

LOCTITE® 243™

11月 2020

製品概要

LOCTITE® 243™ は次の製品特長を有します:

ベース樹脂	アクリル
主成分	ジメタクリル酸エステル
外観 (未硬化)	青
蛍光	紫外線下で陽性
形態	1液型—混合不要
粘度	中程度、チキソトロピー性
硬化	嫌気性
二次硬化	アクティベーター
アプリケーション	ねじゆるみ止め
強度	中粘度

LOCTITE® 243™ は、標準的な手工具による通常の分解を必要とするねじ付き締結の固定とシール用に設計されています。この製品は、密着した金属表面の間に空気がない状態で硬化し、衝撃や振動による緩みや漏れを防ぎます。LOCTITE® 243™ のチクソ特性により、基材に塗布した後、流動性が抑えられます。LOCTITE® 243™ は強力な硬化性能を提供します。活性金属（真鍮、銅など）だけでなく、ステンレス鋼やメッキ表面などの不活性基材にも効果があります。この製品は高温性能とオイル耐性を備えています。切削油、潤滑油、防錆油、保護油などのさまざまな油による軽度の表面汚染に耐えます。LOCTITE® 243™ は、ポンプ、ギアボックス、モーター、車両などのさまざまな機器のねじで固定するのに特に適しています。

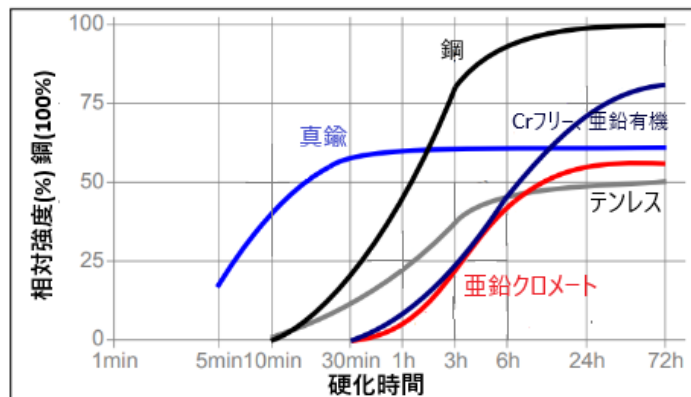
液状時の代表的特性

比重 @ 23 °C	
粘度、ブルックフィールド - RVT、25°C、mPa·s (cP):	1.08 2,000
スピンドル 20、速度 1.08 rpm	
粘度、コーン&プレート、25°C、mPa·s (cP):	350
コーン 35/2 @ 129 s-1	

代表的な硬化特性

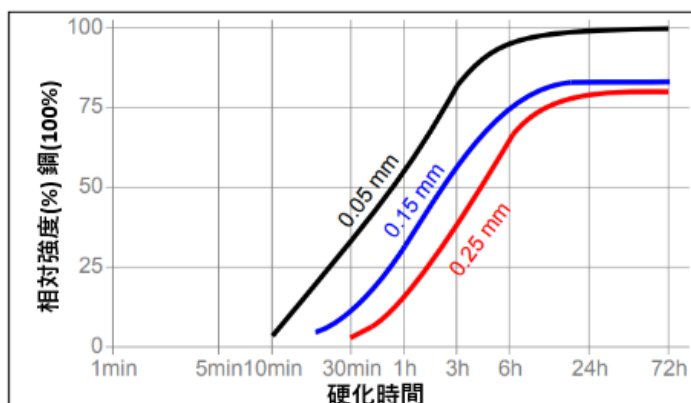
硬化速度と基材

硬化速度は使用する基材によって異なります。以下のグラフは、ISO 10964 に従ってテストされ、23°C で時間の経過と共に発生する M10 鋼製ナット・ボルトの破壊強度をさまざまな材料と比較して示しています。



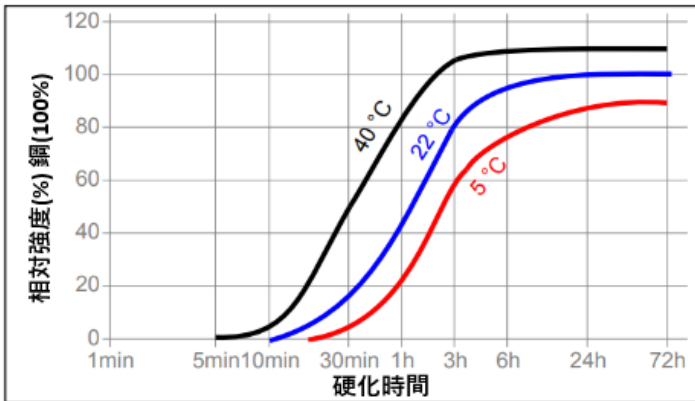
硬化速度と接着隙間

硬化速度は接着隙間に依存します。ねじ留め具の隙間は、ねじの種類、品質、サイズによって異なります。次のグラフは、ISO 10123 に従ってテストされ、さまざまな制御隙間にて鋼製ピン・カラーに 23°C で時間の経過と共に発生するせん断強度を示しています。



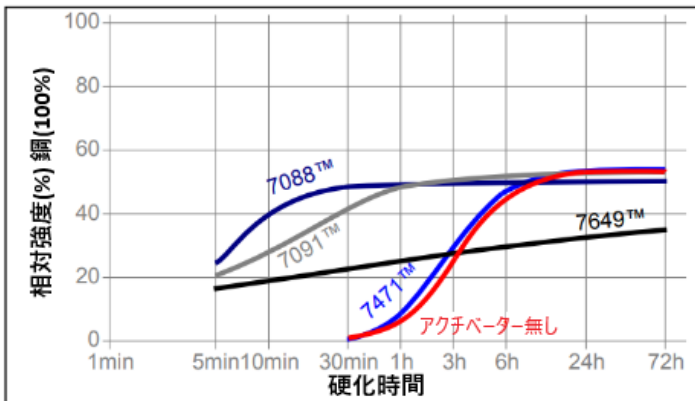
硬化速度と温度

硬化速度は温度に依存します。以下のグラフは、ISO 10964 に従ってテストされた、M10 鋼製ナット・ボルトのさまざまな温度と @ 23°C での時間経過に伴う破壊強度を示しています。



硬化速度とアクチベーター

硬化速度が許容できないほど長い場合、または大きな隙間がある場合、表面にアクチベーターを塗布すると硬化速度が向上します。以下のグラフは、アクチベーター7471™、7091™、7649™、および7088™を使用し、ISO 10964に従ってテストされた M10 亜鉛ニクロム酸鋼ナットおよびボルトの 23°C での時間の経過と共に発生する破壊強度を示しています。



硬化の一般性能

物理的特性：

23°C、24 時間、	100
ガラス転移温度、ISO 11359-2、°C	100
熱膨張係数、ISO 11359-2、K-1:	80x10 ⁻⁶
Tg以下	90x10 ⁻⁶
Tg以上	0.1
熱伝導率、ISO 8302、W/(m·K)	0.1
比熱、kJ/(kg·K)	0.3

接着特性

72 hours @ 23°C 硬化

破壊トルク、ISO 10964、アンシート：

M10 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 26 (lb·in) (230)
M6 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 3 (lb·in) (26)
M16 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 44 (lb·in) (390)
3/8 x 16 スチールナットとボルト	N·m 12 (lb·in) (110)

180°での脱出トルク、ISO 10964、アンシート：

M10 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 5 (lb·in) (40)
M6 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 1 (lb·in) (8)
M16 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 13 (lb·in) (120)
3/8 x 16 スチールナットとボルト	N·m 3 (lb·in) (26)

破壊トルク、ISO 10964、締め付けトルク 5 N·m：

M10 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 24 (lb·in) (210)
3/8 x 16 スチールナットとボルト	N·m 15 (lb·in) (130)

180°での脱出トルク、ISO 10964、5 N·m に事前トルク調整済み：

M10 黒色酸化ボルトと軟鋼ナット	N·m 4 (lb·in) (35)
3/8 x 16 スチールナットとボルト	N·m 3.5 (lb·in) (30)

圧縮せん断強度、ISO 10123:

鋼ピン・カラー	N/mm ² 7.6 (psi) (1,100)
---------	----------------------------------------

1 週間、23 °C で硬化

破壊トルク、ISO 10964、締め付けトルク 5 N·m：

M10 リン酸亜鉛ナットとボルト	N·m 26 (lb·in) (230)
M10 ステンレスボルト・ナット	N·m 17 (lb·in) (150)

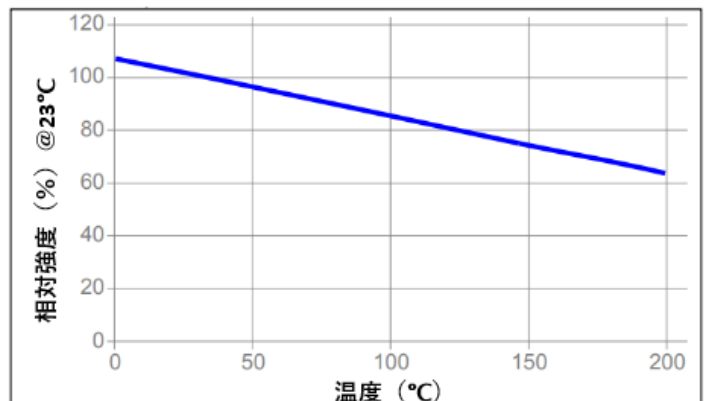
代表的な耐環境性

1 週間、23 °C で硬化

破壊トルク、ISO 10964、締め付けトルク 5 N·m：
M10 リン酸亜鉛ナットとボルト

高温時強度

設定温度下にて測定

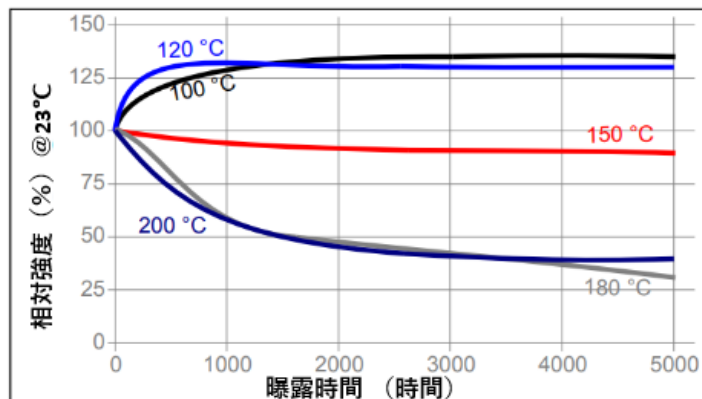


冷間強度

この製品は -75 °C (-100 °F) までテストされています。この製品はこの温度以下でも動作する可能性があります。テストは行われていません。

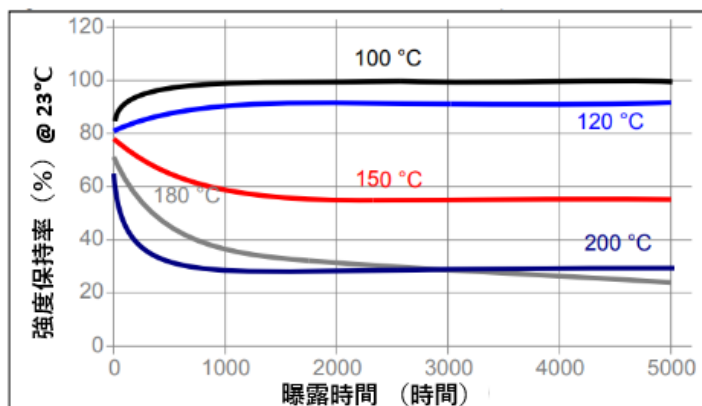
熱老化性

指定された温度で養生し、23 °C でテストしました。



熱老化/高温時強度

指定された条件下の養生・温度でテストされています。



耐薬品性/耐溶剤性

指定された条件下で養生し、23 °C でテストされました。

環境	°C	強度保持率 (%)		
		500 h	1000 h	5000 h
エンジンオイル	125	110	115	115
無鉛ガソリン	23	100	95	100
ブレーキオイル	23	105	110	125
水/グリコール 50/50	87	120	125	130
アセトン	23	85	85	80
エタノール	23	95	90	90
E85 エタノール燃料	23	95	100	95
B100バイオディーゼル	23	110	110	125
DEF (AdBlue®)	23	61	59	70

破壊トルク、ISO 10964、締め付けトルク 5 N・m:

M10ステンレスボルト・ナット

環境	°C	強度保持率 (%)		
		500 h	1000 h	5000 h
水酸化ナトリウム、20%	23	105	105	95
リン酸、10%	23	110	105	110

取扱い上の注意

本製品は、純酸素や高濃度の酸素システムでの使用は避けてください。また、塩素やその他の強酸化物質のシール剤として決して使用しないでください。

この製品の安全な取り扱いに関する情報については、安全データシート (SDS) を参照してください。

接着前に表面を洗浄するために水性洗浄システムを使用する場合は、洗浄液と接着剤の適合性を確認することが重要です。場合によっては、これらの水性洗浄が接着剤の硬化と性能に影響を及ぼすことがあります。

この製品は通常、プラスチック（特にプラスチックの応力亀裂が発生する可能性のある熱可塑性材料）への使用は推奨されません。ユーザーは、このような基材と製品の適合性を確認することをお勧めします。

使用方法:

組み付け方法

1. 最良の結果を得るには、すべての表面（外部と内部）を LOCTITE® 洗浄溶剤で洗浄し、乾燥させてください。
2. 硬化速度が遅すぎる場合は、適切なアクチベーターを使用してください。参考として、硬化速度とアクチベーターのグラフを参照してください。必要に応じてアクチベーターを乾燥させてください。
3. 使用前に製品をよく振ってください。
4. 製品がノズル内で詰まるのを防ぐため、塗布中に先端が金属表面に触れないようにしてください。
5. 貫通穴の場合は、ナットのかみ合い部分のボルト個所に製品を数滴塗布します。
6. 袋穴の場合は、袋穴の内ねじの下 3 分の 1 または袋穴の底に製品を数滴塗布します。
7. シーリング用途の場合、最初のねじ山を空け、雄ねじの先頭のねじ山に 360° 製品をビード塗布します。製品をねじ山に塗布し、隙間を完全に充填します。より大きなねじ山と隙間の場合は、それに応じて製品の塗布量を調整し、雌ねじにも 360° 製品をビード塗布します。
8. 必要に応じて組み付けて締めます。

分解

1. 標準的な手工具で取り外します。
2. まれに、締結長が長すぎるため手工具が機能しない場合は、ナットまたはボルトを約 250°C で局所的に加熱します。熱いうちに分解してください。

洗浄方法：

1. 硬化した製品は、LOCTITE® 溶剤への浸漬とワイヤーブラシなどの機械的研磨の組み合わせによって除去できます。

保存方法

製品は未開封の容器に入れたまま乾燥した場所に保管してください。保管情報は製品容器のラベルに記載されている場合があります。

最適な保管温度: 8°C ~ 21°C。8°C 未満または 28°C を超える温度にて保管すると、製品の特性に悪影響を与える恐れがあります。容器から取り出した材料は使用中に汚染される可能性があります。製品を元の容器に戻さないでください。ヘンケル社は、汚染された製品や、前述の条件以外の条件で保管された製品については責任を負いません。追加情報が必要な場合は、お近くのヘンケル担当者にお問い合わせください。

製品規格

ここに含まれる技術データは参考用であり、製品の仕様ではありません。製品仕様は品質検査成績表に記載されています。または、ヘンケルジャパン(株)お問い合わせください。

承認と証明書

この製品に関連する承認または証明書については、ヘンケルの担当者にお問い合わせください。

データ範囲

ここに含まれるデータは代表値として報告される場合があります。値は実際のテスト データに基づいており、定期的に検証されます。

温度/湿度範囲: 23°C / 50% RH = 23±2°C / 50±5% RH

単位換算

(°C x 1.8) + 32 = °F
 kV/mm x 25.4 = V/mil
 mm / 25.4 = inches
 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

免責事項

製品の使用および適用に関する推奨事項を含む説明書 (TDS) に記載されている情報は、この TDS の日付時点での当社の製品に関する知識と経験に基づいています。製品にはさまざまな用途があり、また、弊社の管理の及ばないお客様の環境におけるさまざまな用途や動作条件が存在する場合があります。したがって、ヘンケルは、お客様が当社製品を使用する製造プロセスおよび条件ならびに、意図された用途および結果に対する当社製品の適合性について責任を負いません。当社製品の適合性を確認するために、事前にご自身でテストを実施することを強くお勧めします。明示的に同意されている場合を除き、また当社の過失により死亡または人身傷害が発生した場合、および適用される製造物責任法に基づく責任を除き、説明書の情報または当該製品に関するその他の書面または口頭の推奨事項に関する責任は一切免除されます。

製品が Henkel Belgium NV、Henkel Electronic Materials NV、Henkel Nederland BV、Henkel Technologies France SAS、および Henkel France SA によって配送される場合は、次の点にもご注意ください。

それでもなおヘンケルが責任を負うことになった場合、いかなる法的根拠に基づいても、ヘンケルの責任はいかなる場合も当該納品の金額を超えないものとします。

製品が Henkel Colombiana, S.A.S. によって配送される場合、次の免責事項が適用されます。

この技術データシート (TDS) に記載されている情報、および製品の使用および適用に関する推奨事項は、この TDS の日付時点での当社の製品に関する知識と経験に基づいています。したがって、ヘンケルは、お客様が製品を使用する製造プロセスおよび条件、ならびに意図された用途および結果に対する当社の製品の適合性について責任を負いません。当社製品の適合性を確認するために、お客様自身で事前にテストを実施することを強くお勧めします。技術データシートの情報、または当該製品に関するその他の書面または口頭の推奨事項に関する責任は、明示的に同意されている場合を除き、および当社の過失によって引き起こされた死亡または人身傷害、および適用される製造物責任法に基づく責任に関する場合を除き、排除されます。



製品がヘンケル株式会社またはヘンケルカナダ株式会社によって配送される場合、以下の免責事項が適用されます。

ここに含まれるデータは情報提供のみを目的としており、信頼できるものと考えられています。当社が管理できない方法を採用した他者によって得られた結果については、当社は責任を負いません。ここで言及されている製造方法がユーザーの目的に適しているかどうかを判断し、その取り扱いや使用に伴う可能性のある危険から財産や人を保護するために適切な予防措置を講じることは、ユーザーの責任です。上記を踏まえ、ヘンケル社は、ヘンケル社の製品の販売または使用から生じる商品性または特定目的への適合性に関する保証を含め、明示的または黙示的なすべての保証を明確に否認します。ヘンケル社は、逸失利益を含むあらゆる種類の結果的または付随的損害に対する責任を明確に否認します。ここでのさまざまなプロセスまたは構成に関する説明は、他者が所有する特許の支配を受けないこと、またはそのようなプロセスまたは構成をカバーする可能性のあるヘンケル社の特許に基づくライセンスとして解釈されるべきではありません。各見込みユーザーは、このデータをガイドとして使用して、繰り返し使用する前に、提案されたアプリケーションをテストすることをお勧めします。この製品は、1つ以上の米国または外国の特許または特許出願によって保護されている場合があります。

商標の使用

特に記載のない限り、この文書に記載されているすべての商標は、米国およびその他の国における Henkel Corporation の商標です。® は、米国特許商標庁に登録された商標を示します。

参照 0.7