

# LOCTITE®

# LOCTITE® 5400™

Settembre 2011

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 5400™ ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Acrilica
Natura chimica	Estere Dimetacrilato
Aspetto	Pastoso colore giallo tendente all'arancione scuro <sup>LMS</sup>
Fluorescenza	Fluorescente alla luce UV <sup>LMS</sup>
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Alta, tissotropica
<b>Reticolazione</b>	Anaerobico
polimerizzazione secondaria	Attivatore
<b>Applicazione</b>	Sigillaraccordi
Resistenza meccanica	Media

LOCTITE® 5400™ è formulata per il fissaggio e la sigillatura di tubi e raccordi filettati in metallo. Il prodotto polimerizza in assenza di aria e a contatto con metallo prevenendo l'allentamento dovuto ad urti e vibrazioni. La natura tissotropica di LOCTITE® 5400™ evita la migrazione del prodotto liquido dopo l'applicazione.

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C 1,1

Punto di infiammabilità - Vedere MSDS

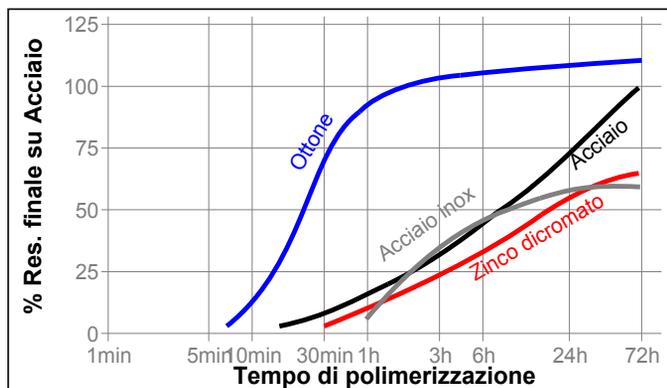
Viscosità, Cono & Piatto, mPa·s (cP):

Cono 35/2°Ti @ resistenza a taglio 20 s<sup>-1</sup> 5 000-20 000<sup>LMS</sup>

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO: POLIMERIZZAZIONE

### Velocità di polimerizzazione e substrato

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



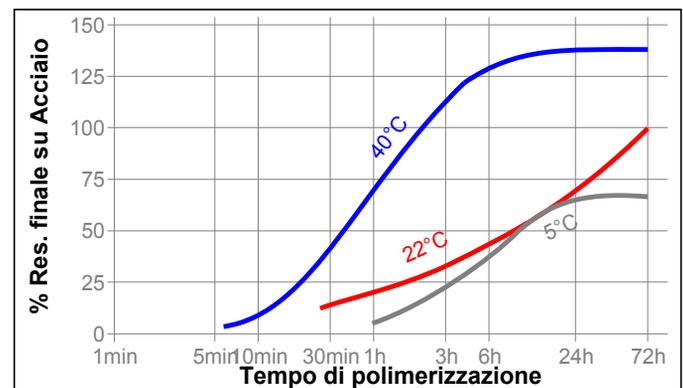
### Velocità di polimerizzazione e gioco

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.



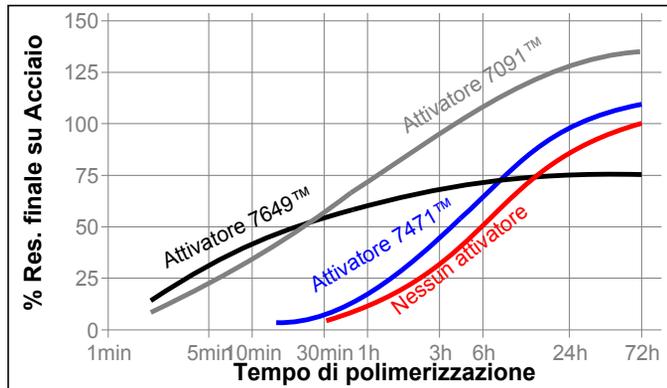
### Velocità di polimerizzazione e temperatura

La velocità di polimerizzazione dipende dalla temperatura. Il grafico sottostante illustra la resistenza finale sviluppata nel tempo a differenti temperature su viti 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 incrementa la velocità di polimerizzazione. Il grafico sottostante illustra la resistenza finale sviluppata nel tempo usando gli Attivatori 7471™ o 7649™ su dadi e bulloni M10 in acciaio zinco dicromato e verificata secondo ISO 10964.



### PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

#### Proprietà Adesive

Dopo 24ore @ 22 °C

Coppia di primo distacco, ISO 10964, non serrato:

M10 X 1.5 bullone acciaio brunito a dado in acciaio	N·m 19 (lb.in.) (170)
M10 bullone in ottone	N·m 28 (lb.in.) (250)
M10 bullone in zinco dicromato	N·m 15 (lb.in.) (130)
M10 viti e bulloni acciaio	N·m 15 (lb.in.) (130)

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

M10 X 1.5 bullone acciaio brunito a dado in acciaio	N·m 3 (lb.in.) (25)
M10 bullone in ottone	N·m 4 (lb.in.) (35)
M10 bullone in zinco dicromato	N·m 4 (lb.in.) (35)
M10 viti e bulloni acciaio	N·m 3 (lb.in.) (25)

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

bulloni e dadi M10 in acciaio brunito	N·m 25 (lb.in.) (220)
--	--------------------------

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

bulloni e dadi M10 in acciaio brunito	N·m 4 (lb.in.) (35)
--	------------------------

Resistenza a Taglio (spiantaggio), ISO 10123:

Pins e collars in acciaio (sgrassato)	N/mm <sup>2</sup> 5 <sup>LMS</sup> (psi) (725)
--	---

Dopo 7 giorni@ 22 °C

Rottura coppia primo serraggio, ISO 10964, Precarico 5 N·m:

M10 viti e bulloni acciaio	N·m 16 (lb.in.) (140)
----------------------------	--------------------------

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

M10 viti e bulloni acciaio	N·m 2 (lb.in.) (20)
----------------------------	------------------------

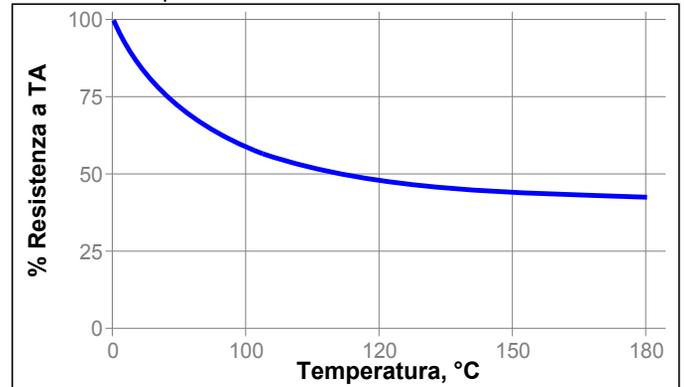
### RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

Polimerizzato per 1 settimana @ 22 °C

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

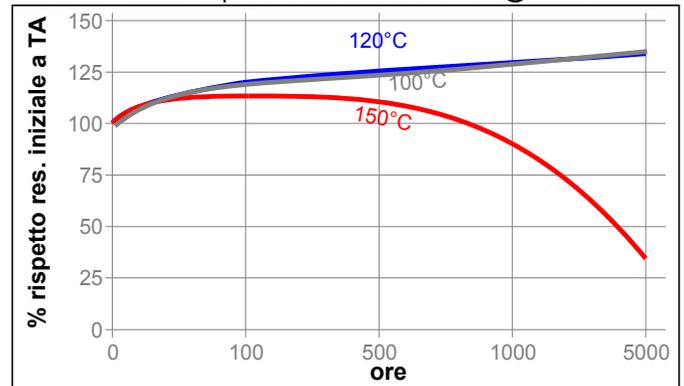
#### Resistenza a caldo

Testato in temperatura



#### Invecchiamento a caldo

Invecchiato alla temperatura indicata e testato @ 22 °C



#### Resistenza a sostanze chimiche e a solventi

Invecchiato alle condizioni indicate e verificato a 22 °C.

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Olio Motore	125	105	100	95	75
Benzina verde	22	105	110	115	80
Liquido dei freni	22	95	105	105	100
Etanolo	22	95	95	100	90
Acetone	22	90	70	75	115
Antigelo	87	105	110	105	105
E85 Etanolo	22	90	95	90	80
B100 Bio-Diesel	22	95	100	105	110

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

M10 Viti e bulloni acciaio inox

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale			
		100 h	500 h	1000 h	5000 h
Idrossido di sodio, 20%	22	90	100	95	100
Acido fosforico, 10%	22	110	95	80	105
DEF (Adblue)	22	95	100	100	90

### 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 il metallo è inattivo o la polimerizzazione risulta essere lenta, pre-applicare l'attivatore 7471 o 7649 e lasciar asciugare.
3. Applicare un cordolo di prodotto a 360° sulla filettatura del maschio, lasciando libero il primo filetto. Spalmare il prodotto riempiendo i vuoti tra i filetti. Per tubi / raccordi di elevate dimensioni applicare un cordolo a anche sui filetti della femmina.
4. Utilizzare strumenti di chiusura idonei, serrare le parti.
5. Il corretto serraggio tra le parti permette la sigillatura istantanea a bassa pressione. La massima resistenza alla pressione ed ai solventi si ottiene dopo almeno 24 ore di polimerizzazione dell'adesivo..

### Smontaggio

1. Smontare con utensili convenzionali.
2. Nel caso in cui lo smontaggio non sia possibile a causa dell'elevata lunghezza di incollaggio o della dimensione del diametro (sopra 1"), scaldare la parte fino a circa 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<sup>LMS</sup>

LMS in data Aprile 11, 2011. 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".

## Immazzamento

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 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 0.2