

Scheda tecnica

PowerPozz™ bianco

**Caolino (Metacaolino) d'elevata purezza trattato termicamente.
Additivo pozzolanico reattivo al cemento per materiali da costruzione.**

Caratteristiche

PowerPozz™ bianco è prodotto mediante la calcificazione di un Caolino concentrato e purificato. È prevalentemente un alluminosilicato amorfo bianco, che reagisce velocemente con la Portlandite (idrossido di calcio) formando fasi CSH analoghe al cemento. PowerPozz™ risponde alla normativa ASTM C-618 (Specifications for Natural and Calcined Pozzolans).

Composizione chimica (M.-%)

SiO ₂	54-56	CaO	< 0,1	SO ₃	< 0,05
Al ₂ O ₃	40-42	MgO	< 0,1	P ₂ O ₅	< 0,2
Fe ₂ O ₃	< 1,4	Na ₂ O	< 0,05		
TiO ₂	< 3,0	K ₂ O	< 0,4	Perdita al fuoco	< 1,0

Caratteristiche fisiche

Peso specifico	2,6	g/cm ³		
Distribuzione granulometrica	D 10		~ 2	µm
	D 50		~ 5	µm
	D 90		~ 25	µm
Finezza secondo Blaine	ca. 26 000	cm ² /g		
Superficie specifica secondo BET	ca. 20	m ² /g		
Colore	crema			
Bianchezza (Dr. Lange)	ca. 77			
Densità apparente	sciolto	0,3 – 0,4	g/cm ³	
	vibrato	ca. 0,5	g/cm ³	

Funzione

PowerPozz™ è composto prevalentemente dal minerale Caolinite – un silicato lamellare con un interstrato di 7,2 Å. Fra gli interstrati di SiO₂ e Al₂O₃, nelle proporzioni di 1:2 è immagazzinata dell'acqua, che viene espulsa attraverso un trattamento termico (calcificazione). In questo modo il Caolino diventa attivo.

Il cemento Portland libera durante il suo indurimento ca. 25% d'idrossido di calcio (idrato di calce). Questo sale è leggermente solubile in acqua ed è primariamente aggredito nel caso di un attacco d'acidi o solfati.

La caratteristica fondamentale di PowerPozz™ è la capacità di legare grosse quantità di questa calce in forma di stabili fasi CSH. La velocità e la portata di questa reazione sono controllabili attraverso metodi chimici ed edili.

Per la sua velocità di reazione PowerPozz™ è qualificato come „veloce“.

La miscela di calce idrata ed acqua comincia a far presa dopo circa 7 ore (metodo Newchem).

Applicazioni

PowerPozz™ è un additivo pozzolanico minerale, in grado di migliorare in modo significativo molte caratteristiche di leganti cementizi quali malta, calcestruzzo e prodotti analoghi.

PowerPozz™ si lascia mescolare facilmente e genera una consistenza plastica-molle, facile da lavorare.

PowerPozz™ ha dato prova di qualità in particolare in impieghi, che richiedono resistenza, impermeabilità ed elevata resistenza. Data l'elevata finezza e reattività si adatta a sostituire ottimamente i fumi di silice.

PowerPozz™ ha dimostrato particolarmente il suo valore nei seguenti esempi d'utilizzo:

Plasticità	Calcestruzzo a spruzzo, malta da restauro, malta per rivestimenti.
Stabilità	Calcestruzzo e malta fluida, masse di livellazione
Solidità	Calcestruzzo (HPC) e malta (HPM)
Legante della calce	Colla per piastrelle, rivestimenti per canali d'acqua potabile.
Resistenza	Rivestimenti per acque di scarico e rivestimenti per impianti marini.
Pigmentazione	Perfezionata distribuzione in prefabbricati e calcestruzzo a vista.
Efflorescenza	Tegole in calcestruzzo, elementi per facciate.
Durata	Riduce i rischi di una reazione alcali.

Dosaggio: dosaggio consigliato: fra 5 a 15% a seconda del legante.

Stabilità Illimitata, se immagazzinato in locali protetti ed asciutti.

Immagazzinamento In locali protetti ed asciutti.

Imballo In sacchi da 20 kg o in sacconi (big-bags) da 1000 kg.

I consigli tecnici, che noi forniamo verbalmente o per iscritto rappresentano il meglio delle nostre conoscenze ed esperienze attuali, – le informazioni sono indicative – anche in relazione ad eventuali diritti di tutela di terzi. Esse non dispensano l'utente dalla responsabilità di provare personalmente i nostri prodotti per quanto concerne la loro idoneità a proposito dell'uso previsto. L'uso, l'applicazione e la lavorazione si trovano al di fuori delle nostre possibilità di controllo e pertanto rientrano esclusivamente nell'ambito di responsabilità dell'utente.

PIInfo PPw 2007-12 – v1i