

LOCTITE**Henkel Ltda**

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

Folha de Dados Técnicos**Loctite 352****Produtos Industriais, Junho 2002****DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

O produto Loctite® 352 é um adesivo estrutural, anaeróbico, monocomponente, de alta viscosidade, adequado para a adesão de grande número de materiais. O produto cura quando exposto à radiação ultravioleta e também pode aderir superfícies tratadas com ativador. Quando curado, tem grande resistência a vibrações e impactos.

APLICAÇÕES TÍPICAS

Usado para aderir, vedar ou revestir componentes de metal e vidro em aplicações industriais. Usos típicos incluem a união de dispositivos elétricos, peças de utilidades domésticas e componentes decorativos.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO-CURADO

	Valor	Típicos	Faixa
Tipo químico:	Acrílico modificado		
Aparência:	Líquido âmbar, claro		
Densidade @ 25°C	1,10		
Viscosidade @ 25°C, mPa.s (cP)			
Brookfield RVT			
Haste 6 @ 20 rpm	20.500	15.000 a 26.000	
DIN-54453, MV	21.000	12.000 a 30.000	
Ponto de fulgor (TCC), °C	>93		

DESEMPENHO TÍPICO DE CURA

Este produto cura quando exposto à radiação UV de 365 nm. Para obter cura plena em superfícies expostas ao ar, também se requer radiação de 250 nm. O ritmo de cura vai depender da intensidade do UV medida na superfície do produto. Uma condição típica de cura considera 20 - 30 segundos a 100 mW/cm² usando uma lâmpada de vapor de mercúrio de pressão média e Bulbo de quartzo.

NOTA: as intensidades de UV citadas foram medidas a 365 nm usando um medidor de UV OAI 206.

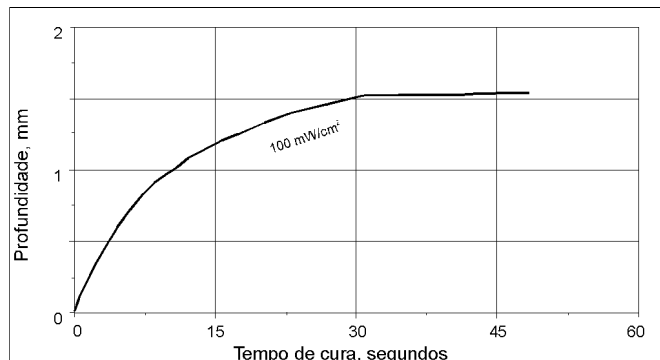
Tempo de endurecimento e cura superficial vs. intensidade do UV

A velocidade que o produto endurece e cura à superfície vai depender das condições de cura. O tempo de superfície seca é medido de acordo com a ASTM-C679.

Intensidade mW/cm ²	10	100
Tempo de endurecimento, s	1 a 5	3 a 8
Tempo de superfície seca, s	desaconselhado	5 a 10

Profundidade de cura vs. intensidade UV

O gráfico a seguir mostra a evolução da profundidade de cura com o tempo a 100 mW/cm² medida pela espessura de um filete curado, formado em molde de PTFE de 15 mm de diâmetro.

**PROPRIEDADES TÍPICAS DO MATERIAL CURADO****Propriedades Físicas**

Coefficiente de dilatação térmica, ASTM-D696, K ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
Coefficiente de condutividade térmica, ASTM-C177, W.m ⁻¹ K ⁻¹	0,1
Calor específico, kJ.kg ⁻¹ K ⁻¹	0,3
Dureza, ASTM-D2240, Shore D	60

Propriedades Elétricas

	Constante	Perda
Constante e perda dielétricas, ASTM-D150, @ 1 kHz	5,2	0,03
Resistividade volumétrica, ASTM-D257, Ω.cm		8x10 ¹²
Resistência dielétrica, ASTM-D149, kV/mm		25

DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO

(Curado 40 s @ 100 mW/cm², 365 nm UV)

	Valor	Típicos
	19	Faixa 13 a 25
Resist. cisalham. no aço, ASTM-D1002, N/mm ²		
	(psi)	(2.760) (1.890 a 3.630)
Carga de ruptura		
Aço doce jateado com esferas de vidro, N/mm ²	12	5 a 18
	(psi)	(1.740) (730 a 2.610)

A carga de ruptura é medida usando um método de teste baseado na ASTM-D2095. Um pino de metal (Ø 12,7 mm x 38 mm) é colado a uma das extremidades de um vidro flutuante Pilkington de 6 mm de espessura (50 mm x 50 mm). A seguir, o pino é puxado axialmente para longe do vidro.

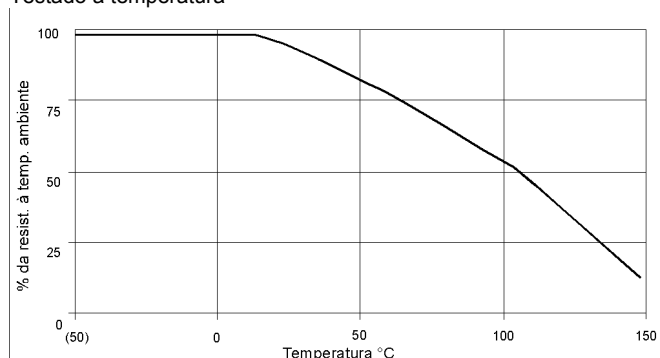
NÃO SERVE PARA ESPECIFICAÇÕES DE PRODUTO.
OS DADOS TÉCNICOS CONTIDOS NA PRESENTE DESTINAM-SE A SIMPLES REFERÊNCIA.
PEDIMOS CONTACTAR O DEPARTAMENTO DE QUALIDADE DA LOCTITE PARA
ASSISTÊNCIA E RECOMENDAÇÕES A RESPEITO DE ESPECIFICAÇÕES DESTE PRODUTO.

RESISTÊNCIA TÍPICA À VARIAÇÃO AMBIENTAL

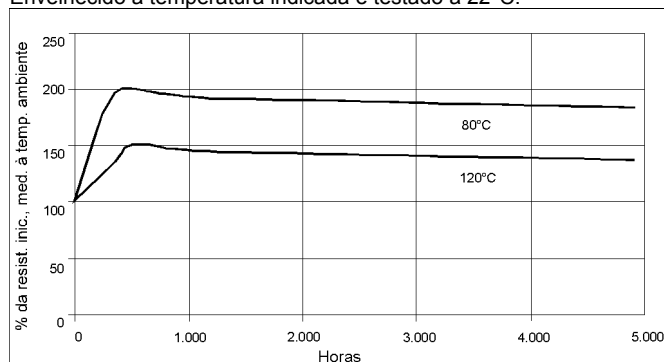
Procedimento de teste: Carga de ruptura, ASTM-D-2095
 Substrato: Pino de aço doce jateado com esferas de vidro
 Procedimento de cura: 40 s @ 100 mW/cm² 365 nm UV + 1 semana a 22°C

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		
		100 h	500 h	1.000 h
Gasolina	22°C	100	100	100
Freon TA	22°C	100	100	100
Ess. metilada industr.	22°C	100	35	0
Umidade (90% U.R.)	40°C	40	20	0

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 (FDSP).

Instruções de uso

O produto é sensível ao ultravioleta. Exposição à luz do dia, ao ultravioleta e à luz artificial deve ser mantida ao mínimo durante sua armazenagem e manuseio. O produto deve ser dosado com aplicadores dotados de tubos de alimentação opacos. Para melhor desempenho, as superfícies a aderir devem estar limpas e desengraxadas.

A velocidade de cura UV depende da intensidade da lâmpada, da distância da fonte luminosa, da profundidade desejada ou da folga entre as partes e da condutibilidade luminosa do substrato por onde a radiação terá que passar.

A intensidade recomendada para cura em situação de linha de junção é de no mínimo 40 mW/cm² (medida na junção), com um tempo de exposição de 4 a 5 vezes o tempo de endurecimento à mesma intensidade. Para cura seca de superfícies expostas maior intensidade de UV é requerida (100 mW/cm² no mínimo).

Deve-se prover resfriamento para substratos sensíveis a calor, tais como os termoplásticos. Os tipos dos plásticos devem ser verificados quanto ao risco de surgimento de stress quando expostos ao adesivo líquido. O adesivo excedente pode ser removido com qualquer solvente orgânico. Deve-se deixar as peças resfriarem antes de submetê-las a qualquer carga de serviço.

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 das embalagens de até um litro é de 12 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 ± 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 Henkel 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 Henkel 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 Henkel 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.