

## LOCTITE® HY 4070™

Aprile 2017

### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® HY 4070™ ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Ibrido cianoacrilato / acrilico
Natura Chimica (Parte A)	Cianoacrilato
Natura Chimica (Parte B)	Metacrilato
Aspetto - Parte A	Trasparente, lattiginoso, da incolore a giallo chiaro <sup>LMS</sup>
Aspetto - Parte B	Liquido chiaro da incolore a giallognolo <sup>LMS</sup>
Componenti	Bicomponente- richiede miscelazione
Viscosità	Non colabile
Rapporto di miscelazione in volume: Parte A: Parte B	10 : 1
<b>Reticolazione</b>	Bicomponente da miscelare
<b>Applicazione</b>	Incollaggio

LOCTITE® HY 4070™ è un adesivo ibrido bicomponente che dà un fissaggio rapido a temperatura ambiente in giunti con gioco fino a 5 mm (0,2 in). Questo prodotto ha eccellenti caratteristiche di incollaggio ad una grande varietà di substrati incluse alcune materie plastiche, gomme e metalli. LOCTITE® HY 4070™ è formulato per applicazioni dove sia necessaria la completa polimerizzazione anche al di fuori della linea di giunzione, oltre a resistenza a temperatura ed umidità. La consistenza del gel permette l'applicazione anche su superfici verticali.

### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

#### Parte A:

Peso Specifico @ 25 °C 1,05 - 1,1

Viscosità, Casson @ 25 °C, mPa·s (cP):  
Reometro Cono & Piatto 200 - 1 300<sup>LMS</sup>

#### Parte B:

Viscosità, Cono & Piatto, mPa·s (cP):  
Temp.: 25 °C, valore di scorrimento: 1 000s<sup>-1</sup> 1 - 30<sup>LMS</sup>

### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO:

**POLIMERIZZAZIONE** La polimerizzazione ha inizio miscelando la parte A con la parte B. Si raggiunge rapidamente una presa iniziale, mentre la resistenza finale si ottiene nel tempo.

### Vita nel mixer

Tempo di gelificazione nell'ago miscelatore, minuti 4 - 5

### Tempo di fissaggio

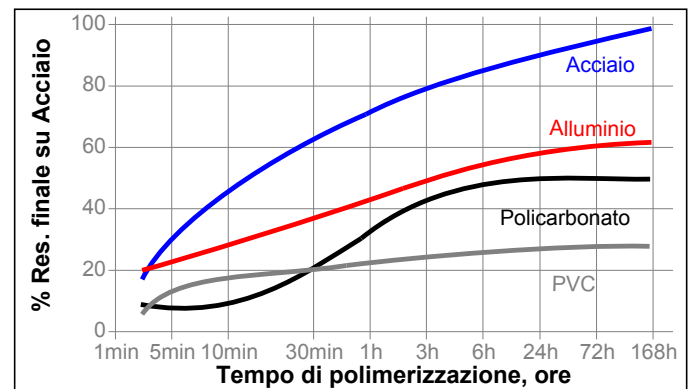
Il tempo di fissaggio è il tempo utile all'adesivo per sviluppare una resistenza a taglio di 0.1 N/mm<sup>2</sup>.

Tempo di fissaggio @ 25°C.:

Alluminio:  
gap 0.05 mm (secondi) <60  
gap 2.0 mm (minuti) 4 - 6

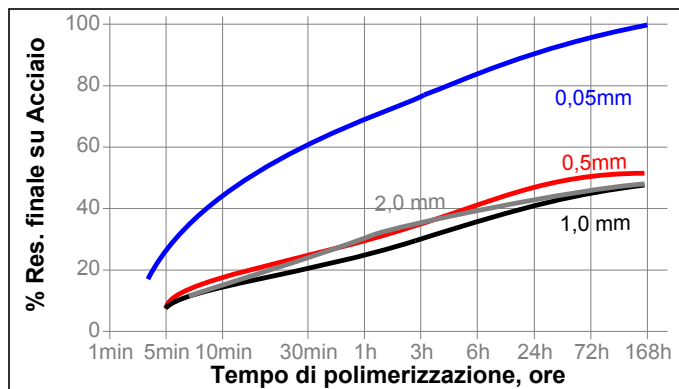
### Velocità di polimerizzazione e substrato

La velocità di indurimento dipende dal substrato utilizzato. Il grafico sottostante mostra la resistenza a taglio (shear strength) sviluppata nel tempo su provini in acciaio dolce sabbiato rispetto a diversi substrati utilizzati e testati in accordo con la normativa ISO 4587.



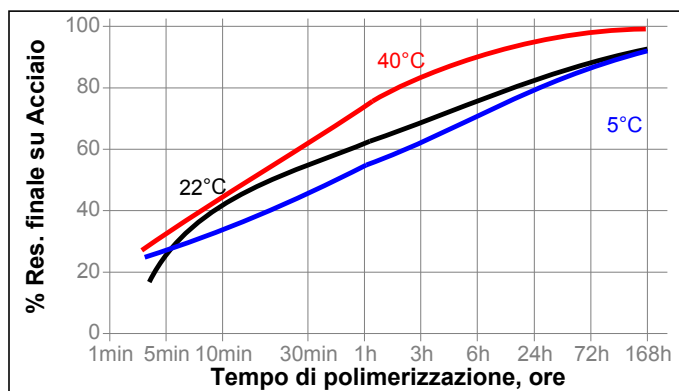
### Velocità di polimerizzazione e gioco

La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco tra le parti. Il grafico sottostante evidenzia la resistenza a taglio sviluppata nel tempo su provini in acciaio dolce sabbiato con giochi differenti calibrati e testati secondo la normativa ISO 4587.



### Velocità di polimerizzazione e temperatura

La velocità di polimerizzazione dipende dalla temperatura ambiente. Il grafico seguente mostra la resistenza a taglio sviluppata nel tempo a differenti temperature su provini in acciaio dolce sabbato e testati in accordo con la normativa ISO 4587.



### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzazione per 1 settimana a 22 °C

#### Proprietà Fisiche:

Temperatura di transizione vetrosa ISO 11359-2, °C	110
Durezza Shore , Durometro D, ISO 868	65
Coefficiente di espansione termica , ISO 11359-2 K <sup>-1</sup> :	
Sotto Tg (110°C)	129×10 <sup>-6</sup>
Ritiro lineare, ASTM D 792 %	4,3
Resistenza a trazione , a rottura, ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 14,6 (psi) (2 117)
Modulo elastico , ISO 527-3	N/mm <sup>2</sup> 960 (psi) (139 200)
Allungamento , a rottura, ISO 527-3, %	4,9

### PRESTAZIONI TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

#### Proprietà Adesive

Polimerizzato per 1 settimana a 22 °C

Resistenza all'impatto, ISO 4587 , kJ/m<sup>2</sup> :

Acciaio (sabbato) 4,2

"T" Resistenza a pelatura, ISO 11339:

Acciaio	N/mm	0,4
	(lb/in)	(2,9)
Alluminio	N/mm	0,5
	(lb/in)	(2,9)

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio dolce (sabbato)	N/mm <sup>2</sup>	25
	(psi)	(3 625)
Alluminio	N/mm <sup>2</sup>	15
	(psi)	(2 175)
Alluminio (decapato)	N/mm <sup>2</sup>	20
	(psi)	(2 900)
Polycarbonato	* N/mm <sup>2</sup>	12
	* (psi)	(1 740)
PVC	* N/mm <sup>2</sup>	7
	* (psi)	(1 015)
Zinco dicromato	N/mm <sup>2</sup>	22
	(psi)	(3 190)
Acciaio dolce (abraso)	N/mm <sup>2</sup>	28
	(psi)	(3 900)
Alluminio (abraso)	N/mm <sup>2</sup>	20
	(psi)	(2 900)
ABS	* N/mm <sup>2</sup>	8
	* (psi)	(1 160)
Fenolica	N/mm <sup>2</sup>	8
	(psi)	(1 160)
Nitrile	* N/mm <sup>2</sup>	1
	* (psi)	(145)
Epossidica FR-10	N/mm <sup>2</sup>	20
	(psi)	(2 900)
Legno duro (Quercia) (Quercia)	* N/mm <sup>2</sup>	11
	* (psi)	(1 595)

\* rottura substrato

### RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

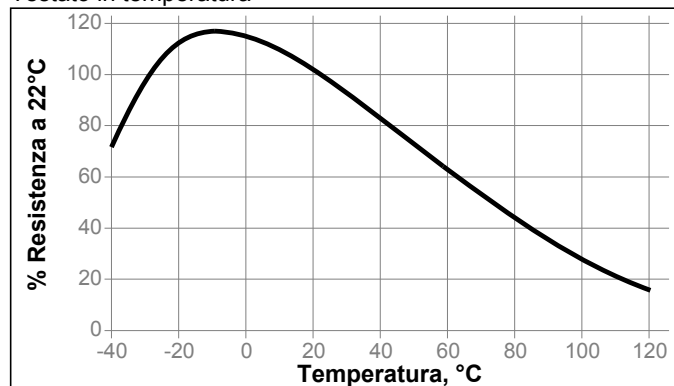
Polimerizzato per 1 settimana a 22 °C

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sabbato)

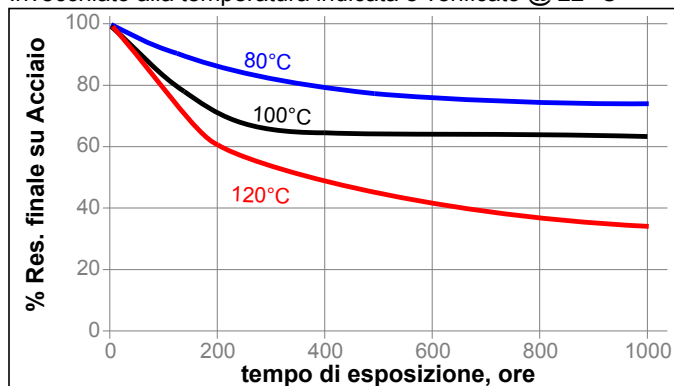
### Resistenza a caldo

Testato in temperatura



**Invecchiamento a caldo**

Invecchiato alla temperatura indicata e verificato @ 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	22	111	113	107
Benzina senza Pb	22	93	83	58
Etanolo	22	96	92	73
Isopropanolo	22	108	107	100
Acqua	22	92	83	81
Acqua	60	85	54	58
Acqua/Glicole 50%	87	33	0	0
Acqua/Glicole 50%	22	103	105	100
98% RH	40	104	86	84
95% RH	65	72	63	47

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Alluminio

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		100 h	500 h	1000 h
98% RH	40	42	18	24
95% RH	65	22	24	24

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Policarbonato

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		100 h	500 h	1000 h
98% RH	40	98	101	102

**INFORMAZIONI GENERALI**

Questo prodotto non è consigliato per l'impiego con ossigeno puro e/o su sistemi ricchi di ossigeno e non deve essere utilizzato come sigillante per cloro o 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. Le superfici da incollare devono essere pulite e sgrassate. Pulire le superfici con il pulitore a solvente LOCTITE SF 7063 e attendere che le superfici siano asciutte.
2. Per l'utilizzo è necessario che la Parte A e la Parte B siano miscelate. Il prodotto può essere applicato direttamente dalla cartuccia utilizzando lo stantuffo in dotazione, e dispensato tramite il mixer raccomandato.
3. Tenere la cartuccia in posizione verticale ed inserire lo stantuffo.
4. Mantenendo la cartuccia in posizione verticale, togliere il tappo, applicare il mixer ed iniziare a far fuoriuscire l'adesivo fino a rimozione delle bolle d'aria presenti nel componente più piccolo.
5. Far fuoriuscire e scartare un cordolo di adesivo lungo e largo quanto il beccuccio miscelatore, per garantire una miscelazione adeguata.
6. Applicare l'adesivo miscelato su una delle superfici da unire. Assemblare le parti immediatamente dopo l'applicazione dell'adesivo miscelato.
7. Le superfici incollate devono essere tenute in posizione fino al completo fissaggio.
8. Evitare movimenti delle parti assemblate, durante la polimerizzazione. Lasciar sviluppare la completa forza dell'incollaggio prima di sottoporre a carichi di lavoro (tipicamente 24 ore).

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

LMS in data Aprile 20, 2016 (Parte A) e LMS in data Aprile 20, 2016 (Parte B). 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.

**Immagazzinaggio ottimale: da 2°C a 21°C. Stoccaggio a temperature inferiori a 2°C o superiori a 28°C possono influenzare negativamente le proprietà 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.

**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:**

[Salvo quando diversamente indicato] tutti i marchi utilizzati nel presente documento sono marchi di fabbrica e/o marchi registrati di Henkel e/o delle sue affiliate negli Stati Uniti, in Germania, e altrove.

**Conversioni**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Referenze 0.0