



MAXURETHANE® INJECTION FLEX

RESINA FLEXÍVEL MONOCOMPONENTE DE POLIURETANO REACTIVA EM CONTACTO COM ÁGUA PARA OBTURAÇÃO DE FUGAS DE ÁGUA

DESCRIÇÃO

MAXURETHANE® INJECTION FLEX é um pré-polímero monocomponente à base de resina de poliuretano 100 % sólida e sem solventes que reage em contacto com a água, formando uma espuma e expandindo o seu volume inicial até 15 vezes.

Trata-se de um sistema hidro-reactivo hidrófobo, ou seja, que não requer uma grande quantidade de água para reagir. Assim, a espuma resultante permanece estável sem apresentar fenómenos de inchamento ou retracção pois não absorve água.

O tempo de gelificação do produto pode ajustar-se com a adição de uma determinado percentagem do catalizador **MAXURETHANE® INJECTION FLEX CAT.**

APLICAÇÕES

- Obturação de fugas de água com elevada pressão hidrostática e/ou caudal em:
 - Betão defeituoso, com fissuras e/ou chochos.
 - Juntas de betonagem ou de trabalho e de dilatação.
 - Alvenaria de ladrilho ou pedra.
 - Tanques de águas residuais.
 - Estruturas enterradas: túneis, galerias, caves, muros enterrados, fundações, etc.

- Sistemas de contenção de água; barragens, tanques, canais, piscinas, depósitos.
- Redes de saneamento: esgotos, caixas de visita, abóbadas, etc.

- Preenchimento de grandes cavidades e fendas em rochas e/ou estruturas de betão.

VANTAGENS

- Monocomponente e de fácil injeção. Apto para usar com equipamentos desenhados para a injeção de sistemas monocomponentes.
- Sistema hidrófobo. Reage com a água que se infiltra ou com a humidade presente no suporte ou no terreno. Não requer a injeção adicional de água.
- Baixa viscosidade, inclusivé durante o processo de injeção, que se mantém constante até que começa a reacção com a água, o que assegura uma boa penetração.
- Altos consumos.
- Alta capacidade de expansão, até 15 vezes o seu volume inicial.
- Estabilidade dimensional do produto curado. Não sofre contracção em estado seco ou inchamento em presença de água. Insolúvel em água.
- Estrutura química estável. Alta durabilidade, altas resistências mecânicas

e capacidade para suportar altas pressões hidrostáticas.

- Sem solventes. Não contamina o meio ambiente.
- Tempo de gelificação variável dependendo da quantidade de **MAXURETHANE® INJECTION FLEX CAT** adicionado.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Consultar a nossa Nota Técnica para o processo de injeção indicada na “*Introdução ao sistema MAXURETHANE® INJECTION*” para maior informação.

Preparação da mistura

MAXURETHANE® INJECTION FLEX é fornecido em embalagens de 5 ou 25 kg e só deve misturar-se com o catalizador nas proporções adequadas. O catalizador **MAXURETHANE® INJECTION FLEX CAT** é fornecido em separado para permitir o ajuste do tempo de gelificação às condições de aplicação e proporcionar um maior tempo de armazenamento.

Verter **MAXURETHANE® INJECTION FLEX** num recipiente limpo e seco e de seguida, adicionar o catalizador. A proporção recomendada para o catalizador oscila entre 2% e 10% em peso das resinas, embora se deva determinar no local da aplicação a quantidade exacta.

Assim, em aplicações com elevada pressão hidrostática será necessária uma reacção imediata do sistema ao entrar em contacto com a água, pelo que deverá catalizar-se a 10%. Por outro lado, um produto catalizado só a 2% assegurará uma boa penetração para a injeção de pequenas fissuras capilares.

Aplicação

MAXURETHANE® INJECTION FLEX está preparado para reagir com a humidade existente no suporte pelo que podem utilizar-se os equipamentos de injeção para resinas monocomponentes e portanto, não é

necessária a injeção simultânea de água. Se a área de aplicação estiver seca recomenda-se uma injeção prévia de água com um equipamento auxiliar.

É essencial que todo o equipamento esteja seco. Evitar qualquer contacto da mistura com a humidade para prevenir a reacção prematura do produto. Se o material reagir durante a injeção, parar imediatamente os equipamentos e limpá-los com **MAXURETHANE® INJECTION CLEANER** para evitar o seu bloqueio por formação de espuma sólida no seu interior.

Os passos básicos para o procedimento de injeção são:

1. Limpeza do suporte.
2. Execução de furos de injeção.
3. Limpeza dos furos.
4. Colocação dos injectores de fixação mecânica.
5. Limpeza da fenda e selagem da mesma com **MAXPLUG®**.
6. Injeção da mistura da resina **MAXURETHANE® INJECTION FLEX** e catalizador do **MAXURETHANE INJECTION FLEX CAT**.
7. Limpeza final de suporte, das ferramentas, utensílios e do equipamento de injeção.

Condições de aplicação

Observar a temperatura e a humidade ambiente porque ambos determinam a vida do material uma vez misturado. Como regra geral, uma alta humidade e temperatura ambiente implicam menor quantidade de catalizador. A resina reage com a humidade ambiente, pelo que é aconselhável misturá-la com o catalizador adequado antes de começar a injeção. Não misturar mais quantidade do que a que se possa injectar num tempo razoável. A resina já catalizada pode não obstante armazenar-se durante 3-4 dias em garrafas ou bidões cujo fecho seja hermético.

Limpeza de ferramentas

Todas as ferramentas, utensílios e equipamentos de mistura e de injeção devem limpar-se melhor imediatamente depois do seu uso com **MAXURETHANE® INJECTION CLEANER**. Assim, fazer circular o líquido de limpeza pela bomba de injeção durante alguns minutos. Uma vez polimerizado o **MAXURETHANE® INJECTION FLEX** só pode ser eliminado por meios mecânicos.

CONSUMO

O consumo variará em função do uso. Recomenda-se a realização de um ensaio “in situ” para determinar de forma aproximada o consumo.

INDICAÇÕES IMPORTANTES

- Recomenda-se realizar a injeção quando as fendas ou juntas se encontrem na máxima separação do seu ciclo de movimento.
- Observar as devidas medidas de segurança no trabalho durante o processo de injeção e de manipulação dos produtos e da bomba.
- Evitar qualquer contacto da mistura com a humidade para prevenir a reacção prematura do produto.
- Para qualquer aplicação não especificada nesta Ficha Técnica ou informação adicional, consultar o nosso Departamento Técnico.

APRESENTAÇÃO

MAXURETHANE® INJECTION FLEX é fornecido em bidões metálicos de 5 e 25 kg.

MAXURETHANE® INJECTION FLEX CAT está disponível em embalagens metálicas de 5 kg.

MAXURETHANE® INJECTION CLEANER é fornecido em bidões metálicos de 5 e 25 litros.

Acessórios

A **DRIZORO®** pode fornecer equipamentos de injeção incluindo bombas manuais ou de accionamento eléctrico, injectores, manguitos de pressão, etc.

CONSERVAÇÃO

Seis meses nas suas embalagens originais hermeticamente fechadas, em local coberto protegido da geada e da exposição directa ao sol, com temperaturas entre 15 e 30 °C.

SEGURANÇA E HIGIENE

Utilizar sempre equipamento protector como óculos de segurança, luvas e vestuário adequado. Durante a injeção recomenda-se utilizar uma máscara que cubra toda a cara. Como em qualquer outro trabalho de injeção à pressão, podem ocorrer derrames e roturas acidentais de injectores ou manguitos. Se algum dos componentes entrar em contacto com a pele, lavar bem com água e sabão. Ventilar adequadamente a zona de trabalho.

Está disponível a Ficha de Dados de Segurança de **MAXURETHANE® INJECTION FLEX**.

A eliminação do produto e sua embalagem deve realizar-se de acordo com a legislação vigente e é da responsabilidade do consumidor final do produto.

DADOS TÉCNICOS

Características do Produto	
Aspecto	Resina monocomponente Líquido viscoso
Cor	Amarelado
Conteúdo em sólidos, DIN 53189 (%)	99,7 ± 0,5
Densidade a 20 °C, DIN 53 217/1-2 (g/cm ³)	1,05 ± 0,03
Viscosidade a 20 °C, DIN 53 019/1 (mPa·s)	1000 ± 300
Ponto de inflamação (°C)	> 200
Condições de aplicação e cura*	
Tempo de indução a 2% / 5% / 10 % de catalizador (s)	80-115 / 60-65 / 30-35
Fim de reacção a 2,5% / 5% / 10 % de catalizador (minutos)	7-15 / 3-4 / 80-90 s
Coeficiente de expansão	10-20
Características do produto curado*	
Retracção	Nula
Toxicidade	Nula
Solubilidade em água	Nula
Resistência química	Maioria dos solventes orgânicos, ácidos diluídos, álcalis e microrganismos

* Dados a 20 °C e 50 H.R.

GARANTIA

A informação contida nesta Ficha Técnica baseia-se na nossa experiência e conhecimentos técnicos, obtidos através de ensaios de laboratório e bibliografias. A **DRIZORO, S.A.** reserva-se o direito de modificação da mesma sem aviso prévio. Qualquer uso desta informação para além do especificado não é da nossa responsabilidade se não for confirmado pela Empresa de forma escrita. Os dados sobre consumos, dosagem e rendimentos são susceptíveis de variação devido às condições das diferentes obras e deverão determinar-se, sempre que possível, na obra real onde serão usados sendo responsabilidade do cliente. Não aceitamos responsabilidades acima do valor do produto adquirido. Para qualquer dúvida ou esclarecimento, consultar o nosso Departamento Técnico. Esta versão substitui a anterior.



DRIZORO, S.A.

C/ Primavera 50-52 Parque Industrial Las Monjas
28850 TORREJON DE ARDOZ – MADRID (SPAIN)
Tel. 91 676 66 76 - 91 677 61 75 Fax. 91 675 78 13
e-mail: info@drizoro.com Web site: drizoro.com

ISO 9001



ISO 14001



n° ESPMDD001812