

Araldite® LY 5052

Aradur™ 5052

Sistema epóxi de cura a frio para laminação

Aplicações

O sistema epóxi Araldite LY 5052 / ARADUR 5052 foi especialmente desenvolvido para atender as seguintes aplicações na construção de:

- aviões (aprovado pela LBA - Deutschen Luftfahrt-Bundesamt)
- veículos
- barcos
- equipamentos esportivos
- componentes industriais

Propriedades

Seu fácil manuseio e sua versatilidade atendem aos diversos tipos de processo de fabricação como:

- Laminação manual
- RTM (Resin transfer moulding)
- Moldagem por pressão
- Injeção a vácuo
- Spray-up
- Filament Winding

O produto tem perfeita compatibilidade com diversos tipos de cargas e fibras como vidro, carbono, kevlar e fibras naturais.

Características

Por ser um conjunto de trabalho especialmente desenvolvido para laminação, não necessita acertos de viscosidade e tixotropia, permitindo assim laminação horizontal e vertical apresentando excelente molhabilidade e impregnação, obtendo peças acabadas com alta resistência química e mecânica tão exigida na indústria náutica e aeronáutica, podendo ser tanto curado a frio como em estufas.

Dados Típicos

Araldite LY 5052 - Resina epóxi modificada

| | |
|--------------------|-------------------------------|
| Aspecto | líquido claro |
| Cor (Gardner) | ≤ 2 |
| Densidade a 25°C | 1,16 - 1,18 g/cm ³ |
| Viscosidade a 25°C | 1000 - 1500 mPas |
| Teor Epóxi | 6,65 - 6,85 Eq/kg |

Aradur 5052

| | |
|--------------------|-------------------|
| Aspecto | líquido claro |
| Cor (Gardner) | ≤ 4 |
| Densidade a 25°C | 0,93 - 0,95 |
| Viscosidade a 25°C | 40 - 60 mPas |
| Teor de Amina | 9,60 - 9,80 Eq/kg |

Proporção de Mistura

| Componentes | Partes em peso (g) | Partes em volume (ml) |
|------------------|--------------------|-----------------------|
| Araldite LY 5052 | 100 | 100 |
| Aradur 5052 | 38 | 47 |

Recomendamos que as proporções acima sejam rigorosamente respeitadas . A não observância da mesma terá como prejuízo a não obtenção das propriedades almeçadas.

**Viscosidade Inicial
(mPas)**

| | |
|---------|-------------|
| a 18 °C | 1150 - 1350 |
| a 25 °C | 600 - 700 |
| a 40 °C | 200 - 250 |

**Tempo de uso da
mistura em 100 gramas**

| | |
|---------|---------------|
| a 18 °C | 280 - 320 min |
| a 25 °C | 220 - 260 min |
| a 40 °C | 45 - 55 min |

Os valores acima representam misturas dos produtos puros. A inclusão de cargas ou fibras poderá modificar significativamente o tempo de uso.

Ciclo de Cura

| Cura | Pós-Cura |
|----------------------|----------------------|
| 8 - 16 horas a 25 °C | 7 dias a 25 °C |
| 4 - 8 horas a 40 °C | 15 horas a 50 °C |
| 1 - 2 horas a 60 °C | 2 - 10 horas a 80 °C |

O processo de pós cura é fundamental para atingir a totalidade das resistências bem como estabilidade dimensional, contração, etc. da peça confeccionada.

Transição Vitrea (TMA)

| Cura | TG |
|----------------------------------|--------------|
| 7 dias a 25 °C | 62 - 66 °C |
| 1 dia a 25 °C + 20 horas a 40 °C | 74 - 80 °C |
| 1 dia a 25 °C + 15 horas a 60 °C | 96 - 106 °C |
| 1 dia a 25 °C + 4 horas a 100 °C | 124 - 136 °C |

**Resistências
Mecânicas**

| Testes | 7 dias ambiente | 15 horas à 50 °C | 8 horas à 80°C |
|---|------------------------|-------------------------|-----------------------|
| Resistência a Tração (N/mm ²) | 49 - 71 | 82 - 86 | 84 - 86 |
| Resistência a Tração até a ruptura (N/mm ²) | 49 - 71 | 80 - 83 | 80 - 84 |
| Resistência a Flexão (N/mm ²) | | 126 - 128 | 118 - 121 |
| Alongamento até a quebra (%) | | 9,4 - 11,1 | 8,5 - 13,4 |
| Absorção de água (%) | 0,70 - 0,80 | | 0,65 - 0,70 |
| Resistência a Flexão (N/mm ²) - corpo de prova de 16 camadas (4mm) de tecido de vidro (280 - 300 g/m ²) conteúdo de 45% de fibra. | | | 440 - 490 |
| Resistência a Tração (N/mm ²) - corpo de prova de 16 camadas (4mm) de tecido de vidro (280 - 300 g/m ²) conteúdo de 45% de fibra. | | | 360 - 390 |
| Idem o acima após 30 dias em H ₂ O a 23 °C | | | 380 - 400 |

Armazenamento

Araldite LY 5052 e Aradur 5052 devem ser armazenados a 18-25°C, num lugar seco e, se possível, na embalagem original lacrada.
Tempo de armazenamento: 1 ano mínimo.
Para maiores informações, veja vencimento no rótulo da embalagem do produto

Precauções e Uso

Como acontece no trabalho com muitos produtos químicos, é preciso também, na manipulação de resinas epoxi e endurecedores, observar as recomendações de higiene do trabalho. O nosso folheto *Higiene de Trabalho* orienta pormenorizadamente sobre os preceitos de tratamento a serem observados, que colocamos, a pedidos, à disposição dos nossos clientes.

Importante

As informações contidas neste folheto são dados orientativos e não representam nossa especificação, portanto não podem ser utilizados como parâmetro de aprovação ou controle de qualidade para nossos produtos.

"Os nomes **Araldite e Aradur** são marcas registradas de propriedade e uso licenciado para HUNTSMAN, e suas afiliadas"

Estas informações são baseadas no estágio atual dos nossos conhecimentos. Quaisquer conclusões ou recomendações são, porém, feitas sem responsabilidade da nossa parte. Compradores e usuários devem fazer a sua própria avaliação dos nossos produtos, levando em consideração as condições e as exigências adequadas. Em caso de dúvida solicitamos que entrem em contato através dos endereços abaixo.

HUNTSMAN

Av. Prof. Vicente Rão, nº 90 - Brooklin
Cep 04636-000 - São Paulo - Brasil
Fone: +55-11- 5532-7393
Fax : +55-11- 5543-6386
<http://www.huntsman.com>