

CEM I 52,5 N MF

Ciment haute performance

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



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

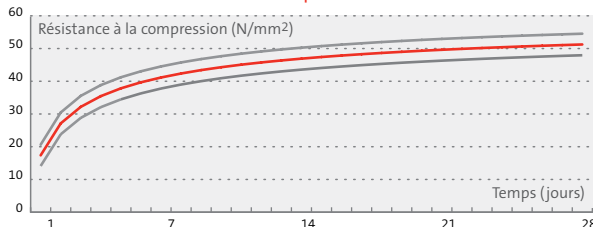
- Bétons en milieu non agressif (classes d'environnement E0, E1 et E2 selon la norme NBN B15-001), demandant un décoffrage, une manutention ou une mise en service courant ou rapide
- Bétons de classes de résistance moyenne ou élevée
- Bétonnage en période hivernale
- Maçonneries, particulièrement en 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

Résistances béton

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



La figure donne l'évolution de la résistance à la compression sur cubes de 150 mm d'arête, obtenue dans notre laboratoire sur un béton à base du CEM I 52,5 N MF.

Les caractéristiques principales du béton sont :

- granulométrie continue : concassé calcaire 4/20 + sable de rivière gros
- dosage en ciment : 300 kg/m³
- fluidité : affaissement (slump) de 80 mm
- facteur E/C : environ 0,58

PAYS	NORME	DÉNOMINATION	MARQUE
Belgique	NBN EN 197-1 PTV 603	CEM I 52,5 N MF	Benor
France	NF EN 197-1 NF P15-318	CEM I 52,5 N CP2 "MF"	NF
Pays-Bas	NEN EN 197-1	CEM I 52,5 N (MF)	KOMO

Usine d'Obourg certifiée



Le ciment CEM I 52,5 N MF est marqué CE (en tant que CEM I 52,5 N), ce qui garantit la conformité à la norme EN 197-1. En outre, il répond à plusieurs normes nationales et porte différentes marques de qualité nationales comme indiqué ci-contre :



La fiche de sécurité ainsi que la déclaration des performances sont disponible sur www.holcim.be

Avantages du CEM I 52,5 N MF

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

Spécifications techniques

Caractéristiques mécaniques et physiques **

	UNITÉS	RÉSULTATS	SPÉCIFICATIONS NORME(S)
Prise			
Besoin en eau	%	27	-
Début	hh:mm	2:50	≥ 0:45
Fin	hh:mm	3:40	≤ 12:00
Stabilité	mm	< 1	≤ 10
Résistance à la compression			
1 jour	N/mm ²	21	≥ 20
2 jours	N/mm ²	34	≥ 20
28 jours	N/mm ²	62	≥ 52,5
Surface spécifique Blaine	m ² /kg	368	-
Masse volumique absolue	kg/m ³	3150	-
Masse volumique apparente	kg/m ³	1090	-
Refus au tamis de 200 µm	%	< 0,5	≤ 3,0
Valeur C	-	1,1	-

Composition chimique **

	RÉSULTATS (%)	SPÉCIFICATIONS (%) NORME(S)
CaO	63,0	-
SiO ₂	18,9	-
Al ₂ O ₃	5,8	-
Fe ₂ O ₃	4,2	-
MgO	1,1	-
Na ₂ O	0,44	-
K ₂ O	0,60	-
SO ₃	3,5	≤ 4,0
Cl ⁻	0,06	≤ 0,10
Perte au feu	1,2	≤ 5,0
Résidu insoluble	0,3	≤ 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.

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 : tech-be@holcim.com

www.holcim.be