

DESCRIÇÃO DO PRODUTO

LOCTITE® 638™ apresenta as seguintes características:

Tecnologia	Acrílico
Base Química	Uretano metacrilato
Aparência (não curado)	Líquido verde
Fluorescência	Positiva sob luz UV
Viscosidade	Alta
Cura	Anaeróbico
Cura Secundária	Ativador
Aplicação	Fixação
Resistência	Alta

LOCTITE® 638™ Indicado para fixação de componentes cilíndricos, especialmente quando há necessidade de um produto com preenchimento de folga de 0,25mm e onde a máxima resistência a temperatura ambiente seja solicitada. O produto cura quando confinado entre superfícies metálicas e na ausência de ar, e evita o afrouxamento e vazamento originados por impacto e vibração. LOCTITE® 638™ proporciona desempenho de cura robusto. Não trabalha apenas em metais ativos (ex. aço carbono) mas também em substratos passivos como aço inox e superfícies revestidas. O produto oferece alto desempenho com temperatura e tolerância ao óleo. Tolerância mínimas contaminações da superfície providas de óleos, como de corte, lubrificação, anti-corrosivos e fluidos protetivos. Aplicações típicas incluem fixação de luvas e buchas em sedes e eixos.

PROPRIEDADES DO MATERIAL NÃO CURADO

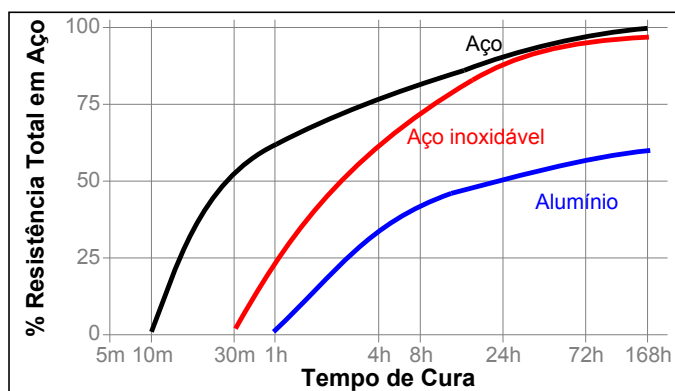
Densidade@ 23 °C	1,1
Viscosidade, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP): Spindle 3, velocidade 20 rpm	2 500
Viscosidade, Cone & Plate, 25 °C, mPa·s (cP): Shear rate 129 s ⁻¹	2 500

Viscosidade e Propriedades Reológicas

DESEMPENHO DE CURA

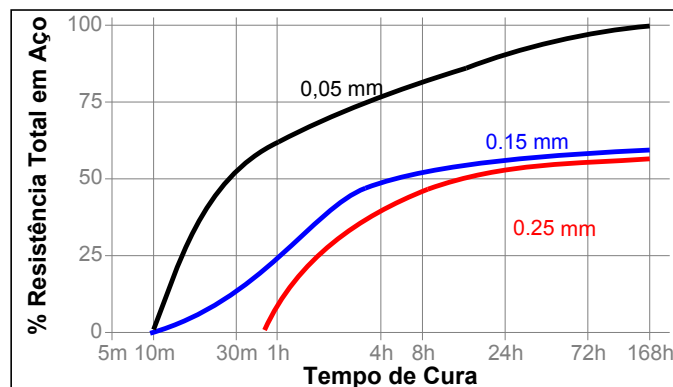
Velocidade de Cura vs. Substrato

A velocidade de cura depende do substrato usado. O gráfico seguinte mostra a resistência desenvolvida com o tempo @ 23°C em pinos e colares de aço comparado com diferentes materiais e testado conforme ISO 10123.



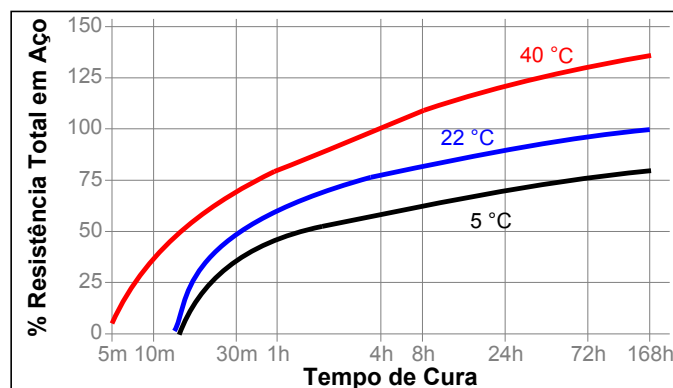
Velocidade de Cura vs. Folga

A velocidade de cura depende da folga entre as partes. O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento desenvolvida com o tempo @ 23°C em pinos e colares de aço com diferentes folgas e testado de acordo com ISO 10123.



Velocidade de cura vs. Temperatura

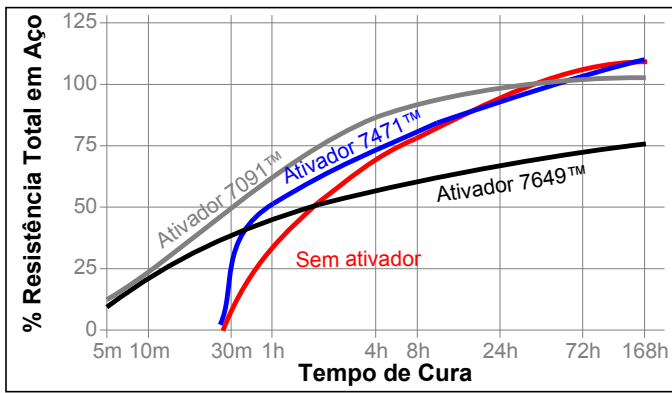
A velocidade de cura depende da temperatura. O gráfico abaixo apresenta a resistência ao cisalhamento desenvolvida ao longo do tempo em diferentes temperaturas vs @ 23°C em pinos e colares de aço e testado conforme ISO 10123



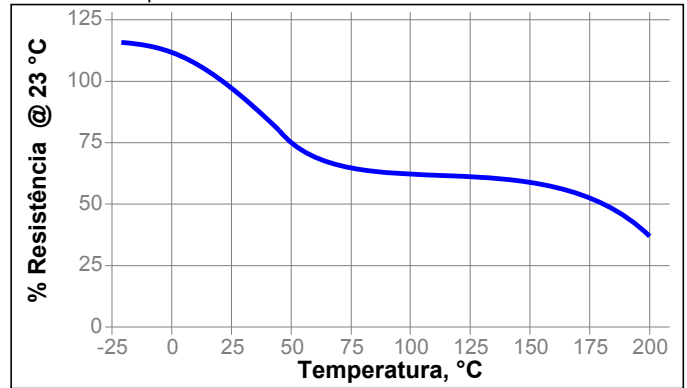
Velocidade de Cura vs. Ativador

O gráfico abaixo mostra a resistência ao cisalhamento desenvolvida com o tempo @ 23 em pinos e colares de aço utilizando Ativador SF 7471™, SF 7649™ e SF 7091™ e testado conforme ISO 10123.





Resistência ao calor
Testado à temperatura

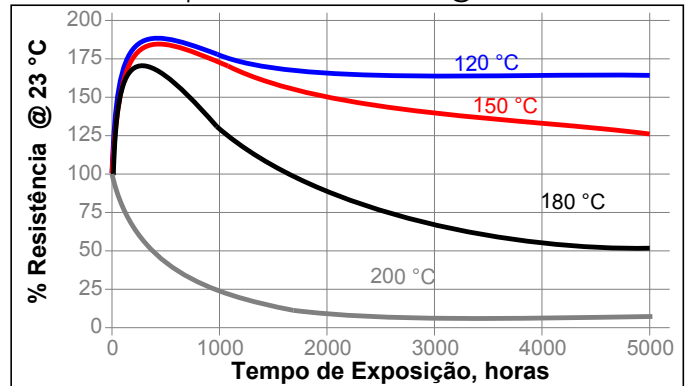


Resistência ao Frio

Este produto foi testado a -75°C (-100 F). O produto pode funcionar abaixo desta temperatura, porém não foi testado.

Envelhecimento ao calor

Envelhecido à temperatura indicada e testado @ 23 °C



Resistência Química / Solventes

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

Ambiente	°C	% da resistência inicial			
		500 h	1000 h	3000 h	5000 h
Óleo de motor (5W40 -Sintético)	125	175	165	165	165
Gasolina com chumbo	23	105	105	105	105
Fluido de freio	23	120	115	115	115
Água/glicol 50/50	87	145	145	145	145
Etanol	23	110	110	100	100
Acetona	23	105	105	105	105
B100 Bio-Diesel	23	115	115	115	115
DEF (AdBlue®) Solução Aquosa de Uréia	23	115	105	105	105

Pinos e buchas de aço inoxidável

Ambiente	°C	% da resistência inicial			
		500 h	1000 h	3000 h	5000 h
Hidróxido de Sódio, 20%	23	115	105	95	90
Ácido fosfórico, 10%	23	75	60	40	35

DESEMPENHO DO MATERIAL CURADO

Propriedades Físicas

Curado por 24 horas @ 23 °C
 Temperatura de Transição Vítre ISO 11359-2, °C 76
 Coeficiente de expansão térmica ISO 11359-2, K⁻¹
 Abaixo Tg 96×10⁻⁰⁶
 Acima Tg 192×10⁻⁰⁶

Propriedades do Produto

Curado por 15 minutos @ 23°C
 Resistência a compressão, ISO 10123:
 Pinos e buchas de aço N/mm² 13,5 (psi) (1 960)

Curado por 72 horas @ 23 °C
 Resistência Axial, ISO 10123:
 Pinos e buchas de aço N/mm² 29 (psi) (4 200)
 Pinos e buchas de aço inoxidável N/mm² 28 (psi) (4 000)
 Pinos e buchas de alumínio N/mm² 17 (psi) (2 710)

Curado por 72 horas @ 23°C
 Torque de quebra, ISO 10964:
 Parafusos M10 com óxido preto e porcas de aço doce N·m 57 (lb.in.) (510)
 porcas e parafusos de aço 3/8 x 16 N·m 25 (lb.in.) (220)

Torque residual, ISO 10964:
 Parafusos M10 com óxido preto e porcas de aço doce N·m 22 (lb.in.) (200)
 porcas e parafusos de aço 3/8 x 16 N·m 9,4 (lb.in.) (85)

Torque de quebra, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:
 porcas e parafusos de aço 3/8 x 16 N·m 23 (lb.in.) (210)

Torque residual, ISO 10964, com Pré-Torque de 5 N·m:
 porcas e parafusos de aço 3/8 x 16 N·m 12 (lb.in.) (110)

RESISTÊNCIA AO AMBIENTE DE TRABALHO

Curado por 1 semana @ 23 °C
 Resistência a compressão, ISO 10123:
 Pinos e buchas de aço



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 Ficha de Segurança do Produto (FISPQ).

Quando forem utilizadas soluções aquosas para desengraxe de peças, para posterior montagem, será importante verificar a compatibilidade da solução desengraxante com o produto. Há casos em que esta solução poderá afetar a cura e o desempenho do produto.

Normalmente este produto não é indicado para uso em plásticos (principalmente termoplásticos, onde poderá causar "stress cracking"). Recomendamos aos usuários confirmarem a compatibilidade do produto com tais substratos.

Método de uso:**Para Montagem**

1. Para melhores resultados, limpar as superfícies com o agente de limpeza LOCTITE® e deixar secar.
2. Na presença de grandes folgas ou quando o tempo de cura for demasiadamente longo, a aplicação de um ativador na superfície aumentará a velocidade de cura.
3. **Para montagens por deslizamento**, aplicar o adesivo ao redor da peça macho e na borda externa da peça fêmea, fazendo movimento rotativo durante a montagem para garantir uma boa cobertura.
4. **Para montagens por pressão**, o adesivo deve ser aplicado em quantidade suficiente às duas superfícies a serem unidas.
5. **Para montagens por termo contração**, o adesivo deve ser aplicado de forma a produzir um filme uniforme. Se a peça fêmea for aquecida para a montagem, aplique o produto na peça macho. Se a peça macho for resfriada para a montagem, aplique o produto na peça fêmea. Se o aquecimento e resfriamento forem ser realizados, aplique o produto na parte a ser resfriada. Evite a condensação nas partes resfriadas.
6. Deixar as peças em repouso até que atinjam resistência ao manuseio suficiente.

Para desmontagem

1. Remover as partes utilizando ferramentas manuais convencionais.
2. Se necessário, aplique calor localizado a montagem de aproximadamente 250 °C. Desmonte enquanto estiver quente.
3. Se esta temperatura não for possível, aqueça o máximo possível e utilize auxílio mecânico.

Para Limpeza

1. Quando necessário, a remoção do produto curado pode ser efetuada utilizando-se o Loctite Removedor Juntas e ação mecânica, por exemplo escova de aço.

Armazenamento

Armazene o produto em sua embalagem fechada em local seco. Informações de armazenagem devem estar indicadas no rótulo do produto..

Armazenagem ideal : 8 °C a 21°C. Armazenagem abaixo de 8°C ou acima de 28°C podem prejudicar suas propriedades.

Produto removido de sua embalagem pode ser contaminado durante o seu uso. Não retorne o

produto para a embalagem. A Henkel Ltda não pode assumir responsabilidades por produto que foram contaminados ou não armazenados em condições indicadas. Para maiores informações, por favor, entre em contato com o seu representante Henkel

Especificação de Produto

Os dados técnicos aqui contidos são somente referência e não devem ser considerados para especificação do produto. Especificações do

produto são encontradas no Certificado de Análise ou peça ao seu representante Henkel.

Aprovações e Certificados

Por favor, contate o representante Henkel para as aprovações e certificados relacionados a este produto.

Dados

Os dados contidos neste documento podem ser relatados como um valor típico. Os valores são baseados em dados de teste reais e são verificados periodicamente.

Temperatura/Umidade : 23°C / 50% UR = 23±2°C / 50±5% UR

Conversões

(°C x 1.8) + 32 = °F
 kV/mm x 25.4 = V/mil
 mm / 25.4 = polegadas
 µm / 25.4 = mil
 N x 0.225 = lb
 N/mm x 5.71 = lb/in
 N/mm² x 145 = psi
 MPa x 145 = psi
 N·m x 8.851 = lb·in
 N·m x 0.738 = lb·ft
 N·mm x 0.142 = oz·in
 mPa·s = cP

Aviso

A informação contida nesta Folha de Dados Técnicos (FDT), incluindo as recomendações para utilização e aplicação do produto, tem como referência o nosso conhecimento e experiência do produto como até à data desta FDT. O produto pode ter uma ampla gama de aplicações, assim como aplicações e condições de trabalho divergentes no seu ambiente que estão fora do nosso controle. A Henkel, conseqüentemente, não é responsável pela adequação do seu produto, pelos processos de produção e condições nas quais o utiliza, assim como pelas suas aplicações e resultados pretendidos. Recomendamos que realize os seus próprios testes prévios para confirmar a adequação do nosso produto.

Exclui-se qualquer responsabilidade relativa à informação constante na Ficha de Dados Técnicos ou quaisquer recomendações escritas ou orais relativamente ao referido produto, exceto se explicitamente acordado e em caso de morte ou ferimento pessoal resultante de negligência por parte da Henkel e qualquer responsabilidade sob qualquer aplicação obrigatória da lei de responsabilidade pelo produto.

No caso de os produtos serem entregues pela Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS ou Henkel France SA por favor observe ainda o seguinte:

No caso de a Henkel ser ainda assim responsabilizada, qualquer que seja a base legal, a responsabilidade da Henkel não poderá ultrapassar, em caso algum, o montante da entrega em causa

No caso de os produtos serem entregues pela Henkel Colombiana, S.A.S. aplica-se a seguinte exoneração de responsabilidade:

A informação fornecida nesta Folha de Dados Técnicos (FDT) incluindo as recomendações para o utilizador e para a aplicação do produto são baseadas no nosso conhecimento e experiência em relação ao produto à data da FDT. A Henkel não poderá ser responsabilizada pela adequação do nosso produto aos processos e condições de produção nos quais sejam usados, nem pelas aplicações finais e resultados. Recomendamos vivamente que realizem ensaios prévios para confirmar a adequação do nosso produto. Qualquer responsabilidade a respeito da informação na Folha de Dados Técnicos ou a respeito de quaisquer outras recomendações escritas ou orais em relação ao produto em causa é excluída, exceto acordo expresso em contrário e exceto em relação à morte ou ferimentos pessoais causados pela nossa negligência e qualquer responsabilidade ao abrigo da regulamentação aplicável ao produto considerado

No caso de produtos entregues pela Henkel Corporation ou Henkel Canada, Inc. aplica-se a seguinte exoneração de responsabilidade:

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 Ltda não assume responsabilidade quanto a quaisquer garantias, expressas ou implícitas, inclusive garantias de comercialização ou adequação a determinado fim, surgidas da venda ou uso dos produtos de sua fabricação. A Henkel Ltda não assume nenhuma responsabilidade por qualquer tipo de dano consequente 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 Ltda 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, ou por aplicações patenteadas

Utilização de Marca registrada: [Salvo exceções identificadas]
Todas as marcas registradas neste documento são da Henkel e suas afiliadas nos EUA e outros países.

