

### 製品概要

LOCTITE® 648™は、下記の製品特性を有します。

分類	アクリル
主成分	ウレタンメタクリレート
外観 (未硬化時)	緑色液体 <small>LMS</small>
蛍光性	有 <small>LMS</small>
形態	1液 - 混合不要
粘度	低粘度
硬化機構	嫌気性硬化
硬化促進	アクチベーター
用途	嵌め合い
強度	高強度

LOCTITE® 648™ は、円筒部品の嵌め合い用接着剤で、金属接合部間の隙間に入り、空気が遮断されると硬化します。ギアの固定、ギアボックスシャフトのスプロケット、モーターのシャフトとローターの固定などに使用できます。

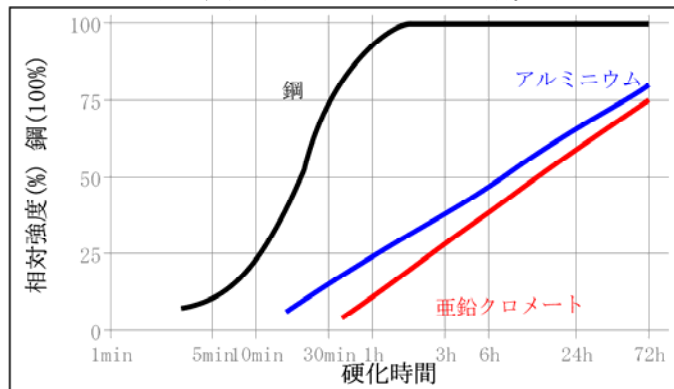
### 代表的な液状時の特性

比重 @ 25°C 1.13  
 引火点 MSDS 参照  
 粘度、ブルックフィールド - RVT,  
 25°C, mPa·s (cP): 400~600 LMS  
 スピンドル 2, 20 rpm  
 粘度 EN 12092 - MV, 25°C, 180秒後,  
 mPa·s (cP): 300~600  
 シェアーレート 129 s<sup>-1</sup>

### 代表的な硬化特性

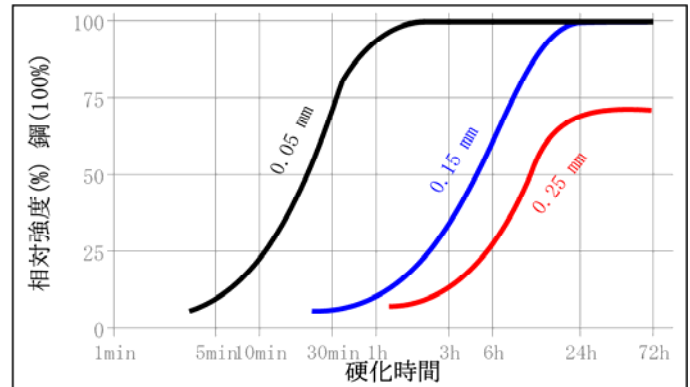
#### 材質別硬化速度

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鋼ピン・カラーを使用し、硬化速度の変化をISO10123に基づいて試験し、相対強度で表したものです。



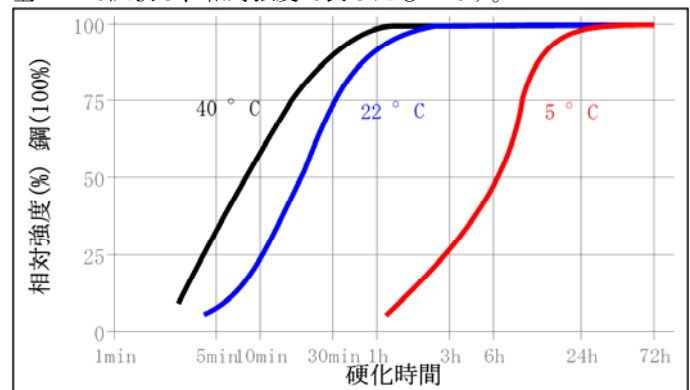
#### 接着隙間別硬化速度

硬化速度は接着隙間にも左右されます。下のグラフは鋼ピン・カラーを異なる隙間でセッティングしたときの硬化速度の変化をISO10123に基づいて試験し、相対強度で表したものです。



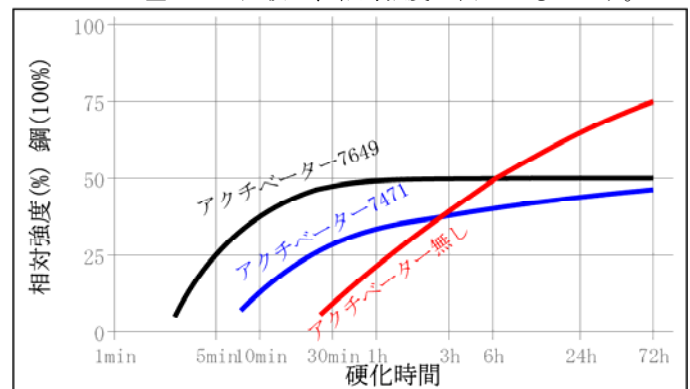
#### 雰囲気温度別硬化速度

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、異なる温度で硬化速度の変化をISO10123に基づいて試験し、相対強度で表したものです。



#### 硬化促進剤使用時の硬化速度

硬化にあまり時間が長かかったり、隙間があまり大きい場合は、表面に硬化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メッキのピン/カラーを使用し、硬化促進剤7471™又は7649™を併用した時の硬化速度をISO10123に基づいて試験し、相対強度で表したものです。



## 硬化後の代表的特性

## 物理特性

熱膨張係数, ASTM D696, K <sup>-1</sup>	80 x 10 <sup>-6</sup>
熱伝導係数, ASTM C117, W/(m·k)	0.1
比熱, kJ/(kg·K)	0.3

## 硬化後の一般性能

硬化条件: 22°Cで15分硬化

圧縮剪断強度, ISO 10123

鋼ピン・カラー N/mm<sup>2</sup> ≥ 13.5<sup>LMS</sup>

硬化条件: 22°Cで24時間硬化

圧縮剪断強度, ISO 10123

鋼ピン・カラー N/mm<sup>2</sup> ≥ 25<sup>LMS</sup>

## 代表的な耐環境性

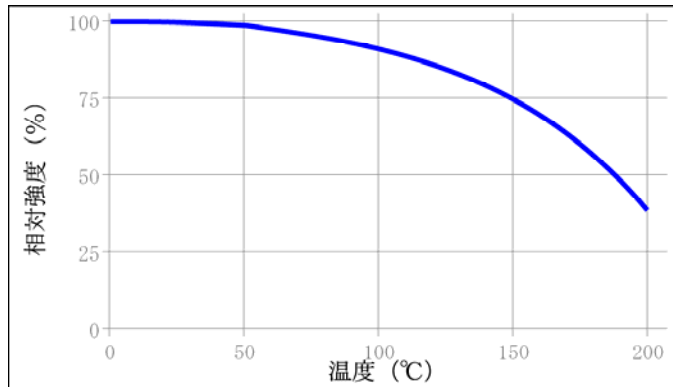
22°Cで1週間硬化養生

圧縮剪断強度, ISO10123:

鋼ピン・カラー

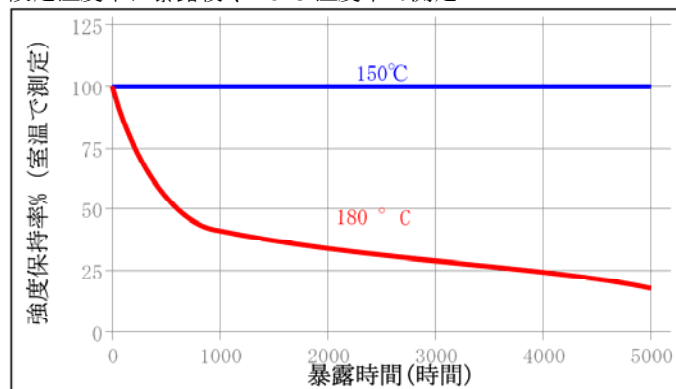
## 高温時強度

設定温度下で測定



## 熱老化性

設定温度下に暴露後、23°C温度下で測定



## 耐化学物質/溶剤性

表示条件で暴露させ、22°Cで測定

環境	温度 °C	初期強度保持率 (%)		
		暴露時間(時間)		
		100	500	1000
エンジンオイル	125	100	85	75
有鉛ガソリン	22	100	100	100
ブレーキオイル	22	100	100	100
水/グリコール (50%/50%)	87	100	90	75
エタノール	22	100	100	75
アセトン	22	100	100	100

## 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。また、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。

本製品の安全な取り扱いに関する情報は、弊社製品安全性データシート(MSDS)をご参照下さい。

接着前に表面の洗浄を水溶性洗浄剤で行った場合、洗浄剤と接着剤と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及び性能に影響を及ぼす場合があります。

本製品は、プラスチック（特にストレスによってひびが入りやすい熱可塑性プラスチック）への使用は適していません。

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。

## 使用方法及び注意点

## 組立て方法

- 特性を十分に引き出す為、被着剤の全表面(外部及び内部)を洗浄剤にて油脂等を取り除いてきれいにし、乾燥させて下さい。
- 被着材が不活性な金属だったり、硬化速度が遅すぎる場合、硬化促進剤7471™又は7649™をスプレーし、乾燥させて下さい。
- 隙間嵌めの場合、ピンとカラーの引き込み端に接着剤を塗布し、回転させながら組み立てると接着剤が満遍なく塗布されます。
- 圧入ばめの場合、接着する両面に接着剤を塗布し、一気に高い圧力をかけて接合させて下さい。
- 焼き嵌めの場合、接着剤をピン側に塗布し、カラー側は加熱し、十分な隙間を作っておいて下さい。
- 接合したら、十分な強度が得られるまで部品を動かさないで下さい。

## 分解方法

- 接合部分を約250°Cに局部加熱し、熱いうちに分解して下さい。

## 洗浄方法

- 硬化した製品の除去は溶剤に漬け、ワイヤーブラシなどで擦り取って下さい。

## Loctite 製品規格 LMS

LMS は 2000 年 6 月 16 日に発効されました。

バッチの試験報告書は LMS と表示された特性が記載されます。LMS 試験レポートは、実際に製品を使用するお客さまに適切であると考えられた QC テスト項目から選定した項目を記載しています。さらに、製品品質と品質の安定性を保証するために、総合的なコントロールを行っています。

特別な顧客仕様要求事項はヘンケル品質保証部にて行っています。

## 保存方法

本製品は、ラベルに特に記載がない限り、未開封の状態乾燥した涼しい場所に保管して下さい。保管条件は製品容器ラベルに表示することがあります。

**最適な保管温度：8 ～ 21℃。 8℃以下又は 28℃以上で保管すると製品特性に影響を与える恐れがあります。**

容器から出した製品は、使用中に異物が混入している場合があるので残液を元の容器には戻さないで下さい。弊社は上記の推奨条件以外で保管或いは汚染された製品に対する責任を負うことは出来ません。

更なる情報が必要な場合はヘンケルジャパン(株)にお問い合わせ下さい。

## 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にしたもので、その信頼性は高いものと考えます。当社は、他の者が当社の管理の及ばない独自の方法で得た結果に対する責任は負いかねます。ここに記載された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、取扱時並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採否の決定は、使用される方の責任に於いて行なって下さい。記載のデータは規格値ではなく記載の適用例全てに対応出来るとは限りません。本製品を使用し製造された製品に対しての保証は致しません。又、本製品を使用し製造された製品の破損、信頼性、利益の損失等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又は性質は Henkel の特許使用のライセンスを与えた事を意味するものではありません。本製品の正式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使用される事をお勧めします。本製品は一つ以上のアメリカ合衆国又は他国の特許、あるいは特許出願により保護されています。

## 商標権の使用について

特別な記載がない限り、この書類に記載された全ての商標権は米国また他国のヘンケル社に帰属します。®マークは米国特許商標局を示します。