

Ruredil

Ergomix 1030

Additivo superfluidificante a base di poliacrilati modificati

Descrizione del prodotto

ERGOMIX 1030 è un additivo superfluidificante dalla formulazione innovativa, composto da catene poliacrilate modificate con gruppi eteri e carbossilati. Le proprietà di ERGOMIX 1030, basate su un nuovo chimismo, consentono di realizzare calcestruzzi con qualità prestazionali notevolmente superiori rispetto alle performances ottenibili con l'impiego dei tradizionali additivi superfluidificanti a base di policondensati betanaftalenici o melammino-formaldeide solfonati.

Infatti l'azione disperdente di un additivo tradizionale, una volta che questi è stato adsorbito sul granulo di cemento, si basa esclusivamente su un effetto di repulsione elettrostatica.

Con il procedere del processo di idratazione del cemento, il granulo di cemento medesimo viene ricoperto dai prodotti di idratazione e, conseguentemente, si vanifica l'effetto di repulsione elettrostatica generato dall'additivo.

Il meccanismo d'azione di ERGOMIX 1030 si basa sul sinergismo di due differenti fenomeni: a un effetto di repulsione elettrostatica si abina un fenomeno di ingombro sterico della catena poliacrilica nei confronti delle particelle cementizie. Quindi, con l'avanzare dei processi di idratazione, si perde l'effetto di repulsione elettrostatica ma l'ingombro sterico delle molecole di ERGOMIX 1030 non si esaurisce, consentendo di mantenere inalterata la dispersione dei granuli di cemento.

Una migliore dispersione delle particelle si traduce, nella pratica, in una riduzione del quantitativo dell'acqua d'impasto, oltre a una migliore lavorabilità e mantenimento della lavorabilità del calcestruzzo stesso.

ERGOMIX 1030 è l'additivo ideale per soddisfare le più esigenti e articolate richieste dell'industria della prefabbricazione sia dal punto di vista delle proprietà meccaniche che della qualità estetica dei manufatti.

ERGOMIX 1030 è esente da cloruri, conforme alla norma UNI EN 934-2 T 3.1-3.2.

Applicazioni tipo

- Calcestruzzi durabili ad alta resistenza;
- calcestruzzi s.l.c. (self-levelling concrete);
- manufatti in c.a. e in c.a.p. a bassi rapporti A/C;
- calcestruzzi e manufatti di pregiata qualità estetica e finitura.

Confezioni, stoccaggio, dosaggio, resa

- ERGOMIX 1030 è disponibile in fusti da 210 litri, cisternette da 1.000 litri, cisterne da 8.000 litri o sfuso per consegne in autocisterne;
- stoccare il prodotto in modo che l'escursione della temperatura sia compresa tra +5°C e +50°C
- il dosaggio di impiego varia tra 0,7% e 1,5% (0,7-1,5 litri ogni 100 Kg di cemento).

Raccomandazioni per la messa in opera

Per ottenere il massimo rendimento ERGOMIX 1030 deve essere introdotto nella miscela terminata l'aggiunta dell'acqua d'impasto.

Proprietà

L'aggiunta di ERGOMIX 1030 permette:

- di confezionare calcestruzzi a basso rapporto A/C senza influenzare negativamente la lavorabilità e la reologia dell'impasto medesimo;
- di incrementare le resistenze meccaniche a tutte le stagionature;
- di realizzare calcestruzzi pregevoli dal punto di vista estetico;
- una elevata resistenza ai cicli di gelo/di-sgelo e all'aggressione di agenti chimici derivante da una microstruttura della pasta cementizia meno porosa e più compatta;
- la realizzazione di un calcestruzzo con riduzione del dosaggio di cemento in confronto a calcestruzzi additivati con policondensati polimeri betanaftalenici o melammino-formaldeide solfonati tradizionali, ottenendo le stesse prestazioni (consistenza, resistenze meccaniche, ecc.);
- di essere impiegato nel ready-mix laddove occorra un mantenimento della lavorabilità;
- una facilitata gestione dell'additivazione;
- di essere impiegato con diverse classi e tipologie di cementi conformi alle norme EN 197/1.

Qualità e finitura del calcestruzzo

L'impiego di ERGOMIX 1030 permette la realizzazione di calcestruzzi con un'ottima reologia e faccia a vista, anche se confezionati a rapporti A/C molto bassi.

La ridotta porosità e la facilità di vibrazione dell'impasto riducono drasticamente le bolle superficiali, migliorando la qualità estetica del calcestruzzo.

Ergomix 1030

Additivo superfluidificante a base di poliacrilati modificati

Esempi:

a. Sviluppo delle resistenze a compressione di calcestruzzi realizzati a pari A/C in comparazione ai tradizionali additivi superfluidificanti

Mix design

Cemento 42,5 R	380 kg
Sabbia 0+5	805 kg
Ghiaietto 5+12	320 kg
Ghiaia 10+20	570 kg
A/C	0,43
Slump	≥ 200 mm

Prodotto	Dos. %	Cem. kg/m ³	A/C	18 ore	24 ore	3 gg	7 gg	28 gg
ERGOMIX 1030	1,00	380	0,43	25,4	30,2	39,9	50,8	59,2
Superfluidificante a base di policondensati naftenici (NFS)	1,35	380	0,43	24,9	29,7	38,4	49,6	57,7
Superfluidificante a base di policondensati melamminici (MS)	1,65	380	0,43	26,6	30,4	39,3	50,0	58,1

b. Perdita di lavorabilità riferita alla tabella A

Prodotto	Consistenza (slump) mm		
	0'	15'	30'
ERGOMIX 1030	210	210	190
NSF	200	190	160
MS	210	200	150

C. Esempio delle caratteristiche prestazionali di Ergomix 1030 impiegato in calcestruzzi preconfezionati

Tipo di cemento	CEM II A-L 42,5 R
Dosaggio cemento	290 kg/m ³
o max inerti alluvionali	30 mm

Dosaggio additivo	A/C	Riduzione acqua (%)	Slump T ⁰	Slump T ² (dopo 1 ora)	Resistenza a compressione (N/mm ²)	
					7 gg	28 gg
Bianco	0,7	-	20	14	22	25
0,8	0,59	18	20	18	26	29