

CEM I 52,5 N MF

Ciment haute performance

Holcim (Belgique) S.A. / Usine d'Obourg



Holcim (Belgique) S.A.
Avenue Robert Schuman 71 - B-1401 Nivelles
T +32 67 87 66 01 - F +32 67 87 91 30
Technical helpdesk:
technical.cement@lafargeholcim.com
www.holcim.be

CEM I 52,5 N MF

Ciment haute performance



Le produit et ses applications

Le ciment CEM I 52,5 N MF est un ciment portland dont l'unique constituant principal est le clinker portland (K). La teneur en clinker est supérieure à 95 %.

Domaines d'application préférentiels

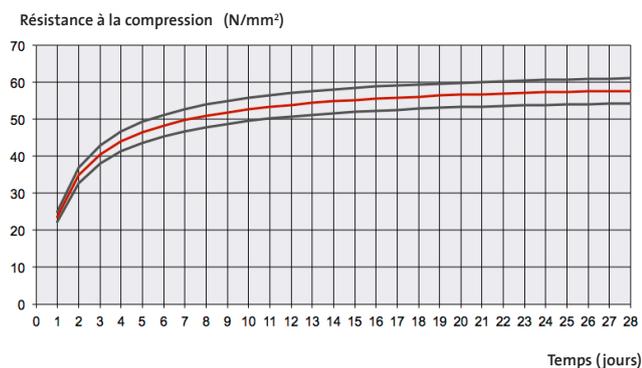
- ▶ Bétons en milieu non agressif (classes d'environnement E0, E1 et EE selon la norme NBN B15-001), demandant un décoffrage, une manutention ou une mise en service courant ou rapide
- ▶ Bétons de classes de résistance moyenne ou élevée
- ▶ Bétonnage en période hivernale
- ▶ Maçonneries, particulièrement en période hivernale
- ▶ Mortiers de rejointoiment
- ▶ Préfabrication de produits en béton

Contre-indications

- ▶ Bétons en milieu agressif (classes d'environnement EA2 et EA3 selon la norme NBN B15-001)
- ▶ Bétons pour constructions massives
- ▶ Utilisation de granulats sensibles à la réaction alcalis-granulats pour les bétons en milieu humide

Résistance à la compression du béton

Evolution de la résistance à la compression d'un béton standard*



La figure donne l'évolution de la résistance à la compression sur cube de 150 mm d'arête, obtenus dans notre laboratoire, sur un béton à base du CEM I 52,5 N MF. Les caractéristiques principales du béton sont :

- ▶ Granulométrie continue : calcaire 4/20 + sable de rivière
- ▶ Dosage en ciment : 350 kg/m³
- ▶ Facteur E/C : 0,48
- ▶ Slump d'environ 150 mm avec 0,21 % d'un plastifiant du type PCE

Avantages du CEM I 52,5 N MF

- ▶ Durcissement rapide
- ▶ Résistance élevée à courte et à moyenne échéance

Pays	Documents de référence	Dénomination	Marque
Belgique	TRA 600 PTV 603	CEM I 52,5 N MF	Benor
France	NF 002 NF P15-318	CEM I 52,5 N CP2 "MF"	NF
Pays-Bas	BRL 2601	CEM I 52,5 N (MF)	KOMO

Caractéristiques techniques

Caractéristiques mécaniques et physiques **

	Unités	Résultats	Spécifications Norme(s)
Prise			
Besoin en eau	%	29	-
Début	hh:mm	3:25	≥ 0:45
Fin	hh:mm	4:15	≤ 12:00
Stabilité	mm	< 1	≤ 10
Résistance à la compression			
1 jour	N/mm ²	22	
2 jours	N/mm ²	38	≥ 20
28 jours	N/mm ²	68	≥ 52,5
Surface spécifique Blaine	m ² /kg	408	-
Masse volumique absolue	kg/m ³	3160	-
Refus au tamis de 200 µm	%	< 0,5	≤ 3,0

Composition chimique **

	Résultats (%)	Spécifications (%) Norme(s)
CaO	64,3	-
SiO ₂	18,3	-
Al ₂ O ₃	5,2	-
Fe ₂ O ₃	4,0	-
MgO	1,4	-
Na ₂ O	0,32	-
K ₂ O	0,43	-
SO ₃	3,5	≤ 4,0
Cl ⁻	0,06	≤ 0,10
Perte au feu	2,3	≤ 5,0
Résidu insoluble	0,4	≤ 5,0

* 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 I 52,5 N MF.

** 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.

Le ciment CEM I 52,5 N MF est marqué CE en tant que CEM I 52,5 N. 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 haut de page).

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



Usine d'Obourg

