

NORDCEM

Impermeabilizzante monocomponente cementizio in polvere di natura osmotica

CE	PROTEZIONE DEL CALCESTRUZZO
	EN 1504-2 (C)
PRINCIPI MC-IR	
CON FOR MITA	ACQUA DESTINATA AL CONSUMO UMANO
	D.M. 174/2004
MATERIALI PER IMPIANTI FISSI DI CAPTAZIONE, TRATTAMENTO, ADDUZIONE E DISTRIBUZIONE	

Marcatura CE:

→ EN 1504-2 (C) • Principi: MC-IR

Certificazioni:

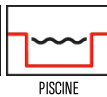
- Contatto con acqua potabile • D.M. 174/2004



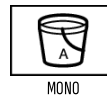
CARATTERISTICHE TECNICHE



CAMPO D'IMPIEGO



APPLICAZIONI



Descrizione

NORDCEM è un cemento speciale di tipo osmotico di natura inorganica.

NORDCEM penetra in soluzione nei capillari del supporto, reagisce chimicamente fissando l'idrato di calcio e precipita irreversibilmente in microcristalli insolubili che occludono la porosità interna (impermeabilizzazione chimica).

Allo stesso tempo, sulla superficie del supporto trattato, NORDCEM dà origine a uno strato cementizio privo di porosità e impermeabile in grado di resistere alla pressione dell'acqua in controspinta (spinta negativa).

La formulazione del prodotto garantisce:

- l'eccellente traspirabilità del supporto al vapore acqueo;
- la persistenza dell'effetto impermeabilizzante nel tempo.

In combinazione con NORDCEM PRIMER (vedi Scheda Tecnica) applicato il giorno prima, NORDCEM sviluppa un effetto impermeabilizzante in profondità (fino a 1,5 cm sotto la superficie) anche in strutture a bassa porosità, ad esempio il calcestruzzo.

Questo sistema integrato garantisce una totale tenuta all'acqua in controspinta, anche in presenza di forti pressioni idrauliche negative. È la soluzione ideale per l'impermeabilizzazione di:

- solai;
- platee di fondazione;
- muri contro-terra;
- piscine;
- vasche per il contenimento di acque reflue e potabili.

NORDCEM può essere preparato sostituendo parte o tutta l'acqua d'impasto con BETONLATEX (vedi Scheda Tecnica) nel caso in cui ci sia bisogno di:

- ritardare o prevenire l'essiccazione dell'impasto in caso di applicazione in condizioni climatiche di caldo e secco. L'utilizzo di BETONLATEX al massimo dosaggio di 6 L/25 kg di NORDCEM elimina la necessità di bagnare la superficie impermeabilizzata;
- aumentare l'aderenza al supporto. Ciò è particolarmente utile quando si voglia applicare una seconda mano di NORDCEM dopo che sono trascorse 24 ore dalla prima;
- migliorare la flessibilità del prodotto.

Marcatura CE

NORDCEM

► EN 1504-2

NORDCEM 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

► D.M. 174-2004

NORDCEM è idoneo per l'impermeabilizzazione di serbatoi in calcestruzzo o in muratura atti al contenimento di acqua potabile, secondo il D.M. 174-2004.

Colore

NORDCEM è disponibile nel colore grigio.

Campo d'impiego

NORDCEM viene impiegato per:

- Impermeabilizzazioni di strutture sottoposte a continua pressione (positiva o negativa) d'acqua ad esempio scantinati, platee, pareti controterra, fosse di ascensore, montacarichi, piscine, vasche, canali, gallerie.
- Impermeabilizzazione di vasche destinate al contenimento di acqua potabile.

Vantaggi

- NORDCEM è un rivestimento idoneo per il contatto con acqua potabile.
- NORDCEM consente l'intervento su sottofondi saturi di acqua.
- NORDCEM è facile e rapido da posare in opera.

Preparazione generale del supporto di posa

- Lavare le superfici di qualunque natura con getti di acqua in pressione.
- Prima d'applicare NORDCEM, il supporto deve essere saturo di acqua.

Particolare cura deve essere posta nel raggiungere il corretto grado di saturazione della superficie con acqua prima di iniziare la posa:

→ Il supporto deve essere bagnato ripetutamente in modo da mantenere la superficie molto umida pur senza avere uno strato di liquido sulla superficie.

→ In caso di giornata molto secca e/o ventosa sarà necessario mantenere bagnato il supporto in continuazione per avere le giuste condizioni di posa.

→ In caso di evidente difficoltà nel mantenere le corrette condizioni di idratazione del fondo (per esempio in presenza di clima secco e ventoso) meglio sostituire tutta o parte dell'acqua d'impasto con BETONLATEX nella preparazione di NORDCEM, come specificato al paragrafo **"Preparazione del prodotto ► Impasto con BETONLATEX"**.

Preparazione specifica del supporto di posa

► Calcestruzzo gettato

- Se il getto è stato realizzato con pannelli/casseforme di legno, rimuovere i ferri distanziatori tagliandoli all'interno del calcestruzzo per 1-2 cm.
- Rimuovere dalla superficie anche chiodi, tasselli, pezzi di legno e tutto ciò che sia estraneo al calcestruzzo.
- Aprire le riprese di getto (dove presenti) mediante scalpellatura e/o mola a disco diamantato ed eseguire un risarcimento di spessore adeguato alla tenuta idraulica (normalmente 2 - 3 cm).
- Lungo le linee di giuntura tra getti orizzontali e verticali, dove esista una ripresa di getto, demolire lo spigolo vivo mediante scalpellatura e realizzare sgusce di raccordo di spessore adeguato alla colonna di acqua da

NORDCEM

bloccare.

Il prodotto da utilizzare per il risarcimento delle riprese di getto e per la realizzazione delle sgusce di raccordo tra elementi verticali e orizzontali è NORDGROUTH TIXO.

NORDGROUTH TIXO è una malta fibrata tissotropica a ritiro compensato, impermeabile anche a spessori relativamente bassi e con resistenze meccaniche finali simili a quelle del calcestruzzo.

Per una corretta applicazione di NORDGROUTH TIXO, seguire le istruzioni riportate nella relativa Scheda Tecnica.

Preparazione del prodotto

A seconda delle condizioni applicative legate al clima e all'umidità del supporto di posa, NORDCEM può essere preparato:

- Con sola acqua: in condizioni applicative normali senza pericoli di essiccazione del supporto di posa e del prodotto applicato.
- Con BETONLATEX al posto dell'acqua d'impasto: in presenza di clima caldo e secco.

L'utilizzo di BETONLATEX al posto dell'acqua d'impasto aumenta l'adesività di NORDCEM, ne rallenta la presa e la maturazione e lo rende meno sensibile all'essiccazione.

► Impasto con acqua

- Versare gradualmente in un secchio contenente 6 litri d'acqua pulita il contenuto di un sacco di NORDCEM da 25 kg.
- Durante l'aggiunta della polvere, impastare con miscelatore a basso numero di giri, fino ad ottenere un composto a consistenza mielosa.
- Lasciare riposare la miscela per 5 minuti. Attenzione: questa attesa è di fondamentale importanza per garantire un risultato finale ottimale.
- Rimescolare brevemente.
- Procedere all'applicazione.

► Impasto con BETONLATEX

- Versare in un secchio pulito la quantità prevista di BETONLATEX (al massimo 6 L).
- Aggiungere acqua pulita al lattice fino a portare il volume totale del liquido (o il peso, se si preferisce) a 6 L (pari a 6 kg).
- Omogeneizzare il liquido agitando meccanicamente.
- Sotto agitazione versare il contenuto di un sacco di NORDCEM da 25 kg impastando con miscelatore a basso numero di giri, fino a ottenere un composto a consistenza mielosa.

NOTA: nel caso la miscela fosse troppo legata o viscosa, regolarne la consistenza aggiungendo dell'acqua pulita. Non aggiungere lattice.

- Lasciare riposare la miscela per 5 minuti. Ciò è di fondamentale importanza per garantire un risultato finale ottimale.
- Rimescolare brevemente.
- Procedere all'applicazione.

Applicazione del prodotto

► Su calcestruzzo

- Bagnare il supporto fino a saturazione (come indicato al paragrafo "Preparazione generale del supporto di posa").
- Applicare NORDCEM (consistenza di boiacca) con pennellessa da muratore a fibre di nylon.
- Per raggiungere uno spessore minimo di 1,7 mm (pari a 2 kg/m²) potrebbe essere necessario applicare NORDCEM a più riprese.

In questo caso prima di riapplicare attendere che la prima mano di NORDCEM sia asciutta al tatto (5 – 6 ore in media), ma mai oltre le 24 ore.

NORDCEM

► Su pareti in muratura e pareti controterra

Il trattamento di pareti in muratura o pareti (anche in calcestruzzo) contro-terra richiede la realizzazione di un intonaco impermeabile come descritto di seguito:

- Bagnare abbondantemente il muro ed attendere che l'acqua sia assorbita.
- Applicare NORDCEM PRIMER come primer (Vedi Scheda Tecnica).
- Attendere il giorno dopo prima di procedere con l'applicazione di NORDCEM.
- Applicare NORDCEM con pennello da muratore a setole di nylon.
- Attendere il giorno dopo.
- Eseguire sulla parete trattata con NORDCEM una sbruffatura con NORDGROUTH TIXO.
- Attendere qualche ora quindi realizzare un intonaco di circa 2 cm di spessore con NORDGROUTH TIXO.
- Il giorno dopo bagnare la superficie intonacata con NORDGROUTH TIXO e applicare NORDCEM per un consumo di 2 kg/m² circa.
- Per raggiungere uno spessore minimo di 1,7 mm (pari a 2 kg/m²) potrebbe essere necessario applicare NORDCEM a più riprese.

In questo caso prima di riapplicare attendere che la prima mano di NORDCEM sia asciutta al tatto (5 – 6 ore in media), ma mai oltre le 24 ore.

► Su manufatti destinati al contatto con acqua potabile

- Nel caso di utilizzo di NORDCEM su manufatti destinati al contatto con acqua potabile, realizzare lo strato impermeabilizzazione con NORDCEM secondo le istruzioni riportate ai punti precedenti.
- Prima di procedere con il lavaggio delle superfici, accertarsi che il prodotto sia indurito completamente rispettando i tempi di attesa suggeriti.
- Eseguire un lavaggio accurato delle superfici trattate con NORDCEM ed eliminare l'acqua stagnante prima del riempimento definitivo.
- Procedere al riempimento definitivo dei serbatoi o all'entrata in servizio dei manufatti.

► Consigli per una corretta maturazione del prodotto

- Per ottenere una perfetta maturazione di NORDCEM impastato con sola acqua, si consiglia di mantenere bagnato il prodotto non appena inizi la presa.
- Un'insufficiente idratazione impedisce infatti la corretta maturazione del prodotto, causandone lo sfarinamento superficiale.
- Nel caso di utilizzo di NORDCEM durante la stagione calda, si consiglia di applicare il prodotto di sera e di mantenere bagnato il prodotto dopo l'inizio della presa e per le successive 48 ore.

Consumi

tipologia di applicazione	consumo minimo	consumo massimo	u.m.	note
In più mani	2,0	6,0	kg/m ²	(1)
Dosaggio di BETONLATEX come sostituto dell'acqua d'impasto per NORDCEM	4,0	6,0	L/25 kg NORDCEM	-

(1) Spessore secco applicato per il consumo minimo: 1,7 mm. Spessore secco applicato per il consumo massimo: 5,1 mm.

Pulizia degli attrezzi

- Prodotto fresco: pulizia con acqua (anche idrolavaggio).
- Prodotto indurito: asportazione meccanica.

Consigli utili per la posa

- Applicare con temperature comprese tra i +5 e +30°C.
 - Evitare di applicare NORDCEM direttamente su superfici sottoposte a forte irraggiamento solare.
 - Per applicare una seconda mano di NORDCEM su uno strato di NORDCEM più vecchio di 2-3 giorni è necessario impastare la seconda mano di NORDCEM con BETONLATEX (Vedi paragrafo "Preparazione del prodotto, ► Impasto con BETONLATEX).
 - Dopo circa mezz'ora dalla preparazione dell'impasto, si verifica l'inizio di presa di NORDCEM.
- Ciò comporta un sensibile addensamento dell'impasto. Per proseguire con l'applicazione è possibile

NORDCEM

aggiungere acqua (il meno possibile) e mescolare.

Dati tecnici

► DATI IDENTIFICATIVI DEL PRODOTTO		valore
Massa volumica in mucchio, EN 1097-3	kg/L	1,20 ± 0,05
Residuo solido	-	100%
Consistenza	-	Polvere
Colore	-	Grigio
Granulometria massima, EN 933-1	mm	0,315 ± 0,005
► DATI APPLICATIVI E PRESTAZIONI FINALI		valore
Acqua d'impasto	-	(24 ± 0,5)%
Consistenza dell'impasto	-	Fluida/pennellabile
Massa volumica dell'impasto, EN 1015-6	kg/L	1,70 ± 0,05
Colore dell'impasto	-	Grigio
Temperatura di applicazione	°C	da +5 a +30
Durata dell'impasto	min	120 ± 10
Tempo di maturazione completa (a 23°C, 50% UR)	giorni	> 28
Profondità di penetrazione dell'acqua sotto pressione, spessore 2 mm su cls, 3 bar, EN 12390-8	mm	0 (impermeabile)
Idoneità contenimento acqua potabile	-	Idoneo
► DATI TECNICI IN CONFORMITÀ A EN 1504-2		valore
Permeabilità al vapor acqueo, spessore d'aria equivalente SD, spessore 1,7 ± 0,2 mm, impasto con ACQUA, EN ISO 7783	m	0,18 ± 0,02 (classe I)
Permeabilità al vapor acqueo, spessore d'aria equivalente SD, spessore 1,7 ± 0,2 mm, impasto con BETONLATEX, EN ISO 7783	m	0,18 ± 0,02 (classe I)
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua, impasto con ACQUA, EN 1062-3	kg/(m ² ·√h)	0,097 ± 0,003
Assorbimento capillare e permeabilità all'acqua, impasto con BETONLATEX, EN 1062-3	kg/(m ² ·√h)	0,037 ± 0,002
Aderenza per trazione diretta, impasto con ACQUA, EN 1542	MPa	1,1 ± 0,1
Aderenza per trazione diretta, impasto con BETONLATEX, EN 1542	MPa	1,1 ± 0,1
Reazione al fuoco (euro-classe), impasto con ACQUA, EN 13501-1	-	A1
Reazione al fuoco (euro-classe), impasto con BETONLATEX, EN 13501-1	-	NPD

Conservazione del prodotto

- Imballo di CARTA: 12 mesi nell'imballo originale chiuso e integro, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +5°C e +35°C.
- Imballo di PLASTICA (LDPE): 24 mesi nell'imballo originale chiuso e integro, in ambiente asciutto, coperto, al riparo dai raggi solari e ad una temperatura compresa tra +5°C e +35°C.
- Il prodotto teme l'umidità.

Confezioni

VARIANTE	CONFEZIONE	ADR	CONF. / BANCALE	COMPONENTI	NOTE
GRIGIO	sacco plastica - 10 kg	NO	45 sacchi		-
GRIGIO	sacco plastica - 25 kg	NO	24 sacchi		-

Legenda ADR:

NO = merce NON PERICOLOSA

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

SI = merce PERICOLOSA

NORDCEM

NOTE LEGALI

Le informazioni contenute nella presente Scheda Tecnica sono basate sulle conoscenze e sull'esperienza maturate da Nord Resine alla data della sua emissione e hanno carattere esclusivamente indicativo. Esse non costituiscono specifica tecnica né comportano l'assunzione di alcuna garanzia, espressa o implicita, o responsabilità in merito ai risultati ottenibili che dipendono da molteplici fattori indipendenti dal controllo di Nord Resine.

È responsabilità dell'utilizzatore verificare preventivamente, anche mediante idonee prove, l'idoneità del prodotto all'impiego previsto, la compatibilità con il supporto, le idonee condizioni ambientali di applicazione e l'esecuzione della posa a regola d'arte assumendosi ogni responsabilità derivante dall'utilizzo del prodotto e dal risultato finale delle lavorazioni.

Nord Resine si riserva il diritto di modificare, in qualsiasi momento e senza preavviso, le caratteristiche dei prodotti, le confezioni, i quantitativi contenuti e la presente documentazione tecnica. I prodotti Nord Resine sono destinati esclusivamente ad uso professionale.

La presente Scheda Tecnica annulla e sostituisce le precedenti edizioni. Verificare l'ultima revisione più aggiornata su <https://nordresine.com/it/>

EDIZIONE

Emissione: 05.04.1998

Revisione: 11.06.2026