



LOCTITE

Teroson

Catalogo General Industry

Soluzioni industriali per l'incollaggio,
la sigillatura e il trattamento delle superfici



Excellence is our Passion

Henkel - Il vostro esperto di adesivi industriali, sigillatura e trattamento delle superfici

Oggi non basta un portfolio di prodotti eccellenti se si desidera creare del valore aggiunto. Occorre un partner che comprenda la vostra attività e i vostri prodotti, in grado di sviluppare nuove tecniche di produzione, ottimizzare i processi e progettare soluzioni personalizzate.

Un partner in grado di apportare un reale contributo che duri nel tempo:

Henkel è leader mondiale in adesivi, sigillanti e trattamenti delle superfici. Attingendo dal nostro vasto e esclusivo portafoglio prodotti, potrete valervi della nostra esperienza e avrete la garanzia della massima affidabilità dei processi. La divisione General Industry soddisfa da sola tutte le esigenze industriali e di manutenzione specifiche.



Pre-trattamenti innovativi per ottimizzare il vostro processo produttivo



Adesivi e sigillanti ad elevate prestazioni



Soluzioni avanzate per incollaggio elastico e sigillatura

Partner

- Venditori esperti e tecnici qualificati sono disponibili 24 ore su 24
- Un supporto tecnico esteso e metodi di collaudo certificati forniscono le soluzioni più efficaci e affidabili
- Programmi di formazione avanzati e personalizzabili secondo le vostre esigenze per farvi diventare degli esperti
- Una rete di distribuzione capillare che offre la nostra gamma completa di prodotti, garantendone la disponibilità in tutto il mondo
- Individuazione di potenziali riduzioni costi e ottimizzazioni di processo per le vostre applicazioni

Innovazione

- Soluzioni avanzate per aumentare il proprio potere innovativo
- Definizione di nuovi standard industriali per la sostenibilità, la salute e la sicurezza dei processi
- Sviluppare nuove opportunità di progettazione dei prodotti



Potenziamo la vostra azienda



Tecnologia

- Una gamma completa di prodotti dalle prestazioni eccezionali adatti a tutte le applicazioni possibili
- Tutti i prodotti sono stati formulati per rispondere a specifiche richieste dell'industria
- Tecnologie all'avanguardia e prodotti sostenibili

Marchi

- Marchi di fama mondiale per adesivi ad alte prestazioni, sigillanti e trattamenti delle superfici per la produzione industriale e la manutenzione
- Loctite®, Teroson e Bonderite sono conosciuti in tutto il mondo per la comprovata affidabilità e le elevate prestazioni

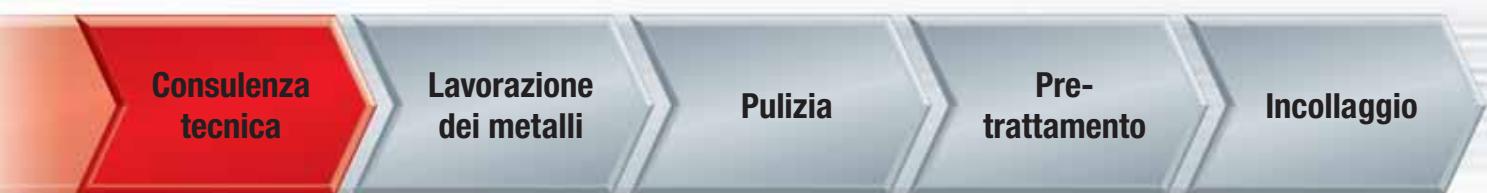


Qualsiasi cosa costruiate, assembliate o ripariate...

la gamma prodotti Henkel attraversa ogni fase della catena del valore

Henkel non vi offre solo adesivi, sigillanti e trattamenti delle superfici all'avanguardia ma vi permette di sfruttare la nostra eccezionale esperienza in ogni fase della catena del valore. Quindi qualsiasi cosa costruiate, assembliate o ripariate, la nostra consulenza tecnica e i corsi di formazione completeranno le soluzioni ingegneristiche per raggiungere i nostri obiettivi principali:

- Ottimizzare i vostri processi produttivi
- Migliorare i vostri prodotti



- Consulenza tecnica (calcolo e progettazione)
- Simulazione di processi
- Progettazione di linee e ingegnerizzazione
- Prove

- Emulsioni di oli da taglio
- Fluidi per stampaggio e imbutitura

- Detergenti generici
- Detergenti speciali

- Rivestimenti di conversione
- Preparazione delle superfici

- Applicazioni meccaniche
- Incollaggio generico
- Incollaggio strutturale

Trovate il prodotto giusto!

Sigillatura

- Applicazioni meccaniche
- Sigillatura generica

Riempimento e Protezione

- Riempimento
- Protezione

Rivestimento

- Rimozione di vernici
- Rivestimenti funzionali

Lubrificazione

- Antigrippanti
- Lubrificanti secchi e oli
- Grassi

Training personalizzati e qualificati

- Giornate tecniche su misura dei bisogni del cliente
- Esame dei processi e formazione degli utilizzatori finali

Sistemi di dosaggio

- Controllo dei processi
- Sistemi di dosaggio e polimerizzazione

Indice

Applicazioni meccaniche

8	Frenafilietti
14	Sigillaraccordi
20	Guarnizioni liquide
26	Bloccanti

Incollaggio

32	Adesivi Istantanei
40	Adesivi UV
48	Adesivi hotmelt
54	Adesivi a solvente e ad acqua

Incollaggio strutturale

56	Incollaggio strutturale
58	Epossidici
62	Acrilici
66	Poliuretani
72	Siliconi
76	Polimeri silano modificati

Sigillatura

80	Sigillanti Butilici
----	----------------------------

Riempimento, protezione e rivestimento

86	Potting per filtri e parti elettriche
88	Rivestimenti insonorizzanti
90	Stucchi a base metallica
94	Rivestimenti protettivi

Pulizia

102 **Pulizia**

- 104 Pulizia delle parti e delle mani
- 106 Pulizia per manutenzione nelle officine
- 108 Detergenti per manutenzione
- 110 Detergenti industriali
- 112 Pulizia, protezione e applicazioni speciali

Lubrificazione

114 **Lubrificazione**

- 116 Antigrippanti
- 118 Lubrificanti secchi e oli
- 120 Grassi
- 122 Fluidi per taglio, stampaggio e imbutitura

Pre-trattamento

124 **Preparazione delle superfici**

130 **Pre-trattamento e rivestimento**

- 132 Pre-trattamento dei metalli

134 **Distaccanti per stampi**

Sistemi di dosaggio

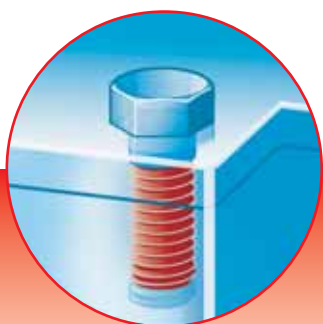
142 **Sistemi di dosaggio**

- 142 Dosatori manuali portatili
- 144 Dosatori manuali
- 146 Sistemi di dosaggi semiautomatici
- 147 Sistemi di dosaggio portatili
- 148 Lampade UV
- 149 Sistemi di polimerizzazione UV semiautomatici
- 150 Accessori

152 **Indice**

Frenafilette

Frenatura dei dispositivi di fissaggio filettati



Perché usare un frenafilette Loctite®?

I frenafilette Loctite® impediscono l'allentamento e bloccano qualsiasi dispositivo di fissaggio filettato in presenza di vibrazioni e urti. Si tratta di liquidi molto fluidi che riempiono completamente i giochi tra gli accoppiamenti filettati. Se utilizzati nell'assemblaggio di dispositivi di fissaggio, i frenafilette Loctite® bloccano in modo permanente gli accoppiamenti ed eliminano la corrosione da sfregamento creando un corpo unico con i filetti.

I frenafilette Loctite® sono di gran lunga superiori ai sistemi meccanici di bloccaggio tradizionali:

- Dispositivi meccanici, come ad esempio rosette di sicurezza con linguetta: impediscono solo la perdita di dadi e bulloni.
- Sistemi ad attrito: forniscono la massima elasticità e/o aumentano l'attrito. Non garantiscono comunque in modo permanente il bloccaggio sotto carichi dinamici.
- Sistemi di bloccaggio, come denti flangiati e dadi flangiati zigrinati, dadi e rondelle: impediscono l'allentamento ma sono costosi; necessitano di superfici d'appoggio della flangia più larghe e possono danneggiare le superfici.

I frenafilette Loctite® sono adesivi liquidi e semisolidi monocomponenti. Polimerizzano a temperatura ambiente e si trasformano in plastica solida termoindurente quando vengono applicati su superfici in acciaio, alluminio, ottone e nelle maggior parte degli altri metalli. Polimerizzano in assenza di aria. L'adesivo riempie completamente i giochi tra gli accoppiamenti filettati e blocca filettature e giunti.

Vantaggi dei frenafilette Loctite® rispetto ai sistemi meccanici di bloccaggio tradizionali:

- Impediscono l'allentamento e quindi la perdita del carico di serraggio, le perdite e la corrosione
- Resistono alle vibrazioni
- Sono monocomponenti, puliti e facili da applicare
- Possono essere utilizzati su dispositivi di fissaggio di qualsiasi dimensione; riducono i costi di magazzino
- Sigillano le filettature, consentendo la chiusura di fori

Scegliete i frenafilette Loctite® idonei per la vostra applicazione:

I frenafilette Loctite® sono disponibili in versioni dalla viscosità e dalla resistenza differenti e possono essere impiegati per un'ampia gamma di applicazioni.

Bassa resistenza:

È possibile rimuoverli con utensili manuali standard; ideali per viti di regolazione, viti di calibrazione, strumenti di misura, con una filettatura dal diametro massimo pari a M80.

Media resistenza:

È possibile rimuoverli con utensili manuali standard, lo smontaggio risulta più difficile; ideali per macchine utensili e presse, pompe e compressori, bulloni di fissaggio, scatole di riduzione, con una filettatura dal diametro massimo pari a M80.



Preparazione delle superfici

Una corretta preparazione delle superfici è il fattore più importante per garantire prestazioni ottimali dell'adesivo.

- Prima di applicare l'adesivo, sgrassare, pulire e asciugare le filettature usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102).
- Lavare con acqua calda se le parti erano a contatto con soluzioni detergenti acquose o oli da taglio che lasciano uno strato protettivo sulla superficie.
- A una temperatura inferiore ai 5 °C, si consiglia il pretrattamento con Loctite® 7240 o Loctite® 7649 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124) prima di applicare l'adesivo.
- Per il bloccaggio di dispositivi di fissaggio in plastica: vedi "Adesivi istantanei" alle pagine 32-39



Sistemi di dosaggio

I prodotti Loctite® sono usati in un'ampia gamma di applicazioni. Per alcuni impieghi è sufficiente dosare adesivi e sigillanti manualmente dal flacone o dalla cartuccia sulle superfici da unire. In altri casi, si rendono necessari strumenti di dosaggio più precisi, automatizzati, portatili o fissi. I sistemi di dosaggio Loctite® sono progettati appositamente per rendere l'applicazione dei nostri prodotti economica, veloce, precisa e pulita.

Sistemi di dosaggio semiautomatici

Loctite® 97009 / 97121 / 97201

I sistemi di dosaggio semiautomatici Loctite® combinano serbatoio e misuratore in un unico apparecchio per il dosaggio a valvola di molti frenafilietti Loctite®, con temporizzatore digitale, spia del vuoto e di fine ciclo. La Pinch Valve è utilizzabile con dosatori fissi o portatili. I serbatoi sono sufficientemente capienti da contenere flaconi da 2 kg; è possibile dotare le unità di sensori per rilevare l'esaurimento del prodotto.



97009 / 97121 / 97201

Dosatori manuali

Pompa manuale peristaltica Loctite® 98414, flacone da 50 ml

Pompa manuale peristaltica Loctite® 97001, flacone da 250 ml

Questi dosatori manuali si avvitano facilmente su qualsiasi flacone di Loctite® anaerobico da 50 ml o 250 ml, trasformando il flacone in un erogatore portatile. Sono progettati per dosare da ogni angolo gocce da 0,01 a 0,04 ml, senza perdite o sprechi di prodotto (ideali per viscosità massime pari a 2.500 mPa·s).



97001 / 98414

Per informazioni sui sistemi di dosaggio automatico o semiautomatico, sulla disponibilità di valvole, pezzi di ricambio, accessori e ugelli dosatori, fare riferimento alla pagina 142.

Alta resistenza:

Lo smontaggio risulta molto difficile con utensili manuali standard; la rimozione può richiedere il riscaldamento localizzato. Ideali per accoppiamenti permanenti di attrezzatura pesante, prigionieri, supporti di motori e pompe, con una filettatura dal diametro massimo pari a M80.



Penetranti:

Per bloccare dispositivi di fissaggio già serrati, come viti di regolazione di strumentazione o di carburatori. Lo smontaggio risulta molto difficile con utensili manuali standard, la rimozione può richiedere il riscaldamento localizzato.



Stick (semisolidi):

Frenafilietti in stick semisolidi a media e alta resistenza che possono essere impiegati con filettature dal diametro massimo pari a M50. Ideali per applicazioni in verticale o sottosopra.



Le parti metalliche sono già assemblate?

Soluzione

Diametro della parte filettata

Resistenza funzionale dopo⁽¹⁾

Coppia di rottura su bulloni M10

Temperatura di esercizio

Formati

Sistema di dosaggio⁽²⁾

Consigli pratici:

- Prima di applicare l'adesivo, sgrassare, pulire e asciugare le superfici usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102)
- A una temperatura inferiore ai 5 °C, si consiglia il pretrattamento con Loctite® 7240 o Loctite® 7649 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124) prima di applicare l'adesivo.
- Per il bloccaggio di dispositivi di fissaggio in plastica: vedi "Adesivi istantanei" alle pagine 32-39

Sì

Capillarità

Media/Alta

Liquido

**Loctite®
290**

Fino a M6

3 ore

10 Nm

da -55 a +150 °C

50 ml, 250 ml

97001, 98414



Loctite® 290

- Ideale per la frenatura di parti filettate già serrate come viti di strumentazione, connettori elettrici e grani

Bassa

Liquido

**Loctite®
222**

Fino a M36

6 ore

6 Nm

da -55 a +150 °C

250 ml

97001, 98414



Loctite® 222

- Ideale per la frenatura di viti di regolazione in genere.
- Consigliato per dispositivi realizzati in leghe leggere o materiali non ferrosi come alluminio e ottone che potrebbero facilmente danneggiarsi in fase di smontaggio.

P1 NSF Reg. No.: 123002

(1) Tempo medio a 22 °C

(2) Per ulteriori informazioni vedi le pagine 142-151

No

Qual è la resistenza richiesta?

Media

Alta

Liquido

Liquido

Liquido

Liquido

**Loctite®
243**
**Loctite®
2400**
**Loctite®
270**
**Loctite®
2700**

Fino a M36

Fino a M36

Fino a M20

Fino a M20

2 ore

2 ore

3 ore

3 ore

26 Nm

20 Nm

33 Nm

20 Nm

da -55 a +180 °C

da -55 a +150 °C

da -55 a +180 °C

da -55 a +150 °C

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414


Loctite® 243

- Ottimo su qualsiasi metallo, compresi i materiali passivi (ad esempio, acciaio inossidabile, alluminio, superfici galvanizzate)
- Tollera la contaminazione leggera da oli industriali, ad esempio oli motore, oli anticorrosivi e oli da taglio
- Impedisce l'allentamento di parti in vibrazione come ad esempio pompe, scatole di riduzione o presse
- Permette lo smontaggio di servizio con l'uso di utensili manuali

P1 NSF Reg. No.: 123000
Loctite® 2400

- All'avanguardia in salute e sicurezza
- Non presenta simboli o avvertenze di rischio o avvertenze di sicurezza
- Scheda di sicurezza dei materiali "in bianco" – nessuna indicazione nelle sezioni 2, 3, 15 e 16 della scheda di sicurezza dei materiali in conformità alla norma (CE) N. 1907/2006 – ISO 11014-1
- Eccellente resistenza chimica e alla temperatura
- Da utilizzare nei casi in cui la manutenzione richiede lo smontaggio periodico con utensili manuali

**Approvato WRAS (BS 6920):
1104507**
Loctite® 270

- Idoneo per tutti i dispositivi di fissaggio metallici, compresi acciaio inossidabile, alluminio, superfici galvanizzate e rivestimenti privi di cromo
- Tollera la contaminazione leggera da oli industriali, ad esempio oli motore, oli anticorrosivi e oli da taglio
- Ideale per il bloccaggio dei prigionieri sul blocco motore e sugli alloggiamenti delle pompe
- Da utilizzare su parti che non devono essere smontate frequentemente

P1 NSF Reg. No.: 123006
Loctite® 2700

- All'avanguardia in salute e sicurezza
- Non presenta simboli o avvertenze di rischio o avvertenze di sicurezza
- Scheda di sicurezza dei materiali "in bianco" – nessuna indicazione nelle sezioni 2, 3, 15 e 16 della scheda di sicurezza dei materiali in conformità alla norma (CE) N. 1907/2006 – ISO 11014-1
- Eccellente resistenza chimica e alla temperatura
- Per applicazioni che non richiedono lo smontaggio

**Approvato WRAS (BS 6920):
1104508**

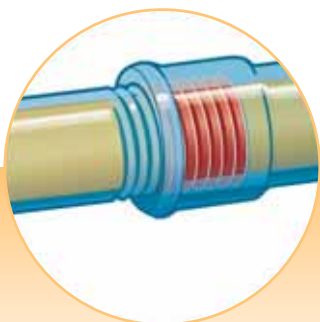
Prodotto	Base chimica	Colore	Fluorescenza	Diametro max.	Temperatura di esercizio	Resistenza	Coppia di rottura	Tissotropia	
Loctite® 221	metacrilato	viola	sì	M12	da -55 a +150 °C	bassa	8,5 Nm	no	
Loctite® 222		viola	sì	M36	da -55 a +150 °C	bassa	6 Nm	sì	
Loctite® 241		blu opaco	sì	M12	da -55 a +150 °C	media	11,5 Nm	no	
Loctite® 242		blu	sì	M36	da -55 a +150 °C	media	11,5 Nm	sì	
Loctite® 243		blu	sì	M36	da -55 a +180 °C	media	26 Nm	sì	
Loctite® 245		blu	sì	M80	da -55 a +150 °C	media	13 Nm	sì	
Loctite® 248 Stick		blu	sì	M50	da -55 a +150 °C	media	17 Nm	n.d.	
Loctite® 262		rosso	sì	M36	da -55 a +150 °C	media/alta	22 Nm	sì	
Loctite® 268 Stick		rosso	sì	M50	da -55 a +150 °C	alta	17 Nm	n.d.	
Loctite® 270		verde	sì	M20	da -55 a +180 °C	alta	33 Nm	no	
Loctite® 271		rosso	sì	M20	da -55 a +150 °C	alta	26 Nm	no	
Loctite® 272		rosso-arancio	no	M80	da -55 a +200 °C	alta	23 Nm	sì	
Loctite® 275		verde	sì	M80	da -55 a +150 °C	alta	25 Nm	sì	
Loctite® 276		verde	sì	M20	da -55 a +150 °C	alta	60 Nm	no	
Loctite® 277		rosso	sì	M80	da -55 a +150 °C	alta	32 Nm	sì	
Loctite® 278		verde	no	M36	da -55 a +200 °C	alta	42 Nm	no	
Loctite® 290		verde	sì	M6	da -55 a +150 °C	media/alta	10 Nm	no	
Loctite® 2400		blu	sì	M36	da -55 a +150 °C	media	20 Nm	sì	
Loctite® 2700		verde	sì	M20	da -55 a +150 °C	alta	20 Nm	no	
Loctite® 2701		verde	sì	M20	da -55 a +150 °C	alta	38 Nm	no	

	Viscosità in mPa·s	Tempo di fissaggio (acciaio)	Tempo di fissaggio (ottone)	Tempo di fissaggio (acciaio inox)	Formati	Caratteristiche
	100 – 150	25 min.	20 min.	210 min.	250 ml	bassa resistenza, bassa viscosità, filettature piccole
	900 – 1.500	15 min.	8 min.	360 min.	250 ml	bassa resistenza, uso generico
	100 – 150	35 min.	12 min.	240 min.	250 ml	media resistenza, bassa viscosità, filettature piccole
	800 – 1.600	5 min.	15 min.	20 min.	250 ml	media resistenza, media viscosità, uso generico
	1.300 – 3.000	10 min.	5 min.	10 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	media resistenza, uso generico
	5.600 – 10.000	20 min.	12 min.	240 min.	250 ml	media resistenza, media viscosità, filettature grandi
	semi-solido	5 min.	–	20 min.	19 g	media resistenza, per applicazioni in verticale o sottosopra
	1.200 – 2.400	15 min.	8 min.	180 min.	250 ml	media/alta resistenza, uso generico
	semi-solido	5 min.	–	5 min.	19 g	alta resistenza, per applicazioni in verticale o sottosopra
	400 – 600	10 min.	10 min.	150 min.	10 ml, 50 ml, 250 ml	alta resistenza, uso generico
	400 – 600	10 min.	5 min.	15 min.	non disponibile in Italia	alta resistenza, bassa viscosità
	4.000 – 15.000	40 min.	–	–	non disponibile in Italia	alta resistenza, resistente alle temperature elevate
	5.000 – 10.000	15 min.	7 min.	180 min.	250 ml	alta viscosità, alta resistenza, filettature grandi
	380 – 620	3 min.	3 min.	5 min.	250 ml	alta resistenza, molto veloce, indicato per superfici in nichel
	6.000 – 8.000	30 min.	25 min.	270 min.	non disponibile in Italia	alta viscosità, alta resistenza, filettature grandi
	2.400 – 3.600	20 min.	20 min.	60 min.	50 ml, 250 ml	alta resistenza, resistente alle temperature elevate
	20 – 55	20 min.	20 min.	60 min.	50 ml, 250 ml	media/alta resistenza, penetrante, per viti già serrate
	225 – 475	10 min.	8 min.	10 min.	50 ml, 250 ml	media resistenza, senza frasi di rischio su etichette e Scheda di Sicurezza
	350 – 550	5 min.	4 min.	5 min.	50 ml, 250 ml	alta resistenza, senza frasi di rischio su etichette e Scheda di Sicurezza
	500 – 900	10 min.	4 min.	25 min.	250 ml, 1 l	alta resistenza, indicato per superfici cromate



Sigillaraccordi

Sigillatura di componenti filettati



Perché usare un sigillaraccordi Loctite®?

I sigillaraccordi Loctite®, liquidi o semi-solidi, impediscono le perdite di gas e liquidi. Progettati per applicazioni a basse e alta pressione, riempiono lo spazio tra le parti filettate e forniscono una tenuta immediata a bassa pressione. Una volta polimerizzati, offrono una sigillatura che resiste fino allo scopo della maggior parte delle tubazioni.

I sigillanti Loctite® sono di gran lunga superiori ai sigillanti tradizionali:

- Sigillanti a base di solvente: si ritirano durante la polimerizzazione non appena i solventi evaporano. I raccordi vanno sempre riserrati per ridurre al minimo i giochi. Bloccano l'accoppiamento mediante una combinazione di attrito e deformazione.
- Elastomeri in nastro: non generano attrito, favorendo pertanto lo svitamento in caso di vibrazioni con conseguente calo della forza di serraggio e perdite. Le vibrazioni favoriscono le deformazioni permanenti causando nel tempo perdite. L'effetto lubrificante del PTFE genera spesso un serraggio eccessivo dei dispositivi di fissaggio aggiungendo tensioni non previste o provocando la rottura delle parti. L'applicazione richiede buone abilità professionali per evitare sollecitazioni di accoppiamenti o stampi.
- Canapa e paste sigillanti: lente da applicare e richiedono molta esperienza, sporcano molto e non favoriscono il raggiungimento di una corretta tensione. Spesso il lavoro va ripetuto per ottenere una sigillatura completa dell'accoppiamento.

Vantaggi dei sigillaraccordi Loctite® rispetto ai sigillanti tradizionali:

- Sono monocomponenti, puliti e facili da applicare
- Non si deformano, non si ritirano, non bloccano i macchinari
- Possono essere usati su raccordi per tubi di qualsiasi dimensione
- Sostituiscono tutti i tipi di nastri, canape e paste sigillanti
- Resistono alle vibrazioni e agli urti
- Sono certificati, ad esempio Loctite® 55 è approvato per acqua potabile (KTW), gas (DVGW) e ossigeno (BAM)
- Proteggono dalla corrosione gli accoppiamenti filettati

Scegliete i sigillaraccordi Loctite® idonei per la vostra applicazione:

Per una sigillatura affidabile e duratura bisogna scegliere il sigillaraccordo più indicato. I tubi devono rimanere esenti da perdite anche in presenza di vibrazioni, aggressivi chimici o picchi di temperatura e pressione. Per la scelta di un sigillaraccordo, i materiali da sigillare costituiscono un fattore chiave. A seconda che le filettature siano in plastica, metallo o una combinazione di entrambi si dovrà scegliere un sigillaraccordo adeguato. La seguente spiegazione dovrebbe aiutarvi a identificare la tecnologia da selezionare per ciascun tipo di tubazione.

Anaerobici

Tecnologia:

I sigillaraccordi anaerobici Loctite® polimerizzano in assenza di aria e a contatto con i metalli, come quando vengono applicati all'interno delle filettature di raccordi per tubi.

Area di applicazione:

qualsiasi tipo di raccordo in metallo.



Preparazione delle superfici

Una corretta preparazione delle superfici è il fattore più importante per garantire una sigillatura perfetta. Senza una preparazione idonea, i sigillaraccordi Loctite® possono non essere utili per lo scopo prefisso.

- Prima di applicare il sigillante, sgrassare, pulire e asciugare le superfici usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102)
- A una temperatura inferiore ai 5 °C, è richiesto il pretrattamento con l'attivatore Loctite® 7240, Loctite® 7471 o Loctite® 7649 prima di applicare l'adesivo.
- Per il filo sigillaraccordi Loctite® 55: pulire le parti con Loctite® 7063 e irruvidire i filetti lisci



Sistemi di dosaggio

Sigillanti anaerobici:

I sigillanti anaerobici Loctite® possono essere applicati a mano o per mezzo di apparecchiature automatiche o semiautomatiche. Il materiale in eccesso può essere rimosso.

Dosatori manuali

Pompa manuale peristaltica Loctite® 98414 con supporto per un flacone Loctite® da 50 ml, e pompa manuale peristaltica Loctite® 97001 per un flacone Loctite® da 250 ml. Sono progettate per dosare da ogni angolo gocce da 0,01 a 0,04 ml con viscosità massima pari a 2.500 mPa-s, senza gocciolamento dopo l'applicazione o spreco del prodotto.



97001 / 98414

Pistola pneumatica per cartucce, Loctite® 97002

Pistola portatile per cartucce da 300 ml e 250 ml con regolatore di pressione integrato e valvola di riduzione rapida della pressione. Non gocciola dopo l'erogazione.



97002

Per informazioni sui sistemi di dosaggio automatico o semiautomatico, sulla disponibilità di valvole, pezzi di ricambio, accessori e ugelli dosatori, fare riferimento alla pagina 142.

Siliconici

Tecnologia:

Il sigillaraccordo siliconico Loctite® 5331 polimerizza a temperatura ambiente e reagisce con l'umidità ambientale (RTV = Room Temperature Vulcanising, vulcanizzazione a temperatura ambiente).

Area di applicazione:

Ideale per l'impiego su plastica filettata o su combinazioni di materiali quali plastica e metallo.



Sigillaraccordi in filo Loctite® 55:

Tecnologia:

Il filo sigillaraccordi Loctite® 55 è un filo multifibra impregnato, che non indurisce. Sigilla tubazioni per acqua, gas da riscaldamento, ossigeno e la maggior parte degli oli industriali. (Approvato per acqua potabile (KTW), gas (DVGW) e ossigeno (BAM))

Area di applicazione:

Consigliato per sigillare filettature coniche in plastica o metallo. Loctite® 55 consente il riposizionamento per allineare le tubazioni.



Sigillaraccordi

Carta di scelta

Le parti sono metalliche o in plastica?

Soluzione	Metallo, plastica o entrambi		
	Sono necessari riposizionamenti dopo il montaggio?		
	Sì	No	Fine
	Semi-solido	Gel	Liquido
	Loctite® 55	Loctite® 5331	Loctite® 542
Materiali da sigillare	Metallo, plastica o entrambi	Metallo, plastica o entrambi	Metallo
Dimensione massima del tubo	Collaudato su tubi da 4"	3"	3/4"
Resistenza allo smontaggio	Bassa	Bassa	Media
Tenuta immediata sotto pressione	Sì (anche a pressioni elevate)	Sì	No
Temperatura di esercizio	da -55 a +130 °C	da -50 a +150 °C	da -55 a +150 °C
Formati	50 m, 150 m	100 ml	50 ml, 250 ml
Sistema di dosaggio ⁽¹⁾	n.d.	n.d.	97001, 98414
Consigli pratici: - Prima di applicare l'adesivo, sgrassare, pulire e asciugare le superfici usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102) - Se il sigillante anaerobico (Loctite® 542, 561, 572, 577 o 586) è applicato sotto i 5 °C, si raccomanda pretrattamento con Loctite® 7240 o Loctite® 7649 (vedi "Preparazione delle Superfici" a pagina 124)	 Loctite® 55 - Sigillante multiuso per raccordi e tubi filettati - Sigillatura immediata ad alta pressione. Non indurisce - Sigillatura rapida, facile e affidabile Classificato WRAS, approvato BS 6920 per acqua potabile: 0808533 Certificato DVGW/KTW per gas e acqua potabile Collaudato in conformità a EN 751-2 Class ARp e a DIN 30660, Certificato BAM per ossigeno gassoso a 60 °C e 20 bar, Certificato NSF/ANSI, Standard 61	 Loctite® 5331 Ideale per l'utilizzo sulle parti filettate in plastica, sui particolari plastici e metallici a contatto con acqua calda o fredda, come ad esempio impianti di drenaggio, o tubazioni dell'acqua per l'industria e l'agricoltura Classificato WRAS, approvato BS 6920 per acqua potabile: 0706521 Approvato DVGW, collaudato in conformità a EN 751-1 P1 NSF Reg. No.: 123620	 Loctite® 542 Ideale per filettature a passo fine utilizzate in idraulica e pneumatica Approvato DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0855

(1) Per ulteriori informazioni vedi le pagine 142-151

Metallo

Le filettature sono a passo fine o grosso?

Medio	Grosso		
Gel	Gel	Gel	Gel
Loctite® 586	Loctite® 577	Loctite® 5776	Loctite® 5400
Metallo	Metallo	Metallo	Metallo
2"	3"	3"	3"
Alta	Media	Media	Media
No	Sì	Sì	Sì
da -55 a +150 °C	da -55 a +150 °C	da -55 a +150 °C	da -55 a +150 °C
50 ml, 250 ml	50 ml, 250 ml	Non disponibile in Italia	50 ml, 250 ml
n.d.	97002	97002	97002
			
Loctite® 586 - Polimerizzazione lenta, sigillante ad elevata tenuta - Indicato in special modo per i particolari in rame e ottone	Loctite® 577 - Sigillante multiuso per tutte le filettature metalliche imprecise - Indicato per applicazioni rapide a temperature basse, ad esempio manutenzione di impianti all'aperto P1 NSF Reg. No.: 123001 Approvato DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0621 Approvato WRAS (BS 6920): 0711506	Loctite® 5776 - Sigillante multiuso per tutte le filettature metalliche a passo grosso - Indicato per applicazioni rapide a temperature basse, ad esempio manutenzione di impianti all'aperto - Ideale per applicazioni con acqua calda fino a 60°C Approvato DVGW (EN 751-1): NG-5146BU0527 Certificato KTW: KA 297/11	Loctite® 5400 - All'avanguardia in salute e sicurezza - Non presenta simboli o avvertenze di rischio o avvertenze di sicurezza - Scheda di sicurezza dei materiali "in bianco" – nessuna indicazione nelle sezioni 2, 3, 15 e 16 della scheda di sicurezza dei materiali in conformità alla norma (CE) N. 1907/2006 – ISO 11014-1 - Polimerizzazione lenta, sigilla-raccordi a media resistenza - Eccellente resistenza chimica e alla temperatura

Sigillaraccordi

Elenco prodotti

Prodotto	Base chimica	Colore	Fluorescenza	Diametro max.	Temperatura di esercizio	Resistenza allo smontaggio	Coppia di rottura	
Loctite® 55	multifilamento in PA	bianco	no	R4"	da -55 a +130 °C	n.d.	n.d.	
Loctite® 511	metacrilato	bianco - avorio	no	M80/R3"	da -55 a +150 °C	bassa	6 Nm	
Loctite® 542	metacrilato	marrone	no	M26/R3/4"	da -55 a +150 °C	media	15 Nm	
Loctite® 549	metacrilato	arancione	no	M80/R3"	da -55 a +150 °C	alta	20 Nm	
Loctite® 561 Stick	metacrilato	arancione	no	M80/R3"	da -55 a +150 °C	bassa	2 Nm	
Loctite® 567	metacrilato	avorio	no	M80/R3"	da -55 a +150 °C	bassa	1,7 Nm	
Loctite® 570	metacrilato	marrone opaco	no	M80/R3"	da -55 a +150 °C	bassa	5,5 Nm	
Loctite® 572	metacrilato	bianco - avorio	no	M80/R3"	da -55 a +150 °C	media	7 Nm	
Loctite® 577	metacrilato	giallo	sì	M80/R3"	da -55 a +150 °C	media	11 Nm	
Loctite® 582	metacrilato	blu	sì	M56/R2"	da -55 a +150 °C	media	8,5 Nm	
Loctite® 586	metacrilato	rosso	sì	M56/R2"	da -55 a +150 °C	alta	15 Nm	
Loctite® 5331	silicone	bianco	no	M80/R3"	da -55 a +150 °C	bassa	1,5 Nm	
Loctite® 5400	metacrilato	giallo	sì	M80/R3"	da -55 a +150 °C	media	19 Nm	
Loctite® 5772	metacrilato	giallo	sì	M80/R3"	da -55 a +150 °C	media	11 Nm	
Loctite® 5776	metacrilato	giallo	sì	M80/R3"	da -55 a +150 °C	media	9 Nm	

* Per informazioni dettagliate visitare www.loctite.com

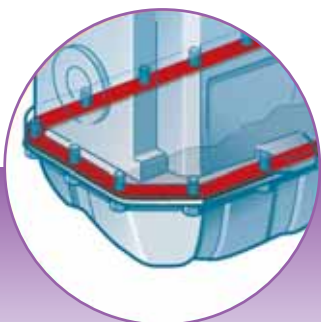
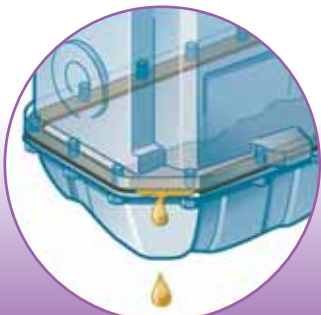
** Misurato col metodo piatto e cono - corrisponde alla viscosità di Loctite® 577 (metodo Brookfield)

	Viscosità in mPa·s	Tissotropia	Approvazione*	Formati	Caratteristiche
	-	—	DVGW, KTW, NSF	50 m, 150 m	per plastica e metallo, certificato per gas e acqua, non indurisce
	9.000 – 22.000	sì	DVGW	50 ml, 250 ml	per metallo, bassa resistenza, multiuso
	400 – 800	no	DVGW, WRAS	50 ml, 250 ml	per metallo, in special modo tubi per oleodinamica
	20.000	sì	—	non disponibile in Italia	per metallo, alta resistenza, polimerizzazione lenta
	semi-solido	—	NSF	19 g	stick, per filettature in metallo, per applicazioni in verticale o sottosopra
	280.000 – 800.000	sì	UL	non disponibile in Italia	per metallo, bassa resistenza, per filettature imprecise
	16.000 – 24.000	sì	—	non disponibile in Italia	per metallo, alta resistenza, polimerizzazione molto lenta
	14.400 – 28.600	sì	—	50 ml, 250 ml	per metallo, polimerizzazione lenta
	16.000 – 33.000	sì	DVGW, NSF, BAM	50 ml, 250 ml	per metallo, multiuso
	4.500 – 5.500	no	—	non disponibile in Italia	per metallo, resistenza media, polimerizzazione rapida
	4.000 – 6.000	sì	BAM	50 ml, 250 ml	per metallo, alta resistenza, eccellente sull'ottone
	50.000	sì	DVGW, WRAS, NSF	100 ml	per plastica e metallo
	5.000 – 20.000	sì	—	50 ml, 250 ml	alta resistenza, senza frasi di rischio su etichette e Scheda di Sicurezza
	16.000 – 33.000	sì	PMUC	non disponibile in Italia	per metallo, certificato per le centrali nucleari
	1.000 – 6.000**	sì	DVGW, KTW	non disponibile in Italia	per metallo, specifico per gas e acqua, rapida polimerizzazione



Guarnizioni liquide

Sigillatura di flange



Perché usare un sigillante Loctite®?

Le guarnizioni sono utilizzate per impedire perdite di fluidi o gas, in quanto formano barriere impene-
trabili. Per una tenuta perfetta, è necessario che la guarnizione rimanga intatta e priva di perdite per
un lungo periodo di tempo. Deve essere resistente ai fluidi e/o ai gas e rimanere inalterata quando
sottoposta alle pressioni e alle temperature di esercizio. I sigillanti Loctite® sono guarnizioni liquide e
forniscono una tenuta perfetta tra i componenti, garantendo un'aderenza massima delle superfici a
contatto ed eliminando la corrosione della flangia. La sigillatura a bassa pressione è istantanea, mentre
la polimerizzazione completa avviene nell'arco delle 24 ore dando origine ad una guarnizione che non si
ritira e non forma crepe o rilassamenti nel tempo.

Le guarnizioni liquide Loctite® offrono prestazioni di gran lunga superiori e numerosi vantaggi rispetto ai sistemi di sigillatura tradizionali come le guarnizioni preformate.

Le principali cause di rottura e perdita che si verificano in questo tipo di guarnizioni sono:

- Contatto con la superficie: le guarnizioni a compressione non forniscono un contatto totale tra le
superfici della guarnizione e della flangia. Per questo motivo, possono sempre verificarsi delle perdite
dovute al trafilamento.
- Rilassamento a compressione: le guarnizioni a compressione cedono sotto i carichi dinamici e lo
spessore diminuisce. Ne deriva una perdita di tensione dei bulloni che serrano a flangia con conse-
guenti perdite.
- Estrusione: è possibile che le guarnizioni, sotto pressione, vengano espulse all'esterno.
- Distorsione del foro del bullone: tensioni elevate vengono trasferite alla guarnizione sotto la testa del
bullone, causandone spesso crepe e rotture e la loro espulsione.

Vantaggi delle guarnizioni liquide Loctite® rispetto alle tradizionali guarnizioni a compressione preformate:

- Monocomponenti, pulite e facili da applicare
- Sostituiscono le guarnizioni tradizionali di qualsiasi dimensione, con conseguente riduzione dei costi di magazzino
- Riempiono tutte le cavità
- Non occorrono serraggi successivi
- Sigillatura a bassa pressione immediata
- Elevata resistenza ai solventi
- Resistono a pressioni elevate dopo la polimerizzazione completa

Scegliete il sigillante Loctite® idoneo per la vostra applicazione.

Molti sono i fattori che influenzano la scelta di una guarnizione. Henkel offre un'ampia gamma di materiali sigillanti:



Prodotti anaerobici per flange rigide:

rimangono allo stato liquido se esposti all'aria,
ma polimerizzano quando vengono serrati tra le
superfici delle flange. I sigillanti anaerobici
Loctite® sono ideali per accoppiamenti rigidi
metallo-metallo in cui il gioco è piccolo o assen-
te.



Preparazione delle superfici

I componenti devono essere puliti e privi di contaminanti come grasso, olio, residui di sigillanti, ecc.

- Prima di applicare il sigillante, sgrassare, pulire e asciugare le superfici usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102).
- Al fine di eseguire interventi di manutenzione e riparazione, rimuovere i residui di sigillanti applicati in precedenza usando Loctite® 7200 e pulire le superfici con Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102).
- A una temperatura inferiore ai 5 °C, si consiglia il pretrattamento con Loctite® 7240, Loctite® 7471 o Loctite® 7649 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124) prima di applicare il sigillante anaerobico.



Sistemi di dosaggio

Le pistole per cartucce Loctite® hanno una forma ergonomica progettata per il dosaggio manuale dei sigillanti Loctite®. Sia ad azionamento manuale che pneumatico, ogni unità è progettata per il dosaggio semplice, pulito e comodo delle guarnizioni liquide Loctite®.

Pistola per cartucce

Staku

- Pistola portatile manuale per tutte le cartucce standard da 300 ml
- Sistema a caricamento rapido per un cambio di cartucce facile e pulito



142240

Pistola per cartucce

Pistola pneumatica per cartucce, Loctite® 97002

- Pistola portatile per cartucce da 300 ml e 250 ml
- Con regolatore di pressione
- Riduttore di pressione rapido, per ridurre al minimo gli sbuffi in fase di esaurimento della cartuccia



97002

Per informazioni sui sistemi di dosaggio automatico o semiautomatico, sulla disponibilità di valvole, pezzi di ricambio, accessori e ugelli dosatori, fare riferimento alla pagina 142.

Prodotti siliconici per flange flessibili:

I materiali sigillanti siliconici Loctite® includono prodotti dalle proprietà specifiche, come ad esempio eccellente resistenza ai fluidi o a temperature di esercizio elevate. Sono ideali per applicazioni con ampi giochi e accoppiamenti che prevedono il movimento delle flange.



Guarnizioni liquide Loctite®:

Le guarnizioni liquide Loctite® possono essere usate su quasi ogni tipo di flangia. Devono essere applicate sotto forma liquida su una delle superfici della flangia prima di accoppiare le parti. Quindi, il sigillante si distribuisce e polimerizza tra le flange, riempiendo cavità, graffi e irregolarità della superficie e fornendo una sigillatura duratura.

Guarnizioni liquide

Carta di scelta

Quanto è il gioco tra le parti?

Fino a 0,25 mm

Metalli

Pasta

Gel

Pasta

Soluzione

**Loctite®
574**

**Loctite®
518**

**Loctite®
5188**

Tipo di flangia

Rigida

Rigida

Rigida

Meccanismo di polimerizzazione

Anaerobico

Anaerobico

Anaerobico

Resistenza agli oli

Ottima

Ottima

Ottima

Resistenza all'acqua/glicole

Ottima

Ottima

Ottima

Temperatura di esercizio

da -55 a +150 °C

da -55 a +150 °C

da -55 a +150 °C

Formati

tubo da 50 ml, 250 ml

siringa da 50 ml,
cartuccia da 300 ml

accordion da 50 ml,
cartuccia da 300 ml

Sistema di dosaggio⁽¹⁾

97002

142240, 97002

142240, 97002

Consigli pratici:

- Rimuovere i residui della precedente guarnizione con Loctite® 7200
- Prima di applicare l'adesivo, sgrassare, pulire e asciugare le superfici usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102)
- A una temperatura inferiore ai 5 °C, si consiglia il pretrattamento con Loctite® 7240 o Loctite® 7649 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124)



Loctite® 574

Ideale per l'utilizzo su parti rigide in metallo, come stampi in ferro e alloggiamenti per pompe.



Loctite® 518

Ideale per l'utilizzo su flange rigide in ghisa e alluminio

P1 NSF Reg. No.: 123758



Loctite® 5188

Ideale per sigillare tutti i tipi di flange metalliche rigide, soprattutto in alluminio. Ottimo per applicazioni gravose, eccellente resistenza chimica, estrema flessibilità. Straordinaria adesione, può tollerare una leggera contaminazione da oli sulla superficie della flangia.

Oltre 0,25 mm

Metallo, plastica o entrambi

Gel	Pasta	Pasta	Pasta	Pasta
Loctite® 5800	Loctite® 510	Loctite® 5926	Loctite® 5699	Loctite® 5970
Rigida	Rigida	Flessibile	Flessibile	Flessibile
Anaerobico	Anaerobico	Umidità	Umidità	Umidità
Ottima	Ottima	Buona	Buona	Ottima
Ottima	Ottima	Buona	Ottima	Buona
da -55 a +180 °C	da -55 a +200 °C	da -55 a +200 °C	da -60 a +200 °C	da -60 a +200 °C
accordion da 50 ml, cartuccia da 300 ml	cartuccia da 160 ml, tubo da 50 ml, 250 ml	tubetto da 40 ml	tubo da 80 ml, cartuccia da 300 ml	cartuccia da 300 ml
142240, 97002	142240, 97002	n.d.	142240, 97002	142240, 97002

**Loctite® 5800**

All'avanguardia per la salute e la sicurezza: non presenta simboli o avvertenze di rischio o avvertenze di sicurezza. Scheda di Sicurezza dei materiali "in bianco" – nessuna indicazione nelle sezioni 2, 3, 15 e 16 della Scheda di Sicurezza. Eccellente resistenza chimica e alla temperatura del prodotto polimerizzato.

**Loctite® 510**

Ideale per l'utilizzo su flange rigide, quando si richiede elevata resistenza termica e chimica

P1 NSF Reg. No.: 123007

**Loctite® 5926**

Sigillante siliconico flessibile multiuso. Indicato per metallo, plastica e parti verniciate. Resiste alla vibrazione e alla espansione e contrazione termica.

**Loctite® 5699**

Ideale per sigillare tutti i tipi di flangia, comprese quelle in lamiera stampata che richiedono resistenza all'acqua/glicole. Asciutto dopo 10 minuti.

P1 NSF Reg. No.: 122998

**Loctite® 5970**

Sostituzione di guarnizioni preformate in sughero e carta su flange e coperture in lamiera stampata. Ideale per le applicazioni in cui ricorrono elevate vibrazioni o flessioni. Indicato per plastica e parti verniciate. Asciutto dopo 25 min.

Guarnizioni liquide

Elenco prodotti

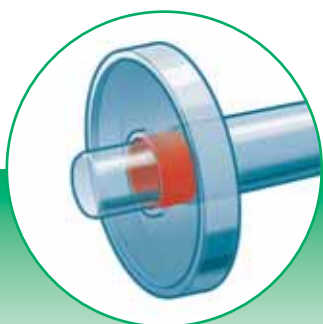
Prodotto	Base chimica	Colore	Fluorescenza	Temperatura di esercizio	Resistenza	Viscosità in mPa·s	Resistenza a taglio-trazione in N/mm ²	
Loctite® 510	metacrilato	rosa	no	da -55 a +200 °C	media	40.000 – 140.000	5	
Loctite® 515		viola scuro	sì	da -55 a +150 °C	media	150.000 – 375.000	6	
Loctite® 518		rosso	sì	da -55 a +150 °C	media	500.000 – 1.000.000	7,5	
Loctite® 573		verde	sì	da -55 a +150 °C	bassa	13.500 – 33.000	1,3	
Loctite® 574		arancione	sì	da -55 a +150 °C	media	23.000 – 35.000	8,5	
Loctite® 5188		rosso	sì	da -55 a +150 °C	media	11.000 – 32.000	7	
Loctite® 5203		rosso	sì	da -55 a +150 °C	molto bassa	50.000 – 100.000	1	
Loctite® 5205		rosso	sì	da -55 a +150 °C	media	30.000 – 75.000	3	
Loctite® 5208		rosso	sì	da -55 a +150 °C	media	12.000 – 27.000	6	
Loctite® 5800		rosso	sì	da -55 a +180 °C	media	11.000 – 32.000	7,5	
Loctite® 128068		viola scuro	sì	da -55 a +150 °C	media	300.000 – 1.000.000	6	
						Tasso di estrusione in g/min		
Loctite® 5699	silicone	grigio	no	da -60 a +200 °C	bassa	200	1,7	
Loctite® 5900		nero	no	da -55 a +200 °C	bassa	20 – 50	1,2	
Loctite® 5910		nero	no	da -60 a +200 °C	bassa	300	1,2	
Loctite® 5920		rame	no	da -60 a +350 °C	bassa	275	1,4	
Loctite® 5926		blu	no	da -55 a +200 °C	bassa	550	–	
Loctite® 5970		nero	no	da -55 a +200 °C	bassa	40 – 80	1,5	
Loctite® 5980		nero	no	da -55 a +200 °C	bassa	120 – 325	1,5	

	Gioco massimo in mm	Tempo di fissaggio (acciaio)	Tempo di fissaggio (alluminio)	Formati	Caratteristiche
	0,25	25 min.	45 min.	50 ml, 160 ml, 250 ml	per flange metalliche rigide e lavorate - resistenza alle alte temperature
	0,25	30 min.	30 min.	non disponibile in Italia	per flange metalliche rigide e lavorate - velocità di polimerizzazione lenta
	0,3	25 min.	20 min.	50 ml, 300 ml	per flange metalliche rigide lavorate – semiflessibile
	0,1	9 ore	12 ore	50 ml, 250 ml	per flange metalliche rigide lavorate – polimerizzazione lenta
	0,25	15 min.	45 min.	50 ml, 250 ml	per flange metalliche rigide lavorate – uso generico
	0,25	25 min.	10 min.	50 ml, 300 ml	per flange metalliche rigide lavorate – estremamente flessibile
	0,125	10 min.	20 min.	300 ml	per flange metalliche rigide lavorate – smontaggio facile
	0,25	25 min.	25 min.	300 ml	per flange metalliche rigide lavorate – semiflessibile
	0,125	12 min.	30 min.	non disponibile in Italia	per flange metalliche rigide lavorate – semiflessibile
	0,25	25 min.	20 min.	50ml, 300 ml	per flange metalliche rigide rettificate, senza frasi di rischio su etichette e Scheda di Sicurezza
	0,1	1 ora	3 ore	non disponibile in Italia	per flange metalliche rigide lavorate – semiflessibile, polimerizzazione molto lenta
		Tempo pelle	Profondità di polimerizzazione in 24 ore		
	1	30 min.	2,5 mm	80 ml, 300 ml	per flange flessibili, superfici lavorate o pressofuse, metallo o plastica, ottima resistenza a acqua/glicole
	1	15 min.	2,5 mm	300 ml, 20 l	pasta tixotropica, nera, ottimo per oli motore
	1	40 min.	2,75 mm	80 ml, 300 ml	per flange flessibili, superfici lavorate o pressofuse, metallo o plastica
	1	40 min.	2,5 mm	80 ml	per flange flessibili, superfici lavorate o pressofuse, resistente alle alte temperature
	1	60 min.	2,5 mm	40 ml	per flange flessibili, superfici lavorate o pressofuse, metallo o plastica
	1	25 min.	2,5 mm	300 ml	per flange flessibili, superfici lavorate o pressofuse, metallo o plastica
	1	30 min.	1 mm	200 ml	per flange, nero, grandi giochi, neutro, senza frasi di rischio



Bloccanti

Accoppiamenti cilindrici



Perché utilizzare un bloccante Loctite®?

I bloccanti Loctite® fissano cuscinetti, boccole e parti cilindriche su alloggiamenti e alberi. Consentono la massima trasmissione di carico e la distribuzione uniforme delle sollecitazioni ed eliminano la corrosione da sfregamento. Applicati allo stato liquido, permettono un contatto completo tra le superfici di accoppiamento metalliche, eliminano il bisogno di costosi pezzi di ricambio e consentono di evitare costose lavorazioni metalliche o l'uso di metodi di fissaggio meccanici. I bloccanti Loctite® riempiono gli interstizi tra i componenti e polimerizzano in modo da formare un accoppiamento preciso dalla notevole tenuta.

I bloccanti Loctite® sono superiori ai normali metodi di montaggio:

- Montaggi con spine e linguette: hanno una distribuzione della massa non uniforme e sbilanciamenti che, in esercizio, possono creare forti vibrazioni.
- Montaggi con alberi scanalati: possono determinare tensioni elevate a causa dell'"effetto di intaglio" che si verifica nello spigolo di primo contatto. I costi di lavorazione sono elevati.
- Anelli di bloccaggio, bussole coniche, calettamenti a caldo: in questi sistemi la trasmissione del moto avviene per attrito; per questo sono limitati dal materiale e dal dover incrementare il diametro dei mozzi per contenere le elevate sollecitazioni radiali. Il montaggio con interferenza inoltre può dar luogo a sollecitazioni fra le parti che a loro volta possono generare rottura, specie quando si sommano ai carichi di funzionamento.
- Saldatura e brasatura: è possibile saldare solo metalli compatibili; a causa delle temperature elevate, le parti si possono deformare. Il riscaldamento del materiale può causare sollecitazioni residue e degradazione strutturale. Lo smontaggio di pezzi saldati non sempre è possibile.

Vantaggi dei bloccanti Loctite® rispetto ai normali metodi di montaggio:

- I prodotti ad alta resistenza possono sopportare carichi elevati
- Riempiono tutte le cavità per evitare la corrosione e lo sfregamento
- Contatto completo: carichi e sollecitazioni sono distribuiti in modo uniforme sul giunto

Vantaggi dei bloccanti Loctite® in combinazione con montaggi alla pressa o calettamenti a caldo

- Migliore trasmissione dei carichi e prestazioni più elevate con fissaggi e soluzioni geometriche preesistenti
- Prestazioni identiche con minore interferenza o costruzioni più leggere

Fattori chiave da considerare quando si sceglie un bloccante Loctite®:

1. Il gioco tra le parti

Comunemente, i bloccanti a bassa viscosità (da 125 a 2.000 mPa·s) sono usati per giochi fino a 0,15 mm. Per giochi maggiori di 0,15 mm, si dovrebbero usare bloccanti dalla viscosità più elevata (>2.000 mPa·s).

2. Resistenza alla temperatura

La maggior parte dei bloccanti Loctite® sono in grado di resistere a temperature fino a 150 °C. Per applicazioni che richiedono resistenza a temperature superiori, Henkel ha formulato una gamma speciale di prodotti che resiste fino a 230 °C.



Preparazione delle superfici

I componenti devono essere puliti e privi di contaminanti come grasso, olio, oli da taglio, rivestimenti protettivi, ecc.

- Prima di applicare il sigillante, sgrassare, pulire e asciugare le superfici usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102).
- A una temperatura inferiore ai 5 °C, si consiglia il pretrattamento con l'attivatore Loctite® 7240 o Loctite® 7649 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124) prima di applicare l'adesivo.
- È possibile incrementare la velocità di polimerizzazione del bloccante usando l'attivatore Loctite® 7649 o Loctite® 7240 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124).



Sistemi di dosaggio

Formulati con un'ampia gamma di viscosità e in modo da avere caratteristiche quali capacità di riempimento, flessibilità e resistenza, i bloccanti Loctite® possono essere applicati manualmente o con sistemi di dosaggio automatico.

Sistemi di dosaggio semiautomatici

Loctite® 97009 / 97121 / 97201

I sistemi di dosaggio semiautomatici Loctite® combinano serbatoio e misuratore in un unico apparecchio per il dosaggio a valvola di molti prodotti Loctite®. Con temporizzatore digitale, spia del vuoto e di fine ciclo. Con valvola di regolazione per azionamento da postazione fissa o portatile. I serbatoi sono sufficientemente capienti da contenere flaconi da due kg; è possibile dotare le unità di sensori per rilevare l'esaurimento del prodotto.



97009 / 97121 / 97201

Dosatori manuali

Pompa manuale peristaltica Loctite® 98414, flacone da 50 ml

Pompa manuale peristaltica Loctite® 97001, flacone da 250 ml

Questi dosatori manuali si avvitano facilmente su qualsiasi flacone di Loctite® anaerobico da 50 ml o 250 ml, trasformando il flacone in un erogatore portatile. Sono progettati per dosare da ogni angolo gocce da 0,01 a 0,04 ml, senza perdite o spreco del prodotto (idonei per viscosità massime pari a 2.500 mPa·s).



97001/98414

Per informazioni sui sistemi di dosaggio automatico o semiautomatico, sulla disponibilità di valvole, pezzi di ricambio, accessori e ugelli dosatori, fare riferimento alla pagina 142.

3. Resistenza dell'incollaggio

Per le applicazioni che richiedono un incollaggio permanente, si consiglia un bloccante dalla elevata resistenza. Se ai fini della manutenzione occorre smontare le parti, è preferibile usare un prodotto di media resistenza caratterizzato da una resistenza al taglio inferiore.

4. Velocità di polimerizzazione

Molte applicazioni richiedono bloccanti dalla rapida polimerizzazione per ottimizzare i tempi di produzione. D'altro canto, alcune applicazioni richiedono una polimerizzazione più lenta per permettere aggiustamenti dopo il montaggio delle parti. La gamma di bloccanti Loctite® offre un'ampia scelta di velocità di polimerizzazione.



Bloccanti

Carta di scelta

L'accoppiamento è particolarmente usurato o allentato?

Sì

Richiede smontaggio

Fino a +230 °C

Gel

Liquido

Liquido

Soluzione

Loctite® 660
(con attivatore 7240)

Loctite® 641

Loctite® 620

Gioco diametrale

Fino a 0,5 mm

Fino a 0,1 mm

Fino a 0,2 mm

Resistenza richiesta

Alta

Media

Alta

Resistenti alla manipolazione dopo⁽¹⁾

15 min.

25 min.

80 min.

Temperatura di esercizio

da -55 a +150 °C

da -55 a +150 °C

da -55 a +230 °C*

Formati

50 ml

10 ml, 50 ml, 250 ml

50 ml, 250 ml

Sistema di dosaggio⁽²⁾

n.d.

97001, 98414

97001, 98414

Consigli pratici:

- Prima di applicare l'adesivo, sgrassare, pulire e asciugare le superfici usando Loctite® 7063 (vedi "Pulizia" a pagina 102)
- Se l'adesivo è applicato a una temperatura inferiore ai 5 °C, si consiglia il pretrattamento con Loctite® 7240 o Loctite® 7649 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124).
- Usare in combinazione con i fissaggi esistenti per incrementarne la tenuta



Loctite® 660

- Ideale per riparare accoppiamenti coassiali fortemente usurati
- Permette di riutilizzare sedi di cuscinetti, chiavette o millerighe consumati
- Indicato per colmare giochi elevati

P1 NSF Reg. No.: 123704



Loctite® 641

- Ideale per fissare a media resistenza cuscinetti, boccole, chiavette e accoppiamenti scanalati in genere



Loctite® 620

- Resistenza alle alte temperature
- Ideale per bloccare i perni nei gruppi radianti, i manicotti negli alloggiamenti di pompe e i cuscinetti di trasmissioni automatiche

Approvato DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0622

⁽¹⁾ Su accoppiamenti di acciaio a temperatura ambiente

⁽²⁾ Per ulteriori informazioni vedi le pagine 142-151

* Dopo polimerizzazione a caldo a +180 °C per 30 min.

No

Non richiede smontaggio

Quale è la temperatura di esercizio richiesta?

Fino a +175 °C

Fino a +150 °C

Gioco ≤ 0,25 mm

Gioco ≤ 0,1 mm

Liquido

Liquido

Liquido

Liquido

Liquido

**Loctite®
648**
**Loctite®
6300**
**Loctite®
640**
**Loctite®
638**
**Loctite®
603**

Fino a 0,15 mm

Fino a 0,15 mm

Fino a 0,1 mm

Fino a 0,25 mm

Fino a 0,1 mm

Alta

Alta

Alta

Alta

Alta

3 min.

10 min.

24 ore

4 min.

8 min.

da -55 a +175 °C

da -55 a +175 °C

da -55 a +175 °C

da -55 a +150 °C

da -55 a +150 °C

50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l

50 ml, 250 ml

250 ml

50 ml, 250 ml, 2 l

10 ml, 50 ml, 250 ml

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414

97001, 98414


Loctite® 648

- Maggiore resistenza termica
- Ideale per bloccare ad alta resistenza parti accoppiate libere o ad interferenza, come alberi, ingranaggi e boccole

Approvato WRAS (BS 6920): 0808532

Loctite® 6300

- Non rappresenta rischi per la salute e la sicurezza
- Non presenta simboli o avvertenze di rischio o avvertenze di sicurezza
- Scheda di sicurezza dei materiali "in bianco" – nessuna indicazione nelle sezioni 2, 3, 15 e 16 della Scheda di Sicurezza
- Buona resistenza a caldo


Loctite® 640

- Polimerizzazione lenta
- Ideale per parti il cui riposizionamento richiede un tempo maggiore, ad esempio con diametri più grandi
- Adatto anche per metalli attivi, come componenti in ottone


Loctite® 638

- Resistenza superiore ai carichi dinamici e alle coppie di sfilamento
- Ideale per alberi di trasmissione, ingranaggi, pulegge e altre parti cilindriche

**P1 NSF Reg. No.: 123010
Approvato DVGW (EN 751-1): NG-5146AR0619
Approvato WRAS (BS 6920): 0511518**

Loctite® 603
(Loctite® 601 migliorato)

- Ideale per bloccare parti cilindriche con poco gioco
- Per l'utilizzo su parti cilindriche accoppiate quando non è possibile una completa pulizia
- Adatto per l'utilizzo su cuscinetti a sfera

**P1 NSF Reg. No.: 123003
Approvato WRAS (BS 6920): 0910511**

Bloccanti

Elenco prodotti

Prodotto	Base chimica	Colore	Fluorescenza	Temperatura di esercizio	Resistenza a taglio-trazione in N/mm ²	Tissotropia	Viscosità in mPa·s	
Loctite® 601	metacrilato	verde	sì	da -55 a +150 °C	> 15	no	100 – 150	
Loctite® 603		verde	sì	da -55 a +150 °C	> 22,5	no	100 – 150	
Loctite® 620		verde	no	da -55 a +230 °C**	> 24,1	sì	5.000 – 12.000	
Loctite® 638		verde	sì	da -55 a +150 °C	> 25	no	2.000 – 3.000	
Loctite® 640		verde	sì	da -55 a +175 °C	22	no	450 – 750	
Loctite® 641		giallo	no	da -55 a +150 °C	> 6,5	no	400 – 800	
Loctite® 648		verde	sì	da -55 a +175 °C	> 25	no	400 – 600	
Loctite® 649		verde	sì	da -55 a +175 °C	> 15	no	550 – 950	
Loctite® 660		argento	no	da -55 a +150 °C	> 17,2	sì	150.000 – 350.000	
Loctite® 661		ambra	no	da -55 a +175 °C	> 15	no	400 – 600	
Loctite® 662		ambra	no	da -55 a +150 °C	> 25	no	1.750 – 3.250	
Loctite® 675		verde	no	da -55 a +150 °C	20	no	100 – 150	
Loctite® 6300		verde	sì	da -55 a +175 °C	> 15	no	250 – 550	
Loctite® 121078		verde	sì	da -55 a +175 °C	> 20	sì	3.000 – 5.000	

* In combinazione con l'attivatore

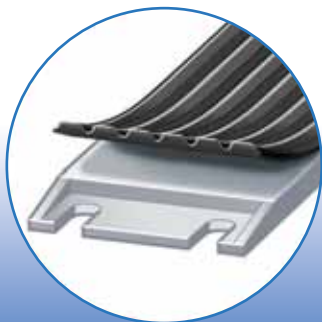
** Dopo polimerizzazione a caldo a +180 °C per 30 min.

	Tempo di fissaggio (acciaio)	Gioco diametrale massimo	Formati	Caratteristiche
	25 min.	0,1 mm	250 ml	alta resistenza, bassa viscosità, giochi ridotti
	8 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	alta resistenza, oleo tollerante
	80 min.	0,2 mm	50 ml, 250 ml	alta resistenza, resistente alle temperature elevate
	4 min.	0,25 mm	50 ml, 250 ml, 2 l	alta resistenza, uso generico
	2 ore	0,1 mm	250 ml	alta resistenza, buona resistenza termica, polimerizzazione lenta
	25 min.	0,1 mm	10 ml, 50 ml, 250 ml	media resistenza, quando è previsto lo smontaggio
	3 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	alta resistenza, buona resistenza termica
	10 min.	0,1 mm	250 ml	alta resistenza, senza acido acrilico
	15 min.	0,5 mm	50 ml	alta resistenza, riempimento di giochi, per riparazione di accoppiamenti usurati*
	4 min.	0,15 mm	Non disponibile in Italia	alta resistenza, bassa viscosità, polimerizzazione UV
	7 min.	0,25 mm	Non disponibile in Italia	alta resistenza, media viscosità, polimerizzazione UV
	45 min.	0,1 mm	250 ml, 1 l	alta resistenza, polimerizzazione lenta
	10 min.	0,15 mm	50 ml, 250 ml	alta resistenza, Scheda di Sicurezza in bianco, buona resistenza termica
	3 min.	0,25 mm	Non disponibile in Italia	alta resistenza, buona resistenza termica, alta viscosità



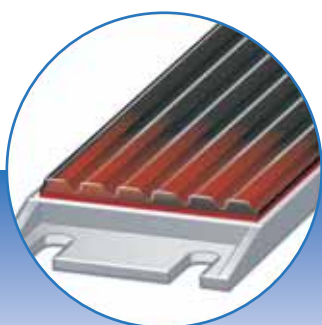
Adesivi Istantanei

Per parti di piccole e medie dimensioni



Perché utilizzare un adesivo istantaneo Loctite®?

Gli adesivi istantanei, o cianoacrilati, polimerizzano molto velocemente quando vengono racchiusi tra due superfici. L'umidità superficiale delle parti fa iniziare la reazione di polimerizzazione che si propaga dalla superficie verso l'interno del cordolo di adesivo. I cianoacrilati sono utilizzati per incollare piccole parti, con un fissaggio estremamente veloce. A causa della loro limitata capacità di riempire giochi, funzionano bene solo su superfici combacianti. La loro adesione alla maggior parte dei substrati è eccellente e la resistenza a taglio-trazione è ottima. Non dovrebbero essere utilizzati su vetro o ceramica, ma possono essere impiegati sulla vetroresina. Incollaggi sottoposti in modo continuativo all'acqua necessitano di un'accurata selezione dell'adesivo e di test di durata.



Vantaggi degli Adesivi Istantanei Loctite®

- Applicazione facile e pulita
- Posizionamento e fissaggio delle parti molto veloce
- Incollaggio di un'ampia gamma di materiali diversi
- Adesione eccellente a una vasta gamma di substrati, specialmente plastiche e gomme. Formule dedicate sono disponibili per l'incollaggio di metalli o substrati porosi. Sono disponibili i primer Loctite® 770 e Loctite® 7239 per migliorare l'adesione a plastiche difficili da incollare quali PP, PE, POM, PTFE, o silicone
- Elevata resistenza su superfici di incollaggio ridotte
- Senza solventi
- Non richiedono geometrie complesse delle parti, per esempio gli incastr

Scelta del corretto adesivo istantaneo Loctite®:

Loctite® offre un'ampia gamma di adesivi istantanei ognuno dei quali risponde a specifiche esigenze di applicazione, come ad esempio il tipo di parti da incollare, i carichi a cui devono resistere, la geometria del giunto, i parametri di processo, ecc.

La seguente spiegazione dovrebbe aiutarvi nell'identificare la tipologia di adesivo che meglio si adatta alle vostre specifiche applicazioni.

Adesivi istantanei per incollare superfici porose o acide:

Queste formulazioni sono specifiche per ottenere fissaggio e polimerizzazione rapidi su substrati porosi o acidi, per esempio carta o metalli galvanizzati.

Adesivi istantanei resistenti agli urti:

Adesivi istantanei caricati con elastomeri che conferiscono al prodotto le proprietà di elevata resistenza agli urti e di una maggiore resistenza alle alte temperature nell'incollaggio di metalli in ambienti umidi.

Adesivi istantanei per alta temperatura:

Questi adesivi istantanei resistono a temperature fino a 120 °C, per brevi periodi anche fino a 140 °C.



Preparazione delle superfici

Una corretta preparazione delle superfici è il fattore più importante per garantire prestazioni ottimali dell'adesivo.

- Le superfici da incollare devono essere pulite, asciutte e prive di grasso. Se necessario, pulire le parti con Loctite® 7063 e lasciare asciugare (vedi "Pulizia" a pagina 102)
- Per tempi di fissaggio ancora più veloci, applicare l'attivatore Loctite® sulle superfici da incollare (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124)
- Per migliorare l'adesione su plastiche "difficili" (PP, PE, PTFE ecc.), applicare il primer Loctite® 770 sulle superfici da incollare (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124)



Sistema di dosaggio

Gli adesivi istantanei Loctite® sono utilizzati per un'ampia gamma di applicazioni. In alcune applicazioni è sufficiente dosare il prodotto manualmente dal flacone progettato specificatamente per consentire un dosaggio facile e accurato.

In altri casi, si rendono necessari strumenti di dosaggio più precisi, automatizzati, portatili o fissi. I sistemi di dosaggio Loctite® sono progettati per rendere l'applicazione dei nostri prodotti economica, veloce, precisa e pulita:

Dosatore peristaltico da banco Loctite® 98548

Il movimento peristaltico del rotore garantisce un accurato dosaggio volumetrico dell'adesivo direttamente dal flacone. L'unità è progettata per stazioni di lavoro manuali e anche per essere integrata nelle linee di produzione automatiche. Può essere selezionata una precisa quantità di prodotto e garantita un'accurata ripetitività.



98548

Sistema di dosaggio semiautomatico Loctite® 1388646

Il sistema è adatto al dosaggio di punti, gocce o cordoli di adesivi istantanei Loctite® con viscosità da bassa a media. E' progettato per l'integrazione in linee di montaggio automatiche. La valvola a diaframma consente una regolazione fine del dosaggio senza gocciolamenti. Il regolatore attiva la valvola e il serbatoio e avvia il funzionamento tramite l'interruttore a pedale, la tastiera o il PLC di classe superiore.



1388646

Per informazioni sui sistemi di dosaggio automatico o semiautomatico, sulla disponibilità di valvole, pezzi di ricambio, accessori e ugelli dosatori, fare riferimento alla pagina 142.

Adesivi istantanei flessibili:

Quando i componenti incollati sono sottoposti a carichi flessionali, gli adesivi istantanei flessibili riducono la concentrazione degli sforzi o favoriscono una più omogenea deformazione.



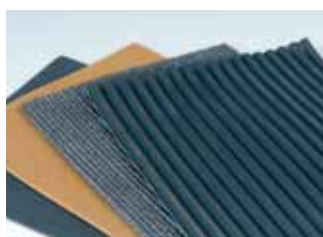
Adesivi istantanei con poco alone e poco odore:

Gli adesivi istantanei con poco alone sono formulati specificatamente per applicazioni in cui l'aspetto estetico è importante, così come l'odore.



Adesivi istantanei bicomponenti:

Un'innovativa tecnologia bicomponente garantisce una rapida polimerizzazione indipendentemente dal gioco. Questi prodotti sono indicati specialmente per gli assemblaggi che non combaciano perfettamente o dove è necessario che sia presente un eccesso di adesivo.



Adesivi istantanei UV:

Le formulazioni a polimerizzazione UV sono raccomandate per incollaggi di substrati trasparenti con esigenze estetiche o per far polimerizzare eccessi di prodotto (vedi "Adesivi UV" a pagina 40).



Adesivi Istantanei

Carta di scelta

Si devono incollare plastiche e gomme "difficili" come PE, PP, PTFE e silicone?

Si

Gioco non definito?

L'incollaggio deve essere

Si

Bassa viscosità

Trasparente

Nero

Giunti flessibili

Soluzione

Loctite® 406
(con primer 770 o 7239)

Loctite® 435

Loctite® 480

Loctite® 4850

Tempo di fissaggio

2 – 10 sec.

10 – 20 sec.

20 – 50 sec.

3 – 10 sec.

Viscosità

20 mPa·s

200 mPa·s

150 mPa·s

400 mPa·s

Colore

Incolore

Incolore

Nero

Incolore

Temperatura di esercizio

da -40 a +120 °C

da -40 a +100 °C

da -40 a +100 °C

da -40 a +80 °C

Formati

20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 500 g

Consigli pratici:

- In combinazione con gli adesivi istantanei Loctite®:
 - a) per migliorare l'adesione a materiali difficili da incollare utilizzare il Primer Loctite® 7239 o 770
 - b) per aumentare la velocità di polimerizzazione utilizzare l'attivatore Loctite® 7458, 7452 o 7457 (vedi "Preparazione delle superfici" a pagina 124)
- Per plastiche difficili da incollare (PE e PP) vedi anche Loctite® 3038 a pagina 63



Loctite® 406

- Incollaggio rapido di plastiche e gomme, tra cui elastomeri ed EPDM
- I Primer per poliolefine Loctite® 770 o Loctite® 7239 favoriscono l'incollaggio su materiali difficili da incollare



Loctite® 435

- Elevata resistenza a urti e forze di impatto, elevata resistenza alla pelatura
- Incollaggio di plastiche, gomme, metalli, materiali porosi, assorbenti e superfici acide
- Ottima resistenza in ambienti umidi



Loctite® 480

- Per applicazioni in cui sia richiesta resistenza agli urti o in cui siano presenti carichi d'urto o pelature
- Ideale per incollare metalli con metalli, gomma o magneti
- Ottima resistenza in ambienti umidi



Loctite® 4850

- Per incollare materiali soggetti a piegamenti o torsioni e per materiali flessibili
- Per materiali porosi, assorbenti e superfici acide

No

Giochi non costanti? Ampi giochi?

Giochi costanti inferiori a 0,15 mm

sottoposto a urti?

Giochi fino a 5 mm

No

Bassa viscosità

Media viscosità

Gel, non cola

Poco alone, poco odore

Poco alone

**Loctite®
401**
**Loctite®
431**
**Loctite®
454**
**Loctite®
460**
**Loctite®
3090**

3 – 10 sec.

5 – 10 sec.

5 – 10 sec.

5 – 20 sec.

90 – 150 sec.

100 mPa·s

1.000 mPa·s

Gel

40 mPa·s

Gel

Incolore

Incolore

Incolore

Incolore

Incolore

da -40 a +120 °C

da -40 a +80 °C

da -40 a +120 °C

da -40 a +80 °C

da -40 a +80 °C

5 g, 20 g, 50 g, 500 g

20 g, 500 g

20 g, 300 g

500 g

10 g, 50 g


Loctite® 401

- Utilizzo generico
- Per superfici acide quali quelle cromate o galvaniche
- Per materiali porosi come legno, carta, pelle, sughero e tessuto

P1 NSF Reg. No.: 123011
Loctite® 431

- Utilizzo generico
- Per superfici acide quali quelle cromate o galvaniche
- Per materiali porosi come legno, carta, pelle, sughero e tessuto

Loctite® 454

- Utilizzo generico, gel
- Ideale per applicazioni in cui sia richiesta l'assenza di sgocciolature oppure per uso su superfici verticali o capovolte
- Incollaggio di carta, legno, sughero, schiume, pelle, cartone, metalli e plastiche

P1 NSF Reg. No.: 123009
Loctite® 460

- Per applicazioni in cui il fattore estetico e l'assenza di aloni sono aspetti importanti
- Per utilizzi praticamente inodore
- Per materiali porosi come legno, carta, pelle, sughero e tessuto

Loctite® 3090

- Per applicazioni con giochi fino a 5 mm o adesivo in eccesso
- Per applicazioni in cui il fattore estetico e l'assenza di aloni sono aspetti importanti
- Per materiali porosi come legno, carta, pelle, sughero e tessuto

Adesivi Istantanei

Elenco prodotti

Prodotto	Base chimica	Viscosità in mPa·s	Colore	Tempo di fissaggio	Substrati			
					Plastiche/ Poliolefine	Gomme	Metalli	
Loctite® 382	etile	gel	trasparente, incolore	20 – 40 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 401	etile	100	trasparente, incolore	3 – 10 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 403	alcossi etile	1.200	trasparente, incolore	5 – 20 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 406	etile	20	trasparente, incolore	2 – 10 sec.	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 407	etile	30	trasparente, incolore	5 – 20 sec.	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 408	alcossi etile	5	trasparente, incolore	5 – 10 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 409	etile	gel	trasparente, incolore	20 – 60 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 410	etile	3.000	nero	30 – 60 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 414	etile	90	trasparente, incolore	2 – 10 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 415	metile	1.200	trasparente, incolore	20 – 40 sec.	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 416	etile	1.200	trasparente, incolore	20 – 40 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 420	etile	2	trasparente, incolore	5 – 20 sec.	● ● / ●*	●	●	
Loctite® 422	etile	2.300	trasparente, incolore	20 – 40 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 424	etile	100	trasparente, incolore	2 – 10 sec.	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 431	etile	1.000	trasparente, incolore	5 – 10 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 435	etile	200	trasparente, incolore	10 – 20 sec.	● ● / ●*	● ●	● ●	
Loctite® 438	etile	200	nero	10 – 20 sec.	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 454	etile	gel	trasparente, incolore	5 – 10 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 460	alcossi etile	40	trasparente, incolore	5 – 20 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 480	etile	200	nero	20 – 50 sec.	● / ●*	● ●	● ●	
Loctite® 493	metile	3	trasparente, incolore	10 – 30 sec.	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 495	etile	30	trasparente, incolore	5 – 20 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 496	metile	125	trasparente, incolore	10 – 30 sec.	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 3090	etile	gel	trasparente, incolore	90 – 150 sec.	● / ●*	● ●	●	
Loctite® 4011 ^{Med}	etile	100	trasparente, incolore	3 – 10 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 4014 ^{Med}	etile	2	trasparente, incolore	10 – 30 sec.	● / ● ●*	●	●	

Med = Certificato ISO 10993 per la produzione di dispositivi medici

●● fortemente consigliato

● consigliato

* in combinazione i primer Loctite® 770 o Loctite® 7239

	Superfici porose e/o acide	Temperatura di esercizio	Proprietà		Formati	Caratteristiche
			Poco odore/estetica	Flessibile/resistente agli urti		
		da -40 a +80 °C		— / ●	Non disponibile in Italia	utilizzo generico, gel
	● ●	da -40 a +120 °C			5 g, 20 g, 50 g, 500 g	universale, bassa viscosità
	● ●	da -40 a +80 °C	● ● / ● ●		Non disponibile in Italia	poco alone, poco odore, media viscosità
		da -40 a +120 °C			20 g, 50 g, 500 g	plastiche e gomma, bassa viscosità
		da -40 a +100 °C			20 g, 500 g	alta temperatura, bassa viscosità
	● ●	da -40 a +80 °C	● ● / ● ●		Non disponibile in Italia	poco alone, poco odore, capillare
		da -40 a +80 °C			Non disponibile in Italia	utilizzo generico, gel
		da -40 a +80 °C		● / ● ●	500 g	resistente agli urti, nero, alta viscosità
		da -40 a +80 °C			Non disponibile in Italia	utilizzo generico, bassa viscosità
		da -40 a +80 °C			20 g, 50 g	metalli, media viscosità
		da -40 a +80 °C			Non disponibile in Italia	utilizzo generico, media viscosità
		da -40 a +80 °C			20 g, 500 g	utilizzo generico, capillare
		da -40 a +80 °C			50 g, 500 g	utilizzo generico, alta viscosità
		da -40 a +80 °C			20 g, 500 g	plastiche e gomma, bassa viscosità
	● ●	da -40 a +80 °C			20 g, 500 g	universale, media viscosità
	● ●	da -40 a +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	resistente agli urti, trasparente
	● ●	da -40 a +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	resistente agli urti, nero, veloce
	● ●	da -40 a +120 °C			20 g, 300 g	universale, gel
	● ●	da -40 a +80 °C	● ● / ● ●		500 g	poco alone, poco odore, bassa viscosità
		da -40 a +100 °C		● / ● ●	20 g, 500 g	resistente agli urti, nero, lento
		da -40 a +80 °C			Non disponibile in Italia	metalli, capillare
		da -40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	utilizzo generico, bassa viscosità
		da -40 a +80 °C			20 g, 50 g, 500 g	metalli, bassa viscosità
	● ●	da -40 a +80 °C	● / ● ●		10 g, 50 g	riempimento di giochi, bicomponente, senza aloni
	● ●	da -40 a +80 °C			Non disponibile in Italia	universale, bassa viscosità
		da -40 a +80 °C			Non disponibile in Italia	plastiche e gomma, capillare

Adesivi Istantanei

Elenco prodotti

Prodotto	Base chimica	Viscosità in mPa·s	Colore	Tempo di fissaggio	Substrati			
					Plastiche/ Poliolefine	Gomme	Metalli	
Loctite® 4031 ^{Med}	alcossi etile	1.200	trasparente, incolore	20 – 60 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 4061 ^{Med}	etile	20	trasparente, incolore	2 – 10 sec.	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 4062	etile	2	trasparente, incolore	2 – 5 sec.	● ● / ● ●*	● ●	●	
Loctite® 4204	etile	4.000	trasparente, incolore	10 – 30 sec.	● / ●*	●	● ●	
Loctite® 4601 ^{Med}	alcossi etile	40	trasparente, incolore	20 – 60 sec.	● / ●*	●	●	
Loctite® 4850	etile	400	trasparente, incolore	3 – 10 sec.	● ● / ●*	● ●	●	
Loctite® 4860	etile	4.000	trasparente, incolore	3 – 10 sec.	● / ●*	●	●	

Med = Certificato ISO 10993 per la produzione di dispositivi medici

●● fortemente consigliato

● consigliato

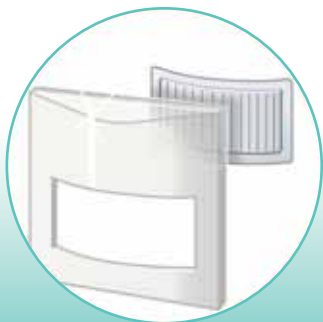
* in combinazione con i primer Loctite® 770 o Loctite® 7239

	Superfici porose e/o acide	Temperatura di esercizio	Proprietà		Formati	Caratteristiche
			Poco odore/estetica	Flessibile/resistente agli urti		
		da -40 a +80 °C	● ● / ● ●		Non disponibile in Italia	poco alone, poco odore, media viscosità
		da -40 a +80 °C			454 g	plastiche e gomma, bassa viscosità
		da -40 a +80 °C			20 g, 500 g	plastiche e gomma, capillare
		da -40 a +120 °C		● / ● ●	Non disponibile in Italia	alta temperatura, buona resistenza agli urti
		da -40 a +80 °C	● ● / ● ●		454 g	poco alone, poco odore, bassa viscosità
	● ●	da -40 a +80 °C		● ● / –	20 g, 500 g	flessibile, deformabile, bassa viscosità
	● ●	da -40 a +80 °C		● ● / –	20 g, 500 g	flessibile, deformabile, alta viscosità



Adesivi UV

Per produzioni veloci



Perché utilizzare un adesivo a polimerizzazione UV Loctite®?

Oltre alle eccellenti caratteristiche di incollaggio e trasparenza, gli adesivi UV offrono anche esclusivi ed efficaci vantaggi di applicazione e di riduzione dei costi di applicazione. Se esposti a una luce della lunghezza d'onda appropriata, polimerizzano molto rapidamente e consentono cicli di produzione rapidi, controllo della qualità in linea e passaggio rapido alle fasi di applicazione successive. Per garantire le migliori prestazioni, gli adesivi UV sono disponibili in varie famiglie.

Le lampade UV Loctite® sono progettate per lavorare insieme agli adesivi in base all'intensità e allo spettro di radiazione e si adattano a specifiche dimensioni delle parti e ai requisiti di fabbricazione.

Tecnologie degli adesivi UV Loctite®

- Gli adesivi acrilici UV offrono la più ampia gamma di proprietà di tutte le tecnologie UV. Possiedono la stessa trasparenza del vetro o delle plastiche e aderiscono a molti substrati
- I siliconi UV diventano elastomeri flessibili e morbidi, sono eccellenti per garantire l'incollaggio elastico, la tenuta e sono a prova di perdita
- I cianoacrilati UV offrono eccellenti capacità di incollaggio delle plastiche e una polimerizzazione rapida con irraggiamento a bassa intensità
- Gli anaerobici UV mostrano eccellenti capacità di incollaggio del metallo, ottima resistenza chimica e polimerizzano nelle zone d'ombra

Vantaggi degli adesivi UV Loctite®:

Polimerizzazione a richiesta

- Rimangono liquidi fino a quando non sono esposti a una sorgente luminosa della giusta lunghezza d'onda, quindi polimerizzano in pochi secondi
- Consentono di allineare correttamente le parti prima della polimerizzazione
- Il tempo di polimerizzazione dipende dal sistema scelto

Polimerizzazione estremamente rapida

- Applicazione estremamente rapida per garantire la massima produttività
- Passaggio rapido alle fasi di produzione successive

Trasparenza ottica

- Ideali per l'incollaggio di materiali trasparenti con perfetta finitura estetica
- Aumentano notevolmente le opzioni di progettazione

Garanzia di qualità

- Controllo della presenza del prodotto tramite fluorescenza
- La polimerizzazione rapida consente l'ispezione in linea completa
- Controllo dell'effettiva polimerizzazione

Prodotti monocomponenti

- Dosaggio preciso e automatico
- Non devono essere miscelati e non hanno dei tempi di lavoro prestabiliti
- Senza solventi

Scelta degli adesivi UV Loctite®:

Per garantire una polimerizzazione affidabile, è fondamentale che la luce raggiunga l'adesivo. Almeno una delle parti incollate deve essere trasparente alla lunghezza d'onda di polimerizzazione dell'adesivo selezionato. Per le plastiche che non fanno passare alcuni raggi UV, ad esempio, è necessario scegliere adesivi che polimerizzano con luce visibile.

La capacità di doppia polimerizzazione, con calore o attivatore, come l'anaerobica o quella con l'umidità, può essere sfruttata per polimerizzare gli adesivi nelle zone d'ombra. La doppia polimerizzazione estende i vantaggi della tecnologia UV a materiali non trasparenti, a altre tecnologie adesive e aree di applicazione.

La scelta della lunghezza d'onda della luce è un altro fattore importante. La luce visibile offre un ambiente di lavoro più sicuro. Gli adesivi UV sono progettati per polimerizzare solo con luce a bassa energia nello spettro visibile. In questo modo si elimina la necessità di ventilazione, si riduce il consumo di energia e si garantisce un risparmio economico grazie al numero ridotto di sostituzioni necessarie, di interventi di manutenzione e riparazione.

Loctite® AssureCure® Detecting System

Il sistema Loctite® AssureCure® è la combinazione di adesivi specificamente formulati, attrezzature e software.

- Il sistema consente di determinare velocemente e con sicurezza se il cordolo di adesivo è completamente polimerizzato
- Il sistema può essere utilizzato con tutta la gamma di adesivi Loctite® in modo da adattarsi perfettamente alle esigenze della vostra applicazione
- I vantaggi includono la riduzione degli scarti, minor controllo qualità, produzione più veloce e la verifica della completa polimerizzazione



Preparazione delle superfici

Una corretta preparazione delle superfici è il fattore più importante per garantire prestazioni ottimali dell'adesivo.

- Le superfici da incollare devono essere pulite, asciutte e prive di grasso. Se necessario, pulire le parti con Loctite® 7063 e lasciare asciugare (vedi "Pulizia" a pagina 102)

Sistemi di dosaggio e lampade UV

In alcune applicazioni è sufficiente dosare il prodotto manualmente dal flacone sulle parti da incollare. In altri casi, si rendono necessari strumenti di dosaggio più precisi, automatizzati, portatili o fissi. I sistemi di dosaggio Loctite® sono progettati appositamente per rendere l'applicazione dei nostri prodotti economica, veloce, precisa e pulita:

Sistema di dosaggio semiautomatico Loctite® 1388647

Il sistema ben si adatta al dosaggio di punti e cordoli di adesivi UV Loctite® con viscosità da bassa a media ed è progettato per l'integrazione nelle linee di assemblaggio automatiche. La valvola presenta una configurazione modulare utilizzata per agevolare le riparazioni sul campo. Il serbatoio contiene flaconi Loctite® fino a 1litro di capacità. Il regolatore attiva la valvola e il serbatoio e avvia il funzionamento tramite l'interruttore a pedale, la tastiera o il PLC di classe superiore. È incluso un filtro/regolatore per l'aria per garantirne la portata e la pulizia.



1388647

Lampade UV

Le lampade UV Loctite® sono disponibili per l'uso in stazioni di lavoro manuali e per l'integrazione nelle linee di produzione. Varie lampade ad incandescenza o a LED garantiscono l'applicazione della lunghezza d'onda corretta all'adesivo selezionato e la trasparenza delle parti da incollare (per ulteriori dettagli vedi "Lampade UV" a pagina 148).



97055

Per informazioni sui sistemi di dosaggio automatico o semiautomatico, sulla disponibilità di valvole, pezzi di ricambio, accessori e ugelli dosatori, fare riferimento alla pagina 142.

Adesivi UV

Carta di scelta

**È presente una zona d'ombra creata da un materiale non trasparente?
È necessaria una polimerizzazione secondaria per queste zone d'ombra?**

No

Si sta incollando il vetro?

Vetro e altri materiali

Alta resistenza e

Capillarità

Ultra trasparente

Polimerizzazione
rapida

Bassa viscosità

Soluzione

**Loctite®
3081**

**Loctite®
3491**

**Loctite®
3494**

**Loctite®
3922**

Tipo di adesivo

Acrilico

Acrilico

Acrilico

Acrilico

Viscosità

100 mPa·s

1.100 mPa·s

6.000 mPa·s

300 mPa·s

Colore

Trasparente

Trasparente

Trasparente

Trasparente, incolore

Fluorescenza

Si

No

No

Si

Temperatura di esercizio

da -40 a +120 °C

da -40 a +130 °C

da -40 a +120 °C

da -40 a +130 °C

Formati

1 l

1 l

1 l

Non disponibile in Italia



Loctite® 3081

- Acrilico a polimerizzazione UV
- Bassa viscosità, penetrante per applicazioni post-accoppiamento
- Per l'incollaggio di vetro, plastiche, metalli, ecc.



Loctite® 3491

- Acrilico a polimerizzazione UV
- Basso grado di ingiallimento in ambienti assotati
- Per l'incollaggio di vetro, plastiche, metalli, ecc.



Loctite® 3494

- Acrilico a polimerizzazione con luce UV e/o visibile
- Basso grado di ingiallimento in ambienti assotati
- Per l'incollaggio di vetro, plastiche, metalli, ecc.



Loctite® 3922

- Acrilico a polimerizzazione con luce UV e/o visibile
- Basso grado di ingiallimento in ambienti assotati
- Per l'incollaggio di plastiche, metalli, ecc.

* per ulteriori prodotti con meccanismo di polimerizzazione secondaria, vedi la tabella a pagina 44

si*				
Materiali diversi dal vetro				
flessibile	Alta resistenza		Alta resistenza	Elevata elasticità
Elevata viscosità	Resistente agli urti	Molto veloce	Adesivo istantaneo	Silicone
Loctite® 3926	Loctite® 3525	Loctite® 3555	Loctite® 4304	Loctite® 5091
Acrilico	Acrilico	Acrilico	Cianoacrilato	Silicone
5.500 mPa·s	15.000 mPa·s	1.000 mPa·s	20 mPa·s	5.000 mPa·s
Trasparente, incolore	Trasparente	Trasparente, giallo	Trasparente, verde pallido	Traslucido, leggermente lattiginoso
Si	No	Si	No	No
da -40 a +150 °C	da -40 a +140 °C	da -40 a +100 °C	da -40 a +100 °C	da -60 a +180 °C
Non disponibile in Italia	Non disponibile in Italia	Non disponibile in Italia	Non disponibile in Italia	Non disponibile in Italia
 Loctite® 3926 • Acrilico a polimerizzazione con luce UV e/o visibile • Basso grado di ingiallimento in ambienti assolati • Per l'incollaggio di plastiche, metalli, ecc.	 Loctite® 3525 • Acrilico a polimerizzazione con luce UV e/o visibile • Basso grado di ingiallimento in ambienti assolati • Per l'incollaggio di plastiche, metalli, ecc.	 Loctite® 3555 • Acrilico a polimerizzazione molto rapida • Polimerizzazione con luce UV e visibile • Per l'incollaggio di plastiche, metalli, ecc.	 Loctite® 4304 • Cianoacrilato a polimerizzazione con luce UV e/o luce visibile • Polimerizza nelle cavità della giunzione grazie all'umidità • Per l'incollaggio di plastiche, metalli, ecc.	 Loctite® 5091 • Silicone a polimerizzazione UV con vulcanizzazione a temperatura ambiente • Per applicazioni di sigillatura elastica e incollaggio • Buona adesione su metalli, vetro e sulla maggior parte delle plastiche

Adesivi UV

Elenco prodotti

Prodotto	Base chimica	Lunghezze d'onda per la polimerizzazione	Sistema di polimerizzazione secondario	Viscosità in mPa·s	Temperatura di esercizio in °C	Profondità di polimerizzazione in mm	Colore	Fluorescenza	
Loctite® 322	acrilico	UV	no	5.500	da -40 a +100	4	trasparente, ambra chiara	no	
Loctite® 350	acrilico	UV	no	4.500	da -40 a +120	4	trasparente, ambra chiara	no	
Loctite® 352	acrilico	UV	Attivatore 7071	15.000	da -40 a +150	4	trasparente, ambra	no	
Loctite® 3011 ^{Med}	acrilico	UV	no	110	da -40 a +100	4	trasparente, ambra chiara	no	
Loctite® 3081 ^{Med}	acrilico	UV	no	100	da -40 a +120	4	trasparente	si	
Loctite® 3211 ^{Med} Loctite® 3103	acrilico	UV/VIS	no	10.000 tissotropico	da -40 a +140	>13	trasparente, ambra	no	
Loctite® 3301 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	160	da -40 a +130	>13	trasparente, incolore	no	
Loctite® 3311 ^{Med} Loctite® 3105	acrilico	UV/VIS	no	300	da -40 a +130	>13	trasparente, incolore	no	
Loctite® 3321 ^{Med} Loctite® 3106	acrilico	UV/VIS	no	5.500	da -40 a +150	>13	trasparente, giallo chiaro	no	
Loctite® 3341 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	500	da -40 a +100	>13	trasparente, giallo chiaro	si	
Loctite® 3345 ^{Med}	acrilico	UV	no	1.500	da -40 a +120	4	trasparente, ambra chiara	no	
Loctite® 3381 ^{Med}	acrilico	UV	no	5.100	da -40 a +130	4	traslucido, incolore	no	
Loctite® 3491	acrilico	UV	no	1.100	da -40 a +130	4	trasparente	no	
Loctite® 3494	acrilico	UV/VIS	no	6.000	da -40 a +120	>13	trasparente	no	
Loctite® 3525	acrilico	UV/VIS	no	15.000	da -40 a +140	>13	trasparente	si	

Med = Certificato ISO 10993 per la produzione di dispositivi medici

* polimerizzato con Loctite® 97055, 100 mW/cm² a 365 nm

** irradiato con 6 mW/cm² a 365 nm

	Tempo di appiccicosità* in sec.	Tempo di fissaggio** in sec.	Durezza Shore	Substrati				Formati	Caratteristiche
				Vetro	Plastiche	Metalli	Ceramica		
	4	10	D 68	●	● ●	●	●	Non disponibile in Italia	polimerizzazione rapida della superficie
	20	15	D 70	● ●	●	● ●	●	250 ml	elevata resistenza chimica e all'umidità
	17	10	D 60	● ●		● ●	● ●	Non disponibile in Italia	elevata resistenza chimica e all'umidità, resistente agli urti
	8	10	D 68		● ●	●	●	Non disponibile in Italia	polimerizzazione rapida della superficie
	8	10	D 74	● ●	● ●	●	●	1 l	polimerizzazione rapida della superficie
	>30	12	D 51	●	● ●	● ●	●	3211: 1 l 3103: non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	>30	12	D 69	●	● ●	● ●	●	Non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	>30	12	D 64	●	● ●	● ●	●	3311: 1 l 3105: non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	>30	12	D 53	●	● ●	● ●	●	3321: 1 l 3106: non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	15	8	D 27		● ●	●	●	1 l	alta flessibilità, per PVC morbido
	30	15	D 70	● ●	●	● ●	●	Non disponibile in Italia	elevata resistenza chimica e all'umidità
	>30	30	A 72	●	● ●	●	●	Non disponibile in Italia	alta flessibilità, elevata resistenza termica
	15	12	D 75	● ●	● ●	● ●	●	1 l	elevata trasparenza, basso grado di ingiallimento
	>30	8	D 65	● ●	● ●	● ●	●	1 l	elevata trasparenza, basso grado di ingiallimento
	10	5	D 60	●	● ●	● ●	●	Non disponibile in Italia	alta resistenza, resistente agli urti

●● fortemente consigliato
● consigliato

Adesivi UV

Elenco prodotti

Prodotto	Base chimica	Lunghezze d'onda per la polimerizzazione	Sistema di polimerizzazione secondario	Viscosità in mPa-s	Temperatura di esercizio in °C	Profondità di polimerizzazione in mm	Colore	Fluorescenza	
Loctite® 3555 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	1.000	da -40 a +100	>13	trasparente, giallo	si	
Loctite® 3556 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	5.000	da -40 a +100	>13	trasparente, giallo	si	
Loctite® 3921 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	150	da -40 a +130	>13	trasparente, incolore	si	
Loctite® 3922 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	300	da -40 a +130	>13	trasparente, incolore	si	
Loctite® 3924AC	acrilico	UV/VIS	no	800 – 1.400	da -40 a +100	>13	liquido da trasparente a traslucido	si	
Loctite® 3926 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	5.500	da -40 a +150	>13	trasparente, incolore	si	
Loctite® 3936 ^{Med}	acrilico	UV/VIS	no	11.000	da -40 a +140	>13	trasparente, incolore	si	
Loctite® 3972	acrilico	UV/VIS	no	4.600	da -40 a +100	>13	trasparente, ambra chiara	si	
Loctite® 4304 ^{Med}	cianoacrilato	UV/VIS	umidità	20	da -40 a +100	>13	trasparente, verde pallido	no	
Loctite® 4305 ^{Med}	cianoacrilato	UV/VIS	umidità	900	da -40 a +100	>13	trasparente, verde pallido	no	
Loctite® 5083	silicone	UV	umidità	pasta tissotropica	da -60 a +200	5	traslucido, leggermente lattiginoso	no	
Loctite® 5088 / Loctite® 5248 ^{Med}	silicone	UV	umidità	65.000	da -60 a +200	1,5	traslucido, paglierino	no	
Loctite® 5091	silicone	UV	umidità	5.000	da -60 a +180	4	traslucido, leggermente lattiginoso	no	

Med = Certificato ISO 10993 per la produzione di dispositivi medici

* polimerizzato con Loctite® 97055, 100 mW/cm² a 365 nm

** irradiato con 6 mW/cm² a 365 nm

	Tempo di appiccicosità* in sec.	Tempo di fissaggio** in sec.	Durezza Shore	Substrati				Formati	Caratteristiche
				Vetro	Plastiche	Metalli	Ceramica		
	10	5	D 77	●	● ●	●	●	Non disponibile in Italia	polimerizzazione rapida, per materiali trasparenti colorati
	10	5	D 68		● ●	●	●	Non disponibile in Italia	polimerizzazione rapida, per materiali trasparenti colorati
	>30	3	D 67	●	● ●	●	●	Non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	>30	5	D 66	●	● ●	●	●	Non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	>60	<5	D 60	● ●	● ●	● ●		Non disponibile in Italia	polimerizzazione verificabile, produzione ad alta velocità
	>30	3	D 57	●	● ●	●	●	Non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	>30	12	D 55	●	● ●	●	●	Non disponibile in Italia	per plastiche sensibili a rotture da stress
	5	5	D 68		● ●	● ●		Non disponibile in Italia	rapida polimerizzazione, elevata adesione al PVC morbido
	<5	2	D 72		● ●	●	●	Non disponibile in Italia	elevata adesione alla plastica, polimerizzazione con luce a bassa intensità
	<5	2	D 77		● ●	●	●	Non disponibile in Italia	elevata adesione alla plastica, polimerizzazione con luce a bassa intensità
	20	>30	A 55	● ●	●	● ●	● ●	Non disponibile in Italia	flessibilità elevata, silicone acetico
	>30	>30	A 30	● ●	●	● ●	● ●	5088: non disponibile in Italia 5248: 300 ml	flessibilità elevata, silicone neutro
	30	>30	A 34	● ●	●	● ●	● ●	Non disponibile in Italia	flessibilità elevata, silicone acetico

●● fortemente consigliato
● consigliato



Adesivi hotmelt

Soluzioni per applicazioni rapide



Perché utilizzare gli adesivi hotmelt Henkel?

Gli adesivi hotmelt sono disponibili in granuli, panetti o stick. Sono a base di diversi tipi di materie prime, come copolimero di etilene e di acetato di vinile (EVA), poliammide (PA), copolimero-poliiolefina (PO).

Gli adesivi hotmelt a base poliuretanica (PU hotmelt) polimerizzano dopo il raffreddamento per contatto con l'umidità.

- Gli adesivi hotmelt vengono utilizzati per ottenere una rapida presa iniziale
- Sono applicati per mezzo di sistemi di dosaggio specifici o pistole a caldo

Questa tecnologia è stata sviluppata per incollare diversi materiali tra cui le plastiche "difficili". Può sopportare le applicazioni più impegnative in una vasta tipologia di aziende. Gli adesivi hotmelt sono ideali per le applicazioni che richiedono produzione ad alta velocità, versatilità dell'incollaggio e riempimento di giochi estremamente ampi.

Questa gamma di prodotti offre molti vantaggi: tempi di lavoro variabili da secondi a minuti, nessuna necessità di tenere le parti unite durante il fissaggio, durata nel tempo ed eccellente resistenza a umidità, sostanze chimiche, oli e temperature estreme.

Gli adesivi hotmelt sono senza solventi.

Vantaggi generici degli adesivi hotmelt

- Consentono un'elevata velocità di produzione
- Il processo può essere facilmente automatizzato
- Possono essere utilizzati sia come adesivi che come sigillanti

Vantaggi degli adesivi hotmelt a base poliammide

- Buona resistenza agli oli
- Elevata resistenza termica
- Buona flessibilità alle basse temperature

Vantaggi degli adesivi hotmelt poliuretanici attivi

- Bassa temperatura di applicazione
- Tempo di lavoro lungo
- Sono disponibili prodotti MicroEmission

Vantaggi degli adesivi hotmelt a base di etilene vinil acetato

- Bassa viscosità
- Fusione rapida
- Elevata velocità di applicazione

Vantaggi degli adesivi hotmelt a base di poliolefine

- Buona adesione al polipropilene (anche senza trattamento corona o pretrattamento analogo)
- Buona resistenza chimica agli acidi e agli alcoli
- Maggiore resistenza termica del copolimero di etilene e di acetato di vinile

Vantaggi degli adesivi hotmelt pressure sensitive

- Sempre appiccicosi
- Autoadesivi
- Aderiscono su tutti i substrati

Fattori principali da considerare per la scelta del prodotto ideale

Resistenza termica

Prodotti hotmelt differenti per soddisfare diverse temperature di servizio. Resistenza termica possibile fino a +150 °C.

Adesione a materiali diversi

Sono disponibili prodotti hotmelt che offrono l'adesione a materiali polari e/o non polari. Questi consentiranno l'incollaggio di plastiche, metalli, legno e carta.

Resistenza chimica

Gli adesivi hotmelt possono avere differenti resistenze chimiche. Alcuni sono indicati per la sigillatura/incollaggio di parti a contatto con oli, acidi o solventi.

Resistenza meccanica

Gli adesivi hotmelt termoplastici raggiungono la resistenza finale immediatamente dopo il raffreddamento. Con l'innalzamento della temperatura diventano sempre più plastici, fino a raggiungere il loro punto di fusione. Inoltre, possono essere utilizzati come resine nei processi di stampaggio a caldo (Macromelt moulding). Gli adesivi poliuretanici hotmelt polimerizzano con l'umidità trasformandosi in una plastica termoindurente che non può essere fusa successivamente.

Sicurezza degli adesivi poliuretanici hotmelt

Purmelt ME (MicroEmission) rappresenta un'innovazione negli adesivi poliuretanici hotmelt. Questi prodotti non sono etichettati come materiale pericoloso.

Contengono meno dello 0,1 % di isocianato monomero, ossia meno del limite attualmente specificato come nocivo dalle normative degli stati membri dell'UE.

Purmelt ME è una nuova gamma di prodotti poliuretanici hotmelt.



Preparazione delle superfici

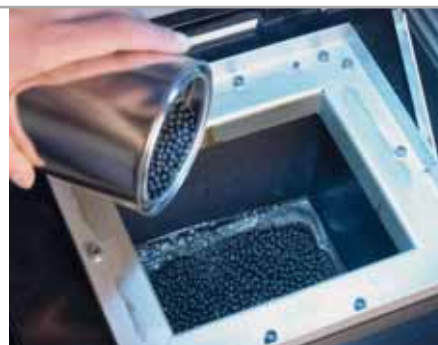
Le superfici devono essere pulite e prive di grasso. Il pretrattamento corona o plasma migliora l'adesione sui materiali plastici. Al fine di migliorare l'adesione i materiali metallici possono essere preriscaldati.

Sistemi di dosaggio

Le pistole a caldo per stick, cartucce o granuli costituiscono un facile mezzo di applicazione manuale. È disponibile un'ampia gamma di fusori diversi per ambienti di produzione semi o completamente automatici. I piatti prementi e gli estrusori per adesivi sono consigliati per applicazioni di volumi elevati. Le macchine applicatrici a rullo sono indicate per la laminazione con hotmelt poliuretanici reattivi (Flat lamination).

Pulizia dei sistemi di dosaggio

- PU e PO: PurMelt Cleaner (2 o 3 o 4) per la pulizia interna del sistema di dosaggio
- PA: Macromelt 0062 per la pulizia interna del sistema di dosaggio
- Melt-O-Clean (PU, PO e PA) per la pulizia dell'esterno del sistema di dosaggio, delle pistole e dei macchinari in genere



Adesivi hotmelt

Carta di scelta

Termoplastici

Base chimica

Gomma

Poliammide

Poliolefina

Sensibile alla pressione

Ampia gamma di adesione

Macromelt moulding

Adesione al polipropilene senza primer

Soluzione

Technomelt Q 8707

Macromelt 6238

Macromelt OM 657

Technomelt Q 5374

Densità

1,0 g/cm³

0,98 g/cm³

0,98 g/cm³

0,95 g/cm³

Temperatura di rammollimento

da +105 a +115 °C

da +133 a +145 °C

da +150 a +165 °C

da +92 a +104 °C

Temperatura di applicazione

da +150 a +180 °C

da +180 a +220 °C

da +180 a +230 °C

da +160 a +200 °C

Tempo aperto

Sensibile alla pressione

Breve

Breve

Medio

Viscosità della fusione in mPa·s a +130 °C

–

–

–

–

Viscosità della fusione in mPa·s a +160 °C

–

21.000 – 33.000

–

–

Viscosità della fusione in mPa·s a +180 °C

3.200 – 4.800

10.000 – 16.000

8.600

2.250 – 2.950

Formati

circa 15 kg (in pani)

20 kg in granuli

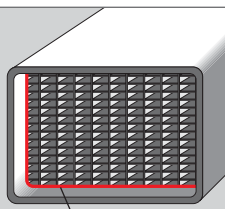
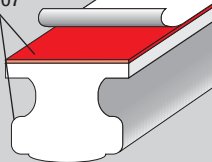
20 kg in granuli

circa 13,5 kg (in pani)

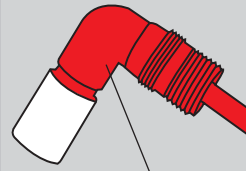
Consigli pratici:

Per migliorare l'adesione a substrati metallici, suggeriamo di riscaldare le superfici. Per ulteriori informazioni fare riferimento alle Schede Tecniche.

Technomelt Q 8707

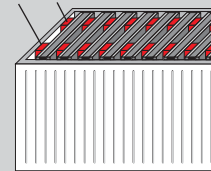


Macromelt 6238



Macromelt OM 657

Technomelt Q 5374



Technomelt Q 8707

- Senza solventi
- Sempre appiccicoso
- Buona adesione su differenti materiali
- Buona resistenza termica

Macromelt 6238

- Senza solventi
- Buona adesione a metalli e plastiche
- Ideale per PVC plastificato
- Resistenza agli oli
- A base di materie prime rinnovabili

Macromelt OM 657

- Senza solventi
- Macromelt moulding
- Resistenza agli oli
- Alta temperatura di esercizio
- A base di materie prime rinnovabili

Technomelt Q 5374

- Senza solventi
- Adesivo per poliolefine
- Tempo di lavoro lungo

* MicroEmission (ME), contiene meno dello 0,1 % di monomero isocianato e riduce i vapori isocianati fino al 90 %

Termoindurenti

Base chimica

Etilene-acetato di vinile

Poliuretano

Tempo di lavoro lungo

Tempi aperti ridotti

MicroEmission

Standard

Granuli

Candelette

Multiuso

Multiuso

Polimerizzazione
rapidaTechnomelt
Q 3113Technomelt
Q 9268HPurmelt
ME 4655*Purmelt
QR 4663Purmelt
QR 34601,0 g/cm³1,0 g/cm³1,15 g/cm³1,13 – 1,23 g/cm³1,18 g/cm³

da +99 a +109 °C

da +82 a +90 °C

–

–

–

da +160 a +180 °C

da +170 a +190 °C

da +130 a +150 °C

da +110 a +140 °C

da +100 a +140 °C

Molto breve

Breve

4 – 8 min.

4 – 8 min.

1 min.

17.000 – 23.000

–

10.000

6.000 – 12.000

6.000 – 15.000

6.600 – 8.800

24.000 – 30.000

–

–

–

3.800 – 5.800

–

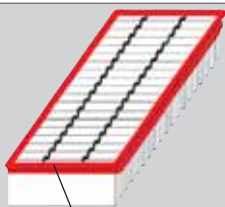
–

–

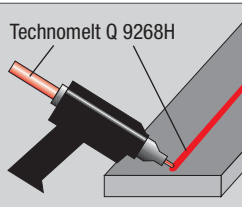
–

sacchi da 25 kg (granuli)

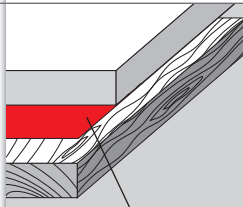
Non disponibile in Italia

candele da 2 kg,
fusti da 190 kgcartucce da 300 g,
candele da 2 kgcartucce da 300 g,
candele da 2 kg,
secchi da 20 kg,
fusti da 190 kg

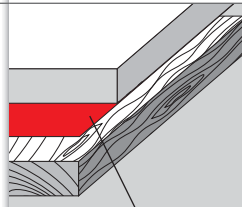
Technomelt Q 3113



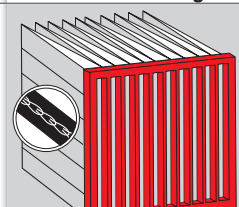
Technomelt Q 9268H



Purmelt ME 4655



Purmelt QR 4663



Purmelt QR 3460

Technomelt Q 3113

- Senza solventi
- Senza BHT
- Bassa produzione di fumi
- Tempo aperto ridotto
- Basso ritiro al raffreddamento

Technomelt Q 9268H

- Senza solventi
- Stick hotmelt
- Ampia gamma di adesione
- Tempo di lavoro lungo
- Buona resistenza agli urti

Purmelt ME 4655

- Senza solventi
- Tempo di lavoro lungo
- Bassa temperatura di applicazione
- Elevata resistenza termica

Purmelt QR 4663

- Senza solventi
- Tempo di lavoro lungo
- Bassa temperatura di applicazione
- Elevata resistenza termica
- Certificato (IMO FTCP Parte 5)

Purmelt QR 3460

- Senza solventi
- Tempo aperto medio
- Bassa temperatura di applicazione
- Elevata resistenza termica

Adesivi hotmelt

Elenco prodotti

Prodotto	Base chimica	Colore	Densità in g/cm ³ (circa)	Viscosità in mPa-s a	Tempo aperto
Macromelt OM 652	poliammide	ambra	0,98	9.500 a +180 °C	molto breve
Macromelt OM 657	poliammide	nero	0,98	8.600 a +180 °C	molto breve
Macromelt OM 673	poliammide	ambra	0,98	3.000 a +210 °C	molto breve
Macromelt OM 678	poliammide	nero	0,98	3.300 a +210 °C	molto breve
Macromelt 6208 S	poliammide	nero	0,98	3.500 a +210 °C	molto breve
Macromelt 6238	poliammide	ambra	0,98	7.000 a +200 °C	molto breve
Technomelt PS-M 8783	pressure-sensitive	ambra	1	25.000 – 45.000 a +180 °C	sempre appiccicoso
Technomelt Q 3113	etilene-acetato di vinile	bianco	1	3.800 – 5.800 a +180 °C	molto breve
Technomelt Q 3183	etilene-acetato di vinile	giallastro	1	500 – 800 a +180 °C	breve
Technomelt Q 4203	poliolefina	opaco	0,89	32.000 – 44.000 a +180 °C	breve
Technomelt Q 4209	poliolefina	opaco	0,89	27.000 – 39.000 a +180 °C	breve
Technomelt Q 5374	poliolefina	ambra	0,95	2.250 – 2.950 a +170 °C	breve
Technomelt Q 8707	pressure-sensitive	ambra	1	3.200 – 4.800 a +180 °C	sempre appiccicoso
Technomelt Q 9268 H	etilene-acetato di vinile	bianco	1	24.000 – 30.000 a +160 °C	media
Purmelt ME 4655*	poliuretano (reattivo)	giallastro	1,15	10.000 a +130 °C	lungo
Purmelt QR 3460	poliuretano (reattivo)	avorio chiaro	1,18	7.000 – 13.000 a +130 °C	breve
Purmelt QR 4661	poliuretano (reattivo)	giallastro	1,15	5.000 – 13.000 a +130 °C	lungo
Purmelt QR 4663	poliuretano (reattivo)	avorio chiaro	1,13 – 1,23	6.000 – 12.000 a +130 °C	lungo

* MicroEmission (ME), contiene meno dello 0,1 % di monomero di isocianato e riduce i vapori di isocianato fino al 90 %

	Punto di rammolli- mento	Temperatura dello stampo	Formati	Caratteristiche
	+155 °C	da +180 a +230 °C	sacchi da 20 kg	Macromelt moulding, certificato UL (V-0)
	+155 °C	da +180 a +230 °C	sacchi da 20 kg	Macromelt moulding, certificato UL (V-0)
	+185 °C	da +210 a +230 °C	Non disponibile in Italia	Macromelt moulding, certificato UL (V-0)
	+185 °C	da +210 a +230 °C	sacchi da 20 kg	Macromelt moulding, certificato UL (V-0)
	+155 °C	da +180 a +230 °C	sacchi da 20 kg	ampio spettro di adesione
	+139 °C	da +180 a +220 °C	sacchi da 20 kg	ampio spettro di adesione
	da +132 a +142 °C	da +160 a +180 °C	Non disponibile in Italia	adesivo pressure sensitive, elevata resistenza termica
	da +99 a +109 °C	da +160 a +180 °C	Non disponibile in Italia	filtri, pieghettatura, sigillatura
	da +103 a +113 °C	da +160 a +180 °C	sacchi da 25 kg	filtri, sigillatura delle cuciture
	da +160 a +170 °C	da +180 a +200 °C	Non disponibile in Italia	filtri, elevata resistenza termica
	da +155 a +165 °C	da +180 a +200 °C	Non disponibile in Italia	filtri, elevata resistenza termica
	da +99 a +109 °C	da +160 a +200 °C	13,5 kg in pani	assemblaggi generici, buona adesione al polipropilene
	da +105 a +115 °C	da +150 a +180 °C	15 kg in pillow	adesivo pressure sensitive, buona adesione al PVC rigido
	da +82 a +90 °C	da +170 a +190 °C	Non disponibile in Italia	stick hotmelt
	–	da +130 a +150 °C	sacchi da 20 kg	incollaggio di pannelli, MicroEmission, lungo tempo aperto
	–	da +100 a +140 °C	sacchi da 20 kg	assemblaggio generico, tempi aperti ridotti
	–	da +110 a +140 °C	Non disponibile in Italia	buona adesione ai metalli
	–	da +110 a +140 °C	pani da 16 kg, secchi da 20 kg, fusti da 190 kg	incollaggio di pannelli, lungo tempo aperto, certificato IMO 653 parte 5

Adesivi a solvente e ad acqua

Adesivo a contatto con buona resistenza iniziale

Adesivi a solvente

Gli adesivi a base solvente policloroprenici sono ottenuti miscelando gomme naturali e sintetiche, addittivate con resine (nafte, chetoni, esteri aromatici). L'accoppiamento dei substrati si può effettuare dopo l'evaporazione dei solventi (a contatto) oppure applicando l'adesivo su un unico substrato e accoppiandolo immediatamente (a umido) all'altro.

La maggior parte degli adesivi a contatto sono a base di gomma policloroprenica. Questi adesivi sono caratterizzati da un elevato green strenght e hanno una buona adesione su numerosi materiali.

Terokal 2444

Terokal 2444 può essere applicato con pennello e spatola. Utilizzato per incollare gomma a superfici diverse, ad esempio metallo, legno e a se stessa. Terokal 2444 offre un'elevata resistenza iniziale e adesione. L'incollaggio è flessibile e ha una buona resistenza termica.

Macroplast B 2140

Macroplast B 2140 è un adesivo a solvente a base di gomme policloropreniche. Il prodotto offre buona resistenza alle alte temperature e la capacità di incollare tra loro materiali di diversa natura. Macroplast B 2140 è adatto per applicazione a spruzzo e resiste a temperature fino a 120 °C.



Prodotti all'acqua con ottime capacità adesive

Gli adesivi in dispersione acquosa contengono resine insolubili che sono uniformemente distribuite come particelle solide nell'acqua. Questi adesivi polimerizzano grazie all'evaporazione dell'acqua. La polimerizzazione delle particelle disperse viene ottenuta aggiungendo principalmente dei catalizzatori. Come risultato, la resistenza all'acqua e al calore del giunto incollato viene fortemente migliorata.

In genere, questo tipo di adesivi non comporta nessuna etichettatura o fraseologia di rischio, aumentando la sicurezza sul posto di lavoro. Gli adesivi a base acqua vengono applicati con rullo o pistola. La polimerizzazione (bicomponenti) o l'asciugatura (monocomponenti) di questi adesivi può essere accelerata riscaldando e/o aumentando la ventilazione.

Adhesin A 7088

Adhesin A 7088 è un adesivo a dispersione acquosa. Viene utilizzato per l'incollaggio di pellicole in PVC plastificate e di superfici verniciate su carta e cartone. Buona adesione su superfici rivestite in PVDC laminate in alluminio e a pellicole di polistirene.

Adhesin J 1626

Adhesin J 1626 è un adesivo in dispersione acquosa, pressure sensitive, a base di esteri acrilici. Si tratta di un adesivo a dispersione, a elevata concentrazione ed essiccazione rapida, idoneo per linee di produzione ad alta velocità. Adhesin J 1626 realizza una pellicola adesiva indicata per la laminazione di pellicole/fogli in carta, tessuto e materie plastiche, per rivestire insegne in alluminio e plastica, schermi e quadranti per le industrie elettroniche e audio e per incollare fogli di alluminio su lamiere in alluminio.



Adesivi a solvente
Adesivo ad acqua
**Applicazione
manuale**
**Applicazione
a spruzzo**
Non appiccica
Pressure sensitive
Alta resistenza
Soluzione
**Terokal
2444**
**Macroplast
B 2140**
**Adhesin
A 7088**
**Adhesin
J 1626**

Tecnologia	Adesivi a solvente	Adesivi a solvente	Adesivo all'acqua	Adesivo all'acqua
Base chimica	Policloroprene	Policloroprene	Dispersione	Dispersione di acrilato
Contenuti solidi	circa 30 %	15 – 18 %	57 – 61 %	65,5 – 68,5 %
Viscosità	circa 3.000 mPa·s	circa 140 – 300 mPa·s	4.000 – 6.000 mPa·s	2.000 – 3.400 mPa·s
Valore pH	–	–	3 – 5	6 – 8
Temperatura di esercizio	da -30 a +90 °C (100 °C)	da -30 a +120 °C (130 °C)	–	–
Uso	150 – 300 g/m ²	150 – 250 g/m ²	–	–
Densità	circa 0,89 g/cm ³	0,78 – 0,88 g/cm ³	–	circa 1,0 g/cm ³
Colore	Beige	Beige	Bianco	Bianco
Formati	340 g	23 kg, 160 kg	15 kg	28 kg

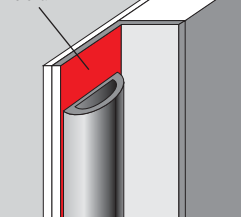
Consigli pratici:
Adesivi a base solvente

- Per migliorare l'adesione alla gomma, si raccomanda di carteggiare le superfici

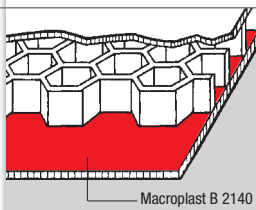
Adesivo a base acqua

- Gli strumenti possono essere puliti con acqua

Terokal 2444


Terokal 2444

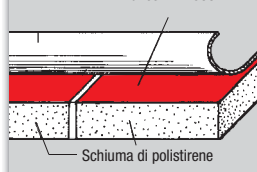
- Buona adesione alla gomma
- Alta resistenza
- Elevata capacità di contatto


Macroplast B 2140
Incollaggio di strutture reticolari isolanti su lamiere in acciaio galvanizzato

Macroplast B 2140

- Spruzzabile
- Elevata resistenza termica

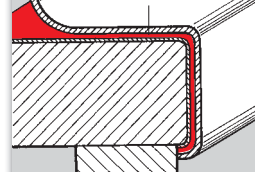
Adhesin A 7088


Adhesin A 7088
Laminazione di carta su polistirene

Adhesin A 7088

- Buona adesione ai fogli in PVC plastificato e polistirenici
- Adesivo morbido ed elastico

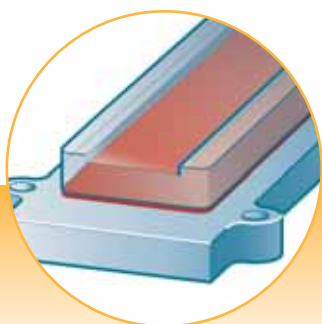
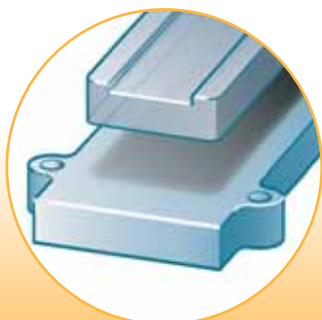
Adhesin J 1626


Adhesin J 1626

- Elevata appiccicosità
- Alta coesione

Incollaggio strutturale

Per richieste impegnative



Perché utilizzare un adesivo Henkel per l'incollaggio strutturale?

La gamma di prodotti Henkel per l'incollaggio strutturale offre un ampio ventaglio di soluzioni per rispondere alle molteplici esigenze della progettazione e della produzione industriale.

Incollaggio:

Per incollaggio strutturale si intende un processo in cui due materiali simili o di diversa natura vengono assemblati in maniera solida e permanente per mezzo di un adesivo.

Gli adesivi costruiscono un "ponte" tra le superfici dei materiali da unire.

Per ottenere un incollaggio ottimale, devono essere soddisfatti i seguenti requisiti:

- Compatibilità dell'adesivo con i materiali da incollare
- Compatibilità dell'adesivo con i requisiti specifici
- Corretta applicazione dell'adesivo

Vantaggi dell'incollaggio strutturale rispetto ai metodi di giunzione tradizionali:

Distribuzione uniforme delle tensioni sull'intera superficie di incollaggio:

Questo ha un effetto molto positivo sulla resistenza statica e dinamica. La saldatura e la rivettatura generano dei picchi di sforzi localizzati, mentre l'adesivo distribuisce uniformemente le tensioni assorbendo carichi eccessivi.

Nessuna variazione nella superficie e nella composizione dei materiali del giunto:

Le temperature di saldatura possono modificare la composizione e quindi le proprietà meccaniche dei materiali. Inoltre, la saldatura, la rivettatura e la bullonatura possono incidere negativamente sull'aspetto estetico delle parti.

Alleggerimento:

Gli adesivi vengono comunemente e particolarmente utilizzati nelle costruzioni leggere, quando sono interessate pareti sottili (spessore < 0,5 mm).

Giunti sigillati:

Gli adesivi agiscono anche come sigillanti, impedendo perdite di pressione o liquidi, bloccando la penetrazione dell'acqua di condensa e proteggendo le parti dalla corrosione.

Giunzione di materiali eterogenei e riduzione del rischio di corrosione:

L'adesivo forma una pellicola isolante che impedisce la corrosione da contatto quando si uniscono due tipi di metallo diversi. Inoltre, agisce come isolante elettrico e termico.

Sceita dell'adesivo Henkel più adatto per l'incollaggio strutturale:

Nella progettazione di un giunto incollato bisogna tenere conto dei seguenti fattori:

- le superfici da incollare dovrebbero essere il più estese possibile per ottenere una sufficiente trasmissione di forze
- la distribuzione degli sforzi dovrebbe essere il più possibile uniforme

Tipi di giunzione idonei all'incollaggio strutturale:

Ovunque le parti sono sollecitate a taglio, trazione e compressione come semplice o doppia sovrapposizione, con l'aggiunta di una o doppia banda di rinforzo, includendo anche tutte quelle soluzioni dove gli spigoli delle parti sono stati smussati e raccordati per ridurre le tensioni sui bordi.

Tipi di giunzione non idonei all'incollaggio strutturale:

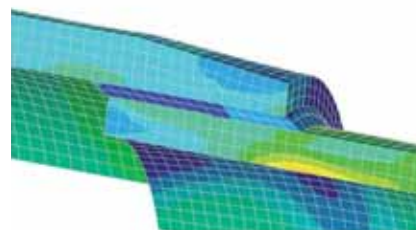
Giunti testa-testa, carichi di frattura e di pelatura.

Incollaggio rigido

Gli adesivi rigidi vengono utilizzati principalmente per la trasmissione di carichi elevati in sostituzione dei comuni metodi di giunzione meccanica. Due parti incollate con questo tipo di adesivi possono considerarsi unite strutturalmente. Le caratteristiche meccaniche come l'elevata resistenza, l'alto modulo e l'elevata adesione hanno dimostrato di essere efficaci nelle applicazioni dei nostri clienti, in settori esigenti quali l'industria aerospaziale e automobilistica.

L'incollaggio rigido offre dei vantaggi notevoli per gli utenti:

- Semplifica la costruzione aumentandone resistenza e rigidità, oltre a migliorare la capacità di trasferire forze
- Previene le rotture da fatica garantendo un'uniforme distribuzione delle tensioni e mantenendo l'integrità strutturale (nessun indebolimento dovuto a saldatura o foratura)
- Riduce i costi di produzione eliminando i metodi di fissaggio convenzionali (viti, rivetti o saldature)
- Riduce il costo dei materiali e il peso, consentendo di utilizzare materiali più sottili senza intaccare le prestazioni del manufatto
- Permette di unire combinazioni di materiali come metallo con plastica, metallo con vetro, metallo con legno, ecc.



Analisi della tensione di una giunzione incollata tra tubi

Incollaggio flessibile

Gli adesivi flessibili sono selezionati principalmente per la loro capacità di assorbire e/o compensare le tensioni dinamiche in maniera elastica e per le proprietà di trasmissione del carico. Oltre alle proprietà elastiche, molti adesivi flessibili Henkel presentano un'elevata coesione e un modulo elastico relativamente alto e garantiscono giunzioni ben ancorate al substrato e contemporaneamente caratterizzate da proprietà elastiche.

L'incollaggio flessibile offre dei vantaggi notevoli per gli utenti:

- Semplifica la costruzione aumentandone resistenza e rigidità, oltre ad assorbire carichi dinamici
- Previene le rotture da fatica garantendo un'uniforme distribuzione delle tensioni e mantenendo l'integrità strutturale (nessun indebolimento dovuto a saldatura o foratura)
- Riduce i costi di produzione eliminando i metodi di fissaggio convenzionali (viti, rivetti o saldature)
- Permette di unire combinazioni di materiali come metallo con plastica, metallo con vetro, metallo con legno, ecc.
- Riduce e/o compensa le tensioni causate dalla espansione termica di materiali con differenti coefficienti



Supporto di un modulo fotovoltaico

Tecnologie disponibili

Epossidici

- Incollaggio rigido
- Prodotti mono o bicomponenti
- Capacità di riempire ampi giochi
- Resistenza molto alta
- Per superfici piccole e medie
- Ottima resistenza chimica

Acrilici

- Incollaggio rigido o leggermente flessibile
- Prodotti mono o bicomponenti
- Per superfici piccole
- Resistenza molto alta
- Buona resistenza chimica

Poliuretani

- Incollaggio leggermente flessibile
- Prodotti bicomponenti
- Capacità di riempire ampi giochi
- Alta resistenza
- Per superfici medie e grandi
- Buona resistenza chimica

Siliconi

- Incollaggio flessibile
- Prodotti mono o bicomponenti
- Resistenza ad alte temperature
- Ottima resistenza chimica

Polimeri MS

- Incollaggio flessibile
- Prodotti mono o bicomponenti
- Aderiscono alla maggior parte dei materiali

Epossidici

Carta di scelta

Quale è la vostra applicazione?

Soluzione	Incollaggio generico		Polimerizzazione rapida
	Elevata viscosità	Fluida	Trasparente
	Loctite® Hysol® 3423 A&B	Loctite® Hysol® 9483 A&B	Loctite® Hysol® 3430 A&B
Descrizione	Epossidico bicomponente	Epossidico bicomponente	Epossidico bicomponente
Rapporto di miscelazione in volume (A:B)	1:1	2:1	1:1
Miscelazione in peso (A:B)	100:70	100:46	100:100
Tempo di lavoro	45 min.	30 min.	7 min.
Tempo di fissaggio	180 min.	210 min.	15 min.
Colore	Grigio	Ultra trasparente	Ultra trasparente
Viscosità	300 Pa-s	7 Pa-s	23 Pa-s
Resistenza a taglio (GBMS)	17 N/mm ²	23 N/mm ²	22 N/mm ²
Resistenza a pelatura (GBMS)	2,7 N/mm	1,5 N/mm	3 N/mm
Temperatura di servizio	da -55 a +120 °C	da -55 a +150 °C	da -55 a +100 °C
	 Loctite® Hysol® 3423 A&B • Pasta che non cola • Tempo di lavoro medio • Eccellente resistenza chimica Loctite® Hysol® 3423 A&B è un adesivo epossidico bicomponente multiuso, adatto per il riempimento di giochi e per applicazioni verticali. Ideale per l'incollaggio di componenti metallici.	 Loctite® Hysol® 9483 A&B • Fluida • Ultra trasparente • Basso assorbimento di umidità Loctite® Hysol® 9483 A&B è un adesivo epossidico bicomponente multiuso, adatto per incollare e riempire e per le applicazioni in cui sono richieste trasparenza ottica ed elevata resistenza. Ideale per la costruzione di espositori e pannelli decorativi.	 Loctite® Hysol® 3430 A&B • Media viscosità • Ultra trasparente • Resistente agli urti • Resistente all'acqua Loctite® Hysol® 3430 A&B è un adesivo epossidico bicomponente che polimerizza in cinque minuti, adatto per applicazioni che richiedono una linea di giunzione trasparente. Ideale per l'incollaggio di vetro, pannelli decorativi ed espositori e per applicazioni fai da te generiche.

* Gel time a +120 °C

** Tempo di polimerizzazione a +120 °C o superiore: vedere la Scheda Tecnica

Contatto con alimenti

Elevate prestazioni

Approvato per
uso alimentare

Resistente agli urti

Elevata resistenza termica

Loctite® Hysol®
9480 A&B

Loctite® Hysol®
9466 A&B

Loctite® Hysol®
9514

Loctite® Hysol®
9497 A&B

Epossidico bicomponente

Epossidico bicomponente

Epossidico monocomponente

Epossidico bicomponente

2:1

2:1

–

2:1

100:46.5

100:50

–

100:50

110 min.

60 min.

5 min.*

3 ore

270 min.

180 min.

30 min.**

8 ore

Avorio

Giallastro

Grigio

Grigio

8,7 Pa-s

35 Pa-s

45 Pa-s

12 Pa-s

24 N/mm²

37 N/mm²

46 N/mm²

20 N/mm²

0,4 N/mm

8 N/mm

9,5 N/mm

–

da -55 a +120 °C

da -55 a +120 °C

da -55 a +200 °C

da -55 a +180 °C



Loctite® Hysol® 9480 A&B

- Buona resistenza chimica
 - Resistente agli urti
 - Buona adesione all'acciaio inox
- Loctite® Hysol® 9480 A&B è un adesivo epossidico bicomponente per uso alimentare, adatto per l'incollaggio di metalli e della maggior parte delle materie plastiche e per le aree di lavorazione alimentare.

Certificato KTW per acqua potabile, certificato alimentare per contatto accidentale del Fraunhofer Institut

Loctite® Hysol® 9466 A&B

- Media viscosità
 - Bassa densità - peso specifico = 1,0
 - Alta resistenza
- Loctite® Hysol® 9466 A&B è un adesivo epossidico bicomponente tenace, adatto per applicazioni multiuso che richiedono tempo di lavoro lungo ed elevata resistenza. Ideale per un'ampia gamma di materiali come metalli, ceramica e la maggior parte delle materie plastiche.

Loctite® Hysol® 9514

- Polimerizzabile ad induzione
 - Elevata resistenza a taglio e a pelatura
 - Eccellente resistenza chimica
 - Elevata resistenza termica (+200 °C)
- Loctite® Hysol® 9514 è un adesivo epossidico monocomponente tenace, adatto per riempimento di giochi e resistente a elevate temperature di esercizio. Ideale per applicazioni che richiedono resistenza agli urti, quali incollaggio di filtri e magneti.

Loctite® Hysol® 9497 A&B

- Media viscosità
 - Elevata conducibilità termica
 - Elevata resistenza a compressione
 - Elevata resistenza termica (+180 °C)
- Loctite® Hysol® 9497 A&B è un adesivo epossidico bicomponente termoconduttivo per applicazioni di riempimento e incollaggio ad alta temperatura. Ideale per dissipazione di calore.

Epossidici

Elenco prodotti

Prodotto	Tecnologia	Colore miscelato:	Viscosità in Pa-s	Rapporto di miscelazione in volume	Tempo di lavoro	Tempo di fissaggio	Temperatura di esercizio in °C	
Loctite® Hysol® 3421	Epossidico bicomponente	trasparente ambrato	37	1:1	30 – 150 min.	240 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 3423	Epossidico bicomponente	grigio	300	1:1	30 – 60 min.	180 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 3425	Epossidico bicomponente	giallo/bianco	1.350	1:1	55 – 105 min.	240 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 3430	Epossidico bicomponente	super trasparente	23	1:1	5 – 10 min.	15 min.	da -55 a +100	
Loctite® Hysol® 3450	Epossidico bicomponente	grigio	35	1:1	4 – 6 min.	15 min.	da -55 a +100	
Loctite® Hysol® 3455	Epossidico bicomponente	grigio	pastoso	1:1	40 min.	120 min.	da -55 a +100	
Loctite® Hysol® 9450	Epossidico bicomponente	traslucido	200	1:1	2 – 7 min.	13 min.	da -55 a +100	
Loctite® Hysol® 9461	Epossidico bicomponente	grigio	72	1:1	40 min.	240 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 9464	Epossidico bicomponente	grigio	96	1:1	10 – 20 min.	180 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 9466	Epossidico bicomponente	giallastro	35	2:1	60 min.	180 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 9480	Epossidico bicomponente	avorio	8,7	2:1	110 – 190 min.	270 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 9483	Epossidico bicomponente	super trasparente	7	2:1	25 – 60 min.	210 min.	da -55 a +150	
Loctite® Hysol® 9489	Epossidico bicomponente	grigio	45	1:1	60 – 120 min.	300 min.	da -55 a +120	
Loctite® Hysol® 9492	Epossidico bicomponente	bianco	30	2:1	15 min.	75 min.	da -55 a +180	
Loctite® Hysol® 9497	Epossidico bicomponente	grigio	12	2:1	165 – 255 min.	480 min.	da -55 a +180	
Loctite® Hysol® 9514	Epossidico monocomponente	grigio	45	–	–	polimerizzazione a caldo	da -55 a +200	
Loctite® Dubble Bubble	Epossidico bicomponente	trasparente	35	1:1	3 min.	5 min.	da -55 a +100	
Macroplast EP 3032 / 5032	Epossidico bicomponente	grigio	80	1:1	120 min.	480 min.	da -55 a +80	
Macroplast EP 3250 / 5250	Epossidico bicomponente	bianco	45	3:1	9 min.	12 min.	da -55 a +150	
Macroplast EP 3640 / 5640	Epossidico bicomponente	giallo chiaro	3	2,3:1	120 min.	480 min.	da -55 a +80	
Macroplast ESP 4108	Epossidico monocomponente	argento	170	–	–	polimerizzazione a caldo	da -55 a +180	
Terokal 5055	Epossidico bicomponente	grigio	A: 145; B: 75	1:1	75 min	270 min	da -55 a +100	

	Resistenza a trazione N/mm ²	Resistenza a pelatura in N/mm	Formati	Caratteristiche
	28	2 – 3	50 ml, 200 ml, 1 kg	adesivo strutturale, utilizzo generico, tempo di lavoro lungo
	24	2 – 3	50 ml, 200 ml, 1 kg	multiuso, eccellente per metallo, buona resistenza all'umidità
	27	1,5 – 2,5	50 ml, 200 ml, 1 kg	adesivo multiuso, eccellente per l'incollaggio di metalli, superfici grandi, tissotropico
	36	3	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	adesivo multiuso, rapido, super trasparente
	–	–	25 ml	adesivo strutturale, polimerizzazione rapida, ideale per riparazioni di parti metalliche
	–	–	24 ml	adesivo strutturale, rapido, alta viscosità
	17	0,6	50 ml	adesivo multiuso, rapido (5 min.), riempimento di giochi, traslucido
	30	10	50 ml, 400 ml	adesivo strutturale, resistente agli urti, riempimento di giochi
	–	7 – 10	50 ml	adesivo strutturale, resistente agli urti, riempimento di giochi, polimerizzazione rapida
	32	8	50 ml, 400 ml	adesivo multiuso resistente agli urti, alta resistenza su tutti i materiali
	47	0,4	50 ml, 400 ml	adesivo multiuso, approvato per il contatto accidentale con alimenti e per acqua potabile
	47	1,5	50 ml, 400 ml	adesivo multiuso, super trasparente, eccellente per pannelli ed espositori
	14	2,2	50 ml	adesivo strutturale, multiuso, tempo di lavoro lungo
	31	1,6	50 ml, 400 ml	adesivo strutturale, elevata resistenza termica
	52,6	–	50 ml, 400 ml	elevata resistenza termica, conducibilità termica, eccellente per l'incollaggio di componenti in metallo (tissotropico)
	44	9,5	300 ml	elevata resistenza termica, incollaggio resistente al calore, tenace, elevata resistenza meccanica
	–	–	Non disponibile in Italia	multiuso, molto veloce (3 min.), trasparente, ideale per piccole e veloci riparazioni
	–	–	Non disponibile in Italia	adesivo multiuso, adatto per contatto con acqua potabile (approvato da Waters Byelaws Scheme)
	–	–	Non disponibile in Italia	elevata resistenza termica, ottima resistenza chimica, color crema, polimerizzazione rapida, tissotropico
	–	–	Non disponibile in Italia	adesivo multiuso, lungo tempo di lavoro, bassa viscosità
	–	–	Non disponibile in Italia	fluido, elevata resistenza chimica, aspetto simile a saldature in argento
	23	4	250 ml	adesivo strutturale resistente agli incidenti per pannelli d'auto

Acrilici

Carta di scelta

Adesivo + Attivatore

Utilizzo generico

Utilizzo generico

Elevata temperatura

Soluzione

**Loctite®
330**

**Loctite®
F246**

**Loctite®
3342**

Descrizione

Con attivatore

Con attivatore

Con attivatore

Attivatore

7388

Ini N. 1, N. 5

7386

Rapporto di miscelazione in volume (A:B)

–

–

–

Colore

Giallo chiaro

Avorio

Giallo opaco

Viscosità

67.500 mPa·s

30.000 mPa·s

90.000 mPa·s

Tempo di lavoro

–

–

–

Tempo di fissaggio

3 min.

0,5 – 1 min.

1 – 1,5 min.

Resistenza a taglio (GBMS)

15 – 30 N/mm²

35 N/mm²

15 – 30 N/mm²

Temperatura di esercizio (fino a)

+100 °C

+120 °C

+180 °C

Formati

Kit da 50 ml, 315 ml, 1 l

Kit da 50 ml, 320 ml

300 ml, 15 l



Loctite® 330

- Prodotto multiuso
- Buona resistenza agli urti
- Ideale per incollare materiali eterogenei, quali composti fenolici, acrilici e PVC



Loctite® F246

- Prodotto multiuso
- Polimerizzazione ultra-rapida con Ini. N. 5
- Alta resistenza



Loctite® 3342

- Elevata resistenza termica
- Buona resistenza agli urti
- Buona resistenza all'umidità

Bicomponente

Incollaggio di vetro

Incollaggio di magneti

Utilizzo generico

Linea di giunzione trasparente

Adesivo per poliolefine

Loctite® 3298

Con attivatore

7386

–

Grigio-verde

29.000 mPa·s

–

3 min.

26 – 30 N/mm²

+120 °C

300 ml



Loctite® 3298

- Ottima adesione su vetro
- Alta resistenza
- Buona resistenza agli urti

Loctite® 326

Con attivatore

7649

–

Giallo-ambra

18.000 mPa·s

–

3 min.

15 N/mm²

+120 °C

250 ml



Loctite® 326

- Prodotto per l'incollaggio di parti magnetiche
- Viscosità media (tissotropico)
- Buona adesione su diversi tipi di ferriti

Loctite® 3295

Da miscelare

–

1:1

Verde

17.000 mPa·s

4 min.

5 – 10 min.

25 N/mm²

+120 °C

50 ml, 600 ml



Loctite® 3295

- Bicomponente per utilizzo generico
- Buona resistenza agli urti
- Incollaggio di metalli, ceramiche e plastiche

Loctite® V5004

Da miscelare

–

1:1

Malva chiaro,
trasparente

18.000 mPa·s

0,5 min.

3 min.

21 N/mm²

+80 °C

50 ml



Loctite® V5004

- Incollaggio trasparente dopo la polimerizzazione
- Polimerizzazione rapida
- Media resistenza
- Buona adesione su metalli e plastiche

Loctite® 3038

Da miscelare

–

1:10

Giallo

12.000 mPa·s

4 min.

> 40 min.

13 N/mm² (PBT)

+100 °C

50 ml



Loctite® 3038

- Ottima adesione a plastiche poliolefiniche (PP, PE)
- Buona resistenza agli urti
- Buona adesione a metalli e-coated

Acrilici

Elenco prodotti

Prodotto	Descrizione	Attivatore	Rapporto di miscelazione in volume (A:B)	Colore	Viscosità in mPa-s	Tempo di lavoro in min.	
Loctite® 319	Con attivatore	Loctite® 7649	–	chiaro ambrato	2.750	–	
Loctite® 326	Con attivatore	Loctite® 7649	–	giallo-ambra	18.000	–	
Loctite® 329	Con attivatore	Loctite® 7386	–	giallo paglierino	26.500	–	
Loctite® 330	Con attivatore	Loctite® 7388	–	giallo chiaro	67.500	–	
Loctite® 366	Con attivatore	Loctite® 7649	–	giallo-ambra	7.500	–	
Loctite® 3038	Da miscelare	–	1:10	giallo	12.000	4	
Loctite® 3295	Da miscelare	–	1:1	verde	17.000	4	
Loctite® 3298	Con attivatore	Loctite® 7386	–	grigio-verde	29.000	–	
Loctite® 3342	Con attivatore	Loctite® 7386	–	giallo opaco	90.000	–	
Loctite® 3504	Con attivatore	Loctite® 7649	–	ambra	1.050	–	
Loctite® F245	Con attivatore	Ini N. 1, N. 5	–	avorio	50.000	–	
Loctite® F246	Con attivatore	Ini N. 1, N. 5	–	avorio	30.000	–	
Loctite® V1305	Da miscelare	–	1:1	avorio	tissotropico	n.d.	
Loctite® V1315	Da miscelare	–	1:1	avorio	tissotropico	n.d.	
Loctite® V5004	Da miscelare	–	1:1	malva chiaro, trasparente	18.000	0,5	

	Tempo di fissaggio in min.	Resistenza a taglio (GBMS) in N/mm ²	Temperatura di esercizio (fino a) in °C	Formati	Caratteristiche
	1	10	120	Non disponibile in Italia	adesivo vetro-metallo
	3	15	120	250 ml	adesivo per magneti
	1	20	100	Non disponibile in Italia	fissaggio rapido
	3	15 – 30	100	Kit da 50 ml, 315 ml, 1 l	multiuso
	n.d.	13.5	120	Non disponibile in Italia	polimerizzabile con luce UV
	> 40	13 (PBT)	100	50 ml	adesivo per plastiche poliolefiniche
	5 – 10	25	120	50 ml, 600 ml	multiuso
	3	26 – 30	120	300 ml	incollaggio di vetro
	1 – 1,5	15 – 30	180	300 ml, 15 l	elevata temperatura
	n.d.	22	120	Non disponibile in Italia	polimerizzabile con luce UV
	0,5 – 1	25	100	320 ml, 5 l	praticamente inodore
	0,5 – 1	35	120	Kit da 50 ml, 320 ml	multiuso
	5	21	120	Non disponibile in Italia	più rapido di Loctite® V1315
	15	15	120	Non disponibile in Italia	incollaggio di materiali compositi o plastica
	3	21	80	50 ml	linea di giunzione trasparente



Poliuretani

Carta di scelta

Incollaggio di grandi superfici

Giochi variabili

Monocomponente

Bicomponente

Utilizzo generico

Polimerizzazione rapida

Utilizzo generico

Soluzione

Macroplast UR 7221

Macroplast UR 7228

Macroplast UK 8103

Tecnologia

Poliuretano monocomponente

Poliuretano monocomponente

Poliuretano bicomponente

Viscosità

5.500 – 10.500 mPa·s

5.500 – 10.500 mPa·s

8.000 – 10.000 mPa·s

Resistenza iniziale

2 – 4 ore

10 – 15 min.

5 – 8 ore

Tempo di polimerizzazione

2 g

1 g

5 – 7 g

Resistenza al taglio e alla trazione

> 6 N/mm²

> 6 N/mm²

> 9 N/mm²

Temperatura di esercizio (esposizione breve)

da -40 a +80 °C
(+100 °C)

da -40 a +80 °C
(+100 °C)

da -40 a +80 °C
(+150 °C)

Formati

tanica da 30 kg,
fusto da 200 kg, cister-
na da 1.000 kg

tanica da 30 kg

secchio da 24 kg

Consigli pratici:

- Macroplast B 8040 viene usato per pulire serbatoi, pompe, tubazioni e testine di miscelazione di strumenti di misura
- Loctite® 7515 può essere utilizzato per aumentare la resistenza all'invecchiamento degli adesivi poliuretani sul metallo in condizioni di umidità. Per ulteriori informazioni fare riferimento alle Schede Tecniche.
- Versare il prodotto utilizzato in un nuovo contenitore per evitare di applicare del prodotto non miscelato presente sul fondo



Macroplast UR 7221

- Tempo aperto lungo
 - Multiuso
 - Schiumogeno
 - Certificato IMO
- Adesivo poliuretano monocomponente, polimerizza con l'umidità dell'aria o la nebulizzazione d'acqua fine per incollaggio di schiume rigide in PVC e PU su lamiere smaltate o rivestite (primer epossidici). Buon rapporto tra tempo di lavoro e tempo di pressatura.



Macroplast UR 7228

- Tempo di fissaggio breve
 - Schiumogeno
 - Certificato IMO
- Adesivo poliuretano monocomponente, polimerizza con l'umidità dell'aria o la nebulizzazione d'acqua fine, per incollaggio di schiume rigide in PVC e PU su lamiere smaltate o rivestite (primer epossidici). Presa ultrarapida nell'incollaggio di pannelli.



Macroplast UK 8103

- Multiuso
 - Disponibili diversi livelli di accelerazione
 - Buone proprietà di fluidità
 - Certificato IMO
- Adesivo poliuretano bicomponente multiuso, facile da stendere su superfici grandi, per incollaggio di metalli rivestiti e schiume in PU in particolare nell'industria navale.

* Tempo di fermo auto

Incollaggio strutturale

Riempimento di giochi

Monocomponente

Bicomponente

Resistenza alle
basse temperatureIncollaggio
flessibileAdesione senza
primerBuona adesione
sulle plastiche

Alta resistenza

**Macroplast
UK 8202****Terostat
8597 HMLC****Macroplast
UK 8326 B30****Macroplast
UK 1366 B10****Macroplast
UK 1351 B25**Poliuretano
bicomponentePoliuretano
monocomponentePoliuretano
bicomponentePoliuretano
bicomponentePoliuretano
bicomponente

8.000 – 10.000 mPa·s

Pastoso

250.000 – 310.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

400.000 – 500.000 mPa·s

8 – 10 ore

1 ora / 4 ore*

3 – 4 ore

40 – 60 min.

1 – 2 ore

5 – 7 g

5 – 7 g

5 – 7 g

2 – 3 g

2 – 3 g

> 12 N/mm²> 5 N/mm² con uno strato
di 5 mm> 12 N/mm²> 10 N/mm²> 20 N/mm²da -190 a +80 °C
(+150 °C)da -40 a +90 °C
(+120 °C)da -40 a +80 °C
(+150 °C)da -40 a +80 °C
(+100 °C)da -40 a +120 °C
(+150 °C)kit da 3,6 kg,
secchio da 24 kg,
fusto da 250 kgcartuccia da 310 ml,
salsiccia da 400 ml,
salsiccia da 570 ml, kit

kit da 3,6 kg

doppia cartuccia da
415 mldoppia cartuccia
da 400 ml**Macroplast UK 8202**

- Buona flessibilità a basse temperature
- Alta resistenza

Adesivo poliuretano bicomponente a bassa viscosità, adatto per la costruzione di pannelli per navi cisterne di GNL/ GPL conformi alle normative ABS (American Bureau of Shipping).

**Terostat 8597 HMLC**

- Alto modulo elastico
 - Bassa conducibilità
 - Elastico
 - Assorbimento di stress
- Adesivo poliuretano monocomponente flessibile, polimerizza con l'umidità dell'aria. Utilizzato per l'incollaggio di cristalli nell'industria automobilistica e nelle giunzioni in cui l'adesivo deve trasmettere forze (incollaggio flessibile).

**Macroplast UK 8326 B30**

- Adesione su metalli senza primer
 - Buona stabilità all'invecchiamento
 - Non cola
- Adesivo poliuretano bicomponente che non cola, adatto per applicazioni verticali e adesione su metalli senza primer, con buone proprietà di flessibilità e di assorbimento d'urto per l'uso nella produzione di rimorchi.

**Macroplast UK 1366 B10**

- Tempo di fissaggio breve
 - Buona adesione su plastiche e metalli
 - Assorbimento d'urto
- Adesivo poliuretano bicomponente in cartuccia, multiuso, non cola, ottima estraibilità e straordinaria adesione su parti in metallo e plastica. Leggermente flessibile per buone proprietà di assorbimento d'urto.

**Macroplast UK 1351 B25**

- Omologato GL
 - Alta resistenza
 - Non deve essere ricotto
- Adesivo poliuretano bicomponente in cartuccia, alta resistenza, eccellente rigidità e buona resistenza alla compressione. Certificato da Germanischer Lloyd per incollaggio in applicazioni eoliche.

Poliuretani

Elenco prodotti (bicomponenti)

Prodotto	Tecnologia	Viscosità in mPa·s	Rapporto di miscelazione in peso	Tempo di lavoro a 20 °C in min.	Resistenza iniziale	Resistenza a taglio e a trazione N/mm²	
Macroplast UK 1351 B25	Poliuretanico bicomponente	400.000 – 500.000	Vol. 2:1	20 – 30	1 – 2 ore	> 20	
Macroplast UK 1366 B10	Poliuretanico bicomponente	400.000 – 500.000	Vol. 4:1	7 – 13	40 – 60 min.	> 10	
Macroplast UK 8101*	Poliuretanico bicomponente	liquido	4:1	50 – 70	5 – 8 ore	> 9	
Macroplast UK 8103*	Poliuretanico bicomponente	8.000 – 10.000	5:1	40 – 70	5 – 8 ore	> 9	
Macroplast UK 8115-23*	Poliuretanico bicomponente	700 – 1,200	5:1	80 – 105	6 – 8 ore	> 6	
Macroplast UK 8126*	Poliuretanico bicomponente	300 – 900	100:65	45 – 70	–	> 15	
Macroplast UK 8160*	Poliuretanico bicomponente	pastoso	5:1	60 – 90	5 – 8 ore	> 7	
Macroplast UK 8202*	Poliuretanico bicomponente	8.000 – 10.000	4:1	80 – 120	8 – 10 ore	> 12	
Macroplast UK 8303 B60*	Poliuretanico bicomponente	200.000 – 300.000	6:1	60 – 75	4 – 5 ore	> 12	
Macroplast UK 8306 B60*	Poliuretanico bicomponente	250.000 – 310.000	5:1	55 – 65	4 – 5 ore	> 12	
Macroplast UK 8309*	Poliuretanico bicomponente	850.000	5:1	40 – 60	3,5 – 4 ore	> 9	
Macroplast UK 8326 B30*	Poliuretanico bicomponente	250.000 – 310.000	5:1	25 – 35	3 – 4 ore	> 12	
Macroplast UK 8436*	Poliuretanico bicomponente	500 – 900	2:1	90 – 130 s	50 – 60 min.	–	
Macroplast UK 8445 B1 W*	Poliuretanico bicomponente	liquido	100:22	70 – 74 s	–	> 6	
Teromix 6700	Poliuretanico bicomponente	pastoso	Vol. 1:1	10	30 min.	> 12	
Terostat 8630 2C HMLC	Poliuretanico bicomponente	pastoso	Vol. 100:0,3	25	2 ore***	> 4 con spessore di 5 mm	
Terokal 9225 SF	Poliuretanico bicomponente	pastoso	Vol. 1:1	~2	6 min	13	

* Le resine Macroplast UK 8XXX vengono generalmente utilizzate con l'indurente Macroplast UK 5400 o Macroplast UK 5401. Per ulteriori informazioni, fare riferimento alla Scheda Tecnica.

	Consumo per m ²	Temperatura di esercizio (esposizione breve)	Formati	Caratteristiche
	–	da -40 a +120 °C (150 °C)	doppia cartuccia da 400 ml	pastoso, non cola, alta resistenza, alta resistenza a compressione, rinvenimento non richiesto, omologazione GL come adesivo in poliuretano duromero in base alle norme di classificazione e costruzione, II, parte 2
	–	da -40 a +80 °C (+100 °C)	doppia cartuccia da 415 ml	pastoso, non cola, tempo di fissaggio breve, in cartuccia, buona adesione a plastiche e metalli, assorbimento d'urto
	200 – 400 g	da -40 a +80 °C (+150 °C)	Non disponibile in Italia	bassa viscosità
	200 – 400 g	da -40 a +80 °C (+150 °C)	secchio da 24 kg	bassa viscosità, multiuso, disponibili diversi livelli di accelerazione, buone proprietà di fluidità, certificazione IMO per cantieristica (wheelmark, low flame spread)
	200 – 500 g	da -40 a +80 °C (+150 °C)	Non disponibile in Italia	bassa viscosità, tempo di lavoro prolungato, idrorepellente, per applicazioni su pannelli grandi
	–	da -40 a +80 °C (+150 °C)	Non disponibile in Italia	bassa viscosità, buone proprietà di penetrazione per laminati, ad esempio nell'industria di produzione di sci e snowboard
	200 – 500 g	da -190 a +80 °C (+150 °C)	kit da 3,6 kg**, kit da 9 kg**, secchio da 24 kg	molto pastoso, certificazione IMO per cantieristica (wheelmark, low flame spread)
	200 – 400 g	da -190 a +80 °C (+150 °C)	kit da 3,6 kg**, secchio da 24 kg, fusto da 250 kg	liquido, buona flessibilità alle basse temperature, alta resistenza, certificato ABS (cantieristica), Bureau Veritas (type approval liquefied Gas Tanks)
	200 – 500 g	da -40 a +80 °C (+150 °C)	kit da 9 kg**, secchio da 24 kg, fusto da 300 kg	multiuso, pastoso, non cola, certificazione IDIN 4102 B1, IMO approval for shipbuilding (wheelmark, low flame spread)
	200 – 500 g	da -40 a +80 °C (+150 °C)	Non disponibile in Italia	pastoso, non cola, alta resistenza e buona elasticità, disponibili versioni con diversi tempi di lavoro
	200 – 500 g	da -40 a +80 °C (+150 °C)	Non disponibile in Italia	pastoso, non cola, buona lavorabilità, per assemblaggio della carrozzeria di veicoli industriali
	200 – 500 g	da -40 a +80 °C (+150 °C)	kit da 3,6 kg**	pastoso, non cola, adesione su metalli senza primer, buona stabilità all'invecchiamento
	–	da -40 a +80 °C (+120 °C)	fusto da 200 kg	buone proprietà di adesione ed eccellente fluidità
	–	da -40 a +80 °C (+150 °C)	fusto da 300 kg, cisterna da 1.400 kg	liquido, polimerizzazione rapida per incollaggio di coperchi di chiusura
	–	da -40 a +80 °C (+140 °C)	cartuccia da 50 ml (2 x 25 ml)	facile da usare
	–	da -40 a +90 °C (+120 °C)	Non disponibile in Italia	applicazione a caldo, alto modulo, bassa conducibilità, bicomponente, 2 ore di fermo auto secondo l'European standard
	–	da -40 a +80 °C (+140 °C)	doppia cartuccia 2 x 25 ml	sviluppato per la riparazione delle plastiche

** Le confezioni miste includono l'indurente Macroplast UK 5400

*** Tempo di fermo auto

Poliuretani

Elenco prodotti (monocomponenti)

Prodotto	Tecnologia	Viscosità in mPa·s	Tempo di lavoro a 23 °C, UR 50 %	Resistenza iniziale	Tempo di polimerizzazione	Resistenza a taglio/trazione in N/mm ²	
Macroplast UR 7220	Poliuretanico mono-componente	5.500 – 10.500	4 – 6 ore	6 – 10 ore	3 g	> 6	
Macroplast UR 7221	Poliuretanico mono-componente	5.500 – 10.500	40 – 60 min.	2 – 4 ore	2 g	> 6	
Macroplast UR 7225	Poliuretanico mono-componente	5.500 – 10.500	20 – 25 min.	50 – 70 min.	1 g	> 6	
Macroplast UR 7228	Poliuretanico mono-componente	5.500 – 10.500	7 – 9 min.	10 – 15 min.	1 g	> 6	
Macroplast UR 7388	Poliuretanico mono-componente	3.000 – 5.000	7 – 9 min.	10 – 15 min.	1 g	> 6	
Macroplast UR 7395 B-21	Poliuretanico mono-componente	2.000 – 4.000	12 – 15 min.	20 – 30 min.	1 g	> 7	
Macroplast UR 7396	Poliuretanico mono-componente	2.000 – 4.000	25 – 35 min.	60 – 90 min.	1 g	> 7	
Terostat 8596	Poliuretanico mono-componente	pastoso	25 min.	6 ore*	5 – 7 g	> 5 con spessore di 5 mm	
Terostat 8597 HMLC	Poliuretanico mono-componente	pastoso	20 min.	1 ora / 4 ore*	5 – 7 g	> 5 con spessore di 5 mm	
Terostat 8599 HMLC	Poliuretanico mono-componente	pastoso	15 min.	15 min.*	5 – 7 g	> 4 con spessore di 5 mm	
Terostat 9097 PL HMLC	Poliuretanico mono-componente	pastoso	25 min.	1 ora*	5 – 7 g	> 5 con spessore di 5 mm	

Detergente:

Macroplast B 8040 (viscosità - 3 mPa·s) nelle confezioni da 30 kg. Agente pulente e detergente per adesivi poliuretanici mono e bicomponenti, alta capacità di dissoluzione, basso tasso di evaporazione.

Per ulteriori informazioni fare riferimento alle Schede Tecniche e di Sicurezza.

NUOVO

Consumo per m ²	Temperatura di esercizio (esposizione breve)	Formati	Caratteristiche
100 – 200 g	da -40 a +80 °C (+100 °C)	tanica da 30 kg, cisterna da 1.000 kg	tempo di lavoro prolungato per applicazioni su pannelli grandi, schiumoso
100 – 200 g	da -40 a +80 °C (+100 °C)	tanica da 30 kg, fusto da 200 kg, cisterna da 1.000 kg	tempo di lavoro lungo, schiumoso, certificato IMO per cantieristica (wheelmark, low flame spread)
100 – 200 g	da -40 a +80 °C (+100 °C)	tanica da 30 kg	tempo di lavoro medio, schiumoso, certificato IMO per cantieristica (wheelmark, low flame spread)
100 – 200 g	da -40 a +80 °C (+100 °C)	tanica da 30 kg	tempo di lavoro breve, schiumoso, certificato IMO per cantieristica (wheelmark, low flame spread)
100 – 200 g	da -40 a +80 °C (+100 °C)	fusto da 200 kg, cisterna da 1.000 kg	bassa viscosità, polimerizzazione rapida
100 – 200 g	da -40 a +80 °C (+100 °C)	cisterna da 1.000 kg	bassa viscosità, accelerabile a caldo, certificato IMO per cantieristica (wheelmark, low flame spread)
100 – 200 g	da -40 a +80 °C (+100 °C)	fusto da 200 kg	bassa viscosità, accelerazione termica, tempo di lavoro medio
–	da -40 a +90 °C (+120 °C)	kit e cartuccia da 310 ml	tempo di fermo auto di 6 ore conforme a FMVSS
–	da -40 a +90 °C (+120 °C)	cartuccia da 310 ml, salsiccia da 400 ml, salsiccia da 570 ml	Alto modulo, bassa conducibilità, tempo di fermo auto 1 ora conforme a FMVSS, 4 ore secondo European Standard
–	da -40 a +90 °C (+120 °C)	cartuccia da 310 ml	applicazione a caldo, alto elevato, bassa conducibilità, 15 minuti di fermo auto secondo lo standard FMVSS
–	da -40 a +90 °C (+120 °C)	cartuccia da 310 ml	adesione senza primer, modulo elevato, bassa conducibilità, tempo di fermo auto di 1 ora conforme a FMVSS



Siliconi

Carta di scelta

Si richiede un adesivo a fissaggio/polimerizzazione rapida?

Si

Polimerizzazione rapida

Polimerizzazione media

Elevata resistenza alla temperatura

Soluzione

**Loctite®
5615 A&B**

**Loctite®
5607 A&B**

**Loctite®
5612 A&B**

Descrizione	Silicone bicomponente neutro	Silicone bicomponente neutro	Silicone bicomponente neutro
Rapporto di miscelazione in volume (A:B)	2:1	2:1	4:1
Colore	Nero	Grigio	Rosso
Tempo di lavoro (nel miscelatore statico)	2 – 3 min.	5 – 7 min.	4 – 5 min.
Tempo pelle	–	–	–
Tempo di fissaggio	10 – 15 min.	50 min.	25 – 30 min.
Allungamento a rottura	230 %	140 %	180 %
Durezza shore A	34	43	45
Resistenza a taglio (GBMS)	1,3 N/mm ²	1,55 N/mm ²	2,0 N/mm ²
Temperatura di esercizio (fino a)	+180 °C	+180 °C	+220 °C
Formati	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l	400 ml, 17 l

Consigli pratici:

- Per migliorare l'adesione su materiali difficili da incollare, consigliamo di utilizzare il pulitore e primer Terostat 450 o i trattamenti Plasma e Corona
- Utilizzo dei siliconi bicomponenti con miscelatore statico:
 - Dopo aver tolto il tappo della cartuccia, azionare la pistola finché fuoriescono entrambi i componenti. Fare questo senza il miscelatore statico.
 - Avvitare il miscelatore e scartare i primi 5 cm di prodotto miscelato.
 - Fare attenzione al "tempo di lavoro nel miscelatore statico". Assicurarsi che il cordolo di prodotto sia liscio. Se notate dei grumi sulla superficie, il prodotto ha iniziato a polimerizzare nel miscelatore statico e le caratteristiche finali sono compromesse.
 - Sostituire il miscelatore quando non avete utilizzato il prodotto per un lungo periodo di tempo.



Loctite® 5615 A&B

- Silicone bicomponente a polimerizzazione rapida
- Rapporto di miscelazione 2:1 di facile gestione
- Buona adesione su un'ampia gamma di materiali



Loctite® 5607 A&B

- Silicone bicomponente a polimerizzazione media
- Rapporto di miscelazione 2:1 di facile gestione



Loctite® 5612 A&B

- Silicone bicomponente con elevata resistenza termica
- Polimerizzazione rapida
- Elevato allungamento a rottura

No

Utilizzo generico

Componenti elettrici

Resistenza agli oli

Elevata resistenza termica

**Loctite®
5366**Silicone acetico
monocomponente

-

Trasparente

-

5 min.

-

530 %

25

2,5 N/mm²

+250 °C

310 ml

**Loctite® 5366**

- Silicone monocomponente per utilizzo generico
- Colore trasparente
- Adatto per vetro, metallo, ceramiche ecc.

**Loctite®
5145**Silicone monocomponente
neutro

-

Trasparente

-

70 min.

-

500 %

25

3,5 N/mm²

+200 °C

40 ml

**Loctite® 5145**

- Silicone monocomponente a polimerizzazione neutra
- Non corrosivo
- Specifico per sigillatura e protezione di componenti elettrici

**Loctite®
5970**Silicone monocomponente
neutro

-

Nero

-

25 min.

-

200 %

44

1,5 N/mm²

+200 °C

300 ml

**Loctite® 5970**

- Silicone monocomponente con ottima tenuta agli oli
- Polimerizzazione neutra
- Indicato per la sigillatura di flange

**Loctite®
5399**Silicone acetico
monocomponente

-

Rosso

-

5 min.

-

500 %

33

3,3 N/mm²

+300 °C

310 ml

**Loctite® 5399**

- Silicone monocomponente con elevata resistenza termica
- Per l'incollaggio e la sigillatura di vetro, metalli e ceramiche, come forni industriali, canne fumarie ecc.

Siliconi

Elenco prodotti

Prodotto	Descrizione	Rapporto di miselazione in volume A:B	Colore	Tempo di lavoro (nel miscela- tore statico) in min.	Tempo pelle in min.	Tempo di fissaggio in min.	
Loctite® 5145	Silicone mono- componente neutro	–	trasparente	–	5	–	
Loctite® 5366	Silicone acetico mono- componente	–	trasparente	–	5	–	
Loctite® 5367	Silicone acetico mono- componente	–	bianco	–	5	–	
Loctite® 5368	Silicone acetico mono- componente	–	nero	–	5	–	
Loctite® 5398	Silicone acetico mono- componente	–	rosso	–	8	–	
Loctite® 5399	Silicone acetico mono- componente	–	rosso	–	5	–	
Loctite® 5404	Silicone monocomponente a polimerizzazione a caldo	–	grigio-bianco	–	–	–	
Loctite® 5607	Silicone bicomponente neutro	2:1	grigio	5 – 7	–	50	
Loctite® 5610	Silicone bicomponente neutro	2:1	nero	1 – 2	–	5 – 7	
Loctite® 5612	Silicone bicomponente neutro	4:1	rosso	4 – 5	–	25 – 30	
Loctite® 5615	Silicone bicomponente neutro	2:1	nero	2 – 3	–	10 – 15	
Loctite® 5616	Silicone bicomponente neutro	2:1	bianco	2 – 3	–	10 – 15	
Loctite® 5940	Silicone acetico mono- componente	–	nero	–	14	–	
Loctite® 5970	Silicone mono- componente neutro	–	nero	–	25	–	
Loctite® 5980	Silicone mono- componente neutro	–	nero	–	30	–	
Terostat 33	Silicone monocomponente a base di ammina	–	trasparente, grigio, nero, bianco	–	10	–	
Terostat 58	Silicone mono- componente ossimico	–	nero	–	6	–	
Terostat 63	Silicone acetico mono- componente	–	rosso scuro	–	10	–	
Terostat 140	Silicone mono- componente neutro	–	bianco	–	10	–	

Detergente:

Terostat 450 – soluzione alcolica ideata per la pulizia e per migliorare l'adesione (fluido a bassa densità, incolore)

	Allungamento a rottura %	Durezza shore A	Resistenza a taglio (GBMS) N/mm ²	Temperatura di esercizio (fino a) in °C	Formati	Caratteristiche
	500	25	3,5	200	40 ml	per componenti elettrici
	530	25	2,5	250	310 ml	multiuso
	500	20	2	250	Non disponibile in Italia	multiuso
	435	26	2,2	250	Non disponibile in Italia	multiuso
	200	35	2	300	Non disponibile in Italia	fluido
	500	33	3,3	300	310 ml	elevata resistenza termica
	65	60	1,3	n.d.	Non disponibile in Italia	conducibilità termica
	140	43	1,55	180	400 ml, 17 l	polimerizzazione media
	210	40	1,35	180	400 ml, 17 l	polimerizzazione ultrarapida
	180	45	2,0	220	400 ml, 17 l	elevata resistenza termica
	230	34	1,3	180	400 ml, 17 l	polimerizzazione rapida
	200	30	1,0	180	400 ml, 17 l	versione bianca di Loctite® 5615
	500	22	1,8	200	100 ml	elevato allungamento
	200	44	1,5	200	300 ml	ottima resistenza agli oli
	290	27	1,4	da -55 a +200	200 ml	eccellente resistenza agli oli, bomboletta pressurizzata per applicazione più facile
	250	22	1,2	150	310 ml	nessuna necessità di primer su metalli
	250	40	2	200	310 ml, 20 kg	rapida formazione della pelle
	430	35	2,8	250	310 ml, 570 ml	elevata resistenza termica
	750	10	n.d.	da -50 a +120	300 ml	proprietà fungicide

Polimeri Silano Modificati

Carta di scelta

Quale proprietà interessa principalmente?

Sigillatura elastica

Utilizzo generico

Resistenza medio-alta

Soluzione

Terostat MS 930

Terostat MS 510

Terostat MS 935

Colore

Bianco, grigio, nero

Nero

Bianco, grigio, nero

Consistenza

Pastoso, tissotropico

Pastoso, tissotropico

Pastoso, tissotropico

Durezza shore A (DIN EN ISO 868)

30

45

50

Profondità di polimerizzazione dopo 24 ore

4 mm

3 – 4 mm

3 mm

Tempo pelle

25 – 40 min.

10 – 20 min.

10 – 15 min.

Resistenza a trazione (DIN 53504)

1,0 MPa

1,6 MPa

2,8 MPa

Allungamento a rottura (DIN 53504)

250 %

210 %

230 %

Temperatura di esercizio

da -50 a +80 °C

da -50 a +100 °C

da -40 a +100 °C

Formati

310 ml, 570 ml

250 kg

310 ml

Consigli pratici:

- Per migliorare l'adesione su materiali difficili da incollare, consigliamo di utilizzare il pulitore e primer Terostat 450 o i trattamenti Plasma e Corona
- Per aumentare la velocità di polimerizzazione tutti i prodotti Terostat MS (tranne MS 9399) possono essere accelerati utilizzando la parte B Terostat MS 9371B con un rapporto di miscelazione 10:1
- L'utilizzo dei prodotti Terostat MS sulle plastiche come PMMA e PC potrebbe causare la crepatura delle parti - la compatibilità con questi prodotti dovrebbe essere testata prima dell'uso
- L'incollaggio di materiali trasparenti come vetro, PMMA o PC potrebbe richiedere una protezione aggiuntiva dai raggi UV nel caso in cui la linea di incollaggio sia esposta a una sorgente di luce UV attraverso il materiale trasparente



Terostat MS 930

- Morbido e flessibile
- Sigillante resistente ai raggi UV e agli agenti atmosferici
- Multiuso

Certificato FDA, BSS 7239, certificato UL QMFZ2



Terostat MS 510

- Presa rapida con l'acceleratore Terostat MS 9371

Conforme alla prova di caldo-umido secondo la norma IEC 61215/61646/61730 > 3.000 ore, certificato UL QMFZ2



Terostat MS 935

- Adesivo-sigillante elastico
- Facilmente lisciable
- Buona resistenza agli agenti atmosferici
- Buona sovraverniciabilità

Test sensoriale conforme alla norma DIN 10955

Dichiarazione di conformità in base alla norma ISEGA DIN EN ISO 846 sulla resistenza ai funghi, certificato IMO

Incollaggio flessibile

Auto livellante	Utilizzo generico	Flame retardant	Alto modulo elastico	Bicomponente, polimerizzazione rapida
Terostat MS 931	Terostat MS 939	Terostat MS 939 FR	Terostat MS 9380	Terostat MS 9399
Bianco, grigio, nero	Bianco, avorio, grigio, nero	Nero	Bianco, grigio	Bianco, grigio, nero
Autolivellante	Pastoso, tissotropico	Pastoso, tissotropico	Pastoso, tissotropico	Pastoso, tissotropico
25	55	> 50	> 65	60
3 – 4 mm	3 mm	3 mm	3 mm	Bicomponente
15 – 20 min.	10 min.	20 min.	5 – 10 min.	30 min. (nero) 20 min. (bianco, grigio)
0,8 MPa	3,0 MPa	3,5 MPa	4,0 MPa	3,0 MPa
100 %	250 %	180 %	120 %	150 %
da -40 a +100 °C	da -40 a +100 °C	da -40 a +100 °C	da -40 a +100 °C	da -40 a +100 °C
310 ml	310 ml, 570 ml, 25 kg, 280 kg	310 ml, 570 ml, 25 kg	310 ml, 25 kg	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**
 Terostat MS 931 • Autolivellante/versabile • Applicabile a spruzzo Test sensoriale conforme alla norma DIN 10955	 Terostat MS 939 • Molto versatile • Per incollaggio flessibile • Alta resistenza • Buona flessibilità Conforme alla prova di caldo-umido secondo la norma IEC 6125/61646/61730 > 3.000 ore, certificato UL QOQW 2	 Terostat MS 939 FR • Per incollaggio flessibile • Alta resistenza • Buona flessibilità • Flame retardant Certificato per la resistenza alla fiamma (ferrovie), DIN 5510 S4, NF F 16-101 M1, ASTM E 162/E662	 Terostat MS 9380 • Alto modulo elastico • Rapida formazione della pelle • Riempimento di giochi • Elevata tenuta iniziale Adesivo elastomero omologato GL (Germanischer Lloyd): conforme alla prova di caldo-umido secondo la norma IEC 61215/61646/61730 > 3.000 ore	 Terostat MS 9399 • Bicomponente in cartuccia • Elevata tenuta iniziale • Rapida asciugatura al tatto • Polimerizzazione indipendente da aria/umidità • Bicomponente facile da utilizzare ASTM E 162/E662, NF F 16-101 M1, DIN EN ISO 846

* disponibile solo in bianco

** disponibile in bianco, grigio, nero

Polimeri Silano Modificati

Elenco prodotti

Prodotto	Colore	Consistenza	Durezza shore A (DIN EN ISO 868)	Profondità max in mm dopo 24 ore	Tempo di formazione pelle in min	Resistenza a trazione (DIN 53504) in MPa	
Terostat MS 510	nero	pastoso, tissotropico	45	3 – 4	10 – 20	1,6	
Terostat MS 647	bianco, nero	pastoso, tissotropico	60	3	15 – 25	2,8	
Terostat MS 930	bianco, grigio, nero	pastoso, tissotropico	30	4	25 – 40	1,0	
Terostat MS 931	bianco, grigio, nero	autolivellante	25	3 – 4	15 – 20	0,8	
Terostat MS 935	bianco, grigio, nero	pastoso, tissotropico	50	3	10 – 15	2,8	
Terostat MS 937	bianco, grigio, nero	pastoso, tissotropico	50	4	10 – 15	3,0	
Terostat MS 939	bianco, avorio, grigio, nero	pastoso, tissotropico	55	3	10	3,0	
Terostat MS 939 FR	nero	pastoso, tissotropico	> 50	3	20	3,5	
Terostat MS 9302	grigio, marrone	tissotropico	30	3 – 4	10	1,1	
Terostat MS 9360	nero	pastoso, tissotropico	> 50	3	10	3,5	
Terostat MS 9380	bianco, grigio	pastoso, tissotropico	> 65	3	5 – 10	4,0	
Terostat MS 9399	bianco, grigio, nero	pastoso, tissotropico	60	Bicomponente	30 (nero) 20 (bianco, grigio)	3,0	

Detergente:

Terostat 450 – soluzione alcolica ideata per la pulizia e per migliorare l'adesione (fluido a bassa densità, incolore)

Componente B (indurente) per polimerizzazione bicomponente:

Terostat MS 9371 B – acceleratore in pasta per adesivi e sigillanti Terostat MS (pastoso, tissotropico, bianco)

	Allungamento a rottura (DIN 53504) in %	Temperatura di esercizio	Formati	Caratteristiche/usi speciali
	210	da -50 a +100 °C	250 kg	velocità di polimerizzazione unica come bicomponente, conforme alla prova di caldo-umido secondo la norma IEC 61215/61646/61730 > 3.000 ore, certificato UL QMFZ2
	200	da -40 a +90 °C	280 kg	velocità di polimerizzazione unica come bicomponente, conforme alla prova di caldo-umido secondo la norma IEC 61215/61646/61730 > 3.000 ore
	250	da -50 a +80 °C	310 ml, 570 ml	Certificato FDA, BSS 7239, certificato UL QMFZ2
	100	da -40 a +100 °C	310 ml	test sensoriale conforme alla norma DIN 10955
	230	da -40 a +100 °C	310 ml	test sensoriale conforme alla norma DIN 10955, dichiarazione di conformità in base alla norma ISEGA DIN EN ISO 846 sulla resistenza ai funghi, certificato IMO
	220	da -40 a +100 °C	310 ml, 570 ml	DIN EN ISO 846 (VDI 6022)
	250	da -40 a +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg, 280 kg	Certificato UL, conforme alla prova di caldo-umido secondo la norma IEC 61215/61646/61730 > 3.000 ore
	180	da -40 a +100 °C	310 ml, 570 ml, 25 kg	Certificato per la resistenza alla fiamma (ferrovie), DIN 5510 S4, NF F 16-101 M1, ASTM E 162/E662
	250	da -50 a +100 °C	Non disponibile in Italia	DIN EN ISO 846 (VDI 6022)
	200	da -40 a +100 °C	310 ml, 25 kg	ASTM E 662 ASTM E 162 BSS 7239
	120	da -40 a +100 °C	310 ml, 25 kg	Adesivo elastomerico omologato GL (Germanischer Lloyd). Conforme alla prova di caldo-umido secondo la norma IEC 61215/61646/61730 > 3.000 ore
	150	da -40 a +100 °C	2 x 25 ml*, 2 x 200 ml**	ASTM E 162/E662, NF F 16-101 M1, DIN EN ISO 846

* disponibile solo in bianco

** disponibile in bianco, grigio, nero



Sigillanti Butilici

Sigillanti plastici in diverse forme



Perché utilizzare un sigillante butilico Henkel?

Sigillanti plastici

Analogamente agli adesivi, i sigillanti sono impiegati in diverse aree industriali e artigianali e hanno assunto un'importanza sempre maggiore. I moderni sigillanti completano perfettamente le tecniche di giunzione e sigillatura tradizionali, come l'uso di guarnizioni solide, e spesso le sostituiscono.

Principi fondamentali

I sigillanti butilici sono prodotti monocomponenti permanentemente plastici. Entrambi i gruppi di sigillanti plastici sono prodotti monocomponente, poiché non necessitano di indurente e di tempo di polimerizzazione e le proprietà finali sono immediatamente evidenti dopo l'applicazione. Tutto ciò, in aggiunta alle caratteristiche mostrate di seguito, fanno dei sigillanti in butile e in PIB delle soluzioni interessanti per le attività di produzione e lavorazione nell'industria e nell'artigianato.

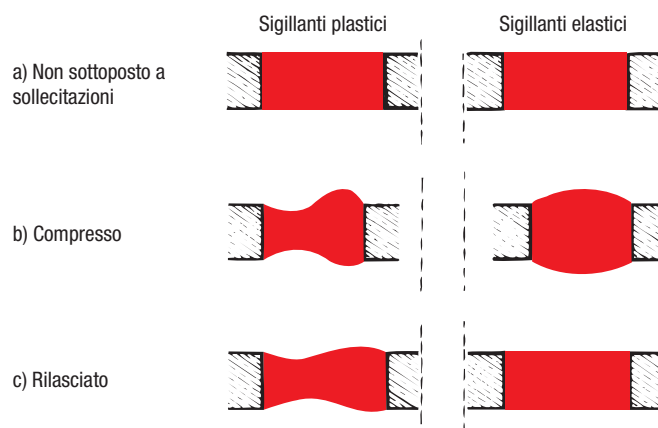
Proprietà

- Adesione eccellente praticamente su tutti i materiali
- Proprietà finali raggiunte subito dopo l'applicazione
- Bassissima permeabilità al vapore acqueo e ai gas
- Buona resistenza all'acqua e al tempo
- Elevata flessibilità anche a basse temperature
- Capacità di autosaldarsi

Grazie alla loro appiccicosità, i sigillanti butilici sono adatti su metalli, vetro, ceramica, materiali minerali, legno, PS, EPDM e altre materie plastiche. Hanno un'eccellente adesione anche su materiali solitamente difficili da sigillare, quali PE, PP e POM.

Plasticità ed elasticità

Un importante criterio per la scelta dei sigillanti è il comportamento meccanico in caso di deformazione. Quando esposto a sollecitazioni, il sigillante mostra una reazione plastica (deformabilità) ed elastica (analogia alla gomma). Se è maggiore la reazione plastica, il sigillante è definito "plastico". Due gruppi importanti di questi sigillanti plastici sono rappresentati dai prodotti in gomma butile e/o polisobutilene.



Sigillanti plastici

Nelle pagine seguenti, il termine "sigillanti plastici" indica sigillanti in butile e PIB. Henkel suddivide i sigillanti plastici come segue:

• Profilati

Con il butile possono essere realizzati dei profilati estrudendo il prodotto a temperature comprese tra 60 e 80 °C. Vengono quindi applicati su carta siliconata di protezione e stoccati. Immediatamente prima dell'utilizzo la carta di protezione deve essere rimossa. I formati disponibili possono essere: piatti (nastri) o rotondi (cordoli) di diverse dimensioni. Sono avvolti in rotoli o tagliati a misura (profili pre-tagliati). Per aumentare la stabilità dimensionale longitudinale, i profili piatti e rotondi sono disponibili anche con una matassa di cotone o sintetica o con una guaina in tessuto. Le versioni laminate da un lato con fogli di plastica, alluminio o tessuto posseggono ulteriori caratteristiche quali stabilità ai raggi UV e alle condizioni atmosferiche, resistenza alla lacerazione o compatibilità con gesso o vernici. Non sono necessarie attrezzature di applicazione o precauzioni particolari per l'utilizzo dei profili che sono sicuri, puliti e di facile utilizzo. Grazie alla nostra grande esperienza e all'eccellente affidabilità dei nostri processi di produzione, i profili prodotti da Henkel hanno una precisione dimensionale straordinaria. Tale precisione è garantita dall'applicazione uniforme del materiale durante la produzione, funzione monitorata costantemente dalla nostra garanzia di qualità.



• Panetti

I panetti sono sigillanti facilmente modellabili a base di polisobutilene. Gli si può conferire la forma richiesta manualmente facendoli penetrare nelle cavità da sigillare con la sola pressione delle dita. I panetti Henkel sono facilmente modellabili su qualsiasi tipo di geometria della superficie. Grazie alla buona adesività e alla facilità di modellamento, offrono una tenuta eccellente dall'acqua, dall'umidità, dai gas e dalla polvere.



• Butilici hotmelt

A temperatura ambiente, i sigillanti butilici hotmelt sono estremamente viscosi e hanno un'elevata appiccicosità. L'applicazione richiede un riscaldamento ad 80 - 120 °C, che ne riduce notevolmente la viscosità. Di conseguenza, vengono lavorati facilmente e rapidamente quando applicati utilizzando un'attrezzatura riscaldabile. Inoltre, i butilici hotmelt possono essere applicati in strati molto sottili. Poiché sono estremamente adesivi, questi prodotti possono essere utilizzati su un'ampia gamma di profili, nastri, fogli/pellicole e stampaggi. Una volta applicato, il sigillante può essere coperto con della carta antiadesiva per il trasporto e la conservazione. I butilici hotmelt rimangono estremamente appiccicosi anche a temperature basse; ciò ne consente la lavorazione anche in prossimità del punto di congelamento. I prodotti sono disponibili in secchi e fusti. Possono essere applicati a caldo direttamente dai contenitori utilizzando attrezzatura con pompe a vite, a pistoncini, a ingranaggi o rotative.



• Sigillanti in cartuccia

I sigillanti butilici in cartuccia sono sigillanti monocomponente lavorabili a freddo a base di gomma butilica. Possono essere applicati a temperatura ambiente. Questi sigillanti sono disponibili in cartucce o salsicce per pistole ad aria compressa, o in fusti per cui sono necessari dosatori adeguati. È necessario distinguere tra prodotti privi di solventi e a base di solventi. I prodotti a base di solventi rilasciano il solvente organico successivamente all'applicazione. Durante questo processo, si assestano fisicamente, formando un sigillante in butile plastico resistente al tempo. La polimerizzazione dei prodotti privi di solventi avviene con l'esposizione al calore.



Sigillanti Butilici

Carta di scelta

Come volete applicare il prodotto?

Applicazione manuale

Pre-formato

Applicazione a freddo

Applicazione dopo la rimozione della carta di protezione

Bassa appiccicosità

Alta appiccicosità

Media coesione

Alta coesione

Soluzione

Terostat VII

Terostat 276

Terostat 81

Densità

1,69 g/cm³

1,41 g/cm³

1,26 g/cm³

Contenuto solido

100 %

100 %

100 %

Forza di adesione

Bassa

Estremamente alta

Estremamente alta

Temperatura di applicazione

Temperatura ambiente

Temperatura ambiente
(a caldo: da +120 a +140 °C)

Temperatura ambiente
(a caldo: da +80 a +160 °C)

Temperatura di esercizio

da -40 a +80 °C

da -40 a +80 °C

da -40 a +80 °C

Formati su richiesta



Terostat VII

- Facile da rimuovere
- Ottima resistenza all'acqua e al tempo
- Ideale come distanziale
- Isolamento acustico
- Sovraverniciabile



Terostat 276

- Alta appiccicosità
- Pompabile a temperature elevate e disponibile anche in profilato



Terostat 81

- Nastro sigillante di alta qualità
- Elevata appiccicosità e capacità di saldarsi a se stesso
- Ottima resistenza all'acqua e al tempo
- Nessun componente corrosivo

		Applicazione automatica	
		Formatura in sede	
		Applicazione a freddo	Applicazione a caldo
		Butilici in cartuccia	Butilici hotmelt
Impastabile			Conduttore di calore
Terostat IX	Terostat 2759	Terostat 6814	Terostat 301
1,7 g/cm ³	1,37 g/cm ³	1,3 g/cm ³	1,25 g/cm ³
100 %	85 %	100 %	100 %
Bassa	Media	Estremamente alta	Estremamente alta
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	da -120 a +150 °C	da +120 a +140 °C
da -30 a +80 °C	da -30 a +80 °C	da -40 a +80 °C	da -40 a +80 °C
			
Terostat IX • Leggera appiccicosità • Ottima resistenza all'acqua e al tempo • Ideale come distanziale • Isolamento acustico • Sovraverniciabile	Terostat 2759 • Facile da rimuovere • Ottima resistenza all'acqua e al tempo • Elastoplastico	Terostat 6814 • Alta appiccicosità • Pompabile • Estremamente modellabile	Terostat 301 • Elevata conducibilità termica • Modellabile morbido ed estraibile a caldo • Pompabile e disponibile anche trafilato

Sigillanti Butilici

Elenco prodotti

Prodotto	Tipo	Colore	Densità in g/cm ³	% di contenuto solido	Forza di adesione	Temperatura di lavorazione in °C	
Terostat VII	panetti	grigio chiaro	1,69	100	bassa	temperatura ambiente*	
Terostat IX	panetti	grigio chiaro	1,7	100	bassa	temperatura ambiente*	
Terostat 81	butile pre-formato (applicato a caldo)	nero	1,26	100	estremamente alta	temperatura ambiente* applicato a caldo**: da +80 a +160	
Terostat 276	butile pre-formato (applicato a caldo)	grigio e nero	1,41	100	estremamente alta	temperatura ambiente* applicato a caldo**: da +120 a +140	
Terostat 276 Alu	laminato	nero argento	1,41	100	alta	temperatura ambiente*	
Terostat 279	butile applicato a caldo	nero	1,4	100	estremamente alta	da +80 a +160	
Terostat 285	butile applicato a caldo	grigio, nero	1,4	100	estremamente alta	da +80 a +160	
Terostat 301	butile applicato a caldo	antracite	1,25	100	estremamente alta	da +120 a +140	
Terostat 2759	in cartuccia, con estru- sione a temperatura ambiente	grigio	1,37	85	media	temperatura ambiente*	
Terostat 2761	butile pre-formato	nero	1,3	100	alta	temperatura ambiente*	
Terostat 2780	butile applicato a caldo	nero	1,14	100	bassa	da +130 a +200	
Terostat 2785	butile applicato a caldo	nero	1,05	>98	estremamente alta	temperatura ambiente* applicato a caldo**: da +90 a +130	
Terostat 3631 FR	parti pre-formate	nero	1,4	100	media	temperatura ambiente*	
Terostat 4006	in cartuccia, con estru- sione a temperatura ambiente	grigio	1,4	83	bassa	temperatura ambiente***	
Terostat 6814	butile applicato a caldo	nero	1,3	100	estremamente alta	da +120 a +150	

* Formati: nastro

** Formati: secchio o fusto

*** Formati: cartuccia o salsiccia

	Temperatura di esercizio Temperatura massima per breve esposizione (1 ora)	Penetrazione 1/10 mm	Caratteristiche
	da -40 a +80 °C	56	sigillatura di lamiere sovrapposte
	da -30 a +80 °C	75	sigillante modellabile per giochi e passaggi
	da -40 a +80 °C (+200 °C)	65	appiccicosità estremamente elevata, prestazioni migliorate
	da -40 a +80 °C	55	multiuso, alta resistenza
	da -40 a +80 °C	non applicabile	laminato con un foglio composito in alluminio per una resistenza eccellente ai raggi UV e agli agenti atmosferici, diffusione del vapore acqueo (DIN 53 122): $\mu = 645.000$
	da -40 a +80 °C	85	butile a caldo pompabile eccellente con alta forza di adesione
	da -40 a +80 °C	105	butile a caldo pompabile resistente ai funghi
	da -40 a +80 °C	70	butile a caldo pompabile ad elevata conduzione termica
	da -30 a +80 °C	n.d.	base solvente, in cartuccia, il materiale in eccesso può essere facilmente rimosso
	da -40 a +80 °C (+160 °C)	50	nastro per sigillatura di sacche per autoclave fino ad una temperatura dello stampo di +80 °C
	da -30 a +105 °C (+200 °C)	non applicabile	alta resistenza, applicazione a caldo
	da -40 a +100 °C	55	buona adesione, resistenza alle temperature elevate, adatto per i moduli fotovoltaici flessibili. compatibilità con PMMA Evonik (Plexiglas XT e XT 0A370)
	da -40 a +105 °C	45	nastro ignifugo, resistente alle temperature elevate
	da -20 a +80 °C	n.d.	a base solvente, in cartuccia, tissotropico
	da -40 a +80 °C	105	butile a caldo pompabile a elevate prestazioni

Potting per filtri e parti elettriche

Carta di scelta

Tipo di applicazione

Soluzione

	Aria		Alimenti/acqua
	Liquido	Tissotropico	Fibre asciutte
	Macroplast UK 8439-21	Macroplast UK 8180 N	Macroplast CR 3525
Tecnologia	Poliuretano 2K	Poliuretano 2K	Poliuretano 2K
Indurente (Parte B)	Macroplast UK 5400/ Macroplast UK 5401	Macroplast UK 5400/ Macroplast UK 5401	Macroplast CR 4200
Colore	Bianco/beige	Beige	Giallastro
Rapporto di miscelazione in peso	5:2	5:3	100:75
Tempo di lavoro	4 – 5 min.	4 – 6 min.	23 – 29 min.
Viscosità	800 mPa-s	850 mPa-s	1.300 mPa-s
Temperatura di esercizio	da -40 a +80 °C	da -40 a +100 °C	50 °C nel processo
Temperatura massima per breve esposizione (1 ora)	+150 °C	+150 °C	+70 °C

Formati

Parte A: fusto da 190 kg/
Parte B: secchio da
30 kg, fusto da 250 kg

Non disponibile in Italia

Parte A: secchio da
25 kg, fusto da 180 kg /
Parte B: secchio da
30 kg, fusto da 240 kg

Resine da potting a base epossidica e poliuretanica

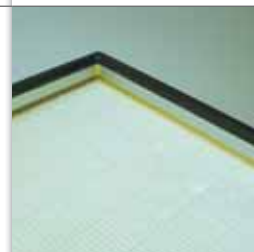
Grazie alla loro versatilità, le resine a base epossidica e poliuretanica hanno conosciuto una grande diffusione negli ultimi decenni. Possono essere formulate per risultare estremamente forti e resistenti agli impatti o morbide ed elastiche. Una resina da potting solitamente è composta da due componenti base miscelati che reagiscono tra loro per formare un prodotto polimerizzato. Generalmente, questo tipo di prodotti ha alta resistenza, è facile da applicare e ha ottime proprietà di riempimento di giochi. Le resine poliuretaniche sono compatibili con un'ampia gamma di materiali e resistono a temperature fino a 120 °C (con picchi brevi fino a 150 °C). Per temperature superiori (fino a 180 °C), utilizzare resine epossidiche.



Macroplast UK 8439-21

- Autolivellante
- Polimerizzazione rapida
- Ampio spettro di adesione

Macroplast UK 8439-21 è caratterizzato da una buona lavorabilità e da proprietà autolivellanti. È progettata per la produzione di filtri antiparticolato. Il prodotto soddisfa i requisiti dell'industria dei filtri HEPA.



Macroplast UK 8180 N

- Tissotropia chimica
- Veloci tempi di lavorazione
- Ottima penetrazione nel supporto dei filtri

Macroplast UK 8180N forma una tissotropia chimica che consente una lavorazione in linea estremamente rapida per l'assemblaggio degli elementi dei filtri. Il prodotto è adatto per applicazioni in ambienti puliti.



Macroplast CR 3525

- Polimerizzazione rapida
- Veloci tempi di lavorazione

Macroplast CR 3525 è caratterizzato da una bassa reazione esotermica e consente quindi veloci tempi di lavorazione.

Approvato KTW
Approvato EG 1935
2004, per il contatto
diretto alimenti
Approvato 2002/72/
EG per il settore delle
materie plastiche

Filtri				Componenti elettrici
		Medicale	Olio	
Fibre umide			Tempo di lavoro medio	Tempo di lavoro lungo
Macroplast EP 3299	Macroplast CR 5103 B4	Macroplast EP 3030	Macroplast EP 3430	Macroplast CR 6127
Epossidico 2K	Poliuretano 2K	Epossidico 2K	Epossidico 2K	Poliuretano 2K
Macroplast EP 5299	Macroplast CR 4620	Macroplast EP 5030	Macroplast EP 5430	Macroplast CR 4300
Ambra	Giallastro chiaro	Viola	Ambra	Bianco
100:35	100:72	100:29	10:1	85:15
6 ore	220 – 320 sec.	60 min.	16 ore	70 – 110 min.
Liquido	1.000 mPa·s	600 mPa·s	8.000 mPa·s	2.600 mPa·s
80 °C nel processo	40 °C nel processo	da -55 a +80 °C	da -55 a +100 °C	da -40 a +80 °C
+200 °C	+120 °C	+200 °C	+200 °C	+150 °C
Parte A: fusto da 180 kg/ Parte B: fusto da 180 kg	Non disponibile in Italia	Parte A: secchio da 20 kg, fusto da 230 kg/ Parte B: secchio da 20 kg	Parte A: secchio da 20 kg Parte B: secchio da 18 kg	Parte A: secchio da 35 kg / Parte B: secchio da 6 kg, secchio da 30 kg
				
Macroplast EP 3299 - Buona adesione - Elevata resistenza termica Macroplast EP 3299 è caratterizzato da una buona resistenza chimica e da buona adesione sulle fibre umide nel processo di produzione.	Macroplast CR 5103 B4 - Consente la sterilizzazione con vapore, ETO o raggi gamma - Ottima adesione Macroplast CR 5103 B4 è caratterizzato da buone proprietà di penetrazione durante la centrifuga. Il prodotto è conforme allo standard ISO 10993 per le apparecchiature medicali e approvato per i dializzatori.	Macroplast EP 3030 - Applicazioni di filtri multiuso - Elevata resistenza chimica - Bassa viscosità Macroplast EP 3030 è caratterizzato da una bassa viscosità e da una reazione esotermica controllata nel corso del processo. È utilizzato anche nella produzione dei filtri a membrana.	Macroplast EP 3430 - Tempo di lavoro lungo - Stabilità a temperature elevate - Basso ritiro Macroplast EP 3430 è estremamente resistente ai fluidi idraulici, al carburante e alle sostanze chimiche. Grazie alla pot life prolungata può essere utilizzato anche in grandi riempimenti, ad esempio nei filtri di separazione dei gas.	Macroplast CR 6127 - Ignifugo, in conformità a UL 94 V0 - Proprietà elastiche - Ottime proprietà elettriche, come rigidità o costante dielettrica Macroplast CR 6127 è particolarmente adatto per lo stampaggio di articoli per le telecomunicazioni, i trasformatori o altri dispositivi elettrici/elettronici.

Rivestimenti insonorizzanti

Insonorizzazione



Perché utilizzare i rivestimenti insonorizzanti Teroson?

Per controllare il rumore è possibile utilizzare due metodi: isolarlo o assorbirlo. Poiché entrambe le soluzioni possono essere applicate ai rumori trasmessi per via aerea e trasmessi per via strutturale, è possibile individuare quattro diversi tipi di controllo del rumore:

1. Assorbimento del rumore trasmesso per via strutturale

L'assorbimento del rumore trasmesso per via strutturale si ottiene trasformando una parte dell'energia acustica in energia termica mentre il rumore attraversa materiali omogenei fissati o incollati a un corpo solido. In questo modo, il rumore trasmesso per via strutturale viene assorbito prima che generi rumore trasmesso per via aerea. Migliori sono le proprietà fonoassorbenti dei materiali smorzanti, migliore sarà l'assorbimento del rumore trasmesso per via aerea. Il "fattore di perdita" costituisce un parametro di misurazione di questo effetto.

2. Isolamento dal rumore trasmesso per via strutturale

L'isolamento dal rumore trasmesso per via strutturale si ottiene attenuando la propagazione del suono utilizzando un materiale flessibile fonoisolante. Maggiori sono la morbidezza e il volume di questo materiale, migliore sarà l'isolamento dal rumore trasmesso per via strutturale.

3. Assorbimento del rumore trasmesso per via aerea

L'assorbimento del rumore trasmesso per via aerea si ottiene trasformando una parte dell'energia acustica trasmessa per via aerea in energia termica mentre il suono penetra nei materiali in fibra o in schiuma. Maggiore è lo spessore dei materiali in fibra o in schiuma, migliore è l'assorbimento del rumore trasmesso per via aerea.

4. Isolamento dal rumore trasmesso per via aerea

L'isolamento dal rumore trasmesso per via aerea si ottiene quando una parte dell'energia acustica viene riflessa da una parete. L'energia acustica residua viene trasmessa attraverso la parete e irradiata nuovamente sul lato opposto in forma di rumore trasmesso per via aerea. Maggiore è lo spessore e maggiore è la flessibilità della parete divisoria, migliore è l'isolamento dal rumore trasmesso per via aerea.

Misurazione e valutazione del rumore:

La pressione delle onde acustiche trasmesse per via aerea viene misurata tramite un fonometro dotato di microfono. I livelli sonori vengono misurati in unità di decibel (dB). Poiché la risposta soggettiva a un rumore percepito dall'orecchio umano dipende in larga misura dalla frequenza o dallo spettro di frequenze di un rumore, i fonometri sono dotati di filtri di ponderazione per l'equalizzazione. Il livello sonoro ponderato A, espresso in dBA, è sufficientemente preciso per la maggior parte delle misurazioni comparative.

Fattore di perdita "d":

Il fattore di perdita acustica "d" viene utilizzato come misura della capacità di un materiale di assorbire il rumore. Questo fattore indica la quantità di energia acustica propagata in forma di onde flessionali che saranno assorbite e trasformate in energia termica. Il fattore di perdita di un materiale dipende dalla frequenza e dalla temperatura. Tuttavia, questo fattore non fornisce un'indicazione significativa della riduzione effettiva del livello di rumore raggiungibile. Il rumore deve quindi essere misurato in sito. Nella prospettiva di ottenere un ragionevole compromesso tra costi economici e benefici, è stato individuato un valore di circa 0,1 come fattore di perdita accettabile in un'ampia gamma di applicazioni.

Coefficiente di assorbimento del rumore trasmesso per via aerea α :

La capacità di assorbimento di un materiale è espressa come coefficiente di assorbimento del rumore trasmesso per via aerea α . Descrive la percentuale di energia acustica incidente che viene assorbita e trasformata in energia termica. Il coefficiente di assorbimento α dipende in larga misura dalla frequenza. Minore è la frequenza, maggiore deve essere lo spessore del materiale fonoassorbente utilizzato.

Insonorizzazione

- Materiali insonorizzanti in pasta ad elevate prestazioni
- Ottime capacità di assorbimento
- Riduzione del rumore trasmesso per via strutturale
- Applicabili in qualsiasi spessore per soddisfare i requisiti più esigenti dell'assorbimento del rumore trasmesso per via strutturale
- Applicabili con spatola o pistola a spruzzo
- Certificato secondo la DIN 5510 Parte 2, classe S4-SR2-ST2 (comportamento al fuoco)

Soluzione

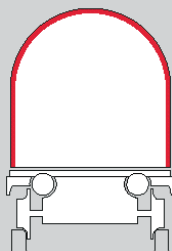
Terophon 112 DB

Terophon 129

Base chimica	Resina sintetica in dispersione acquosa	Resina sintetica in dispersione acquosa
Densità a umido/secco	1,4 g/cm ³ / 1,2 g/cm ³	1,35 g/cm ³ / 1,15 g/cm ³
Contenuti solidi	65 %	70 %
Tempo di indurimento (pellicola umida da 4 mm) (DIN EN ISO 291)	24 ore	20 ore
Resistenza alla temperatura	da -50 a +120 °C	da -50 a +120 °C
Formati	secchio da 40 kg, fusto da 250 kg	Non disponibile in Italia

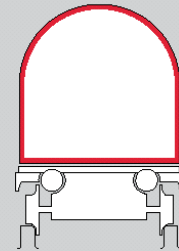
Consigli pratici:

- Non applicare i prodotti all'acqua Terophon sulle lamiere nude per evitare il rischio di corrosione durante l'essiccazione del prodotto sulla superficie in acciaio e successivamente, quando l'umidità migra nel rivestimento in Terophon. Le lamiere di acciaio non galvanizzato o i materiali in alluminio non anodizzato richiedono sempre la protezione di un primer impermeabilizzante
- La gamma Henkel include altri prodotti insonorizzanti disponibili su richiesta



Terophon 112 DB

- Senza solventi
 - Pronto per l'applicazione con pistole a spruzzo
 - Eccellente resistenza al fuoco
 - Bassa infiammabilità
 - Buone proprietà di isolamento termico
- Terophon 112 DB viene utilizzato per smorzare rumori e vibrazioni su costruzioni in lamiera sottile utilizzate nella fabbricazione di veicoli, vagoni ferroviari, imbarcazioni, impianti di produzione e capannoni. Inoltre, il prodotto viene applicato anche a condotti di ventilazione, alloggiamenti ventola, ascensori, impianti di smaltimento rifiuti, retro di elementi decorativi di facciate e container. I rivestimenti con Terophon 112 DB non devono essere esposti all'acqua stagnante o direttamente alle intemperie atmosferiche.

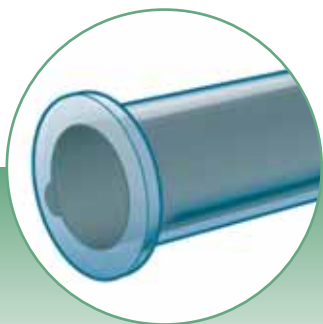


Terophon 129

- Senza solventi
 - Pronto per l'applicazione con pistole a spruzzo
 - Resistente all'umidità
 - Bassa infiammabilità
 - Buone proprietà di isolamento termico
- Terophon 129 viene utilizzato per smorzare rumori e vibrazioni su costruzioni in lamiera sottile utilizzate nella fabbricazione di veicoli, vagoni ferroviari, imbarcazioni, impianti di produzione e capannoni. I rivestimenti con Terophon 129 possono essere esposti all'acqua stagnante per periodi di tempo prolungati.

Stucchi a base metallica

Per riparare parti in metallo



Perché utilizzare uno stucco a base metallica Loctite® Hysol®?

Gli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® offrono soluzioni di manutenzione per problemi causati da urti e danni meccanici, quali crepe negli alloggiamenti dei cuscinetti, sedi di chiavette usurate in alberi e ingranaggi, alberi cilindrici usurati e altro.

Gli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® riparano, ricostruiscono e restaurano definitivamente macchinari e attrezzature danneggiate senza bisogno di riscaldare o saldare.

Confronto tra metodi tradizionali e soluzioni moderne:

I metodi di riparazione tradizionali, quali la saldatura di riporti, sono costosi e richiedono lunghi tempi di lavorazione. In alternativa, gli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® sono facilmente applicabili e offrono eccellenti qualità di protezione e resistenza alla compressione.

Gli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® e i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® sono validi ausili nel restauro e nella ricostruzione di un'ampia varietà di parti usurate e nel ripristino delle relative funzionalità d'uso.

I vantaggi principali degli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® sono:

- Riparazioni rapide
- Minimo calo di spessore per ridurre le tensioni sulle parti
- Facilità di applicazione
- Nessuna necessità di riscaldare le parti
- Esecuzione di riparazioni direttamente sulla linea di produzione
- Riparazioni dello stesso colore del metallo
- Possono essere forati, filettati o lavorati dopo la polimerizzazione
- Eccellente adesione a metalli, ceramica, legno, vetro e alcune materie plastiche
- Eccellente resistenza alle sostanze chimiche aggressive per una maggiore durata delle parti
- Caricati con acciaio dolce, alluminio o a base non metallica
- Garanzia di riparazioni durature
- Elevata resistenza alla compressione per applicazioni meccaniche

Fattori chiave da considerare quando si sceglie uno stucco a base metallica Loctite® Hysol®:

Riparazioni su metalli

I prodotti Loctite® Hysol® per riparazioni di parti in metallo sono caricati con acciaio o alluminio per offrire proprietà analoghe il più possibile alla parte da riparare. I prodotti a base non metallica possono essere utilizzati per ricostruire aree usurate soggette a cavitazione e usura costanti.

Consistenza

La viscosità del prodotto deve essere formulata in base alle esigenze del cliente. La gamma di stucchi a base metallica Loctite® Hysol® include prodotti colabili, impastabili o stucchi per rispondere ai requisiti delle varie applicazioni.

Requisiti speciali

Considerate le particolari esigenze di alcune applicazioni, Henkel ha sviluppato prodotti speciali in grado di sopportare elevati carichi di compressione, alte temperature o abrasione.

Preparazione delle superfici

La corretta preparazione delle superfici è essenziale per l'applicazione efficace di questi prodotti.

Una buona preparazione della superficie:

- Migliora l'adesione degli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® alle parti
- Impedisce la corrosione tra la superficie in metallo e lo stucco a base metallica Loctite® Hysol®
- Prolunga la durata delle parti

Dopo la preparazione della superficie, le parti devono essere:

- Pulite e asciutte
- Prive di contaminazioni chimiche sulla superficie o interne
- Prive di corrosione
- Con un profilo superficiale di almeno 75 µm



Applicazione del prodotto

Gli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® sono a base di resine epossidiche bicomponente. I prodotti devono essere miscelati correttamente prima dell'applicazione, rispettando il corretto rapporto di miscelazione, fino a ottenere un colore uniforme.

Gli stucchi devono essere applicati in strati sottili. Per riempire i giochi, premere saldamente in posizione e riempire fino allo spessore richiesto. Prestare particolare attenzione a non formare bolle d'aria.



Riparazione di alberi

Per questa applicazione speciale, utilizzare Loctite® Hysol® 3478. Questo prodotto è particolarmente adatto per ricostruire le sedi dei cuscinetti. Per soluzioni specifiche di riparazione alberi, contattare il Servizio Tecnico.



Stucchi a base metallica

Carta di scelta

Si devono riparare o ricostruire parti metalliche danneggiate?

Soluzione

Descrizione

Rapporto di miscelazione in volume/peso

Tempo di lavoro

Tempo di fissaggio

Resistenza a taglio (GBMS)

Resistenza a compressione

Temperatura di servizio

Formati

Acciaio

Impastabile

Elevata resistenza
alla compressione

Stucco

Loctite® 3463
(Stick Metal Magic Steel™)

**Loctite® Hysol®
3478 A&B**
(Metallo Superiore)

**Loctite® Hysol®
3471 A&B**
(Set metallo S1)

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

N/A

7.25:1

1:1

3 min.

20 min.

45 min.

10 min.

180 min.

180 min.

≥6 N/mm²

17 N/mm²

20 N/mm²

82,7 N/mm²

125 N/mm²

70 N/mm²

da -30 a +120 °C

da -30 a +120 °C

da -20 a +120 °C

50 g, 114 g

Kit di barattoli da 453 g

Kit di barattoli da 500 g



Loctite® 3463

- Sigillatura di emergenza di perdite in tubazioni e vasche

- Lisciatura di saldature
- Riparazione di piccole crepe in fusioni

Polimerizza in 10 min. Stick impastabile caricato con acciaio. Aderisce sulle superfici umide e polimerizza in acqua. Resistenza chimica e alla corrosione. Può essere forato, carteggiato e verniciato.

ANSI/NSF Standard 61



Loctite® Hysol® 3478 A&B

- Ricostruzione di scanalature per chiavette e millerighe

- Ricostruzione di cuscinetti, attacchi a fascetta, elementi di tensionamento, ruote dentate o sedi di cuscinetti

Stucco a base di ferro-silicio, elevata resistenza alla compressione. Ideale per rinnovare superfici sottoposte a compressione, spinta, impatto e condizioni estreme.



Loctite® Hysol® 3471 A&B

- Sigillatura di spaccature in vasche, pezzi fusi, recipienti e valvole

- Piccoli difetti non strutturali in alloggiamenti in acciaio

- Rettifica della superficie di tenute ad aria usurate

- Riparazione di vaiolature causati da cavitazione e/o corrosione

Epossidico bicomponente multiuso a base metallica, non cola. Utilizzato per ricostruire parti metalliche usurate.

Qual è il materiale da riparare?

Alluminio

Parti metalliche
sottoposte ad attrito

Colabile

Polimerizzazione
rapida

Multiuso

Elevata resistenza
termica

Resistente all'usura

**Loctite® Hysol®
3472 A&B**
(Set metallo S2)

**Loctite® Hysol®
3473 A&B**
(Set metallo S3)

**Loctite® Hysol®
3475 A&B**
(Set metallo A1)

**Loctite® Hysol®
3479 A&B**
(Set metallo HTA)

**Loctite® Hysol®
3474 A&B**
(Set metallo M)

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

1:1

1:1

1:1

1:1

1:1

45 min.

6 min.

45 min.

40 min.

45 min.

180 min.

15 min.

180 min.

150 min.

180 min.

25 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

70 N/mm²

60 N/mm²

70 N/mm²

90 N/mm²

70 N/mm²

da -20 a +120 °C

da -20 a +120 °C

da -20 a +120 °C

da -20 a +190 °C

da -20 a +120 °C

Kit di barattoli da 500 g

Kit di barattoli da 500 g

Kit di barattoli da 500 g

Kit di barattoli da 500 g

Kit di barattoli da 500 g


**Loctite® Hysol®
3472 A&B**

- Creazione di stampi, apparecchiature e prototipi
 - Riparazione di parti filettate, tubi e serbatoi
- Colabile, a base metallica, auto livellante. Consigliato per essere applicato, ancorato e livellato all'interno di aree di difficile accesso, per la creazione di stampi e parti.

**Loctite® Hysol®
3473 A&B**

- Riparazione di fori in serbatoi, perdite in tubi e gomiti
 - Rinnova le filettature spanate
 - Ricostruisce le parti in acciaio usurate
- Polimerizzazione rapida, a base metallica, non cola. Ideale per riparazioni di emergenza, per ricostruire parti metalliche usurate, per prevenire i fermi macchina.

**Loctite® Hysol®
3475 A&B**

- Riparazione di pezzi fusi in alluminio, parti in alluminio rotte o usurate e filettature in alluminio spanate
- Epossidico bicomponente a base di alluminio in polvere fortemente rinforzato, non cola. Facile da miscelare e plasmare per creare diverse forme, se richiesto. Polimerizza in una finitura antiruggine, simile all'alluminio.

**Loctite® Hysol®
3479 A&B**

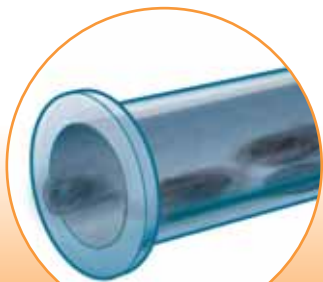
- Per riparare e ricostruire parti metalliche usurate in applicazioni ad elevata temperatura di esercizio.
- Epossidico bicomponente a base di alluminio in polvere fortemente rinforzato, non cola. Facile da miscelare e plasmare per creare diverse forme, se necessario. Polimerizza in una finitura antiruggine, simile all'alluminio.

**Loctite® Hysol®
3474 A&B**

- Ideale per riparare superfici metalliche sottoposte ad attrito
- Stucco per acciaio, altamente resistente all'usura. Forma una superficie autolubrificante che riduce l'usura da scorrimento tra le parti in movimento.

Rivestimenti protettivi

Protezione delle parti dall'usura



Perché utilizzare un rivestimento protettivo Loctite® Nordbak®?

I rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® offrono soluzioni di manutenzione per i problemi causati da usura, abrasione, erosione, aggressione chimica e corrosione.

Le applicazioni tipiche per questa gamma di prodotti includono condotti di ventilazione, scambiatori di calore, centrifughe, eliche, pale di ventilatori, cicloni, tubazioni, serbatoi, vasche di contenimento, ecc.

Grazie alle cariche estremamente dure, i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® hanno eccellenti proprietà di resistenza all'usura e forte adesione. Sono stati progettati per condizioni di servizio specifiche e per proteggere e prolungare la durata in esercizio di un'ampia varietà di impianti di produzione e attrezzature. Il vantaggio principale di questi prodotti è la capacità di creare una superficie di lavoro sacrificale e rinnovabile in grado di proteggere l'integrità strutturale del materiale originario.

In aggiunta ai rivestimenti protettivi che sono formulati per proteggere dall'abrasione grazie alle cariche ceramiche, Loctite® ha recentemente lanciato una gamma di rivestimenti protettivi specifici per la corrosione e l'attacco chimico. Queste, non contenendo cariche ceramiche, generano una superficie molto liscia.

Disponibili in formulazioni applicabili a spatola, a pennello e a spruzzo con cariche speciali per condizioni estreme, i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® resistono a qualsiasi fenomeno di corrosione, abrasione e usura che possiate incontrare e costituiscono la soluzione ideale per tutte quelle riparazioni su larga scala destinate a durare.

Confronto tra metodi tradizionali e soluzioni moderne:

I metodi di riparazione tradizionali, quali la saldatura con metalli duri o la spruzzatura alla fiamma, sono costosi e di difficile gestione sulle superfici grandi. Al contrario, i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® sono facilmente applicabili sulle superfici di ogni dimensione e offrono l'ulteriore vantaggio di creare una protezione contro la corrosione. Inoltre i rivestimenti protettivi Loctite® non provocano stress termici durante l'applicazione.

Gli stucchi a base metallica Loctite® Hysol® e i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® sono validi ausili nel restauro e nella ricostruzione di un'ampia varietà di parti usurate e nel ripristino delle relative funzionalità d'uso.

I vantaggi principali dei rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® sono:

- Rigenerare superfici usurate e allungare la vita di componenti vecchi e nuovi
- Aumentare il rendimento delle parti
- Risparmiare sui costi delle sostituzioni e ridurre il magazzino dei ricambi
- Proteggere i macchinari da aggressioni chimiche, erosione e corrosione
- Proteggere efficacemente gli assemblaggi grazie a una eccellente resistenza chimica

Fattori chiave da considerare quando si sceglie un rivestimento protettivo Loctite® Nordbak®:

Dimensione delle particelle

Per migliorare la resistenza all'abrasione, la dimensione delle particelle dei materiali abrasivi deve essere simile a quella del rivestimento protettivo Loctite® Nordbak®. La gamma di rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® è declinata in diverse tipologie per assicurare la protezione da tutti i tipi di particelle, dalle più grosse alle più sottili. Inoltre, è incluso un prodotto speciale che offre un'elevata resistenza all'impatto.

Resistenza alla temperatura

Le temperature di esercizio dei rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® variano da -30 °C a +120 °C. Alcuni prodotti speciali, quali Loctite® Nordbak® 7230 o Loctite® Nordbak® 7229, possono essere utilizzati fino a +230 °C. Questi prodotti speciali richiedono una fase di post-polimerizzazione per assicurare le massime prestazioni di resistenza termica.

Resistenza chimica e alla corrosione

Grazie alla speciale matrice epossidica dei rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak®, questa gamma di prodotti resiste alla maggior parte delle aggressioni chimiche. I prodotti offrono una buona protezione da acqua dolce e acqua di mare, solfato di ammonio e soda caustica. Per requisiti chimici specifici, contattare il Servizio Tecnico.

Applicazione del prodotto

I rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® sono resine epossidiche bicomponente. I prodotti devono essere miscelati correttamente prima dell'applicazione, rispettando il corretto rapporto di miscelazione, fino a ottenere un colore uniforme.

Per garantire una buona bagnabilità dei rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak®, si consiglia di applicare un prodotto a pennello quale Loctite® Nordbak® 7117 come primer da stendere prima del rivestimento protettivo Loctite® Nordbak® rinforzato con particelle grosse. Per rivestimenti di spessore superiore a 25 mm, stendere il materiale in strati di 25 mm ad applicazione, lasciando raffreddare prima di passare allo strato successivo.



Preparazione delle superfici

La corretta preparazione delle superfici è essenziale per l'applicazione efficace di questi prodotti.

Una buona preparazione della superficie:

- Migliora l'adesione del rivestimento protettivo Loctite® Nordbak® alle parti.
- Impedisce la corrosione tra la superficie in metallo e il rivestimento protettivo Loctite® Nordbak®
- Prolunga gli intervalli di manutenzione.

Dopo la preparazione della superficie, le parti devono essere:

- Pulite e asciutte
- Prive di contaminazioni chimiche sulla superficie o interne
- Prive di corrosione
- Con un profilo superficiale di almeno 75 µm
- Con un profilo di sabbiatura di classe 2,5

Sulle superfici estese è consigliabile applicare Loctite® 7515, un rivestimento anticorrosivo compatibile con i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak®, per evitare punti di ruggine.



Rivestimenti protettivi

Carta di scelta

A che attacco deve resistere?

Puro attacco chimico o corrosione

Su cemento

Su metallo

Rivestimento
a pennello

Rivestimento
a spruzzo

Rivestimento
protettivo ceramico
a spruzzo

Soluzione

**Loctite®
Nordbak® 7277**

**Loctite®
Nordbak® 7266**

**Loctite®
Nordbak® 7255**

Colore

Blu

Blu

Verde, grigio

Temperatura di esercizio (secco)

da -30 a +95 °C

da -30 a +100 °C

da -30 a +95 °C

Rapporto di miscelazione in volume (A:B)

2,8:1

2,3:1

2:1

Rapporto di miscelazione in peso (A:B)

100:28

100:34

100:50

Tempo di lavoro

30 min.

30 min.

40 min.

Tempo di polimerizzazione

6 ore

5 ore

4 ore

Spessore totale consigliato*

min. 0,5 mm

min. 0,2 mm

min. 0,5 mm

Formati

30 kg

1 kg, 30 kg

900 g, 30 kg

Consigli pratici:

1) Applicare Loctite® 7515 al termine della preparazione della superficie e prima dell'applicazione del rivestimento. Vantaggi: Protezione temporanea dalla corrosione che prolunga il tempo di lavoro della superficie fino a 48 ore.

2) Superfici particolarmente usurate possono essere ricostruite grazie allo stucco antiusura Loctite® Nordbak® 7222 o allo stucco antiusura per temperature elevate Loctite® Nordbak® 7232 prima di applicare i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak®.

Per ulteriori informazioni, contattare il servizio tecnico Henkel.



Loctite® Nordbak® 7277

Epossidico bicomponente, non caricato, a pennello, per:

- Serbatoi, vasche e tubazioni
- Pavimentazioni



Loctite® Nordbak® 7266

Epossidico bicomponente, non caricato, a spruzzo, per:

- Pompe centrifughe e tubazioni
- Riduttori, motori e compressori
- Scambiatori di calore, ventole e basamenti
- Serbatoi e vasche



Loctite® Nordbak® 7255

Epossidico bicomponente, caricato con ceramica, ultra liscio, per:

- Cisterne e scivoli
- Timoni e alloggiamenti di cardini
- Scambiatori di calore
- Condensatori
- Giranti di pompe di raffreddamento

*Per i prodotti a spruzzo e a pennello si raccomanda di applicare almeno due mani per ottenere lo spessore totale richiesto.

Abrasione o erosione su metallo con o senza attacco chimico

Particelle sottili

Particelle grosse

Rivestimento
ceramico
a pennelloRivestimento
ceramico a pennello
per temperature
elevateRivestimento
ceramico per
usura pneumaticaRivestimento
ceramico
a spatolaRivestimento
ceramico a spatola
per temperature
elevate**Loctite®
Nordbak® 7117****Loctite®
Nordbak® 7234****Loctite®
Nordbak® 7226****Loctite®
Nordbak® 7218****Loctite®
Nordbak® 7219**

Grigio scuro

Grigio

Grigio

Grigio

Grigio

da -29 a +95 °C

da -29 a +205 °C

da -30 a +120 °C

da -30 a +120 °C

da -30 a +120 °C

3,38:1

2,6:1

4:1

2:1

2:1

100:16

100:21

100:25

100:50

100:50

60 min.

30 min.

30 min.

30 min.

30 min.

3,5 ore

8 + 3 ore dopo polim.

6 ore

7 ore

6 ore

min. 0,5 mm

min. 0,5 mm

min. 6 mm

min. 6 mm

min. 6 mm

1 kg, 6 kg

1 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg

1 kg, 10 kg



Loctite® Nordbak® 7117
Epossidico bicomponente,
caricato con ceramica, a
pennello, per:

- Giranti, valvole a farfalla
- Alloggiamenti di pompe
- Cicloni
- Cisterne

Loctite® Nordbak® 7234
Epossidico bicomponente, caricato
con ceramica, a pennello,
per:

- Aspiratori
- Scambiatori di calore e condensatori
- Cisterne e scivoli
- Valvole a farfalla

Loctite® Nordbak® 7226
Epossidico bicomponente,
caricato con ceramica,
per:

- Camicia della pompa di dragaggio
- Canali e condotti
- Giranti per pompe
- Alimentatori vibranti
- Piani inclinati/tramogge

Loctite® Nordbak® 7218
Epossidico bicomponente,
caricato con ceramica, a
spatola, per:

- Ciclone e corpi separatori
- Depolveratori e aspiratori
- Camicia e giranti della pompa
- Pale e alloggiamenti della ventola
- Piani inclinati e tramogge
- Gomiti e punti di transizione

Loctite® Nordbak® 7219
Epossidico bicomponente,
caricato con ceramica,
con gomma, per:

- Camicia della pompa di dragaggio
- Canali e condotti
- Giranti della pompa
- Alimentatori vibranti
- Piani inclinati/tramogge

Rivestimenti protettivi

Elenco prodotti

Prodotto	Descrizione del prodotto	Dimensione delle particelle	Colore	Rapporto di miscelazione in volume (A:B)	Rapporto di miscelazione in peso (A:B)	Tempo di lavoro	Tempo di polimerizzazione	
Loctite® Nordbak® 7117	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	fini	grigio scuro	3,38:1	100:16	60 min.	3,5 ore	
Loctite® Nordbak® 7204	Epossidico caricato con quarzo - riparazioni su calcestruzzo	piccole	grigio	1,66:1	100:51,7	45 min.	24 ore	
Loctite® Nordbak® 7218	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	grandi	grigio	2:1	100:50	30 min.	7 ore	
Loctite® Nordbak® 7219	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	grandi	grigio	2:1	100:50	30 min.	6 ore	
Loctite® Nordbak® 7221	Rivestimento epossidico	fini	grigio	2,3:1	100:29,4	20 min.	16 ore	
Loctite® Nordbak® 7222	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	piccole	grigio	2:1	100:50	30 min.	6 ore	
Loctite® Nordbak® 7226	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	fini	grigio	4:1	100:25	30 min.	6 ore	
Loctite® Nordbak® 7227	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	fini	grigio	2,75:1	100:20,8	30 min.	6 ore	
Loctite® Nordbak® 7228	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	fini	bianco	2,8:1	100:22,2	15 min.	5 ore	
Loctite® Nordbak® 7229	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	piccole	grigio	4:1	100:25	30 min.	6 ore + 2 ore dopo la polimerizzazione	

	Spessore consigliato	Durezza Shore D	Resistenza alla compressione N/mm ²	Resistenza al taglio N/mm ²	Temperatura di esercizio	Formati	Caratteristiche
	min. 0,5 mm	87	105	23,2	da -29 a +95 °C	1 kg, 6 kg	Rivestimento epossidico bicomponente applicabile a pennello, offre un rivestimento molto lucido ad elevata scorrevolezza e basso attrito per proteggere da abrasione e corrosione da usura.
	min. 6 mm	–	82,7	–	da -29 a +66 °C	Non disponibili in Italia	Epossidico bicomponente caricato con quarzo a spatola per la riparazione di pavimentazioni e superfici in cemento sottoposte ad attacco chimico e meccanico.
	min. 6 mm	90	110,3	–	da -30 a +120 °C	1 kg, 10 kg	Rivestimento epossidico caricato con ceramica, a spatola, sviluppato per proteggere, ricostruire e riparare ampie aree usurate di macchine di produzione. Idoneo per applicazioni su superfici capovolte e irregolari.
	min. 6 mm	85	82,7	–	da -30 a +120 °C	1 kg, 10 kg	Rivestimento epossidico caricato con gomma e ceramica, per una elevata resistenza agli impatti. Ideale per superfici esposte ad abrasione e impatti. Non cola, idoneo per applicazioni sottosopra e superfici irregolari.
	min. 0,5 mm	83	69	17,2	da -30 a +64 °C	5,4 kg	Epossidico bicomponente caricato con ceramica per proteggere attrezzature sottoposte a corrosione estrema causata da attacco chimico.
	–	89	80	10	da -29 a +107 °C	Non disponibili in Italia	Stucco epossidico bicomponente caricato con ceramica, a spatola, per superfici sottoposte a usura, erosione e cavitazione.
	min. 6 mm	85	103,4	34,5	da -30 a +120 °C	1 kg, 10 kg	Rivestimento epossidico caricato con carburo per proteggere macchine di produzione dall'abrasione di particelle sottili. Questo rivestimento epossidico applicabile a spatola non cola ed è ideale per superfici capovolte e in verticale.
	min. 0,5 mm	85	86,2	24,2	da -29 a +95 °C	1 kg	Epossidico bicomponente caricato con ceramica, a pennello, con proprietà autolivellanti per generare una superficie molto lucida e a basso attrito (grigio)
	min. 0,5 mm	85	86	24	da -29 a +95 °C	1 kg	Epossidico bicomponente caricato con ceramica, a pennello, con proprietà autolivellanti per generare una superficie molto lucida e a basso attrito (bianco)
	min. 6 mm	85	103,4	34,5	da -28 a +230 °C	10 kg	Stucco epossidico bicomponente caricato con ceramica, a spatola, resistente a alta temperatura per proteggere da particelle piccole. Idoneo per applicazioni su superfici verticali o sottosopra.

Rivestimenti protettivi

Elenco prodotti

Prodotto	Descrizione del prodotto	Dimensio- ne delle particelle	Colore	Rapporto di miscelazione in volume (A:B)	Rapporto di miscelazione in peso (A:B)	Tempo di lavoro	Tempo di poli- merizzazione	
Loctite® Nordbak® 7230	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	grandi	grigio	4:1	100:25,6	30 min.	7 ore + 2 ore dopo la poli- merizzazione	
Loctite® Nordbak® 7234	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	fini	grigio	2,6:1	100:21	30 min.	8 ore + 3 ore dopo la poli- merizzazione	
Loctite® Nordbak® 7255	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	fini	grigio, verde	2:1	100:50	40 min.	4 ore	
Loctite® Nordbak® 7256	Epossidico per incollaggio di mattonelle in ceramica	fini	avorio	1:1	100:125	60 min.	12 ore	
Loctite® Nordbak® 7257	Riparazioni su calcestruzzo - Fosfato di magnesio	piccole	grigio	1:5	100:500	3 min.	22 min.	
Loctite® Nordbak® 7266	Rivestimento epossidico	–	blu	2,3:1	100:28	30 min.	5 ore	
Loctite® Nordbak® 7277	Rivestimento epossidico	–	blu	2,8:1	100:34	30 min.	6 ore	

	Spessore consigliato	Durezza Shore D	Resistenza alla compressione N/mm ²	Resistenza al taglio N/mm ²	Temperatura di esercizio	Formati	Caratteristiche
	min. 6 mm	90	103,4	–	da -28 a +230 °C	10 kg	Rivestimento epossidico bicomponente caricato con ceramica per proteggere da particelle grosse. Idoneo per applicazioni su superfici verticali o sottosopra.
	min. 0,5 mm	–	–	–	da -29 a +205 °C	1 kg	Epossidico bicomponente, a pennello, ideato per proteggere da turbolenze e abrasione a temperature estremamente alte.
	min. 0,5 mm	86	106	31	da -30 a +95 °C	900 g, 30 kg	Epossidico fluido rinforzato con ceramica, offre un rivestimento ad elevata scorrevolezza e basso attrito per proteggere da turbolenze e abrasione. Sigilla e protegge i macchinari da corrosione e usura.
	–	88	96,6	34	da -29 a +93 °C	9 kg	Epossidico bicomponente ad alta resistenza per incollare mattonelle ceramiche antiusura velocemente e in sicurezza. Idoneo per applicazioni su superfici verticali o sottosopra.
	min. 6 mm	–	fino a 90	–	da -26 a +1.090 °C	Non disponibile in Italia	Sistema bicomponente rapido per la riparazione di cemento formulato per riparazioni affidabili e durature.
	min. 0,2 mm	84	105	17	da -30 a +100 °C	1 kg, 30 kg	Epossidico bicomponente a spruzzo che fornisce una protezione dalla corrosione e dall'aggressione chimica. Facile da spruzzare con una comune pistola airless.
	min. 0,5 mm	–	–	–	da -30 a +95 °C	30 kg	Epossidico bicomponente a pennello che fornisce una protezione dalla corrosione e dall'aggressione chimica.



Pulizia

Pulizia delle parti, delle mani e per manutenzione



Perché utilizzare un pulitore Loctite®?

I pulitori e gli sgrassanti Loctite® sono estremamente efficaci e sono disponibili sia a base acqua che a base solvente. Quando si sceglie un pulitore o uno sgrassante, il principale fattore da prendere in considerazione sono il tipo di applicazione e il tipo di sporco. La gamma dei pulitori Loctite® offre prodotti specifici per superfici prima che vengano incollate, detergenti per le mani e detergenti formulati per soddisfare tutte le richieste di pulizia nella manutenzione industriale.

Pulitori Loctite® da usare prima dell'incollaggio (a base solvente)

I fattori principali da considerare per scegliere il prodotto giusto sono il tempo di essiccazione, i residui, l'odore e la compatibilità con il materiale. I residui in particolare sono di cruciale importanza: se è previsto un trattamento successivo della parte, ad esempio verniciatura o incollaggio, la presenza dei residui può interferire con il processo. La compatibilità con il materiale è un problema comune quando si utilizzano i pulitori per materie plastiche a base solvente.

Pulitori Loctite® da usare prima dell'incollaggio (a base acqua)

I detergenti Loctite® per la manutenzione soddisfano tutte le principali applicazioni e sono perfetti per qualsiasi officina o azienda. Alcuni sono dedicati alla pulizia di parti meccaniche e macchinari e sono utilizzabili in vari modi (ad alta pressione, a spruzzo, a immersione o manualmente), altri sono indicati per la pulizia leggera o intensiva dei pavimenti con idropulitrici o lavapavimenti. Inoltre la gamma comprende anche un detergente per rimuovere i graffi.



Perché utilizzare un pulitore P3?

I pulitori P3 vengono utilizzati principalmente per la pulizia di singoli componenti e assemblaggi nel settore della lavorazione dei metalli, nelle officine, nell'industria ferroviaria e marittima e per la manutenzione. I pulitori P3 sono inoltre adeguati per la rimozione dei graffiti dalle superfici, per la pulizia di mani, pavimenti, carrozzerie, cingolati, imbarcazioni, tende e teloni, serbatoi, tubazioni e molte altre applicazioni.

- A base acquosa, di alta qualità ed efficacia e includono prodotti neutri, alcalini e acidi. Sono adatti per substrati in metallo, materie plastiche, calcestruzzo, pietra, ceramica, vetro, superfici verniciate, ecc.
- Possono essere applicati a spruzzo, a immersione, ad alta pressione, a ultrasuoni, a mano o a macchina, sia nella fase finale che in una intermedia del processo di pulizia.
- Buone prestazioni di pulizia a temperature comprese tra +5 °C e +100 °C
- Disponibili concentrati, da miscelare con acqua, o pronti per l'uso
- Disponibili pulitori con proprietà protettive e anticorrosive.

La pulizia consiste nel rimuovere lo sporco dalla superficie per prepararla ai trattamenti successivi. Per sporco si intende il materiale rimasto sulla superficie da trattamenti precedenti, quali taglio, stampaggio, trapanatura, imbutitura, smerigliatura, ecc. o residui sulle superfici di merce proveniente da terzi.

In genere è possibile classificare tre categorie di sporco:

- Sporco organico è generato solitamente dai lubrificanti utilizzati nei trattamenti di lavorazione e formatura dei metalli o dai composti anticorrosione. I prodotti più adatti per questa categoria sono i pulitori alcalini.
- Sporco inorganico include ruggine, incrostazioni da calore e residui di saldatura, fuliggine e ossidi. I pulitori acidi sono stati progettati per rimuovere questo tipo di sporco e possono essere utilizzati anche su resine termoindurenti stampate a iniezione.
- Sporco comune include la sporcizia da officina, inchiostri, impronte di guanti e dita. È possibile utilizzare pulitori alcalini o neutri.

Pulizia delle parti e delle mani

Carta di scelta

Pulitore per le parti o per le mani?

Pulitore per le parti

Utilizzo generico

Utilizzo generico

Parti plastiche

Basso VOC

Soluzione

**Loctite®
7061**

**Loctite®
7063**

**Loctite®
7070**

**Loctite®
7066**

Descrizione

Pulitore e sgrassante

Pulitore e sgrassante

Pulitore e sgrassante

Pulitore e sgrassante

Formati

Non disponibile in Italia

Spray da 400 ml, tanica
da 10 l, fusto da 200 l

Non disponibile in Italia

Non disponibile in Italia

Consigli pratici:

- Se sono richiesti dei fazzoletti, utilizzare Loctite® 7852 Easy Clean. Pulitori per le parti e per le mani da utilizzare senza acqua. Disponibile in un secchiello contenente 70 fazzoletti.



Loctite® 7061

Pulitore e sgrassante

- Pulitore per parti multiuso a base di solvente (acetone)
- Evaporazione rapidissima
- Rimuove sporco, resine, smalti, oli e grassi



Loctite® 7063

Pulitore e sgrassante

- Pulitore multiuso a base solvente per parti
- Non lascia residui
- Ideale prima dell'incollaggio di adesivi e sigillature
- Rimuove la maggior parte dei grassi, degli oli, dei fluidi lubrificanti, della limatura metallica e della polvere da tutte superfici



Loctite® 7070

Pulitore e sgrassante

- Pulitore multiuso a base solvente per parti
- Utilizzabile come spray o per processi di pulizia a immersione a temperatura ambiente
- Rimuove gli oli viscosi speciali
- Per la maggior parte delle parti plastiche non soggette a rotture da stress



Loctite® 7066

Pulitore e sgrassante

- Emulsione acquosa a basso VOC
- Utilizzabile su metalli e materie plastiche

A7 NSF Reg.No.: 138407

		Pulitore multiuso	Pulitore per le mani	
Vecchie guarnizioni	Contatti elettrici		Utilizzo generico	Per inchiostro, vernice o resine sulle mani
Loctite® 7200	Loctite® 7039	Loctite® 7840	Loctite® 7850	Loctite® 7855
Vecchie guarnizioni	Pulitore contatti	Pulitore e sgrassante	Pulitore per le mani	Pulitore per le mani
Spray da 400 ml	Spray da 400 ml	Spray da 750 ml, tanica da 5 l, secchio da 20 l	Flacone da 400 ml, dosatore da 3 l	Flacone da 400 ml, dosatore da 1,75 l
				
Loctite® 7200 Vecchie guarnizioni • Rimuove sigillanti polimerizzati utilizzati come guarnizioni e guarnizioni tradizionali in 10-15 minuti • Raschiamento minimo • Utilizzabile sulla maggior parte delle superfici	Loctite® 7039 Pulitore contatti • Per la pulizia di contatti elettrici esposti a umidità o altra contaminazione • Non intacca le vernici isolanti • Applicazioni tipiche: pulizia di contatti elettrici, relè, gruppi di comando ecc.	Loctite® 7840 Pulitore e sgrassante • Biodegradabile • Privo di solventi tossici, non infiammabile • Concentrato. Da diluire con acqua in base al tipo di sporco e di superficie • Rimuove grasso, olio, oli da taglio e sporcizia da officina	Loctite® 7850 Pulitore per le mani • A base di estratti naturali • Privo di oli minerali • Biodegradabile • Contiene emollienti di elevata qualità per la pelle • Utilizzabile con o senza acqua • Rimuove lo sporco di smerigliatura, grassi, sporcizia da officina e olio	Loctite® 7855 Pulitore per le mani • Biodegradabile • Atossico • Rimuove vernice, resine e adesivi

Pulizia per manutenzione nelle officine

Carta di scelta

Che tipo di pulizia per manutenzione è richiesta?

Pulizia di parti meccaniche in officina

Pulizia multiuso

Pulizia ad immersione

Pulizia a caduta

Soluzione

Loctite®
7010

Loctite®
7012

Loctite®
7013

pH a 10 g/l

9

11,3

tal quale: 9,5

Temperature di applicazione

da +5 a +80 °C

Da temperatura ambiente
a +40 °C

Temperatura ambiente

Concentrazione di applicazione:

da 30 a 500 g/l

da 10 a 500 g/l

Pronto per l'uso

Formati

5 l, 20 l

5 l, 20 l

5 l, 20 l

Consigli pratici:

- Questi prodotti coprono il 90% delle esigenze di pulizia in officina
- Per necessità più specifiche come la pulizia con macchine a spruzzo o per la pulizia intensiva di pavimenti, vi raccomandiamo di contattare un tecnico commerciale Henkel.



Loctite® 7010 Detergente multiuso per officina

- Detergente liquido per la pulizia generica di sporco leggero
- Biodegradabile, senza solventi, senza frasi di rischio
- Profumato

Applicazioni:

Pulizia manuale di officine, attrezzi e macchinari.



Loctite® 7012 Detergente ad immersione

- Detergente e sgrassante universale per contaminanti difficili
- Eccellente azione penetrante per una facile dissoluzione del grasso
- Può essere utilizzato a spruzzo, per immersione o manuale
- Senza solventi

Applicazioni:

Indicato per la pulizia di parti meccaniche in metallo con o senza alta pressione. Indicato anche per substrati sintetici come gomme e superfici verniciate.



Loctite® 7013 Detergente industriale per applicazioni a caduta

- Detergente a base acqua per eliminare i solventi
- Dissolve tutti i tipi di sporco
- Protegge temporaneamente dalla corrosione
- Biodegradabile e amico dell'ambiente
- Senza solventi

Applicazioni:

Per la pulizia di parti meccaniche su tavoli da pulizia.

Pulizia di pavimenti

Pulizia di graffiti

Pulizia a spruzzo

Idropulitrice

Detergente multiuso
per pavimenti

Detergente ad alta
efficienza per
pavimenti

Detergente per
graffiti

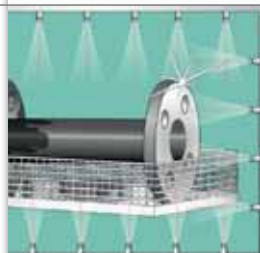
**Loctite®
7014**

11,5

da +50 a +75 °C

da 20 a 60 g/l

5 l, 20 l


Loctite® 7014
Detergente a spruzzo

- Detergente e sgrassante ad alta efficienza per metalli, da utilizzare in lavatrici industriali a spruzzo
- Elevato potere detergente
- Contiene inibitori per leghe leggere
- Senza solventi

**Loctite®
7018**

10,1

Da temperatura ambiente
a +35 °C

da 5 a 500 g/l

5 l, 20 l


Loctite® 7018
Detergente per idropulitrice

- Detergente ad alta efficienza per la rimozione di sporco, olio e grasso da superfici lavabili
- Buone caratteristiche schiumogene
- Utilizzabile con idropulitrice
- Protezione temporanea dalla corrosione
- Biodegradabile, senza solventi

Applicazioni:

Per la pulizia ad alta efficienza di parti meccaniche con generatori di schiuma o idropultrici.

**Loctite®
7860**

8,7

da +15 a +35 °C

da 25 a 100 g/l

5 l, 20 l


Loctite® 7860
Detergente per pavimenti a bassa schiumosità

- Detergente per pavimenti neutro, profumato a bassa schiumosità
- Protegge e lascia una patina che non fa aderire lo sporco
- Ideale per l'uso con lavapavimenti
- Adatto anche per lavaggio a mano
- Senza solventi

Applicazioni:

Per la pulizia quotidiana di pavimenti delicati.

**Loctite®
7861**

12,2

da +15 a +100 °C

da 5 a 20 g/l

5 l, 20 l


Loctite® 7861
Detergente ad alta efficienza per pavimenti

- Detergente ad alta efficienza per pavimenti in cemento utilizzabile con idropulitrice e lavaggio a vapore
- Può essere utilizzato prima della riparazione del cemento
- Rimuove una grande varietà di sporco (grasso, olio, polvere) e fornisce una protezione temporanea dalla corrosione
- Senza solventi

**Loctite®
7862**

tal quale: 3,7

da +10 a +40 °C

Pronto per l'uso

5 l, 20 l


Loctite® 7862
Detergente per graffiti

- Molto efficace su qualsiasi tipo di graffiti
- Particolarmente attivo su bitume contenente vernici a spruzzo
- Grazie alla sua elevata viscosità, può essere usato anche su superfici verticali
- Senza frasi di rischio

Applicazioni:

Per la rimozione di graffiti da tutti i substrati più comuni.

Detergenti per manutenzione

Carta di scelta

Soluzione	Pulizia generale e di macchinari		Pulizia di membrane	Pulizia di pavimenti
	Generale	Sporco difficile	Resistente agli alcali	Pulizia dei macchinari
	P3 Glin General	P3 Grato 3000	P3 Ultraperm 091	P3 Glin Floor Eco
	Tutte	Tutte	Spruzzo	Manuale / attrezzatura
Applicazione	Tutte	Tutte	Spruzzo	Manuale / attrezzatura
Aspetto	Liquido trasparente, giallo-verde	Liquido incolore o giallastro	Liquido trasparente	Liquido trasparente, giallo-verde
Concentrazione	30 – 500 g/l	20 – 200 g/l	10 – 20 g/l	20 – 100 g/l
Temperatura	da +10 a +50 °C	da +10 a +50 °C	da +50 a +70 °C	Temperatura ambiente
	 P3 Glin General Detergente liquido universale • Combinazione di tensioattivi, sali di acidi inorganici e idrotopi • Contiene fosfati • Profumato • Buon effetto disemulsionante • Tutti i substrati	 P3 Grato 3000 Detergente sgrassante alcalino fortemente concentrato • Economico • Senza fosfati, EDTA e NTA • Eccellenti proprietà sgrassanti • Il più efficiente detergente alcalino generico • Detergente perfetto per i veicoli	 P3 Ultraperm 091 Detergente alcalino per membrane • Combinazione di alcali, agenti complessanti, tensioattivi anionici biodegradabili • Eccellenti proprietà disemulsionanti e complessanti • Non attacca i materiali sintetici • Rimozione facile di sporco organico e azione disincrostante in un solo prodotto	 P3 Glin Floor Eco Detergente per pulizia di pavimenti manuale e automatica • Neutro • Ideale per l'uso con lavapavimenti • Leggermente profumato • Lascia una patina che non fa aderire lo sporco

* Piccolo estratto di una completa gamma di prodotti. Per ulteriori informazioni, contattate i nostri tecnici commerciali.

Pulizia per manutenzione

Pulizia per la nautica	Impianti per verniciatura	Per rimuovere i graffiti	Pulizia del vetro	Pulitore per le mani
P3 Grato Marine	P3 Croniclean 300	P3 Scribex 400	P3 Glin Cristal	P3 Manuvo
Manuale / spray	Manuale/immers/spray	Manuale / spray	Spruzzo	Manuale
Liquido incolore	Da giallo a marrone	Liquido denso giallo	Liquido blu	Viscoso giallo trasparente
500 g/l e oltre	10 – 20 g/l	Pronto per l'uso	Pronto per l'uso	Pronto per l'uso
Temperatura ambiente	Temperatura ambiente	da +7 a +30 °C	Temperatura ambiente	Temperatura ambiente
				
P3 Grato Marine Cleaner* Detergente concentrato per imbarcazioni • Molto efficiente per operazioni di pulizia difficili • Prodotto sicuro (senza frasi di rischio) • Prodotto neutro	P3 Croniclean 300* Per la rimozione di vernici a base acqua • Senza butilglicole • Ideale per la rimozione di vernici a base acquosa non polimerizzate da pistole a spruzzo, ugelli, ecc. • Senza solventi clorurati o di petrolio	P3 Scribex 400* Per rimuovere i graffiti • Contiene materie prime compatibili con l'ambiente • Senza i componenti comuni quali NMP/terpeni/DMSO • Non infiammabile • Praticamente inodore • Basso VOC (8%)	P3 Glin Cristal Detergente per vetro • Ideale anche per la pulizia delle plastiche • Asciugatura veloce	P3 Manuvo* Pulitore liquido per le mani, ad alta efficienza, senza solventi • Efficace sullo sporco, ma delicato sulle mani • Rispetta le leggi europee sui prodotti cosmetici • Leggermente profumato

Detergenti industriali

Carta di scelta

Soluzione			
	Generico ad immersione	Generico a spruzzo	Ad alta pressione
	P3 Permata L 76	P3 Industril FA	P3 Grato 786
Applicazione	Immersione	Spruzzo	Spray o alta pressione
Aspetto	Liquido da giallo a marrone chiaro	Liquido trasparente, rosso-marrone	Liquido trasparente
Concentrazione	20 – 80 g/l	30 – 100 g/l	5 – 50 g/l
Temperatura	da +40 a +90 °C	da +20 a +50 °C	da +20 a +90 °C
	 P3 Permata L 76 Detergente multiuso neutro, a immersione • Sali di acidi organici, tensioattivi non ionici, alcanolammine • Detergente neutro • Multi-metallo • Proprietà di rimozione dell'acqua • Buona protezione dalla corrosione • Per la pulizia finale o intermedia	 P3 Industril FA Detergente universale a spruzzo, per sporco difficile • Contiene agenti anti-corrosione • Utilizzabile anche con altri metodi di pulizia (immersione, alta pressione, manuale, ecc.) • Utilizzabile su tutti i materiali • Alternativa eco-compatibile ai detergenti a solvente	 P3 Grato 786 Detergente alcalino per lance a pressione • Alkali, tensioattivi, silicati • Detergente alcalino universale • Non utilizzabile su alluminio • Elevate prestazioni sgrassanti • Ideale per la pulizia dei serbatoi

Pulizia industriale

Pulizia delle parti

Alcalino	Alcalino	Trattamento anticorrosione	Neutro	Acido
P3 Upon 5800	P3 Ansa L 10	P3 Emulpon 2901	P3 Neutrarecare 3300	P3 Chemacid 3500
Spruzzo	Spruzzo	Spray / immersione	Tutte	Immersione / spray
Liquido trasparente	Liquido trasparente	Liquido trasparente, marrone	Liquido trasparente, giallastro chiaro	Liquido trasparente, giallo-marognolo
40 – 80 g/l	20 – 60 g/l	Pronto per l'uso	10 – 30 g/l	A immers.: 100–300 g/l, Spray: 10 – 50 g/l
da +40 a +80 °C	da +50 a +80 °C	da t.a. a 65°C	da +30 a +80 °C	da +50 a +90 °C
 P3 Upon 5800 Detergente liquido a spruzzo per lo sgrassaggio di parti in acciaio e plastica • Alkali, fosfati, sali di acidi organici, tensioattivi non ionici • Elevate prestazioni sgrassanti • Utilizzabile con tutte le qualità d'acqua	 P3 Ansa L 10 Detergente liquido a spruzzo per tutti i metalli • Silicato, tensioattivo • Utilizzabile anche su alluminio • Bassa schiumosità	 P3 Emulpon 2901 Passivazione di acciaio e ghisa per il successivo immagazzinamento o trasporto • Componenti organici anticorrosione, frazioni di olio minerale • Flashpoint > 100°C • Tutti i metalli • Protezione anticorrosione a lungo termine	 P3 Neutrarecare 3300 Detergente neutro ad acqua • Inibitori organici della corrosione • Elevate proprietà demulsionanti • Multi-metallo • Applicabile in tutti i tipi di processi • Non lascia residui salini	 P3 Chemacid 3500 Agente decapante e antiruggine per processi ad immersione e a spruzzo • Acido fosforico, acido solforico, inibitore • Decapaggio rapido • Contiene inibitore • Ideale per la pulizia delle attrezzature

Pulizia, protezione e applicazioni speciali

Carta di scelta

Soluzione	Rimozione di vernice		
	Svernicianti		Coagulanti
	Caldo	Freddo	Vernici a base solvente
	Novastrip 9210	Turco 6776	P3 Croni 734
	Spruzzo	Pennello / immersione	–
Applicazione	Spruzzo	Pennello / immersione	–
Aspetto	Liquido marrone	Pasta/liquido verde	Slurry marrone
Concentrazione	300 – 500 g/l	Non disponibile in Italia	In funzione overspray
Temperatura di esercizio	> 80 °C	Da temperatura ambiente a +35 °C	Temperatura ambiente
	 Novastrip 9210 Sverniciante fortemente alcalino per vernice (acciaio) • Senza ammine • Senza solventi	 Turco 6776 Sverniciante acido per vernice • Senza cloruro di metilene • Turco 6776 LO: Addensato per maggiore aderenza • Turco 6776 Thin: Per applicazione a immersione • Tutti i metalli (incl. alluminio) • Praticamente inodore	 P3 Croni 734 Coagulante neutro per vernici a base solvente • Silicati speciali, agenti coagulanti per vernici a polvere • Neutro • Contiene inibitore della corrosione

Protezione

Applicazioni speciali

Trattamento anticorrosione

Assorbi-odori

Lucidatura

Vernici base acqua
e solventi

A base acqua

A base olio

**P3
Croni 734 TN**

-

Liquido nero

In funzione overspray

Temperatura ambiente

**P3 Croni 734 Terra Nera**
Coagulante neutro per
vernici a base acqua e
base solvente

- Silicati speciali, agenti coagulanti per vernici a polvere
- Neutro
- Sia per vernici base acqua che base solvente

**P3
Prevox 7400**

Spray / immersione

Liquido trasparente
giallastro5 – 20 g/l (acciaio),
15 – 30 g/l (ghisa)

Da +15 a +80 °C

**P3 Prevox 7400**
Passivazione di acciaio
e ghisa per l'immagaz-
zinamento temporaneo
al coperto

- Componenti organici per la protezione dalla corrosione
- A base acqua
- Nessuna interferenza con i successivi trattamenti (verniciatura, incollaggio, ecc.)

**P3
Emulpon 2901**

Spray / immersione

Liquido trasparente
marrone

Pronto per l'uso

Da temperatura
ambiente a 65°C**P3 Emulpon 2901**
Passivazione di acciaio
e ghisa per il successi-
vo immagazzinamento
o trasporto

- Componenti organici anticorrosione, frazioni di olio minerale
- Flashpoint > 100 °C
- Da 3 a 6 mesi di protezione dalla corrosione in magazzini al coperto

**P3
Grato WP**

Spray

Liquido bianco

1 – 20 g/l

Temperatura ambiente

**P3 Grato WP**
Neutralizzazione degli
odori

- Tecnologia speciale per neutralizzare i cattivi odori
- Basso consumo / alte prestazioni
- Parte della gamma Windpur per l'abbattimento degli odori

**P3 Grato
Marine Polish**

Manuale / panno

Pasta beige

Pronto per l'uso

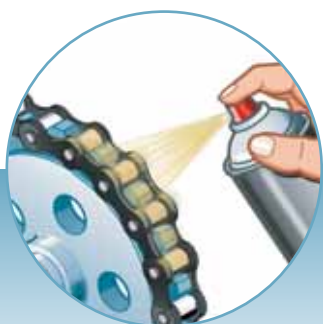
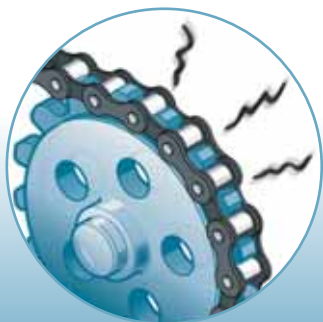
Temperatura ambiente

**P3 Grato Marine Polish**
Emulsione di cere a
base acqua, senza sili-
cone, pronta all'uso per
acciaio inox, plastiche e
superfici verniciate

- Lascia una pellicola idrorepellente sulla superficie
- Produce una superficie lucida
- Parte della gamma Grato per la manutenzione nautica

Lubrificazione

Lubrificanti e protezione



Perché usare un lubrificante Loctite®?

I lubrificanti Loctite® offrono una protezione superiore per gli impianti e le attrezzature industriali. La gamma include prodotti a base organica, minerale e sintetica per soddisfare le richieste delle applicazioni industriali.

Qual'è la funzione di un lubrificante?

La funzione principale di un lubrificante è di ridurre l'attrito e proteggere dall'usura. I lubrificanti vengono anche usati per proteggere dalla corrosione repellendo l'umidità e lasciando una patina sulle parti.

Quali sono le caratteristiche da valutare quando si sceglie un lubrificante?

Quando si sceglie un lubrificante è importante considerare sia l'applicazione che le condizioni di utilizzo a cui sono sottoposte le parti. Le condizioni ambientali sono critiche per la corretta selezione del lubrificante. Fattori quali l'alta temperatura, sostanze chimiche aggressive e contaminanti possono influenzare negativamente le prestazioni attese del lubrificante.

Antigrippanti Loctite®

Gli antigrippanti Loctite® forniscono protezione in ambienti difficili e con avverse condizioni di utilizzo, quali temperature estreme e attacco corrosivo. Prevengono la corrosione galvanica e da sfregamento. Possono essere usati come lubrificanti per il rodaggio di nuovi macchinari.



Lubrificanti secchi Loctite®

I lubrificanti secchi Loctite® a base di MoS_2 e PTFE riducono l'attrito, prevengono i grippaggi, garantiscono la protezione dalla corrosione e migliorano le prestazioni di oli e grassi.



Fluidi da taglio emulsionabili Multan® – Nuovi fluidi da taglio senza biocidi

Tecnologia emulsionante brevettata da Henkel

L'eccellente capacità bagnante ha come risultato:

- Elevata pulizia di parti lavorate, macchinari e utensili
- Evaporazione veloce e basso tasso di drag-out
- Minimi rabbocchi richiesti
- Eccellente protezione dalla corrosione
- Fluidi da taglio senza battericidi e senza proliferazione di batteri – anche l'aggiunta di battericidi non è necessaria
- Nessun costo per i battericidi - anche durante il rabbocco / stabili anche durante lunghi fermi di produzione / auto-rigeneranti
- La formulazione senza battericidi garantisce un'ottima compatibilità con la pelle
- Non schiumogeno
- Fluidi da taglio lattiginosi utilizzati per foratura, tornitura, molatura, rettifica
- Multi-metallo (ghisa, acciaio, alluminio, metalli non ferrosi, ecc.)
- Multi-lavorazione (tornitura, foratura, molatura, maschiatura, rettifica, ecc.)
- Multimetal: Il generalista Multan 71-2
- Fluido da taglio ad alte prestazioni per le lavorazioni di alluminio / acciaio inox dove è richiesta un'elevata lubricità: lo specialista Multan 77-4



Multan 71-2



Multan 77-4

Oli lubrificanti Loctite®

Gli oli lubrificanti Loctite® sono stati formulati per parti in movimento di macchinari dalle piccole alle grandi dimensioni. La fluidità e l'adesione alle superfici garantisce una buona lubrificazione sia alle alte che alle basse velocità all'interno delle temperature di esercizio.



Grassi lubrificanti Loctite®

I grassi lubrificanti Loctite® sono stati formulati per offrire i seguenti vantaggi:

- Ridurre l'attrito
- Ridurre l'usura
- Prevenire il surriscaldamento

L'attenta formulazione bilanciata di ingredienti di alta qualità aiuta i lubrificanti Loctite® a soddisfare le richieste di una vasta gamma di applicazioni. Per rispettare richieste specifiche, i grassi Loctite® sono composti con oli minerali o sintetici, combinati con addensanti come saponi di litio o materiali inorganici come il gel di silicio. I grassi Loctite® proteggono dalla corrosione e resistono a pressioni estreme.



Antigrippanti

Carta di scelta

Applicazioni ad elevate prestazioni

Soluzione

Colore

Agente lubrificante solido

Classe NLGI

Temperature di esercizio

Formati

Consigli pratici:

- Loctite® 8065 offre le stesse affidabili prestazioni con una formulazione, semisolida in stick, pulito, facile e veloce da applicare.
- Sistemi di dosaggio specifici disponibili su richiesta

Elevata resistenza
all'acqua

Elevata purezza

Protezione di
lunga durata

**Loctite®
8023**

Nero

Grafite, calcio, nitrato
di boro e inibitori anti-
ruggine

—

da -30 a +1.315 °C

Barattolo da 454 g con
tappo a pennello



**Loctite® 8023 con tappo
a pennello**

- Antigrippante senza metalli resistente all'esposizione diretta all'acqua
- Per tutti i metalli incluso acciaio inossidabile

**Approvato dall'Ameri-
can Bureau of Shipping**

**Loctite®
8013**

Grigio scuro

Ossido di calcio e grafite

—

da -30 a +1.315 °C

Barattolo da 454 g con
tappo a pennello



**Loctite® 8013 con tappo
a pennello**

- Antigrippante senza metalli, ad elevata purezza
- Eccellente resistenza chimica
- Per tutti i metalli incluso acciaio inossidabile
- Approvato PMUC per l'utilizzo nel settore nucleare

**Loctite®
8009**

Nero

Grafite e fluoruro di
calcio

—

da -30 a +1.315 °C

Barattolo da 454 g con
tappo a pennello



**Loctite® 8009 con tappo
a pennello**

- Antigrippante senza metalli
- Fornisce una lubrificazione di lunga durata
- Per tutti i metalli inclusi acciaio inossidabile e titanio

Applicazioni standard

Carichi elevati	Antigrippante al rame	Antigrippante all'alluminio	Spray / pasta di montaggio al MoS ₂	Antigrippante per uso alimentare
Loctite® 8012	Loctite® C5-A® 8007/8008/8065	Loctite® 8150/8151	Loctite® 8154	Loctite® 8014
Nero	Rame	Grigio	Nero	Bianco
MoS ₂ e inibitori della corrosione	Rame e grafite	Alluminio, grafite, additivi EP	MoS ₂	Olio di paraffina, additivi EP
1	–	1	1	–
da -30 a +400 °C	da -30 a +980 °C	da -30 a +900 °C	da -30 a +450 °C	da -30 a +400 °C
Barattolo da 454 g con tappo a pennello	Spray da 400 ml Barattolo da 454 g con tappo a pennello, Non disponibile in Italia	1 kg Spray da 400 ml	Spray da 400 ml	Non disponibile in Italia
 Loctite® 8012 con tappo a pennello • Antigrippante a base MoS₂ garantisce la massima lubrificazione • Conferisce ottima resistenza a carichi estremamente elevati • Ideale per la protezione delle parti durante il funzionamento o all'avvio a freddo	 Loctite® C5-A® Loctite® 8007 spray Loctite® 8008 con tappo a pennello Loctite® 8065 • Antigrippante a base di rame • Applicazioni tipiche: viti, dadi, tubazioni, bulloni usurati, viti di regolazione dei freni	 Loctite® 8014 in latta Loctite® 8151 spray • Protegge le connessioni filettate • Impedisce il grippaggio e la corrosione • Applicazioni tipiche: viti, dadi, tubazioni, scambiatori di calore e particolari di bruciatori a olio e gas	 Loctite® 8154 spray • Pasta di montaggio con MoS₂ • Semplifica l'assemblaggio e lo smontaggio di parti cilindriche • Sopporta condizioni di esercizio estreme • Lubrifica e sigilla parti cilindriche, cuscinetti e ingranaggi a basse velocità H2 NSF Reg. No.: 122982	 Loctite® 8014 • Antigrippante senza metalli, per uso alimentare • Per componenti in acciaio inossidabile • Indicato in condizioni di umidità H1 NSF Reg. No.: 123004

Lubrificanti secchi e oli

Carta di scelta

Soluzione	Film lubrificante secco			
	Utilizzo generico	Superfici non metalliche	Olio penetrante	Lubrificante per catene
	Loctite® 8191	Loctite® 8192	Loctite® 8001	Loctite® 8011
Aspetto	Nero	Bianco	Incolore	Giallo
Base	MoS ₂	PTFE	Olio minerale	Olio sintetico
Viscosità	11" (Tazza 4)	11" (Tazza 4)	4 cSt	11,5 cSt
Temperature di esercizio	da -40 a +340 °C	da -180 a +260 °C	da -20 a +120 °C	da -20 a +250 °C
Test delle 4 sfere (punto di saldatura)	n.d.	n.d.	1.200	2.450
Formati	Spray da 400 ml	Spray da 400 ml	Spray da 400 ml	Spray da 400 ml
	 Loctite® 8191 • Lubrificante secco spray al MoS₂ • Essiccazione rapida • Protezione delle superfici dalla corrosione • Migliora le prestazioni di oli e grassi	 Loctite® 8192 • Rivestimento in PTFE • Per superfici metalliche e non metalliche • Crea superfici scorrevoli senza attriti • Impedisce l'accumulo di sporco e polvere • Protezione dalla corrosione • Per nastri trasportatori, guide scorrevoli e camme H2 NSF Reg. No.: 122980	 Loctite® 8001 • Olio minerale spray penetrante • Olio fluido multiuso per micromeccanismi • Penetra meccanismi inaccessibili • Lubrifica i condotti delle valvole, i cuscinetti, le catene, i cardini e le lame da taglio H1 NSF Reg. No.: 122999	 Loctite® 8011 • Olio spray per catene resistente a temperature elevate • Lubrificante resistente all'ossidazione, prolunga la durata di esercizio • Lubrifica meccanismi aperti, nastri trasportatori e catene sottoposte a temperature elevate fino a 250 °C H2 NSF Reg. No.: 122978

Olio

Sbloccante	Olio silicone	Olio da taglio	Fluido da taglio universale	Utilizzo generico
Loctite® 8040	Loctite® 8021	Loctite® 8030/8031	Loctite® 8035	Loctite® 8201
Ambra	Incolore	Giallo scuro	Liquido marrone	Giallo chiaro
Olio minerale	Olio silicone	Olio minerale	Emulsionante	Olio minerale
5 mPa·s	350 mPa·s	170 cSt	Bassa	17,5 cSt (+50 °C)
n.d.	da -30 a +150 °C	da -20 a +160 °C	n.d.	da -20 a +120 °C
n.d.	n.d.	8.000	n.d.	n.d.
Spray da 400 ml	Spray da 400 ml	8030: flacone da 250 ml, 8031: spray da 400 ml	tanica da 5 l / 20 l	Spray da 400 ml
				
Loctite® 8040 Sbloccante ICE - Sblocca le parti arrugginite, corrose e gripate grazie all'effetto del freddo - Penetra direttamente nella ruggine grazie alla sua azione capillare - Le parti sbloccate rimangono lubrificate e protette dalla corrosione	Loctite® 8021 - Olio a base siliconica - Lubrifica superfici metalliche e non metalliche come gomma e plastica - Indicato come agente distaccante H1 NSF Reg. No.: 141642	Loctite® 8030 flacone Loctite® 8031 spray - Olio da taglio - Protegge gli utensili da taglio durante l'uso - Migliora la finitura in superficie - Aumenta la durata degli utensili - Per trapanare, segare o maschiare acciaio, acciaio inossidabile e la maggior parte dei metalli non ferrosi	Loctite® 8035 - Miscibile con acqua e senza battericidi - Con sistema emulsionante brevettato - Protezione molto buona dalla corrosione ed economia di processo - Per foratura, tornitura, taglio, molatura, filettatura, rettifica - Adatto per una vasta gamma di materiali: acciaio, acciaio alto-legato, ghisa e metalli non ferrosi, inclusi ottone e leghe di alluminio.	Loctite® 8201 Spray 5 usi - Sblocca gli accoppiamenti - Per una lubrificazione leggera dei metalli - Pulisce le parti - Idrorepellente - Impedisce la corrosione

Utilizzo generico	
Aspetto incolore	Trattamento anticorrosione
Loctite® 8105	Loctite® 8106
Incolore	Marrone chiaro
Minerale	Minerale
Gel inorganico	Saponi di litio
Nessuno	> +230 °C
2	2
da -20 a +150 °C	da -30 a +160 °C
1.300	2.400
Non disponibile in Italia	Latta da 1 l
Consigli pratici: Sistemi di dosaggio specifici disponibili su richiesta	
 Loctite® 8105 - Grasso minerale - Lubrifica parti in movimento - Incolore - Inodore - Ideale per cuscinetti, camme, valvole e nastri trasportatori H1 NSF Reg. No.: 122979	 Loctite® 8106 - Grasso multiuso - Lubrifica parti in movimento - Protezione contro la corrosione - Per cuscinetti a sfere, a rulli e guide scorrevoli

Elevate prestazioni

Utilizzi speciali

Elevata resistenza
termica

Per carichi elevati

Per applicazioni su
plastiche

Catene e ingranaggi

**Loctite®
8102****Loctite®
8103****Loctite®
8104****Loctite®
8101**

Marrone chiaro

Nero

Incolore

Ambra

Minerale, additivi EP

Olio minerale, MoS₂

Silicone

Minerale, additivi EP

Complessi di saponi di litio

Saponi di litio

Gel di silice

Saponi di litio

> +250 °C

> +250 °C

n.d.

> +250 °C

2

2

2 / 3

2

da -30 a +200 °C

da -30 a +160 °C

da -50 a +200 °C

da -30 a +170 °C

3.300

3.600

n.d.

3.900

Non disponibile in Italia

Latta da 1 l

Tubetto da 75 ml, latta da 1 l

Spray da 400 ml

**Loctite® 8102**

- Grasso per temperature elevate
- Impedisce usura e corrosione
- Adatto a condizioni ambientali umide
- Resistente ai carichi elevati a velocità media e alta
- Lubrifica cuscinetti a sfere, a rulli, ingranaggi aperti e guide scorrevoli

**Loctite® 8103**

- Grasso al MoS₂
- Per parti in movimento a qualunque velocità
- Resiste alle vibrazioni e ai carichi elevati
- Per accoppiamenti sottoposti a forti stress, cuscinetti a sfere e a rulli, giunti snodabili e guide scorrevoli

**Loctite® 8104**

- Grasso siliconico
- Grasso per ghiere e valvole
- Ampio range di temperatura
- Lubrifica la maggior parte delle plastiche e dei componenti elastomerici

H1 NSF Reg. No.: 122981**Loctite® 8101**

- Lubrificante per catene
- Grasso adesivo per meccanismi aperti con proprietà anti-centrifugazione
- Resiste all'immersione in acqua
- Superiore resistenza a usura e pressioni elevate
- Lubrifica catene, ingranaggi aperti e viti senza fine

Fluidi per taglio, stampaggio e imbutitura

Carta di scelta

Soluzione	Rettifica	Lavorazioni a macchina	
	Rettifica	Substrati non ferrosi	Lavorazioni generiche
	Multan 46-81	Multan 21-70	Multan 71-2
Tipo	Sintetico	Semi-sintetico	Semi-sintetico
Aspetto	Trasparente	Emulsione	Trasparente
Alluminio	Adatto	Adatto	Adatto
Acciaio	Consigliato	Adatto	Consigliato
Ghisa	Consigliato	Adatto	Consigliato
Acciaio inossidabile	Adatto	Adatto	Adatto
Substrati non ferrosi	Adatto	Consigliato	Adatto
Concentrazione di impianto	3 – 4 %	5 – 20 %	4 – 8 %
Consigli pratici: Additivi per sistemi di lubrificazione: - Multan S: detergente del sistema per prolungare la durata dell'emulsione - Multan AS: antischiuma per emulsioni	 Multan 46-81 - Ampia gamma di lavorazioni a macchina utensile - Senza olio minerale - Eccellente controllo della schiuma - pH: 9.3 - Inibito contro l'attacco su leghe di rame - Resistente alla crescita dei batteri - Nessuna formazione di nitroso-dioetanolammine	 Multan 21-70 - Per foratura, tornitura, molatura, filettatura, rettifica - Senza boro e ammine - Senza additivi EP (cloro, zolfo, fosforo) - pH: 9.1 - A base di olio minerale - Non macchia alluminio e metalli non ferrosi - Resistente alla crescita dei batteri - Indicato per durezza dell'acqua da moderate a estreme - 20-150 GH	 Multan 71-2 - Per foratura, tornitura, molatura, filettatura, alesatura, rettifica - Senza battericidi - pH: 9.2 - Minimi rabbocchi richiesti - Molto resistente a micro organismi, batteri e funghi - Lubrificazione estremamente efficace che porta a una vita superiore dell'utensile ed eccellenti prestazioni di raffreddamento

Stampaggio e imbutitura

Lavorazioni sofisticate	Lavorazioni intensive	Stampaggio	Imbutitura
Multan 77-4 Sistema HD	Multan 233-1	Multan 67 FDA	Multan F 7161
Semi-sintetico	Olio vegetale	Olio	Olio
Lattiginoso	Emulsione	Trasparente	Trasparente
Consigliato	Adatto	Consigliato	Consigliato
Consigliato	Consigliato	Adatto	Consigliato
Adatto	Adatto	Adatto	Consigliato
Consigliato	Adatto	Adatto	Adatto
Adatto	Adatto	Adatto	Adatto
4 – 8 %	2 – 10 % (in aggiunta all'emulsione semi-sintetica)	Pronto per l'uso	Pronto per l'uso
 Multan 77-4 • Per foratura, tornitura, molatura, filettatura, rettifica • Senza battericidi • pH: 9.4 • Componente lubrificante innovativo • Molto resistente a micro organismi, batteri e funghi • Fluido da taglio ad alte prestazioni • Lubrificazione estremamente efficace che porta a una vita superiore dell'utensile • Contiene inibitori della corrosione	 Multan 233-1 Sistema HD • Consente le più difficili lavorazioni a macchina come foratura profonda, taglio, foratura • Dispersibile in fluidi da taglio come Multan 77-4 • Parte del sistema HD • Senza olio minerale • Contiene additivi EP con eccellenti prestazioni lubrificanti • Oli vegetali biodegradabili, buona resistenza all'ossidazione	 Multan 67 FDA • Bassa viscosità per operazioni di stampaggio basse e medie • Applicazione a rullo, a immersione, a spruzzo, a caduta • Produzione di alette di alluminio e forcine • Prodotto che evapora • Facile da pulire • Non macchia alluminio e rame • Adatto per la produzione di parti per condizionatori d'aria	 Multan F 7161 • Miscibile in acqua • Applicazione a rullo, a spruzzo, a pennello, a caduta • Compatibile con processi successivi come pulitura, pre-trattamento, verniciatura

Preparazione delle superfici

Preparazione e protezione



Perché usare prodotto per la preparazione delle superfici Loctite®?

La gamma Loctite® di prodotti per la preparazione delle superfici offre soluzioni per tutti i tipi di trattamenti o preparazioni delle superfici:

1. Protezione di strumenti per saldatura

Proteggere bocchello e guidafilo dagli schizzi di metallo fuso e garantire turni di saldatura ininterrotti

2. Antislittante per cinghie

Aumentare l'attrito e prevenire lo slittamento di tutti i tipi di cinghie

3. Trattamento antiruggine e anticorrosione

Proteggere le superfici dalla corrosione convertendo la ruggine in una base stabile - restaurando lo strato protettivo su parti galvanizzate - rivestendo le parti con un prodotto ad essiccazione immediata e che non appiccica

4. Rilevatore di perdite

Individuare le perdite di gas nelle tubazioni

5. Anti manomissione

Rivelare visivamente movimenti di parti serrate

6. Nastro per riparazioni

Riparare, fissare, rinforzare, sigillare e proteggere con un nastro telato

Tutti i prodotti sono facili da usare. Alcuni sono raccomandati per riparazioni di emergenza quando è richiesto un intervento facile ed efficiente. Ideali anche per la manutenzione di linee produttive.



Perché utilizzare un attivatore o un primer Loctite®?

Attivatori Loctite®

Gli attivatori Loctite® accelerano la polimerizzazione di frenafili, sigillaraccordi, guarnizioni liquide, bloccanti e adesivi istantanei Loctite®. Sono anche raccomandati per applicazioni a bassa temperatura (inferiore a 5 °C) e dove fossero richiesti riempimenti di ampi giochi.

Per gli adesivi acrilici Loctite® 329, 3298, 330, F 246, 3342 l'attivatore è obbligatorio per iniziare la polimerizzazione: l'attivatore va applicato su una superficie e l'adesivo sull'altra corrispondente. La polimerizzazione inizia quando le parti vengono assemblate.

Primer Loctite®

I primer Loctite® vengono utilizzati per migliorare l'adesione a materiali difficili da incollare quali poliolefine (PP, PE) e POM. I primer Loctite® possono essere utilizzati solo con gli adesivi istantanei.

Henkel offre una gamma completa di attivatori e primer per le seguenti tecnologie adesive Loctite®:

1. Attivatori e primer Loctite® per adesivi istantanei (cianoacrilati)

I primer Loctite® vengono utilizzati per aumentare l'adesione ai substrati. Vengono applicati prima dell'adesivo. Con le plastiche a bassa tensione superficiale, quali poliolefine, PE e PP, la migliore adesione si ottiene con Loctite® 770 / 7701.

Gli attivatori Loctite® vengono utilizzati per aumentare la velocità di polimerizzazione. Come i primer, gli attivatori vengono solitamente applicati prima dell'adesivo. Gli attivatori a base di eptano hanno una buona "vita sul pezzo" e garantiscono un buon aspetto estetico della linea di giunzione. Sono indicati anche per plastiche sensibili alla rottura da stress. Gli attivatori possono anche essere applicati dopo l'adesivo per far polimerizzare eccessi di prodotto. Assicurano un ottimo aspetto estetico senza le sbiancature e le scoloriture tipiche degli adesivi istantanei.

2. Attivatori Loctite® per adesivi acrilici

Gli attivatori Loctite® per adesivi acrilici sono necessari per far iniziare la polimerizzazione. Solitamente l'attivatore è applicato su una parte e l'adesivo sull'altra. La polimerizzazione inizia quando le due parti vengono assemblate. Il tempo di fissaggio dipende dall'adesivo, dal substrato e dalla pulizia delle superfici.

3. Attivatori Loctite® per frenafili, sigillaraccordi, guarnizioni liquide e bloccanti anaerobici

Gli attivatori Loctite® per questo gruppo di adesivi vengono utilizzati per aumentarne la velocità di polimerizzazione. Sono consigliati per applicazioni su superfici passive quali acciaio inossidabili, alluminio, metalli placcati o passivati. Gli attivatori sono disponibili con formulazioni a base solvente o senza solvente.

Preparazione delle superfici

Carta di scelta

Soluzione	Protezione di strumenti per saldatura	Antislittante per cinghie	Trattamento antiruggine	Corrosione
				Essiccatura (verniciatura)
				Metalli ferrosi
	Aerodag® Ceramishield	Loctite® 8005	Loctite® 7500	Loctite® 7800
Descrizione	Rivestimento protettivo ceramico, senza silicone	Spray liquido	Trattamento antiruggine	Zinco spray
Colore	Bianco	Giallo chiaro	Nero opaco	Grigio
Temperatura di esercizio	n.d.	n.d.	n.d.	da -50 a +550 °C
Formati	Spray da 400 ml	Spray da 400 ml	Latta da 1 l	Spray da 400 ml
	 Aerodag® Ceramishield • Previene l'adesione degli schizzi di metallo fuso • Fornisce una protezione a lungo termine degli strumenti da saldatura e garantisce saldature affidabili e ininterrotte • Eccellente adesione alla superficie • Elimina la necessità di pulire la torcia	 Loctite® 8005 Antislittante per cinghie • Impedisce lo slittamento • Aumenta l'attrito su tutti i tipi di cinghie • Incrementa la durata delle cinghie	 Loctite® 7500 Trattamento antiruggine • Converte la ruggine esistente in una base inerte • Protegge le superfici da corrosione • Una volta polimerizzato agisce da primer, pronto per la verniciatura • Per tubazioni in metallo, valvole, particolari, serbatoi, cancelli, guard rails, nastri trasportatori, macchine da costruzione e agricole	 Loctite® 7800 Zinco spray • Protezione eccezionale contro la corrosione catodica dei metalli ferrosi • Ripristina la protezione delle parti galvanizzate • Applicazioni tipiche: ritocco di parti metalliche dopo la saldatura, protezione di lunga durata per assemblaggi metallici

Protezione

Rilevatore di perdite

Anti manomissione

Nastro

Essiccazione
immediata

Utilizzo generico

Industria in gene-
rale

Industria elettro-
nica

**Loctite®
7803**

**Loctite®
7100**

**Loctite®
7414**

**Loctite®
7400**

**Loctite®
5080**

Rivestimento protettivo
per metalli

Individuazione di grandi
e micro perdite

Rilevamento del movi-
mento di parti

Rilevamento del movi-
mento di parti

Nastro telato

Bianco

Incolore

Blu

Rosso

Grigio metallizzato

da -30 a +60 °C

da +10 a +50 °C

da -35 a +145 °C

da -35 a +145 °C

Fino a +70 °C

Spray da 400 ml

Spray da 400 ml

50 ml

20 ml

50 m



Loctite® 7803 Rivestimento protettivo per metalli

- Rivestimento ad essiccazione immediata, asciutto al tatto
- Protezione di lunga durata contro la corrosione
- Per ferro, acciaio, lamiera, tubazioni, stampi, impianti e attrezzature situati all'aperto

Loctite® 7100 Rilevatore di perdite

- Produce bolle nell'area in cui è presente una perdita
- Atossico
- Non infiammabile
- Per utilizzo con tutti i gas e le miscele di gas, eccetto l'ossigeno puro. Utilizzabile anche per tubazioni in ferro, rame e plastica.

Loctite® 7414 Anti manomissione

- Rilevamento visivo dei movimenti delle parti regolate
- Per raccordi, prigionieri, dadi, ecc.
- Buona adesione sui metalli
- Non corrosivo
- Adatto anche per applicazioni all'aperto

Loctite® 7400 Anti manomissione

- Rilevamento visivo dei movimenti delle parti regolate, evidenzia i punti di regolazione o i componenti messi a punto o testati
- Per macchinari elettronici
- Buona adesione su un'ampia gamma di materiali

Loctite® 5080 Nastro per riparazioni

- Resistenza a pressioni fino a 4 bar (perdita da tubo)
- Il nastro è facile da strappare con le mani
- Per riparare, rinforzare, fissare, sigillare e proteggere

Preparazione delle superfici

Carta di scelta

Quale è l'applicazione?

Incollaggio istantaneo

Per quale scopo?

Migliorare l'adesione

Aumentare la velocità

Utilizzo generico

Utilizzo generico

Soluzione

**Loctite®
7239**

**Loctite®
770 / 7701***

**Loctite®
7458**

**Loctite®
7455**

Descrizione

Primer

Primer

Attivatore

Attivatore

Colore

Incolore

Incolore

Incolore

Incolore

Solvente

Eptano

Eptano

Eptano

Eptano

Metodo di applicazione

Pre-applicato

Pre-applicato

Pre o post-applicato

Post-applicato

Formati

Non disponibile in Italia

770: 10 g, 300 g
7701: non disponibile
in Italia

500 ml

Non disponibile in Italia



**Loctite® 7239
Primer per plastica**

- Utilizzo generico
- Idoneo per l'utilizzo su tutte le plastiche industriali
- Migliora l'adesione degli adesivi istantanei a poliolefine e altre plastiche a bassa tensione superficiale



**Loctite® 770
Loctite® 7701***
Primer per poliolefine

- Solo per plastiche difficili da incollare
- Assicura una tenuta ottimale degli adesivi istantanei su poliolefine e altre plastiche a bassa tensione superficiale



Loctite® 7458

- Utilizzo generico
- Per tutti i materiali
- Lunga durata sulle parti - può essere pre o post-applicato
- Praticamente inodore
- Minimizza le sbiancature e le scoloriture post polimerizzazione
- Garantisce un ottimo aspetto estetico della linea di giunzione



Loctite® 7455

- Utilizzo generico
- Per tutti i materiali
- Fissaggio veloce tra parti con poco gioco
- Per post-applicazione

* per applicazioni medicali

** Loctite® 7388 (spray) venduto in kit con Loctite® 330

Adesivi acrilici (329,
3298, 330, 3342)

Frenafilietti, sigillareccordi, guarnizioni
liquide e bloccanti anaerobici

Quale è l'attivatore preferito?

Migliore aspetto
estetico

Ideale per plastiche
soggette a rotture
da stress

A base di solventi

A base di solventi

Senza solventi

**Loctite®
7452**

**Loctite®
7457**

**Loctite®
7386 / 7388****

**Loctite®
7471 / 7649**

**Loctite®
7240 / 7091**

Attivatore

Attivatore

Attivatore

Attivatore

Attivatore

Ambra chiaro,
trasparente

Incolore

Trasparente, giallo

Verde, trasparente

Verde-blu, blu

Acetone

Eptano

Eptano

Acetone

Senza solventi

Post-applicato

Pre o post-applicato

Pre-applicato

Pre-applicato

Pre-applicato

500 ml

150 ml

7386: 500 ml
7388: 150 ml

150 ml

Non disponibile in Italia



Loctite® 7452

- Polimerizza l'adesivo in eccesso
- Assicura ottimo aspetto estetico senza le sbiancature e le scoloriture tipiche degli adesivi istantanei
- Non indicato per plastiche sensibili a rotture da stress

Loctite® 7457

- Lunga durata sulle parti - può essere pre o post-applicato
- Indicato per l'uso su plastiche sensibili a rotture da stress

Loctite® 7386 Loctite® 7388**

- Avvia la polimerizzazione di adesivi acrilici modificati
- Il tempo di fissaggio e la velocità di polimerizzazione dipendono dall'adesivo, dal materiale incollato e dalla pulizia della superficie

Loctite® 7471 Loctite® 7649

- Polimerizzazione più veloce su superfici passive e inerti
- Per ampie cavità di giunzione
- Vita sulla parte di:
Loctite® 7649:
≤ 30 giorni,
Loctite® 7471:
≤ 7 giorni

Loctite® 7240 Loctite® 7091

- Accelera la velocità di polimerizzazione sulle superfici inerti
- Per ampie cavità di giunzione
- Per polimerizzazione a temperature basse (< 5 °C)
- Loctite® 7091 è rilevabile con luce UV

Pre-trattamento e rivestimento

Protezione anticorrosione



Perché utilizzare trattamenti delle superfici Bonderite o Aquence?

La gamma Bonderite e Aquence è composta da prodotti innovativi che proteggono i metalli dalla corrosione con pre-trattamenti che precedono la verniciatura.

Caratteristiche della tecnologia:

La nuova generazione Bonderite soddisfa le vostre richieste di pre-trattamento dei metalli superando le vostre aspettative.

- Qualità affidabile
- Finestra operativa più ampia
- Meno passaggi produttivi
- Tempi di contatto inferiori
- Minore manutenzione

Aquence è unico. Il solo rivestimento in grado di fornire un'eccellente protezione dell'acciaio dalla corrosione su bordi affilati e all'interno di tubi o cavità. A differenza dell'elettrodeposizione e dei rivestimenti a polvere, Aquence riesce a raggiungere anche le zone poco accessibili.

- Rivestimento di parti completamente assemblate
- Protezione all'esterno e all'interno dei componenti
- Non è necessario il contatto elettrico
- Non è richiesto lo smontaggio della rastrelliera

Riduzione dei costi di processo:

Utilizzando Bonderite o Aquence godrete di significativi risparmi dei costi di processo grazie a bassi costi di investimento (processi più corti di quelli convenzionali) e di esercizio (minor energia, manodopera, manutenzione, smaltimento fanghi e consumo d'acqua). Oltre ai valori riconosciuti quali affidabilità ed elevati standard di qualità, il nostro know-how vi aiuterà ad ottimizzare i vostri processi di pre-trattamento dei metalli. Vi supporteremo nell'utilizzo dei vantaggi di Bonderite e Aquence e li integreremo nelle vostre linee produttive e nella vostra azienda. Queste soluzioni sono supportate da macchinari ad avanzata tecnologia.

Servizio:

Approfittate dell'esperienza dei tecnici Henkel che vi consentirà di usufruire di soluzioni che vanno oltre la mera fornitura di prodotti chimici per il pre-trattamento dei metalli. I laboratori Henkel possono eseguire qualsiasi tipo di analisi o test di corrosione per garantire che il vostro processo rispetti sempre i più elevati standard di qualità. Nel caso abbiate bisogno di assistenza diretta, siamo sempre disponibili tramite il nostro rinomato servizio tecnico e la rete commerciale.

Vantaggi:

- Comunicazione esterna e controllo
- Conoscenza approfondita dei vostri parametri di processo
- Garanzia di costante alta qualità
- Dettagliata documentazione in relazione a standard e obblighi di legge

Progettazione:

Condividiamo con voi la nostra grande esperienza - ogni qualvolta i vostri processi debbano essere riprogettati, ottimizzati o adattati a nuovi prodotti, macchinari, specifiche o legislazioni. Il nostro reparto ricerca e sviluppo è continuamente alla ricerca di tecnologie all'avanguardia che portino efficienza e profittabilità nei processi di pre-trattamento dei metalli.

Impatto ecologico minimo:

Tutti i nostri prodotti sono a base acqua, senza solventi e senza metalli pesanti sottoposti a restrizioni. I consumi di gas ed elettricità sono ridotti grazie alla scarsa necessità di macchinari ed alla minore temperatura dei bagni e dei forni.

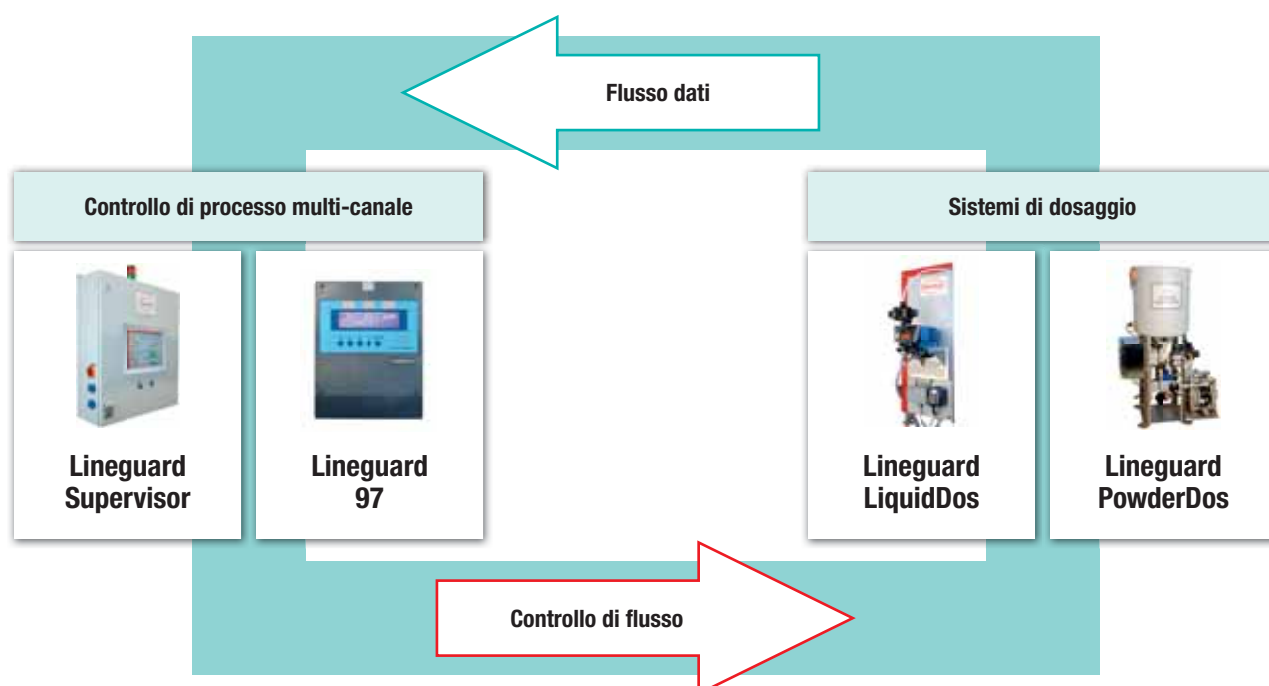
Soluzione	Rivestimento	
	Rivestimento PVDC	Rivestimento epossidico-acrilico
	Aquence 866	Aquence 930
Applicazione	Immersione	Immersione
Aspetto	Nero	Nero
Temperatura	+20 °C	+20 °C
	Aquence 866 • Eccezionali proprietà protettive • Polimerizzazione a bassa temperatura (+90 °C) • Rivestimento flessibile con alta resistenza agli urti • A base acqua	Aquence 930 • Resistente alle sostanze chimiche e agli urti • Processo energeticamente efficiente • A base acqua, rivestimento duro • Stabilità a caldo

Sistemi di gestione del processo

Henkel può fornire anche un sistema di controllo personalizzato multi-canale per il dosaggio preciso dei prodotti per il trattamento delle superfici:

- Gestione completamente automatizzata del dosaggio e della misurazione dei vari prodotti chimici
- Controllo di tutti i dati da parte di un computer
- Invio dei dati per la documentazione a **Lineguard WatchDog** (database internet)

Per maggiori informazioni, contattate i nostri tecnici commerciali di zona.



Pre-trattamento dei metalli

Carta di scelta

Soluzione	Fosfatazione multi-metallo		
	Fosfato di zinco	Fosfato di manganese	Detergente-rivestimento
	Granodine 952	Bonderite MN 117	Bonderite CC
	Spruzzo	Immersione	Spray/immersione
Applicazione			
Aspetto	Liquido trasparente, verde	Liquido trasparente, verde	Incolore con riflessi dorati
Concentrazione	–	–	5 – 25 g/l
Temperatura	da +48 a +55 °C	da +50 a +60 °C	da +20 a +55 °C
	 Granodine 952 • Genera un rivestimento cristallino fine che funge da base eccellente per la successiva verniciatura • Fornisce un'eccellente adesione e proprietà di resistenza alla corrosione • Processo robusto • Adatto per metalli diversi e controllabile automaticamente Processo di zinco-fosfatazione tricationica	 Bonderite MN 117 • Strati di fosfato di manganese nero su acciaio e ferro • Riduce gli attriti e accorcia il rodaggio delle parti meccaniche • Bassa temperatura di applicazione • Combinati con oli anticorrosione e cere, gli strati decorativi di fosfato forniscono un'eccellente protezione dalla corrosione Rivestimento a conversione al fosfato di manganese, senza nichel	 Bonderite CC • Processo di pulizia/rivestimento, sostituisce la ferro fosfatazione • Buona compatibilità con vernici a polvere e liquide • Processo semplice, robusto e breve • Senza metalli pesanti tossici e sottoposti a regolamentazione. Conversione chimica a base di zirconio per acciaio, acciaio galvanizzato e alluminio

Per processi tradizionali e applicazioni speciali, contattate i nostri tecnici commerciali o il nostro servizio tecnico.

Pretrattamento dei metalli

Rivestimenti nano-ceramici

Rivestimento a conversione per leghe leggere

Linee standard

Elevate prestazioni

Anodizzazione

Bonderite NT-1

TecTalis 1200/1800

Alodine 400

Alodine 4830/4831

Almeco Seal Duo Pro

Spray/immersione

Spray/immersione

Spray/immersione

Spray/immersione

Spray/immersione

Incolore con riflessi dorati

Incolore con riflessi dorati

Liquido, traslucido, giallo chiaro

Liquido trasparente, tendente al giallo

Incolore, liquido trasparente

–

–

5 – 10 g/l

5 – 15 g/l

1 – 3 g/l

da +20 a +40 °C

da +20 a +40 °C

da +20 a +40 °C

da +20 a +40 °C

> +96 °C



Bonderite NT-1

- Sostituto della ferro fosfatazione
- Senza fosfati, COD, BOD e metalli pesanti tossici e sottoposti a regolamentazione
- Bassa temperatura di applicazione
- Buona compatibilità con vernici a polvere e liquide

Rivestimento a conversione senza fosfati per superfici in acciaio, zinco e alluminio

TecTalis 1200/1800

- Sostituto della zinco fosfatazione
 - Senza fosfati, COD, BOD e metalli pesanti tossici e sottoposti a regolamentazione
 - Bassa temperatura di applicazione
- Trattamento di conversione senza fosfati per acciaio, acciaio galvanizzato e alluminio

Alodine 400

- Eccellente resistenza alla corrosione e proprietà adesive per successiva verniciatura
 - Bassa temperatura di applicazione
- Conversione senza cromo di leghe leggere e post-passivazione di strati fosfatati

Alodine 4830/4831

- Eccellente resistenza alla corrosione e proprietà adesive per successiva verniciatura
 - Genera un rivestimento di conversione incolore sull'alluminio e le sue leghe
 - Bassa temperatura di applicazione
- Passivazione liquida bicomponente senza cromo per alluminio

Almeco Seal Duo Pro

- Sfrutta un leggero effetto buffer
 - Produce una finitura dall'eccellente trasparenza ottica su parti colorate elettroliticamente
 - Allunga sensibilmente la vita del bagno sigillante
 - Rispetta tutti i test immediati richiesti
- Prevenzione delle macchie di sigillatura durante la sigillatura ad acqua calda dell'alluminio anodizzato

Distaccanti per stampi

Tecnologia semipermanente



Prodotti distaccanti per standard mondiali

Henkel offre soluzioni altamente efficaci per lavorazioni di stampaggio e applicazioni difficili. In tutto il mondo i clienti si rivolgono a Frekote® non solo per gli esclusivi distaccanti per stampi, ma anche per una consulenza competente al fine di trovare soluzioni personalizzate. Siamo fieri del nostro know-how e della nostra esperienza che ci consentono di offrire la migliore soluzione tecnica ai clienti di tutto il mondo.

La linea di prodotti Frekote® offre la più ampia gamma di distaccanti per stampi semipermanenti, sigillanti per stampi e pulitori per il settore. Con più di 50 anni di ricerca e sviluppo, i distaccanti per stampi Frekote® si sono imposti come riferimento mondiale nel settore per prestazioni, qualità e valore. Pioniere nel settore dei distaccanti per molte delle più grandi aziende di produzione di tutto il mondo, Henkel comprende a fondo le esigenze per il distacco di materiali complessi nelle applicazioni più difficili.

Costi minimi per distacco - I distaccanti semipermanenti Frekote® riducono al minimo la produzione di sporco e garantiscono il maggior numero di distacchi per applicazione. Ai nostri clienti sono garantite produttività e redditività più elevate grazie a ridotti tempi di fermo, minori percentuali di scarto e prodotti di qualità superiore. I prodotti Frekote® rappresentano la soluzione di riferimento in grado di sostituire i distaccanti "sacrificiali". A differenza di prodotti quali le cere o i siliconi, i distaccanti semipermanenti per stampi Frekote® non si trasferiscono agli stampati, ma si incollano chimicamente alla superficie dello stampo consentendo distacchi multipli. Le parti vengono staccate nettamente senza aderire alla pellicola a bassa energia. È sufficiente un solo rivestimento per ritoccare lo stampo dopo rilasci multipli. I prodotti Frekote® sono stati progettati per garantire ai clienti la massima economicità.

Henkel ha progettato distaccanti per stampi praticamente per tutti gli stampaggi: materiali compositi, plastiche e gomme. Dai jumbo jet alle racchette da tennis, dagli pneumatici per camion agli O-ring, dalle vasche da bagno ai panfili, offriamo l'agente distaccante adatto alle vostre esigenze.

Mercati serviti

Panoramica generale

Plastiche termoindurenti

Composti avanzati: sistemi epossidici

- Energie rinnovabili
Pale eoliche
- Ingegneria aerospaziale
Navi, elicotteri ecc.
- Tempo libero
Biciclette, sci, racchette da tennis ecc.
- Settori speciali
Ricambi per corse automobilistiche, attrezzature medicali, elettronica, avvolgimento di fibre ecc.

Composti di fibre di vetro, resine vinilestere, poliestere

- Vetroresina nautica
Barche, panfili, moto d'acqua ecc.
- Vetroresina per automotive
Pannelli, tetti, deflettori ecc.
- Plastica rinforzata per costruzioni
Pale eoliche, lavandini in pasta di marmo e top, vasche da bagno ecc.

Termoplastiche

Stampaggio rotazionale

- Tempo libero
Kayak, pedalò ecc.
- Edilizia
Serbatoi, sedie, cassonetti per rifiuti ecc.

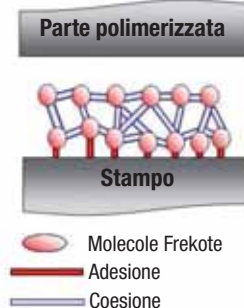
Gomme

Industria della gomma

- Pneumatici
Battistrada/fianchi
- Gomma tecnica
Antivibranti, rotelle per pattini, suole, stampaggi personalizzati ecc.

Descrizione del funzionamento dei distaccanti per stampi Frekote®

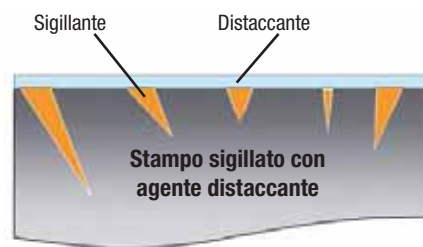
I prodotti semipermanenti a base solvente Frekote® polimerizzano con l'umidità atmosferica mentre le resine utilizzate nella gamma Aqualine polimerizzano a caldo o a temperatura ambiente. I distaccanti Frekote® possono essere applicati con un panno o a spruzzo; una volta polimerizzati, formano una pellicola solida, asciutta e resistente, in grado di resistere alle tipiche forze di taglio delle operazioni di stampaggio e distacco degli stampi. Lo spessore massimo della pellicola è 5 µm. Questo impedisce l'aggiunta di spessore sullo stampo e riduce al minimo le costose operazioni di pulizia offrendo allo stesso tempo precisione nei dettagli e rispetto della geometria dello stampo eccellenti. I distaccanti speciali Frekote® consentono attività di verniciatura o incollaggio successive allo stampaggio senza necessità di pulizia delle parti distaccate.



La tecnologia semipermanente riveste lo stampo con una pellicola a bassa energia.

Sigillatura

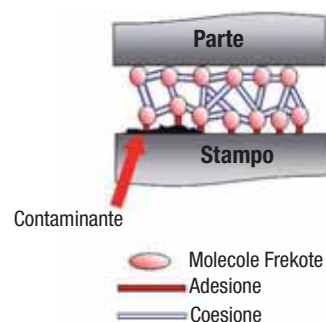
I sigillanti Frekote® vengono utilizzati prima dell'applicazione dei distaccanti per sigillare la microporosità dello stampo e fornire al distaccante un rivestimento base uniforme e stabile. I sigillanti migliorano la durata della pellicola Frekote®, garantendo il maggior numero di distacchi per applicazione. Alcuni distaccanti contengono già un sigillante, ad esempio Frekote® Aqualine C-600 a base acqua. Eventuali contaminanti di distacchi precedenti, ad esempio distaccanti semipermanenti o "sacrificali", devono essere rimossi prima di applicare il sigillante.



I sigillanti riempiono le microporosità per creare un rivestimento distaccante uniforme

Pulizia

Per massime prestazioni, i distaccanti Frekote® devono essere applicati a uno stampo perfettamente pulito. Quindi, la pulizia dello stampo è una fase preparatoria importante per garantire che tutti i distaccanti polimerizzati e altri contaminanti involontariamente rimasti sullo stampo vengano rimossi. I pulitori a base di acqua e a base di solvente Frekote® rimuovono tutti i contaminanti dagli stampi in composito e in metallo.



La presenza indesiderata di contaminanti potrebbe ostacolare l'adesione del distaccante Frekote®.

Caratteristiche - Vantaggi dei prodotti Frekote®

- Tecnologia semipermanente - distacchi multipli
- Polimerizzazione rapida a temperatura ambiente o a caldo - riduce i tempi di fermo macchina
- Applicazione a spruzzo (spray-on) o con panno (wipe-on) - facilità di applicazione con un panno o una pistola a spruzzo
- Trasferimento basso o nullo - riduce la necessità di pulire le parti dopo lo stampaggio
- Pellicola da 5 µm per una minima aggiunta di spessore sullo stampo - aumenta la precisione dimensionale
- Forma una resistente pellicola termoindurente - ciclo di vita dello stampo prolungato
- Tempi di applicazione e pulizia ridotti - costi inferiori per singola parte stampata

Distaccanti per stampi

Carta di scelta

Lavorate su materiali compositi o in gomma?

Epossidiche

Molto lucida

Opaca

Sigillante FMS

Sealer CS 122

Polimerizzazione
rapida a TA

Incollaggio/verni-
ciatura finale

A base acqua

Wipe-on-leave-on

Soluzione

**Frekote®
770-NC**

**Frekote®
55-NC**

**Frekote®
C-600**

**Frekote®
WOLO**

Descrizione

Distaccante

Distaccante

Distaccante

Distaccante

Aspetto

Liquido trasparente

Liquido trasparente

Emulsione bianca

Liquido trasparente

Temperatura dello stampo

da +15 a +60 °C

da +15 a +60 °C

da +20 a +40 °C

da +15 a +45 °C

Tempo di essiccazione tra una
mano e l'altra

5 min / a TA

5 min / a TA

15 min / a TA

5 min / a TA

Tempo di polimerizzazione
dopo l'ultima mano

10 min / a TA

30 min / a TA

40 min / a TA

15 min / a TA

Stabilità termica

fino a +400 °C

fino a +400 °C

fino a +315 °C

fino a +400 °C



Frekote® 770-NC

- Polimerizzazione rapida a temperatura ambiente
- Elevata lucentezza e scorrevolezza
- Efficace sulla maggior parte dei polimeri



Frekote® 55-NC

- Nessuna aggiunta di spessore
- Senza contaminazione da trasferimento
- Elevata stabilità termica



**Frekote® Aqualine
C-600**

- Applicazione e polimerizzazione rapide a temperatura ambiente
- Parti di grandi dimensioni
- Non infiammabile



Frekote® WOLO

- Facilità d'applicazione
- Distacchi multipli
- Finitura molto lucida

Vetroresina e vinilestere		Gomma		Pulizia
Molto lucida		A base acqua		Stampi in materie plastiche e metallo
Sigillante FMS		Sealer RS 100		Liquido abrasivo
Spray-on-leave-on		Incollaggi gomma-metallo	Elastomeri fortemente caricati	Contaminazioni pesanti
A base acqua		Utilizzo generico	La migliore scorrevolezza/gomme speciali	
Frekote® 1-Step	Frekote® C-400	Frekote® R-120	Frekote® R-220	Frekote® 915WB
Distaccante	Distaccante	Distaccante	Distaccante	Pulitore
Liquido trasparente	Emulsione bianca	Emulsione bianca	Emulsione bianca	Liquido pastoso, beige
da +15 a +45 °C	da +15 a +40 °C	da +60 a +205 °C	da +60 a +205 °C	da +10 a +40 °C
immediato a TA	5 min / a TA	immediato a +60 °C	immediato a +60 °C	5 min / a TA
30 min / a TA	30 min / a TA	10 min a +90 °C 4 min a +150 °C	10 min a +90 °C 4 min a +150 °C	n.d.
fino a +400 °C	fino a +315 °C	fino a +315 °C	fino a +315 °C	n.d.
				
Frekote® 1-Step • Facilità d'uso • Finitura molto lucida • Minima aggiunta di spessore sullo stampo	Frekote® Aqualine C-400 • Sistemi a base acqua • Applicazione e polimerizzazione rapide a temperatura ambiente • Finitura molto lucida	Frekote® Aqualine R-120 • Polimerizzazione rapida • Utilizzo generico • Basso trasferimento	Frekote® Aqualine R-220 • Polimerizzazione rapida • Elevata scorrevolezza • Per gomme difficili da distaccare	Frekote® 915WB • A base acqua • Liquido abrasivo • Rimuove i distaccanti per stampi polimerizzati

Distaccanti per stampi

Elenco prodotti

Prodotto Frekote®		Descrizione	Base chimica	Temperatura stampo in °C	Metodo di polimerizza- zione	Tempo di essic- cazione tra le varie mani a		Tempo di polimerizzazione dopo l'ultima mano				
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C	
909WB	▲	pulizia preliminare	acqua	da +10 a +40	n.d.	1 ora	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
913WB	▲	pulizia finale	acqua	da +10 a +40	n.d.	*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
915WB	▲	pulizia preliminare	acqua	da +10 a +40	n.d.	5 min.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
PMC	▲	pulizia finale	solvente	da +15 a +40	n.d.	*	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	
B-15	●	preparazione dello stampo	solvente	da +15 a +60	umidità	30 min.	5 min.	24 ore	120 min.	n.d.	n.d.	
CS-122	●	preparazione dello stampo	solvente	da +13 a +40	umidità	5 min.	n.d.	2 ore	n.d.	n.d.	n.d.	
CS-123	●	preparazione dello stampo	solvente	da +13 a +40	umidità	5 min.	n.d.	2 ore	n.d.	n.d.	n.d.	
FMS	●	preparazione dello stampo	solvente	da +15 a +35	umidità	15 min.	n.d.	20 min.	n.d.	n.d.	n.d.	
RS-100	●	preparazione dello stampo	acqua	da +90 a +200	calore	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	30 min.	12 min.	
1-Step	■	Parti in poliestere FRP	solvente	da +15 a +40	umidità	*	n.d.	30 min.	n.d.	n.d.	n.d.	
44-NC	■	compositi avanzati	solvente	da +20 a +60	umidità	15 min.	5 min.	3 ore	30 min.	15 min.	n.d.	
55-NC	■	parti in poliestere FRP, compositi avanzati	solvente	da +15 a +60	umidità	5 min.	3 min.	30 min.	10 min.	n.d.	n.d.	
700-NC	■	compositi avanzati	solvente	da +15 a +135	umidità	5 min.	3 min.	20 min.	8 min.	5 min.	n.d.	
770-NC	■	parti in poliestere FRP, compositi avanzati	solvente	da +15 a +60	umidità	5 min.	1 min.	10 min.	5 min.	n.d.	n.d.	
Aqualine C-200	■	compositi avanzati	acqua	da +60 a +205	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Aqualine C-400	■	compositi avanzati	acqua	da +14 a +40	bicom- ponente, temperatura ambiente	5 min	n.d.	30 min.	n.d.	n.d.	n.d.	
Aqualine C-600	■	compositi avanzati	acqua	da +20 a +40	evaporazione	15 min.	1 min.	40 min.	10 min.	n.d.	n.d.	

■ Distaccante

● Sigillante per
stampi

▲ Pulitore per stampi

* immediato

	Finitura	Tipo di polimero/ elastomero	Tecnica di applicazione	Formati							Caratteristiche	
				1 l	3,7 l	5 l	10 l	18,7 l	25 l	208 l		210 l
	tutte	Acciaio, nichel, acciaio inox	wipe-on	●								pulitore alcalino in schiuma, rimuove distaccanti polimerizzati e ogni altro contaminante
	tutte	Esteri, resine epossi- diche, acciaio, nichel, alluminio	wipe-on	●								pulitore per stampi antistatico, previene la ricon- taminazione da polvere, rimuove le impronte
	tutte	Poliesteri, resine epos- sidiche, acciaio, nichel	wipe-on	●								rimuove distaccanti polimerizzati e altri contami- nanti
	tutte	Esteri, resine epossi- diche, acciaio, nichel, alluminio	wipe-on			●						rimuove polvere, sporco da impronte, olio
	opaca	Epossidici	wipe-on			●						sigilla le microporosità, fornisce un rivestimento uniforme per l'agente distaccante
	lucida	Epossidici	wipe-on	●								sigilla le microporosità, fornisce un rivestimento distaccante uniforme, poco odore, strato più spesso
	elevata lucentezza	Epossidici	wipe-on	●								sigilla le microporosità, fornisce un rivestimento distaccante uniforme, poco odore, strato più spesso
	elevata lucentezza	Poliestere, resina vini- lestere	wipe-on	●								sigilla le microporosità, fornisce un rivestimento uniforme per l'agente distaccante
	tutte	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	spray-on			●						sigilla le microporosità, fornisce un rivestimento uniforme per l'agente distaccante
	elevata lucentezza	Gel-coat poliestere	spray-on			●			●			spray-on-leave-on, sigillante non richiesto, parti gel-coat a elevata lucentezza
	opaca	Resine epossidiche, PA	wipe-on, spray-on			●						nessuna aggiunta di spessore sullo stampo, senza trasferimento di contaminanti, minima puli- zia preparatoria all'incollaggio e alla verniciatura
	opaca- satinata	Resine epossidiche, poliestere non gel-coat, PA	wipe-on, spray-on			●						nessuna aggiunta di spessore sullo stampo, senza trasferimento di contaminanti
	lucida	Epossidici	wipe-on, spray-on			●						elevata scorrevolezza, utilizzabile sulla maggior parte di compositi, anche su resine poliestere
	elevata lucentezza	Resine epossidiche, resine poliestere, PE	wipe-on, spray-on			●			●			elevata scorrevolezza, elevata lucentezza, polime- rizzazione rapida, utilizzabile sulla maggior parte dei compositi
	opaca	Resine epossidiche, PA, PP, PE	spray-on			●						minima aggiunta di spessore sullo stampo, senza trasferimento di contaminanti
	elevata lucentezza	Gel-coat poliestere, resina poliestere	wipe-on, spray-on			●						polimerizzazione a temperatura ambiente, parti in gel-coat molto lucide, sistema bicomponente
	opaca	Epossidici	wipe-on, spray-on			●						sigillante incluso, polimerizzazione a temperatura ambiente

Distaccanti per stampi

Elenco prodotti

Prodotto Frekote®		Descrizione	Base chimica	Temperatura stampo	Metodo di polimerizza- zione	Tempo di essic- cazione tra le varie mani a		Tempo di polimerizzazione dopo l'ultima mano				
						20 °C	60 °C	20 °C	60 °C	100 °C	150 °C	
Aqualine PUR-100	■	distaccante per poliuretano	acqua	da +60 a +205 °C	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Aqualine R-100	■	distacco di gomme	acqua	da +60 a +205 °C	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Aqualine R-110	■	distacco di gomme	acqua	da +60 a +205 °C	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Aqualine R-120	■	distacco di gomme	acqua	da +60 a +205 °C	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Aqualine R-150	■	distacco di gomme	acqua	da +60 a +205 °C	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Aqualine R-180	■	distacco di gomme	acqua	da +60 a +205 °C	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Aqualine R-220	■	distacco di gomme	acqua	da +60 a +205 °C	calore	n.d.	*	n.d.	30 min.	10 min.	4 min.	
Frewax	■	Parti in poliestere FRP	solvente	da +15 a +35 °C	umidità	5 min.	n.d.	10 min.	n.d.	n.d.	n.d.	
FRP-NC	■	Parti in poliestere FRP	solvente	da +15 a +40 °C	umidità	15 min.	n.d.	20 min.	n.d.	n.d.	n.d.	
S-50 E	■	prodotto speciale	acqua	da +100 a +205 °C	calore	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	*	*	
WOLO	■	Parti in poliestere FRP	solvente	da +15 a +40 °C	umidità	5 min.	n.d.	15 min.	n.d.	n.d.	n.d.	

■ Distaccante

● Sigillante per
stampi

▲ Pulitore per stampi

* immediato

Finitura	Tipo di polimero/ elastomero	Tecnica di applicazione	Formati								Caratteristiche
			1 l	3,7 l	5 l	10 l	18,7 l	25 l	208 l	210 l	
opaca	Schiuma poliuretanica rigida (PUR)	spray-on		●							per poliuretani rigidi (PUR)
opaca	NR, SBR, HNBR, CR	spray-on									elevata scorrevolezza, per gomme difficili da distaccare, gomme sintetiche
opaca	NR, SBR, HNBR	spray-on				●					basso trasferimento, minima aggiunta di spesso- re sullo stampo, gomme standard
opaca	NR, SBR, HNBR	spray-on			●						utilizzo generico, minima aggiunta di spessore sullo stampo, gomme standard
opaca	NR, SBR, HNBR, CR	spray-on			●						bassa scorrevolezza, minima aggiunta di spes- sore sullo stampo, gomme standard, gomma- metallo
opaca- satinata	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	spray-on			●						elevata scorrevolezza, per gomme difficili da distaccare
lucida	NR, SBR, HNBR, CR, EPDM	spray-on			●						elevata scorrevolezza, per gomme difficili da distaccare, elastomeri molto caricati e gomme sintetiche
elevata lucentezza	Gel-coat poliestere, resina poliestere	wipe-on			●						facilità d'uso, visibile, sigillante non richiesto, parti gel-coat a elevata lucentezza
elevata lucentezza	Gel-coat poliestere, resina poliestere	wipe-on			●						basso aumento di spessore sullo stampo, parti gel-coat molto lucide
opaca	Gomma siliconica	spray-on			●						per elastomeri siliconici
elevata lucentezza	Gel-coat poliestere, resina poliestere	wipe-on			●						wipe-on-leave-on, non richiede sigillante, parti gel-coat molto lucide



Sistemi di dosaggio

Dosatori manuali portatili

Dosatori manuali portatili per cartucce monocomponente

Dimensioni cartuccia	Tecnologia	Dosatore meccanico	Dosatore pneumatico
30 ml	Tutte, inclusi adesivi acrilici e UV	98815 (IDH 1544934) 	vedi "Dosatore a siringa" a pagina 144
50 ml	Sigillanti e adesivi elastici	96005 (IDH 363544) 	
Cartucce da 250 ml, 300 ml	Sigillanti e adesivi elastici		97002 (IDH 88632) 
300 ml, 310 ml	Sigillanti e adesivi elastici, ad esempio siliconi, polimeri silano modificati	142240 (IDH 142240) 	97046 (IDH 1047326) elettrico 
310 ml	Sigillanti e adesivi elastici ad elevata viscosità, ad esempio Terostat poliuretano monocomponente		PowerLine II (IDH 960304) 
310 ml	Spruzzatura di Terostat 9320* o Terostat MS 9302*		Multi-Press (IDH 142241) 
Sacchetto da 400 ml, 570 ml	Polimeri silano modificati, poliuretani		Softpress (IDH 250052) 

* Set ugelli per spruzzo speciale IDH 547882

Dosatori manuali portatili per cartucce monocomponente

Dimensioni cartuccia	Rapporto di miscelazione	Tecnologia	Dosatore meccanico	Dosatore pneumatico
37 ml 50 ml	10:1 1:1, 2:1	Polimeri epossidici, poliuretani, acrilici e silano modificati	96001 (IDH 267452) 	97042 (IDH 476898) 
50 ml	10:1	Acrilici, cianoacrilati	IDH 1034026 	97047 (IDH 1493310) solo per acrilici 
200 ml	1:1, 2:1	Epossidici	96003 (IDH 267453) 	983437 (IDH 218315) 
400 ml, 415 ml	1:1, 2:1	Epossidici, acrilici, siliconi e poliuretani	983438 (IDH 218312) 	983439 (IDH 218311) 
	4:1	Poliuretani	+ Kit di conversione 984211 (IDH 478553)	+ Kit di conversione 984210 (IDH 478552)
400 ml	1:1	Polimeri silano modificati		IDH 1279011 ** 
490 ml	10:1	Acrilici	985246 (IDH 478600) 	985249 (IDH 470572) 
2 x 300 ml	1:1	Loctite® 3295		1911001 (IDH 307418) 
2 x 310 ml	1:1	Teromix 6700		1911001 (IDH 439869)
900 ml	2:1	Loctite® Nordbak® 7255*		97048 (IDH 1175530) 

* Per applicazione a spruzzo con dosatore portatile, preriscaldare il prodotto a 50 °C. Utilizzare il forno IDH 796993

** su richiesta

Sistemi di dosaggio

Dosatori manuali

Dosatori peristaltici da banco

Formato	Tecnologia	Meccanici	Elettrici
50 ml	Frenafilietti anaerobici, sigillareccordi anaerobici, bloccanti	98414 (IDH 608966)	
250 ml	Frenafilietti anaerobici, sigillareccordi anaerobici, bloccanti	97001 (IDH 88631)	
Tutti i formati	Tutte le tecnologie mono-componente con viscosità massima 2.500 mPa*s		98548 (IDH 769914)



* Frenafilietti anaerobici, sigillareccordi anaerobici, guarnizioni anaerobiche, guarnizioni silconiche, bloccanti, cianoacrilati, cianoacrilati gel, acrilici, adesivi UV

Dosatori a siringa

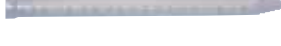
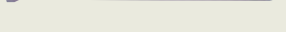
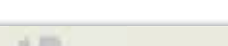
Formato	Tecnologia	Meccanici	Pneumatici
10 ml o 30 ml	Tutte le tecnologie mono-componente	vedere "Dosatori manuali portatili per cartucce monocomponente" a pagina 142	97006 (IDH 88633)

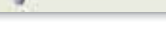


Accessori – Siringhe

Formato	N. articolo	Prodotto	Descrizione
10 ml	97207 (IDH 88656)		Kit siringa trasparente
30 ml	97244 (IDH 88677)		
10 ml	97263 (IDH 218287)		Kit siringa nera per adesivi UV e INDIGO
30 ml	97264 (IDH 218286)		
10 ml	97208 (IDH 88657)		Adattatore a tubo siringa
30 ml	97245 (IDH 88678)		

Accessori – Miscelatori e ugelli

Formato	Miscela	Tecnologia	N. articolo	Prodotto
10 ml	10:1	Cianoacrilati	IDH 1453183	
50 ml	1:1	Acrilici	8958231 (IDH 1646836)	
50 ml	1:1, 2:1	Polimeri epossidici, poliuretani e silano modificati	984569 (IDH 142242)	
50 ml	1:1	Acrilici	8958234 (IDH 1646832)	
50 ml	10:1	Cianoacrilati	8957509 (IDH 1509102)	
50 ml	10:1	Acrilici	IDH 1034575	
2 x 125 ml	1:1	Poliuretani	IDH 874905	
200 ml 400 ml	1:1 2:1	Epossidici	984570 (IDH 586744)	
400 ml	1:1, 2:1, 4:1	Siliconi	98457 (IDH 720174)	
400 ml	1:1	Polimeri MS	IDH 367545	
400 ml 415 ml	2:1 4:1	Poliuretani	IDH 639381 **	
490 ml	10:1	Acrilici	8953187 (IDH 1104047)	
2 x 300 ml	1:1	Acrilici	IDH 8958238*	
2 x 310 ml	1:1	Poliuretani	IDH 253105*	
900 ml	2:1	Epossidici	IDH 1248606	

310 ml	Polimeri silano modificati	IDH 547882 (a spruzzo)	
310 ml	Polimeri silano modificati, poliuretani	IDH 581582	
310 ml	Silicone monocomponente	IDH 1118785**	
310 ml	Polimeri silano modificati, poliuretani	IDH 648894 (beccuccio triangolare)	
Sacchetto da 400 ml, 570 ml	Polimeri silano modificati, poliuretani	IDH 582416	



* Il connettore a Y (IDH 270517) può essere ordinato separatamente

** Disponibile su richiesta

Sistemi di dosaggio

Sistemi di dosaggio semiautomatici

I sistemi sono progettati per l'integrazione nelle linee di assemblaggio automatiche e possono essere attivati mediante un PLC. Sono ideali per il dosaggio di micropunti, punti, gocce o cordoli di prodotti con viscosità da bassa a elevata. Ciascun sistema è dotato di misuratore 97152, serbatoio 97108 che contiene flaconi di Loctite® fino a 1 l, interruttore a pedale 97201 e filtro/regolatore della tubazione aria 97120 per la combinazione con la valvola appropriata. La valvola viene selezionata in base alla viscosità del prodotto e alla quantità da dosare. Vedi la tabella che segue.

Viscosità	 Micropunto  Microcordolo	 Punto  Cordolo medio	 Goccia  Cordolo
Bassa*	— IDH 1388647 IDH 1388646	IDH 1388648 (no cianoacrilati UV) IDH 1388647 IDH 1388646	IDH 1388648 (no cianoacrilati UV)
Media**	— IDH 1388647 IDH 1388646	IDH 1388648 (no cianoacrilati UV) IDH 1388649 (no cianoacrilati UV) IDH 1388651	IDH 1388651
Alta***	■ su richiesta	su richiesta	IDH 1388650

* Bassa viscosità fino a 2.500 mPa·s

** Media viscosità circa 2.500 – 7.500 mPa·s

*** Alta viscosità superiore a 7.500 mPa·s



IDH 1388651

- Include: valvola stazionaria da 1/4" 97113
- Adatto per tutte le tecnologie monocomponente



IDH 1388650

- Include: valvola stazionaria da 3/8" 97114
- Adatto per tutte le tecnologie monocomponente



IDH 1388647

- Include: valvola per prodotti UV 98009
- Adatto per gli adesivi UV



IDH 1388648

- Include: valvola a membrana 97135
- Adatto per tutti gli adesivi acrilici e metacrilati a bassa viscosità



IDH 1388649

- Include: valvola a membrana 97136
- Adatto per tutti gli adesivi acrilici e metacrilati a viscosità da bassa a media



IDH 1388646

- Include: valvola per cianoacrilati 98013
- Adatto per tutte le tecnologie monocomponente ad accensione degli adesivi UV

Sistemi di dosaggio portatili

I sistemi sono progettati per stazioni di lavoro meccaniche per utente singolo. Sono ideali per il dosaggio di punti, gocce o cordoli di prodotti con viscosità da bassa a media.

I sistemi comprendono misuratore e serbatoio integrato 97009, interruttore a pedale 97201 e filtro/regolatore della tubazione aria 97120 per la combinazione con la valvola appropriata. La valvola viene selezionata in base alla viscosità del prodotto e alla quantità da dosare. Vedi la tabella che segue.

Viscosità		 Micropunto	 Punto	 Goccia
		 Microcordolo	 Cordolo medio	 Cordolo
Bassa*		su richiesta	IDH 1388652	IDH 1388652
Media**		su richiesta	IDH 1388653	IDH 1388653
Alta***		su richiesta	IDH 1388653	su richiesta

* Bassa viscosità fino a 2.500 mPa·s

** Media viscosità circa 2.500 – 7.500 mPa·s

*** Alta viscosità superiore a 7.500 mPa·s



IDH 1388652

- Include: dosatore con valvola di regolazione 97121
- Adatto per tutte le tecnologie con adesivo monocomponente a bassa viscosità



IDH 1388653

- Include: dosatore portatile LV 97130
- Adatto per tutte le tecnologie con adesivi monocomponente, ad accensione degli adesivi UV

Sistemi personalizzati

Henkel offre un'ampia gamma di soluzioni personalizzate che soddisfano le esigenze dei singoli clienti. Le funzioni aggiuntive che garantiscono la qualità includono il monitoraggio online, la fluorescenza o le capacità di rilevamento visivo. È disponibile un modulo interfaccia ProfiBus opzionale per l'integrazione nelle operazioni all'interno delle linee di assemblaggio completamente automatiche. I tecnici Henkel sono in grado di consigliare ai clienti le migliori soluzioni per le applicazioni di dosaggio mono e bicomponente, i sistemi di manipolazione o i sistemi con pompa per secchio.



Sistemi di dosaggio

Lampade UV

Durante la progettazione di una linea per la polimerizzazione con luce UV, è necessario prendere in considerazione quattro effetti principali: lo spettro di emissione del sistema di polimerizzazione, l'intensità della luce, le proprietà di trasmissione del materiale e le caratteristiche di polimerizzazione richieste. In qualità di produttore di prodotti chimici e di lampade UV, Henkel sa come associare gli adesivi UV ai corretti sistemi di dosaggio e polimerizzazione.

Sistemi di polimerizzazione per irraggiamento

Tecnologia con lampade

Loctite® 97055 / 97056

1000 W



- Sistemi con camera ad alta intensità Loctite® 97055 per caricamento manuale
 - Versione a tunnel Loctite® 97056 progettata per l'integrazione nelle linee automatiche
- Sono disponibili tre diverse lampade per gli spettri di emissione appropriati

Lampada	Numero IDH	UV C	UV A	UV VIS
Loctite® 97346	870098	☀ ☀ ☀	☀ ☀	☀
Loctite® 97347	870097	☀ ☀	☀ ☀ ☀	☀ ☀
Loctite® 97348	870096	☀	☀ ☀	☀ ☀ ☀



Tecnologia LED

Loctite® 97070 / 97071

LED



- Sistema a LED con radiazioni fredde, ad alta intensità, Loctite® 97070, progettato per emettere luce UV A
- Sistema a LED con radiazioni fredde, ad alta intensità, Loctite® 97071, progettato per emettere luce UV Visibile

Supporto di montaggio disponibile su richiesta.

Testa del LED	Numero IDH	UV C	UV A	UV VIS
Loctite® 97070	1427234	—	☀ ☀ ☀	—
Loctite® 97071	1427233	—	—	☀ ☀ ☀



- ☀ Media intensità
 ☀ ☀ Alta intensità
 ☀ ☀ ☀ Intensità estremamente alta

1000 W

Consumo energetico della lampada



Lo spettro di emissione contiene luce UV C



Lo spettro di emissione contiene luce UV A



Lo spettro di emissione contiene luce UV Visibile

LED

Sistema a LED



Timer di esposizione



Interfaccia per collegamento a PLC, ad esempio avvio esterno



Monitoraggio dell'intensità interno



Sistema di polimerizzazione a punti



Sistema di polimerizzazione per irraggiamento

Sistemi di polimerizzazione UV semiautomatici

Sistemi di polimerizzazione a punti

Tecnologia con lampade



Loctite® 97057

Sistema a fibra ottica ad alta intensità con emissione di luce UV C, UV A, UV Visibile. Da corredare dell'appropriata fibra ottica.

Loctite® 97323: Ø 5 x 1.500 mm, Loctite® 97324: Ø 8 x 1.500 mm, Loctite® 97318: 2x Ø 3 x 1.500 mm

Loctite® 97034

Sistema a fibra ottica ad alta intensità con emissione di luce UV C, UV A, UV Visibile. Da corredare dell'appropriata fibra ottica.

Loctite® 97326: Ø 5 x 1.500 mm, Loctite® 97327: Ø 8 x 1.500 mm, Loctite® 97328: 2x Ø 3 x 1.500 mm



Tecnologia LED



Loctite® 97079

Sistema ad alta intensità e lunga durata per la polimerizzazione di adesivi UV Loctite® e rivestimenti con luce UV. La moderna tecnologia a LED offre una radiazione "a freddo" a larghezza di banda stretta.



Tecnologia AssureCure

Il sistema di monitoraggio Loctite® AssureCure è progettato per individuare, misurare, analizzare e fornire il livello di polimerizzazione, relativamente al passaggio di fase da liquido a solido di adesivi specificamente formulati.

Componenti del sistema:

Modulo di interfaccia con sorgente di luce LED

Misura, analizza e registra multiple misure ottiche.

Fibra ottica

Trasmette la luce all'adesivo (fino a 4 punti luce)

Fibra del rilevatore

Indirizza la risposta ottica dell'adesivo al modulo ottico

Modulo ottico

Analizza multiple misure ottiche.

Processore ottico

Riceve l'input dai moduli ottici multipli e genera un output per il PC /PLC.



Sistemi di dosaggio

Accessori

Per UV

Prodotto	N. articolo	Numero IDH	Descrizione
	Loctite® 98787 Loctite® 98770	1390323 1265282	Il dosimetro-radiometro misura la dose luminosa (energia) e l'intensità della luce dell'attrezzatura per polimerizzazione UV ed è un dispositivo autonomo monocanale. Loctite® 98787 per luce UV A, Loctite® 98770 per luce UV Visibile.
	Loctite® 98002	1406024	Il radiometro a punti Loctite® 7020 è uno strumento elettro-ottico autonomo progettato per misurare e visualizzare la densità di potenza UV (radianza) emessa dalla fibra ottica a luce UV. Per fibre ottiche con Ø 3 mm, Ø 5 mm e Ø 8 mm.
	Loctite® 8953426 Loctite® 8953427	1175127 1175128	Occhiali di protezione da raggi UV Loctite® 8953426: occhiali protettivi grigi, ottimi per l'uso di luce UV A e UV C Loctite® 8953427: occhiali protettivi arancio, ottimi per l'uso di luce UV Visibile.

Aghi dosatori

Gli aghi dosatori sono identificati da colori diversi che indicano il diametro interno. Tutti gli aghi hanno una filettatura elicoidale e possono essere utilizzati con tutte le valvole Loctite® mediante l'adattatore 97233 (IDH 88672) Luer-Lock®.

Dimensioni aghi	 Punte dosatrici flessibili in polipropilene (PPF)	 Punte dosatrici coniche (PPC)	 Punte dosatrici in acciaio inossidabile standard (SSS)
15 (= ambra) DI 1,37 mm	97229 (IDH 142640)		97225 (IDH 88664)
16 (= grigio) DI 1,19 mm		97221 (IDH 88660)	
18 (= verde) DI 0,84 mm	97230 (IDH 142641)	97222 (IDH 88661)	97226 (IDH 88665)
20 (= rosa) DI 0,61 mm	97231 (IDH 142642)	97223 (IDH 88662)	97227 (IDH 88666)
22 (= blu) DI 0,41 mm		97224 (IDH 88663)	
25 (= rosso) DI 0,25 mm	97232 (IDH 142643)		97228 (IDH 88667)
Kit contenente 2 aghi di tutti i tipi descritti sopra			
97262 (IDH 218288)			

Indice

Per nome prodotto

Prodotto	Formati	Pagina
Adhesin A 7088	15 kg	55
Adhesin J 1626	28 kg	55
Aerodag® Ceramishield	400 ml	126
Almecco Seal Duo Pro	Cisternetta 990 kg	133
Alodine 400	Disponibile su richiesta	133
Alodine 4830 / 4831	Vari formati	133
Aquence 866	Vari formati	131
Aquence 930	Non disponibile in Italia	131
Bonderite CC	Vari formati	132
Bonderite MN 117	Non disponibile in Italia	132
Bonderite NT-1	Vari formati	133
Frekote® 1-Step	5 l	137
Frekote® 44-NC	5 l	138
Frekote® 55-NC	5 l	136
Frekote® 700-NC	5 l	138
Frekote® 770-NC	5 l, 208 l	136
Frekote® 909WB	1 l	138
Frekote® 913WB	1 l	138
Frekote® 915WB	1 l	137
Frekote® Aqualine C-200	5 l	138
Frekote® Aqualine C-400	5 l	137
Frekote® Aqualine C-600	5 l	136
Frekote® Aqualine PUR-100	3,7 l	140
Frekote® Aqualine R-100	Non disponibile in Italia	140
Frekote® Aqualine R-110	10 l	140
Frekote® Aqualine R-120	5 l	137
Frekote® Aqualine R-150	5 l	140
Frekote® Aqualine R-180	5 l	140
Frekote® Aqualine R-220	5 l	137
Frekote® B-15	5 l	138
Frekote® CS-122	1 l	138
Frekote® CS-123	1 l	138
Frekote® FMS	1 l	138
Frekote® Frewax	5 l	140
Frekote® FRP-NC	5 l	140
Frekote® PMC	5 l	138
Frekote® RS-100	5 l	138
Frekote® S-50 E	5 l	140
Frekote® WOLO	5 l	136
Granodine 952	Non disponibile in Italia	132
Loctite® 121078	Non disponibile in Italia	30
Loctite® 128068	Non disponibile in Italia	24
Loctite® 221	250 ml	12
Loctite® 222	250 ml	10
Loctite® 2400	50 ml, 250 ml	11
Loctite® 241	250 ml	12
Loctite® 242	250 ml	12
Loctite® 243	10 ml, 50 ml, 250 ml	11

Prodotto	Formati	Pagina
Loctite® 245	250 ml	12
Loctite® 248 Stick	19 g	12
Loctite® 262	250 ml	12
Loctite® 268 Stick	19 g	12
Loctite® 270	10 ml, 50 ml, 250 ml	11
Loctite® 2700	50 ml, 250 ml	11
Loctite® 2701	250 ml, 1 l	12
Loctite® 271	Non disponibile in Italia	12
Loctite® 272	Non disponibile in Italia	12
Loctite® 275	250 ml	12
Loctite® 276	250 ml	12
Loctite® 277	Non disponibile in Italia	12
Loctite® 278	50 ml, 250 ml	12
Loctite® 290	50 ml, 250 ml	10
Loctite® 3011 ^{Med}	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 3038	50 ml	63
Loctite® 3081 ^{Med}	1 l	42
Loctite® 3090	10 g, 50 g	35
Loctite® 3103	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 3105	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 3106	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 319	Non disponibile in Italia	64
Loctite® 3211 ^{Med}	1 l	44
Loctite® 322	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 326	250 ml	63
Loctite® 329	Non disponibile in Italia	64
Loctite® 3295	50 ml, 600 ml	63
Loctite® 3298	300 ml	63
Loctite® 330	Kit da 50 ml, 315 ml, 1 l	62
Loctite® 3301 ^{Med}	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 3311 ^{Med}	1 l	44
Loctite® 3321 ^{Med}	1 l	44
Loctite® 3341 ^{Med}	1 l	44
Loctite® 3342	300 ml, 15 l	62
Loctite® 3345 ^{Med}	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 3381 ^{Med}	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 3463	50 g, 114 g	92
Loctite® 3491	1 l	42
Loctite® 3494	1 l	42
Loctite® 350	250 ml	44
Loctite® 3504	Non disponibile in Italia	64
Loctite® 352	Non disponibile in Italia	44
Loctite® 3525	Non disponibile in Italia	43
Loctite® 3555 ^{Med}	Non disponibile in Italia	43
Loctite® 3556 ^{Med}	Non disponibile in Italia	46
Loctite® 366	Non disponibile in Italia	64
Loctite® 382	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 3921 ^{Med}	Non disponibile in Italia	46

Prodotto	Formati	Pagina
Loctite® 3922 ^{Med}	Non disponibile in Italia	42
Loctite® 3924 AC	Non disponibile in Italia	46
Loctite® 3926 ^{Med}	Non disponibile in Italia	43
Loctite® 3936 ^{Med}	Non disponibile in Italia	46
Loctite® 3972	Non disponibile in Italia	46
Loctite® 401	5 g, 20 g, 50 g, 500 g	35
Loctite® 4011 ^{Med}	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 4014 ^{Med}	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 403	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 4031 ^{Med}	Non disponibile in Italia	38
Loctite® 406	20 g, 50 g, 500 g	34
Loctite® 4061 ^{Med}	454 g	38
Loctite® 4062	20 g, 500 g	38
Loctite® 407	20 g, 500 g	36
Loctite® 408	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 409	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 410	500 g	36
Loctite® 414	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 415	20 g, 50 g	36
Loctite® 416	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 420	500 g	36
Loctite® 4204	Non disponibile in Italia	38
Loctite® 422	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 424	20 g, 500 g	36
Loctite® 4304 ^{Med}	Non disponibile in Italia	43
Loctite® 4305 ^{Med}	Non disponibile in Italia	46
Loctite® 431	20 g, 500 g	35
Loctite® 435	20 g, 500 g	34
Loctite® 438	20 g, 500 g	36
Loctite® 454	20 g, 300 g	35
Loctite® 460	500 g	35
Loctite® 4601 ^{Med}	454 g	38
Loctite® 480	20 g, 500 g	34
Loctite® 4850	20 g, 500 g	34
Loctite® 4860	20 g, 500 g	38
Loctite® 493	Non disponibile in Italia	36
Loctite® 495	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 496	20 g, 50 g, 500 g	36
Loctite® 5080	50 m	127
Loctite® 5083	Non disponibile in Italia	46
Loctite® 5088	Non disponibile in Italia	46
Loctite® 5091	Non disponibile in Italia	43
Loctite® 510	50 ml, 160 ml, 250 ml	23
Loctite® 511	50 ml, 250 ml	18
Loctite® 5145	40 ml	73
Loctite® 515	Non disponibile in Italia	24
Loctite® 518	50 ml, 300 ml	22
Loctite® 5188	50 ml, 300 ml	22

Prodotto	Formati	Pagina
Loctite® 5203	300 ml	24
Loctite® 5205	300 ml	24
Loctite® 5208	Non disponibile in Italia	24
Loctite® 5248 ^{Med}	300 ml	46
Loctite® 5331	100 ml	16
Loctite® 5366	310 ml	73
Loctite® 5367	Non disponibile in Italia	74
Loctite® 5368	Non disponibile in Italia	74
Loctite® 5398	Non disponibile in Italia	74
Loctite® 5399	310 ml	73
Loctite® 5400	50 ml, 250 ml	17
Loctite® 5404	Non disponibile in Italia	74
Loctite® 542	50 ml, 250 ml	16
Loctite® 549	Non disponibile in Italia	18
Loctite® 55	Filo da 50 m, 150 m	16
Loctite® 5607 A&B	400 ml, 17 l	72
Loctite® 561 Stick	Stick da 19 g	18
Loctite® 5610	400 ml, 17 l	74
Loctite® 5612 A&B	400 ml	72
Loctite® 5615 A&B	400 ml, 17 l	72
Loctite® 5616	400 ml, 17 l	74
Loctite® 567	Non disponibile in Italia	18
Loctite® 5699	80 ml, 300 ml	23
Loctite® 570	Non disponibile in Italia	18
Loctite® 572	50 ml, 250 ml	18
Loctite® 573	50 ml, 250 ml	24
Loctite® 574	50 ml, 250 ml	22
Loctite® 577	50 ml, 250 ml	17
Loctite® 5772	Non disponibile in Italia	18
Loctite® 5776	Non disponibile in Italia	17
Loctite® 5800	50 ml, cartuccia da 300 ml	23
Loctite® 582	Non disponibile in Italia	18
Loctite® 586	50 ml, 250 ml	17
Loctite® 5900	Cartuccia da 300 ml, 20 l	24
Loctite® 5910	Tubo da 80 l, cartuccia da 300 ml	24
Loctite® 5920	Tubo da 80 ml	24
Loctite® 5926	Tubetto da 40 ml	23
Loctite® 5940	Tubo da 100 ml	74
Loctite® 5970	Cartuccia da 300 ml	23, 73
Loctite® 5980	Lattina pressurizzata da 200 ml	24, 74
Loctite® 601	250 ml	30
Loctite® 603	10 ml, 50 ml, 250 ml	29
Loctite® 620	50 ml, 250 ml	28
Loctite® 6300	50 ml, 250 ml	29
Loctite® 638	50 ml, 250 ml, 2 l	29
Loctite® 640	250 ml	29
Loctite® 641	10 ml, 50 ml, 250 ml	28
Loctite® 648	50 ml, 250 ml, 1 l, 2 l	29

Indice

Per nome prodotto

Prodotto	Formati	Pagina
Loctite® 649	250 ml	30
Loctite® 660	50 ml	28
Loctite® 661	Non disponibile in Italia	30
Loctite® 662	Non disponibile in Italia	30
Loctite® 675	250 ml, 1 l	30
Loctite® 7010	5 l, 20 l	106
Loctite® 7012	5 l, 20 l	106
Loctite® 7013	5 l, 20 l	106
Loctite® 7014	5 l, 20 l	107
Loctite® 7018	5 l, 20 l	107
Loctite® 7039	Spray da 400 ml	105
Loctite® 7061	Non disponibile in Italia	104
Loctite® 7063	Spray da 400 ml, tanica da 10 l, fusto da 200 l	104
Loctite® 7066	Non disponibile in Italia	104
Loctite® 7070	Non disponibile in Italia	104
Loctite® 7091	Non disponibile in Italia	129
Loctite® 7100	Spray da 400 ml	127
Loctite® 7200	Spray da 400 ml	105
Loctite® 7239	Spray da 400 ml	128
Loctite® 7240	Non disponibile in Italia	129
Loctite® 7386	500 ml	129
Loctite® 7388	150 ml	129
Loctite® 7400	20 ml	127
Loctite® 7414	50 ml	127
Loctite® 7452	500 ml	129
Loctite® 7455	Non disponibile in Italia	128
Loctite® 7457	150 ml	129
Loctite® 7458	500 ml	128
Loctite® 7471	150 ml	129
Loctite® 7500	Latta da 1 l	126
Loctite® 7649	150 ml	129
Loctite® 770 / 7701	10 g, 300 g / non disponibile in Italia	128
Loctite® 7800	Spray da 400 ml	126
Loctite® 7803	Spray da 400 ml	127
Loctite® 7840	Spray da 750 ml, tanica da 5 l, secchio da 20 l	105
Loctite® 7850	Flacone da 400 ml, dosatore da 3 l	105
Loctite® 7855	Flacone da 400 ml, dosatore da 1,75 l	105
Loctite® 7860	5 l, 20 l	107
Loctite® 7861	5 l, 20 l	107
Loctite® 7862	5 l, 20 l	107
Loctite® 8001	Spray da 400 ml	118
Loctite® 8005	Spray da 400 ml	126

Prodotto	Formati	Pagina
Loctite® 8007/8008/8065 C5-A®	Spray da 400 ml / barattolo da 454 g	117
Loctite® 8009	Barattolo da 454 g	116
Loctite® 8011	Spray da 400 ml	118
Loctite® 8012	Barattolo da 454 g	117
Loctite® 8013	Barattolo da 454 g	116
Loctite® 8014	Non disponibile in Italia	117
Loctite® 8021	Spray da 400 ml	119
Loctite® 8023	Barattolo da 454 g	116
Loctite® 8030	Flacone da 250 ml	119
Loctite® 8031	Spray da 400 ml	119
Loctite® 8035	5 l, 20 l	119
Loctite® 8040	Spray da 400 ml	119
Loctite® 8101	Spray da 400 ml	121
Loctite® 8102	Non disponibile in Italia	121
Loctite® 8103	Latta da 1 l	121
Loctite® 8104	Tubetto da 75 ml, latta da 1 l	121
Loctite® 8105	Non disponibile in Italia	120
Loctite® 8106	Latta da 1 l	120
Loctite® 8150	500 g, 1 kg	117
Loctite® 8151	Spray da 400 ml	117
Loctite® 8154	Spray da 400 ml	117
Loctite® 8191	Spray da 400 ml	118
Loctite® 8192	Spray da 400 ml	118
Loctite® 8201	Spray da 400 ml	119
Loctite® Dubble Bubble	Non disponibile in Italia	60
Loctite® F245	320 ml, 5 l	64
Loctite® F246	Kit da 50 ml, 320 ml	62
Loctite® Hysol® 3421	50 ml, 200 ml, 1 kg	60
Loctite® Hysol® 3423 A&B	50 ml, 200 ml, 1 kg	58
Loctite® Hysol® 3425	50 ml, 200 ml, 1 kg	60
Loctite® Hysol® 3430 A&B	24 ml, 50 ml, 200 ml, 400 ml	58
Loctite® Hysol® 3450	25 ml	60
Loctite® Hysol® 3455	Non disponibile in Italia	60
Loctite® Hysol® 3471 A&B	Kit di barattoli da 500 g	92
Loctite® Hysol® 3472 A&B	Kit di barattoli da 500 g	93
Loctite® Hysol® 3473 A&B	Kit di barattoli da 500 g	93
Loctite® Hysol® 3474 A&B	Kit di barattoli da 500 g	93
Loctite® Hysol® 3475 A&B	Kit di barattoli da 500 g	93
Loctite® Hysol® 3478 A&B	Kit di barattoli da 453 g	92
Loctite® Hysol® 3479 A&B	Kit di barattoli da 500 g	93
Loctite® Hysol® 9450	50 ml	60
Loctite® Hysol® 9461	50 ml, 400 ml	60
Loctite® Hysol® 9464	50 ml	60
Loctite® Hysol® 9466 A&B	50 ml, 400 ml	59
Loctite® Hysol® 9480 A&B	50 ml, 400 ml	59
Loctite® Hysol® 9483 A&B	50 ml, 400 ml	58
Loctite® Hysol® 9489	50 ml	60

Prodotto	Formati	Pagina
Loctite® Hysol® 9492	50 ml, 400 ml	60
Loctite® Hysol® 9497 A&B	50 ml, 400 ml	59
Loctite® Hysol® 9514	300 ml	59
Loctite® Nordbak® 7117	1 kg, 6 kg	97
Loctite® Nordbak® 7204	Non disponibile in Italia	98
Loctite® Nordbak® 7218	1 kg, 10 kg	97
Loctite® Nordbak® 7219	1 kg, 10 kg	97
Loctite® Nordbak® 7221	5,4 kg	98
Loctite® Nordbak® 7222	Non disponibile in Italia	98
Loctite® Nordbak® 7226	1 kg, 10 kg	97
Loctite® Nordbak® 7227	1 kg	98
Loctite® Nordbak® 7228	1 kg	98
Loctite® Nordbak® 7229	10 kg	98
Loctite® Nordbak® 7230	10 kg	100
Loctite® Nordbak® 7234	1 kg	97
Loctite® Nordbak® 7255	900 g, 30 kg	96
Loctite® Nordbak® 7256	9 kg	100
Loctite® Nordbak® 7257	Non disponibile in Italia	100
Loctite® Nordbak® 7266	1 kg, 30 kg	96
Loctite® Nordbak® 7277	30 kg	96
Loctite® V1305	Non disponibile in Italia	64
Loctite® V1315	Non disponibile in Italia	64
Loctite® V5004	50 ml	63
Macromelt 6208 S	Secchi da 20 kg	52
Macromelt 6238	20 kg in granuli	50
Macromelt OM 652	Secchi da 20 kg	52
Macromelt OM 657	Secchi da 20 kg	50
Macromelt OM 673	Non disponibile in Italia	52
Macromelt OM 678	Secchi da 20 kg	52
Macroplast B 2140	23 kg, 160 kg	55
Macroplast CR 3525	Parte A: secchio da 25 kg, fusto da 180 kg / Parte B: secchio da 30 kg, fusto da 240 kg	86
Macroplast CR 5103 B4	Non disponibile in Italia	87
Macroplast CR 6127	Parte A: secchio da 35 kg / Parte B: secchio da 6 kg, secchio da 30 kg	87
Macroplast EP 3030	Part A: secchio da 20 kg, fusto da 230 kg / Part B: secchio da 20 kg	87
Macroplast EP 3032 / 5032	Non disponibile in Italia	60
Macroplast EP 3250 / 5250	Non disponibile in Italia	60
Macroplast EP 3299	Parte A: fusto da 180 kg / Parte B: fusto da 180 kg	87
Macroplast EP 3430	Parte A: secchio da 20 kg / Parte B: secchio da 18 kg	87
Macroplast EP 3640 / 5640	Non disponibile in Italia	60
Macroplast ESP 4108	Non disponibile in Italia	60
Macroplast UK 1351 B25	Doppia cartuccia da 400 ml	67

Prodotto	Formati	Pagina
Macroplast UK 1366 B10	Doppia cartuccia da 415 ml	67
Macroplast UK 8101	Non disponibile in Italia	68
Macroplast UK 8103	Secchio da 24 kg	66
Macroplast UK 8115-23	Non disponibile in Italia	68
Macroplast UK 8126	Non disponibile in Italia	68
Macroplast UK 8160	Kit da 3,6 kg, kit da 9 kg, secchio da 24 kg	68
Macroplast UK 8180 N	Non disponibile in Italia	86
Macroplast UK 8202	Kit da 3,6 kg, secchio da 24 kg, fusto da 250 kg	67
Macroplast UK 8303 B60	Kit da 9 kg, secchio da 24 kg, fusto da 300 kg	68
Macroplast UK 8306 B60	Non disponibile in Italia	68
Macroplast UK 8309	Non disponibile in Italia	68
Macroplast UK 8326 B30	Kit da 3,6 kg	67
Macroplast UK 8436	Fusto da 200 kg	68
Macroplast UK 8439-21	Part A: fusto da 190 kg / Part B: secchio da 30 kg, fusto da 250 kg	86
Macroplast UK 8445 B1 W	Fusto da 300 kg, cisterna da 1.400 kg	68
Macroplast UR 7220	Tanica da 30 kg, cisterna da 1.000 kg	70
Macroplast UR 7221	Tanica da 30 kg, fusto da 200 kg, cisterna da 1.000 kg	66
Macroplast UR 7225	Tanica da 30 kg	70
Macroplast UR 7228	Tanica da 30 kg	66
Macroplast UR 7388	Fusto da 300 kg, cisterna da 1.400 kg	70
Macroplast UR 7395 B-21	Contenitore da 1.000 kg	70
Macroplast UR 7396	Fusto da 200 kg	70
Multan 21-70	Fusto da 195 kg, canestro da 29 kg	122
Multan 233-1	Non disponibile in Italia	123
Multan 46-81	Fusto da 230 kg, canestro da 34 kg	122
Multan 67 FDA	Disponibile su richiesta	123
Multan 71-2	Fusto da 185 kg, canestro da 23 kg	122
Multan 77-4	Fusto da 180 kg, canestro da 27 kg	123
Multan F 7161	Fusto da 185 kg, canestro da 24 kg	123
Novastrip 9210	Non disponibile in Italia	112
P3 Ansa L 10	Disponibile su richiesta	111
P3 Chemacid 3500	Sfuso	111
P3 Croni 734	Disponibile su richiesta	112
P3 Croni 734 TN	Disponibile su richiesta	113

Per nome prodotto

156

Sistemi di dosaggio	Pagina
Dosatori manuali portatili	
Per cartucce monocomponente	142
Per cartucce bicomponente	143
Dosatori manuali	
Dosatori peristaltici da banco	144
Dosatori a siringa	144
Accessori - siringhe	144
Accessori - miscelatori e beccucci	145
Sistemi di dosaggio	
Sistemi di dosaggio semi-automatici	146
Sistemi di dosaggio portatili	147
Sistemi personalizzati	147
Lampade UV	
Sistemi di polimerizzazione per irraggiamento	
Tecnologia con lampade	148
Tecnologia LED	148
Lampade UV semi-automatiche	
Sistemi di polimerizzazione a punti	
Tecnologia con lampade	149
Tecnologia LED	149
Sistema AssureCure	149
Accessori	
Per UV	150
Aghi dosatori	151