

Ruredil Ergomix 1000

Additivo superfluidificante a base di poliacrilati modificati

Descrizione del prodotto

ERGOMIX 1000 è un additivo superfluidificante dalla formulazione innovativa, composto da catene poliacrilate modificate con gruppi eteri e carbossilati. Le proprietà di ERGOMIX 1000, 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 betanafalenici 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 1000 si basa sul sinergismo di due differenti fenomeni: a un effetto di repulsione elettrostatica si abbina 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 1000 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 di impasto, in una migliore lavorabilità e mantenimento della lavorabilità del calcestruzzo stesso.

ERGOMIX 1000, grazie all'altissimo potere disperdente dei suoi componenti, permette quindi di confezionare calcestruzzi a bassi rapporti acqua/cemento e a altissima resistenza, senza tuttavia avere una riduzione della lavorabilità.

ERGOMIX 1000 è l'additivo ideale per soddisfare le più esigenti ed articolate richieste dell'industria della prefabbricazione sia dal punto di vista delle proprietà meccaniche che della qualità estetica dei manufatti.

Nella prefabbricazione, le peculiari caratteristiche di ERGOMIX 1000 permettono in alcuni casi di ridurre o di eliminare i cicli di maturazione termica e di ottenere elevate resistenze a compressione alle brevissime stagionature senza l'impiego di "additivi attivatori" in abbinamento ad alcuni tipi di polimeri acrilici attualmente in commercio.

ERGOMIX 1000 è esente da cloruri, conforme alla norma UNI EN 934-2 T 3.1-3.2.

Applicazioni tipo

- Calcestruzzi durabili ad alta resistenza;
- 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 1000 è disponibile in fusti da 210 litri, cisternette da 1.000 litri, cisterne da 8.000 litri o sfuso per consegne in autocisterna.
- stoccare il prodotto in modo che l'escursione della temperatura sia compresa tra +5°C e +50°C.
- Il dosaggio di impiego varia tra lo 0,5 e l'1,0% (0,5-1,0 litri ogni 100 kg di cemento).

Raccomandazioni per l'uso

Per ottenere il massimo rendimento ERGOMIX 1000 deve essere introdotto nella miscela terminata l'aggiunta dell'acqua di impasto.

Proprietà

L'aggiunta di ERGOMIX 1000 permette:

- di confezionare calcestruzzi a bassissimo 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/disgelo e all'aggressione di agenti chimici derivante da una microstruttura della pasta cementizia meno porosa e più compatta;
- la realizzazione di calcestruzzo con riduzione del dosaggio di cemento in confronto a calcestruzzi additivati con policondensati polimeri betanafalenici o melammino-formaldeide solfonati tradizionali, ottenendo le stesse prestazioni (consistenza, resistenze meccaniche, etc.);
- di ridurre in modo significativo i costi dovuti alla maturazione con cicli di vapore.

Qualità a finitura del calcestruzzo

L'impiego di ERGOMIX 1000 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 1000

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	52,5R	375 kg
Sabbia	0 ÷ 5	805 kg
Ghiaietto	5÷ 12	320 kg
Ghiaia	10÷ 20	570 kg
A/C		0,42 kg
Slump		≥200 mm

Prodotto	Dos. %	Cem. kg/m ³	A/C	18 ore	24 ore	3 gg	7 gg	28 gg
ERGOMIX 1000	0,5	375	0,42	40,5	53,4	65,0	77,3	85,4
Superfluidificante a base di policondensati naftenici (NFS)	1,35	375	0,42	40,4	52,2	63,8	74,3	82,8
Superfluidificante a base di policondensati melamminici (MS)	1,65	375	0,42	41,1	53,6	65,2	77,0	84,8

b. Perdita di lavorabilità riferita alla tabella A

Prodotto	Consistenza (slump) mm		
	0'	15'	30'
ERGOMIX 1000	220	220	200
NSF	210	200	160
MS	220	200	150

c. Calcestruzzo ad altissima resistenza confezionato impiegando ERGOMIX 1000

Mix design

Cemento	52,5R	400 kg
Sabbia	0 ÷ 3	520 kg
Ghiaietto	3÷ 10	550 kg
Ghiaia	10÷ 20	690 kg
Slump		≥200 mm

Prodotto	Dos. %	A/C	18 ore	24 ore	3 gg	7 gg	28 gg
Bianco	--	0,57	6,5	15,5	23,4	37,8	48,7
ERGOMIX 1000	0,45	0,35	45,7	61,8	72,1	79,4	91,3