

LOCTITE® EA 9535

Noto come LOCTITE® Hysol 9535
Agosto 2014

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® EA 9535 ha le seguenti caratteristiche:

| | |
|---------------------------|---|
| Tecnologia | Epossidica |
| Aspetto | Pasta bianca ^{LMS} |
| Fluorescenza | Fluorescente alla luce UV ^{LMS} |
| Viscosità | Bassa |
| Componenti | Monocomponente - non richiede miscelazione |
| Reticolazione | Polimerizzazione a caldo |
| Vantaggi polimerizzazione | Produzione - polimerizzazione molto veloce |
| Applicazione | Assemblaggio di prodotti medicali usa e getta |
| Substrati tipici | Acciaio inox e Plastiche |

LOCTITE® EA 9535 è un adesivo epossidico con polimerizzazione a caldo monocomponente, indicato per diverse applicazioni nel settore industriale o medicale laddove è richiesta una veloce polimerizzazione. Il prodotto polimerizza rapidamente quando esposto a temperature a partire da 80 °C. La sua viscosità assicura l'autolivellamento, può essere applicato anche a rullo. Incolla un'ampia varietà di metalli e plastiche e grazie alla sua ottima resistenza chimica e alla temperatura può essere utilizzato in ambienti sottoposti ad alte temperature operative. LOCTITE® EA 9535 è stato sviluppato specialmente per incollaggio di aghi per siringhe.

ISO-10993

Il protocollo di test ISO 10993 è parte integrante del Programma Qualità per LOCTITE® EA 9535. LOCTITE® EA 9535 è stato approvato secondo la normativa ISO 10993 quale prodotto idoneo per applicazioni su dispositivi medicali. I certificati di idoneità sono disponibili sul sito web Henkel o presso la sede Henkel Loctite.

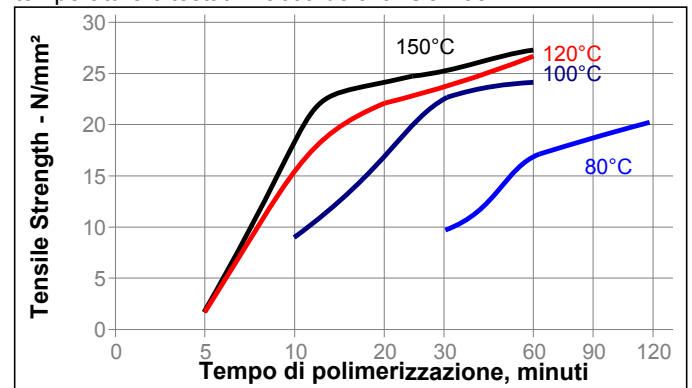
PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

| | |
|---|-----------------------------|
| Densità, 25 °C, g/cm ³ | 1,34-1,39 ^{LMS} |
| Viscosità, Cone & Plate, mPa·s (cP): | |
| Temperatura: 25 °C, Shear Rate: 200 s ⁻¹ | 9 000-14 000 ^{LMS} |
| Dimensione particella, µm | ≤35 ^{LMS} |
| Punto di infiammabilità - Vedere MSDS | |

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.



Isothermal DSC Conversion

Delta H, J/g

≤300^{LMS}

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzato per 60minuti a 120 °C.

Proprietà fisiche:

| | |
|---|--|
| Resistenza a trazione, ASTM D 412 | N/mm ² 40 (psi) (5 800) |
| Modulo a trazione, ASTM D 412 | N/mm ² 2 160 (psi) (310 000) |
| Elongazione, ASTM D 412, % | 2 |
| Durezza Shore, ASTM D 2240, Durometro D | 87 |
| Temperatura di transizione vetrosa, ISO 11359-2, °C | 131 |
| Coefficiente di espansione termica ISO 11359-2, K ⁻¹ : | |
| Sotto la Tg | 63×10 ⁻⁶ |
| Sopra la Tg | 165×10 ⁻⁶ |
| Coefficiente di conducibilità termica, ISO 8302, W/(m·K) | 0,3 |

Proprietà elettriche:

| | |
|--|----------------------|
| Costante dielettrica / Fattore di dissipazione, IEC 60250: | |
| 1 kHz | 3,45 / 0,012 |
| 1 000 kHz | 3,2 / 0,017 |
| 10 000 kHz | 3,2 / 0,015 |
| Volume resistività, IEC 60093, Ω·cm | |
| | 27×10 ¹⁵ |
| Resistività superficiale, IEC 60093, Ω | |
| | 190×10 ¹⁵ |

PERFORMANCE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzato per 60minuti a 120 °C

Forza a taglio , ISO 4587:

| | | |
|---|-------------------|---------|
| Acciaio dolce (sabbiato) | N/mm ² | 25 |
| | (psi) | (3 600) |
| Acciaio galvanizzato (immersione a caldo) | N/mm ² | 10 |
| | (psi) | (1 500) |
| Ottone | N/mm ² | 11 |
| | (psi) | (1 600) |
| Alluminio | N/mm ² | 13 |
| | (psi) | (1 900) |
| Alluminio (abraso) | N/mm ² | 18 |
| | (psi) | (2 800) |
| Acciaio inox | N/mm ² | 13 |
| | (psi) | (1 900) |
| Zinco dicromato | N/mm ² | 16 |
| | (psi) | (2 300) |
| Rame | N/mm ² | 16 |
| | (psi) | (2 300) |
| Epossidica rinforzata con fibra di vetro | N/mm ² | 15 |
| | (psi) | (2 200) |
| Plastica vetro-rinforzata (GRP) | N/mm ² | 2 |
| | (psi) | (300) |

Polimerizzato per 30minuti a 120 °C

Forza a taglio , ISO 4587 N/mm² :

| | | |
|------------------------------|-------------------|--------------------|
| Legno duro (Mogano) (abraso) | N/mm ² | ≥12 ^{LMS} |
| | (psi) | (≥1 740) |

TIPICA RESISTENZA CHIMICA

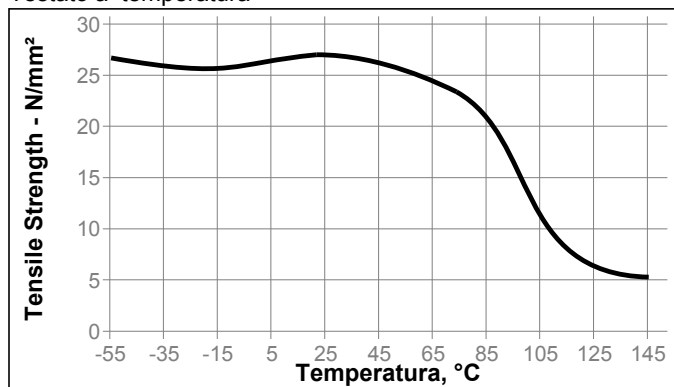
Polimerizzato per 60minuti a 120 °C

Forza a taglio , ISO 4587:

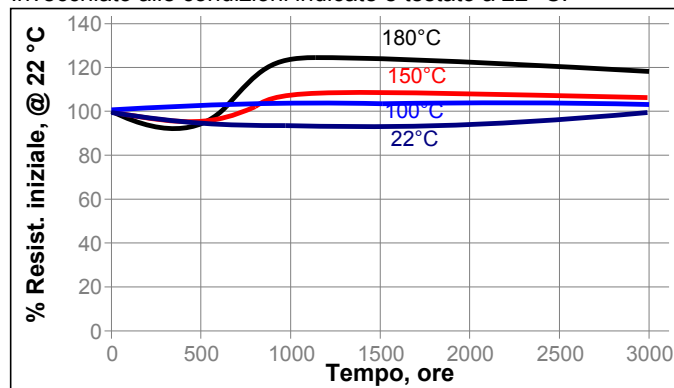
Acciaio dolce (sabbiato)

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 | 3000 h |
| Acqua | 60 | 70 | 69 | 62 |
| Acqua | 90 | 37 | 33 | 26 |
| Acqua/Glicole 50% | 87 | 61 | 73 | 75 |
| Olio Motore | 22 | 88 | 94 | 94 |
| Acetone | 22 | 94 | 96 | 91 |
| Isopropanolo | 22 | 91 | 97 | 98 |
| 98% RH | 40 | 89 | 46 | 65 |
| Benzina senza Pb | 22 | 103 | 101 | 101 |
| Cloruro di sodio, 7.5% | 22 | 86 | 89 | 79 |
| Acido acetico, 10% | 22 | 67 | 67 | 22 |

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. Togliere il prodotto dalla cella frigorifera e portarlo a temperatura ambiente prima di utilizzarlo.
2. 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.
3. Si raccomanda di non utilizzare grandi quantità di questo adesivo poiché sviluppa notevole calore creando una reazione esotermica. Polimerizzare piccole quantità minimizza l'impatto.
4. Assemblare immediatamente le parti.
5. 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.
6. Polimerizzare l'adesivo come raccomandato nella sezione Cure adhesive as recommended in section 'Typical Cure Performance'.
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^{LMS}

LMS in data Maggio 20, 2005. 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 un luogo asciutto. Le informazioni sullo stoccaggio potrebbero essere riportate anche sull'etichettatura del prodotto.

Stoccaggio ottimale: 2 °C to 8 °C. Lo stoccaggio al di sotto Storage dei 2 °C o più alto di 8 °C può modificare la natura chimica dell'adesivo.

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. 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 0.3