

SQ 2114

SISTEMA DE RESINA EPÓXI

APRESENTAÇÃO

Este sistema epóxi atende às necessidades de aplicações onde seja necessário um pouco de tixotropia proporcionando baixo escorrimento e infiltração aliado com uma boa resistência química, mecânica e rigidez dielétrica.

VANTAGENS

- Facilidade de processamento
- Contração mínima. Não libera subprodutos.
- Excelentes propriedades dielétricas com alta isolamento.
- Resistência química elevada, ao intemperismo e umidade.
- Estabilidade aos ciclos térmicos, impactos e ações mecânicas.
- Boa adesão, dureza e resistência

CARACTERÍSTICAS DOS COMPONENTES

	Resina SQ 2114	Endurecedor SQ 3131	Endurecedor SQ 3140	Endurecedor SQ 3154
Aparência	Líquido preto viscoso	Líquido âmbar	Líquido âmbar viscoso	Líquido incolor
Viscosidade, 20°C, cPs	13.000 a 15.000	200 a 400	12000 +/- 1000	100 +/- 50
Peso Específico, 20° C,	1,13 +/- 0,01 g/cm ³	1,08 +/- 0,05	0,97 +/- 0,05	1,05 +/- 0,05
Índice tixotrópico	2,5	1,0	1,0	1,0

UTILIZAÇÃO DO SISTEMA

Proporção de mistura SQ 2114:SQ 3131 (Resina: Endurecedor)	em peso: 100:18 em volume: 100:20
Proporção de mistura SQ 2114:SQ 3140 (Resina: Endurecedor)	em peso: 100:50 em volume: 100:50
Proporção de mistura SQ 2114:SQ 3154 (Resina: Endurecedor)	em peso: 100:45 em volume: 100:50
Temperatura de manipulação (°C)	18 - 30
Tempo de utilização da mistura 100 g (gel time) a 25° C	SQ 3131 = 15 a 20 min SQ 3140 = 40 a 50 min SQ 3154 = 25 a 30 min
Tempo de endurecimento da mistura (100 g, 25° C)	SQ 3131 = 1:30 horas SQ 3140 = 6:00 horas SQ 3154 = 2:30 horas
Cura total a 25° C	48 a 72 horas
Rigidez dielétrica, KV/mm	15 a 25
Classe Térmica	F

RESINA BASE

A resina epóxi base do sistema é um produto líquido, resultante da reação da Epicloridrina com o Bisfenol A modificado com aditivos especiais e pigmentado.

ENDURECEDORES

Os endurecedores à base de poliamina e poliamida modificados promovem a melhor adesão, resistência térmica, química e mecânica, possuindo boa solubilização na resina com proporções não críticas, permitindo cura homogênea com boas propriedades finais.

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. Eventualmente a resina pode sofrer cristalização, o que pode ser revertido aquecendo-se a 60 °C por 01 hora. Dentro das especificações de armazenagem, as embalagens não abertas tem vida útil garantida de no mínimo 12 (doze) meses, todavia o material pode resistir vários meses mais, com a devida avaliação.

TOXICOLOGIA***Riscos a serem observados no manuseio da resina***

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.

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.

Ingestão: A resina apresenta baixa toxicidade oral.

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

Os endurecedores são potencialmente capazes de causar irritações de pele e dos olhos, às vezes queimaduras, dependendo da severidade do contato. Usar EPI adequado como luvas, óculos e roupas adequadas.

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.

⇒ 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 desejáveis 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 a fim 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.

ORIENTAÇÕES DE USO DA RESINA EPÓXI SQ 2114

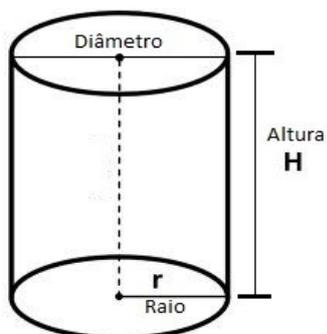
O **SQ 2114** pode ser usado com 03 tipos de endurecedores:

1. SQ 3131 (alta reatividade) - para peças que vão de 1,0 grama a 80 gramas
2. SQ 3154 (média reatividade) - para peças que vão de 30 gramas a 250 gramas
3. SQ 3140 (baixa reatividade) - para peças que vão de 100 gramas a 10 quilos

Como saber quantas gramas irá ser usado em um encapsulamento?

Geralmente os componentes eletrônicos são colocados em uma caixa ou envólucro, que em geral é retangular ou cilíndrico. Basta verificar o tamanho de cada encapsulamento. Nestes casos a conta é a seguinte:

Cilíndrico

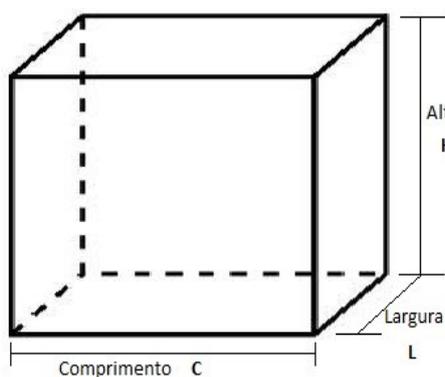


(r) Raio= metade do diâmetro (em centímetros)

(H) Altura (em centímetros)

$$r^2 \times H \times 3,14 = \text{volume} \times 1,1 = \text{quantidade em gramas}$$

Retangular



(L) Largura (em centímetros)

(H) Altura (em centímetros)

(C) Comprimento (em centímetros)

$$C \times H \times L = \text{volume} \times 1,1 = \text{quantidade em gramas}$$

Lembre-se de descontar o volume aproximado ocupado pelos seus componentes.

Não esqueça que a dosagem deve ser feita sempre em **PESO**. Sendo necessário o uso de uma balança para evitar erros. Abaixo o exemplo do uso com o SQ 2114 que deve ser observado as proporções com as outras resinas em suas literaturas:

SQ 2114 = 100 gramas ----> SQ 3131 = 18 gramas

SQ 2114 = 100 gramas ----> SQ 3154 = 45 gramas

SQ 2114 = 100 gramas ----> SQ 3140 = 50 gramas



Rua Santa Ubaldesca, nº 191, Jaguaré, CEP: 05323-050 - São Paulo - SP
Tel.(PABX): 11- 3766-7202

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

Principais erros de utilização:

1. Dosagem feito a olho ou por volume. Necessariamente deve ser feito por peso.
2. Sempre que for retirar qualquer quantidade das resinas da embalagem, deve-se misturar muito bem até o fundo, pois senão corre-se o risco de sobrar no fundo uma 'borra' de aditivos minerais decantadas. Consequentemente foi usado o sistema de forma desbalanceada, e não conseguirá usar 100% do produto.
3. Após pesar corretamente os dois componentes, misturar muito bem, inclusive raspando as paredes, cantos e fundos do recipiente e a espátula utilizado, mais de uma vez, senão corre-se o risco de ter uma parte do produto não bem catalisado, ocorrendo partes não curadas corretamente, ficando moles, 'meladas' ou com estrias superficiais.

Dificuldades mais comuns:

1. - como falado anteriormente, se não for bem misturado a resina SQ 2114, toda a vez que for retirar uma quantidade, sobrar no fundo uma goma mais consistente proveniente dos aditivos minerais que decantaram. Com isso o usuário pensará que o produto estragou no final, perdendo material, quando na verdade ocorreu falha em algum período da utilização..
2. - pode acontecer principalmente no outono e inverno, ou quando a resina fica muito tempo guardado, a cristalização da resina, onde ela fica mais grossa podendo até endurecer sem ter sido usado o endurecedor. Isto é completamente reversível. Basta orientar o usuário a aquecer a resina, e **somente a resina** por volta de 40°C a 80°C por 01 hora, misturar bem até o fundo, tampar e deixar esfriar que ele poderá usar normalmente. Caso não tenha uma estufa, até pode ser em banho-maria, tomando-se o cuidado de não deixar contaminar a resina com água ou vapor. Caso queira, pode realizar este procedimento preventivamente a cada 02 meses.

OBSERVAÇÕES

As informações e dados contidos neste descritivo correspondem aos nossos conhecimentos atuais, coligidos por pessoal técnico confiável. Os valores apresentados são a média de medições que podem ter variações em função da aparelhagem e do método de teste. Assim portanto, não são especificações garantidas. Responsabilizamo-nos pela qualidade de nossos produtos que obedecerem as recomendações de armazenagem, processamento e procedimentos, dentro das informações técnicas que possamos fornecer. Por não termos controle sobre os processos e usos por parte de terceiros, nossa responsabilidade restringe-se a qualidade do nosso material e a reposição do que comprovadamente esteja fora de nossos parâmetros. Nossas indicações de uso não são sugestões para se infringir quaisquer patentes ou legislação.

Este produto deve ser armazenado, manipulado e utilizado de acordo com as indicações e as boas práticas de higiene industrial, em conformidade com todas as regulamentações legais. Constitui obrigação do usuário o uso seguro do material.

A disponibilização deste documento não desobriga o destinatário do produto de sua responsabilidade face às leis e normas em vigor, que são aplicáveis aos produtos químicos. Isto aplica-se particularmente à venda ou distribuição posterior do produto ou substâncias ou artigos que contenham o produto em outras jurisdições e em relação a direitos de propriedade intelectual de terceiros. Se o produto descrito for processado ou misturado a outros materiais, as indicações deste documento não podem ser transferidas ao novo produto resultante. Caso o produto seja reembalado, é obrigatório o fornecimento adicional das informações de segurança relevantes pelo reembalador.

Maiores informações entre em contato com o departamento técnico.

Tel.: (11) 3766-7202

E-mail: laboratório@silax.com.br