



SILAEX® QUÍMICA LTDA.

Rua Santa Ubaldesca, nº 191 - Jaguaré - 05323-050 - São Paulo - SP

Tel.(PABX): 11- 3766-7202

www.silaex.com.br e-mail: silaex@silax.com.br

SQ 2119

RESINA EPÓXI PARA ENCAPSULAMENTO

APRESENTAÇÃO

SQ 2119 foi desenvolvido para encapsulamentos eletroeletrônicos. Possui as seguintes características:

- Facilidade de processamento; baixa exotermia.
- Contração ínfima; não libera subprodutos.
- Excelentes propriedades dielétricas com alta isolamento.
- Resistência química elevada, especialmente ao intemperismo e umidade.
- Estabilidade aos ciclos térmicos.
- Excelente adesão, alta dureza, resistente a impactos, abrasão e ações mecânicas.
- Cor preta; sob encomenda pode ser produzido nas cores branco ou vermelho óxido.
- Polímero termofixo.

CARACTERÍSTICAS

	Endurecedor SQ 3131	Endurecedor SQ 3140	Endurecedor SQ 3154
Proporção de mistura a cada 100 g de SQ 2119	12 g	25 a 30 g	25 g
Temperatura de manipulação (°C)	18 a 25	18 a 40	18 a 30
Tempo de uso da mistura (gel time) a 20°C, 100 g	15 minutos	50 minutos	30 minutos
Endurecimento da mistura (100g, 20°C)	40 minutos	04 horas	80 minutos
Cura total (100 ml, 20°C, 65% U.R.)	24 horas	72 horas	48 horas
Peso Específico da mistura, g/cm ³	1,50 +/- 0,05	1,47 +/- 0,05	1,47 +/- 0,05
Viscosidade da mistura, 20°C, cPs	10.000 ± 2.000	15.000 ± 2.000	7.000 ± 2.000
Quantidade máxima de mistura a ser usado por peça (pode variar sob consulta)	Máximo 120 gramas	Máximo 10,0 quilos	Máximo 250 gramas

PROPRIEDADES DO SISTEMAS CURADO

Condutibilidade Térmica (kcal/m.h °C) DIN 52612	0,27 a 0,32	
Resistividade Volumétrica (ohm.cm) VDE 0303	20°C 90°C	5,0 x 10 ¹⁵ 1,22 x 10 ¹⁵
Rigidez Dielétrica (KV/mm) VDE 0303 (1 min. a 50 Hz 20°C)	30 a 40	
Classe térmica	B (130°C) – F (155°C)	
Dureza Barcol GYZJ 934-1	Mín. 13 (aprox. 83 Shore D)	
Solubilidade após 07 dias de cura	Insolúvel em água, etanol, aguarrás, querosene, diesel, gasolina.	



SILAEX® QUÍMICA LTDA.

Rua Santa Ubaldesca, nº 191 - Jaguaré - 05323-050 - São Paulo - SP

Tel.(PABX): 11- 3766-7202

www.silaex.com.br e-mail: silaex@silax.com.br

MANUSEIO

É necessário homogeneizar muito bem a resina antes de se retirar qualquer quantidade devido a decantação das cargas. No caso de se usar o endurecedor SQ 3140, após a mistura, o sistema deverá permanecer em repouso de 10 a 15 minutos, antes de aplicar se o volume total for inferior a 500 gramas. A aplicação pode ser feita por derramamento, injeção ou moldagem.

ARMAZENAGEM

Resinas epóxi são estáveis por um longo período de tempo à temperatura ambiente. Entretanto é comum acontecer a cristalização da resina SQ 2119, onde o mesmo aumenta de viscosidade ou até mesmo endurece, dando a impressão que a mesma polimerizou sem adição de endurecedor. Este processo é facilmente revertido, abrindo a embalagem e aquecendo o mesmo entre 40°C a 70°C por 01 hora. Após este tempo misture muito bem até o fundo, tampe e deixe esfriar. Após esfriar pode ser usado normalmente. Este aquecimento deve ser feito preferencialmente em estufa seca, sem uso de chamas ou faíscas. Caso não possua estufa, é possível uso de banho maria, tomando-se o cuidado de não contaminar a resina com água ou vapor. Recomendamos que o sistema seja armazenado em local fresco onde não haja variação brusca de temperatura ficando entre 18°C a 30°C. Após um período de armazenagem, faça o processo acima descrito e homogenize bem antes de usar.

Os endurecedores, por serem materiais reativos, devem receber maior cuidado quanto ao contato ou proximidade com ácidos, álcalis e água. Evite misturar com outros produtos químicos. Devem ser armazenados nas embalagens originais, bem fechados em local seco, coberto, longe do sol, e fontes de calor, em temperatura de 18°C a 30°C.

Vida útil: Dentro das especificações de armazenagem, as embalagens não abertas tem vida útil garantida de 12 (doze) meses, todavia estes materiais podem resistir vários meses mais dependendo de prévia análise.

PRECAUÇÕES NO MANUSEIO DO SISTEMA

Instruções contínuas ao pessoal envolvido no manuseio dos compostos químicos deverão ser dadas com referência às consequências do contato com a pele, olhos e inalação, tanto quanto as precauções necessárias para a operação segura. Os procedimentos normais de higiene e segurança na manipulação de produtos químicos em geral devem ser seguidos. A resina é solúvel em acetona ou thinner de boa qualidade. Resinas epóxi e seus endurecedores podem causar intoxicações em caso de superexposição e, portanto devem ser manuseadas com segurança, seguindo três princípios básicos:

- EVITAR CONTATO COM A PELE OU OS OLHOS
 - EVITAR INALAR VAPORES
 - EVITAR A INGESTÃO
- Vestimenta apropriada é necessário para evitar o contato. Vestimenta improvisada aumenta o risco de acidentes. O tipo específico de vestimenta depende da operação a ser realizada. Usar EPI adequado.
 - A contaminação da área de trabalho deve ser minimizada pelo emprego de recursos capazes de evitá-la, tais como mesas e aparelhos para processamentos, limpos e dispostos com segurança.
 - O contato com o material pode ser evitado pelo uso de luvas e em caso de derramamento, recolher com material absorvente e depositar em local adequado
 - O contato com vapores pode ser prevenido com suficiente ventilação.
 - O local de trabalho deve ser isolado de outras áreas de trabalho a fim de evitar a exposição de pessoas e equipamentos de áreas adjacentes.



SILAEX® QUÍMICA LTDA.

Rua Santa Ubaldesca, nº 191 - Jaguaré - 05323-050 - São Paulo - SP

Tel.(PABX): 11- 3766-7202

www.silaex.com.br e-mail: [silax@silax.com.br](mailto:silaex@silax.com.br)

TOXICOLOGIA

❖ **Riscos a serem observados no manuseio da resina:**

Pele: A resina epóxi **SQ 2119** é essencialmente não irritante à pele, podendo causar sensibilidade. A susceptibilidade a irritações e sua sensibilidade varia de pessoa para pessoa.

Inalação: A inalação de vapores da resina não é considerado um problema, a não ser que esteja aquecida quando então pode causar leve irritação das vias aéreas superiores em exposição prolongada.

Ingestão: A resina apresenta baixa toxicidade oral.

Contato com os olhos: pode resultar somente em uma leve irritação temporária.

❖ **Riscos a serem observados no manuseio dos Endurecedores:**

Pele: O é capaz de causar irritações de pele, dependendo da severidade do contato.

Contato com os olhos: o contato com os olhos poderá causar dano severo e permanente. O uso de óculos protetores se faz necessário.

Ingestão: É agressivo às mucosas e neste caso deve-se ministrar leite e chamar um médico imediatamente, comunicando a natureza do produto.

OBSERVAÇÕES

As informações e dados contidos neste boletim, correspondem aos nossos conhecimentos atuais coligidos por pessoal técnico capacitado e confiável. Devem ser tomados como orientação, e indicações de uso não são sugestões para se infringir qualquer patente ou legislação. O usuário deverá testar o desempenho em suas condições específicas, contando com informações que possamos fornecer. Nossa responsabilidade restringe-se a qualidade do nosso material e a reposição do que comprovadamente esteja fora de nossos parâmetros, uma vez que não temos controle sobre os processos e usos por parte de terceiros.