

LOCTITE[®] HY 4060GY[™]

Luglio 2017

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

 LOCTITE[®] HY 4060GY[™] ha le seguenti caratteristiche:

Tecnologia	Ibrido Cianoacrilato / Epossidica
Natura Chimica (Parte A)	Cianoacrilato
Natura Chimica (Parte B)	Epossidica
Aspetto (Parte A)	Liquido nero ^{LMS}
Aspetto (Parte B)	Gel bianco ^{LMS}
Aspetto (Miscelato)	Grigio
Componenti	Bicomponente-richiede miscelazione
Rapporto di miscelazione, in volume - Parte A: Parte B	1 : 1
Viscosità	Alta
Reticolazione	Polimerizzazione dopo miscelazione a temperatura ambiente
Applicazione	Incollaggio

LOCTITE[®] HY 4060GY[™] è un adesivo ibrido bicomponente per utilizzo generico ad alta resistenza e fissaggio rapido a temperatura ambiente. LOCTITE[®] HY 4060GY[™] ha una buona resistenza alla temperatura ed all'umidità, ed è quindi idoneo per applicazioni in ambienti con temperatura ed umidità elevate. E' stato formulato per incollare diversi materiali inclusi metalli, la maggior parte delle materie plastiche e le gomme. Questo prodotto è pronto all'uso e può essere dispensato direttamente dalla confezione senza necessità di attrezzatura di dosaggio aggiuntiva. La diversa colorazione dei due componenti di LOCTITE[®] HY 4060GY[™] permette di avere l'indicazione immediata della adeguata miscelazione.

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Parte A:

Peso specifico, g/cm ³	1,01
Viscosità, Cono & Piatto, mPa·s (cP):	
Temperatura: 25 °C	4 000 - 7 000 ^{LMS}
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	

Parte B:

Peso specifico, g/cm ³	1,06
Viscosità, Cono & Piatto, mPa·s (cP):	
Temperatura: 25 °C	25 000 - 40 000 ^{LMS}
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	

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.

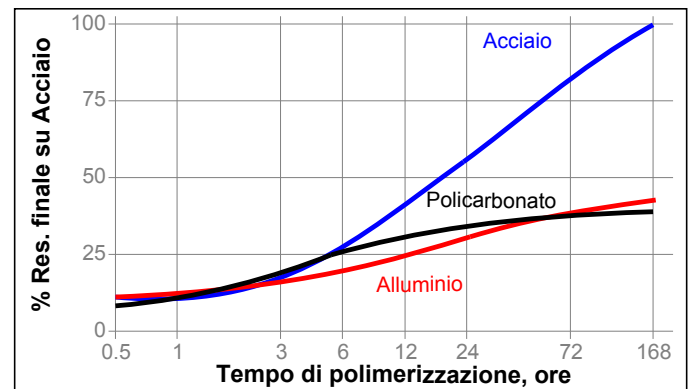
Tempo di fissaggio

Il tempo di fissaggio è il tempo utile all'adesivo per sviluppare una resistenza a taglio di 0.1 N/mm².

Tempo di fissaggio @ 25°C, secondi <180^{LMS}

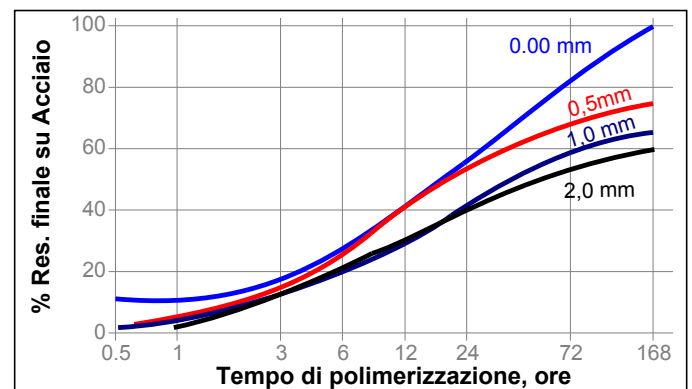
Velocità di polimerizzazione e substrato

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 rispetto a diversi substrati utilizzati e testati in accordo con la normativa ISO 4587.



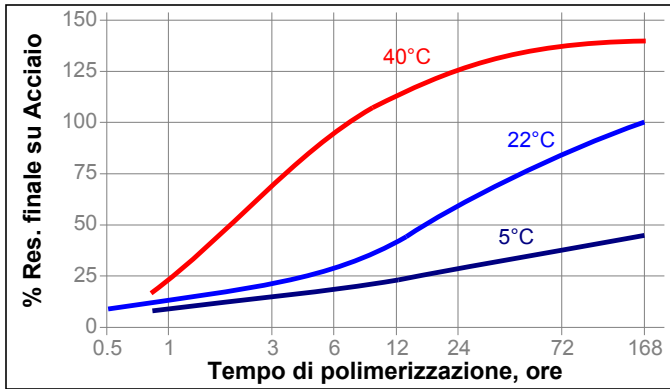
Velocità di polimerizzazione e gioco

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 sabbiato 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 88 °C

Coefficiente di espansione termica, ISO 11359-2 K⁻¹:
 Sotto Tg (88°C) 71×10⁻⁰⁶
 Sopra Tg (88°C) 175×10⁻⁰⁶

Durezza Shore, Durometro D, ISO 868 65 - 69

Resistenza a trazione, a rottura, ISO 527-3 N/mm² 7,1 (psi) (1 025)

Modulo elastico, ISO 527-3 N/mm² 565 (psi) (81 800)

Allungamento, a rottura, ISO 527-3, % 3,6

PRESTAZIONI TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

Proprietà Adesive

Polimerizzato per 168 ore a 22 °C

Resistenza a Taglio, Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sabbaiato)	N/mm ² 17 (psi) (2 420)
Acciaio dolce	N/mm ² 7,6 (psi) (1 100)
Alluminio (decapato)	N/mm ² 13 (psi) (1 900)
Zinco dicromato	N/mm ² 9,1 (psi) (1 320)
Acciaio inox	N/mm ² 15 (psi) (2 120)
ABS	N/mm ² 5,2 (psi) (750)
Fenolica	N/mm ² 3,2 (psi) (460)
Policarbonato	N/mm ² 6,9 (psi) (1 000)
Nitrile	N/mm ² 0,7 (psi) (100)
Legno (Quercia)	N/mm ² 4,8 (psi) (700)
Legno duro (Quercia)	N/mm ² 9,1 (psi) (1 320)
Polietilene	N/mm ² 0,5 (psi) (72)
Polipropilene	N/mm ² 0,6 (psi) (87)

RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

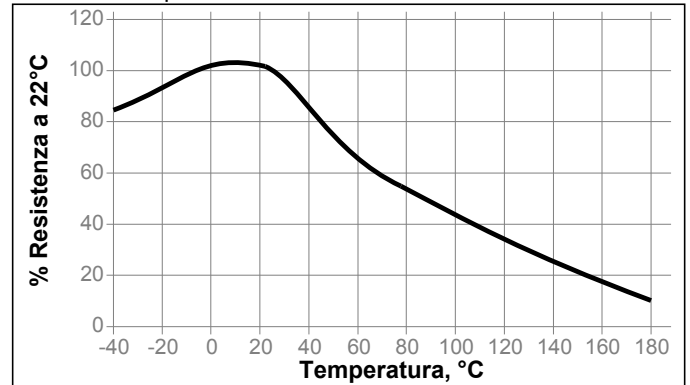
Polimerizzato per 1 settimana a 22 °C

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sabbaiato)

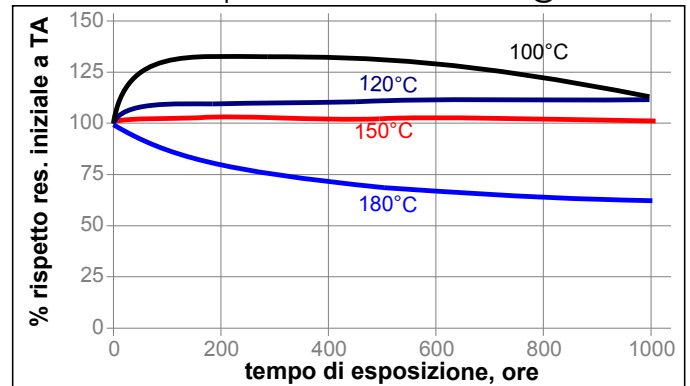
Resistenza a caldo

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
Acqua	22	90	75	70
Acqua	60	80	55	55
Olio Motore	40	120	130	130
Benzina senza Pb	22	95	100	105
Etanolo	22	85	90	90
Isopropanolo	22	100	100	95
Acqua/Glicole 50%	87	50	5	5
98% RH	40	85	70	70
95% RH	65	95	85	65

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Policarbonato

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		100 h	500 h	1000 h
98% RH	40	100	90	80

Resistenza a taglio, ISO 4587:
Alluminio

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		100 h	300 h	500 h
95% RH	65	100	95	85

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).

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.

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, la Parte A e la Parte B devono essere miscelate. Il prodotto può essere applicato direttamente dalla doppia cartuccia.
3. Rimuovere il tappo e far fuoriuscire entrambi i componenti su una superficie pulita o su un piatto. Utilizzare un utensile per miscelare i due componenti circa per 15 secondi, fino a scomparsa di striature nere o bianche: si deve ottenere una colorazione uniforme grigia.
4. Applicare l'adesivo miscelato su una delle superfici da unire. Assemblare le parti immediatamente dopo l'applicazione dell'adesivo miscelato.
5. Le superfici incollate devono essere tenute in posizione fino al completo fissaggio.
6. Tenere le parti assemblate ferme durante la polimerizzazione. La polimerizzazione dell'adesivo deve essere completata prima di sottoporre il giunto incollato a qualsiasi carico.
7. L'eccesso di adesivo liquido può essere rimosso con solventi organici (es. Acetone).

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS in data Giugno 8, 2016 (Parte A) e LMS in data Giugno 8, 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. Uno stoccaggio a temperature inferiori a 2°C o superiori a 21°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.

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:

[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.

Referenze 0.1