

ECOPlanet

The Low-Carbon Cement

CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA



eco
40%
réduction en CO₂
CO₂-reductie

CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA

PERFORMANT CEMENT VOOR DUURZAAM CONSTRUCTIEBETON
IN AGRESSIEVE OMGEVINGEN

HOLCIM (BELGIË) N.V. | FABRIEK OBOURG



Het product

Het cement CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA is een composietcement volgens EN 197-1 dat als hoofdbestanddelen portlandklinker (K), gegraneleerde hoogovenslak (S) en siliciumhoudende vliegias (V) bevat. Het klinkergehalte is begrepen tussen 40% en 64%. Dit cement heeft een lage hydratatiewarmte (LH) zoals vastgelegd in EN 197-1. Het is een cement met begrensd alkaligehalte (LA). Door zijn samenstelling heeft dit cement een hoge weerstand tegen sulfaten (HSR).

Voordelen van CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA

- – 40% minder CO₂-uitstoot (vergeleken met een referentie cement CEM I / Portland Cement)
- De uitgifte van een milieuproductverklaring (EPD)Hoge sterkte op middellange termijn
- Hoge sterkte op middellange termijn
- Hoge bestandheid tegen sulfaten
- Lage hydratatiewarmte
- Beperking van het risico op de alkali-silicareactie
- Normale verharding

Toepassingsgebied

Gebruiksgeschiktheid volgens de betonnorm(en)

De samenstelling van het cement (het gehalte aan vliegias) beantwoordt aan de bijkomende eisen van de norm NBN B15-001 (2024) m.b.t. de specifieke gebruiksgeschiktheid. Dit cement mag in alle omgevingsklassen gebruikt worden, mits respect van de samenstellingseisen van het ermee vervaardigd beton. Omdat dit cement "LA" is, kan het in de meeste gevallen zonder bijkomende eisen toegepast worden waar er een risico bestaat op de alkali-silicareactie.

Aanbevolen toepassingsgebieden (Holcim)

- Beton voor middelmatige tot hoge sterkteklassen.
- Beton voor massieve constructies.
- Beton dat blootgesteld is aan een agressief milieu, zoals zeewater, afvalwater of sulfaathoudend grondwater. De norm NBN B15-001 schrijft voor wanneer sulfaatbestendig cement dient gebruikt te worden.

Tegenindicaties (Holcim)

- Beton frequent blootgesteld aan dooizouten (tenzij met luchtbelvormer wordt gewerkt - te bekomen luchtgehaltenes volgens tabel F.1-ANB van de norm NBN B15-001).

Voorzorgen bij gebruik (Holcim)

- De nabehandeling van het beton verzorgen om het risico op verstuiwing van het betonoppervlak te vermijden.

Land	Referentie-documenten	Benaming	Merk
België	TRA 600 NBN B 12-108 NBN B 12-109 PTV 603	CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA V ≤ 25% en gloeiverlies ≤ 7,0%	BENOR
Frankrijk	NF 002 NF P15-318 NF P15-319	CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH PM-ES-CP1	NF

Technische kenmerken

Mechanische en fysieke eigenschappen⁽¹⁾

	Een-heden	Resultaten	Eisen Norm(en)
Waterbehoefte	%	30	-
Begin binding	hh:mm	4:50	≥ 1:00
Einde binding	hh:mm	5:50	≤ 12:00
Stabiliteit	mm	< 1	≤ 10
Druksterkte			
• 2 dagen	N/mm ²	19	≥ 10
• 28 dagen	N/mm ²	56	≥ 42,5 / ≤ 62,5
Hydratatiewarmte	J/g	237	≤ 270
Specifieke oppervlakte Blaine	cm ² /g	4360	-
Absolute volumemassa	kg/m ³	2870	-
Zeefrest 200 µm	%	< 0,5	≤ 3,0
C-waarde	-	1,35	-

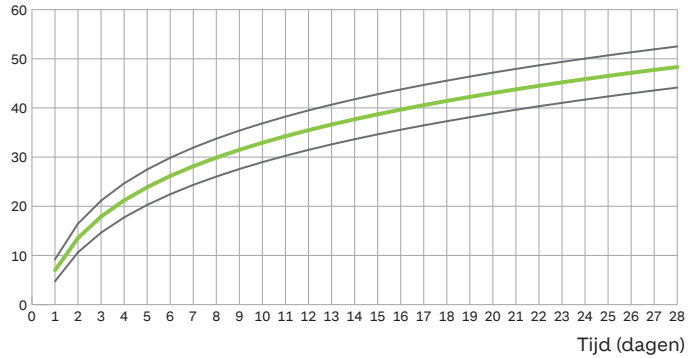
Chemische samenstelling⁽¹⁾

	Resultaten (%)	Eisen (%) Norm(en)
CaO	45,4	≤ 50
SiO ₂	29,3	-
Al ₂ O ₃	10,9	-
Fe ₂ O ₃	4,2	-
MgO	3,0	-
Na ₂ O-eq	1,12	≤ 1,50
SO ₃	3,0	≤ 3,5
Cl ⁻	0,06	≤ 0,10
Gloeiverlies	2,4	-
Onoplosbare rest	14,6	-

⁽¹⁾ Opmerking: de resultaten weergegeven in de tabellen zijn gebaseerd op gemiddelde waarden en zijn louter indicatief. Zij hebben dus geen contractuele waarde. Holcim (België) N.V. kan er dus op geen enkele wijze verantwoordelijk voor worden gesteld.

Druksterkte van beton

Druksterkte (N/mm²)



Deze figuur geeft de evolutie van de druksterkte weer van een standaardbeton⁽²⁾, gemeten in ons laboratorium, op kubussen van 150 mm zijde, aangemaakt met het cement CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA.

De voornaamste eigenschappen van het beton zijn:

- Een continue korrelverdeling: kalksteen 4/20 + grof rivierzand.
- Cementgehalte: 300 kg/m³
- W/C-factor: 0,53
- Slump van ongeveer 200 mm bij 0,60% van een PCE hulpstof.

⁽²⁾ 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 CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA.

Het cement CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH HSR LA is CE-gemarkeerd als CEM V/A (S-V) 42,5 N-LH. Door de CE-markering neemt de fabrikant de verantwoordelijkheid voor de conformiteit van het product met de prestaties die hij opneemt in zijn Prestatieverklaring (DoP). Daarnaast is het cement drager van een vrijwillig kwaliteitsmerk dat waarborgt dat het product overeenstemt met de technische specificaties opgenomen in de bijhorende certificatie-richtlijnen (zie tabel onderaan eerste pagina).

De Prestatieverklaring (DoP) evenals het veiligheidsinformatieblad (SDS) zijn beschikbaar op onze website www.holcim.be



©2024 – Holcim (België) N.V. Alle rechten voorbehouden. Op alle bestellingen / leveringen zijn onze algemene verkoopvoorwaarden van toepassing.

Holcim (België) N.V.
Robert Schumanlaan 71
B-1401 Nijvel
Tel. + 32 67 87 66 01
Technical helpdesk:
bel-tsc@holcim.com
www.holcim.be

