

## Henkel Loctite Adesivos Ltda

Av. Prof. Vernon Kriebel, 91  
06690-111 - Itapevi  
São Paulo – Brasil  
Fone: 55-11-4143-7000

# Folha de Dados Técnicos Loctite 328

### DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto Loctite® 328 é um adesivo estrutural, anaeróbico, bi-componente, indicado para aderir elementos rígidos. Os dois componentes são aplicados separadamente e cura quando confinado entre as superfícies da montagem. O tempo de fixação permite o alinhamento da adesão até um minuto após a montagem

### APLICAÇÕES TÍPICAS

Aplicações típicas incluem a adesão de materiais como metal, vidro, cerâmica ou plásticos, com folgas de até 0,50 mm, (magnetos de motores elétricos, montagens eletro-mecânicas).

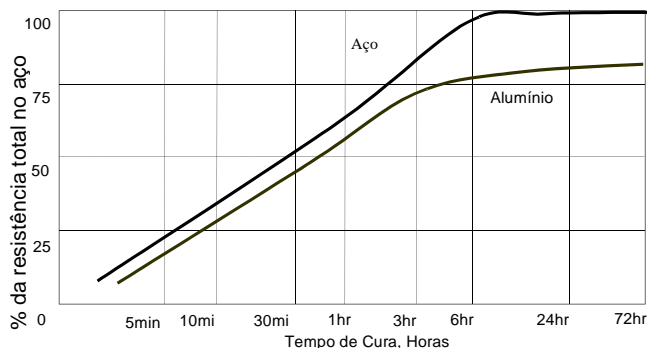
### PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO-CURADO

	Valor	Típicos	Faixa
Tipo químico:	Uretano Metacrilato		
Aparência:	Âmbar claro		
Densidade @ 25°C	1,07		
Viscosidade @ 25°C, mPa.s (cP)			
Brookfield RVT			
Haste 5 @ 20 rpm	16.000		14.000 a 18.000
DIN-54453, mPa.s:			
D= 36 1/s,	14.000		10.000 a 18.000
após 180 segundos			
Ponto de fulgor (TCC), °C	>100		

### DESEMPENHO TÍPICO DE CURA

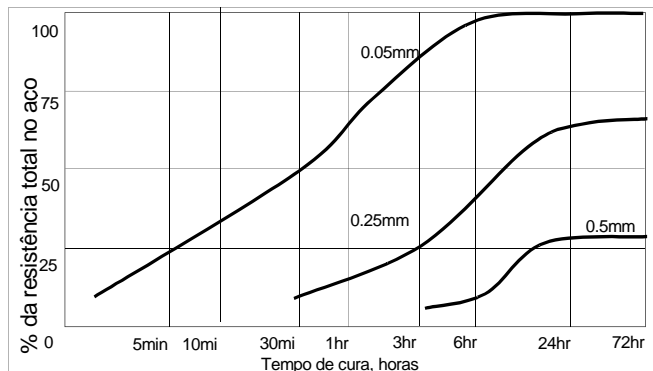
#### Velocidade de cura vs. substrato

A figura 1 mostra a velocidade em lâminas de diferentes materiais. A resistência foi determinada de acordo com a ASTM D1002.



#### Velocidade de cura vs. folga entre as partes

A velocidade de cura vai depender da folga entre as partes. O gráfico a seguir mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo em lâminas de aço jateado sob diferentes folgas controladas e testadas de acordo com a ASTM-D1002 .



### PROPRIEDADES TÍPICAS DO MATERIAL CURADO

#### Propriedades Físicas

Coefficiente de condutividade térmica, ASTM-C177,	0,1
W.m <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	
Coefficiente de expansão térmica, ASTM D696, 1/K	100 x 10 <sup>-6</sup>
Calor específico, kJ.kg <sup>-1</sup> K <sup>-1</sup>	0,3

### DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO

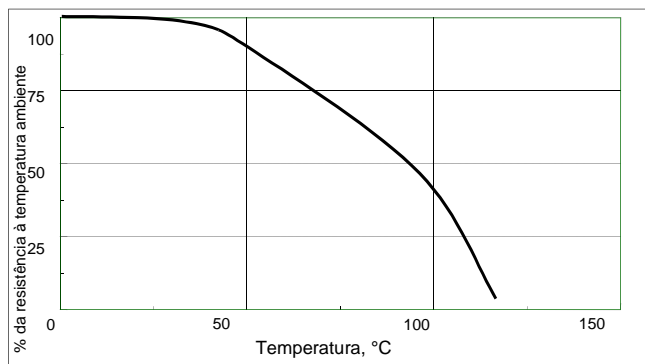
(Após 24 h a 22°C, Ativ.N no aço 1 lado)

	Típicos	
	Valor	Faixa
Res.cisalh., ASTM-D1002, N/mm <sup>2</sup>	18,5	12 A 25
(psi)	(2.700)	(1750 a 3650)

### RESISTÊNCIA TÍPICA À VARIAÇÃO AMBIENTAL

Procedimento de teste: Resistência ao cisalhamento, ASTM-D-1002  
Substrato: Lâminas de aço doce jateado  
Procedimento de cura: 1 semana @ 22°C/Ativ.N

**Resistência ao calor**  
Testado à temperatura



#### Envelhecimento ao calor

Envelhecido à temperatura indicada e testado a 22°C

#### Resistência química a solventes

Envelhecido sob as condições indicadas e testado a 22°C.

Solvente	Temp.	% da resist. inicial retida a 720 h
Óleo de motor	87°C	100
Gasolina com chumbo	87°C	60
Fluido de transmissão	87°C	100
Éster de fosfato	87°C	100
Umidade 100% U.R.	50°C	50
Água/Glicol (50%/50%)	150°C	40

#### INFORMAÇÕES GERAIS

**Este produto não é recomendado para uso em sistemas de oxigênio puro ou em altas concentrações e não deve ser especificado como vedante para cloro e outros materiais fortemente oxidantes.**

**Para informações seguras de manuseio deste produto, consulte a Folha de Dados de Segurança do Produto (FDSF).**

Quando sistemas de desengraxe com soluções aquosas forem utilizados para limpar as superfícies antes da vedação, será importante verificar a compatibilidade da solução desengraxante com o adesivo/vedante. Há casos em que esta solução poderá afetar a cura e o desempenho do adesivo.

Normalmente não se recomenda este produto para uso em plásticos (principalmente termoplásticos, onde podem ocorrer stress). Recomenda-se aos usuários que confirmem a compatibilidade do produto com tais substratos.

#### Instruções de uso

Para um desempenho ideal, as superfícies a serem aderidas devem estar limpas e livres de gordura. Para garantir cura rápida e confiável, deve-se aplicar o ativador N a uma das superfícies a aderir e o adesivo à outra. A folga recomendada é de 0,1 mm. Folgas maiores (até o máximo de 0,5 mm) ou curas mais rápidas exigem que se aplique o ativador a ambas as superfícies. As peças devem ser montadas imediatamente (dentro de 15 minutos). O excesso de adesivo pode ser removido com solvente orgânico. Deve-se prender as peças aderidas até o adesivo endurecer. É preciso esperar que a adesão adquira resistência plena antes de submeter a peça a cargas de serviço (tipicamente de 24 a 72 horas após a montagem, dependendo da folga entre as partes e dos materiais).

#### Armazenagem

Em condições ideais, os produtos devem ficar armazenados em um local frio e seco, em suas embalagens fechadas, a uma temperatura entre 8°C-21°C (46°F-70°F), salvo indicação em contrário na etiqueta. A vida

útil de armazenagem da embalagem de 250 ml é de 24 meses a partir da data de fabricação. Para evitar contaminação de material não utilizado, não torne a colocar qualquer sobra do produto em sua embalagem original. Para informações mais específicas a respeito da vida útil de armazenagem para outros tamanhos de embalagem, entre em contato com o Centro de Assistência Técnica de sua localidade.

#### Amplitude dos dados

Os dados contidos na presente podem ser considerados valores típicos e/ou de faixa (baseados em desvio padrão de valor médio  $\pm 2$ ). Os valores baseiam-se em dados de testes reais e são verificados periodicamente.

#### Nota

Os dados contidos na presente são fornecidos apenas para informação, sendo julgados confiáveis. Não podemos assumir responsabilidade pelos resultados obtidos por terceiros sobre cujos métodos não temos controle. Constitui responsabilidade do usuário determinar a aplicabilidade aos seus próprios fins de qualquer método de produção mencionado na presente e adotar as devidas e recomendáveis precauções para a proteção de bens e pessoas contra quaisquer danos que possam derivar de tal manipulação e uso. À luz desta condição, a Loctite Corporation especificamente repudia quaisquer garantias, expressas ou implícitas, inclusive garantias de comerciabilidade ou adequação a determinado fim, surgidas da venda ou uso dos produtos de sua fabricação. A Loctite Corporation especificamente repudia qualquer responsabilidade por qualquer tipo de dano conseqüente ou imprevisto, inclusive lucros cessantes. A presente discussão de vários processos ou composições não deve ser interpretada como representação de que eles estejam livres da jurisdição de patentes detidas por terceiros ou como uma licença, sob qualquer patente da Loctite Corporation que possa cobrir tais processos ou composições. Recomendamos a cada usuário em potencial testar a aplicação que pretende antes do uso repetido do produto, usando os dados da presente como guia. Este produto pode estar coberto por uma ou mais patentes, concedidas ou requeridas, norte-americanas ou de outros países.

