

# LOCTITE® PC 7117

 Noto come LOCTITE® 7117  
 Giugno 2020

## DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® PC 7117 ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Epossidica
Natura chimica	Epossidica
Aspetto (Resina)	Pasta nera
Aspetto (Indurente)	Liquido da ambra a trasparente
Aspetto (dopo miscelazione)	Nero
Componenti	Bi-componente - Resina & Indurente
Miscelazione in peso - Resina : Indurente	100 : 16
Miscelazione in volume - Resina : Indurente	100 : 30
<b>Reticolazione</b>	Polimerizzazione dopo miscelazione a temperatura ambiente
<b>Applicazione</b>	Rivestimento
Temperatura di applicazione	15 a 40°C (59 a 104°F)
Temperatura di esercizio (Asciutto)	110°C (230°F)
Temperatura di esercizio (Bagnato)	60°C (140°F)
Vantaggi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ricopertura e riparazione di parti in metallo consumate o corrosive</li> <li>• Protezione delle superfici metalliche da sostanze chimiche, agenti abrasivi e corrosivi</li> <li>• Elevata resistenza all'usura</li> <li>• Elevata resistenza chimica</li> <li>• Finitura lucida per minimizzare attriti e turbolenze</li> <li>• Adesione eccellente</li> </ul>

LOCTITE® PC 7117 è un rivestimento ceramico epossidico bicomponente applicabile a pennello, esente da solventi. E' specificamente formulato per proteggere le superfici da agenti abrasivi e corrosivi. Può essere utilizzato come rivestimento protettivo liscio su superfici metalliche o come finitura a basso attrito sopra ai rivestimenti Loctite® Nordbak® utilizzati come stucchi. Applicazioni tipiche includono la riparazione e la protezione di scambiatori di calore, condensatori, rivestimento di serbatoi, scivoli, corpo di valvole o giranti ed alloggiamenti di pompe.

## PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

### Resina:

 Peso specifico @ 23 °C 2

Viscosità, mPa·s (cP):

 Temp.: 25 °C, valore di scorrimento: 0,3s<sup>-1</sup> 520 000

 Temperatura: 25 °C, valore di scorrimento: 40 s<sup>-1</sup> 67 000

### Indurente:

 Peso specifico @ 23 °C 1,1

 Viscosità, Cono & Piatto, mPa·s (cP):  
 Temp.: 25 °C, valore di scorrimento: 40s<sup>-1</sup> 770

### Miscelato:

 Peso specifico @ 23 °C 1,72

 Viscosità, mPa·s (cP):  
 Temp.: 25 °C, valore di scorrimento: 0,3s<sup>-1</sup> 65 000

 Temperatura: 25 °C, valore di scorrimento: 40 s<sup>-1</sup> 27 000

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

## PRESTAZIONI TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

### Proprietà durante la polimerizzazione

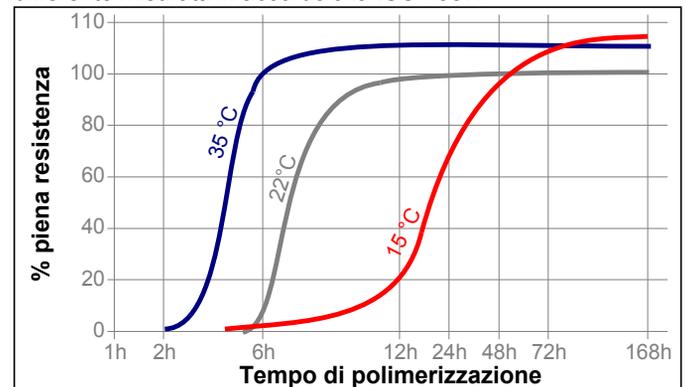
 Tempo di gelificazione, ASTM D2471, minuti 79

 Pot life ( 1 000 gm mass), @ 25°C, minuti  
 ISO 9514 45

 Tempo di ricopertura @ 25 °C, ore 2

### Velocità di Polimerizzazione vs. Temperatura

Il grafico sottostante evidenzia la resistenza a taglio sviluppata nel tempo su lamierini in acciaio sabbato a temperatura differente misurata in accordo alla ISO 4587.



## PRESTAZIONI TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

### Proprietà Fisiche:

 Temperatura di transizione vetrosa, ISO 11357-2, °C 63

 Heat Deflection, DIN EN ISO 75-2 °C 55

Durezza Shore , ISO 868, Shore D	85
Allungamento , ASTM 638, %	1
Resistenza a trazione , ASTM D 638	N/mm <sup>2</sup> 51,1 (psi) (7 400)
Modulo a trazione	N/mm <sup>2</sup> 5 331 (psi) (773 000)
Ritiro in volume, ISO 1675 %	-1,6
Resistenza all'abrasione Taber, ASTM D4060: mm <sup>3</sup> carico 1 Kg, ruote CS-17, 1000 cicli	53

Benzina senza piombo	100 %	Gocce o spruzzi con pulizia immediata
----------------------	-------	---------------------------------------

**Proprietà Elettriche:**

Resistenza dielettrica, ASTM D149, kV/mm	7,69
Resistività superficiale, IEC 60093, ohms	42×10 <sup>15</sup>
Resistività volumetrica, IEC 60093, ohm-cm	260×10 <sup>12</sup>
Perdita di adesione catodica, penetrazione,mm: ASTM G95, test 90 giorni	0

**Proprietà Adesive:**

Resistenza a taglio, ISO 4587:	
Alluminio	N/mm <sup>2</sup> 9,2 (psi) (1 300)
Acciaio al carbonio (sabbato)	N/mm <sup>2</sup> 23 (psi) (3 320)
Acciaio inossidabile	N/mm <sup>2</sup> 21 (psi) (3 000)

**RESISTENZA AMBIENTALE**

**Resistenza a temperatura di esercizio asciutto,**  
CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 Rating 1, °C 110

**Resistenza a temperatura di esercizio bagnato,**  
CSA-Z245.20-06/CSA-Z245.21-06 Rating 1, °C 60

Dopo stoccaggio in aria calda per 28 giorni a 110°C il rivestimento applicato sul pannello in metallo:  
Rating 1: non può essere rimosso in modo pulito

**Resistenza chimica**

Le tabelle seguenti mostrano la resistenza chimica @ 25°C, immerso fino a 5.000 ore. Per favore fare riferimento alla tabella della resistenza chimica per descrizioni più dettagliate.

**Acidi**

Acido Solforico	40 %	Idoneo per immersione continua
-----------------	------	--------------------------------

**Alcalini**

Idrossido di ammonio	25 %	Idoneo per immersione continua
----------------------	------	--------------------------------

**Solventi**

Acqua demineralizzata	100 %	Idoneo per immersione continua
Acqua salata	10 %	Idoneo per immersione continua
Metanolo	100 %	Gocce o spruzzi con pulizia immediata

**Idrocarburi**

Cherosene	100 %	Idoneo per immersione continua
-----------	-------	--------------------------------

**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****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, olii, grassi etc con un pulitore adeguato, o ad es. con un sistema di pulizia ad acqua ad alta pressione utilizzando un pulitore/sgrassante LOCTITE®.
- E' necessario levigare avvallamenti nella saldatura, spruzzi di saldatura, pallinature e tutte le altre ruvidità superficiali; è necessario inoltre levigare e riempire crepe e fori. Per massimizzare le prestazioni del prodotto è importante che vengano levigate protuberanze, spigoli vivi, sporgenze e bordi fino ad un raggio di almeno 3mm e che tutti gli angoli vengano allo stesso modo arrotondati..
- Sabbiare tutta la superficie da trattare con una graniglia angolare fino ad ottenere una rugosità da 75 a 100 microns, ed un grado di sabbatura vicino al metallo bianco (SIS SA 2½ /SSPC-SP 10). Per applicazioni in immersione è richiesto un grado di sabbatura pari al metallo bianco (SIS SA 3/SSPC-SP 5). In alternativa, possono essere utilizzate attrezzature di pulizia quali ad esempio bristle blasting, buffing o applicazioni equivalenti meno gravose.
- Dopo la sabbatura, le superfici metalliche devono essere pulite, ad es. con un cleaner LOCTITE® a base solvente senza residui, ed essere rivestite prima che possa avvenire una ossidazione o contaminazione.
- Metalli che dovessero essere venuti in contatto con soluzioni salate, ad es. acqua di mare, devono essere sabbati e successivamente lavati con acqua ad alta pressione, e lasciati riposare 24 ore per fare trasudare i sali dalla superficie metallica. E' necessario effettuare un test sulla contaminazione da cloruri. La procedura deve essere ripetuta fino ad ottenere una concentrazione di cloruri sulla superficie inferiore a 30mg/m<sup>3</sup> (3µg/cm<sup>3</sup>). Infine sabbare e pulire la superficie come descritto ai punti 3 e 4 qui sopra.

**Applicazione:**

- Aggiungere l'indurente alla resina con un rapporto di miscelazione 100:16 in peso (100:30 in volume), miscelare accuratamente fino ad ottenere una colorazione uniforme.

- Spessore del film per rivestimento 300 a 500 microns (12 a 20 mils). Si raccomanda di effettuare almeno 2 rivestimenti per evitare forellini. E' possibile effettuare due strati di due diversi colori per aiutarsi nella seconda applicazione.
- E' possibile effettuare un'ulteriore applicazione di rivestimento, bagnato su bagnato (durante la finestra di tempo aperto) in caso lo spessore finale non sia stato raggiunto o si notassero forellini o superfici irregolari. In caso fosse terminata la finestra di tempo aperto sarà necessario effettuare una leggera abrasione seguita da pulizia con solvente per rimuovere i residui dell'abrasione..
- Intervallo di temperatura ambiente e di substrato: 15 a 40 °C (59 a 104 °F).
- Umidità relativa: <85 %; la temperatura del substrato deve sempre essere 3 °C più alta del punto di rugiada.
- Applicare il materiale alla superficie preparata, formando innanzitutto uno strato sottile all'interno della texture del substrato.
- Quindi aggiungere immediatamente fino al raggiungimento dello spessore di finitura desiderato.

#### Verifiche

- Ispezionare visivamente subito dopo l'applicazione per cercare eventuali forellini e crepe.
- Dopo la polimerizzazione del rivestimento, ripetere l'ispezione visiva per confermare l'assenza di forellini, crepe o aree danneggiate.
- Controllare lo spessore del rivestimento, soprattutto nelle aree critiche.
- Eseguire un test con lo scintillografo per confermare la continuità del rivestimento.

#### Colore

- E' possibile che ci siano delle variazioni di colore tra i diversi batch, ma questo non influenza le prestazioni del prodotto.

#### Copertura

Per raggiungere uno spessore di 0,3 millimeter (12 mils), il grado di copertura dovrà essere 1,9 m<sup>2</sup> 20,5 (ft<sup>2</sup>) per 1 kg 2,2 (lb), escludendo sovrasspessori, riparazioni, etc

#### Riparazioni

Eventuali crepe, forellini ed aree a spessore inferiore trovate nel rivestimento devono essere riparate abradendo leggermente, pulendo ed applicando prodotto aggiuntivo.

#### Pulizia:

Pulire le attrezzature immediatamente dopo l'uso, impiegando un cleaner LOCTITE® a base solvente. Dopo la polimerizzazione il materiale può essere rimosso solo meccanicamente.

#### 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 8 °C a 21 °C. Lo stoccaggio a temperature inferiori a 8 °C o superiori a 28 °C, può inficiare le performances 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.

#### Specifiche di prodotto

I dati tecnici qui contenuti sono da intendersi solo come riferimento e non sono definibili specifiche per il prodotto. Le specifiche di prodotto sono visibili sul Certificato di Analisi. Per favore contattare un tecnico commerciale Henkel per maggiori informazioni.

#### Approvazioni e Certificazioni

Per favore contattare un tecnico commerciale Henkel per approvazioni o certificazioni di questo prodotto.

#### Intervalli di dati

I dati qui contenuti possono essere riportati come valori tipici. I valori sono basati su test recenti e verificati su base periodica.

Range di temperatura/umidità: 23 °C / 50% RH = 23+2 °C / 50+5% RH.

#### 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/mm<sup>2</sup> 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

#### Note:

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 e Henkel France SA notare quanto segue:**

INel 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 o Henkel Canada, Inc., 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 o 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 specificatamente 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 1.4

