



NORPHEN INJECTION

Resina epossidica bi-componente superfluida per iniezioni di consolidamento, ad alta iniettabilità

Marcatura CE:

• EN 1504-5 - Classificazione: U(F1) W(1) (1/2/3/4) (5/35) (0)



CARATTERISTICHE TECNICHE



CAMPO D'IMPIEGO



APPLICAZIONI



Descrizione

NORPHEN INJECTION è una resina epossidica bi-componente superfluida ad alta iniettabilità, esente da solventi, composta da:

- componente A: miscela di prepolimeri epossidici liquidi;
- componente B: ammina di copolimerizzazione.

L'elevata fluidità del prodotto favorisce l'impregnazione del supporto in cui viene iniettato.

A maturazione completata il materiale forma una massa legante esente da ritiro che consolida la struttura migliorandone le caratteristiche meccaniche, di flessibilità e resistenza al compressione.

Marcatura CE

► EN 1504-5

NORPHEN INJECTION risponde ai principi definiti nella EN 1504-9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione della conformità. Principi generali per l'uso dei prodotti e sistemi") e ai requisiti richiesti dalla EN 1504-5 ("Iniezione del calcestruzzo") con designazione:

→ U(F1) W(1) (1/2/3/4) (5/35) (0)

- Uso per iniezioni con trasmissione delle forze: classe F1, forza d'adesione a trazione >3,0 MPa.
- Lavorabilità: idoneo per fessure $\geq 0,1$ mm.
- Idoneo per impiego su substrati asciutti, umidi, bagnati e in presenza di acqua corrente.
- Temperature di utilizzo: da +5 a +35°C.
- Idoneo per crepe senza movimenti giornalieri o con movimenti inferiori al 10% o 0,03 mm durante la maturazione del prodotto.

Colore

NORPHEN INJECTION è un liquido trasparente di colore paglierino.

Campo d'impiego

NORPHEN INJECTION trova impiego nel:

- Ripristino monolitico di strutture portanti fessurate a seguito di sovraccarichi, vibrazioni, urti accidentali ecc...
- Incollaggio e rinforzo strutturale mediante iniezione a bassa pressione.

Alcuni esempi di applicazione di NORPHEN INJECTION sono:

- Riparazione strutturale di travi, pilastri e solai fessurati (mediante iniezione a bassa pressione).
- Ripristino dell'impermeabilità di vasche, serbatoi o canali fessurati.
- Ripristino di elementi di facciata, rivestimenti ed elementi architettonici in fase di distacco (mediante iniezione a bassa pressione).
- Iniezione protettiva nelle guaine dei cavi di pre-compressione nei sistemi a cavi scorrevoli (C.A.P. a cavi post-tesi).
- Consolidamento strutturale e riparazione di opere stradali, civili e industriali che presentano fessurazioni.
- Sigillatura di fessure di massetti cementizi.

NORPHEN INJECTION

Vantaggi

- NORPHEN INJECTION permette di riparare strutture edili degradate in modo definitivo e sicuro.
- NORPHEN INJECTION è estremamente fluido per cui impregna con efficacia anche senza pressurizzazione.
- NORPHEN INJECTION è utilizzabile su supporti asciutti, umidi, bagnati e in presenza d'acqua corrente.
- NORPHEN INJECTION permette eseguire rinforzi strutturali (aumentare/migliorare la portanza di solai, travature e pilastri) mediante la riparazione delle crepe e delle fenditure.

Preparazione generale del supporto di posa

- Prima di procedere con l'iniezione, la superficie in calcestruzzo dovrà essere perfettamente pulita e solida.
- Asportare le parti friabili o in fase di distacco, polvere, lattime di cemento e vernici mediante spazzolatura o sabbiatura.
- Ripulire accuratamente le fessure da trattare soffiandoci dentro aria compressa.

Preparazione del prodotto

- Versare il NORPHEN INJECTION comp. B nel comp. A e mescolare accuratamente il prodotto con miscelatore professionale fino ad ottenere un impasto omogeneo.
 - È da escludere qualunque forma di miscelazione manuale (a cazzuola, con frullini ecc..).
 - In caso di utilizzo parziale della confezione, dosare i componenti A e B di NORPHEN INJECTION nei rapporti precisi riportati in etichetta.
- Per il dosaggio utilizzare sempre una bilancia di precisione.
- La miscela così ottenuta è pronta all'uso.
 - Procedere all'applicazione entro circa 30 – 40 minuti.

Applicazione del prodotto

NORPHEN INJECTION si applica in un'unica mano, a riempimento.
Le modalità applicative dipendono dal tipo d'intervento da realizzare:

→ per saldare fessurazioni:

- attraverso dei fori guida iniettare NORPHEN INJECTION all'interno della struttura ammalorata per gravità o mediante un sistema di pompaggio specifico formato da una pompa peristaltica collegata a dei terminali erogatori a portata regolabile;
- l'erogazione dovrà procedere fino al completo riempimento delle cavità (si osserverà una trascinazione del prodotto dai fori guida).

→ per consolidare superfici:

- applicare a rullo o pennellata facendo penetrare bene il prodotto nelle porosità del materiale.

NOTA: NORPHEN INJECTION raggiunge una completa maturazione dopo 7 giorni a +20 °C, 50%UR.

Consumi

tipologia di applicazione	consumo minimo	consumo massimo	u.m.	diluizione
Per riempire un volume pari a 1 litro	1,05	1,05	kg/L	-

Pulizia degli attrezzi

- Prodotto fresco: pulizia con ACETONE, alcool, diluente epossidico o diluente per nitro.
- Prodotto indurito: asportazione meccanica, sverniciatori specifici (GEL STRIPPER o FLUID STRIPPER) o pistola termica.

Consigli utili per la posa

- Non applicare NORPHEN INJECTION con temperature inferiori a +5°C.
- A seconda della temperatura ambiente, il prodotto va mantenuto al fresco in estate (per evitare l'eccessivo aumento

NORPHEN INJECTION

della velocità di reazione del sistema) e al caldo in inverno, perché con il freddo le resine hanno tendenza a cristallizzare perdendo fluidità.

- Leggere attentamente la Scheda di Sicurezza prima dell'utilizzo.

Dati tecnici

► DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO	u.m.	valore
Densità a 23°C (Componente A), EN ISO 2811-1	kg/L	1,14 ± 0,03
Densità a 23°C (Componente B), EN ISO 2811-1	kg/L	0,97 ± 0,01
Aspetto (Componente A)	-	Liquido trasparente con odore caratteristico
Aspetto (Componente B)	-	Liquido paglierino con odore ammoniacale

► DATI APPLICATIVI E PRESTAZIONI FINALI	u.m.	Valore
Rapporto di miscelazione in peso (A:B)	-	4 : 1
Aspetto (miscela A+B)	-	Liquido paglierino molto fluido
Viscosità dinamica apparente Brookfield (23°C / 50% UR spindle ASTM#2, 120 giri/min), EN ISO 2555	mPa*s	200 ± 12
Densità a 23°C (Miscela A+B), EN ISO 2811-1	kg/L	1,02 ± 0,03
Pot-life (termometrico), 1 kg di A+B, da +20°C a +40°C, EN ISO 9514	min	45 ± 5
Pot-life (termometrico), 1 kg di A+B, da +35°C a +40°C, EN ISO 9514	min	14 ± 3
Durezza Shore D, A+B, maturazione 72 ore a +23 °C, 50%UR), EN ISO 868	-	(80 ± 2)°
Temperatura di applicazione	°C	da +5 a +35
Tempo di maturazione completa (a +23°C, 50% UR)	giorni	7
Carico a rottura in trazione, forma 1A, velocità di trazione 1 mm/min, EN ISO 527-2	MPa	47 ± 3
Modulo elastico a trazione, forma 1A, velocità di trazione 1 mm/min, EN ISO 527-2	MPa	3380 ± 100
Allungamento massimo a rottura in trazione, forma 1A, velocità di trazione 1 mm/min, EN ISO 527-2	-	(0,8 ± 0,1)%
Resistenza a compressione (a 7 giorni), EN 12190	MPa	106 ± 4
Resistenza a flessione (a 7 giorni), EN 12190	MPa	83 ± 5

► DATI TECNICI IN CONFORMITÀ A EN 1504-5	u.m.	valore
Aderenza per trazione e tipo di rottura, cls tipo MC(040), EN 12618-2	MPa	3,7 ± 0,2 (rottura coesiva del supporto)
Aderenza per resistenza al taglio inclinato, supporto asciutto e umido, EN 12618-3	-	rottura monolitica
Residuo secco (A+B, 125°C, 3 ore), ISO 3251	-	(99,30 ± 0,03)%
Temperatura di transizione vetrosa (Tg), metodo calorimetrico, EN 12614	°C	50,7 ± 0,3
Iniettabilità in colonna di sabbia allo stato secco, fessura 0,1 mm, tempo di riempimento, EN 1771	s	104 ± 1
Iniettabilità in colonna di sabbia allo stato umido, fessura 0,1 mm, tempo di riempimento, EN 1771	s	136 ± 2
Iniettabilità in colonna di sabbia allo stato secco, fessura 0,1 mm, resistenza a trazione indiretta, EN 1771	MPa	10,3 ± 0,2
Iniettabilità in colonna di sabbia allo stato umido, fessura 0,1 mm, resistenza a trazione indiretta, EN 1771	MPa	10,3 ± 0,2
Durabilità (cicli di gelo/disgelo e bagnato/asciutto), EN 12618-2	-	Specificata superata
Sviluppo della resistenza a trazione, a +5°C, a 72 ore, EN 1543	MPa	8,6 ± 0,2
Sviluppo della resistenza a trazione, a +5°C, a 14 giorni, EN 1543	MPa	17,1 ± 0,3
Sviluppo della resistenza a trazione, a +21°C, a 72 ore, EN 1543	MPa	13,3 ± 0,3
Sviluppo della resistenza a trazione, a +21°C, a 14 giorni, EN 1543	MPa	25,3 ± 0,5
Sviluppo della resistenza a trazione, a +35°C, a 48 ore, EN 1543	MPa	25,6 ± 0,5

Conservazione del prodotto

NORPHEN INJECTION

- 24 mesi nell'imballo originale chiuso, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +5°C e +30°C.
- Il prodotto teme il gelo.

Confezioni

VARIANTE	CONFEZIONE	ADR	CONFEZIONI PER PALLET	COMPONENTI
-	kit (A+B) - 1 kg	P*	-	A = 0,8 kg (barattolo met.) B = 0,2 kg (flacone)
-	(A+B) - 12 kg	SI'	-	A = 9,6 kg (fustino met.) B = 2,4 kg (tanica)

Legenda ADR:

P* = merce PERICOLOSA imballata in quantità limitata (confezionata come da Cap. 3.4 ADR)

SI' = merce PERICOLOSA

NOTE LEGALI

I consigli circa le modalità d'uso dei nostri prodotti corrispondono allo stato attuale delle nostre conoscenze e non comportano l'assunzione di alcuna garanzia e/o responsabilità sul risultato finale delle lavorazioni. Non dispensano quindi il cliente dalla responsabilità di verificare l'idoneità dei prodotti per l'uso e gli scopi prefissi attraverso delle prove preventive. Il sito internet all'indirizzo www.nordresine.com contiene l'ultima revisione della presente scheda tecnica: in caso di dubbio, verificarne la data di revisione (se non presente vale la data di emissione) visualizzandola dalla sezione "PRODOTTI".

EDIZIONE

Emissione: 29.07.2014

Revisione: 15.09.2022