



# PLACAS DE GESSO GUIA DE NOVIDADES



# ÍNDICE

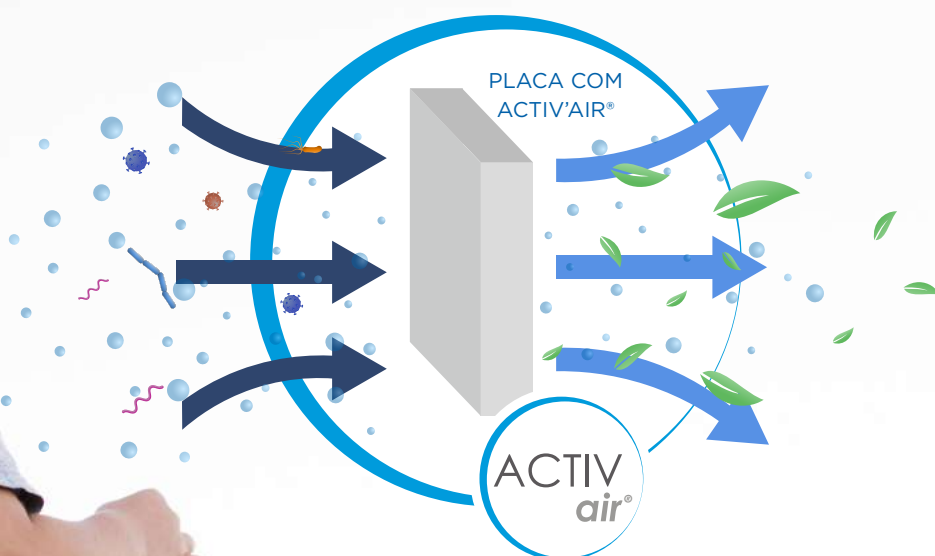
- 4** **Tecnologia Activ'Air®**  
Qualidade do ar interior.
- 6** **Gama Duragyp**  
Uma placa polivalente.
- 12** **Lisaplac A1**  
É fogo que arde sem se ver.
- 16** **4PRO® Activ'Air®**  
A placa Activ'Air que faltava na gama.
- 18** **Novidades Habito®**  
A placa com melhor desempenho em resistência aos impactos e na capacidade de carga.
- 26** **Glasroc® X Load Bearing**  
Faz com que todas as fachadas sejam perfeitas.
- 30** **Aquaroc® Light**  
A nova placa de cimento ligeira para interiores e exteriores.
- 32** **Colagem** de cerâmica e pedra em placas de gesso laminado

# Tecnologia Activ'Air®

Qualidade do ar interior

ACTIV  
air®

Com a tecnologia Activ'air® a poluição do ar é transformada em compostos inóculos.



**A melhor característica da tecnologia Activ'air® é a sua habilidade em absorver e prevenir a libertação de formaldeídos.**

Ligado ao gesso, Activ'air® contribui de forma muito significativa o melhoramento da qualidade do ar interior.





Passamos cerca de 85% do nosso tempo em ambientes ou recintos fechados, tais como escolas, escritórios, ginásios, restaurantes ou na nossa casa, onde a qualidade do ar não é a melhor. Sem sabermos inalamos várias substâncias nocivas para a saúde, principalmente formaldeídos que se encontram em colas e resinas usadas em materiais de construção, tintas, produtos de limpeza, perfumes ou mesmo no fumo de cigarros.

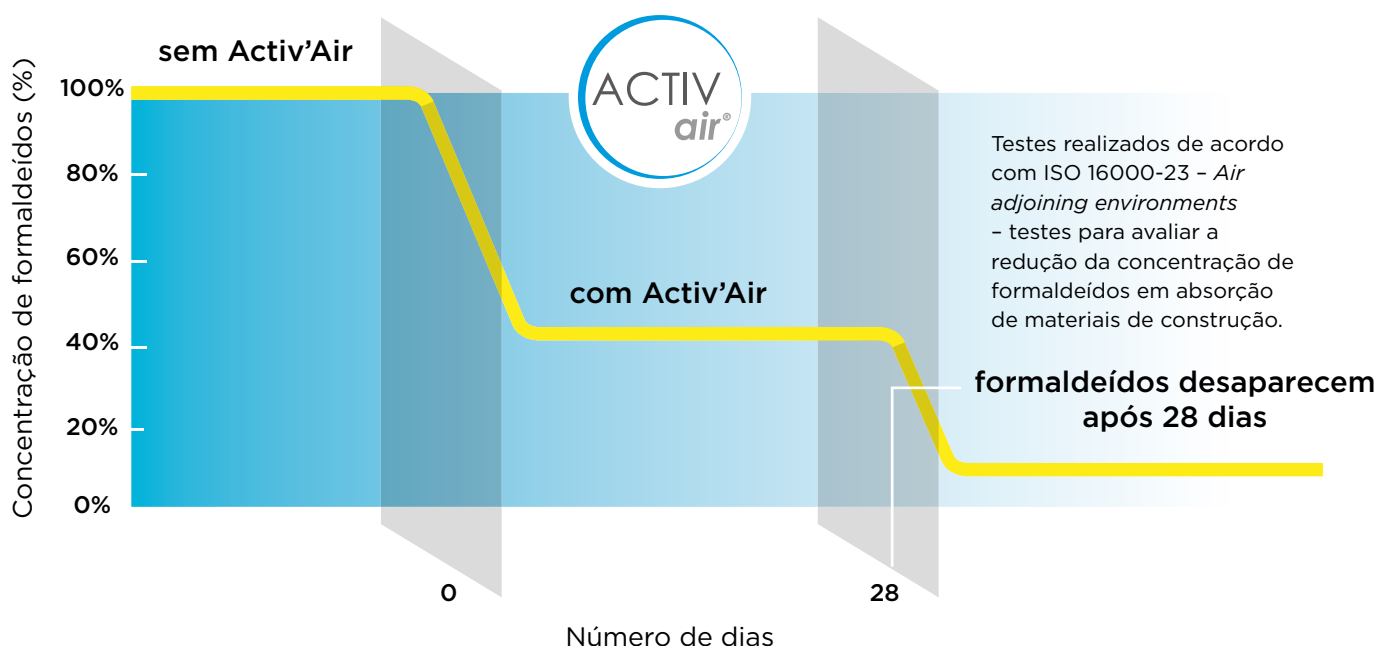
Enquanto invisíveis aos olhos, estas substâncias prejudiciais podem criar problemas de saúde: desde dores de cabeça, irritação ocular e cansaço a problemas mais sérios como complicações no sistema digestivo.

Para melhorar a qualidade do ar no ambiente em que vivemos, a Saint-Gobain desenvolveu a tecnologia patenteada, **Activ'air®**, que usa uma pequena quantidade de um componente específico (classificado como não perigoso e sem impacto prejudicial para o ambiente) cumprindo assim um papel excepcional na redução e neutralização até 70% do formaldeído, um dos principais compostos orgânicos voláteis (COV) encontrados em ambientes fechados.

As performances **Activ'air®** foram testadas e certificadas pelos institutos CSTB e Eurofins: laboratórios independentes bem conhecidos em análises bio, produtos agrícolas e farmacêuticos.

Os testes realizados pelo departamento de pesquisa e desenvolvimento da Saint-Gobain, em conjunto com os laboratórios mencionados, mostram que a tecnologia **Activ'air®** mantém-se eficiente durante pelo menos 50 anos.

## ABSORÇÃO DE FORMALDEÍDOS



# Gama Duragyp

Uma placa polivalente.

ACTIV  
air®

- ✓ Anti-humidade
- ✓ Anti-incêndio
- ✓ Suporte de cargas

# Duragyp

A mesma placa em todo o projeto.

## A POLIVALÊNCIA NUMA PLACA

As diversas características da placa Duragyp conferem a esta uma polivalência de uso em qualquer local, podendo adaptar-se a sua utilização a todas as áreas do seu projeto.



Resistente à  
humidade



Melhora o isolamento  
acústico



Grande capacidade  
de carga



Resistente  
aos impactos



Resistente ao fogo

## ÁREAS DE APLICAÇÃO



Divisórias



Revestimentos



Tetos



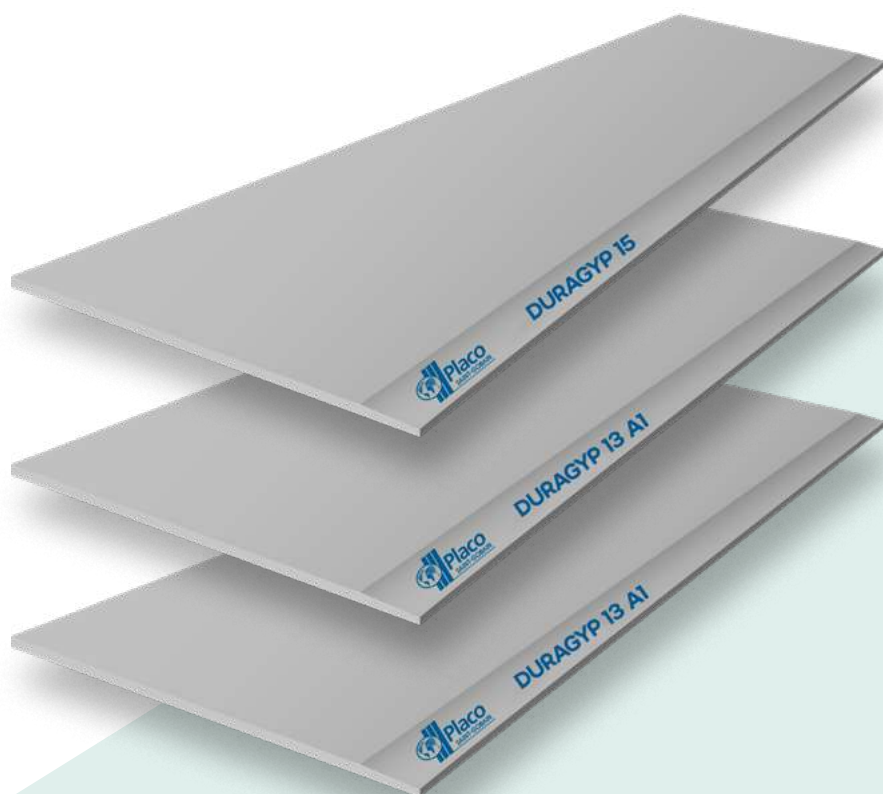
Edifícios novos



Renovação



Remodelação







## ANTI-HUMIDADE

**Duragyp** é uma placa do tipo H1, portanto, com absorção de água reduzida e uma excelente barreira à humidade.

Ideal para zonas interiores de humidade média e alta.



## ANTI-INCÊNDIO

**Duragyp** é uma placa com excelentes propriedades de resistência ao fogo, classificada como tipo F.

A Fibra de vidro incluída no núcleo de gesso, não só melhora a coesão do mesmo como garante excelentes propriedades de resistência ao fogo.



## SUPORTE DE CARGAS

Tipo de bucha	Duragyp 13 Carga em kg*	Duragyp + Placo® Ba13 Carga em kg*
Bucha de Nylon 8x50	26	36
Bucha de Nylon 6x50	25	35
Bucha metálica tipo Molly 8x55	37	47
Bucha metálica tipo Molly 6x52	36	49

\*Considerando cargas rasantes, por ponto de fixação único.

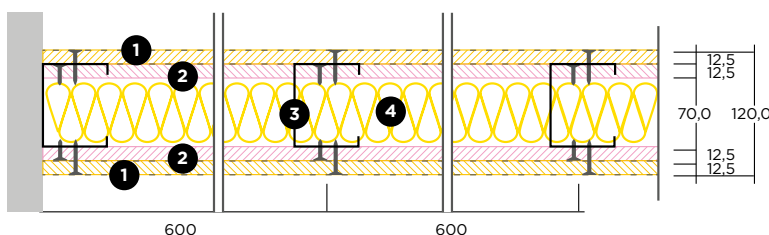


## PRESTAÇÃO ACÚSTICA

A placa **Duragyp** permite realizar sistemas com elevadas prestações acústicas. Conjugando outras placas ou apenas com **Duragyp** obtém-se os melhores resultados.



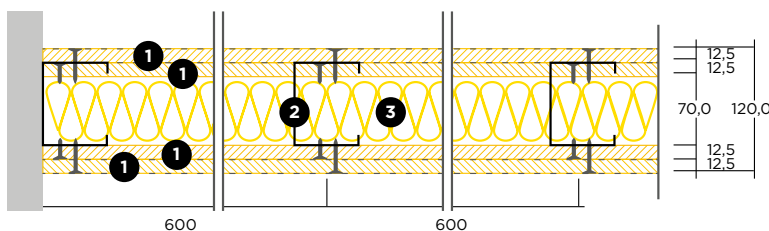
## ISOLAMENTO ACÚSTICO RW 56 dB



### Divisória

- 1 Placo® Duragyp 13
- 2 Placo® PPF 13
- 3 Montante Placo® 70
- 4 Isover Arena Apta 65

## ISOLAMENTO ACÚSTICO RW 58 dB



### Divisória

- 1 Placo® Duragyp 13
- 2 Montante Placo® 70
- 3 Isover Arena Apta 65

# DURAGYP 13

## DADOS TÉCNICOS



Características	Valor	Normativa
<b>Classificação da placa</b>	D E F H1 I R	EN 520 - 3,2
<b>Espessura da placa</b>	12,5 ± 0.5 mm	EN 520 - 3,4
<b>Tipo de bordo longitudinal</b>	Bordo Afinado (BA)	
<b>Tipo de bordo transversal</b>	Bordo Quadrado (BC)	
<b>Peso</b>	12,30 kg/m <sup>2</sup>	
<b>Resistência à flexão longitudinal</b>	≥ 725 N	EN 520 - 4.1.2
<b>Resistência à flexão transversal</b>	≥ 300 N	EN 520 - 4.1.2
<b>Dureza superficial</b>	Diâmetro Vestígios ≤ 15 mm	EN 520 - 5,12
<b>Dureza superficial método de Brinell</b>	> 35	
<b>Absorção de água superficial</b>	180 g/m <sup>2</sup>	EN 520 - 5,9,1
<b>Absorção de água total</b>	≤ 5%	EN 520 - 5,9,2
<b>Condutividade térmica</b>	0,25 W/m.K	EN 10456
<b>Fator de resistência higroscópica (μ)</b>	8,8	EN ISO 12572
<b>Classe de reação ao fogo</b>	A2-s1, d0	EN 13501-1
<b>Largura</b>	1200 mm +0 / -4 mm	EN 520 - 5,2
<b>Comprimento</b>	2000 mm 2500 mm 3000 mm +0 / -5 mm	EN 520 - 5,3

Também disponível em BA15.

# DURAGYP 13 A1

## DADOS TÉCNICOS



Características	Valor		Normativa
<b>Classificação placa</b>	D F H1 I		EN 520 - 3,2
<b>Espessura da placa</b>	12,5 ±0.5 mm		EN 520 - 3,4
<b>Tipo de bordo longitudinal</b>	Bordo Afinado (BA)		
<b>Tipo de bordo transversal</b>	Bordo Quadrado (BC)		
<b>Peso</b>	12,30 kg/m <sup>2</sup>		
<b>Resistência à flexão longitudinal</b>	≥ 550 N		EN 520 - 4,1,2
<b>Resistência à flexão transversal</b>	≥ 210 N		EN 520 - 4.1.2
<b>Dureza superficial</b>	Diâmetro Vestígios ≤ 15 mm		EN 520 - 5,12
<b>Dureza superficial método de Brinell</b>	> 35		
<b>Absorção de água superficial</b>	180 g/m <sup>2</sup>		EN 520 - 5,9,1
<b>Absorção de água total</b>	≤ 5%		EN 520 - 5,9,2
<b>Condutividade térmica</b>	0,25 W/m.K		EN 10456
<b>Fator de resistência higroscópica (μ)</b>	10		EN ISO 12572
<b>Classe de reação ao fogo</b>	A1		EN 13501-1
<b>Largura</b>	1200 mm	+0 / -4 mm	EN 520 5 - 5,2
<b>Comprimento</b>	2000 mm 3000 mm	+0 / -5 mm	EN 520 - 5,3



# Lisaplac A1

É fogo que nem arde,  
nem se vê.

Uma placa  
incombustível  
apta a responder  
à regulamentação  
sobre a utilização  
de materiais  
incombustíveis.



# A segurança das pessoas é uma preocupação para a Placo®.

A nova placa **Lisaplac** surge aliada ao compromisso da Placo® em garantir a máxima segurança e conforto às pessoas. Destinada especialmente à realização de obras que requerem materiais com classificação de reação ao fogo de A1, a **Lisaplac** apresenta-se como uma proposta inovadora que utiliza papel com baixo poder calorífico, aliado ao gesso 100% de origem natural. Estas características conferem à placa uma classificação de reação ao fogo de A1.

Com a finalidade de servir edifícios novos ou em reabilitação, destina-se essencialmente ao setor escolar, hoteleiro, hospitalar e em especial a lares.



**Fácil aplicação**



**Ecológica**



**Fácil transporte**



**Incombustível**

## DADOS TÉCNICOS

<b>Classificação (segundo EN520)</b>	Tipo A
<b>Classe de reação ao fogo</b>	A1
<b>Peso (kg/m<sup>2</sup>)</b>	9,7 kg/m <sup>2</sup>
<b>Medidas (mm)</b>	Espessura 12,5 mm Comprimento 2500 mm Largura 1200 mm
<b>Acondicionamento (placas por palete)</b>	56

A **Lisaplac** destina-se a ser aplicada em locais interiores que possuam um requisito de utilização de materiais incombustíveis (A1).

**Apta para aplicação em divisórias, revestimentos autoportantes ou diretos, tetos contínuos.**





## Soluções de EI30 a EI120 com Lisaplaç A1

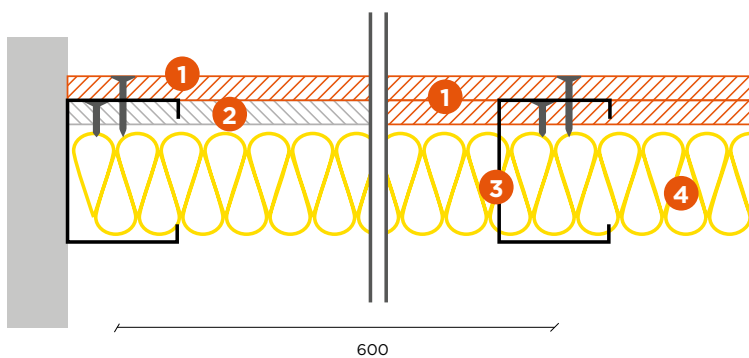
### REVESTIMENTOS

**EI 30**

RW **37 dB**

RT **1,5m<sup>2</sup>K/W**

Alt.Max. **2,55 m**



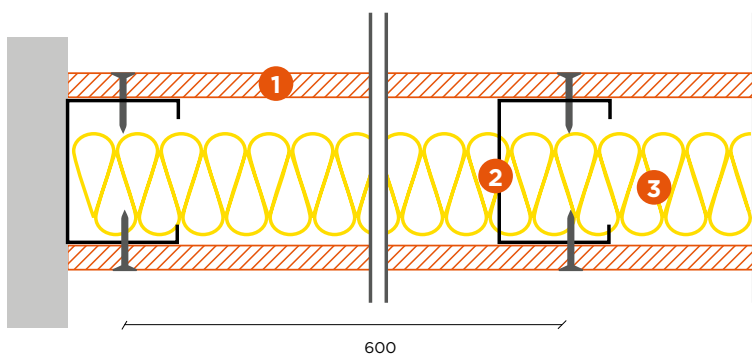
- 1 Placa lisaplaç BA13
- 2 Placa Placo® BA13
- 3 Montante Placo® M48
- 4 Lã Isover Arena APTA 48

# DIVISÓRIAS

**EI 30**

**RW 40 dB**

**Alt.Max. 2,75 m**

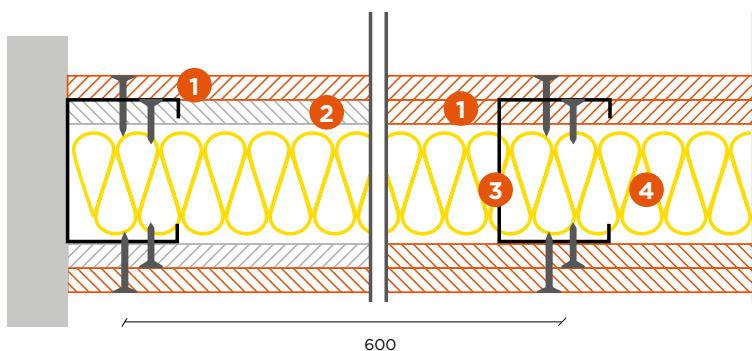


- 1 Placa lisaplac BA13
- 2 Montante Placo® M48
- 3 Lã Isover Arena APTA 48

**EI 60**

**RW 51,9 dB**

**Alt.Max. 3,30 m**

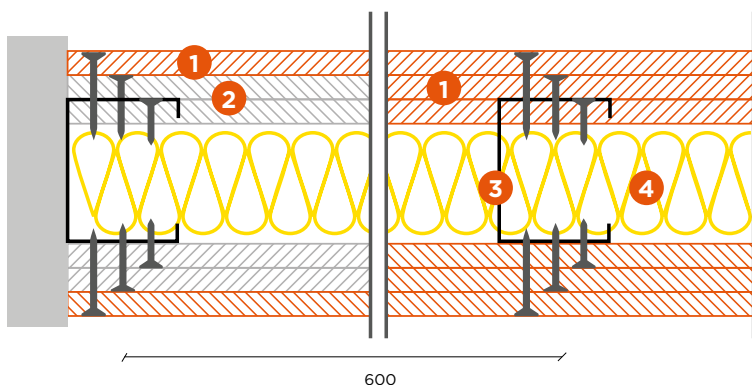


- 1 Placa lisaplac BA13
- 2 Placa Placo® BA13
- 3 Montante Placo® M48
- 4 Lã Isover Arena APTA 48

**EI 120**

**RW 56 dB**

**Alt.Max. 3,40 m**



- 1 Placa lisaplac BA13
- 2 Placa Placo® BA13
- 3 Montante Placo® M48
- 4 Lã Isover Arena APTA 48

## **4PRO<sup>®</sup> Activ'Air<sup>®</sup>**

A placa Activ'Air<sup>®</sup>  
que faltava na gama.





Agora já é possível  
conseguir acabamentos  
perfeitos em tetos com  
a tecnologia Activ'Air®.



Os 4 bordos afinados permitem:

- ✓ Acabamentos perfeitos
- ✓ Maior rapidez de instalação
- ✓ Menor possibilidade de haver fissuras
- ✓ Maior produtividade



Qualidade do ar interior



Acabamento perfeito



Rapidez de instalação



Sem Fissuras



Maior produtividade

# Novidades **Habito**<sup>®</sup>

A placa com o melhor desempenho em resistência aos impactos e na capacidade de carga.





A placa Habito® revolucionou o mundo de placas de gesso laminado e apresenta-se como a solução de placa com o melhor desempenho a nível de resistência aos impactos e de capacidade de carga. A placa Habito® foi criada para otimizar o trabalho dos profissionais, seja na especificação de sistemas, como na sua instalação.

Ao mesmo tempo garante uma resistência aos impactos ímpar, podendo evitar reparações demoradas e dispendiosas causadas por pequenos incidentes.

Espaços comerciais, escritórios, museus, ou qualquer outro tipo de edifícios podem ser decorados várias vezes ao longo do seu tempo de vida.

**A placa Habito®  
oferece uma maior  
liberdade para  
fixar elementos  
em qualquer local,  
facilitando a vida  
a quem pretender  
remodelar ou  
redecorar.**



Ter uma placa Habito® significa que a cada nova decoração não sejam necessárias obras profundas.



A placa com **maior robustez e resistência ao impacto** no mercado



**Capacidade de carga ímpar**



**Resultados acústicos idôneos** tanto em sistemas apenas com placas Habito® ou sistemas híbridos (sistemas que compõe diferentes tipos de placas)



**Cargas rasantes por ponto de fixação**

Até 27 kg — com parafuso para madeira (nº10)  
Até 61 kg — bucha tipo borboleta



Ensaio de **resistência ao fogo**



**Cargas excêntricas (ex. para 20cm) por ponto de fixação**

Até 12 kg — com parafuso para madeira (nº10)  
Até 23 kg — bucha tipo borboleta



Instalação tradicional de placa de gesso laminado, **mais rápida** que outro tipo de instalações para suporte de peso, tais como madeiras



**Cargas pontuais em tetos**

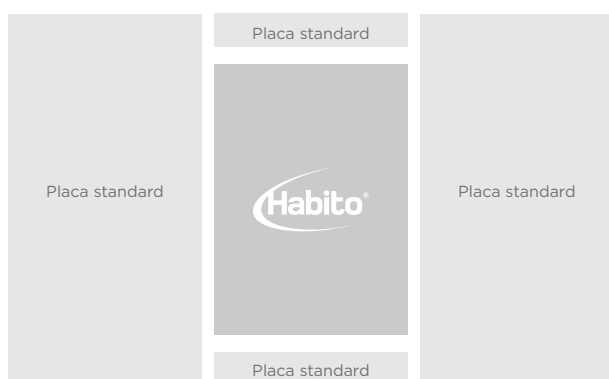
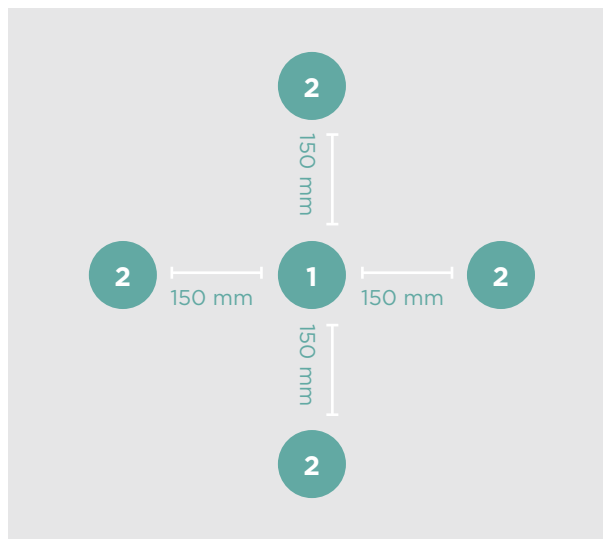
Até 23 kg — com bucha tipo borboleta



## Localização dos parafusos para suportes de carga.

Os parafusos de fixação de cargas **podem ser retirados e recolocados no mesmo local**, sem que a performance da placa e sua capacidade de carga sejam afetadas.

Os parafusos deverão ser colocados com um **espaçamento mínimo de 150 mm** entre eles, para maximizar a sua capacidade de suporte de cargas.



## Conjugação com outras placas

A placa **Habito®** **pode ser conjugada com outras placas**, permitindo que apenas um determinado local de uma parede que esteja pré-definido receber cargas ou resistência aos impactos.

# A placa Habito® enquanto placa estrutural



A placa Habito® é um elemento chave em construções LSF, de madeira ou casas pré-fabricadas permitindo aliar todas as vantagens desta placa às suas propriedades estruturais.



Conseguindo assim:

- **Redução de custos;**
- **Instalação facilitada** com menor complexidade;
- **Benefício de todas as vantagens** da placa Habito®.



A placa **Habito®** obteve uma ETA de aprovação enquanto placa estrutural.

## Com a placa Habito® pode-se evitar o uso de placas de Madeira com benefícios evidentes:



Classificação ao fogo de A2-S1,d0, as madeiras têm uma classificação de D



Melhores comportamentos térmicos e acústicos



Possibilidade de uso Habito® PPM com classificação de H1, podendo ser usada tanto em áreas húmidas como secas



Sem necessidades de tratamentos especiais




Contribuição com pontos para as certificações ecológicas LEED, BREEAM e WELL



Pronta a receber elementos colados até 60 kg/m2\*

\*Consultar secção da página 32 sobre “colagem em placas”.





**Agora é  
ainda mais  
fácil instalar  
a placa  
Habito®**

**Com os novos  
parafusos Habito®**



Permitem uma instalação **mais rápida e mais fácil** à versão anterior



Desenvolvidos para uma **compatibilidade perfeita** tanto em sistemas exclusivos de placa Habito® ou sistemas híbridos Habito® e placa standard



Novas medidas, **melhor ajuste** à necessidade de instalação



# O nosso compromisso com a sustentabilidade

Como podemos decidir se uma construção é sustentável ou não? Que papel têm os materiais nos edifícios mais sustentáveis? Para determinar se um projeto pode ser considerado sustentável, existem diferentes tipos de certificação emitida por entidades independentes que avaliam as características de um projeto e determinam uma pontuação que considera o edifício sustentável, ou não.

As certificação LEED, BREEAM e WELL consistem em programas de avaliação independentes e servem para promover o desenvolvimento de edifícios com base em critérios de sustentabilidade e eficiência energética.

A obtenção deste tipo de certificações trazem grandes benefícios económicos e permitem uma maior economia no consumo de energia.

A utilização da Placo **Habito**<sup>®</sup> melhora os pontos obtidos nas certificações LEED, BREEAM e WELL tanto para a construção nova como tradicional.



18 de 110 pontos



26 de 132 pontos



10 de 100 pontos

Todas as placas com a tecnologia **Activ'Air**<sup>®</sup> contribuem também para a melhoria da pontuação na obtenção destas certificações.



# Glasroc® X Load Bearing

Faz com que todas  
as fachadas sejam perfeitas!

A fachada (latim: *facies*, francês: *façade*) é a “face” distintiva de um edifício. À primeira vista, isso reflete o caráter e a personalidade de uma casa. Através do tempo, as fachadas dos edifícios representam o estilo e o status do construtor ou proprietário.

No passado, como agora, as fachadas moldam paisagens urbanas, ruas e pontos de encontro urbanos de uma forma muito individual, mas também as áreas rurais criam identidade e um senso de casa.

Como envolvente do edifício, **a fachada**

**também é o quadro funcional e mais visível da propriedade** - o escudo protetor que tem que desafiar o vento e o clima, ruído e possivelmente até o fogo.

De agora em diante ao projetar fachadas o gesso vai desempenhar um papel central. Porque com a comprovada placa de gesso reforçada com placa de vidro **Glasroc® X Load Bearing**, a Placo® oferece uma solução segura e testada pelo sistema para uso em paredes externas.

## Glasroc® X Load Bearing em construções leves



O seu **baixo peso** permite um **trabalho mais facilitado e seguro**.



**Classe perante o fogo de A1**, adequado para estruturas com maiores requisitos de proteção contra incêndios.



De corte similar a qualquer placa de gesso laminado comum, permite um **manuseamento facilitado e económico**.



O núcleo de gesso **resistente à humidade e mofo** é protegido por um véu de vidro.



Também é possível cortar com uma serra circular ou um rail de guia.



**Glasroc® X pode estar temporariamente exposta à intempérie direta**, o que permite flexibilidade durante a fase de construção.



**Muito boa estabilidade dimensional**, seguro para aplicações de argamassas de revestimento.



**Superfície inorgânica**  
com um revestimento de  
véu de vidro hidrofugado  
resistente a raios UV  
que permite exposição  
temporária à intempérie.

Superfície ideal para  
receber argamassas de  
revestimento.

**Núcleo de gesso** altamente  
resistente à humidade  
e mofo, reforçado com fibras  
de vidro.



## Glasroc® X Load Bearing em construções de madeira ou em aço leve

ETA21/0179 para uso como reforço estrutural em construções de madeira ou LSF. Solução ótima para construções artesanais em madeira ou pré-fabricados. Tanto pode ser pregada ou aparafusada, utilizando para o efeito o parafuso Placotherm® integra.

**Glasroc® X** é uma placa de gesso reforçada com véu de fibra de vidro para a sistema de placa de gesso laminado de alta qualidade em salas húmidas e muito húmidas, bem como para uso em tetos exteriores e fachadas.

A placa **Glasroc® X Load bearing** pode ainda ser usada enquanto placa estrutural para construções em madeira ou em LSF.

É uma verdadeira placa multifacetada com inúmeras vantagens na sua utilização.





**Glasroc® X Load bearing** foi avaliada de acordo com os procedimentos de ensaios europeus standardizados e cumpre com todos os requisitos, de modo que com a **ETA21 / 0179**, passa a haver um documento de suporte para execução de construções com estrutura em madeira ou em LSF com utilização de **Glasroc® X Load bearing** na envolvente exterior vertical.



# Aquaroc® Light

A nova placa de cimento mais leve  
para interiores e exteriores.

# Aquaroc® Light

## Uma maior liberdade na utilização de placas de cimento.



No âmbito da evolução e desenvolvimento de novos materiais e soluções a Placo® tem o prazer de apresentar uma **nova placa cimentícia mais leve**, no entanto, apta tanto para paredes e tetos interiores em zonas muito húmidas como para tetos exteriores e fachadas.



A nova **Aquaroc® Light** apresenta algumas **melhorias significativas**:



**Incombustível A1**



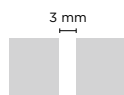
**Mais fácil de manusear e cortar, visto que pode ser cortada com um x-ato.**



**Mais leve apenas 12,5 kg/m<sup>2</sup>**

As placas **Aquaroc® Light** seguem o mesmo método de instalação as placas **Aquaroc®**.

### NOTAS A TER CONSIDERAÇÃO:



Afastamento entre placas de **3 mm**



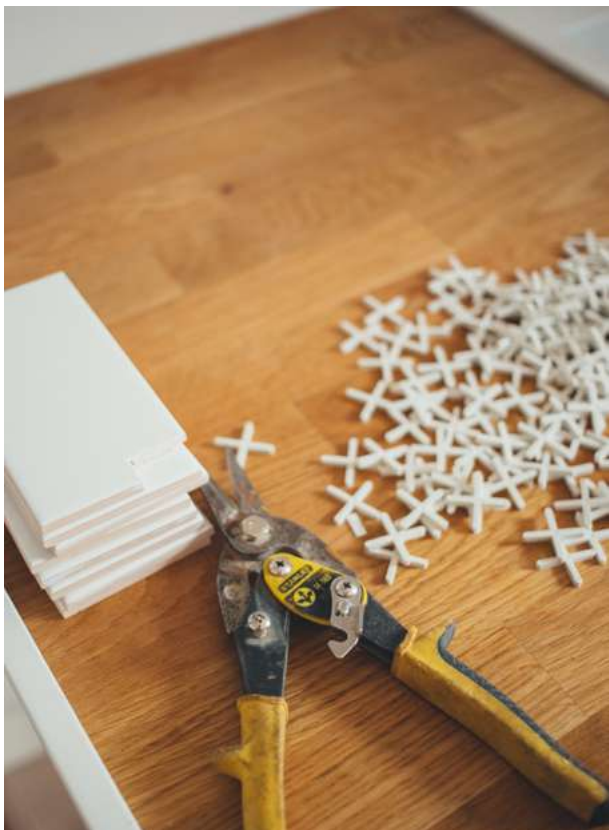
Acabamento com **webertherm pro** e **webertherm rede normal**, devendo as juntas da placa serem tratadas anteriormente com a mesma solução.



# Colagem de cerâmica e pedra em placas de gesso laminado







Nas últimas décadas os métodos de construção têm vindo a sofrer uma grande e rápida alteração, passando de sistemas de construção tradicionais, à base de cimento e tijolo, para sistemas ligeiros, fazendo uso de placas de gesso laminado.

Com esta evolução, as técnicas de colagem têm vindo a requerer também um novo foco e ponto de vista.

Tendo em conta a vasta experiência internacional da **Saint-Gobain** aliada à forte capacidade de reação às necessidades do mercado, o grupo investigou a colagem usando sistemas ligeiros de placas de gesso laminado com diferentes tipos de placas como suporte de elementos cerâmicos ou pedras naturais e artificiais.

Assim, a **Saint-Gobain** tem hoje na sua oferta soluções de elevado desempenho que vêm responder a esta evolução do mercado tanto para aplicações no interior como exterior.

## Sobre os novos tipos de suportes



### INTERIOR

Sistemas de placas de gesso laminado são uma técnica consolidada em divisões interiores e revestimentos, onde a forma de acabamento preferida em zonas húmidas são peças cerâmicas e mármore.

Neste documento veremos este tipo de aplicações em placas tais como: **Glasroc® X**, **Placo® PPM**, **Habito® PPM**, **Duragyp Activ'air®** e **Aquaroc®**.



### EXTERIOR

Com o desenvolvimento de placas dedicadas a uso exterior e o cada vez mais normal uso de fachadas leves, verificamos que o mercado das fachadas também está a mudar e a requerer uma análise cada vez mais profunda.

Este documento inclui a aplicação tanto de elementos cerâmicos como de pedra natural em aplicações exteriores com **Glasroc® X** e **Aquaroc®**.

Cerâmica	Interior		
	a ≤ 3 m		3 m < a ≤ 6 m
	≤ 32 kg/m <sup>2</sup>	Até 60 kg/m <sup>2</sup>	≤ 32 kg/m <sup>2</sup>
<b>Peso do elemento cerâmico</b> (kg/m <sup>2</sup> )			
<b>Tipo Placa</b>	Placo® PPM Duragyp Activ'air® Glasroc® X Auaroc® Habito® PPM Auaroc® Light	Glasroc® X Auaroc® (< 50 kg/m <sup>2</sup> ) Habito® PPM	Placo® PPM Duragyp Activ'air® Glasroc® X Auaroc® Habito® PPM Auaroc® Light
<b>Tamanho do cerâmico e dimensão da junta adequada</b>	≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm <sup>(1)</sup>		
<b>Método de colagem</b>	Cerâmico ≤ 30x30 - Colagem simples Cerâmico > 30x30 - Colagem dupla		
<b>Argamassa de colagem</b>	≤ 30x30 weberfix pro, webercol flex S+ ≤ 60x60 webercol flex lev, webercol flex M+ ≤ 120x60 webercol flex L+		≤ 30x30 webercol flex lev, webercol flex M+ ≤ 60x60 webercol flex lev, webercol flex L+ ≤ 120x60 webercol flex XL+
<b>Argamassa de betumação</b>	webercolor art webercolor premium webercolor flex webercolor evolution		
<b>Cor do cerâmico</b> (α)	(não relevante)		
<b>Acabamento da placa</b>	Deverá tratar-se as juntas antes da colagem Não é necessário o uso de primário ou membrana impermeabilizante		
<b>Critério de deflexão</b>	L/240		L/360
<b>Montantes em Divisórias</b> (Requisitos mínimos)	M48 Máx. a 600 mm Espessura ≥ 0,6 mm	M70 Máx. a 600 mm Espessura ≥ 0,6 mm	Deverá ser calculado de acordo com o critério de peso e deflexão Espessura ≥ 0,6 mm
<b>Montantes em revestimentos</b> (Requisitos mínimos)	M48 Máx a 600 mm escoramentos ≤ 1 m		
<b>Separação máxima de parafusos</b>	300 mm		
<b>Carga máxima negativa de vento</b>	(não relevante)		

(1) >60x60cm em uso INTERNO apenas é permitido com Glasroc® X se o peso for ≤25 kg/m<sup>2</sup> usando Webercol flex XL bem como para cerâmicos não absorventes (<0,5%)

(2) >60x60cm em uso EXTERNO apenas é permitido com Glasroc® X se o peso for ≤25 kg/m<sup>2</sup> usando Webercol flex XL com fixação mecânica, bem como para cerâmicos não absorventes (<0,5%)

	Exterior			
	a ≤ 9 m	9 m < a ≤ 28 m	a > 28 m	
3 m < a ≤ 6 m				
Até 60 kg/m <sup>2</sup>	≤ 25 kg/m <sup>2</sup>	≤ 15 kg/m <sup>2</sup>		
Glasroc® X Aquaroc® (< 50 kg/m <sup>2</sup> ) Habitó® PPM	Glasroc® X Aquaroc®			
≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm <sup>(9)</sup>	≤ 30x30 - Juntas ≥ 5 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 5 mm ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm <sup>(9)</sup>	≤ 30x30 - Juntas ≥ 5 mm		
Cerâmico ≤ 30x30: Colagem simples Cerâmico > 30x30: Colagem dupla	Colagem Dupla			
≤ 30x30 webercol flex lev, webercol flex M+ ≤ 60x60 webercol flex lev, webercol flex L+ ≤ 120x60 webercol flex XL+	≤ 30x30 webercol flex lev, webercol flex L+ ≤ 60x60 webercol flex XL+ ≤ 120x60 webercol flex XL+ + fixação mecânica	≤ 30x30 webercol flex L+ ≤ 60x60 <i>não recomendado</i> ≤ 120x60 <i>não recomendado</i>	Fixação Mecânica	
webercolor art webercolor premium webercolor flex webercolor evolution	webercolor premium webercolor flex			
(não relevante)	≤ 0,7 para Glasroc® X ≤ 0,5 para Aquaroc®			
Deverá tratar-se as juntas antes da colagem Não é necessário o uso de primário ou membrana impermeabilizante	webertherm pro + webertherm rede normal (160 g/m <sup>2</sup> )			
L/360	L/360			
Deverá ser calculado de acordo com o critério de peso e deflexão Espessura ≥ 0,6 mm	A ser calculado respeitando os requisitos de carga de vento Mínimo M90 Máx a 600 mm, ≥ 0,8 mm de espessura			
M48 Máx a 600 mm escoramentos ≤ 1 m	A ser calculado respeitando os requisitos de carga de vento Mínimo M90 Máx a 600 mm, ≥ 0,8 mm de espessura Escoramentos ≤ 1m			
300 mm	200 mm			
(não relevante)	3000 Pa (4000 Pa com cabeça do parafuso do tipo "T" )			Cálculo da fixação mecânica

Pedra natural	Interior			
	a ≤ 3 m			3 m < a ≤ 6 m
	≤ 32 kg/m <sup>2</sup>	Até 60 kg/m <sup>2</sup>	Até 120 kg/m <sup>2</sup> <sup>(3)</sup>	≤ 32 kg/m <sup>2</sup>
<b>Peso da pedra natural</b> (kg/m <sup>2</sup> )				
<b>Tipo Placa</b>	Placo® PPM Duragyp Activ'air® Glasroc® X Aquaroc® Habito® PPM	Glasroc® X Aquaroc® (< 50 kg/m <sup>2</sup> ) Habito® PPM	Glasroc® X Aquaroc® Habito® PPM	Placo® PPM Duragyp Activ'air® Glasroc® X Aquaroc® Habito® PPM
<b>Tamanho da pedra e dimensão da junta adequada</b>	≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm <sup>(3)</sup>		≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm <sup>(3)</sup> ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm <sup>(3)</sup> ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm <sup>(3)</sup>	≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm
<b>Método de colagem</b>	≤ 30x30 - Colagem simples > 30x30 - Colagem dupla			
<b>Porosidade da pedra</b>	< 5%			
<b>Argamassa de colagem</b>	≤ 30x30 webercol flex M+	≤ 60x60 webercol flex lev, webercol flex L+	≤ 120x60 webercol flex L+	≤ 30x30 webercol flex lev, webercol flex L+ ≤ 60x60 webercol flex L+, webercol flex XL+ ≤ 120x60 webercol flex XL+ + fixação mecânica
<b>Argamassa de betumação</b>	webercolor art webercolor premium webercolor flex webercolor evolution			
<b>Cor da pedra</b> (a)	(não relevante)			
<b>Acabamento da placa</b>	Deverá tratar-se as juntas antes da colagem Não é necessário o uso de primário ou membrana impermeabilizante			
<b>Critério de deflexão</b>	L/240			L/360
<b>Montantes em Divisórias</b> (Requisitos mínimos)	M48 Máx. a 600 mm Espessura ≥ 0,6 mm			2xM48 Máx a 400 Espessura ≥ 0,6 mm
<b>Montantes em revestimentos</b> (Requisitos mínimos)	M48 Máx a 600 mm escoramentos ≤ 1 m			
<b>Separação máxima de parafusos</b>	300 mm			

**(3)** Pedra com medidas superiores a 60x60cm, ou com mais de 60 kg/m<sup>2</sup>, deve ser instalada assente no pavimento com espadores rígidos entre as pedras. Estes espessadores não serão removidos e serão cobertos com a argamassa.



	Exterior			
	$3\text{ m} < a \leq 6\text{ m}$	$a \leq 9\text{ m}$	$9\text{ m} < a \leq 28\text{ m}$	$a > 28\text{ m}$
Até 60 kg/m <sup>2</sup>		≤ 25 kg/m <sup>2</sup>	≤ 15 kg/m <sup>2</sup>	
Glasroc® X Aquaroc® (< 50 kg/m <sup>2</sup> ) Habito® PPM		Glasroc® X Aquaroc®		
≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm		≤ 30x30 - Juntas ≥ 5 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 5 mm	≤ 30x30 - Juntas ≥ 5 mm	
≤ 30x30 - Colagem simples > 30x30 - Colagem dupla		Colagem dupla		
< 5%		< 2%		
≤ 30x30 webercol flex lev, webercol flex L+ ≤ 60x60 webercol flex L+, webercol flex XL+ ≤ 120x60 webercol flex XL+ + fixação mecânica		≤ 30x30 webercol flex XL+, webercol XXL ≤ 60x60 webercol flex XL+, webercol XXL	≤ 30x30 webercol flex L+, webercol flex XL+, webercol XXL	
webercolor art webercolor premium webercolor flex webercolor evolution		webercolor premium webercolor flex		
(não relevante)		≤ 0,7 para Glasroc® X ≤ 0,5 para Aquaroc®		
Deverá tratar-se as juntas antes da colagem. Não é necessário o uso de primário ou membrana impermeabilizante		webertherm pro + webertherm rede normal (160 g/m <sup>2</sup> )		
L/360		L/360		
Deverá ser calculado de acordo com o critério de peso e deflexão Espessura ≥ 0,6 mm		A ser calculado respeitando os requisitos de carga de vento Mínimo M90 Máx a 600 mm, ≥ 0,8 mm de espessura		
M48 Máx a 600 mm escoramentos ≤ 1 m		A ser calculado respeitando os requisitos de carga de vento Mínimo M90 Máx a 600 mm, ≥ 0,8 mm de espessura Escoramentos ≤ 1m		
300 mm		200 mm		
				Fixação Mecânica

Pedra artificial	Interior		
	a ≤ 3 m		
Peso da pedra artificial (kg/m <sup>2</sup> )	≤ 32 kg/m <sup>2</sup>	Até 60 kg/m <sup>2</sup>	Até 120 kg/m <sup>2</sup> <sup>(3)</sup>
Tipo Placa	Placo® PPM Duragyp Activ'air® Glasroc® X Aquaroc® Habito® PPM	Glasroc® X Aquaroc® (<50 kg/m <sup>2</sup> ) Habito® PPM	Glasroc® X Aquaroc® Habito® PPM
Tamanho da pedra e dimensão da junta adequada	≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm + fixação mecânica <sup>(3)</sup>		≤ 30x30 - Juntas ≥ 2 mm <sup>(3)</sup> ≤ 60x60 - Juntas ≥ 3 mm <sup>(3)</sup> ≤ 120x60 - Juntas ≥ 3 mm + fixação mecânica <sup>(3)</sup>
Método de colagem	≤ 30x30 - colagem simples > 30x30 — colagem dupla		
Porosidade da pedra artificial	< 5 %		
Argamassa de colagem	≤ 30x30 webercol flex XL+, webercol XXL ≤ 60x60 webercol flex XL+, webercol XXL ≤ 120x60 webercol flex XL+ + fixação mecânica		
Argamassa de betumação	webercolor art webercolor premium webercolor flex webercolor evolution		
Acabamento da placa	Deverá tratar-se as juntas antes da colagem Não é necessário o uso de primário ou membrana impermeabilizante		
Critério de deflexão	L/240		
Montantes em Divisórias (Requisitos mínimos)	M48 Máx. a 600 mm Espessura ≥ 0,6 mm		2xM48 Máx a 400 Espessura ≥ 0,6 mm
Montantes em revestimentos (Requisitos mínimos)	M48 Máx. a 600 mm escoramentos ≤ 1 m		
Separação máxima de parafusos	300 mm		

<sup>(3)</sup> Pedra com medidas superiores a 60x60cm, ou com mais de 60 kg/m<sup>2</sup>, deve ser instalada assente no pavimento com espaldores rígidos entre as pedras. Estes espaldores não serão removidos e serão cobertos com a argamassa.

## Interior

$3 \text{ m} < a \leq 6 \text{ m}$

$\leq 32 \text{ kg/m}^2$

Placo® PPM  
Duragyp Activiair®  
Glasroc® X  
Aquaroc®  
Habito® PPM

Até  $60 \text{ kg/m}^2$

Glasroc® X  
Aquaroc® ( $< 50 \text{ kg/m}^2$ )  
Habito® PPM

$\leq 30 \times 30$  - Juntas  $\geq 2 \text{ mm}$   
 $\leq 60 \times 60$  - Juntas  $\geq 3 \text{ mm}$   
 $\leq 120 \times 60$  - Juntas  $\geq 3 \text{ mm}$  + fixação mecânica<sup>(5)</sup>

$\leq 30 \times 30$  - colagem simples  
 $> 30 \times 30$  - colagem dupla

$< 5\%$

$\leq 30 \times 30$   
webercol flex XL+, webercol XXL  
 $\leq 60 \times 60$   
webercol flex XL+, webercol XXL  
 $\leq 120 \times 60$   
webercol flex XL+ + fixação mecânica

webercolor art  
webercolor premium  
webercolor flex  
webercolor evolution

Deverá tratar-se as juntas antes da colagem  
Não é necessário o uso de primário ou membrana impermeabilizante

L/360

Deverá ser calculado de acordo  
com o critério de peso e deflexão  
Espessura  $\geq 0,6 \text{ mm}$

M48 Máx a 600 mm escoramentos  $\leq 1 \text{ m}$

300 mm





**SAINT-GOBAIN PORTUGAL, S.A.**

Rua da Carreira Branca  
Zona Industrial da Taboeira  
3800-055 Aveiro

234 10 10 10

[construir.saint-gobain.pt](http://construir.saint-gobain.pt)  
[info.portugal@saint-gobain.com](mailto:info.portugal@saint-gobain.com)

