



MAXURETHANE® INJECTION

SISTEMA BICOMPONENTE DE RESINAS DE POLIURETANO REACTIVO EM CONTACTO COM ÁGUA PARA OBTURAÇÃO DE FUGAS DE ÁGUA E CONSOLIDAÇÃO DE TERRENOS

DESCRIÇÃO

MAXURETHANE® INJECTION é um sistema bicomponente à base de resinas de poliuretano 100 % sólidas 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, não hidrófilo, ou que não requer uma grande quantidade de água para reagir. Assim, a espuma resultante permanece estável sem apresentar fenómenos de dilatação ou retracção pois não absorve água nem é afectada quando seca.

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

MAXURETHANE® INJECTION utiliza-se tanto para estancar fugas de água assim como para a consolidação de terrenos.

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; represas, tanques, canais, piscinas, depósitos.
- Redes de saneamento: aquedutos, caixas de visita, colectores, etc.
- Preenchimento de grandes cavidades e fendas em rochas e/ou estruturas de betão.
- Estabilização de terrenos.

VANTAGENS

- Fácil injeção. Apto para usar com equipamentos desenvolvidos 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 rendimentos.

- Alta capacidade de expansão, até 15 vezes o seu volume inicial.
- Estabilidade dimensional do produto curado. Não sofre contracção em estado seco ou dilatação na 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 CAT** adicionado.

MODO DE UTILIZAÇÃO

Consultar a nossa Nota Técnica para o processo de injeção *“Introdução ao sistema **MAXURETHANE® INJECTION**”* para mais informações.

Preparação da mistura

Os diferentes componentes de **MAXURETHANE® INJECTION** são fornecidos em embalagens de 25 kg ou 5 kg pelo que devem misturar-se nas proporções adequadas, ver tabela anexa de Dados Técnicos. O catalizador **MAXURETHANE® INJECTION 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 os componentes A e B num recipiente limpo e seco nas proporções adequadas, misturar 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 necessário 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 está desenvolvido para reagir com a humidade existente no suporte pelo que podem utilizar-se os equipamentos de injeção para resinas monocomponentes e por tanto, 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. Evite 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 que bloqueiem 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** e catalizador do **MAXURETHANE INJECTION 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 menos 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 imediatamente depois da sua utilização com **MAXURETHANE® INJECTION CLEANER**. Aconselha-se, fazer circular o líquido de limpeza pela bomba de injeção durante alguns minutos. Uma vez polimerizado, o **MAXURETHANE® INJECTION** 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 manipulação dos produtos e 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 é fornecido em bidões de 25 e 5 kg.

MAXURETHANE® INJECTION CAT está disponível em embalagens de 25 e 5 kg.

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

Acessórios

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

CONSERVAÇÃO

Seis meses nas suas embalagens originais, hermeticamente fechadas.

SEGURANÇA E HIGIENE

Utilizar sempre equipamento protector como óculos de segurança, luvas e vestuário adequado. Durante a injeção recomenda-se 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**.

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	<u>Componente A</u>	<u>Componente B</u>
	Líquido viscoso	Líquido viscoso
Cor	Castanho escuro	Transparente
Densidade a 20 °C (g/cm³)	1,23	1,00
Ponto de fusão (°C)	+10	-31
Ponto de inflamação (°C)	> 200	> 200
Temperatura de armazenamento (°C)	20/35	10/20
Proporção componentes A:B (em peso)	2:1	
Proporção componentes A:B (em volume)	1,62:1	
Conteúdo em sólidos A+B (% , em peso)	100	
Condições de aplicação e cura*		
Tempo de indução a 2% / 5% / 10 % de catalizador (s)	80-90 / 40-45 / 20-25	
Fim de reacção a 2% / 5% / 10 % de catalizador (s)	4 min / 140-160 / 80-90	
Coeficiente de expansão	10-20	
Características do produto curado*		
Densidade de espuma livre (kg/m³)	50-100	
Resistência à compressão (kg/cm²)	30-150	
Toxicidade	Nula	
Solubilidade em água	Nula	
Resistência química	Maioria de 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