

YPREMA

Grave VRD

Traitee au Liant Hydraulique

Classes Mécaniques 4 et 2 en CDF

CLASSIFICATION MOYENNE du granulat non traité

G.T.R. 1992

F71 assimilé B51

G.T.R. 2023

AR-A3 assimilé G31

Guide Régional 2003

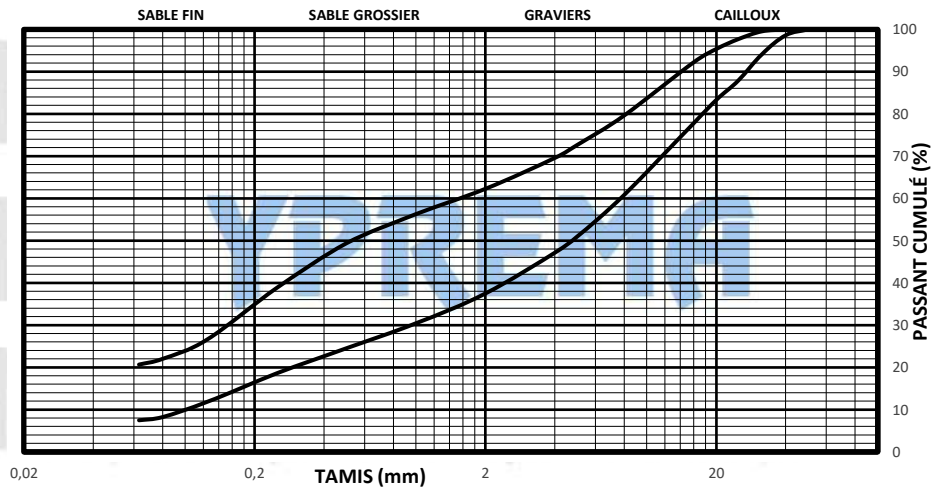
GR0

CARACTÉRISTIQUES GÉOTECHNIQUES

GRANULOMÉTRIE

Site	LAGNY (14 essais sur 1 an)			
	Tam en mm	mini	moy	maxi
0,063	7,5	14,1	20,7	
0,08	8,3	15,2	22,0	
2	37,5	49,9	62,3	
4	47,2	58,4	69,6	
5	51,0	61,9	72,7	
20	83,4	89,4	95,4	
25	88,0	92,9	97,8	
31,5	94,1	96,8	100	
40	100	100		

FUSEAU GRANULOMÉTRIQUE DE FABRICATION



SENSIBILITÉ À L'EAU

Valeur au bleu	VBs MB	Valeurs moyennes sur 1 an (14 essais)		Valeurs de référence	
			0,446	< 1,5	
Tenue à l'immersion (Étude 2022)	(Rci / Rc)	0,60 (à 3 %) et 0,82 (à 5 %)	> 0,8		

RÉSISTANCE DU MATÉRIAU

		Valeurs moyennes sur 1 an (5 essais)		Valeurs de référence		Classe
Los Angeles	LA	28	< 45			NF P 18-545 :
Micro-Deval	MDE	22	< 45			D

COMPACTAGE

		Optimum Proctor Modifié		Optimum Proctor Normal (sur 0/20)		RÉFÉRENCES INFORMATIVES
Densité sèche	γ_d	Usage non adapté		1,92		
Teneur en eau à l'optimum Proctor	W %			11,0		
Densité humide en place	γ_h			2,13		
Indice Portant Immédiat	IPI			27		

Difficulté de compactage DC3

DONNÉES COMPLÉMENTAIRES

Délai estimatif de maniabilité à 20°C	W _{PS}	6 H 35	Indice de concassage	IC	100
---------------------------------------	-----------------	--------	----------------------	----	-----

ESSAIS SUPPLÉMENTAIRES RÉALISÉS PAR YPREMA


TEST SULFATES

		Valeurs moyennes (25 essais)		Valeurs de référence		Engagement
Teneur en Sulfates	Site SO ₄ ²⁻	LAGNY SUR MARNE 0,35%		Usage en technique routière < 0.7% (SSb)	Usage sous dallage béton < 0.2% (SSa)	Sulfates SSb selon NF P 18-545

RÉSISTANCES ET DONNÉES DE DIMENSIONNEMENT

		Étude 2023		28 jours	60 jours	90 jours	Classement GTS
Dosage Liant à 3%	Résistance Traction	Rt (en MPa)	0,26	0,30	0,36		Classe mécanique 4
	Résistance Étirement	E (en GPa)	3,8	3,7	6,1		
Dosage Liant à 5%	Résistance Traction	Rt (en MPa)	0,35	0,38	0,62		Classe mécanique 2
	Résistance Étirement	E (en GPa)	6,1	6,1	8,1		

CONCLUSIONS

Usages principaux Traffics jusqu'à T3 ⁺ / TC2 ⁻ Couches de forme	Préconisations techniques Délai remise en circulation à 4,5 jours (3%) et 1,5 jours (5 %) Séchage /prise très rapide dû au liant Résistance complète au gel : 28 jours	Avantages du matériau Densité faible (Économie produit)	 Système qualité certifié
----------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------