



Mapelastick Smart

Argamassa cimentícia bicomponente de elevada elasticidade (com crack-bridging > 2 mm), para aplicar com espátula ou a rolo, para a impermeabilização de varandas, terraços, casas de banho e piscinas

CAMPOS DE APLICAÇÃO

O **Mapelastick Smart** é usado para a proteção de estruturas em betão, de rebocos microfissurados e, em geral, de superfícies cimentícias que, enquanto, sujeitas a vibrações, possam fissurar-se e para a impermeabilização de obras hidráulicas como canais e paramentos de barragens e de piscinas, tanques, reservatórios, varandas e terraços. Particularmente adequado para impermeabilizar superfícies de forma irregular.

Alguns exemplos de aplicação

- Impermeabilização de canais hidráulicos, paramentos de barragens e tanques.
- Impermeabilização de casas de banho, duches, varandas, terraços, piscinas, etc., antes do assentamento de revestimentos cerâmicos.
- Impermeabilização de superfícies em gesso cartonado, rebocos ou cimentícios, blocos aligeirados de cimento, contraplacado marítimo.
- Proteção elástica de estruturas novas ou recuperadas em betão, sujeitas a pequenas deformações sob carga.
- Proteção de rebocos cimentícios ou betões que apresentem fissurações de retração ou de pequenos movimentos causados por variações térmicas ou solicitações dinâmicas devido ao tráfego de veículos, contra a penetração da água e dos agentes agressivos presentes na atmosfera.
- Proteção de pilares e tabuleiros em betão, de viadutos rodoviários e ferroviários, reparados com produtos da linha **Mapegrout** ou **Planitop**, contra a penetração do dióxido de carbono.

- Proteção contra a penetração de agentes agressivos, de estruturas que tenham uma camada de recobertura do ferro com espessura inadequada.
- Proteção de superfícies em betão, que possam entrar em contacto com a água do mar, sais descongelaentes como o cloreto de sódio e de cálcio e sais de sulfato.

VANTAGENS

- Elevado desempenho: uma película de 2 mm consegue cobrir fissuras com mais de 2 mm de amplitude.
- Excelentes prestações mecânicas graças à inserção da armadura **Mapetex Sel**.
- Produto certificado CE segundo a norma EN 1504-2.
- Ótimo alongamento à rutura, igual a 120%.
- Fácil de aplicação graças à consistência fluída.
- Resistente aos raios UV.
- Aplicável também sobre revestimentos existentes.
- Compatível com revestimentos em cerâmica, mosaico e pedra natural.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

O **Mapelastick Smart** é uma argamassa bicomponente à base de ligantes cimentícios, agregados selecionados de grão fino, aditivos especiais e polímeros sintéticos em dispersão aquosa, segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI. Misturando os dois componentes obtém-se um empaste de consistência plástica, que pode ser facilmente aplicado a pincel, a rolo mas também por projeção com máquina de projetar de parafuso sem-fim seja sobre superfícies verticais, seja sobre suportes horizontais numa espessura de cerca 2 mm.



Impermeabilização de terraço a rolo



Impermeabilização de detalhes a pincel



Impermeabilização de terraço com espátula

O elevado teor de resinas sintéticas e a sua qualidade conferem à camada endurecida de **Mapelastic Smart** uma elevada elasticidade, que se mantém inalterada em todas as condições ambientais.

O **Mapelastic Smart** é impermeável à água e à penetração de substâncias agressivas presentes na atmosfera, como anidrido carbónico, anidrido sulfuroso e sulfúrico e de sais solúveis, como cloretos e sulfatos presentes na água do mar ou nos terrenos. A aderência do **Mapelastic Smart**, além disso, é excelente sobre todas as superfícies cimentícias, de cerâmica e mármore, desde que estejam sólidas e adequadamente limpas. Estas propriedades, aliadas à característica do produto de resistir ao efeito degradante dos raios UV, fazem com que as estruturas, protegidas e impermeabilizadas com **Mapelastic Smart**, mesmo se colocadas em climas particularmente rígidos, ou em zonas costeiras ricas de salsgem ou em áreas industriais, onde o ar é particularmente inquinado, sejam duráveis.

O **Mapelastic Smart** responde aos princípios definidos na EN 1504-9 (*“Produtos e sistemas para a proteção e reparação de estruturas em betão: definições, requisitos, controlo de qualidade e certificação de conformidade. Princípios gerais para o uso de produtos e sistemas”*) e aos requisitos exigidos pela EN 1504-2 revestimento (C) segundo os princípios PI, MC, IR (*“Sistemas de proteção da superfície de betão”*).

AVISOS IMPORTANTES

- Não aplicar o **Mapelastic Smart** com temperatura inferior a +8°C.
- Não adicionar cimento, agregados ou água ao **Mapelastic Smart**.
- Proteger da chuva ou do contacto accidental com água nas primeiras 24 horas após a aplicação.
- Quando o **Mapelastic Smart** é usado como membrana impermeável à vista de terraços ou de coberturas de grandes dimensões, é aconselhável prever saídas de vapor adequadamente distribuídas em função da humidade presente no suporte (indicativamente a cada 20-25 m²).
- Não usar **Mapelastic Smart** à vista em piscinas.

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do suporte

A) Proteção e impermeabilização de estruturas e elementos em betão

(p. ex. pilares e vigas de viadutos rodoviários e ferroviários, torres de arrefecimento, chaminés, passagem subterrâneas, muros de contenção, obras marítimas, tanques, canais, paramentos de barragens, pilastras, frentes de varandas, faixas de demarcação de pisos, etc.).

A superfície a tratar deve estar sólida e perfeitamente limpa. Remover crostas de cimento, as partes friáveis e eventuais vestígios de pó, gorduras e óleos descobrantes mediante jacto de areia ou lavagem com água à pressão.

Quando as estruturas a impermeabilizar e proteger com **Mapelastic Smart** estiverem degradadas, proceder à remoção das partes danificadas mediante demolição manual ou mecânica ou então através da utilização de equipamento de hidrodemolição ou de hidroescarificação.

Estas duas últimas técnicas, que preveem a utilização de água sob forte pressão, são particularmente aconselhadas quando os ferros de armadura não estão danificados e as estruturas não são submetidas a vibrações que possam induzir microfissuração no betão adjacente. Depois de se ter retirado completamente a ferrugem mediante jacto de areia, proceder à reparação com argamassas pré-misturadas da linha **Mapegrout** ou **Planitop**.

As superfícies absorventes a tratar com **Mapelastic Smart** devem ser previamente ligeiramente humedecidas com água.

B) Para a impermeabilização de terraços, varandas e piscinas

• BETONILHA CIMENTÍCIA:

- as fissuras de assentamento, da retração plástica ou higrométrica devem ser previamente seladas com **Eporip**;
- caso seja necessário recuperar espessuras até 2 cm (para formar pendências, reparar desniveamentos, etc.) utilizar o **Adesilex P4** ou **Planitop Fast 330**.

• PAVIMENTOS EXISTENTES:

- os pavimentos e os revestimentos existentes em cerâmica, grés, klinker, tijoleira, etc., devem estar bem aderentes ao suporte e isentos de substâncias que possam comprometer a aderência, como gorduras, óleos, ceras, tintas, etc.

Para eliminar qualquer vestígio de material que possa prejudicar a aderência de **Mapelastic Smart**, lavar a pavimentação existente com uma mistura de água mais soda cáustica (na razão de 30%), em seguida enxaguar abundantemente a pavimentação só com água de modo a eliminar qualquer resíduo de soda cáustica.

• REBOCOS:

- os novos rebocos de base cimentícia ou de cal cimento devem estar adequadamente curados (com bom tempo aconselha-se de esperar pelo menos 7 dias por cada cm de espessura de reboco aplicado), aderentes ao suporte, resistentes e isentos de pó ou pinturas de qualquer tipo;
- humedecer previamente com água as superfícies absorventes a tratar.

Detalhes de impermeabilização

No sector das impermeabilizações, mais que em qualquer outro sector, é essencial prestar particular atenção aos detalhes, que só por si pode fazer a diferença. Por este motivo **Mapeband TPE**, **Mapeband** e outras peças especiais são determinantes e indispensáveis.

Mapeband TPE é utilizado para selar juntas estruturais e todas aquelas descontinuidades

Mapelastic Smart: membrana cimentícia bicomponente elástica para a impermeabilização de varandas, terraços, casas de banho, piscinas e para a proteção de betão conforme os requisitos da EN 14891 e da EN 1504-2 revestimento (C) princípios PI, MC e IR

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS DE IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO

	comp. A	comp. B
Consistência:	pó	líquido
Cor:	cinzento	branco
Massa volúmica aparente (g/cm ³):	1,4	-
Massa volúmica (g/cm ³):	-	1,0
Resíduo sólido (%):	100	53

DADOS DE APLICAÇÃO (a +20°C e 50% H.R.)

Cor do empaste:	cinzento
Relação do empaste:	componente A : componente B = 2: 1
Consistência do empaste:	fluida - aplicável a pincel
Massa volúmica do empaste (kg/m ³):	1.600
Massa volúmica após aplicação por projeção (kg/m ³):	2.200
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +40°C
Duração do empaste:	1 h

PRESTAÇÕES FINAIS (espessura 2,0 mm)

	Limites de aceitação segundo EN 1504-2 revestimento (C) (princípios PI, MC e IR)	Resultados prestacionais Mapelastic Smart	
Aderência ao betão segundo EN 1542: - após 28 dias a +20° C e 50% H.R. (N/mm ²):	Para sistemas flexíveis sem tráfego: ≥ 0,8 com tráfego: ≥ 1,5	1,3	
Compatibilidade térmica aos ciclos de gelo-degelo com sais descongelantes, medido como aderência segundo EN 1542 (N/mm ²):		0,9	
Aderência ao betão segundo EN 1542: - após 7 dias a +20°C e 50% H.R. + 21 dias em água (N/mm ²):	Não requerido	0,9	
Elasticidade segundo DIN 53504 mod. expressa como alongamento: - após 28 dias a +20°C e 50% H.R. (%):	Não requerido	120	
Crack-bridging estático segundo EN 1062-7 expresso como largura máxima da fissura: - após 28 dias a +20°C e 50% H.R. (mm):	da classe A1 (0,1 mm) a classe A5 (2,5 mm)	classe A5 (+20°C) (> 2,5 mm)	
Crack-bridging dinâmico segundo EN 1062-7 expresso como resistência aos ciclos de fissuração:	da classe B1 a classe B4.2	classe B4.2 (+20°C) nenhuma rotura do proveto após 20.000 ciclos de fissuração com movimentos da fissura de 0,2 a 0,5 mm	
Permeabilidade ao vapor aquoso segundo EN ISO 7783-1: - espessura de ar equivalente S _D (m):	classe I: SD < 5 m (permeável ao vapor)	SD	μ
		3,6	1800
Impermeabilidade à água expressa como absorção capilar segundo EN 1062-3 (kg/m ² .h ^{0,5}):	< 0,1	< 0,05	
Permeabilidade de anidrido carbónico (CO ₂) segundo EN 1062-6 - difusão em espessura de ar equivalente SDCO ₂ (m):	> 50	> 50	
Reação ao fogo (Euroclasse):	Classe declarada pelo produtor	E	
	Limites de aceitação segundo EN 14891	Resultados prestacionais Mapelastic Smart	
Impermeabilidade à água em pressão segundo EN 14891-A.7 (1,5 bar por 7 dias de pressão positiva):	nenhuma penetração	nenhuma penetração	
Crack-bridging ability a +20°C segundo EN 14891-A.8.2 (mm):	> 0,75	2,8	
Aderência inicial segundo EN 14891-A.6.2 (N/mm ²):	> 0,5	1,2	
Aderência após imersão em água segundo EN 14891-A.6.3 (N/mm ²):	> 0,5	0,7	
Aderência após ação de calor segundo EN 14891-A.6.5 (N/mm ²):	> 0,5	1,5	
Aderência após ciclos de gelo-degelo segundo EN 14891-A.6.6 (N/mm ²):	> 0,5	0,8	
Aderência após imersão em água básica segundo EN 14891-A.6.9 (N/mm ²):	> 0,5	0,8	

Valores de aderência segundo EN 14891 determinados com **Mapelastic Smart** e adesivo cimentício tipo C2 segundo a EN 12004

sujeitas a notáveis solicitações dinâmicas, enquanto **Mapeband** é utilizado na impermeabilização de juntas de controle, nas ligações entre horizontais e verticais. Para a selagem das descargas utilizar os apropriados kits da linha **Drain**. A cura e o cuidado de tais pontos críticos devem efetuar-se taxativamente após ter regularizado e limpado o suporte e antes de aplicar a argamassa cimentícia impermeabilizante.

Preparação da argamassa

Verter o componente B (líquido) num recipiente adequado limpo; adicionar, depois, lentamente, sob agitação mecânica, o componente A (pó). Misturar cuidadosamente o **Mapelastic Smart** por alguns minutos, tendo o cuidado de remover das paredes e do fundo do recipiente o pó não perfeitamente disperso.

A mistura deve prolongar-se até a completa homogeneidade do empaste. Utilizar para esta operação um agitador mecânico de baixo número de rotações para evitar uma excessiva introdução de ar.

Evitar a preparação manual do empaste. A preparação do **Mapelastic Smart** pode ser feita utilizando um misturador de argamassas, geralmente em associação com máquina de projetar.

Recomenda-se, ainda neste caso, antes de descarregar o empaste na tremonha da bomba, verificar se o mesmo está homogêneo e isento de grumos.

Aplicação manual da argamassa

O **Mapelastic Smart** deve ser aplicado com espátula ou a rolo, dentro de 60 minutos após a mistura em pelo menos duas demãos, de modo a obter uma espessura final não inferior a 2 mm. Na impermeabilização de terraços, varandas, tanques, piscinas e na proteção de suportes que apresentam microfissuração ou de elementos que são particularmente solicitados, aconselha-se sempre a inserção na primeira camada fresca de **Mapelastic Smart**, a rede em fibra de vidro resistente aos álcalis **Mapenet 150**, como armadura de reforço. Após a colocação da rede, aplicar uma segunda camada de **Mapelastic Smart** quando a primeira estiver endurecida (após 4-5 horas). Para melhorar ulteriormente seja o alongamento à rutura seja o crack bridging do **Mapelastic Smart** sobre superfícies horizontais, aconselha-se a inserção de **Mapetex Sel**, tecido não tecido macrofurado em polipropileno. Sobre a primeira camada ainda fresca do **Mapelastic Smart** de pelo menos 1 mm, aplicar o **Mapetex Sel** comprimindo-o com espátula plana de modo a obter uma perfeita molhagem. Sucessivamente aplicar uma segunda camada do **Mapelastic Smart** de modo a cobrir completamente o tecido, e acabar a superfície com espátula plana.

Após a aplicação do **Mapelastic Smart** aguardar pelo menos 5 dias de cura antes de assentar a cerâmica.

Estes tempos de espera podem alongar-se se a aplicação de **Mapelastic Smart** for efetuada em período frio.

Pelo contrário, em boas condições climatéricas e de temperatura, sobre suporte enxuto, tal período pode ser adequadamente reduzido até 24 horas.

Assentamento de cerâmica sobre Mapelastic Smart

- VARANDAS E TERRAÇOS:
 - assentar com adesivos cimentícios da classe C2, tais como **Keraflex** ou **Keraflex Maxi S1**, ou em alternativa para intervenções mais rápidas com adesivos da classe C2F tais como **Granirapid** ou **Ultralite S1 Quick**;
 - betumar as juntas com produtos cimentícios da classe CG2, tais como **Keracolor FF**, **Keracolor GG** misturados com **Fugolastic** ou **Ultracolor Plus**;
 - selar as juntas com os selantes elásticos MAPEI próprios (por exemplo **Mapeflex PU45**, **Mapesil AC** ou **Mapesil LM**. Em função da específica condição de exercício, poderá ser aconselhados diferentes tipos de selantes: consultar a Assistência Técnica MAPEI).
- PISCINAS:
 - assentar os revestimentos cerâmicos com adesivos cimentícios da classe C2 (**Keraflex** ou **Keraflex Maxi S1**), ou rápidos da classe C2F (**Granirapid** ou **Ultralite S1 Quick**). Assentar, pelo contrário, os revestimentos em pastilha com **Adesilex P10 + Isolastic** misturado a 50% com água (classe C2TE).
 - betumar as juntas com produtos cimentícios da classe CG2 (**Keracolor FF/Keracolor GG** misturados com **Fugolastic**, **Ultracolor Plus**) ou com produtos epoxídicos da classe RG (da gama **Kerapoxy**).
 - selar as juntas com o selante silicónico **Mapesil AC**.

Aplicação da argamassa por projeção

Efetuar, após a preparação da superfície (ver o parágrafo “Preparação do suporte”), a aplicação do **Mapelastic Smart** por projeção com máquina de projetar dotada de lança para barramento de pelo menos duas demãos numa espessura máxima, por estrato, de cerca de 1 mm de modo a ter uma espessura final não inferior a 2 mm.

A operação de sobreaplicação deve ser efetuada quando o estrato precedente estiver enxuto (após 4-5 horas). Nas zonas microfissuradas ou particularmente solicitadas, aconselha-se a inserção, sobre o primeiro estrato fresco de **Mapelastic Smart**, da rede **Mapenet 150**.

Imediatamente após a colocação da rede, o **Mapelastíc Smart** deve ser repassado com uma espátula plana.

Para melhorar posteriormente a cobertura da rede, é possível aplicar por projeção um ulterior estrato de **Mapelastíc Smart**. Para melhorar posteriormente quer seja o alongamento à rutura como o crack bridging do **Mapelastíc Smart** sobre superfícies horizontais, aconselha-se a inserção de **Mapetex Sel**, tecido não tecido macrofurado em polipropileno. Sobre o primeiro estrato ainda fresco do **Mapelastíc Smart** com pelo menos 1 mm, colocar o **Mapetex Sel**, comprimindo-o com espátula plana, de modo a obter a perfeita molhagem. Sucessivamente aplicar um segundo estrato do **Mapelastíc Smart** de modo a cobrir completamente o tecido, e acabar a superfície com espátula plana.

No caso em que o **Mapelastíc Smart** seja utilizado para a proteção de pilares e tabuleiros de pontes, passagens subterrâneas ferroviárias, fachadas de edifícios, etc., o produto poderá ser pintado com os produtos da linha **Elastocolor** à base de resinas acrílicas em dispersão aquosa, disponíveis numa ampla gama de cores obtíveis com o sistema de coloração **ColorMap®**.

No caso em que, pelo contrário, o **Mapelastíc Smart** seja utilizado para a proteção de superfícies horizontais em betão não pedonáveis, tipo tetos planos, o produto pode ser pintado com **Elastocolor Waterproof**, pintura elástica à base de resinas acrílicas em dispersão aquosa. **Elastocolor Waterproof**, disponível numa ampla gama de cores obtíveis com o sistema de coloração **ColorMap®**, deve ser aplicado na obra a uma distância de pelo menos 20 dias da aplicação do **Mapelastíc Smart**.

NORMAS A OBSERVAR DURANTE E APÓS A COLOCAÇÃO EM OBRA

- Nenhuma precaução particular deve ser tomada com temperatura em torno de +20°C.
- Na estação quente não se deve expor o material (pó e líquido) ao sol, antes da utilização.
- Após a aplicação, em condições de clima particularmente seco, quente ou ventoso, é aconselhável proteger a superfície da evaporação rápida com telas.

Limpeza

Por causa da elevada aderência do **Mapelastíc Smart**, mesmo sobre metal, aconselha-se a lavar as ferramentas de trabalho com água antes da presa da argamassa. Após o endurecimento, a limpeza apenas pode ser feita mecanicamente.

CONSUMO

Aplicação com espátula ou a rolo:

cerca de 1,6 kg/m² por mm de espessura.

Aplicação por projeção com máquina de projetar:

cerca de 2,2 kg/m² por mm de espessura.

Nota: Os consumos indicados são relativos

à aplicação de uma película contínua sobre uma superfície plana e aumentam no caso cujo suporte seja irregular.

EMBALAGEM

Unidades de 30 kg:

componente A: sacos de 20 kg;

componente B: bidões de 10 kg.

ARMAZENAGEM

O **Mapelastíc Smart** componente A, conservado nas embalagens originais fechadas em local seco, tem um tempo de conservação de 12 meses.

Produto conforme prescrições do Regulamento (CE) n.º 1907/2006 (REACH) - Anexo XVII, item 47.

O **Mapelastíc Smart** componente B tem um tempo de conservação de 24 meses nas embalagens originais fechadas em local seco.

Conservar o **Mapelastíc Smart** em ambiente seco e com temperatura não inferior a +5°C.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E A COLOCAÇÃO EM OBRA

O **Mapelastíc Smart** componente A é irritante, contém cimento, que em contacto com o suor ou outros fluidos do corpo produz uma reação alcalina irritante e manifestações alérgicas em sujeitos predispostos. Pode provocar danos oculares. Em caso de contacto com os olhos ou a pele, lavar imediatamente e abundantemente com água e consultar um médico.

O **Mapelastíc Smart** componente B não é considerado perigoso à luz das normas atuais sobre a classificação das misturas. Recomenda-se usar luvas e óculos de proteção e tomar as precauções habituais na manipulação dos produtos químicos. Para obter informações adicionais e completas sobre a utilização segura do produto, aconselha-se consultar a versão mais recente da Ficha de Segurança.

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

ADVERTÊNCIA

As informações e prescrições acima descritas, embora correspondendo à nossa melhor experiência, devem considerar-se, em todos os casos, como puramente indicativas e devem ser confirmadas por aplicações práticas exaustivas; portanto, antes de aplicar o produto, quem tencione dele fazer uso é obrigado a determinar se este é ou não adequado à utilização prevista, assumindo todavia toda a responsabilidade que possa advir do seu uso.

Consultar sempre a versão atualizada da ficha técnica, disponível no nosso site www.mapei.com

As referências relativas a este produto estão disponíveis a pedido e no site da Mapei www.mapei.pt ou www.mapei.com



MEMÓRIA DESCRITIVA DO PRODUTO

Fornecimento e aplicação em obra de argamassa cimentícia bicomponente de elevada elasticidade (com crack-bridging > 2 mm) à base de ligantes cimentícios, agregados selecionados de grão fino, fibras sintéticas, aditivos especiais e polímeros sintéticos em dispersão aquosa (tipo **Mapelastic Smart** da Mapei S.p.A.) para a impermeabilização sob pavimentação.

Antes da aplicação da argamassa deverá ser efetuada prévia e adequada preparação do suporte (a considerar separadamente), que deverá apresentar-se limpo, sólido e desengordurado.

No caso de suportes em betão deverão ser removidas todas as partes inconsistentes e em fase de destacamento, até obter um suporte sólido, tendo o cuidado de eliminar resíduos pulverulentos que impeçam uma correta aderência do produto. No caso de suportes de ladrilhos existentes, dever-se-á avaliar a aderência destes últimos, a presença de adequadas pendências e de eventuais fissurações, de modo a identificar a possível necessidade de um estrato de regularização, realizado com barramento cimentício (a considerar separadamente).

O produto deve ser aplicado, sobre suporte limpo e enxuto, a rolo numa espessura final não inferior a 3 mm e sucessivamente repassado com espátula metálica lisa. Deve-se prever a aplicação do produto em duas demãos interpondo entre o primeiro e o segundo estrato, como armadura de reforço, um tecido não tecido macrofurado em polipropileno com gramagem de 80 g/m² (tipo **Mapetex Sel** da Mapei S.p.A.). Telas adjacentes do tecido não tecido deverão ser sobrepostas ao longo dos bordos numa largura de pelo menos 5 cm.

O produto deverá ser sucessivamente revestido com material cerâmico colado à membrana com adesivo cimentício da classe C2 (o fornecimento e assentamento em obra da cerâmica são de considerar separadamente).

O produto, em forma de película livre com espessura de 2 mm, deve ter as seguintes características:

- aderência ao betão após 28 dias (EN 1542) (N/mm ²):	1,3
- compatibilidade térmica aos ciclos gelo-degelo com sais descongelantes (EN 1542) (N/mm ²):	0,9
- elasticidade (DIN 53504) (%):	120
- crack-bridging estático a +20°C (EN 1062-7) (mm):	classe A5 (> 2,5 mm)
- crack-bridging dinâmico a +20°C:	classe B4.2 (nenhuma rotura do provete após 20.000 ciclos de fissuração com movimentos da fissura de 0,2 a 0,5 mm)
- permeabilidade ao vapor aquoso (EN ISO 7783-1) (m):	$s_D = 3,6$ m
	$\mu = 1800$
- impermeabilidade à água (EN 1062-3) (kg/m ² .h ^{0,5}):	< 0,05
- permeabilidade ao CO ₂ (EN 1062-6) (m):	$s_{D_{CO_2}} > 50$
- reação ao fogo (EN 13501-1) (Euroclasse):	E

O produto (segundo a norma EN 14891) deve ter as seguintes características (os valores de aderência são determinados em conjunto com um adesivo da classe C2F segundo a norma EN 12004):

- impermeabilidade à água em pressão (1,5 bar por 7 dias de pressão positiva):	nenhuma penetração
- crack-bridging ability a +20°C (mm):	2,8
- aderência inicial (N/mm ²):	1,2
- aderência após imersão em água (N/mm ²):	0,7
- aderência após ação do calor (N/mm ²):	1,5
- aderência após ciclos gelo-degelo (N/mm ²):	0,8
- aderência após imersão em água básica (N/mm ²):	0,8