

ADESILEX PG4

Adesivo epóxi bicomponente tixotrópico, de reologia modificada para a colagem de Mapeband, Mapeband TPE, bandas em PVC, Hypalon e para colagens estruturais



CAMPOS DE APLICAÇÃO

Adesilex PG4 é particularmente indicado quer como adesivo para a colagem de bandas de material sintético que se utilizam no sector das impermeabilizações, quer para a reparação, selagem e colagem de elementos em betão, betão armado, metal e pedra natural.

Alguns exemplos de aplicação

- Impermeabilização de juntas de ampla dimensão mediante colagem ao betão, de bandas preformadas (**Mapeband**, **Mapeband TPE**, Hypalon, PVC).
- Fixação estrutural rígida de elementos em betão prefabricado.
- Selagem de fissuras de grande dimensão em pavimentos industriais sujeitos a tráfego.
- Colagem de lastros e tubos em betão e cimento fibrorreforçado.
- Colagem aço-betão.
- Colagem de ralos metálicos ou em TPE (**Drain Front**).

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Adesilex PG4 é um adesivo bicomponente à base de resinas epóxi, agregados selecionados de grão fino e aditivos especiais segundo uma fórmula desenvolvida nos laboratórios de investigação MAPEI.

A diferença para **Adesilex PGI** e **Adesilex PG2**, adesivos epóxi bicomponentes tixotrópicos para colagens estruturais, é que este produto é caracterizado por um tempo de trabalhabilidade alargado; é por isso que a sua utilização resulta mais simples, mesmo com temperaturas elevadas.

Adesilex PG4 é também caracterizado por uma baixa viscosidade e, conseqüentemente por uma boa molhagem do suporte, tornando mais fácil a aplicação com espátula quer sobre superfícies horizontais, quer em superfícies verticais ou em tetos, sem qualquer risco de escorrimento, graças à sua elevada tixotropia.

Após a preparação, **Adesilex PG4** endurece em 5 horas (a +23°C), apenas por reticulação química sem apresentar qualquer retração. O composto obtido, é caracterizado por uma elevada aderência e notável resistência mecânica.

Adesilex PG4 pode ser aplicado mesmo em superfícies muito molhadas desde que não esteja presente água estagnada.

Adesilex PG4 responde aos princípios definidos na EN 1504-9 ("Produtos e sistemas para a proteção e a reparação das estruturas em betão: definições, requisitos, controle de qualidade e avaliação da conformidade. Princípios gerais para a utilização dos produtos e sistemas") e aos requisitos mínimos requeridos pela EN 1504-4 ("Fixação estrutural").

AVISOS IMPORTANTES

- **Adesilex PG4** não deve ser usado para a selagem de juntas elásticas ou sujeitas a movimentos (usar produtos da gama **Mapesil** ou **Mapeflex**).
- **Adesilex PG4** não deve ser usado para juntas de betonagem entre betão fresco e betão velho (usar **Eporip**).
- **Adesilex PG4** não deve ser usado sobre superfícies sujas ou friáveis.
- **Adesilex PG4** não deve ser usado para a colagem e betumação de ladrilhos em cerâmica antiácida (usar **Kerapoxy**).
- Para a regularização de superfícies em betão antes da colagem de tecidos em fibra de carbono (tipo **MapeWrap C UNI-AX**, **MapeWrap C BI-AX** e **MapeWrap C QUADRI-AX**), usar **MapeWrap 11** ou **MapeWrap 12**.

MODO DE APLICAÇÃO

Preparação do material e do suporte a colar

As bandas de Hypalon devem ser previamente limpas com solvente, conforme indicado pelo fabricante, para melhorar a aderência da resina ao produto. Das superfícies em metal devem ser removidos resíduos de ferrugem, verniz e óleo, preferencialmente mediante jato de areia, até o metal se apresentar branco (SA 2½). Suportes em betão ou pedra natural ou tijolo devem estar limpos, sólidos e secos.

Um método ideal para a preparação do suporte é o jato de areia para eliminar partes incoerentes ou em fase de destacamento, eflorescências, leitadas de cimento e resíduos de óleos descofrantes.

De seguida, deve-se eliminar as poeiras do suporte com ar comprimido.

Relativamente a betonagens frescas, para evitar que as tensões induzidas pela retração higrométrica do betão possam concentrar-se na superfície de colagem, devem ser curadas antes da aplicação de **Adesilex PG4** e durante um período não inferior a 4 semanas.

A temperatura de aplicação de **Adesilex PG4** deve ser compreendida entre +5°C e +30°C.

Preparação do produto

As duas partes de **Adesilex PG4** devem ser misturadas entre elas. Verter o componente B (branco) no componente A (cinzento) e misturar com um misturador de baixas rotações até a mistura ficar completamente homogénea (cor cinzenta uniforme). Os produtos são fornecidos pré doseados; deve-se, por isso, evitar retirar quantidades parciais das embalagens para não incorrer em erros acidentais de dosagem, que poderiam levar ao não endurecimento do produto. Se for necessário utilizar apenas quantidades parciais, deve-se utilizar uma balança eletrónica de precisão.

Relação de mistura:

- 3 partes em peso de componente A;
- 1 parte em peso de componente B.

Aplicação do produto

Adesilex PG4 pode ser aplicado com uma espátula plana ou colher de pedreiro sobre **Mapeband**, **Mapeband TPE**, sobre bandas em PVC, Hypalon, entre superfícies em betão, entre betão e metal ou sobre pedra natural.

- No caso de se pretender utilizar **Adesilex PG4** para a colagem de bandas, aconselha-se colar uma fita de papel adesiva sobre a superfície da junta que irá receber o adesivo, de forma a obter um perfil bem definido. Aplicar com espátula plana, sobre suporte limpo e seco, uma primeira camada uniforme de cerca de 1-2 mm de **Adesilex PG4**, tendo cuidado a não introduzir o adesivo no interior da junta. Assentar as bandas a colar exercendo uma ligeira pressão nos lados, tendo cuidado a não criar dobras e não englobar bolhas de ar. Aplicar a segunda demão, fresco sobre fresco, de **Adesilex PG4** tendo cuidado a cobrir completamente as partes laterais da banda com a nova camada. Afagar o produto com uma espátula plana e espalhar na superfície areia seca para favorecer a aderência de eventuais produtos a aplicar sucessivamente.
- No caso de se pretender utilizar **Adesilex PG4** para a colagem de superfícies em betão, metal ou pedra natural, aconselha-se espalhar o produto em ambas as superfícies a colar e deixar o produto penetrar muito bem nas zonas particularmente irregulares, de forma obter uma boa aderência. Após o espalhamento, unir as superfícies a colar e mantê-las firmes até endurecimento completo do adesivo. A espessura suficiente para uma ótima aderência entre as partes a colar é de cerca de 1-2 mm.

A temperatura ambiente influencia o tempo de endurecimento do produto: com +23°C **Adesilex PG4** permanece trabalhável durante 70 minutos, sendo que com +10°C permanece trabalhável por 150 minutos. Depois deste período, começa o processo de endurecimento.

Adesilex PG4 deve ser aplicado durante o tempo de vida útil; por isso, deve-se organizar o trabalho de modo a poder concluir a intervenção nos tempos acima indicados.



Preparação da mistura



Aplicação de Adesilex PG4 com colher de pedreiro



Aplicação dos ralos



Sucessivo nivelamento com Adesilex PG4



Colocação da banda elástica em Hypalon



Cobertura final com Adesilex PG4

NORMAS A OBSERVAR ANTES DA APLICAÇÃO EM OBRA

Nenhuma precaução particular tem de ser tomada com temperaturas entre +10°C e +30°C. O isolamento térmico deve ser mantido durante pelo menos 24 horas após a intervenção. Antes da utilização, o produto deve ser armazenado em ambiente aquecido.

LIMPEZA

Devido à elevada aderência de **Adesilex PG4**, mesmo sobre metal, aconselha-se de lavar as ferramentas de trabalho com solventes (álcool etílico, tolueno, etc.) antes do endurecimento do produto.

CONSUMO

1,60-1,65 kg/m² por mm de espessura.

EMBALAGEM

Kit de 6 kg (componente A = 4,5 kg, componente B = 1,5 kg).
Kit de 30 kg (componente A = 22,5 kg, componente B = 7,5 kg).

ARMAZENAGEM

24 meses conservado nas embalagens originais. Manter o produto armazenado em ambientes com temperaturas entre +5°C e +30°C.

INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA A PREPARAÇÃO E A COLOCAÇÃO EM OBRA

Para a utilização segura dos nossos produtos, consultar a versão mais recente da ficha de dados de segurança, disponível no nosso site www.mapei.pt.

PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL.

DADOS TÉCNICOS (valores típicos)

DADOS IDENTIFICATIVOS DO PRODUTO

	componente A	componente B
Consistência:	pasta densa	pasta densa
Cor:	cinzento	branco
Massa volúmica (kg/l):	1,70	1,65
Viscosidade Brookfield (mPa·s):	650 (rotor F - 5 rotações)	320 (rotor D - 2,5 rotações)

DADOS APLICATIVOS (a +23°C e 50% H.R.)

Relação da mistura:	componente A : componente B = 3:1
Consistência da mistura:	pasta tixotrópica
Cor:	cinzento
Massa volúmica da mistura (g/cm ³):	1,65
Viscosidade Brookfield da mistura (mPa·s):	450 (rotor F - 5 rpm)
Tempo de trabalhabilidade (EN ISO 9514):	
- a +10°C:	150 minutos
- a +23°C:	70 minutos
- a +30°C:	45 minutos
Tempo de presa:	
- a +10°C:	12 horas
- a +23°C:	5 horas
- a +30°C:	2 horas 30 minutos
Temperatura de aplicação permitida:	de +5°C a +30°C
Endurecimento completo:	7 dias

PRESTAÇÕES FINAIS

Características prestacionais	Método de ensaio	Requisitos segundo a EN 1504-4	Prestação do produto
Retração linear (%):	EN 12617-1	≤ 0,1	0 (a +23°C) 0 (a +70°C)
Módulo elástico em compressão (N/mm ²):	EN 13412	≥ 2.000	5.000
Coefficiente de dilatação térmica:	EN 1770	≤ 100 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹ (medido entre -25°C e +60°C)	68 x 10 ⁻⁶ K ⁻¹
Temperatura de transição vítrea:	EN 12614	≥ +40°C	> +40°C
Durabilidade (ciclos gelo/degelo e quente húmido):	EN 13733	carga de corte à compressão > da resistência à tração do betão nenhuma rotura em provetes de aço	Especificação superada

Reação ao fogo:	EN 13501-1	Euroclasse	C-s1, d0
Aderência betão-aço (N/mm ²):	EN 1542	Não requerido	> 3 (rotura do betão)
Aderência em betão húmido de acordo com a EN 12636 (N/mm ²):	EN 1542	Não requerido	> 3 (rotura do betão)
Aderência betão-Mapeband (N/mm):	ISO 8510	Não requerido	Ø 2,5

ARGAMASSA OU BETÃO COLADO

Aderência ao betão:	EN 12636	rotura do betão	especificação superada
Sensibilidade à água:	EN 12636	rotura do betão	especificação superada
Resistência ao corte (N/mm ²):	EN 12615	≥ 6	> 9
Resistência à compressão (N/mm ²):	EN 12190	≥ 30	> 60

REFORÇO COM PAINEL ADERENTE

Resistência ao corte (N/mm ²):	EN 12188	≥ 12	50° > 32 60° > 27 70° > 25
Aderência: – pull out (N/mm ²):	EN 1288	≥ 14	> 16
Aderência: – resistência ao corte inclinado (N/mm ²):	EN 12188	50° ≥ 50 60° ≥ 60 70° ≥ 70	50° > 66 60° > 64 70° > 80

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

CADERNO DE ENCARGOS

Impermeabilização de juntas revestidas com bandas de material sintético (**Mapeband**, **Mapeband TPE**, **Hypalon**, **PVC**) e reforço estrutural de elementos em betão, betão armado, metal e pedra natural, mediante colagem de resina epoxídica bicomponente tixotrópica de baixa viscosidade e presa lenta (tipo **Adesilex PG4** da MAPEI S.p.A.). O produto deve cumprir os requisitos mínimos requeridos pela EN 1504-4. As bandas em Hypalon devem ser previamente tratadas com solvente; os suportes em betão ou pedra natural, devem estar perfeitamente limpos, sólidos e secos. Das superfícies em metal devem ser eliminados qualquer resto de ferrugem, vernizes e óleos, preferivelmente mediante jato de areia.

O produto deve ter as seguintes características prestacionais:

Relação de mistura:	componente A : componente B = 3 : 1
Massa volúmica da mistura (kg/l):	1,65
Tempo de trabalhabilidade (a + 23°C) (EN ISO 9514):	70'
Retração linear (EN 12617-1) (%):	0 (a +23°C) 0 (a +70°C)
Módulo de elasticidade à compressão (EN 13412) (N/mm ²):	5.000

Coeficiente de dilatação térmica (medido entre -25°C e + 60°C) (EN 1770):	$68 \times 10^{-6} \text{ K}^{-1}$
Temperatura de transição vítrea (EN12614):	> +40°C
Durabilidade (ciclos gelo/degelo e quente húmido) (EN 13733): – carga de corte à compressão > da resistência à tração do betão: – nenhuma rotura provetes em aço:	especificação superada especificação superada
Aderência betão-aço (EN 1542) (N/mm ²):	> 3 (rotura do betão)
Aderência betão- Mapeband (ISO 8510) (N/mm ²):	> 2,5
Aderência ao betão (rotura do betão) (EN 12636):	especificação superada
Sensibilidade à água (rotura do betão) (EN 12636):	especificação superada
Resistência ao corte (N/mm ²): – argamassa ou betão colados (EN 12615): – reforço com painel aderente (EN 12188):	> 9 50°C > 32 60°C > 27 70°C > 25
Resistência à compressão (EN 12190) (N/mm ²):	> 60
Aderência (EN 12188) (N/mm ²): - pull out: - resistência ao corte inclinado:	> 16 50°C > 66 60°C > 64 70°C > 80
Resistência ao fogo (EN 13501-1) (Euroclasse):	C-s1, d0
Consumo (por mm de espessura) (kg/m ²):	1,60-1,65

370-2-2023 (PT)

Qualquer reprodução de textos, fotografias e ilustrações desta publicação é proibida e punida nos termos da lei em vigor

