

## Grave concassée Industrielle®

0 / 31,5

Grave mixte (déconstruction chaussée et béton)

## CLASSIFICATION MOYENNE

G.T.R. 1992

F71 assimilé B31

Guide Régional 2003

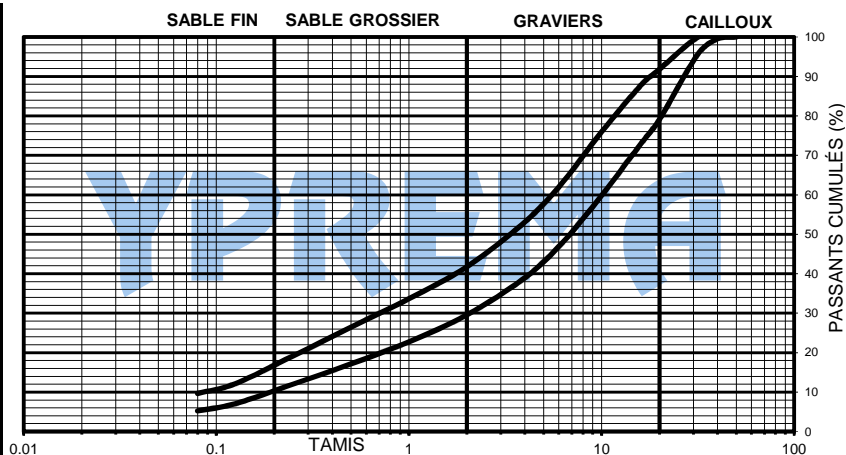
GR1

## CARACTÉRISTIQUES GÉOTECHNIQUES

## GRANULOMÉTRIE MOYENNE

Site	Emerainville	Massy	Trappes	Gennevilliers Bonneuil	Lagny/Marne	Mitry-Mory
Tamais en mm						
0.08	8.0	8.1	6.8	6.8	7.2	7.4
0.5	20.9	21.2	21.2	24.0	23.0	22.5
2	34.8	35.9	34.3	37.7	36.7	36.2
4	45.2	46.9	44.8	47.3	46.6	46.3
10	66.7	68.6	67.8	68.5	67.9	67.6
20	84.3	85.3	86.4	86.1	85.5	85.2
31.5	97.9	97.2	97.9	97.9	97.9	97.9
40	100.0	99.9	100.0	99.8	99.9	99.9
50		100.0		100.0	100.0	100.0

## FUSEAU GRANULOMÉTRIQUE DE FABRICATION



## SENSIBILITÉ À L'EAU

		Valeurs moyennes	Valeurs de référence
Valeur au bleu	VBs	<b>0.191 ± 0.063</b>	<b>&lt; 0.2</b>
	MB	<b>4.63 ± 1.79</b>	-
Équivalent de sable	ESP	<b>29 ± 8</b>	-
	SE	<b>33 ± 10</b>	-

## RÉSISTANCE DU MATÉRIAU

		Valeurs moyennes	Valeurs de référence	Classe
Los Angeles	LA	<b>28 ± 2</b>	<b>&lt; 45</b>	NF P 18-545 : <b>D</b>
Micro-Deval	MDE	<b>20 ± 2</b>	<b>&lt; 45</b>	

## COMPACTAGE

		Optimum Proctor Modifié	Optimum Proctor Normal	RÉFÉRENCES INFORMATIVES
Densité sèche	$\gamma_d$	<b>1.99 ± 0.02</b>	<b>1.90 ± 0.05</b>	
Teneur en eau à l'optimum Proctor	W %	<b>9.5 ± 0.8</b>	<b>11.1 ± 0.7</b>	
Densité humide en place	$\gamma_h$	<b>2.17 ± 0.02</b>	<b>2.11 ± 0.05</b>	
Indice Portant Immédiat	IPI	<b>33 ± 7</b>	<b>23 ± 4</b>	

## DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Teneur en eau moyenne	W %	7.1%	Indice de concassage	IC	100
-----------------------	-----	------	----------------------	----	-----

## ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES RÉALISÉS PAR YPREMA


## TEST SULFATES

		Valeurs moyennes				Valeurs de référence		Sulfates Solubles catégorie b selon NF P 18-545
Site		Emerainville	Massy	Trappes	Gennevilliers	Usage en technique routière	Usage sous dallage béton	
Teneur en Sulfates $SO_4^{2-}$		0.26%	0.15%	0.10%	0.29%			
Site		Bonneuil	Lagny/Marne	Mitry-Mory		< 0.7% (SSb)	< 0.2% (SSa)	
Teneur en Sulfates $SO_4^{2-}$		0.29%	0.28%	0.27%				

## COHÉSION ET ANGLE DE FROTTEMENT

		Valeurs moyennes	Valeurs de référence
Essai triaxial consolidé drainé	Cohésion	65 kPa	-
	Angle de Frottement	36°	> 33° (voir 35°)

## CONCLUSIONS

Usages principaux	Préconisations techniques	Avantages du matériau	 Système qualité certifié
Couches de forme Couche de base jusqu'à trafics T3 / TC3 Remblais techniques Remblais d'ouvrages d'art	Protection intempéries conseillée Difficulté de compactage DC2 Non gélif en IDF Résultat PF2 sur une arase AR1 avec géotextile + 40cm de grave	Bonne fermeture Peu sensible à l'eau Densité faible (Économie produit)	