

# LOCTITE®

# LOCTITE® 510™

Aprile 2005

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 510™ ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Acrilica
Natura chimica	Estere Dimetacrilato
Aspetto	Pasta rosa opaca <sup>LMS</sup>
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Alta
<b>Polimerizzazione</b>	Anaerobico
<b>Applicazione</b>	Sostituisce le guarnizioni e Sigillatura
Resistenza meccanica	Media

LOCTITE® 510™ polimerizza in assenza d'aria quando racchiusa tra due superfici metalliche a contatto. Il prodotto è indicato per la sigillatura di piani (gasketing) in applicazioni manuali o serigrafiche.

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C	1,1
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	
Viscosità, Brookfield - HBT, 25 °C, mPa·s (cP):	
Girante TC, velocità 2,5 rpm, Helipath	200 000--750 000 <sup>LMS</sup>
Girante TC, velocità 20 rpm, Helipath	40 000--140 000 <sup>LMS</sup>

## Sigillatura istantanea

I sigillanti anaerobici hanno la capacità di resistere istantaneamente alle basse pressioni di linea. Il test è stato effettuato immediatamente dopo l'assemblaggio di una superficie in policarbonato con diametro interno di 50 mm ed esterno di 70 mm.

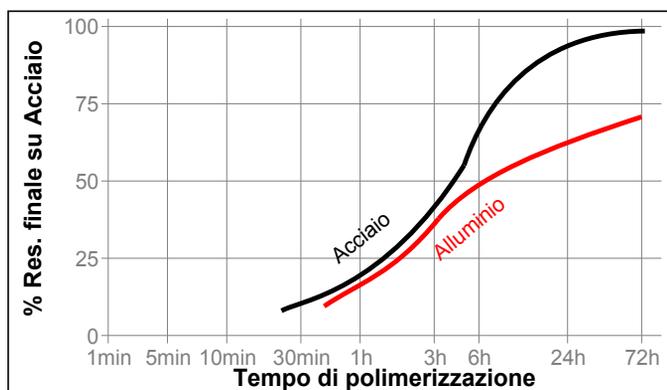
Pressione, MPa:

Gioco 0 mm	0,02
Gioco 0,125 mm	0,01
Gioco 0,25 mm	0,01

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

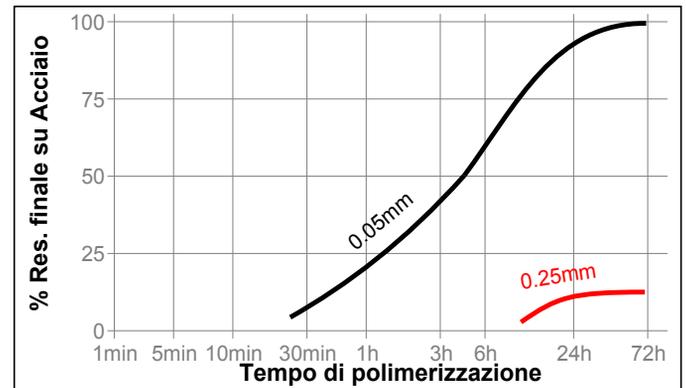
### Velocità di polimerizzazione e substrato

La velocità di polimerizzazione dipende dal substrato. Il grafico sottostante mostra la resistenza a taglio sviluppata nel tempo su lamierini in acciaio sabbiato comparata a diversi materiali e testata in accordo alla ISO 4587.



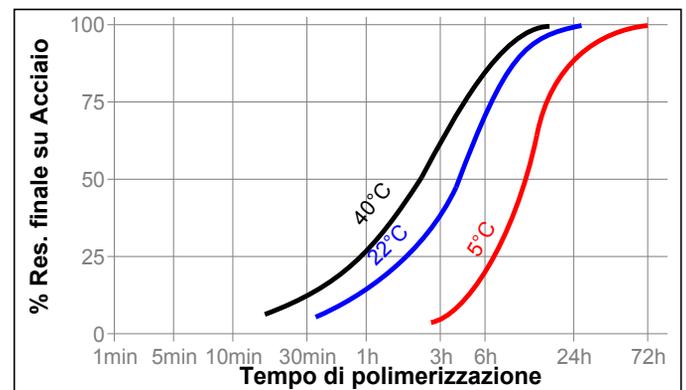
### Velocità di polimerizzazione e gioco

La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco tra le parti. Il grafico sottostante mostra la resistenza a taglio sviluppata nel tempo su lamierini in acciaio sabbiato assemblati con giochi diversi e testata in accordo alla ISO 4587.



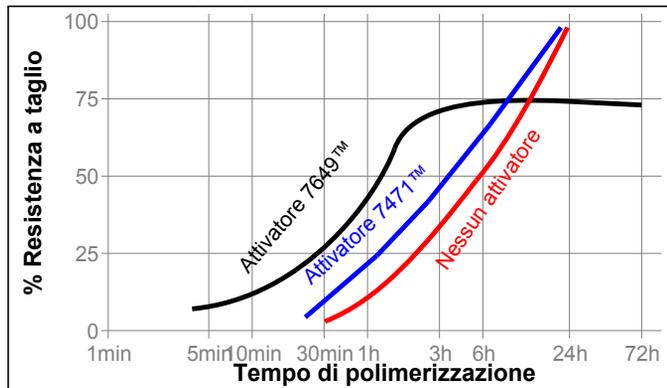
### Velocità di polimerizzazione e temperatura

La velocità di polimerizzazione dipende dalla temperatura. Il grafico seguente mostra la resistenza a taglio sviluppata nel tempo a differenti temperature su lamierini in acciaio sabbiato e testata in accordo alla ISO 4587.



### 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 mostra la resistenza a taglio nel tempo usando gli Attivatori 7471™ o 7649™ su lamierini in acciaio sabbato e testata in accordo alla ISO 4587.



### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

#### Proprietà Fisiche:

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

### PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

#### Proprietà Adesive

#### Polimerizzazione 1ora @ 22 °C

Resistenza a Taglio (spiantaggio), ISO 10123:

Pins e collars in acciaio (sabbato)	N/mm <sup>2</sup>	≥1 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥145)

#### Polimerizzazione 24 ore @ 22 °C

Resistenza a Taglio (spiantaggio), ISO 10123:

Pins e collars in acciaio (sabbato)	N/mm <sup>2</sup>	≥7,5 <sup>LMS</sup>
	(psi)	(≥1 085)

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sabbato)	N/mm <sup>2</sup>	5
	(psi)	(725)

Resistenza a trazione, ISO 6922:

Acciaio (sabbato)	N/mm <sup>2</sup>	7,5
	(psi)	(1 085)

### Capacità sigillante

Una flangia circolare con diametro interno di 50 mm ed esterno di 70 mm è stata posta in pressione fino a 1.3 MPa fino alla perdita.

Massimo gioco con tenuta, mm:

Acciaio dolce	≤0,125
Alluminio 2011T3	≤0,125

### RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

I test seguenti si riferiscono agli effetti ambientali sulla resistenza meccanica. Non è una valutazione della capacità sigillante

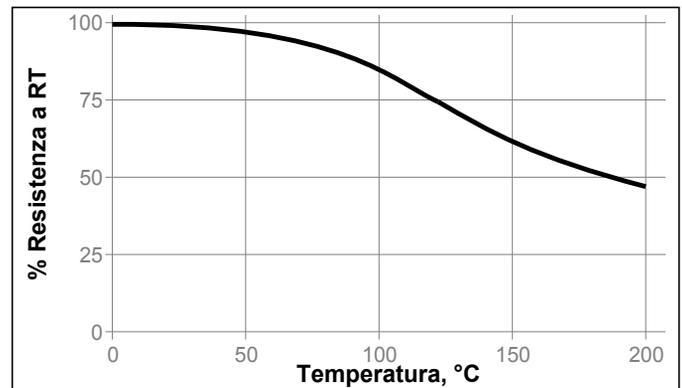
Polimerizzato per 1 settimana @ 22 °C

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sabbato)

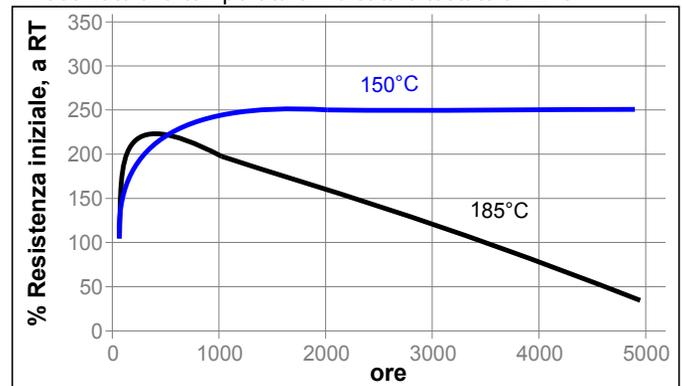
### Resistenza al calore

Testato in temperatura



### Invecchiamento a caldo

Invecchiato alla temperatura indicata e testato a 22 °C



### Resistenza chimica

Invecchiato alle condizioni indicate e testato @ 22 °C.

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		100 h	500 h	1000 h
Olio motore	125	100	100	100
Benzina verde	22	95	60	60
Acqua/Glicole 50%	87	160	110	110

### 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

1. Per ottenere le migliori prestazioni le superfici da incollare devono essere pulite e sgrassate.
2. Il prodotto è formulato per la sigillatura di flange con gioco fino a 0,25 mm.
3. Applicare su una flangia un cordolo continuo di prodotto, manualmente o tramite retino serigrafico.
4. La corretta deposizione del prodotto è verificabile mediante test di sigillatura a bassa pressione (<0,05 MPa) immediatamente dopo l'assemblaggio.
5. Le flange devono essere serrate immediatamente dopo la deposizione del prodotto onde evitare l'effetto shimming.

#### Loctite Material Specification<sup>LMS</sup>

LMS in data Novembre 13, 1998. 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 0.2