



DESCRIÇÃO DO PRODUTO

O produto Loctite® 222 é um material monocomponente para travar rosca, anaeróbico, tixotrópico, de baixa resistência à desmontagem. O produto cura quando confinado entre superfícies metálicas e na ausência do ar.

APLICAÇÕES TÍPICAS

Impede vazamentos e o afrouxamento de elementos de fixação rosqueados devido à vibração. Particularmente indicado para aplicações em parafusos de ajuste e elementos de fixação de pequeno diâmetro ou longo curso onde se deseja facilidade de desmontagem sem quebrar o parafuso.

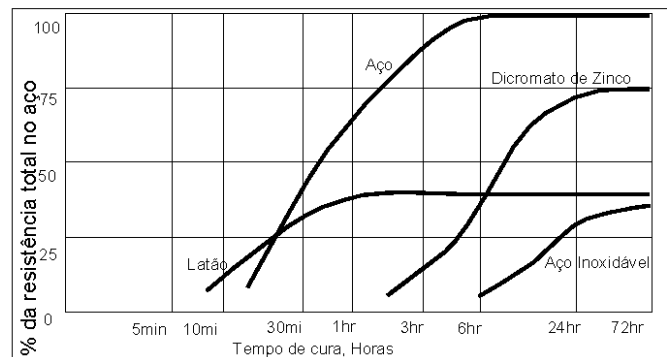
PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO-CURADO

	Valor	Faixa
Típicos		
Tipo químico:	Éster dimetacrilico	
Aparência:	Líquido opaco, violeta, fluorescente	
Densidade @ 25°C	1,05	
Viscosidade @ 25°C, mPa.s (cP)		
Brookfield RVF		
Spindle 3 @ 2 rpm	5.000	2.500 a 7.500
@ 20 rpm	1.200	800 a 1.600
DIN-54453, MV		
D = 277 s ⁻¹ após t= 180 s	135	90 a 180
Ponto de fulgor (TCC), °C	>93	

DESEMPENHO TÍPICO DE CURA

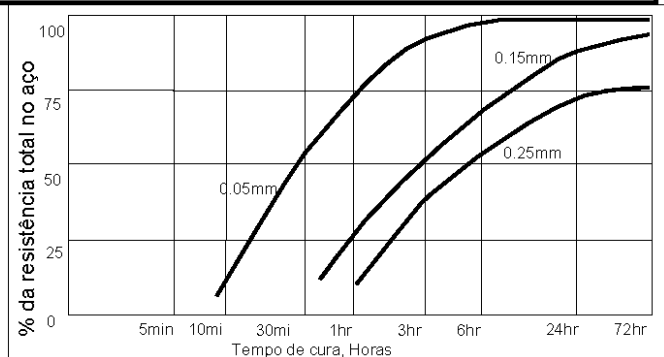
Velocidade de cura vs. substrato

A velocidade de cura depende do substrato usado. O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra evoluindo com o tempo em porcas e parafusos de aço M10 comparada em diferentes materiais e testada de acordo com a ISO-10964.



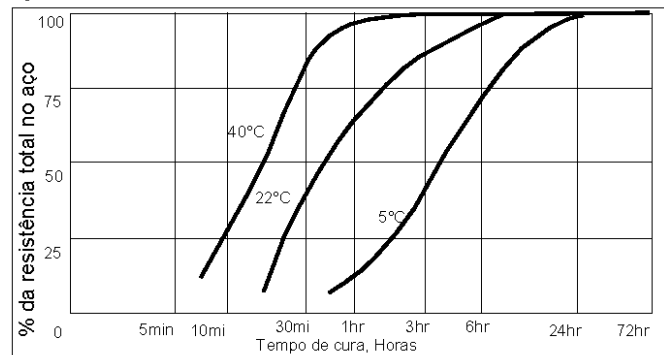
Velocidade de cura vs. folga entre as partes

A velocidade de cura depende da folga entre as partes. Folgas em elementos de fixação rosqueados dependem do tipo, qualidade e tamanho da rosca. O gráfico a seguir mostra a resistência ao cisalhamento evoluindo com o tempo em pinos e colares de aço sob diferentes folgas controladas e testadas de acordo com a ISO-10123.



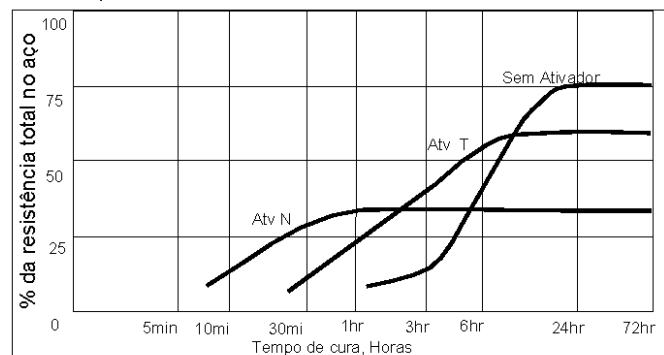
Velocidade de cura vs. temperatura

A velocidade de cura depende da temperatura ambiente. O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra evoluindo com o tempo sob diferentes temperaturas em parafusos e porcas de aço M10, testados de acordo com a ISO-10964.



Velocidade de cura vs. ativador

Em presença de grandes folgas ou quando o tempo de cura for inaceitavelmente longo, a aplicação de um ativador na superfície aumentará a velocidade de cura. O gráfico abaixo mostra a resistência à quebra evoluindo com o tempo usando-se os ativadores N e T em porcas e parafusos de aço com dicromato de zinco, testadas de acordo com a ISO-10964.



PROPRIEDADES TÍPICAS DO MATERIAL CURADO

Propriedades Físicas

Coefficiente de dilatação térmica, ASTM-D696, K^{-1}	80×10^{-6}
Coefficiente de condutividade térmica, ASTM-C177, $W.m^{-1} K^{-1}$	0,1
Calor específico, $kJ.kg^{-1} K^{-1}$	0,3

DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO

(Após 24 horas a 22°C)

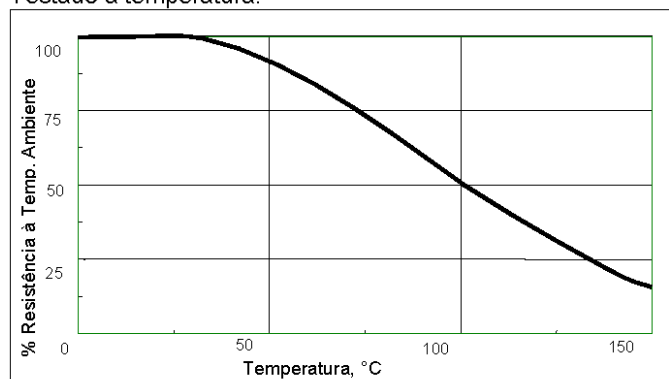
	Típico	
	Valor	Faixa
Resistência específica do produto à ruptura, N/mm^2	2	1 a 3
Resistência específica do produto residual, N/mm^2	1,2	0,4 a 2
Torque de quebra, ISO10964, N.m (in.lbs)	6 (53)	3 to 9 (25 to 80)
Torque residual, ISO-10964, N.m (in.lbs)	4 (30)	1 to 6 (10 to 50)
Torque de quebra, DIN 54454, N.m (in.lbs)	14 (120)	8 to 20 (71 to 180)
Torque residual máximo, DIN 54454, N.m (in.lbs)	14 (120)	8 to 20 (71 to 180)

RESISTÊNCIA TÍPICA À VARIAÇÃO AMBIENTAL

Procedimento de teste: Torque de quebra, DIN-54454
 Substrato: Porcas e parafusos de aço
 Com fosfato de zinco M10
 Procedimento de cura: 1 semana a 22°C

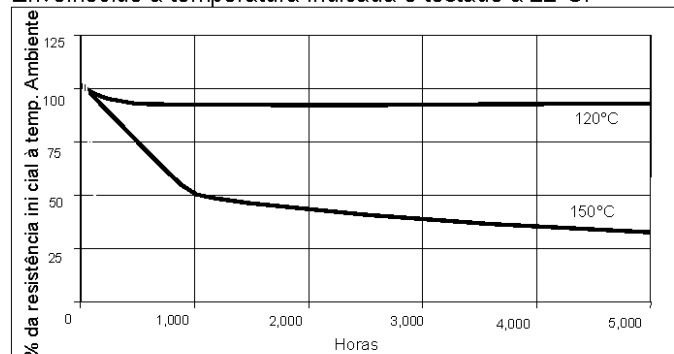
Resistência ao Calor

Testado à temperatura.



Envelhecido 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
Óleo de motor	125°C	100	95	90
Gasolina com chumbo	22°C	95	95	95
Fluido de freio	22°C	95	95	90
Água/Glicol (50%/50%)	87°C	80	80	80
Etanol	22°C	95	95	90
1.1.1 Tricloroetano	22°C	100	100	100
Acetona	22°C	100	90	90

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).

Onde sistemas de desengraxe com soluções aquosas forem utilizados para limpar as superfícies antes da fixação, será importante verificar a compatibilidade da solução desengraxante com o adesivo. 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 pode surgir stress). Recomendamos aos usuários confirmarem a compatibilidade do produto com tais substratos.

Instruções de uso

Para o melhor desempenho, as superfícies devem estar limpas e isentas de gordura e outros contaminantes. O produto deve ser aplicado ao parafuso em quantidade suficiente para preencher todas as rosca ocupadas. Este produto tem melhor atuação com folgas pequenas (0,05 mm). Roscas muito grandes podem gerar grandes folgas, que afetam velocidade de cura e resistência. O produto destina-se a permitir atrito controlado (relação torque/tensão) durante a montagem. Deve-se confirmar esta relação em aplicações críticas.

FÓRMULAS MATEMÁTICAS UTILIZADAS

$$T = 2 \cdot \pi \cdot d \cdot h \cdot Re \cdot r$$

Onde:

T = Torque

d = Diâmetro do parafuso

H = altura da superfície de contato (porca)

Re = Resistência do produto

r = raio do parafuso

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 até 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 ± 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.