

LOCTITE®**LOCTITE® 401**

Maggio 2004

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 401 ha le seguenti caratteristiche:

Tecnologia	Cianoacrilato
Natura chimica	Cianoacrilato Etilico
Aspetto	Trasparente, incolore tendente al paglierino ^{LMS}
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Bassa
Polimerizzazione	Umidità
Applicazione	Incollaggio
Substrati tipici	Legno, carta, cuoio e stoffa

LOCTITE® 401 è formulato per l'assemblaggio di materiali difficili da incollare che richiedono una distribuzione uniforme dello stress ed elevata resistenza ai carichi ed alla sollecitazione di trazione/taglio. Il prodotto garantisce il rapido incollaggio di un'ampia gamma di materiali, inclusi metalli, plastiche ed elastomeri. LOCTITE® 401 è particolarmente indicato per incollare materiali porosi o assorbenti come legno, carta, cuoio e stoffa.

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C	1,1
Punto di infiammabilità (°C)	
Viscosità, Cono & Piastra, mPa·s (cP):	
Temperatura: 25 °C, Velocità di deformazione: 3 000 s ⁻¹	70--110 ^{LMS}
Viscosità, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):	
Girante 1, velocità 30 rpm	90--140

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO**Velocità di polimerizzazione e substrato**

La velocità di polimerizzazione dipende dal substrato. La tabella seguente mostra il tempo di fissaggio ottenuto su materiali differenti a 22 °C con umidità relativa del 50 %. Questo tempo è stato definito per ottenere una resistenza al taglio di 0.1 N/mm².

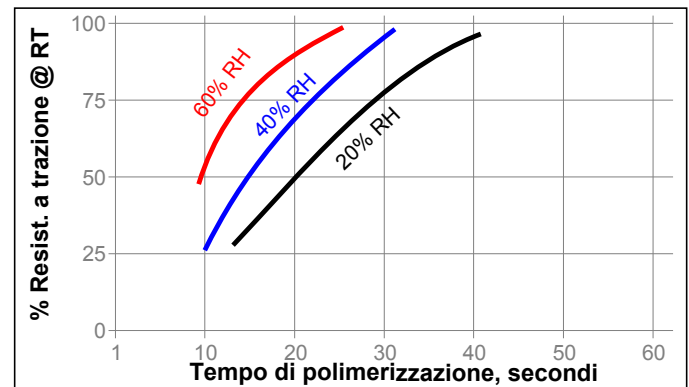
Tempo di fissaggio, ISO 4587, secondi:	
Acciaio (sgrassato)	5--20
Alluminio	2--10
Zinco dicromato	10--20
Neoprene	<5
Gomma Nitrilica	<5
ABS	2--10
PVC	2--10
Policarbonato	10--40
Fenolica	2--10
Legno (Balsa)	2--5
Legno (Quercia)	90--180
Cartone	30--90
Stoffa	2--20
Cuoio	5--15
Carta	1--10

Velocità di polimerizzazione e gioco

La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco tra le parti. Minore è il gioco, maggiore è la velocità di indurimento, l'aumento del gioco decrementa la velocità.

Velocità di polimerizzazione e umidità

La velocità di polimerizzazione dipende dall'umidità relativa. Il grafico sottostante evidenzia la resistenza a trazione sviluppata nel tempo su gomma sintetica a diversi tassi di umidità.

**Velocità di polimerizzazione e attivatore**

Se la polimerizzazione è eccessivamente lenta a causa di giochi elevati, applicare l'attivatore su una superficie per aumentare la velocità di indurimento. Questa operazione potrebbe diminuire la resistenza meccanica finale del giunto, è consigliabile effettuare test preliminari.

PROPRIETA' TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

Polimerizzato per 24 ore @ 22 °C

Proprietà Fisiche:

Coefficiente di dilatazione termica, ASTM D 696, K ⁻¹	80×10 ⁻⁶
Coefficiente di conducibilità termica, ASTM C 177, W/(m·K)	0,1
Temperatura di transizione vetrosa, ASTM E 228, °C	120

Proprietà Elettriche:

Resistività volumetrica, ASTM D 257, Ω·cm	1×10 ¹⁶
Resistività superficiale, ASTM D 257, Ω	1×10 ¹⁶
Costante dielettrica / Fattore di dissipazione, ASTM D 150:	
100 Hz	2,75 / <0,02
1 kHz	2,75 / <0,02
10 kHz	2,75 / <0,02
Resistenza rottura dielettrico, ASTM D 149, kV/mm	25

PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO**Proprietà Adesive**

Polimerizzato per 24 ore @ 22 °C

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sabbaiato)	N/mm ²	18--26
	(psi)	(2 610--3 770)
Alluminio (decappato)	N/mm ²	11--19
	(psi)	(1 595--2 755)
Zinco dicromato	N/mm ²	4--10
	(psi)	(580--1 450)
ABS	N/mm ²	6--20
	(psi)	(870--2 900)
PVC	N/mm ²	6--20
	(psi)	(870--2 900)
Fenolica	N/mm ²	5--15
	(psi)	(725--2 175)
Policarbonato	N/mm ²	5--20
	(psi)	(725--2 900)
Nitrile	N/mm ²	5--15
	(psi)	(725--2 175)
Neoprene	N/mm ²	5--15
	(psi)	(725--2 175)

Resistenza a trazione, ISO 6922:

Acciaio (sabbaiato)	N/mm ²	12--25
	(psi)	(1 745--3 625)
Gomma sintetica	N/mm ²	5--15
	(psi)	(725--2 175)

Polimerizzato per 10 secondi @ 22 °C

Resistenza a trazione, ISO 6922:

Gomma sintetica	N/mm ²	≥6,9 ^{LMS}
	(psi)	(1 000)

RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

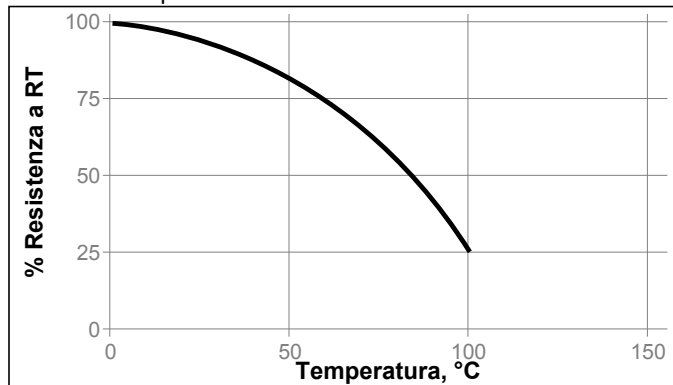
Polimerizzato per 1 settimana @ 22 °C

Resistenza a taglio, ISO 4587:

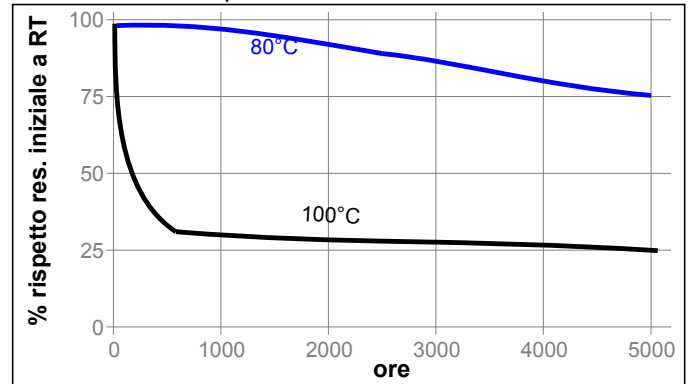
Acciaio (sabbaiato)

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	40	95	95	95
Benzina	22	100	100	100
Etanolo	22	100	100	100
Alcool isopropilico	22	100	100	100
Freon TA	22	100	100	100
Calore/umidità 95% RH	40	70	50	40
Calore/umidità 95% RH su Policarbonato	40	100	100	100

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).

Istruzioni per l'uso

1. Per ottenere le migliori prestazioni le superfici da incollare devono essere pulite e senza grassi.
2. Le migliori caratteristiche si ottengono con giochi ridotti (0.05 mm).
3. L'adesivo in eccesso può essere rimosso con pulitori a solvente Loctite, come nitrometano o acetone.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS in data Dicembre 16, 2003. 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 2 °C a 8 °C. Temperature inferiori di 2 °C o superiori a 8 °C possono influenzare negativamente le caratteristiche 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