

## Advanced Materials

# Araldite<sup>®</sup> LY 1316-2 BR / Aradur<sup>®</sup> 42

## SISTEMA EPÓXI PARA LAMINAÇÃO

### Descrição

O Araldite<sup>®</sup> LY 1316-2 BR é uma resina epóxi modificada, transparente, de baixa viscosidade livre de solventes e cargas que, combinada com o Aradur<sup>®</sup> 42, proporciona um sistema de fácil manuseio e cura a ambiente que apresenta um produto curado rígido e com um excelente equilíbrio entre suas resistências mecânicas, térmicas e químicas associadas a baixa contração, alta aderência, alta coesão e ótima estabilidade dimensional.

### Aplicações

- Laminação manual (hand-lay-up)
- *Filament Winding*
- Pultrusão
- Infusão (injeção a vácuo)
- RTM

### Vantagens

- Baixa Viscosidade da Mistura
- Alta capacidade de umectação
- Longo Tempo de Uso
- Boa aderência a diversos substratos
- Ótima Resistência mecânica, química e térmica

### Propriedades Resina e Endurecedor

<u>Análise</u>	<u>Método</u>	<u>Valores <sup>(1)</sup></u>	
		<u>Resina</u>	<u>Endurecedor</u>
Cor Gardner	Visual	0 – 3	<3
Viscosidade (mPas)	PM 6-1/85	800 – 1.200	10 – 20
Teor Epóxi, Eq/kg	ISO 3001	5,80 – 6,30	
Índice Amina, mgKOH/g	PM 25-1/81		645 – 665

**Propriedades Mistura<sup>1</sup>**

<u>Análise</u>	<u>Método</u>	<u>Valores<sup>(2)</sup></u>
Proporção de Mistura em peso		100:25
Tempo de Cura 25 °C (min)		100 – 120
Dureza Shore D	ASTM D-2240	80 – 83
Tg, 5 horas a 80°C (°C)	DIN 51005	95,70
Tg, 8 horas a 80°C (°C)	DIN 51005	97,30
Tg, 16 horas a 80°C (°C)	DIN 51005	102,11
HDT (°C)	PM 124-0/81	85 – 90

<sup>1</sup> Cura: 8 horas a 25°C + 8 horas a 80°C

<sup>2</sup> Testado @ 25°C

**Instruções para Mistura**

Homogeneizar cada componente antes de usar. Pesar a resina e o endurecedor precisamente ( $\pm 5\%$ ) dentro do recipiente. Misturar completamente a resina e o endurecedor, raspando as paredes e o fundo do recipiente e os utensílios de mistura para uma completa homogeneização.

**Tempo para Desmoldar**

<u>Temperatura</u>	<u>Tempo</u>	<u>Espessura</u>
25°C	24 horas	1/8"

**Informação sobre Estocagem / Manuseio**

Estocar nas embalagens originais, fechadas, em temperatura ambiente, em uma área ventilada e fria. Manter as embalagens fechadas para prevenir contaminação e absorção de umidade. Utilizar nitrogênio seco para fechar as embalagens. Trabalhar em área bem ventilada e limpa. Ferramentas para mistura e aplicação devem estar secas. Misturar Resina e Endurecedor conforme proporção indicada no catálogo. Usar material logo após mistura. Temperatura dos materiais não deve estar abaixo de 18°C no processo de mistura.

## Segurança / Precauções Durante Manuseio

Não usar este produto até que as informações contidas na MSDS tenham sido lidas e entendidas.

### **Araldite® LY 1316-2**

**PERIGO!** Pode causar irritação na pele e nos olhos. Pode causar reações alérgicas na pele e respiratórias. Evitar contato com olhos, pele e roupas. Evitar contato prolongado ou repetitivo com a pele. Evitar respirar vapores. Lavar em abundância, após manuseio.

### **Aradur® 42**

**PERIGO!** CORROSIVO. Prejudicial se inalado. Pode causar irritação na pele e nos olhos. Pode causar reações alérgicas na pele e respiratórias. Evitar contato com olhos, pele e roupas. Evitar contato prolongado ou repetitivo com a pele. Evitar respirar vapores. Lavar em abundância, após manuseio.

---

## Primeiros Socorros

Em caso de contato com:

**Pele:** Lavar imediatamente com sabão e água. Remover roupa contaminada e lavar antes de usar. Destruir sapatos contaminados.

**Olhos:** Imediatamente enxaguar e lavar em água corrente, com água, por aproximadamente 15 minutos. Chamar um médico.

**Ingestão:** Se consciente, dar muita água para beber. Não induzir ao vômito. Chamar um médico.

**Inalação:** Remover para área com ar fresco. Administrar oxigênio ou respiração artificial se necessário. Chamar um médico.

**Outros:** Contatar um médico é recomendado, se houver questões adicionais sobre a seriedade de qualquer acidente.

---

## Cuidados Adicionais

Sistemas termofixos geram calor durante processo de gelatinização e cura. A quantidade de calor e o tempo no qual calor é liberado, varia significativamente entre sistemas. Em adição, temperatura do ambiente, dos produtos individualmente, quantidade de material misturado, construção e forma do molde ou recipiente, podem também ser fatores de temperatura de aquecimento de uma mistura de resina e endurecedor.

Em alguns casos, a reação de um sistema termofixo, pode ser forte, gerando calor suficiente para causar a decomposição dos materiais e a conseqüente liberação de fumaça desagradável. Uma boa regra a ser empregada é nunca misturar mais material do que informado durante testes de “Tempo de Uso” e “Tempo de Gelatinização”. Também tomar cuidado quando utilizar os materiais em aplicações diferentes das mencionadas no catálogo, por exemplo, para encapsulamento ou laminação.

Por favor, sinta-se a vontade para entrar em contato com nosso departamento técnico mais próximo da Huntsman Advanced Materials, para instruções antes de iniciar um projeto.

---

### **Informações Ecológicas**

Um tambor e/ou outro tipo de embalagem vazia que contenha resíduos de resina epóxi ou endurecedor, deve ser manuseada com as mesmas precauções do produto original, e o descarte deve atender aos requisitos legais aplicáveis.

Em caso de um derramamento químico em solo, o mesmo deve ser contido imediatamente a fim de evitar a contaminação do solo e/ou água. Qualquer tipo de descarte ao meio ambiente deve ser evitado.

---

### **Precauções de Manuseio**

A Huntsman Química Brasil mantém atualizada Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISQP) de todos seus produtos. Esta ficha contém informações pertinentes que são necessárias para a proteção de seus funcionários e clientes contra perigos conhecidos de saúde ou de segurança associados com nossos produtos. Todos os usuários devem ler e entender as informações contidas na FISQP para determinar riscos sanitários possíveis e executar precauções apropriadas antes da utilização destes produtos.

### **Primeiros Socorros**

Referir-se a Ficha de Informações de Segurança de Produtos Químicos (FISQP) do produto.

**MANTENHA FORA DO ALCANCE DE CRIANÇAS  
SOMENTE PARA USO PROFISSIONAL E INDUSTRIAL**

## Termo de Responsabilidade

A Huntsman Advanced Materials garante apenas que os seus produtos cumprem as especificações acordadas com o utilizador. As propriedades típicas, onde declaradas, serão consideradas como representativas da produção atual e não deveriam ser tratadas como especificações.

O fabricante de materiais é o objeto de patentes concedidas e de pedidos de patente; não está implícita nesta publicação a liberdade para operar processos patenteados.

Embora todas as informações e recomendações nesta publicação sejam, de acordo com o melhor conhecimento, informação e convicção da Huntsman Advanced Materials, exatas à data de publicação, NADA AQUI SERÁ INTERPRETADO COMO UMA GARANTIA, EXPRESSA OU IMPLÍCITA, INCLUINDO MAS SEM LIMITAÇÃO, RELATIVAMENTE À COMERCIALIZAÇÃO OU APTIDÃO PARA UMA FINALIDADE EM PARTICULAR. EM TODOS OS CASOS, É RESPONSABILIDADE DO UTILIZADOR DETERMINAR A APLICABILIDADE DE TAIS INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES E A CONVENIÊNCIA DE QUALQUER PRODUTO PARA A SUA FINALIDADE EM PARTICULAR.

O comportamento dos produtos referidos nesta publicação em processos de fabricação e a conveniência para qualquer ambiente final determinado dependem de várias condições, como compatibilidade química, temperatura e outras variáveis, que não são conhecidas da Huntsman Advanced Materials. É responsabilidade do utilizador avaliar as circunstâncias de fabricação e o produto final de acordo com os requisitos de utilização final efetiva e aconselhar e advertir adequadamente os compradores e os utilizadores desse fato.

Os produtos podem ser tóxicos e podem requerer precauções especiais na manipulação. O utilizador deveria obter Fichas Técnicas de Segurança da Huntsman Advanced Materials que contenham informação pormenorizada sobre toxicidade, bem como procedimentos de envio, manipulação e armazenamento corretos, e deveria respeitar todas as normas de segurança e ambientais aplicáveis.

Os perigos, a toxicidade e o comportamento dos produtos podem diferir quando são utilizados com outros materiais e dependem de circunstâncias de fabrico ou de outros processos. Tais perigos, toxicidade e comportamento deveriam ser determinados pelo utilizador e deveriam ser dados a conhecer aos manipuladores, processadores e utilizadores finais.

Salvo onde explicitamente acordado em contrário, a venda de produtos referida nesta publicação está sujeita aos termos e condições gerais de venda da Huntsman Advanced Materials LLC ou das suas filiais incluindo, sem limitação, Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, Huntsman Advanced Materials Americas Inc. e Huntsman Advanced Materials (Hong Kong) Ltd.

A Huntsman Advanced Materials é uma unidade empresarial internacional da Huntsman Corporation. A Huntsman Advanced Materials comercializa através de filiais da Huntsman em diferentes países, que incluem a Huntsman Advanced Materials LLC, nos EUA, e a Huntsman Advanced Materials (Europe) BVBA, na Europa, mas não se limitando apenas a estas.

Araldite<sup>®</sup> e Aradur<sup>®</sup> são marcas registradas da ou licenciadas pela Huntsman Corporation ou sua coligada.

© 2014 Huntsman Corporation ou uma filial da mesma. Todos os direitos reservados.

### Huntsman Química Brasil Ltda.

Av. Prof. Vicente Rao, 90 - Brooklin  
04636-000 – São Paulo – SP – Brasil  
0800 170850

[www.huntsman.com/advanced\\_materials](http://www.huntsman.com/advanced_materials)