



**HYGRO
SMART**[®]
SYSTEM

ARGAMASSAS CIMENTÍCIAS AVANÇADAS

PARA A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

CONTEÚDOS

01.

EXPERIÊNCIA TÉCNICA DA
ALCHIMICA

02.

REFORÇO E REPARAÇÃO
DE BETÃO

03.

ANCORAGEM
E GROUTING

04.

SISTEMAS DE
AUTONIVELANTES

05.

REVESTIMENTOS E
REPARAÇÃO DE
ALVENARIA

06.

SISTEMAS DE
IMPERMEABILIZAÇÃO
CIMENTÍCIA SOB
CERÂMICA

07.

COLAS PARA CERÂMICA

08.

REPARAÇÃO E PROTEÇÃO DE
PAVIMENTOS

09.

PRODUTOS ADICIONAIS



**Produtos de alto
desempenho
para aplicações
exigentes**

ARGAMASSAS CIMENTÍCIAS PARA REPARAÇÃO, IMPERMEABILIZAÇÃO E COLAGEM DE CERÂMICA

A gama avançada de argamassas cimentícias de reparação e impermeabilização da ALCHIMICA oferece soluções completas e fiáveis para reparação e reforço de betão, aplicações de impermeabilização, bem como reparação de alvenarias e revestimentos.

Com uma forte aposta em investigação, desenvolvimento e experiência prática, a ALCHIMICA disponibiliza sistemas avançados para a recuperação e reabilitação de estruturas de betão afetadas por diversos problemas, como corrosão, infiltrações de água e danos estruturais. As suas soluções respondem a desafios variados, garantindo durabilidade a longo prazo e integridade estrutural.

Os produtos HYGROSMART® possuem marcação CE e foram concebidos para proporcionar máxima eficiência na reparação de betão e elementos estruturais, bem como na selagem de estruturas novas ou existentes, em zonas húmidas, caves e varandas, assegurando a sua requalificação e longevidade.

EXPERIÊNCIA TÉCNICA DA ALCHIMICA

Através das suas modernas instalações industriais e de processos de produção totalmente automatizados, a AL-CHIMICA tem capacidade para produzir até 90 toneladas diárias de argamassas secas. Além disso, a ligação direta entre a Produção, o Controlo de Qualidade e o Departamento de I&D garante elevados padrões de qualidade em todas as fases do processo produtivo.

O Departamento de Investigação e Desenvolvimento, composto por cientistas especializados e experientes, desenvolve produtos inovadores, de elevada qualidade e fácil aplicação, oferecendo soluções completas, fiáveis e duráveis no setor dos materiais de construção.

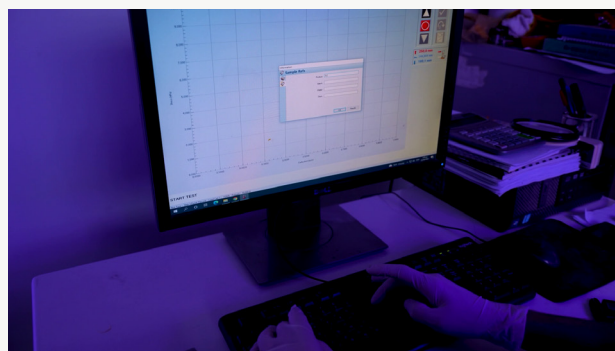
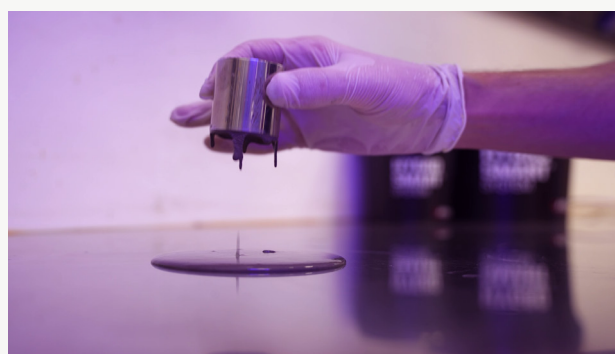
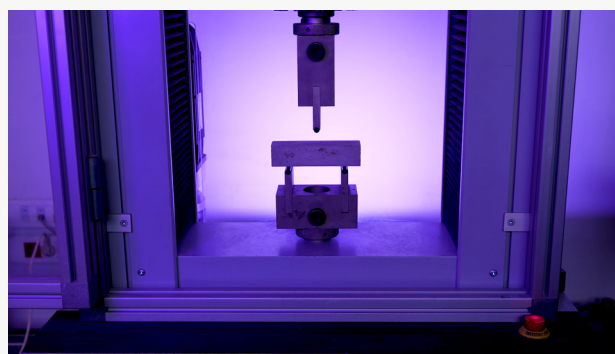
Adicionalmente, através do rigoroso cumprimento de processos de produção sustentáveis e da aplicação de normas internacionais, asseguramos máxima qualidade e fiabilidade, comprovadas pelos nossos produtos com marcação CE.

A nossa missão é oferecer soluções técnicas inovadoras à indústria da construção, acrescentando valor ao trabalho dos nossos parceiros. Ao desenvolver sistemas completos e duráveis, respondemos a uma ampla gama de necessidades de reparação e renovação, em construções novas ou existentes, com a garantia de elevado desempenho e qualidade da ALCHIMICA.

A GAMA DE PRODUTOS HYGROSMART® OFERECE SOLUÇÕES PARA:

- 1 REFORÇO E REPARAÇÃO DE BETÃO
- 2 REPARAÇÃO DE REVESTIMENTOS E ALVENARIA
- 3 IMPERMEABILIZAÇÃO SOB CERÂMICA E COLAGEM DE REVESTIMENTOS
- 4 ENDURECIMENTO SUPERFICIAL PARA PAVIMENTOS INDUSTRIAIS E SISTEMAS DE PAVIMENTOS INDUSTRIAIS
- 5 SISTEMAS DE AUTONIVELANTES CIMENTÍCIOS





REFORÇO E REPARAÇÃO DE BETÃO

A ALCHIMICA desenvolveu tecnologias avançadas no domínio da reparação, proteção e reabilitação do betão. Através de uma forte aposta em investigação, desenvolvimento e experiência prática, a ALCHIMICA oferece sistemas avançados para a recuperação e reabilitação de estruturas e elementos estruturais de betão danificados. As nossas soluções garantem durabilidade a longo prazo e integridade estrutural.

Sistema de Reforço e Reparação de Betão

O sistema de reforço e reparação de betão consiste no fortalecimento e recuperação de estruturas de betão. Normalmente inclui a inibição da corrosão das armaduras metálicas, seguida da reparação e estabilização do betão.

Este processo melhora significativamente a integridade estrutural, a durabilidade e a vida útil dos elementos de betão.



HYGROSMART® BUILDING-F

Argamassa de reparação de alta tecnologia, monocomponente, Classe R3, reforçada com fibras.

APLICAÇÕES

- Reparações gerais de betão.
- Reparação de armaduras de betão danificadas e expostas a ambientes ácidos e/ou água do mar.
- Reparação de imperfeições em betão, revestimentos e alvenaria.

CARACTERÍSTICAS

- Fácil aplicação e longo tempo aberto.
- Classe R3.
- Excelente aderência aos materiais de construção.
- Elevada resistência mecânica, sem aparecimento de fissuras.
- Pode ser pintada poucas horas após a aplicação.



Certificação CE de acordo com EN 1504-03



HYGROSMART® BUILDING-45 THIXO

Argamassa de reparação de alta tecnologia, tixotrópica, monocomponente, Classe R4, reforçada com fibras.

APLICAÇÕES

- Reparações gerais de betão.
- Reparação de armaduras de betão danificadas e expostas a ambientes ácidos e/ou água do mar.
- Reparação de imperfeições em betão, revestimentos e alvenaria.

CARACTERÍSTICAS

- Fácil aplicação e longo tempo aberto.
- Classe R4
- Elevada tixotropia.
- Excelente aderência aos materiais de construção.
- Elevada resistência mecânica, sem aparecimento de fissuras.
- Pode ser pintada poucas horas após a aplicação.



Certificação CE de acordo com EN 1504-3:2005
Produto de reparação de betão para reparação estrutural (CC), argamassa Tipo R4, Classe III.





HYGROSMART® FER

Revestimento cimentício anticorrosivo para armaduras de aço, com inibidores de corrosão e função de ponte de aderência.

APLICAÇÕES

- Proteção preventiva das armaduras de aço contra a corrosão e proteção das armaduras em reparações estruturais de betão.
- Utilização como ponte de aderência entre betão ou argamassa antigos e novos.

CARACTERÍSTICAS

- Argamassa cimentícia modificada com polímeros, contendo inibidores de corrosão, adequada para aplicação sobre varões de aço de armadura como proteção anticorrosiva, bem como para utilização como ponte de aderência para argamassas de reparação cimentícias.



HYGROSMART® FIX & FINISH

Argamassa de reparação cimentícia reforçada com fibras – CLASS R4, de carácter inovador, que oferece uma aplicação extremamente fácil, baixa viscosidade e elevada tixotropia.

APLICAÇÕES

- Reparções rápidas de zonas degradadas em betão, como cantos de vigas, pilares, muros de contenção e arestas frontais.
- Zonas húmidas, coberturas e varandas, piscinas (sob revestimento cerâmico).
- Regularização rápida de defeitos superficiais em betão moldado, tais como ninhos de brita, furos de espaçadores, juntas de betonagem, antes da pintura das superfícies.
- Reparação e regularização de elementos moldados em betão em edifícios civis, como beirais, platibandas e elementos decorativos salientes.
- Reparação de estruturas de betão pré-fabricado.

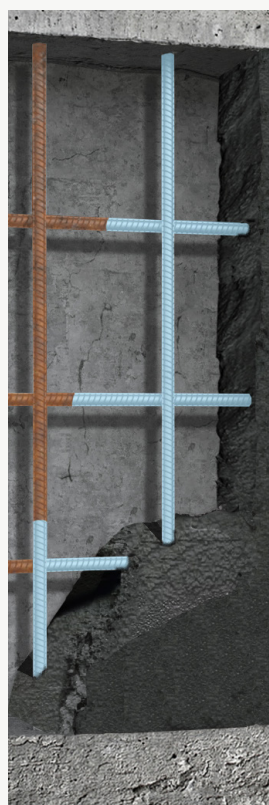


Certificação CE
de acordo com
EN 1504-03:2005



CARACTERÍSTICAS

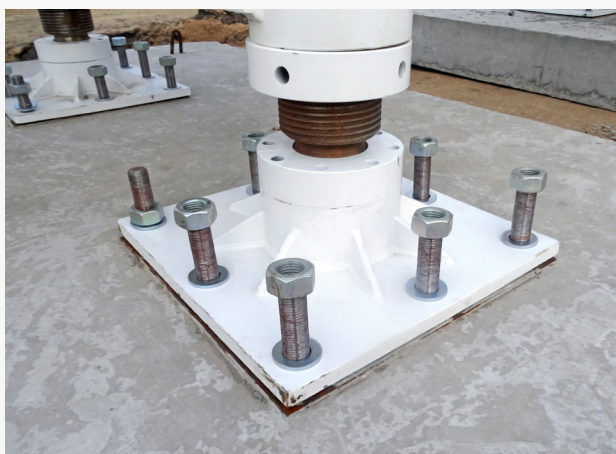
- Fácil aplicação e tixotrópica: adequada tanto para profissionais como para utilizadores não profissionais.
- Tempo aberto prolongado, com presa rápida e excelente aderência.
- Não retrátil: permite aplicações generosas sem risco de retração, garantindo estabilidade e durabilidade.
- Versátil: espessuras de aplicação entre 3 e 40 mm, ideal para pequenos retoques ou reparações de maior dimensão.
- Resistência aos agentes atmosféricos: indicada para estruturas permanentemente expostas ao ar e à água.



3.

ANCORAGEM E GROUTING

As argamassas de ancoragem são essenciais para a fixação segura de elementos metálicos em superfícies de betão ou alvenaria. Proporcionam elevada capacidade de carga, durabilidade e resistência aos agentes ambientais. Ao preencherem vazios e garantirem uma ligação forte e contínua, evitam movimentos, reduzem vibrações e aumentam a integridade estrutural da instalação ao longo do tempo.



HYGROSMART® MAK-FLOW

Argamassa fluida de alta resistência, CLASS R4, monocomponente e não retrátil, indicada para ancoragem, enchimento e reparações em betão.

APLICAÇÕES

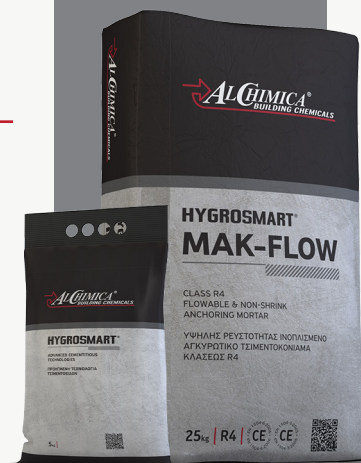
- Grouting de precisão e ancoragem de máquinas, bem como de turbinas a vapor ou eólicas.
- Aplicação em interiores e exteriores.

CARACTERÍSTICAS

- Elevada resistência à flexão e à compressão.
- Compensação de retração.
- Elevada fluidez, garantindo enchimento completo e compactação total.



Certificação CE
de acordo com a
EN 1504-6 e EN 1504-3
(Classe R4)



SISTEMA DE AUTONIVELAMENTO PARA SUBPAVIMENTOS

4.



Os sistemas de autonivelamento são essenciais para a criação de superfícies lisas e uniformes sobre suportes irregulares ou degradados, antes da aplicação de revestimentos de pavimento.

Garantem uma aderência adequada, previnem fissuração futura e proporcionam uma base estável e plana para diversos tipos de revestimento, melhorando a durabilidade e o desempenho final.



HYGROSMART® SLU-RAPID

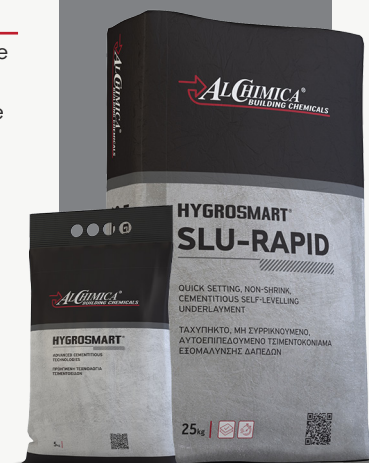
Argamassa cimentícia autonivelante, não retráctil e de presa rápida.

APLICAÇÕES

- Preenchimento e regularização de cavidades e pavimentos.
- Preparação de superfícies para aplicação de cerâmica, vinílicos ou piso flutuante.

CARACTERÍSTICAS

- Excelente trabalhabilidade e reologia.
- Proporciona uma superfície perfeitamente lisa.
- Elevada aderência a suportes cimentícios.
- Aplicação fácil e rápida.
- Retração nula.

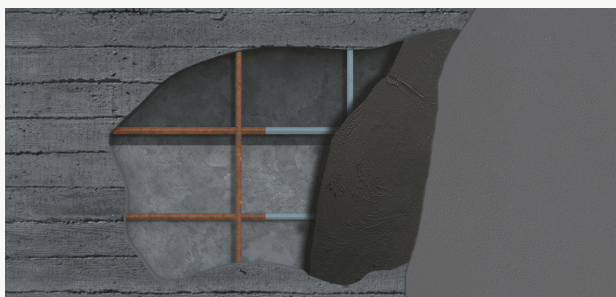


SISTEMAS DE REVESTIMENTO E REPARAÇÃO DE ALVENARIA

Os sistemas de revestimento e reparação de alvenaria são fundamentais para a proteção e recuperação da integridade estrutural dos edifícios. Impedem a infiltração de água, resistem à ação dos agentes atmosféricos e aumentam a durabilidade das estruturas.

Ao selarem fissuras, preencherem vazios e repararem superfícies degradadas, prolongam a vida útil da alvenaria, melhoram o aspeto estético e reduzem os custos de manutenção a longo prazo.

- Argamassa de reparação.
- Primário anticorrosivo.
- Reboco cimentício.
- Estucagem de superfícies.



HYGROSMART® BUILDING-F

Argamassa de reparação CLASS R3, monocomponente, de elevada tecnologia, reforçada com fibras.

HYGROSMART® BUILDING-45 THIXO

Argamassa de reparação CLASS R4, monocomponente, de elevada tecnologia, tixotrópica e reforçada com fibras.

HYGROSMART® FIX & FINISH

Argamassa cimentícia de reparação CLASS R4, reforçada com fibras, de carácter inovador, que oferece uma aplicação extremamente fácil, apresentando baixa viscosidade e elevada tixotropia.





HYGROSMART® STUCCO

Argamassa cimentícia de grão muito fino para estucagem antes da pintura.



APLICAÇÕES

- Aplicável sobre: rebocos, placas de gesso cartonado, placas cimentícias, betão.
- Adequada para aplicações interiores e exteriores.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicação por espátula ou projeção.
- Fácil de lixar, com excelente aderência e poder de cobertura.
- Retração compensada.



HYGROSMART® S-10

Reboco monomassa pronto a usar, reforçado com fibras

APLICAÇÕES

- Reparações em alvenaria e rebocagem de superfícies.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicação fácil numa só demão, com tempo de trabalhabilidade prolongado.
- Excelente aderência aos materiais de construção, proporcionando elevada resistência e acabamento sem fissuras.
- Possibilidade de aplicação em camada espessa numa única fase.



Certificado CE como classe CSIV de acordo com a EN 998-1.



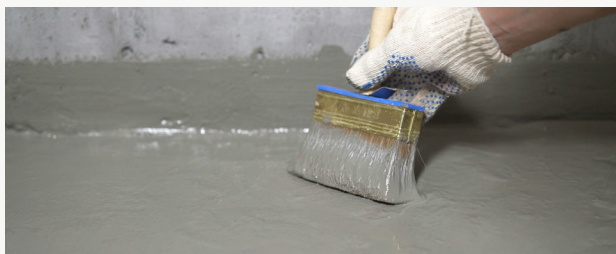
SISTEMA DE IMPERMEABILIZAÇÃO CIMENTÍCIA SOB REVESTIMENTOS CERÂMICOS

ARGAMASSAS CIMENTÍCIAS DE IMPERMEABILIZAÇÃO

As argamassas cimentícias de impermeabilização da AL-CHIMICA são soluções avançadas e de alto desempenho, concebidas para uma proteção duradoura de superfícies em betão. Criam uma barreira impermeável resistente, sendo ideais para zonas expostas à humidade, como instalações sanitárias, caves, varandas, terraços e piscinas.

Formuladas para garantir elevada aderência e flexibilidade, resistem à fissuração e oferecem excelente resistência à penetração de água e aos agentes atmosféricos.

De fácil aplicação, as argamassas impermeabilizantes HYGROSMART® asseguram uma cobertura contínua, contribuindo para a integridade estrutural das superfícies.



HYGROSMART® IMPER-C-1K-ELASTIC

Argamassa cimentícia elástica e flexível, monocomponente, para impermeabilização sob cerâmica

APLICAÇÕES

Impermeabilização e proteção de:

- Superfícies de betão.
- Zonas húmidas, terraços, varandas e piscinas (sob cerâmica).
- Depósitos em betão, paredes pré-fabricadas, paredes de cave e muros de contenção.

CARACTERÍSTICAS

- Elevada flexibilidade e excelente trabalhabilidade.
- Monocomponente.
- Forte aderência a diversos suportes.
- Capaz de pontear fissuras.



Certificação de acordo com a EN 14891:2012



HYGROSMART® IMPER-C-2K-FLEX

Argamassa impermeabilizante bicomponente, à base de cimento, agregados especiais e polímeros inorgânicos e sintéticos em dispersão aquosa.

APLICAÇÕES

Impermeabilização e proteção de:

- Zonas húmidas, terraços, varandas e piscinas (sob cerâmica).
- Depósitos em betão, elementos pré-fabricados, paredes de cave e muros de contenção.

CARACTERÍSTICAS

- Fácil aplicação e elevada durabilidade.
- Excelente aderência e impermeabilidade.
- Elevada resistência aos agentes atmosféricos.
- Alta resistência à pressão positiva e negativa.
- Muito boas propriedades mecânicas.



Certificado CE de acordo com a EN 1504-02:2004





HYGROSMART® IMPER-C

Argamassa impermeabilizante monocomponente, reforçada com fibras, à base de cimento.

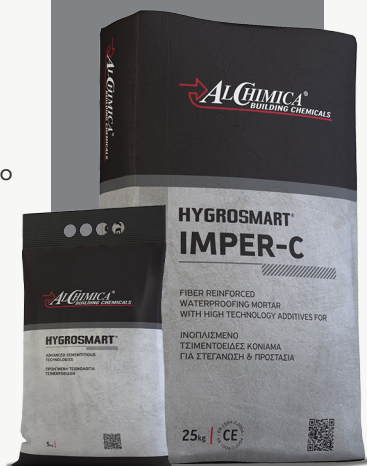
APLICAÇÕES

Impermeabilização e proteção de:

- Betão, elementos estruturais em betão, paredes de cave e depósitos.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicação fácil e elevada durabilidade.
- Forte aderência, impermeabilidade e alta resistência às condições atmosféricas.
- Elevada resistência à pressão positiva e negativa.
- Muito boas propriedades mecânicas.



Certificado CE
de acordo com a
EN 1504-02:2004

APLICAÇÃO NO MESMO DIA

HYGROSMART® IMPER-C-2K ELASTIC SUPERFAST

Membrana impermeabilizante bicomponente, de secagem ultra-rápida, à base de cimento, combinada com emulsões poliméricas especialmente formuladas, agregados finos e aditivos de elevada tecnologia.

APLICAÇÕES

Impermeabilização e proteção de:

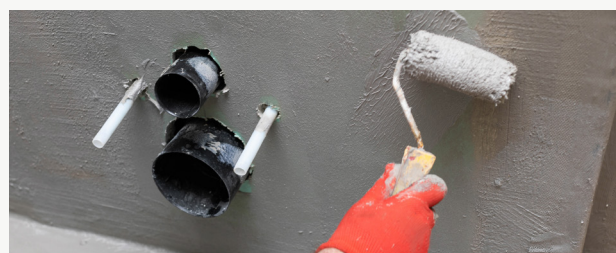
- Zonas húmidas, terraços, varandas e piscinas (sob cerâmica);
- Depósitos, elementos pré fabricados, estruturas de cave e muros de contenção.

CARACTERÍSTICAS

- Totalmente impermeável, permitindo a aplicação de cerâmica após 90 minutos e garantindo impermeabilização completa após 4 horas.
- Secagem rápida, mesmo em baixas temperaturas e ambientes húmidos.
- Elevada resistência à pressão positiva e negativa.
- Aplicação fácil, com forte aderência e elevada resistência aos agentes atmosféricos.
- Retarda o processo de carbonatação do betão.
- Excelentes propriedades mecânicas: a sua flexibilidade permite pontear fissuras até 1 mm de largura.



Certificado CE
de acordo com
a EN 14891:2012



ADESIVOS PARA REVESTIMENTOS CERÂMICOS

Para aplicações de revestimento cerâmico, a gama HYGROSMART® ADHESIVES oferece adesivos cimentícios certificados de elevada resistência, com excelente aderência, resistência ao deslizamento e tempo aberto prolongado, adequados para os projetos mais exigentes em interior e exterior.

- Aplicação fácil em superfícies verticais ou horizontais.
- Elevado desempenho em altas e baixas temperaturas.
- Presa rápida e elevada deformabilidade.
- Possibilidade de aplicação sobre revestimento cerâmico existente.
- Evita o aprisionamento de humidade sob o revestimento.
- Excelente aderência sobre o Sistema HYPERDESMO®.



HYGROSMART® ADHESIVE A30

Adesivo cimentício C1T, de elevada qualidade, para a colocação de revestimentos cerâmicos em pavimentos e paredes, para uso interior.

APLICAÇÕES

- Zonas húmidas / Paredes e pavimentos.
- Adequado para aplicação sobre suportes com elevadas exigências de aderência, como contrapisos cimentícios, betão e reboco de gesso.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicação fácil com tempo aberto prolongado.
- Excelente aderência aos suportes de construção.
- Excelentes características técnicas, sem escorrimento vertical.
- Não tóxico.



Certificado CE como Tipo C1T, de acordo com a norma EN 12004:2007 + A1:2012



HYGROSMART® ADHESIVE A60

Adesivo cimentício C2TE, de elevada qualidade, para a colocação de revestimentos cerâmicos em pavimentos e paredes, para uso interior e exterior.

APLICAÇÕES

- Instalação de revestimentos cerâmicos em pavimentos e paredes, para uso interior e exterior. Adequado para aplicação sobre superfícies com elevadas exigências de aderência.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicação fácil com tempo aberto prolongado.
- Excelente aderência aos suportes de construção.
- Excelentes características técnicas, sem escorrimento vertical.
- Não tóxico.



Certificado CE como Tipo C2TE de acordo com a norma EN 12004:2007+A1:2012



HYGROSMART® ADHESIVE A100

Adesivo cimentício C2TS1, de elevado desempenho, modificado com resinas sintéticas de alta qualidade.

APLICAÇÕES

- Zonas húmidas, paredes, pavimentos, coberturas e varandas.
- Adequado para aplicação sobre contrapisos cimentícios, betão e reboco de gesso.
- Colocação de revestimentos cerâmicos em pavimentos e paredes, em interior e exterior.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicação fácil com tempo aberto prolongado.
- Excelentes características técnicas, sem escorrimento vertical.
- Aplicável em superfícies horizontais e verticais, independentemente das condições climáticas.



Certificado CE como Tipo C2TS1 de acordo com a norma EN 12004:2007



HYGROSMART® ADHESIVE ULTRA 2K

Adesivo cimentício bicomponente especializado C2TE S1, com retração zero, desenvolvido para oferecer adesão superior em substratos porosos e não porosos. Graças à sua tecnologia avançada, é ideal para a instalação de revestimentos sobre revestimentos existentes, bem como para as membranas líquidas aplicadas do Sistema HYPERDESMO®.

APLICAÇÕES

- Aplicação de cerâmica sobre cerâmica existente.
- Aplicação sobre membranas líquidas do Sistema HYPERDESMO®.

CARACTERÍSTICAS

- Elevado desempenho.
- Deformável.
- Presa controlada, sem escorrimento vertical.
- Tempo aberto prolongado.
- Adequado para a colagem, em paredes e pavimentos interiores e exteriores, de revestimentos cerâmicos de todos os tipos e formatos, pedra natural e materiais artificiais.



Certificado CE como Tipo C2TE S1 de acordo com a norma EN 12004:2007+A1:2012



REPARAÇÃO E PROTEÇÃO DE PAVIMENTOS



ENDURECIMENTO DE PAVIMENTOS INDUSTRIAIS

HYGROSMART® FLOOR-H

Argamassa reforçada de alta resistência à base de cimento e agregados de quartzo, reforçada com polímeros especiais modificados que a tornam adequada para o endurecimento da superfície de pavimentos industriais.

APLICAÇÕES

- Adequada para pavimentos de alto desempenho e serviço pesado, tais como pavimentos industriais, caves, parques de estacionamento, armazéns, zonas de carga e descarga.

CARACTERÍSTICAS

- Excelentes propriedades mecânicas em pavimentos de alto desempenho e serviço pesado.





PRIMÁRIO AUTO-NIVELANTE E ARGAMASSA DE PROTEÇÃO

HYGROSMART® DUR-CEM 3K

Argamassa revolucionária modificada com epóxi, hidrofóbica, que resolve problemas encontrados em aplicações de impermeabilização sobre betão poroso e/ou húmido, servindo igualmente como argamassa de proteção. O material está disponível em versões auto-nivelante (SL) ou tixotrópica (THIXO).

APLICAÇÕES

- Primário/ponte de aderência para toda a gama de produtos HYPERDESMO® e para os sistemas de pavimentação ALCHIMICA.

CARACTERÍSTICAS

- Primário eficaz para betão altamente poroso.
- Evita a formação de bolhas osmóticas em revestimentos resinosos aplicados sobre substratos húmidos.
- Tempo de aplicação aberto muito longo, (superior a 50 minutos).
- Inodoro, seguro e não inflamável (VOC zero).
- Adequado para aplicação em espaços fechados.



SISTEMA DE PAVIMENTAÇÃO INDUSTRIAL

HYGROSMART® PU-CEMENT 3K

Sistema de pavimento em poliuretano de três componentes, concebido para utilização em pavimentos industriais com elevados requisitos de resistência mecânica e química, bem como em revestimentos de proteção nos sectores da indústria pesada, indústria química, alimentar e de bebidas, farmacêutica e eletrónica.

APLICAÇÕES

- Proteção de pavimentos industriais em indústrias pesadas, alimentar e de bebidas, indústria química, farmacêutica e eletrónica.
- Anti-estático, anti-faísca, antiderrapante, antibacteriano e anti-pó.

CARACTERÍSTICAS

- Excelente aderência
- Revestimento contínuo, monolítico e resistente ao desgaste.
- Resistente a uma ampla gama de temperaturas, não combustível.
- Excelente resistência biológica e química.



PRODUTOS ADICIONAIS



HYPERLATEX

Emulsão avançada de látex poliacrílico utilizada como aditivo para melhorar a qualidade das argamassas e rebocos de cimento ao aumentar a aderência e reduzir a retração. Este produto versátil garante maior durabilidade e desempenho em diversas aplicações na construção.

APLICAÇÕES

- Agente de aderência para pavimentos e paredes em betão.
- Para trabalhos de reabilitação e sobreposições modificadas com látex.
- Para aumentar a aderência entre betão antigo e novo.
- Para reparação de argamassas e betão.
- Para produzir colas impermeáveis para revestimentos cerâmicos, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Melhora a aderência ao betão endurecido e à maioria dos substratos.
- Aumenta a impermeabilidade ou estanquidade à água.
- Reduz a retração.
- Aumenta a elasticidade da argamassa.
- Proporciona resistência à fricção.





HYGROSMART® PLUG

Tampão cimentício de presa muito rápida para bloqueio de água.

APLICAÇÕES

- Para fugas sob pressão e infiltrações através de fissuras.
- Para fugas através de juntas de construção entre betão e aço.
- Em aplicações como reservatórios de água, túneis, caves, etc.

CARACTERÍSTICAS

- Aplicação fácil.
- Presa rápida.
- Desenvolvimento rápido de resistência.
- Resistência à água tratada quimicamente.



ARGAMASSAS CIMENTÍCIAS AVANÇADAS

PARA A INDÚSTRIA DA CONSTRUÇÃO

HYGROSMART® SYSTEM

ALTO DESEMPENHO
PARA APLICAÇÕES EXIGENTES



Rua dos Ervideiros, Arm. A
3800-302, Cacia, Portugal
Tel.: +351 234 316 062
Tel.: +351 966 091 400
www.ast.pt | www.alchimica.com



SISTEMAS DE GESTÃO DA
QUALIDADE, AMBIENTAL E
DE SEGURANÇA E SAÚDE NO
TRABALHO CERTIFICADOS:
ISO 9001/14001 & ISO 45001

ANTES DA APLICAÇÃO
Consulte a Ficha Técnica do
Produto (FT) e a Ficha de
Dados de Segurança (FDS)