

PRESCRIPTION D'UN BÉTON À PROPRIÉTÉ SPÉCIFIÉE

Prescription d'un béton suivant la norme NBN en 206-1



C25/30



BA



EE2



S3



20



Exigences complémentaires

A CLASSES DE RÉSISTANCE - C x/y - N/mm²

x = résistance caractéristique sur cylindre H 300 mm d 150 mm
y = résistance caractéristique sur cube 150 mm
Conservés pendant 28 jours à (20±2)°C sous eau ou HR ≥ 95%

C 8/10	C 25/30	C 45/55	C 70/85
C 12/15	C 30/37	C 50/60	C 80/95
C 16/20	C 35/45	C 55/67	C 95/105
C 20/25	C 40/50	C 60/75	C 100/115

B1 DOMAINE D'APPLICATION

Béton non armé	BNA	Chlorures ≤ 1,0%
Béton armé	BA	Chlorures ≤ 0,40%
Béton précontraint	BP	Chlorures ≤ 0,20%

Pas d'ajout de CaCl₂ ou d'adjuvants chlorés dans BA et BP

B2 CLASSES D'ENVIRONNEMENT



EO Non agressif

EI Application intérieure

EE Application extérieure

EE1 Pas de gel

EE2 Gel, mais pas de contact avec la pluie

EE3 Gel et contact avec la pluie

EE4 Gel et agent de déverglaçage

EA Environnement agressif (*)

EA1 A faible agressivité chimique

EA2 A agressivité chimique modérée

EA3 A forte agressivité chimique

EXIGENCES POUR BNA

E/C MAX	Ciment min. kg/m ³	Classe min. de résistance
1,00		C 12/15
1,00		C 12/15
1,00		C 12/15
0,55	300	C 25/30
0,55	300	C 25/30
0,55	300	C 25/30
0,45	340	C 35/45
0,50 A	320	C 25/30
0,55	300	C 25/30
0,50	320	C 30/37
0,45	340	C 35/45

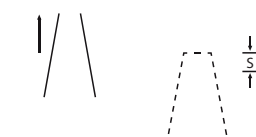
EXIGENCES POUR BA ET BP

E/C MAX	Ciment min. kg/m ³	Classe min. de résistance
		pas d'application
0,65	260	C 16/20
0,60	280	C 20/25
0,55	300	C 25/30
0,50	320	C 30/37
0,45	340	C 35/45
0,45 A	340	C 30/37
0,55	300	C 25/30
0,50	320	C 30/37
0,45	340	C 35/45

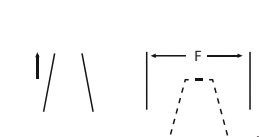
A = béton à air entraîné - (*) Un ciment à haute résistance aux sulfates doit être utilisé si la teneur en sulfate est > 500 mg/kg dans l'eau ou 3000 mg/kg dans les sols.

C CLASSES DE CONSISTANCE

AFFAISSEMENT
Slump (mm)



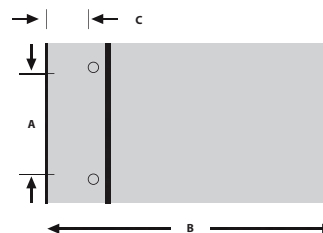
ETALEMENT
Flow (mm)



S1	10 à 40	F1	≤ à 340
S2	50 à 90	F2	350 à 410
S3	100 à 150	F3	420 à 480
S4	160 à 210	F4	490 à 550
S5	≥ à 220	F5	560 à 620
		F6	≥ à 630

D DIMENSIONS MAX. NOMINALE DU GRANULAT

La dimension max. du granulat doit être :
 $D_{max} \leq 3/4$ de l'écartement min. des armatures (A)
 $D_{max} \leq 1/5$ de la plus petite dim. de l'élément à bétonner (B)
 $D_{max} \leq$ enrobage des armatures (C)



E DONNÉES COMPLÉMENTAIRES Valeurs limites pour les classes d'environnement EA



CARACTÉRISTIQUES CHIMIQUES

EA1

EA2

EA3

Eaux de surfaces et souterraines

SO ₄ ⁻² en mg/l	≥ 200 à ≤ 600	> 600 à ≤ 3000	> 3000 à ≤ 6000
PH	≤ 6,5 à ≥ 5,5	< 5,5 à ≥ 4,5	< 4,5 à ≥ 4,0
CO ₂ agressif en mg/l	≥ 15 à ≤ 40	> 40 à ≤ 100	> 100 jusqu'à saturation
NH ₄ ⁺ en mg/l	≥ 15 à ≤ 30	> 30 à ≤ 60	> 60 à ≤ 100
Mg ²⁺ en mg/l	≥ 300 à ≤ 1000	≥ 1000 à ≤ 3000	> 3000 jusqu'à saturation

Sol

SO ₄ ⁻² en mg/kg total	≥ 2000 à ≤ 3000	≥ 3000 à < 12000	> 12000 à ≤ 24000
Acidité en ml/kg	≥ 200 Baumann Gully	N'est pas rencontré dans la pratique	

E TENEUR EN AIR MIN (%) DU BÉTON FRAIS (*)

20 ≤ D max ≤ 31,5	4
11,2 ≤ D max ≤ 16 mm	5
5,6 ≤ D max ≤ 10 mm	6

(*) Avec un facteur d'espacement des bulles d'air entraîné < 0,200 mm mesuré sur béton durci

BENOR

EXIGEZ LA MARQUE DE QUALITÉ BENOR POUR TOUS VOS BÉTONS

La prescription d'un béton porteur de la marque de qualité BENOR garantit la conformité du béton aux propriétés spécifiées. Ces données ne reprennent qu'un extrait de la norme. En cas de doute, consultez l'original.

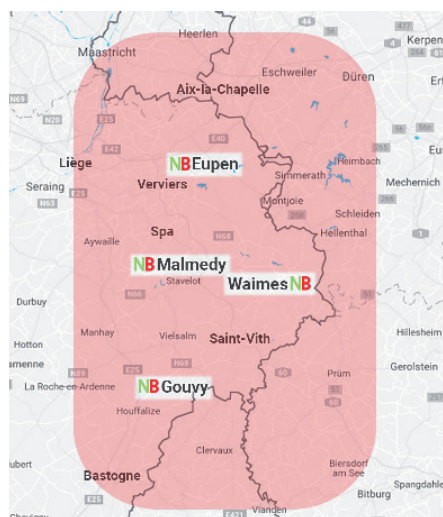


SIÈGE SOCIAL

Au-dessus des Trous 4
B-4960 Xhoffraix

SIÈGE ADMINISTRATIF

Route du Luxembourg 16
B-4960 Malmedy



CONTACTS :

COMMERCIAUX

Valentin **SCHILS**
+32 (0)470 66 49 65

Thomas **BLAISE**
+32 (0)498 86 46 56

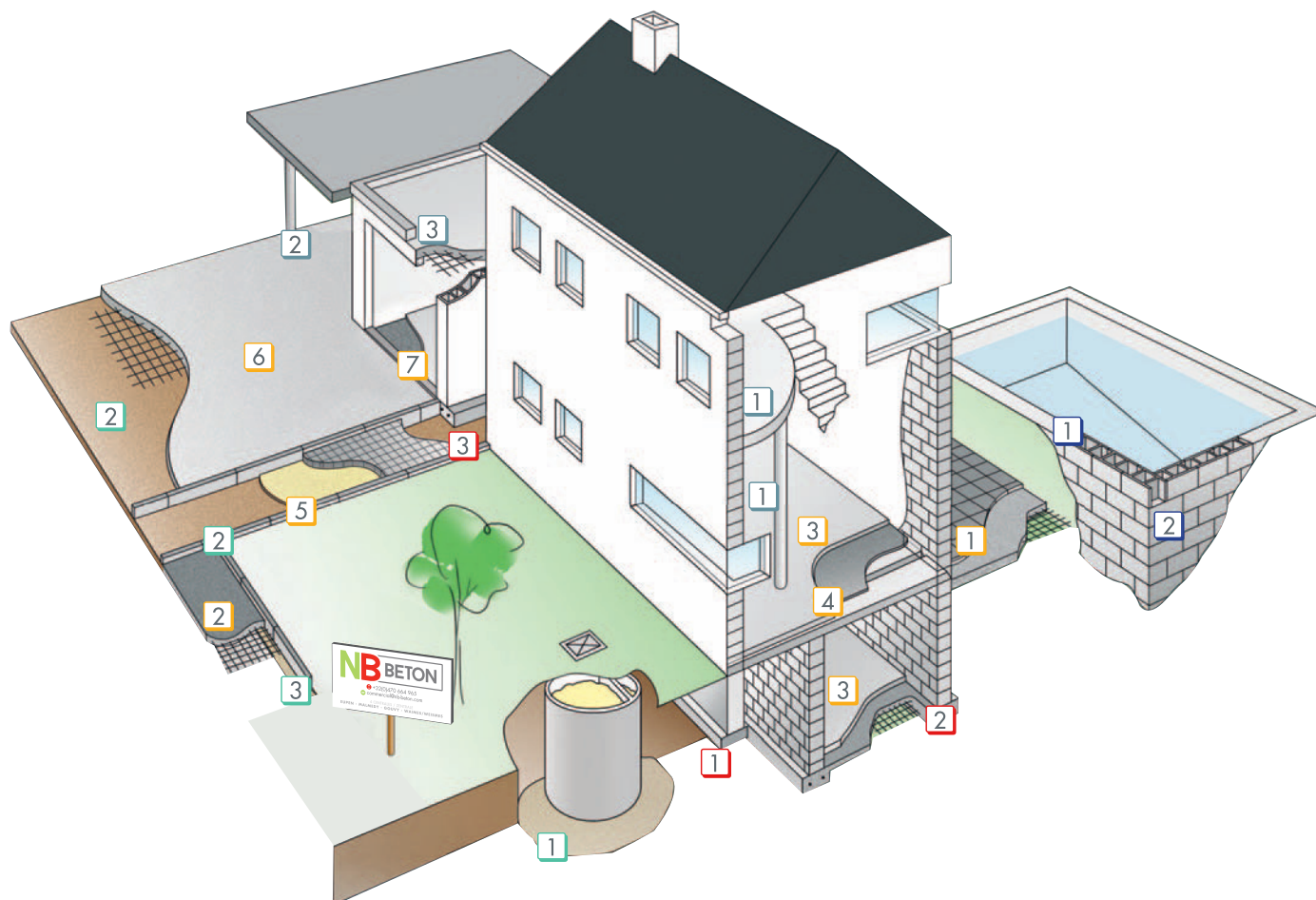
Anthony **SCAGLIONE**
+32 (0)471 72 35 48

François **THUNUS**
+32 (0)495 77 86 69

DISPATCHING ET PLANNING

Pascal **LEJOLY**
+32 (0)80 79 95 30

GUIDE PRATIQUE À L'USAGE DU PARTICULIER



A FONDATIONS BÂTIMENTS

- 1 C16/20 BNA EE1 S3 20 mm
- 2 C20/25 BA EE1 S3 20 mm
- 3 C25/30 BA EE2 S3 20 mm

B FONDATIONS DIVERSES

- 1 Sable stabilisé 150 kg/m³
- 2 Béton maigre 100 kg/m³
- 3 Béton maigre 150 kg/m³, 14 mm

C SOLS

- 1 C25/30 BA EE2 S4 20 mm
- 2 C30/37 BA EE4 S4 20 mm avec Entraineur d'Air
- 3 Sable stabilisé pour chape 250 kg/m³
- 4 C25/30 BA EE2 S4 8 mm
- 5 Couche de pose 0/8 mm
- 6 C30/37 BA EE4 S4 20 mm avec Entraineur d'Air
- 7 C25/30 BA EE2 S4 20 mm

D MURS, POUTRES,...

- 1 C25/30 BA EE2 S3 20 mm
- 2 C25/30 BA EE2 S3 20 mm
- 3 C30/37 BA EE3 S3 20 mm

E PISCINE

- 1 C25/30 BA EE2 S3 20 mm
- 2 C25/30 BA EE2 S3 14 mm

EXIGEZ LA MARQUE DE QUALITÉ BENOR POUR TOUS VOS BÉTONS

La marque BENOR garantit que le béton répond à vos prescriptions et constitue la meilleure garantie de qualité et de durabilité pour votre construction. Elle impose l'autocontrôle continu de la production.

1 BÉTON À RÉSISTANCE

C'est la seule méthode qui vous garantit les performances et qui permet de bénéficier de la marque BENOR.

2 BÉTON À COMPOSITION

C'est l'ancienne méthode. Nous garantissons la composition demandée (teneur en ciment, type de ciment, ...). Les bétons fournis sont non-BENOR.



NOS CONSEILS PRATIQUES

Une commande précise

Pour enregistrer votre commande, vous devrez nous communiquer le type de béton demandé, la quantité, la fluidité, l'adresse du chantier, l'adresse de facturation, le n° de TVA éventuel, un numéro de téléphone. Si l'accès est difficile ou si la vidange s'annonce lente, merci de le préciser.

Dans la mesure du possible, passez votre commande plusieurs jours à l'avance.

Une fluidité adaptée

Pour un travail aisé, commandez un béton en fluidité adaptée, en général S3 ou S4. Pour des applications particulières, demandez-nous conseil.

Chantier prêt et propre

Avant notre arrivée, vérifiez que les sols ou coffrages sont propres et sans débris, sans eau ou sans boue. Il est fortement conseillé d'apposer un film plastique (visqueen) sur l'empierrement ou le sol.

Un accès aménagé

Notre camion devra stationner sur une aire stable la plus proche possible du travail à effectuer. L'accès devra être aménagé.

Mise en place du béton

• Transport sur chantier

Accès et vidange difficiles, en hauteur, en contrebas, à l'intérieur ou à l'arrière d'un bâtiment ? Nous pouvons pomper votre béton. Pour rappel, 1 m³ = 20 brouettes ! Les camions sont équipés de goulottes permettant le déchargement d'un béton fluide à 4 mètres. Vous disposez de 5 minutes/m³ pour la livraison. Au-delà de ce délai, les minutes d'attentes supplémentaires sont facturées.

• Déversement

Limitez la chute du béton (1 m max)

• Serrage

Le serrage augmente la compacité du béton sa résistance et sa durabilité. Les moyens de serrage sont le damage (peu efficace), l'aiguille vibrante ou la règle vibrante.

• L'eau, l'ennemi du béton !

Un excès d'eau diminue les performances mécaniques du béton et hypothèque sa durabilité. Il peut également entraîner la formation de fissures de retrait. L'usage de fluidifiant réducteur d'eau est fortement conseillé. Demandez-nous conseil. Toute addition d'eau sur chantier est à éviter.

• La protection du béton

Contre l'évaporation de l'eau : afin d'éviter la formation de fissures de retrait, couvrez le béton d'un film plastique, pulvérisez fréquemment de l'eau ou pulvérisez un produit de cure.

Contre la pluie, couvrez jusqu'à 1 jour après le bétonnage.

Contre le gel, protégez le béton jusqu'à deux jours après le bétonnage. N'utilisez pas de sel de déverglaçage sur un béton de moins de 6 semaines. Évitez de bétonner lors de fortes chaleurs ou en période de gel !

Une aire de lavage

Après la livraison, notre chauffeur rincera sa cuve. Il devra évacuer 300 litres d'eau sale. Prévoyez un endroit adéquat.

TVA

Au cas où nous souhaiteriez profiter du taux de TVA réduit, n'oubliez pas de nous le communiquer et de remplir l'attestation correspondante.

Ces conseils ont pour but d'attirer l'attention du particulier sur certains aspects pratiques de l'utilisation et la mise en place d'un béton. Cette liste n'est pas exhaustive. Les éléments de structure doivent faire l'objet d'un dimensionnement par une personne qualifiée. Ce document ne peut engager la responsabilité de la NB BETON.

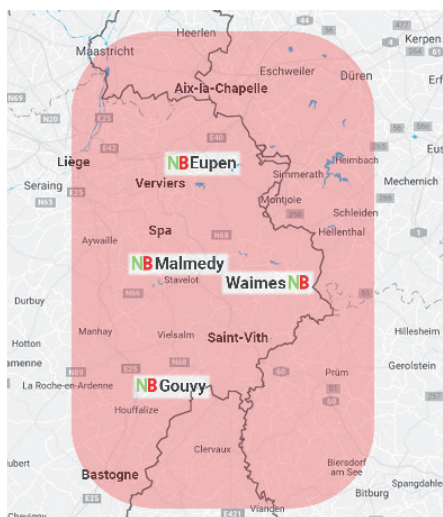


SIÈGE SOCIAL

Au-dessus des Trous 4
B-4960 Xhoffraix

SIÈGE ADMINISTRATIF

Route du Luxembourg 16
B-4960 Malmedy



CONTACTS :

COMMERCIAUX

Valentin SCHILS
+32 (0)470 66 49 65

Thomas BLAISE
+32 (0)498 86 46 56

Anthony SCAGLIONE
+32 (0)471 72 35 48

François THUNUS
+32 (0)495 77 86 69

DISPATCHING ET PLANNING

Pascal LEJOLY
+32 (0)80 79 95 30