

**UCRETE® MF e MF/AS**

Revestimento uretânico de alto desempenho.

**Descrição do Produto**

**UCRETE® MF** é uma tecnologia única de revestimento uretânico de alto desempenho com excelente resistência a agentes químicos agressivos e impacto pesado. Proporciona um piso auto nivelante liso, em espessura de 4 a 6 mm, ideal para aplicações em processos predominantemente secos. É denso e impenetrável, sendo a melhor opção em revestimentos para os segmentos de alimentos, farmacêuticos e indústrias químicas incluindo salas limpas, laboratórios, salas de envase, armazenagem e onde haja a necessidade de um piso robusto e de alta durabilidade.

A versão antiestática, **UCRETE® MF/AS**, atende os requerimentos das normas BS5958, EN1081 e DIN51953 atestando a segurança do revestimento para o trabalho em áreas de produção, de manuseio e estocagem de solventes, indústrias eletrônicas e áreas com riscos de explosão. Os revestimentos industriais **UCRETE®** têm sido utilizados pela indústria por mais de 30 anos. Uma lista de referência de projetos no Brasil e no mundo encontra-se disponível para consulta.

**Propriedades e Benefícios**

**UCRETE® MF** possui as seguintes propriedades especiais:

<b>Estado Fresco</b>	<b>Estado Endurecido</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>- Aplicação em 2 etapas;</li><li>- Ótima tolerância à umidade superficial: pode ser aplicado em concreto com 7 dias de idade;</li><li>- Isento de solventes,</li><li>- Não contamina o ambiente com odores;</li><li>- Para aplicação interna e externa.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Superfície lisa;</li><li>- Cura rápida:<ul style="list-style-type: none"><li>Liberação ao tráfego de Pessoas após 8 horas (24°C)</li><li>Liberação ao tráfego Pesado após 12 horas (24°C)</li></ul></li><li>- Minimiza o tempo de parada fabril;</li><li>- Excelente resistência à abrasão;</li><li>- Excelente resistência ao impacto;</li><li>- Excelente resistência química;</li><li>- Coeficiente de dilatação semelhante ao do concreto;</li><li>- Excelente estabilidade térmica;</li><li>- Temperaturas de uso variam de -45°C a 100°C;</li><li>- Temperatura constante de trabalho de até 60°C;</li><li>- Suporta congelamento e ciclos de gelo e degelo;</li><li>- Resiste ao ser lavado continuamente com água quente;</li><li>- Excede as propriedades e benefícios ofertados pelos semelhantes epoxídicos;</li><li>- Resistente a raios UV, porém a cor pode ser alterada, sem perda das características físicas e químicas.</li></ul>

**Campos de Aplicação**

**UCRETE® MF** é indicado para as mais diversas aplicações, como:

- Áreas sujeitas ao tráfego de veículos pesados, como empilhadeiras ou caminhões de carga;
- Preenchendo fissuras ou grauteando buracos em concreto e revestimentos;
- Onde limpeza com água quente é requerida;
- Superfícies severamente danificadas que necessitem de um novo revestimento, instalado e liberado rapidamente;
- Novos projetos de construção;
- Área de processamento de carnes, frangos, peixes e laticínios;

Empresas de engarrafamento;  
Indústrias farmacêuticas;  
Indústrias automobilísticas;  
Indústrias de produtos químicos;  
Indústrias de produtos têxteis;  
Armazéns de alimentos, grãos ou bebidas;  
Concessionárias de Automóveis;  
Penitenciárias;  
Refinarias de metais preciosos;  
Refeitórios e restaurantes;  
Indústrias de papel e celulose;  
Fábricas de texturas;  
Empresas de tratamento de água e esgoto;  
Câmaras frigoríficas e câmaras de resfriamento;  
Estúdios de Televisão;  
Linhas de Montagem;  
Hangares,  
Hospitais,  
Padarias.

### **Modo de Utilização / Aplicação**

O Revestimento de alto desempenho uretânico, **UCRETE®**, é instalado por aplicadores devidamente treinados e certificados pela BASF. Abaixo, se encontra apenas um resumo das técnicas de instalação utilizadas pelo seu aplicador credenciado de **UCRETE®**.

#### - Preparo da Superfície:

- 1 - Testar a pressão de vapor d'água ascendente do substrato antes de fazer a aplicação (conforme ASTM D4263). O produto pode ser aplicado em pisos com mais de 7 dias de idade, desde que a pressão não exceda 10%.
- 2 - Repare o substrato se necessário.
- 3 - Use um desengraxante para remover óleo, graxa ou outros materiais inibidores de aderência.
- 4 - Remova agentes de cura ou outros endurecedores de superfície e coberturas para pisos conforme especificado pelo fabricante.
- 5 - Frezamento mecânico e jato captivo são os métodos de preparo de superfície para pisos novos e pisos existentes. Não utilize ácidos ou métodos que fraturem o concreto.
- 6 - Aplique uma área de teste de 3 m x 3 m para avaliar o revestimento quanto à aparência, efeito antiderrapante e performance.

#### - Preparo do produto:

- 1 - Homogenize a parte 1 antes de iniciar o trabalho.
- 2 - Com o auxílio de um misturador mecânico, adicione o componente 2 ao componente 1 e misture até obter coloração homogênea.
- 3 - Adicione o componente 3 aos poucos e misture de modo a incorporar todo o agregado ao sistema. Quando terminar a mistura, descarregue o produto no substrato a ser coberto.
- 4 - Certifique-se que todo o conteúdo das partes 1, 2 e 3 foi adicionado. Se necessário utilize uma espátula para auxiliar.

Para minimizar as possibilidades de diferença em aspecto:

- Os materiais deverão ser utilizados em sequência numérica dos lotes
- Áreas próximas deverão ser produzidas com os mesmos lotes;
- Utilize um tempo de mistura constante (com exceção de quando ocorrem variações bruscas de temperatura);
- Assegure que a temperatura das partes está constante;

- Garanta o tempo de mistura adequado em temperaturas mais baixas.

- Aplicação:

*Primer raspadinha:*

É indicado fazer um primer raspadinha com o próprio **UCRETE® MF/ MF AS**. Depois de realizado o processo de mistura, espalhe o produto manualmente ou mecanicamente de modo a atingir a espessura desejada (1 mm) por toda a superfície. Esperar secar por 8 horas e por não mais do que 20 horas (24°C) para prosseguir com a aplicação da camada de cobertura do **UCRETE® MF/ MF AS**.

*IMPORTANTE:* A fita condutiva e as conexões com terra do sistema **UCRETE® MF/AS** são aplicadas sobre a superfície do primer raspadinha curado, antes da capa do MF/AS. Essa aplicação deve seguir o manual de aplicação do **UCRETE®**.

*Capa UCRETE® MF/ MFAS:*

Depois de realizado o processo de mistura, espalhe o produto manualmente ou mecanicamente de modo a atingir a espessura desejada (4 a 6 mm) por toda a superfície. Passar o rolo fura bolhas para corrigir a superfície e retirar o excesso de ar interior. Atenção para não passar excessivamente o rolo e deixar marcas.

- Consumo aproximado:

**UCRETE® MF:**

1 mm (primer)                      1,90 - 2,40 kg/m<sup>2</sup> \*

*\* Consumo real considerando sulcos de ancoragens.*

3 mm	6,0 - 7,0 kg/m <sup>2</sup>
4 mm	7,50 - 8,50 kg/m <sup>2</sup>
5 mm	9,50 - 10,50 kg/m <sup>2</sup>
6 mm	11,50 - 12,50 kg/m <sup>2</sup>

**UCRETE® MF/AS:**

4 mm	7,50 - 8,50 kg/m <sup>2</sup>
6 mm	12,0 - 13,0 kg/m <sup>2</sup>

- Limpeza:

Limpe as hélices do misturador e os recipientes utilizados nos espaços entre as misturas. Solventes como aguarrases, thinner ou xileno podem ser utilizados. Cuidado para que respingos de solvente não caiam sobre as partes de **UCRETE®** ou sobre o piso aplicado. Certifique-se que não há resíduo de solventes antes de iniciar uma nova mistura. Quando instalando **UCRETE®** em empresas delicadas, como processadoras de alimentos, todo cuidado deve ser tomado para evitar a contaminação do ambiente.

### Dados Técnicos

<b>Função</b>	Revestimento de concreto uretânico de alto desempenho		
<b>Base Química</b>	Concreto uretânico		
<b>Aspecto</b>	Argamassa auto nivelante		
<b>Cor</b>	Carvão, Cinza, Creme, Verde e Vermelho		
As propriedades típicas dos materiais referem-se a amostras curadas por 28 dias a 20°C			
<b>Teste</b>	<b>Método BASF</b>	<b>Especificação</b>	<b>Unidade</b>
Resistência à Compressão	ASTM C 579	55	MPa
Resistência à Flexão	ASTM C 580	21	MPa
Resistência à Tração	ASTM C 307	9	MPa
Resistência ao Impacto	ASTM D 2794	Sem estrago visível a uma pressão mínima de 160 Lb.	
Módulo de Elasticidade	ASTM C 469	1,030	MPa
Coeficiente de Expansão	ASTM C 531	3,6 x 10 <sup>-5</sup>	C <sup>-1</sup>
Térmica	ASTM D 4541	Ruptura 100% no concreto	
Aderência	ASTM C905	1,970	g/cm <sup>3</sup>
Densidade UCRETE® MF	ASTM C905	1,860	g/cm <sup>3</sup>
Densidade UCRETE® MF AS	BS 874	0,9	W/m °C
Condutividade Térmica	DIN 51953	< 1.000.000	ohm
Resistividade ao terra	EN 1081	< 1.000.000	ohm
	BS 476: Parte 7	Classe 2	
Propagação de Chama			

### Embalagem e Armazenagem

<b>Embalagem</b>	UCRETE® MF HPQ DP Parte 1: 3,810 kg; UCRETE® MF HPQ DP Parte 2: 4,085 kg; UCRETE® MF Parte 3: 19,050 kg. UCRETE® MF/AS Parte 1: 2,52 kg; UCRETE® MF/AS Parte 2: 2,86 kg; UCRETE® MF/AS Parte 3: 13,0 kg.
<b>Validade</b>	Partes 1, 2 e 3: 9 meses a partir da data de fabricação, quando respeitadas as condições de armazenagem.
<b>Armazenagem</b>	Todas as partes deverão ser armazenadas em temperaturas de 15°C à 23°C. Abrigar a Parte 3 da umidade. Não congelar as Partes 1 e 2.

### Transporte e Segurança

<b>Transporte</b>	É classificado como transporte não perigoso.
<b>Manuseio</b>	Produto não inflamável ou explosivo.
<b>Fogo</b>	Produto não considerado tóxico, porém impróprio para o consumo humano.
<b>Toxicidade</b>	Utilizar EPI's adequados: luvas e botas impermeáveis, óculos de segurança química. Evitar contato com a pele e olhos; o contato prolongado com a pele pode causar dermatites. Não beber, comer ou fumar durante o manuseio; lavar as mãos antes de uma pausa ou depois do trabalho.
<b>Segurança</b>	Para mais detalhes, consultar nossa Ficha de Segurança.

### Informações Complementares

UCRETE® MF e MF/AS é um revestimento colorido de concreto uretânico. A uniformidade de cor pode não ser completamente garantida de lote para lote. Não misture lotes em uma mesma área.

## Resistência Química

**UCRETE® MF/ MF AS** oferece uma excepcional resistência a uma vasta gama de agentes químicos. Por exemplo, **UCRETE®** é resistente aos seguintes agentes:

- Ácido Acético (50%): componente do vinagre utilizado na indústria de alimentos indica resistência a vinagres, molhos etc.
- Ácido Lático Concentrado a 60°C: indica resistência ao leite e seus derivados.
- Ácido Oléico (100%) a 60°C: representa os ácidos orgânicos formados pela oxidação das gorduras vegetal e animal comumente encontradas na indústria de alimentos.
- Ácido Cítrico Concentrado: encontrado em frutas cítricas e representante de uma vasta gama de ácidos de frutas que podem rapidamente degradar outros revestimentos resinados.
- Metanol (100%): representante de alcoóis e de uma vasta gama de solventes utilizados na indústria farmacêutica.
- Óleos minerais, querosene, gasolina, skydrall, fluídos de freios e outros agentes comuns às indústrias químicas.

**Nota:** alguma descoloração pode acontecer na presença de alguns agentes químicos dependendo da natureza do respingo ou das técnicas de manuseio empregadas.

Uma lista completa de Resistências Químicas encontra-se disponível no *Guia de Resistência Química do Revestimento UCRETE®*.

## Resistência à Temperatura

**UCRETE® MF** permite uma temperatura constante de trabalho de até 120°C.

## Sem Contaminação por Odores

**UCRETE® MF** é isento de solventes e não contamina o ambiente com odores conforme atestado pelo *Campden & Chorley Food Research Association* (Reino Unido).

## Resistência ao Impacto

Com alta resistência mecânica e um baixo módulo de elasticidade, **UCRETE® MF e MF/AS** é muito resistente e capaz de suportar impactos severos. Como nenhum material é indestrutível, lascamentos superficiais podem acontecer, contudo deslocamentos e fraturamentos do piso são desconhecidos nos revestimentos **UCRETE®**.

## Limpeza e Higiene

Limpeza e manutenção constantes irão assegurar a durabilidade e aparência de qualquer revestimento. **UCRETE® MF/ MF AS** é totalmente higienizado (comparando-se ao aço inox) com os métodos tradicionais de limpeza empregados na indústria. **UCRETE® MF e MF/AS** suporta limpeza com água quente (82°C) à alta pressão (17,2 MPa) utilizando uma larga gama de agentes de descontaminação e desengraxantes.

## Permeabilidade

**UCRETE® MF/ MF AS** apresenta absorção zero quando testado conforme a CP.BM2/67/2.

## Tolerância à umidade superficial

O revestimento industrial de alto desempenho **UCRETE®** é extremamente tolerante à umidade residual do substrato e pode ser instalado diretamente em um concreto com 7 dias de idade, desde que a pressão de vapor d'água ascendente não ultrapasse 10%, ou em um concreto antigo nas mesmas condições, sem a necessidade de primers especiais.

Esta tolerância à umidade permite ganhos de tempo nos cronogramas e possibilita o trabalho em áreas de processo constantemente úmidas. Primers epóxi não oferecem benefícios e não devem ser utilizados com os revestimentos **UCRETE®**.

### **Temperatura de Aplicação**

Para melhores resultados, a temperatura ambiente e do substrato deverão estar entre 15°C e 25°C.

**UCRETE® MF/ MF AS** irá curar em temperaturas diferentes, contudo os melhores aspectos em termos de aparência serão alcançados nestas condições.

Temperaturas baixas irão retardar o tempo de secagem e podem impactar na aparência do piso. Altas temperaturas irão diminuir o tempo de aplicação e podem impactar na aparência do piso. Condensação e baixa temperatura podem causar névoas brancas (blush) no selamento.

### **Para melhor performance**

- Não exponha o **UCRETE® MF/ MF AS** a ações químicas antes de completamente curado - 72 horas - à 21°C.
- Em climas com temperaturas abaixo de 10°C, o tempo de cura excederá 48 horas para desempenho total das resistências.
- Não aplique **UCRETE® MF/ MF AS** a temperaturas inferiores à 5°C ou superiores à 30°C.
- **UCRETE® MF/ MF AS** foi desenvolvido originalmente para aplicação em duas etapas. Variação na espessura irá afetar a resistência térmica e ao impacto do sistema. Espessuras de 4 a 6 mm são recomendadas, sendo os sistemas com espessura mais alta os de maiores níveis de resistência ao impacto e ao choque térmico.
- Aplicação correta é de responsabilidade do usuário. Obras visitadas pelos Técnicos da BASF S.A. tem como propósito de realizar recomendações técnicas e não de supervisionar ou prover controle de qualidade no campo de trabalho.