

LOCTITE®

LOCTITE® 270™

(TDS for new formulation of Loctite® 270™) Novembre 2009

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 270™ ha le seguenti caratteristiche:

Tecnologia	Acrilica
Natura chimica	Estere Dimetacrilato
Aspetto	Liquido verde ^{LMS}
Fluorescenza	Fluorescente alla luce UV ^{LMS}
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Bassa
Polimerizzazione	Anaerobico
polimerizzazione secondaria	Attivatore
Applicazione	Frenafilletti
Resistenza meccanica	Alta

Questa scheda tecnica è inerente al LOCTITE® 270™ prodotto dalla data indicata nella sezione la cui descrizione è "Manufacturing Date Reference".

LOCTITE® 270™ è formulato per bloccare e sigillare in modo permanente i giunti filettati. Il prodotto polimerizza in assenza di aria e a contatto con metallo prevenendo l'allentamento dovuto ad urti e vibrazioni. LOCTITE® 270™ è particolarmente indicato per applicazioni dove le sollecitazioni meccaniche sono rilevanti come ad esempio alloggiamenti motore, pompe ed altri equipaggiamenti dove un'elevata resistenza meccanica è richiesta. LOCTITE® 270™ ha ottimizzato le prestazioni di polimerizzazione. Può essere utilizzato non solo su metalli attivi (es. ottone, rame) ma anche su metalli passivi come acciaio inox e superfici cromate. Il prodotto ha una ottima resistenza alle alte temperature e sviluppa una buona oleo-tolleranza. Infatti sopporta contaminazioni da diversi olii come ad esempio olii da taglio, lubrificanti, anti corrosivi e fluidi protettivi.

NSF International

Registrato alla categoria P1 della NSF per utilizzo come sigillante dove non vi è possibilità di contatto col cibo dentro e intorno al processo. **Nota:** Contattare il servizio tecnico locale per maggiori informazioni e chiarificazioni

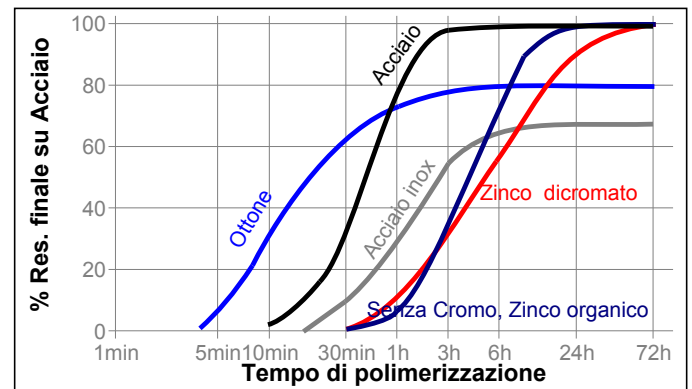
PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C	1,1
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	
Viscosità, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Girante 2, velocità 20 rpm	400 -:- 600 ^{LMS}
Viscosità, Cone & Plate, 25 °C, mPa·s (cP):	
Cono C60/1°Ti @ shear rate 129 s ⁻¹	450

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO DURANTE LA POLIMERIZZAZIONE

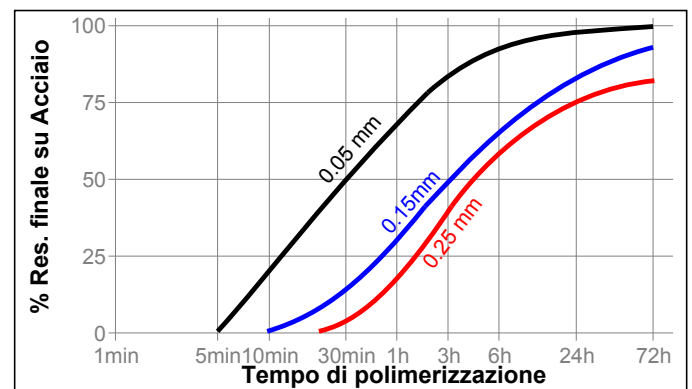
Velocità di polimerizzazione e substrato

La velocità di polimerizzazione dipende dal substrato. Il grafico seguente mostra la resistenza finale sviluppata nel tempo su bulloni e dadi M10 in acciaio a confronto con diversi materiali e verificata secondo ISO 10964.



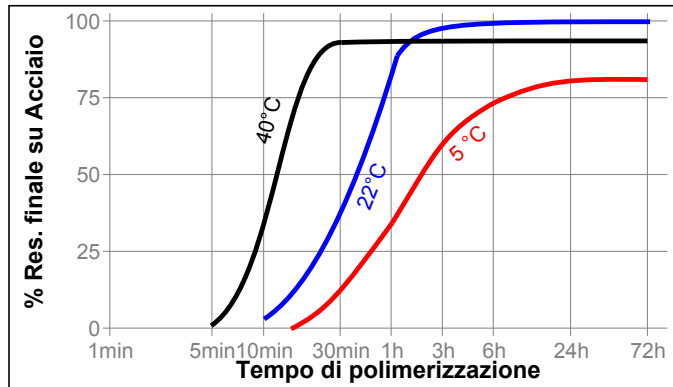
Velocità di polimerizzazione e gioco

La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco tra le parti. I giochi nei giunti filettati dipendono dal tipo, dalla qualità e dalla dimensione della filettatura. Il grafico seguente mostra la resistenza a taglio sviluppata nel tempo su pins e collars in acciaio con giochi differenti e verificati secondo ISO 10123.

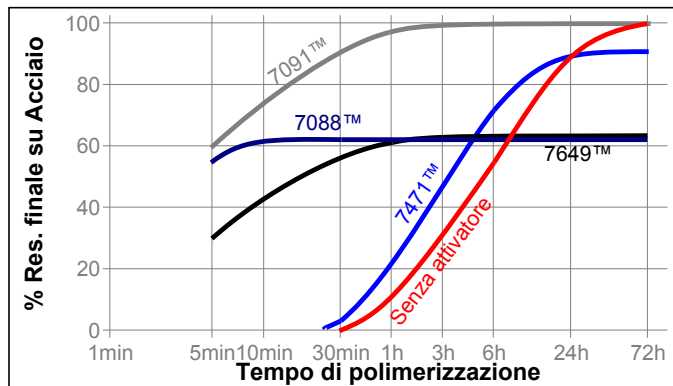


Velocità di polimerizzazione e temperatura

La velocità di polimerizzazione dipende dalla temperatura. Il grafico sottostante illustra la resistenza finale sviluppata nel tempo a differenti temperature su bulloni e dadi M10 in acciaio e verificata secondo ISO 10964.

**Velocità di polimerizzazione e attivatore**

Se la polimerizzazione è lenta o i giochi sono elevati, l'applicazione di un attivatore sulla superficie incrementa la velocità di polimerizzazione. Il grafico sottostante illustra la resistenza finale sviluppata nel tempo usando gli Attivatori 7471™, 7649™, 7088™ e 7091™ su dadi e bulloni M10 in acciaio zinco dicromato e verificata secondo ISO 10964.

**PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO****Proprietà Adesive**

Polimerizzato per 24 ore a 22 °C

Coppia di primo distacco, ISO 10964, non serrato:

dadi e bulloni M10 in acciaio	N-m	33
	(lb.in.)	(290)
M6 viti e bulloni acciaio	N-m	5
	(lb.in.)	(45)
M16 viti e bulloni acciaio	N-m	90
	(lb.in.)	(800)
Dadi (grado 2) e bulloni (grado 5) da 3/8 x 16 in acciaio	N-m	31
	(lb.in.)	(275)

Valore massimo ottenuto @ 180°, ISO 10964, non serrato:

dadi e bulloni M10 in acciaio	N-m	33
	(lb.in.)	(290)
M6 viti e bulloni acciaio	N-m	3
	(lb.in.)	(26)
M16 viti e bulloni acciaio	N-m	125
	(lb.in.)	(1 100)
Dadi (grado 2) e bulloni (grado 5) da 3/8 x 16 in acciaio	N-m	33
	(lb.in.)	(290)

Coppia di allentamento, ISO 10964, Precarico 5 N·m:

dadi e bulloni M10 in acciaio	N-m	39
	(lb.in.)	(345)
Dadi (grado 2) e bulloni (grado 5) da 3/8 x 16 in acciaio	N-m	35
	(lb.in.)	(310)

Valore massimo ottenuto @ 180°, ISO 10964, Precarico 5 N·m:

dadi e bulloni M10 in acciaio	N-m	25
	(lb.in.)	(220)
Dadi (grado 2) e bulloni (grado 5) da 3/8 x 16 in acciaio	N-m	31
	(lb.in.)	(275)

Resistenza a Taglio (spiantaggio), ISO 10123:

Pins e collars in acciaio	N/mm ²	≥9,0 ^{LM5}
	(psi)	(≥1 305)

Polimerizzato 1 settimana @ 22°C,

Coppia di allentamento, ISO 10964, Precarico 5 N·m:

M10 viti e bulloni zinco fosfatati	N-m	46
	(lb.in.)	(400)
M10 viti e buloni acciaio	N-m	30
	(lb.in.)	(265)

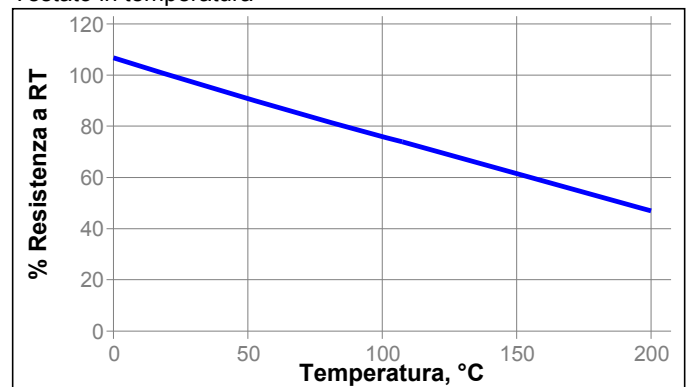
RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

Polimerizzato per 1 settimana a 22 °C

Coppia di allentamento, ISO 10964, Precarico 5 N·m:
dadi e bulloni M10 in acciaio zinco fosfatato

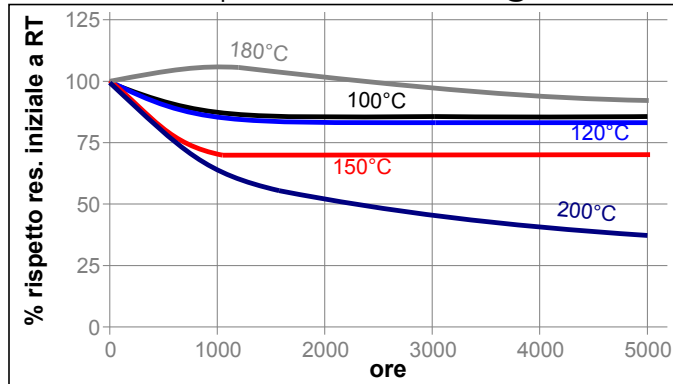
Resistenza a caldo

Testato in temperatura

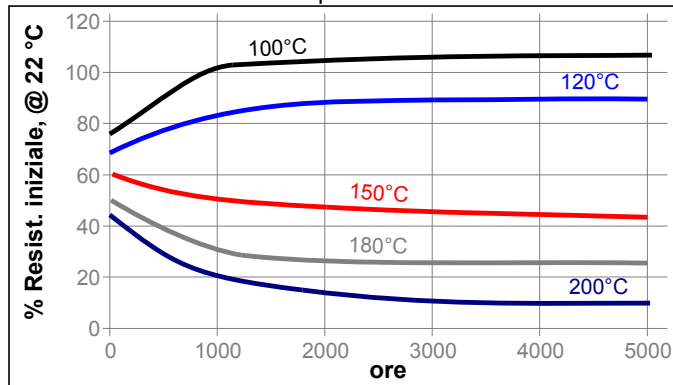


Invecchiamento a caldo

Invecchiato alla temperatura indicata e testato @ 22 °C

**Invecchiamento a caldo/Resistenza a caldo**

Invecchiato e testato alla temperatura indicata

**Resistenza a sostanze chimiche e a solventi**

Invecchiato alle condizioni indicate e verificato a 22 °C.

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		500 h	1000 h	5000 h
Olio Motore	125	65	75	75
Benzina senza Pb	22	90	95	95
Liquido dei freni	22	105	105	100
Acqua/Glicole 50%	87	75	85	90
Acetone	22	95	95	100
Etanolo	22	95	95	95
E85 Etanolo	22	95	95	95
B100 Bio-Diesel	22	100	100	110

Coppia di allentamento, ISO 10964, Precarico 5 N·m:
M10 Viti e bulloni acciaio inox

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		500 h	1000 h	5000 h
Idrossido di sodio, 20%	22	75	65	55
Acido fosforico, 10%	22	100	95	65

INFORMAZIONI GENERALI

Questo prodotto non è raccomandato per l'impiego con ossigeno puro e/o su sistemi ricchi di ossigeno e non deve essere utilizzato come sigillante per cloro od altri materiali fortemente ossidanti.

Per le informazioni relative all'impiego in sicurezza di questo prodotto consultate la Scheda Informativa in Materia di Sicurezza (MSDS).

Dove si impieghino soluzioni di lavaggio a base acquosa per pulire le superfici prima dell'incollaggio è importante verificare la compatibilità della soluzione di lavaggio con l'adesivo. In taluni casi queste soluzioni di lavaggio a base acquosa possono influenzare negativamente le prestazioni dell'adesivo.

Di norma questo prodotto non è raccomandato per l'impiego su materiali plastici (e particolarmente sui termoplastici, dove si potrebbe avere una rottura per "stress cracking"). Si raccomanda agli utilizzatori di accertare la compatibilità del prodotto con i substrati.

Istruzioni per l'uso**Assemblaggio**

1. Per ottenere i migliori risultati, pulire le superfici (esterne ed interne) con un pulitore Loctite e lasciare asciugare.
2. Se la velocità di polimerizzazione è troppo lenta, utilizzare un attivatore. Verificare nel grafico i dati relativi alla velocità con l'attivatore. Lasciare asciugare l'attivatore il tempo necessario.
3. Per evitare che il prodotto ostruisca il beccuccio, impedire che questo venga a contatto con le superfici metalliche durante il dosaggio.
4. **Per fori passanti**, applicare il prodotto sul bullone nella zona di impegno con il dado.
5. **In presenza di fori ciechi**, applicare alcune gocce di prodotto direttamente nel foro.
6. **Per sigillature**, applicare cordoli di prodotti a 360° sulle filettature guida del maschio, lasciando vuota la prima. Per raccorderie di grosso diametro, applicare il prodotto distribuendolo uniformemente anche sulla femmina.
7. Assemblare e serrare come richiesto.

Smontaggio

1. Smontare con utensili convenzionali.
2. Nei rari casi in cui non si riesca a smontare il giunto causa un'eccessiva lunghezza di incollaggio, scaldare a circa 250 °C il dado o il bullone. Smontare a caldo.
3. Scaldare direttamente il giunto ad una temperatura approssimativa di 250 °C. Smontare a caldo.

Pulizia

1. Il prodotto polimerizzato può essere rimosso utilizzando un solvente Loctite e asportando meccanicamente con una spazzola metallica.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS in data Giugno 26, 2009. Per le proprietà ivi riportate sono disponibili test report per ciascun lotto. I test report secondo LMS includono parametri di Controllo Qualità considerati appropriati alle specifiche per l'utilizzo da parte dei clienti. Controlli addizionali e completi sono effettuati per assicurare la qualità e la ripetitività del prodotto. Richieste specifiche del Cliente possono essere coordinate tramite l'apposito Ente "Henkel Loctite Quality".

Immagazzinamento

Conservare il prodotto nel contenitore chiuso in luogo asciutto. Le informazioni sullo stoccaggio potrebbero essere riportate anche sull'etichettatura del prodotto.

Stoccaggio a lungo termine

Stoccaggio ottimale: da 8 °C a 21 °C. Lo stoccaggio a temperature inferiori a 8 °C o superiori a 28 °C, può inficiare le performances del prodotto.

I materiali una volta prelevati dai loro contenitori possono essere contaminati durante l'utilizzo. Non re-immettere il prodotto nel contenitore originale. Loctite non si assume alcuna responsabilità per prodotti che siano stati contaminati o stoccati in condizioni diverse da quelle qui sopra specificate. Per ulteriori informazioni contattate il Servizio Tecnico locale.

Conversioni

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$

$\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/millesimo di pollice (mill)}$

$\text{mm} \times 0.039 = \text{pollici}$

$\mu\text{m} \times 0.039 = \text{millesimo (mill)}$

$\text{N} \times 0.225 = \text{libbre}$

$\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$

$\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{libbre su pollice quadrato (psi)}$

$\text{MPa} \times 145 = \text{libbre su pollice quadrato (psi)}$

$\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$

$\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$

$\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Manufacturing Date Reference

Questa scheda tecnica è inerente al LOCTITE® 270™ prodotto dalla data sottoindicata:

<u>Realizzato in:</u>	<u>Data di produzione:</u>
EU	Luglio 2009
Brasile	Pending

La data di produzione può essere determinata dal numero di batch sul retro della confezione. Per maggiore assistenza contattare il servizio tecnico locale

Note

I dati qui contenuti sono forniti solamente a titolo informativo e si ritiene siano attendibili. Henkel Loctite non si assume responsabilità alcuna per i risultati ottenuti da altri sui metodi operativi dei quali non ha alcun controllo. E' responsabilità dell'utilizzatore determinare l'idoneità all'uso per le applicazioni qui riportate e di adottare le idonee precauzioni per la salvaguardia delle cose e delle persone contro qualsivoglia pericolo sia associato all'impiego del prodotto. In base a ciò, **Henkel Loctite Corporation disconosce esplicitamente qualunque garanzia esplicita od implicita, incluse garanzie di commerciabilità od idoneità all'uso per un impiego specifico, derivante dalla vendita o dall'uso di prodotti di Henkel Loctite Corporation. Henkel Loctite Corporation disconosce esplicitamente ogni responsabilità per danni conseguenti od accidentali di qualunque sorta, inclusa la perdita di profitti.** La presente disamina di vari processi o composizioni non deve interpretarsi come indicazione che essi siano liberi da servitù di brevetti detenuti da altri o come licenza o sotto un qualunque brevetto di Henkel Loctite Corporation che possono coprire tali processi o composizioni. Si raccomanda che ciascun utilizzatore sottoponga a prove di verifica la sua applicazione potenziale prima di farne un uso ripetuto, utilizzando questi dati come guida. Questo prodotto può essere coperto da uno più brevetti o richieste di brevetto negli Stati Uniti od in altri Paesi.

Uso dei Marchi commerciali

LOCTITE è un marchio registrato di Henkel Corporation

Referenze 0.1