

SOLUÇÕES para a CONSTRUÇÃO

A ARDEX é herdeira de uma tradição de mais de 70 anos no desenvolvimento e fabrico de materiais para a construção.

Graças ao esforço dos nossos cientistas e técnicos espalhados por todo o mundo, e em estreita colaboração com os nossos clientes, a ARDEX apresenta uma gama completa de produtos e sistemas que permitem resolver os problemas estruturais mais comuns decorrentes do passar do tempo e dos defeitos de construção iniciais frequentemente presentes em obras civis, edifícios residenciais, comerciais e industriais.

Somos especialistas no fabrico de produtos para a impermeabilização e vedação de todo o tipo de superfícies horizontais e verticais, bem como para qualquer outro elemento de construção.

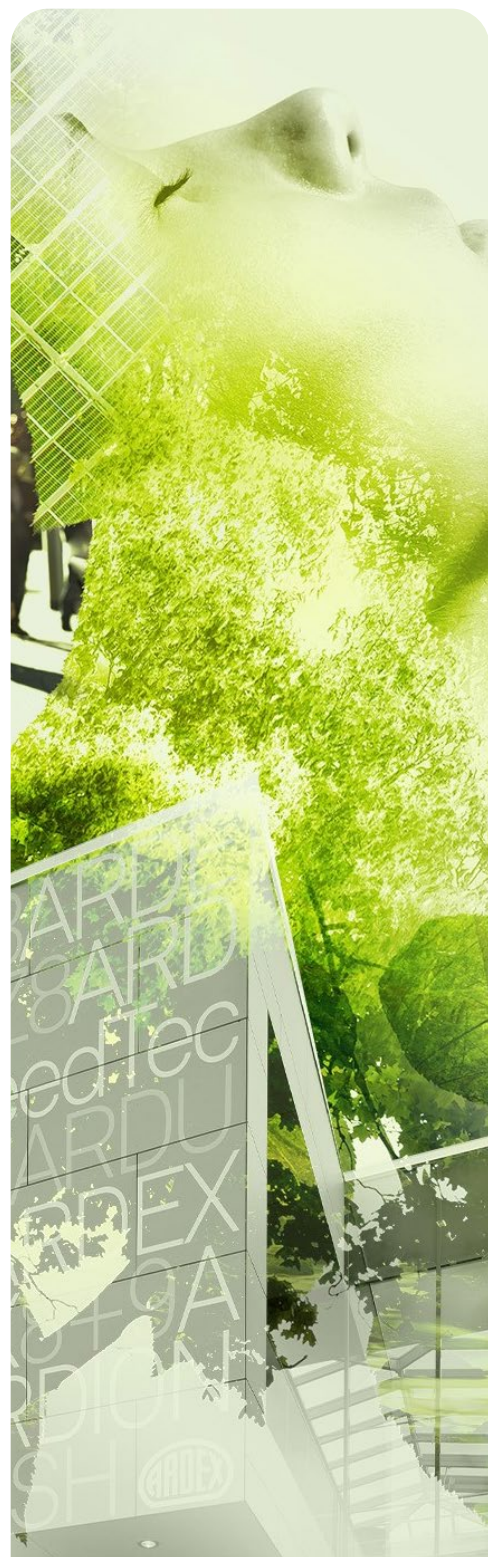
Para tal, dispomos de uma ampla gama de sistemas que permitem oferecer soluções adequadas para cada caso. Tanto para a preparação do suporte, como para eventuais pré-nivelamentos e revestimentos finais de resina, os quais conferem as mais elevadas resistências químicas e mecânicas necessárias para satisfazer as necessidades estéticas e funcionais mais exigentes.

Building tomorrow

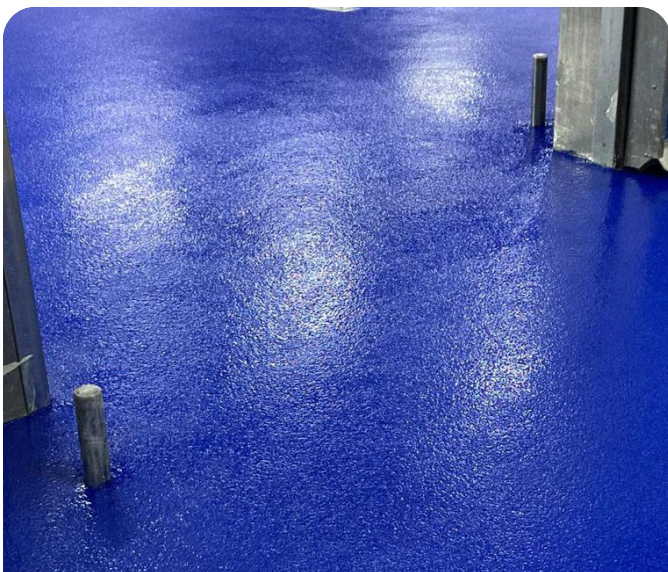
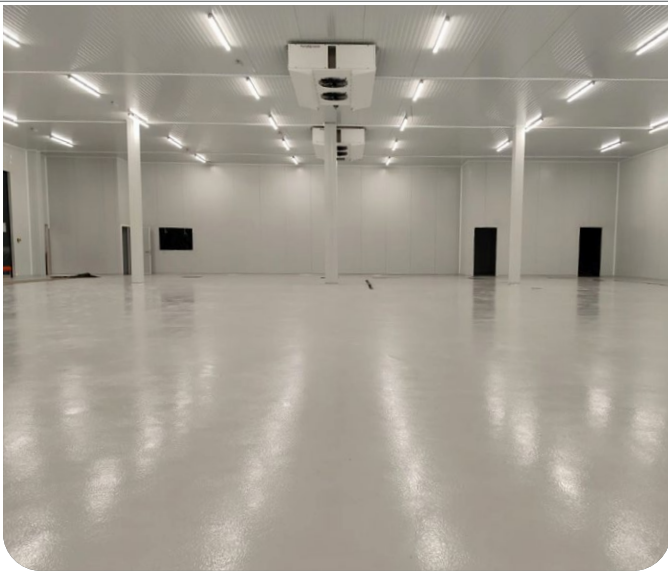
ÍNDICE

Introdução	3
Fases do Processo	4
Escolha do pavimento mais adequado	5
Preparação do suporte	6
Classificação ICRI	6
Sistemas de PU-Cimento	7
Sistemas de alta resistência	8-9
Sistemas de betonilha RPS	10
Sistema de renovação RPS - Barreira de vapor	11
Sistema autonivelante industrial	12
Sistema de ladrilhos antiácidos	13
Sistema multicamadas	14
Tratamento de pontos singulares	15

Seire



INTRODUÇÃO



Uma das intervenções mais frequentes na indústria alimentar é a proteção dos pavimentos, necessária face a agentes químicos como água, ácidos, bases, etc., que podem atacar argamassas, betões, vigas de reforço estrutural, revestimentos, etc., e contaminar os solos e os aquíferos.

Outro tipo de proteção necessária é a proteção mecânica contra cargas, tráfego, abrasão, perfuração, etc.

Os produtos poliméricos para pavimentos industriais são formulados à base de resinas, na sua maioria bicomponentes, apresentando diversos graus de resistência química e mecânica. Estes materiais sintéticos podem ser pigmentados, apresentando acabamentos brilhantes e de cores vivas. A composição química dos produtos é variada, podendo-se escolher entre base epóxi, poliuretano, poliureia, poliaspártica ou acrílica.

Entre as vantagens, destacam-se:

- Elevada aderência.
- Impermeabilidade a líquidos.
- Resistência a ataques químicos.
- Durabilidade superior, resiliência e elevada resistência ao impacto e à abrasão.
- Superfícies higiénicas e de fácil limpeza.
- Grande resistência à fissuração.
- Espessura mínima de aplicação.
- Rápida instalação e endurecimento.

Os pavimentos industriais só são eficazes quando se garantem os seguintes requisitos:

- Que a aderência ao suporte se mantenha ao longo do tempo.
- Que o revestimento tenha espessura suficiente para garantir a sua monoliticidade com o suporte e a continuidade da proteção.
- Que, quando necessário, apresente uma deformabilidade/elasticidade/flexibilidade compatível com o suporte em condições de serviço.
- Que as resistências químicas e físicas sejam adequadas para suportar as condições de utilização.
- Que a resistência ao envelhecimento se mantenha a longo prazo.

O grupo ARDEX dispõe de uma grande diversidade de sistemas e produtos para a realização de pavimentos industriais duradouros, contemplando as diferentes situações que possam surgir durante os trabalhos de execução.

Antes da aplicação de qualquer produto, devem ser consultadas as condições de utilização referidas na ficha técnica correspondente, disponíveis em ardex.es ou em seire.net



FASES DO PROCESSO DE EXECUÇÃO DE UM PAVIMENTO INDUSTRIAL

1

Estudo da utilização final

A identificação das propriedades necessárias para a utilização final do pavimento em termos de abrasão, resistências mecânicas e químicas, antiderrapância, resistência à luz ultravioleta, requisitos higiénicos e estéticos, etc., determinará a seleção do tipo de sistema mais adequado; devendo ser considerados os seguintes fatores determinantes:

Planimetria:

Um pavimento devidamente plano apresenta maior conforto e durabilidade. Com a aplicação da argamassa autonivelante ARDEX IFS MIX, obter-se-á facilmente uma planimetria ótima.

Resistência mecânica:

Tanto as argamassas de reparação como as autonivelantes e os revestimentos oferecidos pela Seire apresentam elevada resistência à compressão, ao desgaste, etc.

Propriedades antiderrapantes:

As zonas de tráfego (especialmente na presença de água ou manchas de óleos e gorduras) exigirão uma certa resistência ao deslizamento, dependendo das condições de utilização.

Resistência à temperatura:

Um dos problemas mais comuns nos pavimentos industriais é o choque térmico. De acordo com o regime térmico previsto, deve-se escolher o sistema mais adequado.

Permeabilidade a líquidos:

Os requisitos ambientais atuais são rigorosos no que diz respeito à impermeabilidade dos revestimentos, para a proteção do betão e para evitar o acesso de substâncias poluentes às águas subterrâneas.

Resistência ao fogo:

Para a utilização de pavimentos poliméricos em determinadas instalações ou áreas específicas, como saídas de emergência, é imprescindível ter em conta a sua resistência ao fogo, de acordo com a normativa em vigor a que os locais estão sujeitos.

Higiene e facilidade de limpeza:

São aspetos fundamentais na indústria alimentar, de bebidas, farmacêutica ou química, onde os requisitos em matéria de higiene exigem a realização de pavimentos contínuos, facilmente limpáveis e desinfetáveis.

Cor e acabamento superficial:

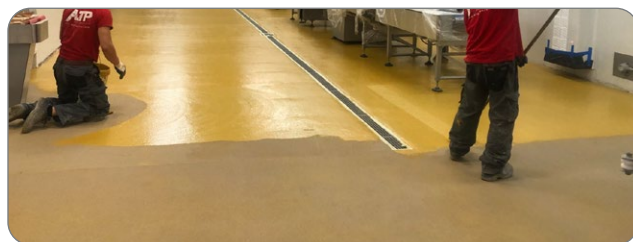
Nos pavimentos para uso industrial, os requisitos estéticos estão cada vez mais presentes.



2

Análise do suporte existente

As principais patologias resultam normalmente do estado do suporte (elevada humidade residual, baixa resistência, má planimetria, fissuras, salitre, resíduos de pavimentos antigos, etc.). Estes fatores serão determinantes na seleção de um sistema capaz de proporcionar uma solução definitiva.



3

Preparação do suporte existente

O elemento fundamental para o sucesso dos trabalhos reside na obtenção de uma boa aderência entre o suporte e o material de acabamento. O processo necessário varia em função do tipo de suporte e do seu estado atual.

O suporte deve ser firme, sem fissuras nem lascas, e deve estar limpo e isento de vernizes, ceras, gorduras, óleos e substâncias contaminantes semelhantes.

As superfícies contaminadas serão tratadas mecanicamente por meio de lixagem, diamantagem, granalhagem, fresagem ou jato de areia. O pó e outros resíduos devem ser eliminados com um aspirador. É necessária uma resistência mínima à tração.

Betão:

Deve verificar-se se o suporte de betão tem uma idade mínima de 28 dias, período durante o qual ocorreu a retração inicial e se atingiu a distribuição de tensões e o grau de humidade próximos dos valores de equilíbrio.

Os suportes de betão devem ser submetidos a um tratamento mecânico que garanta a eliminação da lechada superficial, assegurando a perfeita abertura dos poros sem comprometer a coesão superficial. Posteriormente, deve ser realizada uma limpeza e aspiração industrial. Devem ser reparadas as cavidades e fissuras e, caso necessário, aplicar-se uma camada fina de nivelamento.

Em geral, a humidade residual dos suportes não deve exceder 4% se se optar pela aplicação de um revestimento polimérico, embora existam materiais especialmente concebidos para aplicação sobre suportes húmidos e/ou com pressão hidrostática.

No caso de betão fraco e pouco resistente, é necessário realizar um rebaixo da laje.

Suporte metálico:

Devem ser eliminados todos os resíduos de óleo de perfuração e óxido da superfície por meios químicos, sendo aconselhável, em qualquer caso, o tratamento mecânico (escova de cerdas, jateamento), até se obter uma superfície de grau Sa 2 ½.

Revestimento cerâmico:

Caso as peças estejam devidamente aderidas, deve aplicar-se uma resina epóxi com polvilhamento de agregado de quartzo. Se, pelo contrário, a aderência das peças não for ótima, estas devem ser removidas e deve aplicar-se uma camada fina de argamassa de nivelamento.

As juntas de retração ou fissuras devem ser abertas e preenchidas com uma espátula ou talocha, utilizando argamassa epóxi preparada com resina epóxi e agregado de quartzo.

Qualquer junta ou fenda do suporte onde se preveja um movimento diferencial (por exemplo, juntas de dilatação) deve ser dimensionada e preenchida até atingir a superfície de cota, para ser devidamente vedada com o material adequado.

É imprescindível para a funcionalidade do pavimento durante a sua vida útil o correto projeto e execução das juntas (dilatação, construção, retração, etc.), a realização de meias-canhas nas junções entre parede e laje, e as ligações em sumidouros, calhas, condutas, etc.

Agregado asfáltico:

Devido à natureza oleosa dos seus ligantes, estes suportes apresentam plasticidade/deforabilidade e difícil aderência. Para os tornar compatíveis com os novos revestimentos de acabamento, é necessário o uso de primários especiais. Consulte o nosso departamento técnico.

4

Nivelamento do suporte:

Caso seja necessária nivelamento, este será realizado com ARDEX IFS MIX após a limpeza e saneamento do suporte e após a aplicação do primário adequado.

O ARDEX IFS MIX é uma argamassa autonivelante para pavimentos industriais, destinada a revestir, uniformizar e nivelar grandes superfícies com espessuras de 8 a 50 mm. De aplicação manual ou por bombeamento, fica transitável após 3 horas e foi especialmente concebido para a nivelagem de pavimentos industriais em interiores. Certificado EN 13813: CT C30 - F7 A15.

5

Acabamento do pavimento:

Pode ser realizado com impregnações, tintas, autonivelantes, sistemas multicamadas, PUCimento e argamassas, em função das necessidades exigidas.

Os produtos e o sistema escolhidos conferirão ao pavimento as características que selecionámos para o mesmo no que diz respeito à resistência química, impermeabilidade, resistência à abrasão, elasticidade, facilidade de limpeza, características antiderrapantes, estética e resistência à luz.

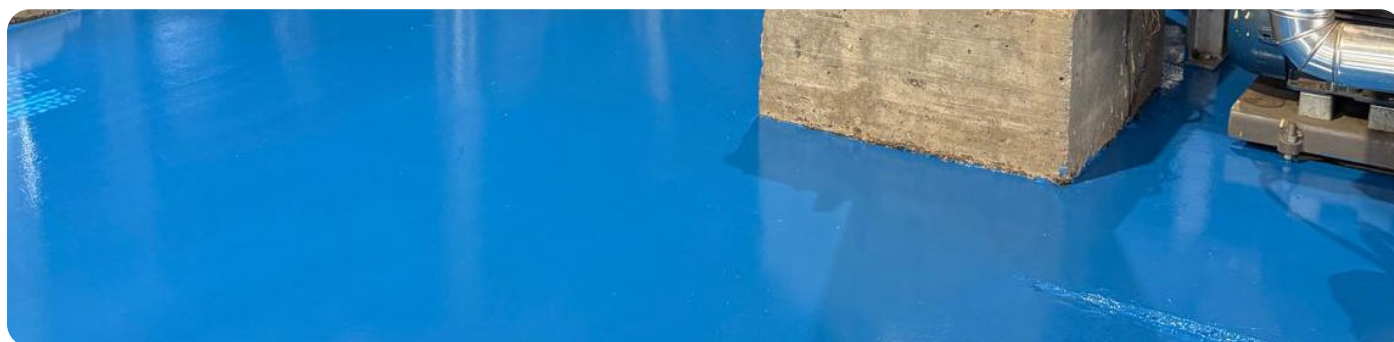
PRIMÁRIOS:

A maioria dos produtos poliméricos para pavimentos industriais requer, antes da sua aplicação, um tratamento do suporte com um produto específico. Estes produtos são designados por primários e representam um fator-chave na execução de pavimentos.

A utilização de um primário melhora a aderência, consolida e reforça o substrato, micro-regulariza a superfície e sela o suporte, evitando que os fluidos presentes no substrato afetem o revestimento (bolhas de ar em autonivelantes, efeitos da humidade, etc.).

Dependendo do estado do suporte e do revestimento final, as primárias podem ser aplicadas seguindo diferentes técnicas: monocamada, dupla camada, espátula ou polvilhada.

A ARDEX e a SEIRE dispõem de uma gama completa de primários específicos para cobrir todas as necessidades decorrentes do dia-a-dia na realização de pavimentos.



A escolha do pavimento mais adequado



Os produtos alimentares são fabricados em diferentes tipos de indústrias, tais como:

- ▶ Laticínios
- ▶ Fábricas de conservas
- ▶ Adegas
- ▶ Cozinhas industriais
- ▶ Engarrafadoras
- ▶ Processamento de produtos frescos
- ▶ Indústrias de carne
- ▶ Câmaras frigoríficas

Em todos estes ambientes podem desenvolver-se bactérias patogénicas, transportadas tanto pelos próprios produtos como pelo pessoal.

Estas bactérias proliferam nos pavimentos entre os ciclos de limpeza, formando biofilmes que podem contaminar a produção. A utilização de pavimentos contínuos de resina ajuda a evitar e a limitar a propagação de bactérias, além de facilitar a sua limpeza e contribuir para a manutenção de um ambiente saudável.

As resinas aplicadas em pavimentos contínuos proporcionam um acabamento com um número mínimo de juntas, o que favorece a manutenção e melhora a higiene das superfícies.

Propriedades específicas de um pavimento industrial:



Resistência química



Resistência ao impacto



Resistência térmica



Resistência à abrasão



Instalação rápida RPS



Higiene, fácil de limpar



Seguro, antiderrapante

Preparação de suportes

OBJETIVO

O elemento fundamental para o sucesso dos trabalhos reside na obtenção de uma boa aderência entre o suporte e o material de acabamento. O processo necessário varia em função do tipo de suporte e do seu estado atual.

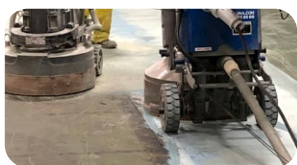
Eliminar todo o tipo de contaminação do suporte e proporcionar uma superfície porosa que garanta a aderência entre o suporte e o revestimento é fundamental para obter os resultados esperados.

Os principais contaminantes a tratar são: argamassa, agentes de cura, pó, óleos e gorduras, derrames de produtos químicos, revestimentos anti-derrapantes, óxido, entre outros.

PROCESSOS MECÂNICOS

Diamantagem

Tratamento mecânico com o objetivo de abrir poros na superfície através da utilização de discos rotativos abrasivos.



Remoção	Cementite
Rugosidade ICRI	SP2
Adequado para	Tintas

Granalhagem

Propulsão a alta pressão de um jato/cortina de material abrasivo contra uma superfície.



Remoção	Argamassa, irregularidades, materiais mal aderidos, tintas antigas
Rugosidade ICRI	SP3 - SP5
Adequado para	Sistemas multicamadas / Revestimentos autonivelantes

Fresagem

Geração de sulcos de diferentes profundidades através da rotação de um tambor equipado com lâminas de aço/carboneto de silício.



Remoção	Argamassa
Rugosidade ICRI	SP3 - SP6 - SP9
Adequado para	Revestimentos autonivelantes com espessura >3 mm

Água a alta pressão

Propulsão de um jato/cortina de água a alta pressão contra a superfície a tratar.



Remoção	Argamassa, irregularidades, materiais mal aderidos, tintas antigas
Rugosidade ICRI	SP2 - SP3
Adequado para	Sistemas multicamadas / Revestimentos autonivelantes



CLASIFICAÇÃO ICRI

A classificação ICRI (International Concrete Repair Institute) define 10 perfis de superfície de betão, conhecidos como CSP 1 a CSP 10 (Concrete Surface Profile), que vão desde quase liso até extremamente rugoso. A seleção correta do CSP evita falhas nos revestimentos industriais, garantindo a união mecânica necessária entre o betão preparado e o novo material aplicado.

Detalhes da Classificação CSP do ICRI:

CSP 1 (Quase liso):	Superfície obtida por polimento ou gravação ácida leve.
CSP 2-3 (Rugosidade fina):	Superfície típica para selantes, revestimentos finos e tintas epóxi
CSP 4-5 (Rugosidade média):	Recomendada para a maioria dos sistemas de revestimento epóxi de espessura elevada (entre 10 e 40 mils).
CSP 6-7 (Rugosidade grossa):	Ideal para sistemas poliméricos mais espessos e argamassas de reparação (entre 1/8" e 1/4").
CSP 8-9 (Rugosidade muito grossa):	Preparado por meio de escarificação ou jateamento intenso, para revestimentos superiores a 1/4".
CSP 10 (Rugosidade extrema):	Superfície muito rugosa (amplitude superior a 1/4" ou).



OS SISTEMAS DE POLIURETANO-CIMENTO

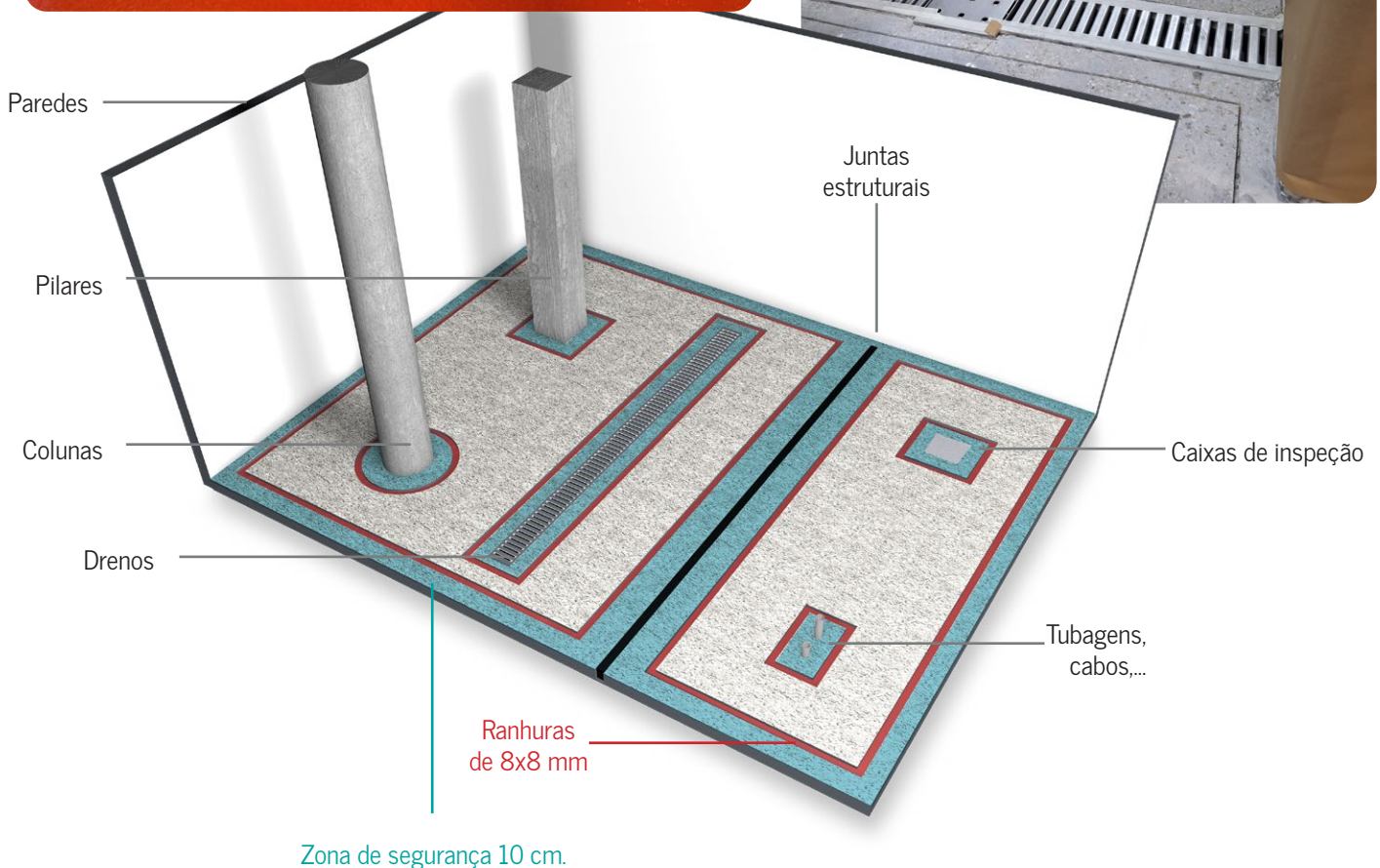


Nas indústrias farmacêutica, alimentar, química, cozinhas industriais e indústria pesada em geral, onde as solicitações mecânicas e químicas são extremamente elevadas, bem como as exigências de higiene — ausência de proliferação bacteriana, regimes de limpeza exaustivos, limpezas a vapor, etc. — e cujos pavimentos devem ser, além disso, impermeáveis ou resistentes ao choque térmico, os revestimentos de poliuretano-cimento são, sem dúvida, a solução mais adequada e idônea.

A Ardex dispõe de uma gama completa de argamassas de poliuretano-cimento, com produtos específicos para revestimento integral tanto de superfícies planas como de meias-cenas e paredes.

Os suportes onde se devam aplicar argamassas de poliuretano-cimento devem ser resistentes (resistência à compressão mínima de 20 N/mm^2 e aderência $>1,5 \text{ N/mm}^2$). Além disso, devido à elevada tensão do material, devem ser praticadas ranhuras de fixação de $8 \times 8 \text{ mm}$ em todo o perímetro (a cada 10 cm) e em torno de todos os objetos que se projetem do suporte (ver diagrama em anexo).

As argamassas de poliuretano-cimento devem ser aplicadas apenas a temperaturas superiores a $5 \text{ }^\circ\text{C}$, sendo recomendável uma temperatura mínima de aplicação de $10 \text{ }^\circ\text{C}$ para facilitar a trabalhabilidade do produto. A humidade ambiente deve ser inferior a 90%.



Sistema de elevada resistência química e mecânica

Espessura < 4 mm

DESCRIÇÃO

Através da utilização da argamassa de PU-cimento ARDEX R70PE, obtêm-se pavimentos antiderrapantes (Rd3) de elevada resistência mecânica e química. Os pavimentos realizados com ARDEX R70PE são adequados para utilização em zonas de armazenamento, embalagem e fabrico de unidades de produção do tipo das indústrias referidas no início desta secção.

1 Nivelamento (quando necessário):

A camada de nivelamento deve ter uma espessura mínima de 15 mm (caso contrário, as ranhuras enfraqueceriam o nivelamento).

ARDEX IFS MIX: Argamassa autonivelante especialmente concebida para nivelar pavimentos industriais em camadas de 8 a 50 mm. Interior. Efeito Ardurapid®. Certificado EN 13813: CT C25 F7 A15. Comportamento ao fogo A2fIS1.

2 Primário:

Uma correta aplicação do primário no sistema autonivelante é fundamental para evitar a subida de bolhas a partir do suporte, o que geraria uma superfície cheia de crateras e poros. 2 3

ARDEX EP2000: Resina epóxi bicomponente para primário e consolidação.

ARDEX DPM 1C: Primário. Bloqueador de humidade por capilaridade com posterior aplicação de argamassas autonivelantes Ardex. Barreira de vapor. Pode ser aplicado sobre suportes com até 98% de humidade relativa. 1 única camada

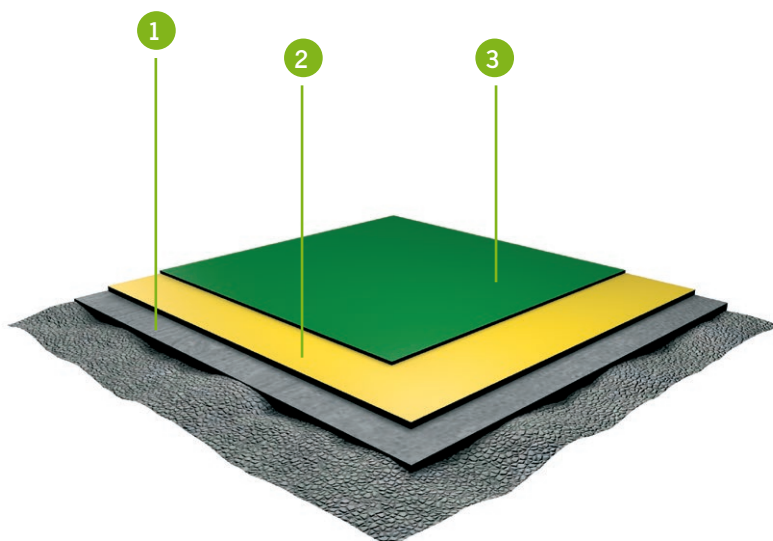
Revestimento:

3 ARDEX R70PE:

Argamassa de poliuretano-cimento de alta resistência. Espessura de 2 a 5 mm. Sem juntas, permite uma limpeza fácil, mantendo um elevado nível de higiene. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0.

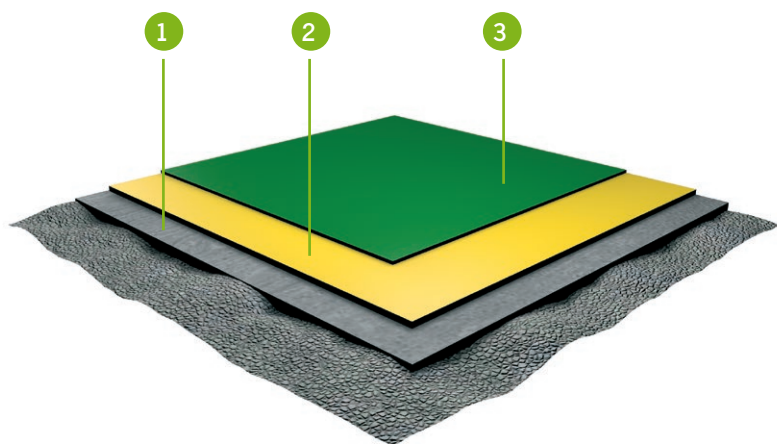
ARDEX R70P E, resiste a uma ampla gama de temperaturas, dependendo do prazo/tipo de exposição e espessura da argamassa:

Espessura, mm	Intervalo de Temperatura, °C
≥ 4	-30 a +90
≥ 6	-35 a +100
≥ 9	-40 a +110



CAPA	Processo	Produto	Rendimento	Comentários
1	NIVELAMENTO	ARDEX IFS MIX	Aprox. 1,7 kg/m ² /mm	Transitável em 3 horas
2	PRIMÁRIO (R.H. < 75%)	ARDEX EP2000	250 g/m ² por camada com polvilhamento	Normalmente, uma camada é suficiente; se o substrato for demasiado poroso, aplique 2 camadas (espessura mínima da camada húmida: 200 microns).
2	PRIMÁRIO (R.H. > 75%)	ARDEX DPM 1C	600 g/m ²	O rendimento indicado é obtido através da aplicação de uma camada com espátula dentada.
3	ACABAMENTO	ARDEX R70PE	2,25 kg/m ² /mm	Argamassa de poliuretano-cimento de alta resistência.

Sistema de elevada resistência química e mecânica Espessura > 4 mm



O ARDEX R90P resiste a uma ampla gama de temperaturas, dependendo do período/tipo de exposição e da espessura da argamassa:

Espessura	Intervalo de temperatura
≥ 4 mm	-30 a +70 °C
≥ 6 mm	-35 a +80 °C
≥ 9 mm	-40 a +120 °C
≥ 12 mm	-40 a +130 °C



CAPA	Processo	Produto	Rendimento	Comentários
1	NIVELAMENTO	ARDEX IFS MIX	Aprox. 1,7 kg/m ² /mm	Transitável em 3 horas
2	PRIMÁRIO (R.H. < 75%)	ARDEX EP2000	250 g/m ² por camada com polvilhamento	Normalmente, uma camada é suficiente; se o substrato for demasiado poroso, aplique 2 camadas (espessura mínima da camada húmida: 200 microns).
2	PRIMÁRIO (R.H. > 75%)	ARDEX DPM 1C	600 g/m ²	O rendimento indicado é obtido através da aplicação de uma camada com espátula dentada.
3	ACABAMENTO	ARDEX R90P	2,25 kg/m ² /mm	Argamassa de poliuretano-cimento de alta resistência.

DESCRIÇÃO

Nos pavimentos em que seja necessário um grau de resistência superior, seja devido às agressões químicas e mecânicas a que possam estar sujeitos, seja devido à presença de elementos estranhos sobre os mesmos (camadas de gordura ou óleo, restos de animais, etc.), ou devido à existência de choques térmicos, é preferível a utilização do ARDEX R90P. O seu teor de agregados especiais de maior dimensão confere a este tipo de pavimentos uma resistência mecânica e térmica superior, bem como um nível antiderrapante ainda maior do que o que o ARDEX R70PE pode oferecer nas condições mais desfavoráveis.

1 Nivelamento (quando necessário):

A camada de nivelamento deve ter uma espessura mínima de 15 mm (caso contrário, as ranhuras enfraqueceriam o nivelamento).

ARDEX IFS MIX: Argamassa autonivelante especialmente concebida para nivelar pavimentos industriais em camadas de 8 a 50 mm. Interior. Efeito Ardurapid®. Certificado EN 13813: CT C25 F7 A15. Comportamento ao fogo A2f1S1.

2 Primário:

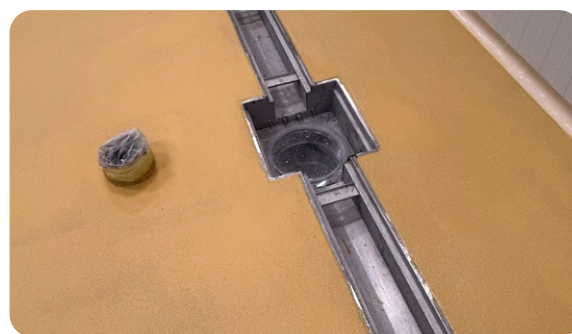
Uma correta aplicação de primário no sistema autonivelante é fundamental para evitar a formação de bolhas a partir do suporte, que gerariam uma superfície cheia de crateras e poros. Nota: Se a temperatura de utilização for entre -20 °C e +90 °C, não é necessário aplicar primário.

ARDEX EP2000: Resina epóxi bicomponente para primário e consolidação.

ARDEX DPM 1C: Primário. Bloqueador de humidade por capilaridade com posterior aplicação de argamassas autonivelantes Ardex. Barreira de vapor. Pode ser aplicado sobre suportes que contenham até 98% de humidade relativa. 1 única camada

3 Revestimento:

ARDEX R90P: Argamassa de PU-cimento de altíssima resistência. Espessura de 4 a 9 mm. Resistente a uma ampla variedade de produtos e líquidos químicos. Resistente ao choque térmico. Certificado EN 13813: CT AR0.5 IR39 B2.0

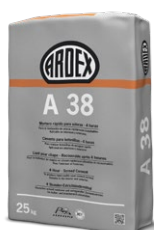


Sistema de betonilha RPS - Rápido / 5 dias

Sistema de betonilha RPS - Ultra-rápido / 24 h

DESCRIÇÃO

Em locais ou instalações de tráfego intenso, como centros comerciais, estações ferroviárias ou de metro, etc., os trabalhos de renovação exigem a máxima rapidez, interrompendo o tráfego o mínimo possível. Por isso, os produtos Ardex com tecnologia Ardurapid® são a melhor opção nestes casos. A sua velocidade de presa e secagem extremamente elevada, sem que as condições climáticas alterem o seu processo – uma vez que a argamassa reage cristalizando a água de amassagem –, permite realizar trabalhos em tempos recorde.



Ultra-rápido **24h**

Rápido **5 dias**



1 Sistema ultrarrápido 24 horas:

ARDEX A38: Argamassa cimentícia de presa rápida para bases e camadas de nivelamento aderentes ou flutuantes, pronta para revestimento em 4 horas.

2 Revestimento:

ARDEX R70P: Argamassa de PU-cimento de alta resistência. Espessura de 2 a 5 mm. Sem juntas, permite uma limpeza fácil, mantendo um elevado nível de higiene. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0.

ARDEX R90P: Argamassa de PU-cimento de altíssima resistência. Espessura de 4 a 9 mm. Resistente a uma ampla variedade de produtos e líquidos químicos. Resistente ao choque térmico. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0

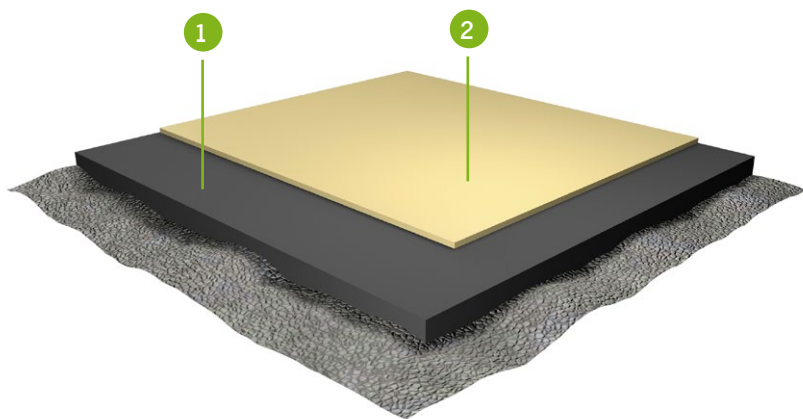
1 Sistema rápido 5 días:

ARDEX ADISOL PLUS: Argamassa cimentícia de presa rápida para a realização de betonilhas transitáveis em 12 horas, adequada para cerâmica, pedra natural e pavimentos leves. Certificado UNE EN 13813.

2 Revestimento:

ARDEX R70P: Argamassa de PU-cimento de alta resistência. Espessura de 2 a 5 mm. Sem juntas, permite uma limpeza fácil, mantendo um elevado nível de higiene. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0.

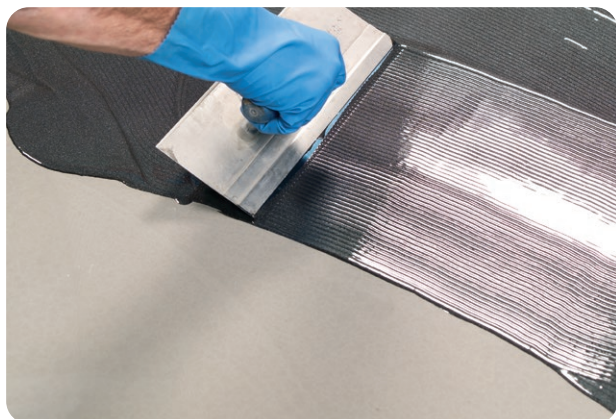
ARDEX R90P: Argamassa de PU-cimento de altíssima resistência. Espessura de 4 a 9 mm. Resistente a uma ampla variedade de produtos e líquidos químicos. Resistente ao choque térmico. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0



CAPA	Processo	Produto	Rendimento	Comentários
1	RECRECIDO	ARDEX A38	3,1 kg/m ² / cm - mistura 1:5	Transitável em 4 horas
		ARDEX ADISOL PLUS	2,5 kg/m ² / cm - mistura 1:7	Transitável em 12- horas
2	REVESTIMENTO	ARDEX R70PE	2,25 kg/m ² /mm	Argamassa de PU-cimento de alta resistência.
		ARDEX R90P	2,25 kg/m ² /mm	Argamassa de PU-cimento de altíssima resistência

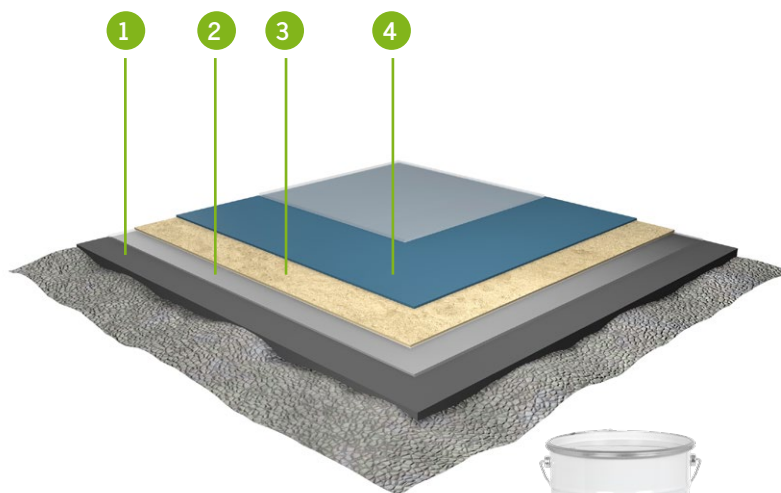


Sistema de Renovação RPS Barreira de vapor



DESCRIÇÃO

Em locais ou instalações de tráfego intenso, como centros comerciais, estações ferroviárias ou de metro, etc., os trabalhos de renovação exigem a máxima rapidez, com o mínimo de interrupção do tráfego. Por isso, os produtos Ardex com tecnologia Ardurapid® são a melhor opção nestes casos. A sua velocidade de presa e secagem extremamente elevada, sem que as condições climáticas alterem o seu processo – uma vez que a argamassa reage cristalizando a água de amassagem –, permite realizar trabalhos em tempos recorde.

1 **Reparação de remendos e peças partidas:**

ARDEX A45: Argamassa fina de presa ultrarrápida Ardurapid®, para reparação de betão e argamassa (reparação de bordas de degraus, pilares, varandas e preenchimento de todo o tipo de buracos). Secagem em 45 minutos. Interior. Certificado EN 13813: CT C40 F7. EC1 emissão muito baixa.

2 **Barreira de vapor:**

ARDEX DPM 1C: Primário. Bloqueador de humidade e barreira permanente por capilaridade com posterior aplicação de argamassas autonivelantes Ardex. Barreira de vapor. Pode ser aplicado sobre suportes que contenham até 98% de humidade relativa. 1 única camada. Certificado UNE EN 1504-2

3 **Antiderrapante: ARISIL - Ágregado de sílica.**4 **Revestimento:**

ARDEX R70P: Argamassa de PU-cimento de alta resistência. Espessura de 2 a 5 mm. Sem juntas, permite uma limpeza fácil, mantendo um elevado nível de higiene. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0.

ARDEX R90P: Argamassa de PU-cimento de altíssima resistência. Espessura de 4 a 9 mm. Resistente a uma ampla variedade de produtos e líquidos químicos. Resistente ao choque térmico. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0

5 **Acabamento opcional:**

ARDEX R15P: Revestimento colorido de poliuretano-cimento.

ARDEX R15P AB+: Bacteriostático, proteção máxima contra agentes patogénicos. Certificado pela UAB.



CAPA	Processo	Produto	Rendimento	Comentários
1	REPARAÇÃO	ARDEX A45	1,6 kg/m ² /mm	Secagem ultrarrápida em 45 minutos
2	BARREIRA DE VAPOR	ARDEX DPM 1C	600 gr/m ²	Barreira de vapor em 1 camada
3	POLVILHAMENTO	ARISIL - SÍLICA	—	Granulometria de 0,7 mm estudada
4	REVESTIMENTO	ARDEX R70P ARDEX R90P	2,25 kg/m ² /mm	Argamassa de poliuretano-cimento de alta resistência. Argamassa de poliuretano-cimento de resistência muito elevada.
5	PROTEÇÃO (opcional)	ARDEX R15P / ARDEX R15P AB+	180 - 330 g/m ² (Pintura)	Revestimento colorido de poliuretano-cimento.

DESCRIÇÃO

Um autonivelante de resina é uma argamassa fluida de resina com agregado de sílica fina que, aplicada com espátula dentada e após um processo de desarejamento com rolo de picos, gera uma superfície lisa e plana. Aplica-se com uma espessura de 2-6 mm. O seu acabamento final confere a este sistema boas propriedades higiénicas devido à sua facilidade de limpeza, resistências físicas e químicas e um aspeto atraente.

1 Reparação de fissuras e buracos:

ARDEX A45: Argamassa fina de presa muito rápida para reparação de betão e argamassas (reparação de bordas de degraus, pilares, varandas e preenchimento de todo o tipo de buracos). Secagem em 45 minutos. Interior. Certificado EN 13813: CT C40 F7. Efeito Ardurapid®. EC1 emissão muito baixa.

2 Nivelamento (quando necessário):

ARDEX IFS MIX: Argamassa autonivelante especialmente concebida para nivelar pavimentos industriais em camadas de 8 a 50 mm. Interior. Efeito Ardurapid®. Certificado EN 13813: CT C25 F7 A15. Comportamento ao fogo A2fIS1.

3 Primário:

Uma correta aplicação de primário no sistema autonivelante é fundamental para evitar a formação de bolhas a partir do suporte, que gerariam uma superfície cheia de crateras e poros.

ARDEX PRIMER E: Primário multifuncional. 100% sólidos. Boa aderência em suportes porosos secos.

ARDEX DPM 1C: Primário. Bloqueador de humidade por capilaridade com posterior aplicação de argamassas autonivelantes Ardex. Barreira de vapor. Pode ser aplicado sobre suportes que contenham até 98% de humidade relativa. 1 única camada.

4 Revestimento:

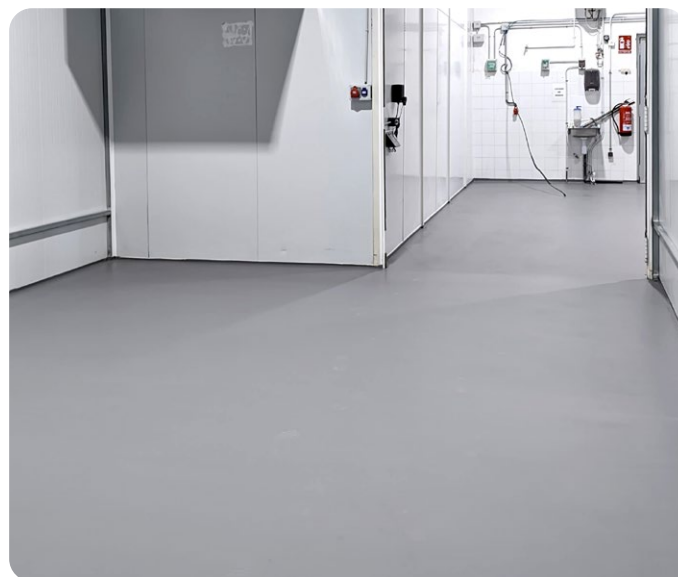
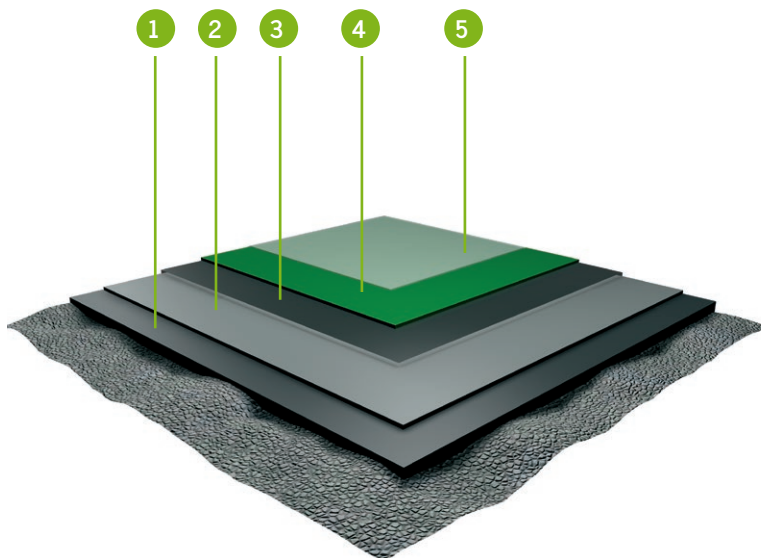
ARDEX R70P: Argamassa de PU-cimento de alta resistência. Espessura de 2 a 5 mm. Sem juntas, permite uma limpeza fácil, mantendo um elevado nível de higiene. Certificado EN 13813: CT AR0.5 IR39 B2.0.

ARDEX R90P: Argamassa de PU-cimento de altíssima resistência. Espessura de 4 a 9 mm. Resistente a uma ampla variedade de produtos e líquidos químicos. Resistente ao choque térmico. Certificado EN 13813: CT AR0.5 IR39 B2.0

5 Proteção (opcional):

ARDEX R15P: Revestimento colorido de poliuretano-cimento.

ARDEX R15P AB+: Bacteriostático, máxima proteção contra agentes patogénicos. Certificado pela UAB.



CAPA	Processo	Produto	Rendimento	Comentários
1	REPARAÇÃO	ARDEX A45	1,6 kg/m ² /mm	Secagem ultrarrápida em 45 minutos
2	NIVELAMENTO	ARDEX IFS MIX	Aprox. 1,7 kg/m ² /mm	Transitável em 3 horas
3	PRIMÁRIA	ARDEX PRIMER E ARDEX DPM 1C	200 - 300 g/m ² por camada 600 gr/m ²	Resina epóxi para superfícies porosas Barreira de vapor em 1 camada
4	REVESTIMENTO	ARDEX R70P ARDEX R90P	2,25 kg/m ² /mm	Argamassa de poliuretano-cimento de alta resistência. Argamassa de poliuretano-cimento de resistência muito elevada.
5	PROTEÇÃO (opcional)	ARDEX R15P / ARDEX R15P AB+	180 - 330 g/m ² (Pintura)	Revestimento colorido de poliuretano-cimento.

Sistema de cerâmica antiácida



DESCRIPCIÓN

Em indústrias de laticínios, cozinhas industriais, matadouros, etc., é imprescindível um elevado nível de higiene, uma vez que os pavimentos estão continuamente sujeitos a agressões químicas dos produtos que são manuseados, bem como dos produtos utilizados para a sua limpeza. Com o objetivo de neutralizar estas condições altamente agressivas, será necessário implementar um sistema em que a junta seja perfeitamente impermeável, antibacteriana e resistente.

1 Suporte nivelado

2 Betonilha:

ARDEX A38: Cimento rápido para betonilhas, pronto em 4 horas; devido à sua presa e secagem praticamente sem tensões nem contrações, gera betonilhas de argamassa volumetricamente estáveis. Misturado com areia, obtém-se uma argamassa que cumpre as normas DIN 18560 e EN 13813.

3 Adesivo:

ARDEX X7G FLEX: Adesivo flexível de elevada trabalhabilidade, muito adequado para materiais pouco porosos, de cor cinzenta e para aplicação tanto em interiores como em exteriores. Produto certificado de acordo com a norma EN 12004: C2 TE S1. EC1 Emissão muito baixa.

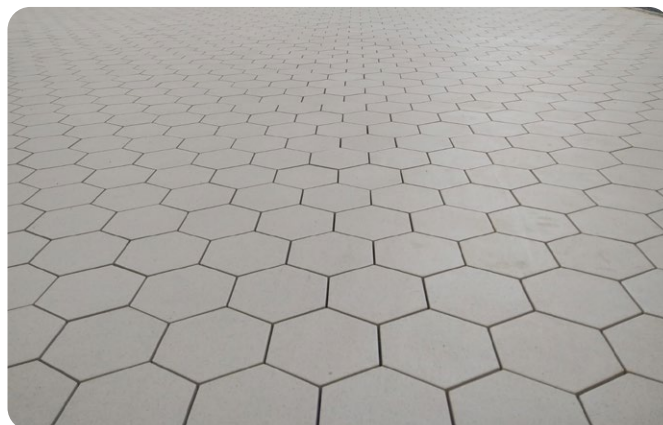
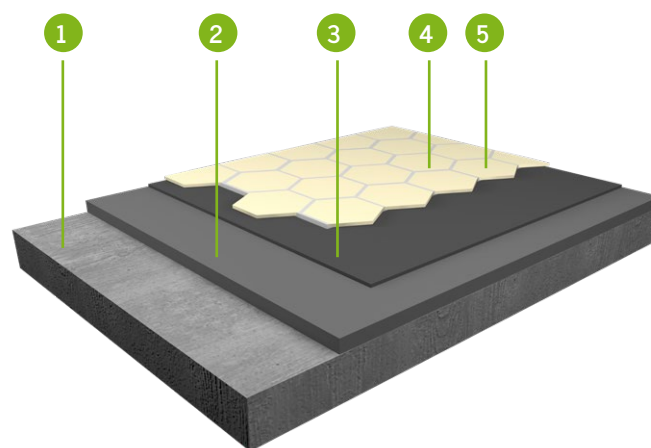
4 Cerâmica

5 Antiácido Junta:

ARDEX WA: Resina epóxi para selagem de juntas de 2 a 15 mm. Muito resistente a ataques químicos e de fácil limpeza, não requer água quente. É aplicável em pavimentos e paredes e cumpre a norma EN 13888 RG.

Notas:

Nos casos em que seja necessária uma impermeabilização total do sistema, pode utilizar-se a argamassa para juntas epóxi ARDEX WA (pura ou adicionando até 15% de agregado de 0,6-0,7 mm) para a colocação do pavimento antiácido.



Opções Plus do Sistema:

- Inclusão da barreira de vapor Ardex DPM 1C
- Inclusão de sistema para suportes contaminados (DGR+R6E)
- Adesão com 4x4 FAST (betumação em 90 min.)



CAPA	Processo	Produto	Rendimento	Comentários
2	BETONILHA	ARDEX A38	3,1 kg/m ² / cm - mistura 1:5	Normalmente, uma camada é suficiente; se o suporte for demasiado poroso, aplique 2 camadas (espessura mínima da camada húmida: 200 microns).
3	ADESIVO	ARDEX X7G FLEX	1,4 kg/m ² espátula de 3x3x3	Adesivo de camada fina
5	JUNTA	ARDEX WA	0,25 kg/m ² /mm Ladrilho de 20x20 cm Junta de 3x5 mm	A junta depende em grande medida do formato da peça cerâmica da largura da junta a realizar

DESCRIÇÃO

O sistema multicamadas é um método de aplicação que permite criar pavimentos com elevada resistência mecânica, com uma poupança considerável de ligante. São utilizados ligantes 100% sólidos, aplicados com espátula de borracha, que são polvilhados até saturação com agregado de sílica DORSICOAT PQK 8 ou PQK 9 entre camadas. Este tipo de pavimentos é muito adequado para aplicação em áreas onde é necessária grande resistência mecânica e química, com elevadas propriedades antiderrapantes.

1 **Reparação de fissuras e buracos (quando necessário):**

ARDEX A45: Argamassa fina de presa muito rápida para reparação de betão e argamassas (reparação de bordas de degraus, pilares, varandas e preenchimento de todo o tipo de buracos). Secagem em 45 min. Interior. Certificado EN 13813: CT C40 F7. Efeito Ardurapid®. EC1 de emissão muito baixa.

2 **Nivelamento (quando necessário):**

ARDEX IFS MIX: Argamassa autonivelante especialmente concebida para nivelar pavimentos industriais em camadas de 8 a 50 mm. Interior. Efeito Ardurapid®. Certificado EN 13813: CT C25 F7 A15. Comportamento ao fogo A2FIS1.

3 **Primário (com polvilhamento):**

Uma correta aplicação de primário no sistema autonivelante é fundamental para evitar a formação de bolhas a partir do suporte, que gerariam uma superfície cheia de crateras e poros.

ARDEX PRIMER E: Primário multifuncional. 100% sólidos. Boa aderência em suportes porosos secos.

ARDEX DPM 1C: Primário. Bloqueador de humidade por capilaridade com posterior aplicação de argamassas autonivelantes ARDEX. Barreira de vapor. Pode ser aplicado sobre suportes que contenham até 98% de humidade relativa. 1 única camada.

4 **Camada intermédia:**

ARDEX R70P: Argamassa de PU-cimento de alta resistência. Espessura de 2 a 5 mm. Sem juntas, permite uma limpeza fácil, mantendo um elevado nível de higiene. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0.

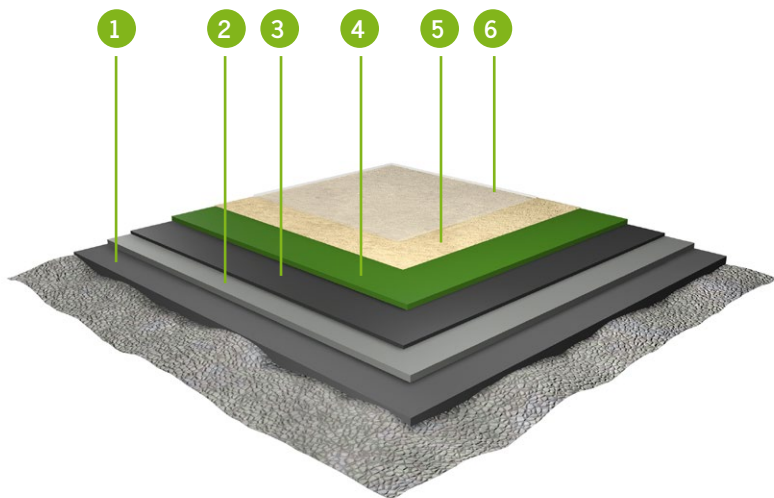
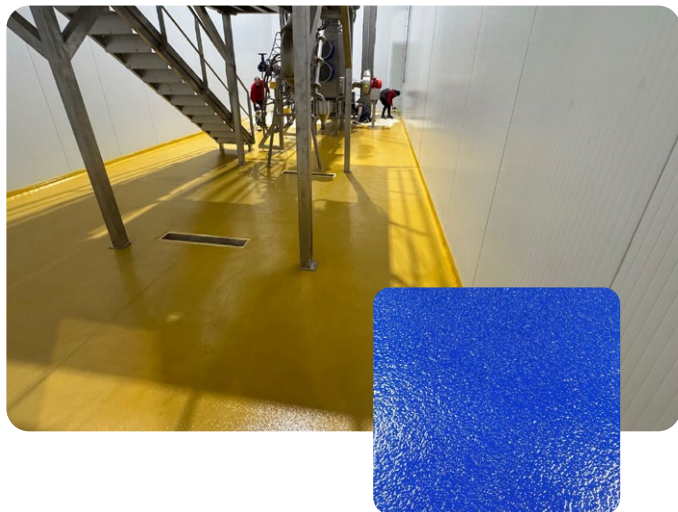
ARDEX R90P: Argamassa de PU-cimento de altíssima resistência. Espessura de 4 a 9 mm. Resistente a uma ampla variedade de produtos e líquidos químicos. Resistente ao choque térmico. Certificado EN 13813: CT ARO.5 IR39 B2.0

5 **Antiderrapante: DORSICOAT PQK 8 ou POK 9 - Quartzo natural**

6 **Acabamento:**

ARDEX R15P: Revestimento colorido de poliuretano-cimento.

ARDEX R15P AB+: Bacteriostático, máxima proteção contra agentes patogénicos. Certificado pela UAB.



CAPA	Processo	Produto	Rendimento	Comentários
1	REPARAÇÃO	ARDEX A45	1,6 kg/m ² /mm	Secagem ultrarrápida em 45 minutos
2	NIVELAMENTO	ARDEX IFS MIX	Aprox. 1,7 kg/m ² /mm	Transitável em 3 horas
3	PRIMÁRIO	ARDEX PRIMER E ARDEX DPM 1C	600 gr/m ²	Barreira de vapor em 1 camada
4	REVESTIMENTO	ARDEX R70P ARDEX R90P	2,25 kg/m ² /mm	Argamassa de poliuretano-cimento de altaresistência. Argamassa de poliuretano-cimento de resistência muito elevada.
5	ANTIDERRAPANTE	DORSICOAT POK 8 O POK 9	—	Carrega mineral de sílica isenta de pó
6	ACABAMENTO	ARDEX R15P / ARDEX R15P AB+	180 - 330 g/m ² (Tinta)	Revestimento colorido de poliuretano-cimento.

Paredes, ranhuras e meias canas

1 Primário:

Uma aplicação correta da camada de base no sistema autonivelante é fundamental para evitar a formação de bolhas a partir do suporte, o que resultaria numa superfície cheia de crateras e poros.

2 Reparação:

ARDEX A46: Argamassa fina de presa rápida para reparação de betão e argamassas (reparação de bordas de degraus, pilares, varandas e preenchimento de todo o tipo de buracos). Utilização em interiores e exteriores. Certificado EN 13813: CT C20 F5. Com efeito ARDURAPID® Plus.

3 Revestimento:

ARDEX R15P: Argamassa de PU-cimento para a realização de meias-canhas e paredes. Elevada resistência química e mecânica.

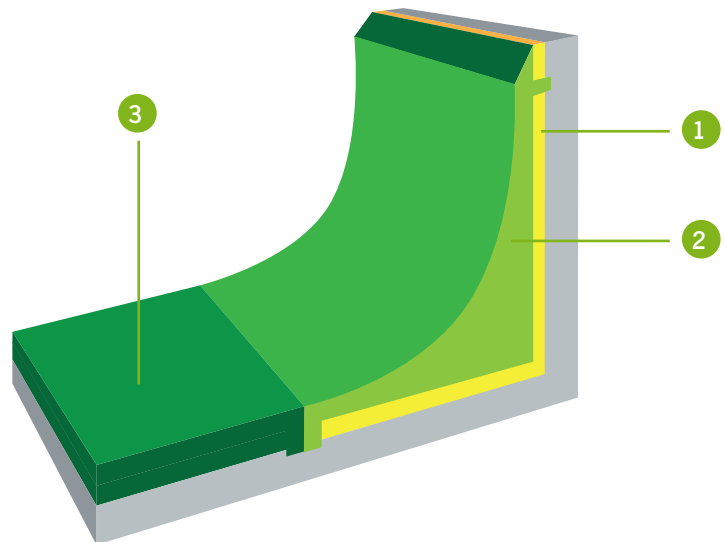
Opção:

RESINA EPOXI 1:8 em conjunto com DORSICOAT POK 8

Nota: no caso de ranhuras de 1x1 cm, deve utilizar-se ARDEX R70P ou ARDEX R90P.

O acabamento do pavimento requer frequentemente a realização de uma meia cana; além disso, muitas vezes é necessário revestir parte da parede para obter a máxima estanqueidade e resistência química (nomeadamente em zonas de produção, bacias de retenção, etc.).

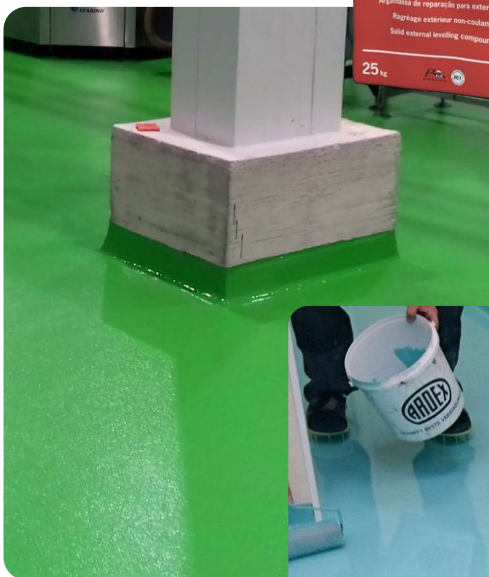
Nestes casos, utiliza-se a argamassa de poliuretano-cimento ARDEX R15P.



Reparação

Embora as argamassas de poliuretano-cimento possuam resistências muito elevadas, o passar do tempo pode provocar algum desgaste (arranhões, descolorações, etc.). Graças à microargamassa fluida de poliuretano-cimento ARDEX R15P, é possível recuperar o aspeto original do pavimento, uniformizando ainda as possíveis descolorações sofridas devido a ataques químicos superficiais.

ARDEX R15P: Argamassa renovadora de PU-cimento para reparação e restauração de pavimentos de PU-cimento.





Seire

pandOMO
AN ARDEX BRAND

WAKOL®
Anspruch verbindet

Sicher besser.
GUTJAHR

wedi®



ARDEX CEMENTO, S.A.

P.I. Pla de Llerona c/ Holanda, 18
08520 Les Franqueses del Vallès
BARCELONA - Spain
T. +34 93 846 62 52
www.ardex.es / www.ardex.pt
ardex@ardex.es

Para pedidos: Tel. +34 93 846 62 52
e-mail: pedidos@ardex.es

Distribuido por:

