

Désignation des sables

supplémentaire

facultatif

Exemples :

Sable rond ²	0/4	(0/2,5)	CF	B	f3	a	CB SB	E _{CS} 35 ³	drague 1
Sable de concassage calcaire ²	0/2		MF	A	f22	a		PB EK ⁷ E _{CS} 30 ³	

Granularité ¹ - 1/semaine - NBN EN 933-1

Norme	Classe granulaire	Catégorie EN	Pourcentage en masse du passant sur le tamis de				
			2 D	1,4 D	D	d	d/2
NBN EN 12620	d = 0 et D ≤ 4 mm	G _F 85	100	95 - 100	85 - 99	-	-
NBN EN 13043	D ≤ 2 mm	G _F 85	100	-	85 - 99	-	-
NBN EN 13242	d = 0 et D ≤ 6,3 mm	G _F 85	100	98 - 100	85 - 99	-	-
		G _F 80	100	98 - 100	80 - 99	-	-
NBN EN 13139	0/1	-	100	95 - 100	85 - 99	-	-
	0/2	-	100	95 - 100	85 - 99	-	-
	0/4	-	100	95 - 100	85 - 99	-	-

Variabilité de la granularité

Code	Tolérance restreinte			Tolérance réduite			Tolérance normale		
	A			B			C		
Calibres	0/4	0/2	0/1	0/4	0/2	0/1	0/4	0/2	0/1
4,0 mm	± 5 %	-	-	± 5 %	-	-	± 5 %	-	-
2,0 mm	± 10 %	± 5 %	-	-	± 5 %	-	-	± 5 %	-
1,0 mm	± 10 %	± 10 %	± 5 %	± 10 %	± 10 %	± 5 %	± 20 %	± 20 %	± 5 %
0,5 mm ⁵			± 10 %			± 10 %			± 20 %
0,25 mm	± 10 %	± 15 %	± 15 %	± 10 %	± 15 %	± 15 %	± 20 %	± 25 %	± 25 %
0,063 mm	± 3 %	± 3 %	± 3 %	± 3 % ⁶	± 5 %	± 5 %	± 3 % ⁶	± 5 %	± 5 %

Qualité des fines

	Code		
	a 1/semaine	b 1/mois	c 1/mois
Limites des valeurs de MB	MB ≤ 1,5	1,5 < MB ≤ 2,5	MB > 2,5
Limites des valeurs de MB _F ⁵	MB _F ≤ 10	10 < MB _F ≤ 25	MB _F > 25
Limites des valeurs de SE	SE ≥ 60	SE ≥ 50	SE ≥ 40

- MB = valeur au bleu déterminée selon la NBN EN 933-9 et mesurée sur la fraction de sable 0/2
- MB_F = valeur au bleu déterminée selon la NBN EN 933-9 et mesurée sur la fraction de sable 0/0,125
- SE = équivalent de sable déterminé selon la NBN EN 933-8 et mesuré sur la fraction de sable 0/2
- La teneur en fines est de maximum f3 pour le a

Finesse - 1/semaine

Module de finesse	
Code	
CF	4,0 à 2,4
MF	2,8 à 1,5
FF	2,1 à 0,6

Le module de finesse est défini comme la somme des pourcentage cumulés, en masse, des refus sur la série de tamis suivante : 4 - 2 - 1 - 0,5 - 0,25 et 0,125 mm, et divisée par 100

Annexe B, NBN EN 12620

Classe granulaire réelle 0/D*

Dans le cas des sables pour lesquels le passant au D de l'appellation est supérieur à 99% le producteur doit :

- définir le plus grand tamis D* de la série R20 (ISO 565) choisi parmi les tamis suivant : 3,15 ; 2,5 ; 2 ; 1 ; 0,5 ; 0,315 ; 0,25 ; 0,125 mm pour lequel le passant est compris entre 85 et 99%
- dans la désignation, compléter la classe granulaire 0/D par l'indication de la classe granulaire réelle, soit "(0/D*)".

La tolérance de variabilité sur le tamis D* est fixée à ± 5% quelle que soit la catégorie de variabilité choisie (p.ex. 0/4 (0/3,15) : ± 5% au tamis de 3,15 mm).

Teneur maximale en fines

Code	%
f3	3,0
f5	5,0
f7	7,0
f8	8,0
f10	10,0
f16	16,0
f22	22,0
f30	30,0
f déclaré	Valeur déclarée > 30

NBN EN 933-1

Angularité ³ - 1/mois

Code	Coefficient d'écoulement
E _{CS} 38	≥ 38
E _{CS} 35	≥ 35
E _{CS} 30	≥ 30
E _{CS} Déclaré	valeur déclarée < 30

NBN EN 933-6

Caractéristiques hors désignation ⁸

Masse volumique réelle 1/trim.	Valeur déclarée	Tolérance ± 0,10 Mg/m ³
Absorption d'eau 1/trim.	Valeur déclarée	• Si ≤ 0,5 % : tolérance ± 0,3 % • Si > 0,5 % : tolérance ± 1,0 %

NBN EN 1097-6, §9

Matières humiques 1/semaine	Négative
EN 1744-1	
Teneur conventionnelle en matières organiques 2/an	Valeur déclarée
NBN B 11-256	

Teneur max. en ions Cl⁻ (%)

Code	CA ¹⁰ 1/semaine	CB 1/mois	CC 1/trim.
	0,01	0,06	0,10

Obligatoire pour les granulats d'origine marine ^{4 & 9}

NBN EN 1744-1

Teneur max. en fragments de coquillages (%)

Code	SA 1/semaine	SB 1/mois	SC 1/semestre
	20	25	30

Obligatoire pour les granulats d'origine marine ⁴

NBN 589-209

PSV de la roche mère des sables de concassage 1/an

Code	PA	PB
	≥ 50	< 50

PSV

NBN EN 1097-8

Indication complémentaire éventuelle, par exemple → lavé, ligne de production, non-lavé etc...

¹ Un "granulat de classe naturelle 0/8 mm" est considéré comme un sable si le pourcentage en masse du passant au tamis de 4 mm est > 85%.

Les tolérances pour la variabilité de granularité sont celles d'un sable 0/4.

² Identification des granulats (le type, le cas échéant le degré de concassage et la nature minéralogique)

³ La déclaration Ecs est facultative sauf si le producteur fait référence à la EN 13043.

⁴ Un granulat est dit marin si la teneur en chlorures de l'eau dont il est extrait est supérieure ou égale à 200 mg/l.

⁵ Pour les sables destinés aux applications relevant de la norme NBN EN 13043.

⁶ Une tolérance de ± 5% est acceptée pour les catégories B et C pour les sables qui ne sont pas prévus pour des applications selon la norme NBN EN 12620.

⁷ La déclaration EK est facultative. La fraction fine (inférieure à 0,063 mm) provient d'un seul sable de concassage dont la teneur en fines est > 10,0 %.

Elle doit être de même origine minéralogique que la fraction supérieure à 0,063 mm de ce sable.

⁸ Pour les sables issus de la même roche concassée que des gravillons, il n'est plus nécessaire de mesurer la masse volumique réelle et l'absorption d'eau.

⁹ Chlorures : pour les granulats de toutes origines, il est autorisé de déclarer une valeur maximale plus faible sur base de résultats d'essais, p.ex. "CA (0,003)".

¹⁰ Les granulats non-marins correspondent à la teneur en chlorures de la catégorie CA (cf note du paragraphe 6.2 de EN 12620).