



## COVERFLEX

**ARGAMASSA CIMENTÍCIA BICOMPONENTE ELÁSTICA ATÉ -20°C RESISTENTE AO CLORO, APLICÁVEL TAMBÉM COM ROLO E PINCEL, PARA A IMPERMEABILIZAÇÃO DE AMBIENTES HÚMIDOS INTERNOS, BALCÕES, TERRAÇOS, BANHEIRAS E PISCINAS DE CLASSE CMO2P CONFORME UNI EN 14891**



### DESCRIÇÃO

Argamassa cimentícia bicomponente. A parte em pó é formada por cimento branco, cargas inertes e aditivos orgânicos especiais. A parte líquida é formada por uma resina sintética em dispersão aquosa sem solventes, altamente elástica mesmo com baixíssima temperatura. Misturando juntos os dois componentes (já previamente dosados nas respetivas embalagens), obtém-se uma argamassa plástica que pode ser aplicada facilmente com uma espátula lisa, rolo e pincel, particularmente adesiva e deslizante, que pode ser aplicada quer em pavimento, quer em parede, sem escorrimientos, até uma espessura máxima de 2 mm. O produto, depois de endurecido, é caracterizado por:

- Altíssima elasticidade e impermeabilidade.
- Ótima adesão em betão, em qualquer suporte cimentício e mesmo em suportes lisos, compactos e não absorventes, como: ladrilhos de cerâmica, pedras naturais, inclusive polidas, PVC ou linóleo, sem necessidade de primer.

### VANTAGENS

- Produto com baixa emissão de substâncias orgânicas voláteis em conformidade com a Classe A segundo as French Regulations.
- Para aplicações em ambientes internos e externos, no pavimento e na parede.
- Tempos rápidos de colocação em exercício, podendo ser aplicado até mesmo com rolo e pincel. Ideal para grandes superfícies ou estruturas complexas, que dificultam a aplicação com espátula lisa.
- Permite restaurar a impermeabilização de varandas e terraços diretamente sobre a cerâmica existente, sem necessidade de demolições.
- Mantém a sua flexibilidade mesmo com temperatura muito baixa (-20°C), tornando-o idóneo para aplicações em zonas particularmente frias.

### CLASSIFICAÇÃO UNI EN 14891

COVERFLEX está em conformidade com a classe CMO2P (produto impermeável à prova d'água aplicado em estado líquido cimentício modificado com polímero com capacidade de crack-bridging em temperatura muito baixa (-20°C) melhorada e resistente ao contacto com água clorada) segundo a norma europeia UNI EN 14891 relacionada a produtos impermeabilizantes aplicados líquidos a utilizar como camada de base de ladrilhos de cerâmica colados com adesivos. A conformidade do produto à norma harmonizada UNI EN 14891 é indicada na Declaração de Rendimento CPR-IT602 segundo o Regulamento Europeu para produtos de construção (CPR – Construction Products Regulation N:305/2011/EU) e testada por um organismo europeu notificado segundo o sistema 3 de certificação para impermeabilização à prova d'água.

### EMBALAGENS

Parte A (pó) Sacos de 20 kg.  
Parte B (líquido) Tanque de 10 kg

### DESTINO DE USO

A argamassa impermeabilizante Coverflex é empregada para a impermeabilização de casas de banho, duches, varandas, terraços e piscinas antes do assentamento de revestimentos de cerâmica, pedras naturais e mosaicos com adesivos cimentícios de classe C2 ou reativos R2.

### SUPORTES IDÓNEOS

O produto pode ser aplicado nos seguintes suportes: betonilhas e rebocos cimentícios, betão, nivelamentos ou acabamentos cimentícios, velhos ladrilhos, azulejos, painéis de gesso cartonado mesmo à prova d'água, painéis compactados, painéis de cimento ou fibrocimento, painéis de contraplacado marítimo, painéis de madeira CTBH.

### PROJETO DO REVESTIMENTO COM LADRILHOS

A durabilidade de um revestimento com ladrilhos de cerâmica só pode ser garantida através da realização de um bom projeto. Portanto, aconselhamos que consulte as normas nacionais vigentes em cada país, como por exemplo a norma UNI 11493:2013 para Itália, que fornece as indicações necessárias para a escolha dos materiais, o correto projeto e o seu emprego e instalação, de modo a garantir que se alcancem os níveis exigidos de qualidade, rendimento e durabilidade.

Em caso de impermeabilização de locais húmidos internos, como casas de banho e duches, ou externos, como varandas, terraços e piscinas, é indispensável prestar muita atenção à selagem dos pontos críticos, como os ângulos, os pontos de descarga, as passagens de tubos e as juntas de dilatação. Litokol oferece uma vasta gama de elementos selantes que devem ser posicionados entre a primeira e a segunda mão da membrana impermeabilizante Coverflex. Fazem parte desta gama os seguintes artigos:

LITOBAND SK Tape: fita selante com uma dupla camada de tecido de polipropileno e, no interior, um filme de elastómero termoplástico impermeável para juntas angulares e de dilatação.

LITOBAND SK para ângulos internos (IC) e externos (EC): elementos pré-formados para a impermeabilização dos ângulos em não tecido revestido com uma borracha impermeável.

LITOBAND SK Self-adhesive Drains Collar: Guarnição para descarga de butil autoadesivo, resistente ao envelhecimento, para a impermeabilização de descargas de diversas dimensões e materiais (PVC, metal). Idóneo para assentamento na presença de água a baixa pressão.

LITOBAND SK Pipes Collar: guarnições especiais para tubos à base de não tecido, com uma membrana flexível no centro, para a impermeabilização de tubos de diferentes diâmetros.

### Suportes

Verifique antes do assentamento se os suportes estão limpos, sem partes friáveis, suficientemente secos e curados, planos e em altura e se possuem as resistências mecânicas adequadas em função do destino de uso do revestimento. Em caso de superfícies expostas a frequentes ocasiões de banho, como por exemplo varandas, terraços, pavimentos de duches, etc., verifique se as pendências e as dimensões dos sistemas de descarga são adequadas para permitir um correto defluxe da água em função da dimensão da superfície exposta e das condições máximas de banho previstas. Geralmente uma pendência de 1-1,5% é suficiente para garantir uma correta eliminação da água.

A eventual regularização dos suportes cimentícios ou a preparação das pendências podem ser feitas com o material de alisamento rápido Litoplan Smart.

### Condições do canteiro de obras

Verifique se as condições de temperatura, humidade, luz, etc. no momento da aplicação dos produtos são adequadas. Em caso de ambientes externos, evite a aplicação dos produtos se é prevista chuva nas 24 horas seguintes à aplicação. Em caso de climas particularmente quentes (T>35°C), efetue o assentamento durante as primeiras horas da manhã.

### Materiais

Verifique se todos os materiais que serão utilizados para o revestimento (material cerâmico, nivelantes, adesivos, selantes, produtos para a impermeabilização, etc.) são adequados para o emprego previsto e se estão corretamente conservados.

### Juntas de dilatação

Verifique se foram corretamente projetadas e predispostas as juntas elásticas de perímetro, de dilatação, de fracionamento e estruturais. Geralmente devem ser previstas juntas de fracionamento para divisões de 20/25 m<sup>2</sup> em ambiente interno e 9-15 m<sup>2</sup> em ambiente externo. Em caso de ambiente externo, verifique se estas juntas foram corretamente impermeabilizadas e seladas. A impermeabilização das juntas de di-

## Produtos para a impermeabilização

latação deve ser realizada através da inserção da fita selante Litoband SK Tape dobrada a ômega 1 dentro da junta, mergulhando as bordas entre a primeira e a segunda mão de Coverflex.

Para reduzir a espessura e permitir a adesão do selante de silicone apenas às laterais dos ladrilhos, insira antes da selagem o cordão comprimível Litogap de diâmetro adequado à largura da junta. A Litokol propõe o selante de silicone com reticulação neutra Ottoseal S70 para a selagem de juntas elásticas em terraços, varandas e piscinas. Para garantir uma maior durabilidade da selagem aconselha-se tratar as bordas da junta com Ottoprimer 1216, em caso de varandas e terraços, e Ottoprimer 1218, em caso de reservatórios e piscinas.

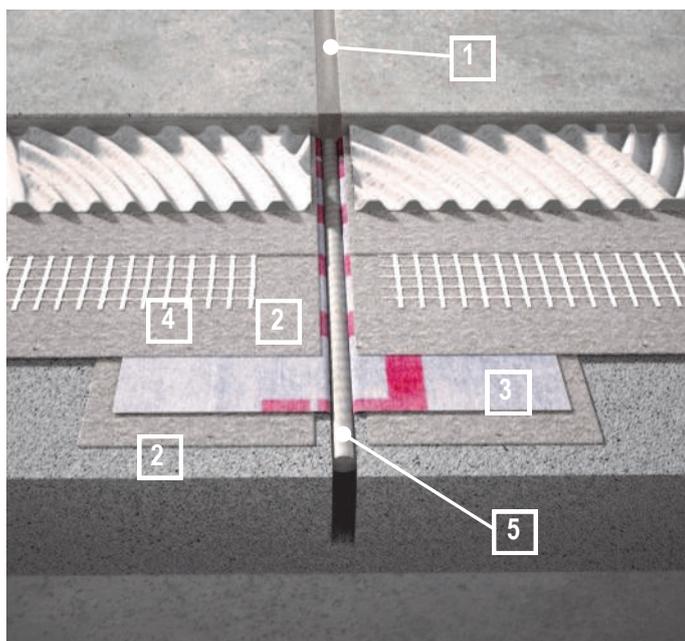
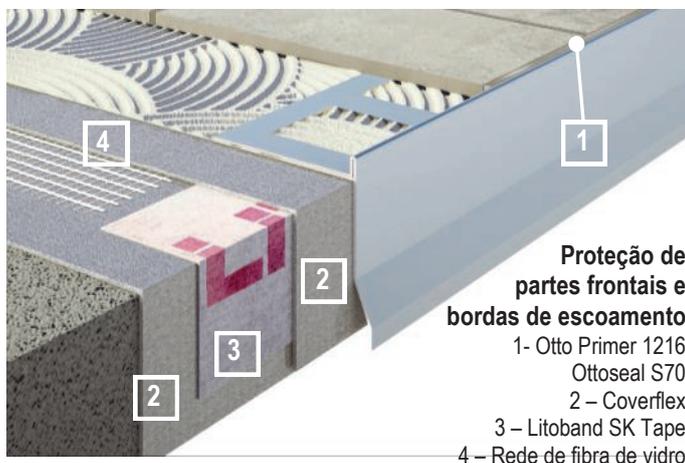
### Dupla camada

Em caso de aplicação em ambiente externo, piscinas, grandes formatos, pavimentos sujeitos a tráfego intenso ou pesado, placas finas, suportes vibrantes e situações que preveem grandes alterações térmicas, é necessário aplicar a argamassa adesiva quer no suporte, quer na parte traseira dos ladrilhos, de modo a garantir uma base cheia de adesivo e sem pontos vazios.

### Juntas

Em qualquer tipo de revestimento de ladrilhos de cerâmica devem ser realizadas juntas com largura apropriada em função dos seguintes parâmetros:

- Tipo, formato e tolerâncias dimensionais dos ladrilhos
- Coeficientes de dilatação térmica dos materiais que formam o revestimento



### Impermeabilização de juntas de fracionamento

- 1 - Otto Primer 1216 - Ottoseal S70
- 2 - Coverflex
- 3 - Litoband SK Tape
- 4 - Rede de fibra de vidro
- 5 - Litogap

- Propriedades mecânicas dos materiais de assentamento
- Localização e percurso das juntas
- Características mecânicas do suporte
- Ambiente de destino e condições de exercício previstas

O assentamento com junta unida NÃO É ADMITIDO. Eventuais separadores de plástico devem ser removidos antes do rejuntamento.

### RELAÇÕES DE MISTURA

Componente A (pó) 20 kg (1 saco) + Componente B (líquido) 10 kg (1 bidão)

### PREPARAÇÃO DA MASSA

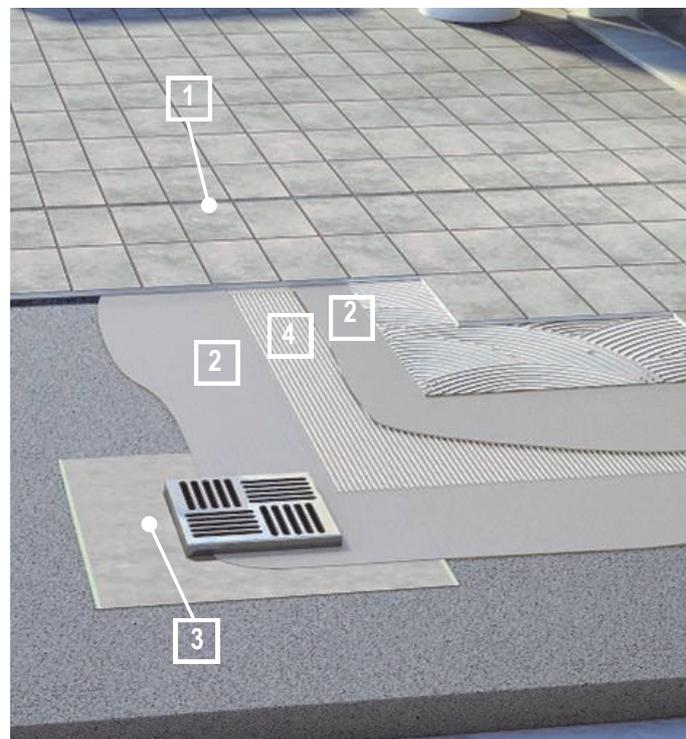
Deite num recipiente limpo metade do conteúdo do componente B (líquido) e acrescente sob agitação todo o saco do componente A (pó). Misture com um berbequim elétrico com hélice de mistura com baixo número de rotações, para evitar um englobamento excessivo de ar, até obter uma massa homogênea sem grânulos. Acrescente a outra metade do componente líquido e misture de novo. É desaconselhado misturar manualmente ou parcialmente os dois componentes.

Deixe repousar a massa durante cerca de 5 minutos e misture de novo brevemente.

### APLICAÇÃO

Em correspondência de eventuais descargas, posicione diretamente no suporte não impermeabilizado a guarnição para descargas de butil autoadesivo Litoband SK Self-adhesive Drains Collar, realizando um furo central de diâmetro apropriado. O Coverflex deve ser aplicado dentro de 60 minutos após a sua mistura. Aplique uma primeira camada diretamente sobre o suporte utilizando um rolo, um pincel ou uma espátula lisa de aço e, simultaneamente, aplique sobre o produto fresco a rede de reforço de fibra de vidro antialcalina evitando a formação de dobras e sobrepondo os rolos pelo menos 10 cm. Em correspondência de ângulos, juntas, de dilatação e passagens de tubos, insira os elementos de vedação Litoband SK Tape, Litoband SK ângulos internos e externos e Litoband SK Pipes Collar na camada fresca de Coverflex. Após o endurecimento da primeira camada de Coverflex (cerca de 3-4 horas com  $T=+23^{\circ}\text{C}$ ), aplique uma segunda camada de produto obtendo uma espessura final não inferior a 2 mm, cobrindo completamente a rede e todos os elementos de vedação.

Terminada a aplicação da segunda camada, aguarde 5 dias de cura antes de prosseguir com a aplicação das cerâmicas, pedras naturais ou mosaicos. Se as condições climáticas forem propícias, o tempo de cura pode reduzir-se a 24 horas.



### Impermeabilização de terraços e varandas

- 1 - Junta de fracionamento
- 2 - Coverflex
- 3 - Litoband SK Self-Adhesive Drains Collar / Litoband P
- 4 - Rede de fibra de vidro

## ASSENTAMENTO DOS LADRILHOS

O assentamento de cerâmicas, pedras naturais ou mosaicos pode ser realizado com adesivos cimentícios de classe C2 ou reativos R2 segundo UNI EN 12004, como por exemplo:

Litoflex K80: adesivo cimentício branco ou cinza melhorado, com longo tempo de abertura, de classe C2E.

Superflex K77: adesivo cimentício branco ou cinza melhorado, com deslizamento vertical nulo, tempo de abertura aumentado e deformável de classe C2TE-S1.

Cementkol K21/K22 + 30% Latexkol: adesivo cimentício branco ou cinza melhorado, altamente deformável, de classe C2-S2.

Litoplus K55: adesivo cimentício superbranco melhorado, com deslizamento vertical nulo e tempo de abertura aumentado de classe C2TE específico para mosaicos vitrificados e de cerâmica. Indicado para o assentamento em piscinas misturado com o látex elasticizante LATEXKOL diluído 1:1 com água. Litoelastic: adesivo reativo branco epóxi-poliuretânico com dois componentes melhorado com deslizamento vertical nulo de classe R2T.

A escolha do adesivo depende do formato dos ladrilhos e das condições de exercício previstas. Em caso de ladrilhos de grande formato (lato > 60 cm), devem ser preferidos adesivos deformáveis de classe S1 ou altamente deformáveis de classe S2. Os ladrilhos devem ser assentados com a base cheia mediante a técnica de dupla camada e realizando juntas com largura adequada ao seu formato. O assentamento encostado NÃO É ADMITIDO. Respeite eventuais juntas estruturais, de fracionamento, de dilatação e de perímetro.

## REJUNTAMENTO

Remova os separadores de plástico antes de realizar o rejuntamento. As juntas entre os ladrilhos podem ser seladas 24 horas após a aplicação das cerâmicas. Para os rejuntamentos podem ser usados os selantes cimentícios LITOCHROM 1-6, LITOCHROM 3-15, LITOCHROM FLEX 3-10 ou as argamassas epoxídicas bicomponentes EPOXYSTUK X90 e STARLIKE®. O uso de argamassas epoxídi-

cas é particularmente aconselhado em caso de piscina, hammams ou zonas sujeitas a variações térmicas ou substâncias agressivas.

## ADVERTÊNCIAS

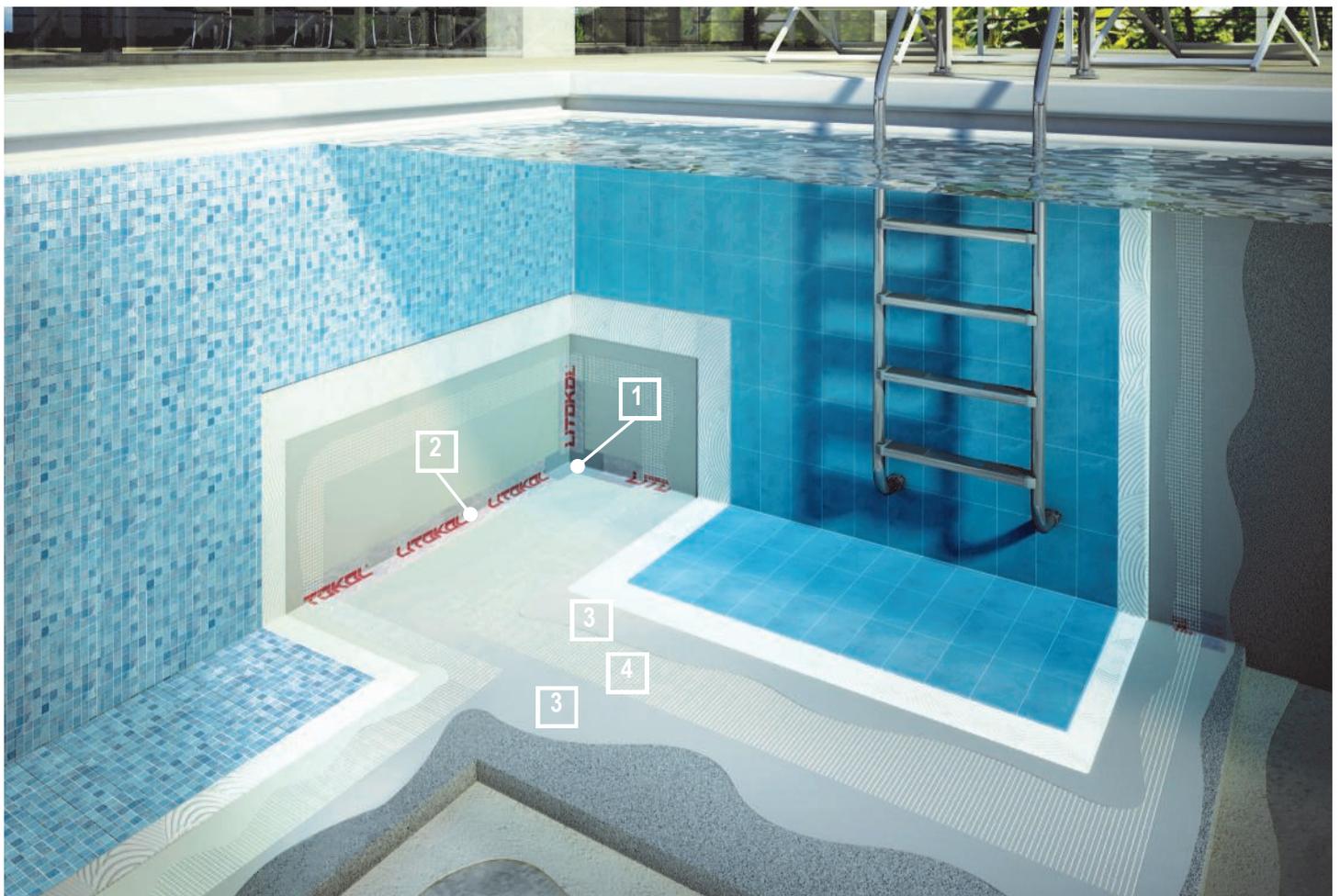
- Não adicione cal, cimento ou outros materiais estranhos ao produto.
- Não dilua o produto com água
- Aplique o produto com temperatura entre +5°C e +35°C°.
- Respeite as relações de mistura.
- Não utilize o produto para realizar grandes espessuras (> 2 mm por mão).
- Não aplique o produto sobre materiais de plástico ou metal.
- Não aplique o produto em suportes sujeitos a humidade ascendente.
- Proteja a impermeabilização realizada com COVERFLEX contra chuva durante as primeiras 24 horas após a aplicação.
- O produto não deve ser deixado à vista. Sempre deve ser previsto um revestimento de cerâmicas, pedras naturais ou mosaicos.
- Não utilize o produto para aplicações não indicadas nesta ficha técnica.
- Em caso de dúvidas, consulte o Serviço de Assistência Técnica da LITOKOL.

## INFORMAÇÕES SOBRE A SEGURANÇA

Consulte a ficha de segurança do produto disponível mediante solicitação.  
PRODUTO PARA USO PROFISSIONAL

## PONTOS DE ESPECIFICAÇÕES

A impermeabilização de ambientes húmidos internos, como casas de banho e duches, e externos, como varandas, terraços, reservatórios e piscinas, em que é previsto o assentamento sucessivo de materiais de cerâmica, pedras naturais e mosaicos, deverá ser realizada com uma argamassa cimentícia impermeabilizante elástica bicomponente, de classe CMO2P segundo UNI EN 14891, de tipo COVERFLEX produzida pela Litokol S.p.A.



## Impermeabilização para piscinas, hammams e piscinas termais

- 1 – Litoband SK para ângulos internos (IC)
- 2 – Litoband SK Tape
- 3 – Coverflex
- 4 – Rede de fibra de vidro

# Produtos para a impermeabilização

## DADOS IDENTIFICATIVOS

Aspetto	Componente A: Pó branco – Componente B: líquido branco
Classificação segundo UNI EN 14891	CMO2P - produto impermeável à prova d'água aplicado em estado líquido cimentício modificado com polímero com capacidade de crack-bridging em temperatura muito baixa (-20°C) melhorada e resistente ao contacto com água clorada
Classificação aduaneira	3824 5090
Tempo de conservação	12 meses nas embalagens originais, em local seco, com temperatura não inferior a +5°C. O componente B (líquido) não deve congelar

## DADOS DE APLICAÇÃO

Relação de mistura	Componente A (pó): 2 partes (1 saco de 20 kg) - Componente B (líquido): 1 parte (1 bidão de 10 kg)
Cor da massa	Cinza claro
Tempo de cura	5 minutos
Consistência da massa	Pasta fluida deslizante
Tempo de vida da massa	Cerca de 60 minutos
Temperaturas de aplicação permitidas	De +5°C a +35°C
Espessura	Não inferior a 2 mm em duas mãos sucessivas
Espessura máxima aplicável	2 mm por mão
Aplicação	Rolo, pincel, espátula lisa de aço
Limpeza	A limpeza das ferramentas e das superfícies das cerâmicas dos resíduos de produto deve ser feita com água antes do endurecimento do produto
Consumos	1,6 kg/m <sup>2</sup> para 1 mm de espessura
Tempo de espera entre a 1ª camada e a 2ª	Cerca de 3-4 horas com T=+23°C
Tempo de espera para o assentamento das cerâmicas	5 dias. No verão 24 horas

## DESEMPENHO

Impermeabilidade à água com pressão positiva segundo UNI EN 14891-A7 (150 kPa durante 7 dias)	Nenhuma penetração e aumento de peso < 20 gramas
Resistência adesiva à tração inicial segundo UNI EN 14891-A.6.2	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Resistência adesiva à tração após imersão em água segundo UNI EN 14891-A.6.3	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Resistência adesiva à tração após envelhecimento térmico segundo UNI EN 14891-A.6.5	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Resistência adesiva à tração após ciclos de gelo-degelo segundo UNI EN 14891-A.6.6	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Resistência adesiva à tração após contacto com água de cal segundo UNI EN 14891-A.6.9	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Capacidade de crack-bridging em condições normais segundo UNI EN 14891-A.8.2	≥ 0,75 mm
Resistência adesiva à tração após contacto com água clorada segundo UNI EN 14891-A.6.7	≥ 0,5 N/mm <sup>2</sup>
Capacidade de crack-bridging em temperatura muito baixa (-20°C) segundo Uni EN 14891-A.8.3	≥ 0,75 mm
Temperatura de exercício	De - 20°C a +90°C

Os valores de resistência adesiva foram determinados com Elastocem e adesivo cimentício de classe C2 segundo UNI EN 12004. A capacidade de crack bridging em condições normais e com temperatura muito baixa (-20°C) foi determinada com a introdução da rede de fibra de vidro antialcalina de 150 g/m<sup>2</sup> e malhas de 4X4,5 mm.

Apesar de as informações apresentadas nesta ficha serem fruto da nossa melhor experiência, possuem um valor meramente indicativo.

Cada caso específico deve ser submetido a testes práticos preliminares por parte do utilizador que assume toda a responsabilidade pelo resultado final do trabalho.

Ficha n.º 606

Revisão n.º 1

Data: Março 2014

**LITOKOL**  
HI-PERFORMANCE BUILDING PRODUCTS

Litokol S.p.A.  
Via G. Falcone 13/1 - 42048 Rubiera (RE) Italy  
Tel: +39 0522 622811 - Fax: +39 0522 620150  
info@litokol.it www.litokol.it

COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV  
= ISO 9001 =