

# NORPHEN 300

Rivestimento epossidico autolivellante, antimuffa, esente da solventi, applicabile in vari spessori per pavimentazioni industriali.



## Marcatura CE:

→ EN 13813 • Designazione: SR-B2,0-AR0,5-IR4



→ EN 1504-2 (C) • Principi: MC-IR



## Certificazioni:

- EN 15457 • Proprietà antimuffa: 0
- UNI 11021 • HACCP
- EN 13501-1 • Classe: Bfl-s1



## CARATTERISTICHE TECNICHE



IMPERM.



GELO



MACCHIE



LENTO

## CAMPO D'IMPIEGO



INTERNI



PAVIM. INT.

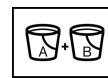


GARAGE



CAPANNONI

## APPLICAZIONI



BI



RULLO



FRATTAZZO



PENNELLO



PEDONAB.



CARRABILE

## Descrizione

NORPHEN 300 è un formulato epossidico bi-componente, impiegato per la realizzazione di rivestimenti colorati e semi-lucidi di pavimentazioni in calcestruzzo.

Il prodotto è composto da:

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

I rivestimenti realizzati con NORPHEN 300 presentano notevoli facilità di pulizia/disinfettabilità, durezza, resistenza all'abrasione e buona resistenza chimica generale, pur conservando buona flessibilità.

Oltre a ciò, NORPHEN 300 dà origine ad un rivestimento dal gradevole aspetto superficiale, impermeabile, semi-lucido, facile da pulire, idoneo soprattutto in ambienti in cui siano prescritti particolari requisiti igienici (vedi par. "Certificazioni") e facilità di manutenzione.

NORPHEN 300 può essere rifinito con altri prodotti al fine di incrementarne le caratteristiche finali:

- ▶ NORPHEN 200 HCR (vedi Scheda Tecnica) → rivestimento epossidico ad elevate resistenze chimiche.
- ▶ NORDPUR ESTERNI (vedi Scheda Tecnica) → sistemi poliuretani alifatici al solvente, per migliorare la resistenza all'ingiallimento.

## Marcatura CE

# NORPHEN 300

## ► EN 13813

NORPHEN 300 risponde ai principi definiti da EN 13813 ("Massetti e materiali per massetti - Materiali per massetti: Proprietà e requisiti") con designazione:

→ *SR – B2,0 – AR0,5 – IR4*

- Massetto a base di resina sintetica (SR).
- Forza di aderenza: > 2,0 MPa (B2,0).
- Resistenza all'usura BCA: < 50 micron (AR0,5).
- Resistenza all'urto: 4 Nm (IR4).

## ► EN 1504-2

NORPHEN 300 risponde ai principi definiti da EN 1504-9 ("Prodotti e sistemi per la protezione e la riparazione delle strutture in calcestruzzo: definizioni, requisiti, controllo di qualità e valutazione delle conformità. Principi generali per l'uso e sistemi") e ai requisiti richiesti dalla EN 1504-2 ("Sistemi di protezione della superficie del calcestruzzo") per la classe:

→ *MC-IR*

- Per il Principio 2 (MC) - Controllo dell'umidità: 2.2 Rivestimento (C), ZA.1e.
- Per il Principio 8 (IR) - Aumento della resistività.

## Certificazioni

### ► NORPHEN 300 è resistente alla crescita di muffe secondo la norma UNI EN 15457:

→ *Classe 0*

NORPHEN 300, applicato e maturato secondo le indicazioni riportate in tabella "Dati tecnici", può essere utilizzato come rivestimento in ambienti con presenza di alimenti (conformità alla norma UNI 11021 "Prodotti e sistemi per la verniciatura di ambienti con presenza di alimenti").

### ► EN 13501-1

NORPHEN 300 possiede classe di reazione al fuoco secondo EN 13501-1:

→ *Bfl-s1*.

## Colore

NORPHEN 300 è disponibile in un'ampia gamma di colori od in versione neutra (COLORABILE), da pigmentare con le apposite paste coloranti a base EPOSSIDICA del SISTEMA TINTOMETRICO NR E o con apposito PREMIX EPOSSIDICO.

Si realizzano anche tinte su specifica richiesta.

Non sono realizzabili tinte particolarmente saturi e le sfumature del bianco.

Per maggiori informazioni contattare il Servizio Tecnico Nord Resine all'indirizzo [color@nordresine.com](mailto:color@nordresine.com).

## Campo d'impiego

NORPHEN 300 è un prodotto eccezionalmente fluido (viscosità molto bassa) e con spiccata capacità autolivellante, fattori, questi, che lo rendono ideale per la realizzazione di rivestimenti di pavimentazioni in calcestruzzo.

In particolare NORPHEN 300 trova impiego come:

- Rivestimento di pavimentazioni in calcestruzzo con spessore 0,2 – 0,3 mm → applicato con spatola + rullo su fondo preparato con FONDO SL (vedi Scheda Tecnica).
- Rivestimento autolivellante con spessore 0,6 – 0,8 mm → applicato con frattazzo dentato su fondo preparato con FONDO SL (vedi Scheda Tecnica).
- Rivestimento autolivellante antiscivolo, con elevata resistenza all'abrasione, per ambienti umidi → impastato con QUARZO COLORATO 0,3 – 0,9 ed applicato a frattazzo liscio in acciaio su fondo preparato con FONDO SL e spolvero rado di QUARZO NATURALE 0,1 – 0,6 (vedi Scheda Tecnica).
- Finitura di pavimenti multistrato per industrie alimentari → applicato con SPATOLA NYLON (mod. L400) su superficie preparata con MALTA RAPIDA 12 oppure MALTA RAPIDA 13 (spolverata a rifiuto).

Come mano a finire ad elevata resistenza chimica può essere applicato NORPHEN 200 HCR a rullo.

- Fondo colorato per pavimentazioni estetizzate con AQUALAMINE, brillantini ecc. e rifinite con NORDPUR ESTERNI TRASPARENTE.

# NORPHEN 300

## Vantaggi

- NORPHEN 300 permette la realizzazione di vari tipi di rivestimenti a rullo, a spatola, a frattazzo con spessori molto variabili.
- NORPHEN 300 è un prodotto molto economico.
- NORPHEN 300 è facile da usare.
- NORPHEN 300 non dà origine a bolle d'aria durante l'applicazione.
- NORPHEN 300 può essere ulteriormente rivestito con finiture ad altissima prestazione con costi e consumi veramente bassi.
- NORPHEN 300 è idoneo alla posa sia durante la stagione fredda sia durante la stagione calda.

## Preparazione generale del supporto di posa

NORPHEN 300 viene sempre posato su una superficie preparata con FONDO SL, oppure con un ciclo che prevede un trattamento a spessore elevato mediante spolvero di sabbie di quarzo NATURALE o CERAMIZZATO.

Nella preparazione del supporto si devono seguire le indicazioni dello stato dell'arte per i pavimenti in resina:

- Le superfici di posa devono essere strutturalmente sane, pulite, prive di materiali incoerenti e asciutte (percentuale di umidità non superiore al 3,5% misurata con il metodo al carburo secondo UNI 10329, DIN 18560-4 o ASTM D4944).
- In caso di umidità superiore a 3,5% o in presenza di umidità di risalita, preparare la superficie con NORDCEM PRIMER, W3 IMPERMEABILIZZANTE o Q-PRIMER + Q-RASANTE (vedi Schede Tecniche). In caso di dubbio consultare l'Ufficio Tecnico della Nord Resine (support@nordresine.com).

- Realizzazioni in ambienti senza transito di carrelli:
  - Resistenza a compressione del fondo  $\geq 25$  MPa.
  - Resistenza allo strappo (pull-off)  $\geq 15$  MPa.
- Realizzazioni in ambienti soggetti al transito di carrelli (anche con ruote dure):
  - Resistenza a compressione del fondo  $\geq 50$  MPa.
  - Resistenza allo strappo (pull-off)  $\geq 30$  MPa.

## Preparazione specifica del supporto di posa

La preparazione della superficie in calcestruzzo (nuovo o vecchio) può essere fatta mediante:

- Lavaggio acido.
- Molatura a diamante.
- Pallinatura.
- Scarifica.

La preparazione verrà scelta a seconda delle modalità e dello spessore di applicazione e della destinazione d'uso finale della pavimentazione:

- ▶ *Applicazione a spessore sottile (0,2 - 0,3 mm), finitura liscia*
  - Effettuare un lavaggio acido della superficie di posa.
  - Applicare a rullo una mano di FONDO SL (consumo: 0,15-0,20 kg/m<sup>2</sup> circa).
  - Procedere con l'applicazione di NORPHEN 300 (a rullo).
- ▶ *Applicazione autolivellante con spessore 0,6 - 0,8 mm, finitura liscia*
  - Molare a diamante la superficie di posa.
  - Applicare una rasatura con FONDO SL per un consumo di circa 0,45 kg/m<sup>2</sup>, caricato con il 50 % in peso di sabbia di QUARZO NATURALE 0,1 - 0,3 mm.
  - Procedere con l'applicazione di NORPHEN 300 in autolivellante (vedi "Preparazione del prodotto").
- ▶ *Come finitura di pavimenti multistrato (MALTA RAPIDA 12, MALTA RAPIDA 13 o STRATOFLEX spolverati a rifiuto con sabbia di QUARZO)*
  - Carteggiare ed aspirare la superficie.
  - Procedere con l'applicazione di NORPHEN 300 in autolivellante (vedi "Preparazione del prodotto").
- ▶ *Come rivestimento autolivellante (spessore 0,7 mm), caricato, con finitura liscia*
  - Molare a diamante la superficie di posa.

# NORPHEN 300

- Applicare a frattazzo liscio una mano di FONDO SL caricato al 50% in peso con sabbia di QUARZO NATURALE 0,1 – 0,3 mm per un consumo di circa 0,45 kg/m<sup>2</sup>.
  - Spolverare rado con sabbia di QUARZO NATURALE 0,4 – 0,6 mm per un consumo di circa 0,8 kg/m<sup>2</sup>;
  - Procedere con l'applicazione di NORPHEN 300 in autolivellante (vedi "Preparazione del prodotto").
  - ▶ *Come rivestimento autolivellante (spessore 0,7 mm), caricato con finitura anti-scivolo*
  - Molare a diamante la superficie di posa.
  - Applicare una rasatura con FONDO SL per un consumo di circa 0,45 kg/m<sup>2</sup>, caricato con il 50 % in peso di sabbia di QUARZO NATURALE 0,1 – 0,3 mm.
  - Spolverare rado con sabbia di QUARZO NATURALE 0,4 – 0,6 mm per un consumo di circa 0,8 kg/m<sup>2</sup>;
  - Procedere con l'applicazione di NORPHEN 300 in autolivellante (vedi "Preparazione del prodotto").
  - ▶ *Come rivestimento estetico spolverato con LAMINE o MICROLAMINE*
  - Molare a diamante la superficie di posa.
  - Applicare una mano di FONDO SL per un consumo di circa 0,15-0,20 kg/m<sup>2</sup>;
  - Procedere con l'applicazione di NORPHEN 300 (a spatola e rullo).
- NOTA: in caso di dubbi nella scelta del trattamento contattare l'Ufficio Tecnico Nord Resine (support@nordresine.com).

## Preparazione del prodotto

- ▶ *Prodotto non caricato (per applicazioni a spessore sottile, in autolivellante, per finitura di pavimenti multistrato o come strato di base per LAMINE o MICROLAMINE)*
- Omogeneizzare il contenuto del secchio del comp. A con mescolatore professionale a basso numero di giri evitando il più possibile l'incorporazione di aria.
- Versare NORPHEN 300 comp. B nel comp. A e miscelare accuratamente con mescolatore professionale a basso numero di giri.
- ▶ *Come rivestimento autolivellante (spessore 0,7 mm), caricato con finitura anti-scivolo*
- Preparare NORPHEN 300 A+B.
- Aggiungere 60% in peso su (A+B) di sabbia di QUARZO COLORATO 0,3-0,9.
- Miscelare accuratamente.
- ▶ *Come rivestimento autolivellante (spessore 0,7 mm), caricato con finitura liscia*
- Preparare NORPHEN 300 A+B.
- Aggiungere 60% in peso su A+B di sabbia di QUARZO COLORATO 0,3-0,9.
- Miscelare accuratamente.

## Applicazione del prodotto

- ▶ *Applicazione a spessore sottile (0,2 – 0,3 mm), finitura liscia*
- Applicare con rullo o, meglio, con spatola (per distribuire il prodotto) e rullo (per livellare il prodotto).
- ▶ *Applicazione autolivellante con spessore 0,6 – 0,8 mm, finitura liscia*
- Applicare con spatola o frattazzo dentato.
- ▶ *Come finitura di pavimenti multistrato (MALTA RAPIDA 12, MALTA RAPIDA 13 o STRATOFLEX spolverati a rifiuto con sabbia di QUARZO)*
- Applicare con SPATOLA IN PLASTICA mod. L400 su superficie preparata con MALTA RAPIDA 12, MALTA RAPIDA 13 o STRATOFLEX spolverati a rifiuto con sabbia di QUARZO.
- ▶ *Come rivestimento autolivellante, caricato, con finitura liscia*
- Applicare a frattazzo in acciaio dentato su fondo preparato con FONDO SL e spolvero rado di QUARZO NATURALE 0,1 – 0,6 (vedi Scheda Tecnica).
- Far seguire un passaggio di frangibolle per eliminare l'aria intrappolata nello strato.
- ▶ *Come rivestimento autolivellante, caricato con finitura anti-scivolo*

# NORPHEN 300

• Applicare a frattazzo liscio in acciaio su fondo preparato con FONDO SL e spolvero rado di QUARZO NATURALE 0,1 – 0,6 (vedi Scheda Tecnica).

► *Come rivestimento estetico spolverato con LAMINE o MICROLAMINE*

- Preparare NORPHEN 300 A+B (del colore scelto in funzione del colore delle LAMINE) ed applicare regolando lo spessore con frattazzo di acciaio liscio rullando a fresco per distribuire uniformemente (consumo: 0,3 – 0,4 kg/m<sup>2</sup>).
- A fresco cospargere la superficie con LAMINE o MICROLAMINE per un consumo di 0,5 – 0,7 kg/m<sup>2</sup>.
- Dopo indurimento asportare le LAMINE o MICROLAMINE in eccesso, carteggiare con roto-orbitale in maniera leggera, aspirare la polvere.
- Applicare una prima mano di NORDPUR ESTERNI TRASPARENTE a spatola di gomma morbida per un consumo di circa 0,25 kg/m<sup>2</sup>.
- Appena possibile, applicare a rullo una seconda mano di NORDPUR ESTERNI per un consumo di circa 0,1 kg/m<sup>2</sup> se si desidera una superficie finale molto lucida, oppure SUPERMAT per un consumo di circa 0,12 kg/m<sup>2</sup> per una superficie opaca.

## Consumi

tipologia di applicazione	consumo minimo	consumo massimo	u.m.	note
Applicazione a spessore sottile (0,2 – 0,3 mm), finitura liscia, in 1 mano	0,35	0,35	kg/m <sup>2</sup>	-
Applicazione autolivellante con spessore 0,6 – 0,8 mm, finitura liscia	0,70	1,00	kg/m <sup>2</sup>	-
Come finitura di pavimenti multistrato (MALTA RAPIDA 12, MALTA RAPIDA 13 o STRATOFLEX spolverati a rifiuto con sabbia di QUARZO)	1,00	1,00	kg/m <sup>2</sup>	-
Come rivestimento autolivellante (spessore 0,7 mm), caricato, con finitura liscia o antiscivolo	0,70	0,80	kg/m <sup>2</sup>	-
Come strato di base di rivestimenti estetici spolverati con LAMINE	0,30	0,40	kg/m <sup>2</sup>	-

NOTA: per realizzare un rivestimento con spessore di circa 1 mm è necessario applicare circa 1,75 kg/m<sup>2</sup> di prodotto (A+B).

## Pulizia degli attrezzi

- Prodotto fresco: pulizia con acetone, SOLVLINE CLEANER o diluente per nitro.
- Prodotto indurito: asportazione meccanica, ammollo di almeno 24 ore in ACETONE o diluente per nitro oppure impiego di sverniciatori (FLUID STRIPPER o GEL STRIPPER) o di pistola termica.

## Consigli utili per la posa

- L'aggiunta di solventi specifici a NORPHEN 300 può facilitare la posa e, fino al 5% in peso, può aumentare la caratteristica "Antiscivolo" del prodotto applicato.
- Si sconsiglia di diluire NORPHEN 300 per la posa a strato sottile perché ciò può creare zone a lucentezza differenziata ed indurre sfiammature di colore.
- Quando si opera in più mani, sovrapplicare il giorno dopo o al massimo dopo 48 ore.
- Durante i periodi freddi, la bassa temperatura aumenta la viscosità del prodotto rendendo difficoltosa l'applicazione a rullo.
- La maturazione di NORPHEN 300 al freddo rallenta lo sviluppo delle caratteristiche meccaniche e dà origine ad un rivestimento con aspetto opaco.
- Durante la stagione fredda, portare il prodotto in luogo riscaldato prima di applicare e garantire temperature di maturazione sempre superiori ai +13 °C.
- Durante il periodo più caldo, mantenere al fresco i contenitori del prodotto e procurarsi una bilancia per dividere le confezioni, dato che la quantità di prodotto da preparare per ogni miscela dovrà essere piccola.
- Mescolare i componenti A e B di NORPHEN 300 nei rapporti precisi forniti dal produttore.
- Leggere attentamente le Schede di Sicurezza.

## Dati tecnici

# NORPHEN 300

► DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO		valore
Massa volumica (comp. A) a 23 °C, 50%UR, EN ISO 1675	kg/L	2,06 ± 0,05
Massa volumica (comp. B) a 23 °C, 50%UR, EN ISO 1675	kg/L	1,02 ± 0,04
Massa volumica (A+B) a 23 °C, 50 %UR, EN ISO 1675	kg/L	1,78 ± 0,05
Aspetto (Componente A)	-	Liquido colorato
Aspetto (Componente B)	-	Liquido paglierino

► DATI APPLICATIVI E PRESTAZIONI FINALI		valore
Rapporto di miscelazione in peso (A:B)	-	5,4 : 1
Pot-life, UNI EN ISO 9514	min	25 ± 5
Temperatura di applicazione	°C	Da +13 a +35
Tempo di essiccazione superficiale (23°C, 50%UR), EN ISO 9117-3	ore	12 ± 1
Tempo di maturazione completa (a 23°C, 50% UR)	giorni	7
Resistenza all'usura – Metodo Taber, mola abrasiva CS17, 1000 giri, carico 1 kg, EN ISO 5470-1	mg	160 ± 20
Durezza Shore D (A+B, maturazione 7 giorni a +23 °C, 50 %UR), EN ISO 868	-	(72 ± 2)°
Brillantezza superficiale, gloss 60°, EN ISO 2813	-	85 ± 5
Resistenza a cicli UV e condensa, ciclo A (8 ore UVA-340 a 60°C + 4 ore condensa 50°C), 168 ore complessive, misura dell'ingiallimento su RAL 9002, ΔE, ASTM D4329	-	34 ± 1
Resistenza a cicli UV e condensa, ciclo A (8 ore UVA-340 a 60°C + 4 ore condensa 50°C), 168 ore complessive, misura dell'opacizzazione su RAL 9002, Δgloss (metodo EN ISO 2813), ASTM D4329	-	-12 ± 2
Resistenza alle muffe (classe), EN 15457	-	Classe 0
Presenza di sporco (ΔL), UNI 10792	-	< 0,5
Cessione di odore (Appendice A), UNI 11021	-	< 0,5
Reazione al fuoco (euro-classe), EN 13501-1	-	Bfl - s1

► DATI TECNICI IN CONFORMITÀ EN 13813		valore
Forza di aderenza, EN 13892-8	MPa	3,5 ± 0,3 (rottura coesiva supporto)
Resistenza all'usura BCA, profondità di usura, EN 13892-4	µm	8 ± 1 (AR05)
Resistenza all'urto (classe), misurata su campioni di calcestruzzo rivestito MC (0,40) secondo la EN 1766, EN ISO 6272-1	N·m	4,0 ± 0,2 (IR4)

► DATI TECNICI IN CONFORMITÀ EN 1504-2		valore
Aderenza per trazione diretta, EN 1542	MPa	3,5 ± 0,3
Permeabilità al vapor acqueo, spessore d'aria equivalente SD, spessore 0,30 mm, EN ISO 7783	m	10 ± 2 (Classe II)
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua, EN 1062-3	kg/(m <sup>2</sup> ·√h)	0,08 ± 0,01

## Conservazione del prodotto

- 24 mesi nell'imballo originale chiuso, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +10°C e +34°C.
- Teme il gelo.

## Confezioni

VARIANTE	CONFEZIONE	ADR	CONF. / BANCALE	COMPONENTI	NOTE
RAL 7040	(A+B) - 12,8 kg	SI'	-	A = 10,8 kg (secchio metallico) B = 2 kg (tanica)	-
RAL 7040	(A+B) - 19,2 kg	SI'	-	A = 16,2 kg (secchio metallico)	-

# NORPHEN 300

VARIANTE	CONFEZIONE	ADR	CONF. / BANCALE	COMPONENTI	NOTE
B = 3 kg (tanica)					
COLORABILE	(A+B) - 12,26 kg	SI'	-	A = 10,26 kg (secchio metallico) B = 2 kg (tanica)	(1)
COLORABILE	(A+B) - 18,39 kg	SI'	-	A = 15,39 kg (secchio metallico) B = 3 kg (tanica)	(1)
COLORE FASCIA 1	(A+B) - 12,8 kg	SI'	-	A = 10,8 kg (secchio metallico) B = 2 kg (tanica)	-
COLORE FASCIA 1	(A+B) - 19,2 kg	SI'	-	A = 16,2 kg (secchio metallico) B = 3 kg (tanica)	-
COLORE FASCIA 2	(A+B) - 12,8 kg	SI'	-	A = 10,8 kg (secchio metallico) B = 2 kg (tanica)	-
COLORE FASCIA 2	(A+B) - 19,2 kg	SI'	-	A = 16,2 kg (secchio metallico) B = 3 kg (tanica)	-
COLORE FASCIA 3	(A+B) - 12,8 kg	SI'	-	A = 10,8 kg (secchio metallico) B = 2 kg (tanica)	-
COLORE FASCIA 3	(A+B) - 19,2 kg	SI'	-	A = 16,2 kg (secchio metallico) B = 3 kg (tanica)	-
COLORE FASCIA 4	(A+B) - 12,8 kg	SI'	-	A = 10,8 kg (secchio metallico) B = 2 kg (tanica)	-
COLORE FASCIA 4	(A+B) - 19,2 kg	SI'	-	A = 16,2 kg (secchio metallico) B = 3 kg (tanica)	-

## NOTE:

(1) versione neutra, senza pigmenti, da colorare con il SISTEMA TINTOMETRICO EPOSSIDICO/SOLVENTE nelle seguenti proporzioni:

- 0,54 kg di pasta pigmentante per la confezione (A) da 10,26 kg;
- 0,81 kg di pasta pigmentante per la confezione (A) da 15,39 kg.

## Legenda ADR:

NO = merce NON PERICOLOSA

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](http://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: 27.07.2015

Revisione: 19.12.2022