



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 2515

SISTEMA DE RESINA EPÓXI RETARDANTE A CHAMA

APRESENTAÇÃO

Este sistema epóxi foi especialmente desenvolvido para atender às necessidades de impregnação, preenchimento, encapsulamento e revestimentos em componentes eletroeletrônicos onde haja necessidade de um material resistente, dielétrico e retardante a chama. (Atende a norma UL 94).

VANTAGENS

- Facilidade de Processamento
- Contração mínima. Não libera subprodutos.
- Excelentes propriedades dielétricas com alta isolamento.
- Resistência química elevada.
- Estabilidade aos ciclos térmicos, impactos e ações mecânicas.
- Boa adesão e resistência à abrasão.

CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES

	Resina SQ 2515	Endurecedor SQ 3131	Endurecedor SQ 3140	Endurecedor SQ 3181
Aparência	Líquido viscoso	Líquido âmbar	Líquido âmbar viscoso	Líquido âmbar
Viscosidade, 25°C, cPs	20.000 a 30.000	200 a 400	11.000 a 13.000	200 a 400
Peso Específico, 25°C, g/cm ³	1,50- +/- 0,15	1,08 +/- 0,05	0,97 +/- 0,03	1,21 +/- 0,02

PROPORÇÕES E MANIPULAÇÃO

Proporção de mistura (Resina: Endurecedor) SQ 3131 (para peças ATÉ 120 gramas) SQ 3140 (para peças até 10,0 quilos) SQ 3181 (para sistema de cura a quente até 30 quilos)	100:10 partes em peso 100:22 partes em peso 100:37 partes em peso
Temperatura de manipulação (° C) SQ 3131 e SQ 3140 SQ 3181	18 a 30 18 a 60
Tempo de utilização da mistura 100 g, (25° C) SQ 3131 SQ 3140 SQ 3181	15 minutos 40 minutos 8 horas
Tempo de endurecimento da mistura (100 g , 25° C) SQ 3131 SQ 3140 SQ 3181 (a 100° C)	40 minutos 03 horas 01 hora
Cura total SQ 3131 e SQ 3140 (25° C) SQ 3181 (130° C)	72 horas 5 horas



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

PROPRIEDADES DO SISTEMA CURADO

Temperatura de Deflexão Térmica(HDT)	
SQ 3131	110° C
SQ 3140	80° C
SQ 3181	140° C
Resistência a Compressão (MPa)	170 a 200
Resistência de Flexão (MPa)	130 a 180
Elongação (%)	
SQ 3131	2,2
SQ 3140	3,5
SQ 3181	2,0
Dureza Barcol	Mín. 25
Flamabilidade, 6mm, segundos	Máx. 5
Peso Específico, 25° C, g/cm ³	1,45 +/- 0,15
Rigidez dielétrica, kV/mm	
SQ 3131	30
SQ 3140	30
SQ 3181	40

RESINA BASE

A resina epóxi base do sistema, é um produto líquido, com adição de cargas minerais e aditivos que proporcionam excelentes propriedades finais.

ENDURECEDOR

O endurecedor à base de aminas, poliamidas e anidridos propicia resistência térmica, química e mecânica com baixa exotermia, possuindo boa solubilização na resina. com proporções não críticas, permitindo cura homogênea com boa velocidade e propriedades finais bastante controláveis.

ARMAZENAGEM

Resinas epóxi são estáveis por um longo período de tempo à temperatura ambiente. Devem ser armazenados em locais seco e ventilado entre 18 a 30° C preferencialmente nas embalagens originais. Sempre bem fechados. Por ocorrer decantação de componentes, é necessário sua perfeita homogeneização, toda vez antes de se retirar qualquer quantidade

Vida útil: Dentro das especificações de armazenagem, as embalagens não abertas tem vida útil de no mínimo 12 (doze) meses.

TOXICOLOGIA

❖ *Riscos a serem observados no manuseio da resina*

1. **Pele:** A resina epóxi é essencialmente não irritante a pele, todavia pode causar sensibilidade. A susceptibilidade a irritações de pele ou sua sensibilidade varia de pessoa para pessoa.
2. **Inalação:** Inalação de vapores de não é considerada um problema, a não ser que a resina esteja aquecida quando poderá causar leve irritação das vias aéreas superiores se a exposição for prolongada.
3. **Ingestão:** A resina apresenta baixa toxicidade oral.
4. **Contato com os olhos:** O contato com os olhos pode resultar somente em uma leve irritação temporária.

❖ *Riscos a serem observados no manuseio do endurecedor*



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@silae.com.br

O endurecedor é potencialmente capaz de causar irritações de pele e dos olhos, às vezes queimaduras e/ou ressecamento, dependendo da severidade do contato. Usar EPI adequado.

PRECAUÇÕES NO MANUSEIO DO SISTEMA

- ⇒ Instruções contínuas ao pessoal envolvido no manuseio dos compostos químicos deverão ser dadas no que tange às consequências do contato com a pele, olhos e inalação, tanto quanto as precauções necessárias para a operação segura.
- ⇒ Misturar muito bem cada componente, separadamente, pois pode ocorrer separação de fases, se necessário, aquecer levemente, aproximadamente 40° C, para facilitar a mistura. Somente depois de muito bem homogeneizado deve-se misturar os dois componentes nas proporções recomendadas. A mistura dos componentes deve ser a vácuo ou submetido ao mesmo após a mistura, aquecido a 40°C, para remover bolhas de ar oclusos na mistura.
- ⇒ Evite contaminar o sistema com outros produtos químicos como solventes, ácidos, etc..
- ⇒ Sempre limpe os equipamentos e ferramentas imediatamente após seu uso.
- ⇒ Resinas epóxi e seus endurecedores podem causar intoxicações e portanto devem ser manuseadas com segurança, seguindo três princípios básicos:
 - EVITE CONTATO COM A PELE OU COM OS OLHOS
 - EVITE INALAR VAPORES
 - EVITE A INGESTÃO
- ⇒ Vestimenta apropriada e EPI's são necessárias para evitar o contato. O tipo específico de vestimenta depende da operação a ser realizada. Vestimenta improvisada aumenta o risco de acidentes.
- ⇒ A contaminação da área de trabalho deve ser minimizada pelo emprego de recursos capazes de evitar esta contaminação, tais como mesas e aparelhos para processamento limpos e dispostos com segurança. O local de aplicação deve ser isolado de outras áreas de trabalho afim de evitar a exposição de pessoas e equipamentos de áreas adjacentes.
- ⇒ O contato com o material pode ser evitado pelo uso de luvas ou papel absorvente em caso de derramamento.
- ⇒ A inalação de vapores pode ser prevenida com suficiente ventilação.

OBSERVAÇÕES

As informações e dados contidos neste boletim, correspondem aos nossos conhecimentos atuais corrigidos 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.