LOCTITE® 4061™

Dicembre 2020

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® 4061™ ha le seguenti caratteristiche:

Tecnologia	Cianoacrilato
Natura chimica	Cianoacrilato Etilico
Aspetto	Liquido trasparente/giallo paglierino[LMS]
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Bassa
Reticolazione	Umidità
Applicazione	Incollaggio
Substrati tipici	Metalli, Plastiche e Gomme

LOCTITE® 4061™ è formulato per l'incollaggio di materie plastiche ed elastomeriche dove è richiesto un fissaggio rapido. Indicato per l'assemblaggio di dispositivi medicali monouso.

ISO-10993

LOCTITE® 4061™ è stato testato secondo i protocolli di test di Henkel basati sugli standard di biocompatibilità ISO 10993, come mezzo per assistere nella selezione dei prodotti da utilizzare nell'industria dei dispositivi medici.

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C 1,05

Viscosità, Brookfield - LVF, 25 °C, mPa·s (cP):
Girante 1 velocità 60 rpm 10 a 30[LMS]

Punto di infiammabilità - Vedere MSDS

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO: POLIMERIZZAZIONE

In normali condizioni, l'umidità atmosferica attiva il processo di polimerizzazione. Sebbene la resistenza funzionale è sviluppata in un tempo relativamente piccolo,la polimerizzazione continua per almeno 24 ore prima che la migliore resistenza chimica sia generata

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, secondi:

Acciaio (sgrassato)	10 a 20
Alluminio	2 a 10
Zinco dicromato	30 a 90
Neoprene	<5
Gomma Nitrilica	<5
ABS	2 a 10
PVC	2 a 10
Policarbonato	15 a 50
Fenolica	5 a 15

Velocità di polimerizzazione e gioco

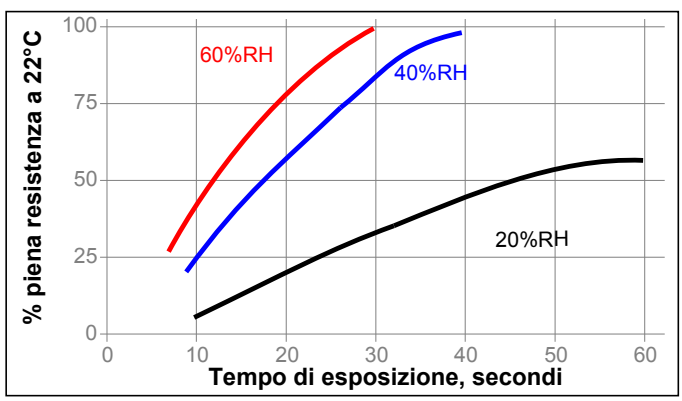
La velocità di polimerizzazione dipende dal gioco tra le parti. Minore è il gioco, maggiore è la velocita di indurimento, l'aumento del gioco decrementa la velocità.

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 velotà di indurimento. Questa operazione potrebbe diminuire la resistenza meccanica finale del giunto, è consigliabile effettuare test preliminari.

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.



PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Dopo 24 ore @ 22 °C

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

Temperatura di transizione vetrosa , ASTM E 228, °C 120

Proprietà Elettriche:

Costante dielettrica / Fattore di dissipazione , IEC 60250:

0,1 kHz	2,65 / <0,02
1 kHz	2,75 / <0,02
10 kHz	2,75 / <0,02

Resistività volumetrica, IEC 60093, Ω·cm 10×10^{15}

Resistività superficiale, IEC 60093, Ω 10×10^{15}

Resistenza rottura dielettrico, IEC 60243-1, kV/mm 25

PRESTAZIONI TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

Proprietà Adesive

Dopo 24 ore @ 22 °C

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sabbiato)	N/mm²	18 a 26
	(psi)	(2 610 a 3 770)
Alluminio (decapato)	N/mm²	11 a 19
	(psi)	(1 595 a 2 755)
Zinco dicromato	N/mm²	6 a 14
	(psi)	(870 a 2 030)
ABS	N/mm²	4 a 6
	(psi)	(580 a 870)
PVC	N/mm²	4 a 6
	(psi)	(580 a 870)
Policarbonato	N/mm²	3,5 a 4,5
	(psi)	(510 a 655)
Fenolica	N/mm²	5 a 15
	(psi)	(725 a 2 175)
Neoprene	N/mm²	5 a 15
	(psi)	(725 a 2 175)
Nitrile	N/mm²	5 a 15
	(psi)	(725 a 2 175)

Resistenza a trazione, ISO 6922:

Acciaio (sabbiato)	N/mm²	12 a 25
	(psi)	(1 740 a 3 625)
Gomma sintetica	N/mm²	5 a 15
	(psi)	(725 a 2 175)

Dopo 10 secondi @ 22 °C

Resistenza a trazione, ISO 6922:

Gomma sintetica	N/mm²	≥6,9[LMS]
	(psi)	(≥1 000)

RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

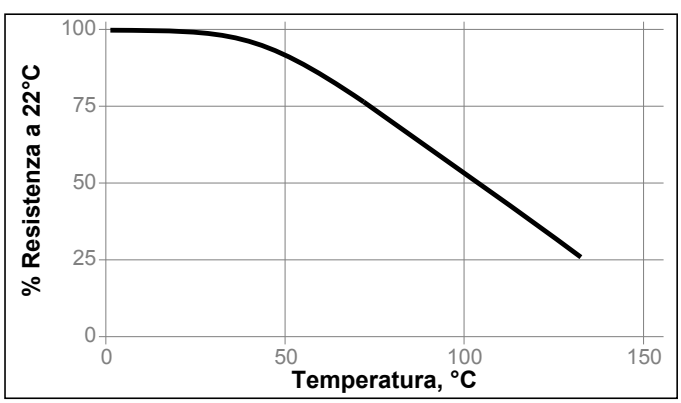
Polimerizzato per 1 settimana @ 22 °C

Resistenza a taglio, ISO 4587 ISO 4587:

Acciaio dolce (sabbiato)

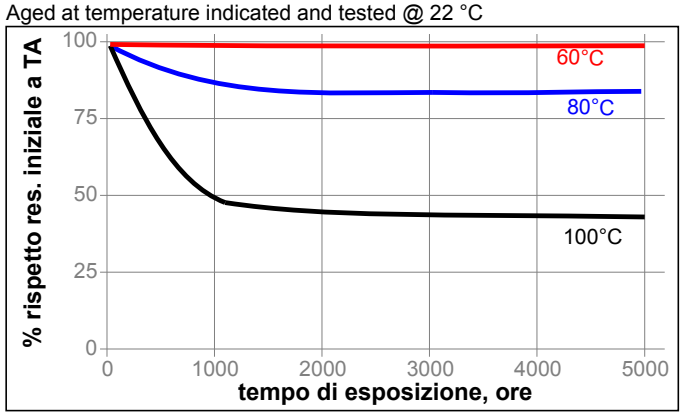
Resistenza al calore

Testato in temperatura



Invecchiamento a caldo

Aged at temperature indicated and tested @ 22 °C



Resistenza Chimica / Solventi

Invecchiamento alle condizioni indicate e test @ 22 °C

		% di resistenza iniziale		
Ambiente	**°C**	**100 h**	**500 h**	**1000 h**
Olio motore	40	100	100	95
Benzina	22	100	100	100
Acqua/Glicole 50%	22	100	100	100
Etanolo	22	100	100	100
Isopropanolo	22	100	100	100
Freon TA	22	100	100	100
Calore/umidita 95% RH	40	80	75	65
Calore/umidità 95% RH su Policarbonato	40	100	100	100

Effetti della Sterilizzazione

Generalmente i prodotti che hanno formulazione similare a LOCTITE® 4061™ soggetti ai metodi standard di sterilizzazione, quali ETO e raggi Gamma (da 25 a 50 kiloGrays cumulativi), mantengono una eccellente resistenza meccanica. LOCTITE® 4061™ mantiene le sue proprietà dopo 1 ciclo in autoclave (vapore). E' consigliabile che il cliente effettui dei test di sterilizzazione specifici sulle parti assemblate. Consultare Loctite per individuare il prodotto adatto se le parti devono subire più di 3 cicli di sterilizzazione.

INFORMAZIONI GENERALI

Questo prodotto non è consigliato per l'uso 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. Per ottenere le migliori prestazioni le superfici da trattare devono essere pulite e sgrassate.
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 Novembre 01, 2002. 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 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
(°C x 1.8) + 32 = °F
kV/mm x 25.4 = V/millesimo di pollice (mill)
mm x 0.039 = pollici
µm x 0.039 = millesimo (mill)
N x 0.225 = libbre
N/mm x 5.71 = lb/in
N/mm² x 145 = libbre su pollice quadrato (psi)
MPa x 145 = libbre su pollice quadrato (psi)
N·m x 8.851 = lb·in
N·mm x 0.142 = oz·in
mPa·s = 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 1.5