

## LOCTITE® EA 9497™

Noto come Hysol 9497  
Ottobre 2014

### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® EA 9497™ ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Epossidica
Natura chimica	Epossidica
Aspetto (Resina)	Bianco liquido <sup>LMS</sup>
Aspetto (Indurente)	Grigio, liquido <sup>LMS</sup>
Componenti	Bicomponente- richiede miscelazione
Miscelazione in volume - Resina : Indurente	2 : 1
Miscelazione in peso - Resina : Indurente	100 : 50
<b>Reticolazione</b>	Polimerizzazione a temperatura ambiente
<b>Applicazione</b>	Incollaggio

LOCTITE® EA 9497™ è un adesivo epossidico bicomponente a media viscosità che polimerizza a temperatura ambiente che incolla un'ampia gamma di materiali che lo rende indicato come adesivo multiuso. LOCTITE® EA 9497™ è ideale per applicazioni dove è necessario dissipare il calore, ad esempio componenti elettrici e/o dissipatori di potenza. Ideale per applicazioni dove si applicano elevate forze a compressione, come applicazioni dove viene richiesta una elevata Tg al prodotto e resistenze alle alte temperature.

### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

#### Proprietà della resina

Peso specifico @ 25 °C 2,05-2,13<sup>LMS</sup>

Casson Viscosity, Cone & Plate Rheometer, Pa·s:  
Temperatura: 25 °C, Shear Rate: 0-40 s<sup>-1</sup> 5-16<sup>LMS</sup>

Punto di infiammabilità - Vedere MSDS

#### Proprietà dell'indurente

Peso specifico @ 25 °C 2,02-2,1<sup>LMS</sup>

Casson Viscosity, Cone & Plate Rheometer, Pa·s:  
Temperatura: 25 °C, Shear Rate: 0-40 s<sup>-1</sup> 8-24<sup>LMS</sup>

Punto di infiammabilità - Vedere MSDS

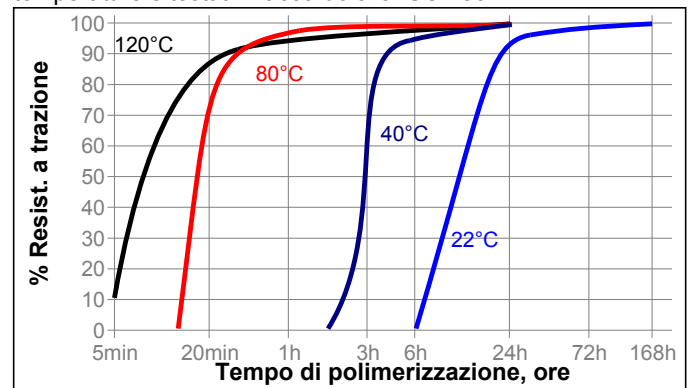
#### Proprietà del prodotto miscelato

Tempo di lavoro a 25 °C, minuti:  
267 g resina / 133 g hardener 165-255<sup>LMS</sup>

### PROPRIETA' TIPICHE DURANTE LA POLIMERIZZAZIONE

#### Velocità di polimerizzazione vs. Tempo/Temperatura

Il tempo di polimerizzazione dipende dalla temperatura ambiente. Il grafico evidenzia la resistenza al taglio sviluppata nel tempo su lamierini in acciaio sabbati a diverse temperature e testati in accordo alla ISO 4587.



#### Tempo di fissaggio

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

Tempo di fissaggio, ISO 4587, a 22 °C, ore 8

### PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzato per 7giorni a 22 °C.

#### Proprietà fisiche:

Coefficiente di conducibilità termica, ISO 8302, W/(m·K)	1,4
Coefficiente di espansione termica ISO 11359-2, K <sup>-1</sup> :	
Sotto la Tg	50×10 <sup>-6</sup>
Sopra la Tg	104×10 <sup>-6</sup>
Ritiro lineare, ISO 1675, %	0,73
Resistenza a trazione, ASTM D 412	N/mm <sup>2</sup> 52,6 (psi) (7 640)
Modulo a trazione, ASTM D 412	N/mm <sup>2</sup> 2 420 (psi) (351 000)
Forza a compressione	N/mm <sup>2</sup> 112,5 (psi) (16 300)
Elongazione, ASTM D 412, %	2,9
Durezza Shore, ASTM D 2240, Durometro D	83
Temperatura di transizione vetrosa, ISO 11359-2, °C	67

#### Proprietà elettriche:

Costante dielettrica / Fattore di dissipazione, IEC 60250:	
1 kHz	5,5 / 0,038
1 MHz	5,0 / 0,001
10 MHz	2,5 / 0,983
Volume resistività, IEC 60093, Ω·cm	41×10 <sup>15</sup>
Resistività superficiale, IEC 60093, Ω	75×10 <sup>15</sup>

Polimerizzato per 24 ore a 22 °C seguito da 30minuti a 80 °C.

**Proprietà fisiche:**

Temperatura di transizione vetrosa ISO 11359-2, °C 97

Polimerizzato per 24 ore a 22 °C seguito da 15minuti a 120 °C

**Proprietà fisiche:**

Temperatura di transizione vetrosa ISO 11359-2, °C 116

**PERFORMANCE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO**

Polimerizzato per 7 giorni a 22 °C

Forza a taglio , ISO 4587:

Acciaio dolce (sabbiato)	N/mm <sup>2</sup>	20
	(psi)	(2 900)
Acciaio inox	N/mm <sup>2</sup>	9
	(psi)	(1 300)
Alluminio	N/mm <sup>2</sup>	7
	(psi)	(1 000)
Alluminio (abraso)	N/mm <sup>2</sup>	15
	(psi)	(2 170)
Ottone	N/mm <sup>2</sup>	5
	(psi)	(750)
Rame	N/mm <sup>2</sup>	5
	(psi)	(750)
Zinco dicromato	N/mm <sup>2</sup>	5
	(psi)	(750)
ABS	N/mm <sup>2</sup>	6
	(psi)	(900)
Polycarbonato	N/mm <sup>2</sup>	4
	(psi)	(700)
Polymethylmethacrylate	N/mm <sup>2</sup>	1
	(psi)	(150)
Epossidica rinforzata con fibra di vetro	N/mm <sup>2</sup>	8
	(psi)	(1 200)
Legno duro (Teak)	N/mm <sup>2</sup>	12
	(psi)	(1 700)
Legno dolce (Deal)	N/mm <sup>2</sup>	8
	(psi)	(1 200)

**TIPICA RESISTENZA CHIMICA**

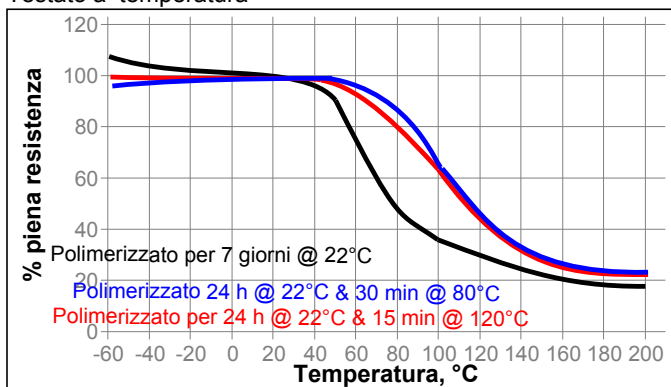
Polimerizzato per 7 giorni a 22 °C

Forza a taglio , ISO 4587:

Acciaio dolce (sabbiato)

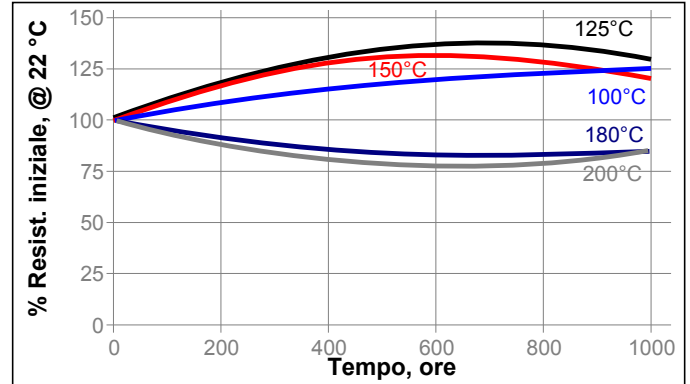
**Resistenza a caldo**

Testato a temperatura



**Invecchiamento a caldo**

Invecchiato alle condizioni indicate e testato a 22 °C.



**Resistenza chimica/solventi**

Invecchiato alle condizioni indicate e testato a 22 °C

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale	
		500 h	1000 h
Acqua	60	100	110
Acqua	90	135	135
Olio Motore	40	105	105
Acetone	22	115	110
98% RH	40	125	120
Benzina senza Pb	22	90	95
Cloruro di sodio, 7.5%	22	105	100
Acqua/Glicole 50%	87	110	120
Acido acetico, 10%	22	85	100
Iodossido di sodio, 4%	22	105	80

**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).

**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, resina e indurente devono essere miscelati. Utilizzando tutto il prodotto, miscelare proporzionalmente al peso o al volume come specificato nella scheda. . Miscelare in modo da ottenere 15 secondi 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 di lavoro dell'adesivo miscelato è 3-4 ore a 22 °C. Temperature più elevate e quantità elevate ridurranno il tempo di lavoro.
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. L'eccesso di adesivo liquido può essere rimosso con solventi organici (es. Acetone).
8. Dopo l'utilizzo e prima che l'adesivo indurisca, i sistemi di dosaggio devono essere puliti.

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

LMS dated Novembre 22, 2007 (Resina) and LMS dated Dicembre 07, 2007 (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.

#### Immagazzinamento

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

(°C x 1.8) + 32 = °F  
 kV/mm x 25.4 = V/mil  
 mm / 25.4 = inches  
 N x 0.225 = lb  
 N/mm x 5.71 = lb/in  
 N/mm<sup>2</sup> x 145 = psi  
 MPa x 145 = psi  
 N·m x 8.851 = lb·in  
 N·m x 0.738 = lb·ft  
 N·mm x 0.142 = oz·in  
 mPa·s = 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. 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:

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 0.2