

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 290™ 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
Reticolazione	Anaerobico
polimerizzazione secondaria	Attivatore
Applicazione	Frenafilletti
Resistenza meccanica	Media/Alta

LOCTITE® 290™ è formulata per bloccare e sigillare i giunti filettati. Per la sua bassa viscosità, il prodotto penetra mediante capillarità tra i filetti già serrati evitando il disassemblaggio delle parti per la sua applicazione. Il prodotto polimerizza in assenza di aria e a contatto con metallo prevenendo l'allentamento dovuto ad urti e vibrazioni. Il prodotto può anche sigillare la porosità nelle saldature, fusioni e parti in metallo sinterizzato.

Mil-S-46163A

LOCTITE® 290™ è testato secondo i requisiti delle Specifiche Militari Mil-S-46163A. Nota: Questa è un'approvazione locale. Contattare il vostro servizio tecnico locale per maggiori informazioni e chiarimenti

ASTM D5363

Ogni lotto di adesivo prodotto in Nord America è testato secondo i requisiti generali definiti nei paragrafi 5.1.1 e 5.1.2 e ai requisiti dettagliati definiti nella sezione 5.2

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

NSF International

Certified to ANSI/NSF Standard 61 per un utilizzo in impianti civili e commerciali di acqua potabile a temperature non superiori a 82° C. **NOTA:** Contattare il vostro servizio tecnico locale per maggiori informazioni e chiarimenti.

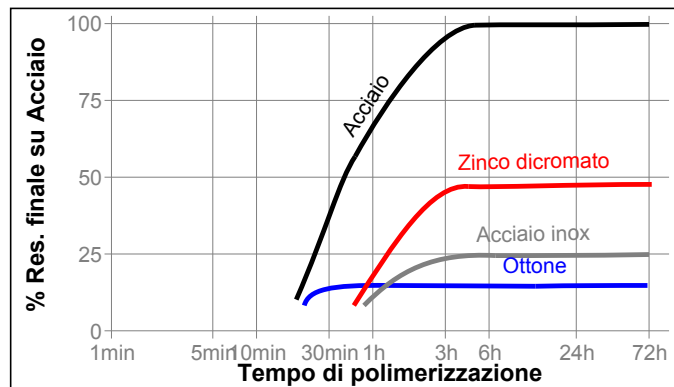
PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C 1,08
 Punto di infiammabilità - Vedere MSDS
 Viscosità, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):
 Girante 1 velocità 50 rpm 20-55^{LMS}

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO: POLIMERIZZAZIONE

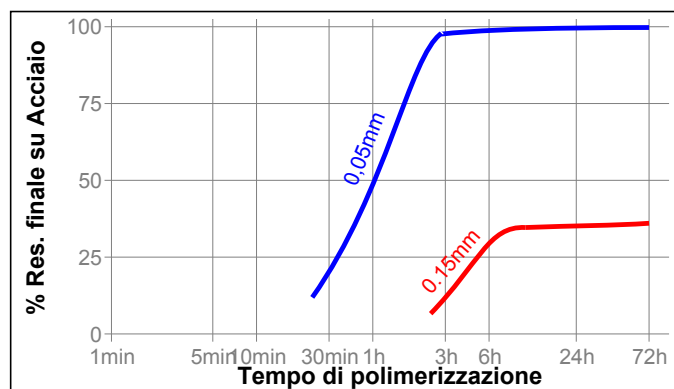
Velocità di polimerizzazione e substrato

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.



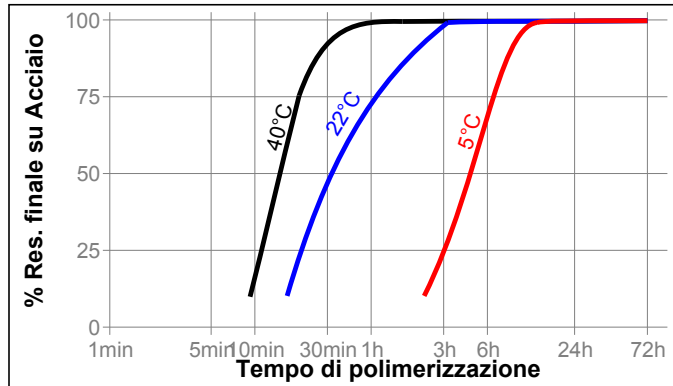
Velocità di polimerizzazione e gioco

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.



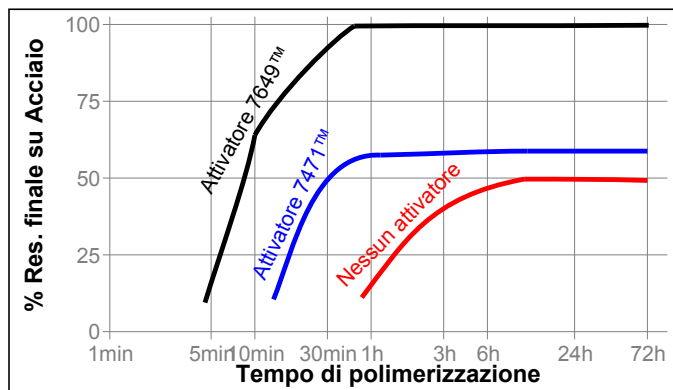
Velocità di polimerizzazione e temperatura

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.



PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Proprietà Fisiche:

Coefficiente di dilatazione termica, ISO 11359-2, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Coefficiente di conducibilità termica, ISO 8302, W/(m·K)	0,1
Calore specifico, kJ/(kg·K)	0,3

PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

Proprietà Adesive

Dopo 24ore @ 22 °C

Coppia di primo distacco, ISO 10964:

viti e dadi M10 in acciaio	N·m	10
	(lb.in.)	(90)

Coppia residua, ISO 10964:

viti e dadi M10 in acciaio	N·m	29
	(lb.in.)	(260)

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

viti e dadi M10 in acciaio	N·m	30
	(lb.in.)	(270)

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

viti e dadi M10 in acciaio	N·m	40
	(lb.in.)	(350)

Resistenza a Taglio (spiantaggio), ISO 10123:

Pins e collars in acciaio	N/mm ²	≥5,4 ^{LMS}
	(psi)	(≥780)

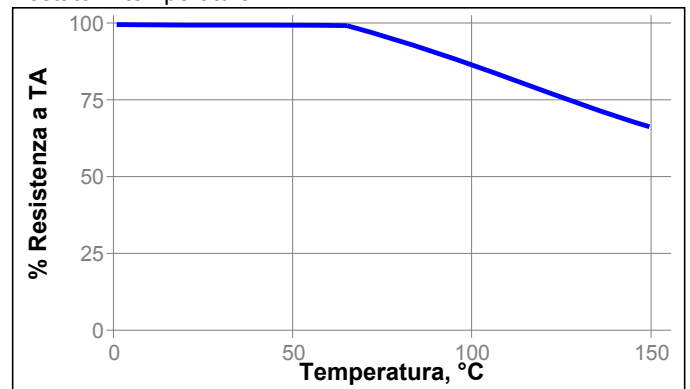
RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

Polimerizzato per 1 settimana @ 22 °C

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

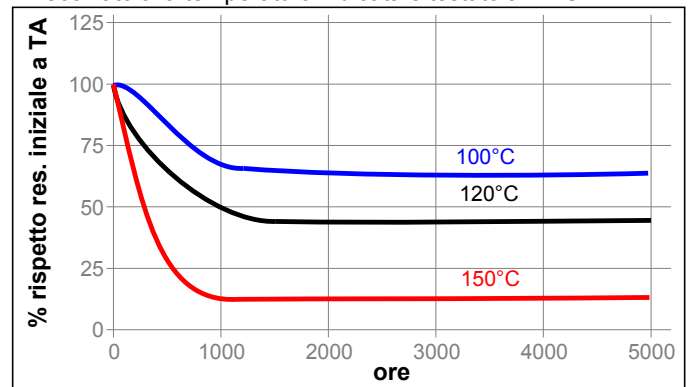
Resistenza a caldo

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	5000 h
Olio motore	125	85	85	50	50
Benzina con piombo	22	90	90	90	90
Liquido dei freni	22	90	90	85	85
Acqua/Glicole 50%	87	90	90	90	90
Acetone	22	85	85	85	85
Etanolo	22	80	80	80	80
DEF (Adblue)	22		110	110	135

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**Per parti pre-assemblate con foro passante**

1. Prima di assemblare il giunto, pulire i filetti (maschio e femmina) con un pulitore a solvente Loctite e aspettare la sua asciugatura.
2. **Per fori passanti**, applicare alcune gocce di prodotto sul giunto.
3. Evitare il contatto del beccuccio del flacone con le superfici metalliche.

Per assemblaggi con fori ciechi

1. **Per fori ciechi**, applicare il prodotto sul fondo del foro

Per sigillatura di porosità

1. Pulire e riscaldare a circa 120°C l'area di applicazione per permettere l'apertura delle porosità.
2. Applicare il prodotto alla temperatura di circa 85°C.

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.

Pulizia

1. Il prodotto polimerizzato può essere rimosso con un solvente Loctite e mediante abrasione meccanica come per esempio spazzolatura.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS in data Settembre 01, 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".

Immazzinamento

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 0.8