

## LOCTITE® 276™

Febbraio 2009

### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 276™ ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Acrilica
Natura chimica	Estere Dimetacrilato
Aspetto	Liquido verde <sup>LMS</sup>
Fluorescenza	Fluorescente alla luce UV
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Bassa
<b>Reticolazione</b>	Anaerobico
polimerizzazione secondaria	Attivatore
<b>Applicazione</b>	Frenafilletti
Resistenza meccanica	Alta

LOCTITE® 276™ 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® 276™ particolarmente indicato per una veloce polimerizzazione riducendo l'utilizzo dell'attivatore e per superfici inattive quali metalli passivati.

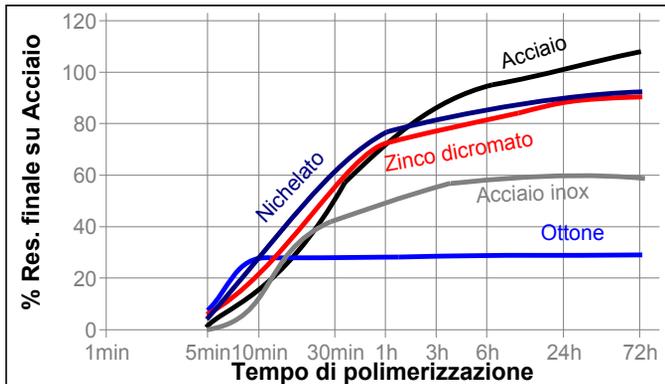
### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C	1,05
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	
Viscosità, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Girante 2, velocità 20 rpm	380-620 <sup>LMS</sup>

### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO: POLIMERIZZAZIONE

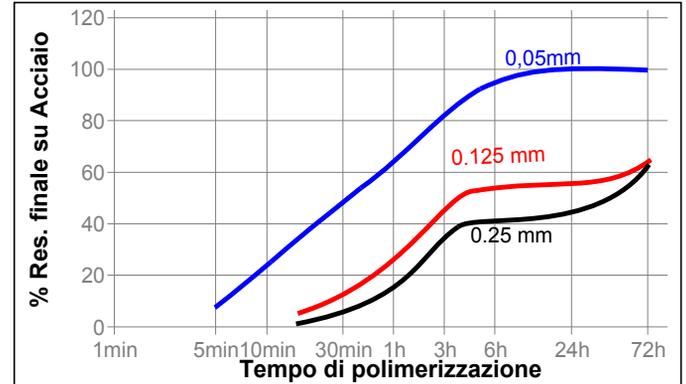
#### Velocità di polimerizzazione e substrato

La velocità di polimerizzazione dipende dal substrato. Il grafico sottostante dimostra la resistenza a rottura sviluppata nel tempo su viti e dadi M10 in acciaio comparati a diversi materiali e testati a temperatura ambiente in accordi alla ISO 10964..



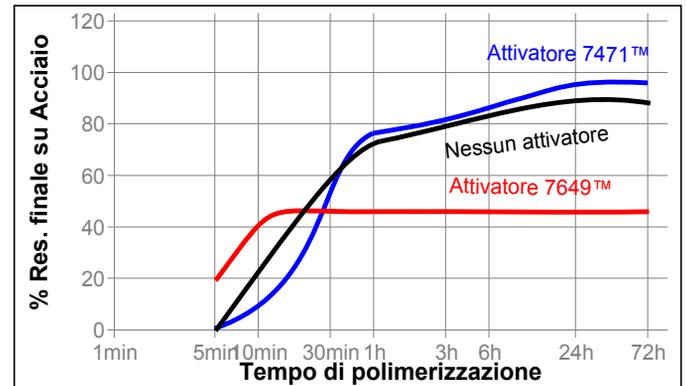
#### Velocità di polimerizzazione e gioco

La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco tra le parti. 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.



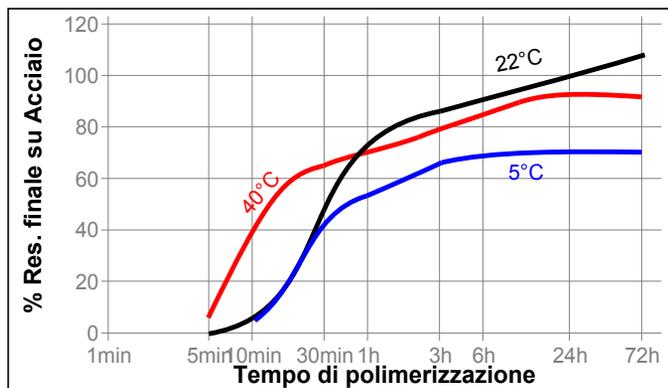
#### Velocità di polimerizzazione e attivatore

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.



#### 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 10123.



## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

### Proprietà Fisiche:

Coefficiente di espansione termica, ISO 11359-2, K<sup>-1</sup>:  
 Sotto la T<sub>g</sub> 47×10<sup>-6</sup>  
 Sopra la T<sub>g</sub> 143×10<sup>-6</sup>  
 Temperatura di transizione vetrosa (T<sub>g</sub>) da TMA, °C 104

## PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

### Proprietà Adesive

Dopo 24ore @ 22 °C

Coppia di primo distacco, ISO 10964:

viti e dadi M10 in acciaio N·m 60  
(lb.in.) (530)

Coppia residua, ISO 10964:

viti e dadi M10 in acciaio N·m 41  
(lb.in.) (360)

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

viti e dadi M10 in acciaio N·m 55  
(lb.in.) (490)

Resistenza a Taglio (spiantaggio), ISO 10123:

Pins e collars in acciaio (sgrassato) N/mm<sup>2</sup> ≥20<sup>LMS</sup>  
(psi) (≥2 900)

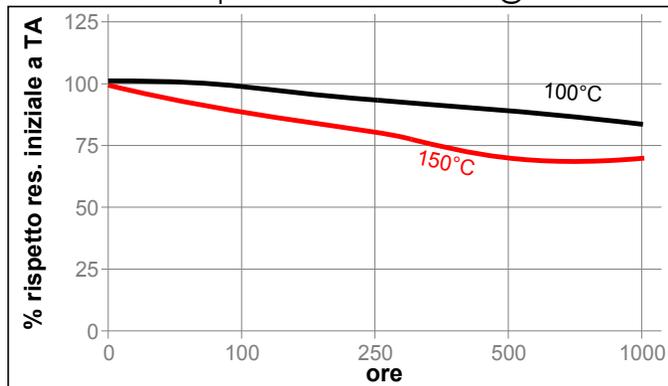
## RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

Polimerizzato per 1 settimana @ 22 °C

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

## Invecchiamento a caldo

Invecchiato alla temperatura indicata e testato @ 22 °C



## Resistenza chimica

Invecchiato alle condizioni indicate e testato @ 22°C.

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		100 h	500 h	1000 h
Acetone	22	85	80	80
Liquido dei freni	22	95	95	95
Etanolo	22	95	85	90
Olio Motore	125	90	100	90
Benzina (verde)	22	100	95	95
Acqua/Glicole 50%	87	90	85	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

- Per ottenere i migliori risultati, pulire le superfici (esterne ed interne) con un pulitore Loctite e lasciare asciugare.
- Se la velocità di polimerizzazione è troppo bassa, utilizzare l'attivatore Attivatori 7471™ o 7649™ lasciandolo asciugare.
- Per evitare che il prodotto ostruisca il beccuccio, impedire che questo venga a contatto con le superfici metalliche durante il dosaggio.
- Per fori passanti**, applicare il prodotto sul bullone nella zona di impegno con il dado.
- Per fori ciechi**, applicare il prodotto sul fondo del foro.
- Per la sigillatura**, applicare un cordolo di prodotto a 360° sui filetti del maschio, lasciando il primo filetto libero. Applicare un quantitativo di prodotto sufficiente a riempire la filettatura. Per passi elevati, applicare un cordolo di prodotto a 360° anche sulla femmina.
- Assemblare e serrare come richiesto.

### Smontaggio

- Scaldare direttamente il dado o il bullone 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<sup>LMS</sup>

LMS in data Luglio 01, 2008. 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

### Nota:

Le informazioni fornite in questa Scheda Tecnica riportante raccomandazioni per l'uso e l'applicazione del prodotto, sono basate sulla nostra conoscenza e sulle prove effettuate sul prodotto alla data del presente documento.

Il prodotto può avere diverse applicazioni e l'applicazione e le condizioni di funzionamento possono variare a seconda delle vostre condizioni ambientali di cui non siamo a conoscenza.

Henkel pertanto non può essere responsabile dell'idoneità del prodotto per i Vostri processi e condizioni di produzione nell'ambito dei quali viene usato il prodotto, così come le applicazioni e i risultati previsti. Vi raccomandiamo vivamente di effettuare vostre prove per confermare l'idoneità del prodotto.

Qualunque responsabilità per quanto riguarda le informazioni della Scheda Tecnica o qualunque altra raccomandazione verbale o scritta relativa al prodotto in questione è esclusa, salvo se non altrimenti esplicitamente concordato o se relativa a morte o lesione personale causata da nostra negligenza o per responsabilità prodotto obbligatoriamente applicabile per legge.

**In caso di prodotti consegnati da Henkel Belgium NV, Henkel Electronic Materials NV, Henkel Nederland BV, Henkel Technologies France SAS and Henkel France SA notare quanto segue:**

Nel caso in cui Henkel venga ugualmente considerata responsabile, a qualunque livello legale, la responsabilità di Henkel non eccederà in alcun caso l'ammontare della consegna coinvolta.

**In caso di prodotti consegnati da Henkel Colombiana, S.A.S. si applica il seguente disclaimer:**

Le informazioni fornite in questa scheda tecnica riportante raccomandazioni per l'uso e l'applicazione del prodotto, sono basate sulla nostra conoscenza e sulle prove effettuate sul prodotto alla data del presente documento.

Henkel pertanto non può essere responsabile dell'idoneità del prodotto per i Vostri processi e condizioni di produzione nell'ambito dei quali viene usato il

prodotto, così come le applicazioni e i risultati previsti.

Vi raccomandiamo vivamente di effettuare vostre prove per confermare l'idoneità del prodotto.

Qualunque responsabilità per quanto riguarda le informazioni della scheda tecnica o qualunque altra raccomandazione verbale o scritta relativa al prodotto in questione è esclusa, salvo se non altrimenti esplicitamente concordato o se relativa a morte o lesione personale causata da nostra negligenza o per responsabilità prodotto obbligatoriamente applicabile per legge

**In caso di prodotti consegnati da Henkel Corporation, Resin Technology Group, Inc., or Henkel Canada Corporation, si applica il seguente disclaimer:**

Le informazioni contenute in questa scheda tecnica sono fornite solamente a titolo informativo e si ritiene siano attendibili. Henkel 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 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 Corporation. Henkel 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 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 o più brevetti o richieste di brevetto negli Stati Uniti od in altri Paesi.

### Utilizzo dei marchi:

Se non diversamente specificato, tutti i marchi di cui al presente documento sono marchi di proprietà di Henkel Corporation negli Stati Uniti e altrove.® indica un marchio registrato presso l'ufficio Marchi e Brevetti degli Stati Uniti.

## Referenze 0.0