



# ADESIVOS ESTRUTURAIS



# LORD CORPORATION

Fundada em 1924, a LORD Corporation é uma empresa de tecnologia e fabricação diversificada que comercializa adesivos, revestimentos, dispositivos de gerenciamento de vibração e movimento e tecnologias de sensoriamento altamente confiáveis, que reduzem os riscos e melhoram o desempenho do produto final.



**1927**

A GE tornou-se o primeiro cliente com a aquisição de coxins para bonde



**1939**

As buchas LORD Dynafocal® tornaram práticos os motores radiais de cilindros múltiplos



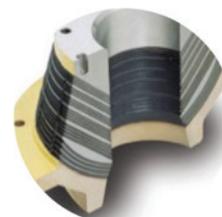
**1942**

Fornecedor exclusivo de coxins para motores de aeronaves



**1956**

Comercialização de adesivos para colagem de borracha a substrato



**1969**

Desenvolvimento dos primeiros rolamentos de rotor elastoméricos



**1978**

Primeiros adesivos para colagem de superfícies de metal não preparadas



**1983**

Introdução dos adesivos base água



**1992**

Desenvolvimento do fluido magneto-reológico



**2002**

O leve sistema de controle de vibração aprimora a segurança e operação do helicóptero



**2018**

Para onde nossa inovação o levará amanhã?

**“Nossa missão é transformar ideias inovadoras em valor a longo prazo para nossos clientes, colaboradores e acionistas.”**

Com sede no Brasil há mais de 40 anos, a LORD tem trabalhado em colaboração com seus clientes para fornecer soluções inovadoras nas indústrias de óleo e gás, aeroespacial, defesa, automotiva e industrial. Possui uma infraestrutura que permite o desenvolvimento de novas tecnologias, de acordo com as necessidades do mercado, além de um time de assistência técnica local.



# ADESIVOS ESTRUTURAIS

Com mais de 40 anos de experiência no desenvolvimento e fabricação de adesivos estruturais, a extensa linha da LORD conta com adesivos base acrílico, epóxi e poliuretano que melhoram a aparência, força e durabilidade do seu produto, além de oferecer flexibilidade de design e economia total de custos.

Comparado aos métodos tradicionais de fixação como rebites, soldas e fitas, além de eliminar os custos, os Adesivos Estruturais LORD também reduzem o tempo associado a operações de preparação e acabamento do metal e são formulados para proporcionar excelentes desempenho e resistência.

## BENEFÍCIOS:

Os Adesivos Estruturais LORD proporcionam benefícios em todas as áreas de sua operação.

### A) BENEFÍCIOS DE MANUFATURA

- Facilidade de Uso
- Preparação mínima da superfície
- Conveniência de processo
- Melhorias estéticas – sem retrabalho

### B) BENEFÍCIOS DE DESIGN

- Liberdade de Design
- Facilidade na união de formas complexas
- União de materiais dissimilares
- Eliminação das marcas ocasionadas por soldas e rebites
- Multifuncional: adesão estrutural, selante, isolante e redutor de vibração

### C) BENEFÍCIOS DE DESEMPENHO

- Alta resistência
- Distribuição da tensão por toda a área de união
- Maximiza a resistência da montagem para o design
- Melhoria na durabilidade, excedendo o tempo de vida quando comparado a soldas e rebites



# GUIA DE SELEÇÃO DE ADESIVOS ESTRUTURAIS

## Adesivos Acrílicos

Extremamente versáteis, os adesivos à base de acrílico são utilizados principalmente para unir metais, compósitos e um grande número de materiais termoplásticos. Eles exigem pouca ou nenhuma preparação da superfície ou primer e curam em temperatura ambiente. Os adesivos acrílicos oferecem robustez que proporcionam resistência ao impacto, excelente desempenho tanto em baixas como altas temperaturas, desempenho sob fadiga e resistência estrutural nas juntas coladas.

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS:

- Resiste a condições ambientais severas
- Adere ligas metálicas oleadas com mínima preparação da superfície
- Rápida cura a temperatura ambiente

NOME	VISCOSIDADE (CPS BROOKFIELD)		PROPORÇÃO DE MISTURA	TEMPO DE MANUSEIO DO PRODUTO (OPEN TIME)	TEMPO DE MANUSEIO DA PEÇA (HANDLING TIME)
403/19	403 60.000-150.000	Acelerador 19 57.500-116.500	4:1 (em volume) 3:1 (em peso)	2-5 minutos	>8 minutos
406/19	406 60.000-150.000	Acelerador 19 57.500-116.500	4:1 (em volume) 3:1 (em peso)	5-13 minutos	>20 minutos
410/19	410 100.000-350.000	Acelerador 19 57.500-116.500	4:1 (em volume) 3:1 (em peso)	28-34 minutos	>50 minutos
LA 810/20	LA 810 40.000-120.000	Acelerador LA 20 100.000-200.000	2:1 (em volume) 1,1:1 (em peso)	8-12 minutos	20-25 minutos
850/25 GB	850 150.000-550.000	Acelerador 25 100.000-300.000	10:1 (em volume) 8:1 (em peso)	6-10 minutos	18-24 minutos
852/25 GB	852 150.000-550.000	Acelerador 25 100.000-300.000	10:1 (em volume) 8:1 (em peso)	20-25 minutos	50-70 minutos
LA 505/19	LA 505 30.000-80.000	Acelerador 19 57.500-116.500	4:1 (em volume) 3:1 (em peso)	4-8 minutos	15-20 minutos
LA 510/19	LA 510 30.000-80.000	Acelerador 19 57.500-116.500	4:1 (em volume) 3:1 (em peso)	8-13 minutos	20-25 minutos
MAXLOK LA CM/MT 40	LA MT40 55.000-125.000	Acelerador CM 57.500-116.500	4:1 (em volume) 3,2:1 (em peso)	40-60 minutos	>75 minutos
<b>ADESIVOS ACRÍLICOS NÃO INFLAMÁVEIS</b>					
LA 510/19 NF	LA 510 NF 100.000-140.000	Acelerador 19 57.500-116.500	4:1 (em volume) 3:1 (em peso)	5-13 minutos	15-20 minutos
VERSILOK 253/254	253 120.000-400.000	254 40.000-300.000	4:1 (em volume) 3,4:1 (em peso)	15-20 minutos	30-40 minutos
VERSILOK 265/254	265 120.000-400.000	254 40.000-300.000	4:1 (em volume) 3,3:1 (em peso)	15-20 minutos	30-40 minutos

# GUIA DE SELEÇÃO DE ADESIVOS ESTRUTURAIS

## Adesivos Epóxi

Os adesivos epóxis LORD são bicomponentes, com formulação para cura a temperatura ambiente. Podem ser utilizados em metais, plásticos, compósitos, concreto, madeira e espuma. Esse tipo de adesivo apresenta uma força de adesão elevada, além de ser quimicamente resistente. Possuem cura mais lenta, mas que frequentemente pode ser acelerada com calor.

### PRINCIPAIS BENEFÍCIOS:

- Adesões de alta resistência
- Excelente resistência química e ambiental
- Contato uniforme entre as peças
- Baixa deformação e boas propriedades de fluência
- Desempenho total de resistência alcançado entre 24 e 72 horas
- Tem formulação 100% reativa para atender regulamentações de componentes orgânicos voláteis (VOC)

NOME	VISCOSIDADE (CPS BROOKFIELD)		PROPORÇÃO DE MISTURA	TEMPO DE MANUSEIO DO PRODUTO (OPEN TIME)	TEMPO DE MANUSEIO DA PEÇA (HANDLING TIME)
LA 017 A/B (creme)	LA017A 300.000-600.000	LA017B 300.000-600.000	1:1 (em volume) 1:1 (em peso)	15 minutos	<2 horas
LA 017 A/C (cinza)	LA017A 300.000-600.000	LA017C 300.000-600.000	1:1 (em volume) 1:1 (em peso)	15 minutos	<2 horas
380/383NS (cinza)	380NS 550.000-1.300.000	383NS 280.000-950.000	1:1 (em volume) 1:1 (em peso)	20 minutos	1-2 horas
380P/383NS (preto)	380 550.000-1.300.000	383NS 280.000-950.000	1:1 (em volume) 1:1 (em peso)	20 minutos	1-2 horas
305 A/S	305A 10.000-18.000	305S 17.000-40.000	1:1 (em volume) 1,2:1 (em peso)	1-2 horas	8-16 horas
Fusor EZ 100	70.000-190.000	75.000-185.000	1:1 (em volume) 1:1 (em peso)	40 minutos	10 minutos a 82°C e 3 horas a temp. ambiente
LA048 AB	LA 048 A 1.000-4.000	LA 048 B 1.000-4.000	1:1 (em volume) 1,2:1 (em peso)	2-3 horas	Consulte a LORD para mais informações

# Adesivos Poliuretanos

Os adesivos LORD à base de poliuretano, disponíveis em formulações mono e bicomponente, são uma boa escolha para unir plásticos, compósitos, madeira e espuma. Os adesivos de poliuretano são geralmente utilizados em aplicações de adesão de metal, quando o mesmo possui tratamento com primer, está pintado ou revestido.

## PRINCIPAIS BENEFÍCIOS:

- Cura a temperatura ambiente
- Colagens resistentes e flexíveis
- Excelente resistência ao calor até 121°C
- Ideais para equipamento de mistura, dosagem e aplicação (MMD)
- Ambientalmente amigáveis

NOME	VISCOSIDADE (CPS BROOKFIELD)		PROPORÇÃO DE MISTURA	TEMPO DE MANUSEIO DO PRODUTO (OPEN TIME)	TEMPO DE MANUSEIO DA PEÇA (HANDLING TIME)
2001/2002	2001 3.000-22.500	2002 6.000-14.000	1:1 (em volume) 1,16:1 (em peso)	5-10 minutos	>1h30min.
2001/2003 NG	2001 3.000-22.500	2003NG 10.000-20.000	1:1 (em volume) 1,25:1 (em peso)	3-7 minutos	30-45 minutos
2001/2002 HV	2001HV 19.000-36.000	2002HV 15.000-35.000	1:1 (em volume) 1,15:1 (em peso)	6-12 minutos	3-4 horas
2010/2020 P (preto)	2010 P 3.000-22.500	2020 P 3.000-15.000	1:1 (em volume) 1,3:1 (em peso)	10-18 minutos	1h30min.-2 horas
2010/2020 C (cinza)	2010 P 3.000-22.500	2020 C 3.000-15.000	1:1 (em volume) 1,13:1 (em peso)	10-18 minutos	1h30min.-2 horas
2001/2002 F	2001 3.000-22.500	2002F 6.000-14.000	1:1 (em volume) 1,16:1 (em peso)	3-6 minutos	1-1h30min.
LA 009	LA 009 2.400-4.100		Monocomponente	Consulte a LORD para mais informações	
FUSOR 152/153	Consulte a LORD para mais informações		1:1 (em volume)	3-5 minutos	Aproximadamente 30 minutos
FUSOR 121/124	Consulte a LORD para mais informações		1:1 (em volume)	5-10 segundos	Expansão Completa 2-3 minutos

# CONSIDERAÇÕES NA SELEÇÃO DE ADESIVOS ESTRUTURAIS

Quando estiver selecionando um adesivo, há várias considerações importantes a serem feitas para cada fase de aplicação, incluindo o tipo de substrato, a base química mais adequada para a união, a preparação da superfície, a temperatura, o tempo de aplicação/cura e outros fatores.

## Demais Considerações

	ACRÍLICO	EPÓXI	POLIURETANO
<b>TIPO DE SISTEMA ADESIVO</b>	Bicomponente	Bicomponente	Mono ou Bicomponente
<b>SUBSTRATO</b>	Metais Compósitos Termoplásticos	Compósitos Cerâmicos Borracha Metais Preparados	Termoplásticos Compósitos Metais com primer Borracha
<b>PREPARAÇÃO DE SUPERFÍCIE</b>			
Metais	Não	Sim	Sim
Compósitos	Sim	Sim	Sim
Termoplásticos	Não	Sim	Não
Embalagens (1)	Bisnaga / Balde 20L / Galão 3,6L / Tambor 200L		
<b>TEMPERATURA DE CURA</b>	Temperatura Ambiente ou Aquecido	Temperatura Ambiente ou Aquecido	Temperatura Ambiente ou Aquecido
<b>TEMPO DE TRABALHO</b>	1-30 minutos (2)	5-180 minutos	4-120 minutos (3)
<b>TEMPO DE MANUSEIO</b>	2-60 minutos	2-12 horas	0,5-24 horas
<b>DEPENDE DE UMIDADE</b>	Não	Não	Sim, monocomponente
<b>REQUER MISTURA</b>	Sim	Sim	Sim (exceto LA 009)
<b>RESIST. AO DESCASCAMENTO</b>	Média	Média	Alta
<b>RESIST. AO CISALHAMENTO</b>	Muito Alta	Muito Alta	Alta
<b>RESIST. AO IMPACTO</b>	Alta	Alta	Alta
<b>RESISTÊNCIA À:</b>			
Umidade	Muito boa	Excelente	Muito boa
Químicos	Muito boa	Excelente	Muito boa
Luz UV	Excelente	Excelente	Muito boa
<b>TEMPERATURA DE SERVIÇO (°C)</b>	-40 a 128	-40 a 204	-40 a 116

(1) A disponibilidade de embalagens é adequada por produto

(2) Contrate a LORD para mais informações

(3) Tempo de Manuseio apenas para adesivos bicomponentes

(4) Disponível em sistema bicomponente ou monocomponente

# Escolha da Base Química

	ALUMÍNIO	AÇO GALVANIZADO, AO BRANCO, INCLUINDO INOXIDÁVEL	METAL (PRÉ-ACABADO)	FIBRA DE VIDRO/ CARBONO	SMC	BORRACHA	TERMOPLÁSTICOS DE ENGENHARIA (ACRÍLICOS, ABS, PVC, PS)	MADEIRA	ESPUMA DE POLIURETANO	CERÂMICA I PEDRA	TERMOPLÁSTICOS, TPU, TPO, NYLON, POLICARBONATO, POLIPROPILENO	
<b>ALUMÍNIO</b>	Acrílico	Acrílico	Acrílico	Acrílico	Acrílico	(*)	Acrílico	(*)	(*)	(*)	(*)	
<b>AÇO GALVANIZADO, AO BRANCO, INCLUINDO INOXIDÁVEL</b>		Acrílico Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Poliuretano	
<b>METAL (PRÉ-ACABADO)</b>			Acrílico Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Poliuretano	
				Acrílico Epóxi Poliuretano		Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Poliuretano
					SMC	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Acrílico Epóxi Poliuretano	Poliuretano
						<b>BORRACHA</b>	Epóxi Poliuretano	Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Poliuretano
							<b>TERMOPLÁSTICOS DE ENGENHARIA (ACRÍLICOS, ABS, PVC, PS)</b>	Acrílico Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano	Poliuretano
								<b>MADEIRA</b>	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Poliuretano
									<b>ESPUMA DE POLIURETANO</b>	Epóxi Poliuretano	Epóxi Poliuretano	Poliuretano
										<b>CERÂMICA I PEDRA</b>	Acrílico Epóxi Poliuretano	Poliuretano
											<b>TERMOPLÁSTICOS, TPU, TPO, NYLON, POLICARBONATO, POLIPROPILENO</b>	Poliuretano

(\*) Consultar fabricante  
Itens em **NEGRITO** = Mais indicados

## Produtos mais utilizados

**Acrílicos:**  
LORD linha 400  
LORD linha 500  
LORD linha 800

**Epóxi:**  
FUSOR 380/383 N5  
LORD LA 017 A/B  
LORD 305 A/S  
LORD LA 048 A/B

**Poliuretanos:**  
FUSOR 2001/2002 HV  
FUSOR 152  
FUSOR 2001/2003 HV

# SISTEMAS DE APLICAÇÃO DE ADESIVOS ESTRUTURAIS

Fornecemos adesivos em bisnagas bicomponentes para uma aplicação fácil e exata. Várias configurações de bisnagas foram desenvolvidas para melhor se adequar a sua necessidade.

					
<b>CÓDIGO</b>	3001120	1008033	1008035	1012766	3026504
<b>DESCRIÇÃO</b>	Manual 1:1 (150ml : 150ml)	Manual 1:1 (150ml : 150ml) 1:1 (300ml : 300ml) 4:1 (300ml : 75ml)	Pneumático 2,5" 1:1 (150ml : 150ml) 1:1 (300ml : 300ml) 4:1 (300ml : 75ml)	Pneumático 4" 1:1 (300ml : 300ml)	Pneumático 4" 10:1 (750ml : 75ml) 2,5:1 (750ml : 300ml)
<b>PRODUTO</b>	FUSOR 114; FUSOR 152;	LORD 400; LORD 500; FUSOR 2001/2002; FUSOR 2001/2003;	LORD 400; LORD 500; FUSOR 2001/2002; FUSOR 2001/2003;	FUSOR 2001/2002; FUSOR 2001/2003; FUSOR 380/383;	LORD 850/25GB; LORD 852/25GB; LORD LA 034/19 M;
<b>OBSERVAÇÃO</b>	Utilizado somente para bisnagas 1:1 de 150ml x 150ml.	Utilizado em diferentes proporções. Possui êmbolos para troca e montagem de proporções variadas.	Utilizado em diferentes proporções. Possui êmbolos de 300ml. Os êmbolos de 150ml (1012317) e 75ml (1012316) devem ser requisitados separadamente.	Utilizado para aplicações de adesivos com viscosidade mais elevada. Possui êmbolos de 300ml.	Possui êmbolos de 750ml x 75ml. Os êmbolos de 300ml devem ser requisitados separadamente.
					
<b>CÓDIGO</b>	3026505	3004276	3024802	3004279	3012891
<b>DESCRIÇÃO</b>	Manual 10:1 (750ml : 75ml)	Manual 10:1 (490ml)	Pneumático 2:1	Pneumático 10:1	Manual LP-50
<b>PRODUTO</b>	LORD 850/25GB; LORD 852/25GB; LORD LA 034/19 M;	LORD 850/25 GB; LORD 852/25 GB; Lord 606;	LORD 810/20;	LORD 850/25 GB; LORD 852/25 GB; Lord 606;	Todas bisnagas de 50G;
<b>OBSERVAÇÃO</b>	Utilizado somente para bisnagas 1:1 de 750ml x 75ml.	Utilizado somente para bisnagas 10:1.	Utilizado somente para bisnagas 2:1.	Utilizado somente para bisnagas 10:1.	Possui régua 1:1, 2:1, 4:1 e 10:1.
					
<b>CÓDIGO</b>	1008032	1008050	1012783	3001195	
<b>DESCRIÇÃO</b>	Bico 3/8x24 Element	LORD 1/2x24 Element Mixer PLAS-PAK	Mixer 1/2" 12 Elementos	FUSOR 417 Mixer (STOCK #401-144/BOX)	
<b>PRODUTO</b>	LORD Série 400 MAXLOK LA CMMT 40 LORD LA 034/19 Linha FUSOR	FUSOR 2001/2002HV FUSOR 2001/2003HV LORD 850/25 GB LORD 852/25 GB LORD LA-MAXLOK MT40/CM LORD SERIE 500	FUSOR 380/383 NS	FUSOR 114LG FUSOR 152 FUSOR 100EZ LORD 7121 FLEXIBLE FOAM	
					
<b>CÓDIGO</b>	1013765	1013143	1008025	1008024	
<b>DESCRIÇÃO</b>	MIXER, MFQX 10-24T	MIXER, MFH 08-24T (1200/CASE)	Bico 1/4 X 21 Ponta Fina	Bico 1/4 X 21 Ponta Média	
<b>PRODUTO</b>	LORD 850/25 GB LORD 852/25 GB	LORD LA 810/20	LORD Série 400 LORD Série 500	LORD Série 400 LORD Série 500	

# PRINCIPAIS APLICAÇÕES DOS ADESIVOS ESTRUTURAIS

(1)



Colagem de casco ao convés, estruturas do piso e demais componentes internos em FRP, metal e madeira.

(2)



Colagem de cúpulas, teto, chapas laterais, portas do bagageiro, tomadas de ar, escotilhas, painel interno, revestimentos internos, para-choque, grades, entre outros componentes em FRP, alumínio, metal e plásticos de engenharia.

(3)



Colagens de capôs, para-lamas, tetos, cabines, entre outros componentes internos e externos em FRP, metal e plásticos de engenharia.

(4)



Colagens de ACM para fachadas, letras caixa, estruturas metálicas, entre outros componentes em alumínio, metal e plásticos de engenharia.

(5)



Colagens de capô, teto, para-lama, estribo, entre outros componentes internos e externos em FRP, metal e plásticos de engenharia.

(6)



Colagens de perfis e laterais de baús, painel sanduíche e/ou Honeycomb, portas, entre outros materiais como FRP, metais, alumínio e plásticos de engenharia.

(7)



Adesivos estruturais para colagens e reparação de pás em FRP, colagens de componentes internos das pás em diversos materiais.

(8)



Colagem de reforços, portas, capôs, tampas traseiras, spoilers, grades, incertors de rodas, faróis, entre outros componentes internos e externos.

## Informação Preventiva

Antes de usar qualquer produto da LORD, consulte a ficha de informações de segurança de produtos químicos (FISPQ) e rótulo para uso seguro e instruções de manuseio.

Apenas para uso industrial/comercial. Deve ser aplicado apenas por pessoal treinado. Não deve ser usado em aplicações domésticas. Não para consumo.

Os valores indicados neste documento representam valores típicos, pois nem todos os testes são executados em cada lote de material produzido. Para especificações de produto formalizadas para usos finais de produtos específicos, entre em contato com o Atendimento ao Cliente e Suporte Técnico.

As informações fornecidas neste documento são baseadas em testes considerados confiáveis. A LORD Corporation não tem controle sobre a maneira pela qual outros podem usar essa informação, assim não garante que os resultados sejam obtidos. Além disso, a LORD Corporation não garante o desempenho do produto ou os resultados obtidos com o uso do produto ou com essas informações quando o produto tiver sido envasado por terceiros, incluindo, entre outros, o usuário final do produto. A empresa também não faz nenhuma garantia expressa ou implícita de comerciabilidade ou adequação a uma finalidade específica relativa aos efeitos ou resultados de tal uso.

LORD, FUSOR, Maxlok e Versilok são marcas registradas da LORD Corporation ou de uma de suas subsidiárias.

---

A LORD fornece valiosa experiência em adesivos e revestimentos, controle de vibração e movimento e tecnologias magneticamente responsivas. Nosso pessoal trabalha em colaboração com nossos clientes para ajudá-los a aumentar o valor de seus produtos. Inovadores e responsivos em um mercado em constante mudança, estamos focados em fornecer soluções para nossos clientes em todo o mundo.

### LORD Corporation

Rua Hugson, 55 - Distrito Industrial  
Jundiaí/SP  
Brasil

#### Atendimento ao Cliente e Suporte Técnico:

+55 11 2136-7755 (0800-505-0004)

atendimento@lord.com

www.lord.com/latam/pt/

Para uma lista dos nossos locais no mundo, visite LORD.com.

