

# LOCTITE®

# LOCTITE® 542

Maggio 2004

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 542 ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Acrilica
Natura chimica	Estere Dimetacrilato
Aspetto	Liquido marrone <sup>LMS</sup>
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Bassa
<b>Polimerizzazione</b>	Anaerobico
polimerizzazione secondaria	Attivatore
<b>Applicazione</b>	Sigillaraccordi
Resistenza meccanica	Media

LOCTITE® 542 è formulato per la frenatura e sigillatura di tubi e raccordi metallici filettati. 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® 542 evita la migrazione del prodotto liquido dopo l'applicazione.

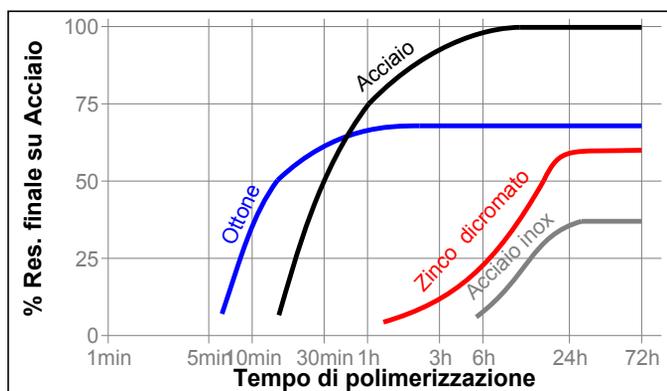
## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C	1,06
Punto di infiammabilità (I), °C	
Viscosità, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Girante 2, velocità 2,5 rpm	1 200--2 750 <sup>LMS</sup>
Girante 2, velocità 20 rpm	400--800 <sup>LMS</sup>
Viscosità, EN 12092 - MV, 25 °C, dopo 180 s, mPa·s (cP):	
Velocità di deformazione 277 s <sup>-1</sup>	150

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

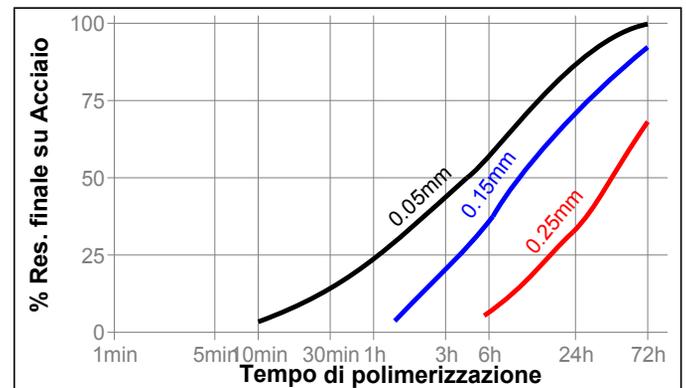
### Velocità di polimerizzazione e substrato

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.



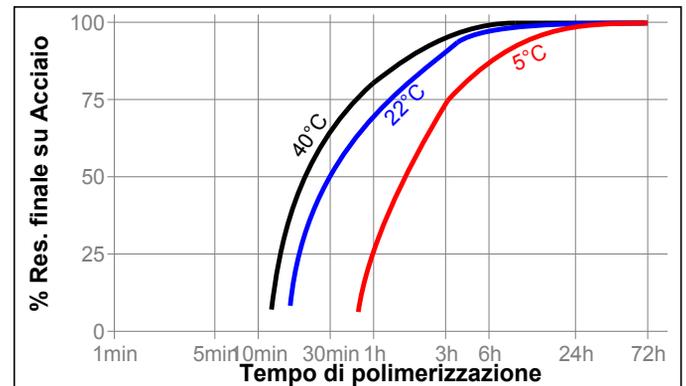
### Velocità di polimerizzazione e gioco

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.



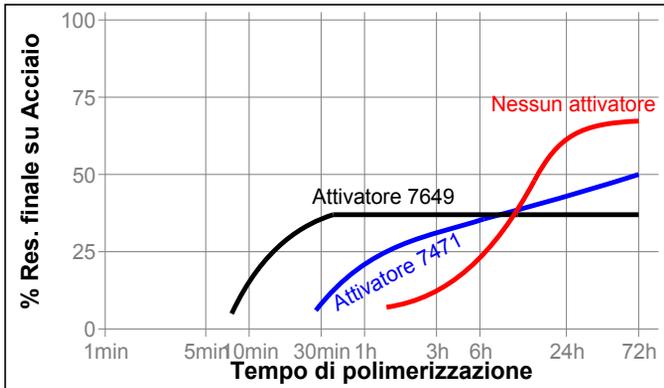
### Velocità di polimerizzazione e temperatura

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

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



## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

### Proprietà Fisiche:

Coefficiente di dilatazione termica, ASTM D 696, K <sup>-1</sup>	80×10 <sup>-6</sup>
Coefficiente di conducibilità termica, ASTM C 177, W/(m·K)	0,1
Calore specifico, kJ/(kg·K)	0,3

## PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

### Proprietà Adesive

Dopo 24 ore @ 22 °C

Coppia di primo distacco, ISO 10964:

dadi e bulloni M10 in acciaio	N·m (lb.in.)	15 (130)
-------------------------------	-----------------	-------------

Coppia residua, ISO 10964:

dadi e bulloni M10 in acciaio	N·m (lb.in.)	9 (80)
-------------------------------	-----------------	-----------

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

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

Max. Coppia residua, ISO 10964, Precarico 5 N·m:

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

Resistenza a Taglio (spiantaggio), ISO 10123:

Pins e collars in acciaio	N/mm <sup>2</sup> (psi)	≥6,5 <sup>LMS</sup> (940)
---------------------------	----------------------------	------------------------------

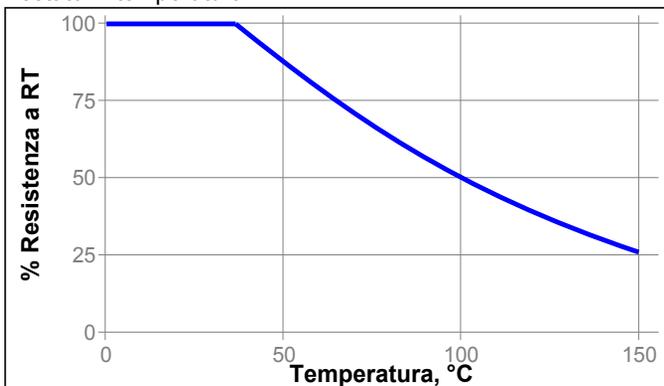
## RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

Polimerizzato per 1 settimana @ 22 °C

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

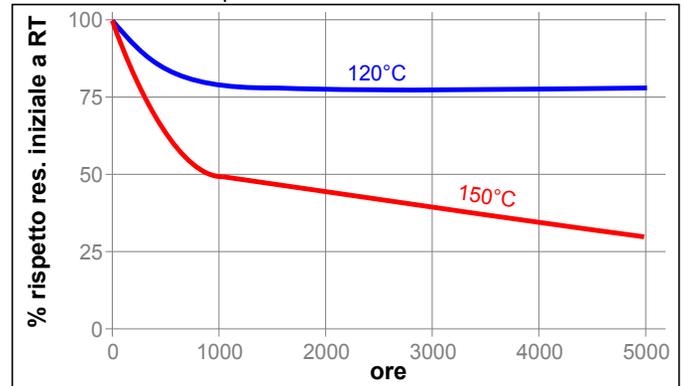
### Resistenza a caldo

Testato in temperatura



## Invecchiamento a caldo

Invecchiato alla temperatura indicata e testato a 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
Olio motore	125	100	100	100
Benzina verde	22	100	100	95
Liquido dei freni	22	100	100	95
Acqua/Glicole 50%	87	90	90	90
Etanolo	22	100	100	95
Acetone	22	100	80	80

## 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 materiale è un metallo inattivo o la velocità di polimerizzazione è troppo lenta, pretrattare le parti con Attivatore 7471 o 7649 e lasciare 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 Settembre 1, 1995. 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### 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 1