

scheda
tecnica

v 1-09

flow-pr

superfluidificante per confezionare
calcestruzzi reodinamici

additivi

codice
ksfm-flw-pr

confezione sfuso

colore marrone

Descrizione

FLOW-PR è un superfluidificante privo di cloruri a base di polycarbossilato etere modificato in dispersione acquosa, atti ad agire sul processo di idratazione delle particelle di cemento, provocando tra di loro una reazione elettrostatica repulsiva disperdendole omogeneamente su tutto l'impasto conferendogli spiccate proprietà reoplastiche senza fenomeni di segregazione. Conforme alle norme relative a high water-reducing, UNI -EN10686;UNI EN 206-1; UNI EN 10795; UNI EN 934-2; UNI EN 480 -1,2; ASTM C 494-92 F.

Campi d'impiego

FLOW-PR viene utilizzato per confezionare calcestruzzi molto fluidi con lavorabilità "slump 260 - 270 mm", con basso rapporto acqua cemento pari a 0,3-0,4 consentendo allo stesso tempo di abbassare il rapporto (W/P) acqua/polveri con incremento delle prestazioni meccaniche di coesività.

I calcestruzzi ad elevato mantenimento della lavorabilità additivati con il FLOW-PR, sono capaci di scorrere senza alcuna vibrazione su distanze molto lunghe dentro i casseri anche con elementi strutturali molto armati.

FLOW-PR permette di ottenere un controllo sui tempi di presa del legante idraulico, con aumento delle resistenze meccaniche. Facilita la messa a punto del trasporto e nella stagione calda riduce l'effetto "bleeding" aumentando la lavorabilità, l'impermeabilità, l'aderenza all'acciaio e tutte le qualità di un buon calcestruzzo. Lo sviluppo delle prestazioni meccaniche, e tempi di presa, dipendono dal tipo e contenuto di cemento, dal rapporto acqua-cemento, dalla temperatura dell'impasto cementizio, dal tipo di sottofondo e dal dosaggio del FLOW-PR. In caso di particolari condizioni di lavoro, i dosaggi del FLOW-PR possono essere variati. FLOW-PR deve essere aggiunto in betoniera, in rapporto del 1,0-2,0 lt/100 kg di parti fini < 0,1 mm, ad impasto previamente idratato con circa 60-70% di acqua sul peso del cemento, tenendo cura di mescolare alla massima velocità di rotazione per circa 2-5 minuti onde assicurare una distribuzione omogenea del additivo, se necessario aggiungere ulteriore quantitativo d'acqua per calibrare l'impasto, fino ad ottenere la lavorabilità richiesta.

Non utilizzare FLOW-PR in calcestruzzi ordinari. L'aggiunta di additivi fluidificanti, aeranti, fibre antifessurative, silice fumè così come trattamenti ad effetto stagionante ed antievaporante applicati sulle superfici di calcestruzzo fresco ed esposto all'aria, sono consigliati sempre in opportune proporzioni da richiedere preventivamente al nostro ufficio tecnico.

FLOW-PR è utilizzabile in tutti i calcestruzzi di alta ed altissima qualità, dove siano richieste prestazioni particolarmente severe in termini di:

- elevate resistenze meccaniche a compressione (>60 MPa);
- rapido sviluppo delle resistenze meccaniche;

flow-pr

- alti valori di impermeabilità;
 - particolari proprietà di durabilità nei confronti degli aggressivi naturali.
- FLOW-PR è particolarmente consigliato, per la particolare natura e purezza chimica dei polimeri di base, nell'industria della prefabbricazione pesante, realizzazione di caveau, calcestruzzi schermanti, betoncini collaboranti o di riparazione, migliorando le caratteristiche del calcestruzzo fresco ed indurito; consentendo di confezionare calcestruzzi caratterizzati da:
- elevate prestazioni meccaniche, con incremento delle resistenze a compressione a 1 gg. del 50-100% e a 28 gg. del 30-60%;
 - elevata durabilità, in quanto si possono utilizzare ridottissimi rapporti a/c (<0,38), con conseguente sensibile miglioramento delle caratteristiche di impermeabilità del calcestruzzo indurito (coefficiente di Darcy pari ad 1/100 di quello del calcestruzzo non additivato a pari consistenza).

Modalità d'impiego-Dosaggio

FLOW-PR esplica la migliore azione se aggiunto nel mescolatore ad impasto già idratato, normalmente utilizzato per la produzione di calcestruzzi superfluidi (slump cm 22), con bassissimi rapporti a/c:

- kg 1,0-1,5 di prodotto per ogni 100 kg di parti fini < 0,1 mm, con rapporti a/c >0,36 <0,42;
- kg 1,5-2,0 di prodotto per ogni 100 kg di parti fini < 0,1 mm, con rapporti a/c <0,36.

Compatibilità

FLOW-PR è compatibile con tutte le linee di additivi per calcestruzzo dell'ATEC SRL:

FLOW, fluidificanti per calcestruzzi reodinamici; FLUID, fluidificanti per calcestruzzi reoplastici; LASTIC, elasticizzanti; SCATT espansivi ed idroespansivi; SEAL additivi anti segreganti; SPEED additivi acceleranti.

FLOW-PR è particolarmente studiato per l'uso in abbinamento con Fly-Ash (ceneri volanti) rispondente alla norma FP 18-502, classe A); l'uso di FLOW-PR, Fly-Ash, inerti di opportuna durezza, a curva granulometrica bilanciata consente di raggiungere resistenze meccaniche a compressione, a 28 gg. >100 MPa. FLOW-PR è tre compatibile con tutti i cementi conformi alle norme UNI. Non utilizzare confezioni danneggiate o aperte.

Valori Tecnici calcolati a 20° c e 60% ur

Base Chimica	Policarbossilato etere modificato
Aspetto	Liquido
Azione principale	Deflocculante riduttore d'acqua
Effetto disperdente dei granuli del cemento	Elettrostatico- Ingombro del polimero
Peso specifico (ASTM D1475-60)	1,10 kg/lt ± 0,02 %
Alcali - Cloruri	Assenti
PH al confezionamento (ASTM E70-69)	7 ± 0,2
Compatibilità cementizia	Cementi previsti dalla UNI ENV 197-1
Dosaggio standard	0,6-1,8 lt/100 kg di parti fini < 0,1 mm
Solubilità in acqua	100%
Dosaggio di silica fumè consigliato	6-8% in volume sul peso del cemento
Absorbimento d'acqua del cls stagionato	Ridotto del 90%
Pulizia degli attrezzi	Acqua
Direttive per la posa in opera	Richiedere DPO- FLO04
Punto di infiammabilità (UNI 8909)	Non applicabile
Nocività secondo CEE88/379	Non nocivo

flow-pr

Immagazzinaggio (nella confezione originale)	(Shelf life)12 mesi . fra +5°C :+ 35°C
Direttive per la posa in opera	Richiedere DPO- FLO04
Punto di infiammabilità (UNI 8909)	Non applicabile
Nocività secondo CEE88/379	Non nocivo
Immagazzinaggio (nella confezione originale)	(Shelf life)12 mesi . fra +5°C :+ 35°C

Indicazioni di sicurezza

Il prodotto non è classificato pericoloso, secondo direttiva 99/45/CE. Per la sua corretta manipolazione attenersi a quanto previsto dalle normative vigenti sulla sicurezza ed igiene sul luogo di lavoro: non ingerire ed evitare il contatto con gli occhi e con la pelle mediante l'uso di occhiali di protezione e guanti da lavoro. Per ulteriori informazioni consultare la relativa scheda di sicurezza.

Voci Di Capitolato

Confezionamento di calcestruzzo reoplastico ad elevate resistenze meccaniche con basso rapporto acqua-cemento mediante aggiunta di additivo superfluidificante, FLOW-PR dell'ATEC a base di policarbossilato etere modificato conferendo al calcestruzzo indurito spiccate proprietà di impermeabilità e durabilità, da aggiungere in betoniera ad impasto semi-idratato, così come descritto nelle direttive di posa in opera. Conforme alle norme UNI EN 206-1; UNI EN 10795; UNI EN 934-2; UNI EN 480 -1,2; ASTM C 494-92 F. Dosaggio standard: 0,6-1,8 lt/100 kg di parti fini al di sotto di 0,1 mm.

Consultare il nostro ufficio tecnico per specifiche non contemplate nella presente scheda, quali: elaborazioni grafiche di schemi operativi, ottimizzazione curve granulometriche.



L'ATEC S.r.l., azienda operante con un sistema integrato di gestione qualità (SGQ) e di gestione ambientale (SGA) nel rispetto delle norme UNI EN ISO 9001:2000, UNI EN ISO 14001, garantisce che la produzione del FLOW-PR e le materie prime impiegate sono rigorosamente controllate e selezionate in base a quanto prescritto dalle norme.