

**HARDY  
FLOOR**

**HARDYLAYER**

SISTEMA  
URETÂNICO

**BOLETIM TÉCNICO**

# SISTEMA URETÂNICO

## DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O Sistema Uretânico é um revestimento monolítico a base de resina poliuretano vegetal, tri-componente, formando um sistema poliuretano-uréia de altíssimo desempenho, baixo odor e auto-imprimante.

Aplicado em áreas onde se necessita de um revestimento de piso com alta resistência ao impacto, elevada dureza, excelente resistências mecânicas, a abrasão, ao desgaste, temperatura, resistência química e ao stress térmico.

É aplicado em camada única com espessuras que variam entre 3 e 8 mm, dependendo das condições de solicitação mecânica do ambiente e uso.

O grande diferencial do produto é a sua velocidade de aplicação.

Contém agentes antimicrobianos de alta efetividade e baixíssima taxa de lixiviação, tornando a sua ação duradoura

## USOS E APLICAÇÕES

Indicado para indústrias químicas em geral, alimentícias, frigoríficos, laticínios, bebidas, almoxarifados, farmacêuticas, oficinas, laboratórios, cozinhas industriais, galvanicas, corredores, etc.

Em pisos industriais de concreto expostos a condições de impacto e abrasão intensos de carrinhos e empilhadeiras, bem como a temperaturas elevadas, até 105 °C em exposição intermitente, e também em câmaras frigoríficas até 60°C negativos.

## CARACTERÍSTICAS

- Sistema a base de poliuretano-uréia
- Rápida aplicação
- Não necessita de primer;
- Pode ser aplicado em concretos com até 10% de umidade;

# SISTEMA URETÂNICO

## CARACTERÍSTICAS

- Acabamento liso ou antiderrapante;
- Atóxico, não possui solventes na composição e baixo odor
- Contém agentes antimicrobianos;
- Altíssima durabilidade, conferindo resistência mecânica e ao impacto;
- Suporta choque térmico e uso entre -60°C e +105°C;
- Absorve o impacto e distribui a energia ao piso, evitando trincas.
- Proporciona excelente proteção contra ataques de produtos químicos como agentes oxidantes, ácidos, sangue, leite, açúcares e solventes aromáticos;
- Alta resistência mecânica em curta idade, com liberação da área a partir de 12 horas para tráfego leve;

## DADOS TÉCNICOS

COR: Várias

POT LIFE (20 °c): 10-12 min.

SECAGEM AO TOQUE (20 °c): 4 a 6 horas

TEMPO DE CURA (TRÁFEGO LEVE) (20°C): →12 horas

TEMPERATURA DE APLICAÇÃO: 8 – 32 °C

INTERVALO ENTRE CAMADAS: 8 a 24 horas

TEMPERATURA DE SERVIÇO: -60 a +105°C

ESPESSURA DA PELÍCULA SECA: 4 a 7 mm

RESISTÊNCIA A COMPRESSÃO(ASTM C-579): 53 MPa

RESISTÊNCIA A TENSÃO (ASTM C-307): → 6,7 MPa

DUREZA: (ASTM D-2240, Shore D) 85

ANCORAGEM (ASTM D-4541): → 2,5 MPa

RESISTÊNCIA A ABRASÃO (MÁXIMA PERDA): 0,1 g (ASTM D-4060, CS-17)

# SISTEMA URETÂNICO

## EMBALAGEM

Sempre homogeneizar o Componente A antes da mistura dos 3 componentes.

SISTEMA	EMBALAGEM		
	COMP	COMP B	COMP C
UT	1,90 kg	1,39 kg	18,8 kg

## SUBSTRATO

O Sistema Uretânico foi formulado para ser aplicado em superfícies de concreto e a temperatura do substrato deve estar entre 8°C e 32°C durante a aplicação.

Em pisos de concreto antigo a resistência a compressão deve ser maior que 22 MPa e certificar que o concreto e eventuais reparos tenham pelo menos 0,7 MPa de força de arrancamento.

Em concretos novos a recomendação é que a resistência a compressão mínima seja de 25 MPa.

Não é recomendada sua aplicação sobre acabamentos finos ou não reforçados, superfícies frágeis ou mal aderidas, asfalto, mastique ou superfícies pintadas. Estes devem ser removidos mecanicamente, antes da aplicação do SISTEMA URETÂNICO.

Para assegurar a perfeita assepsia de determinados ambientes, a aplicação de rodapé meia cana pode ser especificada.

# SISTEMA URETÂNICO

## PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

A preparação apropriada do substrato é essencial para garantir uma excelente adesão do Sistema Uretânico.

O substrato deve estar limpo, seco e livre de óleos, graxas, gorduras e partículas soltas, que devem ser totalmente removidas por meio de lavagem química ou tratamento mecânico.

Agentes gordurosos e contaminações podem ser removidas com o detergente industrial para serviços pesados e enxaguando com água limpa e preferencialmente quente.

Nas áreas onde o substrato está soltando, este deverá ser removido e previamente corrigido antes da aplicação do Sistema Uretânico

A abertura de porosidade, bem como a remoção de contaminantes, efetuada por meios mecânicos, como escarificação por fresagem, jateamento ou lixamento abrasivo diamantado são definitivamente recomendados antes da aplicação do Sistema Uretânico

Recomendamos a criação de pontos de ancoragem em toda a periferia onde será aplicado o revestimento Hardycoat Uretano, que consiste na criação de sulcos através de cortes com serra-piso. Aumentar as dimensões dos cortes com auxílio de martetele ou talhadeira manual, atingindo dimensões de 1 cm x 1 cm.

Proceder a abertura dos sulcos a distâncias de 5 cm das paredes, bases de equipamentos, ralos, portas, canaletas, extremidades ou encontros com outros tipos de revestimentos.

Devem ser criadas cavidades ou canaletas de ancoragem no sentido longitudinal ou transversal de toda a área a receber o revestimento Sistema Uretânico, com espaçamento médio de 5 m nas duas direções.

Remover todo o pó e partículas soltas do piso e dos cortes e sulcos, com auxílio de aspirador de pó industrial.

## PREPARAÇÃO DO SUBSTRATO

O Sistema Uretânico apresenta uma superfície antiderrapante, densa e fosca, disponível numa ampla variedade de cores.

# SISTEMA URETÂNICO

## MISTURA

Recomenda-se o uso de misturadores mecânicos de argamassa para ou furadeira de alto desempenho com baixa rotação (400 a 500 rpm). Misturar previamente, por 30 segundos, o Componente A (resina pigmentada) na sua embalagem original, assegure-se de que nenhum pigmento fique retido no fundo da embalagem, e transferir para o recipiente de mistura. Adicionar a totalidade do Componente B (endurecedor) e bater por mais 20 a 30 segundos. Na seqüência imediata, adicionar aos poucos o Componente C (agregado reativo) misturando até a completa homogeneização do produto por aproximadamente mais 1 a 2 minutos, até a completa homogeneização isenta de grumos.

Em temperaturas acima de 25°C, reduzir o tempo de mistura para 1 minuto, até a completa homogeneização isenta de grumos.

## APLICAÇÃO

Devido ao curto pot life do produto após misturado (tempo em aberto de até 12 minutos), é recomendável ter aplicadores suficientes na obra para uma rápida aplicação de cada mistura pronta.

Em temperaturas acima de 25°C o tempo em aberto diminui cerca de 25%.

Mantenha o misturador próximo ao local de aplicação para não ocorrer desperdício de tempo com o transporte da mistura pronta.

Ao derramar a mistura no piso, raspe o excesso de material das paredes e fundo do balde de mistura.

Aconselhamos espalhar o material no piso o mais rápido possível, evitando permanecer no balde de mistura, pois o produto exposto a estas condições endurece mais rápido.

## SISTEMA

Após a mistura dos 3 componentes, aplicar sem necessidade de imprimação a argamassa densa e pastosa na espessura desejada, de forma manual ou com auxílio de equipamento denominado "screed box".

# SISTEMA URETÂNICO

## SISTEMA

Alisar manualmente com desempenadeira de aço ou mecanicamente com acabadora de superfície e pás de aço para a compactação e acabamento do material. Imediatamente após a lisar a superfície, passar rolo de espuma para o acabamento final, garantindo assim que a resina aflore em toda a superfície homogeneamente.

Aguardar o endurecimento do produto e executar o tratamento mais apropriado para as juntas.

## NOTAS

- Revestimento monolítico, dependendo do substrato. As juntas de movimentação existentes devem ser reproduzidas no revestimento e devem ser limpas, descontaminadas e tratadas.
- Não aplicar sobre pisos com possibilidade de pressão negativa de vapor d'água, devido a lençol freático e outros.
- No caso de aplicação sobre pisos de concreto que apresentem umidade residual superior a 10% ou aplicado recentemente, concreto verde, será necessário a aplicação de primer selador especial para barreira de vapor.
- WATER BLOCK – selador bloqueante epóxi base água para concreto úmido ou recém feito após 24 horas de cura.
- Aguardar 8 horas de cura do selador de barreira de vapor antes de iniciar a aplicação do revestimento SISTEMA URETÂNICO - A temperatura de aplicação deve estar entre 8°C e 30°C. O tempo de cura e as propriedades de aplicação do material são seriamente alterados.
- A liberação da área aplicada ocorrerá em 12 horas com temperatura ambiente acima de 20°C
- Não aplicar em áreas com incidência direta do sol durante a aplicação para se evitar o encurtamento do pot life e o aparecimento de bolhas. Se necessário, realizar a aplicação em período noturno para evitar temperaturas elevadas.
- Como alternativa em climas quentes, é recomendável colocar os componentes A e B em geladeira para ampliar o tempo de trabalhabilidade da mistura durante a aplicação.

# SISTEMA URETÂNICO

## NOTAS

- Não aplique quando a umidade relativa do ar estiver acima de 85%.
- Durante a aplicação proteja o substrato de qualquer condensação ou vazamentos de líquidos.
- Não misture os componentes manualmente e não aplique sobre substratos com fissuras ou que não estejam tratados e totalmente sólidos.
- Procedimentos de limpeza e manutenção, devem ser consultados com o departamento técnico da HARDYFLOOR.
- Como qualquer sistema poliuretano aromático, o Sistema Uretânico sofre amarelamento quando exposto aos raios U.V, sem perda de propriedades físicas do revestimento.
- Informações específicas sobre resistência química, devem ser consultadas com o departamento técnico da HARDYFLOOR.

## CONSUMO

SISTEMA	TIPO	ESPESSURA	
	4mm	5mm	6mm
UT	9,3kg/m <sup>2</sup>	11,7kg/m <sup>2</sup>	14kg/m <sup>2</sup>

## CONDIÇÕES DE ESTOCAGEM

Os 3 componentes do Sistema Uretânico devem ser estocados, nas suas embalagens originais, sobre pallets em áreas limpas, secas, ventiladas e ao abrigo do sol.

A temperatura da área de estocagem deve estar entre 8°C e 32°C. Evite o calor excessivo e o congelamento do material.



# SISTEMA URETÂNICO

## RECOMENDAÇÕES

- Essencialmente necessário utilizar EPI's adequados: luvas e botas impermeáveis, óculos de segurança química, quando da aplicação do produto Sistema Uretânico.
- Evitar contato com a pele e olhos; o contato prolongado com a pele pode causar dermatites, lavar imediatamente.
- Não beber, comer ou fumar durante o manuseio; lavar as mãos antes de uma pausa ou depois do trabalho.
- É classificado como transporte não perigoso.
- Produto não inflamável ou explosivo.
- Produto não considerado tóxico, porém impróprio para o consumo humano. Em caso de ingestão, procurar imediatamente atendimento médico.
- Para a limpeza do equipamento e ferramentas utilizados, com o produto ainda no estado líquido, recomendamos o DIL EP ou DIL-104.
- Não usar diluente para limpeza da pele, mãos e outras partes do corpo. Para limpar as mãos usar álcool, em seguida, lavar com água e pastas de limpeza apropriada. Usar creme protetor reconstituente da pele.

### NOTA:

Todas as informações mencionadas neste boletim técnico estão baseadas em nossas experiências e conhecimentos, entretanto como não temos qualquer controle sobre o uso de nossos produtos sem nossa supervisão, nenhuma garantia expressa ou subentendida é dada ou sugerida quanto ao rendimento, desempenho ou quaisquer danos materiais ou pessoais resultantes do uso incorreto das informações prestadas.

Data da elaboração: 30/05/2015

Versão: 004/16

Responsável Químico: EDILSON RIBEIRO DOS SANTOS

Registro CRQ N° 04454867

OBS: Em caso de dúvidas, consulte o nosso Departamento Técnico.

E-mail: [hardyfloor@hardyfloor.com.br](mailto:hardyfloor@hardyfloor.com.br) Site: [www.hardyfloor.com.br](http://www.hardyfloor.com.br)

Telefone de emergência: (11) 2364 8172

