

# LOCTITE<sup>®</sup> PC 7117<sup>™</sup>

 Noto come LOCTITE<sup>®</sup> 7117<sup>™</sup>  
 Novembre 2014

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

 LOCTITE<sup>®</sup> PC 7117<sup>™</sup> ha le seguenti caratteristiche:

|  |  |
|--|--|
| <b>Tecnologia</b>                        | Epossidica   |
| Natura chimica                           | Epossidica   |
| Aspetto (Resina)                         | Pasta nera   |
| Aspetto (Indurente)                      | Liquido trasparente - Ambra  |
| Aspetto (Miscelato)                      | Nero   |
| Componenti                               | Bi-componente - Resina & Indurente   |
| Miscelazione in volume                   | 100 : 30   |
| - Resina : Indurente                     |  |
| Miscelazione in peso- Resina : Indurente | 100 : 16   |
| <b>Reticolazione</b>                     | Polimerizzazione post miscelazione a temperatura ambiente  |
| <b>Applicazione</b>                      | Rivestimento   |
| Vantaggi                                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivestimento ad alta resistenza</li> <li>• Elevata resistenza chimica</li> <li>• Finitura lucida per minimizzare attriti e turbolenze</li> <li>• Eccellente adesione</li> </ul> |
| Applicazioni specifiche                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Rivestimento e riparazioni di superfici metalliche usurate o corrose</li> <li>• Protezione di superfici metalliche dagli agenti abrasivi e corrosivi</li> </ul>                 |

LOCTITE<sup>®</sup> PC 7117<sup>™</sup> è un rivestimento epossidico bi-componente con carica ceramica a pennello senza solventi. Esso è idoneo per proteggere superfici metalliche contro l'abrasione ed agenti corrosivi di varia natura. Può essere utilizzato come rivestimento protettivo liscio su superfici metalliche o come finitura a basso attrito sopra ai rivestimenti Loctite<sup>®</sup> Nordbak<sup>®</sup> utilizzati come stucchi. Le applicazioni tipiche sono la riparazione e la protezione di scambiatori di calore, condensatori, fasciame, serbatoi, scivoli, corpi valvola o giranti e chiocciole di pompe.

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

### Resina

|   |           |
|---|-----------|
| Densità @ 25 °C, g/cm <sup>3</sup>                      | 1,97-2,12 |
| Viscosità, Piatto - Piatto, mPa·s (cP):                 |           |
| Temp.: 25 °C, valore di scorrimento: 0,3s <sup>-1</sup> | 520 000   |
| Temp.: 25°C, valore di scorrimento: 40s <sup>-1</sup>   | 67 000    |

### Indurente

|  |           |
|--|-----------|
| Densità @ 25 °C, g/cm <sup>3</sup>                     | 0,95-1,15 |
| Viscosità, Cono & Piatto, mPa·s (cP):                  |           |
| Temp.: 25 °C, valore di scorrimento: 40s <sup>-1</sup> | 770       |

### Miscelato

|   |        |
|---|--------|
| Peso specifico @ 22 °C                                  | 1,72   |
| Viscosità, Piatto - Piatto, mPa·s (cP):                 |        |
| Temp.: 25 °C, valore di scorrimento: 0,3s <sup>-1</sup> | 65 000 |
| Temp.: 25°C, valore di scorrimento: 40s <sup>-1</sup>   | 27 000 |

 Resistenza al gocciolamento verticale, 25 °C, ISO 500  
 16862, µm:

Punto di infiammabilità - Vedere MSDS

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO: POLIMERIZZAZIONE

|  |       |
|--|-------|
| Tempo di lavoro (1 000 massa g), ISO 9514, minuti: | 35-55 |
| Tempo di ricopertura a 25 °Core:                   | 1-3   |

### Tempo fuori polvere superficiale - ISO 1517

|                 |     |
|-----------------|-----|
| @ 5 °C, ore     | 54  |
| a 15 °C, ore    | 4   |
| a 22 °C, ore    | 3,5 |
| a 35 °C, minuti | 75  |
| a 45 °C, minuti | 45  |

## PROPRIETA' TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

Polimerizzato per 7giorni a 22 °C

### Proprietà Fisiche:

|  |  |
|--|--|
| Temperatura di transizione vetrosa , °C:     |  |
| (Tg) metodo TMA ISO 11359-2                  | 63   |
| Durezza Shore , Durometro D                  | 86   |
| Resistenza a compressione, ISO 604           | N/mm <sup>2</sup> 105<br>(psi) (15 200)    |
| Modulo di resistenza a compressione, ISO 604 | N/mm <sup>2</sup> 4 500<br>(psi) (652 500) |

### Proprietà Elettriche:

|  |            |
|--|------------|
| Forza Dielettrica, IEC 60243-1, kV/mm                      | 0,63       |
| Costante dielettrica / Fattore di dissipazione, IEC 60250: |            |
| @ 1kHz   | 8,91/0,024 |
| @ 10kHz  | 8,7/0,019  |
| @ 1MHz   | 8,27/0,019 |

**PRESTAZIONI DEL MATERIALE POLIMERIZZATO**

Polimerizzazione 7giorni a 22 °C

|  |     |
|--|-----|
| Resistenza a taglio, ISO 4587, N/mm <sup>2</sup> :<br>Acciaio dolce sabbiato                               | 23  |
| Disbonding Catodico, penetrazione, mm:<br>(ASTM G 95, 90giorno test)                                       | 0   |
| Temperatura di servizio a secco, °C<br>(CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 valutazione 1)                       | 110 |
| Temperatura di servizio in umido, °C<br>(CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 valutazione 1)                      | 60  |
| Resistenza di Miller all'usura, perdita di volume, mm <sup>3</sup><br>(ASTM G75, allumina F220, 6ora test) | 354 |

**RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI**

Polimerizzazione 7giorni a 22 °C

**Resistenza Chimica**

La tabella sotto è riferita alla resistenza chimica a 22°C. Testato sul prodotto campione, immerso per 5 000 ore a 22°C nella sostanza indicata.

**Acidi**

|                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| 10 % Acido Cloridrico | Idoneo per immersione continua |
| 36 % Acido Cloridrico | Idoneo per immersione continua |
| 10 % Acido Solforico  | Idoneo per immersione continua |
| 10 % Acido Nitrico    | Idoneo per immersione continua |
| 5 % Acido Fosforico   | Idoneo per immersione continua |

**Alcalini**

|                        |   |
|------------------------|---|
| 40 % Soda Caustica     | Idoneo per immersione continua            |
| 25 % Ammoniaca         | Idoneo per immersione continua            |
| 36 % Solfato d'ammonio | Idoneo per immersione continua            |
| 30 % Acqua Ossigenata  | Breve contatto o immersione intermittente |

**Solventi**

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Acqua Demineralizzata  | Idoneo per immersione continua        |
| 10% Acqua Salata       | Idoneo per immersione continua        |
| Metanolo               | Gocce o spruzzi con pulizia immediata |
| Metiletilchetone (MEK) | Gocce o spruzzi con pulizia immediata |
| Xylene                 | Idoneo per immersione continua        |

**INFORMAZIONI GENERALI**

**Questo prodotto non è raccomandato per l'impiego con ossigeno puro e/o su sistemi ricchi di ossigeno e non deve essere utilizzato 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****Preparazione della superficie**

Una preparazione delle superfici è importante per la performance del prodotto a lungo termine. I parametri possono variare in funzione della severità dell'applicazione, aspettative sulla durata e condizioni iniziali dei substrati da

trattare.

- Rimuovere sporco, olio, grasso ecc con un apposito detergente, ad esempio utilizzando un sistema di lavaggio ad alta pressione ed il prodotto Loctite® 7840™ o Loctite® Natural Blue® cleaner/degreaser.
- Ogni irregolarità, schizzo o testimone di saldatura ed ogni altra rugosità della superficie, deve essere livellata e appiattita; ogni rientranza o porosità deve essere stuccata e livellata. Ogni sporgenza, spigolo o raccordo, deve essere livellata con un raggio minimo di 3mm ed ogni angolo deve essere altresì arrotondato con le stesse caratteristiche.
- Sabbiare tutta la superficie da trattare con una graniglia angolare fino ad ottenere una rugosità di 75-100 micron, e un grado di sabbiatura vicino al metallo bianco (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10). Per applicazioni in immersione, è richiesto un grado di sabbiatura pari al Metallo Bianco (SIS SA 3/SSPC-SP 5).
- Dopo la sabbiatura, la superficie deve essere pulita con Loctite® 7063™ oppure con Loctite® ODC Free Cleaner and Degreaser, e deve essere rivestita prima che si formino ossidazioni o contaminazioni.
- Le parti metalliche che sono state a contatto con soluzioni saline, come per esempio l'acqua di mare, devono essere sabbiate e lavate con acqua calda ad alta pressione, quindi lasciate a trasudare i sali dal metallo per 24 ore. Eseguire quindi un test di contaminazione da cloridi e nel caso di una loro presenza sulla superficie, la procedura di lavaggio deve essere ripetuta finché il test di contaminazione da cloridi non abbia un valore di concentrazione al di sotto dei 40 ppm.

**Applicazione**

- Spessore del film per rivestimento: 300-500 microns (12-20 mils). Si raccomanda di applicare un minimo di 2 strati per evitare microcrateri.
- Temperatura di applicazione per superficie ed ambiente: 15-40 °C.
- Umidità relativa: <85 %; La temperatura della superficie deve essere sempre superiore al punto di rugiada di almeno 3 °C.

**Miscelazione:**

- La temperatura del materiale dovrebbe essere tra da 20 °C a 40 °C.
- Aggiungere l'indurente alla resina. Miscelare i materiali in modo energico fino ad ottenere un colore uniforme. Assicurarsi di miscelare fino al fondo del contenitore, miscelare dai tre ai cinque minuti.

Le seconde mani di ricopertura devono essere eseguite una volta che lo strato di prodotto è gellificato ma non polimerizzato, entro il "tempo di ricopertura". Se questo tempo viene superato, bisogna abradere leggermente la superficie e pulire con un solvente per eliminarne i residui.

## Verifiche

- Ad applicazione appena conclusa, verificare visivamente la presenza di porosità non trattate.
- Una volta che il rivestimento è polimerizzato, ripetere la verifica visiva per confermare l'assenza di zone e porosità non trattate o danni meccanici.
- Controllare lo spessore del rivestimento, soprattutto nei punti critici.
- Eseguire un test con lo scintillografo per confermare la continuità del rivestimento.

## Riparazioni

Ogni area o porosità non trattata o zona con poco spessore rilevata, deve essere ripristinata o riparata applicando ulteriore prodotto, dopo una leggera abrasione e pulizia della superficie.

## Pulizia

1. Pulire immediatamente le attrezzature dopo l'uso con un solvente come Terostat® 8550 o un solvente quale acetone o alcol isopropilico o Loctite® ODC Free Cleaner and Degreaser. Una volta indurito, il prodotto si può rimuovere solo meccanicamente.

## Nota

I dati tecnici contenuti in questo documento sono da intendersi come riferimento. Contattate il Servizio tecnico locale per assistenza sul prodotto.

## Stoccaggio

Conservare il prodotto nei contenitori chiusi in ambiente climatizzato. Il materiale fuoriuscito dal contenitore potrebbe essere contaminato durante l'utilizzo. Non rimettere il prodotto inutilizzato nel contenitore originale. Le informazioni di conservazione possono essere indicate sulla etichetta del flacone

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

Henkel non assume responsabilità per prodotti che sono stati contaminati o conservati in condizioni diverse da quelle raccomandate. Se sono richieste informazioni aggiuntive si prega di contattare il servizio tecnico locale o il servizio clienti.

## 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:

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.

## Referenze 1.3