

LOCTITE® EA 9480™

Noto come Hysol® 9480
Ottobre 2014

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® EA 9480™ ha le seguenti caratteristiche:

Tecnologia	Epossidica
Natura chimica	Epossidica
Aspetto (Resina)	Pasta bianco-crema fluida ^{LMS}
Aspetto (Indurente)	Pasta bianco-crema fluida ^{LMS}
Aspetto (Miscelato)	Pasta bianco-crema fluida
Viscosità	Pasta fluida
Componenti	Bi-componente - Resina & Indurente
Miscelazione in volume	2 : 1
- Resina : Indurente	
Miscelazione in peso- Resina : Indurente	100 : 46,5
Reticolazione	Polimerizzazione post miscelazione a temperatura ambiente
Applicazione	Incollaggio
Substrati tipici	Metalli, Ceramiche, Legno, Vetro e Plastiche rigide
Applicazioni specifiche	Apparecchiature a contatto con alimenti

LOCTITE® EA 9480™ è un adesivo epossidico bicomponente che polimerizza a temperatura ambiente sviluppato per applicazioni a contatto con alimenti. La velocità di polimerizzazione è media e una volta polimerizzato ha un'ottima resistenza chimica. La LOCTITE® EA 9480™ è utilizzata prevalentemente per assemblare metalli e/o plastiche in processi operativi e macchine confezionatrici a contatto con alimenti così come elettrodomestici quali mixers, forni a microonde e macchine per la pasta. Per queste applicazioni l'adesivo è limitato alla zona di incollaggio, aderente quindi ai materiali da incollare, pertanto non è inteso il contatto diretto con gli alimenti ma un contatto accidentale con la sola linea di incollaggio.

Contatto accidentale con alimenti: LOCTITE® EA 9480™ testato in accordi alla EU Plastics Directive 2002/72/EC, certificata da un istituto indipendente per completare le richieste dell'articolo 3 (1a) della EU Framework Regulation No. 1935/2004 in caso di contatto accidentale con alimenti.
Nota: Per maggiori dettagli e chiarificazioni contattare il vostro servizio tecnico locale.

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Proprietà della resina

Peso specifico @ 25 °C 1,3-1,48^{LMS}
Viscosità a 25 °C, mPa·s (cP), : 7 000-14 000^{LMS}
Gradiente di taglio: 20 s⁻¹
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS

Proprietà dell'indurente

Peso specifico @ 25 °C 1,15-1,42^{LMS}
Viscosità a 25 °C, mPa·s (cP), : 3 000-7 500^{LMS}
Gradiente di taglio: 20 s⁻¹
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS

Proprietà del prodotto miscelato

Tempo di lavoro (10gr mix) a 25 °C, minuti 110-190^{LMS}

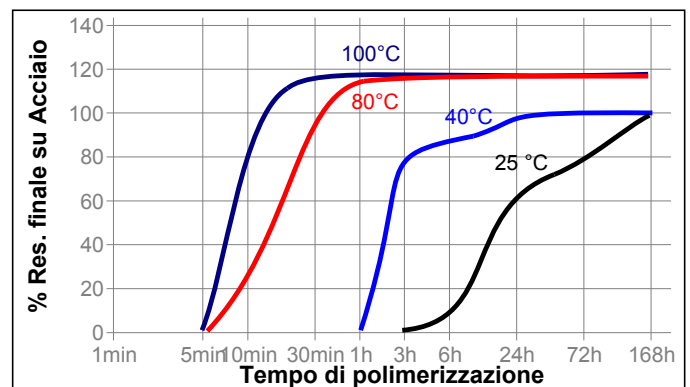
PROPRIETA' TIPICHE DURANTE LA POLIMERIZZAZIONE

Tempo di fissaggio

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

Tempo di fissaggio, miscelato, a 23 °C, minuti 270

Tempi di Polimerizzazione Il grafico seguente dimostra la resistenza a taglio sviluppata nel tempo su provini in acciaio dolce sabbiato con un gap sulla linea di incollaggio di 0.05 mm e testato in accordi alla ISO 4587.



PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzato per 7 giorni a 22 °C

Proprietà fisiche:

Coefficiente di espansione termica ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
Range di temperatura 6 °C su 56 °C	85×10 ⁻⁶
Range di temperatura: 66 °C su 199 °C	200×10 ⁻⁶
Coefficiente di conducibilità termica, ISO 8302, W/(m·K)	0,5
Durezza Shore , ASTM D 2240, Durometro D	80
Ritiro lineare, ASTM D792, %	1,5
Elongazione , a rottura, ASTM D 882,%	1,8
Temperatura di transizione vetrosa , °C: (Tg) by DMTA ASTM E 1640	73
Resistenza a trazione, ASTM D 882	N/mm ² 47 (psi) (6 820)
Modulo a trazione , ASTM D 882	N/mm ² 4 400 (psi) (638 000)

Proprietà elettriche:

Resistività superficiale, IEC 60093, Ω	190×10 ¹⁵
Volume resistività, IEC 60093, Ω·cm	2,9×10 ¹⁵

PERFORMANCE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzato per 16 ore a 22 °C seguito da 1ora a 80 °C

Forza a taglio , ISO 4587:

Alluminio (abraso)	N/mm ² >12 ^{LMS} (psi) (1 740)
Acciaio (sabbato)	N/mm ² >15 ^{LMS} (psi) (2 175)

Polimerizzato per 1 settimana a 22 °C

Forza a taglio , ISO 4587:

(sabbato)	N/mm ² 21,0-27,5 (psi) (3 045-3 980)
Acciaio inox (sabbato)	N/mm ² 12,0-25,0 (psi) (1 740-3 620)
Alluminio (abraso)	N/mm ² 11,5-15,5 (psi) (1 670-2 250)
Alluminio (decapato)	N/mm ² 10,5-18,5 (psi) (1 520-2 690)
Zinco dicromato	N/mm ² 6,5-12,0 (psi) (940-1 740)
Ottone	N/mm ² 3,5-6,5 (psi) (500-940)
Epossidica	N/mm ² 6,5-13,0 (psi) (940-1 880)
Plastica vetro-rinforzata (GRP)	N/mm ² 2,5-5,0 (psi) (360-725)
Fenolica	N/mm ² 8,0-10,0 (psi) (1 160-1 450)
Legno duro (Mahogany)	N/mm ² 7,5-13,5 (psi) (1 090-1 950)
Legno morbido (Red Deal)	N/mm ² 4,0-12,5 (psi) (580-1 810)
Policarbonato	N/mm ² 3,5-6,2 (psi) (500-870)
Nylon	N/mm ² 2,0-2,5 (psi) (290-360)

Carico rottura a trazione , ISO 6922:

Pin in acciaio (sabbato) su vetro	N/mm ² 3,0-7,0 (psi) (430-1 020)
-----------------------------------	--

"T" Resistenza a pelatura, ISO 11339:

Acciaio dolce (sabbato)	N/mm 0,35-0,43 (lb/in) (2-2,5)
-------------------------	-----------------------------------

TIPICA RESISTENZA CHIMICA

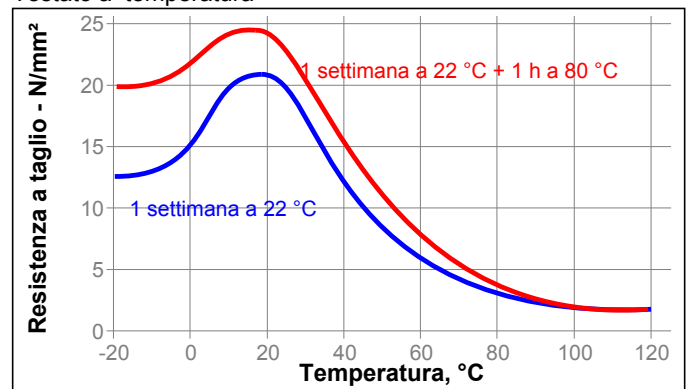
Polimerizzato per 1 settimana a 22 °C

Forza a taglio , ISO 4587:

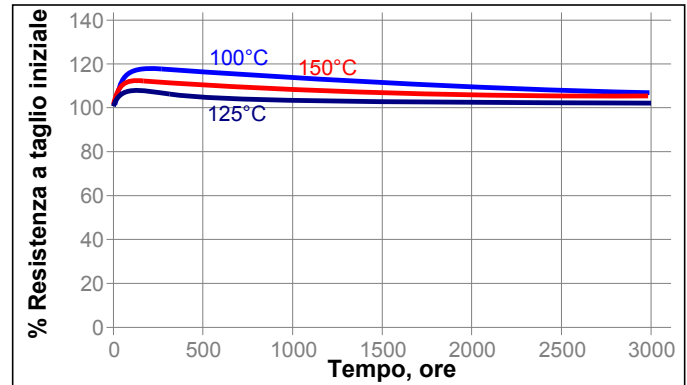
Acciaio dolce (sabbato)

Resistenza a caldo

Testato a temperatura

**Invecchiamento a caldo**

Invecchiato alle condizioni indicate e testato a 22 °C.



Resistenza chimica/solventi

Immersione alle condizioni indicate e testato a 22 °C.

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale		
		100 h	500 h	1000 h
98% RH	40	95	75	70
Olio Motore	22	100	105	95
Acqua	70	75	80	75
Cloruro di sodio, 7.5%	22	85	75	60
Idrossido di sodio, 4%	22	85	80	70
Sciroppo di glucosio	22	100	75	70
Acido solforico, 6.5%	40	45	25	5
Acque (reflue)	100	105	90	85
Acido acetico 3%	70	55	45	20
Etanolo 10%	70	80	90	90
Olio di oliva rettificato	70	115	100	105

INFORMAZIONI GENERALI

Questo prodotto non è raccomandato per l'impiego con l'ossigeno puro e/o su sistemi ricchi di ossigeno e non deve essere usato 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).

In funzione della Food Contact Approval, le materie prime rispondono alla direttiva 2002/72/EC. Quest'ultima nella peggiore delle ipotesi potrebbe causare una cristallizzazione della resina. In questa eventuale condizione si suggerisce un ciclo termico di 60 minuti a 50-70 °C seguito da un ciclo di raffreddamento a temperatura ambiente prima di miscelare il prodotto finale.

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. Per ottenere un risultato migliore pulire e sgrassare le superfici con un pulitore Loctite e lasciare asciugare. Per gli incollaggi strutturali dei trattamenti superficiali possono incrementare la resistenza dell'incollaggio e la sua durata nel tempo.
2. Per l'utilizzo la resina e l'indurente devono essere miscelati. Il prodotto può essere applicato direttamente dalla cartuccia dispensandolo dal mixer statico fornito. Scartare i primi 3-5 cm dispensati. Utilizzando contenitori, miscelare in peso o in volume attenendosi alle proporzioni indicate nella scheda tecnica. Per una miscelazione manuale, pesare o misurare la quantità desiderata di resina e indurente e miscelare. Miscelare approssimativamente 15 secondi fino ad ottenere un colore uniforme.
3. **Non miscelare quantità di prodotto superiori a 4 Kg una massa eccessiva potrebbe sviluppare un calore elevato. Miscelare piccole quantità ridurrà lo sviluppo del calore.**
4. Applicare l'adesivo il più rapidamente possibile dopo la miscelazione alla superficie da incollare. Per una migliore performance applicare l'adesivo su entrambe le superfici. Le parti dovrebbero essere unite immediatamente dopo aver dispensato l'adesivo.
5. Il tempo aperto dell'adesivo miscelato pari a 10g è di 100 minuti a 25 °C. Temperature più elevate e quantità significative di adesivo riducono il tempo aperto.
6. Durante la polimerizzazione evitare di movimentare le parti. Le parti incollate devono avere il tempo di sviluppare la totale resistenza meccanica prima di essere sottoposte ai carichi.
7. Excess uncured adhesive, before complete cure has occurred can be wiped away from surfaces, clothes, hands by simply washing with warm soapy water.
8. Dopo l'utilizzo e prima che l'adesivo indurisca, i sistemi di dosaggio devono essere puliti.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS dated Febbraio 20, 2009 (Resina) and LMS dated February 20, 2009 (Indurente). I Test reports per ogni batch sono disponibili. LMS test reports include i controlli qualità (QC) i cui test sono utili per le prove preliminari del cliente.

Immazzinamento

Conservare il prodotto nel contenitore chiuso in un luogo asciutto. Le informazioni sullo stoccaggio potrebbero essere riportate anche sull'etichettatura del prodotto.

Stoccaggio ottimale da: 8 °C a 21 °C. Lo stoccaggio e temperature inferiori a 8 °C o superiori di 28 °C può inficiare le performances del prodotto.

Il prodotto estratto dal contenitore può essere contaminato durante l'utilizzo. Non rimettere il prodotto nel contenitore originale. Henkel Corporation non si assume nessuna responsabilità per il prodotto che è stato contaminato o conservato in condizioni diverse da quelle precedentemente indicate. Per ulteriori informazioni contattate il Servizio Tecnico Locale.

Conversioni

$(^{\circ}\text{C} \times 1.8) + 32 = ^{\circ}\text{F}$
 $\text{kV/mm} \times 25.4 = \text{V/mil}$
 $\text{mm} / 25.4 = \text{inches}$
 $\text{N} \times 0.225 = \text{lb}$
 $\text{N/mm} \times 5.71 = \text{lb/in}$
 $\text{N/mm}^2 \times 145 = \text{psi}$
 $\text{MPa} \times 145 = \text{psi}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 8.851 = \text{lb}\cdot\text{in}$
 $\text{N}\cdot\text{m} \times 0.738 = \text{lb}\cdot\text{ft}$
 $\text{N}\cdot\text{mm} \times 0.142 = \text{oz}\cdot\text{in}$
 $\text{mPa}\cdot\text{s} = \text{cP}$

Avvertenze**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. È 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.

Reference 0.1