

# Hoogovencement

CEM III/A

CEM III/A 32,5 N

CEM III/A 32,5 N LA

CEM III/A 42,5 N LA

CEM III/A 42,5 N

CEM III/A 52,5 N

## Productomschrijving

Hoogovencement CEM III/A is een lichtgrijs cement dat verkregen wordt door het gezamenlijk malen van de hoofdcomponenten portlandcementklinker en gegraneerde hoogovenslak. Door de juiste verhouding tussen de samenstellende bestanddelen wordt, in combinatie met een bepaalde maalfijnheid, een cement vervaardigd in de sterkteklasse 32,5, 42,5 of 52,5. Alle cementen worden binnen hun sterkteklasse gekenmerkt als een cement met een normale beginsterkte. Hoogovencement CEM III/A voldoet aan de eisen zoals gesteld in de Europese cementnorm EN 197-1, inclusief wijzigingsblad A1. Deze norm geeft eisen ten aanzien van de samenstelling op bestanddelen, chemische eisen, mechanische en fysische eisen.

## Samenstelling

De eisen aan de samenstelling zijn uitgedrukt in procenten ten opzichte van de som van alle hoofd- en nevenbestanddelen. Dit totaal wordt nog vermeerderd met het nodige calciumsulfaat om het bindingsgedrag te regelen.

Cementsoort	Hoofdbestanddelen (in massa %)		Nevenbestanddelen (in massa %)
	Portlandcementklinker (K)	Hoogovenslak (S)	
CEM III/A	35 - 64	36 - 65	0 - 5

## Mechanische en fysische eisen

De sterkteklasse van een cement bepaalt de minimale druksterkte gemeten na 28 dagen op normprisma's. Binnen zijn normsterkteklasse heeft dit cement een normale beginsterkte, aangeduid met N. Het begin van de binding is een maat voor het opstijfgedrag van een cementpasta. Aan de eis van vormhoudendheid moet worden voldaan om aan te tonen dat een cementpasta niet gevoelig is voor expansie.

Sterkteklasse	Druksterkte in MPa				Begin van de binding (min.)	Vormhoudendheid (mm)
	Beginsterkte		Normsterkte			
	2 dagen	7 dagen	28 dagen			
32,5 N	–	≥ 16,0	≥ 32,5	≤ 52,5	≥ 75	≤ 10
42,5 N	≥ 10,0	–	≥ 42,5	≤ 62,5	≥ 60	
52,5 N	≥ 20,0	–	≥ 42,5	–	≥ 45	

## Speciale eigenschappen

Cement dat voldoet aan de in EN 197-1 gestelde eisen is voorzien van een CE-markering. Daarnaast kan cement gecertificeerd worden op een aantal andere specifieke eigenschappen. Deze eigenschappen komen tot uiting in de naamgeving van het cement. De naamgeving is

ENCI

Technische Voorlichting

Postbus 3233

5203 DE 's-Hertogenbosch

Tel: 073 640 12 20

Fax: 073 640 12 18

tv@enci.nl

www.enci.nl

CBR Cementbedrijven

Afdeling Technische Voorlichting

Terhulpesteenweg 185

1170 Brussel

Tel: 02 678 35 10

Fax: 02 675 23 91

communication@cbr.be

www.cbr.be



afhankelijk van de norm op basis waarvan de speciale eigenschap is gecertificeerd. CBR en ENCI brengen de volgende typen hoogoven-cement CEM III/A op de markt:

- CEM III/A 32,5 N;
- CEM III/A 32,5 N LA;
- CEM III/A 42,5 N LA;
- CEM III/A 42,5 N;
- CEM III/A 52,5 N.

Hoogoven-cement CEM III/A is leverbaar met de volgende certificaten :

Type cement	Certificaat		
	CE	KOMO	BENOR
	EN 197-1	NEN 3550	PTV 603
CEM III/A 32,5 N	*	*	
CEM III/A 32,5 N LA	*		*
CEM III/A 42,5 N LA	*		*
CEM III/A 42,5 N	*	*	
CEM III/A 52,5 N	*	*	

#### Aanvullende informatie

De in dit productblad gegeven informatie is zeer algemeen en bevat de minimale eisen waaraan het cement volgens de relevante normen moet voldoen. CBR en ENCI produceren de in dit productblad beschreven cementen op verschillende locaties. Op aanvraag zijn er, per cementtype en per fabriek, aanvullende informatiebladen beschikbaar bij de vermelde adressen.

Betekenis van de naamgeving:

Naamgeving	Betekenis	Eis	Norm
LA	Begrensd alkaligehalte	Gehalte aan alkaliën uitgedrukt als $\text{Na}_2\text{O-eq} \leq 0,90$ (in massa %)	NBN B 12 - 109

#### Toepassingsgebied

CEM III/A in de sterkteklasse 32,5 N is aangewezen in die toepassingen waarin geen hoge aanvangssterkte en geen snelle ont-kisting vereist is. Door het toevoeren van warmte kan de aanvangssterkte worden verhoogd. Dit cement wordt sterk gewaardeerd voor massabeton, schraal beton en gestabiliseerd zand. Door het begrensd alkaligehalte (LA), is dit cement geschikt voor gebruik met alle traditionele granulaten zonder risico voor een reactie tussen de alkaliën van het cement en de granulaten (ASR).

CEM III/A in de sterkteklasse 42,5 N is veelzijdig inzetbaar en bijzonder geschikt voor toepassingen waarvoor een hoge druksterkte vereist is op 28 dagen. Het cement is uitstekend geschikt voor toepassingen in de wegenbouw. Door een zeer bewust gekozen slakgehalte combineert dit cement de gunstige eigenschap van een hoge splijttreksterkte met een zeer goede bestandheid tegen vorst en dooizouten. Cement met een begrensd alkaligehalte (LA) is geschikt voor gebruik met alle traditionele granulaten zonder risico voor een reactie tussen de alkaliën van het cement en de granulaten (ASR).

CEM III/A 52,5 N is een cement dat voornamelijk wordt toegepast voor de fabricage van betonproducten waarvoor een verhoogde duurzaamheid gewenst is. De snelle sterkteontwikkeling in combinatie met de warmtegevoeligheid maakt het voor dit doel tot een ideaal cement. Het cement werkt goed samen met alle gangbare hulpstoffen en is een uitermate goed toepasbaar in zelfverdichtend beton. Voor betonelementen met een bijkomende esthetische functie is de egaal lichtgrijze betonkleur attractief.

Voor een optimaal resultaat bij het gebruik van dit cement in mortel of beton, moeten de gangbare regels voor de vervaardiging, het verwerken en de nazorg in acht worden genomen.