

TECNOFLOOR PS ed A

Descrizione

I TECNOFLOOR PS ed A sono calcestruzzi a prestazione garantita per pavimenti ad uso industriale, non armati, prodotti aggiungendo alle tradizionali materie prime un rinforzo discreto costituito rispettivamente da Fibre strutturali in polipropilene o di Acciaio con lo scopo di migliorare la tenacità, la durabilità, nonché la resistenza all'urto, alla fatica ed all'abrasione della matrice cementizia.

Nei pavimenti industriali in calcestruzzo carichi di tipo mobile (su ruota), di tipo impulsivo (urti, carichi ripetuti, etc.) e le distorsioni prodotte dai fenomeni di natura termo-igrometrica creano stati tensionali in più direzioni in grado di provocare, nel tempo, la comparsa di quadri fessurativi che possono compromettere la funzionalità del pavimento stesso.

Le fibre strutturali, a differenza della rete elettrosaldata, sono uniformemente disperse nell'impasto e creano un rinforzo tridimensionale capace di assorbire gli sforzi di trazione, indotti da questi fenomeni, in qualsiasi direzione, garantendo un'azione di cucitura puntuale delle lesioni che ne impedisce la rapida propagazione e quindi migliorando il contrasto all'apertura progressiva delle fessure.

Inoltre l'uso delle fibre strutturali nel calcestruzzo è spesso economicamente conveniente rispetto alla rete elettrosaldata anche per l'eliminazione dei tempi di posa dell'armatura.

Possono essere utilizzate sia Fibre strutturali in polipropilene che in acciaio con diversi parametri geometrici (lunghezza, sezione, diametro equivalente, rapporto di aspetto).

Campi di applicazione

Pavimentazioni rigide in calcestruzzo, con spessore maggiore di 12 cm, sottoposte ad elevati carichi dinamici: aree di parcheggio e di stoccaggio.

Caratteristiche tecniche

Tutti i materiali utilizzati per il confezionamento dei TECNOFLOOR PS e A sono corredati della "Dichiarazione di Prestazione" e della Marcatura CE come previsto al Capo II del Regolamento UE 305/2011 e dal D.M. 17 Gennaio 2018:

- Cementi conformi a UNI EN 197-1:2011
- Aggregati conformi a UNI EN 12620:2008, UNI 8520-1:2015, UNI 8520-2:2016
 In Particolare non sono utilizzati aggregati reattivi agli alcali (UNI 8520-22:2017) e contaminanti leggeri (elementi lignei e vegetali), i quali possono provocare danni funzionali alle pavimentazioni anche se presenti in minima quantità.
- Acqua conforme a UNI EN 1008:2003
- Additivi superfluidificanti conformi a UNI EN 934-2:2012
- Fibre di Acciaio conformi a UNI EN 14889-1 (Dosaggio 1-2,5 kg/m³)
- Fibre polimeriche strutturali conformi a UNI EN 14889-2 (Dosaggio 15 - 25 Kg/m³)

Inoltre sono impiegate Fibre per il controllo della fessurazione da ritiro di origine naturale.

I TECNOFLOOR PS ed A sono progettati con:

- Valori limite per la composizione e le proprietà del calcestruzzo per le classi di esposizione relative alla Corrosione da Carbonatazione secondo UNI 11104:2016 e UNI 11417-1:2012

Classe di esposizione	Rapporto massimo a/c	Classe minima di resistenza (N/mm ²)	Contenuto minimo di Cemento (Kg/m ³)	Cementi utilizzati UNI EN 197:2011
XC1	0,60	C25/30	300	Portland Composito CEM II
XC2				
XC3	0,55	C30/37	320	
XC4	0,50	C32/40	340	

- Classi di Consistenza (UNI EN 12350-2:2019): S3, non pompato (da 100 a 150 mm), S4 (da 160 a 210 mm) e S5 (>220 mm)
- Dmax: 10 (da C25/30 a C30/37), 20 e 30 mm

Modalità d'impiego

TECNOFLOOR PS e A è messo in opera come un calcestruzzo per pavimenti industriali (vedi TECNOFLOOR) per cui è necessario verificare l'assenza di situazioni che possano pregiudicare la buona esecuzione della pavimentazione o ridurre la sua durabilità.