

CEM I 52,5 R-SR3 LA Sulfar 5R

Snel hoogperformant cement voor toepassingen in agressief milieu

Holcim (België) N.V. / Fabriek Lägerdorf



CEM I 52,5 R-SR3 LA

Sulfar 5R

Snel hoogperformant cement voor toepassingen in agressief milieu



Het product en zijn toepassingen

Sulfar 5R is een portlandcement dat als enig hoofdbestanddeel portlandklinker (K) bevat.

Het klinkergehalte bedraagt minstens 95 %.

Sulfar 5R bezit door zijn beperkt gehalte tricalciumalumiinaat ($C_3A \leq 3\%$) een hoge bestandheid tegen sulfaten (SR3). Sulfar 5R is tevens een cement met een begrensd alkaligehalte (LA): het Na_2O -equivalent is lager dan 0,60 %.

Aanbevolen toepassingsgebieden

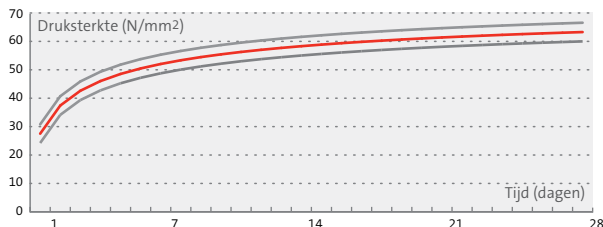
- Alle beton dat een snelle ontkisting, behandeling of ingebruikname vraagt, zowel in de prefabricatie als op de werf
- Beton of mortel in agressief milieu, zoals zeewater, afvalwater of sulfaathoudend grondwater. De norm NBN B15-001 schrijft het gebruik van sulfaatbestendig-cement voor bij de volgende sulfaatgehaltenes:
 - $SO_4^{2-} > 500$ mg/kg in water
 - $SO_4^{2-} > 3000$ mg/kg in grond

Tegenindicaties

- Beton voor massieve constructies
- Beton storten bij warm weer

Druksterkte van beton

Evolutie van de druksterkte van een standaardbeton*



Deze figuur geeft de evolutie van de druksterkte weer, gemeten in ons laboratorium, op kubussen van 150 mm zijde, aangemaakt met het cement Sulfar 5R.

De voornaamste eigenschappen van het beton zijn:

- een continue korrelverdeling: kalksteen 4/20 + grof rivierzand,
- cementgehalte: 350 kg/m³,
- W/C-factor: ongeveer 0,51.

LAND	NORM	BENAMING	MERK
België	NBN EN 197-1, NBN B12-108, NBN B12-109	CEM I 52,5 R-SR3 LA	Benor

Fabriek Lägerdorf gecertificeerd



Het cement Sulfar 5R is CE-gemerkend (als CEM I 52,5 R-SR3), hetgeen zijn overeenstemming garandeert met de norm EN 197-1. Bovendien beantwoordt het aan de nationale norm en draagt het cement het nationale kwaliteitsmerk BENOR, zoals hieronder aangegeven:



BENOR

De veiligheidsfiche en de prestatieverklaring van dit product zijn beschikbaar op www.holcim.be

Voordelen van Sulfar 5R

- Hoge bestandheid tegen sulfaten
- Beperking van het risico op de alkali-granulaatreactie
- Zeer snelle verharding
- Hoge sterkte op korte termijn en zeer hoge sterkte op middellange termijn

Technische specificaties

Mechanische en fysische eigenschappen **

	EENHEDEN	RESULTATEN	EISEN NORM(EN)
Binding			
Waterbehoefte	%	29	-
Begin	hh:mm	2:25	$\geq 0:45$
Einde	hh:mm	2:45	$\leq 12:00$
Stabiliteit	mm	< 1	≤ 10
Druksterkte			
1 dag	N/mm ²	23	-
2 dagen	N/mm ²	37	≥ 30
28 dagen	N/mm ²	67	$\geq 52,5$
Specifieke oppervlakte Blaine	m ² /kg	439	-
Absolute volumemassa	kg/m ³	3130	-
Schijnbare volumemassa	kg/m ³	1070	-
Zeeffrest 200 µm	%	< 0,5	$\leq 3,0$

Chemische samenstelling **

	RESULTATEN (%)	EISEN (%) NORM(EN)
CaO	66,4	-
SiO ₂	22,1	-
Al ₂ O ₃	3,7	-
Fe ₂ O ₃	4,2	-
MgO	0,7	-
Na ₂ O	0,24	-
K ₂ O	0,38	-
Na ₂ O-eq	0,49	$\leq 0,60$
SO ₃	2,6	$\leq 3,5$
Cl ⁻	0,04	$\leq 0,10$
Gloeiverlies	1,0	$\leq 5,0$
Onoplosbare rest	0,2	$\leq 5,0$
C ₃ A	2,7	$\leq 3,0$

Door zijn laag C₃A-gehalte is Sulfar 5R bijzonder geschikt voor toepassing in beton blootgesteld aan sulfaten. Door zijn beperkt alkaligehalte is Sulfar 5R eveneens geschikt voor toepassing in het geval dat het risico op de alkali-granulaatreactie groot is.

* Opmerking: Omdat de sterkte van beton afhangt van verschillende factoren, is de curve op de figuur niet noodzakelijk representatief voor de evolutie van de sterkte van eender welk beton aangemaakt met Sulfar 5R.

** De resultaten weergegeven in de tabellen zijn gebaseerd op gemiddelde waarden en zijn louter indicatief. Ze hebben dus geen contractuele waarde. Holcim (België) n.v. kan er dus op geen enkele wijze verantwoordelijk voor worden gesteld.

Holcim (België) N.V.

Avenue Robert Schuman 71 - B-1401 Nivelles
T +32 67 87 66 01 - F +32 67 87 91 30
Technical helpdesk : tech-be@holcim.com

www.holcim.be