

Advanced Materials

Araldite[®] LY 1564 Aradur[®] 3489

COMPÓSITOS ESTRUTURAIIS

Descrição

Sistema epóxi de baixa viscosidade, de cura a temperatura ambiente ou a calor, utilizada para laminação e impregnação. Desenvolvido para a produção de laminados técnicos e compostos de alta performance, quando combinados com Fibras de vidro, carbono e Aramida.

Laminados deste tipo podem ser usados na produção de peças técnicas nos mais variados campos como, por exemplo, nos equipamentos esportivos como raquete de tênis, skis, jet-skis, carrocerias automotivas, barcos, aviões; e na construção civil como tubos, tanques, banheiras, pias e reforço de estruturas.

Por ser um sistema mais estruturado internamente, promove ligações internas fortes (*high cross-link*), tendo como resultado uma melhor resistência mecânica, química e térmica, bem como um produto com maior resistência a fadiga (*stress*).

A alta capacidade de umectação e a excelente aderência ao substrato, conferem aos laminados produzidos com o sistema, ótimas resistências.

Aplicações

- Laminação
 - Impregnação
-

Processamento

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

Proporção de mistura

Componentes	Partes por peso	Partes por volume
Araldite® LY 1564	100	100
Aradur® 3489	32	38

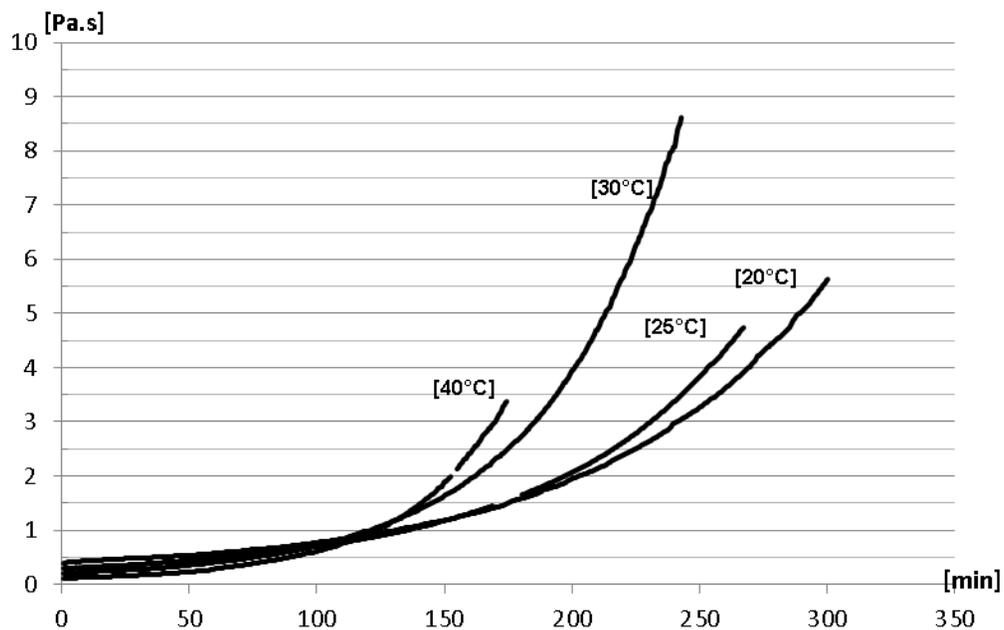
Recomenda-se a pesagem dos componentes em balança precisa para prevenir erros de proporção, que podem afetar as propriedades finais do sistema. Os componentes devem ser misturados com vigor para garantir a homogeneidade. É importante que a lateral e o fundo do recipiente sejam incorporados no processo de mistura.

Ao processar grandes quantidades de mistura, o tempo de uso do sistema diminuirá devido à reação exotérmica. Recomenda-se dividir o volume total em menores quantidades.

VISCOSIDADE DE MISTURA INICIAL (ISO 12058-1)	Araldite® LY 1564 / Aradur® 3489	[°C] at 25°C	[mPa.s] 200 – 300
--	---	-----------------	----------------------

AUMENTO DE VISCOSIDADE**Araldite® LY 1564 / Aradur® 3489**

(Rhemoeter RS6000, plate/plate 25 mm, 100rpm)



Dados do produto**Araldite® LY 1564**

Aspecto (visual)	Líquido claro	
Viscosidade a 25 °C (ISO 12058-1)	1200 – 1400	[mPa.s]
Densidade a 25 °C (ISO 1675)	1,1	[g/cm ³]

Aradur® 3489

Aspecto (visual)	Líquido claro	
Viscosidade a 25 °C (ISO 12058-1)	5 – 20	[mPa.s]
Densidade a 25 °C (ISO 1675)	0,92 – 0,93	[g/cm ³]

TEMPO DE USO (Tecam, 25°C)	Araldite® LY 1564 / Aradur® 3489	[g]	[min]
		100	600 – 700

TEMPO DE GEL (gel timer)	Araldite® LY 1564 / Aradur® 3489	[°C]	[min]
		80	15
		100	5
		120	2,5

Os valores acima são para pequenas misturas de resina/endurecedor. Em compósitos, o tempo de gel varia significativamente de acordo com a quantidade de fibra e a espessura do laminado.

PROPRIEDADES DO PRODUTO CURADO

TEMPERATURA DE TRANSIÇÃO VÍTREA (TG) (IEC 1006,10 K/min)	Cura: 8h 80°C	Araldite® LY1564/ Aradur® 3489
		[°C]
		90
TESTE DE TRAÇÃO (ISO 527)	Cura: 8h 80°C	Araldite® LY1564/ Aradur® 3489
	Força de tração	[MPa]
	Alongamento na ruptura	75
	Módulo de tração	[%]
		4
		[MPa]
		3300
TESTE DE FLEXÃO (ISO 178)	Cura: 8h 80°C	Araldite® LY1564/ Aradur® 3489
	Força de flexão	[MPa]
	Alongamento na ruptura	120
	Módulo de flexão	[%]
		6
		[MPa]
		2700

Armazenamento

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.

Informações Ecológicas

Um tambor e/ou outro tipo de embalagem vazia que contenha resíduos de resina 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[®] e Aradur[®] são marcas registradas 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