

webertherm ceramic plus

Sistema para acabamento com revestimentos cerâmicos

Elementos cerâmicos até 3.600 cm², com peso máximo de 30 kg/m² (até 8 mm de espessura, exceto forra cerâmica) e cor clara

Mecanicamente preparado para receber com segurança revestimentos pesados

Oferece resistência superficial adequada a zonas acessíveis

Altura máxima 9 metros. Para fachadas com altura superior a 9 e até 28 metros consultar departamento técnico da Saint-Gobain Portugal.

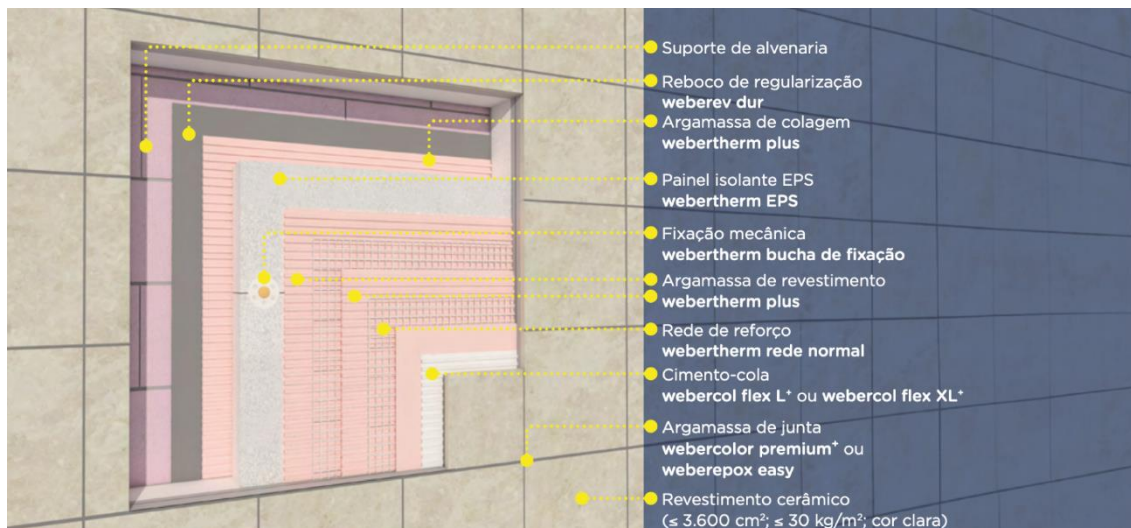
Índice

1. Utilizações;
2. Componentes principais do sistema **webertherm ceramic plus**;
3. Condições gerais de aplicação do sistema **webertherm ceramic plus**;
4. Cuidados a considerar num projeto com o sistema **webertherm ceramic plus**;
5. Aplicação do sistema **webertherm ceramic plus**;
6. Características dos componentes.

1. Utilizações

- Revestimento exterior de paredes de fachada em edifícios, permitindo proceder à proteção térmica da envolvente vertical do edifício de modo a cumprir os requisitos definidos pelo Regulamento de Desempenho Energético dos Edifícios de Habitação (REH), preparado para ser revestido com revestimentos cerâmicos.
- Reabilitação funcional (impermeabilidade, fissuração e estética) e melhoria de isolamento térmico de fachadas em edifícios existentes com sistema do tipo ETICS; permite a realização dos trabalhos totalmente no exterior, sem interferência com a utilização dos espaços interiores.
- **Suportes admissíveis:**
 - Suportes novos com superfície plana:
 - Betão;
 - Reboco de cimento (aderência igual ou superior a 0,2MPa).
- **Suportes planos em reabilitação:**
 - Reboco com aderência igual ou superior a 0,2MPa;
 - Revestimento cerâmico com aderência igual ou superior a 0,5MPa em teste pull-off;
 - Outros sob consulta.

2. Componentes principais do sistema webertherm ceramic plus



3. Condições gerais de aplicação do sistema webertherm ceramic plus

O procedimento de aplicação descrito nesta Ficha Técnica pressupõe o respeito por condições gerais de utilização, como sejam:

- As peças de revestimento em material cerâmico a aplicar não deverão exceder as dimensões de 3600cm2 (0,6x0,6 m) em cerâmico tradicional ou 10000cm2 (1,0x1,0 m) no caso de lâmina cerâmica, e um peso de 30kg/m2;
- A cor do revestimento em material cerâmico deverá ser clara, permitindo um baixo coeficiente de absorção de radiação solar;
- Não deverá ser realizada a aplicação do sistema descrito em alturas de fachada superiores a 9m. Para fachadas com alturas entre 9 e 28 metros, é necessária uma avaliação técnica pelos serviços da Saint-Gobain Portugal;
- Deverão ser respeitadas todas as juntas de dilatação existentes no edifício, utilizando os procedimentos de execução descritos em 5.5;
- Não aplicar o sistema em fachadas com inclinação inferior a 45°;
- Não aplicar as argamassas com temperaturas atmosféricas inferiores a 5°C e superiores a 30°C;
- Não iniciar a aplicação do sistema sobre suportes em que não tenha decorrido pelo menos um mês sobre a sua execução (alvenarias, betão, reboco), para que se encontrem em condições de estabilidade, secagem e resistência adequados;
- Os trabalhos deverão ser executados em superfícies protegidas da ação direta do sol, ou seja, deverá existir uma rede de proteção aplicada no andaime;
- Os materiais não deverão ser aplicados sob vento com alguma intensidade ou em condições de chuva ou de poderem apanhar chuva antes de terem endurecido;
- Deverão ser respeitadas todas as regras de aplicação de revestimentos cerâmicos em fachadas, nomeadamente no que diz respeito à proteção do sistema quanto à penetração de água da chuva para o seu interior (durante a execução e durante a vida útil) ;
- Os trabalhos deverão ser executados por pessoal habilitado, com orientação e fiscalização adequados.

4. Cuidados a considerar num projeto com o sistema webertherm ceramic plus

4.1. Especificação dos suportes

Os suportes deverão apresentar superfície plana e resistência adequada ao suporte de revestimentos pesados (tensão de aderência mínima de 0,2 MPa em ensaios do tipo pull-off).

4.2. Fixação mecânica

Deve ser sempre prevista a aplicação de fixação mecânica adicional à colagem das placas isolantes, utilizando os elementos de fixação **webertherm bucha**, na quantidade de 8 por cada duas placas, posicionadas no contorno e no centro das placas (ver pág. 14).

4.3. Remates superiores das fachadas

É fundamental, para a manutenção do bom aspeto da fachada com **Sistema webertherm ceramic plus** ao longo do tempo, que o material e o desenho dos remates superiores dos panos de fachada permita impedir a água da chuva de penetrar para as camadas de materiais por trás do revestimento cerâmico para diminuir a ocorrência de eflorescências através das juntas, e a escorrência direta sobre a superfície do revestimento para diminuir a acumulação de sujidade. Para tal deverá ser garantido que a inclinação seja para o lado interior da cobertura e que exista uma projeção horizontal de 3 a 4 cm para além do plano do acabamento com um remate do tipo pingadeira na sua extremidade.

4.4. Parapeitos em janelas

O desenho dos peitoris em janelas deve ser adequado para impedir a água da chuva de escorrer diretamente sobre o revestimento do **Sistema webertherm ceramic plus**, arrastando detritos acumulados que se depositarão na superfície.

Assim, para além de uma pendente para o exterior que garanta o bom escoamento da água, os peitoris deverão garantir uma projeção horizontal com pingadeira de 3 a 4 cm para além do plano do revestimento da fachada e a existência de um dispositivo nas suas extremidades laterais (ranhura, pequeno canaleta, parede vertical, etc.) que impeça a água de escorrer lateralmente, conduzindo-a a escorrer pelo bordo frontal.

4.5. Remates no contacto com o solo

Deverá ser prevista a existência de um sistema de drenagem das águas pluviais entre a superfície do sistema o terreno, procurando evitar a sua acumulação nas camadas superficiais do solo, o que poderia afetar a durabilidade dos materiais e revestimentos.

4.6. Revestimento de acabamento

Os revestimentos em material cerâmico a utilizar no acabamento externo do **sistema webertherm ceramic plus** podem ser do tipo tradicional ou de espessura fina (lâmina cerâmica). Devem ser respeitados os limites de dimensão e cor definidos no ponto 3.

As peças cerâmicas deverão ser coladas usando o cimento-cola adequado à dimensão da peça utilizada:

- **webercol flex L***, para cerâmicos até 2400 cm² (40x60cm);
- **webercol flex XL***, para cerâmicos até 3600 cm² (60x60cm) ou lâmina cerâmica até 1,0x1,0m.

Deverá ser prevista a existência de juntas de colocação entre peças cerâmicas de pelo menos 4mm, a ser preenchida com argamassa de junta **webercolor flex** ou **webercolor premium*** (para cerâmico) ou **webercolor Prisma** (para lâmina cerâmica).

Deverá também ser prevista a existência de juntas de fracionamento elásticas com uma distância entre si de aproximadamente 3 m na horizontal e 4 m na vertical, preenchendo as juntas de colocação do revestimento cerâmico atrás referidas com material elástico do tipo mástique **weberflex P100**.

A localização destas juntas de fracionamento deve ser definida em função da conveniência de desenho arquitetónico da fachada, de modo que se enquadre com os respetivos elementos.

4.7. Aplicação em reabilitação de fachadas

4.7.1. Fixação das placas isolantes

Sobre suporte mineral (betão ou reboco de cimento), usar a argamassa **webertherm plus**. Deve ser verificada garantida a consistência desses suportes e a reparação de buracos e fissuras de maior importância.

Na presença de revestimentos pré-existentes com baixa absorção superficial (pintura, cerâmico, revestimentos vidrados, etc.), a colagem deverá ser feita usando a argamassa **webertherm flex P**.

4.7.2. Remates em peitoris de janelas

Em obras de reabilitação com **Sistema webertherm ceramic plus** é comum existir a necessidade de aumentar a extensão do peitoril, devido à espessura que é acrescentada à parede original.

É possível sugerir diversas soluções para este problema:

- substituição do peitoril original por um novo, o que em certos casos pode obrigar ao levantamento e reposição do caixilho da janela;
- extensão do peitoril existente em pedra, colando no topo deste um elemento em material semelhante usando argamassa epoxi (**webercol epoxi**);
- aplicação de novo peitoril metálico sobre o existente, devidamente rematado com a caixilharia (situação cujo detalhe deve ser avaliado caso a caso).

4.7.3. Remates superiores das fachadas

Atendendo ao aumento de espessura das paredes provocado pela aplicação do sistema, será necessário avaliar a necessidade de revisão dos sistemas de remate e proteção superior dos panos de fachada.

No caso de beirados ou cornijas, avaliar a necessidade de efetuar correções ao desenho dos mesmos.

5. Aplicação do sistema webertherm ceramic plus

5.1. Preparação do suporte

Em obras novas, os suportes deverão apresentar superfície plana (betão ou reboco do tipo **weberev dur**) e resistência adequada ao suporte de revestimentos pesados.

Caso seja utilizado reboco ou betão já existentes, verificar a limpeza e consistência da superfície. Os suportes deverão ser normalmente absorventes, consistentes e isentos de poeiras ou óleos descofrantes. Suportes e betão degradado deverão ser reparados, incluindo o tratamento de armaduras se necessário. Reparar zonas fissuradas, sempre que as fissuras apresentem abertura superior a 0,5mm.

Em obras de reabilitação, os suportes deverão ser verificados do ponto de vista da sua consistência, degradação e fissuração, devendo ser removidas as zonas que não ofereçam condições e reparadas as zonas danificadas.

Deverão ser eliminadas pinturas ou qualquer tipo de membranas existentes. Deverá ser garantida uma coesão mínima, traduzida por um valor de tensão de aderência mínimo de 0,2 MPa em teste do tipo "pull-off".

Deverão também ser eliminados todos os resíduos e contaminações existentes na superfície, como sejam acumulações de sujidade ou proliferações de fungos ou musgos, através de aplicação de um agente de limpeza do tipo **weberantimousse** e lavagem com água limpa com pressão (a necessária para garantir a eliminação dos resíduos).

5.2. Arranque junto ao solo

O sistema poderá arrancar acima do nível do solo (5.2.1.), ou dar continuidade ao sistema de isolamento térmico de paredes enterradas, mantendo a espessura de placa isolante ou continuando com espessura superior (5.2.2.).

5.2.1. Se arrancar acima do nível do solo, o **sistema webertherm ceramic plus** deverá ser limitado no seu contorno inferior por um perfil em alumínio **webertherm perfil de arranque**, de largura adequada às placas isolantes previstas. Este perfil terá a dupla função de auxílio no arranque da montagem do sistema (garantindo

a sua horizontalidade e o suporte das placas enquanto não se encontrarem coladas) e de proteção inferior do mesmo contra a penetração de humidade e agressões externas.

O perfil de arranque deverá posicionar-se pelo menos 5 cm acima da cota mais elevada prevista para o terreno exterior, de modo a não se encontrar em contacto direto com este. O perfil será colocado em posição horizontal, fixado à parede por **webertherm bucha para perfil de arranque**, com espaçamento entre fixações inferior a 30 cm. Preferencialmente, a zona de suporte do perfil de arranque deve encontrar-se regularizada (rebocada por exemplo) para que este assente perfeitamente contra a sua superfície, sem ocios ou vazios; não sendo possível, poderão ser usados espaçadores (**webertherm espaçador de perfil de arranque**) entre o perfil e a parede, encaixados nos pregos de fixação daquele, conjugando as várias espessuras disponíveis do espaçador para ajustar ao plano da parede. Deverão ser deixadas juntas com pelo menos 2 mm entre topos de perfis de arranque, realizadas usando ligadores em PVC (**webertherm ligador para perfil de arranque**), de modo a permitir absorver eventuais deformações do material. Estas juntas deverão ser posteriormente seladas com um cordão de mastique de poliuretano **weberflex P100** pelo lado inferior.

A superfície enterrada da parede de suporte deverá ser previamente impermeabilizada até um nível acima da posição do perfil de arranque (usando o produto de base betuminosa **webertec 915**), procurando impedir a penetração das águas do terreno para o interior da parede por ascensão capilar, por trás das placas isolantes.

5.2.2. Se der continuidade ao sistema de isolamento da parede enterrada, a placa isolante poderá ser apoiada na placa isolante do sistema enterrado (habitualmente em poliestireno extrudido XPS) se tiver a mesma espessura, a partir de um nível pelo menos 20cm acima do nível final do solo; se a espessura da placa isolante for superior à da placa da zona enterrada, deverá ser aplicado o perfil de arranque conforme descrito em 5.2.1., criando uma junta de separação de pelo menos 5mm com a placa do sistema enterrado, selada com material elástico e impermeável do tipo **weber.flex PU**. Deverá ser impermeabilizada a zona enterrada da parede de suporte conforme descrito em 5.2.1.

5.3. Montagem das placas de isolamento

O sistema deverá ser montado de baixo para cima, apoiando cada fiada de placas sobre a anterior.

As placas isolantes serão coladas aos suportes previstos com a argamassa polimérica **weber.therm plus** aplicada no seu verso.

A argamassa deverá ser aplicada por barramento em toda a superfície da placa, com talocha denteada (dente de 10 ou 12mm). Poderá ser necessário aplicar também argamassa no suporte, realizando uma colagem dupla, caso exista nesta alguma irregularidade que dificulte o contato perfeito com a placa (verificar afastando a placa e avaliando a ligação da argamassa de colagem na totalidade da superfície).

As placas serão montadas em posição horizontal em fiadas sucessivas, de baixo para cima, contrafiadas em relação à fiada inferior. Do mesmo modo nas esquinas, os topos das fiadas de placas deverão ser alternados, para melhorar o travamento do sistema.

As placas serão colocadas na sua posição definitiva, pressionando contra o suporte de modo a esmagar a argamassa de colagem e ajustando os seus contornos e planimetria superficial com as placas adjacentes, de modo a não permitir folgas nas juntas e desalinhamentos na superfície dos panos de parede.

A verticalidade e o ajustamento planimétrico de cada placa em relação às adjacentes deverão ser permanentemente verificados, usando régua de 2m e nível de bolha de ar.

Nos cantos das zonas envolventes dos vãos, as placas deverão ser montadas de forma a evitar que juntas entre si correspondam ao alinhamento das arestas do vão, realizando uma forma em “L” abraçando o canto. Este cuidado contribuirá para diminuir a tendência para a formação de fissuras a partir dos cantos do vão.

Notas importantes:

- qualquer menor cuidado tido na colocação das placas de isolamento, nomeadamente no que diz respeito à perfeição de planimetria em relação às adjacentes, poderá resultar em defeitos globais de planimetria da fachada, não aceitáveis pelo projetista ou dono de obra;
- as camadas de argamassa de revestimento das placas não deverão utilizadas como expediente de resolução de defeitos graves de planimetria, já que a utilização de espessuras elevadas poderá originar o aparecimento de outras patologias (fissuras, ondulações, etc.).

5.4. Fixação mecânica das placas

Este reforço de fixação será realizado pela instalação das buchas **webertherm bucha** sobre as placas isolantes após o endurecimento da argamassa de colagem, na quantidade de pelo menos 8 unidades por cada duas placas isolantes, que deverá ser reforçada em função da elevação da exposição ao vento. As buchas deverão ter comprimento adequado à espessura da placa isolante a fixar (ver informação complementar na página 14).

As buchas serão instaladas realizando furos com broca de diâmetro e comprimento adequados aos da bucha.

Após inserção no furo, o aperto da bucha é feito através da introdução do prego de expansão, por percussão com martelo ou maço.

As cabeças circulares das buchas deverão ser pressionadas de modo a esmagar a superfície da placa isolante, para que não fiquem salientes do plano da mesma. As pequenas cavidades resultantes deverão ser posteriormente preenchidas com argamassa de revestimento, numa operação prévia ao revestimento das placas.

5.5. Tratamento de pontos singulares

As arestas do sistema, em esquinas de paredes e contornos dos vãos, deverão ser reforçadas usando o perfil **webertherm perfil de esquina**, perfurado para a aderência das argamassas e incluindo rede de fibra de vidro com tratamento antialcalino. Os perfis serão colados diretamente sobre as placas isolantes com a mesma argamassa utilizada na colagem das placas.

As juntas de dilatação deverão ser respeitadas, interrompendo o sistema, e rematadas com o perfil **webertherm perfil de junta de dilatação** aplicado sobre as placas isolantes. O espaço interior do perfil de junta de dilatação deverá ser selado com mástique **weberflex P100** sobre cordão de fundo de junta em espuma de polietileno.

Nos encontros das placas isolantes com superfícies rígidas (caixilharias, planos salientes, varandas ou palas, remates de topo, etc.), deverá ser deixada uma junta aberta com cerca de 5 mm, para ser preenchida com material elástico e impermeável do tipo mástique **weberflex P100**.

Antes da aplicação da primeira camada de revestimento, deverá ser reforçada a superfície do sistema nos cantos da zona envolvente dos vãos. Este reforço deverá ser feito aplicando tiras da rede de fibra de vidro **webertherm rede normal** com cerca de 40x25 cm² posicionadas com inclinação a 45°, coladas sobre as placas isolantes usando a argamassa de revestimento **webertherm plus**.

Nas padieiras das janelas ou portas, aplicar um perfil **webertherm perfil de pingadeira** abraçando a aresta do plano da fachada com o plano interior do vão. Este perfil permite realizar o reforço da aresta e evitar o recuo da água que escorre da fachada.

5.6. Revestimento das placas de isolamento

O revestimento das placas isolantes será realizado usando a argamassa **webertherm plus** com incorporação de duas camadas de rede de fibra de vidro **webertherm rede normal**.

Este revestimento será constituído por 3 camadas de argamassa que incorporarão duas camadas de rede de fibra de vidro, perfazendo uma espessura final de pelo menos 8 mm:

- Primeira camada, incorporando a primeira rede de fibra de vidro junto à superfície da placa isolante, com espessura aproximada de 6mm (acabamento com textura “penteada”);
- Segunda camada, incorporando a segunda rede de fibra de vidro perto da superfície externa;
- Terceira camada, para cobertura da rede de fibra de vidro e acabamento exterior da superfície. A primeira camada será executada em duas fases consecutivas:
 - Barramento da placa isolante com a argamassa **webertherm plus**, usando talocha dentada (dentes de 6mm), com aplicação da primeira rede de fibra de vidro sobre a argamassa ainda fresca, alisando suavemente a superfície com talocha lisa de modo a integrar a rede na argamassa; a continuidade lateral entre faixas de rede de fibra de vidro deverá respeitar uma sobreposição de cerca de 10 cm; a rede deverá ficar perfeitamente esticada sem qualquer vinco ou ondulação;
 - Novo barramento imediato sobre a rede com a argamassa **webertherm plus**, utilizando uma talocha dentada (dentes de 10 mm), deixando endurecer a superfície com textura “penteada” para obter uma espessura de pelo menos 5 mm.
 - A segunda camada de argamassa deverá ser aplicada apenas quando a anterior estiver endurecida, e após a aplicação dos perfis de reforço em esquinas (ver 5.5). Preencherá os sulcos da superfície “penteada”, usando talocha dentada (dentes de 6 mm) e sobre a argamassa ainda fresca deverá esticar-se a segunda rede de fibra de vidro, respeitando os mesmos procedimentos da primeira camada.
 - A terceira camada, destinada a acabar a superfície do revestimento, deve garantir a efetiva cobertura da segunda rede e será aplicada após o endurecimento da anterior. Não será admissível que a rede resulte perceptível ao olhar e a superfície de acabamento deverá resultar plana, sem ressalto ou vincos e com textura constante ao longo da toda a extensão.
- Aguardar pelo menos 7 dias antes da aplicação do revestimento cerâmico.

5.7. Aplicação do revestimento cerâmico

A superfície de suporte da colagem deverá ter pelo menos 7 dias desde a sua aplicação e apresentar-se consistente, plana e seca.

Na colagem da peça cerâmica, utilizar a técnica de colagem dupla, ou seja, aplicar cola na superfície do suporte e no tardo da peça a colar, para garantir um contato perfeito desta com o suporte.

Aplicar a peça apertando-a bem contra o suporte para esmagar adequadamente os cordões do cimento-cola; levantar a peça para verificar que não existem zonas sem contacto com o suporte.

Prever juntas de colocação entre as peças cerâmicas com largura de pelo menos 4mm, que serão preenchidas com as argamassas específicas definidas em 4.6, pelo menos 3 dias após a colagem. No caso de aparecimento de “escorridos” por eflorescência ao fim de algum tempo (2 a 3 semanas) em resultado do processo de secagem da argamassa de colagem, os mesmos deverão ser limpos por aplicação do agente de limpeza **weberklin ibolimpa**, aplicado numa diluição de 1:6 a 1:3, e lavagem abundante com água. Proteger a superfície da junta aplicando o hidrófugo **weberhydrofuge**.

Prever juntas de fracionamento elásticas ao longo da fachada, dispostas da melhor maneira em função dos detalhes arquitetónicos, com uma distância entre si de aproximadamente 3 m na horizontal e 4 m na vertical, traduzidas no preenchimento das juntas de colocação das peças cerâmicas com material elástico do tipo mástique **weberflex P100**.

6. Características dos componentes

6.1. Placas de isolamento

webertherm EPS (poliestireno expandido moldado) Marcação CE (EPS – EN 13163: 2012+A1: 2015–T(2)–L(3)–W(3)–S(5)–P(10)–BS150-CS(10)100)				
Produto classificado de acordo com a norma EN 13163, disponível em placas planas de 1,0x0,5m, sem encaixe, com espessuras de: • 40mm (15 m² por embalagem) • 50mm (12 m² por embalagem) • 60mm (10 m² por embalagem) • 70mm (8 m² por embalagem) • 80mm (7 m² por embalagem) • 100mm (6 m² por embalagem) • 120mm (5 m² por embalagem)				
O fornecimento de espessuras diferentes deverá ser analisado a pedido.				
Propriedades	Norma	Unidade	EPS 100	EPS 150
Massa volúmica (± 10%)		Kg/m ³	20	25
Condutibilidade térmica	EN 12667	W/m°C	0,036	0,034
Resistência à compressão (def.10%)	EN 826	kPa	100	150
Resistência à flexão	EN 12089	kPa	150	200
Absorção de água por imersão	EN12087	% Vol	<2	<2
Resistência à difusão do vapor de água	EN12086	μ	30-70	30-70
Classe de reação ao fogo	EN 13501-1		E	E
Coeficiente de dilatação térmica linear		°C ⁻¹	5-7x10 ⁻⁵	5-7x10 ⁻⁵

Placas de XPS (poliestireno extrudido) Marcação CE : XPS-EN13164-T3-CS(10/Y) 300-DS(TH)			
Produto classificado de acordo com a norma EN 13164, disponível em placas planas de 1,25 x 0,6 m, sem pele e encaixe.			
Propriedades	Norma	Unidade	XPS
Massa volúmica (± 10%)		Kg/m ³	30
Condutibilidade térmica	EN 12667	W/m°C	0,034 a 0,038
Resistência à compressão (deform. 10%)	EN 826	kPa	250 a 330
Resistência à difusão do vapor de água	EN 12086	μ	Aprox. 100
Classe de reação ao fogo	EN 13501-1		E
Estabilidade dimensional	EN 1604	% vol.	<2

6.2. Redes de reforço

Redes de fibra de vidro		
Redes constituídas por fios de fibra de vidro com dupla torção, sujeitos a uma indução de resina que as protege do ataque dos alcalis dos materiais cimentícios. Conferem resistência e estabilidade ao revestimento, evitando o aparecimento de fissuras decorrentes das variações de temperatura ou do movimento das placas de material de isolamento. A rede contribui ainda para melhorar a resistência ao choque do revestimento em que está incorporada.		
Características	Webertherm rede normal 50 m ²	Webertherm rede normal 55 m ²
Dimensões dos rolos	1x50 m	1,1x50 m
Dimensões da abertura de malha (mm)	5x4,0 mm (± 10%)	3,5x3,8
Peso total do tecido (g/m ²)	160 (± 10%)	160 (mínimo)
Resistência à tração standard (teia/trama; N/5cm)	1830/1510 (± 5%)	2200/2200
Alongamento à rotura (teia/trama; %)	2,9/2,9	3,8/3,8
Alongamento à rotura após envelhecimento (teia/trama; %)	1,8/1,8	3,5/3,5
Espessura (mm)	0,60	0,52

Resistência química	Boa aos alcalis	Boa aos alcalis
---------------------	-----------------	-----------------

6.3. Argamassas de colagem e revestimento

webertherm plus

Utilizações

- Colagem e revestimento de placas de poliestireno expandido (EPS 100 ou 150) ou extrudido sem pele (XPS), em sistema weber.therm keramic plus.
- Suportes admissíveis:
 - Reboco de cimento;
 - Betão;
 - Revestimentos cerâmicos (com aderência superior a 0,5 MPa em teste pull-off);
 - Placas de poliestireno expandido (EPS);
 - Placas de poliestireno extrudido (XPS) sem pele.

Composição

- Cimento, ligante pozolânico, cargas minerais, polímeros, fibras sintéticas e aditivos especiais.

Recomendações

- Temperaturas de aplicação: 5 a 30 °C.
- Respeitar as juntas de dilatação da fachada, utilizando soluções específicas para a sua execução.
- Em zonas enterradas e pontos singulares, utilizar técnicas específicas de execução (consulte-nos).
- Não aplicar sob sol forte ou chuva, sobre suporte gelado, em degelo ou em risco de gelar em 24 horas.

Prestações (*)

- Massa Volúmica Aparente de pasta: 1200 kg/m³
- Massa Volúmica endurecido: 1100 a 1200 kg/m³
- Capilaridade: W2 [$\leq 0,2 \text{ kg}/(\text{m}^2 \cdot \text{min}^{1/2})$]
- Permeabilidade ao vapor de água (μ): ≤ 20
- Aderência:
 - Sobre betão: $> 1,0 \text{ MPa}$
 - Sobre placas de EPS: $> 0,15 \text{ N/mm}^2$ rotura pelo EPS
 - Sobre placas de XPS sem pele: $> 0,25 \text{ N/mm}^2$

(*) Os resultados foram obtidos em ensaios realizados em laboratório, e podem variar em função das condições de aplicação.

Consumo

- 7 a 8 kg/m² para colagem de placas isolantes;
- 8 a 9 kg/m² para revestimento das placas isolantes (para acabamento com peças cerâmicas).

Para mais informação consultar Ficha Técnica e Ficha de Dados de Segurança.



webertherm flex p

Utilizações

- Colagem de placas isolantes sobre suportes sem absorção, em Sistemas webertherm, quando aplicadas em situações de renovação.
- Suportes admissíveis:
 - Revestimentos cerâmicos ou tinta;
 - Placas de madeira do tipo OSB (com primário weberprim universal);
 - Reboco de cimento ou betão;
 - Superfícies betuminosas;
 - Superfícies metálicas (zonas pontuais).

Composição

- Cimento branco, cargas minerais, resinas e aditivos especiais.

Recomendações

- Proteger as arestas superiores do revestimento contra a infiltração de água das chuvas.
- Respeitar as juntas de dilatação da fachada na colagem das placas isolantes, utilizando soluções específicas para a sua execução.

Características de utilização

- Tempo de repouso após amassado: 2 minutos
- Espessura máxima de aplicação em colagem: 10 mm (após esmagamento)
- Tempo de vida do amassado: aprox. 1 hora
- Tempo de endurecimento: até 3 dias (em função da temperatura ambiente)

Os tempos indicados, obtidos em condições ambientais normalizadas, poderão ser alongados a baixas temperaturas e encurtados a temperaturas mais elevadas.

Prestações (*)

- Massa Volúmica Aparente de pasta: 1300 kg/m³
- Massa volúmica endurecido: 1000 a 1100 kg/m³
- Permeabilidade ao vapor de água (μ): < 20
- Aderência:
- Sobre betão: > 1,5 N/mm² (FP: B)
- Sobre cerâmico: $\geq$ 1,0 N/mm²
- Sobre tinta: $\geq$ 1,0 N/mm²
- Sobre betuminoso: $\geq$ 1,0 N/mm²
- Sobre painéis OSB: $\geq$ 0,5 N/mm²
- Sobre placas de EPS: $\geq$ 0,15 N/mm² (rotura pela placa)
- Absorção de água: Wc2
- Condutibilidade térmica (λ_{10dry}): 0,45 W/m.K (valor tabelado; P=50%)
- Reação ao fogo: classe E

(*) Os resultados foram obtidos em ensaios realizados em laboratório, e podem variar em função das condições de aplicação.

Consumo

- 3,5 a 4 kg/m² (em função da irregularidade do suporte)

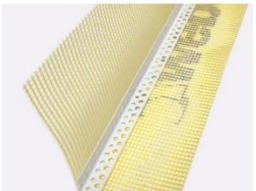
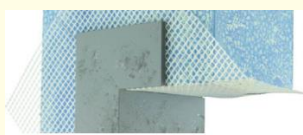
Recomendações de segurança na utilização

- Pela presença de cimento na composição, o produto é considerado irritante para os olhos, vias respiratórias e mucosas.
- Como medida de proteção individual devem usar-se luvas não absorventes e vestuário de trabalho que evite o contacto do produto com o utilizador.
- O uso de máscara de proteção de poeiras será necessário caso se formem nuvens de poeira significativas.

Para mais informação consultar Ficha Técnica e Ficha de dados de segurança.



6.4. Perfis auxiliares e de reforço

	webertherm perfil de esquina Perfil perfurado em PVC com rede para reforço de esquina. Espessura de PVC: 0,3 mm Comprimento: 2,5 m Rede de fibra de vidro (100+150 mm de largura) com tratamento anti alcalino.		webertherm perfil de pingadeira Perfil perfurado em PVC com rede para pingadeira em janelas e portas. Comprimento: 2,5 m Rede de fibra de vidro (126+126 mm de largura) com tratamento anti alcalino.
	webertherm perfil de arranque Perfil em alumínio para arranque inferior do sistema. Espessura de alumínio: 0.8mm Largura: 30 a 80 mm Comprimento: 2,5 m (outras larguras sob consulta)		webertherm perfil de arranque em PVC Perfil em PVC ajustável para arranque inferior do sistema. Largura: ajustável 60 a 90mm Comprimento: 2 m (outras larguras sob consulta)
	webertherm perfil de junta de dilatação Perfil em PVC com rede e membrana deformável para remate de juntas de dilatação. Largura máxima de junta: 55mm Comprimento: 2,5m Rede de fibra de vidro com tratamento anti-alcalino.		webertherm perfil de junta de dilatação em V Perfil em PVC com rede e membrana deformável para remate de juntas de dilatação não alinhadas. Largura máxima de junta: 30 mm Comprimento: 2,5 m Rede de fibra de vidro com tratamento antialcalino.
	webertherm perfil de janela Perfil em PVC para remate com caixilhos de janelas. Comprimentos: 2,5 m Rede de fibra de vidro (80 mm de largura) com tratamento anti alcalino.		webertherm rede para cantos Rede tridimensional para reforço de cantos em vãos. Malha: 4x4mm Profundidade: 20cm Material: fibra de vidro com tratamento antialcalino

6.5. Fixação mecânica

webertherm bucha SPIT

Bucha com prego de expansão, para fixação mecânica de placas isolantes.

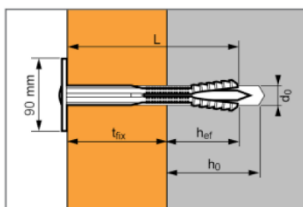
Suportes admissíveis:

- Betão
- Pedra natural
- Tijolo maciço
- Tijolo vazado

Materiais constituintes:

- Bucha expansível: polipropileno
- Prego de expansão: poliamida reforçada com fibra de vidro

Características dimensionais:



Designação	Prof. de fixação (mm)	Espessura da placa de isolamento (mm)	Ø de perfuração (mm)	Comprimento total de ancoragem (mm)
SPIT ISO ...	h_{uf}	t_{lu}	d_0	L
10/30		10-30		60
40/60	30	40-60	10	90
70/80		70-80		110

As indicações de utilização e dados técnicos sobre o produto são apresentadas de boa-fé e baseiam-se na experiência e conhecimento acumulados, em situações de utilização tipificadas. As condições de aplicação e utilização poderão influenciar o comportamento do produto, pelo que será aconselhável realizar verificações e testes em cada situação específica.

Apesar do rigor que aplicamos no que fazemos, não lhe podemos assegurar que os textos ou imagens inseridas nesta Ficha Técnica ou em quaisquer outros elementos de documentação da Saint-Gobain estejam isentos de erro involuntário.

Assim, como profissional a quem os nossos produtos e soluções são destinados, muito lhe agradecemos:

- Que analise previamente toda a documentação relativa a quaisquer produtos que deseje adquirir ou solução que pretenda adotar, assim como que nos coloque qualquer dúvida ou reserva que essa documentação lhe suscite;
- Que nos indique quaisquer erros que detete nessa documentação; em especial (pois como profissional poderá mais facilmente percebê-los) quando incidam sobre as características técnicas e físicas das nossas soluções ou produtos e/ou sobre preços, quantidades ou quaisquer outras condições propostas.

Para limitar o mais possível os efeitos de potenciais erros, a Saint-Gobain poderá:

- Saná-los e/ou retificá-los;
- Informar da sua existência e retificação aos destinatários, compradores e/ou interessados nos produtos ou soluções cuja documentação contivesse tais erros;
- Cancelar a entrega de encomenda ou a venda ou adjudicação de produto ou solução, ainda que previamente aceites, quando tal encomenda ou venda estiver sustentada em informação que incluisse erros ou que destes tivesse resultado.

A Saint-Gobain não assumirá responsabilidades emergentes desses erros se (por força da sua natureza ou do contexto em que ocorram) foram manifestos para destinatário que esteja de boa-fé e/ou que já os conhecesse ou devesse conhecer.