



ヘンケルジャパン株式会社
横浜市磯子区新磯子町 27-7
Tel:045-758-1820 Fax:045-758-1828

Technical Data Sheet Product 660

Worldwide Version, March 2002

製品概要

LOCTITE® 660 は一液性のペースト状嫌気性嵌合用接着剤で、金属接合部で空気の供給を断たれることによって素早く硬化します。この製品は優れた隙間充填性を有します。

代表的な使用例

接着隙間が 0.50mm に達する円筒部品の嵌合部の接着に適します。ウォームシャフトやスプーンベアリング、磨耗したキー溝などを正常な接合状態に修復する時に使用できます。

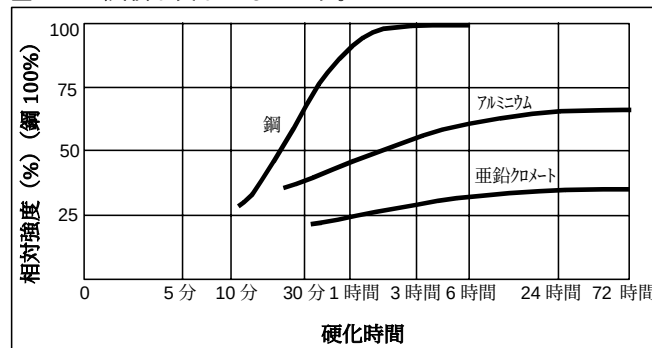
代表的な液状時の特性

	代表値	範囲
主成分	ウレタン/エポキシ	
外観	灰色ペースト	
比重 @ 25°C	1.13	
粘度 @ 25°C, mPa.s	1,200,000	
ブルックフィールド® HBT スピンドル TB @ 5 rpm	250,000	150,000 ~ 350,000
スピンドル TB @ 0.5 rpm	1,500,000	1,000,000 ~ 2,000,000
引火点 (TCC), °C	>93	

代表的な硬化特性

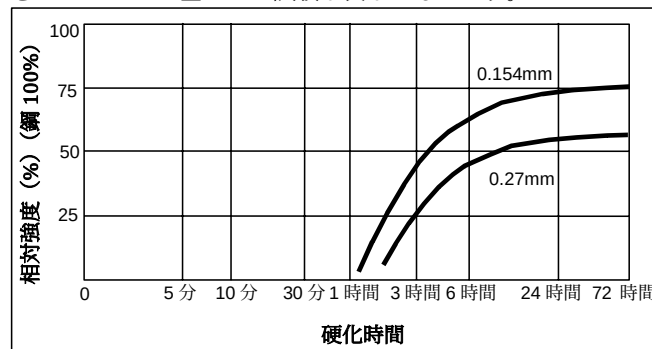
材質別硬化速度

硬化速度は被着材の材質に左右されます。下のグラフは材質の異なるピンとカラーを使用し、剪断強度の変化を ISO10123 に基づいて試験し表したものです。



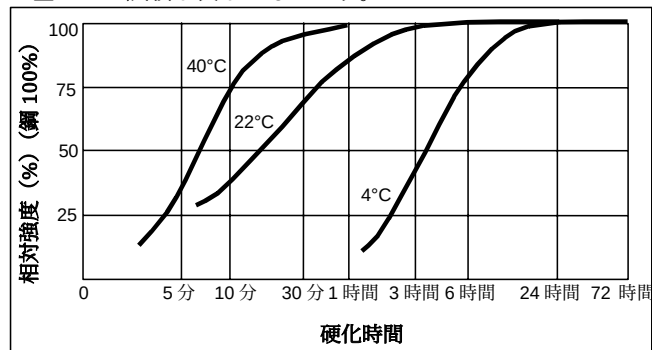
接着隙間別硬化速度

硬化速度は接着隙間にも左右されます。次のグラフは鋼ピン・カラーを異なる隙間でセッティングしたときの剪断強度の変化を ISO 10123 に基づいて試験し表したものです。



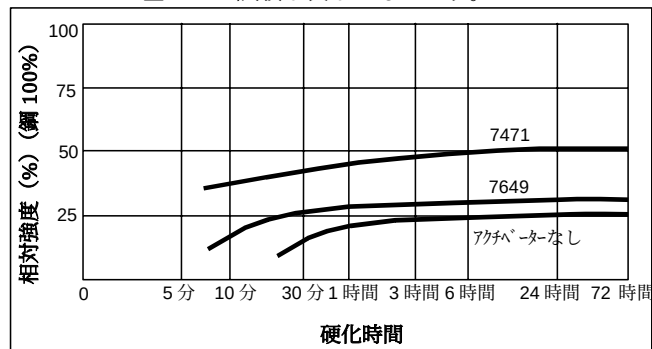
雰囲気温度別硬化速度

硬化速度は周囲の温度にも左右されます。下のグラフは鋼ピン・カラーを使用し異なる温度で剪断強度の変化を ISO10123 に基づいて試験し表したものです。



促進剤（アクチベーター）使用時の硬化速度

硬化にあまりに時間が長かったり、隙間があまりに大きいときは、表面に促進剤を塗布することで硬化時間を短縮できます。下のグラフは亜鉛クロメートのピン・カラーを使用し促進剤 7649 或いは促進剤 7471 を併用した時の剪断強度の変化を ISO10123 に基づいて試験し表したものです。



硬化後の一般的特性

物性

熱膨張係数, ASTM D696, °C ⁻¹	80 x 10 ⁻⁶
熱伝導係数, ASTM C177, W.m ⁻¹ °C ⁻¹	0.1
比熱, kJ.kg ⁻¹ °C ⁻¹	0.3
破断時伸び率, ASTM D412, %	<2

硬化後の性能

(鋼ピン・カラーを使用し、22°Cで24時間養生後測定)

	代表値	範囲
剪断強度, ISO 10123, N/mm ²	23	15 ~ 30
剪断強度, DIN 54452, N/mm ²	21	16 ~ 26

記載のデータは情報の提供のみを目的にしたもので、製品の規格値ではありません。
本製品の規格値につきましては、ヘンケルジャパン株式会社までお問い合わせ下さい。

04/04/05

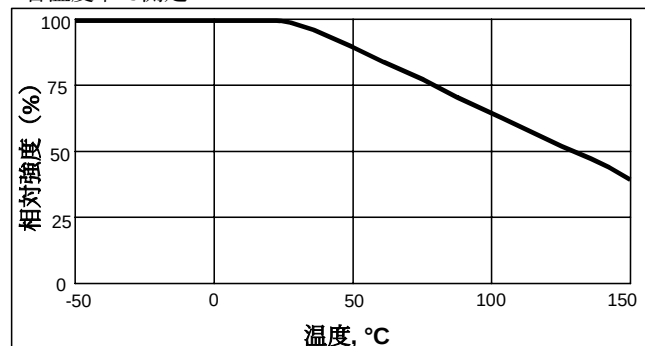
A Henkel Company

代表的な耐環境性

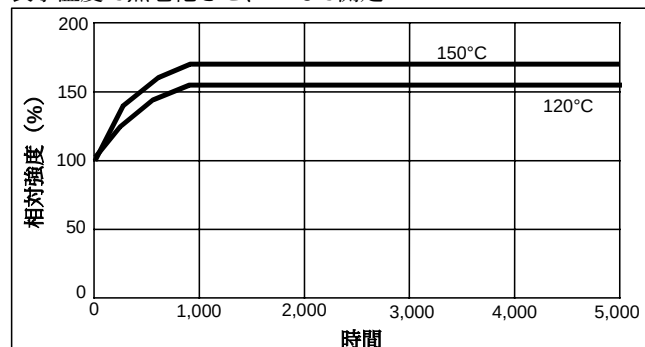
テスト方法: 剪断強度, ISO 10123
 被着材: 軟鋼ピン・カラー
 硬化方法: 22°Cで一週間

高温時強度

各温度下で測定

**熱老化**

表示温度で熱老化させ、22°Cで測定

**耐薬品／耐溶剤性**

下記の条件で曝露後、22°Cで測定

溶剤	温度	初期強度保持率 (%)		
		100 時間	500 時間	1000 時間
エンジンオイル	125°C	100	100	100
無鉛ガソリン	22°C	100	100	100
ブレーキオイル	22°C	80	75	75
エタノール	22°C	95	95	95
アセトン	22°C	80	80	80
水／グリコール (50%/50%)	87°C	100	90	80

その他

本製品は純酸素又は高濃度の酸素システムでの使用は避けて下さい。又、塩素や他の強酸化剤物質のシール剤として決して使用しないで下さい。

本製品の安全な取扱いに関する情報は製品安全性データシート (MSDS) をご覧下さい。

本製品は NSF カテゴリーP1 に登録されています。

接着の前に、表面の洗浄に水系の洗浄剤を使用する場合、洗浄剤と接着剤の適合性をチェックして下さい。これらの洗浄剤が接着剤の硬化速度や特性に影響を及ぼす場合があります。

本製品はプラスチック（特にストレスクラックを起しやすい熱可塑性プラスチック）との使用には適していません。これらの材質をご使用の際には予め適合性をチェックして下さい。

使用方法

特性を十分に引き出すために被着材の表面は油脂等を取り除ききれいにしておいて下さい。嵌合部にしっかり接着剤が充填されているかどうか確認してください。隙間ばめの場合、ピンとリングの引き込み端に接着剤を塗布し円を描くようこすりながら組み立てると接着剤がまんべんなく塗布されます。圧入ばめの場合、接着する両面に完全に接着剤を塗布し均等に高い圧力をかけ接着させてください。焼きばめの場合は接着剤をピン側に塗布し、リング側は加熱し十分な隙間を作っておいて下さい。接合したら十分に接着するまで放置してください。嵌合用接着剤の使用に関しての更に詳しい情報は、弊社にお問合せ下さい。

保存方法

ラベルに特に記載がない場合、未開封の容器は乾燥した涼しい場所に(8°Cから 28°C(推奨温度 8°Cから 18°C))保管してください。不純物の混入を防ぐために一度出したものは、容器に戻さないで下さい。更に詳しい棚寿命の情報は弊社にお尋ね下さい。

データの範囲

ここに記載されている値は代表値または範囲（平均値±標準偏差×2に基づく）を示しています。これらの数値は、実際の試験データ及び、定期的検査による実証に基づいたものです。

備考

ここに記載されているデータは情報の提供のみを目的としており、その信頼性は高いものです。当社の管理の及ばない独自の方法で得られた結果に対する責任は一切負いません。ここに記載されている生産方法が使用される方の目的に適合するか否かの判断や、取扱時ならびに使用時に起因する危険から人や物を保護する為に有効と思われる予防対策の取否の決定は、使用される方の責任において行ってください。**記載のデータは規格値ではなく、記載の適用例すべてに対応できるものではありません。**又、本製品を使用して製造された製品に対しても保証致しません。また、本製品を使用し製造された製品の破損、信頼性、利益の損失などについての責任は負いかねます。ここに述べられた様々なプロセスまたは性質は、Henkel Corporationの特許しようのライセンスを与えたことを意味するものではありません。本製品の正式な採用を検討される前に、この資料を手引きとして試験的に本製品を使用されることをお勧めします。本製品は一つ以上のアメリカ合衆国または他国の特許、あるいは特許出願により保護されています。