

OPTEVA[®] CBA[®] Additivo incrementatore di resistenza

Additivi miglioratori di qualità/resistenza

Descrizione del prodotto

La serie di additivi OPTEVA[®]CBA[®] rappresenta una nuova concezione nei coadiuvanti di macinazione - significativamente differente da ogni precedente prodotto destinato all'industria del cemento. La differenza è che si tratta di "Coadiuvanti di Macinazione Plus". Gli additivi OPTEVA[®]CBA[®] offrono tutti i benefici dei tradizionali coadiuvanti di macinazione quali il miglioramento dell'efficienza di macinazione e l'incremento della fluidità della polvere. In più offrono l'unicità di migliorare le resistenze a compressione che potrebbero eventualmente risultare deficitarie a causa di carenze meccaniche, fisiche o chimiche. Ulteriori vantaggi includono la riduzione dei costi di produzione e l'incremento delle resistenze a compressione.

Specifiche di prodotto per alcune delle più diffuse formulazioni OPTEVA[®]CBA[®]:

| | S.G. | PH |
|---|--------------|--------|
| OPTEVA [®] CBA [®] 1102 | 1.06 (±0.01) | 7 - 9 |
| OPTEVA [®] CBA [®] 1104 | 1.07 (±0.01) | 8 - 12 |
| OPTEVA [®] CBA [®] 1115 | 1.10 (±0.01) | 6 - 8 |

Le specifiche per altre formulazioni CBA sono disponibili tramite il personale GCP.

Benefici

La serie di additivi OPTEVA[®]CBA[®] consiste di formulazioni personalizzate destinate ad ottimizzare le prestazioni e a venire incontro alle specifiche necessità di ciascun produttore.

L'utilizzo degli additivi della serie OPTEVA[®]CBA[®] permette al produttore di ridurre le finezze del cemento riducendo i costi energetici di produzione senza sacrificare le resistenze a compressione. Paragonato ad altri Coadiuvanti di Macinazione tradizionali, la serie OPTEVA[®]CBA[®] offre risparmi energetici unitari fino al 25%, senza perdite di resistenza. Il conseguente incremento della produttività può portare grandi benefici a quei produttori che operano al o vicino al limite della propria capacità di macinazione.

Vantaggi

L'azione chimica degli additivi OPTEVA[®]CBA[®] riduce le forze di attrazione tra i singoli granuli di cemento e migliora il processo di idratazione. I vantaggi chiave possono essere tra gli altri:

- Migliore efficienza di macinazione con conseguente incremento di produttività, finezze più elevate e/o riduzione dei consumi energetici e dei costi di macinazione.
- Migliore lavorabilità (flow) di malte e calcestruzzi.
- Migliore fluidità del cemento in polvere e Pack Set o Silo Set ridotti con conseguente riduzione dei costi di movimentazione e riduzione degli sprechi.
- Miglioramento delle resistenze a compressione alle brevi e lunghe stagionature per la produzione di cementi di più elevata qualità.
- Riduzione dei costi di produzione del cemento grazie alla riduzione del costo energetico unitario di macinazione, rimpiazzo di punti clinker con aggiunte minerali pozzolaniche quali loppe granulate d'altoforno, ceneri volanti, pozzolane oppure filler calcarei.

Gli additivi OPTEVA®CBA®raggiungono le migliori prestazioni nell'incremento delle resistenze di cementi con livelli di sostituzione di clinker con calcare fino al 40%.

A parità di finezze, l'utilizzo degli additivi della serie OPTEVA®CBA®migliora sia le resistenze alle brevi stagionature che le resistenze alle lunghe stagionature per cementi di più elevata qualità.

Incrementi di resistenza tra il 5% e il 50% sono stati dimostrati attraverso diverse prove industriali.

Applicazioni

Si raccomandano valutazioni preliminari di laboratorio sul clinker e altre aggiunte minerali al fine di determinare il proporzionamento della ricetta, l'efficienza di macinazione, l'indice di "Pack Set", il flow in malte, le resistenze a compressione etc. in modo da permettere a GCP di formulare l'additivo OPTEVA®CBA®più efficace per ciascuna condizione.

Utilizzo

Gli additivi OPTEVA®CBA®vengono dispersi nella prima camera del mulino oppure aggiunti direttamente sul nastro di alimentazione del Clinker. Per ottimizzare le prestazioni e dosare accuratamente il prodotto si consiglia l'utilizzo di pompe dosatrici a flusso regolabile.

Dosaggi

I dosaggi consigliati per additivi CBA sono tra lo 0.02% e lo 0.06% in massa.

Il dosaggio ottimale dovrebbe essere determinato tramite prove di laboratorio e prove industriali.

Sistema di Dosaggio

Gli additivi GCP dovrebbero essere dosati tramite sistemi di dosaggio tarati, idonei al mulino e alla produzione oraria richiesta.

GCP può fornire informazioni su ogni tipologia di sistema di dosaggio, inclusi sistemi manuali, semiautomatici, automatici e computerizzati.

Compatibilità

Gli additivi CBA, e i cementi trattati con additivi CBA, sono compatibili con tutti gli additivi da calcestruzzo in commercio quali areanti, riduttori d'acqua, ritardanti e superfluidificanti. Le prestazioni degli additivi per calcestruzzo e le proprietà fisiche del calcestruzzo non sono influenzate negativamente dall'utilizzo di CBA nella produzione del cemento.

Imballaggio

CBA è fornito in fusti da 210 L e Cisternette da 1000 L. CBA può essere fornito sfuso. Non contiene sostanze infiammabili.

Stoccaggio

Proteggere dal gelo. in caso di congelamento, scongelare lentamente e rimiscelare prima dell'utilizzo. Protect from freezing. Once frozen, the product should be thawed out slowly and re-mixed thoroughly prior to use. La shelf life è minimo 12 mesi se conservato nell'imballo sigillato del produttore.

Servizio Tecnico

Il personale di GCP è disponibile per assistenza tecnica nelle valutazioni di laboratorio ed industriali. Durante le prove industriali sono disponibili attrezzature di prova e metodologie destinate alla valutazione delle prestazioni dei mulini.

Tipiche prestazioni del OPTEVA® CBA® 1104

| A) SOSTITUZIONE 10% CLINKER CON CALCARE (TEST DI LABORATORIO) | | | |
|---|-------|----------|----------|
| OBIETTIVO | | | |
| | BLANK | CBA 1104 | CBA 1104 |
| Composizione del Cemento: | | | |
| Clinker | 65% | 60% | 55% |
| Gesso | 5% | 5% | 5% |
| Calcare | 30% | 35% | 40% |
| Dosaggio OPTEVA® CBA® | | 0.06% | 0.06% |
| Giri del Mulino | 2700 | 2700 | 2600 |
| Produzione oraria (t/h) | | | |
| Potenza unitaria (kWh/t) | | | |
| Blaine (cm ² /g) | 4070 | 3950 | 3980 |
| Residuo 40 µm | 24.5% | 14.1% | 14.7% |
| Flow (mm) | 111 | 108 | 105 |

RESISTENZA A COMPRESSIONE

(MPA):

| | | | |
|----------|------|------|------|
| 1 Giorno | 2.8 | 3.6 | 3.1 |
| 3 Giorni | 8.7 | 10.8 | 9.7 |
| 7 Giorni | 12.3 | 15.8 | 15.1 |

| | | | |
|-----------|------|------|------|
| 28 Giorni | 18.4 | 23.5 | 21.8 |
|-----------|------|------|------|

OBETTIVO B) AUMENTARE LE RESISTENZE A PARI CONTENUTO DI CALCARE (INDUSTRIALE)

| | BLANK | OPTEVA® CBA® 1104 | OPTEVA® CBA® 1104 |
|-----------------------------|-------|-------------------|-------------------|
| Composizione del Cemento: | | | |
| Clinker | 72% | 71% | 72% |
| Gesso | 4% | 5% | 5% |
| Calcare | 24% | 24% | 23% |
| dosaggio OPTEVA® CBA® | | 0.02% | 0.04% |
| Giri Mulino | | | |
| Produzione oraria (t/h) | 37.3 | 36.0 | 37.6 |
| Potenza unitaria (kWh/t) | 28.1 | 28.8 | 28.1 |
| Blaine (cm ² /g) | 4380 | 4410 | 4160 |
| Residuo 40 µm | 27.0% | 17.5% | 12.8% |
| Flow (mm) | 114 | 113 | 112 |

RESISTENZA A COMPRESIONE (MPA):

| | BLANK | OPTEVA® CBA® 1104 | OPTEVA® CBA® 1104 |
|-----------|-------|-------------------|-------------------|
| 1 Giorno | 5.6 | 8.4 | 10.5 |
| 3 Giorni | 13.4 | 18.8 | 19.2 |
| 7 Giorni | 18.1 | 23.5 | 24.0 |
| 28 Giorni | 22.6 | 27.4 | 29.3 |

Tipiche prestazioni del OPTEVA® CBA® 1115

OBIETTIVO VALUTARE L'EFFICIENZA DEL OPTEVA® CBA® RISPETTO AD UN PRODOTTO DELLA CONCORRENZA (INDUSTRIALE)

| | PRODOTTO XYZ | OPTEVA® CBA® 1115 | PRODOTTO XYZ | OPTEVA® CBA® 1115 |
|------------------------------------|--------------|-------------------|--------------|-------------------|
| Additivo: Composizione del cemento | | | | |
| Clinker | 86% | 86% | 86% | 86% |
| Gesso | 5% | 5% | 5% | 5% |

| | | | | |
|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|
| Calcare | 9% | 9% | 9% | 9% |
| Dosaggio di additivo | 0.20% | 0.04% | 0.18% | 0.04% |
| Mulino # | 3 | 3 | 4 | 4 |
| Produzione oraria (t/h) | 13.1 | 17.2 | 21.2 | 28.5 |
| Potenza unitaria (kWh/t) | 62.8 | 47.7 | 38.7 | 28.5 |
| Blaine (cm ² /g) | 4200 | 3950 | 3530 | 3160 |
| Residuo 40 µm | 7.0 | 3.4 | 15.3 | 12.0 |

| | PRODOTTO XYZ | OPTEVA [®] CBA [®] 1115 | PRODOTTO XYZ | OPTEVA [®] CBA [®] 1115 |
|--|--------------|---|--------------|---|
|--|--------------|---|--------------|---|

Resistenza a Compressione in malta (MPa):

| | | | | |
|-----------|------|------|------|------|
| 1 Giorno | 18.3 | 18.1 | 12.5 | 11.5 |
| 3 Giorni | 31.2 | 33.1 | 26.9 | 28.2 |
| 7 Giorni | 38.8 | 44.6 | 34.1 | 38.2 |
| 28 Giorni | 49.1 | 57.4 | 45.8 | 51.7 |

| | PRODUCT XYZ | OPTEVA [®] CBA [®] 1115 | PRODUCT XYZ | OPTEVA [®] CBA [®] 1115 |
|--|-------------|---|-------------|---|
|--|-------------|---|-------------|---|

Resistenza a Compressione in Calcestruzzo (MPa):

| | | | | |
|------------|------|------|------|------|
| W/C | 0.60 | 0.56 | 0.62 | 0.59 |
| Slump (cm) | 16 | 16 | 17 | 17 |
| 1 Giorno | 9.9 | 10.2 | 8.4 | 8.2 |
| 3 Giorni | | | | |
| 7 Giorni | 26.2 | 29.4 | 22.0 | 25.7 |
| 28 Giorni | 32.9 | 39.1 | 29.0 | 32.3 |

gcp.it | Servizio clienti in Italia:: +39 02 93537291

Confidiamo che le informazioni date con la presente siano utili. Sono basate su dati e conoscenze che riteniamo vere ed accurate e sono messe a disposizione dell'utente perché li consideri, facendo le opportune verifiche. Tali informazioni non rientrano nei nostri obblighi quali fornitori e per esse nessun compenso, esplicito o implicito, viene richiesto e/o viene dato. Anche per questo non assumiamo alcuna responsabilità per l'uso di tali informazioni e per i risultati che possono essere ottenuti. Nessuna informazione, raccomandazione o suggerimento può essere intesa ad un impiego in un processo che violi qualsiasi brevetto, copyright o diritto di terzi.

OPTEVA sono marchi registrati della GCP Applied Technologies Inc in USA o in altri stati. Questa lista di marchi registrati è stata composta usando le informazioni disponibili alla data di pubblicazione e potrebbero non riflettere accuratamente la proprietà o lo status di essi.

© Copyright 2017 GCP Applied Technologies Inc. Tutti i diritti riservati.

GCP Applied Technologies Inc., 2325 Lakeview Parkway, Alpharetta, GA 30009, USA
 GCP Italiana S.p.A. - Via Trento, 7 - 20017 Passirana di Rho, Milano, Italy

Questo documento è aggiornato solo a partire dalla data dell'ultimo indicato di seguito ed è valido solo per l'uso in Italia. È importante consultare sempre le informazioni attualmente disponibili sull'URL di seguito per avere le informazioni sul prodotto più recenti al momento dell'uso. Documenti aggiuntivi come i manuali di utilizzo, bollettini tecnici, disegni dettagliati e raccomandazioni dettagliate e altri documenti rilevanti sono disponibili anche su www.gcp.it. Le informazioni trovate su altri siti web non dovrebbero essere utilizzati, in quanto potrebbero non essere aggiornati o applicabili alle condizioni del tuo paese e non ci assumiamo alcuna responsabilità quanto al loro contenuto. In caso di conflitti o se hai bisogno di ulteriori informazioni, contatta il servizio clienti di GCP.

Last Updated: 2022-11-24

gcp.it/solutions/products/opteva-quality-improvers/opteva-cba-quality-strength-enhancing-additive