




KÖSTER MS-Flexfolie

Ficha Técnica / Número do Artigo W 200

Editado: 28/08/2025


-MPA Braunschweig, March 30th, 2023, general building authority test certificate (abP)(P-1204/065/23 MPA BS), for use as an external building waterproofing for construction joints, crack induced cross sections, and transitions to components made of concrete with high water penetration resistance in accordance with the administrative regulation Technical Building Regulations running No. C 3.30
 -MPA Braunschweig, general construction supervision. Test certificate (abP)(P-1204/064/23 MPA BS), liquid plastic for waterproofing buildings in accordance with the administrative regulation Technical Building Regulations serial no. C 3.28
 - MPA Braunschweig, October 17th, 2019 Test for usability of the liquid polymer for waterproofing construction elements in accordance with serial No. C 3.28
 - MPA Braunschweig, October 21st, 2019 Test for usability of the liquid polymer for waterproofing construction elements in contact with soil against water pressure, in the transition to water impermeable elements acc. serial No. C 3.25
 - MPA Braunschweig, Fire behavior acc. DIN EN ISO 11925-2:2011-02 with classification report K2301/355/19-MPA BS
 - Research Report: Accelerated cyclical weathering according to the ASTM G154
 - kiwa GmbH Polymerinstitut, test report P 13386, "Tests of the waterproofing system (LARWK) KÖSTER MS-Flexfolie in accordance with the guideline for European Technical Approval for liquid-applied roof waterproofing EAD 030350-00-0042", June 1st., 2022

Impermeabilização de um componente, cura rápida, altamente elástica, resistente a UV, com ótima adesão a vários substratos, impermeabilização de detalhes

	<p>KÖSTER YAPI KİMYASALLARI GEBKİM Kimya İhtisas OSB Atatürk Bulvarı No:6 (41455) DİLOVASI / KOCAELİ 22 EAD 030350-00-0402 Liquid-applied roof waterproofing based on silane- modified polymers (SMP)</p>	<p>Vida útil W2 (10 anos) Resistência NPD às raízes das plantas Resistência a 0,7 MPa cargas de (concreto); vento 0,6 MPa (concreto após armazen amento de água); 0,2 MPa (membrana betuminosa sobre isolamento) Efeitos das juntas diurnash, 0,7 MPa (juntas frias) Resistência a danos mecânicos (perfuração) L4 (ensaio de perfuração dinâmica); L4 (ensaio de perfuração estática em concreto); L3 (ensaio de perfuração estática em betume) Resistência ao movimento de fadiga Inicial - 10 °C (sem rachaduras), 100 dias, + 80 °C; envelhecimento térmico (- 10 °C, sem rachaduras) Escorregadio NPD Resistência à radiação UV 400 MJ / m² (sem alterações visuais) Resistência de umidade 100 Tage, + 80 °C (nenhuma rachadura)</p>
<p>Reação ao fogo Liberação de substâncias perigosas Permeabilidade de ao vapor de água Resistência a danos mecânicos (substratos compressíveis e sólidos)</p>	<p>D-s1, d0 S/W 2 μ = 980 (média) M&S (Clima temperado e extremo); TL 4 (temperatura extremament e baixa); TH 4 (temperatura extremament e alta)</p>	
<p>Estanqueidad e Inclinação do telhado</p>	<p>0,1 bar / 24 h (estanque) S1-S4 (declive < 5 % a > 30 %)</p>	
<p>Capacidade de carga</p>	<p>P3 (normal, para material isolante com betume); P4 (Especial para concreto)</p>	
<p>Temperatura de superfície mais baixa Temperatura de superfície mais alta</p>	<p>TL 5 (- 30 °C) TH 4 (+ 90 °C)</p>	

As informações contidas nesta ficha técnica baseiam-se nos resultados da nossa pesquisa e na nossa experiência prática em campo. Todos os dados dos ensaios mencionados são valores médios que foram obtidos sob condições previamente definidas. A aplicação adequada e, logo eficaz e bem sucedida dos nossos produtos não está sujeita ao nosso controle. O aplicador é responsável pela correta aplicação tendo em consideração as condições específicas do local de construção e os resultados finais do processo de construção. Isto pode requerer ajustes às recomendações aqui mencionadas para casos normais. As especificações feitas pelos nossos colaboradores ou representantes que excedam as especificações contidas nesta ficha técnica requerem confirmação por escrito. As normas válidas para ensaios e aplicação, instalação, orientações técnicas e regras reconhecidos da tecnologia têm que ser respeitadas em todos os momentos. A garantia poderá e será apenas aplicada à qualidade dos nossos produtos dentro do âmbito dos nossos termos e condições e na sua aplicação eficaz, adequada e bem sucedida. Esta diretriz foi tecnicamente revista; todas as versões anteriores são inválidas.

Resistência ao envelhecimento da água	90 Tage, + 80 °C (nenhuma mudança)
---------------------------------------	------------------------------------

 1020	KÖSTER YAPI KİMYASALLARI GEBKİM Kimya İhtisas OSB Atatürk Bulvarı No:6 (41455) DILOVASI / KOCAELİ 16 EN 1504-2 Regulação do balanço de umidade, Revestimento (C) 2.2
Permeabilidade de ao vapor de água	Classe 1
Absorção capilar e permeabilidade à água	W 0.5
Força de adesão	Sistema de pontear trincas ou sistemas flexíveis sem carga de tráfego ≥ 0,8 N / mm ²
Resposta ao fogo	D-s 1.d0
Materiais perigosos	Materials 5.3 appropriate

- Consistência tixotrópica para áreas de declive e verticais
- Adesão a múltiplos substratos
- Excelente resistência às intempéries e aos raios UV
- Produto ecológico
- Aplicação de superfície múltipla
- Excelente para pequenos reparos, bem como para novas áreas de todos os tamanhos
- Mantém suas propriedades em temperaturas entre -30 °C e +80 °C (temperatura do ar e do substrato)
- Resistente a óleos, água do mar, detergentes e vários produtos químicos
- Livre de solventes, silicone, água e betume
- material livre de solvente
 - Seguro para trabalhadores e locais de trabalho, não produz fumaça tóxica
 - Sem encolhimento devido à fuga de solvente durante a cura
 - Sem rachaduras devido ao processo de encolhimento na cura
 - Pode ser aplicado em espessuras mais altas do que em revestimentos à base de solvente
 - Baixo VOC, não agride o aplicador nem o meio ambiente
- Material livre isocianato
 - Seguro para trabalhadores e locais de trabalho, não produz fumaça tóxica
 - Não reage com a umidade para formar dióxido de carbono
 - Permite a aplicação em substratos levemente úmidos
 - Não forma bolhas e vazios que levam à falha coesa

Dados Técnicos

Cor	cinza (aprox. RAL 7040)
Densidade	1,45 a 1,5 g / cm ³
Viscosidade	26.000 mPa•s
Consistência	Líquida
Adesão ao concreto	2,0 N/mm ²
Resistência à tração (+ 23 ° C)	2,0 N/mm ²
Alongamento na ruptura (DIN 52455)	500 %
Absorção de água capilar (EN 1062-3)	0,004 kg/m ² .h0,5
Dureza Shore A	30-35
Resistência aos raios UV / intempéries (ASTM G154)	inalterado após 5000 h
Número de camadas	min. 2 camadas
Temperatura de aplicação	+ 5 °C - + 35 °C
Temperatura de serviço	- 30 °C to + 80 °C
Tempo de secagem entre a primeira e a segunda camada	min. 8 horas – max. 24 horas
Cura completa (+ 23 °C)	24 - 48 horas
Espessura de aplicação recomendada	1 a 2 mm

Campos de aplicação

KÖSTER MS-Flexfolie é um material impermeabilizante para impermeabilização do lado positivo em diferentes situações e detalhes. Devido à sua excelente aderência à maioria dos substratos (incluindo alvenaria, concreto, contrapiso, PVC-U (PVC rígido), PP, PE, PRFV, metais (exceto cobre oxidado) e alta elasticidade, é um excelente material de reparo, bem como uma camada completa de impermeabilização para grandes áreas.

Características

O KÖSTER MS-Flexfolie é um impermeabilizante monocomponente premium, ecológico, de aplicação líquida, elástico e que preenche fissuras, baseado na tecnologia MS Polymer. Caracteriza-se por uma excelente aderência a uma ampla variedade de materiais de construção e pode ser aplicado em substratos secos ou levemente úmidos. É aplicado em líquido e, portanto, sem emendas, o que facilita muito a aplicação em detalhes arquitetônicos complexos. Caracteriza-se por alta resistência aos raios UV e estabilidade, sendo adequado para aplicações internas e externas. A camada cura rapidamente e resiste à chuva com rapidez.

O KÖSTER MS-Flexfolie é isento de solventes e, portanto, não sofre evaporação de solventes durante o processo de cura, o que leva à retração e consequente formação de fissuras.

Os isocianatos reagem em contato com a umidade e liberam dióxido de carbono, o que pode resultar na formação de bolhas e vazios, levando à falha coesiva ao longo do tempo. O KÖSTER MS-Flexfolie é livre de isocianatos, o que previne essas falhas e permite que ele seja usado em substratos levemente úmidos, diferentemente dos revestimentos de PU comuns à base de solvente.

Vantagens

- Material pronto para uso (1 componente)
- Mantém suas propriedades em temperaturas entre -30 °C e +80 °C (temperatura do ar e do substrato)

As informações contidas nesta ficha técnica baseiam-se nos resultados da nossa pesquisa e na nossa experiência prática em campo. Todos os dados dos ensaios mencionados são valores médios que foram obtidos sob condições previamente definidas. A aplicação adequada e, logo eficaz e bem sucedida dos nossos produtos não está sujeita ao nosso controle. O instalador é responsável pela correta aplicação tendo em consideração as condições específicas do local de construção e os resultados finais do processo de construção. Isto pode requerer ajustes às recomendações aqui mencionadas para casos normais. As especificações feitas pelos nossos colaboradores ou representantes que excedam as especificações contidas nesta ficha técnica requerem confirmação por escrito. As normas válidas para ensaios e aplicação/ instalação, orientações técnicas e regras reconhecidas da tecnologia têm que ser respeitadas em todos os momentos. A garantia poderá e será apenas aplicada à qualidade dos nossos produtos dentro do âmbito dos nossos termos e condições e na sua aplicação eficaz, adequada e bem sucedida. Esta diretriz foi tecnicamente revista; todas as versões anteriores são inválidas.

- Impermeabilização de terraços expostos
- Impermeabilização de salas úmidas e úmidas sob azulejos (ou seja, cozinhas, banheiros, garagens)
- Impermeabilização de varandas e terraços sob ladrilhos
- Vedação de conexões, tubulações e passagens
- Vedação de conexões de chaminés, luzes de teto, calhas, detalhes de bordas e cantos
- Uso personalizado para conexões entre diferentes materiais de construção
- Detalhes e conexões com membranas KÖSTER TPO
- Selagem detalhada de janelas e portas do chão ao teto
- Impermeabilização detalhada, como conexões de fundações de turbinas eólicas
- A minimum slope of 2% must be maintained

Substrato

Os substratos devem estar livres de partículas soltas ou outras substâncias que inibam a aderência. Substratos sujos devem ser limpos até formar uma camada sólida. Sempre opte por remover tintas antigas, óleos, gorduras e substâncias orgânicas por meio de lixamento. Remova completamente o pó. O teor máximo de umidade não deve exceder 5%. Substratos de concreto devem ter, no mínimo, 28 dias de cura.

A instalação em cobre oxidado, EPDM e em áreas permanentemente úmidas não é possível. As membranas de PVC flexível (PVC-P e PVC-C) são oferecidas em uma ampla variedade de formulações químicas. Muitas dessas formulações não são compatíveis com a KÖSTER MS-Flexfolie e, portanto, a KÖSTER não pode garantir qualquer aplicação nesses substratos. O uso e a responsabilidade por esse tipo de aplicação são exclusivamente do aplicador. Testes de adesão devem ser realizados antes de qualquer decisão ser tomada.

A solução mais garantida e duradoura para esses substratos é renovar completamente o telhado com uma membrana de impermeabilização KÖSTER TPO adequada.

Resistência mínima à compressão do substrato de 25 MPa (N/mm²) e resistência de ligação coesiva de pelo menos 1,5 MPa (N/mm²). Nos cantos internos e nas junções entre parede e piso, aplique uma camada de argamassa de reparo KÖSTER Repair Mortar Plus aproximadamente 24 horas antes da aplicação de KÖSTER MS-Flexfolie. Os cantos externos devem ser quebrados e arredondados.

Reparo de fissuras

Todas as fissuras devem ser reparadas com resina, resinas preenchidas ou argamassa de reparo, dependendo da largura da fissura. Em seguida, aplique uma camada de KÖSTER MS-Flexfolie e, por cima, a malha de reforço de poliéster KÖSTER Superfleece com 10 cm de largura, centralizada sobre a fissura enquanto ainda úmida. Pressione levemente e cubra completamente com KÖSTER MS-Flexfolie. Aguarde de 6 a 8 horas para curar antes de iniciar a aplicação da impermeabilização da área. As juntas de dilatação podem ser revestidas com a Fita para Juntas KÖSTER 250.

Em concreto e outros substratos minerais (exceto gesso)

Para evitar o risco de bolhas, deve-se aplicar previamente o primer KÖSTER CT 121 (ou KÖSTER KB-Pox 002 para mercados específicos) (consumo de 300 a 500 g/m²) ao utilizar a KÖSTER MS-Flexfolie. Em seguida, este é espalhado até a rejeição com areia de sílica seca em estufa para aumentar a rugosidade e melhorar a aderência do revestimento impermeabilizante.

Em substratos não absorventes, como perfis de PVC-U (vários plásticos, como PE, PP, PPREV) ou metais

Todas as superfícies devem ser completamente desengorduradas.

A superfície deve ser lixada com uma esponja abrasiva (como Scotch Brite) e limpa com álcool. Como primer, o KÖSTER PU 120 é aplicado em camada fina e uniforme com um pano sem fiapos (consumo aproximado de 30-50 g/m²).

Em membranas de impermeabilização betuminosas antigas:

O KÖSTER MS-Flexfolie também pode ser aplicado em membranas betuminosas antigas. O betume pode conter óleos que são liberados durante o desgaste e podem levar à descoloração ou até mesmo ao desprendimento da impermeabilização. Isso pode ser avaliado instalando uma área de teste. A descoloração da impermeabilização causada pelo betume antigo não pode ser descartada. Diversas formulações de hidrocarbonetos e plastificantes podem afetar a adesão e as propriedades mecânicas do produto. Portanto, recomenda-se o uso do KÖSTER MS-Flexfolie apenas como material de reparo em pequenas áreas e não é aconselhável em grandes áreas. As soluções KÖSTER TPO são a escolha certa de impermeabilização para áreas maiores.

Em membranas KÖSTER TPO:

O primer KÖSTER TPO para KÖSTER MS-Flexfolie deve ser aplicado na membrana com uma escova abrasiva (por exemplo, Scotch Brite), esfregando a membrana com o primer por pelo menos 50 segundos.

Aplicação

Mistura e ferramentas

- KÖSTER MS Flexfolie é um produto monocomponente pronto para uso.
- O material deve ser bem homogeneizado no balde original antes do uso.
- A aplicação pode ser realizada com todos os tipos de pincéis e rolos de pelo curto.
- Sempre realize um teste de 1 m² para determinar o consumo do primer e da demão.

Demão Impermeabilizante: 2 x KÖSTER MS Flexfolie (consumo aproximado de 1,5 kg/m² para cada 1 mm de espessura).

- KÖSTER MS-Flexfolie é aplicado com pincel, rolo, desempenadeira ou outras ferramentas comuns.
- Preencher vazios e depressões inferiores a 5 mm com KÖSTER MS-Flexfolie.
- Todos os defeitos maiores que 5 mm devem ser previamente preenchidos e nivelados com KÖSTER Repair Mortar Plus, e um tempo mínimo de cura da argamassa deve ser respeitado antes da aplicação da membrana elástica KÖSTER MS Flexfolie.
- Os métodos de preparação de superfície para concreto e argamassas podem ser água de alta pressão, jato de areia, granalha ou o respectivo primer, de acordo com as instruções do fabricante e/ou as condições do substrato.
- O KÖSTER Superfleece pode ser incorporado sobre a primeira demão em ângulos de 90°, fissuras, chaminés, tubulações, bicas, sifões e penetrações de cabos. A sobreposição deve ser de pelo menos 10 cm.
- O KÖSTER Flexfabric é incorporado sobre a primeira demão como reforço de superfície, para coberturas planas, varandas e terraços. Em condições normais, o reforço de superfície não é obrigatório em áreas internas.
- O material fresco deve ser protegido da chuva durante todo o processo de cura.

Consumo

aprox. 1.5 – 2.5 kg / m²

Não exceda o consumo de camadas em mais de 100%. Quando usado como impermeabilizante líquido aplicado (FLK), aplique uma camada

As informações contidas nesta ficha técnica baseiam-se nos resultados da nossa pesquisa e na nossa experiência prática em campo. Todos os dados dos ensaios mencionados são valores médios que foram obtidos sob condições previamente definidas. A aplicação adequada e, logo eficaz e bem sucedida dos nossos produtos não está sujeita ao nosso controle. O instalador é responsável pela correta aplicação tendo em consideração as condições específicas do local de construção e os resultados finais do processo de construção. Isto pode requerer ajustes às recomendações aqui mencionadas para casos normais. As especificações feitas pelos nossos colaboradores ou representantes que excedam as especificações contidas nesta ficha técnica requerem confirmação por escrito. As normas válidas para ensaios e aplicação/ instalação, orientações técnicas e regras reconhecidas da tecnologia têm que ser respeitadas em todos os momentos. A garantia poderá e será apenas aplicada à qualidade dos nossos produtos dentro do âmbito dos nossos termos e condições e na sua aplicação eficaz, adequada e bem sucedida. Esta diretriz foi tecnicamente revista; todas as versões anteriores são inválidas.

total de 2 mm de espessura com camada de reforço. A instalação de reforço, bem como a aplicação em áreas de grande área, requer um aumento no consumo de 5 a 10%.

Limpeza

Limpe as ferramentas imediatamente após o uso com o limpador universal KÖSTER. O material curado deve ser removido mecanicamente.

Embalagem

W 200 008 2 x 4 kg tubular bags
W 200 025 25 kg balde

Armazenamento

Armazene o material em local fresco e seco, em temperatura ambiente entre +15 °C e +25 °C. Proteja o material da umidade e da luz solar direta. Os produtos devem ser armazenados sempre em suas embalagens originais e lacradas, com os rótulos originais e as etiquetas com o número do lote. Nas embalagens originais lacradas, o material pode ser armazenado por um período de 12 meses. Após a abertura e o uso parcial, feche a embalagem imediatamente. As embalagens devem ser fechadas imediatamente após a remoção parcial e armazenadas "de cabeça para baixo" para manter o material da parte superior fresco.

Segurança

Use luvas de proteção adequadas (por exemplo, luvas de nitrila) e óculos de proteção ao trabalhar com o material. Observe todas as normas de segurança governamentais, estaduais e locais durante o processamento do material.

Outros

- Não aplique o KÖSTER MS Flexfolie em substratos úmidos ou sujeitos a umidade ascendente.
- O KÖSTER MS-Flexfolie não foi desenvolvido como um revestimento para tráfego intenso, como um sistema de piso.
- O KÖSTER MS-Flexfolie é monocomponente e, portanto, pode ser aplicado diretamente. Diluição não é permitida.
- Não são aceitas falhas causadas por imperfeições do substrato. Baixas temperaturas retardam o processo de cura e a cura em altas temperaturas acelera.
- A espessura final do KÖSTER MS Flexfolie deve ter no mínimo 1 mm para formar uma camada consistente, flexível, contínua e impermeabilizante.
- Não são aceitas falhas causadas por imperfeições do substrato.
- Baixas temperaturas retardam o processo de cura e a cura em altas temperaturas acelera.
- Baixas temperaturas podem retardar o processo de cura e alterar significativamente as propriedades de cura do material.
- Baixas temperaturas afetam a viscosidade do material.
- Altas temperaturas podem acelerar a cura.
- Substratos termicamente condutores, como metais, podem atingir rapidamente temperaturas que excedem a temperatura de trabalho permitida para o material.
- A umidade pode afetar os resultados finais.
- Para superfícies inclinadas ou verticais, o KÖSTER MS-Flexfolie pode ser ajustado com o Agente Espessante KÖSTER KB-Pox:
 - Superfícies inclinadas: 2 a 4% em peso.
 - Superfícies de parede (verticais): até 6% em peso.
- Evite água parada/formação de poças.
- Obedeça a todos os códigos e regulamentos locais, estaduais e federais relativos à impermeabilização de telhados planos.

Produtos relacionados

KÖSTER 121
KÖSTER Thickening Agent
KÖSTER KB-Pox IN
KÖSTER Cleaner
KÖSTER PU Primer 120
KÖSTER Joint Tape 250
KÖSTER Superfleece
KÖSTER Flex Fabric

KÖSTER Repair Mortar Plus
KÖSTER Butyl Fix-Tape Fleece

Número do artigo CT 121
Número do artigo CT 764
Número do artigo IN 231
Número do artigo IN 900
Número do artigo J 138 250
Número do artigo J 420
Número do artigo W 412
Número do artigo W 450 10
0
Número do artigo W 532
Número do artigo W 815 01
5 F

As informações contidas nesta ficha técnica baseiam-se nos resultados da nossa pesquisa e na nossa experiência prática em campo. Todos os dados dos ensaios mencionados são valores médios que foram obtidos sob condições previamente definidas. A aplicação adequada e, logo eficaz e bem sucedida dos nossos produtos não está sujeita ao nosso controle. O instalador é responsável pela correta aplicação tendo em consideração as condições específicas do local de construção e os resultados finais do processo de construção. Isto pode requerer ajustes às recomendações aqui mencionadas para casos normais. As especificações feitas pelos nossos colaboradores ou representantes que excedam as especificações contidas nesta ficha técnica requerem confirmação por escrito. As normas válidas para ensaios e aplicação/ instalação, orientações técnicas e regras reconhecidas da tecnologia têm que ser respeitadas em todos os momentos. A garantia poderá e será apenas aplicada à qualidade dos nossos produtos dentro do âmbito dos nossos termos e condições e na sua aplicação eficaz, adequada e bem sucedida. Esta diretriz foi tecnicamente revista; todas as versões anteriores são inválidas.

KÖSTER BRASIL • Av. Antonio Artoli, 570, Bloco A - Cj. 239 • 13049-490 - Campinas / SP • Tel. +55 (19) 997.978.384 • E-Mail: e.lessa@kosterbrasil.com - Internet: www.kosterbrasil.com