

# HOLCIM ROBUSTO 4R-S



# IL CEMENTO SPECIALE DUREVOLE, SOSTENIBILE E AD ALTE PRESTAZIONI

## Composizione

Holcim Robusto 4R-S è un cemento Portland composito CEM II/B-M (S-T) 42,5 R HS-CH certificato secondo la norma SN EN 197-1. La combinazione degli additivi del cemento chimicamente reattivi, loppa d'altoforno (S) e scisto calcinato (T) dà origine a un cemento dalle eccellenti proprietà. I prodotti loppa d'altoforno e scisto calcinato garantiscono una maggiore idratazione e creano una struttura del calcestruzzo molto densa e compatta. Holcim Robusto 4R-S è inoltre omologato in Svizzera come cemento con elevata resistenza ai solfati (HS-CH) secondo SN EN 197-1, appendice NB.

## Caratteristiche speciali

Holcim Robusto 4R-S convince principalmente per i suoi significativi vantaggi nella costruzione di infrastrutture. La sua elevata resistenza ai solfati lo rende il cemento ideale per calcestruzzi soggetti ad aggressioni da parte di solfati da acque e suoli. La sua ottima resistenza alla penetrazione dei cloruri nonché la sua elevata resistenza alla carbonatazione riducono il rischio di corrosione delle armature prolungando così la vita utile delle costruzioni. Inoltre, grazie alla sostituzione del cemento da clinker con la loppa d'altoforno offre una resistenza eccellente contro le reazioni alcali-aggregati (RAA) rendendo così possibile la fabbricazione di calcestruzzi con aggregati di roccia reattivi alle sostanze alcaline. Infine, grazie a un'elevata resistenza alla trazione del calcestruzzo giovane e a una tendenza al ritiro ridotta, il rischio di fessurazione diminuisce drasticamente.

## Consigliato per

- Calcestruzzo per benna e pompa
- Posa del calcestruzzo in presenza di basse temperature
- Requisiti elevati in termini di durata
- Calcestruzzo resistente RAA
- Calcestruzzo con elevata resistenza ai solfati
- Calcestruzzo proiettato
- Strade in calcestruzzo

## Ampia gamma di applicazioni

L'impiego di Holcim Robusto 4R-S è consentito per tutte le classi di esposizione del calcestruzzo. Questo cemento è ideale per esigenti applicazioni di ingegneria civile e per progetti con elevati requisiti di resistenza ai solfati e alla reazione alcali-aggregati. La compatibilità con i consueti additivi per calcestruzzo è garantita. Migliora il potenziale di sostenibilità del calcestruzzo in quanto riduce le emissioni di CO<sub>2</sub> durante la produzione del cemento.

## Vantaggi per il cliente

- Cemento speciale per opere di sottostruttura ed alta resistenza ai solfati
- Durabilità molto elevata, compresa la resistenza alla reazione alcali-aggregati, grazie alle aggiunte nel cemento chimicamente reattive
- Rapido sviluppo della resistenza e impermeabilità
- Alta qualità grazie alla produzione in proprio
- Alta affidabilità nella consegna grazie alle proprie materie prime di Holcim

## Avvertenze legali

Holcim redige il presente documento con la massima cura in base alle proprie conoscenze e all'esperienza attuali. Holcim non fornisce alcuna garanzia per quanto riguarda la correttezza, l'attualità e la completezza e declina ogni responsabilità per eventuali danni derivanti dalla presente raccomandazione.

L'utente è responsabile personalmente di verificare l'idoneità dei prodotti all'uso previsto e la loro conformità alle disposizioni legali e alle norme di sicurezza. La presente raccomandazione è oggetto di costanti modifiche e di volta in volta vale solo la versione attuale.