

LOCTITE[®] AA 3921[™]

Nota come LOCTITE[®] 3921[™]
Settembre 2020

DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

LOCTITE[®] AA 3921[™] ha le seguenti caratteristiche:

Tecnologia	Acrilica
Natura chimica	acrilica UV
Aspetto	Liquido da trasparente a lattiscente, senza solidi indisciolti <small>LMS</small>
Fluorescenza	Fluorescente alla luce UV ^{LMS}
Componenti	Monocomponente - non richiede miscelazione
Viscosità	Bassa
Reticolazione	Con luce ultravioletta(UV) e/o luce visibile
Vantaggi polimerizzazione	Produzione - polimerizzazione molto veloce
Applicazione	Incollaggio

LOCTITE[®] AA 3921[™] è indicato per una grande varietà di applicazioni che necessitano di una polimerizzazione rapida, di flessibilità, di alta adesione e resistenza in autoclave. LOCTITE[®] AA 3921[™] polimerizza in secondi quando esposto ad irraggiamento con la corretta lunghezza d'onda ed intensità, fino a raggiungere un'eccellente adesione a vetro, plastiche e metalli. La capacità che questo prodotto possiede di fluorescere alla luce nera facilita l'ispezione degli assemblaggi incollati per verificare la presenza dell'adesivo. LOCTITE[®] AA 3921[™] è stato espressamente formulato per l'incollaggio di cannule in acciaio inox su innesti, siringhe e bisturi per l'assemblaggio aghi. La viscosità di questo prodotto rende l'adesivo appropriato per applicazioni dove l'adesivo venga erogato nel serbatoio dopo l'assemblaggio di cannule e innesti. Indicato per l'assemblaggio di dispositivi medicali monouso.

ISO-10993

LOCTITE[®] AA 3921[™] è stato testato secondo i protocolli di test di Henkel basati sugli standard di biocompatibilità ISO 10993, come mezzo per assistere nella selezione dei prodotti da utilizzare nell'industria dei dispositivi medici.

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO NON POLIMERIZZATO

Peso Specifico @ 25 °C 1,03
 Punto di infiammabilità - Vedere MSDS
 Viscosità, Brookfield - RVT, 25 °C, mPa·s (cP):
 Girante 2, velocità 20 rpm 80 a 220^{LMS}

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO: POLIMERIZZAZIONE

Tempo di fissaggio

Il tempo di fissaggio è il tempo utile all'adesivo per sviluppare una resistenza a taglio di 0.1 N/mm².

Tempo di fissaggio UV, ISO 4587, Vetrini per microscopio, secondi:

Lampada Black light, Zeta[®] 7500 :
 6 mW/cm² @ 365 nm ≤5^{LMS}

Tempo di Tack Free

Il tempo denominato Tack Free è il tempo necessario per ottenere una superficie asciutta, non appiccicosa.

Tempo di Tack Free, secondi:

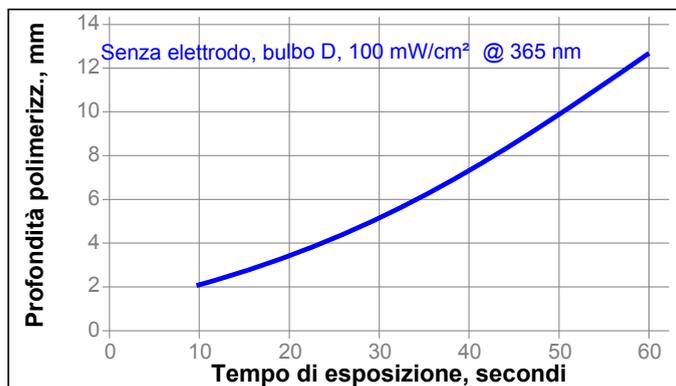
Lampada senza elettrodi tipo Fusion[®], bulbo "D":
 30 mW/cm² @ 365 nm >60

Lampada Fusion[®] D:
 100 mW/cm² @ 365 nm >60

PROFONDITA' DI POLIMERIZZAZIONE

Il grafico seguente mostra un aumento nella profondità di polimerizzazione rispetto al tempo a 100mW/cm², come misurato dallo spessore del cilindretto polimerizzato formato in uno stampo dal diametro di 15mm in PTFE.





Polietilene (trattato a plasma)	156 (35)	98 (22)
Polipropilene	53 (12)	31 (7)
Polipropilene (trattato a plasma)	200 (45)	125 (28)
Polistirene	200 (45)	89 (20)
Poliuretano	151 (34)	102 (23)

Polimerizzazione @ 100 mW/cm² @ 365 nm per 30 secondi per faccia

Blocchetti Resistenza a taglio, ISO 13445:

Acrilico su Vetro	N/mm ² 3,9 (psi) (570)
Acrilico su Acrilica	N/mm ² 7,7 (psi) (1 120)
G-10 Epoxyglass su Vetro	N/mm ² 7,8 (psi) (1 130)
Nylon su Vetro	N/mm ² 3,4 (psi) (490)
Polibutilen Tereftalato su Vetro	N/mm ² 5,5 (psi) (800)
Policarbonato su Policarbonato	N/mm ² 21,1 (psi) (3 060)
Polivinilcloruro su Vetro	N/mm ² 5,2 (psi) (750)
Alluminio (sabbiato) su Vetro	N/mm ² 14,8 (psi) (2 150)
Acciaio (sabbiato) su Vetro	N/mm ² 16,5 (psi) (2 390)

PROPRIETA' TIPICHE DEL PRODOTTO POLIMERIZZATO

Polimerizzazione @ 100 mW/cm² @ 365 nm per 30 secondi per lato usando la lampada Fusion® D

Proprietà Fisiche:

Coefficiente di dilatazione termica, ISO 11359-2, K ⁻¹ :	
Pre Tg	108×10 ⁻⁰⁶
Post Tg	255×10 ⁻⁰⁶
Temperatura di transizione vetrosa , ASTM E 228, °C	82
Assorbimento acqua, ISO 62, %:	
2 ore in acqua @ 100 °C	5,9
7giorni in acqua @ 22 °C	8,8
Ritiro lineare, %	2,0
Durezza Shore ASTM D 2240, Durometro D, ISO 868	67
Allungamento , a rottura, ISO 527-3, %	32
Resistenza a trazione , ISO 527-3	N/mm ² 19,5 (psi) (2 830)

Profondità di polimerizzazione UV, mm:
100 mW/cm² , @ 365 nm per 10 secondi, utilizzando un sistema senza elettrodo, bulbo D $\geq 1,8^{LMS}$

PRESTAZIONI TIPICHE DEL MATERIALE POLIMERIZZATO

Proprietà Adesive

Polimerizzazione @ 1 000 mW/cm² @ 365 nm per 10 secondi utilizzando un sistema senza elettrodo, bulbo D

Forza di estrazione ago, N (lb) **Calibro 22 Calibro 27**

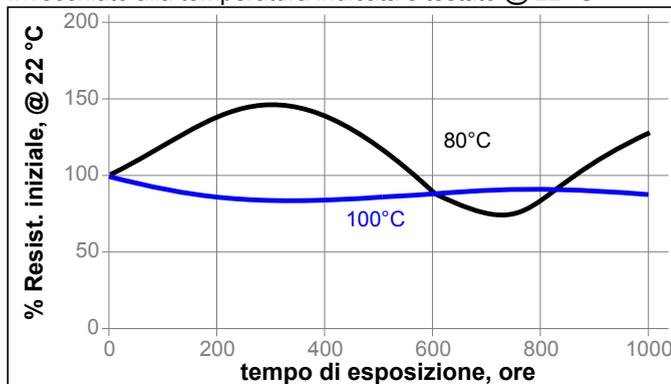
Cannula	Cannula:		
ABS)	271 (61)	120 (27)
Acrilico)	249 (56)	120 (27)
Policarbonato)	222 (50)	107 (24)
Polietilene)	45 (10)	40 (9)

RESISTENZA TIPICA AI FATTORI AMBIENTALI

Blocchetti Resistenza a taglio, ISO 13445:
Policarbonato

Invecchiamento a caldo

Invecchiato alla temperatura indicata e testato @ 22 °C



Resistenza a sostanze chimiche e a solventi

Invecchiato alle condizioni indicate e verificato a 22 °C.

Ambiente	°C	% di resistenza iniziale			
		24 h	100 h	500 h	1000 h
95% RH	40	-----	130	90	65
Immersione in acqua	22	-----	100	110	105
Isopropanolo	22	110	-----	-----	-----
Eptano	22	95	-----	-----	-----



Stabilità termica dell'assemblaggio aghi

Invecchiato @ 60°C e testato @ 22 °C

Forza di espulsione ago, % forza iniziale **4 settimane 8 settimane:**

Policarbonato:		
Cannula calibro 22	150	155
Cannula calibro 27	130	115
Polipropilene (trattato a plasma):		
Cannula calibro 22	105	100
Cannula calibro 27	115	100
Polistirene:		
Cannula calibro 22	175	175
Cannula calibro 27	180	165

Resistenza alla sterilizzazione dell'assemblaggio aghi

Sterilizzato come indicato e testato @ 22 °C

Forza di espulsione ago, % della forza iniziale:

		Gamma 30kGy	ETO 1 Ciclo	Autoclave 1 Ciclo 5 Cicli	
Policarbonato:					
Cannula calibro 22		120	120	105	95
Cannula calibro 27		125	115	80	105
Polipropilene (trattato a plasma):					
Cannula calibro 22		95	105	100	95
Cannula calibro 27		110	115	105	90
Polistirene:					
Cannula calibro 22		105	105	----	----
Cannula calibro 27		130	150	----	----

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. Il prodotto è sensibile alla luce, l'esposizione alla luce solare, UV o artificiale deve essere ridotta al minimo durante lo stoccaggio e la manipolazione.
2. Il prodotto deve essere dispensato da sistemi con tubo passaggio prodotto di colore nero .
3. Per ottenere le migliori prestazioni le superfici da trattare devono essere pulite e sgrassate.
4. Il grado di polimerizzazione dipende dall'intensità della lampada, dalla distanza dalla lampada, dalla profondità di polimerizzazione voluta o dal gioco e dalla trasmissione della luce del substrato attraverso cui la luce deve passare .
5. Il raffreddamento deve essere previsto per substrati sensibili alla temperatura quali le termoplastiche.
6. Le plastiche devono essere testate a causa del rischio di stress cracking a contatto con l'adesivo liquido.
7. L'eccesso di adesivo liquido può essere rimosso con solventi organici (es. Acetone).
8. Il giunto deve essere lasciato raffreddare prima di sottoporlo a qualsiasi carico di servizio.

Loctite Material Specification^{LMS}

LMS in data Giugno 1, 2003. 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 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. 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 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 1.4

