

Spécifications des bétons pour parois moulées

Les bétons pour parois moulées doivent être spécifiés selon les directives du paragraphe 6 des normes NBN EN 206 et NBN B 15-001. Toutefois, il faut également tenir compte du fait que le béton doit :

- présenter une grande résistance à la ségrégation
- posséder une plasticité adéquate et une ouvrabilité suffisante ; il doit s'écouler facilement
- être apte à être serré de manière adéquate sous l'effet de la gravité
- être suffisamment maniable pendant toute la durée de bétonnage

Ainsi, les dispositions relatives à la teneur en ciment, à la teneur minimale en fines, au rapport maximal eau/ciment, à la consistance et au maintien de celle-ci dans le temps peuvent s'écarter des dispositions classiques et relatives à d'autres ouvrages. Il est donc primordial d'également stipuler que les bétons doivent être conformes aux dispositions spécifiques de l'Annexe D des normes NBN EN 206 et NBN B 15-001. Le tableau ci-après constitue une synthèse des différentes exigences à stipuler.



Spécifications des bétons pour parois moulées

	A spécifier	Exemple(s)	Moyens de contrôle	Remarques
Exigences de base				
1. Conformité à la norme	Conforme à la NBN EN 206 et à la NBN B 15-001	Conforme aux normes NBN EN 206 et NBN B 15-001	Bon de livraison	Est toujours le cas pour du béton BENOR
2. Classe de résistance	Cx/y conforme au tableau 12 de la NBN EN 206	C25/30 C30/37 ...	Bon de livraison (éventuellement par des essais de compression)	A spécifier par le bureau d'étude
3. Domaine d'application	Béton Non Armé (BNA) ou Béton Armé (BA)	BNA BA	Bon de livraison	Détermine la teneur maximale en ions chlore
4. Classe d'environnement	Conforme au tableau 5-ANB de la NBN B 15-001	EE1 EE1+EA2 ...	Bon de livraison (éventuellement par détermination du rapport E/C)	Le choix dépend si la paroi sera exposée au gel, à l'eau de mer, à des agents agressifs. Le choix fixe Cmin et le rapport E/Cmax
5. Consistance	S5 ou F5	S5 ou F5	Slump (Cône d'Abrams) ou Flow (table à chocs)	
6. Diamètre nominal du plus gros granulat (Dmax)	Conforme à la NBN EN 206 et à la NBN B 15-001	14 ou 16 mm 20 ou 22 mm 32 mm	Bon de livraison ; visuel (éventuellement par la fiche technique des granulats)	≤ 32 mm et ≤ 1/4 de l'espace libre entre les armatures longitudinales
Exigences complémentaires				
1. Aptitude générale pour fondations profondes	Conforme à l'annexe D de la NBN EN 206 et de la NBN B 15-001	Conforme à l'annexe D de la NBN EN 206 et de la NBN B 15-001	Bon de livraison	
2. Teneur en ciment	Conforme au tableau D.2	≥ 350 kg/m ³ (Dmax 32) ≥ 380 kg/m ³ (Dmax 22) ≥ 400 kg/m ³ (Dmax 16)	Fiche technique et/ou bon de livraison	
3. Teneur en fines	Teneur en éléments ≤ 0,125 mm (y compris le ciment, cendres volantes, ...) conforme à l'Annexe D	≥ 400 kg/m ³ (Dmax 32)	Fiche technique	La teneur en particules fines doit être suffisamment élevée pour assurer la stabilité du béton durant sa mise en œuvre
4. Granulométrie	Continuité de la courbe granulométrique conformément à l'Annexe D		Fiche technique	Afin d'éviter la ségrégation
5. Maintien de l'ouvrabilité	Temps (en minutes) durant lequel l'affaissement doit être de minimum 180 mm	180 minutes 240 minutes	Bon de livraison Affaissement (cône d'Abrams)	A spécifier en tenant compte de la vitesse d'exécution
6. Ressuage	Détermination du ressuage ou Détermination du ressuage ou Essai de filtration	≤ 1 % ≤ 0,1 ml/minute ≤ 15 l/m ³	Essai selon NBN EN 480-4 Essai selon ASTM C232 Essai 'Bauer Test'	Les détails sont à convenir avec le producteur de béton (type d'essai, critère, moment, endroit ...)
7. Résistance aux sulfates	Ciment à haute résistance aux sulfates conforme à la NBN B 12-108	CEM III/B 42,5 N-LH/SR LA	Bon de livraison	Si la teneur en sulfates > 600 mg/kg dans l'eau ou > 3000 mg/kg dans le sol
8. Prévention contre la réaction alcali-silice	PREVx/ARy conforme à l'annexe I de la norme NBN B 15-001	PREV2/AR2 ...	Bon de livraison	PREV= niveau de prévention RAS AR= catégorie d'exposition RAS
9. Cadence de livraison	Cadence en m ³ /h	50 m ³ /h		

avec le soutien de:

