



## Injeção PU gel monocomponente

**Resina gel flexível de poliuretano monocomponente hidro ativo para selamento definitivo de fissuras por injeção.**

### 1. Descrição:

Para o tratamento de fissuras em estruturas de concreto, sendo aplicada por sistema de injeção. Formulada à base de poliuretano. Produto monocomponente, de baixa viscosidade e isento de solventes. Forma uma resina flexível, mecanicamente resistente e impermeável. Apresenta excelente aderência ao concreto e à alvenaria e, quando injetado em fissuras, permite pequenas movimentações sem que ocorra perda de aderência. É ideal para o preenchimento de fissuras com ou sem a presença de água, e utilizado em conjunto com o Injeção PU espuma monocomponente, proporciona um sistema de selamento efetivo para eliminar os vazamentos através de fissuras em estruturas de concreto.

### 2. Usos:

- Tratamento de fissuras com ou sem vazamentos de água em concreto e alvenaria;
- Em conjunto com **Injeção PU espuma monocomponente** no tratamento de fissuras com infiltrações em locais como diques, reservatórios, canais, tanques em concreto armado ou protendido, túneis, estações de tratamento de água e esgoto e reservatórios industriais (sem função estrutural).

### 3. Vantagens:

- Baixa viscosidade, permitindo a penetração em fissuras de pequena abertura;
- Excelente adesão a substratos úmidos;
- Elevada flexibilidade, permitindo movimentações diferenciais sem perda de aderência;
- Apresenta resistência mecânica para suportar grandes pressões hidráulicas;
- Após a cura, forma uma resina impermeável;
- Isento de solventes.

### 4. Instruções de uso

#### 4.1 Critérios de projeto

Promove o preenchimento de fissuras ativas em estruturas de concreto ou em alvenaria, ou seja, vias preencher fissuras que apresentam alguma movimentação, mas que não sejam estruturalmente importantes do ponto de vista do suporte e transferência das cargas. Desta forma, Injeção PU gel monocomponente não apresenta função estrutural e objetiva selar fissuras que apresentam vazamentos ou a passagem de umidade para proteger estruturas de concreto da penetração de agentes agressivos. Proporciona, em conjunto com a espuma de poliuretano injeção PU espuma monocomponente, o selamento definitivo do fluxo de água em vazamentos por fissuras em estruturas de concreto destinadas à contenção de água, inclusive potável, e efluentes. Fissuras com aberturas entre 0,2 e 10 mm podem ser tratadas dependendo dos requisitos de desempenho. Antes da aplicação do sistema de injeção, devem ser analisadas as características das fissuras, sendo os principais critérios o tipo, as dimensões (como abertura e comprimento), a origem, o grau de movimentação e as condições de acesso. Consulte o Departamento Técnico da Quartzolit para mais orientações quanto à especificação e às instruções à equipe que irá executar os serviços. As resinas que compõe o sistema Injeção devem ser aplicadas com equipamentos e acessórios específicos de injeção e deve-se contratar mão de obra especializada.



#### 4.2. Preparo do substrato

A superfície de concreto deve apresentar-se limpa, isenta de partículas soltas, pó, óleos e outros contaminantes ao longo de toda a extensão da fissura. Execute jateamento com ar comprimido filtrado para promover a limpeza superficial do concreto ao longo de toda a trajetória das fissuras que serão injetadas. Insira os bicos de injeção em perfurações previamente executadas, em intervalos ajustados de acordo com as características da fissura e ao longo de toda a sua extensão. A distância entre os bicos depende da largura e da profundidade da fissura e deve ser definida de forma a garantir que a resina penetrará e fluirá ao longo da fissura até encontrar o próximo bico de injeção. Normalmente, este espaçamento varia de 20 a 50 cm. As perfurações devem ser inclinadas com o ângulo aproximado de 45° e de modo a atravessar a fissura dentro do concreto. Consulte o Departamento Técnico da Quartzolit para mais orientações.

#### 4.3. Mistura

Faça a homogeneização do produto. A embalagem não deve ser fracionada. Verta o produto dentro do recipiente da bomba injetora e mantenha tampado para evitar o acesso da umidade ambiente.

#### 4.4. Aplicação

Verta a resina preparada em equipamento apropriado para injeção de fissuras, contando este com recipientes fechados e inicie a injeção a partir do bico posicionado na parte inferior. A pressão de injeção deve ser de, no mínimo, 0,4 N/mm<sup>2</sup> (4 bar). Misture apenas o suficiente para cada injeção, observando o seu tempo de manuseio. Após a injeção, remova os bicos e preencha as perfurações com **tecbond tix quartzolit**. No caso de injeções para o selamento de vazamentos em conjunto com Injeção PU espuma monocomponente, aplique Injeção PU gel monocomponente nos mesmos bicos utilizados na injeção da espuma.

#### 4.5. Restrições de uso

Injeção PU gel monocomponente foi desenvolvido para aplicações nas condições descritas no item “usos” (item 2 deste documento). Consulte o Departamento Técnico da Quartzolit para quaisquer outros tipos de aplicações.

### 5. Propriedades e características:

Base química	Poliuretano – isocianatos polifuncionais e aditivos
Densidade do gel g/cm <sup>3</sup>	1,10-1,20
Viscosidade cPS	1000-3000
Tempo de creme	8 a 12 segundos
Tempo de crescimento	1'15" - 1'45"
Tempo de início de reação com a água	3 a 5 segundos
Aspecto	Líquido castanho
Reatividade	Adição de 5% de água e mistura mecânica

### 6. Consumo teórico aproximado:

Injeção PU gel monocomponente: 1,15 g/cm<sup>3</sup>

### 7. Fornecimento e armazenagem:

Injeção PU gel monocomponente: fornecido em balde de 10 kg.



Mantendo em local seco, ventilado e na embalagem original lacrada, sua validade é de 3 meses, a partir da data de fabricação.

#### **8. Precauções:**

As medidas de higiene e de segurança do trabalho, as restrições quanto à exposição ao fogo e as indicações de limpeza e de disposição de resíduos devem seguir as recomendações constantes na FISPQ do produto.

**IMPORTANTE:** *O rendimento e o desempenho do produto dependem das condições ideais de preparação da superfície/substrato onde será aplicado e de fatores externos alheios ao controle da Quartzolit, como uniformidade da superfície, umidade relativa do ar e/ou da superfície, temperatura e condições climáticas, locais, além de conhecimentos técnicos e práticos do aplicador, do usuário e de outros. Em função desses fatores, o rendimento e o desempenho do produto podem apresentar variações.*

*Documento revisado em Maio de 2022*