

## Henkel Ltda

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

# Folha de Dados Técnicos **Hysol E-20HP**

**Junho 2002** 

## **DESCRIÇÃO DO PRODUTO**

O produto Loctite® E-20HP é um epóxi industrial de alta coesão, média viscosidade com um tempo médio de aplicação. Quando misturado, o epóxi bicomponente, cura à temperatura ambiente e forma uma linha de adesão opaca, de alta coesividade, alta resistência ao descascamento e a esforços de cisalhamento. Quando totalmente curado, o epóxi é resistente a uma ampla gama de produtos químicos e solventes, também atuando como um excelente isolante elétrico

## **APLICAÇÕES TÍPICAS**

A alta performance deste epóxi proporciona adesão de alta resistência à uma ampla gama de plásticos e metais. Ideal para uso geral em montagens industriais.

**Típicos** 

**Típicos** 

## PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO-CURADO Resina

Tipo químico: Aparência:	<b>Valor</b> Epóxi Líquido amarelo opaco	Faixa
Densidade @ 25°C Viscosidade @ 25°C, mPa.s (cP)	1, 65.000	0,9 a 1,1 40.000 a 90.000
Ponto de fulgor (TCC), °C	>93	

#### Enduracador

Endurecedor	Típ	icos
	Valor	Faixa
Tipo químico:	Amina	
Aparência:	Líquido Amarelo	
Densidade @ 25°C	1,10	1,0 a 1,2
Viscosidade @ 25°C, mPa.s (cP)	7.000	5.500 a 8.000
Ponto de fulgor (TCC), °C	>93	

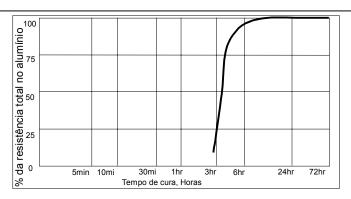
#### Mistura

	Valor
Aparência:	Branco opaco
Densidade @ 25°C	1,03
Proporção de mistura (R:E) peso	100:55
volume	2.1

### **DESEMPENHO TÍPICO DE CURA**

## Velocidade de cura vs

O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra evoluindo com o tempo em lâminas de alumínio lixadas e atacadas com ácido com uma folga de 0,07 a 0,22mm e testado de acordo com ASTM D-1002...



## Propriedades de Cura

(@25°C)	
tempo de Aplicação, minutos	20
Tempo de formação de película, minutos	
40	

## PROPRIEDADES TÍPICAS DO MATERIAL CURADO

Propriedades Físicas

Resistência Dielétrica, volts/Mil	500
Resistência à tração, ASTM D638, psi	5.700
Resistência ao alongamento ASTM D638,%	8
Dureza ASTM D-1706, Shore D	80
Temperatura de Transição vítrea, Tg, °C	60

## **DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO**

Resistência à tração vs Substrato (Substrato curado por 5 dias à 22°C)

(Caboliato carado por o alab a 22 O)		
Substrato	Típic	co
Lâmina	N/mm <sup>2</sup>	(psi)
Aço jateado	22,6	3.270
Alumínio(jateado e atacado quimicamente,	28,2	4.090
folga de 0,07 a 0,22mm)		
Alumínio anodizado	17,4	2.530
Aço Inoxidável	22,0	3.190
Policarbonato	3,9	560
Nylon	1,8	260
Madeira (pinho)	11,4	1.660
Tração em bloco (topo)		
PVC	7,9	1.140
ABS	10,4	1510
Epóxi	28,6	4140
Acrílico	2.0	290

## RESISTÊNCIA TÍPICA À VARIAÇÃO AMBIENTAL

**ASTM D-1002** 

Resistência ao Calor

Vidro

Procedimento de teste:

Substrato:

lâminas de alumínio lixadas e

atacadas com ácido

Folga da montagem, mm

0,07 a 0,22

Procedimento de cura:

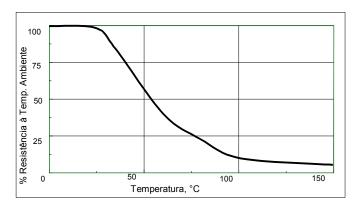
12 horas à 65°C e 4 Horas à 22°C

32,3

4690

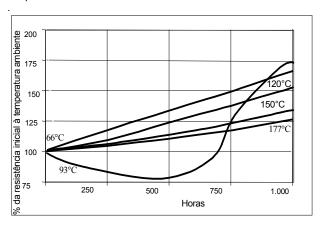
Testado à temperatura.

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



## Envelhecido ao calor

Curado por 5 dias à 22°C em aço sem folga induzida, envelhecido à temperatura indicada e testado à 22 °C



#### Resistência química a solventes

Curado por 5 dias à 22°C em aço sem folga induzida, envelhecido em condições controladas e testado à 22°C

Solvente	Temp.	% da resist. inicial retida a 500 h 1.000 h
Ar Óleo de motor	87°C 87°C	- 137 164 171
Gasolina sem chumbo	87°C	108 82
Água/Glicol (50%/50%)	87°C	87 121
Névoa/Sal ASTM B-117	22°C	- 73
Umidade Relativa 95%	38°C	- 100
Umidade condensação	49°C	- 90
Água	22°C	- 81
Acetona	22°C	76 95
Álcool Isopropílico	22°C	87 125

#### **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

- Para adesão estrutural de alta resistência, remova da superfície contaminantes como tintas, oxidações, óleos, sujeira, agentes desmoldantes e outros contaminantes.
- Use luvas para mínimo contato com a pele. Não use solventes para a limpeza das mãos
- Cartuchos Duplos: para usar simplesmente encaixe o cartucho na pistola aplicadora, aperte levemente o gatilho até que os êmbolos cheguem até o batoque da embalagem. Retire a tampa e verifique

- se o produto está fluindo livremente dos dois cartuchos. Para aplicar conecte o bico misturador e comece a aplicar o produto na quantidade necessária. Para mistura manual, aplique a quantidade desejada de adesivo e misture por aprosidamente 15 segundos até que a coloração seja uniforme. **Balde**, misture vigorosamente na proporção especificada. Por aproximadamente 15 segundos.
- Para adesão com alta resistência aplique o adesivo nas duas faces do conjunto
- Aplicação no substrato deve ser de no máximo 20 minutos. Grandes quantidades e/ou altas temperaturas irão reduzir o tempo de aplicação.
- A cura total será em 24 horas à 25°C. Aquecer até 93°C irá acelerar a velocidade de cura.
- Mantenha as peças fixas durante o tempo de cura. Uma pressão sobre a montagem é necessária. A máxima resistência do produto é obtida com um filme de produto de 0,07 a 0,22mm.
- 8. O excesso de adesivo pode ser limpo com acetona.

#### 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-28°C , salvo indicação em contrário na etiquetaPara 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.