FICHE TECHNIQUE

CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA

CIMENT PERFORMANT POUR BÉTON CONSTRUCTIF DURABLE EN MILIEUX AGRESSIFS

HOLCIM (BELGIQUE) S.A. | USINE D'ANVERS

VRAC

Le produit

Le ciment CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA est un ciment de haut fourneau suivant la EN 197-1 dont les constituants principaux sont le clinker portland (K) et le laitier granulé de haut fourneau (S).
La teneur en laitier est comprise entre 66% et 80%. C'est un ciment à faible chaleur d'hydratation (LH), tel que défini par la norme EN 197-1. Il est par définition un ciment à haute résistance aux sulfates (SR) et un ciment à teneur limitée en alcalis (LA).

Avantages du CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA

- Résistance élevée à moyenne échéance
- Haute résistance aux sulfates
- Faible chaleur d'hydratation
- Minimisation du risque de réaction alcali-silice
- Durcissement normal

Domaine d'application

Aptitude à l'emploi suivant la(les) norme(s) béton

La norme NBN B15-001 (2024) ne définit pas d'exigences spécifiques quant à l'aptitude spécifique à l'emploi. Ce ciment peut être utilisé dans toutes les classes d'environnement, à condition de respecter les exigences de composition du béton fait avec ce ciment. Puisque ce ciment est "LA", il peut être utilisé dans la plupart des cas où il y a un risque de la réaction alcali-silice.

Domaines d'application préférentiels (Holcim)

- Béton de classe de résistance moyenne et élevée.
- Béton pour constructions massives.
- Béton en milieu agressif, tels que l'eau de mer, les eaux usées et les eaux de sols contenant des sulfates. La norme NBN B15-001 prescrit quand des ciments résistants aux sulfates doivent être utilisés.

Contre-indications (Holcim)

- Mortier et enduit.
- Ouvrage de faible épaisseur.
- Béton exposé aux sels de déverglaçage.

Précautions à l'usage (Holcim)

- Bien protéger le béton contre la dessiccation afin d'éviter la pulvérulence de la surface et de préserver la durabilité de la peau du béton.

Pays	Documents de référence	Dénomination	Marque
Belgique	TRA 600 NBN B12-108 et 109 PTV 603	CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA	BENOR
Pays-Bas	BRL 2601	CEM III/B 42,5 N-LH/SR	KOMO
France	NF EN 197-1 NF P15-317	CEM III/B 42,5 N-LH/SR PM	NF

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques et physiques[1]

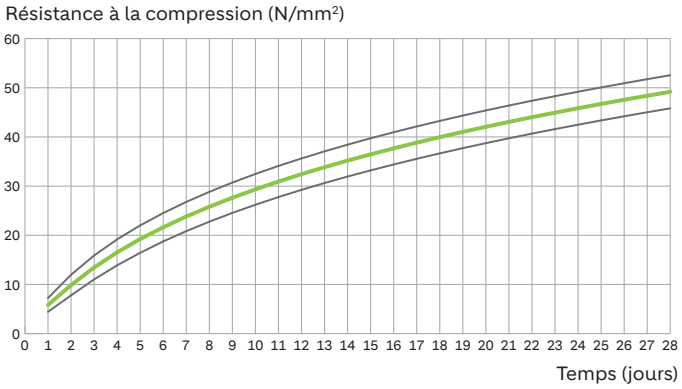
	Unités	Résultats	Spécifications Norme(s)
Besoin en eau Début de prise Fin de prise	% hh:mm hh:mm	30 3:50 5:00	- ≥ 1:00 ≤ 12:00
Stabilité	mm	< 1	≤ 10
Résistance à la compression • 2 jours • 28 jours	 N/mm² N/mm²	 13 55	 ≥ 10 ≥ 42,5 / ≤ 62,5
Chaleur d'hydratation	J/g	213	≤ 270
Surface spécifique Blaine	cm²/g	4215	-
Masse volumique absolue	kg/m³	2960	-
Refus au tamis de 200 µm	kg/m³	< 0,5	≤ 3,0
Valeur C	disponible sur demande		

Composition chimique[1]

	Résultats (%)	Spécifications (%) Norme(s)
CaO	48,1	-
SiO_2	29,6	-
Al_2O_3	9,4	-
Fe_2O_3	1,9	-
MgO	4,7	-
Na_2O-éq	0,62	≤ 1,30
SO_3	2,6	≤ 4,0
Cl^-	0,03	≤ 0,10
Perte au feu	0,8	≤ 5
Résidu insoluble	0,4	≤ 5

[1] Remarque : les résultats repris dans les tableaux sont basés sur des valeurs moyennes et sont donnés à titre purement indicatif et n'ont en aucun cas un caractère contractuel. En conséquence, ils ne sauraient engager la responsabilité de Holcim (Belgique) S.A.

Résistance à la compression du béton



La figure donne l'évolution de la résistance à la compression sur cube de 150 mm d'arête d'un béton standard[2], obtenue dans notre laboratoire, sur un béton à base du CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA.

Les caractéristiques principales du béton sont :

- Granulométrie continue : calcaire 4/20 + sable de rivière
- Dosage en ciment : 300 kg/m³
- Facteur E/C : 0,53
- Slump d'environ 200 mm avec 0,50 % d'un plastifiant du type PCE.

[2] Remarque : la résistance d'un béton dépendant de beaucoup de facteurs, la courbe de la figure n'est pas nécessairement représentative pour l'évolution des résistances d'un béton quelconque à base de CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA.

Le ciment CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA est marqué CE en tant que CEM III/B 42,5 N-LH/SR. Par le marquage CE, le fabricant prend la responsabilité de la conformité du produit aux performances déclarées dans sa Déclaration des Performances (DoP). En outre, le ciment porte plusieurs marques volontaires de qualité qui garantissent la conformité du produit aux spécifications techniques fixées dans les règlements de certification concernés (voir tableau en bas de la première page).

La Déclaration des performances (DoP) et la fiche de données de sécurité (SDS) sont disponibles sur **www.holcim.be**

©2025 – Holcim (Belgique) S.A. tous droits réservés. Nos Conditions Générales de Vente sont d'application pour toute commande / livraison.

Holcim (Belgique) S.A.
Avenue Robert Schuman 71
B-1401 Nivelles
Tél. + 32 67 87 66 01
Technical helpdesk:
bel-tsc@holcim.com
www.holcim.be