

## LOCTITE® SI 5611™

Luglio 2013

### DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE® SI 5611™ ha le seguenti caratteristiche:

<b>Tecnologia</b>	Silicone
Natura chimica	Silicone Alcossilico
Aspetto (Parte A)	Bianco liquido
Aspetto (Parte B)	Liquido nero
Aspetto (Miscelato)	Liquido grigio
Componenti	Bicomponente-richiede miscelazione
Rapporto miscelazione, volume - Parte A: Parte B	10 : 1
<b>Reticolazione</b>	Polimerizzazione a temperatura ambiente e Umidità atmosferica
<b>Applicazione</b>	Incollaggio e Sigillatura

LOCTITE® SI 5611™ è un bicomponente a veloce polimerizzazione, bassa viscosità, auto livellante. Questo prodotto è designato per applicazioni che richiedono una veloce polimerizzazione. LOCTITE® SI 5611™ è un prodotto a polimerizzazione neutra e non corrosivo. Alcune tipiche applicazioni: solare, illuminazione, interruttori e connessioni elettroniche.

### UL Classification

LOCTITE® SI 5611™ è catalogato nella lista UL con specifica 94V-0 grado di infiammabilità con sezioni di spessore 6,8mm, 9,0mm

### PROPRIETÀ TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

#### Parte A:

Peso Specifico @ 25 °C	1,34
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	
Viscosità, Cone & Plate, 25 °C, mPa·s (cP):	
Girante 20, velocità 20 s <sup>-1</sup>	3 500 a 10 000

#### Parte B:

Peso Specifico @ 25 °C	1,08
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	
Viscosità, Cone & Plate, 25 °C, mPa·s (cP):	
Girante 20, velocità 20 s <sup>-1</sup>	3 000 a 10 000

### Miscelato:

Peso Specifico @ 25 °C	1,22
Tempo pelle, minuti	6
Slump Test, minuti	≤15
Tempo in cui il prodotto non cola	
Punto di infiammabilità - Vedere MSDS	

### PROPRIETÀ TIPICHE DEL PRODOTTO:

**POLIMERIZZAZIONE** La miscelazione della parte A con la parte B inizia la polimerizzazione. Un ciclo secondario di polimerizzazione attraverso l'umidità ambientale finalizza il processo in 7 giorni.

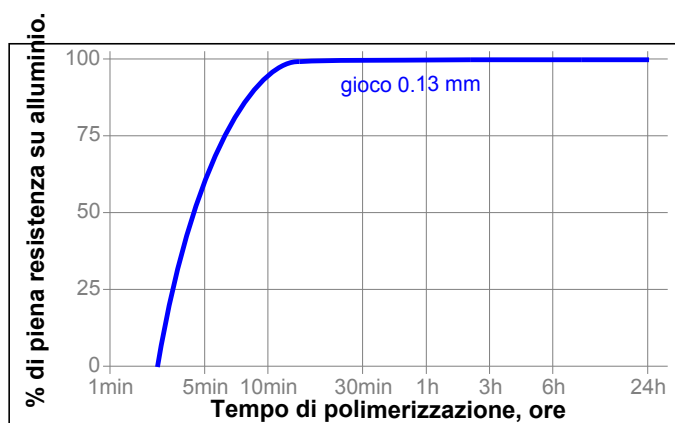
### Tempo pelle

Il tempo pelle è il tempo entro il quale l'adesivo forma la pelle superficiale quando esposto ad umidità relativa atmosferica compresa tra 50 ± 5% ad una temperatura compresa tra 25 ± 2°C

"tempo-pelle", minuti 6 a 18

### Velocità di polimerizzazione e tempo

Il grafico sottostante dimostra la resistenza a taglio sviluppata nel tempo a 22 °C / 50 % RH su alluminio (Alclad), e sottoposto a test in accordo con la normativa ISO 4587.



### PROPRIETÀ TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzazione 24 ore @ 22±3 °C / 50±20% RH

#### Proprietà Fisiche:

Durezza Shore, Durometro A ≥50

Polimerizzato per 7giorni @ 22 °C / 50% RH

#### Proprietà Fisiche:

Temperatura di transizione vetrosa (Tg), °C	-57
Allungamento, a rottura, ISO 527-3, %	59
Resistenza a trazione, ISO 527-3	N/mm² 2 (psi) (290)

Modulo a trazione	N/mm <sup>2</sup> (psi)	1,8 (260)
Resistenza a strappo, ISO 34-2, Die C	N/mm (lb./in.)	3,7 (21)
Assorbimento acqua, ISO 62, %:		
24 ore in acqua @ 22 °C:		
Incremento di peso		0,55
Materia solubile persa		0,13
Coefficiente di conducibilità termica, $\lambda$ , W/(m·K)		0,32
Coefficiente di dilatazione termica, ISO 11359-2, K <sup>-1</sup> :		
Post Tg		235×10 <sup>-6</sup>
Ritiro in volume, %		7,7
Ritiro lineare, %		2,63

**Proprietà Elettriche:**

Costante dielettrica / Fattore di dissipazione, IEC 60250:	
1 kHz	3,877 / 0,0448
1 MHz	3,655 / 0,0131
Resistività volumetrica, IEC 60093, $\Omega \cdot \text{cm}$	3,5×10 <sup>14</sup>
Resistenza rottura dielettrico, IEC 60243-1, 19,8 kV/mm	

**PRESTAZIONI TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO**

Polimerizzazione 7giorni @ 22 °C / 50% RH, 0 gap

**Proprietà Adesive**

"T" Resistenza a pelatura, ISO 11339:

PVF	N/mm (pli)	0,3 (1,7)
-----	---------------	--------------

**Resistenza a Taglio:**

Resistenza a taglio, ISO 4587:

Acciaio (sgrassato)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0,9 (140)
Acciaio inox	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0,7 (110)
Alclad	N/mm <sup>2</sup> (psi)	1,0 (150)
Alluminio	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0,4 (65)
Vetro	N/mm <sup>2</sup> (psi)	1,2 (180)
PVC	N/mm <sup>2</sup> (psi)	1,2 (170)
Acrilico	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0,2 (25)
Legno duro (Quercia)	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0,6 (90)
Nylon	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0,4 (60)
Acciaio dolce	N/mm <sup>2</sup> (psi)	0,5 (70)

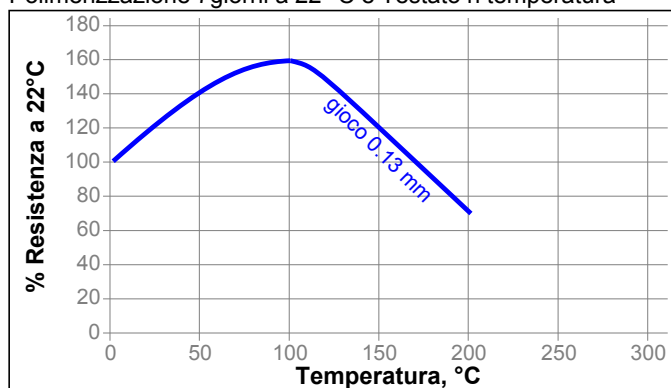
**RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI**

Resistenza a taglio, ISO 4587:

**Resistenza al calore**

Testato in temperatura

Polimerizzazione 7giorni a 22 °C e Testato in temperatura

**Invecchiamento a caldo**

Polimerizzazione 7giorni a 22 °C e Testato in temperatura

Invecchiato @ 100 °C per 1 000 ore:

Variazione in resistenza a taglio, %	36
Variazione in allungamento, %	25

Invecchiato @ 150 °C per 1 000 ore:

Variazione in resistenza a taglio, %	108
Variazione in allungamento, %	8

Invecchiato @ 200 °C per 1 000 ore:

Variazione in resistenza a taglio, %	90
Variazione in allungamento, %	-48

**Resistenza chimica / solventi**

Polimerizzato per 7 giorni a 22 °C

Resistenza a trazione, ISO 527-3,

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale	
		500 h	1000 h
Acqua	22	100	100
Isopropanolo	22	80	80
2% Ammoniac/Acqua	22	100	100
Olio motore (10W-30)	22	120	120
Acqua/Glicole 50%	22	100	100
85% RH	85	80	20

Allungamento, ISO 527-3

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale	
		500 h	1000 h
Acqua	22	100	100
Isopropanolo	22	170	125
2% Ammoniac/Acqua	22	120	120
Olio motore (10W-30)	22	175	125
Acqua/Glicole 50%	22	145	145
85% RH	85	275	75

**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**

1. Per incollaggi strutturali ad elevata resistenza rimuovere eventuali contaminanti quali vernici, ossidi, olii, polvere, agenti distaccanti.
2. Usare guanti per ridurre il contatto con la pelle. NON utilizzare solventi per pulire le mani.
3. **Doppia cartuccia:** Per iniziare l'uso di una cartuccia nuova rimuovere il tappo a chiusura ed estrarre una piccola quantità iniziale, assicurandosi che entrambe le parti A&B siano estruse. Inserire il mixer e dispensare approssimativamente 25 a 50mm, prima di applicare il prodotto sulle parti. Le cartucce utilizzate parzialmente potranno essere conservate con il mixer inserito che fungerà da tappo. Per riutilizzarle rimuovere il mixer ed inserirne uno nuovo agendo come sopra.
4. Il prodotto deve essere applicato sulle parti il più presto possibile. Quantità elevate e/o temperature elevate potranno ridurre il tempo di lavoro.
5. Tenere le parti assemblate ferme durante la polimerizzazione. La polimerizzazione dell'adesivo deve essere completata prima di sottoporre il giunto incollato a qualsiasi carico.
6. I materiali in eccesso possono essere puliti con facilità con solventi non-polari.

**Nota**

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

**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.

**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:**

[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 0.0



For the most direct access to local sales and technical support visit: [www.henkel.com/industrial](http://www.henkel.com/industrial)