

CARACTERISTIQUES DE FABRICATION DES SABLES ET GRAVES

Codes	Granularité		Propreté des éléments <2mm			Codes
	NF EN 13242	NF EN 13043	MB ⁽¹⁾	ou MB _{0/0} ⁽¹⁾	ou SE[10]	
a	-	G _r 85 GTC10[4]	MB2	MB _{0/0} 0,8	SE[10] 55	a
b	G _r 85 GT _r 10 ⁽²⁾		MB2,5		SE[10] 45 ⁽⁵⁾	-
c	G _r 80 GT _r 10 ⁽³⁾	-	MB3	MB _{0/0} 1	SE[10] 35 ⁽⁵⁾	
d	Autres catégories de la norme NF EN 13242 : FTP renseignée					
Notes NF EN 13242	(1) Au choix MB ou SE[10] si D≤6,3mm et MB ou MB0/D ou SE[10] si D>6,3mm (2) G _r 85 GT _r 10 si D>6,3 mm (3) G _r 80 GT _r 10 si D>6,3 mm		(4) G _r 85 si 2<D≤6,3 mm (5) Uniquement pour GNT et GTLH			Notes NF EN 13043

ANGULARITE DES GRAVILLONS ET DES SABLES D'EXTRACTION ALLUVIONNAIRE OU MARINE

ANNEXE 1 - GRAVILLONS ET SABLES D'EXTRACTION ALLOPHONIQUE OU MARINE						
Codes	Gravillons			Sables et graves		Codes
	Pourcentage de surfaces cassées [NF EN 933-5]		Essai d'écoulement [NF EN 933-6]			
	NF EN 13242	NF EN 13043	Alternatif ⁽¹⁾⁽²⁾	NF EN 13043 ⁽²⁾		
Ang1	-	C _{95/1}	E _{CG} 110	E _{CS} 35	Ang1	
Ang2	C _{90/3}	C _{95/1}	E _{CG} 105	E _{CS} 35	Ang2	
Ang3	C _{50/10}	C _{50/10}	E _{CG} 95	E _{CS} 30	Ang3	
Ang4	C _{NR/30}	-	E _{CG} 85	E _{CS} déclaré	Ang4	
<div>(1) Sur la fraction granulaire 4/6,3-6,3/10 - 4/10 ou 10/14 la plus représentée dans le gravillon</div> <div>(2) Sur la fraction 0/2 mm des sables et graves pour enrobés</div> <div>(3) Sur la fraction granulaire 10/14 si D > 14 mm</div>						

AUTRES CARACTERISTIQUES DES SABLES GRAVES ET GRAVILLONS

Masse volumique réelle [NF EN 1097-6 - annexe A]			Valeur déclarée	
Résistance au gel/dégel [NF EN 1097-6 art. 8 ou 1367-1 ou 1097-2]			WA ₂₈ 1 ou F2	ou LA ₂₈
Friabilité des 0/D de nature pétrographique différente du gravillon naturel ou d'origine différente du gravillon recyclé ou artificiel (P 18-576)			Sur 0/2 Vss 45	
			Sur 0/4 Vss 40	
Soufre total [art. 11]	Des laitiers de HF	NF EN 1744-1	S2 pour GTLH	
Désintégration du silicate bicalcique et du fer [art. 19.1 et 19.2]			Aucune désintégration	
Désintégration des laitiers d'aciérie [art. 19.3]			Pour enrobés Vss 3,5 Pour GNT Vss 5 Pour enduits Vss 6,5	

CARACTERISTIQUES DES FILLERS POUR MELANGES BITUMINEUX

2 mm	0,125 mm	0,063 mm	MB _r	Porosité Rigden v	ΔR&B	Blaine	Masse volumique réelle pf	Perte au feu des cendres volantes
Vsi 100	Li 85 e 10	Li 70 e 10	MB _r 10	v 28/45	ΔR&B 8/25	e décl. ≤ 140	Valeur déclarée	e décl. ≤ 6

**NF P 18 545 - Article 9 : Chaussées
Bétons de ciment**

Catégories NF EN

Spécifications complémentaires de la norme NF P 18-545

CARACTERISTIQUES INTRINSEQUES

Los Angeles	Micro-Deval	LA + MDE	Polissage accéléré	Codes
LA ₂₅	M _{DE} 20	LA+ MDE ≤ 35	PSV 50	B ⁽¹⁾
LA ₃₀	M _{DE} 25	LA+ MDE ≤ 45	-	C ⁽¹⁾
LA ₃₅	M _{DE} 30	LA+ MDE ≤ 55	-	D ⁽¹⁾

1) La conformité est assurée si les 4 conditions (LA+MDE, LA, MDE, PSV) sont respectées simultanément

Los Angeles	Micro-Deval	Polissage accéléré	Codes
LA ₂₀	M _{DE} 15	PSV 50	Bnc
LA ₂₅	M _{DE} 20	-	Cnc
LA ₃₀	M _{DE} 25	-	Dnc

Résistance au gel/dégel	WA ₂₆ 1 ou F4	ou LA25
Éléments coquilliers des gravillons marins	SC 10	
Boulettes d'argile	% en masse sèche	Vss 1

CARACTERISTIQUES DE FABRICATION DES GRAVILLONS

Conditions		Granularité		f	FI	Code
D	D/d					
> 11,2	≥ 4	G _c 90/15 ⁽²⁾	G _r 17,5	f _{1,5}	FI 20	III bis
	2 < D/d < 4	e 10 à d	G _r 15			
	≤ 2	G _c 80/20	-			
≤ 11,2	> 4	e 10 à d et D	G _r 17,5	f _{1,5}	FI 20	III bis
	≤ 4		-			

(2) G_c 80/20 selon 4.3.7 de NF EN 12620 et e 10 à d et D

CARACTERISTIQUES DE FABRICATION DES SABLES ET GRAVES

Granularité			Module de finesse FM ¹⁾	Propreté		Code
Si		f		SE(10) ou MB		
D ≤ 4	G _r 85	f ₁₀	e 0,6	SE(10) 60 ²⁾	MB _{1,5}	a bis
4 < D ≤ 6,3	G _A 85	f ₁₁				

1) Le module de finesse ne s'applique pas au 0/1 mm.

2) SE (10) 55 si $E_{1,5} > 30$

AUTRES CARACTERISTIQUES DES SABLES, GRAVES ET GRAVILLONS

Caractéristiques	Laitiers de HF refr. à l'air	Granulats naturels et recyclés	Codes
Absorption d'eau (NF EN 1097-6 art.8 ou 9) WA24		Vss 5	
Friabilité des sables 0/D > 1 mm (P 18-576)		Vss 40	FS _a
		Vss 60	FS _b
Chlorures solubles dans l'eau C		à déclarer si > 0,01	
Soufre total	S 2	S 0,4	S _A
		S 1	S _B
Sulfates solubles dans l'acide (si S > 0,08) AS	AS ₁	AS _{0,2}	
Teneur en carbonates des sables (NF EN 196-21)	-	à déclarer	
Impuretés prohibées %	en masse sèche	Vss 0,1	
Polluants organiques des sables et graves affectant la prise		Résultats à déclarer	
Désintégration du silicate bicalcique et du fer	aucune	-	

CARACTERISTIQUES DES FILLERS

2 mm	0,125 mm	0,063 mm	MBF	Code
Vsi 100	Li 85 e 10	Li 70 e 10	Vss 10	F4

CAS PARTICULIER DES GRANULATS RECYCLES (hors agrégats d'enrobés qui sont régis par la norme NF P 13108-8)

CLASSIFICATION DES GRAVILLONS RECYCLES (Article 7)			AUTRES CARACTERISTIQUES DES GRAVILLONS RECYCLES		
Codes	Constituants	Valeurs spécifiées ¹⁾	Codes		Vss
a, b, c et d	Principaux	Rcug 70 ou Rcug 90	SSa	Sulfates solubles dans l'eau	SS 0,2
		Ra 80	SSb		SS 0,7
		Rg 2- ou Rg 5- ou Rg NR	SSc		SS 1,3
	Secondaires	X 1-			
		FL 5-			

1) Pour GNT ou GTLH essentiellement

CLASSIFICATION DES GRAVILLONS RECYCLES (Article 9)

Code		
SSA	Sulfates solubles dans l'eau	SS 0,2
-	Chlorures solubles dans l'acide	Valeur à déclarer

Pour ces matériaux, et leurs utilisations, se référer à la note d'information IDRRIM N°22⁽²⁾ « classification et aide au choix des matériaux granulaires recyclés pour leurs usages routiers hors agrégats d'enrobés ».