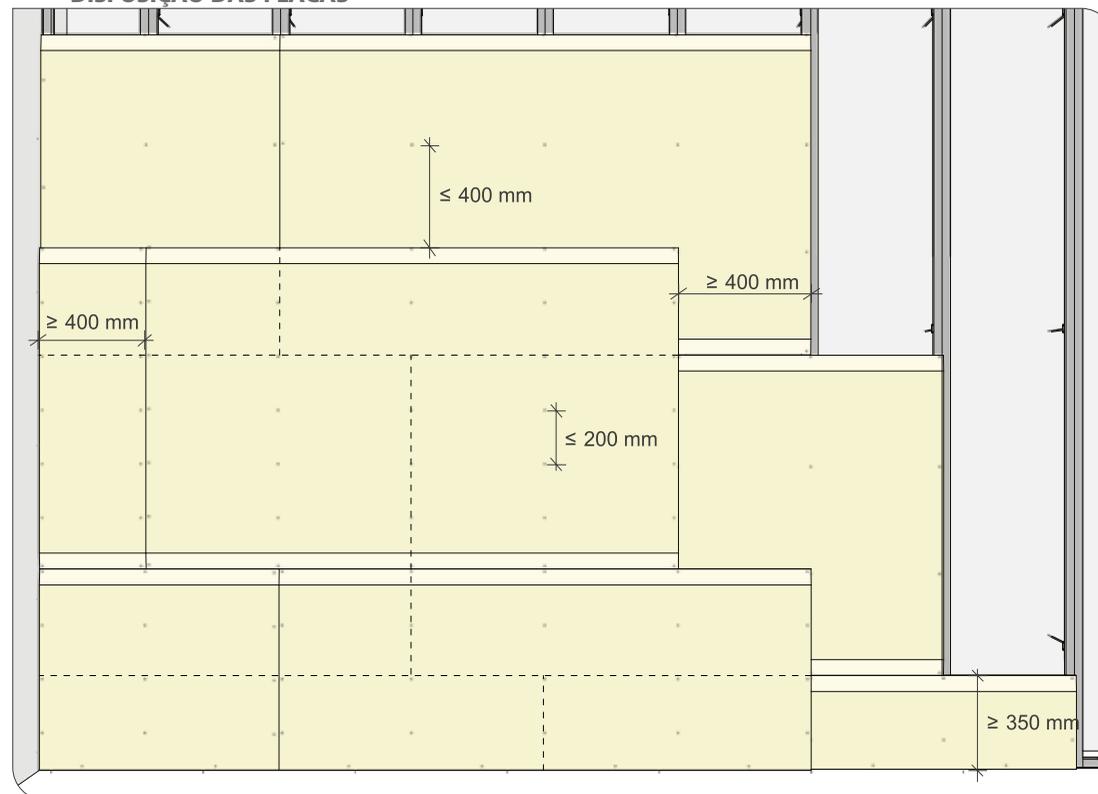
Com a estrutura acabada, coloca-se o isolamento cobrindo-a na sua totalidade fazendo com que este contorne pelas partes laterais do plénum até se encontrar com a laje superior. Colocam-se as placas no sentido transversal à estrutura, tentando que a parte da placa mais pequena seja ≥ 350 mm e que as juntas de testas fiquem contraplacadas pelo menos 400 mm.



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



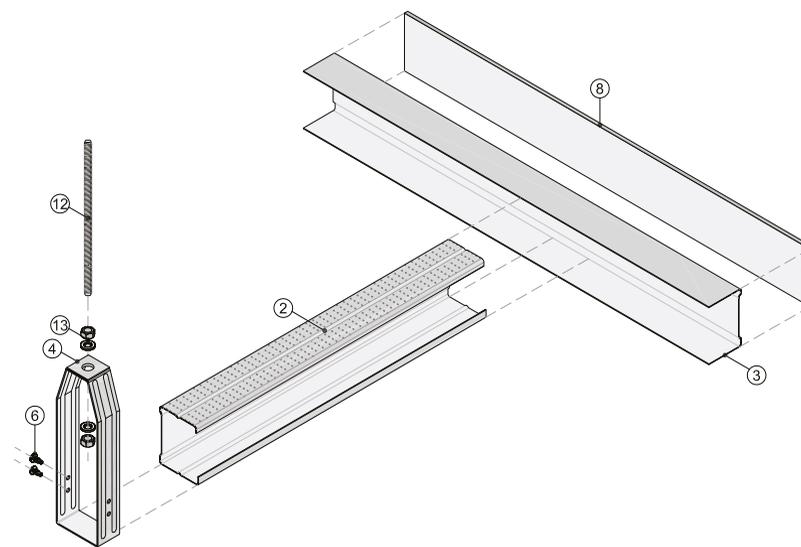
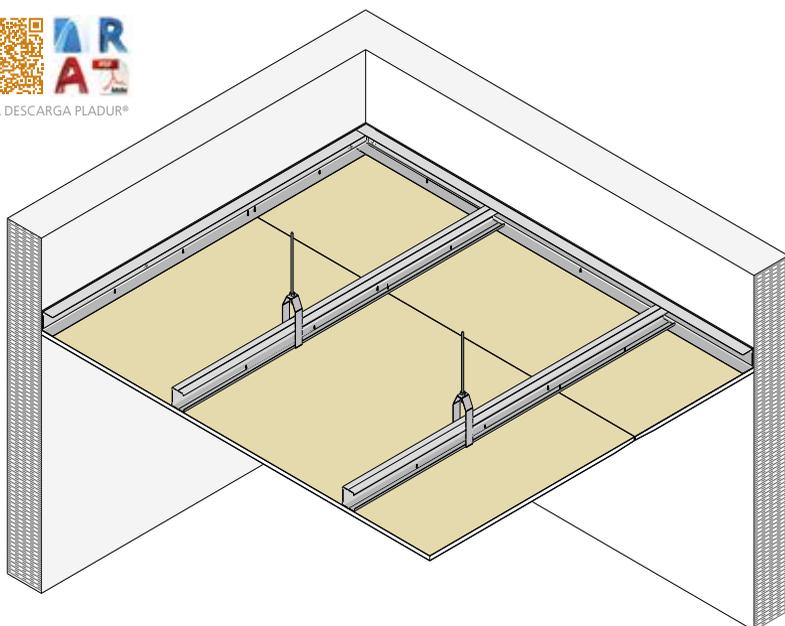
TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA SIMPLES

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM MONTANTES

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

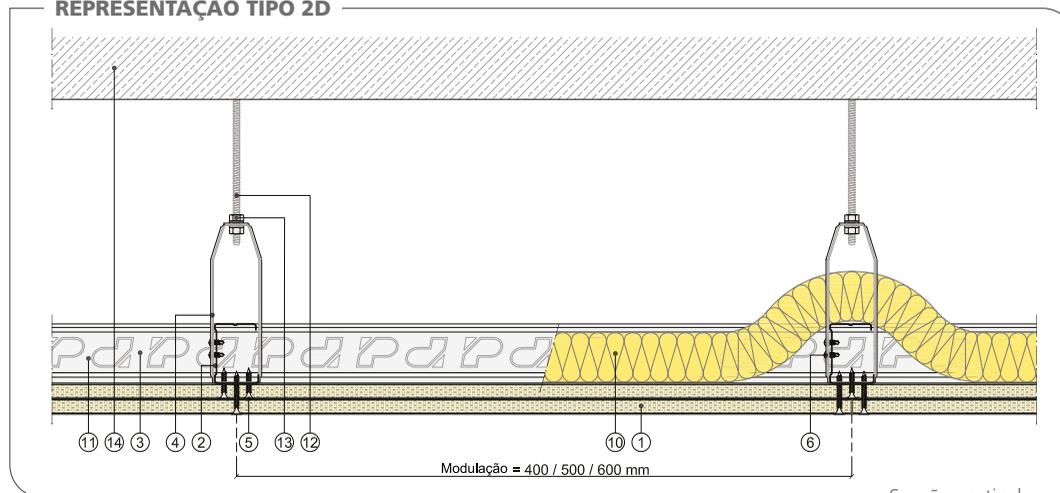


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de montantes Pladur® devidamente suspensos da laje por meio de peças de suspensão Pladur® + varão roscado Ø 6 mm, e apoiados em canais Pladur® fixados mecanicamente em todo o perímetro. A esta estrutura aparafusam-se uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para divisões de interiores com bom desempenho de isolamento acústico. Onde se necessitar de uma distância maior entre apoios.

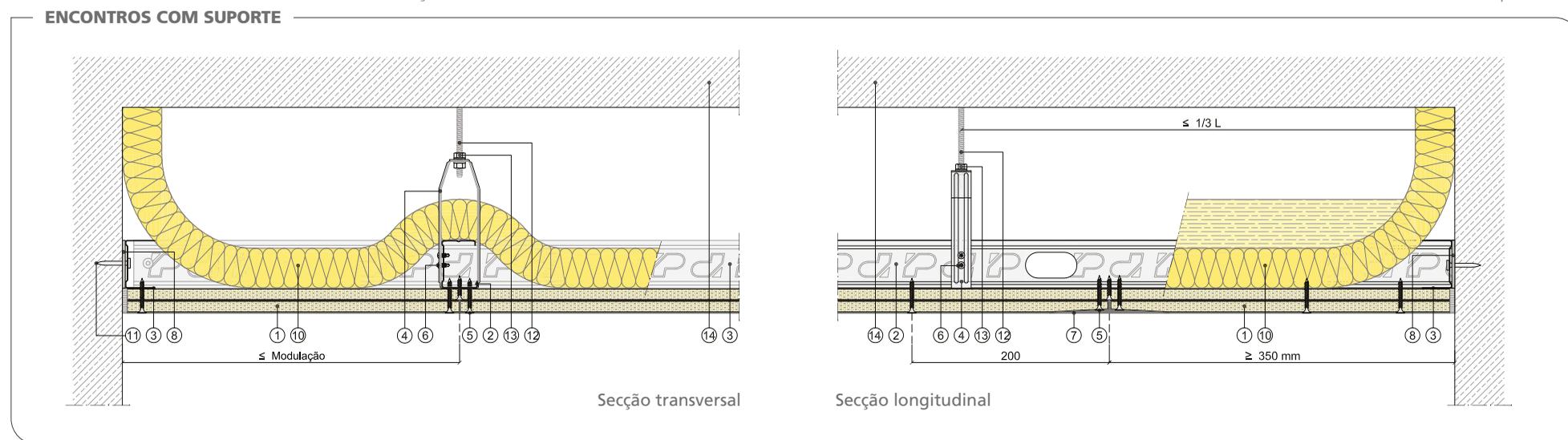
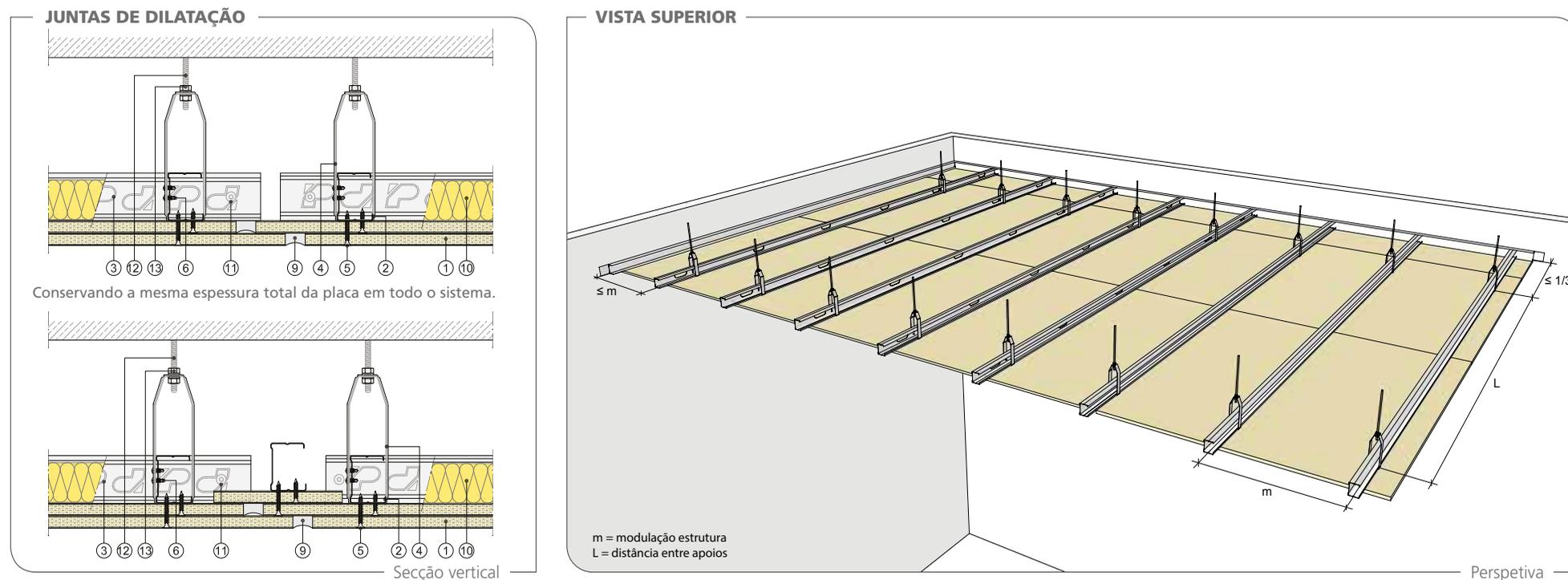
- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑥ Parafuso Pladur® MM | ⑪ Fixação a suporte |
| ② Montante Pladur® | ⑦ Tratamento de juntas | ⑫ Varão roscado |
| ③ Canal Pladur® | ⑧ Junta estanque Pladur® | ⑬ Porca e anilha |
| ④ Suspensão Pladur® | ⑨ Selagem elástica impermeável | ⑭ Suporte |
| ⑤ Parafuso Pladur® PM | ⑩ Lã mineral | |

Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚÍDO AÉREO (dB _A)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚÍDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚÍDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚÍDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio
MONTANTE PLADUR® M 48-35		M-48-35 / S35 / 1 x 12,5 MW	12	2,00	2,00	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.176	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.176
		M-48-35 / S35 / 1 x 15 MW	14	1,95	1,95	1,95	350 500	12 10	65 68	*10.05/300.177	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.177
		M-48-35 / S35 / 2 x 12,5 MW	21	1,80	1,80	1,80	350 500	14 13	67 71	*10.05/300.179	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.179
MONTANTE PLADUR® M 70-35		M-70-35 / S35 / 1 x 12,5 MW	12	2,55	2,55	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.181	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.181
		M-70-35 / S35 / 1 x 15 MW	14	2,45	2,45	2,45	350 500	13 11	66 69	*10.05/300.182	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.182
		M-70-35 / S35 / 2 x 12,5 MW	21	2,25	2,25	2,25	350 500	15 13	68 71	*10.05/300.184	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.184
MONTANTE PLADUR® M 90		M-90 / S50 / 1 x 12,5 MW	12	2,90	2,90	-	350 500	11 9	64 67	*10.05/300.186	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.186
		M-90 / S50 / 1 x 15 MW	14	2,80	2,80	2,80	350 500	13 11	66 69	*10.05/300.187	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.187
		M-90 / S50 / 2 x 12,5 MW	21	2,50	2,50	2,50	350 500	15 14	68 72	*10.05/300.189	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.189

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM MONTANTES



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS												
		PLACAS (m²)	MONTANTE (m)	CANAL (m)	SUSPENSÃO M-35/M-50 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS MM (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)	PORCAS (unid.)
1 PLACA	600	1,05	1,88	0,70	0,90	0,42	13,00	-	5,29	1,89	0,70	1,05	0,90	1,80
	500	1,05	2,26	0,70	1,10	0,42	15,00	-	6,35	1,89	0,70	1,05	1,10	2,16
	400	1,05	2,83	0,70	1,35	0,42	17,00	-	7,94	1,89	0,70	1,05	1,35	2,70
2 PLACAS	600	2,10	1,88	0,70	0,97	0,84	7,00	13,00	5,44	3,78	0,70	1,05	1,10	2,20
	500	2,10	2,26	0,70	1,17	0,84	8,00	15,00	6,53	3,78	0,70	1,05	1,20	2,40
	400	2,10	2,83	0,70	1,46	0,84	9,00	17,00	8,17	3,78	0,70	1,05	1,30	2,60

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

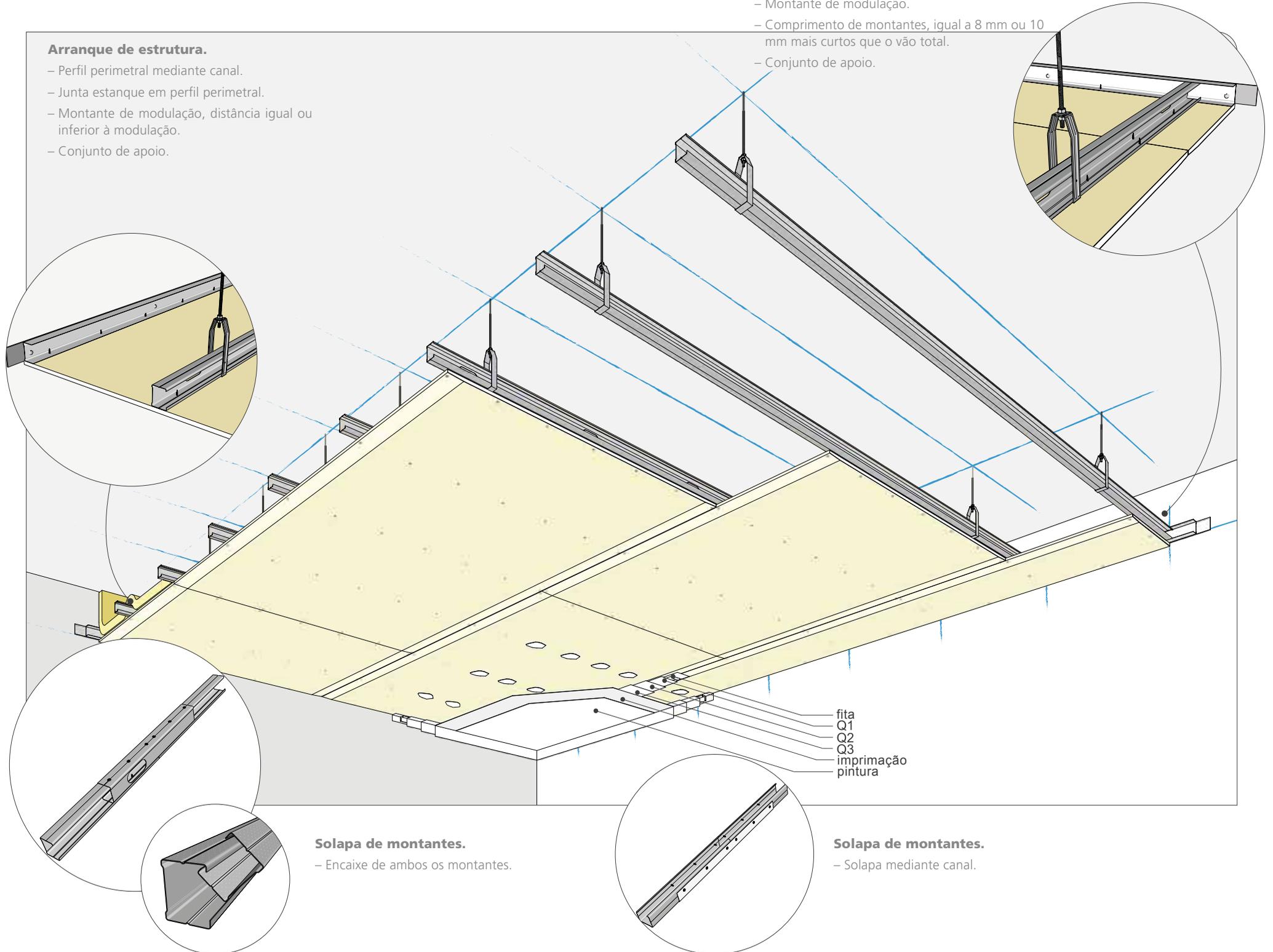
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM MONTANTES

Arranque de estrutura.

- Perfil perimetral mediante canal.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Montante de modulação, distância igual ou inferior à modulação.
- Conjunto de apoio.

Arranque de placa.

- Perfil perimetral mediante canal.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Montante de modulação.
- Comprimento de montantes, igual a 8 mm ou 10 mm mais curtos que o vão total.
- Conjunto de apoio.

**Solapa de montantes.**

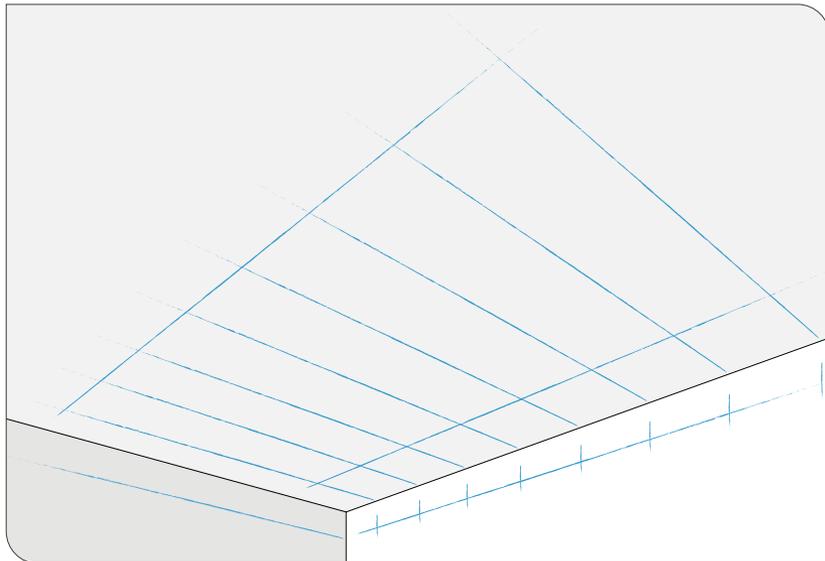
- Encaixe de ambos os montantes.

Solapa de montantes.

- Solapa mediante canal.

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA SIMPLES COM MONTANTES

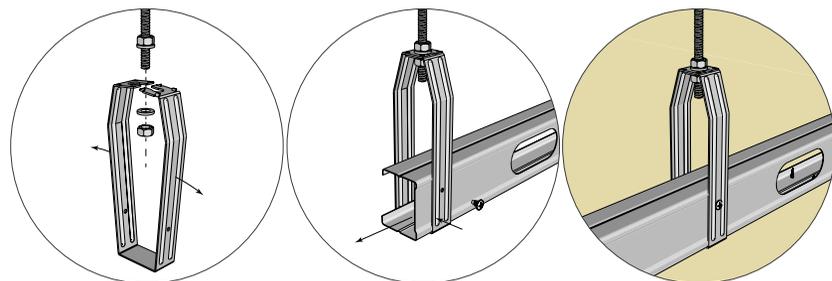
PROJETO DO SISTEMA



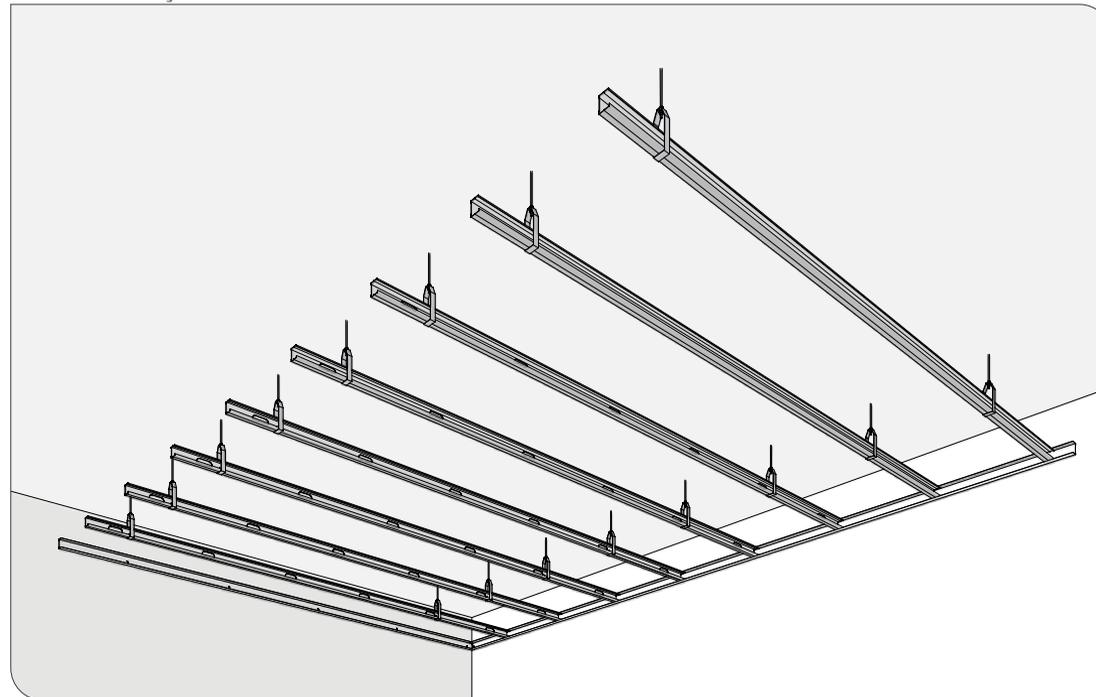
Traça-se o nível do teto, tendo o cuidado de marcar a face terminada da estrutura (parte baixa). Uma vez projetado o perímetro, procede-se ao traçado da localização exata dos montantes respeitando tanto os arranques (\leq modulação) como a modulação a utilizar. O passo seguinte é marcar a localização dos apoios, respeitando as distâncias tanto dos arranques (1/3 distância de apoios) como a distância entre eles. Traçam-se todas as instalações que possam afetar a estrutura do teto, adaptando estas a possíveis problemas posteriores. Também se têm em conta as juntas de dilatação.

No processo de instalação da estrutura, começa-se pela colocação do perfil perimetral canal e angular L-30, sem esquecer a colocação da junta estanque entre a parede de suporte e o perfil perimetral. As fixações para os referidos perfis colocam-se no máximo a ≤ 50 mm das extremidades e a 600 mm de distância entre si. Desprendem-se os varões que fazem parte dos apoios. E ligam-se às peças de suspensão, que se fixam aos varões com porcas e contraporcas. Para se colocarem nos montantes, abrem-se pela sua parte superior introduzindo o montante na peça. Nivelam-se a dita peça, fecha-se e liga-se ao varão através de porca e contraporca, aparafusando a dita peça ao montante com parafusos MM.

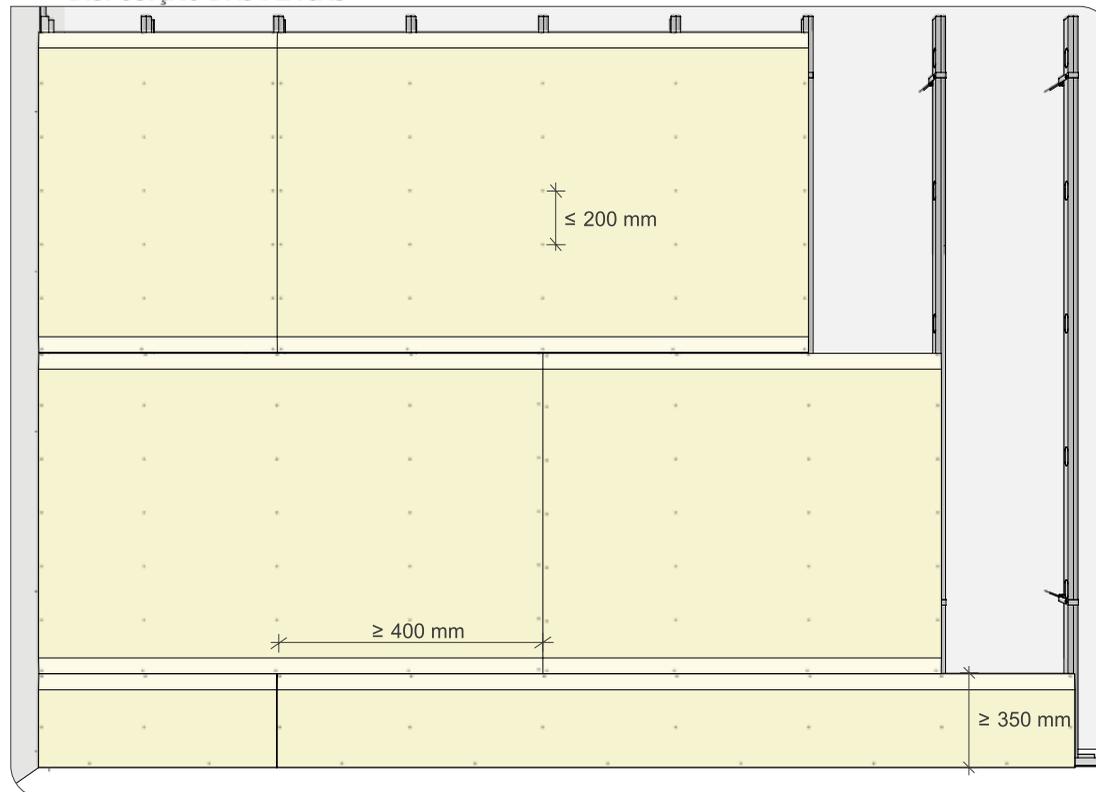
Com a estrutura terminada, coloca-se o isolamento, fazendo com que fique sobre a parte superior da estrutura e fazendo com que este suba nos laterais do plenum até se encontrar com a laje superior. Na colocação das placas tem-se em conta a distribuição das mesmas tanto no sentido longitudinal como transversal da superfície do teto. É importante não colocar uma peça de placa inferior a 350 mm. As placas colocam-se no sentido transversal aos perfis contraplacando as dianteiras no mínimo 400 mm. Na colocação da segunda camada de placas tenta-se que as juntas estejam desfasadas relativamente à primeira camada. A distância de aparafusamento é de 200 mm entre parafusos.



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



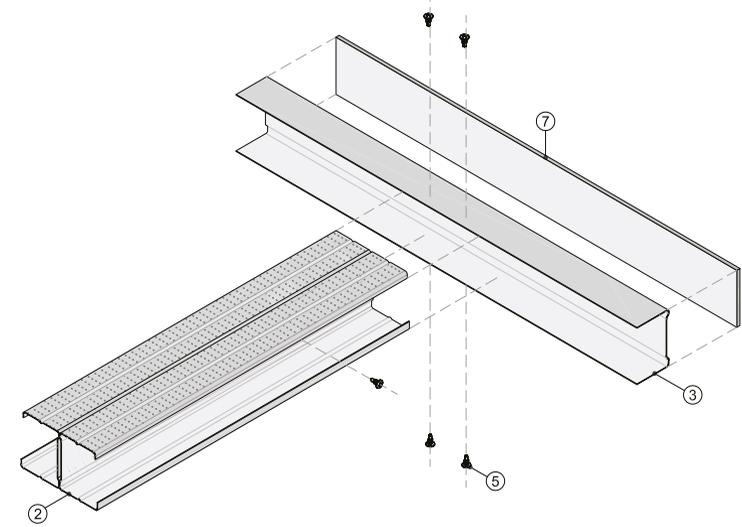
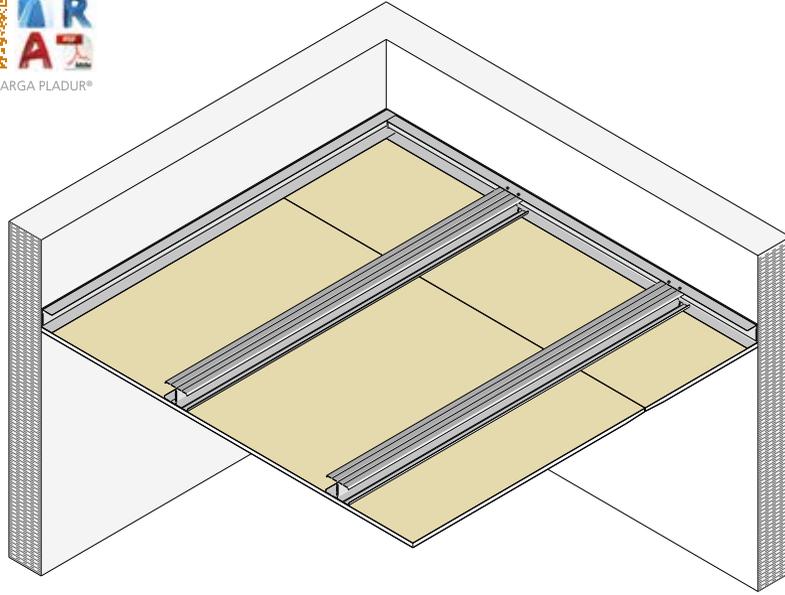
TETOS - SEM APOIOS

TETO PLADUR® SEM APOIOS

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

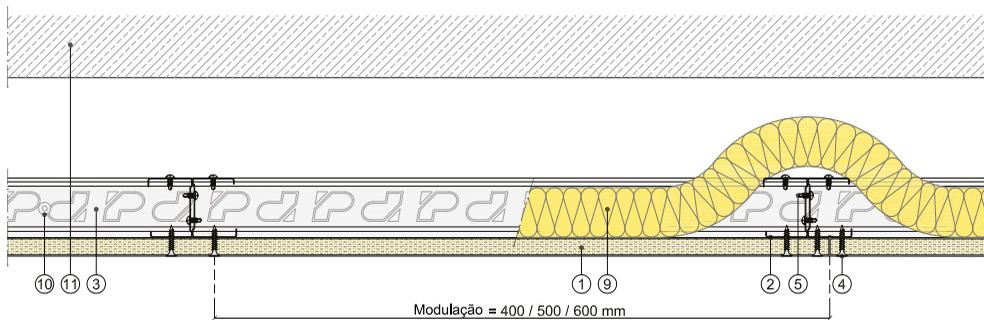


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto contínuo formado por uma única estrutura de montantes Pladur® devidamente apoiado nas paredes de suporte laterais, através de canais Pladur® e fixados mecanicamente em todo o perímetro. A esta única estrutura de perfis, aparafusam-se uma placa Pladur®, parte proporcional de apoios, parafusos, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, fitas e pastas de juntas, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Lã mineral sobre o dorso de placas e perfis. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos contínuos com bom isolamento acústico para os espaços nos quais não é possível a disposição de apoios.

- | | | |
|-----------------------|--------------------------------|---------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑤ Parafuso Pladur® MM | ⑨ Lã mineral |
| ② Montante Pladur® | ⑥ Tratamento de juntas | ⑩ Fixação a suporte |
| ③ Canal Pladur® | ⑦ Junta estanque Pladur® | ⑪ Suporte |
| ④ Parafuso Pladur® PM | ⑧ Selagem elástica impermeável | |

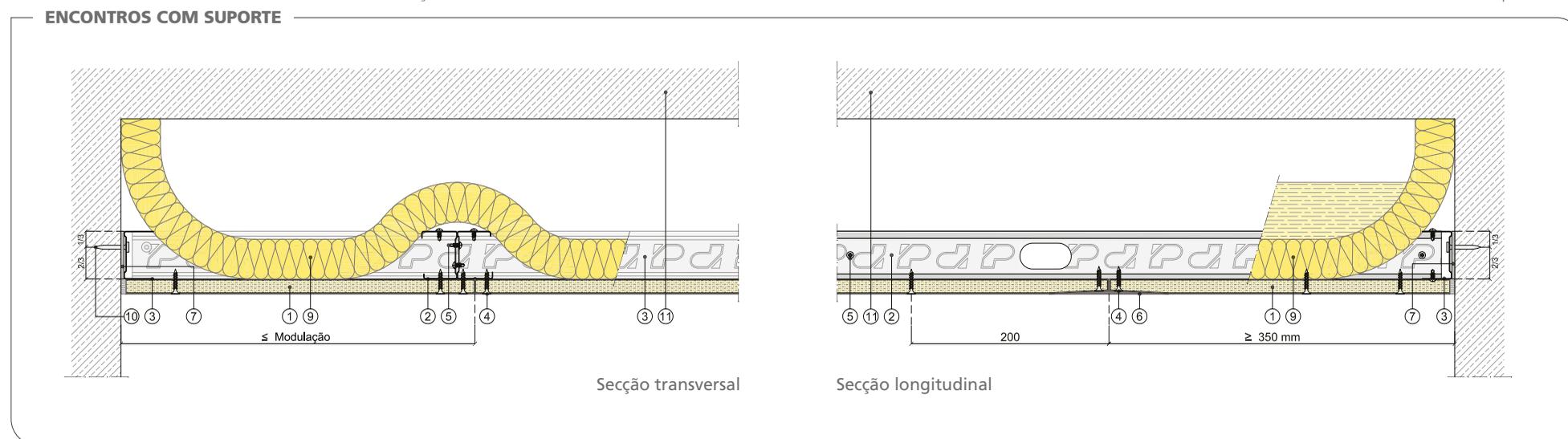
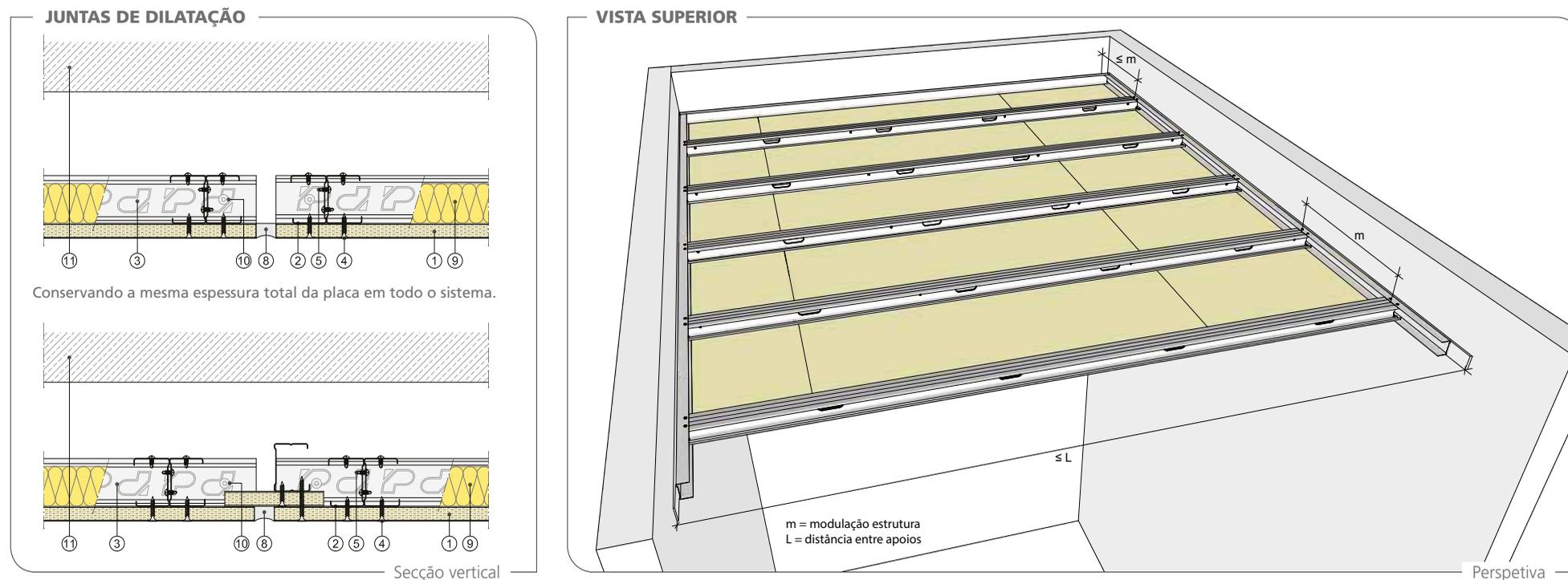
Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)				
				400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio
MONTANTE PLADUR® M 48-35		M-48-35 / SC / 1 x 12,5 MW	12	1,80	1,80	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.129	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.129
		M-48-35 / SC / 1 x 15 MW	14	1,80	1,80	1,80	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.130	350 500	7 7	71 71	*10.05/400.130
MONTANTE PLADUR® M 48-35 (H)		M-48-35 (H) / SC / 1 x 12,5 MW	14	2,15	2,15	-	350 500	11 8	64 66	*10.05/300.131	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.131
		M-48-35 (H) / SC / 1 x 15 MW	16	2,15	2,15	2,15	350 500	12 9	65 67	*10.05/300.132	350 500	7 7	71 71	*10.05/400.132

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 168

TETO PLADUR® SEM APOIOS

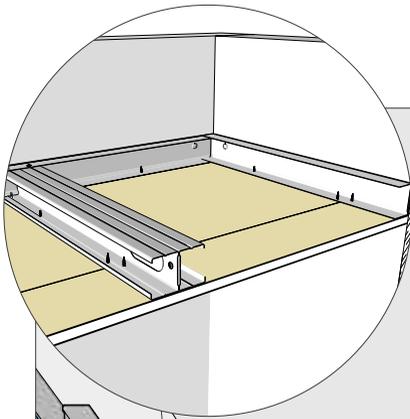


REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

ESTRUTURA	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS								
		PLACAS (m ²)	MONTANTE (m)	CANAL (m)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS MM (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m ²)
	600	1,05	1,75	0,70	0,42	13,00	7,00	1,89	0,70	1,05
	500	1,05	2,10	0,70	0,42	15,00	8,40	1,89	0,70	1,05
	400	1,05	2,63	0,70	0,42	17,00	10,50	1,89	0,70	1,05
	600	1,05	3,50	0,70	0,42	22,00	8,94	1,89	0,70	1,05
	500	1,05	4,20	0,70	0,42	26,00	10,73	1,89	0,70	1,05
	400	1,05	5,25	0,70	0,42	30,00	13,42	1,89	0,70	1,05

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

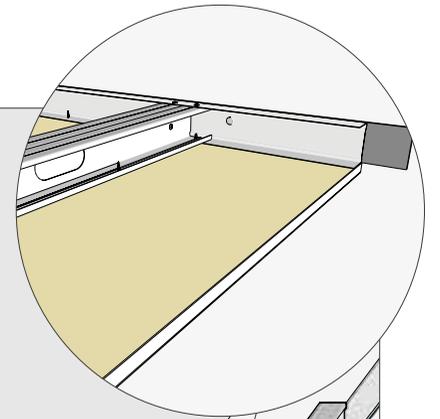
TETO PLADUR® SEM APOIOS

**Arranque de estrutura e placa.**

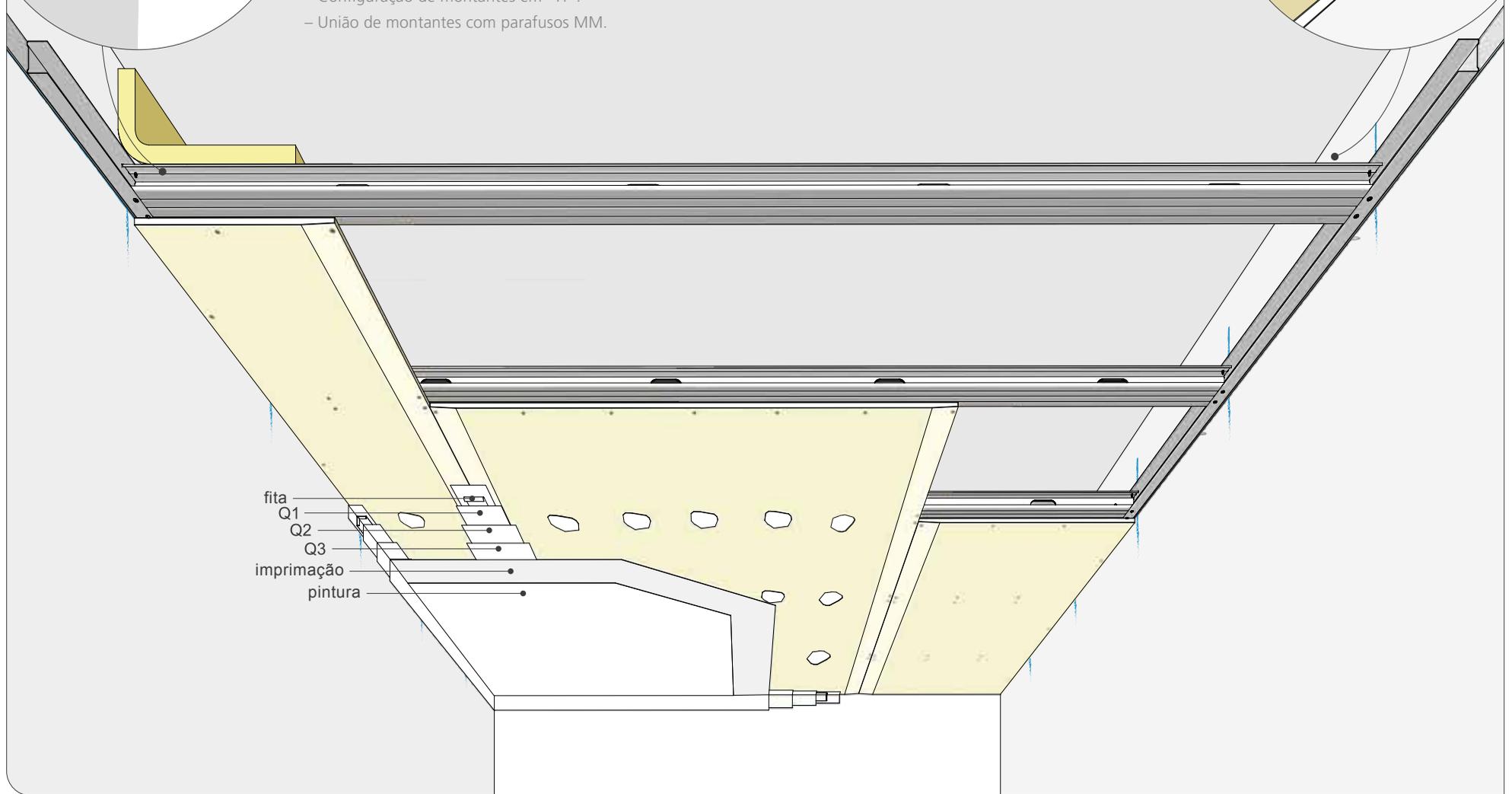
- Perfil perimetral mediante canais.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Montante de modulação, distância igual ou inferior à modulação.
- Remate de placa igual ou maior que 350 mm.
- Configuração de montantes em "H".
- União de montantes com parafusos MM.

Arranque de placa.

- Perfil perimetral mediante canal.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Montante de modulação.
- Comprimento de montantes, igual a 8 mm ou 10 mm mais curtos que o vão total.

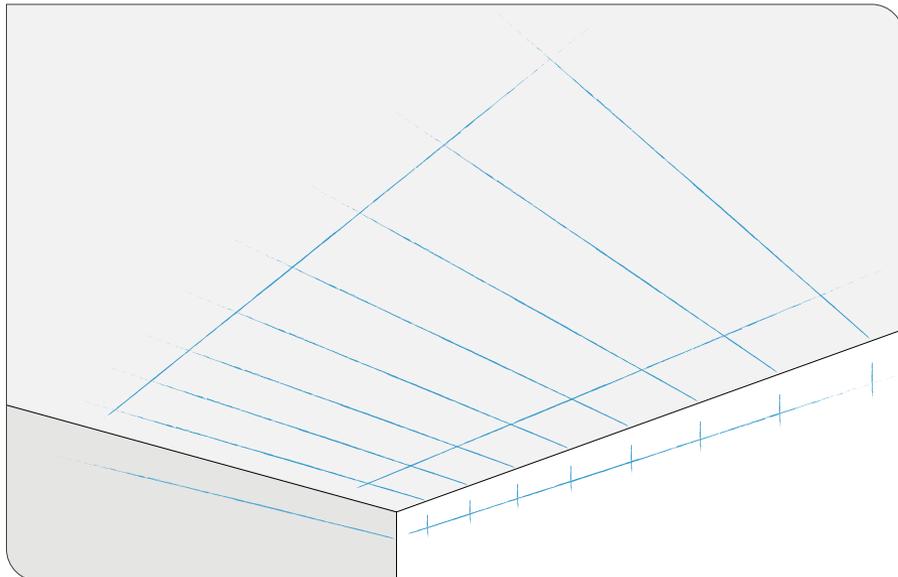


fita
Q1
Q2
Q3
imprimação
pintura



TETO PLADUR® SEM APOIOS

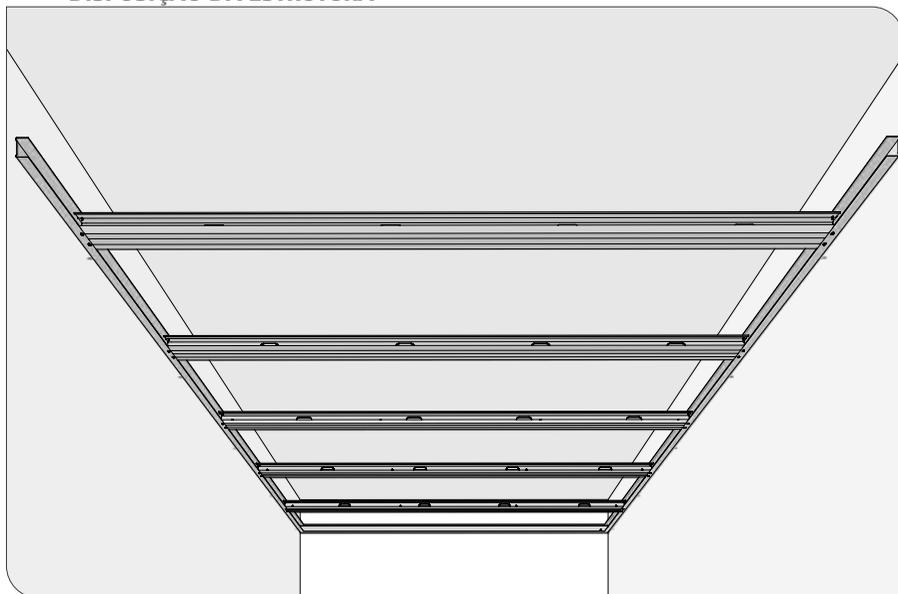
PROJETO DO SISTEMA



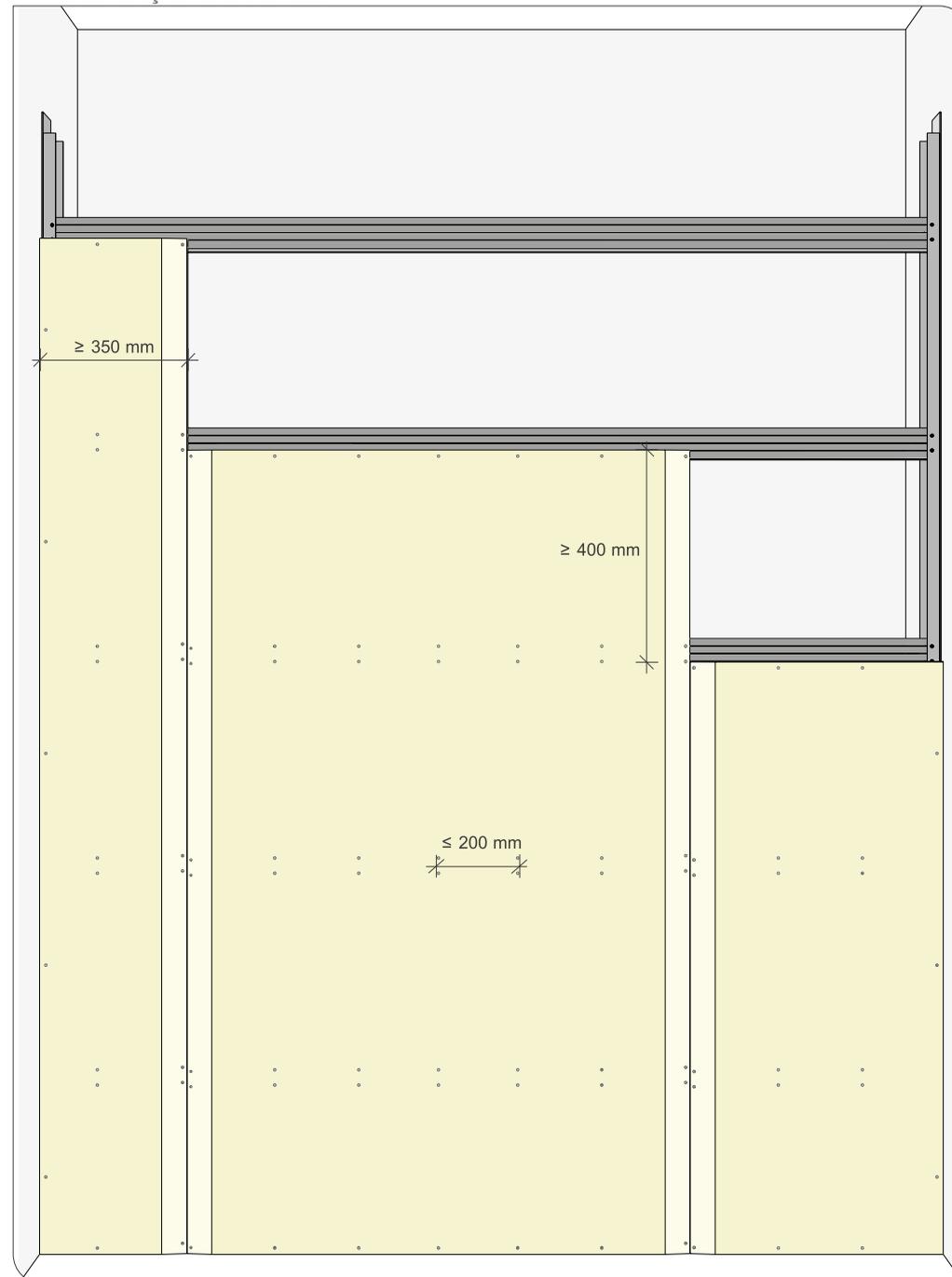
Traça-se o perímetro do teto correspondente à parte baixa da estrutura. Marca-se a posição exata dos montantes em ambos os paramentos.

Com a estrutura terminada, coloca-se o isolamento, cobrindo-a na sua totalidade e fazendo com que contorne pelas partes laterais do plénium até se encontrar com o topo da laje. Colocam-se as placas no sentido transversal à estrutura, tentando que a parte da placa mais pequena seja ≥ 350 mm. As juntas de testas ficam contraplacadas pelo menos 400 mm. No tratamento de juntas procede-se de modo a que o acabamento seja o indicado dentro dos acabamentos Q1, Q2 ou Q3.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Terminado o processo de traçado, colocam-se os montantes, encaixando-os em ambos os canais, tentando que as extremidades fiquem separadas entre 8 mm e 10 mm das paredes. Os referidos montantes aparafusam-se aos canais em ambas as abas com parafusos do tipo MM.

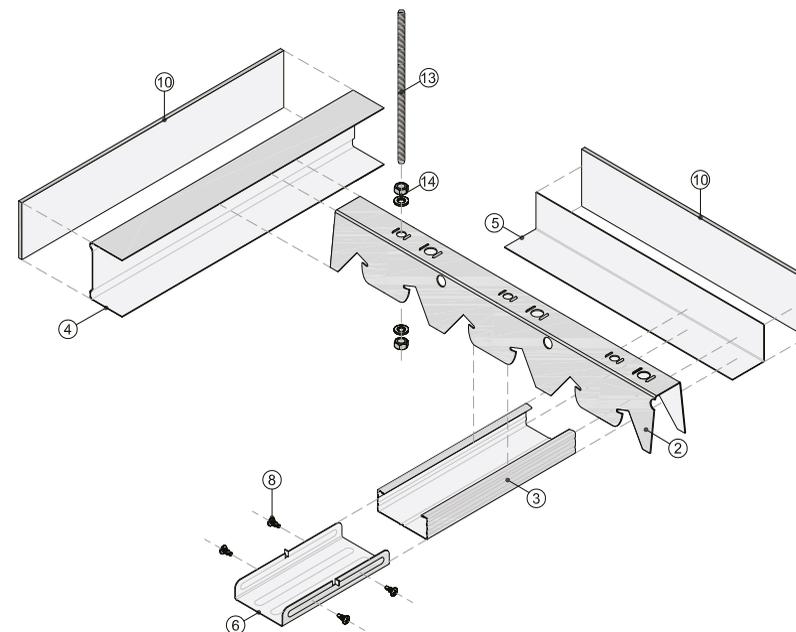
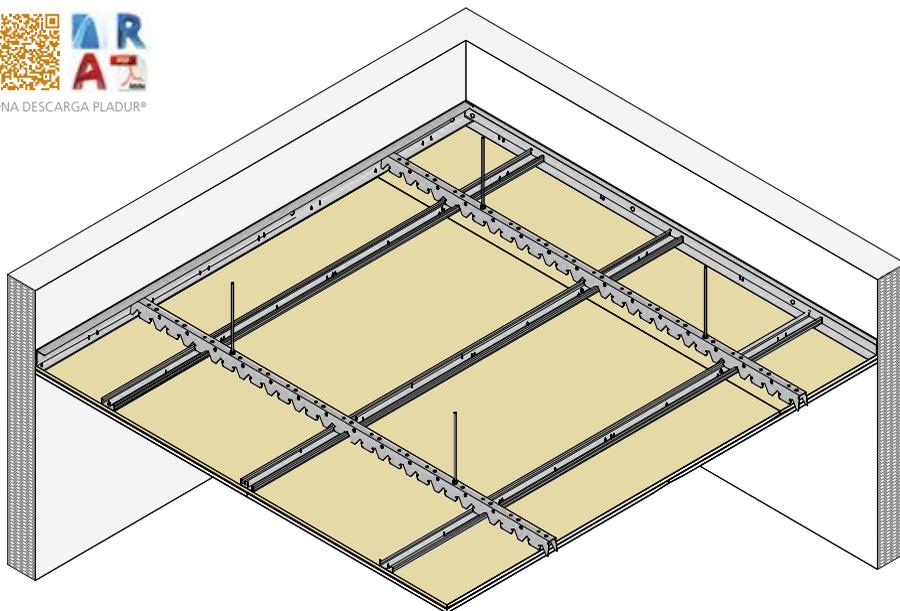
TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA DUPLA

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS PH-45 + T-45

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

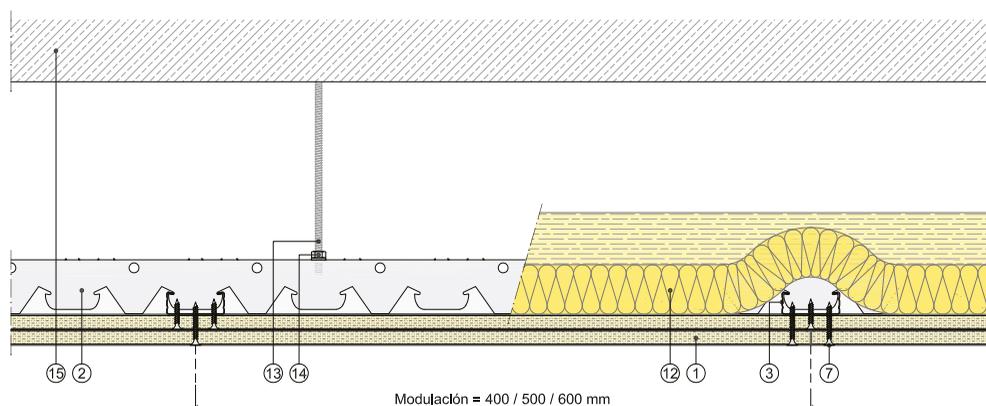


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Modulación = 400 / 500 / 600 mm

Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma dupla estrutura de perfis de chapa de aço galvanizada, instalada a um nível diferente. A estrutura primária compõe-se de perfis Pladur® PH-45, devidamente suspensos da laje através de varão roscado Ø 6 mm, porca e contraporca. A estrutura secundária é formada por perfis Pladur® T-45 acoplados de maneira perpendicular à parte inferior da estrutura primária através de encaixe direto nos pivots duplos cunhados no perfil Pladur® PH-45 e apoiados perimetralmente em angulares ou canais Pladur® Clip, o qual está fixado mecanicamente a todo o seu comprimento. Perpendicularmente à estrutura secundária, aparafusam-se uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de fixações, suspensões, apoios, parafusos, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, fitas e pastas de juntas, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Lã mineral sobre o dorso de placas e perfis. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para divisões interiores com um bom desempenho de isolamento acústico. Este sistema apresenta maior facilidade de montagem e mais robustez ao dispor de uma dupla estrutura disposta em sentido transversal entre si.

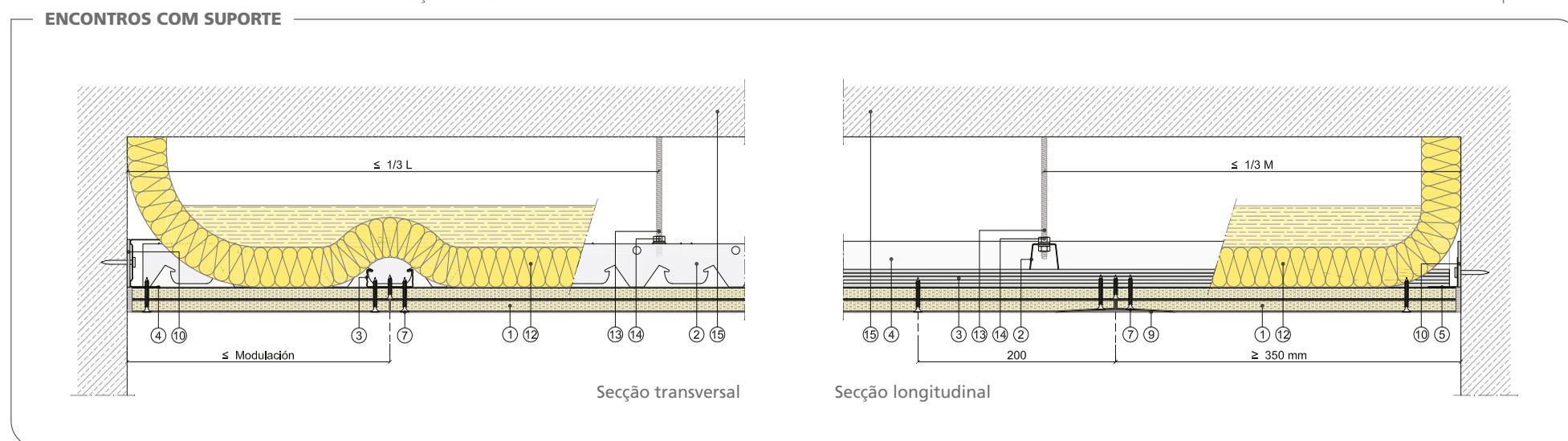
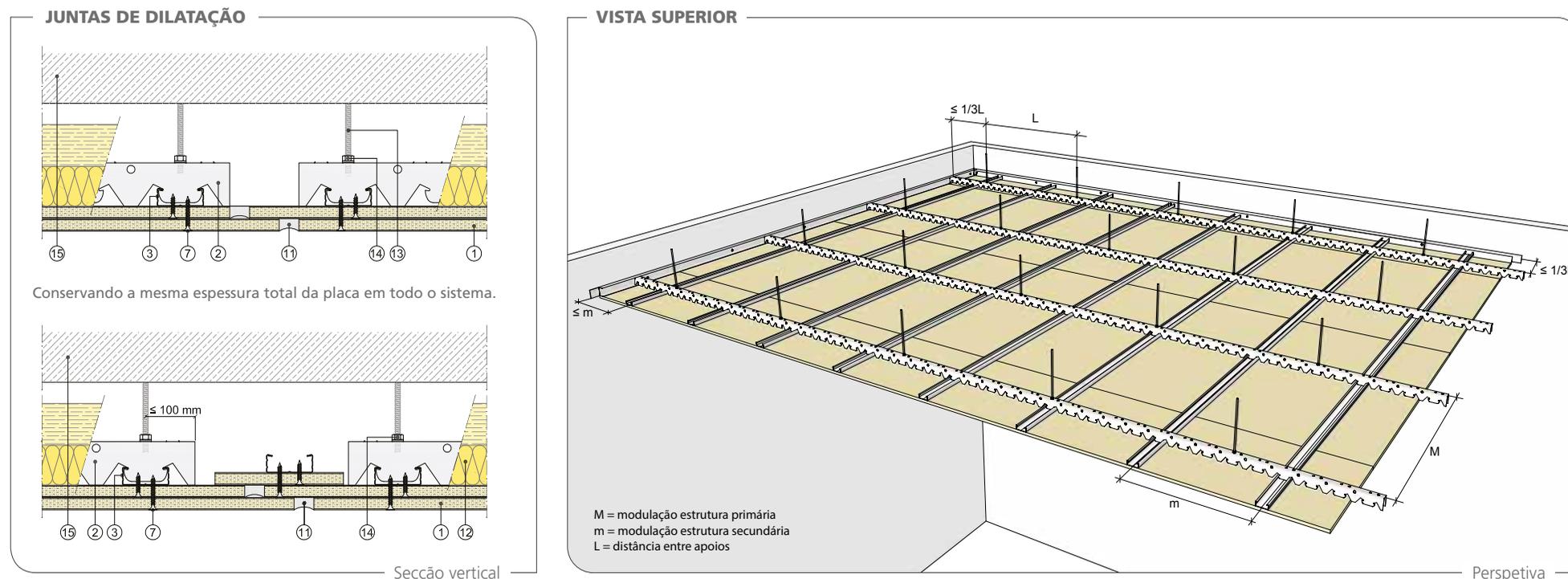
- | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑥ Peça de encaixe Pladur® T-45 | ⑪ Selagem elástica impermeável |
| ② Perfil Pladur® PH-45 | ⑦ Parafuso Pladur® PM | ⑫ Lã mineral |
| ③ Perfil Pladur® T-45 | ⑧ Parafuso Pladur® MM | ⑬ Varão roscado |
| ④ Canal Pladur® C-48 | ⑨ Tratamento de juntas | ⑭ Porca e anilha |
| ⑤ Angular Pladur® L-30 | ⑩ Junta estanque Pladur® | ⑮ Suporte |

Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio
PERFIL PLADUR® PH-45		PH-45 + T-45 / 1 x 12,5 MW	13	0,85	0,85	-	1,1	1,1	-	350 500	9 7	62 65	*10.05/300.168	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.168
		PH-45 + T-45 / 1 x 15 MW	15	0,85	0,85	0,9	1,1	1,1	1	350 500	11 10	64 68	*10.05/300.169	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.169
PERFIL PLADUR® T-45		PH-45 + T-45 / 2 x 12,5 MW	23	0,8	0,8	0,8	0,9	0,9	0,8	350 500	13 12	66 70	*10.05/300.171	350 500	9 9	69 69	*10.05/400.171

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS PH-45 + T-45



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS										
		PLACAS (m²)	PERFIL PH-45 (m)	PERFIL T-45 (m)	ANGULAR L (m)	PEÇA DE ENCAIXE T-45 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)
1 PLACA 	600	1,05	1,05	1,75	0,70	0,58	0,42	12,00	-	1,89	1,05	1,17
	500	1,05	0,95	2,10	0,70	0,70	0,42	18,00	-	1,89	1,05	1,12
	400	1,05	0,95	2,63	0,70	0,88	0,42	24,00	-	1,89	1,05	1,12
2 PLACAS 	600	2,10	1,31	1,75	0,70	0,58	0,84	8,00	12,00	3,78	1,05	1,64
	500	2,10	1,17	2,10	0,70	0,70	0,84	9,00	18,00	3,78	1,05	1,46
	400	2,10	1,17	2,63	0,70	0,88	0,84	10,00	24,00	3,78	1,05	1,46

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS PH-45 + T-45

Arranque de estrutura e placa.

- Perfil perimetral canal de 48 mm.
- Junta estanque no perfil perimetral.
- Modulação de estrutura primária PH-45.
- Modulação de estrutura secundária T-45.

Arranque de placa.

- Perfil perimetral angular L 30.
- Junta estanque no perfil perimetral.
- Encontro de perfil T-45 com perfil perimetral 8 mm ou 10 mm mais curto.
- Remate de placa em teto igual ou superior a 350 mm.

Encaixe de perfis.

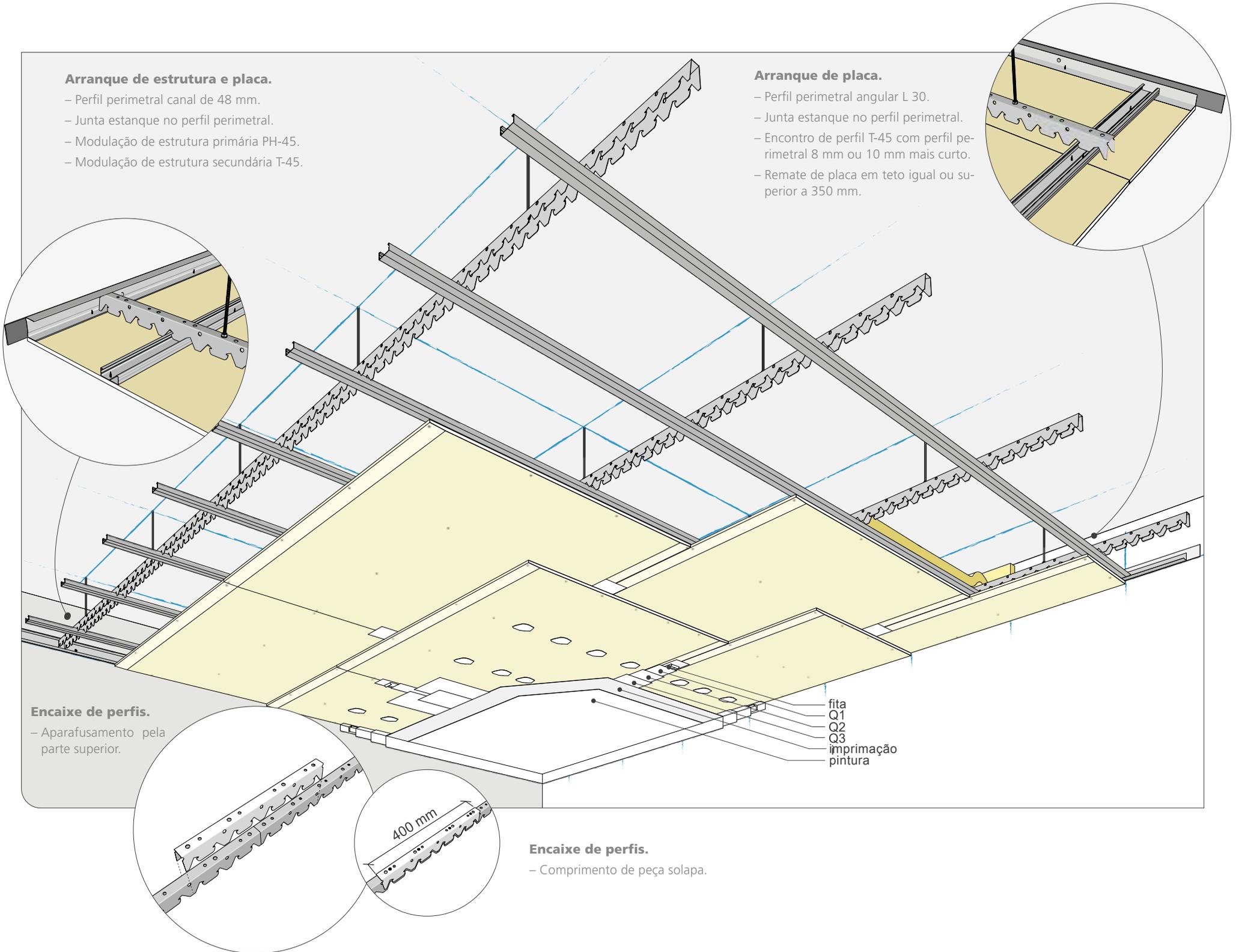
- Aparafusamento pela parte superior.

Encaixe de perfis.

- Comprimento de peça solapa.

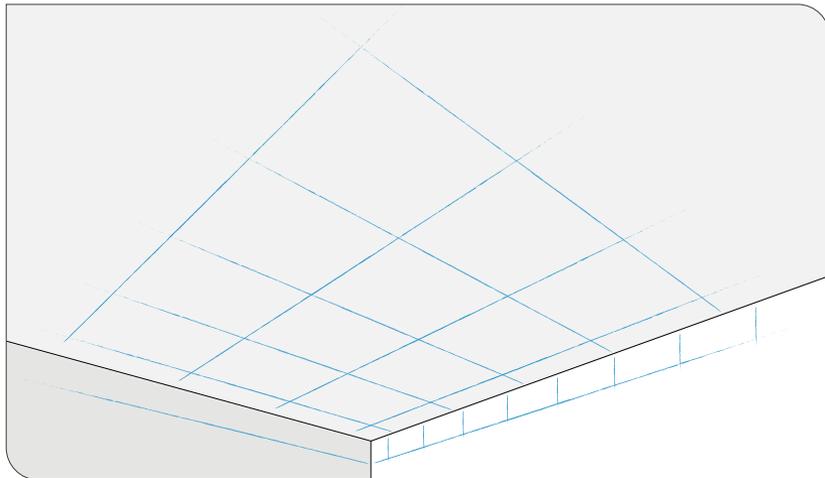
fita
Q1
Q2
Q3
imprimação
pintura

400 mm



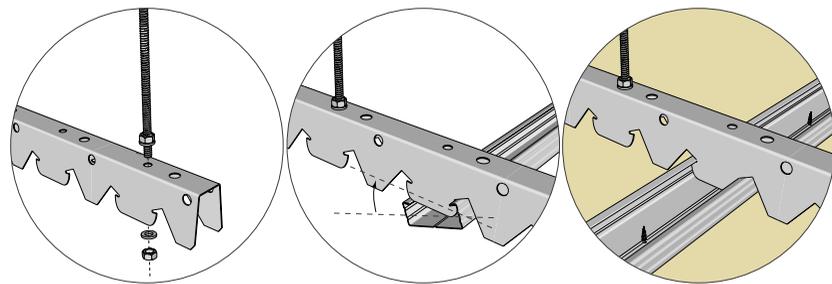
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS PH-45 + T-45

PROJETO DO SISTEMA



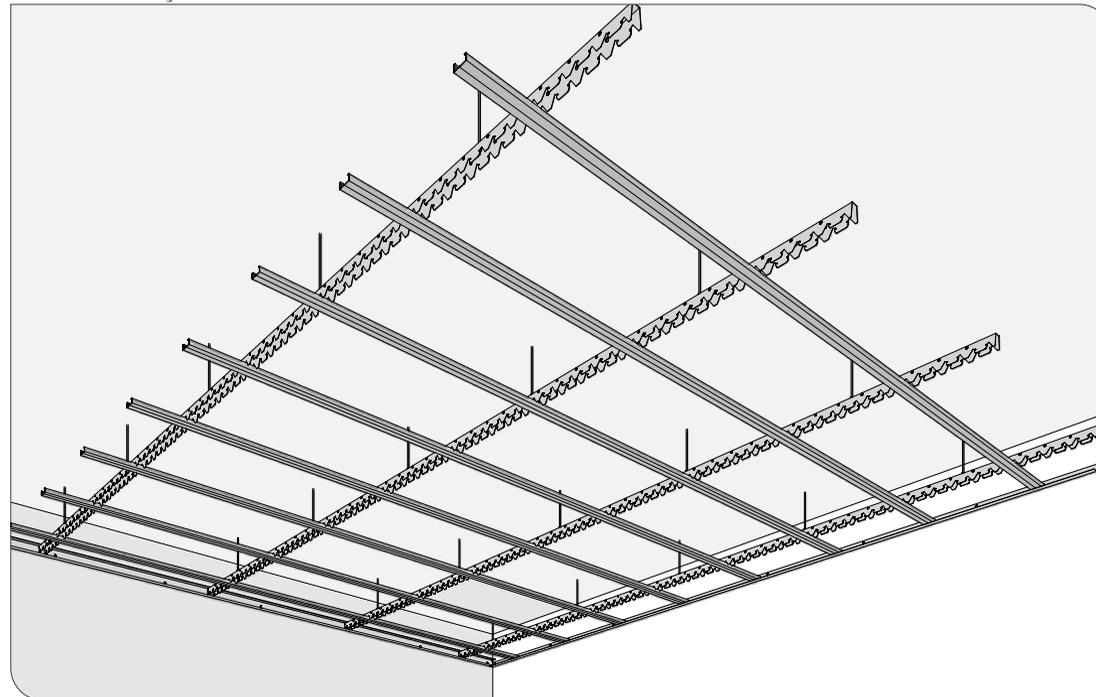
Traça-se o perímetro do teto, correspondente à parte baixa da estrutura secundária. Depois marca-se a posição da estrutura primária de perfis PH-45, também se marca a localização exata dos apoios. Tem-se em conta todos os casos que existam de instalações e que afetem a montagem do teto. Neste ponto decide-se como vai ficar o teto, pelo que é importante ajustar-se às recomendações de montagem.

Depois de terminado o processo de traçado, colocam-se os perfis perimetrais, canais de 48 nas paredes onde começarem e terminarem os perfis PH-45. Nas outras paredes coloca-se um angular, em ambos os perfis perimetrais coloca-se uma junta estanque nos dorsos. Continua-se com a colocação de todos os apoios com calços e varões. A seguir, colocam-se os perfis PH-45 seguros e nivelados com porca e contraporca. No caso de se necessitar de encaixar os referidos perfis, isso faz-se sobrepondo dois perfis de 200 mm, fazendo com que coincidam as formas dos dois perfis, e unindo-os com parafusos na parte superior. Também se podem colocar os perfis PH-45 no topo e colocar um apoio nas extremidades que necessitem de se encaixar de cada um, a um máximo de separação de 100 mm. Em qualquer dos dois casos, os encaixes devem contraplacar. Colocados os perfis primários, procede-se à colocação da estrutura secundária T-45. Esta coloca-se encaixando-a nos pivots do PH-45 respeitando a modulação correspondente. A estrutura secundária não se deve aparafusar nunca aos perfis perimetrais e deixar-se-ão estes entre 8 mm e 10 mm mais curtos que a distância entre paredes.

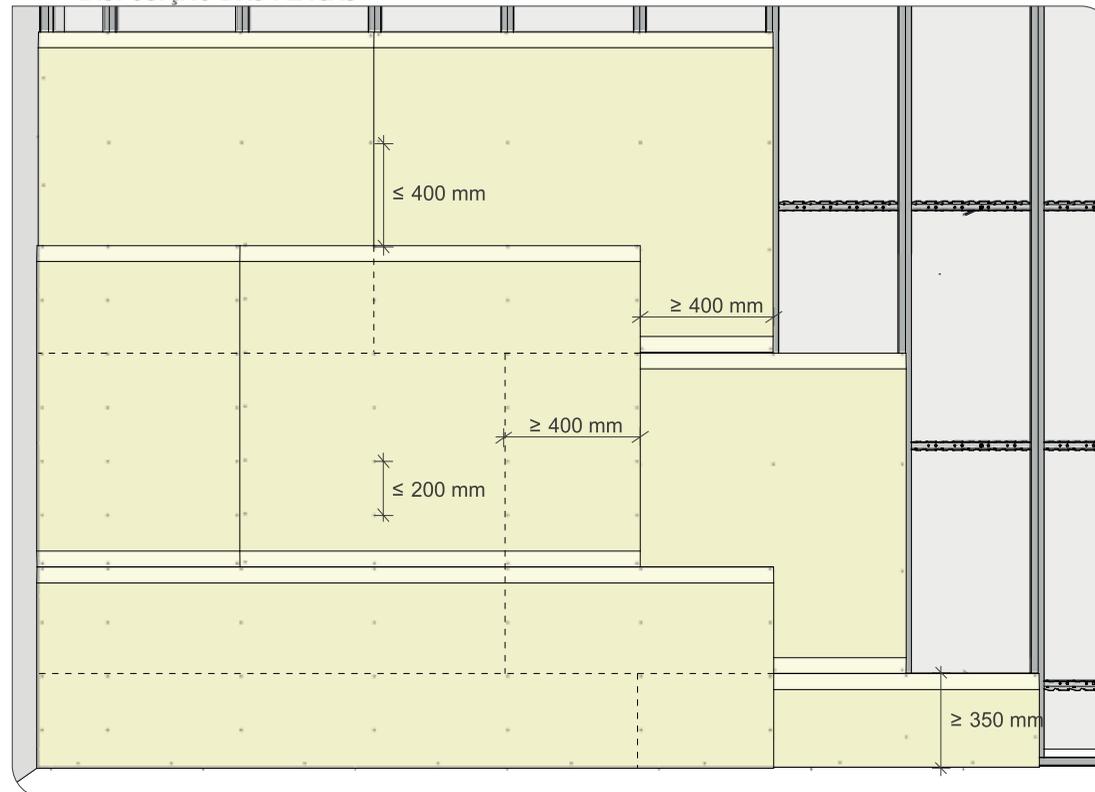


Com a estrutura terminada, coloca-se o isolamento, cobrindo-a na sua totalidade e fazendo com que contorne nas pelas partes laterais do plenum até se encontrar com a laje superior. Colocam-se as placas em sentido transversal à estrutura secundária, tentando que a parte da placa mais pequena seja ≥ 350 mm. As juntas dianteiras contraplacam-se pelo menos 400 mm.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



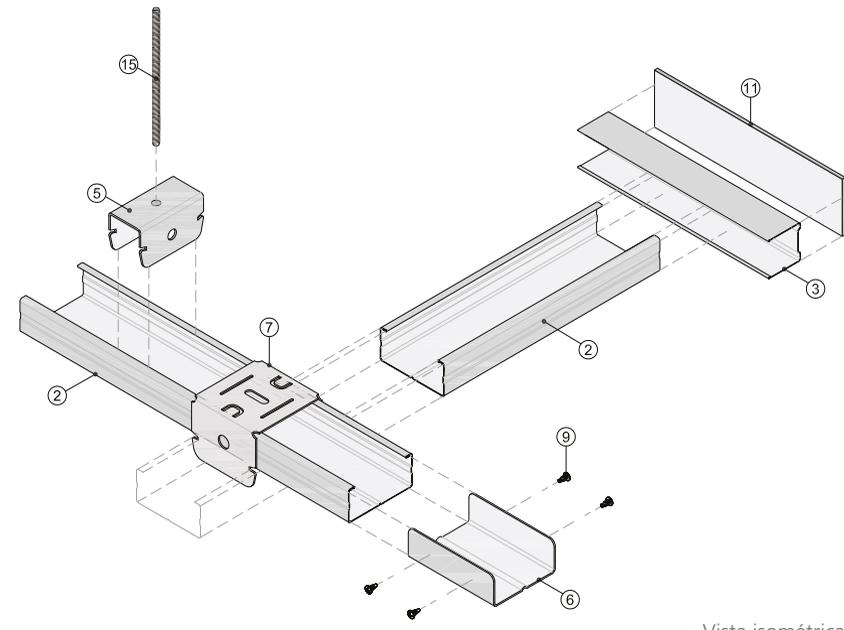
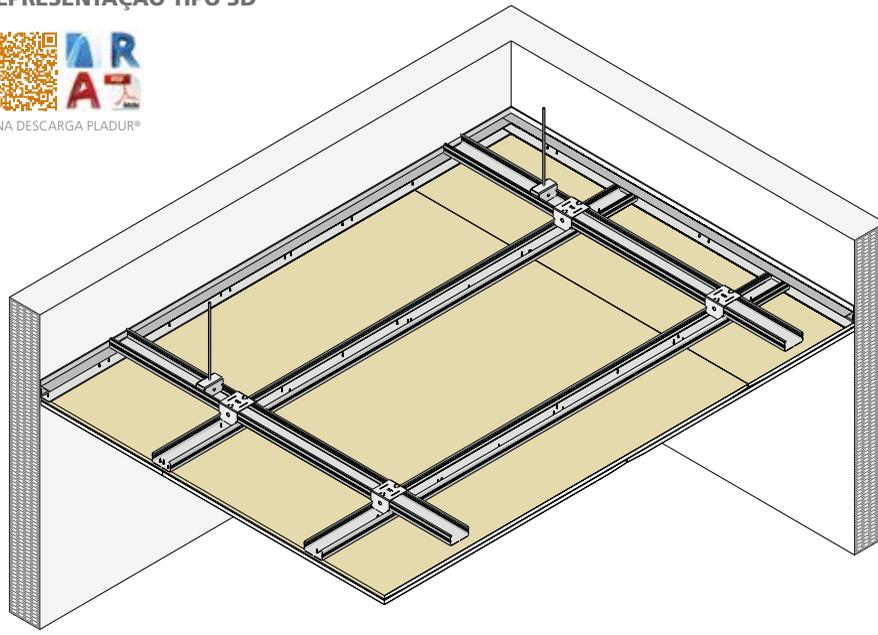
DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA DUPLA

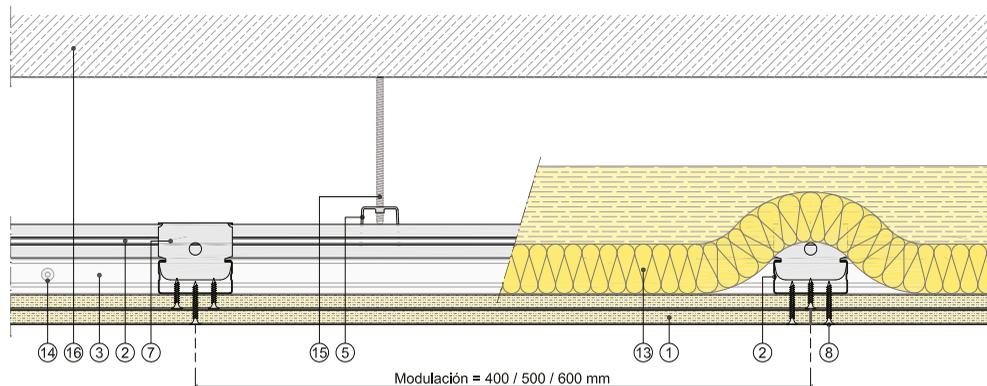
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS T-60 (D)

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Seção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura dupla de perfis de chapa de aço galvanizada instalada a um nível diferente (D). A estrutura primária compõe-se de perfis Pladur® T-60, devidamente suspensos da laje por meio de pivots Pladur® T-60 e varão roscado Ø 6 mm. A estrutura secundária é formada por perfis Pladur® T-60, devidamente suspensos da primária com a peça abraçadeira Pladur® T-60 e apoiados perimetralmente no angular ou perfil U, o qual é fixado mecanicamente a todo o comprimento. Perpendicularmente à estrutura secundária, aparafusam-se uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de fixações, suspensões, apoios, parafusos, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, fitas e pastas de juntas, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Lã mineral sobre o dorso de placas e perfis. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para divisões interiores com um bom desempenho de isolamento acústico e de resistência ao fogo. Contribui com uma maior facilidade na montagem e consistência por dispor de uma dupla estrutura disposta no sentido transversal entre si. A união de ambas as estruturas com abraçadeiras T-60 configura um conjunto (união móvel) que permite o ajuste na montagem das placas.

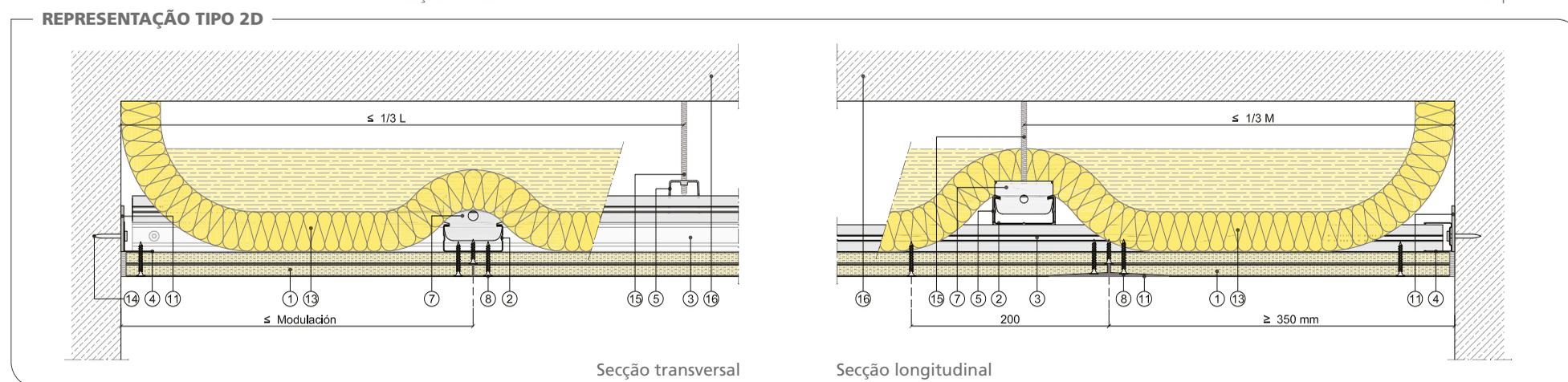
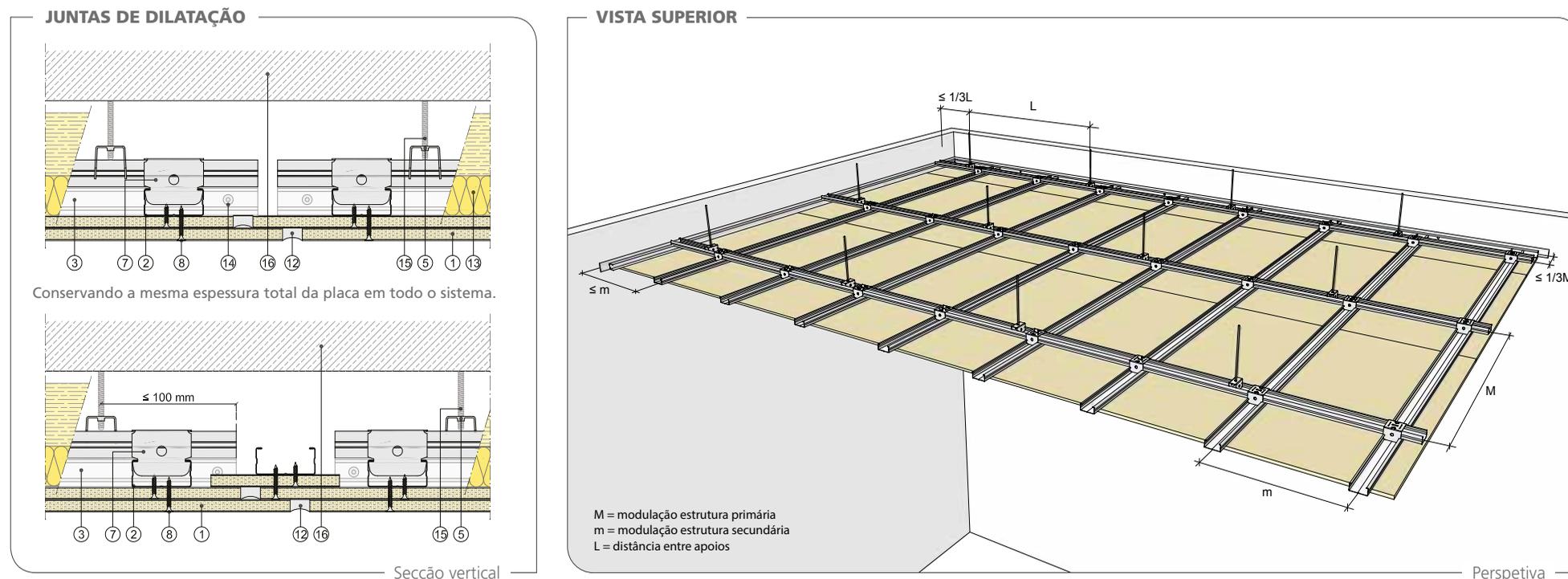
- | | | |
|--------------------------------|---------------------------------|----------------------|
| 1 Placa Pladur® | 7 Abraçadeiras Pladur® T-60 | 13 Lã mineral |
| 2 Perfil Pladur® T-60 | 8 Parafuso Pladur® PM | 14 Fixação a suporte |
| 3 Perfil Pladur® U | 9 Parafuso Pladur® MM | 15 Varão roscado |
| 4 Angular Pladur® L-30 | 10 Tratamento de juntas | 16 Suporte |
| 5 Pivot Pladur® T-60 | 11 Junta estanque Pladur® | |
| 6 Peça de encaixe Pladur® T-60 | 12 Selagem elástica impermeável | |

Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RÚIDO IMPACTO (dB)			RESISTÊNCIA AO FOGO		
				400	500	600	400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m ²)	REDUÇÃO RÚIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RÚIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio	F	⊕
PERFIL PLADUR® T-60 (D)		T-60 (D) / 1 x 12,5 MW	13	1,00	1,00	-	1,40	1,35	-	350 500	9 8	62 66	*10.05/300.161	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.161	S/E	
		T-60 (D) / 1 x 15 MW	15	1,00	1,00	1,10	1,40	1,30	1,20	350 500	11 10	64 68	*10.05/300.162	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.162	S/E	
		T-60 (D) / 2 x 12,5 MW	23	1,00	1,00	1,00	1,10	1,10	1,10	350 500	13 12	66 70	*10.05/300.164	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.164	S/E	
		T-60 (D) / 3 x 15 F MW	38	0,70	-	-	0,60	-	-	350 500	14 13	67 71	*10.05/300.166	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.166	EI 90 ⁽⁴⁾ 63632941	
		T-60 (D) / 4 x 15 F MW	50	0,70	-	-	0,40	-	-	350 500	14 14	67 72	*10.05/300.167	350 500	11 11	67 67	*10.05/400.167	EI 120 ⁽⁴⁾ 63632234	

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS T-60 (D)



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

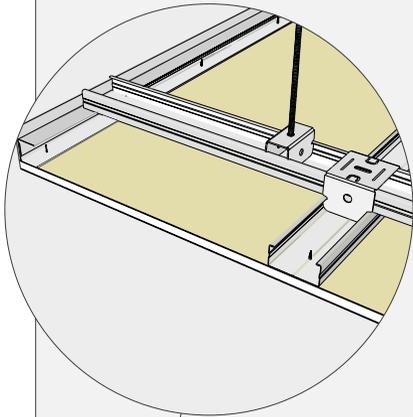
N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS														
		PLACAS (m²)	PERFIL T-60 (m)	ANGULAR L (m)	PIVOT T-60 (unid.)	PEÇA DE ENCAIXE T-60 (unid.)	ABRACADEIRA T-60 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 3.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 4.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)
1 PLACA	600	1,05	2,63	0,70	0,80	0,88	1,46	0,42	14,00	-	-	-	1,89	0,70	1,05	0,80
	500	1,05	2,91	0,70	0,81	0,97	1,62	0,42	14,00	-	-	-	1,89	0,70	1,05	0,81
	400	1,05	3,38	0,70	0,75	1,13	1,88	0,42	14,00	-	-	-	1,89	0,70	1,05	0,75
2 PLACAS	600	2,10	2,70	0,70	0,87	0,90	1,59	0,84	7,00	14,00	-	-	3,78	0,70	-	-
	500	2,10	3,05	0,70	0,95	1,02	1,91	0,84	7,00	14,00	-	-	3,78	0,70	1,05	0,95
	400	2,10	3,58	0,70	0,95	1,19	2,39	0,84	7,00	14,00	-	-	3,78	0,70	1,05	0,95
3 PLACAS	400 FOGO	3,15	4,38	0,70	2,50	1,46	4,38	1,26	17,00	17,00	17,00	-	5,67	0,70	1,05	2,50
4 PLACAS	400 FOGO	4,20	5,25	0,70	3,75	1,75	6,56	1,68	17,00	17,00	17,00	17,00	7,56	0,70	1,05	3,75

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

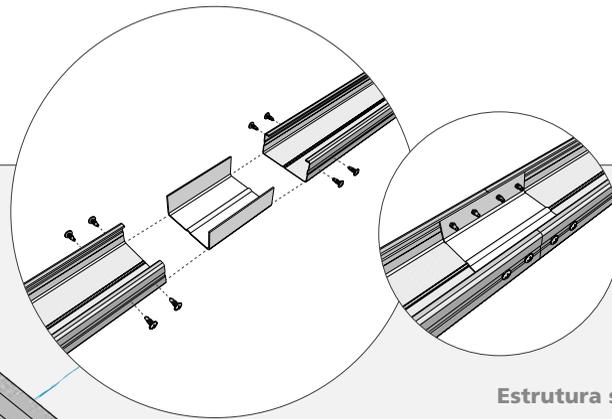
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS T-60 (D)

Estrutura primária.

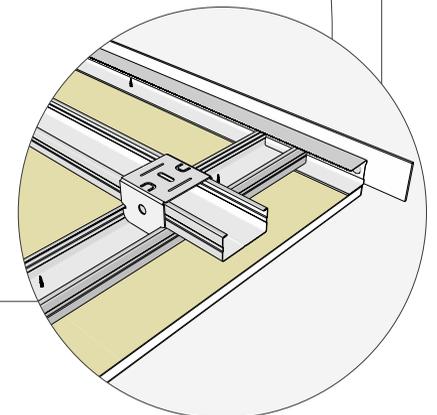
- Encontro de estrutura primária com perfil perimetral.
- Arranque de apoios em estrutura primária 1/3 de distância entre eles.
- Separação da estrutura primária da parede de 8 mm a 10 mm

**Estrutura secundária.**

- Encontro de estrutura secundária com perfil perimetral.
- Colocação da junta estanque.
- Separação de perfil secundário do perfil perimetral de 8 mm a 10 mm.



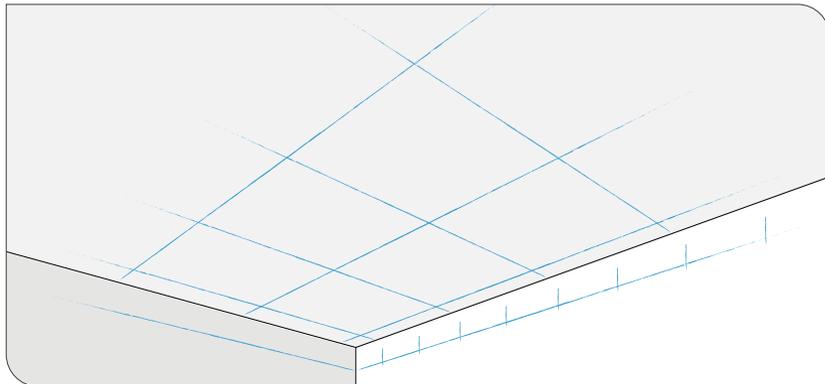
fita
Q1
Q2
Q3
imprimação
pintura

**Arranque de estruturas.**

- Perfil perimetral U para estrutura secundária.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Modulação estrutura primária e secundária.

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM PERFIS T-60 (D)

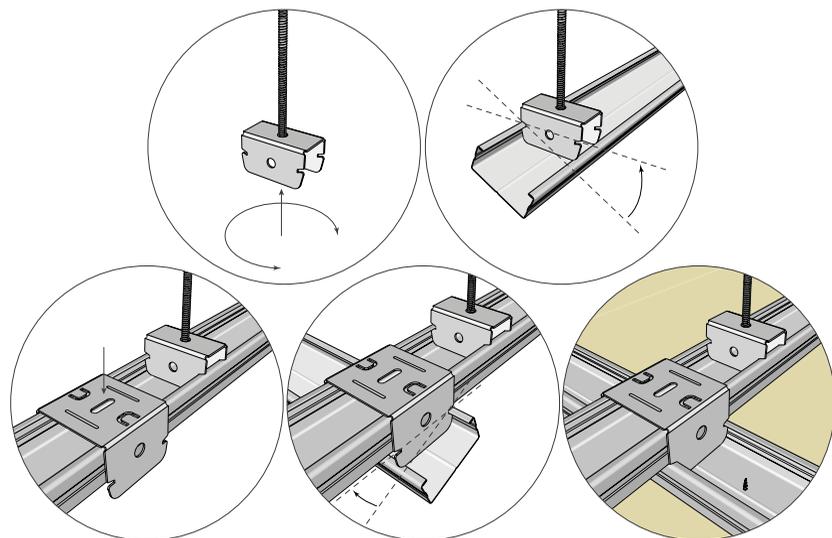
PROJETO DO SISTEMA



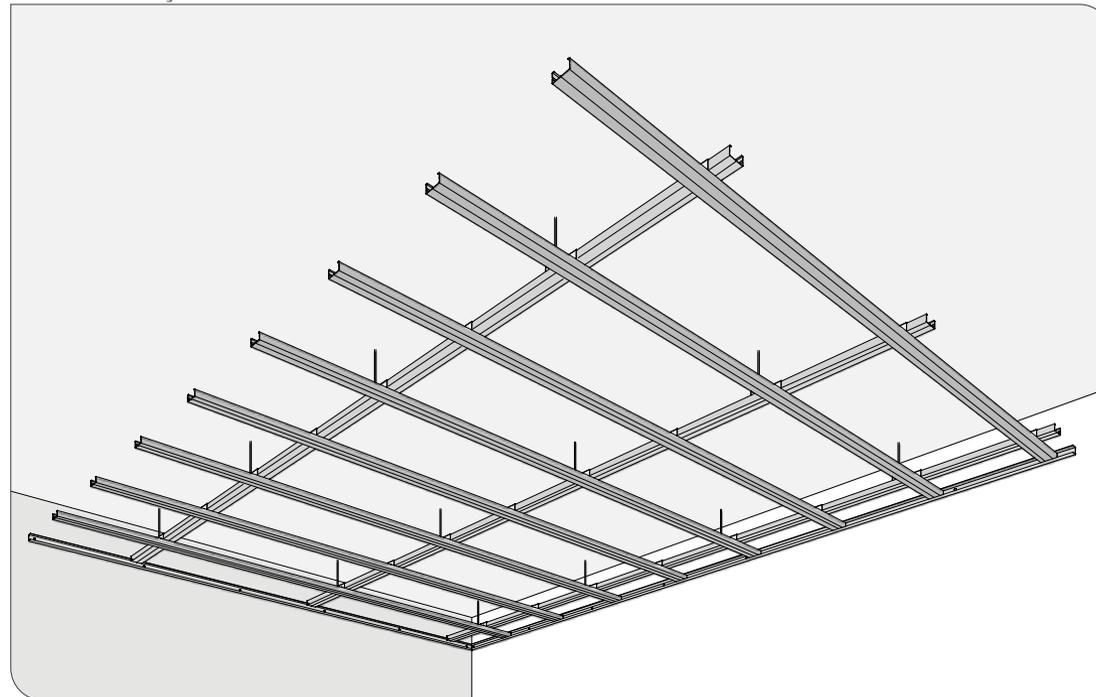
Traça-se o nível do teto, tendo o especial cuidado de marcar a face terminada da estrutura. Depois de projetado o perímetro, procede-se ao traçado da localização exata da estrutura primária. O passo seguinte será marcar a localização dos apoios, respeitando as distâncias tanto dos arranques (1/3 distância de apoios) como a distância entre eles. Traçam-se todas as instalações que possam afetar a estrutura do teto, adaptando esta a possíveis problemas posteriores. Também se terão em conta as juntas de dilatação se for necessário.

Depois de traçado o teto, procede-se à colocação dos perfis perimetrais (angular ou canal Clip) colocando entre estes e as paredes de suporte junta estanque. É a altura de colocar todos os varões e pivots T-60, deixando estes últimos ao nível correspondente (parte baixa da estrutura). O passo seguinte é colocar os perfis T-60 na modulação correspondente, também se respeita a proibição de aparafusar os perfis T-60 aos perfis perimetrais, deixando estes separados do paramento entre 8 e 10 mm. Se for necessário encaixar perfis, este processo realiza-se com as peças de encaixe T-60 e contraplaçam-se entre si.

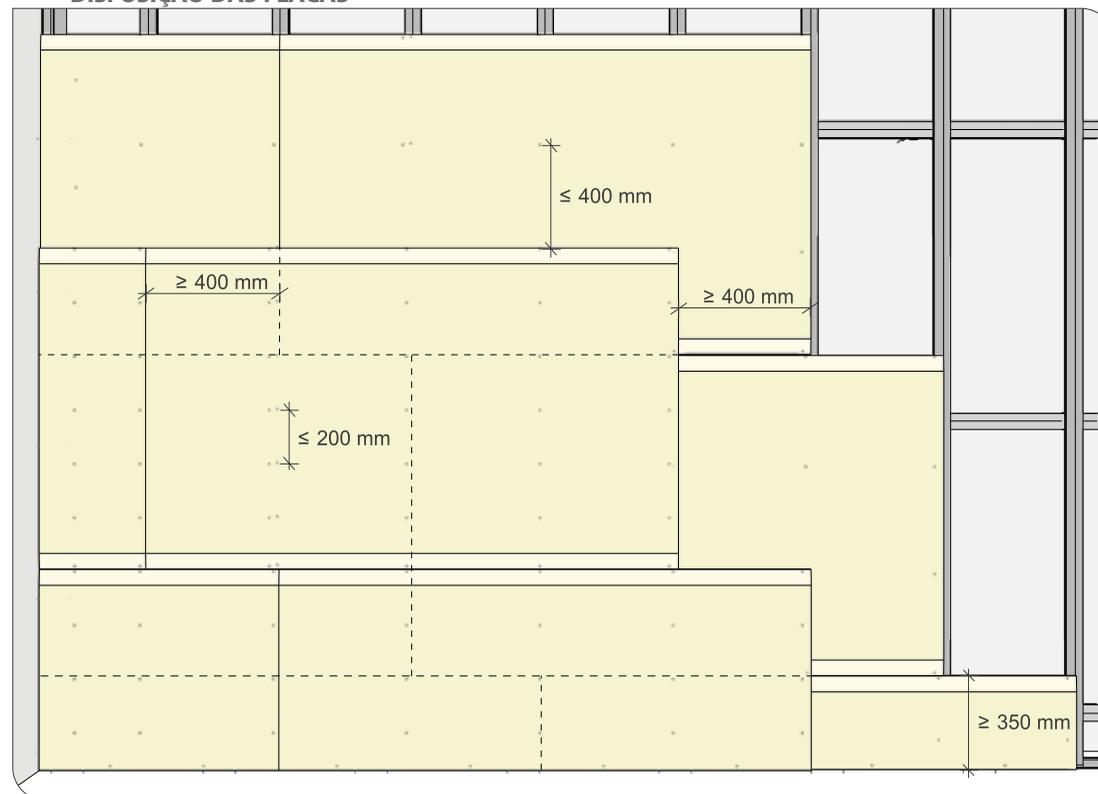
Com a estrutura terminada, colocam-se as instalações e o material de isolamento, tentando que este último fique sobre a parte superior da estrutura e fazendo com que suba nas partes laterais do plenum até se encontrar com a laje superior. Na colocação das placas tem-se em conta a distribuição das mesmas tanto no sentido longitudinal como transversal da superfície do teto, tendo o cuidado de não colocar uma peça de placa inferior a 350 mm. As placas colocam-se no sentido transversal aos perfis secundários contraplaçando as diagonais no mínimo 400 mm. A distância de aparafusamento é de 200 mm entre parafusos.



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



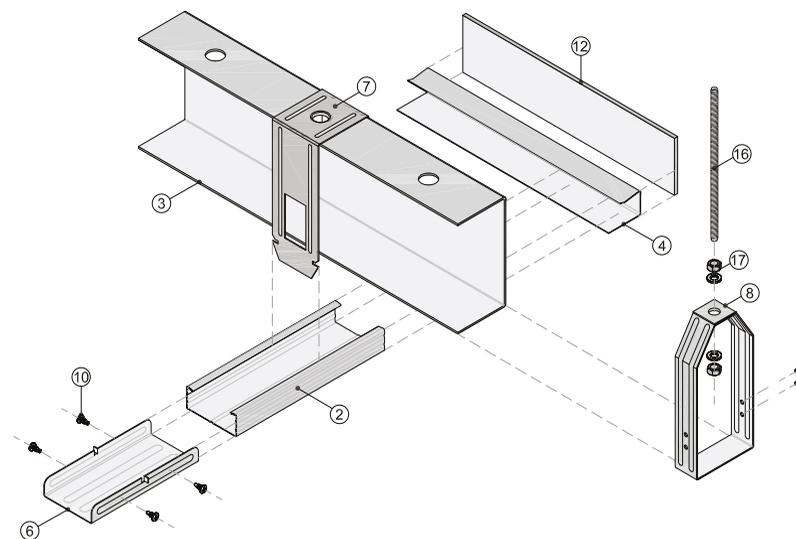
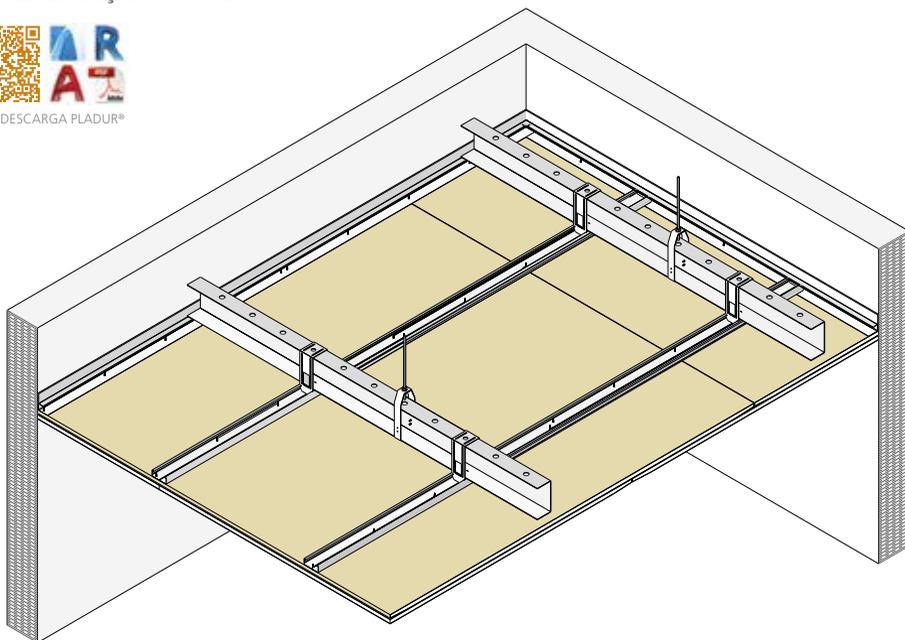
TETOS - SUSPENSO ESTRUTURA DUPLA

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM CANAL GL + PERFIL T-45

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

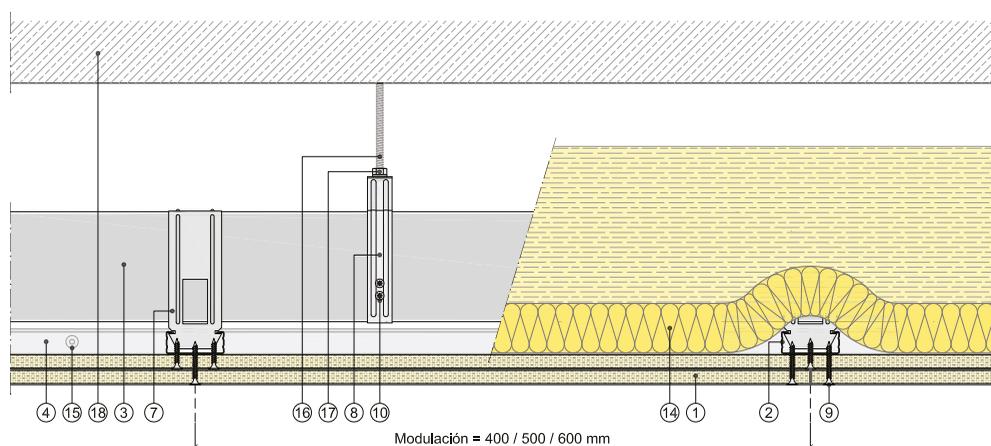


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura dupla de perfis de chapa de aço galvanizada, instalada a um nível diferente. A estrutura primária compõe-se de canais Pladur® GL em forma de “U” e espessura 1,5 mm, devidamente suspensos da laje através de suspensões M-50 e varão roscado Ø 6 mm com porca e contraporca. A segunda estrutura formada por perfis Pladur® T-45 encaixa-se com abraçadeira Pladur® GL perpendicularmente à estrutura primária e apoiam perimetralmente em angulares ou canais Pladur® Clip, os quais estão fixados mecanicamente em todo o seu comprimento. De maneira perpendicular à estrutura secundária aparafusam-se uma ou duas placas Pladur®. Parte proporcional de fixações, apoios, parafusos, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, fitas e pastas de juntas, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos suspensos contínuos para divisões de interiores com boas prestações de isolamento acústico. Especialmente indicado para tetos onde se necessitam de grandes vãos entre apoios.

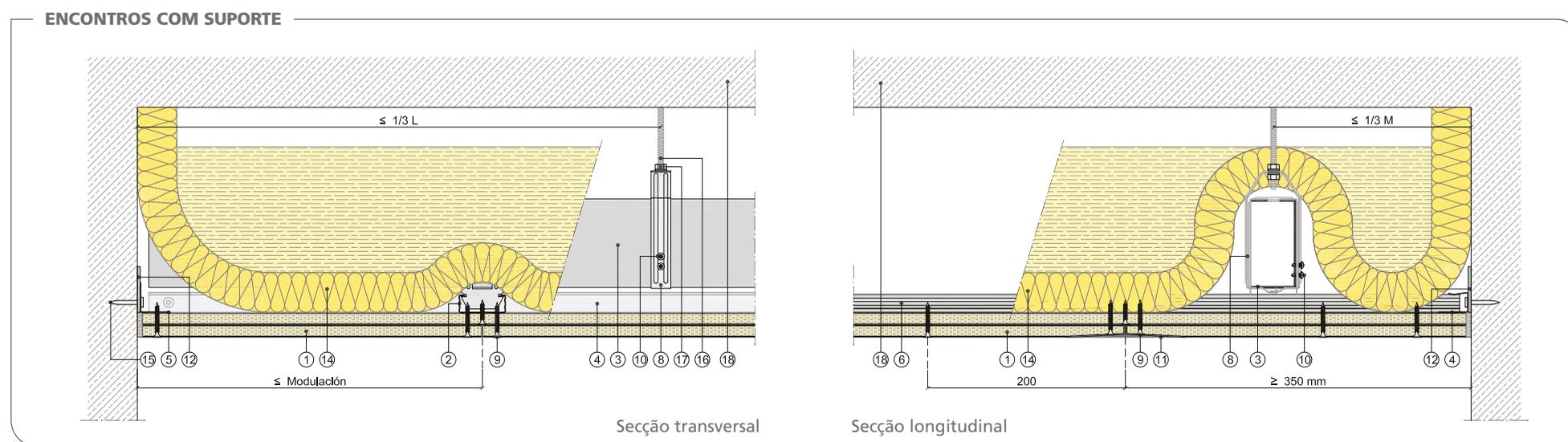
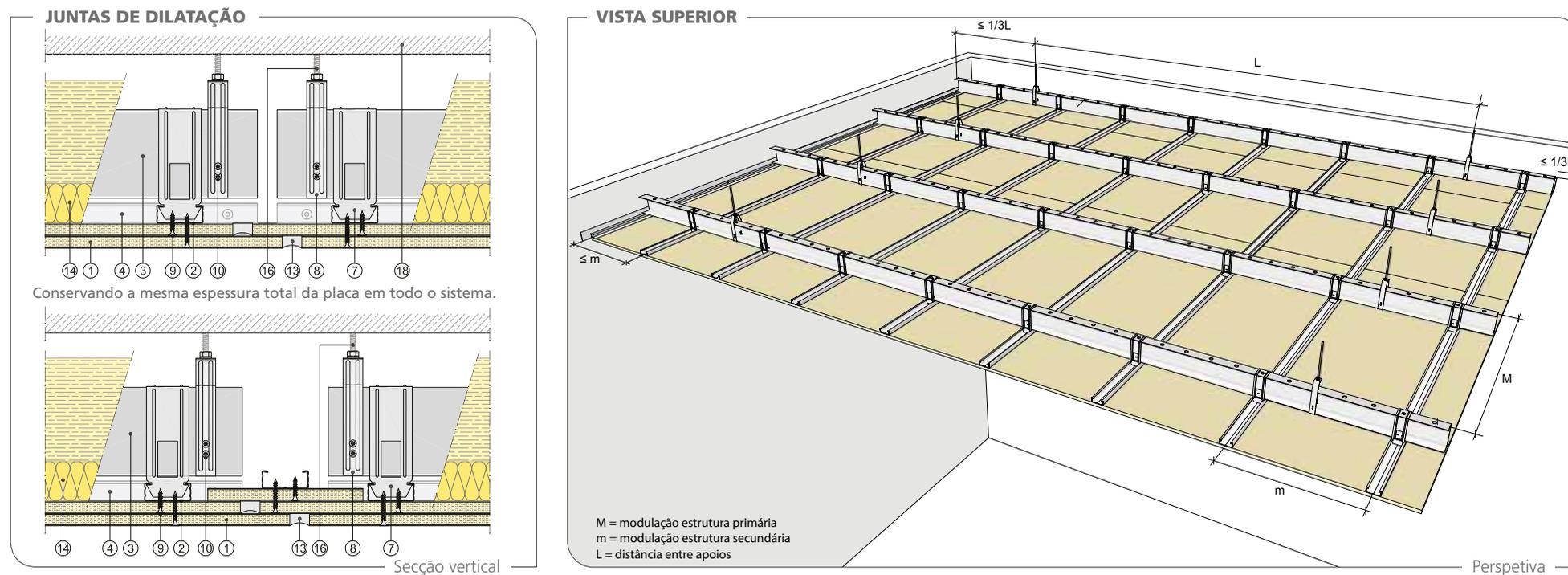
- | | | |
|--------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑦ Abraçadeira Pladur® GL | ⑬ Selagem elástica impermeável |
| ② Perfil Pladur® T-45 | ⑧ Suspensão Pladur® M-50 | ⑭ Lã mineral |
| ③ Canal Pladur® GL | ⑨ Parafuso Pladur® PM | ⑮ Fixação a suporte |
| ④ Canal Pladur® Clip | ⑩ Parafuso Pladur® MM | ⑯ Varão roscado |
| ⑤ Angular Pladur® L-30 | ⑪ Tratamento de juntas | ⑰ Porca e anilha |
| ⑥ Peça de encaixe Pladur® T-45 | ⑫ Junta estanque Pladur® | ⑱ Suporte |

Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)			MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)			ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO AÉREO (dBA)				ISOLAMENTO ACÚSTICO RUIDO IMPACTO (dB)			
				400	500	600	400	500	600	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m²)	AUMENTO TETO ΔR _A	LAJE + TETO R _A	Ref. Ensaio	LAJE BASE. MASSA SUPERF. (kg/m²)	REDUÇÃO RUIDO POR TETO ΔL _w	REDUÇÃO RUIDO LAJE + TETO L _{n,w}	Ref. Ensaio
CANAL PLADUR® GL		GL + T-45 / 1 x 12,5 MW	14	3,1	3,1	-	1,1	1,1	-	350 500	10 8	63 66	*10.05/300.172	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.172
		GL + T-45 / 1 x 15 MW	16	3	3	3	1,1	1,1	1,1	350 500	11 10	64 68	*10.05/300.173	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.173
PERFIL PLADUR® T-45		GL + T-45 / 2 x 12,5 MW	24	2,9	2,9	2,9	0,9	0,9	0,9	350 500	13 12	66 70	*10.05/300.175	350 500	8 8	70 70	*10.05/400.175

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM CANAL GL + PERFIL T-45



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS																	
		PLACAS (m²)	CANAL GL (m)	PERFIL T-45 (m)	ANGULAR L (m)	PEÇA DE ENCAIXE T-45 (unid.)	PEÇA DE ENCAIXE GL (unid.)	ABRACADEIRA GL (unid.)	SUSPENSÃO M50 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	PARAFUSOS MM (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)	PORCAS (unid.)	
	600	1,05	0,95	1,75	0,40	0,58	0,16	1,59	0,32	0,42	9,00	-	3,82	1,89	0,40	1,05	0,32	0,64	
	500	1,05	0,95	2,10	0,40	0,70	0,16	1,91	0,32	0,42	13,00	-	4,14	1,89	0,40	1,05	0,32	0,64	
	400	1,05	0,95	2,63	0,40	0,88	0,16	2,39	0,32	0,42	16,00	-	4,61	1,89	0,40	1,05	0,32	0,64	
	600	2,10	1,17	1,75	0,40	0,58	0,19	1,94	0,40	0,84	7,00	9,00	4,72	3,78	0,40	1,05	0,40	0,80	
	500	2,10	1,17	2,10	0,40	0,70	0,19	2,33	0,40	0,84	8,00	13,00	5,11	3,78	0,40	1,05	0,40	0,80	
	400	2,10	1,17	2,63	0,40	0,88	0,19	2,92	0,40	0,84	10,00	16,00	5,69	3,78	0,40	1,05	0,40	0,80	

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

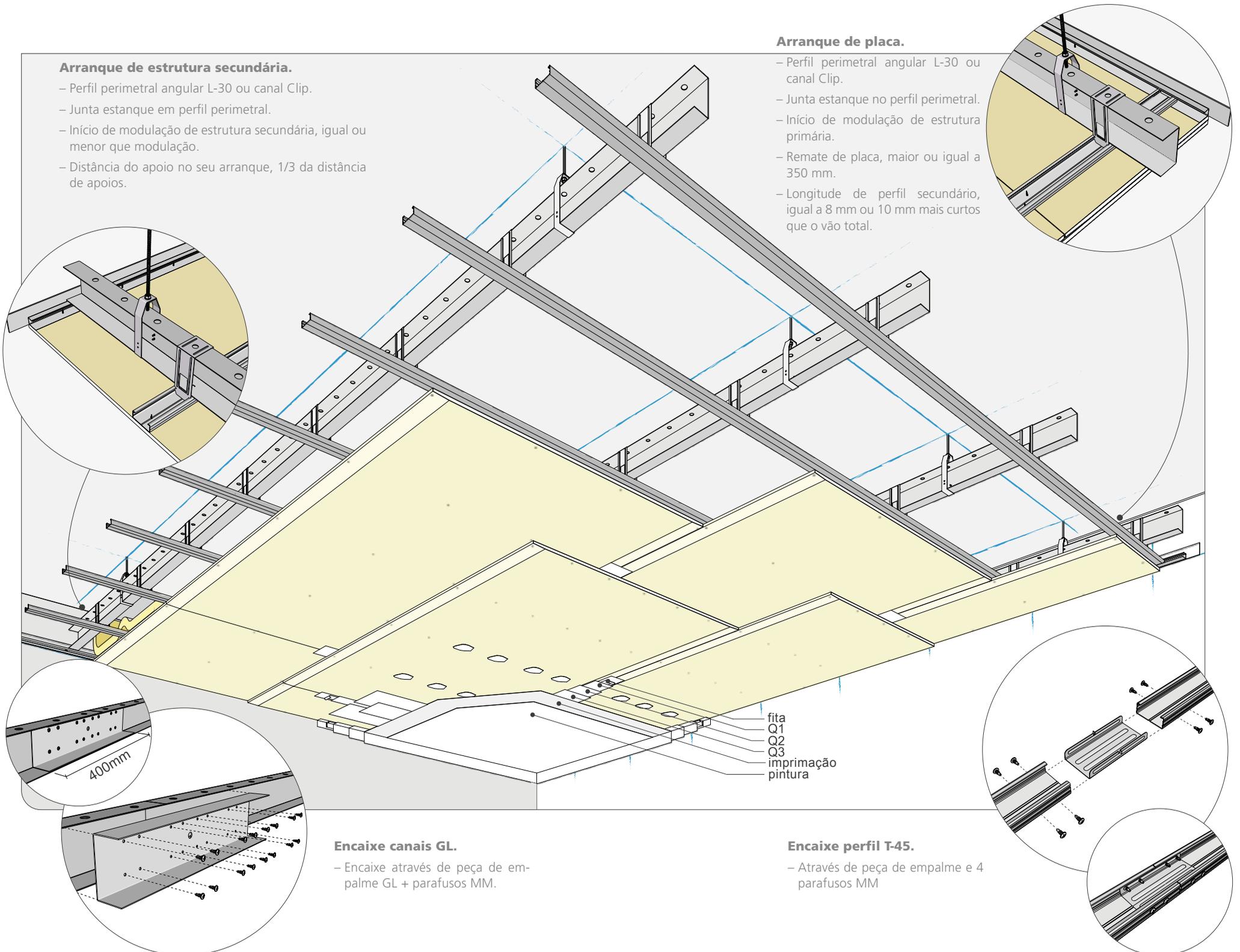
TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM CANAL GL + PERFIL T-45

Arranque de estrutura secundária.

- Perfil perimetral angular L-30 ou canal Clip.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Início de modulação de estrutura secundária, igual ou menor que modulação.
- Distância do apoio no seu arranque, 1/3 da distância de apoios.

Arranque de placa.

- Perfil perimetral angular L-30 ou canal Clip.
- Junta estanque no perfil perimetral.
- Início de modulação de estrutura primária.
- Remate de placa, maior ou igual a 350 mm.
- Longitude de perfil secundário, igual a 8 mm ou 10 mm mais curtos que o vão total.

**Encaixe canais GL.**

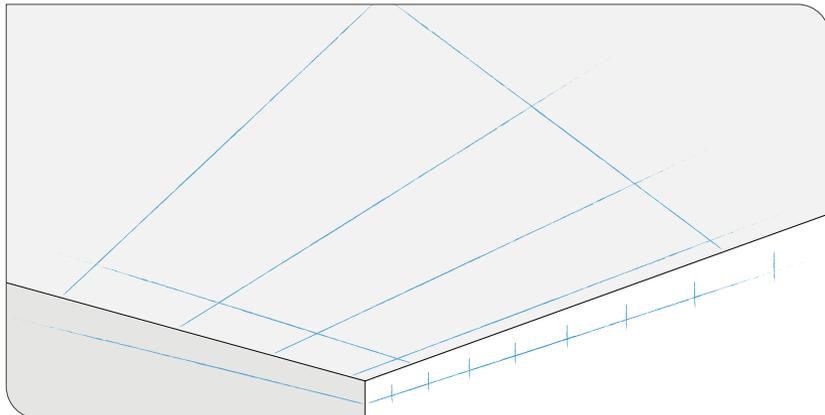
- Encaixe através de peça de empalme GL + parafusos MM.

Encaixe perfil T-45.

- Através de peça de empalme e 4 parafusos MM

TETO SUSPENSO PLADUR® ESTRUTURA DUPLA COM CANAL GL + PERFIL T-45

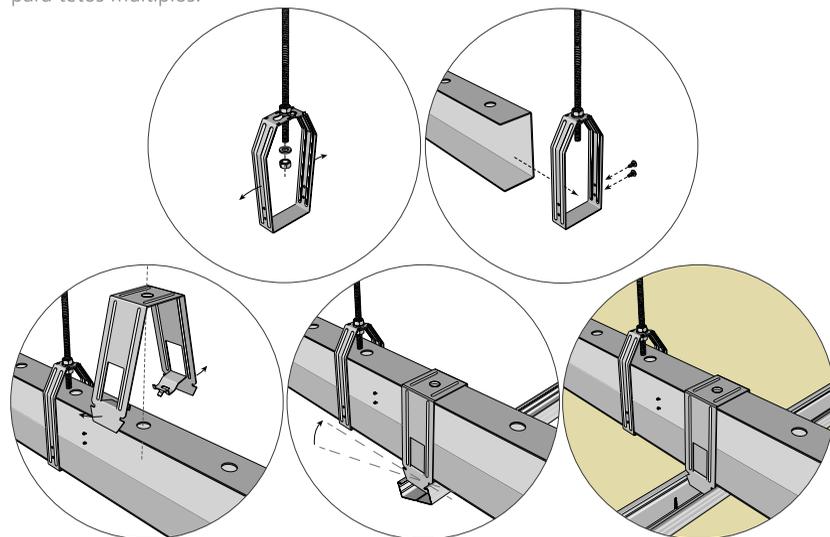
PROJETO DO SISTEMA



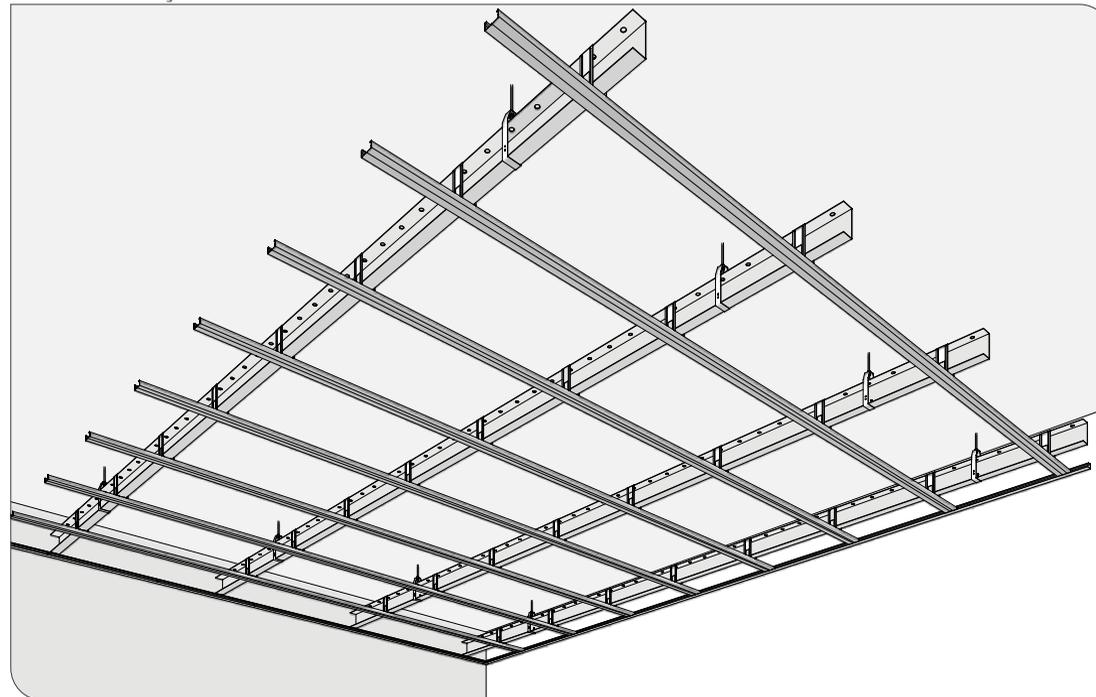
Traça-se o perímetro do teto, correspondente à parte baixa da estrutura secundária. Depois traça-se o nível da estrutura primária e o seu posicionamento na laje. Continua-se a marcar o lugar exato dos apoios, respeitando as medidas de arranque e distância de apoios dependendo da sua composição. Traçam-se os pontos críticos das instalações se for necessário.

Depois de traçada a estrutura do teto, começa-se por colocar os apoios (varões). Depois colocam-se as peças de suspensão M-50, que se nivelam relativamente à estrutura primária. Abrem-se para se colocarem nos canais GL, depois fecham-se colocando a porca e contraporca para fixar a referida peça ao varão roscado e aparafusando-a ao canal GL com parafuso MM. Depois de colocados os canais, procede-se à colocação das abraçadeiras GL. Estas abrem-se e encaixam-se na perfuração correspondente do canal GL, fazendo-as "clicar" na parte baixa da mesma. Depois de colocadas todas as abraçadeiras, procede-se à colocação dos perfis T-45. Tem de se ter o cuidado para os ditos perfis ficarem separados nas extremidades relativamente à parede de 8 mm a 10 mm e nunca se aparafusam aos perfis perimetrais. Se for necessário encaixar perfis, utilizam-se as peças de encaixe e alternam-se os ditos encaixes.

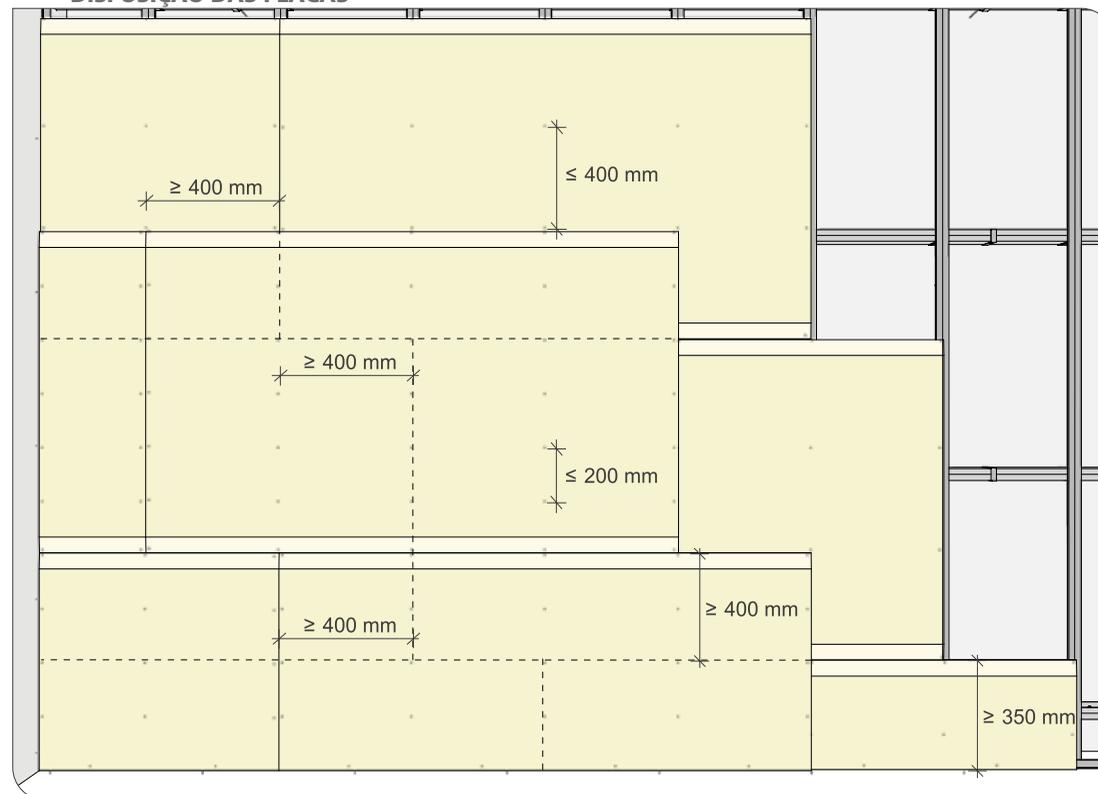
Com a estrutura terminada, coloca-se o isolamento cobrindo-a na sua totalidade e fazendo com que contorne pelas partes laterais do plenum até se encontrar com a laje superior. Colocam-se as placas no sentido transversal à estrutura secundária, contraplacando as juntas longitudinais e transversais entre elas. Tenta-se que as juntas de testas fiquem travadas pelo menos 400 mm. No tratamento de juntas procede-se de igual forma que para tetos múltiplos.



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



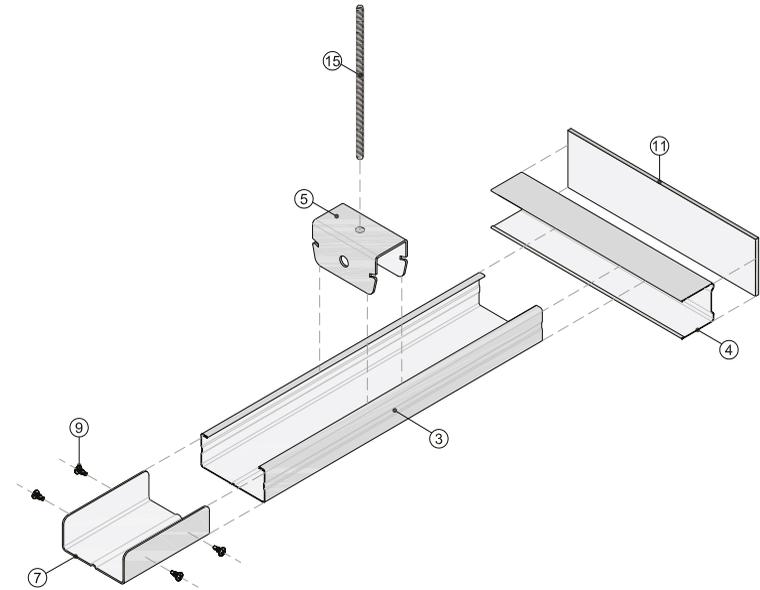
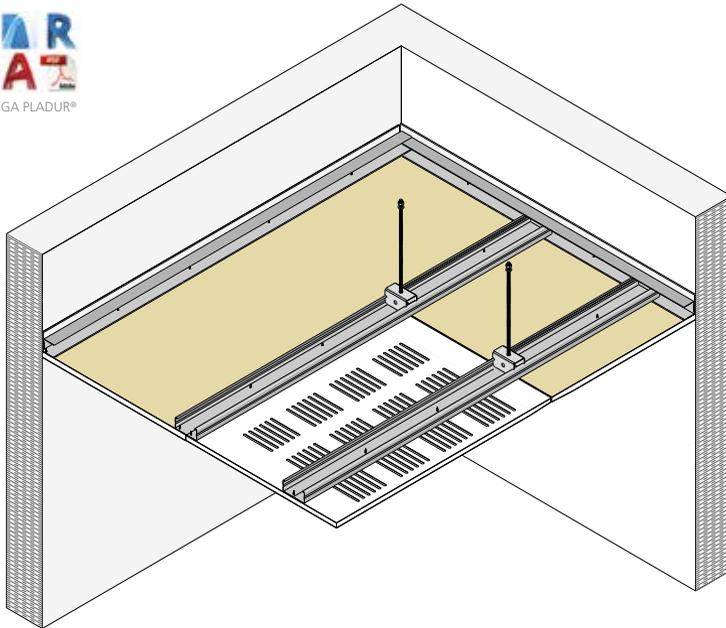
TETOS - ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO

TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

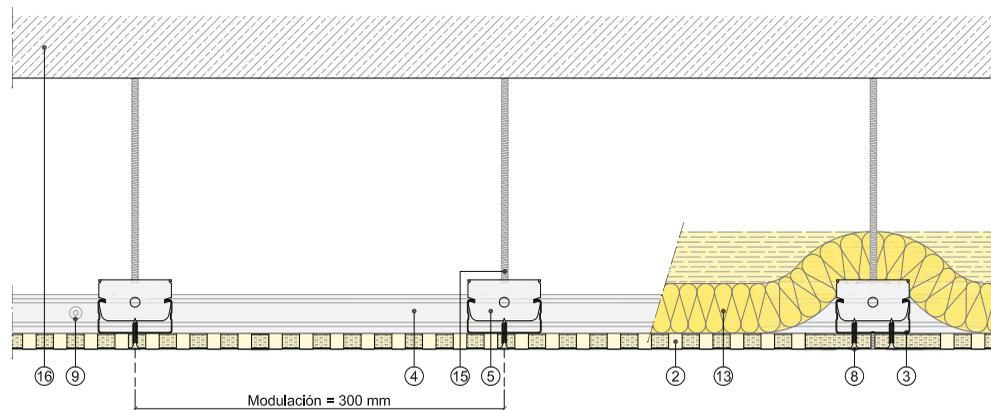


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de perfis Pladur® T-60 com modulação 300 mm, devidamente suspensos da laje por meio de pivots Pladur® T-60 + varão roscado Ø 6 mm, e apoiados em perfis Pladur® fixados mecanicamente em todo o perímetro. A esta estrutura aparafusa-se a placa de Pladur FON+. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 3 (Q3). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

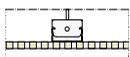
CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos contínuos que necessitem de um especial acondicionamento acústico para aulas, salas de reuniões, bibliotecas, etc.

- | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑦ Peça de encaixe Pladur® T-60 | ⑫ Selagem elástica impermeável |
| ② Placa Pladur® FON+ | ⑧ Parafuso Pladur® PM | ⑬ Lã mineral |
| ③ Perfil Pladur® T-60 | ⑨ Parafuso Pladur® MM | ⑭ Fixação a suporte |
| ④ Perfil Pladur® U | ⑩ Tratamento de juntas | ⑮ Varão roscado |
| ⑤ Pivot Pladur® T-60 | ⑪ Junta estanque Pladur® | ⑯ Suporte |
| ⑥ Angular Pladur® L-30 | | |

Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

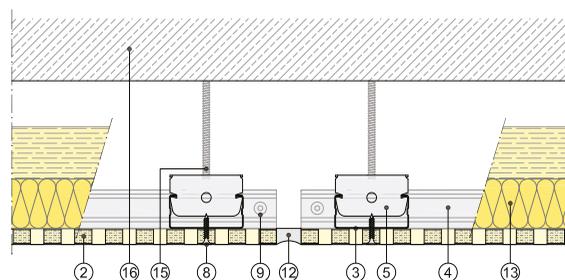
PERFIL	ESQUEMA	GRUPO DE SISTEMA	SISTEMA	TIPO DE PLACA FON+	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA (m)
PERFIL PLADUR® T-60 		ESTRUTURA SIMPLES: TETO CONTÍNUO T-60	T-60/1 x 13 FON+ MW	PLADUR® FON+ BV PLADUR® FON+ BA	14	1,2	0,3

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 168

Para mais informações sobre Pladur® FON+ ver parte de produto, página 54.

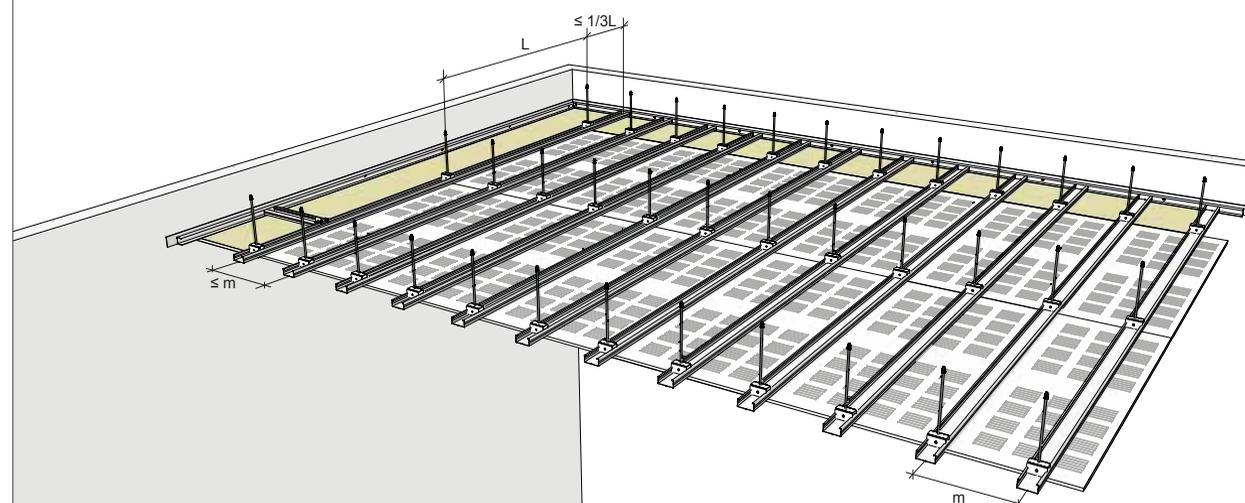
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60

JUNTAS DE DILATAÇÃO



Secção vertical

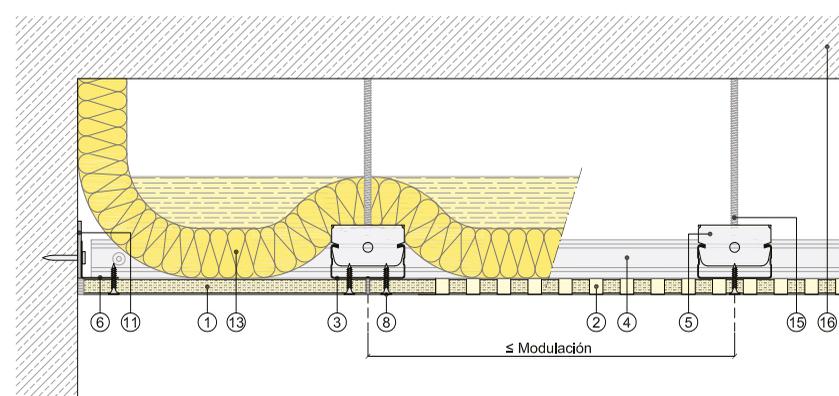
VISTA SUPERIOR



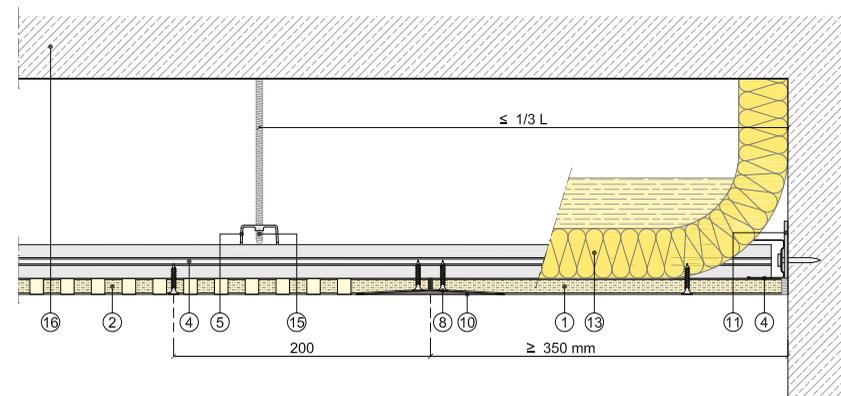
m = modulação estrutura
L = distância entre apoios

Perspetiva

ENCONTROS COM SUPORTE

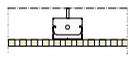


Secção transversal



Secção longitudinal

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS										
		PLACAS (m²)	PERFIL T-60 (m)	ANGULAR L (m)	PIVOT T-60 (unid.)	PEÇA DE ENCAIXE T-60 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)
1 PLACA 	300	1,05	3,5	0,7	2,9	0,8	0,42	21	1,89	0,7	1,05	1,5

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

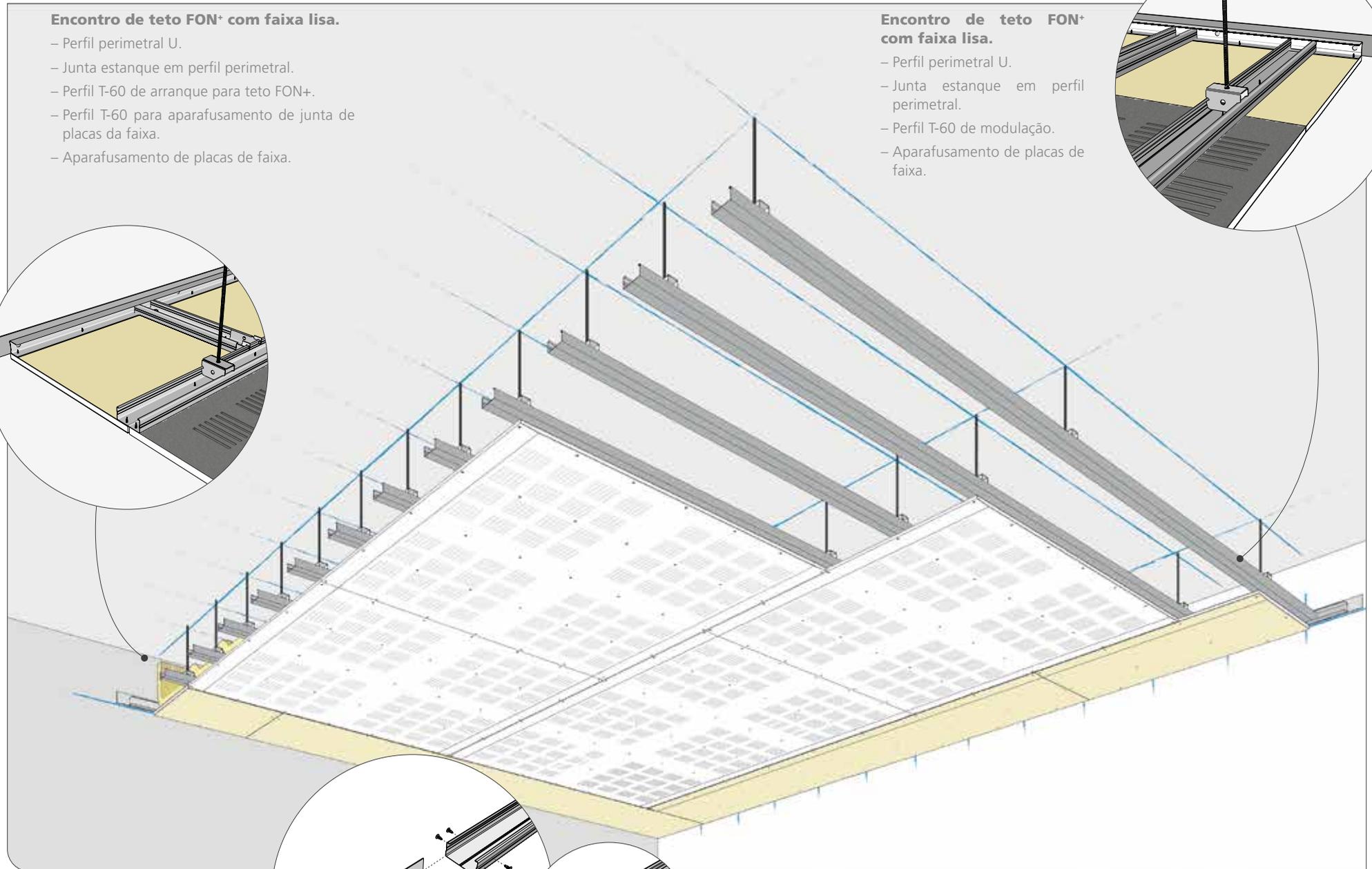
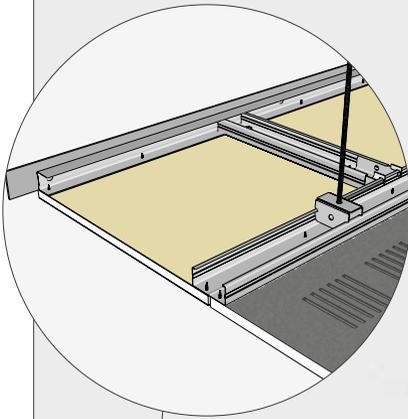
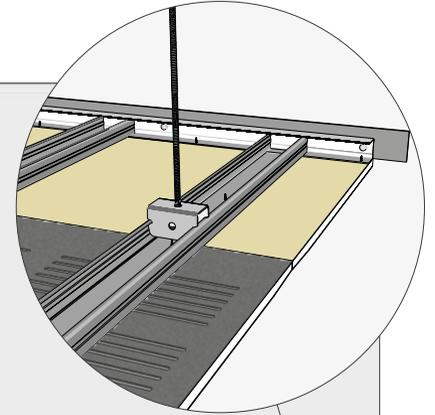
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60

Encontro de teto FON+ com faixa lisa.

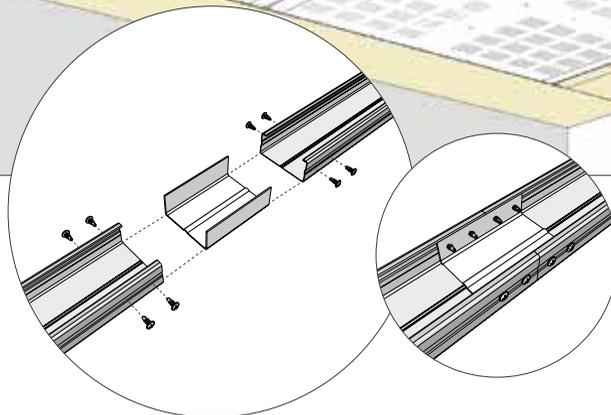
- Perfil perimetral U.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Perfil T-60 de arranque para teto FON+.
- Perfil T-60 para aparafusamento de junta de placas da faixa.
- Aparafusamento de placas de faixa.

Encontro de teto FON+ com faixa lisa.

- Perfil perimetral U.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Perfil T-60 de modulação.
- Aparafusamento de placas de faixa.

**Encaixe de perfis.**

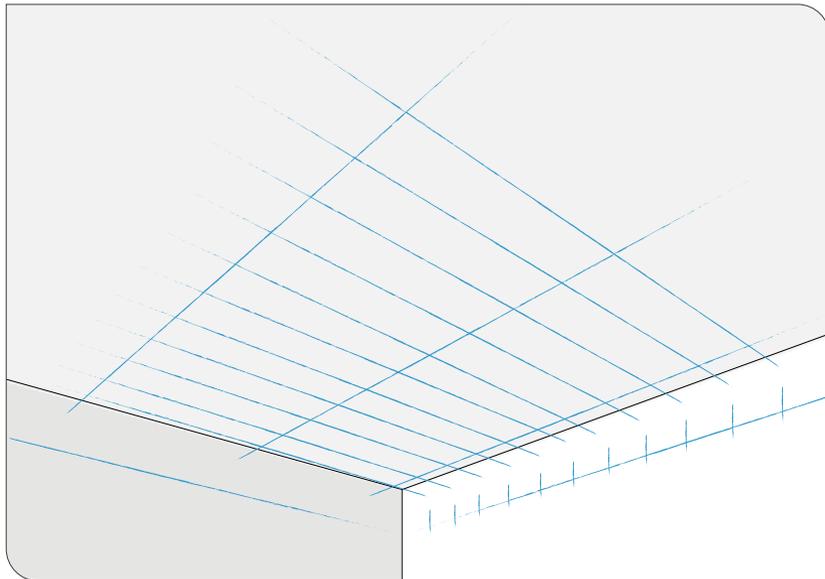
- Introdução da peça de encaixe T-60.
- Encaixe de perfis.
- Peça aparafusada com quatro parafusos.

**Encaixe de perfis T-60.**

- Peça aparafusada com quatro parafusos.

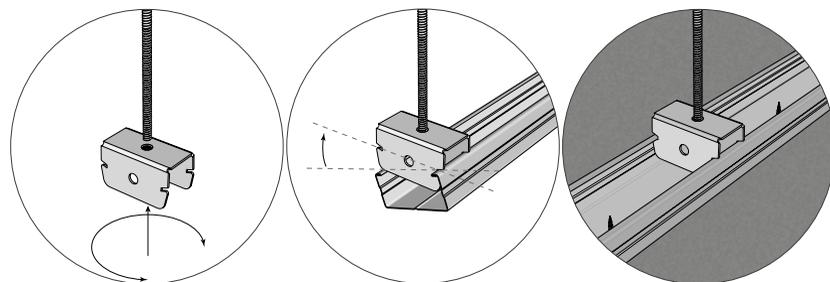
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60

PROJETO DO SISTEMA



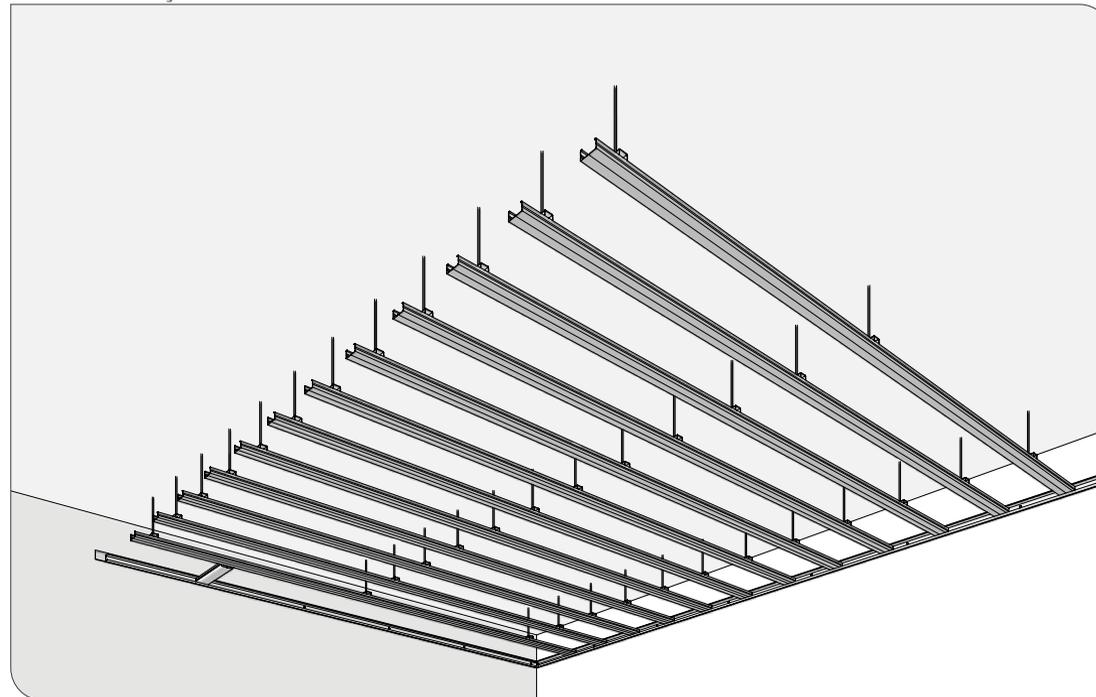
Traça-se o perímetro do teto, correspondente à parte baixa da sua estrutura. Depois traçam-se a modulação e posicionamento da estrutura na laje. A seguir marca-se a posição de cada apoio.

A montagem da estrutura inicia-se colocando os perfis perimetrais (perfil U ou angular), tentando colocar no seu dorso uma junta estanque. Procede-se à colocação de todos os varões dos apoios, nivelando depois os pivots T-60. Depois de nivelados, corta-se o que sobra do varão. O passo seguinte é a colocação da estrutura respeitando a modulação máxima correspondente e o arranque. No caso de ser necessário encaixar os perfis T-60, devem-se contraplacar entre si e realizam-se através da peça de encaixe T-60. Presta-se atenção aos referidos perfis para que fiquem separados nas extremidades relativamente à parede de suporte entre 8 mm e 10 mm e nunca se aparafusam aos perfis perimetrais.

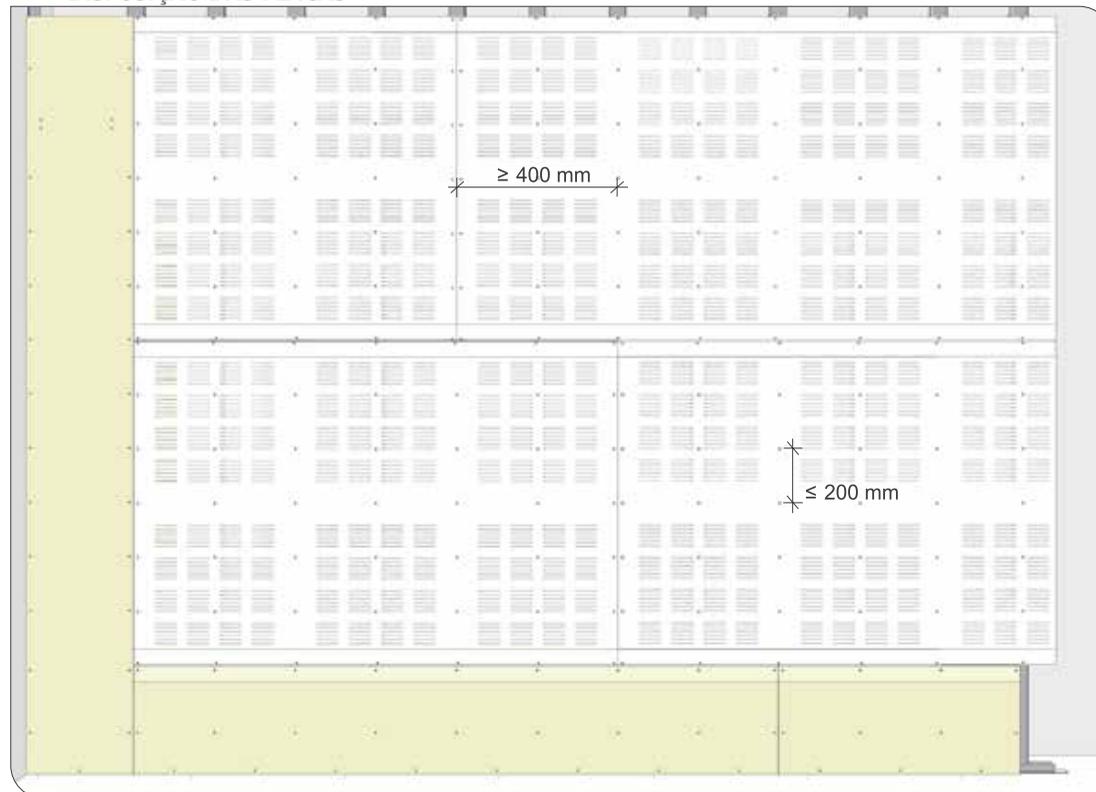


Com a estrutura terminada, coloca-se o isolamento cobrindo-a na sua totalidade e fazendo com que contorne nas partes laterais do plénium até se encontrar com a laje superior. Colocam-se as placas em sentido transversal à estrutura. As referidas placas colocam-se com a ajuda das ferramentas de montagem adequadas para cada tipo de placa. Tenta-se que as juntas de testas fiquem desfasadas pelo menos 600 mm. O tratamento de juntas efetua-se com pasta para juntas sem fita TL.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



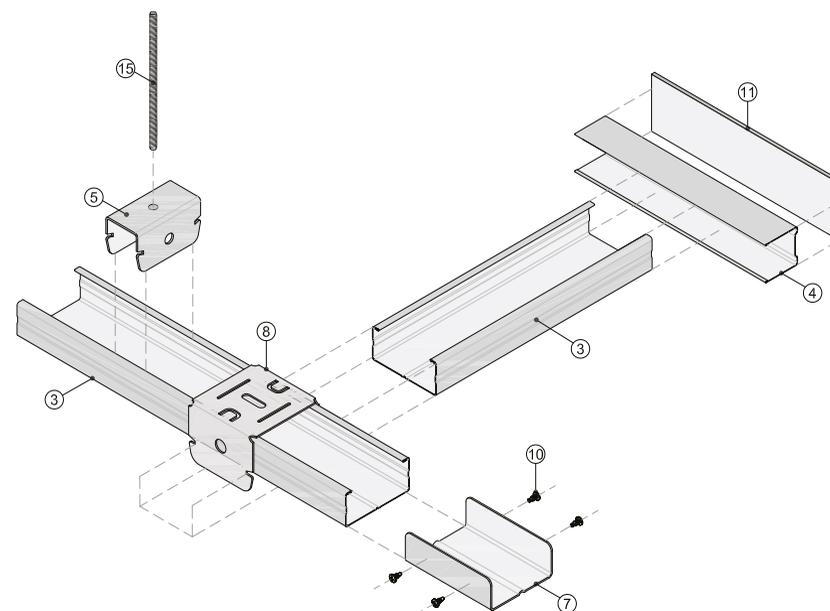
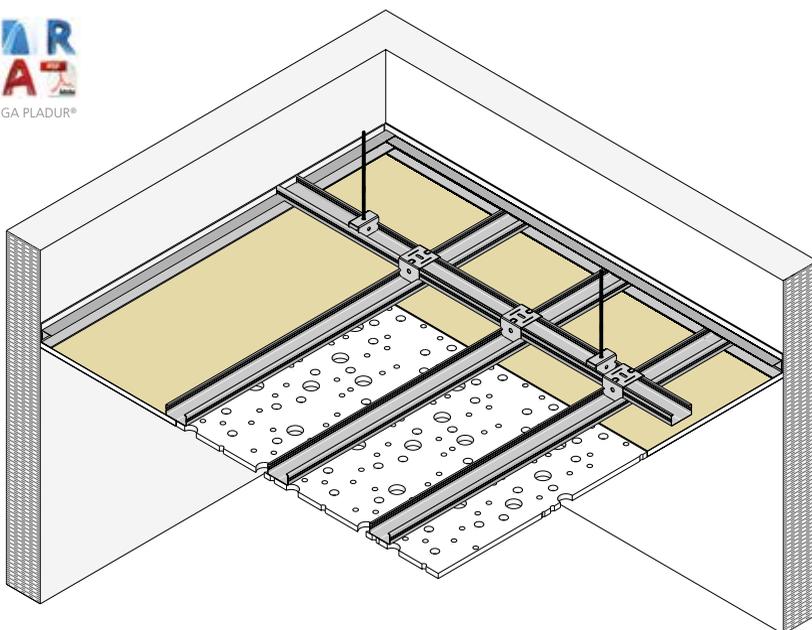
TETOS - ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO

TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (D)

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

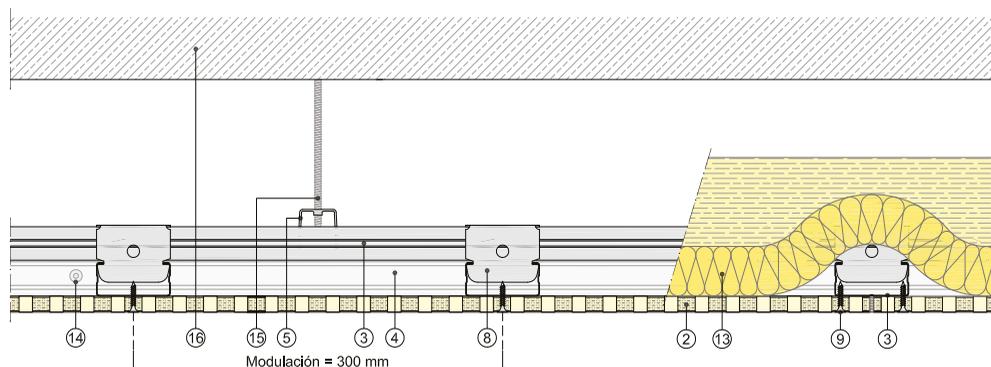


ZONA DESCARGA PLADUR®



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto suspenso formado por uma estrutura dupla de perfis de chapa de aço galvanizada instalada a um nível diferente (D). A estrutura primária compõe-se de perfis Pladur® T-60, devidamente suspensos da laje através de pivots Pladur® T-60 e varão roscado Ø 6 mm. A estrutura secundária é formada por perfis Pladur® T-60 com modulação 300 mm, devidamente suspensos da primária com peça abraçadeira Pladur® T-60 e apoiados perimetralmente no angular ou perfil U, o qual está fixado mecanicamente em todo o seu comprimento. Perpendicularmente à estrutura secundária aparafusam-se as placas Pladur® placa FON+. Parte proporcional de fixações, suspensões, apoios, parafusos, juntas estanques/acústicas do seu perímetro fitas e pasta de juntas, etc. Totalmente acabado com Nível de Calidad 3 (Q3). Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos contínuos que necessitam de um especial acondicionamento acústico para salas de aula, salas de reuniões, bibliotecas, etc. Dispõe de uma maior facilidade na montagem e de consistência ao dispor de uma estrutura dupla disposta em sentido transversal entre si. A união de ambas as estruturas com abraçadeira T-60 configura um conjunto (união móvel) que permite o ajuste na montagem das placas.

- | | | |
|------------------------|--------------------------------|--------------------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑦ Peça de encaixe Pladur® T-60 | ⑫ Selagem elástica impermeável |
| ② Placa Pladur® FON+ | ⑧ Abraçadeira Pladur® T-60 | ⑬ Lã mineral |
| ③ Perfil Pladur® T-60 | ⑨ Parafuso Pladur® PM | ⑭ Fixação a suporte |
| ④ Perfil Pladur® U | ⑩ Parafuso Pladur® MM | ⑮ Varão roscado |
| ⑤ Pivot Pladur® T-60 | ⑪ Junta estanque Pladur® | ⑯ Suporte |
| ⑥ Angular Pladur® L-30 | | |

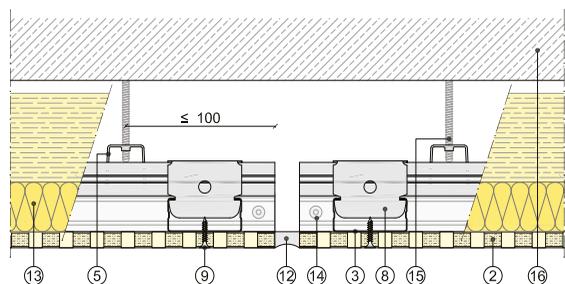
Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PERFIL	ESQUEMA	GRUPO DE SISTEMA	SISTEMA	TIPO DE PLACA FON+	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA SECUNDÁRIA (m)
PERFIL PLADUR® T-60 (D)		ESTRUTURA DUPLA: TETO CONTÍNUO T-60 (D) (ABRAÇADEIRA)	T-60/1 x 13 FON+ MW	PLADUR® FON+ BV PLADUR® FON+ BA	15	0,9	0,7	0,3
						0,85	1	0,3
						0,8	1,2	0,3
						0,75	1,3	0,3
						0,7	1,4	0,3
						0,6	1,5	0,3

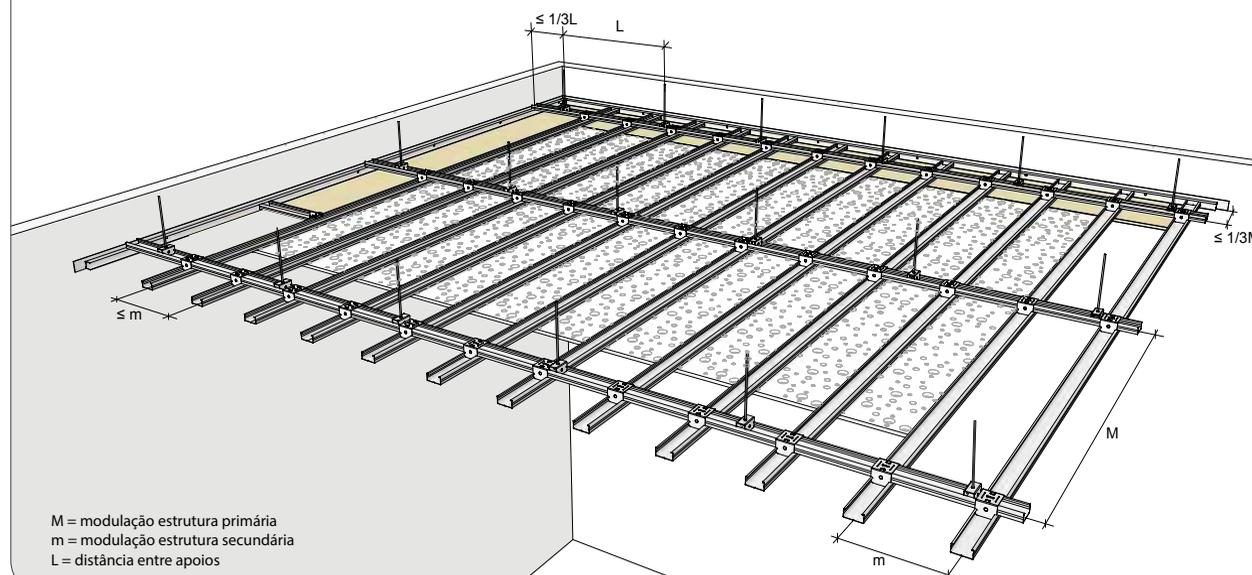
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (D)

JUNTAS DE DILATAÇÃO



Secção vertical

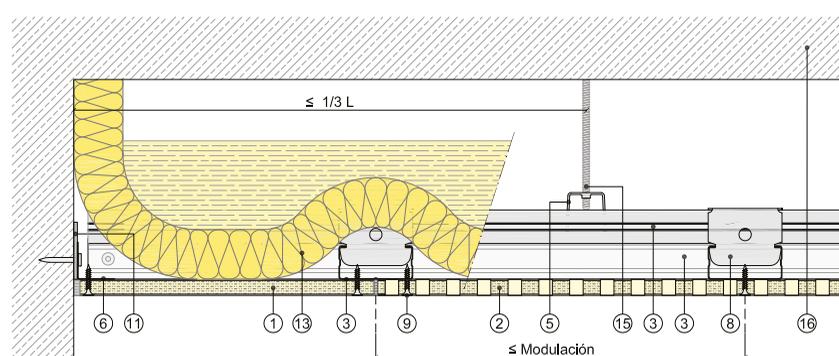
VISTA SUPERIOR



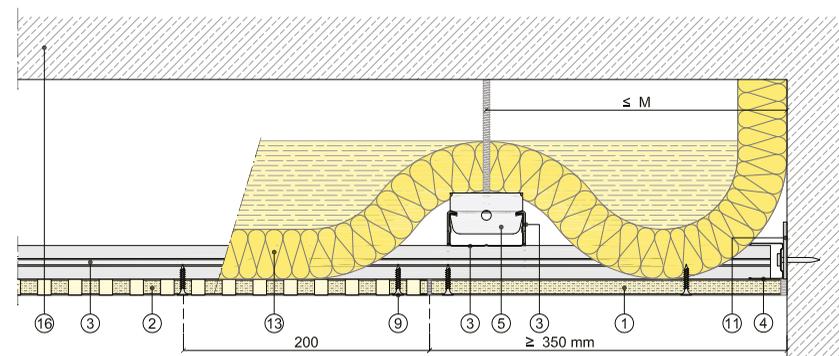
M = modulação estrutura primária
m = modulação estrutura secundária
L = distância entre apoios

Perspetiva

ENCONTROS COM SUPORTE

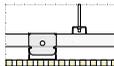


Secção transversal



Secção longitudinal

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS											
		PLACAS (m²)	PERFIL T-60 (m)	ANGULAR L (m)	PIVOT T-60 (unid.)	PEÇA DE ENCAIXE T-60 (unid.)	ABRACADEIRA T-60 (unid.)	PASTA DE JUNTAS (kg)	PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	FITA DE JUNTAS (m)	JUNTA ESTANQUE (m)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)
1 PLACA 	300	1,05	4,37	0,7	1,09	0,98	2,92	0,42	21	1,89	0,7	1,05	1,09

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

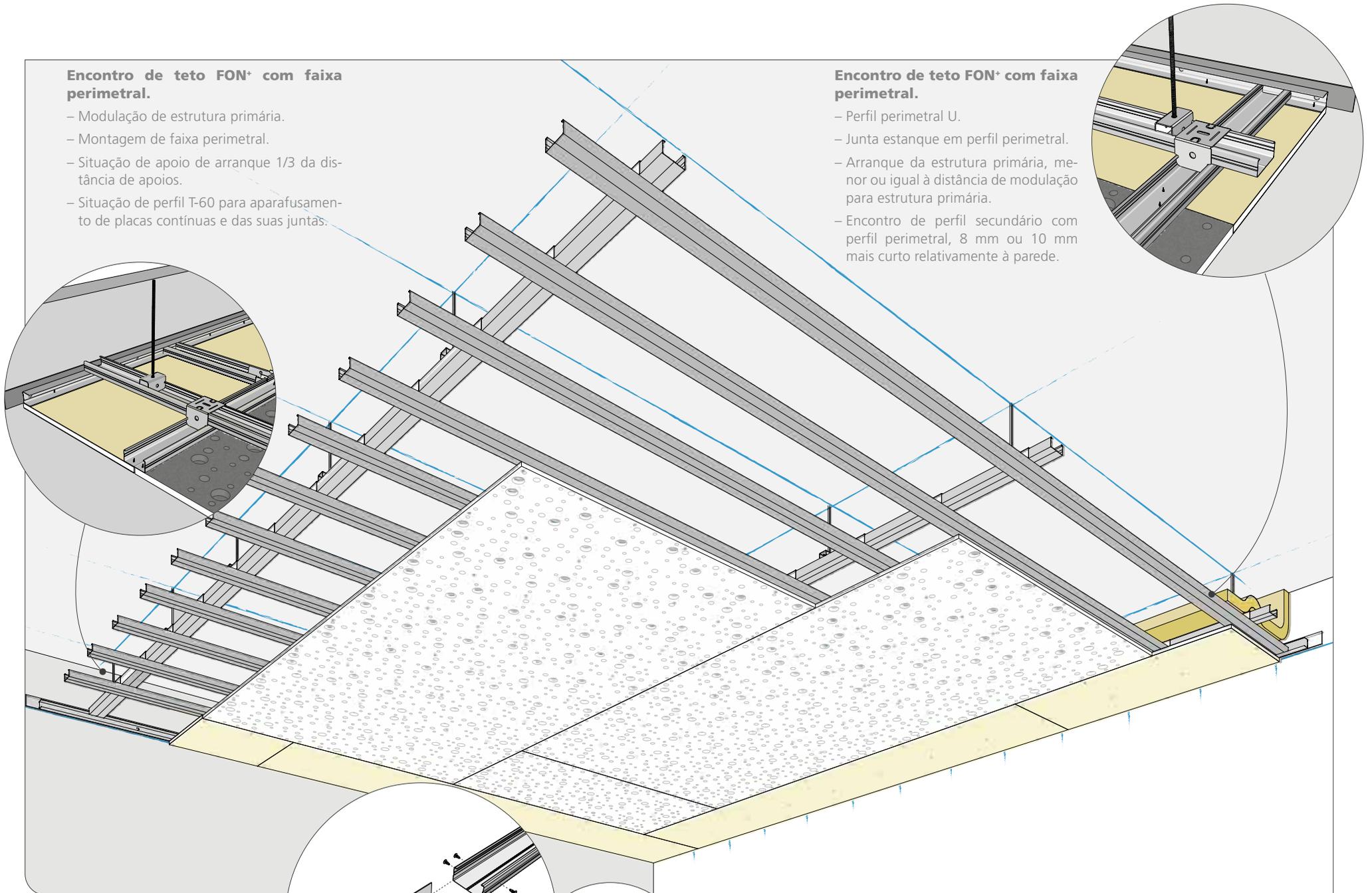
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (D)

Encontro de teto FON+ com faixa perimetral.

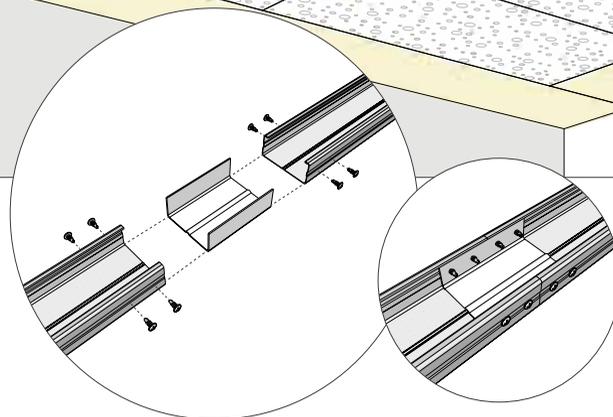
- Modulação de estrutura primária.
- Montagem de faixa perimetral.
- Situação de apoio de arranque 1/3 da distância de apoios.
- Situação de perfil T-60 para aparafusamento de placas contínuas e das suas juntas.

Encontro de teto FON+ com faixa perimetral.

- Perfil perimetral U.
- Junta estanque em perfil perimetral.
- Arranque da estrutura primária, menor ou igual à distância de modulação para estrutura primária.
- Encontro de perfil secundário com perfil perimetral, 8 mm ou 10 mm mais curto relativamente à parede.

**Encaixe de perfis.**

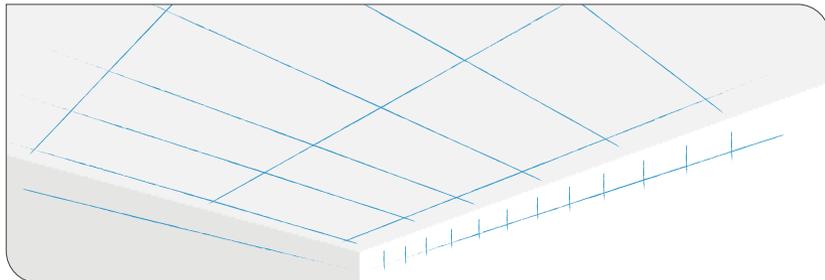
- Introdução da peça de encaixe T-60.
- Encaixe de perfis.
- Peça aparafusada com quatro parafusos.

**Encaixe de perfis T-60.**

- Peça aparafusada com quatro parafusos.

TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO FON+ CONTÍNUO T-60 (D)

PROJETO DO SISTEMA

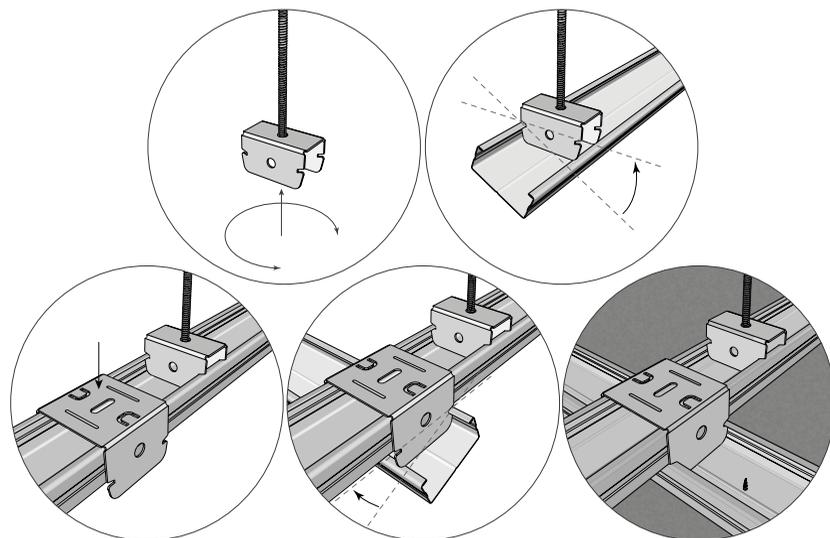


Traça-se o nível do teto, tendo o especial cuidado de marcar a face terminada da estrutura secundária. Depois de projetado o perímetro, procede-se ao traçado da localização exata da estrutura primária. O passo seguinte será marcar a localização dos apoios, respeitando as distâncias tanto dos arranques (1/3 distância de apoios) como a distância entre eles. Traçam-se todas as instalações que possam afetar a estrutura do teto, adaptando esta a possíveis problemas posteriores. Também se terão em conta as juntas de dilatação se forem necessárias.

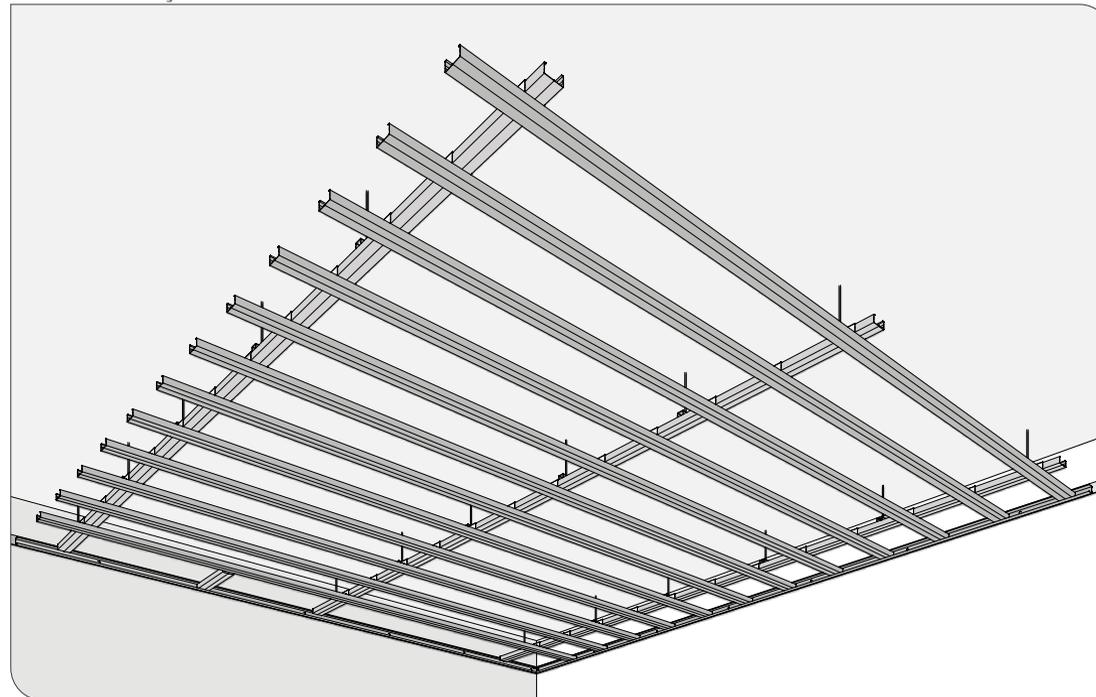
Depois de traçado o teto, procede-se à colocação dos perfis perimetrais (angular ou perfil U) colocando entre estes e as paredes suporte junta estanque. Colocar em seguida todas as varões e pivots T-60, deixando estas últimas ao nível correspondente (estrutura primária). O passo seguinte será colocar os perfis secundários T-60 na modulação correspondente, com a ajuda das peças abraçadeira T-60, também se respeitará a proibição de aparafusar os perfis T-60 aos perfis perimetrais, deixando estes separados do paramento entre 8 e 10 mm. Se for necessário encaixar perfis, este processo realiza-se com as peças de encaixe T-60 e contraplacam-se todos os encaixes.

Com a estrutura terminada, colocam-se as instalações e o material de isolamento, tentando que este último fique sobre a parte superior da estrutura e fazendo com que suba nas partes laterais do plenum até se encontrar com a laje superior.

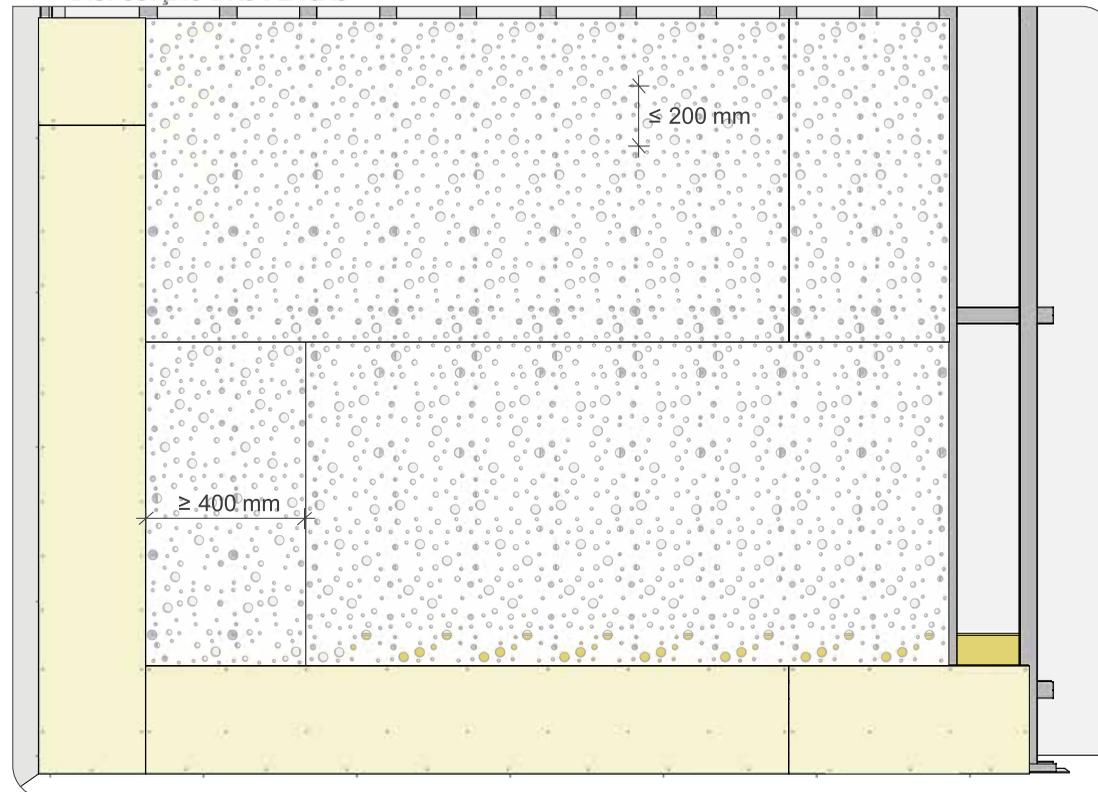
Na colocação das placas tem-se em conta a sua distribuição tanto no sentido longitudinal como transversal da superfície do teto, tendo o cuidado de não colocar uma peça de placa inferior a 350 mm. As placas colocam-se em sentido transversal aos perfis secundários contraplacando as dianteiras no mínimo 400 mm. Na colocação da segunda camada de placas tenta-se que as juntas estejam contraplacadas relativamente às da primeira camada. A distância de aparafusamento é de 200 mm entre parafusos.



DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



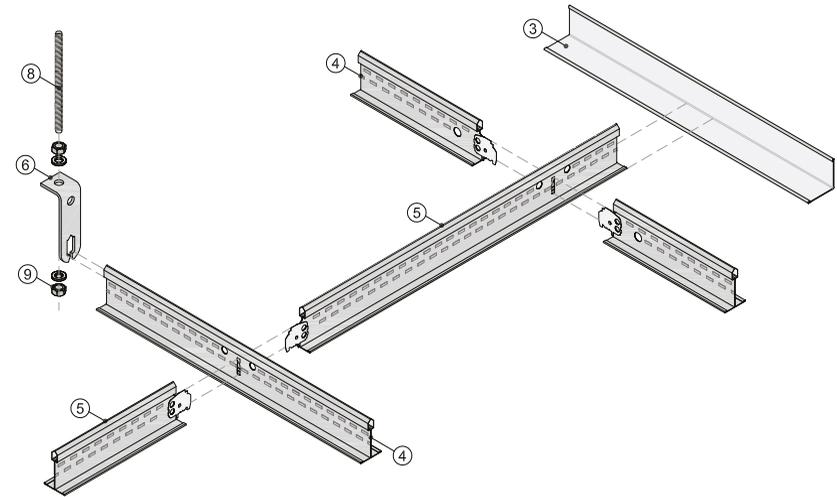
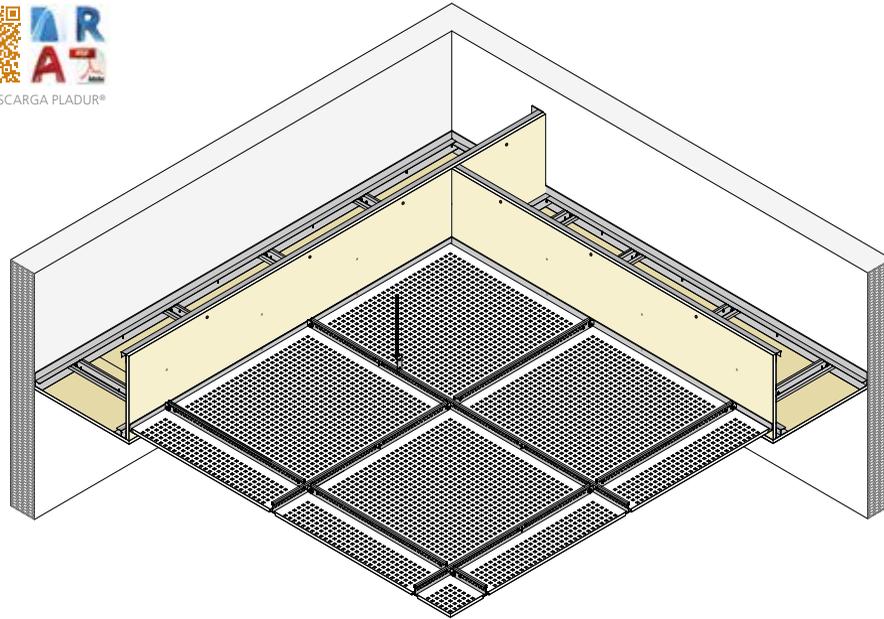
DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



TETOS - ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO

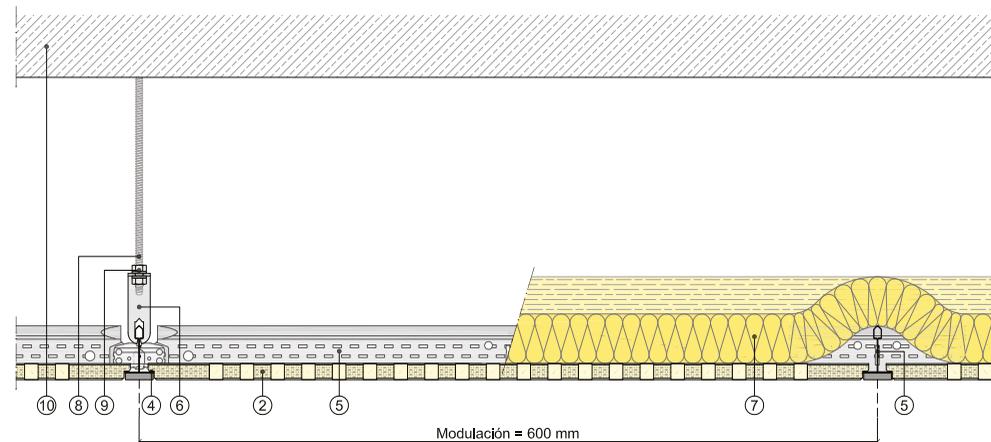
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO AMOVÍVEL (FON+ E DECOR)

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



Vista isométrica

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção vertical

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Teto falso formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizada revestida por uma lâmina pré-lacada na sua face à vista. A referida estrutura forma uma quadrícula de 600 mm x 600 mm composta por perfis de aço galvanizado Pladur® primários, secundários e angulares fixados mecanicamente em todo o perímetro. A estrutura fica devidamente suspensa da laje através fixações, varão roscado e peças de suporte Pladur® TR, sobre a qual se apoiam as placas Pladur® FON+ e DECOR. Parte proporcional de fixações, suspensões, apoios, etc. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tetos falsos que necessitam de um especial acondicionamento acústico ou uso decorativo para salas de aula, salas de reuniões, bibliotecas, etc.

- | | | |
|-------------------------------|--------------------------------|------------------|
| ① Placa Pladur® | ⑤ Perfil secundário Pladur® TR | ⑧ Varão roscado |
| ② Placa Pladur® Teto amovível | ⑥ Peça de suporte Pladur® TR | ⑨ Porca e anilha |
| ③ Angular Pladur® L-24 | ⑦ Lã mineral | ⑩ Suporte |
| ④ Perfil primário Pladur® TR | | |

Legenda válida para página seguinte.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS E REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

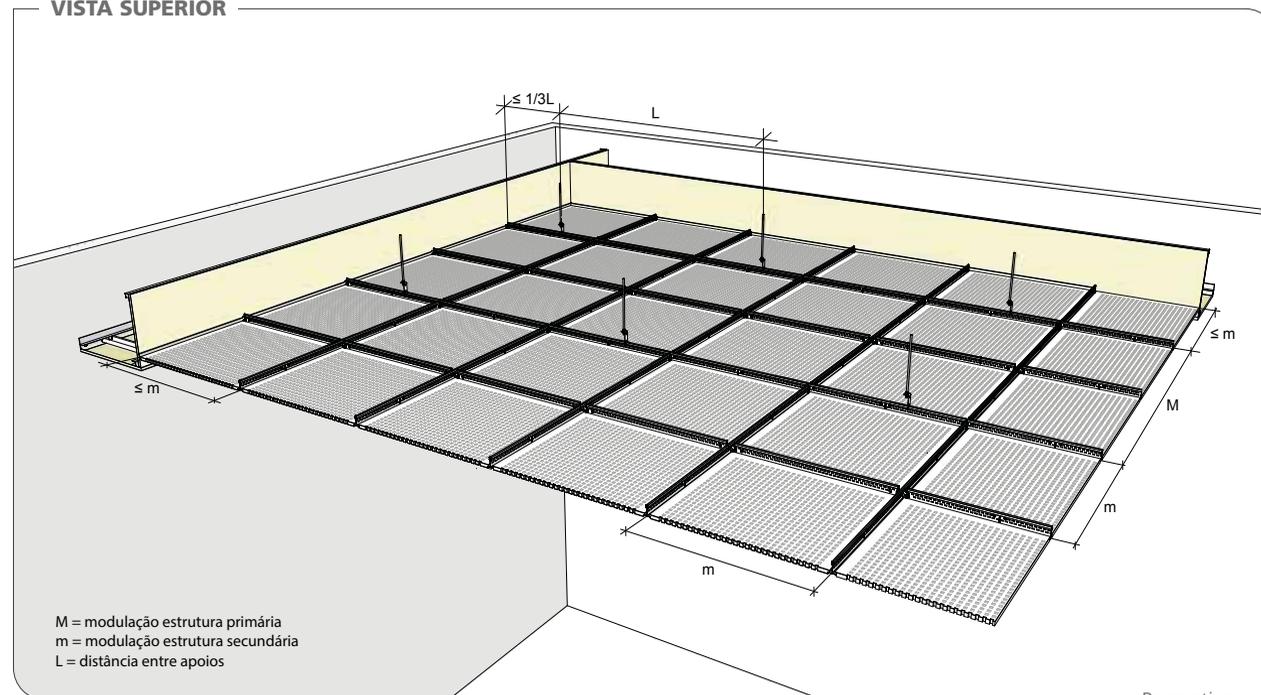
PERFIL	ESQUEMA	GRUPO DE SISTEMA	SISTEMA	TIPO DE PLACA FON+	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	DISTÂNCIA ENTRE APOIOS (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA PRIMÁRIA (m)	MODULAÇÃO ESTRUTURA SECUNDÁRIA (m)
PERFIL PLADUR® TR 		TETOS PLADUR® AMOVÍVEIS	TECHOS REGISTRABLE FON+	PLADUR® FON+	11	1,2	1,2	0,6
			TETO AMOVÍVEL 1200 x 600 10	PLADUR® FON+ DECOR	10			
			TETO AMOVÍVEL 600 x 600 10		12			
			TETO AMOVÍVEL 1200 x 600 13					
			TETO AMOVÍVEL 600 x 600 13					

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 168

Para mais informação sobre Pladur® FON+ ver parte de produto, página 54.

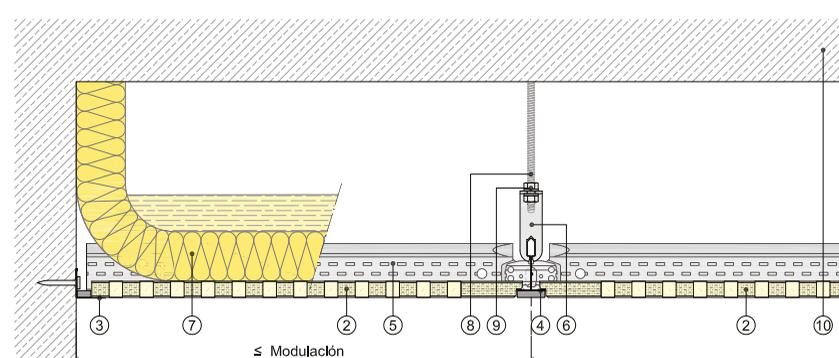
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO AMOVÍVEL (FON+ E DECOR)

VISTA SUPERIOR

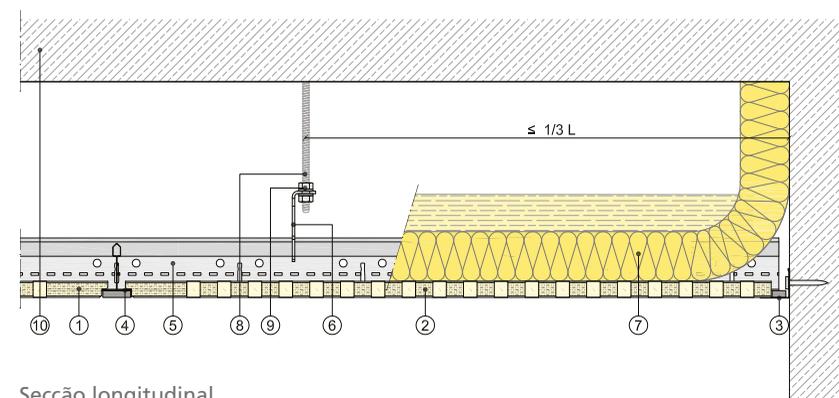


Perspectiva

ENCONTROS COM SUPORTE



Secção transversal



Secção longitudinal

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

N.º PLACAS	MODULAÇÃO (mm)	PRODUTOS								
		PLACAS (m²)	PRIMÁRIO (m)	SECUNDÁRIO 24 x 38 x 1200 (m)	SECUNDÁRIO 24 x 38 x 600 (m)	ANGULAR (m)	PEÇA DE SUPORTE TR (unid.)	LÃ MINERAL (m²)	VARÃO ROSCADO (unid.)	PORCAS (unid.)
1 PLACA 	600x600	1,05	0,9	1,8	1,09	0,98	2,92	0,42	21	1,89

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

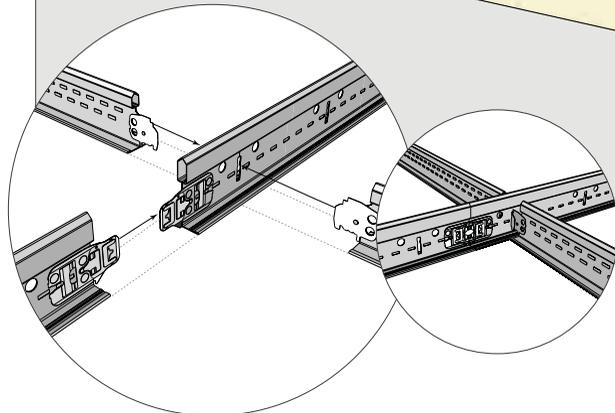
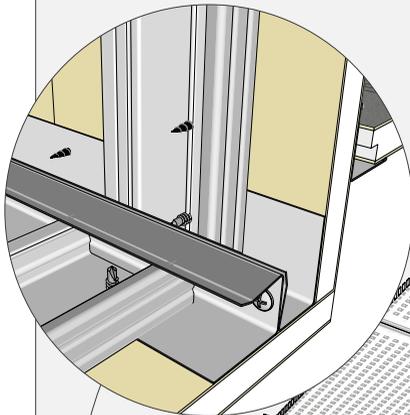
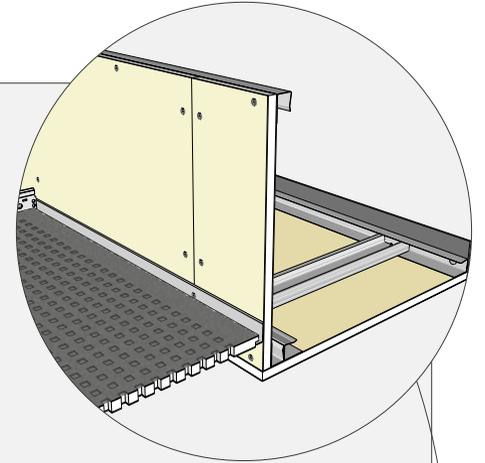
TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO AMOVÍVEL (FON+ E DECOR)

Faixa a um nível diferente.

- Encontro do tabique vertical com o horizontal.
- Aparafusamento dos perfis de modulação com os angulares.
- Aparafusamento de placas nos dois planos.

Faixa a um nível diferente.

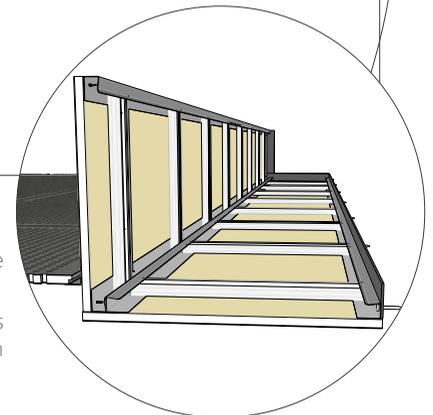
- Encontro do tabique vertical com o horizontal.
- Aparafusamento dos perfis de modulação com os angulares.
- Aparafusamento de placas nos dois planos.
- Aparafusamento de perfis angulares do TR ao tabique vertical.

**Encaixe de perfis primários.**

- Encaixe de linguetas de perfis secundários em ranhuras de perfis primários.

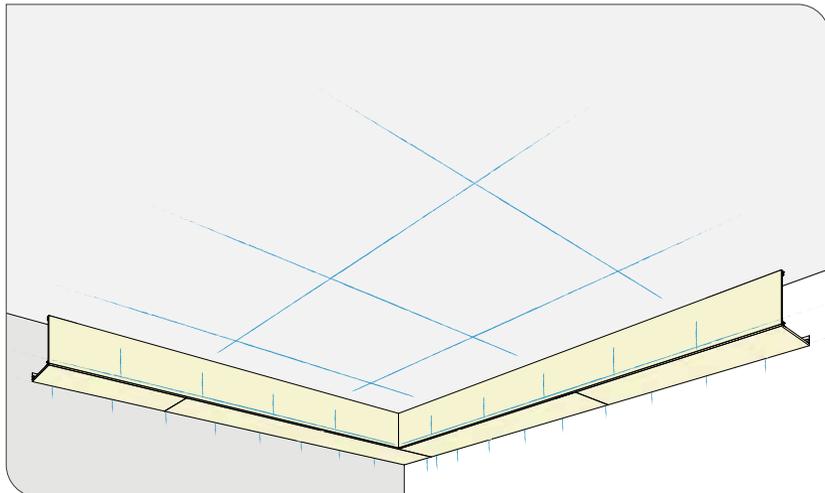
Faixa a um nível diferente.

- Colocação de perfis de modulação de tabique vertical e plano horizontal.
- Colocação de junta estanque nos perfis perimetrais em contacto com o suporte.



TETO PLADUR® ACONDICIONAMENTO ACÚSTICO E DECORATIVO AMOVÍVEL (FON+ E DECOR)

PROJETO DO SISTEMA

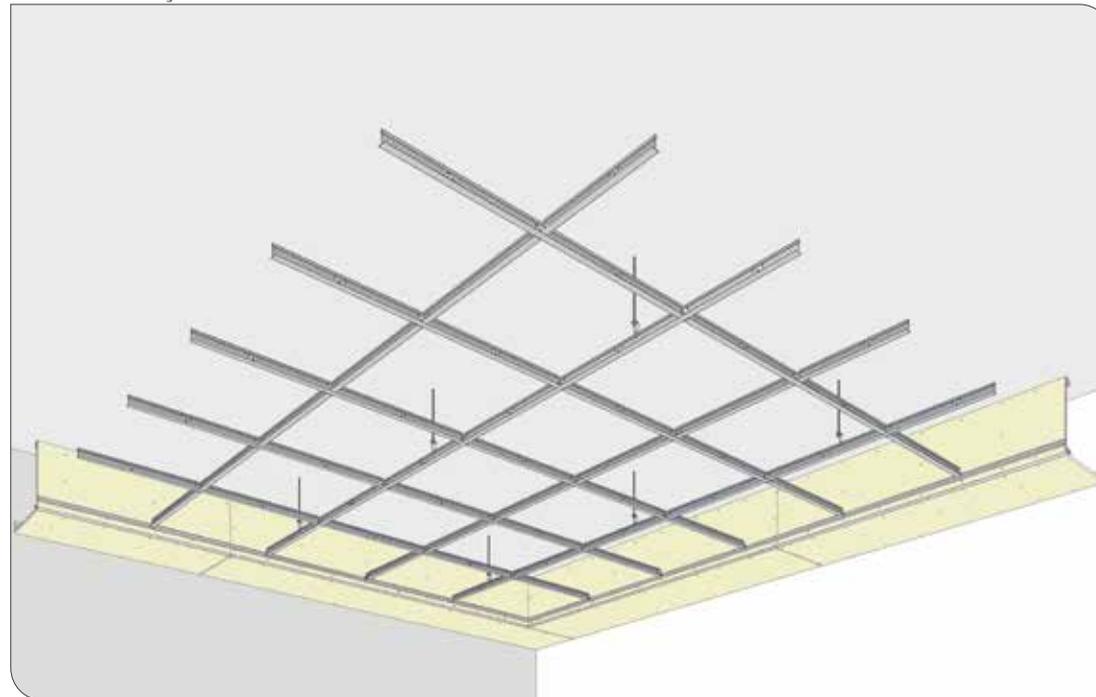


Traça-se o perímetro do teto, correspondente à parte alta do ângulo perimetral. Depois efetua-se a distribuição das placas, para se conseguir saber as medidas das placas perimetrais. Traça-se na laje a posição de cada um dos perfis primários, assim como dos apoios e das instalações se as houver.

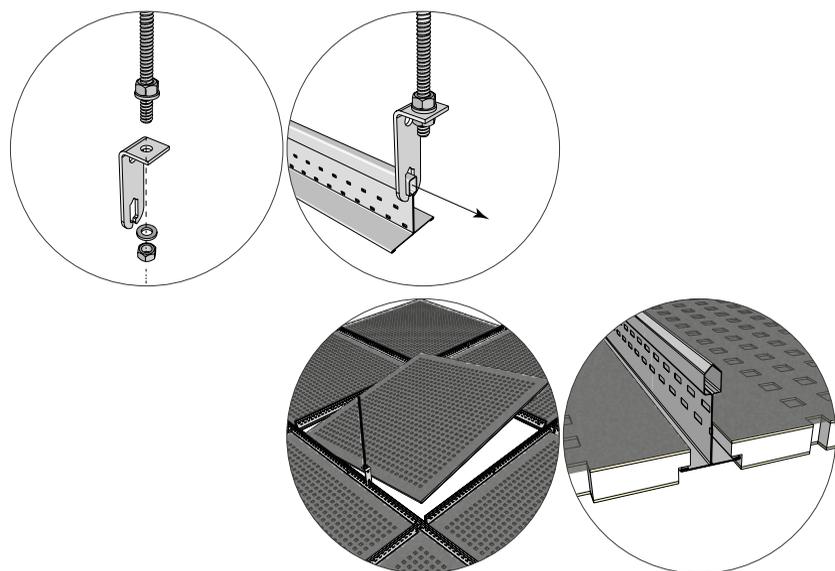
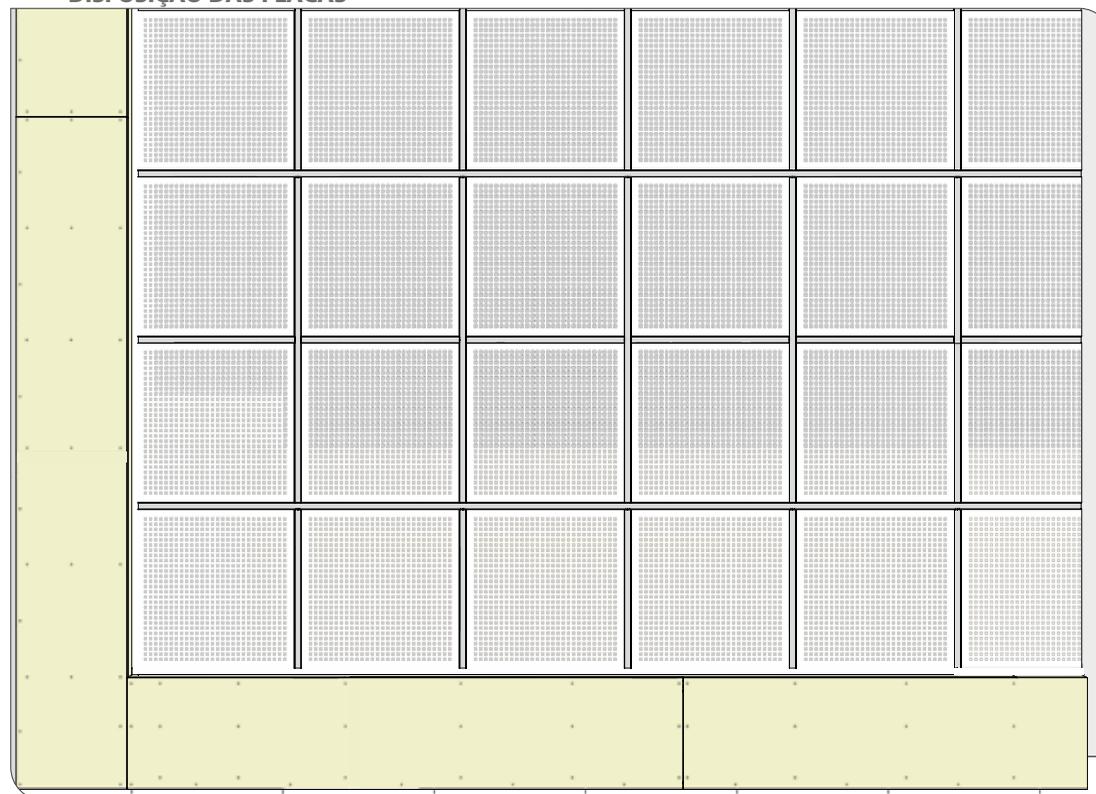
A montagem da estrutura inicia-se colocando os perfis perimetrais (angulares). Procede-se à colocação de todas os varões dos apoios. A seguir, nivelam-se as peças de suporte TR. Devem estar colocadas nos perfis primários; através da porca e da contraporca de cada peça de apoio TR nivelam-se os referidos perfis. Nivelados os perfis primários, procede-se à colocação dos perfis secundários de 1 200 mm encaixando-os nos primários, ao mesmo tempo que se colocam os ditos secundários; procede-se, de igual, forma à colocação dos secundários de 600 mm. Estes encaixam-se nos secundários de 1 200 mm.

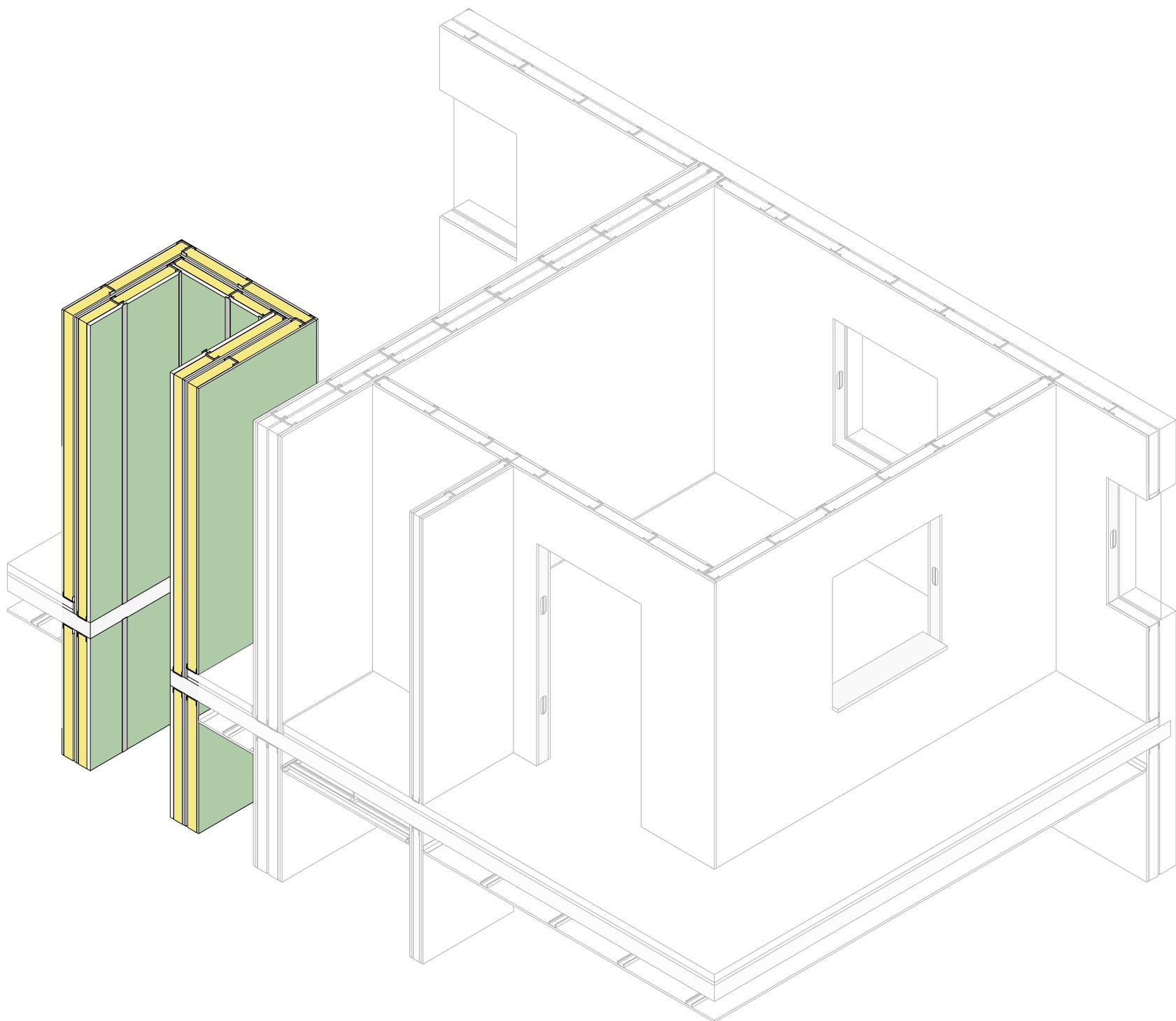
Ao colocar-se as lousas, estas devem ser manipuladas com luvas adequadas, caso contrário deixam-se marcas nas mesmas, oferecendo um acabamento não desejado.

DISPOSIÇÃO DA ESTRUTURA



DISPOSIÇÃO DAS PLACAS





SISTEMAS ESPECIAIS

TABIQUE GRANDE ALTURA / 336

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS / 336

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS / 344

TABIQUE CH / 352

TABIQUE PLADUR® CH / 352

TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE / 358

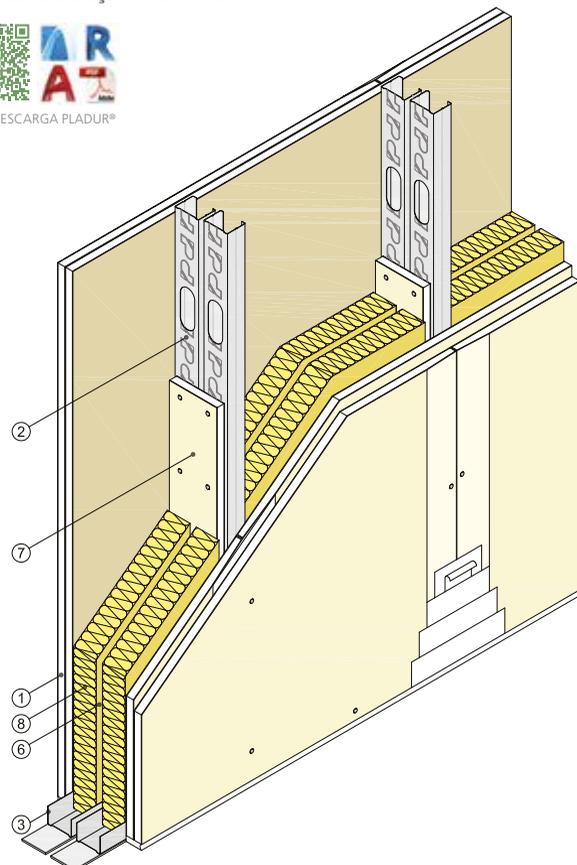
SISTEMAS ESPECIAIS - TABIQUE GRANDE ALTURA

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

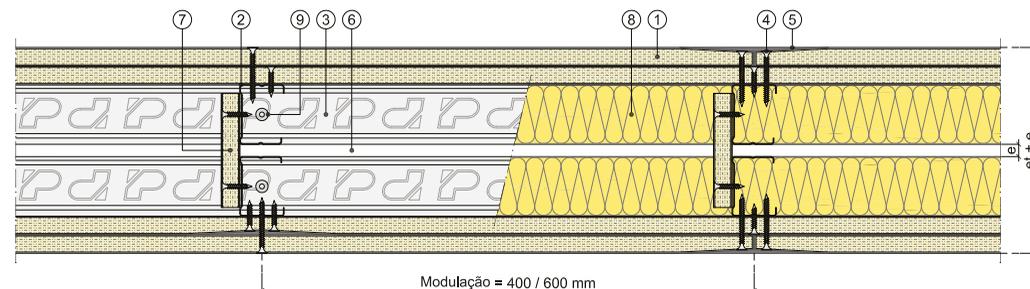


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por duas placas Pladur® aparafusadas a cada lado de uma dupla estrutura fixa de aço galvanizado e separadas entre si por um espaço mínimo de 10 mm. Ambas as estruturas são formadas à base de montantes Pladur® (elementos verticais) e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais em chão e teto. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Tratamento de juntas
- ⑥ Separação e ≥ 10 mm
- ⑦ Troço de placa
- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

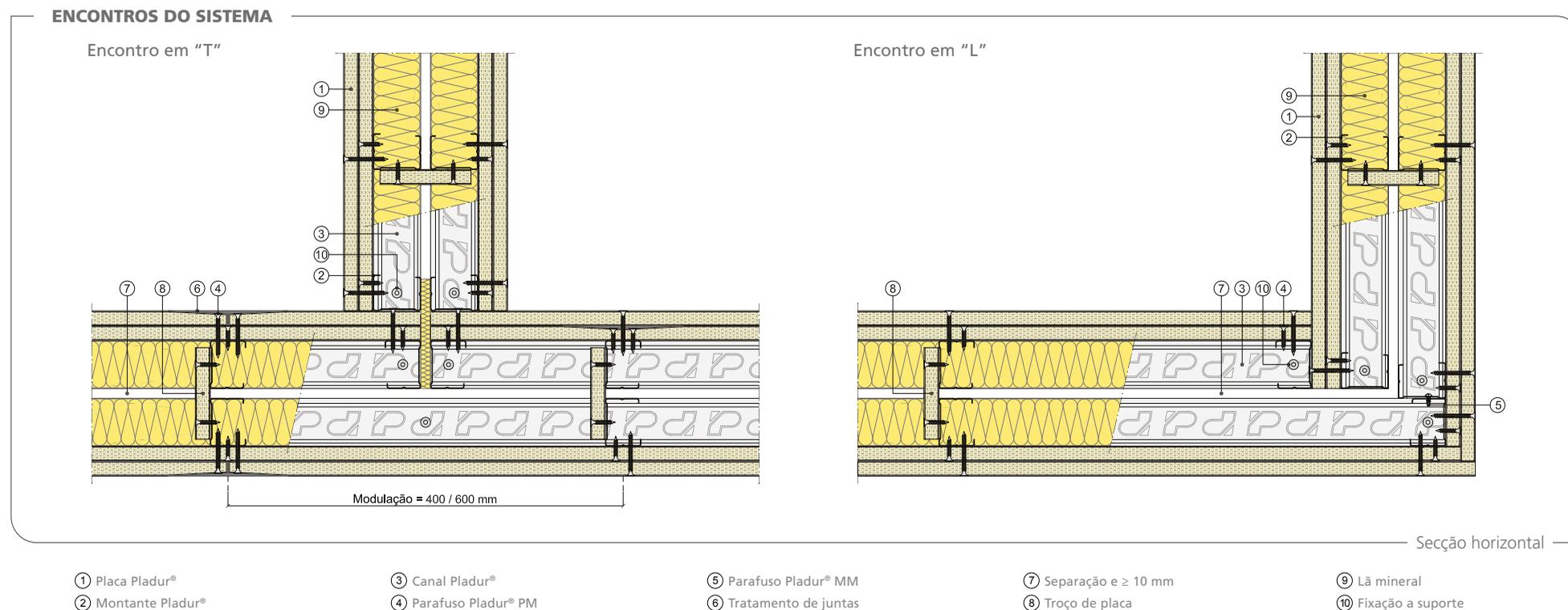
Tabiques fixos e capazes de alcançar uma grande altura. Entre unidades de uso e zonas comuns do edifício.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA (m)				RESISTÊNCIA TÉRMICA m ² K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO		
					┌		└			R _A (dBA)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio
					600	400	600	400				
MONTANTE PLADUR® M-48 ┌		146 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	4 x 12,5	44	4,85	5,35	5,75	6,35	2,81	58,7	60 (-1, -7)	AC3-D5-99.XV
		156 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	4 x 15	50	4,85	5,35	5,75	6,35	2,85	56,6	58 (-1, -5)	AC3-D5-99.XVII
		168 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	4 x 18	64	5,40	5,95	6,40	7,10	2,89	54	56 (-2, -5)	*10.05/100.236 ^{AA}
MONTANTE PLADUR® M-70 ┌		190 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	4 x 12,5	45	6,10	6,75	7,25	8,05	3,91	54	56 (-2, -7)	*10.05/100.237
		200 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	4 x 15	51	6,10	6,75	7,25	8,05	3,95	55	57 (-2, -4)	*10.05/100.238
		212 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	4 x 18	65	6,80	7,55	8,10	8,95	3,99	59,9	61 (-1, -2)	AC3-D5-98.V ^{AA}
MONTANTE PLADUR® M-90 ┌		230 (90 + e + 90) 2 MW	4 x 12,5	47	7,35	8,10	8,70	9,65	5,01	53	55 (-2, -5)	*10.05/100.240
		240 (90 + e + 90) 2 MW	4 x 15	53	7,35	8,10	8,70	9,65	5,05	55	57 (-2, -4)	*10.05/100.241
		252 (90 + e + 90) 2 MW	4 x 18	67	8,15	9,05	9,70	10,75	5,09	55	57 (-2, -3)	*10.05/100.242 ^{AA}

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 170

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS



REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

4 PLACAS NO TOTAL

PRODUTOS PLADUR®	┌		└	
	600	400	600	400
PLACAS (m ²)	4,20	4,20	4,20	4,20
MONTANTES (m)	4,66	7,00	9,32	14,00
CANAIS (m)	1,90	1,90	1,90	1,90
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,22	1,22	1,22	1,22
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	18,00	24,00	18,00	24,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (unid.)	6,00	7,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	6,30	6,30	6,30	6,30
FITA ARESTAS-VIVAS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	3,44	3,44	3,44	3,44
LÃ MINERAL (m ²)	2,10	2,10	2,10	2,10

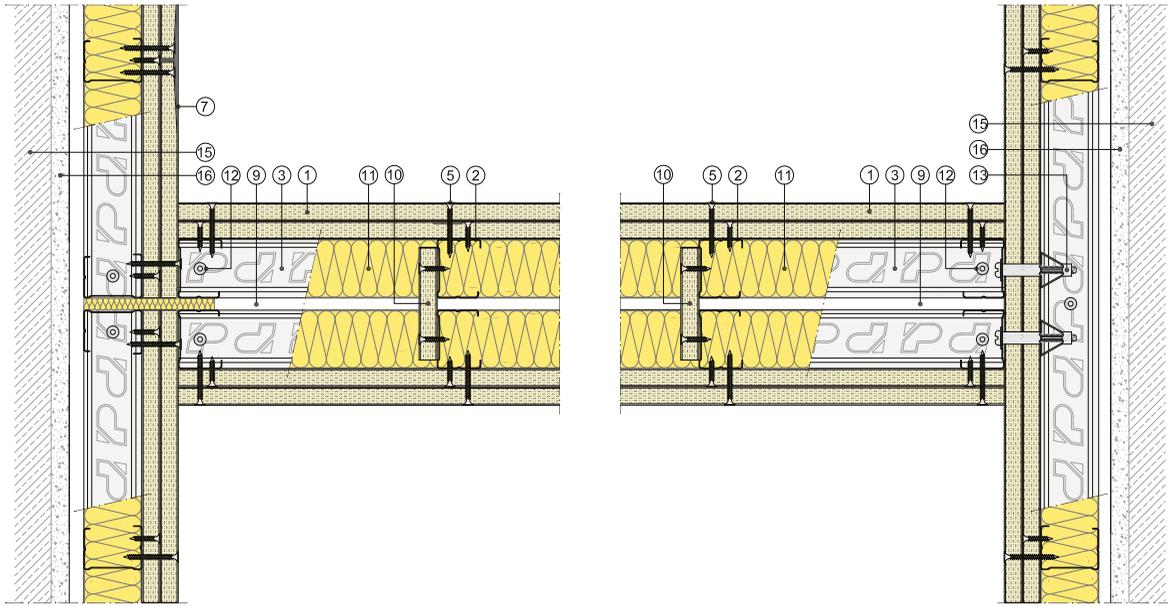
Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS

ENCONTROS COM FACHADA

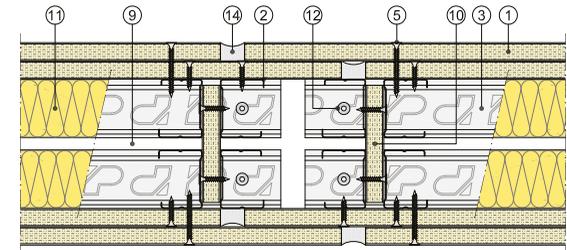
Sobre revestimento sem executar

Sobre revestimento executado

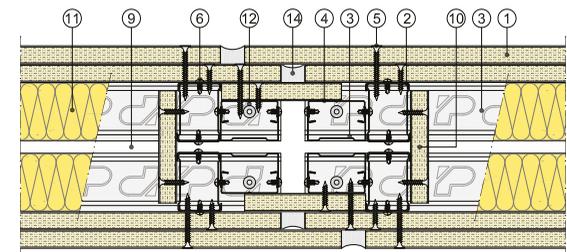


Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO

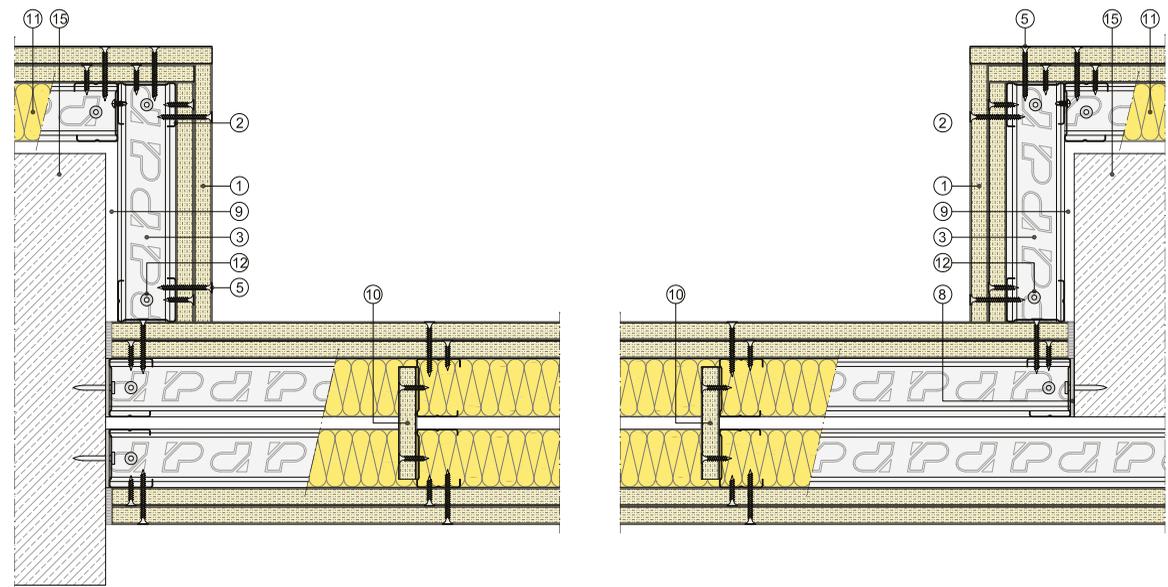


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema



Secção horizontal

ENCONTROS COM ESTRUTURA



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Perfil Pladur® T-45
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Parafuso Pladur® MM

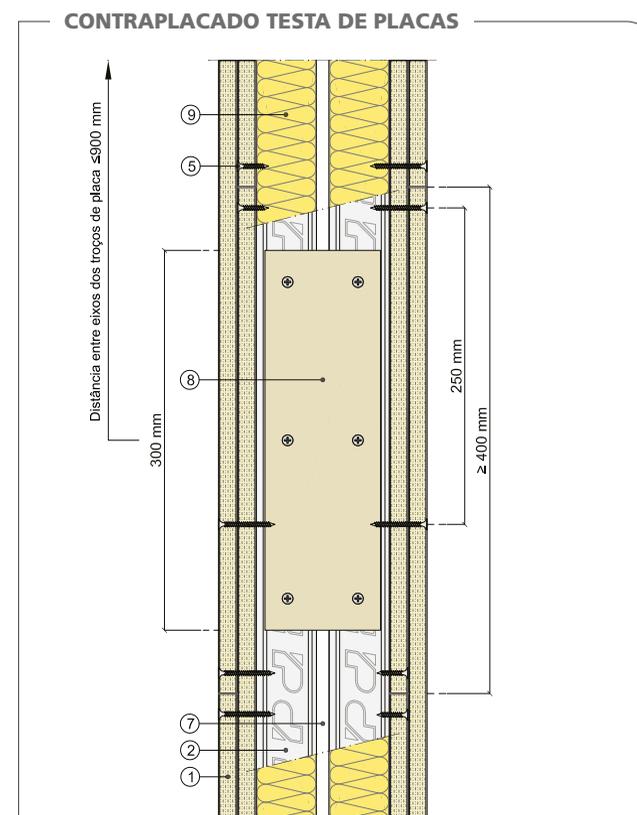
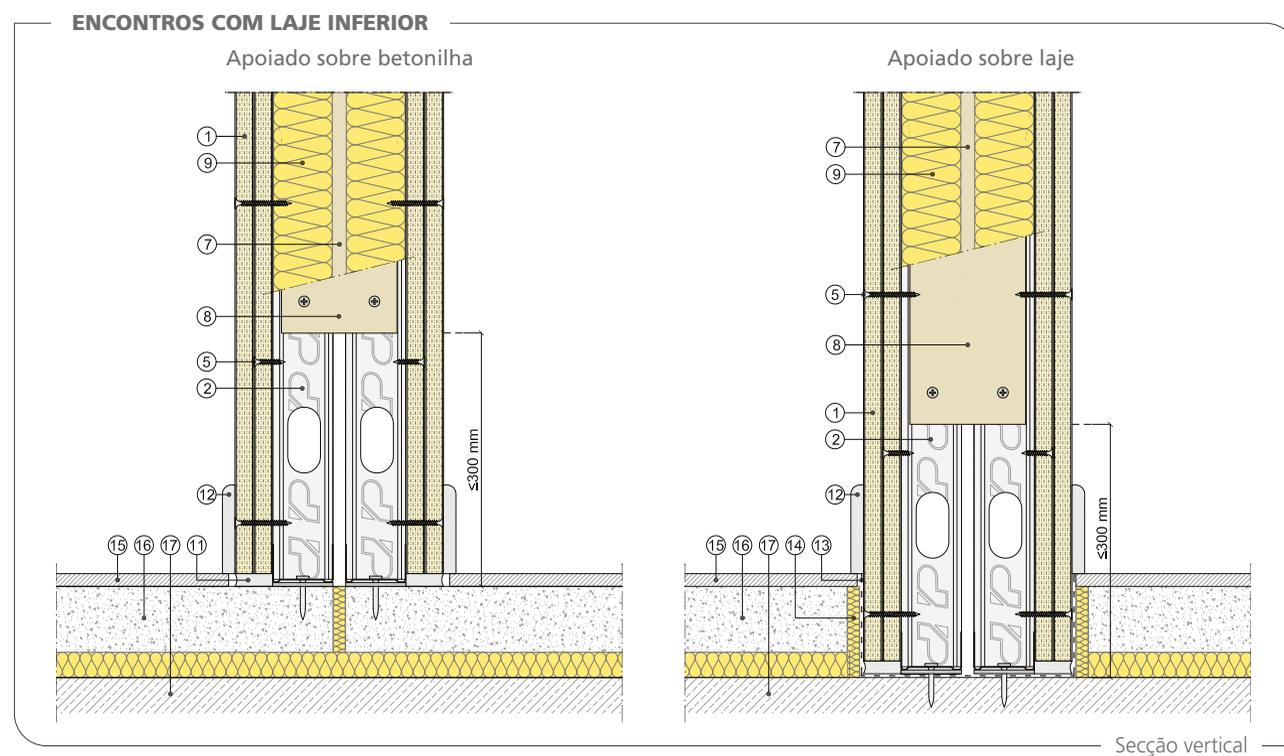
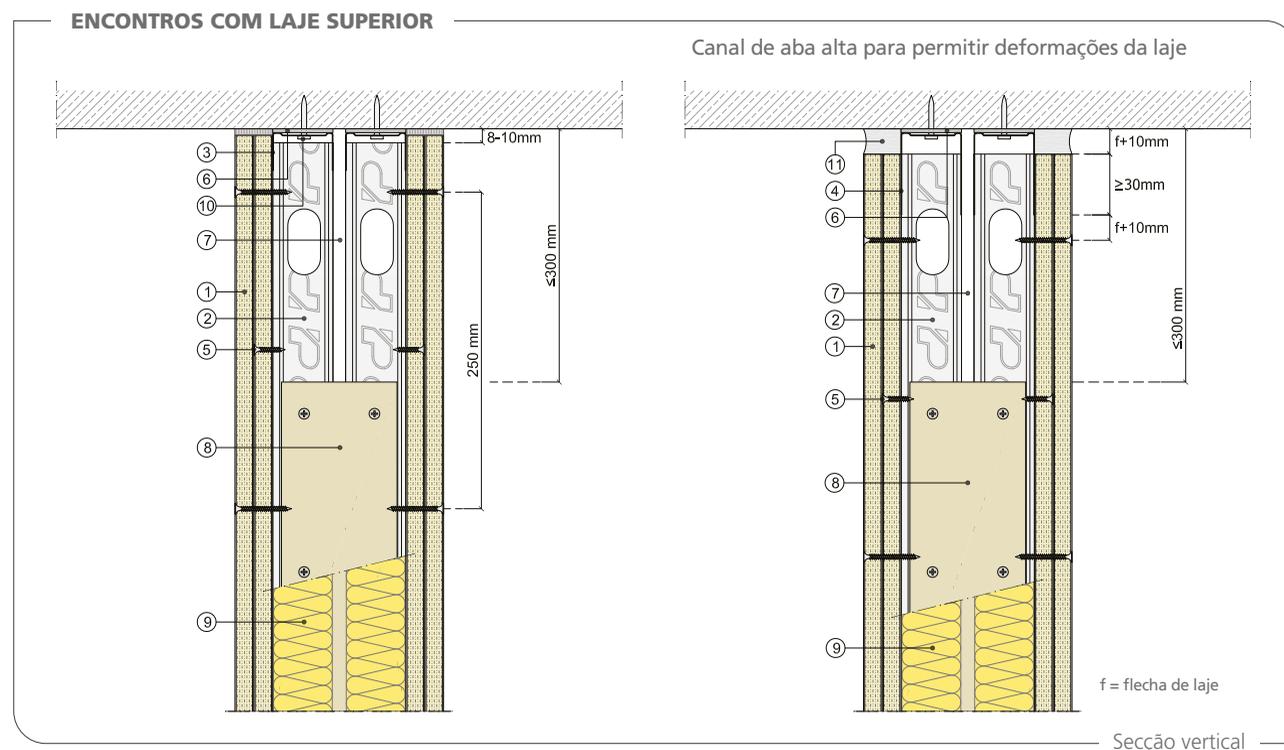
- ⑦ Tratamento de juntas
- ⑧ Junta estanque Pladur®
- ⑨ Separação e ≥ 10 mm

- ⑩ Troço de placa
- ⑪ Lã mineral
- ⑫ Fixação a suporte

- ⑬ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"
- ⑭ Selagem elástica impermeável

- ⑮ Suporte
- ⑯ Reboco

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS

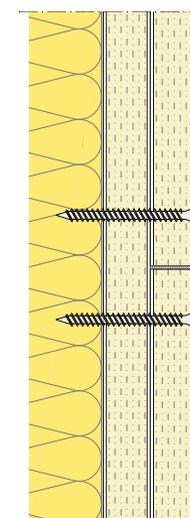
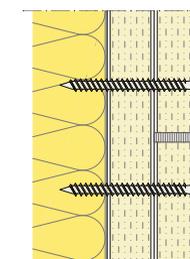


Tratamento de junta de placas em testa

Pasta com fita.
Aplicação a três planos.

Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predominar o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

Pasta para juntas sem fita.



Seção vertical

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Canal de aba alta Pladur®
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Troço de placa
- ⑨ Lã mineral

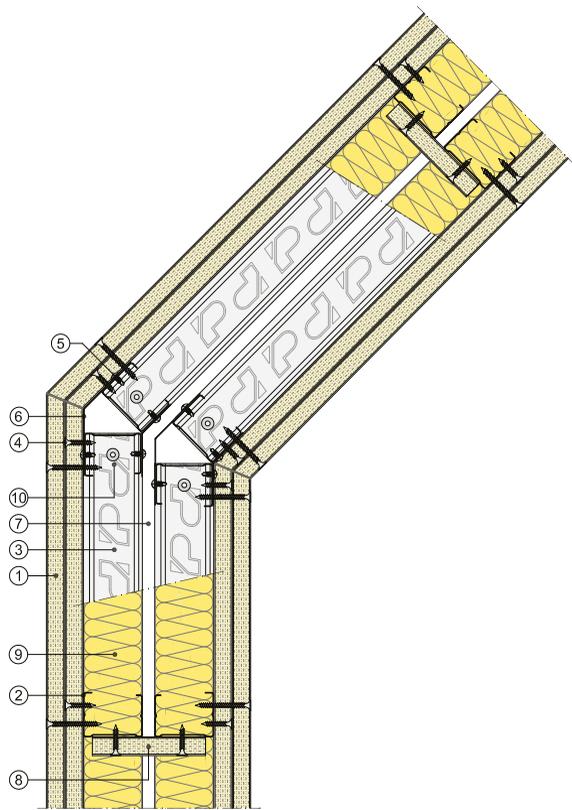
- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Selagem elástica impermeável
- ⑫ Rodapé

- ⑬ Película estanque
- ⑭ Junta de des-solidarização
- ⑮ Soalho

- ⑯ Soleira
- ⑰ Laje

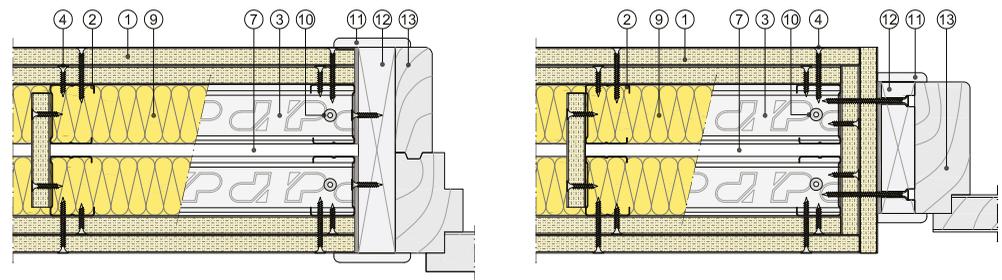
TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM

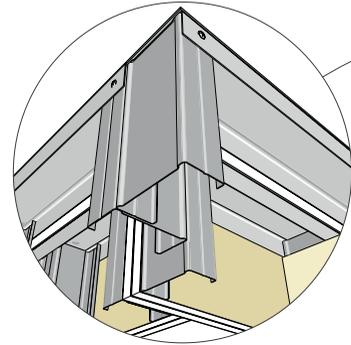
- ⑥ Chapa metálica
- ⑦ Separação e ≥ 10 mm

- ⑧ Troço de placa
- ⑨ Lã mineral

- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Moldura

- ⑫ Pré-aro
- ⑬ Caixilho

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS

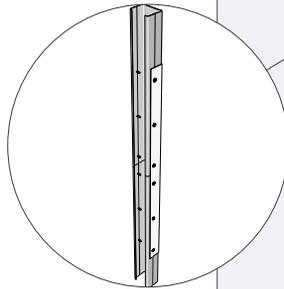


Encontro em esquina.

- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais superiores.
- Juntas estanques nos canais.

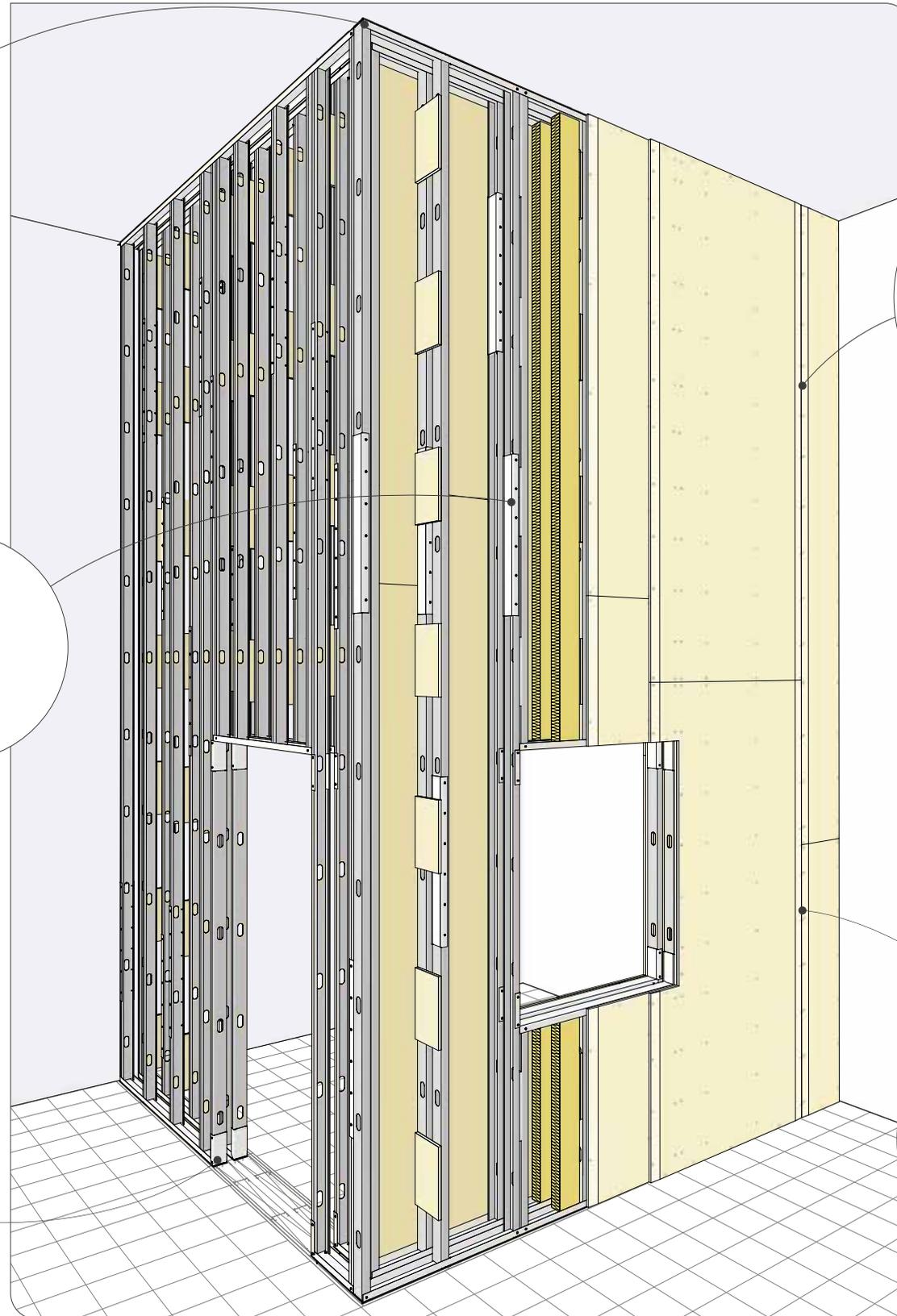
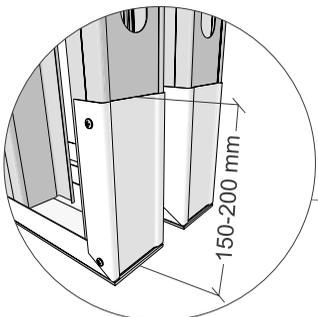
Solapa de montantes.

- Peça de canal aparafusada com 6 parafusos MM por face.



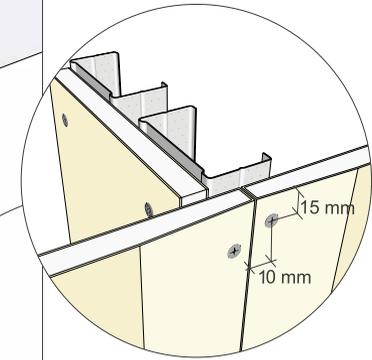
Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou perfuração.



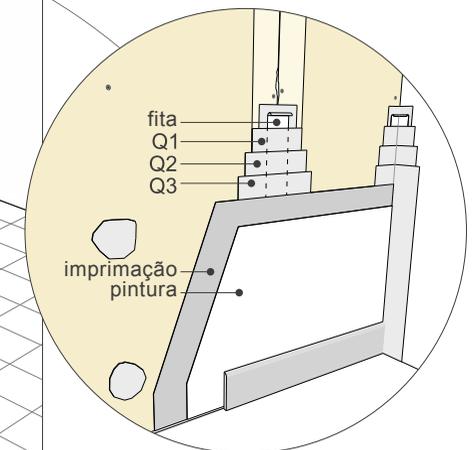
Aparafusamento.

- Distância de aparafusamento aos bordos, em juntas de placa e dianteiras.
- Fixação de montantes através de troços de placa.



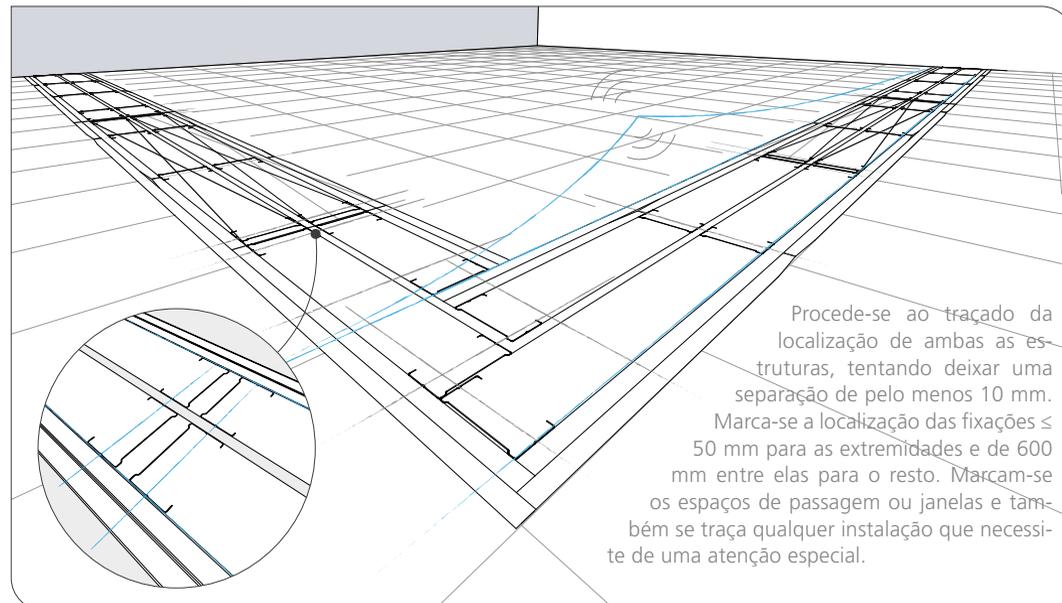
Tratamento de juntas.

- Verificação das superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Reboco de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

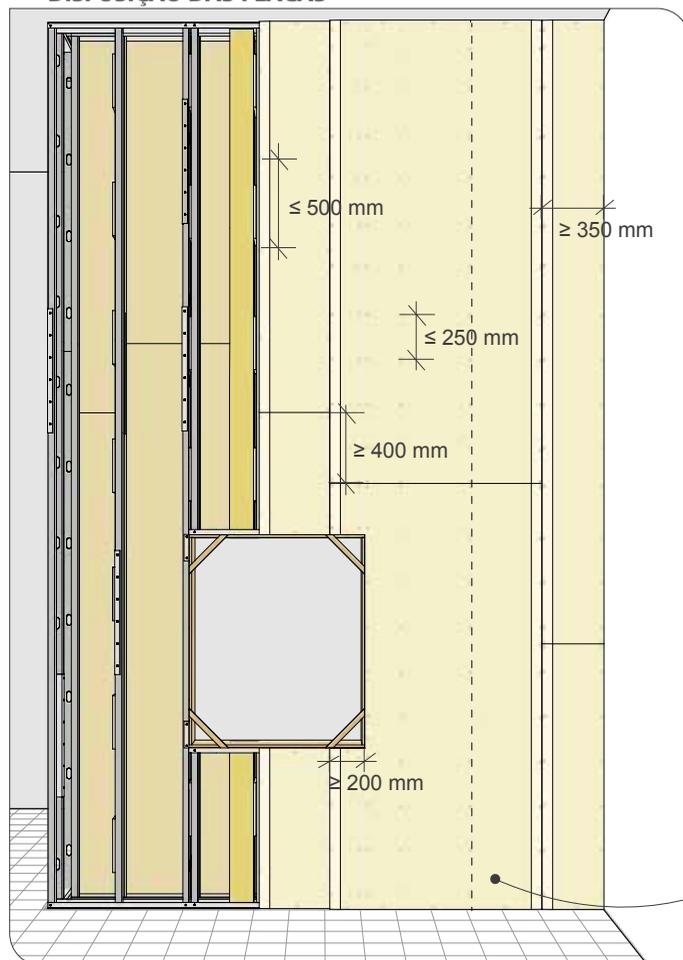


TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO MÍNIMA ENTRE ESTRUTURAS

PROJETO DO SISTEMA



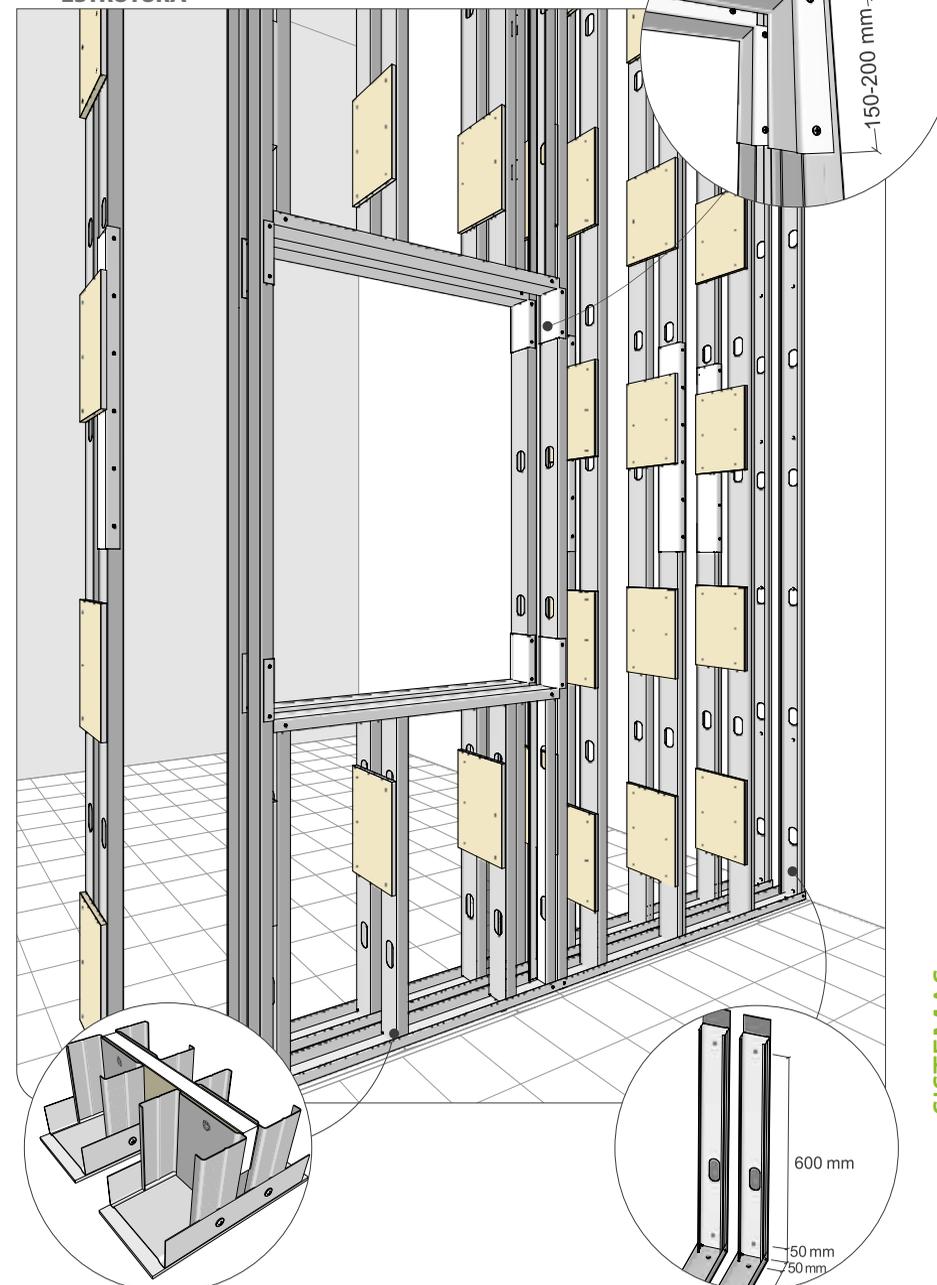
DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Depois de terminada a estrutura, colocam-se todas as instalações e as placas de uma face tentando desfasar as juntas tanto longitudinais como transversais e do mesmo modo as de uma camada relativamente à outra. As juntas entre placas das camadas internas enchem-se com pasta para juntas. Colocam-se as instalações e depois o material isolante. Depois de testadas as instalações, colocam-se as placas da primeira camada do outro lado do sistema e procede-se de igual forma que na face anterior do sistema. As juntas de testa contraplacam-se pelo menos 400 mm. Terminada a colocação de placa, procede-se à realização do tratamento de juntas final de ambas as faces, aplicando as camadas necessárias para conseguir um acabamento ótimo.

Começa-se por colocar os canais de chão e teto, depois colocam-se os montantes de arranque. Entre estes perfis e o suporte coloca-se uma junta estanque. Continua-se com os montantes que configuram os espaços de passagem ou janelas. O passo seguinte é a colocação dos montantes de modulação. Estes fixam-se entre si com troços de placa descontínuos a todo o comprimento dos montantes. Estas troços terão um comprimento mínimo de 300 mm, separadas a eixo entre si 900 mm. O primeiro e último troço põem-se com a uma separação máxima de 300 mm relativamente à laje superior e inferior. As solapas dos montantes contraplacam-se tanto numa estrutura como na outra e entre elas.

ESTRUTURA



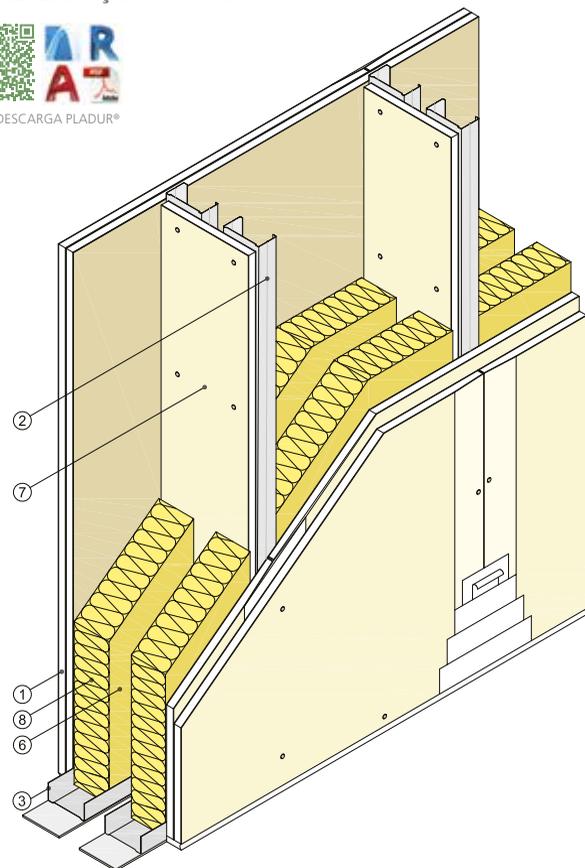
SISTEMAS ESPECIAIS - TABIQUE GRANDE ALTURA

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

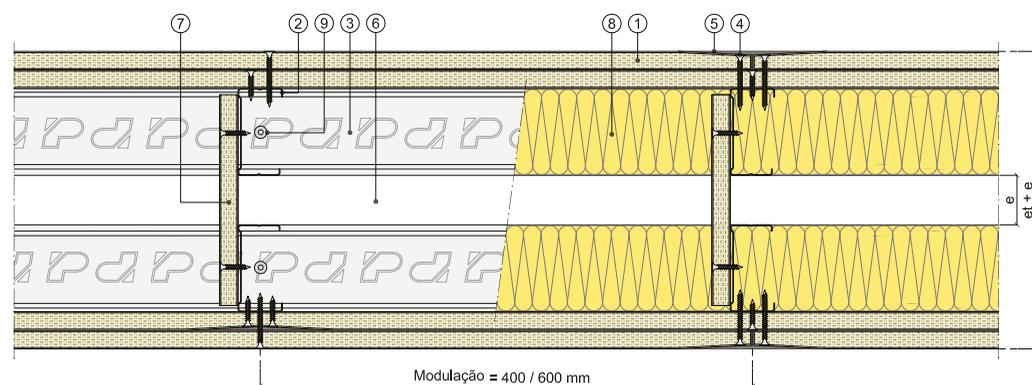


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por duas placas Pladur® aparafusadas a cada lado de uma dupla estrutura fixa, de aço galvanizado e separadas entre si uma distância variável (espaço mínimo de 10 mm). Ambas as estruturas se formam à base de montantes Pladur® (elementos verticais) e canais Pladur® (elementos horizontais). Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais em chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), de acordo com a superfície de acabamento (a definir em projeto). Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®
- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Tratamento de juntas
- ⑥ Separação e ≥ 10 mm
- ⑦ Troço de placa
- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Tabiques fixos e capazes de alcançar grande altura. Entre unidades de uso e zonas comuns do edifício.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

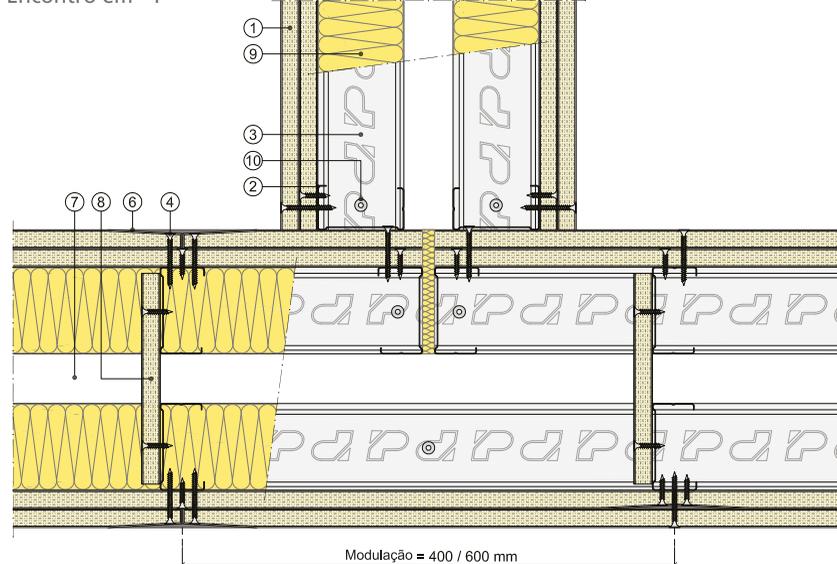
PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	ESPESSURA $E = et + e$ (mm)	ESPAÇO e (mm)	PLACAS	MASSA SUPERFICIAL (kg/m ²)	ALTURA MÁXIMA (m)				ISOLAMENTO ACÚSTICO		
							┌		└		R_A (dBA)	R_w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio
							600	400	600	400			
MONTANTE PLADUR® M-48 ┌		146 (48-35 + e + 48-35) 2 MW	180 300	34 154	4 x 12,5	47	5,60 8,40	6,15 9,30	6,65 10,00	7,35 11,05	58,7	60 (-1, -7)	AC3-D5-99.XV
MONTANTE PLADUR® M-70 ┌		200 (70-35 + e + 70-35) 2 MW	240 300	40 100	4 x 15	55	6,85 8,25	7,60 9,10	8,15 9,80	9,00 10,85	55	57 (-2, -4)	*10.05/100.238
MONTANTE PLADUR® M-90 ┌		240 (90 + e + 90) 2 MW	300	60	4 x 15	58	8,50	9,40	10,10	11,15	58	59 (-1, -3)	*10.05/100.226

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 170

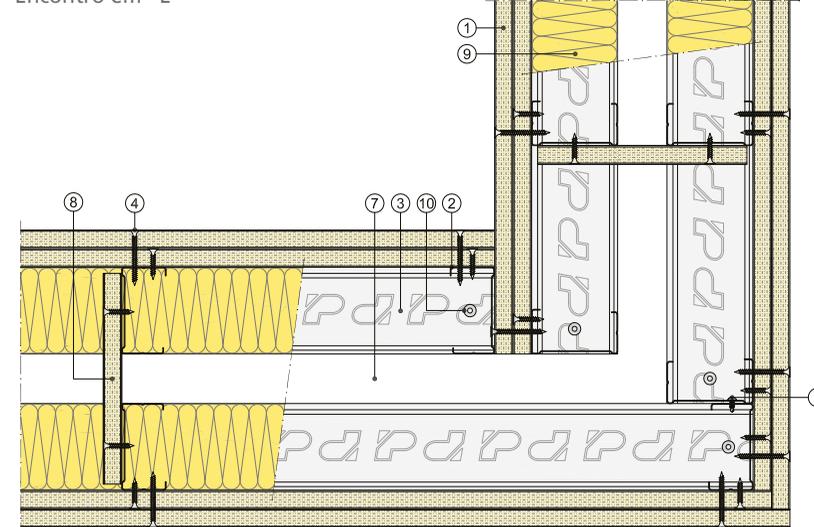
TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS

ENCONTROS DO SISTEMA

Encontro em "T"



Encontro em "L"



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®

- ③ Canal Pladur®
④ Parafuso Pladur® PM

- ⑤ Parafuso Pladur® MM
⑥ Tratamento de juntas

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
⑧ Troço de placa

- ⑨ Lã mineral
⑩ Fixação a suporte

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

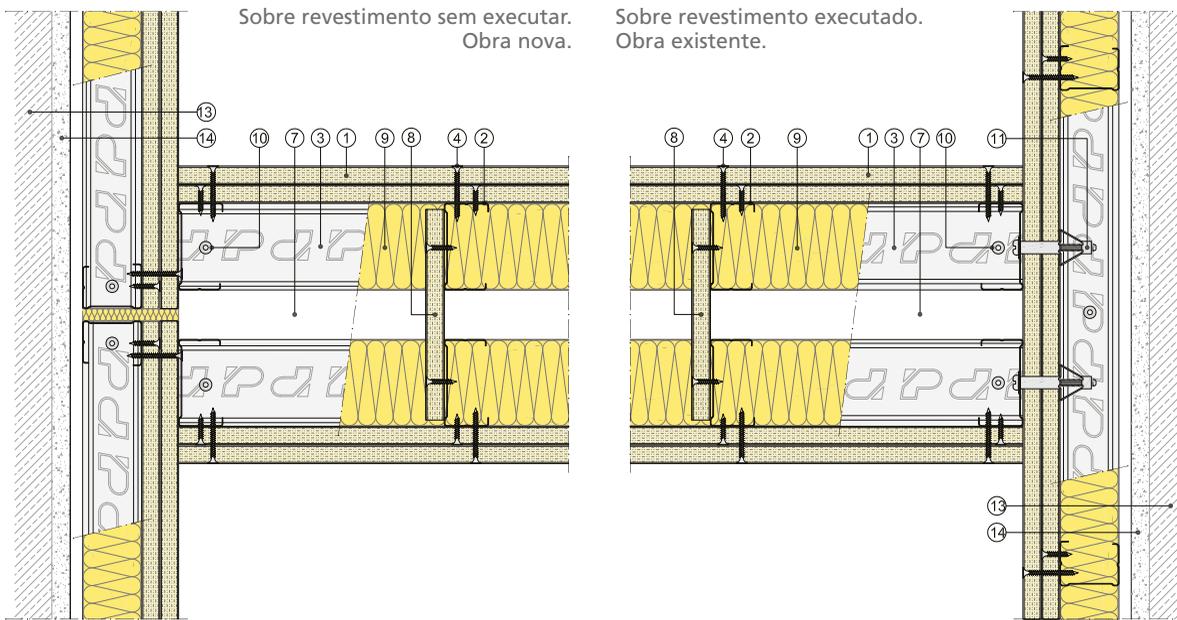
4 PLACAS NO TOTAL

PRODUTOS PLADUR®	┌		└	
	600	400	600	400
PLACAS (m²)	4,20	4,20	4,20	4,20
MONTANTES (m)	4,66	7,00	9,32	14,00
CANAIS (m)	1,90	1,90	1,90	1,90
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,22	1,22	1,22	1,22
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	18,00	24,00	18,00	24,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	30,00	42,00	30,00	42,00
PARAFUSOS MM (unid.)	6,00	7,00	18,00	26,00
FITA DE JUNTAS (m)	6,30	6,30	6,30	6,30
FITA ARESTAS-VIVAS (m)	0,30	0,30	0,30	0,30
JUNTA ESTANQUE (m)	3,44	3,44	3,44	3,44
LÃ MINERAL (m²)	2,10	2,10	2,10	2,10

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

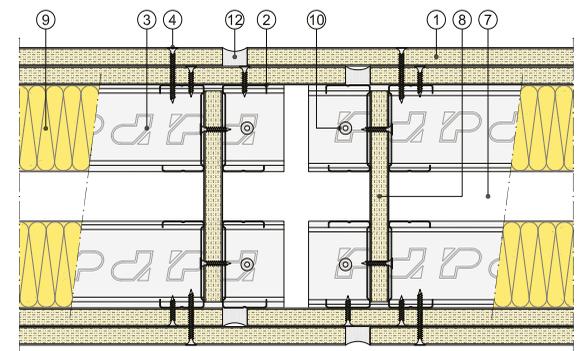
TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS

ENCONTROS COM FACHADA

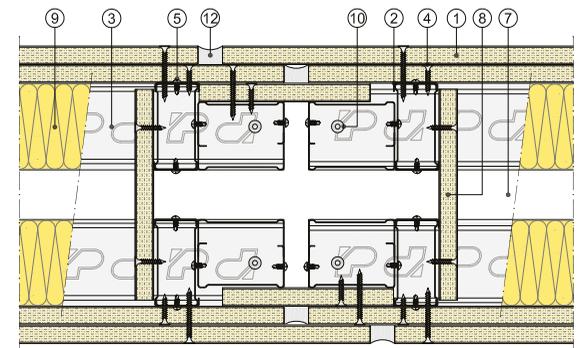


Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO

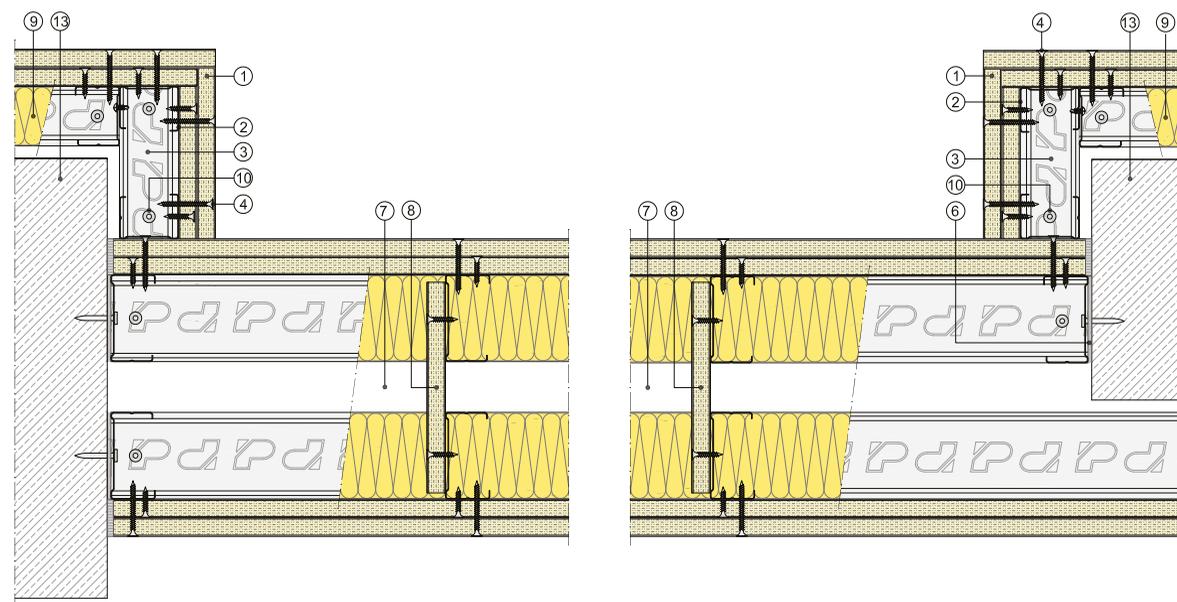


Conservando a mesma espessura total da placa em todo o sistema



Secção horizontal

ENCONTROS COM ESTRUTURA



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM
- ⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
- ⑧ Troço de placa

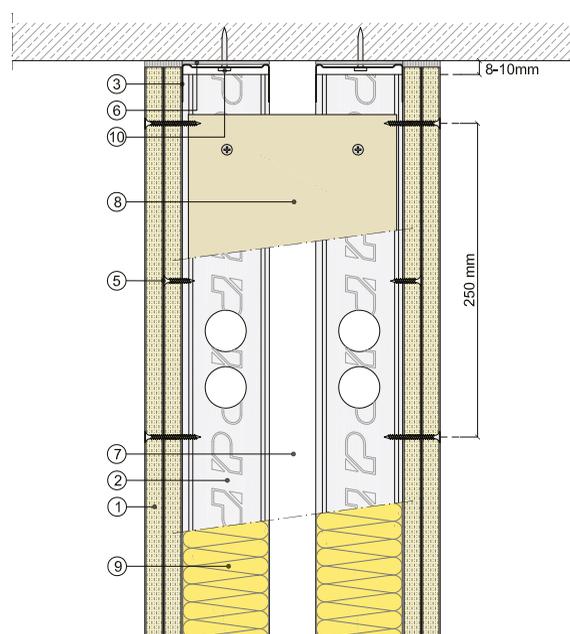
- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte

- ⑪ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"
- ⑫ Selagem elástica impermeável

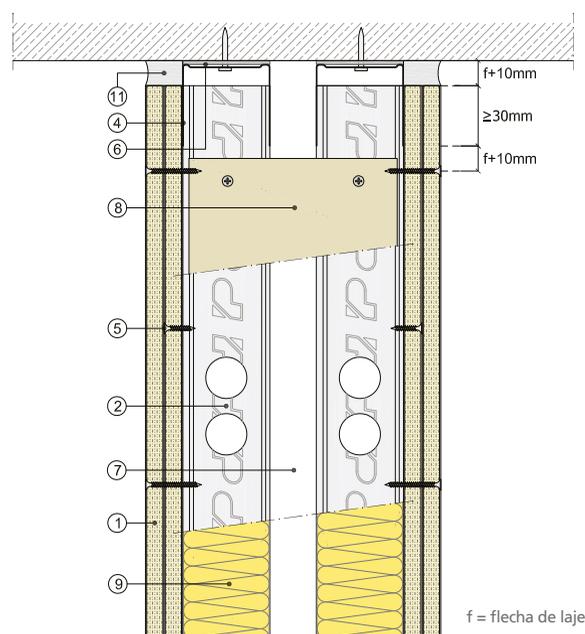
- ⑬ Suporte
- ⑭ Reboco

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



Canal de aba alta para permitir deformações da laje

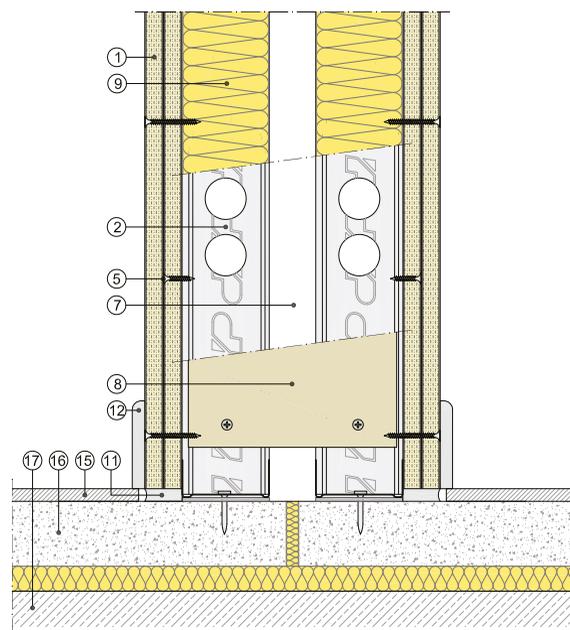


f = flecha de laje

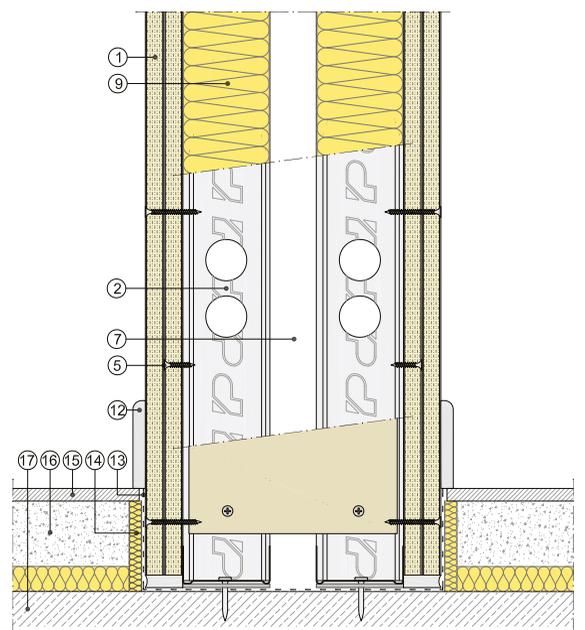
Seção vertical

ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

Apoiado sobre betonilha

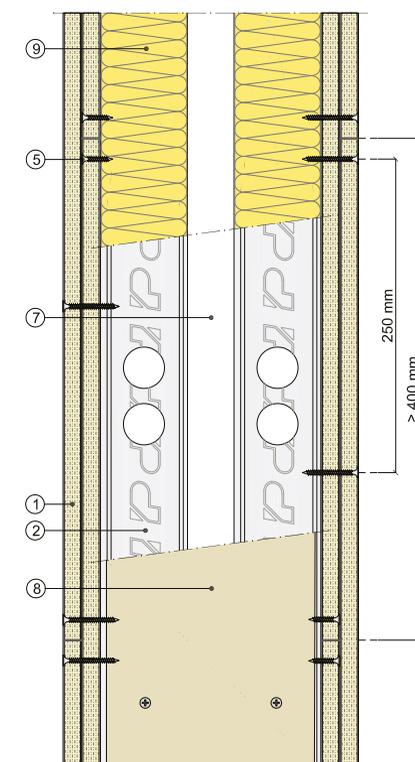


Apoiado sobre laje



Seção vertical

CONTRAPLACADO TESTA DE PLACAS

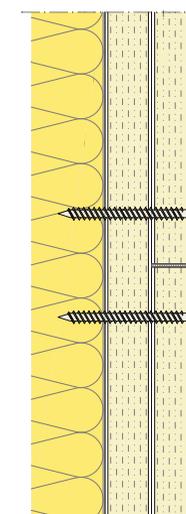
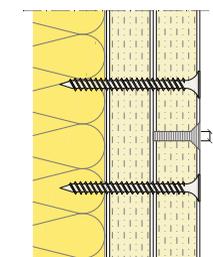


Tratamento de junta de placas em testa

Pasta com fita.
Aplicação a três planos.

Sem fita, especialmente recomendado para acabamentos onde predominar o resultado estético. Ter em conta a luz rasante, a planura, etc.

Pasta para juntas sem fita.



Seção vertical

- ① Placa Pladur®
② Montante Pladur®
③ Canal Pladur®

- ④ Canal de aba alta Pladur®
⑤ Parafuso Pladur® PM
⑥ Junta estanque Pladur®

- ⑦ Separação e ≥ 10 mm
⑧ Troço de placa
⑨ Lã mineral

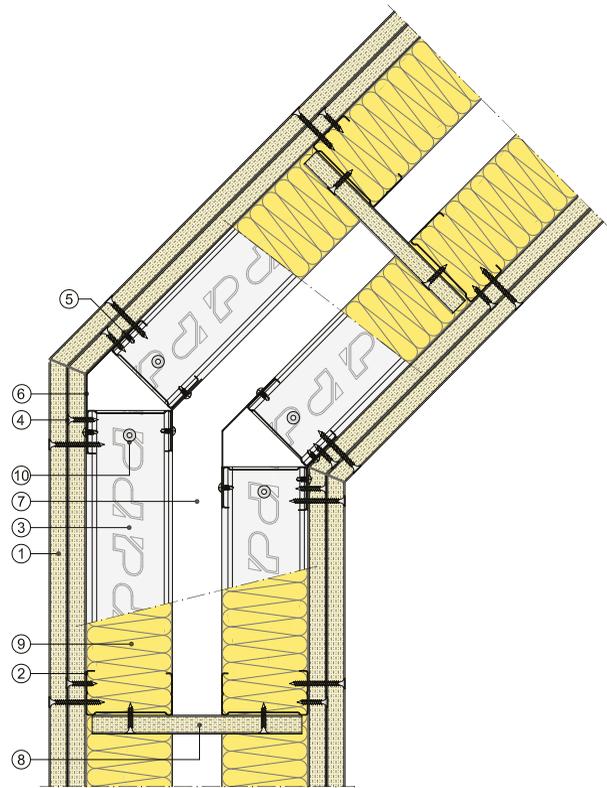
- ⑩ Fixação a suporte
⑪ Selagem elástica impermeável
⑫ Rodapé

- ⑬ Película estanque
⑭ Junta de des-solidarização
⑮ Soalho

- ⑯ Soleira
⑰ Laje

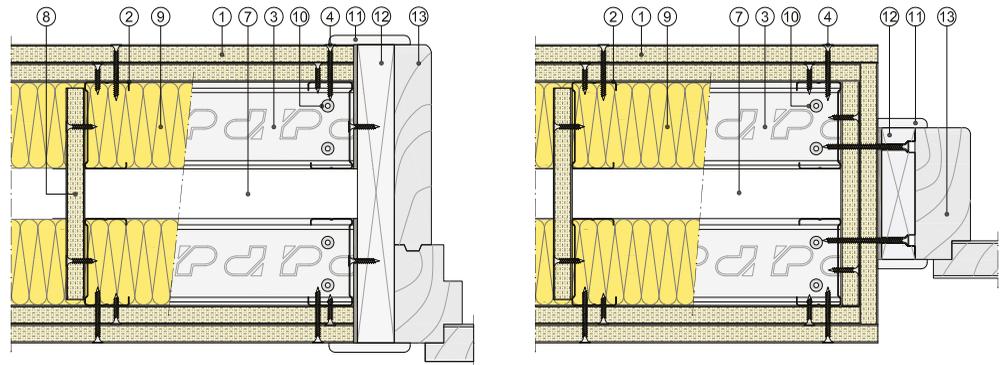
TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS

ENCONTRO EM ÂNGULO COM CHAPA



Secção horizontal

ENCONTROS COM CARPINTARIA



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Montante Pladur®
- ③ Canal Pladur®

- ④ Parafuso Pladur® PM
- ⑤ Parafuso Pladur® MM

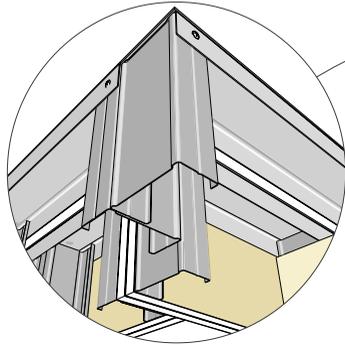
- ⑥ Chapa metálica
- ⑦ Separação e ≥ 10 mm

- ⑧ Troço de placa
- ⑨ Lã mineral

- ⑩ Fixação a suporte
- ⑪ Moldura

- ⑫ Pré-aro
- ⑬ Caixilho

TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS

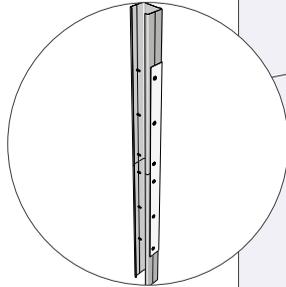


Encontro em esquina.

- Montantes de arranque em esquina.
- Separação entre extremidade de montante e canal superior de 8 mm a 10 mm.
- Aparafusamento de montantes a canais superiores.
- Juntas estanques nos canais.

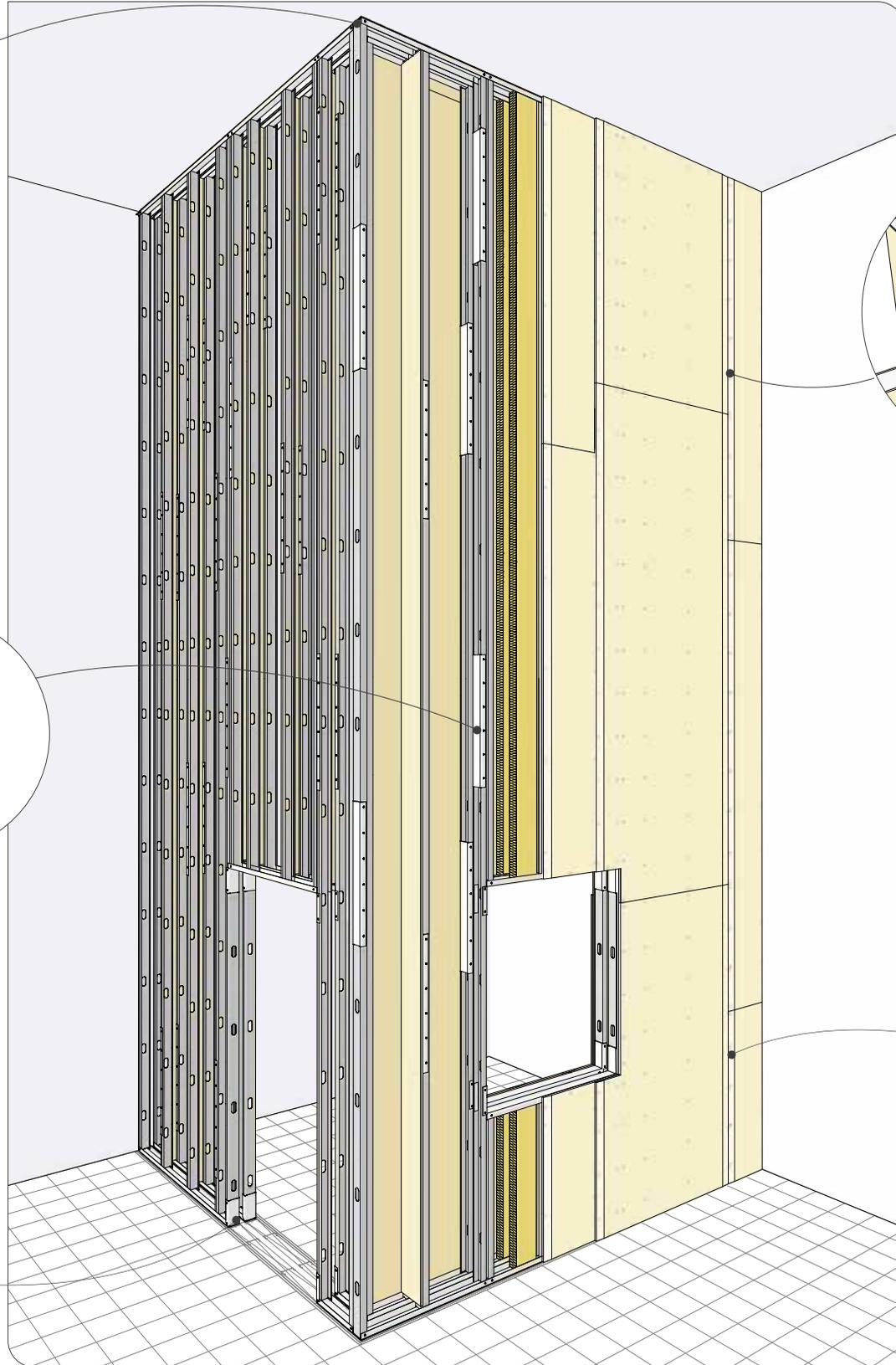
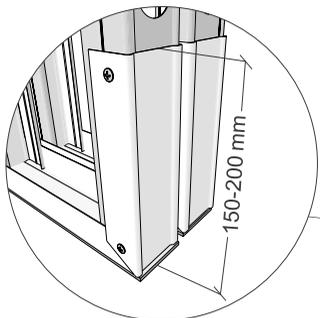
Solapa de montantes.

- Peça de canal aparafusada com 6 parafusos MM por face.



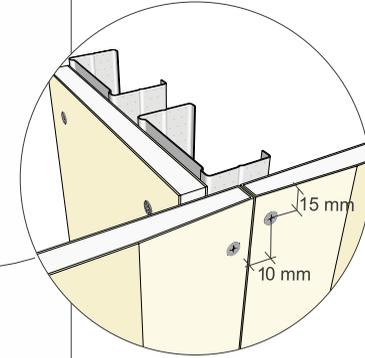
Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou perfuração.



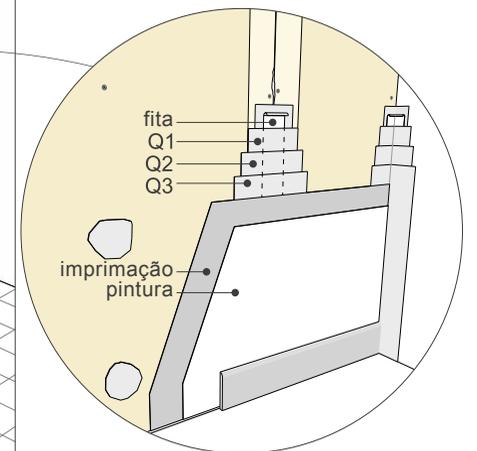
Aparafusamento.

- Distância de aparafusamento aos bordos, em juntas de placa e testas.
- Fixação de montantes através de troços de placa.



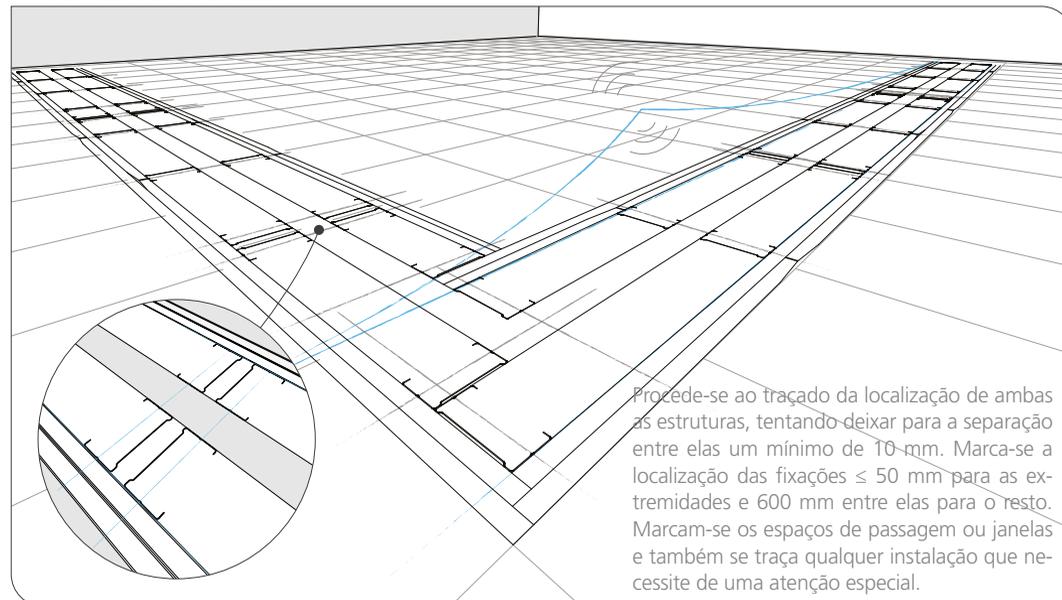
Tratamento de juntas.

- Verificação das superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Recobrimento de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

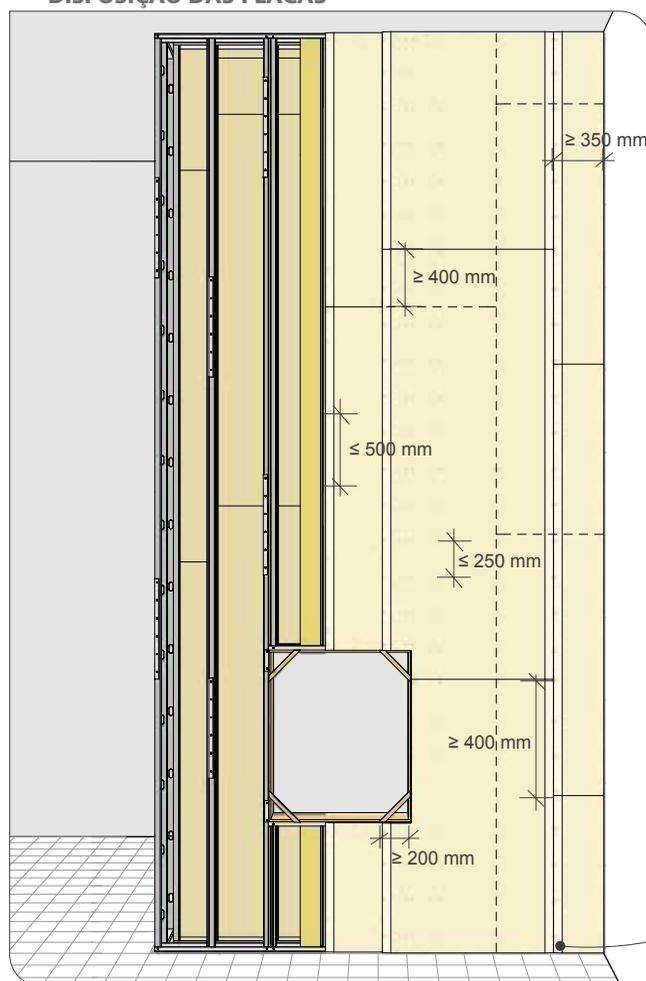


TABIQUE PLADUR® GRANDE ALTURA COM SEPARAÇÃO VARIÁVEL ENTRE ESTRUTURAS

PROJETO DO SISTEMA



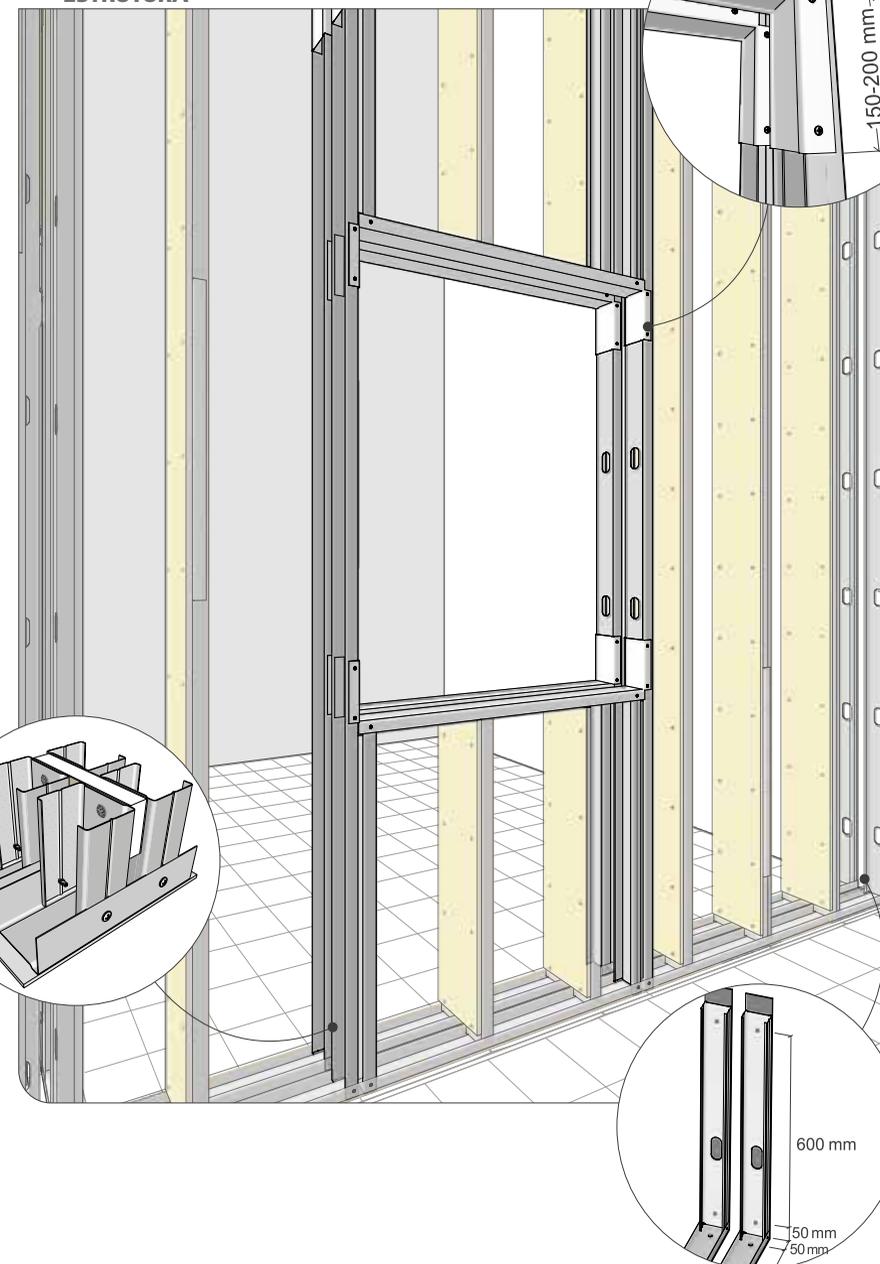
DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



Terminada a estrutura, colocam-se todas as instalações e placas de uma face tentando contraplacar as juntas tanto longitudinais como transversais e de igual forma as de uma camada relativamente à outra. As juntas entre placas das camadas internas preenchem-se com pasta para juntas. Colocam-se as instalações e depois o material isolante. Comprovadas as instalações, colocam-se as placas da primeira camada do outro lado do sistema e procede-se de igual forma que na camada anterior do sistema. As juntas de testa contraplacam-se pelo menos 400 mm. Terminada a colocação de placa, procede-se à realização do tratamento de juntas final de ambas as faces, aplicando as camadas necessárias para conseguir um acabamento ótimo.

Começa-se por colocar os canais de chão e teto, depois colocam-se os montantes de arranque. Entre estes perfis e o suporte coloca-se uma junta estanque. Continua-se com os montantes que configuram os espaços de passagem ou janelas. O passo seguinte é a colocação dos montantes de modulação. Estes fixam-se entre si com troços de placa contínuos a todo o comprimento dos montantes. Estes troços terão um comprimento mínimo de 300 mm, separadas a eixo entre si 900 mm. O primeiro e último troço põem-se com a uma separação máxima de 300 mm relativamente à laje superior e inferior. As solapas dos montantes contraplacam-se tanto numa estrutura como na outra e entre elas.

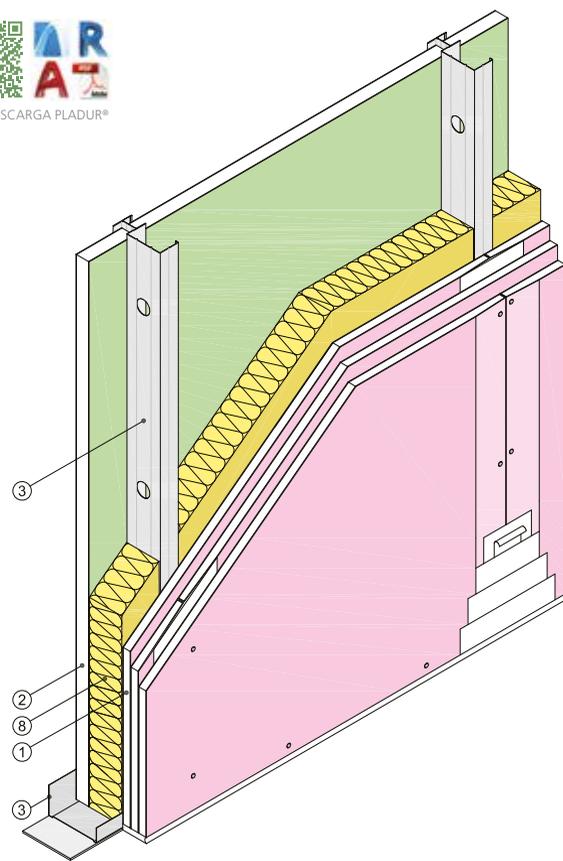
ESTRUTURA



SISTEMAS ESPECIAIS PLADUR® - TABIQUE CH

TABIQUE PLADUR® CH

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D

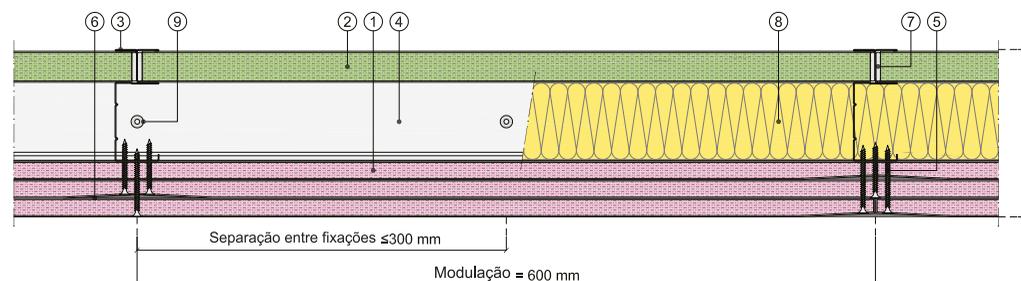


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado de 90 mm de largura e 0,7 mm de espessura, à base de montantes Pladur® CH-90 e montantes Pladur® E-90 (elementos verticais), separados entre eixos 600 mm, e canais Pladur® J-92 (elementos horizontais). Para o lado não acessível (zona do buraco) cria-se uma face do tabique encaixando uma placa Pladur® CH de 25 mm de espessura com os montantes de arranque e final E-90 e montantes de modulação CH-90, aplicando, entre ambos os materiais um cordão contínuo de selante acústico intumescente Pladur®. Pelo lado transitável deste tabique, aparafusam-se uma ou mais placas Pladur® F de 15 mm de espessura. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais em chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), exceto no lado não transitável do sistema. Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lâ mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur® F
- ② Placa Pladur® CH
- ③ Montante Pladur® CH-90
- ④ Canal Pladur® J-92
- ⑤ Parafuso Pladur® PM
- ⑥ Tratamento de juntas
- ⑦ Selante acústico intumescente
- ⑧ Lã mineral
- ⑨ Fixação a suporte

CAMPO DE APLICAÇÃO

Encerramento de todo tipo de espaços (buracos), quando é necessária uma alta proteção ao fogo e/ou isolamento acústico. Foi especialmente concebido para ser instalado de um só lado, eliminando assim a necessidade do uso de andaimes.

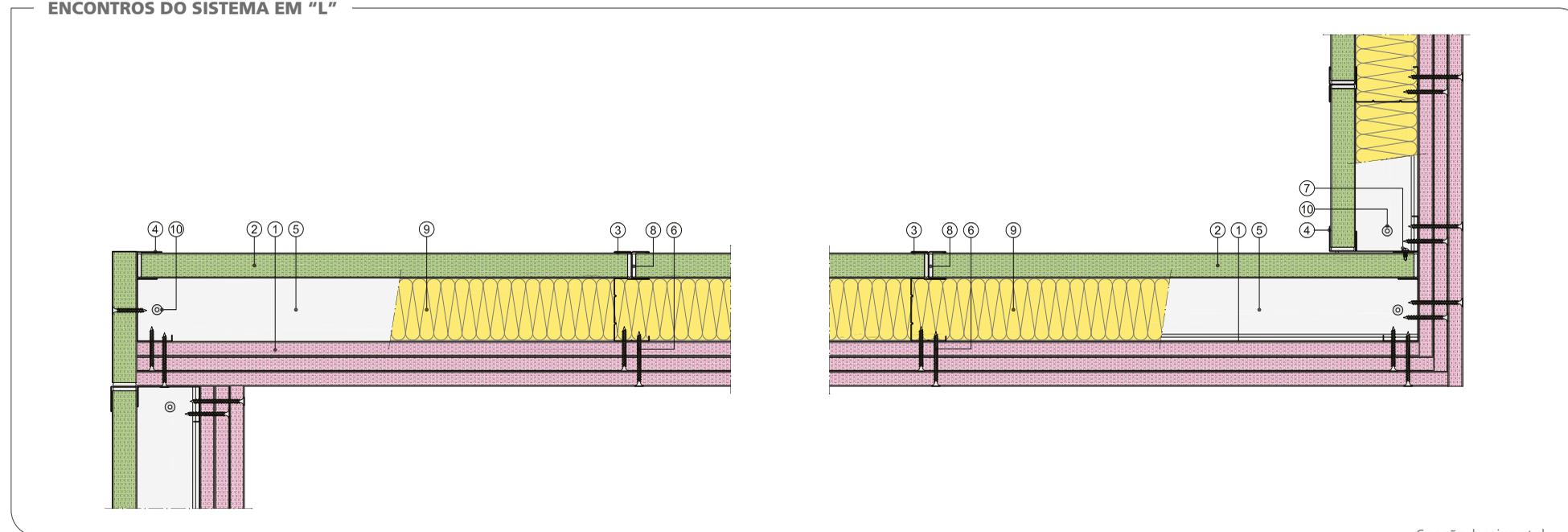
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPESSURA eT (mm)	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m)	RESISTÊNCIA TÉRMICA	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO	
								R _a (dB)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio	F O	Ref. ensaio
		PLADUR CH 135 LR	CH 25 + 3 x 15F	135	66	4,5	1,95	57,7	59 (-2, -7)	CTA 043-08-AER	EI 120 ⁽⁶⁾	156272212 ^{CH}
		PLADUR CH 150 LR	CH 25 + 4 x 15F	150	78	4,5	2,03	57,7	59 (-2, -7)	CTA 043-08-AER	EI 180 ⁽⁶⁾	2436475 ^{CH}

Consultar notas e considerações técnicas do sistema na página: 170

TABIQUE PLADUR® CH

ENCONTROS DO SISTEMA EM "L"



Secção horizontal

- ① Placa Pladur® F
② Placa Pladur® CH

- ③ Montante Pladur® CH-90
④ Montante Pladur® E-90

- ⑤ Canal Pladur® J-92
⑥ Parafuso Pladur® PM

- ⑦ Parafuso Pladur® MM
⑧ Selante acústico intumescente

- ⑨ Lã mineral
⑩ Fixação a suporte

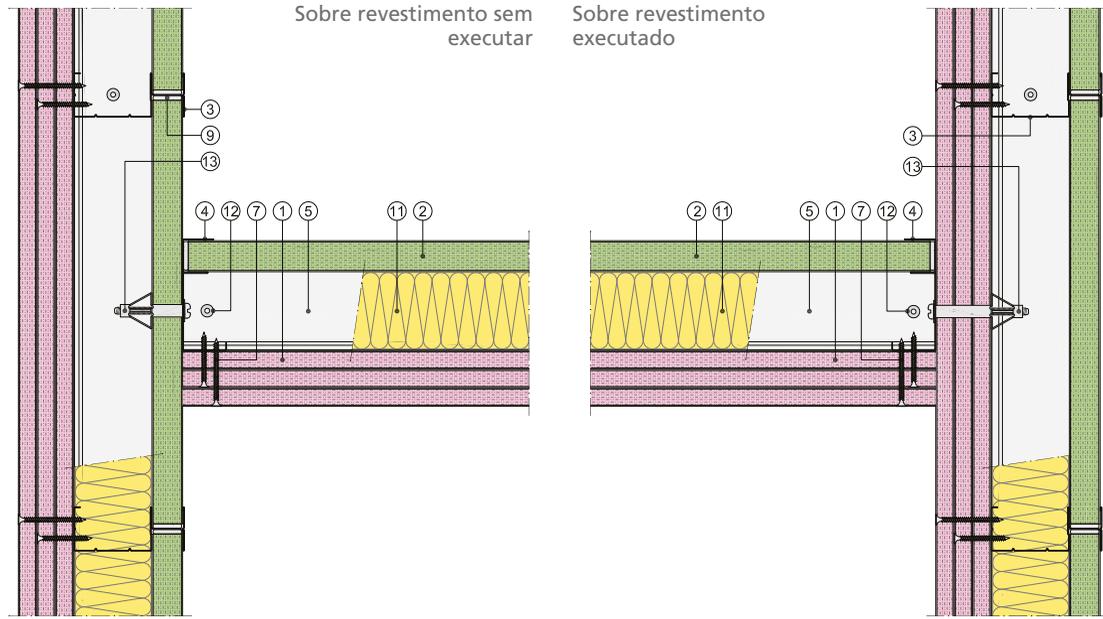
REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

PRODUTOS PLADUR®	1 PLACA CH + 3 PLACAS F	1 PLACA CH + 4 PLACAS F
	600	600
PLACA CH (m²)	1,05	1,05
PLACA F (m²)	3,15	4,20
MONTANTE CH (m)	1,30	1,30
MONTANTE E (m)	2,00	2,00
CANAL J (m)	0,70	0,70
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,08	1,44
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	8,00	8,00
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	8,00	8,00
PARAFUSOS PM 3.ª CAMADA (unid.)	15,00	8,00
PARAFUSOS PM 4.ª CAMADA (unid.)	-	15,00
PARAFUSOS PM (PARA TIRA DE PLACA) (unid.)	2,00	2,00
PARAFUSOS MM (unid.)	3,00	3,00
FITA DE JUNTAS (m)	3,90	5,20
FITA ARESTAS-VIVAS (m)	0,15	0,15
JUNTA ESTANQUE (m)	1,05	1,05
LÃ MINERAL (m²)	1,05	1,05
SELANTE ACÚSTICO INTUMESCENTE (unid.)	0,36	0,36

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

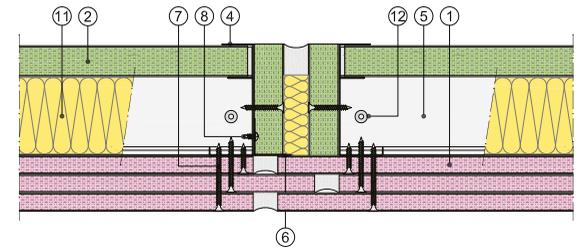
TABIQUE PLADUR® CH

ENCONTROS DO SISTEMA EM "T"



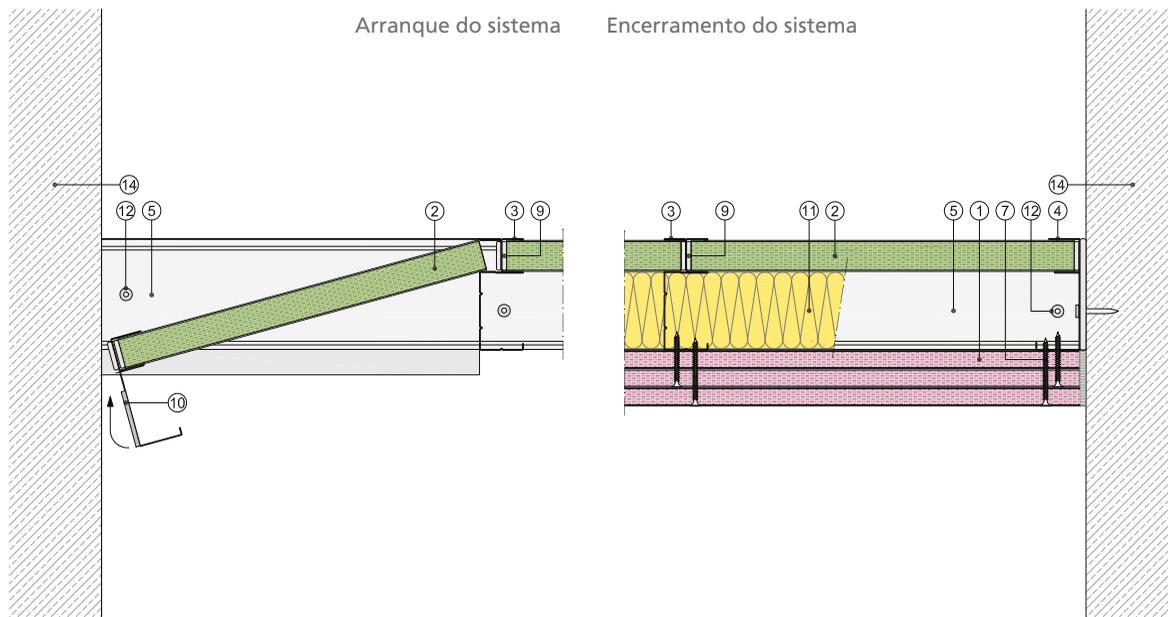
Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO



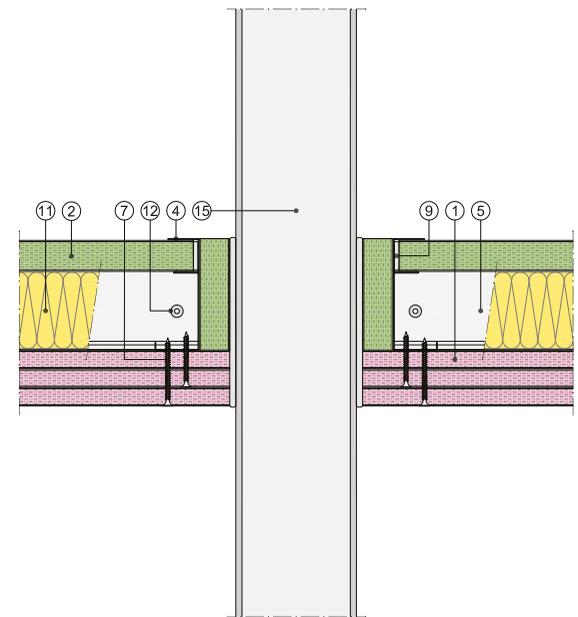
Secção horizontal

ENCONTRO DO SISTEMA COM O SUPORTE



Secção horizontal

PASSAGEM DE CONDUTAS



Secção horizontal

- ① Placa Pladur® F
- ② Placa Pladur® CH
- ③ Montante Pladur® CH-90

- ④ Montante Pladur® E-90
- ⑤ Canal Pladur® J-92
- ⑥ Angular Pladur® L-30

- ⑦ Parafuso Pladur® PM
- ⑧ Parafuso Pladur® MM
- ⑨ Selante acústico intumescente

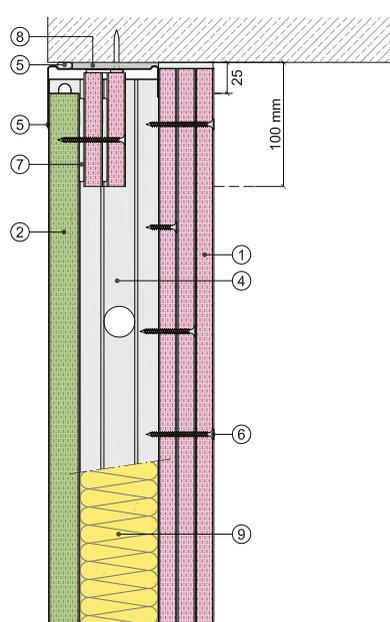
- ⑩ Junta estanque Pladur®
- ⑪ Lã mineral

- ⑫ Fixação a suporte
- ⑬ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"

- ⑭ Suporte
- ⑮ Conduta

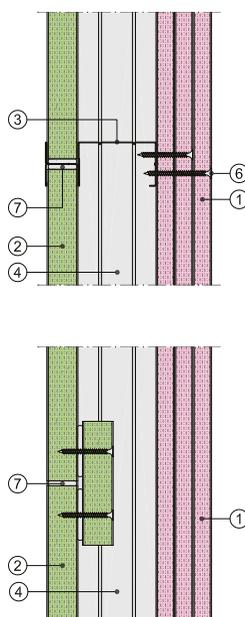
TABIQUE PLADUR® CH

ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR

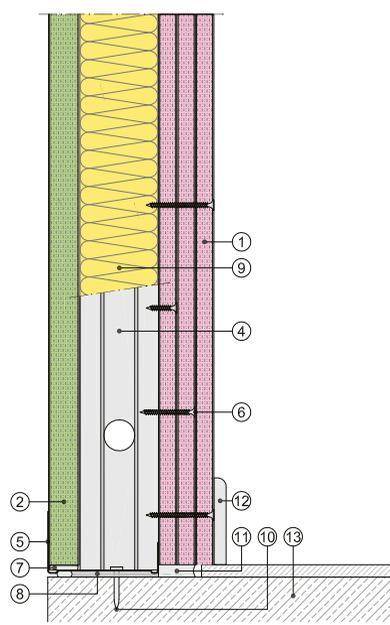


Secção vertical

REFORÇO HORIZONTAL PARA ALTURAS SUPERIORES A 3 m

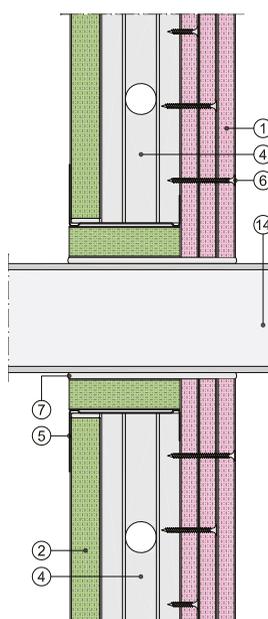


ENCONTROS COM LAJE INFERIOR

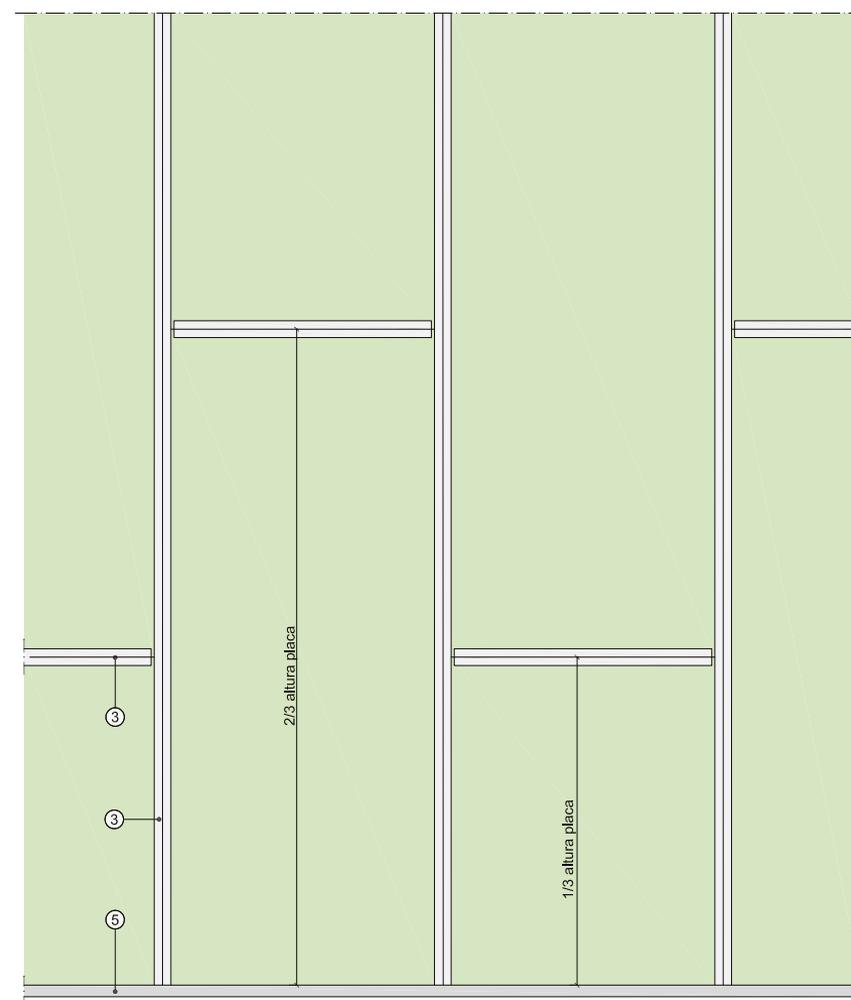


Secção vertical

PASSAGEM DE CONDUTAS



Secção vertical



Secção vertical

- ① Placa Pladur® F
- ② Placa Pladur® CH
- ③ Montante Pladur® CH-90

- ④ Montante Pladur® E-90
- ⑤ Canal Pladur® J-92
- ⑥ Parafuso Pladur® PM

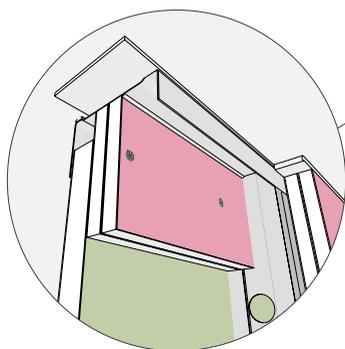
- ⑦ Selante acústico intumescente
- ⑧ Junta estanque Pladur®

- ⑨ Lã mineral
- ⑩ Fixação a suporte

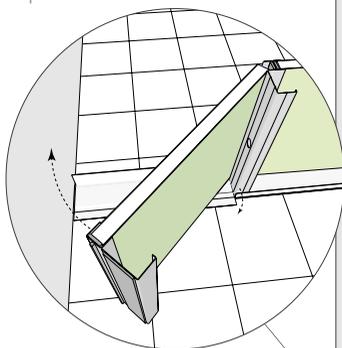
- ⑪ Selo elástico impermeável
- ⑫ Rodapé

- ⑬ Soalho
- ⑭ Conduita

TABIQUE PLADUR® CH

**Encontro em esquina.**

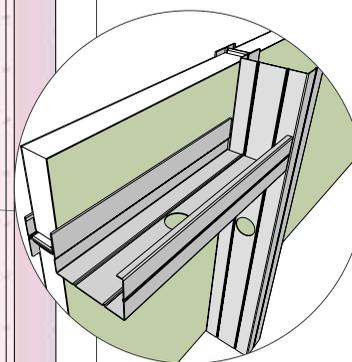
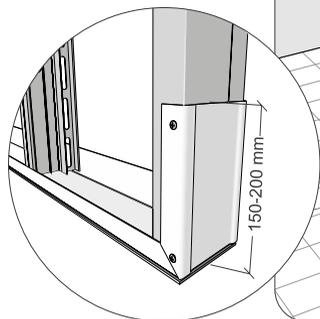
- Junta estanque e selagem acústica intumescente.
- Distância da extremidade do montante ao canal superior.
- Remate parte superior da placa CH.
- Selagem acústica intumescente em encontro de placa com laje superior.

**Encerramento de tabique.**

- Dobragem de aba pequena de canal superior e inferior.
- Colocação de peça remate com o montante E.
- Aplicação de selante acústico intumescente.
- Colocação das abas dos canais na sua posição inicial.
- Fixação de perfil E à parede de suporte.

Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

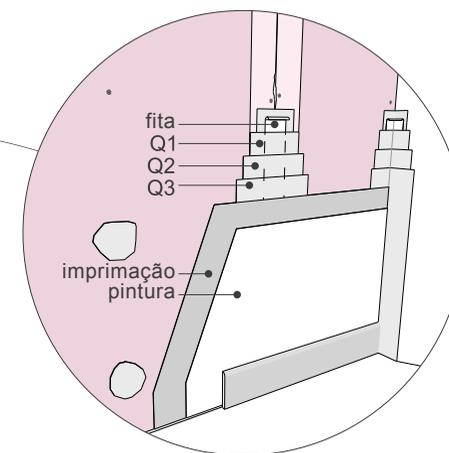
- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou perfuração.

**Solapa de placa.**

- Posição de montante CH recetor de ambas as placas.
- Aplicação de selante acústico intumescente nas zonas de alojamento de placas CH.

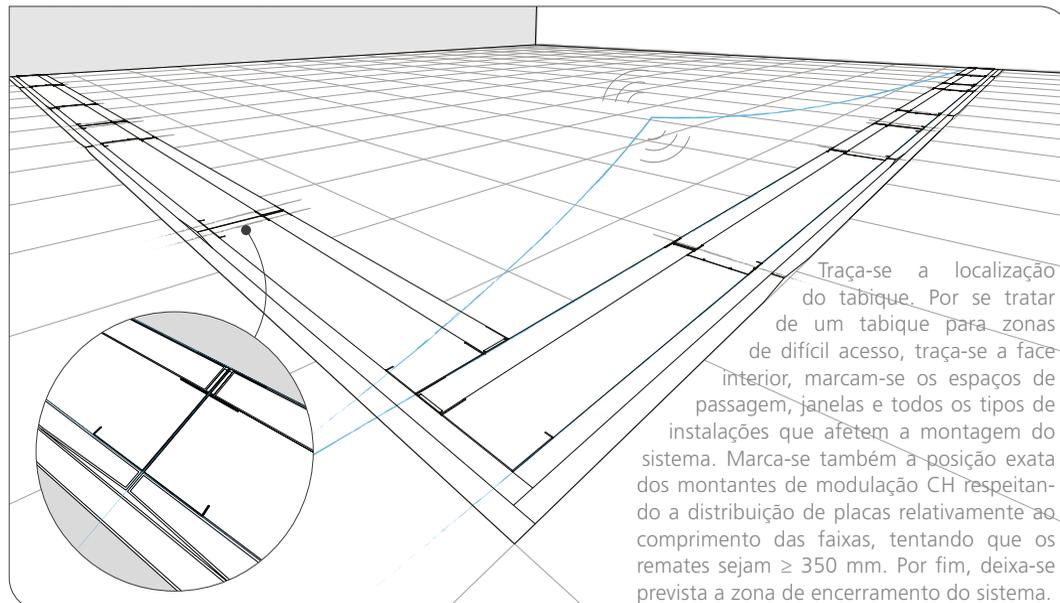
Tratamento de juntas.

- Verificação de superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede de suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Reboco de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

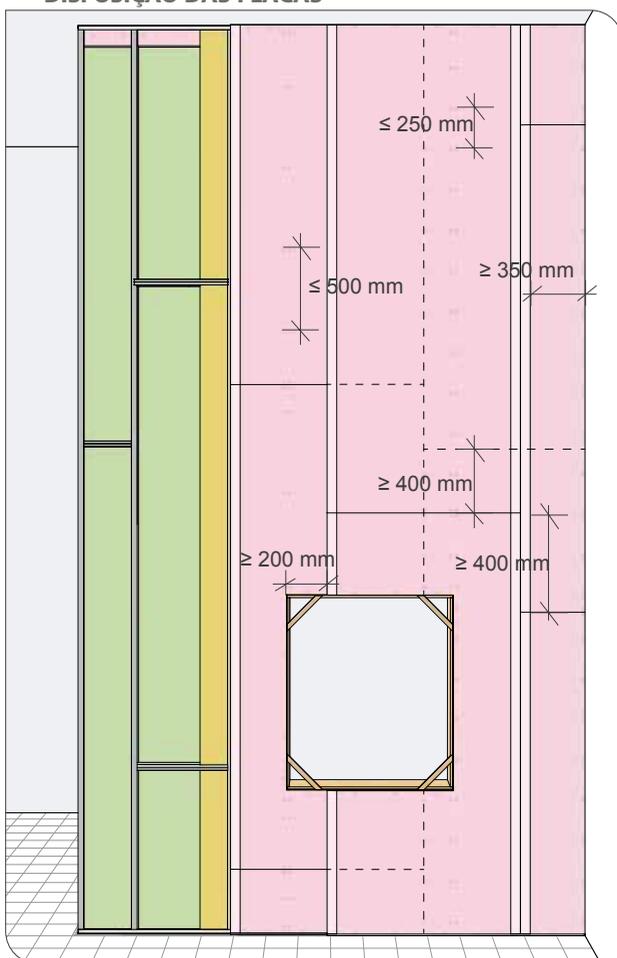


TABIQUE PLADUR® CH

PROJETO DO SISTEMA



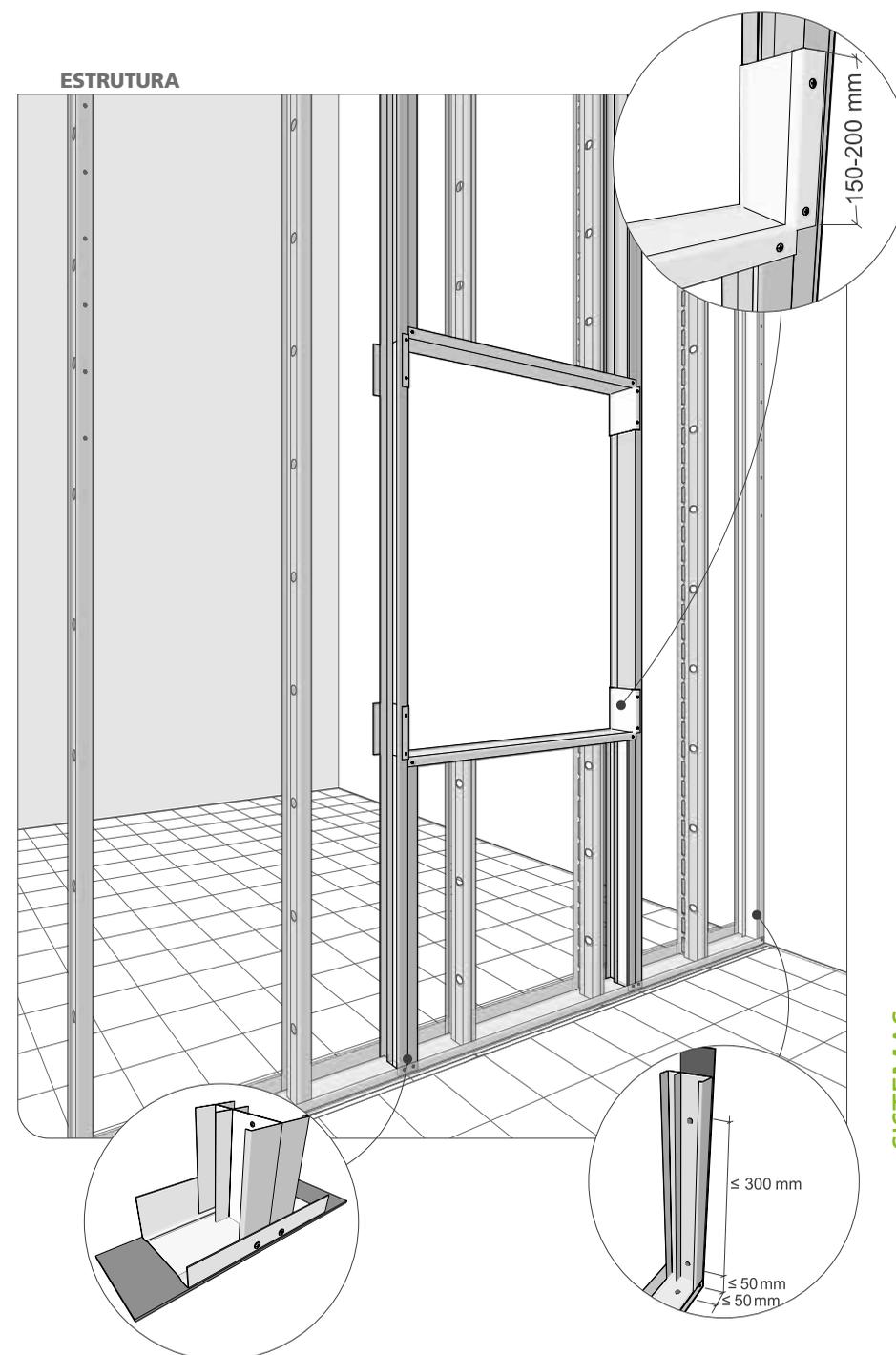
DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



O processo de montagem de placas inicia-se colocando as placas CH na zona concebida para tal efeito, tanto no montante CH de modulação como nos montantes E. Aplica-se uma linha contínua de selante acústico intumescente no interior dos referidos alojamentos e também no interior das abas grandes dos canais. As placas CH cortam-se 25 mm abaixo da altura total da faixa, com o objetivo de ultrapassar a aba pequena do canal. Depois da primeira placa estar na posição certa, coloca-se o seguinte montante de modulação, aplicando selador no interior do seu alojamento, tenta-se colocar um montante CH na horizontal nas testas de placas quando estas se tiverem de encaixar. Para a colocação da última peça de encerramento da faixa, deve-se cortar a aba pequena dos canais e dobrar na direção do chão com o único objetivo de poder colocar a peça final juntamente com o montante de arranque E. Depois de terminada a colocação das placas CH, procede-se à colocação das instalações, da lâ mineral e, por último, aparafusam-se as placas F, respeitando o protocolo de contraplacados das juntas verticais e horizontais de cada camada.

Procede-se à colocação dos canais J. Estes colocam-se com a aba grande na direção da zona do buraco, tentando colocar na sua base uma junta estanque de 70 mm. No espaço que fica sem a junta estanque, coloca-se uma linha de selante acústico intumescente ao longo do perfil. O passo seguinte é colocar os montantes E de arranque e encontro, utiliza-se o mesmo procedimento que para os canais (junta estanque + selante). A distância das fixações é de 50 mm nas extremidades e 300 mm entre elas formando grupos de duas. Em seguida colocam-se os montantes E (jamba e reforço) que configuram os espaços. Finalmente, colocam-se os montantes CH de modulação. As solapas dos montantes realizam-se com perfil T-60 e contraplacam-se todos os encaixes no momento de os colocar.

ESTRUTURA



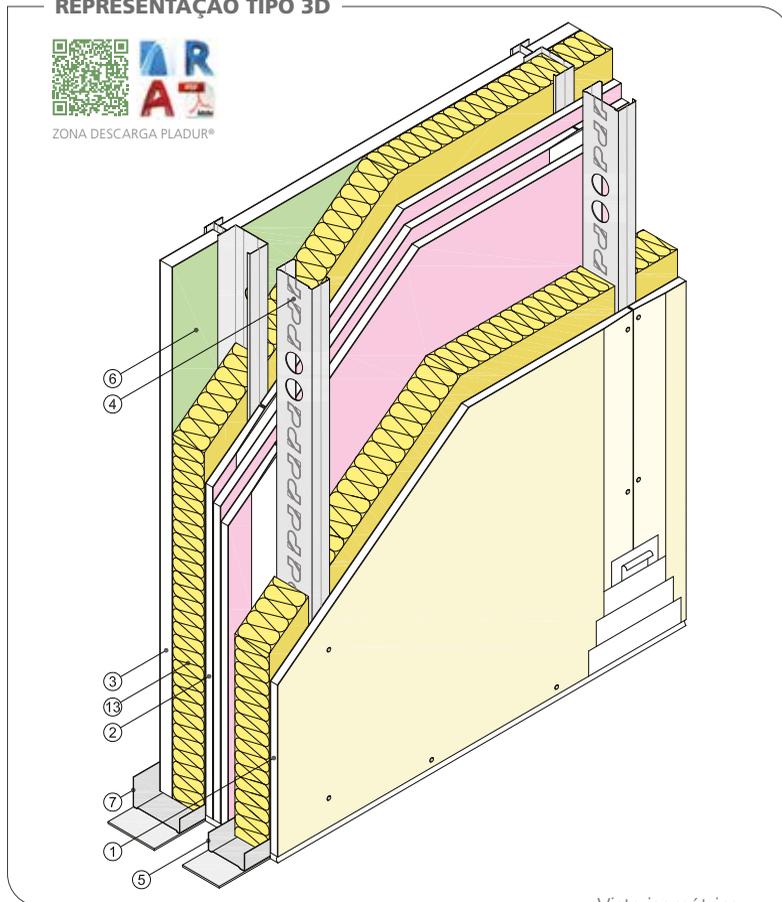
SISTEMAS ESPECIAIS - TABIQUE CH

TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE

REPRESENTAÇÃO TIPO 3D



ZONA DESCARGA PLADUR®

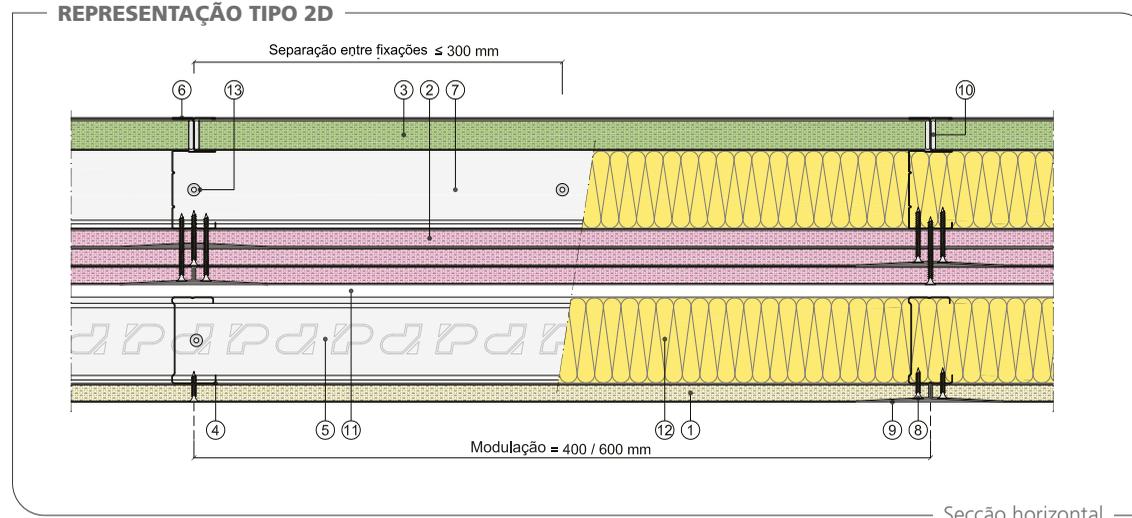


Vista isométrica

DEFINIÇÃO DO SISTEMA

Tabique formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado de 90 mm de largura e 0,7 mm de espessura, à base de montantes Pladur® CH-90 e montantes Pladur® E-90 (elementos verticais), separados entre eixos 600 mm, e canais Pladur® J-92 (elementos horizontais). Na direção do lado não acessível (zona do buraco) cria-se uma face do tabique encaixando uma placa Pladur® CH de 25 mm de espessura com os montantes de arranque e final E-90 e montantes de modulação CH-90, colocando, entre ambos os materiais uma linha contínua de selante acústico intumescente Pladur®. Pelo lado transitável deste tabique, aparafusam-se uma ou mais placas Pladur® F de 15 mm de espessura, incluindo tratamento de juntas. Posteriormente, realiza-se para o lado transitável um revestimento autoportante formado por uma estrutura de perfis de chapa de aço galvanizado à base de montantes e canais Pladur® (elementos horizontais), a cujo lado interno, dependendo da altura que se desejar cobrir, será necessário fixar os montantes com peças angulares que fixem a alma dos montantes e o tabique Pladur® CH, deixando entre a estrutura e o tabique um espaço mínimo de 10 mm. No lado externo desta estrutura aparafusam-se uma ou mais placas Pladur®. Parte proporcional de materiais Pladur®: parafusos, pastas, fitas de juntas, juntas estanques/acústicas do seu perímetro, etc., assim como fixações para canais em chão e teto, etc. Totalmente acabado com Nível de Qualidade 1 (Q1) para acabamentos de azulejaria, laminados, soalho, etc. Também com Nível 2 (Q2), Nível 3 (Q3), Nível 4 (Q4), exceto no lado não transitável do sistema. Alma de cada estrutura Pladur® preenchida na sua totalidade com lã mineral. Montagem de acordo com recomendações Pladur® e norma UNE 102043.

REPRESENTAÇÃO TIPO 2D



Secção horizontal

- ① Placa Pladur® ④ Montante Pladur® ⑦ Canal Pladur® J-92 ⑩ Tratamento de juntas ⑬ Lã mineral
 ② Placa Pladur® F ⑤ Canal Pladur® ⑧ Parafuso Pladur® PM ⑪ Selante acústico intumescente ⑭ Fixação a suporte
 ③ Placa Pladur® CH ⑥ Montante Pladur® CH-90 ⑨ Parafuso Pladur® MM ⑫ Fixação canal

CAMPO DE APLICAÇÃO

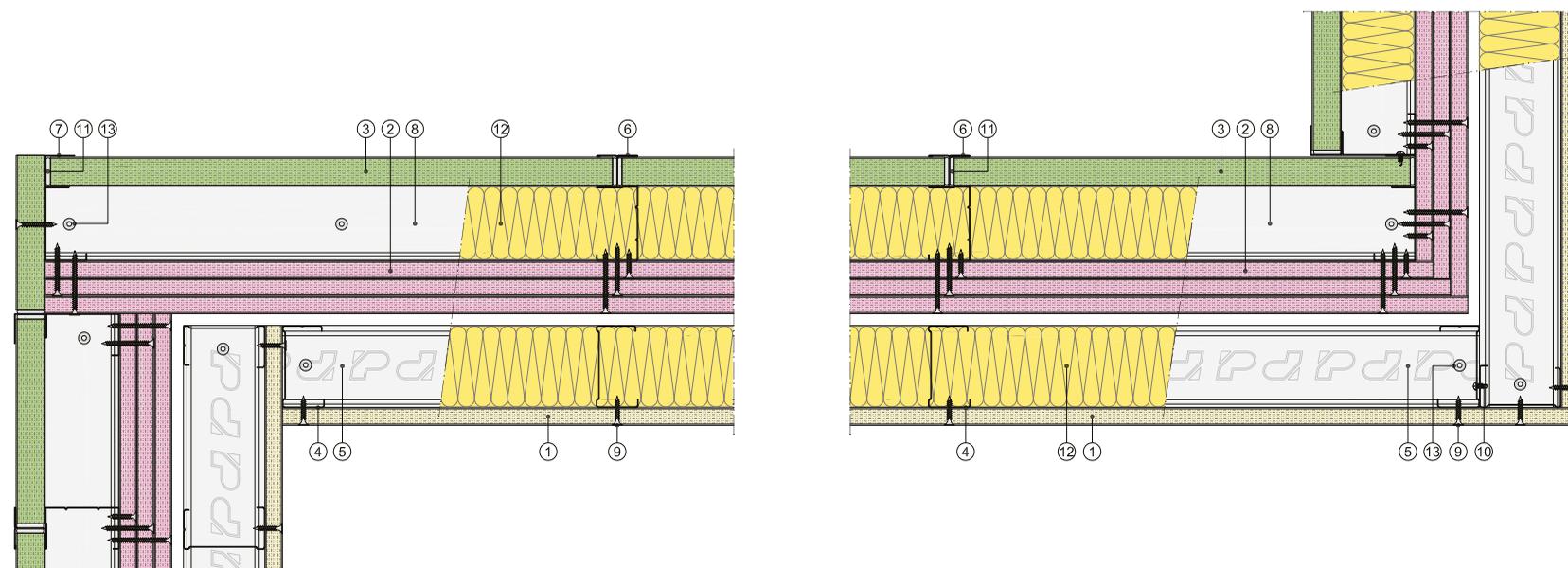
Encerramento de todos os tipos de buracos, quando for necessária uma alta proteção ao fogo e/ou elevado isolamento acústico, ou quando por dificuldade na acessibilidade aos espaços se tiver de instalar exclusivamente pelo seu exterior.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

PERFIL	ESQUEMA	SISTEMA	PLACAS	ESPESSURA eT (mm)	ESPAÇO e (mm)	MASSA SUPERFICIAL (kg/m²)	ALTURA MÁXIMA (m) ¹				RESISTÊNCIA TÉRMICA m²K/W	ISOLAMENTO ACÚSTICO			RESISTÊNCIA AO FOGO	
							600	400	600	400		R _s (dB)	R _w (C, C _v) (dB)	Ref. ensaio	F	E
MONTANTE PLADUR® CH [] + []		PLADUR CH 135 LR + Revestimento 63 (48-35) 2 MW	CH 25 + 3 x 15 F + 1x15	206	10	82	2,15	2,35	2,55	2,80	3,35	59,4	60 (-1,-6)	CTA 307-08-AER-1	EI 120	156272212 ^{CH}
MONTANTE PLADUR® M-48 [] + []		PLADUR CH 135 LR + Revestimento 85 (70-35) MW	CH 25 + 3 x 15 F + 1x15	230	10	83	2,70	3,00	3,20	3,55	3,90	62,2	64 (-3,-9)	CTA 355-08-AER	EI 120	156272212 ^{CH}
MONTANTE PLADUR® M-70 [] + []		PLADUR CH 135 LR + Revestimento 105 (90) MW	CH 25 + 3 x 15 F + 1x15	250	10	84	3,25	3,60	3,90	4,30	4,55	62,2	64 (-3,-9)	CTA 355-08-AER	EI 120	156272212 ^{CH}

TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE

ENCONTROS DO SISTEMA EM "L"



Secção horizontal

- | | | | | | |
|--------------------|--------------------------|-------------------------|-----------------------|---------------------------------|---------------------|
| ① Placa Pladur® | ④ Montante Pladur® | ⑦ Montante Pladur® E-90 | ⑨ Parafuso Pladur® PM | ⑪ Selante acústico intumescente | ⑬ Lã mineral |
| ② Placa Pladur® F | ⑤ Canal Pladur® | ⑧ Canal Pladur® J-92 | ⑩ Parafuso Pladur® MM | ⑫ Fixação canal | ⑭ Fixação a suporte |
| ③ Placa Pladur® CH | ⑥ Montante Pladur® CH-90 | | | | |

REPERCUSSÃO DOS SISTEMAS

1 PLACA CH + 3 PLACAS F + MONTANTE + 1 PLACA

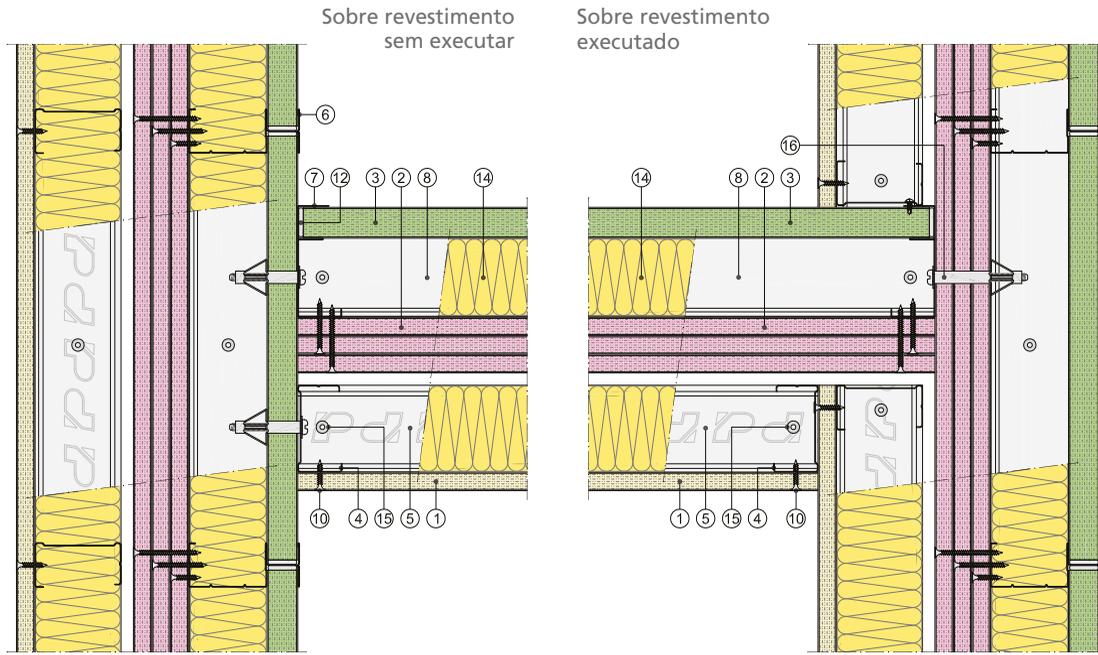


PRODUCTOS PLADUR®	┌		└	
	600	400	600	400
PLACA CH (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05
PLACA F (m²)	3,15	3,15	3,15	3,15
PLACA (m²)	1,05	1,05	1,05	1,05
MONTANTE CH (m)	1,3	1,3	1,3	1,3
MONTANTE E (m)	2	2	2	2
CANAL J (m)	0,7	0,7	0,7	0,7
MONTANTES (m)	2,33	3,5	4,66	7
CANAIS (m)	0,95	0,95	0,95	0,95
PASTA DE JUNTAS (kg)	1,44	1,44	1,44	1,44
PARAFUSOS PM 1.ª CAMADA (unid.)	23	29	23	29
PARAFUSOS PM 2.ª CAMADA (unid.)	8	8	8	8
PARAFUSOS PM 3.ª CAMADA (unid.)	15	15	15	15
PARAFUSO PM (PARA TIRA DE PLACA) (unid.)	2	2	2	2
PARAFUSOS MM (unid.)	6	6	21	29
FITA DE JUNTAS (m)	5,2	5,2	5,2	5,2
FITA ARESTAS-VIVAS (m)	0,3	0,3	0,3	0,3
JUNTA ESTANQUE (m)	2,77	2,77	2,77	2,77
LÃ MINERAL (m²)	2,1	2,1	2,1	2,1
SELANTE ACÚSTICO INTUMESCENTE (unid.)	0,36	0,36	0,36	0,36

Nota: as quantidades dos produtos indicam-se repercutidas por m². Quantidades estimadas dos produtos considerando um coeficiente de desperdício de material de 5 % e sem ter em conta pontos singulares (portas, janelas, esquinas, arranques, etc.).

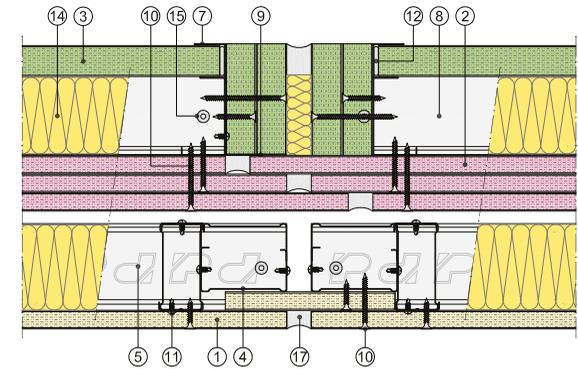
TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE

ENCONTROS DO SISTEMA EM "T"



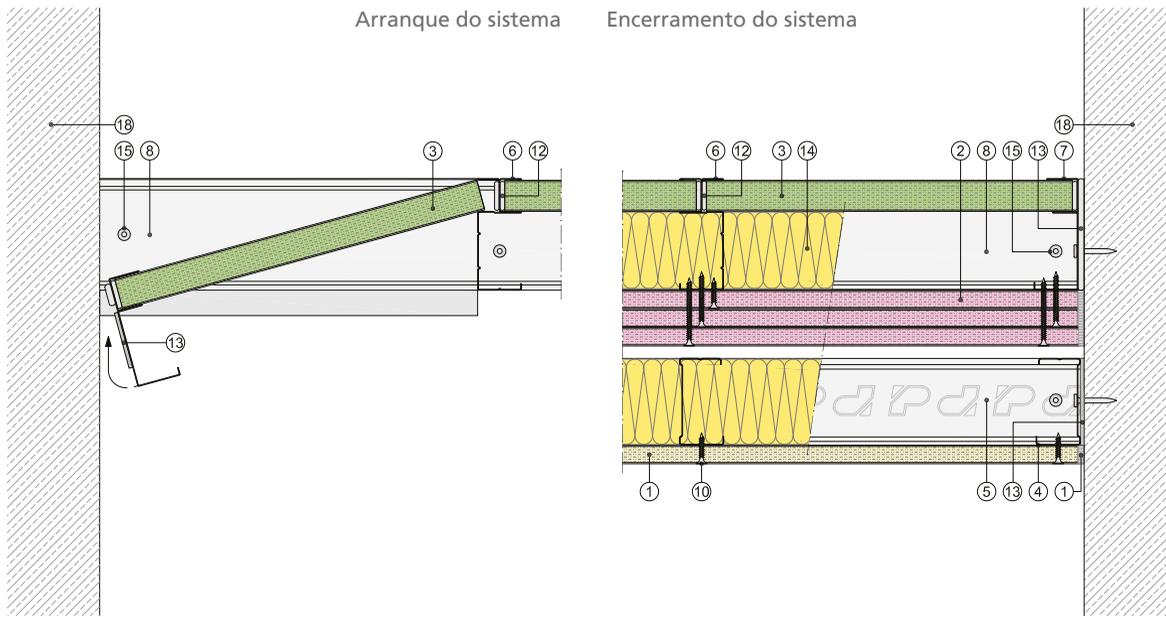
Secção horizontal

JUNTAS DE DILATAÇÃO



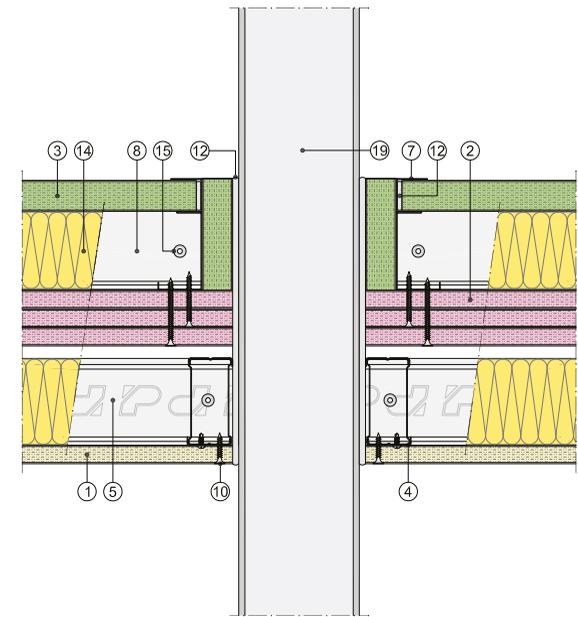
Secção horizontal

ENCONTRO DO SISTEMA COM O SUPORTE



Secção horizontal

PASSAGEM DE CONDUTAS



Secção horizontal

- ① Placa Pladur®
- ② Placa Pladur® F
- ③ Placa Pladur® CH
- ④ Montante Pladur®

- ⑤ Canal Pladur®
- ⑥ Montante Pladur® CH-90
- ⑦ Montante Pladur® E-90
- ⑧ Canal Pladur® J-92

- ⑨ Angular Pladur® L-30
- ⑩ Parafuso Pladur® PM
- ⑪ Parafuso Pladur® MM
- ⑫ Selante acústico intumescente

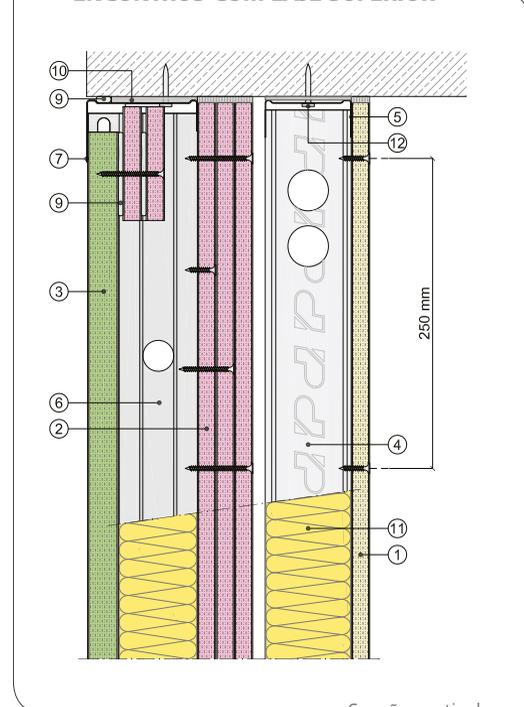
- ⑬ Junta estanque Pladur®
- ⑭ Fixação canal
- ⑮ Lã mineral

- ⑯ Fixação a suporte
- ⑰ Bucha tipo "chapéu-de-chuva"
- ⑱ Selo elástico impermeável

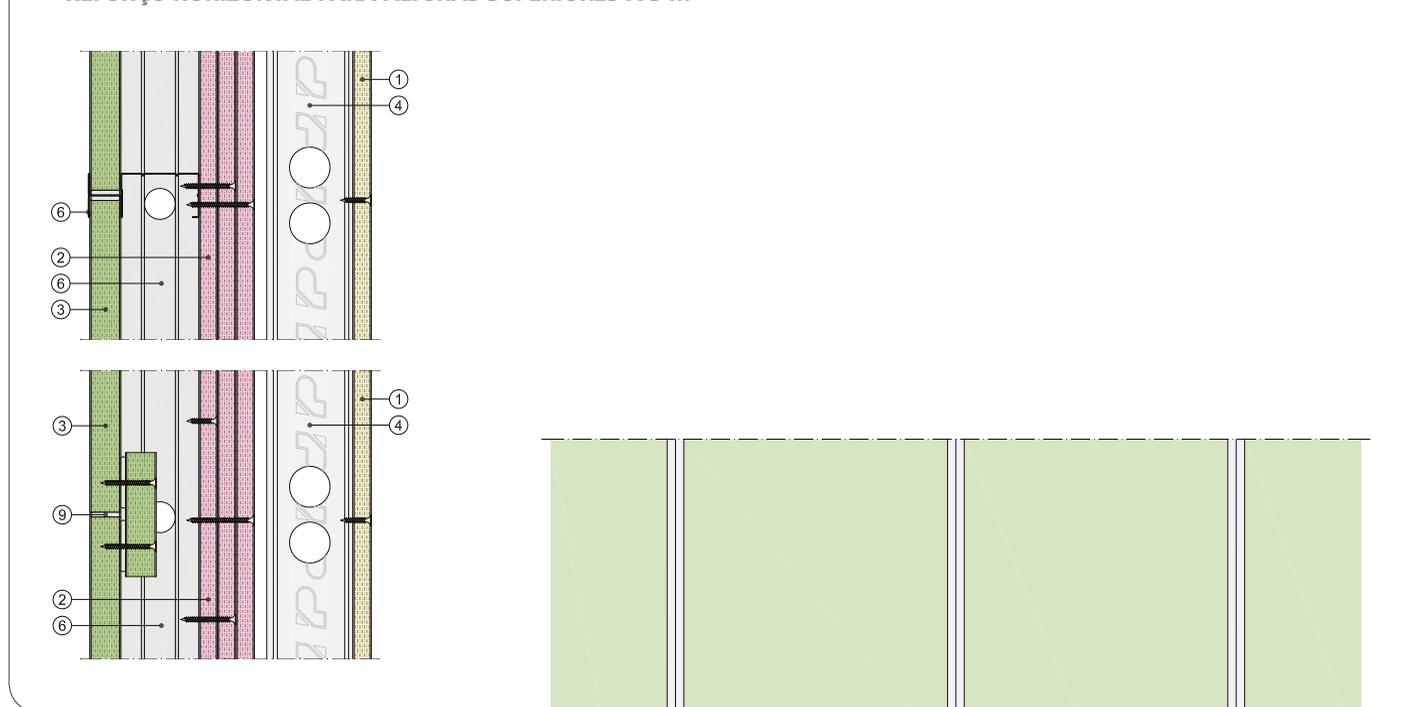
- ⑲ Suporte
- ⑳ Conduita

TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE

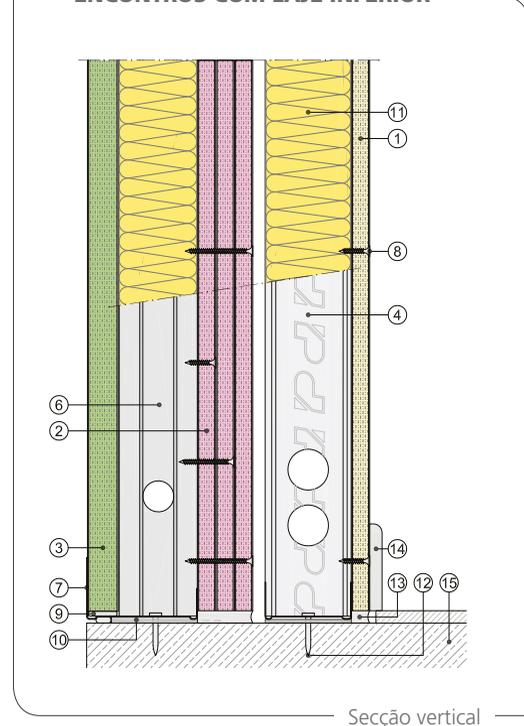
ENCONTROS COM LAJE SUPERIOR



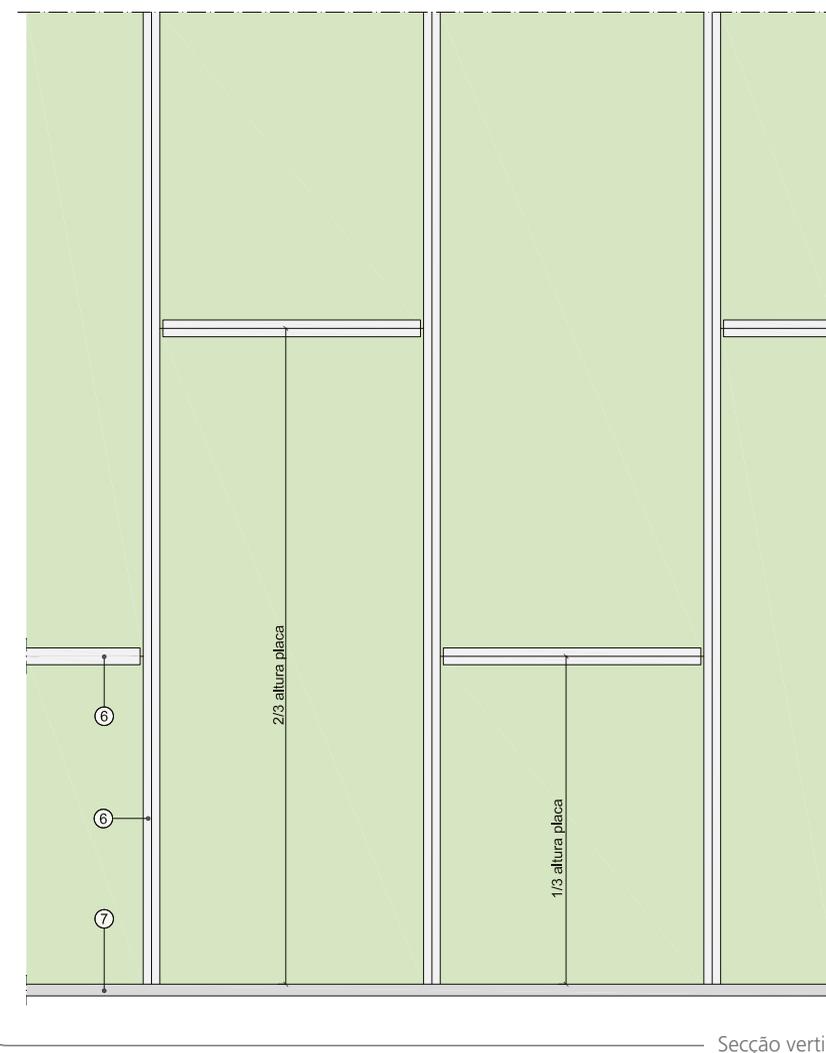
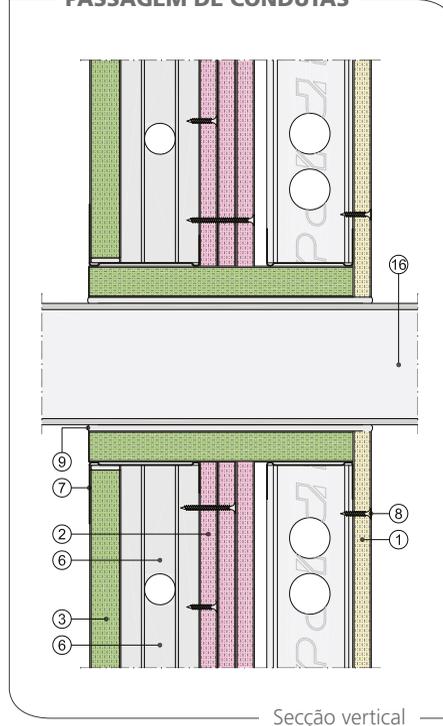
REFORÇO HORIZONTAL PARA ALTURAS SUPERIORES A 3 m



ENCONTROS COM LAJE INFERIOR



PASSAGEM DE CONDUTAS



- ① Placa Pladur®
- ② Placa Pladur® F
- ③ Placa Pladur® CH
- ④ Montante Pladur®

- ⑤ Canal Pladur®
- ⑥ Montante Pladur® CH-90
- ⑦ Canal Pladur® J-92
- ⑧ Parafuso Pladur® PM

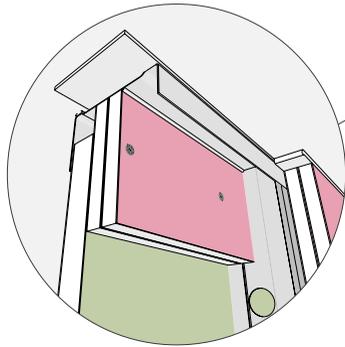
- ⑨ Parafuso Pladur® MM
- ⑩ Selante acústico intumescente
- ⑪ Junta estanque Pladur®

- ⑫ Fixação canal
- ⑬ Lã mineral
- ⑭ Fixação a suporte

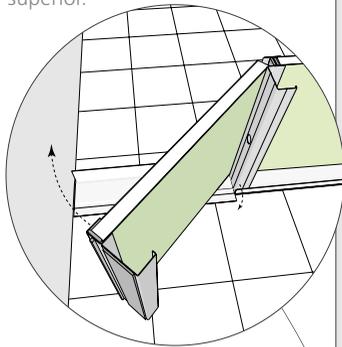
- ⑮ Selo elástico impermeável
- ⑯ Rodapé

- ⑰ Soalho
- ⑱ Conduita

TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE

**Encontro em esquina.**

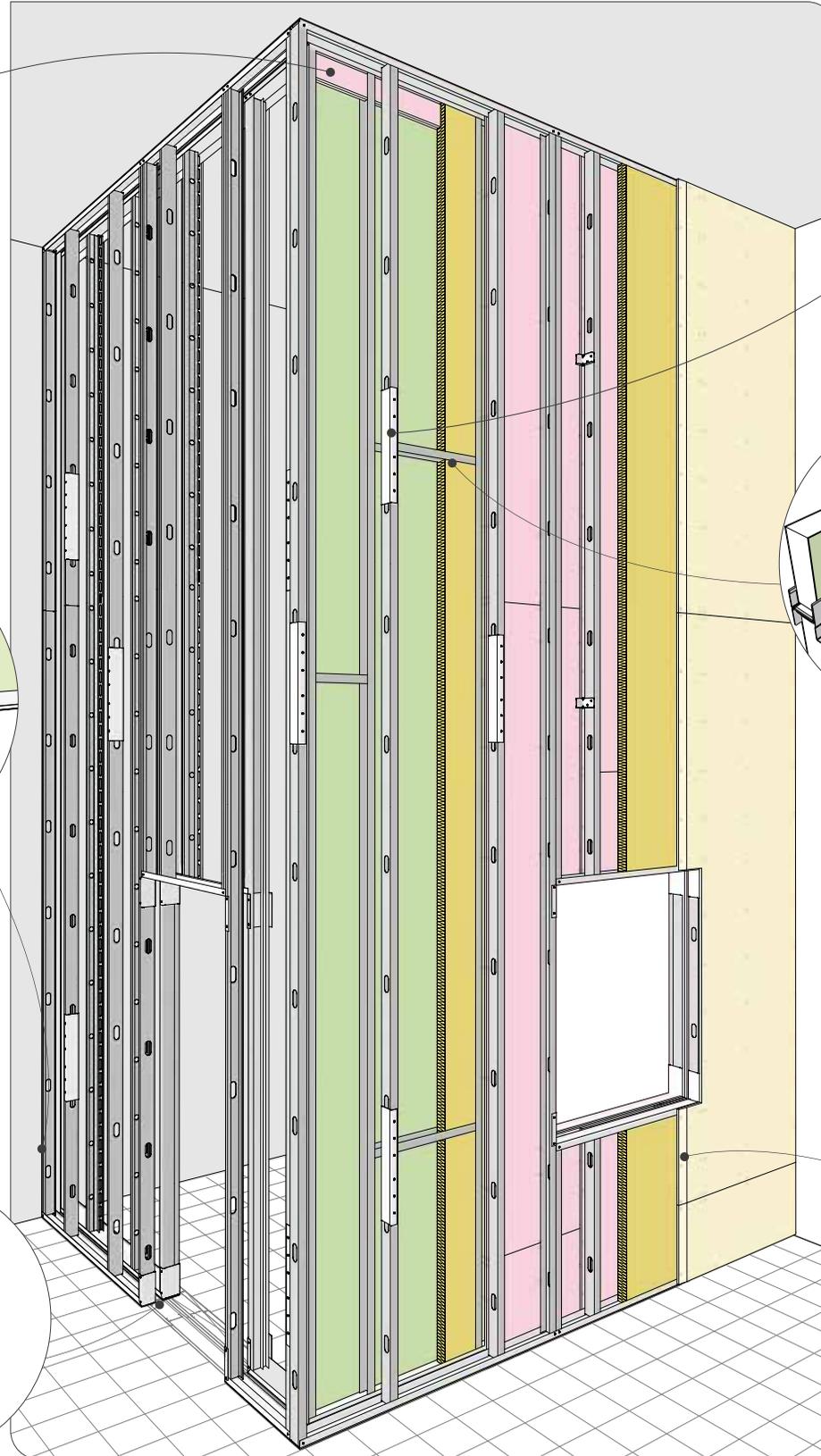
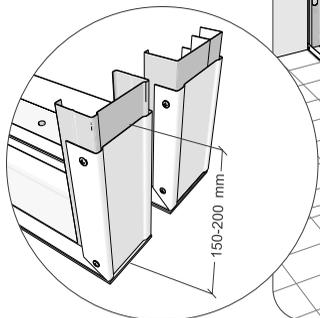
- Junta estanque e selagem acústica intumescente.
- Separação da extremidade do montante ao canal superior.
- Remate parte superior da placa CH.
- Selagem acústica intumescente em encontro de placa com laje superior.

**Encerramento de tabique.**

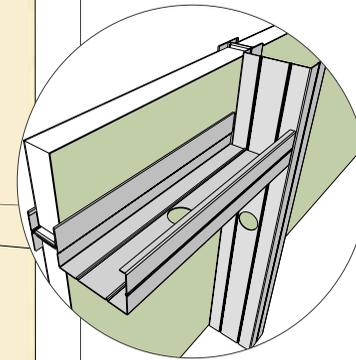
- Dobragem da aba pequena de canal superior e inferior.
- Colocação de peça remate com o montante E.
- Aplicação de selante acústico intumescente.
- Colocação das abas dos canais na sua posição original.
- Fixação de perfil E à parede suporte.

Encontro do canal com montantes ombreira em espaço de passagem.

- Volta de canais sobre montantes, medidas entre 150 mm e 200 mm.
- Aparafusamento com dois parafusos MM de cada lado ou perfuração.

**Solapa de montantes.**

- Peça de canal aparafusada com 6 parafusos MM por face.

**Solapa de placa.**

- Posição de perfil CH recetor de ambas as placas.
- Aplicação de selante acústico intumescente nas zonas de alojamento de placas CH.

Tratamento de juntas.

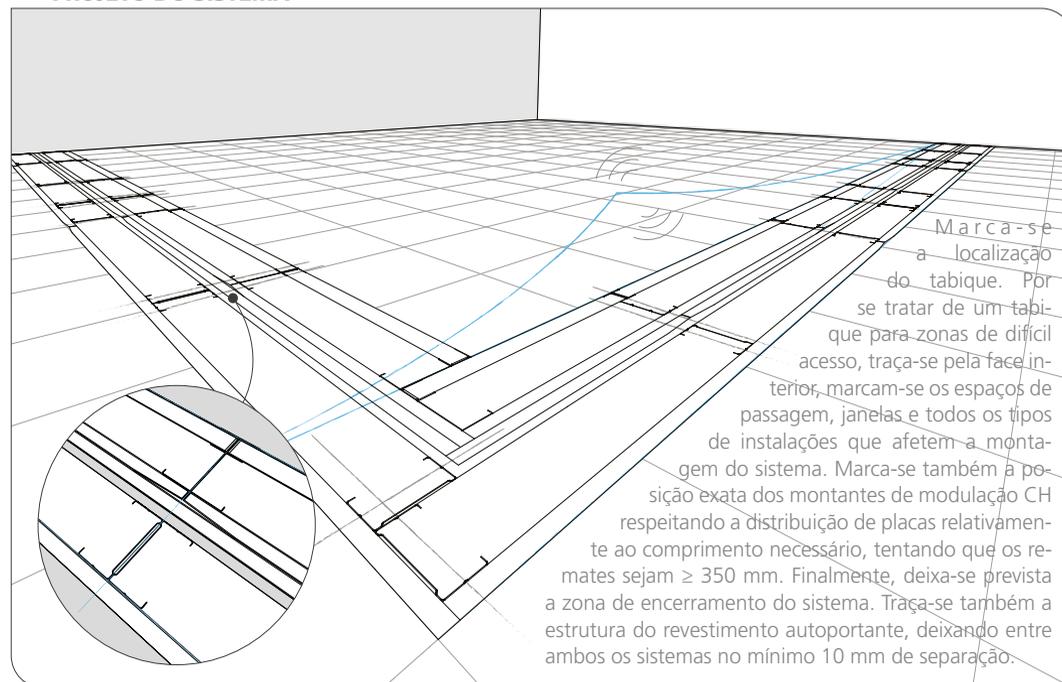
- Verificação de superfícies que se vão tratar.
- Imprimação (de acordo com os casos) da parede suporte no seu encontro com o sistema Pladur®.
- Aplicação dos diferentes tipos de acabamento Q1, Q2 e Q3.
- Recobrimento de parafusos.
- Imprimação de superfície do paramento.
- Aplicação de decoração final.

fita
Q1
Q2
Q3

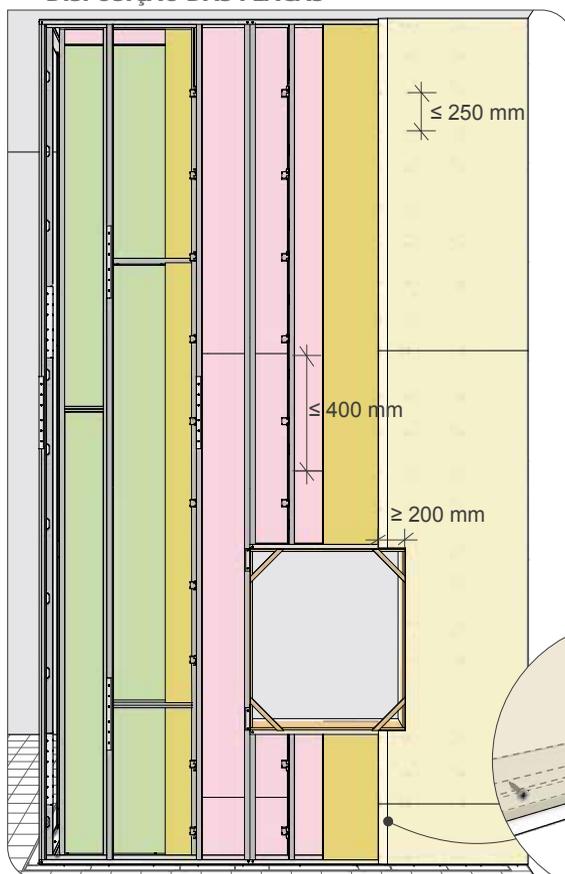
imprimação
pintura

TABIQUE PLADUR® CH + REV. LIVRE

PROJETO DO SISTEMA



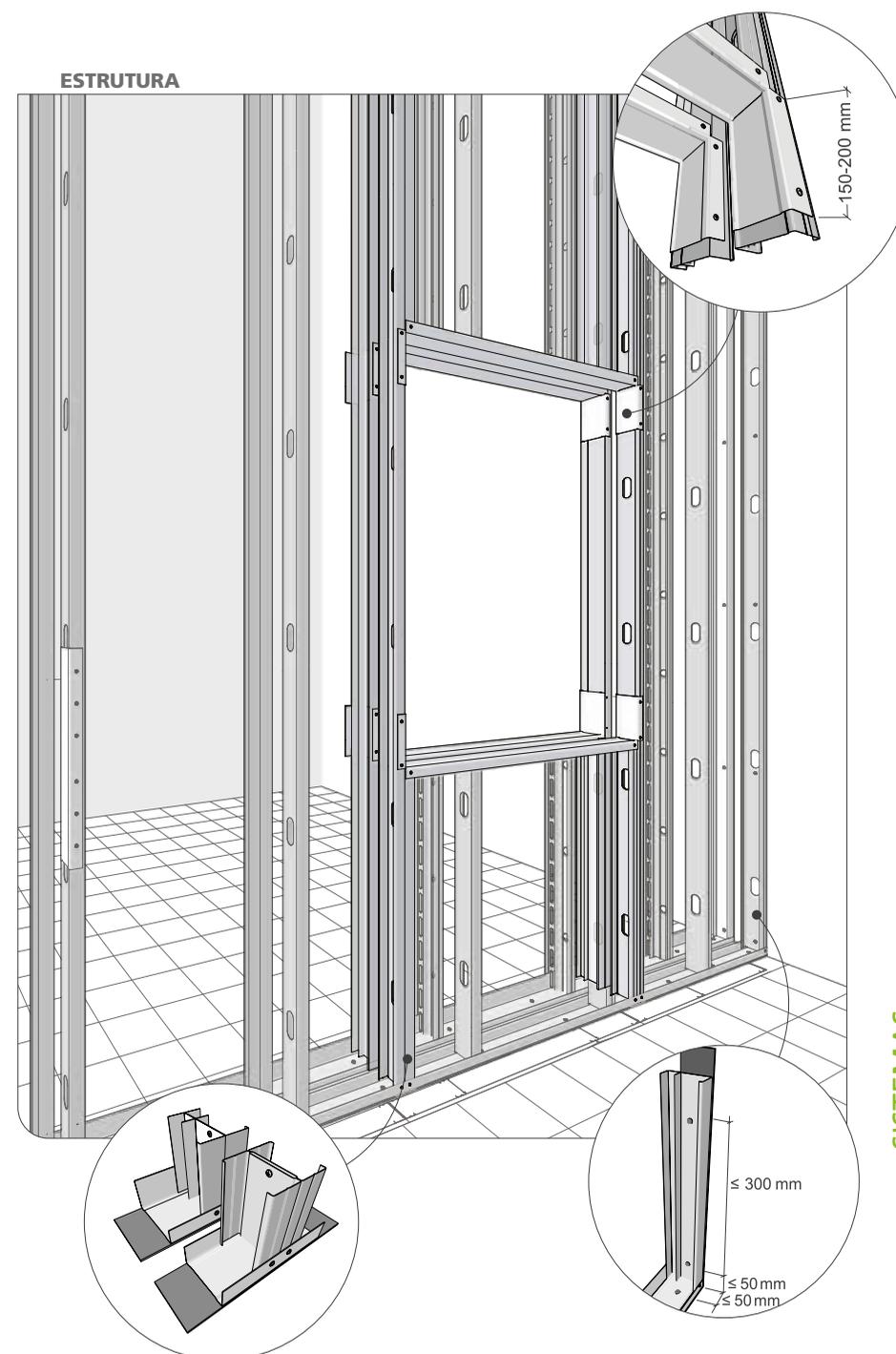
DISPOSIÇÃO DAS PLACAS



O processo de montagem de placas inicia-se colocando as placas CH na zona concebida para o efeito, tanto no montante CH de modulação como nos montantes E. Aplica-se uma linha contínua de selante acústico intumescente no interior dos referidos espaços e também no interior das abas grandes dos canais. As placas CH cortam-se 25 mm abaixo da altura total da faixa, com o objetivo de ultrapassar a aba pequena do canal. Depois da primeira placa estar na sua posição, coloca-se o seguinte montante de modulação, aplicando selante no interior do espaço, tenta-se colocar um montante CH na horizontal nas testas das placas quando estas se encaixarem. Para a colocação da última peça de encerramento da faixa, deve-se cortar a aba pequena dos canais e dobrar na direção do chão com o único objetivo de poder colocar a peça final juntamente com o montante de arranque E. Depois de terminada a colocação das placas CH, procede-se à colocação das instalações, da lã mineral e, por último, aparafusam-se as placas F, respeitando o protocolo de desfasamento das juntas verticais e horizontais de cada camada. Como passo final de montagem, realiza-se a estrutura e colocação de placas do revestimento autoportante.

Procede-se à colocação dos canais J. Estes colocam-se com a aba maior na direção da zona do buraco, tentando colocar na sua base uma junta estanque de 70 mm. No espaço que fica sem a junta estanque, coloca-se uma linha de selante acústico intumescente ao longo do perfil. O passo seguinte é colocar os montantes E de arranque e encontro; utiliza-se o mesmo procedimento que para os canais (junta estanque + selante). A distância das fixações é de 50 mm nas extremidades e 300 mm entre elas formando grupos de duas. A seguir colocam-se os montantes E (ombreira e reforço) que configuram os espaços. Finalmente, colocam-se os montantes CH de modulação. As solapas dos montantes realizam-se com perfil T-60 e contraplacam-se todos os encaixes no momento de os colocar.

ESTRUTURA



PLADUR®

PLADUR®

Serviço de Atendimento ao Cliente
+351 300 509 542

consultas@pladur.com



www.pladur.pt



Escritórios Centrais e Fábrica de Valdemoro-Madrid
Placas de Gesso Laminado, Perfis e Pastas

O presente documento tem carácter exclusivamente orientativo e refere-se à instalação e utilização dos materiais Pladur® de acordo com as especificações técnicas nele incluídas. Qualquer utilização ou instalação de materiais Pladur® que não se ajuste aos parâmetros refletidos no presente documento deverá ser consultada previamente no Departamento Técnico da Pladur®. A Pladur® é uma marca registada de Pladur Gypsum, S.A.U. Edição 1, fevereiro de 2022. Esta edição considera-se válida, salvo erro tipográfico ou de transcrição. Ficam reservados todos os direitos, incluindo a introdução de melhorias ou modificações.