

LOCTITE®

Soluzioni per la Protezione delle Superfici

Ricostruire, riparare e proteggere attrezzature industriali



Excellence is our Passion

Qualsiasi cosa costruite, assembliate o ripariate...

... Trovate il prodotto giusto!

Soluzioni Henkel per tutte le esigenze di protezione delle superfici

Henkel vi offre molto più che adesivi, sigillanti o trattamenti delle superfici dalle eccezionali caratteristiche. Mettiamo a disposizione dei nostri clienti un know-how unico in termini di soluzioni e prodotti. Qualunque cosa dobbiate ricostruire, riparare o proteggere, con la nostra consulenza tecnica e i corsi di formazione siamo in grado di offrirvi la soluzione migliore per le vostre esigenze di riparazione e manutenzione.

Consulenza tecnica

I nostri prodotti sono stati formulati per rispondere alle specifiche richieste della vostra azienda. Con un'ampia rete di tecnici commerciali e di laboratorio presenti in tutto il mondo vi offriamo consulenza professionale per trovare la migliore soluzione per le vostre esigenze di protezione delle superfici.

- Consulenza tecnica per la protezione delle superfici: pagina 5

**Consulenza
tecnica**

**Lavorazione
dei metalli**

**Pulizia e
Pre-trattamento**

Incollaggio

Sigillatura

Pulizia e Pre-trattamento

Una corretta preparazione delle superfici è il fattore più importante che influenza il successo finale di ogni trattamento superficiale. Senza la giusta rugosità e pulizia il rivestimento protettivo si potrebbe staccare dalle superfici. Per garantire applicazioni di alta qualità vi offriamo prodotti di alta qualità per la pulizia e il pre-trattamento come detergenti e inibitori della corrosione.

- Prodotti Loctite® per pulizia e pre-trattamento: pagina 6

Riempimento e Protezione

Per riparare, ricostruire e ripristinare permanentemente macchinari danneggiati, pavimenti e muri sono necessari prodotti specifici per riportare le parti usurate alle forme originali. La nostra gamma include prodotti colabili e stucchi per alluminio, acciaio e cemento.

- Soluzioni Loctite® Hysol® per riparare il metallo: pagina 8
- Soluzioni Loctite® Hysol® per riparare il cemento: pagina 8

Training personalizzati e qualificati

I training personalizzati di Henkel forniscono ai tecnici delle aziende tutte le conoscenze e gli strumenti per ridurre i fermi di produzione e ridurre i costi di manutenzione.

- Training qualificati per la protezione delle superfici: pagina 20

**Riempimento
e Protezione**

Rivestimento

Lubrificazione

**Training
personalizzati
e qualificati**

Rivestimento

La protezione di apparecchiature industriali dagli attacchi esterni è impegnativa per ogni azienda. I rivestimenti protettivi offrono soluzioni di manutenzione per i problemi causati da usura, abrasione, erosione, aggressione chimica e corrosione. I nostri prodotti sono disponibili in versioni da applicare a spruzzo, a pennello o a spatola.

- Rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak®: pagina 12

Soluzioni Henkel per tutte le esigenze di protezione delle superfici



La sfida

La protezione dei macchinari industriali è fondamentale per qualsiasi ambiente industriale severo. Le parti sono spesso consumate da usura, abrasione, erosione, attacco chimico, corrosione, urti e danni meccanici. Quando le parti non sono protette correttamente, l'efficienza diminuisce; la funzionalità originale dei macchinari e la sicurezza non sono più garantite, rendendo necessario l'acquisto di parti di ricambio.

La Soluzione Henkel

In Henkel, siamo consapevoli di quanto affidabilità, sicurezza e durata siano aspetti indispensabili per il buon funzionamento di un impianto. Mettiamo a vostra disposizione un'ampia rete di esperti, conoscenze e tecnologie innovative per vincere questa sfida.

Grazie alle nostre competenze soddisferete ogni vostra esigenza di manutenzione e riparazione:



Aumentare l'affidabilità

di parti consumate riportandole alle originarie condizioni di servizio



Migliorare la sicurezza

prevenendo infortuni e incidenti dovuti a cedimenti di macchinari



Risparmiare tempo

minimizzando i fermi impianto e prolungando la vita utile delle parti



Ridurre i costi

evitando le sostituzioni e riducendo il magazzino dei ricambi

Questa brochure serve a darvi una visione dettagliata della nostra gamma per la protezione delle superfici. Per identificare la soluzione più adatta alle vostre esigenze di manutenzione, consultate il Servizio Tecnico Henkel.



I nostri esperti sono in grado di darvi il massimo supporto tecnico e assistenza in ambito industriale. Lavorando a stretto contatto con le maggiori realtà industriali i nostri specialisti forniscono supporto per tutto il processo - dall'indagine conoscitiva e test analitici all'implementazione ed applicazione.

Per le vostre esigenze nella protezione delle superfici vi offriamo consulenza tecnica per:

- Pulizia della superficie
- Preparazione della superficie
- Pretrattamento della superficie
- Scelta del prodotto per la riparazione
- Scelta del prodotto per la protezione della superficie
- Processo di applicazione
- Verifica del lavoro eseguito
- Suggerimenti per l'applicazione

Pulizia e Pre-trattamento



La corretta preparazione delle superfici è essenziale per l'applicazione sia dei prodotti per ricostruire il metallo che dei protettivi. Una buona preparazione della superficie:

- Migliora l'adesione alle parti
- Previene l'innesco della corrosione dove è stato applicato il prodotto
- Prolunga gli intervalli di manutenzione.

I due fattori più importanti per un'applicazione duratura sono la **rugosità superficiale** e la **pulizia superficiale**.

1. Rugosità superficiale

Migliora l'adesione aumentando l'area di contatto e fornendo appigli per l'ancoraggio.



La rugosità superficiale varia a seconda del tipo e della dimensione degli abrasivi che urtano la superficie. Una scarsa rugosità superficiale fornisce un ancoraggio insufficiente che porta a un distacco del protettivo.



Una corretta rugosità, ma con un insufficiente strato protettivo, lascia il metallo esposto a ruggine e/o contaminazione.



E' fondamentale ottenere la corretta rugosità superficiale e il giusto spessore di prodotto. Per applicare i prodotti Loctite® è richiesta una rugosità minima di 75µm. Solo con questa rugosità e un sufficiente strato di rivestimento si può garantire la massima adesione del protettivo.

■ Rivestimento ■ Superficie

Il modo migliore per ottenere la giusta rugosità è la sabbatura. Non rimuove soltanto i residui di ruggine e contaminanti, ma crea la giusta rugosità superficiale per un ottimo incollaggio. Fate riferimento alla tabella per le specifiche sulla rugosità.

Classe di sabbiatura

	Non sabbiato	Classe di sabbiatura 1	Classe di sabbiatura 2	Classe di sabbiatura 2,5	Classe di sabbiatura 3
Grado di ruggine A					
Grado di ruggine B					
Grado di ruggine C					
Grado di ruggine D					

© Blastmaster. Su autorizzazione scritta di Blastmaster

Grado di ruggine

- | | |
|----------|--|
| A | Acciaio grezzo con scorie di laminazione, poca o nessuna presenza di ruggine |
| B | Acciaio con ruggine sparsa e scorie di laminazione che iniziano a sfogliarsi |
| C | Acciaio arrugginito con residui di laminazione sfogliati o completamente staccati, ma con lievi effetti di butteratura |
| D | Acciaio molto arrugginito con più strati di ruggine sfogliata e butteratura estesa |

Classe di sabbiatura

- | | | |
|------------|------------|--|
| 1 | (SP-7/N4) | Pulizia da oli, grassi e impurità con rimozione delle scorie contaminanti più grossolane |
| 2 | (SP-6/N3) | Sostanziale abrasione e rimozione delle scorie con qualsiasi residuo aderente alla superficie lasciando un aspetto metallico |
| 2,5 | (SP-10/N2) | Abrasione intensiva con un aspetto metallico e con qualsiasi contaminante rimanente sotto forma di puntini o piccole zone |
| 3 | (SP-5/N1) | Completa sabbiatura con un aspetto metallico uniforme: metallo nudo |

2. Pulizia della superficie

I contaminanti chimici che non sono normalmente visibili come cloridi e solfati, assorbono l'umidità attraverso il rivestimento, provocando un prematuro distacco dello stesso. E' di fondamentale importanza pulire tutti i substrati con un efficace pulitore sgrassante. Il lavaggio a caldo delle parti può facilitare la rimozione dei contaminanti.

Pulitore e sgrassante Loctite® 7840

- Prima di abrader la superficie
- Soddisfa le richieste di una vasta gamma di applicazioni di pulizia industriale
- Biodegradabile, senza solventi, atossico e non infiammabile, diluibile con acqua. Certificato USFA-C1.



Pulitore e sgrassante Loctite® 7063

- Dopo l'abrasione della superficie
- Compatibile con metallo, vetro, gomma e la maggior parte delle plastiche e delle superfici verniciate
- Non lascia residui, asciuga rapidamente ed è ideale per rimuovere le polveri della sabbiatura, grassi e scorie contaminanti prima dell'incollaggio, rivestimento o sigillatura

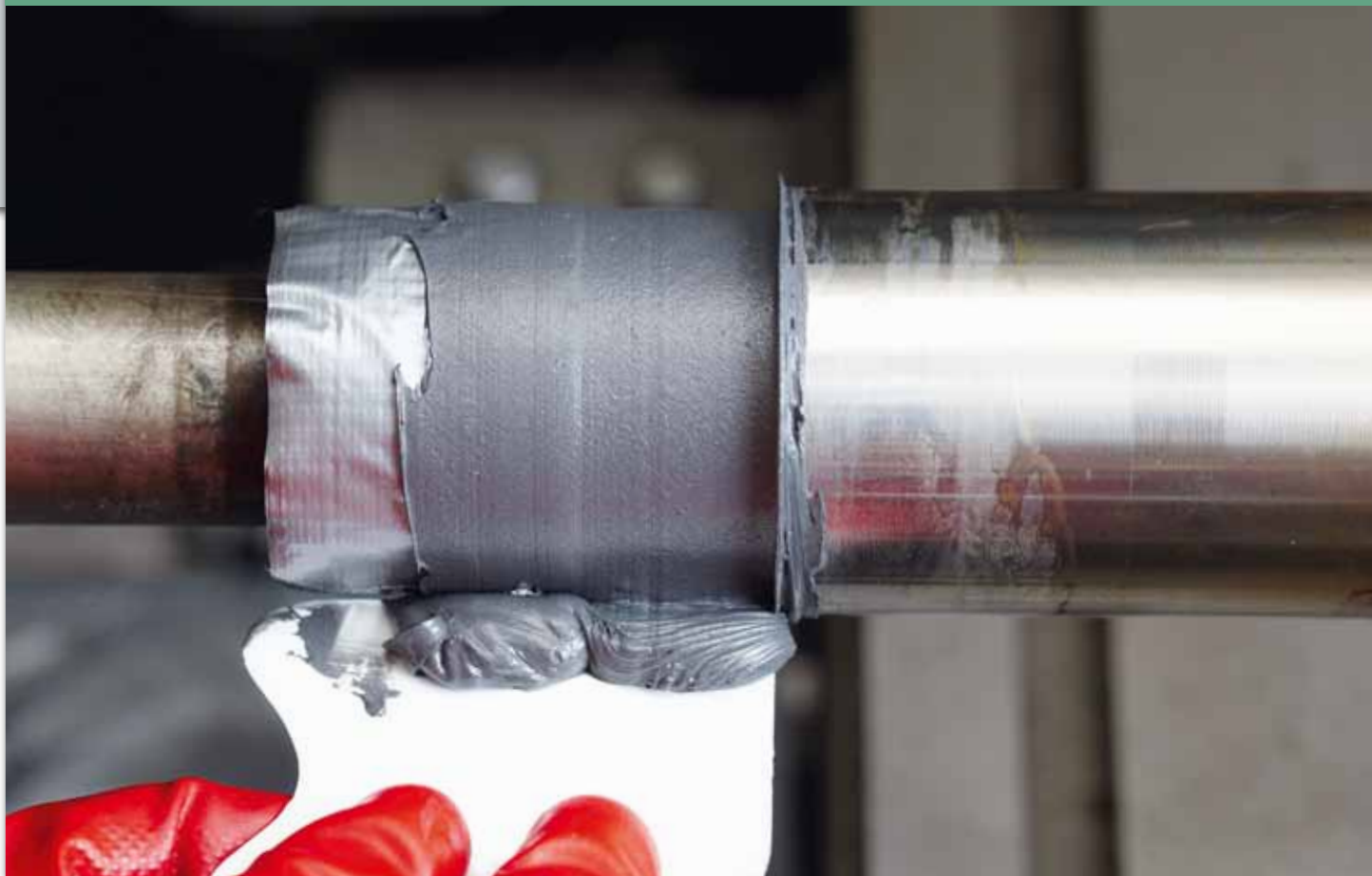


Loctite® 7515 – Prevenzione della puntinatura di ruggine dopo la sabbiatura

- Pre-trattamento su ampie superfici per impedire la puntinatura di ruggine
- Applicazione facile e veloce su superfici in acciaio sabbiato da poco
- Previene e protegge dalla ruggine per 48 ore dopo la sabbiatura



Riempimento e Protezione



I Composti Polimerici Loctite® Hysol® riparano, ricostruiscono e ripristinano macchinari, sistemi ed impianti in via definitiva, senza la necessità di saldature. Le applicazioni tipiche includono rifacimento di alberi usurati, crepe in basamenti, sedi di chiavette usurate, ecc.

I prodotti per la riparazione del cemento Loctite® Nordbak® sono formulati per garantire una riparazione veloce, affidabile e duratura. Aderiscono a cemento, legno, vetro, acciaio e altri materiali da costruzione. Le applicazioni tipiche includono passaggi pedonabili o carrellabili, rampe in zone di carico, riparazione di travi, pedane, ponti, soppalchi, pavimenti e muri in cemento, ecc.

Perchè scegliere le soluzioni Loctite® Hysol® per riparare il metallo?

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.

Principali vantaggi:

- Basso ritiro
- Possono essere forati, filettati o lavorati dopo la polimerizzazione
- Eccellente adesione su metallo, ceramica, legno, vetro e alcune materie plastiche
- Eccellente resistenza agli agenti chimici
- Caricati con acciaio dolce, alluminio o a base non metallica
- Garanzia di riparazioni durature



Loctite® Hysol® 3472 acciaio liquido, epossidico bicomponente autolivellante

Perchè scegliere le soluzioni Loctite® Nordbak® per riparare il cemento?

I metodi tradizionali per riparare pavimenti e muri con il cemento hanno bisogno di lunghi periodi di indurimento. In alternativa, i prodotti per la riparazione del cemento Loctite® Nordbak® sono facilmente applicabili e polimerizzano dopo soli 45 minuti.

Principali vantaggi:

- Facile da miscelare e applicare
- Può essere applicato anche a temperature sotto 0 °C
- Può essere applicato anche su superfici umide
- Non cala di spessore e non si crepa
- Riduce i tempi di riparazione, la manodopera e i fermimacchina
- Resistenza chimica
- Resistenza agli urti
- Colorabile con le polveri colorate per cemento



Loctite® Magna Crete® 7257 e Loctite® High Performance Quartz 7204: più veloci e sicuri del cemento tradizionale.

Superfici metalliche e in cemento

Riparare e ricostruire

Si devono riparare o ricostruire parti metalliche danneggiate?

Acciaio

Soluzione

	Impastabile	Elevata resistenza alla compressione	Stucco	Colabile
	Loctite® 3463 (Stick Metal Magic Steel™)	Loctite® Hysol® 3478 A&B (Metallo Superiore)	Loctite® Hysol® 3471 A&B (Metal Set S1)	Loctite® Hysol® 3472 A&B (Metal Set S2)
Descrizione	Epossidico bicomponente	Epossidico bicomponente	Epossidico bicomponente	Epossidico bicomponente
Rapp. miscelazione vol/peso	N/A	4:1 / 7,25:1	1:1	1:1
Tempo di lavoro	3 min.	20 min.	45 min.	45 min.
Tempo di fissaggio	10 min.	360 min.	180 min.	180 min.
Resistenza a taglio (GBMS)	≥ 3,45 N/mm ²	17 N/mm ²	20 N/mm ²	25 N/mm ²
Resistenza a compressione	82,7 N/mm ²	125 N/mm ²	70 N/mm ²	70 N/mm ²
Temperatura di esercizio	da -30 a +120 °C	da -30 a +120 °C	da -20 a +120 °C	da -20 a +120 °C
Formati	50 g, 114 g	Kit di barattoli da 453 g, 3,5 kg	Kit di barattoli da 500 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 a base ad 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 alberi, sedi chiavette e scanalature
 - 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
 - Ripristino 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.



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.

Qual è il materiale da riparare?

Alluminio

Cemento

Polimerizzazione rapida

Multiuso

Resistenza alle alte temperature

Riparazioni durature e affidabili del cemento

Loctite® Hysol® 3473 A&B (Metal Set S3)

Loctite® Hysol® 3475 A&B (Metal Set A1)

Loctite® Hysol® 3479 A&B (Metal Set HTA)

Loctite® Nordbak® 7257

Loctite® Nordbak® 7204

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

Epossidico
bicomponente

Fosfato di magnesio
bicomponente

Epossidico
bicomponente

1:1

1:1

1:1

Vedi Scheda Tecnica

Vedi Scheda Tecnica

6 min.

45 min.

40 min.

da 3 a 11 min.

60 min.

15 min.

180 min.

150 min.

da 15 a 22 min.

300 min.

20 N/mm²

20 N/mm²

20 N/mm²

–

–

60 N/mm²

70 N/mm²

90 N/mm²

90 N/mm²

83 N/mm²

da -20 a +120 °C

da -20 a +120 °C

da -20 a +190 °C

da -26 a +1.090 °C

da -29 a +65 °C

Kit di barattoli da 500 g

Kit di barattoli da 500 g

Kit di barattoli da 500 g

Kit in secchi da 5,54 kg,
25,7 kg

Kit da 19 kg



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 necessario. 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® Nordbak® 7257

- Le applicazioni tipiche includono rampe in zone di carico, riparazione di travi, pedane, ponti, soppalchi, pavimenti e muri in cemento, ecc.
- Sistema bicomponente rapido per la riparazione di cemento formulato per riparazioni affidabili e durature. Aderisce a cemento, legno, vetro, acciaio e altri materiali da costruzione. Può essere miscelato e applicato da -25 °C a 45 °C.



Loctite® Nordbak® 7204

- Protezione e riparazione del cemento in vasche di contenimento per prodotti chimici
 - Protezione di basamenti da forti carichi dinamici
 - Ripristino di rampe e scale
- Epossidico bicomponente caricato con quarzo a spatola per la riparazione di pavimentazioni e superfici in cemento sottoposte ad attacco chimico e meccanico. Il prodotto ha una resistenza a compressione molto elevata.

Rivestimento



I rivestimenti protettivi antiusura e anticorrosione Loctite® Nordbak® offrono soluzioni di manutenzione per i problemi causati da usura, abrasione, erosione, aggressione chimica e corrosione. Sono disponibili in versioni per applicazione a spatola, a pennello e a spruzzo, contengono cariche speciali per condizioni difficili e sono ideali per riparazioni su ampie superfici che devono durare nel tempo. Le applicazioni tipiche per questa gamma di prodotti includono pompe, condotti di ventilazione, scambiatori di calore, centrifughe, eliche, pale di ventilatori, cicloni, tubazioni, serbatoi, vasche di contenimento, ecc.

I rivestimenti protettivi antiusura Loctite® Nordbak® hanno eccellenti proprietà di resistenza all'usura e forte adesione. Caricati con particelle ceramiche, specifiche per ogni differente utilizzo, proteggono dall'abrasione e quindi prolungano 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.

I rivestimenti protettivi anticorrosione Loctite® Nordbak® sono formulati per proteggere dalla corrosione e dall'attacco chimico. Non contengono cariche ceramiche e creano una superficie molto liscia.

Perché scegliere i rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak®?

I metodi di riparazione tradizionali, quali la saldatura con metalli duri o la spruzzatura di metalli, sono costosi e di difficile gestione sulle ampie superfici. 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.

Principali vantaggi:

- 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
- Eccellente resistenza chimica per una protezione efficace degli assemblaggi



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 e alcuni prodotti specifici per il solo attacco chimico o la corrosione. Inoltre, vi è un prodotto speciale che offre un'elevata resistenza all'impatto.

Resistenza termica

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. Tutti i prodotti offrono una buona protezione da acqua dolce e acqua di mare, solfato di ammonio e soda caustica. Alcuni prodotti specifici resistono anche a sostanze chimiche aggressive come acido solforico e urea.

E' disponibile una panoramica completa dei protettivi Loctite® Nordbak® – contattate il Servizio Tecnico Henkel per ulteriori informazioni.

Suggerimenti utili per l'applicazione

Prevenire la formazione di puntinature di ruggine

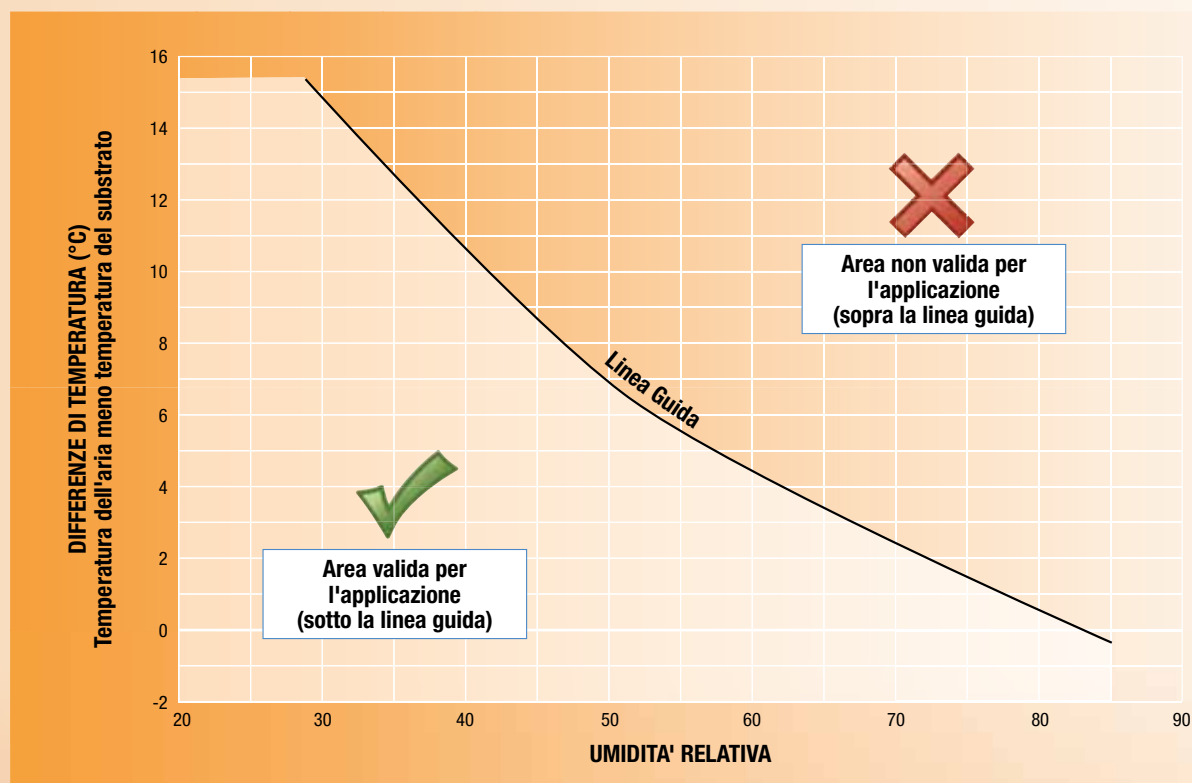
In condizioni di umidità elevata, le puntinature di ruggine si possono sviluppare sulle superfici metalliche appena sabbiare anche nel giro di pochi minuti. Questa contaminazione andrebbe rimossa nuovamente prima di applicare i rivestimenti. L'applicazione di un sottile strato di Loctite® 7515, subito dopo la sabbiatura, impedisce la formazione di ruggine.

Superfici senza umidità

E' fondamentale per l'adesione del rivestimento che le superfici siano perfettamente prive di umidità superficiale prima e dopo l'applicazione e la polimerizzazione.

Punto di Rugiada

La condensa del vapore d'acqua, contenuto nell'aria sulla superficie (rugiada), si verifica se si presentano alcune condizioni. Si definisce punto di rugiada la temperatura alla quale si verifica la condensa per un certo tipo di condizioni atmosferiche. Finchè la temperatura della superficie è superiore di almeno 3 °C al punto di rugiada, si considera l'applicazione al riparo dalla condensa.



Pre-rivestire per la massima adesione

Dopo la preparazione, pre-rivestire la superficie facendo penetrare il prodotto nelle rugosità. Questa tecnica ha lo scopo di massimizzare la superficie di contatto tra rivestimento e metallo migliorando la resistenza dell'incollaggio. Il prodotto rimanente può essere quindi applicato sopra il primo strato per completare l'applicazione.



Creare una finitura liscia

Lasciare il prodotto non ancora polimerizzato, utilizzando una spatola calda per creare una finitura lucida. Una pistola termica può essere utilizzata per ottenere la stessa finitura.



Indicatore di usura

Quando si applicano due strati di rivestimenti protettivi Loctite® Nordbak® possono essere utilizzati colori differenti per indicare l'usura. Quando lo strato esterno si consumerà, apparirà lo strato sottostante di colore differente, fornendo un preciso indicatore di usura.



Speciali raccomandazioni per i prodotti a spruzzo

Così come per tutti i rivestimenti Loctite® Nordbak® i migliori risultati si ottengono applicando spessori ben definiti di prodotto. Questo è particolarmente importante per le superfici verticali.

Per i migliori risultati anche su angoli e spigoli, si raccomanda di arrotondarli con un raggio di curvatura di 3 mm.

Si raccomanda di riscaldare Loctite® Nordbak® 7255 prima di spruzzarlo per ottenere una superficie più liscia e facilitare l'applicazione.



Rivestimenti protettivi

A che attacco deve resistere?

Soluzione	Puro attacco chimico o corrosione		
	Su cemento	Su metallo	
	Rivestimento a pennello	Rivestimento a spruzzo	Rivestimento protettivo ceramico a spruzzo
	Loctite® Nordbak® 7277	Loctite® Nordbak® 7266	Loctite® Nordbak® 7255

Colore	Azzurro	Azzurro	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 asciugatura della superficie	6 ore	5 ore	4 ore
Spessore totale consigliato*	min. 0,5 mm	min. 0,2 mm	min. 0,5 mm
Formati	5 kg, 30 kg	1 kg, 30 kg	900 ml, 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 con lo stucco antiusura per temperature elevate Loctite® Nordbak® 7229 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, pozzetti, vasche di contenimento e tubazioni in cemento
- Pavimentazioni, aste fognarie in cemento. Vasche per il trattamento dei metalli



Loctite® Nordbak® 7266

Epossidico bicomponente, non caricato, a spruzzo, per

- Pompe centrifughe e tubazioni
- Riduttori, motori e compressori
- Scambiatori di calore, ventole e basamenti
- Strutture metalliche, serbatoi e vasche in acciaio



Loctite® Nordbak® 7255

Epossidico bicomponente, caricato a ceramica, ultra liscio, per

- Cisterne e scivoli
- Pompe, ventilatori e coclee
- 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 pennello

Rivestimento cera-
mico a pennello per
temperature elevate

Rivestimento cera-
mico per usura
pneumatica

Rivestimento cera-
mico a spatola

Rivestimento cera-
mico a spatola per
impatti violenti

**Loctite®
Nordbak® 7117**

**Loctite®
Nordbak® 7234**

**Loctite®
Nordbak® 7226**

**Loctite®
Nordbak® 7218**

**Loctite®
Nordbak® 7219**

Nero

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

2,75:1

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, coclee, 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

*post-polimerizzazione necessaria
per raggiungere la massima
resistenza alla temperatura

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

- Corpi pompa di dra-
gaggio
- 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 sepa-
ratori
- Depolveratori e aspi-
ratori
- Corpi pompa e giranti
- Pale e alloggiamenti
della ventola
- Piani inclinati e tra-
mogge
- Gomiti e punti di tran-
sizione

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

- Corpi pompa di dra-
gaggio
- Canali e condotti
- Giranti per pompe
- Alimentatori vibranti
- Piani inclinati/tramogge

Rivestimenti protettivi

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 asciugatura della superficie	
Loctite® Nordbak® 7117	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	Fini	Nero	3,38:1	100:16	60 min.	3,5 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 di post-polimerizzazione	
Loctite® Nordbak® 7230	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	Grandi	Grigio	4:1	100:25,6	30 min.	7 ore + 2 ore di post-polimerizzazione	
Loctite® Nordbak® 7234	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	Fini	Grigio	2,6:1	100:21	30 min.	8 ore + 3 ore di post-polimerizzazione	
Loctite® Nordbak® 7255	Rivestimento epossidico caricato con ceramica	Fini	Verde/grigio	2:1	100:50	40 min.	4 ore	
Loctite® Nordbak® 7266	Rivestimento epossidico	—	Azzurro	2,3:1	100:28	30 min.	5 ore	
Loctite® Nordbak® 7277	Rivestimento epossidico	—	Azzurro	2,8:1	100:34	30 min.	6 ore	

Le cariche utilizzate in questi prodotti possono richiedere utensili speciali per le lavorazioni a macchina utensile. Per ulteriori informazioni, contattare il servizio tecnico Henkel.

	Spessore consigliato	Durezza Shore D	Resistenza a compressione N/mm ²	Resistenza a taglio N/mm ²	Temperatura di esercizio	Formati	Caratteristiche
	min. 0,5 mm	87	105	23,2	da -30 a +95 °C	1 kg, 6 kg	Rivestimento ceramico a pennello
	min. 6 mm	90	110,3	–	da -30 a +120 °C	1 kg, 10 kg	Rivestimento ceramico a spatola
	min. 6 mm	85	82,7	–	da -30 a +120 °C	1 kg, 10 kg	Rivestimento ceramico a spatola per impatti violenti
	min. 0,5 mm	83	69	17,2	da -30 a +64 °C	5,4 kg	Rivestimento a pennello con elevata resistenza chimica.
	–	89	80	10	da -30 a +107 °C	1,3 kg	Rivestimento ceramico a spatola
	min. 6 mm	85	103,4	34,5	da -30 a +120 °C	1 kg, 10 kg	Rivestimento ceramico per usura pneumatica
	min. 0,5 mm	85	86,2	24,2	da -30 a +95 °C	1 kg	Rivestimento ceramico a pennello, autolivel-lante (grigio)
	min. 0,5 mm	85	86	24	da -30 a +95 °C	1 kg, 6 kg	Rivestimento ceramico a pennello, autolivel-lante (bianco)
	min. 6 mm	85	103,4	34,5	da -30 a +230 °C	10 kg	Rivestimento ceramico a spatola con resisten-za a alta temperatura.
	min. 6 mm	90	103,4	–	da -28 a +230 °C	10 kg	Rivestimento ceramico a spatola con resisten-za a alta temperatura.
	min. 0,5 mm	–	–	–	da -29 a +205 °C	1 kg	Rivestimento ceramico a pennello per tempe-rature elevate
	min. 0,5 mm	86	106	31	da -30 a +95 °C	900 ml, 30 kg	Rivestimento protettivo ceramico a spruzzo
	min. 0,2 mm	84	105	17	da -30 a +100 °C	1 kg, 30 kg	Rivestimento a spruzzo, non caricato, per superfici metalliche
	min. 0,5 mm	–	–	–	da -30 a +95 °C	5 kg, 30 kg	Rivestimento a pennello, non caricato, per cemento



I training personalizzati Loctite® di Henkel forniscono ai tecnici delle aziende tutte le conoscenze e gli strumenti per ridurre i fermi di produzione e ridurre i costi di manutenzione.

I training sono dedicati a tutti i tecnici. Grazie alle visite presso gli impianti e alle analisi preliminari, la formazione che si tiene presso il cliente può essere personalizzata per venire incontro alle sue specifiche necessità. I training includono il materiale didattico e una spiegazione sulle più comuni cause di malfunzionamenti di un impianto e come prevenirli.

Contatta i tecnici Henkel per avere maggiori informazioni su come prenotare un training sulla manutenzione.

Applicazioni e Casi Reali

Albero

Problema

L'albero in metallo è consumato e causa un malfunzionamento dell'apparato rendendo impossibile l'assemblaggio degli altri componenti.



Soluzione

Ricostruire l'albero utilizzando Loctite® Hysol® 3478 per ricreare una superficie liscia e garantire la corretta tolleranza tra albero e cuscinetto.



Vantaggi

L'albero può essere messo nuovamente in servizio dopo solo 4 ore.

Coclea

Problema

La coclea di un impianto di depurazione per l'acqua è sottoposta a sostanze chimiche aggressive e a corpi solidi che generano forte corrosione che rovina le superfici della coclea stessa e del suo alloggiamento.



Soluzione

Revisionare la coclea con Loctite® Nordbak® 7255 e l'alloggiamento con Loctite® Nordbak® 7257.



Vantaggi

Allungare la vita utile fino a 10 anni riducendo in modo significativo i costi.

Centrifuga

Problema

Le centrifughe degli impianti di depurazione realizzate in acciaio dolce sono esposte all'umidità che può generare corrosione delle pareti esterne.



Soluzione

Rivestire con Loctite® Nordbak® 7227 per ricostruire e impedire la corrosione delle parti.



Vantaggi

Proteggere da malfunzionamenti dovuti alla corrosione e allungare gli intervalli di manutenzione.

Applicazioni e Casi Reali

Pompa

Problema

La pompa in acciaio inox di una raffineria è esposta a sostanze chimiche aggressive e umidità che portano ad abrasione e corrosione galvanica.



Soluzione

Rivestire la parete esterna con Loctite® Nordbak® 7266 e la parete interna con Loctite® Nordbak® 7255.



Vantaggi

Elevata resistenza all'usura della parete interna ed efficienza migliorata, isolamento della parete esterna contro la corrosione.

Pompe centrifughe

Problema

La pompa centrifuga di una raffineria è sottoposta a una forte corrosione e usura. Dovrebbe essere ricostruita e rimessa in servizio da Gruppo NAVEC.



Soluzione

Rivestire con Loctite® Nordbak® 7255 per ricostruire e impedire la corrosione delle parti.



Vantaggi

Prevenire la sostituzione delle parti e migliorare l'efficienza della pompa.

Girante

Problema

Le giranti in ghisa delle pompe sono esposte a fluidi e particelle che provocano un'elevata abrasione e corrosione.



Soluzione

Ricostruire inizialmente la girante consumata con Loctite® Nordbak® 3478. Rivestirla quindi con Loctite® Nordbak® 7227 per creare una superficie liscia.



Vantaggi

Allungare la vita utile delle parti e migliorare l'efficienza della pompa.

Note

Henkel Italia S.p.A.
Via Amoretti 78
20157
Milano
Tel: 02 35792.1
Fax: 02 35792.940
www.loctite.it

