



Les fiches techniques fournies au moment de l'appel d'offre sont définies en fonction des fournisseurs presentis pour ce chantier.

Le présent cahier des fiches techniques sera validé et si besoin complété en fonction des choix du maître d'ouvrage lors de la période de préparation de chantier.

Cahier des
fiches
techniques

**Aménagement du bourg de Vadalle
– RD 15**

Commune de Aussac-Vadalle

GÉOTEXTILE

Fiches Techniques

FILTRATION - RENFORCEMENT - SEPARATION - DRAINAGE

- **Construction:** routières, autoroutières, voies ferrées, terrains de sports.
- **Centres d'enfouissement techniques:** protection, drainage, dégazage...
- **Travaux hydrauliques:** digues, berges, barrages, enrochements...
- **Filières d'assainissement:** collectives ou individuelles.
- **Travaux de démolition à l'explosif:** immeubles, complexes en béton...

PROPRIETES	METHODE D'ESSAI	UNITE	PP/S/T 100	PP/S/T 125	PP/S/T 170	PP/S/T 230	PP/S/T 280	PP/S/T 340
REFERENCE DE CERTIFICATION ASQUAL¹			1500 CQ 05	1501 CQ 05	1502 CQ 05	7000 CQ 03	9302 CQ 04	7002 CQ 03
CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES								
MASSE SURFACIQUE	NF EN 965	g/m ²	100	125	170	230	280	340
EPAISSEUR SOUS 2 kPA	NF EN 964-1	mm	0,65	0,75	1,10	1,4	1,7	1,9
CARACTERISTIQUES MECANIQUES								
2 RESISTANCE A LA TRACTION	NF EN ISO 10319	kN/m	6	8	12	16	20	25
3 SENS PRODUCTION								
3 SENS TRAVERS								
4 DEFORMATION A L'EFFORT DE TRACTION MAX.	NF EN ISO 10319	%	52	52	60	90	70	85
5 SENS PRODUCTION								
5 SENS TRAVERS								
PERFORATION DYNAMIQUE	NF EN 918	mm	42	40	30	18	14	10
POINÇONNEMENT	NF G 38019	kN	0,45	0,55	0,75	1,30	1,60	1,80
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES								
PERMEABILITE NORMALEMENT AU PLAN*	NF EN ISO 11058	m/s	0,080	0,075	0,065	0,063	0,040	0,045
OUVERTURE DE FILTRATION	NF EN ISO 12956	µm	89	89	89	63	63	63
CAPACITE DE DEBIT DANS LEUR PLAN (m ² /s)	NF EN ISO 12958	m ² /s	<1·10 ⁻⁷	<1·10 ⁻⁷	<1·10 ⁻⁷	4,7·10 ⁻⁶	4,0·10 ⁻⁶	4,0·10 ⁻⁶
6 20 KPA (SP)								
7 100 KPA (SP)								

¹ Certificat délivré par ASQUAL – 14, Rue des Reculettes – 75013 PARIS
* Colonne d'eau de 50 mm

DURABILITE		DESCRIPTION DU PRODUIT	
EFFETS DES RAYONS UV	APRES 4 A 8 SEMAINES D'EXPOSITION AUCUN EFFET; IL PEUT Y AVOIR DES PERTES DE RESISTANCE AUBELA	POLYMERE	100% POLYPROPYLENE
SENSIBILITE AUX ACIDES	AUCUN EFFET	NATURE DES FIBRES	FIBRES COURTES
		MODE DE LIAGE	AIGUILLETE ET THERMOLIE

PROTECTION - ETANCHEITE - RENFORCEMENT - DRAINAGE

g
e
o
d
r
e
n

PROPRIETES	METHODE D'ESSAI	UNITE	PP/S/T 300 P	PP/S/T 500 P	PP/S/T 700 P	PP/S/T 800 P
REFERENCE DE CERTIFICATION ASQUAL¹			7003 CQ 03	1503 CQ 05	1504 CQ 05	1505 CQ 05
CARACTERISTIQUES DESCRIPTIVES						
MASSE SURFACIQUE	NF EN 965	g/m ²	300	500	700	800
EPAISSEUR SOUS 2 KPA	NF EN 964-1	mm	3,0	3,80	5,20	6,20
CARACTERISTIQUES MECANIQUES						
2 RESISTANCE A LA TRACTION SENS PRODUCTION	NF EN ISO 10319	kn/m	20	32	42	50
3 SENS TRAVERS		kn/m	20	35	50	60
4 DEFORMATION A L'EFFORT DE TRACTION MAX. SENS PRODUCTION	NF EN ISO 10319	%	110	80	85	85
5 SENS TRAVERS		%	110	80	85	85
PERFORATION DYNAMIQUE	NF EN 918	mm	10	4	0	0
POINÇONNEMENT	NF G 38019	KN	2	3	4	4,5
CARACTERISTIQUES HYDRAULIQUES						
PERMEABILITE NORMALEMENT AU PLAN*	NF EN ISO 11058	m/s	0,051	0,025	0,02	0,015
OUVERTURE DE FILTRATION	NF EN ISO 12956	µm	64	70	70	70
6 CAPACITE DE DEBIT DANS LEUR PLAN (m ² /s) 20 KPA (SP)	NF EN ISO 12958	m ² /s	8,2.10 ⁻⁶	3,3.10 ⁻⁶	8,4.10 ⁻⁶	11.10 ⁻⁶
7 100 KPA (SP)		m ² /s	2,0.10 ⁻⁶	1,6.10 ⁻⁶	3,6.10 ⁻⁶	3,7.10 ⁻⁶

¹ Certificat délivré par ASQUAL – 14, Rue des Reulettes – 75013 PARIS
* Colonne d'eau de 50 mm

DURABILITE		DESCRIPTION DU PRODUIT	
EFFETS DES RAYONS UV	APRES 4 A 8 SEMAINES D'EXPOSITION AUCUN EFFET; IL PEUT Y AVOIR DES PERTES DE RESISTANCE AUBELA	POLYMERE	100% POLYPROPYLENE
SENSIBILITE AUX ACIDES	AUCUN EFFET	NATURE DES FIBRES	FIBRES COURTES
		MODE DE LIAGE	AIGUILLETE ET THERMOLIE

GRANULATS

Fiches Techniques

Producteur : CDMR Carrière de Aussac
Granulats : 31.5/63
Péetrographie : calcaire
Elaboration : concassé

Classification GTR R21

Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6/10

Indice de Concassage IC 100

Partie normative

Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire

31.5 63

Norme

Norme NF P 18-545 Article 7

Catégorie

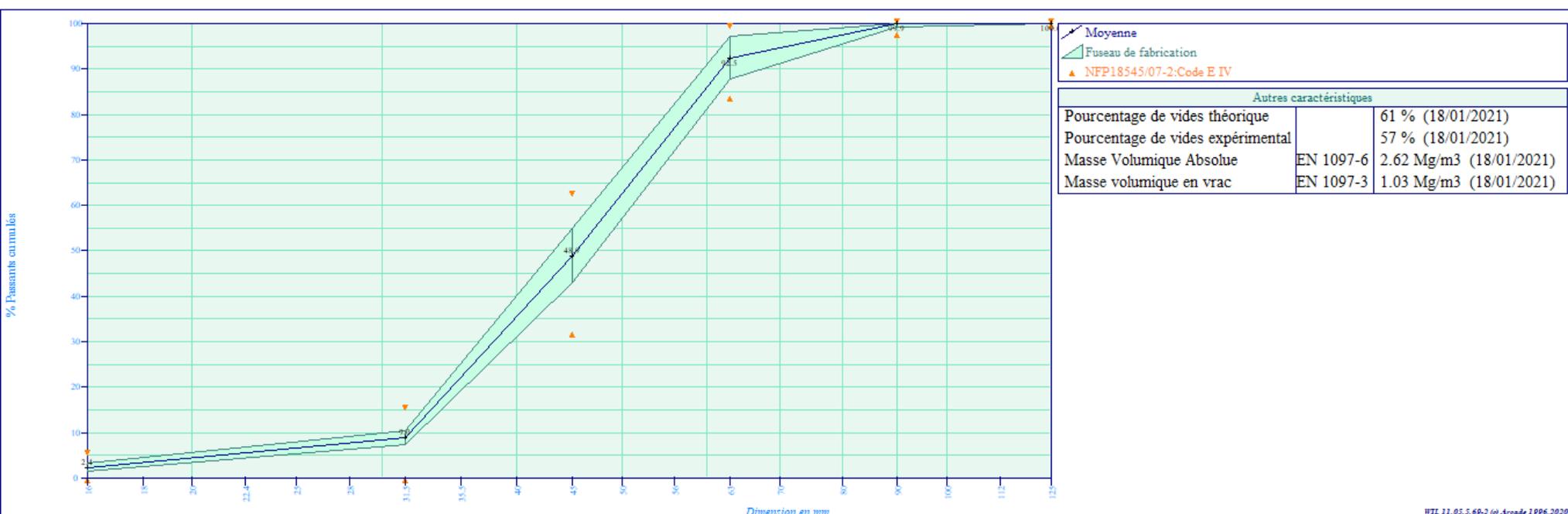
Code E IV

	d/2	d	D/1.4	D	1.4D	2D	f	F	LA	LA+MDE	MDE
Etendue e		15	30	15							
Incertitude U	1	5	12	5	1		0.3		3	4	3
V.S.S.+U	6	20	74	100			2.3		48	84	48
V.S.S.	5	15	62	99			2.0		45	80	45
V.S.I.		0	32	84	98	100					
V.S.I.-U		0	20	79	97						

Partie informative

Résultats de production

	du 23/11/20 au 10/05/21							du 27/05/20 au 27/05/20	du 13/02/20 au 07/01/21		
	16	31.5	45	63	90	125	f	F	LA	LA+MDE	MDE
Maximum	4	11	58	99	100	100	1.4		31	60	32
Xf+1.25xEcart-types	3	10	55	97	100	100	1.0				
Moyenne Xf	2	9	49	92	100	100	0.6	0.8	29	56	27
Xf-1.25xEcart-types	2	7	43	88	99	100	0.3				
Minimum	1	7	42	84	98	100	0.2		28	52	25
Ecart-type	0.7	1.2	4.8	3.8	0.5	0.0	0.30		1.0	3.0	3.0
Nombre de résultats	16	16	16	16	16	16	16	1	4	4	4



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière de Aussac
Granulats : 0/63
Pétrographie : calcaire
Elaboration : concassé

Classification GTR R21
Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6/10
Indice de Concassage IC 100

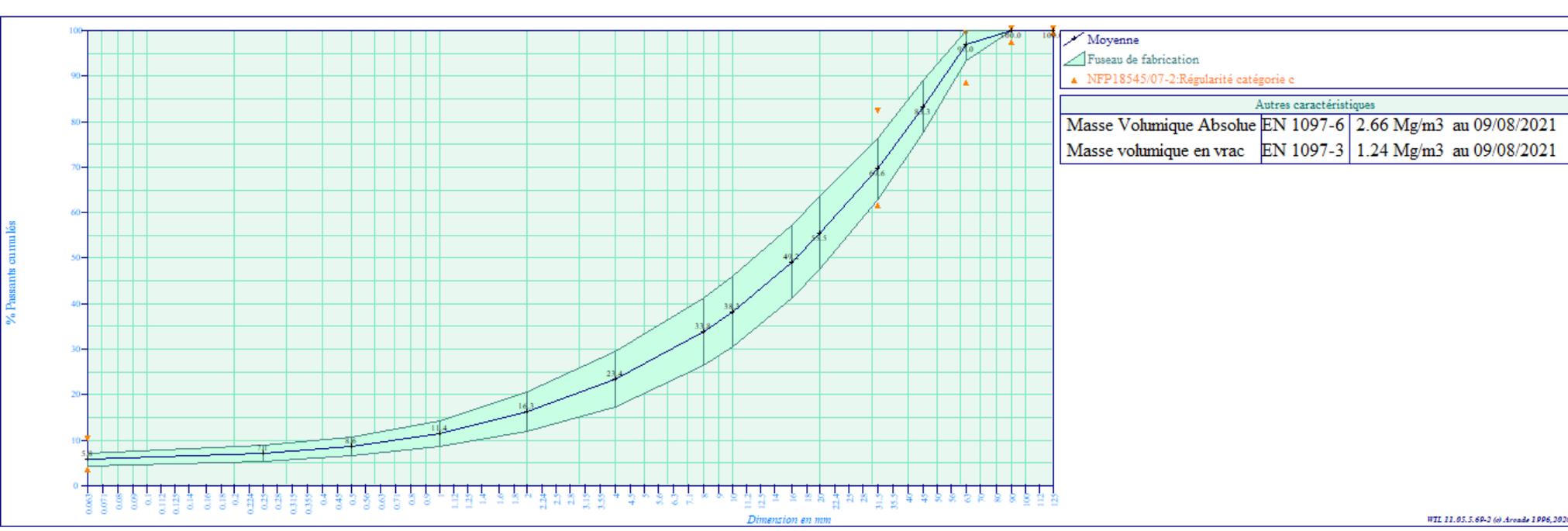
Partie normative
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire	Norme	Catégorie
0 63	Norme NF P 18-545 Article 7	Régularité catégorie c

	0.063	0.25	0.5	1	2	4	8	10	16	20	D/2	45	D	1.4D	2D	VBS	F	LA	LA+MDE	MDE	
Etendue e	6										20		10								
Incertitude U	2										3		2	1							
V.S.S.+U	12.0										85		100								
V.S.S.	10.0										82		99								
V.S.I.	4.0										62		89	98	100						
V.S.I.-U	2.0										59		87	97							

Partie informative
Résultats de production

	du 26/11/20 au 13/09/21																du 27/05/20 au 20/08/21			
	0.063	0.25	0.5	1	2	4	8	10	16	20	31.5	45	63	90	125	VBS	F	LA	LA+MDE	MDE
Maximum	7.9	9	11	15	23	31	44	49	59	64	82	94	100	100	100	0.13		31	60	32
Xf+1.25xEcart-types																				
Moyenne Xf	5.8	7	9	11	16	23	34	38	49	56	70	83	97	100	100	0.07	0.8	29	58	29
Xf-1.25xEcart-types																				
Minimum	4.0	4	6	7	11	16	25	29	39	45	62	75	92	100	100	0.01		28	54	26
Ecart-type	1.16	1.4	1.7	2.2	3.4	4.9	5.9	6.1	6.4	6.4	5.3	4.5	2.8	0.0	0.0	0.030		1.0	2.0	2.0
Nombre de résultats	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	11	11	12	1	5	5	5



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière de Aussac
Granulats : 0/31.5 P
Pétrographie : calcaire
Elaboration : concassé

Classification GTR R21
Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6/10
Indice de Concassage IC 100

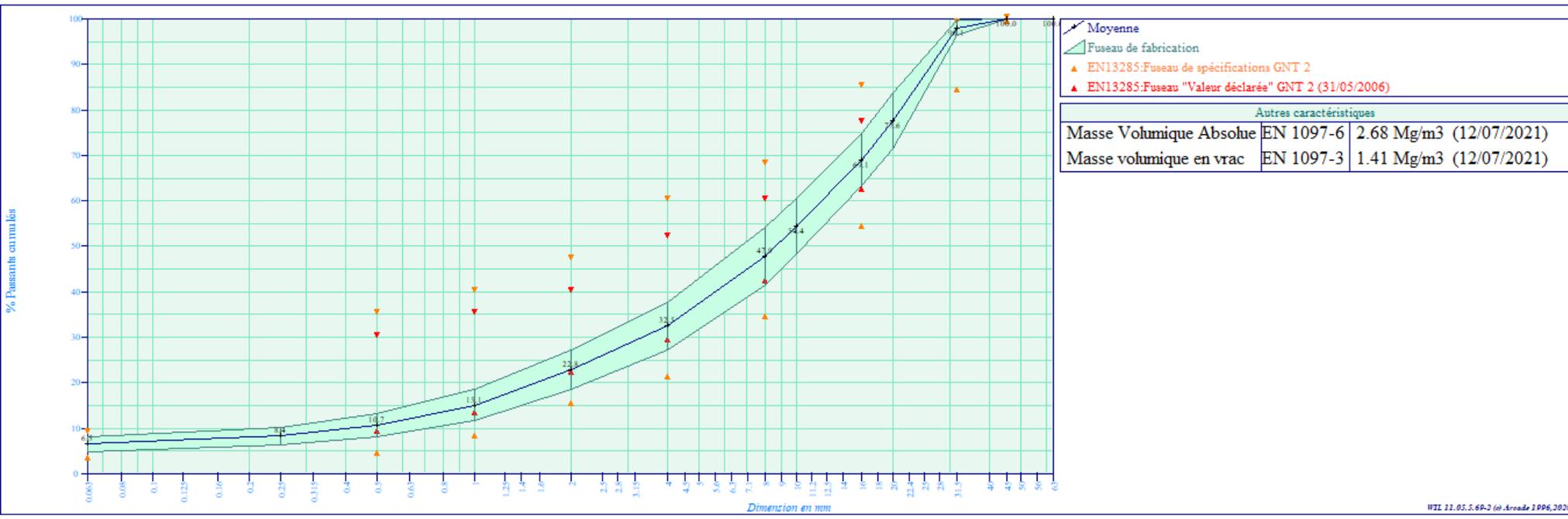
Partie normative
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire	Norme	Catégorie
0 / 31.5	EN 13285 Graves non traitées	Fuseau de spécifications GNT 2

	0.063	0.25	0.5	1	2	4	8	10	16	20	31.5	45	63	MB	MB0D	F	LA	LA+MDE	MDE	
Etendue e																				
Incertitude U	0		5	5	7	8	8		8		0	0					3	4	3	
V.S.S.+U	9.0		40	45	54	68	76		93		99	100					43		38	
V.S.S.	9.0		35	40	47	60	68		85		99	100					40		35	
V.S.I	4.0		5	9	16	22	35		55		85	100								
V.S.I.-U	4.0		0	4	9	14	27		47		85	100								

Partie informative
Résultats de production

	du 01/02/21 au 06/09/21																du 27/05/20 au 20/08/21			
	0.063	0.25	0.5	1	2	4	8	10	16	20	31.5	45	63	MB	MB0D	F	LA	LA+MDE	MDE	
Maximum	9.0	11	16	24	34	44	58	64	77	86	99	100	100	5.3	1.0		31	60	32	
Xf+1.25xEcart-types	8.1	10	13	19	27	38	54	60	75	84	100	100	100	4.3	0.8					
Moyenne Xf	6.5	8	11	15	23	32	48	54	69	78	98	100	100	2.6	0.6	0.8	29	58	29	
Xf-1.25xEcart-types	4.9	6	8	12	18	27	42	48	63	72	96	100	100	1.0	0.3					
Minimum	5.0	7	9	13	20	27	40	47	62	68	95	100	100	1.3	0.3		28	54	26	
Ecart-type	1.27	1.5	2.0	2.8	3.5	4.2	5.1	4.9	4.6	4.8	1.3	0.0	0.0	1.30	0.20		1.0	2.0	2.0	
Nombre de résultats	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	14	1	5	5	5	



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière de Aussac
Granulats : 0/20
Pétrographie : calcaire
Elaboration : concassé

Classification GTR R21
Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6/10
Indice de Concassage IC 100

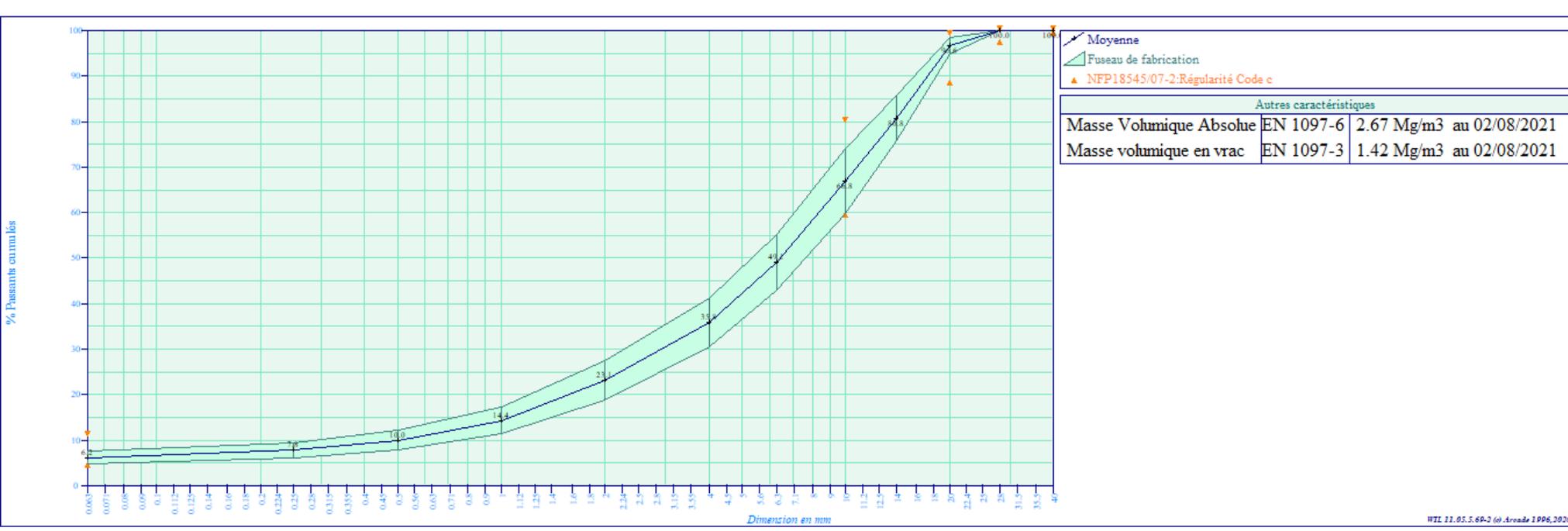
Partie normative
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire	Norme	Catégorie
0 / 20	Norme NF P 18-545 Article 7	Régularité Code c

	0.063	0.25	0.5	1	2	4	6.3	D/2	14	D	1.4D	2D	MB	MB0D	F	LA	LA+MDE	MDE	
Etendue e	6							20		10									
Incertitude U	2							3		2	1			0.15		3	4	3	
V.S.S.+U	13.0							83		100				1.2		48	84	48	
V.S.S.	11.0							80		99				1.0		45	80	45	
V.S.I	5.0							60		89	98	100							
V.S.I.-U	3.0							57		87	97								

Partie informative
Résultats de production

	du 07/10/19 au 02/08/21														du 27/05/20 au 20/08/21				
	0.063	0.25	0.5	1	2	4	6.3	10	14	20	28	40	MB	MB0D	F	LA	LA+MDE	MDE	
Maximum	8.4	10	13	18	30	44	58	80	86	98	100	100	4.8	0.6		31	60	32	
Xf+1.25xEcart-types																			
Moyenne Xf	6.2	8	10	14	23	36	49	67	81	97	100	100	1.6	0.3	0.8	29	58	29	
Xf-1.25xEcart-types																			
Minimum	5.0	6	8	11	19	30	42	60	74	94	100	100	0.9	0.2		28	54	26	
Ecart-type	1.11	1.4	1.7	2.3	3.5	4.3	4.8	5.7	4.0	1.4	0.0	0.0	1.20	0.10		1.0	2.0	2.0	
Nombre de résultats	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	8	1	5	5	5	



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière d'Ebréon
Granulats : 0/4
Péetrographie : Calcaire
Elaboration : concassé

Classification GTR R21

Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6/10

Indice de Concassage IC 100

Partie normative

Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire

0	4
---	---

Norme

Norme NF P 18-545 Article 7

Catégorie

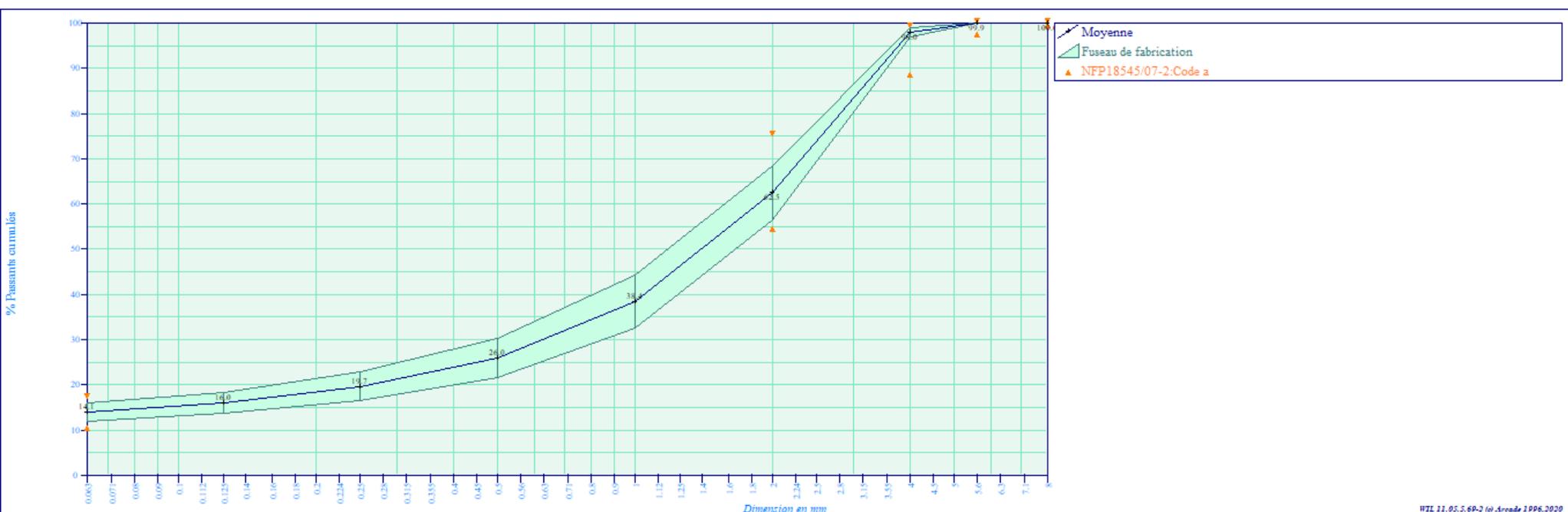
Code a

	0.063	0.125	0.25	0.5	1	D/2	D	1.4D	2D	FM	MB	F	LA	LA+MDE	MDE	
Etendue e	6					20	10									
Incertitude U	2					4	2	1	0		0.5					
V.S.S.+U	19.0					79	100				2.5					
V.S.S.	17.0					75	99				2.0					
V.S.I.	11.0					55	89	98	100							
V.S.I.-U	9.0					51	87	97	100							

Partie informative

Résultats de production

	du 10/02/20 au 18/01/21										du 18/11/19 au 18/11/19	du 07/09/20 au 18/01/21			
	0.063	0.125	0.25	0.5	1	2	4	5.6	8	FM	MB	F	LA	LA+MDE	MDE
Maximum	16.5	19	23	31	45	68	99	100	100	3.66	1.6		28	65	37
Xf+1.25xEcart-types														68	
Moyenne Xf	14.1	16	20	26	38	62	98	100	100	3.39	1.3	1.0	27	59	33
Xf-1.25xEcart-types														51	
Minimum	11.6	13	16	21	31	55	96	100	100	3.17	1.0		25	50	25
Ecart-type	1.62	1.8	2.5	3.5	4.7	4.8	0.8	0.1	0.0	0.180	0.20		1.0	7.0	6.0
Nombre de résultats	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	1	3	3	3



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière de Aussac
Granulats : 2/6.3
Pétrographie : calcaire
Elaboration : concassé

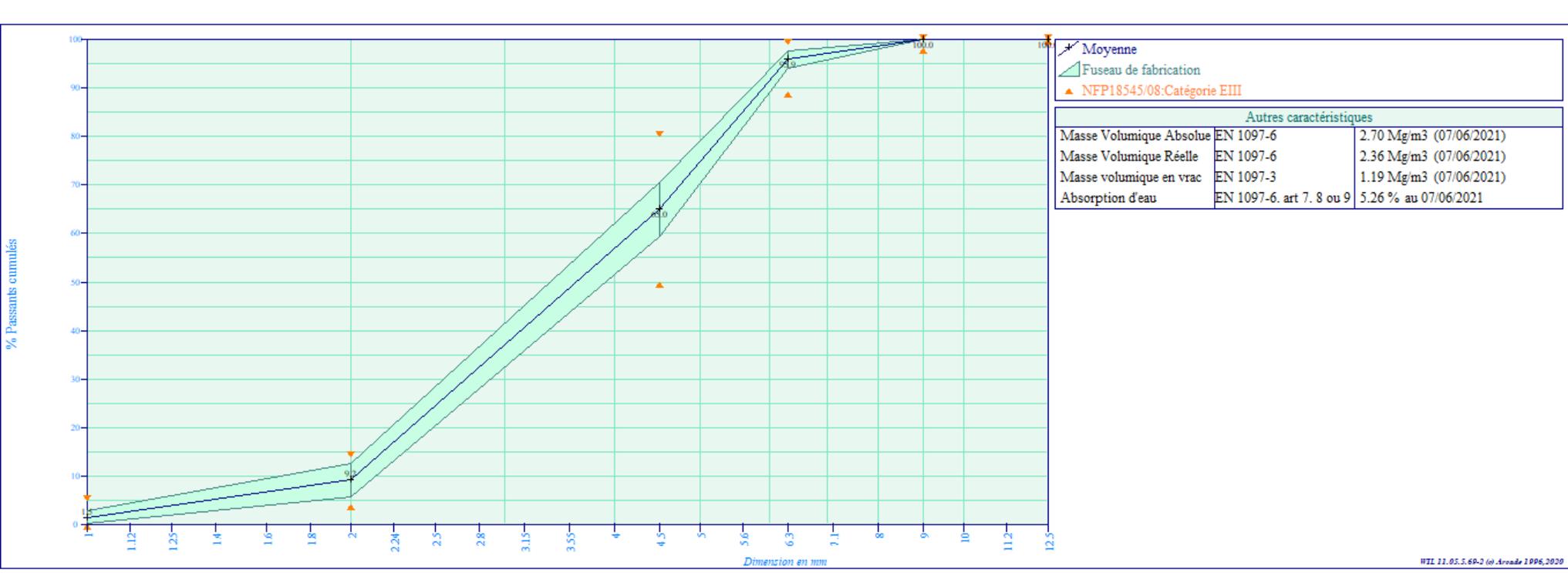
Marquage CE: Produit marqué CE2+ pour l'EN 13043
Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6-10

Partie normative
Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire	Norme						Catégorie								
2 6.3	Norme NF P 18-545 Article 8						Catégorie EIII								
	d/2	d	D/1.4	D	1.4D	2D		f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	MBF	PSV
	1	2	4.5	6.3	9	12.5									
Etendue e		10	30	10											
Incertitude U	1	5	6	5	1			0.3	4						
V.S.S.+U	6	19	86	100				2.3	34						
V.S.S.	5	14	80	99				2.0	30						
V.S.I.		4	50	89	98	100									
V.S.I.-U		0	44	84	97										

Partie informative
Résultats de production

	du 01/02/21 au 05/07/21							du 27/05/20 au 27/05/20	du 13/02/20 au 17/05/21			du 24/04/18 au 27/05/20	du 10/04/19 au 27/04/21	
	1	2	4.5	6.3	9	12.5	f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	MBF	PSV
Maximum	4	13	72	98	100	100	0.9	30		31	60	32	5.00	54.00
Xf+1.25xEcart-types	3	13	71	98	100	100	0.7							
Moyenne Xf	2	9	65	96	100	100	0.5	28	0.8	29	56	27	4.21	46.00
Xf-1.25xEcart-types	0	6	59	94	100	100	0.2							
Minimum	0	4	57	93	100	100	0.1	25		28	52	25	3.33	40.00
Ecart-type	1.0	2.8	4.4	1.4	0.1	0.0	0.20	1.0		1.0	3.0	2.0	0.683	5.888
Nombre de résultats	18	18	18	18	18	18	18	5	1	5	5	5	3	3



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière de Genouillac
Granulats : 10/14 lavé
Péetrographie : diorite
Elaboration : concassé

Marquage CE: Produit marqué CE2+ pour l'EN 13043

Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6-10

Partie normative

Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire

Norme

Catégorie

10 14

Norme NF P 18-545 Article 8

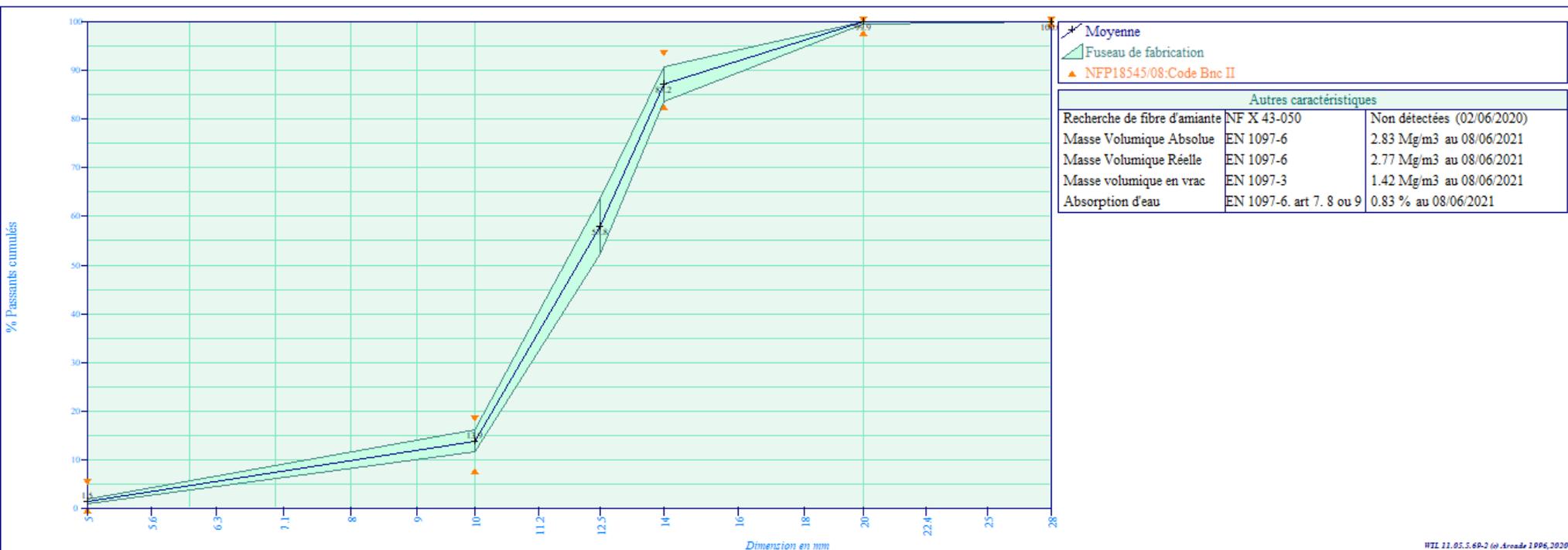
Code Bnc II

	d/2	d		D	1.4D	2D							
	5	10	12.5	14	20	28	f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	PSV
Etendue e		10		10									
Incertitude U	1	5		5	1		0.3	4		3		3	4
V.S.S.+U	6	23		98			1.3	24		23		18	
V.S.S.	5	18		93			1.0	20		20		15	
V.S.I.		8		83	98	100							50.00
V.S.I.-U		3		78	97								46.00

Partie informative

Résultats de production

	du 29/09/20 au 01/06/21							du 04/07/17 au 05/09/19	du 21/07/20 au 01/06/21			du 05/09/19 au 01/09/20	
	5	10	12.5	14	20	28	f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	PSV
Maximum	2	16	64	93	100	100	0.5	11	0.5	19	33	15	56.00
Xf+1.25xEcart-types	2	16	64	91	100	100	0.5						
Moyenne Xf	1	14	58	87	100	100	0.4	10	0.3	17	30	13	54.50
Xf-1.25xEcart-types	1	12	52	84	100	100	0.3						
Minimum	1	10	45	83	99	100	0.3	9	0.1	15	28	12	53.00
Ecart-type	0.4	1.8	4.6	2.8	0.3	0.0	0.10	1.0	0.20	2.0	2.0	1.0	1.500
Nombre de résultats	17	17	17	17	17	17	17	6	2	7	7	7	2



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière de Genouillac
Granulats : 6/10 lavé enduit
Pétrographie : Diorite
Elaboration : Concassé

Marquage CE: Produit marqué CE2+ pour l'EN 13043

Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6-10

Partie normative

Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire

Norme

Catégorie

6.3 10

Norme NF P 18-545 Article 8

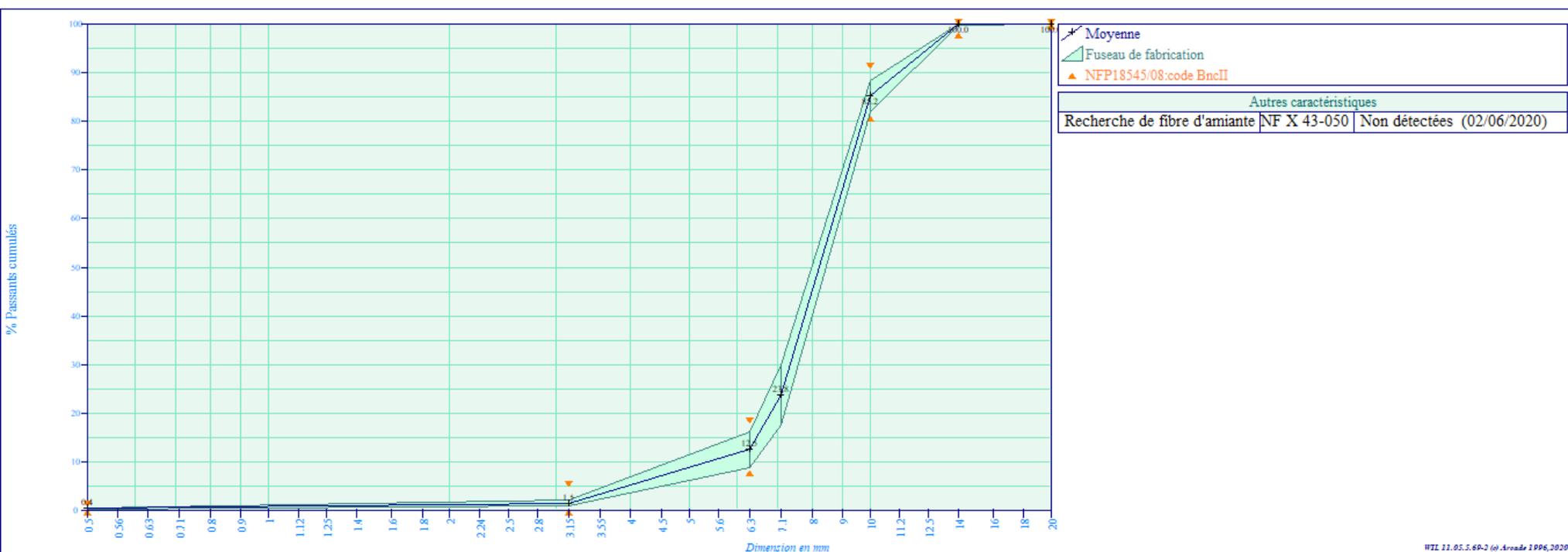
code BncII

	0.5	d/2 3.15	d 6.3	7.1	D 10	1.4D 14	2D 20	f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	PSV
Etendue e			10		10									
Incertitude U	1	1	5		5	1		0.3	4		3		3	4
V.S.S.+U	2.0	6	23		96			0.8	24		23		18	
V.S.S.	1.0	5	18		91			0.5	20		20		15	
V.S.I.			8		81	98	100							50.00
V.S.I.-U			3		76	97								46.00

Partie informative

Résultats de production

	du 26/01/21 au 08/06/21								du 04/07/17 au 05/09/19	du 21/07/20 au 01/06/21			du 05/09/19 au 01/09/20	
	0.5	3.15	6.3	7.1	10	14	20	f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	PSV
Maximum	0.6	3	18	32	91	100	100	0.4	15	0.5	19	33	15	56.00
Xf+1.25xEcart-types	0.6	2	16	30	88	100	100	0.3						
Moyenne Xf	0.4	1	13	24	85	100	100	0.2	14	0.3	17	30	13	54.50
Xf-1.25xEcart-types	0.2	1	9	18	82	100	100	0.1						
Minimum	0.1	0	8	17	81	100	100	0.1	13	0.1	15	28	12	53.00
Ecart-type	0.13	0.5	3.0	5.0	2.5	0.1	0.0	0.10	1.0	0.20	2.0	2.0	1.0	1.500
Nombre de résultats	17	17	17	17	17	17	17	17	3	2	7	7	7	2



Eric BEAUDET

Producteur : CDMR Carrière de Genouillac
Granulats : 4/6 lavé enduit
Péetrographie : Diorite
Elaboration : Concassé

Marquage CE: Produit marqué CE2+ pour l'EN 13043

Les essais LA-MDE sont réalisés sur la fraction 6-10

Partie normative

Valeurs spécifiées sur lesquelles le producteur s'engage

Classe granulaire

Norme

Catégorie

4

6.3

Norme NF P 18-545 Article 8

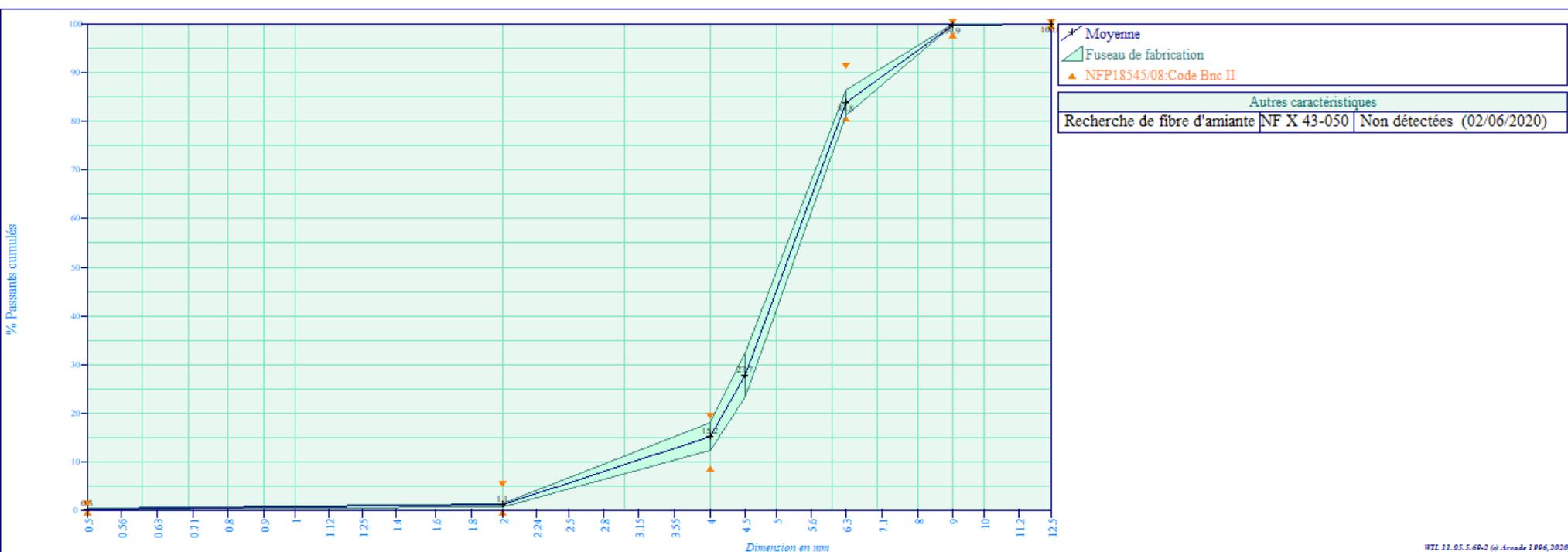
Code Bnc II

	d/2	d	D	1.4D	2D	f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	PSV
	0.5	2	4	4.5	6.3	9	12.5					
Etendue e			10		10							
Incertitude U	1	1	5		5	1		0.3	4	3	3	4
V.S.S.+U	2.0	6	24		96			0.8	29	23	18	
V.S.S.	1.0	5	19		91			0.5	25	20	15	
V.S.I.			9		81	98	100					50.00
V.S.I.-U			4		76	97						46.00

Partie informative

Résultats de production

	du 29/09/20 au 01/06/21									du 04/07/17 au 05/09/19	du 21/07/20 au 01/06/21			du 05/09/19 au 01/09/20
	0.5	2	4	4.5	6.3	9	12.5	f	FI	F	LA	LA+MDE	MDE	PSV
Maximum	0.5	2	19	33	88	100	100	0.3	19	0.5	19	33	15	56.00
Xf+1.25xEcart-types	0.4	2	18	32	86	100	100	0.3						
Moyenne Xf	0.3	1	15	28	84	100	100	0.2	16	0.3	17	30	13	54.50
Xf-1.25xEcart-types	0.2	1	12	23	81	100	100	0.1						
Minimum	0.1	1	11	22	81	100	100	0.1	13	0.1	15	28	12	53.00
Ecart-type	0.08	0.3	2.3	3.6	2.1	0.1	0.0	0.10	2.0	0.20	2.0	2.0	1.0	1.500
Nombre de résultats	23	23	23	23	23	23	23	23	4	2	7	7	7	2



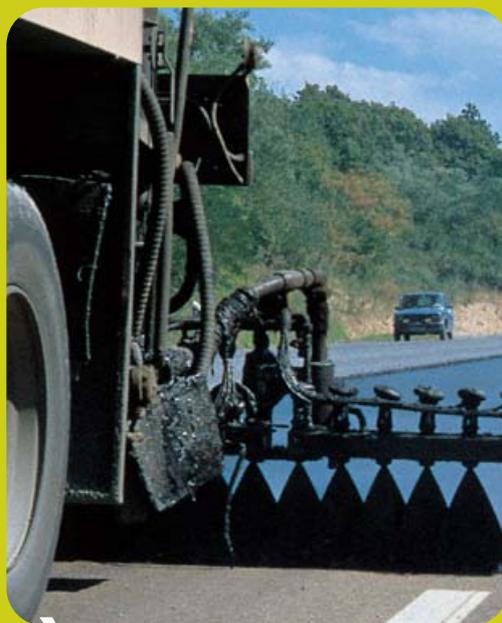
Eric BEAUDET

(Signature manuscrite)

ENROBES ET LIANTS

Fiches Techniques

Émulsion de bitume



ACTIPRÈNE®

Émulsion de bitume polymère

PRODUITS ET PROCÉDÉS



Performance, souplesse et sécurité d'emploi

ACTIPRÈNE® est une émulsion cationique de bitume modifié. Elle se classe dans la catégorie des émulsions visqueuses à teneur en liant élevée et à rupture rapide. Elle est destinée au répandage.

Il existe trois catégories d'ACTIPRÈNE® R5, R10 et R20 qui diffèrent par leur niveau de modification.

Émulsion de bitume ACTIPRÈNE®

Domaine d'emploi

ACTIPRÈNE® est une émulsion de répandage à hautes performances pour enduits superficiels et couches d'accrochage.

Il existe une catégorie d'ACTIPRÈNE® (R5, R10 ou R20) adaptée à chaque niveau de trafic (T5 à T0) quelle que soit la nature du support (enduits superficiels, enrobés ou béton).

Ses caractéristiques autorisent tous les types d'enduits superficiels mais le bicouche et le monocouche pré-gravillonné restent ses structures de prédilection.

En couche d'accrochage, elle est associée aux bétons bitumineux minces (TAPIPRÈNE®), très minces (MICROPRÈNE®...), ultra minces (ULTRAPRÈNE®) et drainants (DRAINOPRÈNE®).



Fabrication et mise en œuvre

En enduits superficiels, la mise en œuvre est comparable à celle des émulsions cationiques, en particulier elle s'accommode de conditions météorologiques ne permettant plus l'emploi de liants anhydres. En outre, l'absence de solvant volatil et son ininflammabilité confèrent à l'ACTIPRÈNE® une grande sécurité d'emploi.

En couche d'accrochage, son niveau de modification élevé impose généralement l'usage d'une rampe intégrée au finisseur.

Les unités de fabrication du groupe Eiffage Travaux Publics sont certifiées ISO 9001 ou disposent d'un Plan d'Assurance Qualité.

Formule

Le liant de base de l'ACTIPRÈNE® est un mélange de bitume pur et d'un élastomère du type styrène butadiène styrène (SBS) réalisé à haute température dans un malaxeur puissant.

La mise en émulsion de ce liant a lieu sous pression dans une turbine, puis par passage dans un refroidisseur, avant stockage.

La teneur en liant, supérieure à 69% pour un usage en enduits superficiels, est abaissée à 65% pour une utilisation en couche d'accrochage.

Juillet 2008

LES PLUS

- Performances élevées
- Souplesse et sécurité d'emploi



LIANTS CHARENTAIS

Boulevard Carnot – 16200 JARNAC

☎ : 05-45-81-19-27

☒ : 05-45-81-75-57

Fiche Technique maj 01/02/2019

ECR 65 % (C 65 B3) ; ECR 69 % (C 69 B3) ; ECR 70 % (C 70 B3)

EMULSIONS DE REPANDAGE A RUPTURE RAPIDE

Ces émulsions permettent d'obtenir des enduits superficiels ayant une bonne rugosité et une grande imperméabilité dont l'usage est :

- ☛ chaussées à trafic moyen et faible R 65
- ☛ chaussées à trafic intense et relief R 69 ; R 70

Liants Charentais utilise exclusivement des fluxants d'origine végétale ceci dans un souci permanent tant du respect de l'environnement, que du respect de la santé des salariés mettant en œuvre nos produits. Ces dispositions s'inscrivent dans la nouvelle réglementation REACH entrée en vigueur le 1^{er} Décembre 2010

Caractéristiques

- Très bonne vitesse de rupture en chantier ;
- Grande stabilité au stockage ;
- Bon comportement au mouillage ;
- Remise en circulation rapide.

Spécifications

Ces émulsions répondent à la norme : NFT 65011
Norme Européenne marquage CE NF EN 13808 du 08/2013

En Rouge : Engagement Liants Charentais

Nature Cationique	ECR 65 C 65 B3	ECR 69 C 69 B3	ECR 70 C 70 B3
Teneur en Bitume <i>NF EN 1428</i>	63-67 <i>64-66</i>	67-71 <i>68-70</i>	≥ 69
Indice de Rupture <i>(Fines Forschhammer) NF EN 13075-1</i>	70 à 155 <i>50 à 100</i>	70 à 155 <i>50 à 100</i>	70 à 155 <i>50 à 100</i>
PH <i>NF EN 12850</i>	2 à 4	2 à 4	2 à 4
Pseudo Viscosité STV 2 mm à 40°C STV 4 mm à 40°C <i>NF EN 12846</i>	40 à 130 <i>50 à 100</i>	5 à 70 <i>15 à 45</i>	5 à 70 <i>30 à 70</i>
Résidus sur Tamis <i>NF EN 1429</i>			
Tamis 500 µ	≤ 0.1	≤ 0.1	≤ 0.1
Tamis 160 µ	≤ 0.25	≤ 0.25	≤ 0.25
Adhésivité <i>NF EN 13614</i>			
1 ^{er} partie	> 90	> 90	> 90
2 ^{ème} partie	> 75	> 75	> 75

Production

Assurée par l'usine spécialisée disposant d'équipements et d'outillages appropriés

Vitesse de rupture

Le choix des constituants et leur dosage garantissent une vitesse de rupture optimale réduisant la fragilité au jeune âge de l'enduit.

Remise en circulation

Si le chantier est à trafic moyen, la remise en circulation est rapide.

Stabilité au stockage et au transport.

Leur stabilité permet un stockage adapté à leur emploi. Le transport ne pose aucun problème.

Sensibilité à l'hygrométrie et aux basses températures

Leur faible sensibilité à l'hygrométrie et aux basses températures (jusqu'à 6 °C au sol) permet la réalisation des chantiers en toute saison.
Il convient d'éviter les périodes de gel et d'hygrométrie élevée.

Adhésivité

Le choix du bitume et la formulation des ces émulsions assurent une bonne adhésivité sur tous les matériaux routiers (adhésivité active et passive).

Principaux domaines d'emplois

R 70 : Enduits superficiels (trafic intense et relief)

R 69 : Enduits superficiels (trafic intense et relief)

R 65 : Point à temps, pénétration, couche d'accrochage, enduits superficiels ; (trafic moyen)



LIANTS CHARENTAIS

Boulevard Carnot – 16200 JARNAC

☎ : 05-45-81-19-27

✉ : 05-45-81-75-57

NOTICE TECHNIQUE

Maj 01/02/2019

E.P.C.A

Emulsions Propre pour Couches d'Accrochage

L'E.P.C.A. est une émulsion cationique à rupture rapide pour couche d'accrochage qui, après rupture, ne présente pas d'adhérence vis-à-vis des pneumatiques des véhicules en mouvement.

L'E.P.C.A P présente les mêmes caractéristiques mais son liant de base est modifié par des polymères pour en améliorer les performances.

E.P.C.A. et E.P.C.A. P permettent donc la réalisation de couches d'accrochage performantes tout en maintenant la propreté du chantier et de son environnement.

SOMMAIRE

Domaine d'emploi Page 2

Caractéristiques Page 2

Conditions d'utilisation Page 3



1 DOMAINE D'EMPLOI

L'E.P.C.A. est recommandée pour la réalisation de couche d'accrochage que l'on souhaite propre et rapidement circulaire sans avoir recours à un finisseur à rampe intégrée.

Dans le cas où les sollicitations sont importantes (enrobés peu épais, trafic agressif...), on choisit l'E.P.C.A. P.

Le support doit être propre. Les supports rabotés, difficiles à nettoyer doivent faire l'objet d'une préparation spécifique avant répandage de la couche d'accrochage.

L'E.P.C.A. n'est pas utilisée pour la réalisation d'enduits superficiels d'usure.

2- CARACTERISTIQUES

L'E.P.C.A. est une émulsion cationique à 60 ou 65 % de bitume pur alors que l'E.P.C.A. P est modifiée par un polymère pour en améliorer les performances.

Les principales caractéristiques de l'émulsion sont les suivantes:

Type d'émulsion	C 60 B3	Classe
Teneur en Bitume <i>NF EN 1428</i>	58 à 62	6
Indice de rupture <i>NF EN 13075-1</i>	< 110	2
pH	2 à 4	
Temps d'écoulement STV 2 mm à 40 °C <i>NF EN 12846</i>	15 à 70	3



3- CONDITIONS D'UTILISATION

1 - Stockage

L'E.P.C.A. est stockable dans les conditions suivantes:

- ↪ Stockage limité à dix jours
- ↪ Maintien d'une circulation par recyclage

2 - Conditions climatiques

Les conditions climatiques ont une incidence sur le temps de rupture de l'E.P.C.A.

Il convient donc d'être vigilant en cas d'hygrométrie élevée ou pour les travaux de nuit ou sous tunnel.

Par très forte chaleur, l'E.P.C.A. peut adhérer aux pneumatiques ; il convient dans ce cas, de l'arroser après rupture.

3 - Répandage

Le Répandage est réalisé au moyen d'une répandeuse classique à une température comprise entre 55 et 65° C.





Charentaise de Matériaux Enrobés (CME)

Zone d'Emploi " Ma Campagne"
11 Rue Robert DOISNEAU
16000 ANGOULEME

CATALOGUE DES FORMULES COURANTES **POSTE**

Matériaux utilisés par le poste :

Iribarren
Gouraudière
Arzano

Version : IS31
1
Date : 25/10/2021

SPECIFICATIONS MINIMALES DES GRANULATS POUR ENROBES

Objet : Rappel sur la qualité des granulats à utiliser dans les différents enrobés.

Utilisation	Appellation française	Caractéristiques physiques des gravillons	Caractéristiques de fabrication		Angularité des granulats issus de roche meuble		
			gravillons	sables	gravillons	sables	
Couche de roulement	BBTM BBDr BBA forte sollicitation AT AC	$LA_{20} - M_{DE} 15^{(1)}$ PSV_{50} Code B	$G_c 85/20^{(2)}$ $G_{20/15}$ ou $G_{25/15}$ e10 à d et D $Fl_{20}^{(3)}$ $f_{0,5}^{(5)}$ Code II			$C_{95/1}$ ou $E_{CG} 110$ Code Ang1	$E_{CS} 38^{(9)}$ Code Ang1
	BBSG BBME BBCS BBA BBM	$LA_{25} - M_{DE} 20^{(1)}$ PSV_{50} Code C					
Couche de liaison mince	BBM	$LA_{25} - M_{DE} 20^{(1)}$ Code C	$G_c 85/20$ $G_{20/15}$ ou $G_{25/15}$	$G_{RC} 10$ $MB_2^{(8)}$ Code a			
Couche de liaison épaisse et couche de base	BBSG BBME BBCS BBA	$LA_{30} - M_{DE} 25^{(1)}$ Code D	e10 à d et D $Fl_{25}^{(4)}$ $f_1^{(6)}$ Code III			$C_{50/10}$ ou $E_{CG} 95$ Code Ang3	$E_{CS} 30$ Code Ang3
	EME GB						
Couche de fondation							

⁽¹⁾ Avec application possible, sous réserve d'une justification explicite dans les pièces du marché, d'une compensation maximale de 5 points entre les caractéristiques LA et M_{DE}

⁽²⁾ $G_c 85/15$ pour formules discontinues

⁽³⁾ Fl_{25} si $D \leq 6,3$ mm

⁽⁴⁾ Fl_{30} si $D \leq 6,3$ mm

⁽⁵⁾ f_1 si $MB_F 10$

⁽⁶⁾ f_2 si $MB_F 10$

⁽⁷⁾ $G_A 85$ si $2 < D \leq 6,3$ mm

⁽⁸⁾ Implique l'appartenance à la catégorie $MB_F 10$

⁽⁹⁾ $E_{CS} 35$ sous réserve d'une vérification à l'essai d'orniérage

Les formules concernées de BBTM ou BBDr peuvent être de granulométrie 0/6 ou 0/10 mais possèdent une discontinuité 2/4 ou 2/6.

Il s'agit également de s'assurer que la caractéristique de fabrication sur les gravillons, à savoir **Gc 85/15**, est bien respectée (soit un passant à d inférieur à 15% et un passant à D supérieur à 85%).

Dans le cas de chantiers spécifiques faisant intervenir des formules discontinues, une attention particulière doit être apportée lors de la commande des granulats.

	FICHE PRODUIT		DR Pessac
	Béton Bitumineux 0/10 - Manuel		25/10/2021
	Norme NF EN 13108-1	Appellation Européenne EB 10 roulliai 50/70	Version : 1

Nom :	BB 0/10 Manuel	Code :	F1014-0C4	Centrale :	CME
Etude réalisée par :	ERSO	Date de l'étude :	25/10/2021	Niveau étude :	Niveau 0

Engagement du 04/02 au 03/08/2021

FORMULATION				Proportions*		CARACTERISTIQUES DE LA FORMULE :		
Coupures	Fournisseur	% extérieur (ppc)	% intérieur (%)					
0/2	Iribarren	35,0 %	33,1 %	M.V.R.G :	2,697	g/cm ³		
2/6.3 BIII	Iribarren	29,0 %	27,4 %	M.V.R.E :	2,477	g/cm ³		
6.3/10 BIII	Iribarren	36,0 %	34,0 %	Surface Spécifique :	14,73	m ² /kg		
				Module de richesse :	3,45			
FORMULATION				Proportions*		CARACTERISTIQUES DES AGREGATS :		
Filler d'apport	OMYA	0,0 %	0,0 %	Campagne de concassage réalisée en :				
Agrégats d'enrobés	AE-21 / 215-245	0,0 %	0,0 %	Teneur en liant des agrégats d'enrobés (%) :				
Additif		0,0 %	0,0 %	TL moyenne issue des agrégats d'enrobés (%) :				
Liant d'apport neuf	Bitume pur 50/70	5,80 ppc	5,50 %	CARACTERISTIQUES DES EBT@ 90 / EBT@ 130 :				
Liant total	50/70	5,80 ppc	5,50 %	Procédé EBT@ 90 :				
				Nature du dope :				
				Dosage dope (en kg/Tonne de bitume total) :				
				Eau totale (%) :				

* Pourcentage indicatifs qui pourront être modifiés pour respecter la courbe granulométrique de l'étude

GRANULOMETRIE (NF EN 12697-2+A1)			INFORMATIONS GENERALES et PRECAUTIONS D'EMPLOI	
Tamis en mm	Courbe recomposée	Courbe étude		
20	100,0		Domaine d'emploi :	
16	100,0		Couche de roulement pour les véhicules légers, trottoirs, zones piétonnières.	
14	100,0		Déformation sous la règle de 3m < 2 cm	
12,5	100,0		% de vides à obtenir :	
10	94,2		Possibilité de faible Macrotexture	
8	76,8		Epaisseurs :	
6,3	63,8		Epaisseur moyenne : 5 à 7 cm	
5	55,6		Epaisseur minimale : 4 cm	
4	49,0		Conditions de mise en œuvre :	
2	33,8		Compacteur à pneu en tête et/ou cylindre(s) tandem (vibrant ou oscillant si nécessaire)	
1	23,2		Type de répandage : Manuelle ou Finisseur	
0,5	17,5		Dosage minimal couche d'accrochage (liant résiduel) : 250 g/m ²	
0,315	15,6		Températures :	
0,25	13,7		Fabrication (°C) : 140 - 160	
0,125	10,9		Fabrication maximale (°C) : 180	
0,08	9,5		Répandage (°C) : 125	
0,063	8,0			

CARACTERISTIQUES MECANQUES DE L'ENROBE					
P.C.G (NF EN 12697-31)	Spécifications	SENSIBILITE A L'EAU (NF EN 12697-12, méthode B)	Spécifications	Orniérage (NF EN 12697-22)	Spécifications
25 girations :		M.V.A. (hydro) :		1000 cycles :	
40 girations :		Teneur en vides :		3000 cycles :	
60 girations :		C _b (sec) :		10000 cycles :	
80 girations :		C _w (humide) :		30000 cycles :	
100 girations :		i/C :		Teneur en vides :	
120 girations :					
200 girations :					

Module Complexe (NF EN 12697-26 annexe D)	Spécifications	Essai Traction Directe (NF EN 12697-26 annexe D)	Spécifications	Essai de Fatigue (NF EN 12697-24-A)	Spécifications
Module à 15°C :		Module à 15°C :		Déformation :	



Béton Bitumineux 0/10 - Manuel

ETIQUETTE d'INFORMATION MARQUAGE - F1014-0C4



Charentaise de Matériaux Enrobés (CME)

Zone d'Emploi " Ma Campagne"

11 Rue Robert DOISNEAU

16000 ANGOULEME

EB 10 roul/liai 50/70

N° identification de l'organisme : 2122

N° certificat : 2122-CPR-16-002

Année d'apposition du marquage : 2007

NF EN 13108-1 : Enrobés bitumineux pour routes,aéroports et autres zones de circulation

Exigences générales et empiriques

Caractéristiques	Catégories/Valeurs	Unités
Sensibilité à l'eau :	APD	%
Température du mélange :	140 - 160	°C
Pourcentage minimal de vides :	APD	%
Pourcentage maximal de vides :	APD	%

Granularité et teneur en liant: passant au tamis de

Granularité	Valeurs	Unités
20 mm	100,0	%
16 mm	100,0	%
14 mm	100,0	%
12.5 mm	100,0	%
10 mm	94,2	%
8 mm	76,8	%
6.3 mm	63,8	%
5 mm	55,6	%
4 mm	49,0	%
2 mm	33,8	%
1 mm	23,2	%
0.5 mm	17,5	%
0.315 mm	15,6	%
0.25 mm	13,7	%
0,125 mm	10,9	%
0.08 mm	9,5	%
0.063 mm	8,0	%
Teneur minimale en liant	-	%

Résistance aux déformations permanentes

- grand modèle: pourcentage de profondeur d'ornièr	APD	%
--	-----	---

Caractéristiques fondamentales

Module de rigidité	APD	MPa
Fatigue	APD	µdef

Déclaration des performances Les performances des enrobés fabriqués sont conformes à celles déclarées dans cette fiche produit. L'organisme 2122 a délivré un certificat de conformité du contrôle de la production en usine n°2122-CPR-16-002 selon le système 2+ en s'appuyant sur une inspection initiale du site de production et une surveillance, une évaluation et une appréciation permanente du contrôle de la production en usine.

Substances dangereuses Valeurs seuils en vigueur sur le lieu d'utilisation. Ces enrobés ne contiennent pas de substances dangereuses au sens de la réglementation applicable en France à la date de la rédaction du présent document.

FORMULES AVEC AGREGATS D'ENROBES

FICHE PRODUIT		DR Pessac 25/10/2021 Version : 1
Béton Bitumineux Semi-Grenu 0/10 classe 3 à 30 % d'agrégats d'enrobés		
Norme NF EN 13108-1	Appellation Européenne EB 10 roullia/ 50/70	

Nom :	BBSG 0/10 cl 3 R30%	Code :	F1023-3C4	Centrale :	CME
Etude réalisée par :	Eiffage - LA_CIRY-20-0240	Date de l'étude :	7/09/2020	Niveau étude :	Niveau 2

FORMULATION		Proportions*		CARACTERISTIQUES DE LA FORMULE :		
Coupsures	Fournisseur	% extérieur (ppc)	% intérieur (%)	M.V.R.G :		g/cm ³
0/2	Iribarren	18,6 %	17,5 %	M.V.R.E :	2,529	g/cm ³
2/6.3 BIII	Iribarren	15,0 %	14,2 %	Surface Spécifique :	15,05	m ² /kg
6.3/10 BIII	Iribarren	34,3 %	32,5 %	Module de richesse :	3,45	
				CARACTERISTIQUES DES AGREGATS :		
				Campagne de concassage réalisée en : août 2021		
				Teneur en liant des agrégats d'enrobés (%) : 5,09 %		
				TL moyenne issue des agrégats d'enrobés (%) : 1,61 %		
				CARACTERISTIQUES DES EBT@ 90 / EBT@ 130 :		
				Procédé EBT@ 90 :		
				Nature du dope :		
				Dosage dope (en kg/Tonne de bitume total) :		
				Eau totale (%) :		
Filler d'apport	OMYA	0,4 %	0,4 %			
Agrégats d'enrobés	AE-21 / 215-245	31,7 %	30,0 %			
Additif		0,0 %	0,0 %			
Liant d'apport neuf	Bitume pur 50/70	4,06 ppc	3,79 %			
Liant total	35/50	5,70 ppc	5,40 %			

* Pourcentage indicatifs qui pourront être modifiés pour respecter la courbe granulométrique de l'étude

GRANULOMETRIE (NF EN 12697-2+A1)			INFORMATIONS GENERALES et PRECAUTIONS D'EMPLOI	
Tamis en mm	Courbe recomposée	Courbe étude		
20	100,0	100,0	Domaine d'emploi :	
16	100,0	100,0	Couche de roulement sur RN et RD, couche de liaison	
14	100,0	100,0	Déformation sous la règle de 3m < 2 cm	
12,5	99,7	99,9	% de vides à obtenir : Entre 4% et 8%	
10	93,1	94,9	PMT mini > 0,4 mm pour 90% des points contrôlés	
8	73,2	77,6	Epaisseurs :	
6,3	58,4	59,7	Epaisseur moyenne : 5 à 7 cm	
5	51,2	51,2	Epaisseur minimale : 4 cm	
4	44,8	44,9	Conditions de mise en œuvre :	
2	31,7	32,7	Compacteur à pneu en tête et/ou cylindre(s) tandem (vibrant ou oscillant si nécessaire)	
1	22,5	22,4	Type de répandage : Finisseur	
0,5	17,1	16,9	Dosage minimal couche d'accrochage (liant résiduel) : 250 g/m ²	
0,315	15,3	15,3	Températures :	
0,25	13,6	13,6	Fabrication (°C) : 150 - 170	
0,125	11,0	11,0	Fabrication maximale (°C) : 190	
0,08	9,8	9,4	Répandage (°C) : 130	
0,063	8,7	8,6		

CARACTERISTIQUES MECANQUES DE L'ENROBE					
P.C.G (NF EN 12697-31)	Spécifications	SENSIBILITE A L'EAU (NF EN 12697-12, méthode B)		Orniérage (NF EN 12697-22)	
25 girations :	11,1	M.V.A. (hydro) :	2,516 T/m ³	1000 cycles :	2,3
40 girations :	9,1	Teneur en vides :		3000 cycles :	2,7
60 girations :	7,4	C ₀ (sec) :	11,97 MPa	10000 cycles :	3,1
80 girations :	6,3	C _w (humide) :	9,80 MPa	30000 cycles :	3,4
100 girations :	5,4	i/C :	0,81	Teneur en vides :	7,4
120 girations :	4,8				5 à 8 %
200 girations :	3,4				

Module Complexe (NF EN 12697-26 annexe D)	Spécifications	Essai Traction Directe (NF EN 12697-26 annexe D)	Spécifications	Essai de Fatigue (NF EN 12697-24-A)	Spécifications
Module à 15°C :		Module à 15°C :		Déformation :	



Béton Bitumineux Semi-Grenu 0/10 classe 3

ETIQUETTE d'INFORMATION MARQUAGE - F1023-3C4



Charentaise de Matériaux Enrobés (CME)

Zone d'Emploi " Ma Campagne"

11 Rue Robert DOISNEAU

16000 ANGOULEME

EB 10 roul/liai 50/70

N° identification de l'organisme : 2122

N° certificat : 2122-CPR-16-002

Année d'apposition du marquage : 2007

NF EN 13108-1 : Enrobés bitumineux pour routes, aéroports et autres zones de circulation

Exigences générales et empiriques

Caractéristiques	Catégories/Valeurs	Unités
Sensibilité à l'eau :	ITSR 70	%
Température du mélange :	150 - 170	°C
Pourcentage minimal de vides :	Vmin5	%
Pourcentage maximal de vides :	Vmax10	%

Granularité et teneur en liant: passant au tamis de

Tamis	Pourcentage	Unités
20 mm	100,0	%
16 mm	100,0	%
14 mm	100,0	%
12.5 mm	99,9	%
10 mm	94,9	%
8 mm	77,6	%
6.3 mm	59,7	%
5 mm	51,2	%
4 mm	44,9	%
2 mm	32,7	%
1 mm	22,4	%
0.5 mm	16,9	%
0.315 mm	15,3	%
0.25 mm	13,6	%
0,125 mm	11,0	%
0.08 mm	9,4	%
0.063 mm	8,6	%
Teneur minimale en liant	TLmin 5,2	%

Résistance aux déformations permanentes

- grand modèle: pourcentage de profondeur d'ornièrre	P5	%
--	----	---

Caractéristiques fondamentales

Module de rigidité	APD	MPa
Fatigue	APD	μ def

Déclaration des performances Les performances des enrobés fabriqués sont conformes à celles déclarées dans cette fiche produit. L'organisme 2122 a délivré un certificat de conformité du contrôle de la production en usine n°2122-CPR-16-002 selon le système 2+ en s'appuyant sur une inspection initiale du site de production et une surveillance, une évaluation et une appréciation permanente du contrôle de la production en usine.

Substances dangereuses Valeurs seuils en vigueur sur le lieu d'utilisation. Ces enrobés ne contiennent pas de substances dangereuses au sens de la réglementation applicable en France à la date de la rédaction du présent document.

FICHE PRODUIT		DR Pessac 25/10/2021 Version : 1
Béton Bitumineux Semi-Grenu 0/10 classe 3 à 30 % d'agrégats d'enrobés - Tiède (mousse de bitume)		
Norme NF EN 13108-1	Appellation Européenne EB 10 roullia/ 50/70	

Nom :	BBSG 0/10 cl 3 R30% Tiède	Code :	F1223-3C4	Centrale :	CME
Etude réalisée par :	Eiffage - LA_CIRY-20-0240	Date de l'étude :	15/09/2020	Niveau étude :	Niveau 2

FORMULATION				Proportions*		CARACTERISTIQUES DE LA FORMULE :			
Coupsures	Fournisseur	% extérieur (ppc)	% intérieur (%)						
0/2	Iribarren	18,6 %	17,5 %	M.V.R.G :	2,757	g/cm ³			
2/6.3 BIII	Iribarren	15,0 %	14,2 %	M.V.R.E :	2,529	g/cm ³			
6.3/10 BIII	Iribarren	34,3 %	32,5 %	Surface Spécifique :	15,05	m ² /kg			
				Module de richesse :	3,45				
				CARACTERISTIQUES DES AGREGATS :					
Filler d'apport				OMYA	0,4 %	0,4 %	Campagne de concassage réalisée en : août 2021		
Agrégats d'enrobés				AE-21 / 215-245	31,7 %	30,0 %	Teneur en liant des agrégats d'enrobés (%) : 5,09 %		
Additif					0,0 %	0,0 %	TL moyenne issue des agrégats d'enrobés (%) : 1,61 %		
Liant d'apport neuf				Bitume pur 50/70	4,06 ppc	3,79 %	CARACTERISTIQUES DES EBT@ 90 / EBT@ 130 :		
Liant total				35/50	5,70 ppc	5,40 %	Procédé EBT@ 90 :		
							Nature du dope :		
							Dosage dope (en kg/Tonne de bitume total) :		
							Eau totale (%) : 2		

* Pourcentage indicatifs qui pourront être modifiés pour respecter la courbe granulométrique de l'étude

GRANULOMETRIE (NF EN 12697-2+A1)			INFORMATIONS GENERALES et PRECAUTIONS D'EMPLOI	
Tamais en mm	Courbe recomposée	Courbe étude		
20	100,0	100,0	Domaine d'emploi :	
16	100,0	100,0	Couche de roulement sur RN et RD, couche de liaison	
14	100,0	100,0	Déformation sous la règle de 3m < 2 cm	
12,5	99,7	99,9	% de vides à obtenir : Entre 4% et 8%	
10	93,1	94,9	PMT mini > 0,4 mm pour 90% des points contrôlés	
8	73,2	77,6	Epaisseurs :	
6,3	58,4	59,7	Epaisseur moyenne : 5 à 7 cm	
5	51,2	51,2	Epaisseur minimale : 4 cm	
4	44,8	44,9	Conditions de mise en œuvre :	
2	31,7	32,7	Compacteur à pneu en tête et/ou cylindre(s) tandem (vibrant ou oscillant si nécessaire)	
1	22,5	22,4	T° extérieure > 10°C ; Mise en œuvre mécanique uniquement	
0,5	17,1	16,9	Type de répandage : Finisseur	
0,315	15,3	15,3	Dosage minimal couche d'accrochage (liant résiduel) : 250 g/m ²	
0,25	13,6	13,6	Températures :	
0,125	11,0	11,0	Fabrication (°C) : 140	
0,08	9,8	9,4	Fabrication maximale (°C) : 150	
0,063	8,7	8,6	Répandage (°C) : 135 à 150	

CARACTERISTIQUES MECANQUES DE L'ENROBE					
P.C.G (NF EN 12697-31)		SENSIBILITE A L'EAU (NF EN 12697-12, méthode B)		Orniérage (NF EN 12697-22)	
Spécifications		Spécifications		Spécifications	
25 girations :	11,1	M.V.A. (hydro) :	2,516 T/m ³	1000 cycles :	2,3
40 girations :	9,1	Teneur en vides :		3000 cycles :	2,7
60 girations :	7,4	C ₀ (sec) :	11,97 MPa	10000 cycles :	3,1
80 girations :	6,3	C _w (humide) :	9,80 MPa	30000 cycles :	3,4
100 girations :	5,4	i/C :	0,81	Teneur en vides :	7,4
120 girations :	4,8				5 à 8 %
200 girations :	3,4				

Module Complexe (NF EN 12697-26 annexe D)		Essai Traction Directe (NF EN 12697-26 annexe D)		Essai de Fatigue (NF EN 12697-24-A)	
Spécifications		Spécifications		Spécifications	
Module à 15°C :		Module à 15°C :		Déformation :	



Béton Bitumineux Semi-Grenu 0/10 classe 3

ETIQUETTE d'INFORMATION MARQUAGE - F1223-3C4



Charentaise de Matériaux Enrobés (CME)

Zone d'Emploi " Ma Campagne"

11 Rue Robert DOISNEAU

16000 ANGOULEME

EB 10 roul/liai 50/70

N° identification de l'organisme : 2122

N° certificat : 2122-CPR-16-002

Année d'apposition du marquage : 2007

NF EN 13108-1 : Enrobés bitumineux pour routes, aéroports et autres zones de circulation

Exigences générales et empiriques

Caractéristiques	Catégories/Valeurs	Unités
Sensibilité à l'eau :	ITSR 70	%
Température du mélange :	140	°C
Pourcentage minimal de vides :	Vmin5	%
Pourcentage maximal de vides :	Vmax10	%

Granularité et teneur en liant: passant au tamis de

Tamis	Pourcentage	Unités
20 mm	100,0	%
16 mm	100,0	%
14 mm	100,0	%
12.5 mm	99,9	%
10 mm	94,9	%
8 mm	77,6	%
6.3 mm	59,7	%
5 mm	51,2	%
4 mm	44,9	%
2 mm	32,7	%
1 mm	22,4	%
0.5 mm	16,9	%
0.315 mm	15,3	%
0.25 mm	13,6	%
0,125 mm	11,0	%
0.08 mm	9,4	%
0.063 mm	8,6	%
Teneur minimale en liant	TLmin 5,2	%

Résistance aux déformations permanentes

- grand modèle: pourcentage de profondeur d'ornièrre	P5	%
--	----	---

Caractéristiques fondamentales

Module de rigidité	APD	MPa
Fatigue	APD	μ def

Déclaration des performances Les performances des enrobés fabriqués sont conformes à celles déclarées dans cette fiche produit. L'organisme 2122 a délivré un certificat de conformité du contrôle de la production en usine n°2122-CPR-16-002 selon le système 2+ en s'appuyant sur une inspection initiale du site de production et une surveillance, une évaluation et une appréciation permanente du contrôle de la production en usine.

Substances dangereuses Valeurs seuils en vigueur sur le lieu d'utilisation. Ces enrobés ne contiennent pas de substances dangereuses au sens de la réglementation applicable en France à la date de la rédaction du présent document.

FICHE PRODUIT		DR Pessac
Grave Bitume 0/14 classe 3 à 30 % d'agrégats d'enrobés		25/10/2021
Norme NF EN 13108-1	Appellation Européenne EB 14 assise 50/70	Version : 1

Nom :	GB 0/14 cl 3 R30%	Code :	F1072-3C4	Centrale :	CME
Etude réalisée par :	COLAS - ME 2020 16 145	Date de l'étude :	1/09/2020	Niveau étude :	Niveau 2

FORMULATION		Proportions*		CARACTERISTIQUES DE LA FORMULE :		
Coupages	Fournisseur	% extérieur (ppc)	% intérieur (%)	M.V.R.G :		g/cm ³
0/2	Iribarren	14,6 %	13,9 %	M.V.R.E :	2,566	g/cm ³
2/6.3 BIII	Iribarren	16,5 %	15,8 %	Surface Spécifique :	13,96	m ² /kg
6.3/10 BIII	Iribarren	17,5 %	16,7 %	Module de richesse :	2,89	
10/14 BIII	Iribarren	19,5 %	18,6 %	CARACTERISTIQUES DES AGREGATS :		
				Campagne de concassage réalisée en : août 2021		
				Teneur en liant des agrégats d'enrobés (%) : 5,09 %		
				TL moyenne issue des agrégats d'enrobés (%) : 1,60 %		
				CARACTERISTIQUES DES EBT@ 90 / EBT@ 130 :		
Filler d'apport	OMYA	0,5 %	0,5 %	Procédé EBT@ 90 :		
Agrégats d'enrobés	AE-21 / 215-245	31,4 %	30,0 %	Nature du dope :		
Additif		0,0 %	0,0 %	Dosage dope (en kg/Tonne de bitume total) :		
Liant d'apport neuf	Bitume pur 50/70	3,08 ppc	2,90 %	Eau totale (%) :		
Liant total	35/50	4,70 ppc	4,50 %			

* Pourcentage indicatifs qui pourront être modifiés pour respecter la courbe granulométrique de l'étude

GRANULOMETRIE (NF EN 12697-2+A1)			INFORMATIONS GENERALES et PRECAUTIONS D'EMPLOI	
Tamais en mm	Courbe recomposée	Courbe étude	Domaine d'emploi :	
20	100,0	100,0	Couche d'assise et renforcement de chaussée.	
16	99,7	100,0	Déformation sous la règle de 3m < 2 cm (de 8 à 10 cm) et < 3 cm (de 10 à 14 cm)	
14	96,9	97,0	% de vides à obtenir : < 9 %	
12,5	90,7	91,0	Epaisseurs :	
10	78,8	78,0	Epaisseur moyenne : 8 à 14 cm	
8	65,5	65,0	Epaisseur minimale : 6 cm	
6,3	55,1	56,0	Conditions de mise en œuvre :	
5	47,8		Compacteur à pneu en tête et/ou cylindre(s) tandem vibrant ou oscillant.	
4	41,4	42,0	Type de répandage : Finisseur	
2	28,4	29,0	Dosage minimal couche d'accrochage (liant résiduel) : 250 g/m ²	
1	20,3	20,0	Températures :	
0,5	15,5	16,0	Fabrication (°C) : 150 - 170	
0,315	13,9		Fabrication maximale (°C) : 190	
0,25	12,4	13,0	Répandage (°C) : 130	
0,125	10,1	11,0		
0,08	9,1			
0,063	8,1	8,0		

CARACTERISTIQUES MECANQUES DE L'ENROBE					
P.C.G (NF EN 12697-31)		SENSIBILITE A L'EAU (NF EN 12697-12, méthode B)		Orniérage (NF EN 12697-22)	
Spécifications		Spécifications		Spécifications	
25 girations :	14,4	M.V.A. (hydro) :		1000 cycles :	1,0
40 girations :	12,6	Teneur en vides :	6,4	3000 cycles :	1,3
60 girations :	11,1	C ₀ (sec) :	13,00 MPa	10000 cycles :	1,7
80 girations :	10,0	C _w (humide) :	11,74 MPa	30000 cycles :	
100 girations :	9,3	i/C :	0,90	Teneur en vides :	9,4
120 girations :	8,7				7 à 10 %
200 girations :	7,2				

Module Complexe (NF EN 12697-26 annexe D)		Essai Traction Directe (NF EN 12697-26 annexe D)		Essai de Fatigue (NF EN 12697-24-A)	
Spécifications		Spécifications		Spécifications	
Module à 15°C :		Module à 15°C :		Déformation :	



Grave Bitume 0/14 classe 3

ETIQUETTE d'INFORMATION MARQUAGE - F1072-3C4



Charentaise de Matériaux Enrobés (CME)

Zone d'Emploi " Ma Campagne"
11 Rue Robert DOISNEAU
16000 ANGOULEME

EB 14 assise 50/70

N° identification de l'organisme : 2122

N° certificat : 2122-CPR-16-002

Année d'apposition du marquage : 2007

NF EN 13108-1 : Enrobés bitumineux pour routes,aéroports et autres zones de circulation

Exigences générales et empiriques

Caractéristiques	Catégories/Valeurs	Unités
Sensibilité à l'eau :	ITSR 70	%
Température du mélange :	150 - 170	°C
Pourcentage minimal de vides :	APD	%
Pourcentage maximal de vides :	Vmax10	%

Granularité et teneur en liant: passant au tamis de

Granularité	Valeur	Unités
20 mm	100,0	%
16 mm	100,0	%
14 mm	97,0	%
12.5 mm	91,0	%
10 mm	78,0	%
8 mm	65,0	%
6.3 mm	56,0	%
5 mm	47,8	%
4 mm	42,0	%
2 mm	29,0	%
1 mm	20,0	%
0.5 mm	16,0	%
0.315 mm	13,9	%
0.25 mm	13,0	%
0,125 mm	11,0	%
0.08 mm	9,1	%
0.063 mm	8,0	%
Teneur minimale en liant	TLmin 4,2	%

Résistance aux déformations permanentes

- grand modèle: pourcentage de profondeur d'ornièr	P10	%
--	-----	---

Caractéristiques fondamentales

Module de rigidité	APD	MPa
Fatigue	APD	µdef

Déclaration des performances Les performances des enrobés fabriqués sont conformes à celles déclarées dans cette fiche produit. L'organisme 2122 a délivré un certificat de conformité du contrôle de la production en usine n°2122-CPR-16-002 selon le système 2+ en s'appuyant sur une inspection initiale du site de production et une surveillance, une évaluation et une appréciation permanente du contrôle de la production en usine.

Substances dangereuses Valeurs seuils en vigueur sur le lieu d'utilisation. Ces enrobés ne contiennent pas de substances dangereuses au sens de la réglementation applicable en France à la date de la rédaction du présent document.

FICHE PRODUIT		DR Pessac 25/10/2021
Grave Bitume 0/14 classe 3 à 30 % d'agrégats d'enrobés - Tiède (mousse de bitume)		
Norme NF EN 13108-1	Appellation Européenne EB 14 assise 50/70	Version : 1

Nom :	GB 0/14 cl 3 R30% Tiède	Code :	F1272-3C4	Centrale :	CME
Etude réalisée par :	COLAS - ME 2020 16 145	Date de l'étude :	1/09/2020	Niveau étude :	Niveau 2

FORMULATION		Proportions*		CARACTERISTIQUES DE LA FORMULE :	
Coupsures	Fournisseur	% extérieur (ppc)	% intérieur (%)		
0/2	Iribarren	14,6 %	13,9 %	M.V.R.G :	2,759 g/cm ³
2/6,3 BIII	Iribarren	16,5 %	15,8 %	M.V.R.E :	2,566 g/cm ³
6,3/10 BIII	Iribarren	17,5 %	16,7 %	Surface Spécifique :	13,96 m ² /kg
10/14 BIII	Iribarren	19,5 %	18,6 %	Module de richesse :	2,89
CARACTERISTIQUES DES AGREGATS :					
Campagne de concassage réalisée en : août 2021					
Teneur en liant des agrégats d'enrobés (%) : 5,09 %					
TL moyenne issue des agrégats d'enrobés (%) : 1,60 %					
CARACTERISTIQUES DES EBT@ 90 / EBT@ 130 :					
Procédé EBT@ 90 :					
Nature du dope :					
Dosage dope (en kg/Tonne de bitume total) :					
Eau totale (%) : 2					

* Pourcentage indicatifs qui pourront être modifiés pour respecter la courbe granulométrique de l'étude

GRANULOMETRIE (NF EN 12697-2+A1)			INFORMATIONS GENERALES et PRECAUTIONS D'EMPLOI	
Tamais en mm	Courbe recomposée	Courbe étude		
20	100,0	100,0	Domaine d'emploi :	
16	99,7	100,0	Couche d'assise et renforcement de chaussée.	
14	96,9	97,0	Déformation sous la règle de 3m < 2 cm (de 8 à 10 cm) et < 3 cm (de 10 à 14 cm)	
12,5	90,7	91,0	% de vides à obtenir : < 9 %	
10	78,8	78,0	Epaisseurs :	
8	65,5	65,0	Epaisseur moyenne : 8 à 14 cm	
6,3	55,1	56,0	Epaisseur minimale : 6 cm	
5	47,8		Conditions de mise en œuvre :	
4	41,4	42,0	Compacteur à pneu en tête et/ou cylindre(s) tandem vibrant ou oscillant.	
2	28,4	29,0	T° extérieure > 10°C ; Mise en œuvre mécanique uniquement	
1	20,3	20,0	Type de répandage : Finisseur	
0,5	15,5	16,0	Dosage minimal couche d'accrochage (liant résiduel) : 250 g/m ²	
0,315	13,9		Températures :	
0,25	12,4	13,0	Fabrication (°C) : 140 Fabrication maximale (°C) : 150	
0,125	10,1	11,0	Répandage (°C) : 135 à 150	
0,08	9,1			
0,063	8,1	8,0		

CARACTERISTIQUES MECANQUES DE L'ENROBE					
P.C.G (NF EN 12697-31)		SENSIBILITE A L'EAU (NF EN 12697-12, méthode B)		Orniérage (NF EN 12697-22)	
Spécifications		Spécifications		Spécifications	
25 girations :	14,4	M.V.A. (hydro) :		1000 cycles :	1,0
40 girations :	12,6	Teneur en vides :	6,4	3000 cycles :	1,3
60 girations :	11,1	C ₀ (sec) :	13,00 MPa	10000 cycles :	1,7
80 girations :	10,0	C _w (humide) :	11,74 MPa	30000 cycles :	
100 girations :	9,3	i/C :	0,90	Teneur en vides :	9,4
120 girations :	8,7				7 à 10 %
200 girations :	7,2				

Module Complexe (NF EN 12697-26 annexe D)		Essai Traction Directe (NF EN 12697-26 annexe D)		Essai de Fatigue (NF EN 12697-24-A)	
Spécifications		Spécifications		Spécifications	
Module à 15°C :		Module à 15°C :		Déformation :	



Grave Bitume 0/14 classe 3

ETIQUETTE d'INFORMATION MARQUAGE - F1272-3C4



Charentaise de Matériaux Enrobés (CME)

Zone d'Emploi " Ma Campagne"
11 Rue Robert DOISNEAU
16000 ANGOULEME

EB 14 assise 50/70

N° identification de l'organisme : 2122

N° certificat : 2122-CPR-16-002

Année d'apposition du marquage : 2007

NF EN 13108-1 : Enrobés bitumineux pour routes, aéroports et autres zones de circulation

Exigences générales et empiriques

Caractéristiques	Catégories/Valeurs	Unités
Sensibilité à l'eau :	ITSR 70	%
Température du mélange :	140	°C
Pourcentage minimal de vides :	APD	%
Pourcentage maximal de vides :	Vmax10	%

Granularité et teneur en liant: passant au tamis de

Tamis	Valeur (%)	Unités
20 mm	100,0	%
16 mm	100,0	%
14 mm	97,0	%
12.5 mm	91,0	%
10 mm	78,0	%
8 mm	65,0	%
6.3 mm	56,0	%
5 mm	47,8	%
4 mm	42,0	%
2 mm	29,0	%
1 mm	20,0	%
0.5 mm	16,0	%
0.315 mm	13,9	%
0.25 mm	13,0	%
0,125 mm	11,0	%
0.08 mm	9,1	%
0.063 mm	8,0	%
Teneur minimale en liant	TLmin 4,2	%

Résistance aux déformations permanentes

- grand modèle: pourcentage de profondeur d'ornièrè	P10	%
---	-----	---

Caractéristiques fondamentales

Module de rigidité	APD	MPa
Fatigue	APD	μ def

Déclaration des performances Les performances des enrobés fabriqués sont conformes à celles déclarées dans cette fiche produit. L'organisme 2122 a délivré un certificat de conformité du contrôle de la production en usine n°2122-CPR-16-002 selon le système 2+ en s'appuyant sur une inspection initiale du site de production et une surveillance, une évaluation et une appréciation permanente du contrôle de la production en usine.

Substances dangereuses Valeurs seuils en vigueur sur le lieu d'utilisation. Ces enrobés ne contiennent pas de substances dangereuses au sens de la réglementation applicable en France à la date de la rédaction du présent document.

ASSAINISSEMENT

Fiches Techniques



Tube PVC à paroi structurée ECO-TP

■ Désignation commerciale du produit : ECO-TP

■ Caractéristiques dimensionnelles :

Réf. Article	Classe de rigidité	Diamètre extérieur (mm)	Epaisseur (mm)	Diamètre intérieur (mm)	Emboîture	Longueur hors tout (m)	Conditionnement nb tubes / palette
76113	SN4	110	3,0	104	0,07	3,00	77
76125	SN4	125	3,4	118	0,08	6,00	60
76129	SN8		4,2	116		3,00	
76160	SN4	160	4,3	151	0,10	6,00	33
76169	SN8		5,4	149		3,00	
76200	SN4	200	5,4	189	0,12	6,00	23
76209	SN8		6,8	186		3,00	
76250	SN4	250	6,6	236	0,14	6,00	14
76259	SN8		8,4	233		3,00	
76315	SN4	315	8,3	298	0,16	6,00	8
76319	SN8		10,6	293		3,00	
76400	SN4	400	10,8	378	0,19	6,00	5
76409	SN8		13,4	373		3,00	
76509	SN8	500	15,7	464	0,21	3,00	4

■ **Domaine d'emploi** : Tubes en PVC à parois structurées destinés aux réseaux d'assainissement.

■ **Matière** : PVC à paroi multicouche

■ **Couleur** : gris moyen

■ **Marquage** : *exemple*



■ **Assemblage** : Extrémité mâle chanfreinée
Extrémité femelle prémanchonnée avec joint bagué monté en usine

■ **Spécifications** :

Résistance aux chocs (TIR ≤ 10%)	selon NF EN 744
Déformation à 30 % (pas de destruction)	selon NF EN 1446
Modules de rigidité ≥ 4KN / m ² (SN4) ou ≥ 8KN / m ² (SN8)	selon NF EN ISO 9969
Bague d'étanchéité	selon NF EN 681-1

■ **Agrément - Certification** : Conformité à la Norme NF XP.P 16-362 (sauf 76509 – attestation en cours)

■ **Fabriqué par** : WAVIN France certifiée ISO 9001 : 2000.

Certificat

Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques Tubes PVC à parois structurées extérieures lisses (Type A) - DT 442-02

SOTRALYS

Le CSTB atteste que le produit ci-dessus est conforme à des caractéristiques décrites dans le référentiel de certification NF442 - Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques en vigueur après évaluation selon les modalités de contrôle définies dans ce référentiel.

En vertu de la présente décision, le CSTB accorde à :

La société DYKA S.A.S.
25 route de Brévillers - FR - 62140 SAINTE AUSTREBERTHE
Usine FR - 18570 LA CHAPELLE ST URSIN

le droit d'usage de la marque NF 442 Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques pour le produit objet de cette décision, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les exigences générales de la marque NF et le référentiel mentionné ci-dessus.



19-05-TAS

Décision de reconduction n° 19-05-TAS-03 du 4 janvier 2021.

Cette décision se substitue à la décision de reconduction n° 19-05-TAS-02 du 1 mai 2020

Sauf retrait, suspension ou modification, ce certificat est valide. Le certificat en vigueur peut être consulté sur le site internet <http://evaluation.cstb.fr> pour en vérifier sa validité.

CARACTÉRISTIQUES CERTIFIÉES

Norme applicable NF EN 13476-2

- Caractéristique de Durabilité (la durée de vie conventionnelle est de 100 ans) :

- Masse Volumique
- Pression 1000h
- Retrait longitudinal à chaud
- Traction

- Caractéristique de mise en œuvre :

- Flexibilité annulaire
- Interchangeabilité : Caractéristiques dimensionnelles (diamètre, épaisseur, ovalisation emboîtures),
- Résistance en traction de la ligne de soudure (uniquement pour les tubes spiralés)
- Résistance aux chocs
- Rigidité annulaire

- Caractéristique de Fonctionnalité :

- Étanchéité des assemblages
- Qualité des bagues d'étanchéité en élastomère
- Taux de fluage

Ce certificat comporte 2 pages.

Correspondant :

Marie-Cécile TROUILHE
Courriel : marie-cecile.trouilhe@cstb.fr
Tél. : 01 64 68 82 81

Pour le CSTB
Pour le Président

Edwige PARISEL

Certificat

Décision de reconduction n° 19-05-TAS-03 du 4 janvier 2021
Page 2/2

Assainissement gravitaire en matériaux thermoplastiques

Désignation commerciale : SOTRALYS

Liste des produits admis à la Marque NF 442

Tubes PVC à parois structurées extérieures lisses (type A) – DT 442-02

Diamètre nominal	Diamètre intérieur (mm)	Classe de rigidité (KN/m ²)	Type d'assemblage
110	102	4	AM
	100	8	AM
125	116	4	AM
	114	8	AM
160	149	4	AM
	146	8	AM
200	186	4	AM
	182	8	AM
250	233	4	AM
	228	8	AM
315	294	4	AM
	288	8	AM
400	372	4	AM
	365	8	AM

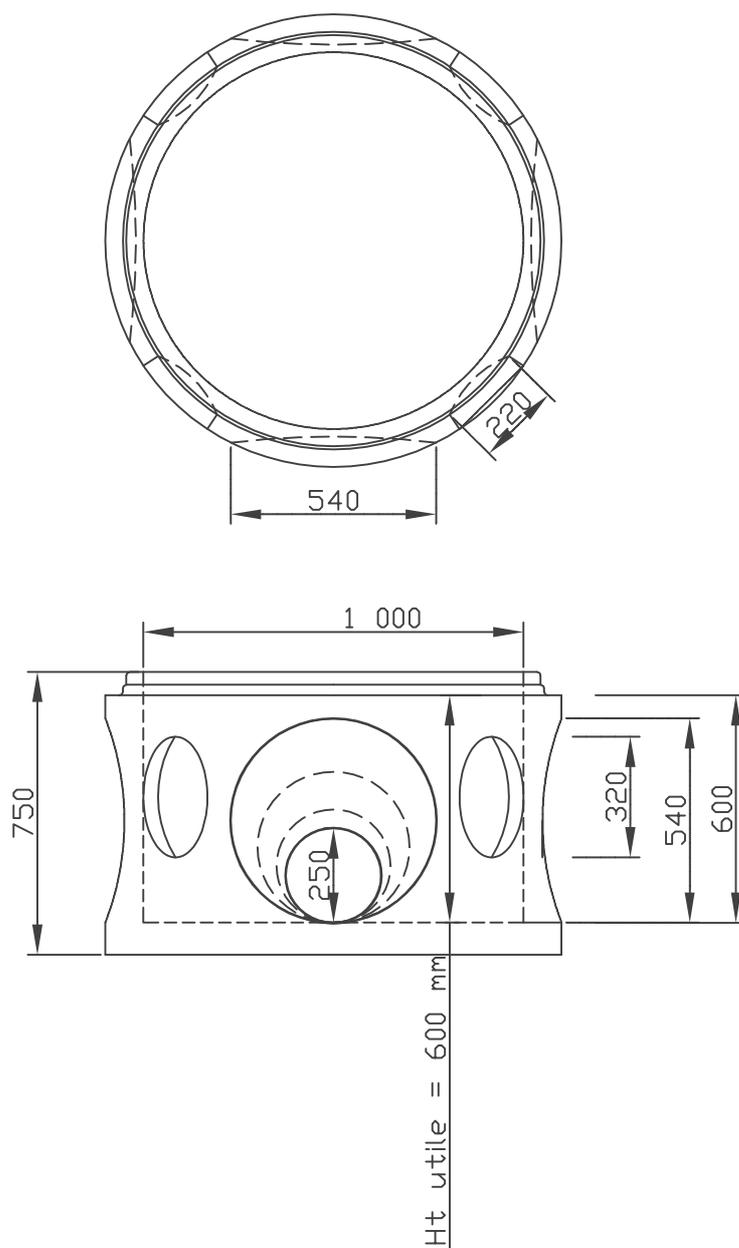
AM : Assemblage Monté en usine
ANM : Assemblage Non Monté en usine

CUNETTE A VOILE Ø1000

LIBAUD
préfabriqué béton-négoce TP

manutention par pince ou par clous 1t300

615kg



2.23

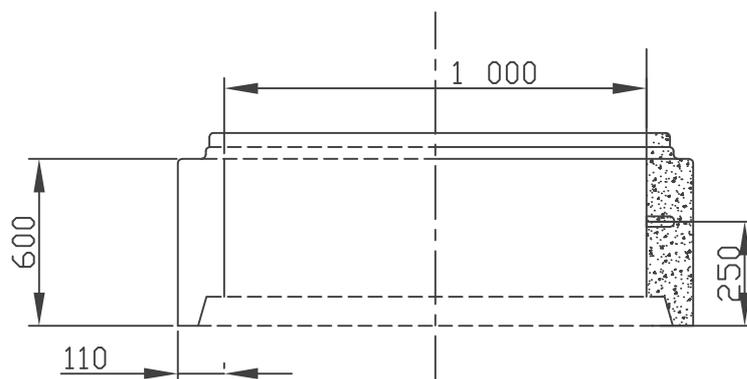
REGARD DE VISITE Ø1000

LIBAUD
préfabriqué béton-négoce TP

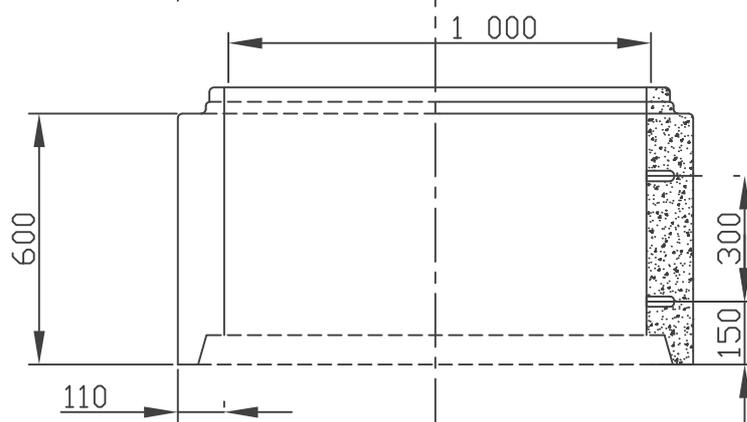
ELEMENTS DROITS (avec ou sans échelon)

manutention par pince

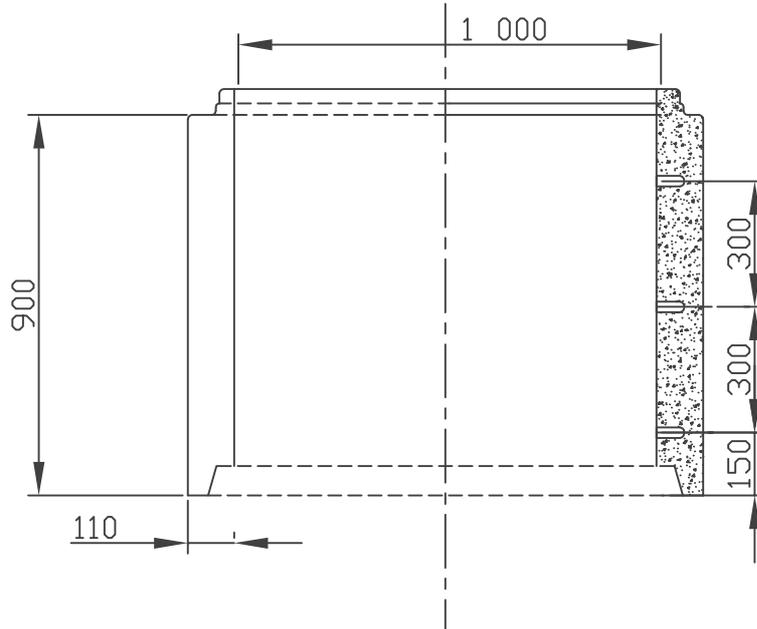
325kg



495kg



750kg

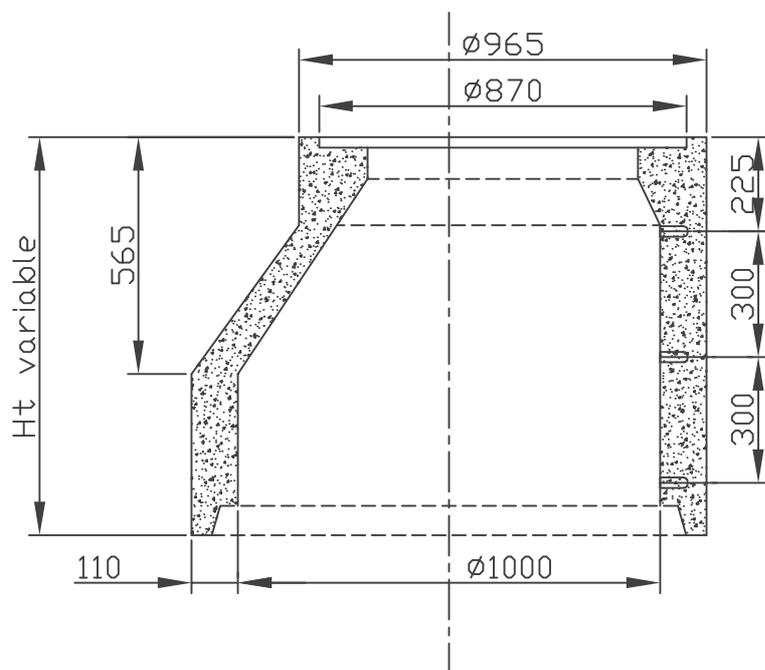


REGARD DE VISITE Ø1000 TETE TRONCONIQUE

LIBAUD
préfab béton-négoce TP

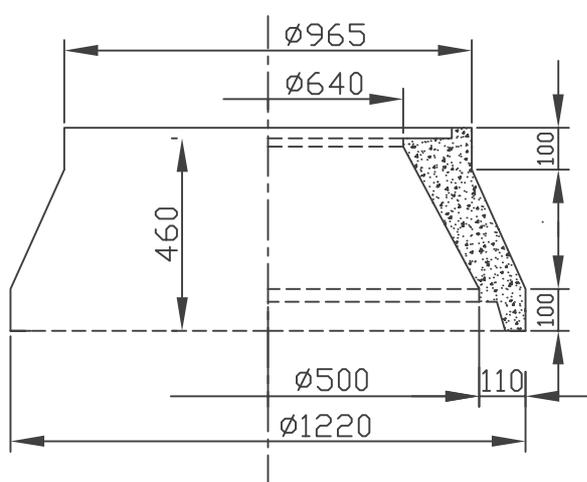
Tête tronconique de hauteur 650 à 1850 avec ou sans échelons

manutention par pince ou par clous
(1t300 jusqu'à hauteur 1400 et 2t500 de 1550 à 1850)



Hauteur	Poids
500	450
650	500
800	640
950	750
1100	980
1250	1100
1400	1220
1550	1340
1850	1640

Tête tronconique de hauteur 500 sans échelons



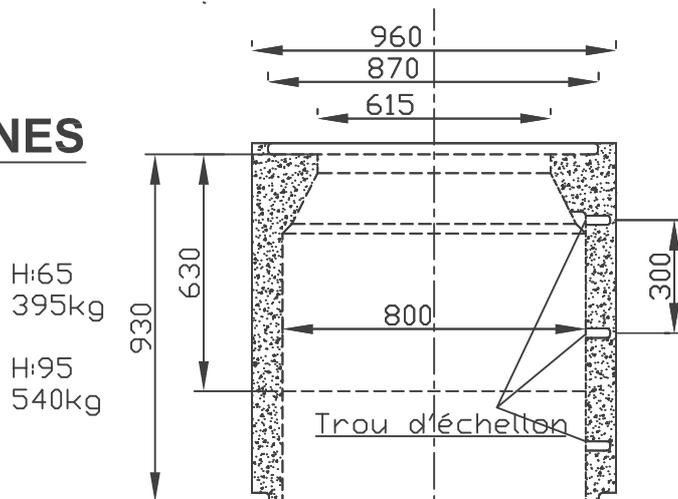
A poser exclusivement avec un joint impermastic et uniquement sur élément de fond

REGARD DE VISITE Ø800 avec ou sans échelons

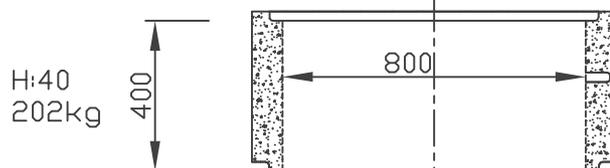
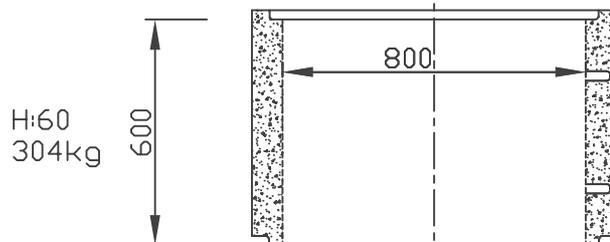
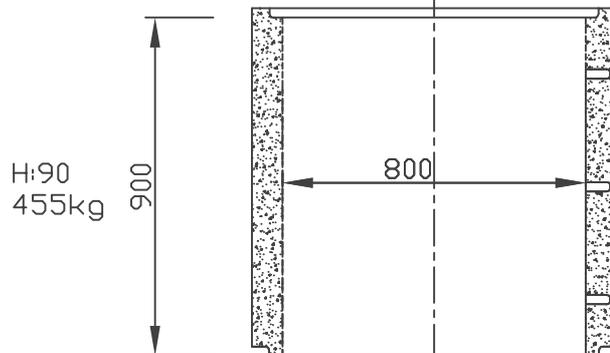
LIBAUD
préfabriqué béton-négoce TP

manutention par pince ou par clous 1t300
utiliser un joint butyl entre les éléments

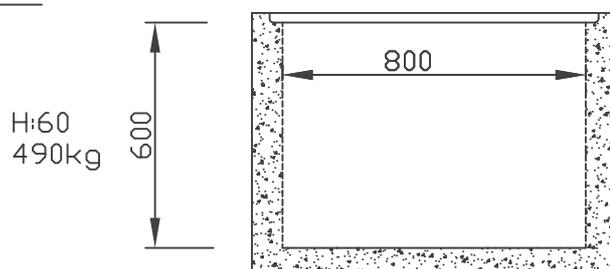
CONES



ELEMENTS



FOND



RALLONGE H:10-15-20-25

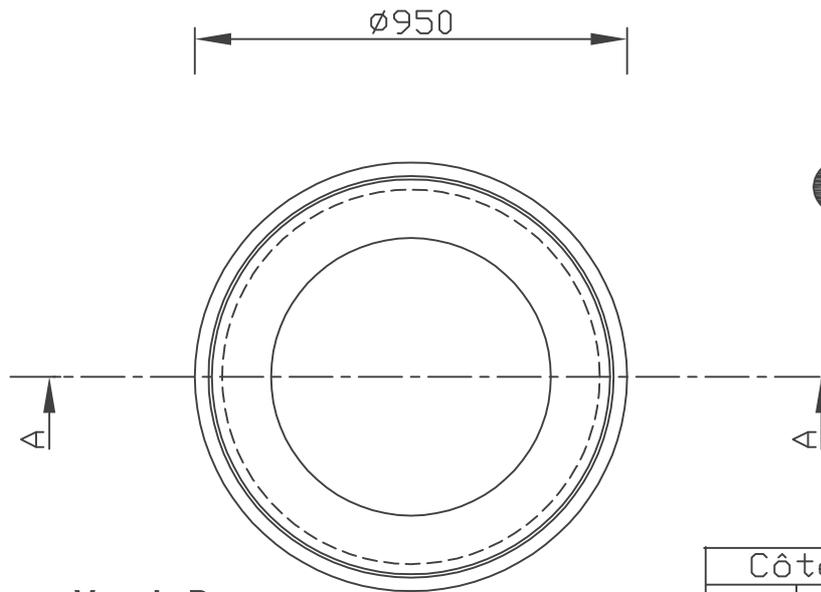
Pour REGARD Ø1000 ET 800

LIBAUD
préfab béton-négoce TP

Réf BL:

RAL 10
RAL 15
RAL 20
RAL 25

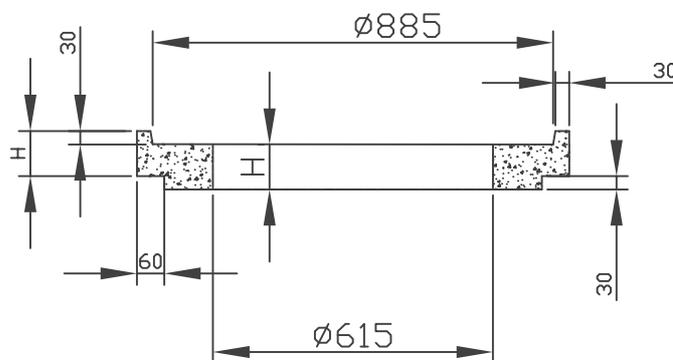
manutention par clous 1t300
à poser avec joint impermastic



Vue de Dessus

Côtes en mm				
H	100	150	200	250
Poids	90	142	215	245

utiliser un joint butyl entre les éléments



Coupe AA

MARQUE NF - ÉLÉMENTS EN BÉTON POUR RÉSEAUX D'ASSAINISSEMENT SANS PRESSION

DÉCISION D'ADMISSION
Le 09/07/07 sous n°113.001
 DÉCISION DE RECONDUCTION
Le 12/06/15 sous n°113.015

Établissement : **P.M.R.**
CHENON
R.N. 10
16460 AUNAC
FRANCE
 Siège social : **P.M.R.**
16460 AUNAC

Cette décision atteste, après évaluation, que les regards de visite désignés ci-après sont conformes au référentiel de certification **NF 120 Éléments en béton pour réseaux d'assainissement sans pression**, à la norme **NF EN 1917:2003** et au système de classification des regards **NF P 16-346-2:2003** (les spécifications sur ces produits sont rappelées au verso).

En vertu de la présente décision notifiée par le CERIB, AFNOR Certification accorde à l'établissement mentionné ci-dessus le droit d'usage de la marque NF, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF 120, pour les produits désignés ci-après.

Type d'élément	Echelon	Diamètre principal (mm)	Hauteur utile (mm)	Diamètre de sortie (mm)	Nature du matériau de sortie	Type(s) joint pour la colonne	Type(s) joint pour sortie	Complément gamme avec usine N°	Appellation commerciale
REHAUSSE SOUS CADRE	/	1000	100-150-200	/	/		/	/	/
	/	1000	250	/	/		/	/	/
DALLE REDUCTRICE	/	1000	250	/	/		/	/	/
TETE REDUCTRICE	SANS	1000	500	/	/		/	/	/
	AVEC-SANS	1000	660-810-960	/	/		/	/	/
ELEMENT DROIT	AVEC-SANS	1000	400-600-900	/	/		/	/	/
ELEMENT DE FOND A CAROTTER PLAT	/	1000	/	125-160-200-250-315	PVC		6	/	/
ELEMENT DE FOND A CUNETTE ET BANQUETTES	/	1000	/	200	PP	I	6	/	/
	/	1000	/	160-200	PVC		6	/	/
ELEMENT DE FOND PLAT	/	1000	/	200	GRES		6	059	/
	/	1000	/	150-200-250	FONTE		6	059	/
	/	1000	/	160-200-250	PVC		6	059	/
	/	1000	/	315	PVC		6	059	/
ELEMENT DE FOND A CUNETTE ET BANQUETTES	/	1000	/	200	GRES		6	059	/
	/	1000	/	150-200-250	FONTE		6	059	/
	/	1000	/	160-200-250	PVC		6	059	/
	/	1000	/	315	PVC		6	059	/

6 = Glissant talon lèvre I = Plastomère

Cette décision annule et remplace toute décision antérieure.

Cette décision est valable 3 ans, sous réserve des résultats de la surveillance qui peuvent conduire à modifier la présente décision.

Page 2/2

Pour tout renseignement - CERIB :

Fabrice GUIRAL

Tél.: 02 37 18 48 39 Fax.: 02 37 32 63 46

16N001 Code interne : B003 - A - G003 - O

Pour le CERIB



Alberto ARENA

Le responsable des activités de certification

EXTRAIT DES SPÉCIFICATIONS DU RÉFÉRENTIEL DE CERTIFICATION

Normes NF EN 1917:2003 (P 16-346-1) et NF P 16-346-2:2003

CARACTÉRISTIQUES GÉOMÉTRIQUES

Éléments de fond

- Diamètre intérieur : ± 10 mm
- Écarts planéité et équerrage : ≤ 1 % du Diamètre intérieur
- hauteur > 1 m : $\pm 1,5$ % de la hauteur déclarée.
- Écart d'ovalisation ≤ 1 % du Diamètre intérieur
- Pente de banquette : $13\% \pm 5\%$

Têtes réductrices

- Diamètre ouverture en tête: 600 à 650 ± 10 mm sur la valeur annoncée
- Hauteur utile ≤ 1 m : ± 10 mm
- Hauteur utile > 1 m : $\pm 1,5$ % de la hauteur déclarée

Pour les têtes réductrices à trou centré, la distance "D"

entre le sommet de la tête réductrice et le bord supérieur du premier échelon doit être au moins de 250 mm et au plus de 550 mm, Pour les éléments de fond, la distance "D" entre le bord supérieur du dernier échelon et la banquette est ≤ 650 mm

Diamètre intérieur théorique des cunettes

Diamètre intérieur théorique des cunettes (mm)	Moyenne des mesures %
≤ 250	± 3 avec un mini de 5 mm
$250 < Di \leq 600$	± 2
> 600	$\pm 1,6$

Éléments droits

- Diamètre intérieur : ± 10 mm
- Hauteur utile (définie par le fabricant) :
 - ≤ 1 m : ± 10 mm
 - > 1 m : $\pm 1,5$ % de la hauteur déclarée
- Écarts planéité, équerrage et ovalisation : ≤ 1 % du Diamètre intérieur

Dalles réductrices

- Diamètre ouverture: 600 à 650 mm ± 10 mm sur la valeur annoncée

Échelons

- Projection minimale : 120 mm
- Espacement : compris entre 250 et 350 mm

Rehausses sous cadre

- Hauteur ≤ 250 mm
- Diamètre ouverture: 600 à 650 mm ± 10 mm sur la valeur annoncée

Tuyaux/regards

- Diamètre du tuyau : ≥ 800 mm
- Diamètre du regard : ≥ 1000 mm

ENROBAGE DES ARMATURES PAR LE BÉTON

L'épaisseur d'enrobage est supérieure ou égale à la plus grande des valeurs suivantes : 20 mm - 1,25D (dimension maxi du granulat)

ÉTANCHÉITÉ (sous déviation angulaire et cisaillement pour les éléments de fond)

Les éléments de regards assemblés avec leur garniture et/ou dispositif d'étanchéité ne doivent pas présenter de fuite après 15 minutes à une pression de 50 kPa (la tache d'humidité ne constitue pas une fuite).

RÉSISTANCE MÉCANIQUE

- . **Élément droit** : résiste à une charge (Fn) de 30 kN/m - Pour béton armé : à 0,67 Fn la fissure n'a pas une largeur $> 0,3$ mm sur une longueur de 300 mm
- . **Dalle réductrice et tête tronconique** (dont la hauteur de pente est inférieure à DN - D Ouverture) : elles doivent résister à une charge de 300 kN. Pour béton armé : aucune fissure $> 0,15$ mm après suppression de la charge $F_p = 120$ kN.
- . **Tuyaux/regards** : ils doivent résister à une charge de 160 kN.
- . **Résistance caractéristique du béton** (éléments de fond, rehausse, têtes réductrices - dont la hauteur de pente est supérieure à DN - D Ouverture) : Définie par le fabricant mais pas < 40 MPa.
- . **Échelons** :
 - **Essai de flexion** : sous une charge de 200 daN, ils ne doivent pas présenter de déformation élastique > 10 mm. Après relâchement de cette charge, ils ne doivent pas présenter de déformation rémanente > 2 mm.
 - **Essais d'arrachement** : sous charge de 500 daN, il n'y a ni arrachement, ni fissuration du béton.
- . **Éléments de regards collés (fonctions étanchéité et manutention)** : aucune détérioration du plan de collage le plus sollicité après essai de traction (charge d'épreuve: 4 x masse sous jacente au plan de collage; durée 3 minutes).

DURABILITÉ

Rapport E/C $\leq 0,45$

Absorption d'eau $\leq 6,0$ %

Teneur en chlorures : Béton non armé ≤ 1 % - Béton fibré acier $\leq 0,4$ % - Béton armé $\leq 0,4$ %

Durabilité des assemblages : La déformation max. du joint dans l'assemblage Élément vertical/tuyau de raccordement doit être ≤ 65 % de la hauteur du joint

MANUTENTION

Les dispositifs de manutention intégrés aux produits sont autorisés dans la mesure où ils ne nuisent pas à la fonctionnalité et aux caractéristiques du produit. Les exigences en matière de sécurité concernant ces dispositifs ne relèvent pas de la présente marque NF et il a lieu de se reporter à la réglementation en vigueur.

SIGNIFICATION DE LA LIGNE "CODE INTERNE"

- O** Une note de commentaires est annexée à la présente décision
- A** Usine bénéficiant d'un allègement de la fréquence d'audit/inspection par tierce partie
- G** Usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle des granulats (1)
- B** Usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle sur béton frais (1)
- (1)** L'indice associé est celui de la décision de première autorisation

PAMREX 600 Exploitation cadre rond non ventilé

Regard de chaussée



Classe D400 EN 124 **NF** GS

L'exigence du trafic, l'impératif de l'ergonomie

PAMREX, la solution performante au service de l'assainissement moderne et exigeant :

- Regard de chaussée trafic intense
- Diamètre d'ouverture : 610 mm
- Tampon articulé à double jupe
- Version "Exploitation" sans blocage de sécurité à 90° à la fermeture
- Tampon non ventilé : prévient la diffusion de l'air vicié à l'extérieur des réseaux
- Joint d'insonorisation et d'amortissement des contraintes dynamiques en élastomère
- Boîtiers de manœuvre ergonomiques pour ouverture et soulèvement à la barre à mine ou à la pioche
- Cadre à 3 anneaux de levage intégrés pour la facilité de manipulation
- Serrures antivols adaptables au tampon en option

DOMAINE D'EMPLOI :

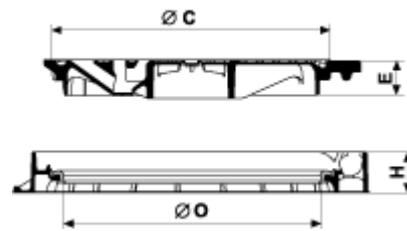
- Toutes chaussées à trafic intense : circulation dense de voitures et de poids lourds, vitesses des grands axes urbains
- Grande fréquence d'exploitation : ouverture et fermeture régulières du regard pour l'accès aux cheminées de visite



Pour en savoir plus, voir onglet "Performances et descriptif"

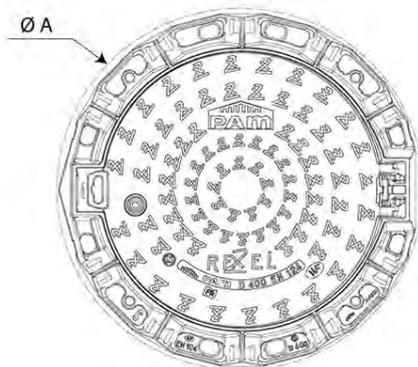
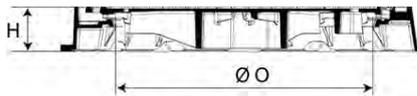
Produits complémentaires, Variantes, Accessoires ...

■ [PAMREX 600 Exploitation cadre rond ventilé](#)



Modèle	Forme cadre	Cadre A	Cadre H	Cadre O	Cadre Masse	Tampon C	Tampon E	Tampon Masse	MASSE	Références
		mm	mm	mm	kg	mm	mm	kg	kg	
Non ventilé	Rond	850	100	610	33	673	85	55	88	CDPA60AF

Regard REXEL2 Sécurité - Classe D400 Cadre rond – Non ventilé



A	O	H	Masse ensemble	Masse tampon	Conditionnement	Référence ensemble
mm	mm	mm	kg	kg		
842	600	100	56.5	31.5	10	CDRD60AF

Matériaux et revêtements :

- Cadre et tampon en fonte ductile EN GJS 400-15 avec revêtement mince par autophorèse de copolymère en phase aqueuse
- Jonc en PEPP

Domaine d'emploi :

- Classe D400 (Groupe 4) suivant la norme EN124, voies de circulation des routes, accotements stabilisés et aires de stationnement pour tous types de véhicules.
- Zones de trafic moyen et visites périodiques.

Principales caractéristiques :

- Verrouillage automatique par doubles barreaux élastiques
- Tampon articulé, ouverture à 110° et blocage sécurité à 90°
- Cadre V10 adapté au scellement
- Verrou ¼ de tour en option
- Versions avec marquages EU / EP
- Permet la ventilation des réseaux d'assainissement

Grille avaloir non articulée profil A

Bouche d'égout



Classe C 250 EN 124 GS

DOMAINE D'EMPLOI :

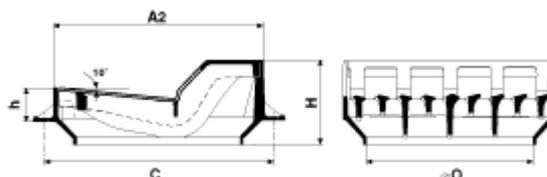
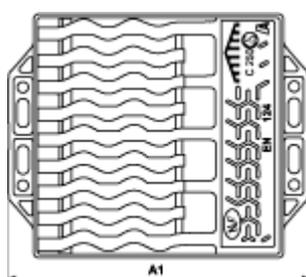
- Zone de caniveaux le long des trottoirs
- Collecte combinée canalisée : absorption par ouverture verticale dans la bordure du trottoir & absorption horizontale complémentaire

PRINCIPAUX FACTEURS DE PERFORMANCE :

- **Absorption** : barreaux spéciaux profilés de la grille pour une grande capacité d'absorption
- **Exploitation** : dépose possible du cadre-grille pour ancrage ou installation en fond de regard et en seau à boue
- **Mise en œuvre** :
 - Les grilles avaloirs de profil A s'adaptent aux bordures de trottoir de profil A
 - Les grilles avaloirs s'adaptent aux cheminées de petites dimensions (500 mm) d'implantation mixte chaussée/trottoir
 - Possibilité de placer plusieurs grilles avaloirs côte à côte le long de la bordure du trottoir assurée par 2 côtés du cadre sans semelle
 - Compatibilité dimensionnelle avec les avaloirs ou éléments béton standard préfabriqués

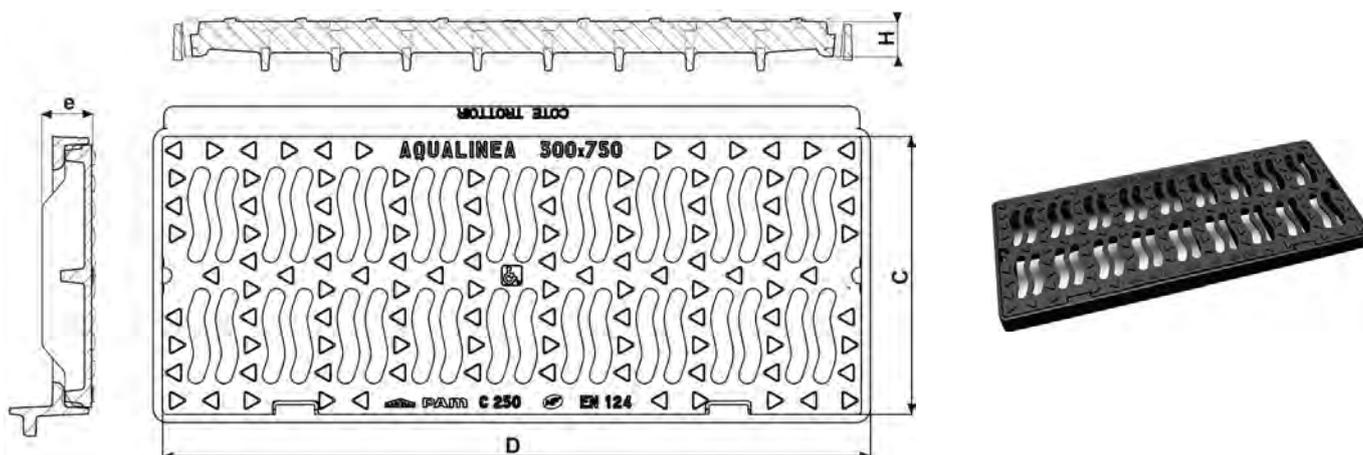
Produits complémentaires, Variantes, Accessoires ...

■ [SELECTA 500 à barreau sélecteur profil A](#)



Version	Cadre A1	Cadre A2	Cadre H	Cadre h	Cadre O	Cadre Masse	Tampon C	Tampon Masse	MASSE	Surface d'avalement	Références
	mm	mm	mm	mm	mm	kg	mm	kg	kg	dm ²	
Profil A	605	502	233	77	405	24,6	545	31	55.6	8	ECGA60AF

Grille plate caniveaux AQUALINEA 750X300 Classe C250



Aqualinea sur cadre

CxD	H	e	Masse ensemble	Surface d'avalement	Conditionnement	Référence ensemble
mm	mm	mm	kg	dm ²		
300x748	30	56	33.700	6.58	20	ECAA30ZFX11

Aqualinea sur longerons

CxD	H	e	Masse	Surface d'avalement	Conditionnement	Référence grille seule
mm	mm	mm	kg	dm ²		
300x748	30	56	21.623	6.58	20	ECAA30PFX11

La grille se monte sur 2 longerons E5 (à commander séparément).

Aqualinea seule

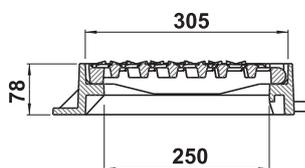
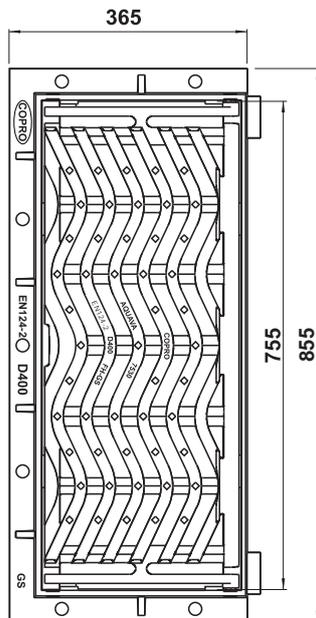
CxD	H	e	Masse	Surface d'avalement	Conditionnement	Référence grille seule
mm	mm	mm	kg	dm ²		
300x748	30	56	21.623	6.58	20	ECAA30PFX11

Matériaux et revêtements :

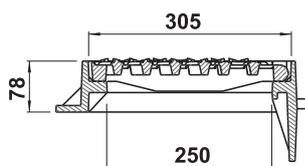
- Grille et cadre en fonte ductile EN GJS 400-15 avec revêtement mince par autophorèse de copolymère en phase aqueuse

AQUAVA

Bouche d'égout D400



AQUAVA - SN



AQUAVA

RÉFÉRENCE	NR. D'ARTICLE	KG	SURFACE D'AVALEMENT	COLIS
AQUAVA cadre nervuré	844345	55	7.5 dm ²	20
AQUAVA cadre sans nervure	844348	53	7.5 dm ²	20
AQUAVA semelle courte	844350	53	7.5 dm ²	20



DESCRIPTION

Grille d'avaloir articulée à verrouillage automatique D400 trafic intense.

AVANTAGES DU PRODUIT

Articulation efficace

- Grille plate articulée sur charnières montées sur barreaux élastiques.
- Large ouverture de la grille pour un accès facile et la sécurité des utilisateurs.
- Grille réversible

Silence et stabilité

- Verrouillage par barreaux élastiques.
- Conforme aux décrets n° 2006-1657 et 1658 du 21/12/2006 pour l'accès des personnes à mobilité réduite.
- Barreaux à 2 étages pour une absorption optimale et pour la résistance.
- Motifs antidérapants peu bruyants optimisés.

Mise en œuvre et utilisation

- Convient pour pose devant un avaloir (AA ou AT) ou une plaque de recouvrement (PA ou PT). Les 2 taquets renforts sont prévus à cet effet.
- Sur 3 côtés du cadre, large semelle de répartition non ajourée offrant une grande surface portante pour un scellement efficace. Le 4ème côté est équipé, côté trottoir, d'une nervure renfort pour assurer la résistance.
- Cadre d'une hauteur de 78 mm pour un ancrage profond.
- Semelle percée de 7 trous ø18 pour un chevillage éventuel.
- Verrouillage par barreaux élastiques par simple pression sur la grille ou passage d'un véhicule.
- Encoche de levage pour déverrouiller la grille par effet de levier au moyen de tout outil traditionnel.
- Se décline en 3 versions:

- **AQUAVA nervuré** pour une pose par scellement sur 3 cotés avec une dimension de pose de 855 X 365.
- **AQUAVA sans nervure** pour une pose par scellement sur les 4 cotés avec une dimension de pose de 855 X 365.
- **AQUAVA raccourci**: pour une pose dans certaines chambres préfabriquées présentant une réservation sur 3 faces de 815 X 365 mm

MATIÈRE Fonte ductile GJS 500-7 selon EN1563.

REVÊTEMENT

Peinture hydrosoluble noire non toxique et non polluante

CERTIFICATION TIERCE PARTIE

Certification EN124-2 par COPRO

LIEU D'INSTALLATION

Groupe 4, classe D400 → voir EN124-1

Particulièrement destiné aux accotements stabilisés et aires de stationnement pour tous types de véhicules routiers.

La validité de la fiche technique peut être vérifiée sur le site de COPRO, <https://extranet.copro.eu/fr>

Dimensions en mm - Poids, mesures, photos et schémas non contractuels - Diffusion non contrôlée.



SQUADRA concave

Grilles de bordures et chaussée



Classe C 250 EN 124 GS

La pluie maîtrisée

SQUADRA, grilles concaves à cadres carrés pour bordures concaves et caniveaux à profil central :

- Stabilité totale de la grille, verrouillée automatiquement dans son cadre par barreaux élastiques
- Diamètres d'ouverture : 300, 400, 500, 600, 700 mm
- Grilles à barreaux profilés optimisés
- Cadres plans, rigides et stables

DOMAINE D'EMPLOI :

- Toutes zones des caniveaux à profil central et bordures concaves, à l'exclusion des chaussées.



Pour en savoir plus, voir onglet "Performances et descriptif"

- SQUADRA 400 concave, ouverture 300 mm
- SQUADRA 500 concave, ouverture 400 mm
- SQUADRA 600 concave, ouverture 500 mm
- SQUADRA 700 concave, ouverture 600 mm
- SQUADRA 800 concave, ouverture 700 mm

Choix et dimensionnement des grilles et bouches adaptées à un projet particulier :

- Cliquez sur [Calcul de la capacité d'absorption des grilles, bouches et avaloirs PAM](#) pour accéder à la présentation du logiciel.
- Pour toute assistance à l'étude d'un projet particulier, consulter votre direction régionale.

DELITA CO

Grille de chaussée concave D400

EN 124 par

trafic moyen

PMR

cadre carré

articulé

verrouillage

barreaux élastiques

OPTION
antivol



DESCRIPTION

Grille concave articulée verrouillée D400 trafic moyen

AVANTAGES DU PRODUIT

Articulation efficace

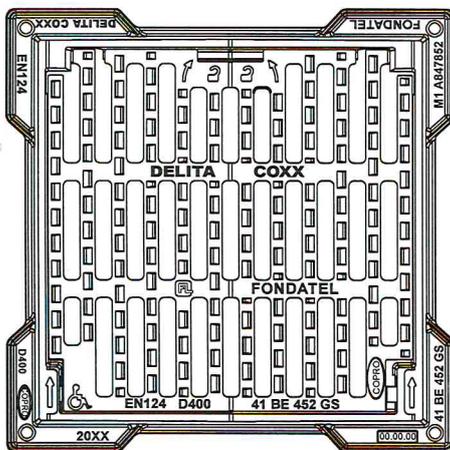
- Ouverture de la grille > 110° pour un accès facile et la sécurité des utilisateurs

Silence et stabilité

- Verrouillage par barreaux élastiques.
- Motifs antidérapants peu bruyants optimisés.
- Conforme aux décrets n° 2006-1657 et 1658 du 21/12/2006 pour l'accès des personnes à mobilité réduite.

Mise en œuvre et utilisation

- Embase de cadre plate avec larges patins aux 4 coins offrant une grande surface portante pour un scellement efficace.
- 4 patins percés d'un trou pour un chevillage éventuel
- Verrouillage par barreaux élastiques par simple pression sur la grille ou passage d'un véhicule.
- Déverrouillage par effet de levier au moyen de tout outil traditionnel.
- Cadre profond, sans nervure extérieure permettant tout type de finition périphérique carrelée ou pavée.



MATIÈRE

Fonte ductile GJS 500-7 selon EN1563.

REVÊTEMENT

Peinture hydrosoluble noire non toxique et non polluante

CERTIFICATION TIERCE PARTIE

Certification EN 124 par COPRO

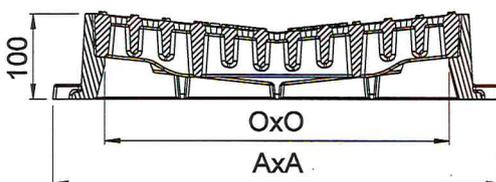
LIEU D'INSTALLATION

Groupe 4, Classe D400 → voir EN124 .

Particulièrement destiné aux voiries secondaires et aires de stationnement.

OPTION

Antivol

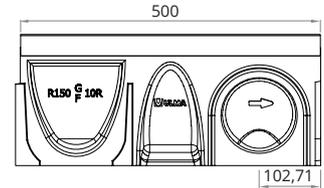
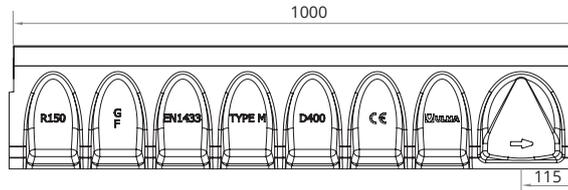
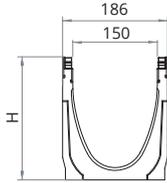


RÉFÉRENCE	NR. D'ARTICLE	DIMENSIONS		KG	SURFACE D'AVALEMENT	COLIS
		AXA	OXO			
Delita CO 40	847840	420x420	300x300	31	3,71 dm ²	10
Delita CO 50	847850	520x520	400x400	47	6,38 dm ²	10
Delita CO 60	847860	620x620	500x500	57	10,40 dm ²	10
Delita CO 70	847870	720x720	600x600	88	14,96 dm ²	5
Delita CO 80	847880	820x820	700x700	105	21,08 dm ²	5

La validité de la fiche technique peut être vérifiée sur le site de COPRO (www.copro.eu)
Dimensions en mm - Poids, mesures, photos et schémas non contractuels.



Caniveau en béton polymère type ULMA, modèle MULTIV+® R150G, largeur extérieure 186mm, largeur intérieure 150mm et hauteurs extérieures de 80 à 320mm, possibilité de pente en cascade, pour récupérer les eaux de pluie, en modules de 1 ML de longueur, section en V optimisée pour l'auto-curage, spécialement conçue pour les tronçons de caniveau sans pente longitudinale; feuillures de protection latérale en acier galvanisé (2), système de fixation sans boulons RapidLock® ou boulonné, avec 8 points de fixation par ML.



CANIVEAUX

Code caniveau		L mm	H mm		Largeur mm		Ø Sortie* mm		Section Hydraul. cm ²	Unités x palette	Poids Kg	Qref l/s
Rapidlock	Avec blocage		Initiale	Finale	Ext.	Int.	Vert.	Hor.				
R150GH8**	R150FH8**	1000	80	80	186	150	160	-	60	50	14,0	1,33
R150GH12**	R150FH12**	1000	120	120	186	150	160	-	119	50	16,1	4,12
R150G00R	R150F00R	1000	170	170	186	150	160	-	156	30	21,6	6,33
R150G10R	R150F10R	1000	220	220	186	150	160	-	218	25	24,4	10,76
R150G11	R150F11	1000	220	225	186	150	160	-	225,5	25	24,4	-
R150G12	R150F12	1000	225	230	186	150	160	-	231,9	25	25,0	-
R150G13	R150F13	1000	230	235	186	150	160	-	238,3	25	25,4	-
R150G14	R150F14	1000	235	240	186	150	160	-	244,6	25	26,0	-
R150G15	R150F15	1000	240	245	186	150	160	-	251	25	26,1	-
R150G16	R150F16	1000	245	250	186	150	160	-	257,4	20	26,6	-
R150G17	R150F17	1000	250	255	186	150	160	-	263,8	20	27,0	-
R150G18	R150F18	1000	255	260	186	150	160	-	270,2	20	27,4	-
R150G19	R150F19	1000	260	265	186	150	160	-	276,5	20	27,8	-
R150G20	R150F20	1000	265	270	186	150	160	-	283	20	28,3	-
R150G20R	R150F20R	1000	270	270	186	150	160	-	283	20	28,2	16,14
R150G30R	R150F30R	1000	320	320	186	150	160	-	350	15	31,5	22,34
CANIVEAUX DE 0,5 M												
R150G00RM	R150F00RM	500	170	170	186	150	110	90	156	-	12,5	-
R150G10RM	R150F10RM	500	220	220	186	150	110	125	218	-	14,6	-
R150G20RM	R150F20RM	500	270	270	186	150	110	160	283	-	17,7	-

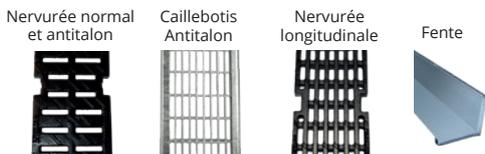
* Sorties vert. et hor. sur commande.
** Section en forme de U



(1) Pour le drainage transversal dans les zones de trafic intense, nous recommandons notre système KOMPAQDRAIN®
(2) Disponible également avec cornières en fonte ductile ou en acier inoxydable.

MULTIV+150

GRILLES



Matière	Dessin	Résistance	Code	L mm	Largueur mm	Ouverture mm	Units. x ml	Poids Kg	Zone de captage cm ² /ml
FONTE	NERVURÉE ANTITALON	C250	FNHX150RGCM	500	177	8	2	5,4	391
	NERVURÉE	D400	FNX150RGDM	500	177	14	2	5,5	671
	NERVURÉE ANTITALON	D400	FNHX150RGDM	500	177	8	2	6,1	390
	NERVURÉE LONG. ANTITALON	D400	FNLHX150RGDEM	500	177	8	2	8,9	384
ACIER GALVA.	CAILLEBOTIS (1)	C250	GEHX150RGC	1000	177	30 x 10	1	7,7	1057
	FENTE (1)	D400	GRL150RODH200E18	1000	181	18 / H200	1	11,7	180
	FENTE (1)	D400	GRL150ROD	1000	181	9,8 / H105	1	9,0	98
	FENTE (1)	D400	GRL150RODH150	1000	181	9,8 / H150	1	9,9	98
	FENTE (1)	D400	GRL150RODH200	1000	181	9,8 / H200	1	11,3	98
	FENTE (1)	D400	GRL150RODE18	1000	181	18 / H105	1	8,2	180
	FENTE (1)	D400	GRL150RODH150E18	1000	181	18 / H150	1	9,9	180

(1) Gamme disponible en acier inoxydable



SYSTÈME DE FIXATION

RAPIDLOCK®. Fermeture rapide sans boulons. Avec blocage



Rapidlock	Avec blocage		
	Code	Unités ml	
(2)	TR615+ BLOCK- PRG18020T	8 + 8	
(2)		8 + 8	
(2)		8 + 8	
(2)		8 + 8	
(2)		8 + 8	
(2)		(3)	-
(2)		(3)	-

(2) Intégrée dans le caniveau
(3) Posée

AVALOIR

	Code		L mm	H mm	Largueur mm	Sorties latérales Ø mm	Sorties frontales Ø mm	Corps	Poids Kg
	Rapidlock	Avec blocage							
	AR150G	AR150F							

PANIER

	Code
	CR150

AR150G TCR150G20MMA AR150G

R150G20 R150G19 R150G18 R150G13 R150G12 R150G11 R150G11 R150G12 R150G13 R150G18 R150G19 R150G20

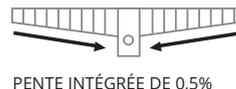
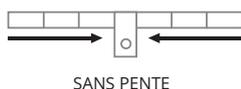
Avaloir AR150G
Diam. Sortie 110/160/200

Avaloir AR150G
Diam. Sortie 110/160/200

CANIVEAU EN BÉTON POLYMÈRE EN FORME DE V AVEC UNE PENTE INTÉGRÉE DE 0,5%

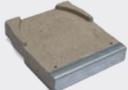
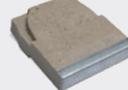
- Effet autonettoyant
- Entretien réduit

TYPES DE PENTE



MULTIV+150

OBTURATEURS

	Code caniveaux	Matière	Obturbateur ouvert			Obturbateur fermé
			Code	Ø mm	Incorporable	Code
	R150GH8 R150FH8	ACIER GALVANISÉ	-	-	-	TR150H8C
		BÉTON POLYMÈRE	-	-	-	THPR150GH8C
	R150GH12 R150FH12	ACIER GALVANISÉ	-	-	-	TR150H12C
		BÉTON POLYMÈRE	-	-	-	THPR150GH12C
	R150G00R R150F00R	ACIER GALVANISÉ	TR15000A	110	-	TR15000C
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G00AJ	110	Joint	-
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G00AT	110	Tube	THPR150G00C
	R150G10R R150F10R	ACIER GALVANISÉ	TR15010A	-	-	TR15010C
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G10AJ	160	Joint	-
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G10AT	160	Tube	THPR150G10C
	R150G20R R150F20R	ACIER GALVANISÉ	TR15020A	-	-	TR15020C
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G20AJ	160	Joint	-
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G20AT	160	Tube	THPR150G20C
	R150G30R R150F30R	ACIER GALVANISÉ	TR15030A	-	-	TR15030C
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G30AJ	160	Joint	-
		BÉTON POLYMÈRE	THPR150G30AT	160	Tube	THPR150G30C

CONNECTEURS

	Code caniveaux	Matière	Obturbateur ouvert
			Code
	R150G00R	BÉTON POLYMÈRE	TCR150G00MMA
	R150G10R	BÉTON POLYMÈRE	TCR150G10MMA
	R150G20R	BÉTON POLYMÈRE	TCR150G20MMA
	R150G30R	BÉTON POLYMÈRE	TCR150G30MMA

ACCESSOIRES

	Sabot de raccordements
	Code
	CER150

Pour installer sur les changements de hauteur avec la pente en cascade

	Verrouillage de sécurité	
	Code	Unités x caniveaux
	BLOQPRG18020	8



Caniveaux Hydrauliques

Guide Produits



Wavin, c'est aussi une gamme complète

■ Dans la maison

L'évacuation des eaux usées

L'eau chaude/l'eau froide

Les planchers chauffants et rafraîchissants

La géothermie et l'aérothermie

■ L'environnement de la maison

L'évacuation des eaux pluviales

Protection et drainage

■ Les réseaux

L'assainissement

L'eau potable

Le drainage génie civil

Les gaines pour fibres optiques

■ L'irrigation

Caniveaux Hydrauliques

Guide Produits



intesio

Intesio est la concrétisation de notre expertise unique dans le domaine de la gestion des eaux pluviales. De l'avant-projet à la garantie de l'ouvrage réalisé, la solution Intesio comprend aide à la conception, fourniture, formation, certification des entreprises de pose, suivi et garantie de performance et de conformité de votre projet sur mesure.



Usine de Sully sur Loire (45)
Date de validité : 19-10-2009
N° QUAL/1994/2837d



Usine de Varennes-sur-Allier (03)
Usine de Sorques (84)
Date de validité : 12-01-2010
N° QUAL/1995/4374d

Nos services techniques se tiennent à votre disposition pour vous fournir documents ou renseignements qui vous seraient nécessaires. Les informations dimensionnelles et dessins contenus dans l'ensemble de ce document ne sont donnés qu'à titre indicatif. Notre société se réserve la possibilité de modifier les caractéristiques des produits figurant dans la présente brochure. Avis important : nous déclinons toute responsabilité en cas d'une utilisation de nos produits non conforme aux prescriptions des normes et à la destination indiquée sur nos documents commerciaux.

WAVIN Société par Actions Simplifiée au capital de 12.900.000 euros
Siège Social : 03150 Varennes-sur-Allier
RCS Cusset B837 150 424 - SIRET 837 150 424 00039 - Code APE 2221Z

www.wavin.fr



Wavin France
ZI La Feuillouse
03150 Varennes-sur-Allier
Tél : +33 (0)4 70 48 48 48
Fax : +33 (0)4 70 45 21 51
Email : wavin@wavin.fr

COLLECTE ET DRAINAGE LINÉAIRE
DES EAUX PLUVIALES DE RUISSELLEMENT



Le caniveau hydraulique de tous vos projets

La vaste gamme de caniveaux hydrauliques Wavin offre une réponse à **toutes vos applications** de drainage linéaire des eaux de ruissellement, du bâtiment (garage, terrasse...) aux zones à fort trafic (autoroute, zones industrielles et portuaires...).

Ces caniveaux hydrauliques en PEHD*, livrés prêts à poser (grilles pré-montées*), sont **conformes à la norme EN 1433 et certifiés CE***. Leur légèreté facilite leur mise en oeuvre sur vos chantiers et leur structure renforcée garantit une durabilité à toute épreuve.

GAMME LARGE

- Un choix vaste de corps et de grilles
- Toutes les classes de résistance (de A15 à F900)

EXCELLENTE HYDRAULICITÉ

- Surface lisse permettant une performance hydraulique accrue
- Dépôt de fines réduit

LES PLUS PRODUITS

COÛTS D'INSTALLATION RÉDUITS

- Prêts à installer : grilles montées et vérrouillées
- Connexions préformées désoperculables
- Emboîtements mâle / femelle : respect de l'alignement et du fil d'eau

LÉGER ET DURABLE

- Plus léger que les matériaux traditionnels
- Résistant aux chocs et à la torsion
- Non gelif et inerte chimiquement
- Garantie de 15 ans dans le cadre d'Intesio

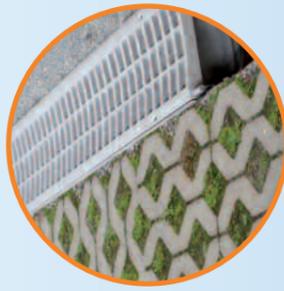
BÂTIMENT



A15

Environnement bâtiment et maison
Sorties de garage / sous-sol
Terrasses

- Couleur grille : Gris ou Sable
- Corps et grille en PVC



AMÉNAGEMENTS EXTERIEURS



A15 B125 C250

Parcs, jardins et espaces verts
Zones et allées piétonnes
Pistes cyclables
Aménagements urbains

- Cornières en PEHD facilitant la mise à niveau du revêtement



TRAVAUX PUBLICS



C250 D400

Places et trottoirs
Rues et routes
Parkings VL et PL
Centres commerciaux

- Feuillures métalliques (acier galvanisé ou fonte) conformes à la norme EN 1433
- Grande capacité hydraulique



FORTES CHARGES ROULANTES



E600 F900

Zones industrielles
Zones de stockage et de livraison
Autoroutes et aires d'autoroute
Zones portuaires et aéroportuaires

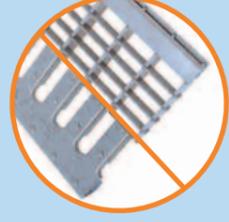
- Pattes d'anchrage en acier galvanisé assurant une stabilité parfaite dans le talon béton



CARACTÉRISTIQUES

Longueur (m)	Largeur (mm)	Hauteur (mm)	BÂTIMENT	AMÉNAGEMENTS EXTERIEURS	TRAVAUX PUBLICS	FORTES CHARGES ROULANTES
0,5	130	70	✓			
		145	✓			
		180	✓			
1,0	150	80		✓		
		100		✓		
		160		✓		✓
1,5	300	100		✓		
		160		✓		✓
		250		✓		✓

Grilles passerelle et caillebotis disponibles pour les caniveaux hydrauliques Wavin :



SABOT DE GARGOUILLE

DESCRIPTION

Sabot de gargouille en fonte à graphite sphéroïdal.

REVÊTEMENT

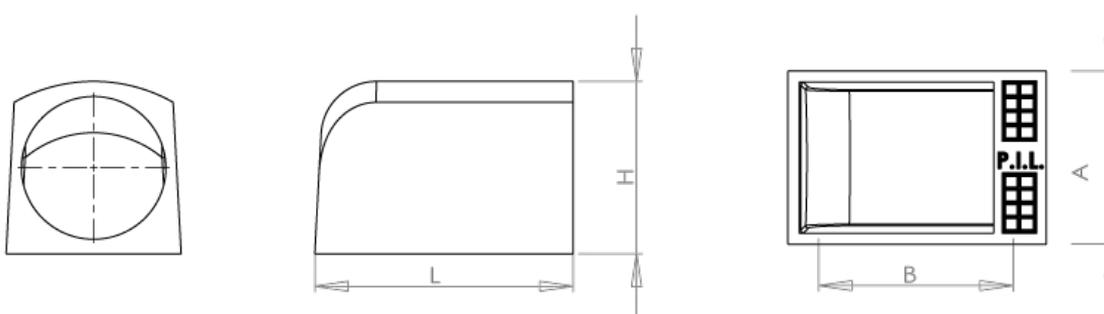
Peinture noire.

CERTIFICATION

/
LIEUX D'INSTALLATION

/
OPTIONS

/



Référence	Dimension H	Dimension L	Dimension A	Dimension B	Ensemble
SABOT	125 mm	186 mm	126 mm	140 mm	6 Kg

Les dessins, photos, croquis et valeurs sont données à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.

BECS DE GARGOUILLE

DESCRIPTION

Le bec de gargouille est fabriqué en fonte à graphite sphéroïdal.

REVÊTEMENT

Peinture noire

CERTIFICATION

/



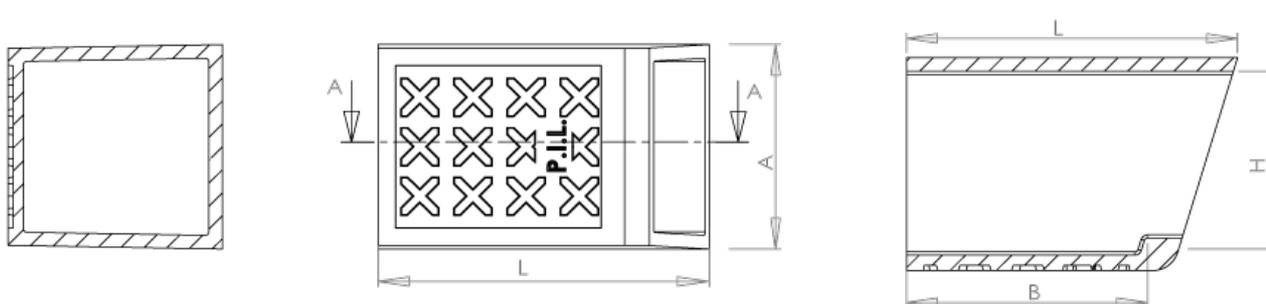
LIEUX D'INSTALLATION

Bordure de trottoir



mise à jour le 16 septembre 2014

les dessins, photos, croquis et valeurs sont données à titre indicatif et peuvent être modifiées sans préavis.



Référence	Dimension A	Dimension L	Dimension B	Dimension H	Ensemble
BECGARGPROT	125 mm	193 mm	120 mm	158 mm	4.5 Kg
BEGARPROA	122 mm	216 mm	120 mm	148 mm	5 Kg

Les dessins, photos, croquis et valeurs sont données à titre indicatif et peuvent être modifiés sans préavis.



LES "PLUS" PRODUIT

- Sans coffrage
- Fibré
- Durcissement rapide
- Remise en service en 1 heure (T4 T5 à 20°C)
- Thixotrope
- Résistances mécaniques élevées
- Retrait compensé
- Rhéologie réglable

NOIR
DE VOIRIE

PROPRIETES

Mortier prêt à gâcher à retrait compensé, constitué de sables, de fibres, de gravillons, de ciments spéciaux et d'additifs.

DOMAINES D'APPLICATION

- Scellement de regards de visite, cadres, bouches à clé
- Scellement de panneaux de signalisation, mobilier urbain
- Réparation ponctuelle de nids de poule, saignées
- Réparation ponctuelle (< à 1m²) de sols

CARACTERISTIQUES

- Constituants actifs à base de liants hydrauliques sans chlorure ni particule métallique
- Poudre prête à gâcher
- Granulométrie : 0 - 4 mm
- Densité produit durci : 2,2
- D.P.U. : 15 minutes à 20°C
- pH : 12
- Rhéologie réglable de consistance ferme à fluide.

Temps de prise*

Température	+ 5°C	+ 20°C	+ 35°C
Début de prise	15 min	15 min	10 min
Fin de prise	20 min	20 min	12 min

* Valeurs de laboratoire données à titre indicatif.

Résistances mécaniques (MPa)*

Echéances	1 h	2 h	24 h	7 jours	28 jours
Compression	10	17	26	42	54

* Essais réalisés sur éprouvettes béton cube 4x4x16, conservées à + 20°C et 90 % d'humidité.
Valeurs de laboratoire données à titre indicatif.

Remise en service* selon classement SETRA (Services d'Etudes sur les Transports, les Routes et leurs Aménagements)

	+ 5°C	+ 20°C	+ 35°C
T4 T5 (trafic faible)	5 h	1 h	1 h
T3+ T3- (trafic moyen)	5 h	2 h	2 h
T0 T1 T2 (trafic fort)	Déconseillé	4 h	4 h

* Valeurs de laboratoire données à titre indicatif.

MODE D'EMPLOI

Préparation des supports

- Supports sains propres, cohésifs, stables, résistants et débarrassés de toutes parties non adhérentes.
- Saturer d'eau le support avant mise en place.
- Evacuer totalement l'eau résiduelle.

Préparation du mortier

- La préparation du mélange peut-être adaptée en fonction de la rhéologie souhaitée.
- Le dosage en eau permet de régler la consistance de ferme (2,3 litres) à fluide (3 litres).
- Gâcher **718 LANKOROAD BLACK TT** avec de l'eau propre.
- Le malaxage du mortier se fait manuellement, ou mécaniquement à l'aide d'un malaxeur ou d'une bétonnière.
- * **Compte-tenu de la réactivité du produit, en cas de malaxage à la bétonnière, laver le bol régulièrement pour éviter les phénomènes de germination.**
- Temps de gâchage : 1 à 3 minutes en fonction de la température ambiante.

Scellement d'un regard de visite

- Décaisser en arêtes verticales franches.
- Descendre jusqu'à la tête de cheminée ou jusqu'à une couronne solide (élimination des anciens lits de pose).
- Enlever les souillures et parties de faible cohésion sur le cadre.
- Dépoussiérer puis nettoyer le décaissement à grande eau (humidification du support).
- Evacuer l'eau résiduelle.
- Étaler un lit de pose, positionner le cadre (en consistance ferme l'utilisation d'un coffrage n'est pas nécessaire).
- Bloquer en remplissant la ceinture avec **718 LANKOROAD BLACK TT** et bien compacter.
- Araser **718 LANKOROAD BLACK TT** au niveau de la chaussée.
- Fermer la surface de roulement. Talocher.

Réparation ponctuelle de sols

- Dans le cas de support fissuré, ce problème doit faire l'objet d'une étude particulière préalable.
- Délimiter clairement les zones à réparer, de préférence par sciage.
- Décaisser les parties détériorées sur une épaisseur de 2 cm minimum de manière à obtenir des arêtes franches et une surface rugueuse exempte de partie de faible cohésion, de graisse, d'huile.

- Dépoussiérer puis nettoyer à grande eau.
- Remplir d'eau le décaissement et maintenir cette eau pendant plusieurs heures.
- Evacuer totalement l'eau résiduelle.
- Confectionner le mortier **718 LANKOROAD BLACK TT**.
- Mettre en place le mortier et talocher.
- La surface maximum ne dépassera pas 1m², avec un rapport longueur / largeur inférieur à 2.
- Appliquer impérativement un produit de protection en surface (**742 LANKOCURING** ou **744 ONDICURE**).

Préparation d'un micro-béton

- Le mortier **718 LANKOROAD BLACK TT** peut être utilisé sous la forme d'un micro-béton.
- Le micro-béton s'obtient par ajout de 10 à 20 litres de granulats de 2/4 à 6/10 propres et humides par sac de 25 kg de **718 LANKOROAD BLACK TT**.

Dosage/Rendement

Mortier

718 LANKOROAD BLACK TT

	1 Sac de 25 kg
Eau	2,3 à 3 litres
Volume en place	12 litres

Micro-béton

718 LANKOROAD BLACK TT

	1 Sac de 25 kg
Gravillons 3/8	10 litres 20 litres
Eau	4,3 litres 5,3 litres
Volume en place	20 litres 25 litres

PRECAUTIONS D'EMPLOI

- Température limite d'utilisation : + 5°C à + 35°C
- Ne pas appliquer sur support gelé ou en cours de dégel.
- Protéger la surface de la dessiccation avec **742 LANKOCURING** ou **744 ONDICURE**.
- Les agrégats utilisés pour la réalisation des micro-bétons doivent être non gélifs (indice de gel ≤ 10).
- Consulter la fiche de données de sécurité.
- L'ajout de sable et d'adjuvants est interdit.
- Ne pas mélanger avec d'autres liants hydrauliques.

CONDITIONNEMENT

- Sac de 25 kg.

CONSERVATION

6 mois à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert et stocké à l'abri de l'humidité.

GARANTIE

- R.P. fabricant.

DOCUMENT DE REFERENCE

- PV Egis résistance au gel sévère selon NFP 18.424 (en cours)
- PV Egis résistance à l'écaillage selon XP P 18-420 (en cours)

La présente fiche technique a pour but d'informer sur les propriétés du produit. Les renseignements qui y figurent sont basés sur nos connaissances actuelles. Il appartient à l'utilisateur de s'informer sur l'adaptation du produit à l'usage désiré et de vérifier si cette fiche n'a pas été remplacée par une édition plus récente.

ASSISTANCE TECHNIQUE : La Société Parexlanko S.A. assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit (ou procédé). Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

Fiche technique 03/2012

PAREXLANKO S.A. / Département Mortiers Spéciaux - 19 place de la Résistance - 92446 Issy les Moulineaux Cedex
Tél. (33) 01 41 17 45 45 - Fax (33) 01 41 17 19 55

PAREXLANKO

AMENAGEMENTS



Fiches Techniques



BORDURE FRANCHISSABLE / DE CANIVEAU AC1



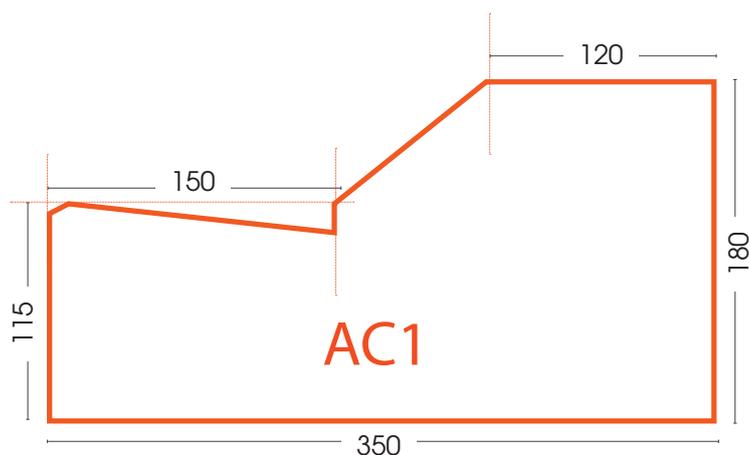
FABRIQUÉ EN
FRANCE



COULEUR STANDARD



NUANCIER - sur demande Usine de Chenon



Caractéristiques :

- Longueur 1 m
- Poids maximum 117 kg

Réf. article (produit standard) par usine de fabrication

Classe de fabrication	Champagné (72)	Chenon (16)	Luçon (85)	Portet (31)
CE 3,5	FAB01779	—	—	X
CE 5	—	FAB00074	FAB00073	
CE 6	—	—	—	



BORDURES ET
CANIVEAUX
EN BÉTON



FABRIQUÉ EN
FRANCE



COULEUR STANDARD



Gris

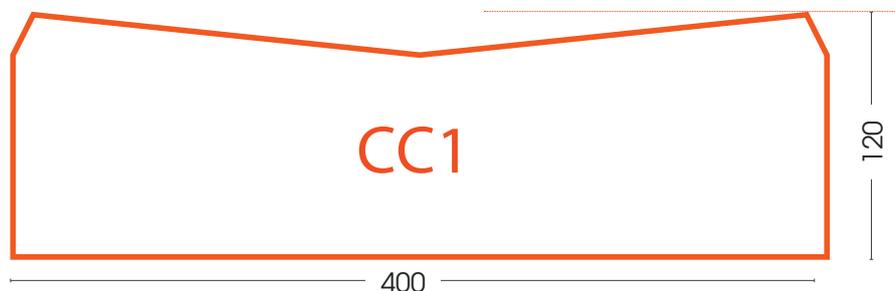
**NUANCIER - sur demande
Usine de Chenon**



Blanc NF - T



Ton Pierre NF - T



Caractéristiques :

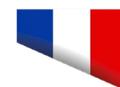
- Longueur 1 m
- Poids maximum 105 kg

Réf. article (produit standard)
par usine de fabrication

Classe de fabrication	Champagné (72)	Chenon (16)	Luçon (85)	Portet (31)
T	-	FAB00267	FAB00266	X
U	FAB01813	FAB00269	FAB00268	



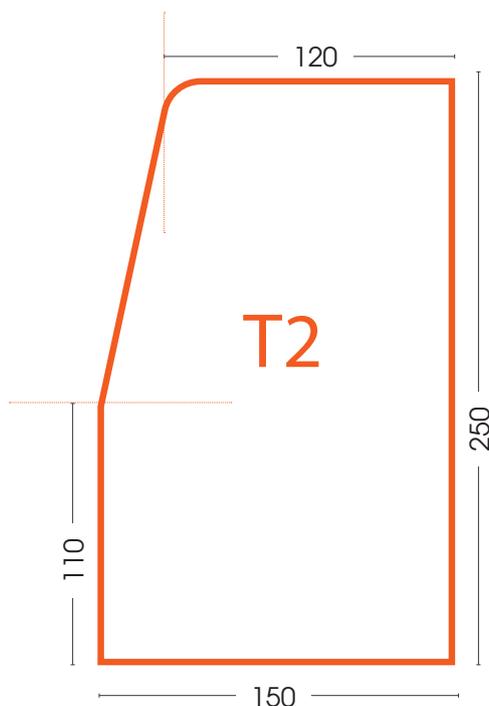
FABRIQUÉ EN
FRANCE



COULEUR STANDARD



NUANCIER - sur demande Usine de Chenon

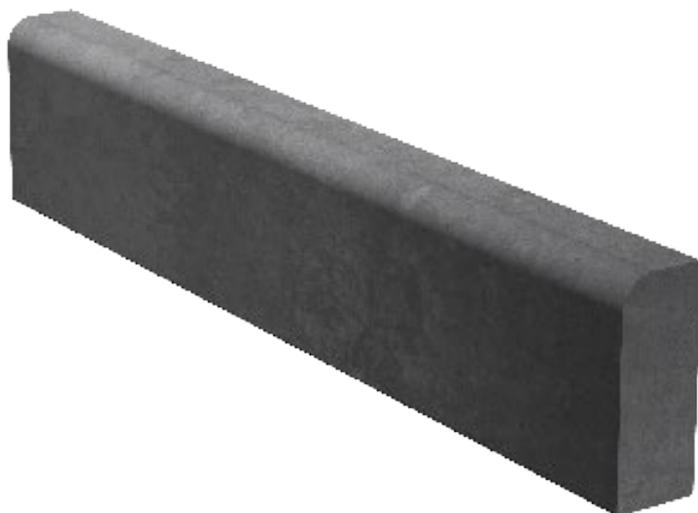


Caractéristiques :

- Longueur 1 m
- Poids maximum 85 kg

Réf. article (produit standard) par usine de fabrication

Classe de fabrication	Champagné (72)	Chenon (16)	Luçon (85)	Portet (31)
T	—	FAB00161	FAB00160	X
U	FAB01793	FAB00163	FAB00164	



BORDURES ET
CANIVEAUX
EN BETON



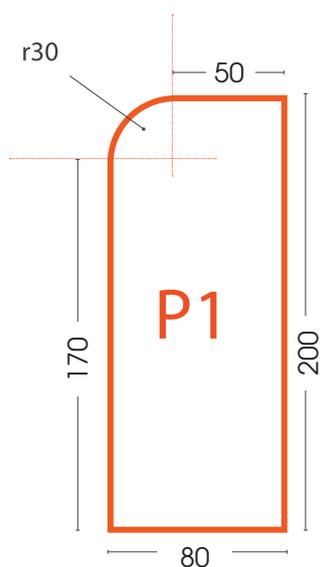
FABRIQUÉ EN
FRANCE



COULEUR STANDARD



NUANCIER - sur demande Usine de Chenon



Caractéristiques :

- Longueur 1 m
- Poids maximum 36 kg

Réf. article (produit standard) par usine de fabrication

Classe de fabrication	Champagné (72)	Chenon (16)	Luçon (85)	Portet (31)
T	FAB01788	FAB00120	FAB00121	X
U	—	FAB00123	FAB00122	

MARQUE NF - BORDURES ET CANIVEAUX EN BÉTON

DÉCISION D'ADMISSION
 Le 04/06/72 sous n°021.001
 DÉCISION DE RECONDUCTION
 Le 02/11/15 sous n°021.073

Établissement : P.M.R.
CHENON
 R.N. 10
 16460 AUNAC
 FRANCE
 Siège social : P.M.R.
 16460 AUNAC

Cette décision atteste, après évaluation, que les produits désignés ci-après sont conformes au référentiel de certification **NF 043 Bordures et caniveaux en béton**, à la norme **NF EN 1340:2004** et à son complément national **NF P 98-340/CN:2004** (les spécifications sur ces produits sont rappelées au verso).

En vertu de la présente décision notifiée par le CERIB, AFNOR Certification accorde à l'établissement mentionné ci-dessus le droit d'usage de la marque NF, pour toute sa durée de validité et dans les conditions prévues par les règles générales de la marque NF et par le référentiel de certification NF 043, pour les produits désignés ci-après.

Profils	Classes de résistance			Caractéristiques complémentaires optionnelles			Longueur (cm)	Famille(s) de surface (traitement de surface, granulat principal)
				Résistance renforcée aux agressions climatiques		Usure par abrasion		
	U	T	S	B	D	H		
A2	/	X	X	/	/	/	100	"blanche" (brut, alluvionnaire)
P1	/	X	X	/	/	/	100	"blanche" (brut, alluvionnaire)
T2	/	X	X	/	/	/	100	"blanche" (brut, alluvionnaire)
CS1	/	X	X	/	/	/	100	"blanche" (brut, alluvionnaire)
CS2	/	X	X	/	/	/	100	"blanche" (brut, alluvionnaire)
CC1	/	X	X	/	/	/	100	"blanche" (brut, alluvionnaire)
CC2	/	X	X	/	/	/	100	"blanche" (brut, alluvionnaire)
A2	X	/	/	X	X	X	100	(brut, alluvionnaire)
	X	X	X	/	/	/	100	(brut, alluvionnaire)
P1	X	/	/	X	X	X	100	(brut, alluvionnaire)
	X	X	X	/	/	/	100	(brut, alluvionnaire)
P2	/	X	X	/	/	/	100	(brut, alluvionnaire)
T1	X	/	/	X	X	X	100	(brut, alluvionnaire)
	X	X	X	/	/	/	100	(brut, alluvionnaire)
T2	X	/	/	X	X	X	100	(brut, alluvionnaire)
	X	X	X	/	/	/	100	(brut, alluvionnaire)
T3	X	/	/	X	X	X	100	(brut, alluvionnaire)
	X	X	X	/	/	/	100	(brut, alluvionnaire)

X:oui et /:non

Cette décision annule et remplace toute décision antérieure.

Cette décision est valable 3 ans, sous réserve des résultats de la surveillance qui peuvent conduire à modifier la présente décision.

Page 1/2

Pour tout renseignement - CERIB :

Muriel GESTAS

Tél.: 02 37 18 48 33 Fax.: 02 37 32 63 46

16N001 Code interne : B48 - A - G46 - O

Pour le CERIB



Alberto ARENA

Le responsable des activités de certification

Extrait du référentiel de certification

Normes de référence : NF EN 1340:2004 (P 98-340)

et NF P 98-340/CN:2004 (complément national)

■ SPÉCIFICATIONS GÉNÉRALES

Caractéristiques géométriques

- Les profils des bordures et caniveaux sont définis dans la norme NF P 98-340/CN.

- Principales tolérances dimensionnelles :

Longueur : < 0,40 m : ± 4 mm ; 0,4 m à 1 m : ± 1 % ; > 1 m : ± 10 mm

Faces vues : < 100 mm : ± 3 mm ; 100 mm à 170 mm : ± 3 % ; > 170 mm : ± 5 mm

Faces cachées : < 60 mm : ± 3 mm ; 60 mm à 200 mm : ± 5 % ; > 200 mm : ± 10 mm

- L'épaisseur de la couche de parement des bordures et caniveaux bi-couche doit être ≥ 4 mm

Les caniveaux sans chanfrein sont repérés par le code SC dans la colonne "profils"

Aspect :

Les produits ne doivent pas présenter de défauts tels que fissure ou écaillage.

Résistance à la flexion

Classe	Valeur caractéristique (MPa)	Valeur minimale (MPa)
S	3,5	2,8
T	5,0	4,0
U	6,0	4,8

Résistance à la glissance ou au dérapage

Pour les bordures et caniveaux dont la face supérieure a été intégralement meulée et/ou polie, la valeur minimale de résistance à la glissance ou au dérapage obtenue en pratiquant l'essai normalisé est garantie par la marque NF.

■ CARACTÉRISTIQUES COMPLÉMENTAIRES OPTIONNELLES :

Résistance renforcée aux agressions climatiques :

Classe	Conditions climatiques	Classe d'exposition correspondante de l'EN 206-1	Spécifications
B	-gel sévère, salage peu fréquent -gel modéré, salage peu fréquent à fréquent	XF1 à XF3	Absorption d'eau ≤ 6 % en masse
D	-gel sévère, salage fréquent à très fréquent -gel modéré, salage très fréquent	XF4	Absorption d'eau ≤ 6 % en masse et Perte de masse à l'essai de gel/dégel : - moyenne ≤ 1,0kg/m ² - résultats individuels ≤ 1,5kg/m ²

Résistance renforcée à l'abrasion :

Classe	Spécifications
H	Longueur de l'empreinte après essais au disque large : 23mm

CARACTÉRISTIQUE OPTIONNELLE FDES CERTIFIÉE

La certification des caractéristiques environnementales et sanitaires des bordures et caniveaux en béton d'unité de production est fondée sur l'analyse de la conformité à la FDES* du cycle de fabrication des modèles de bordures et caniveaux les plus représentatifs du marché national, soit les bordures T2 et les caniveaux CS1.

Les étapes ultérieures à la mise sur le marché des produits (mise en oeuvre, fin de vie), traitées dans la FDES collective, sont considérées comme des constantes.

La certification a pour objet d'attester que les impacts environnementaux du site de fabrication sont maîtrisés, que leur valeur est au plus égale à +10% à celles de la FDES et que les données sanitaires de la FDES sont respectées.

*Fiche de Déclaration Environnementale et Sanitaire (FDES) collective des bordures et caniveaux en béton établie conformément à la norme NF P 01-010 (publication CERIB 237.E publiée dans la base INIES (www.inies.fr). Les exigences de certification pour cette caractéristique sont consultables sous <http://www.cerib.com>.)

SIGNIFICATION DE LA LIGNE "CODE INTERNE"

(O) Une note de commentaires est annexée à la présente décision

(A) Usine bénéficiant d'un allègement de la fréquence d'audit/inspection par tierce partie

(G) Usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle des granulats (1)

(B) Usine autorisée à réduire la fréquence de contrôle du béton frais (1)

(1) L'indice associé est celui de la décision de première autorisation



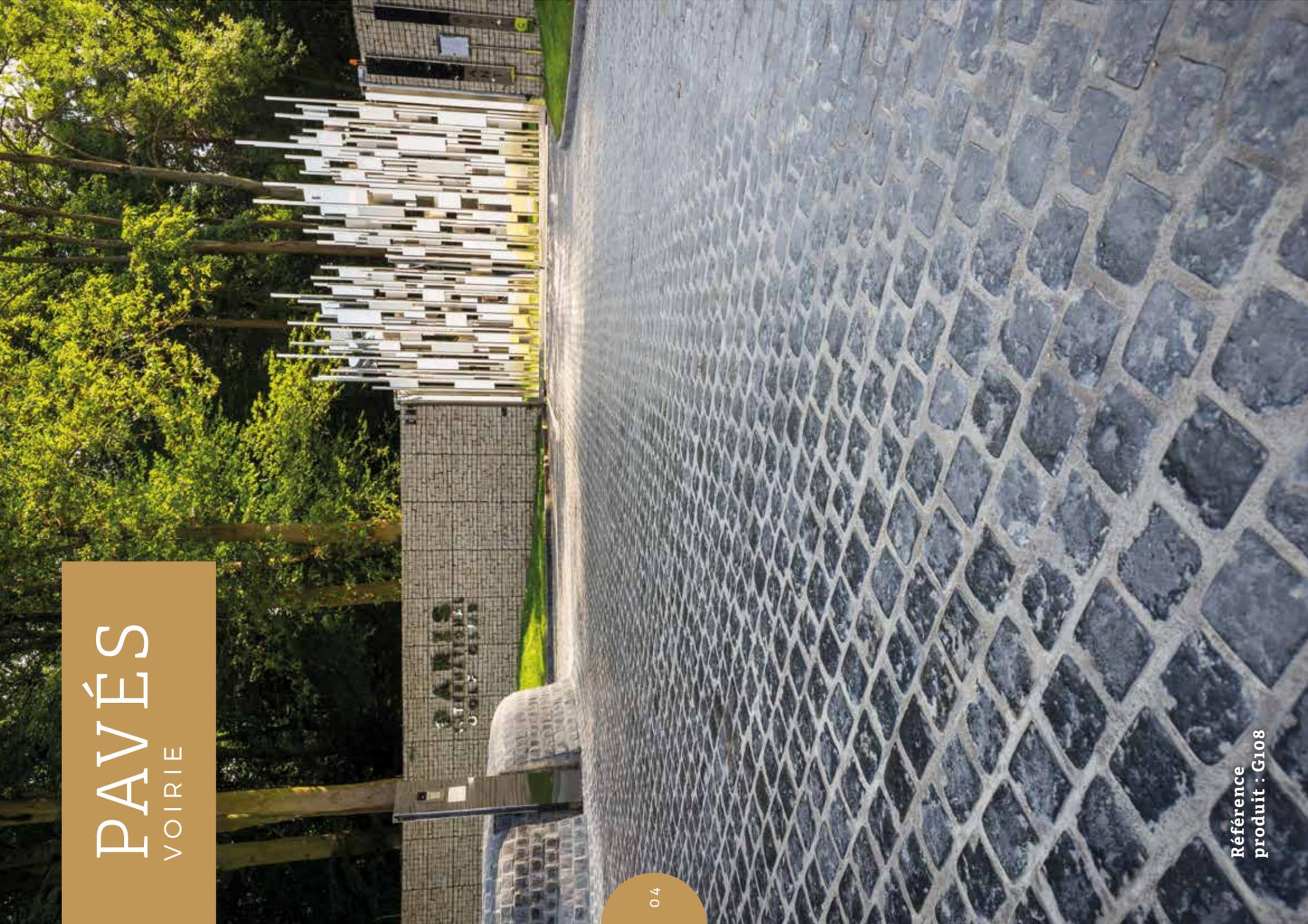
CATALOGUE PRODUITS

COLLECTION 2018

GIRPAV®

PAVÉS

VOIRIE



G108

Pavés de voirie

Catégorie : Pavés / Gamme voirie

Dimensions (L x l x H) : 10 x 10 x 8 cm

Caractéristiques : 81U = 0,98 m² ou 8,91 ml

1 couche = 90U = 1,09 m² = 9,90 ml

Palettisation : 10,9 m²

Poids à l'unité de vente : 155 kg

Poids/Palette : 1690 kg

NFEN-1338



G1158

Pavés de voirie

Catégorie : Pavés / Gamme voirie

Dimensions (L x l x H) : 11,5 x 10 x 8 cm

Caractéristiques : 72U = 0,99 m² ou 9,00 ml

1 couche = 81U = 1,11 m² = 10,13 m

Palettisation : 9,99 m²

Poids à l'unité de vente : 143 kg

Poids/Palette : 1429 kg

NFEN-1338



G158

Pavés de voirie

Catégorie : Pavés / Gamme voirie

Dimensions (L x l x H) : 15 x 15 x 8 cm

Caractéristiques : 39U = 0,92 m² ou 5,76 ml

1 couche = 42U = 1,08 m² = 6,72 ml

Palettisation : 9,72 m²

Poids à l'unité de vente : 162 kg

Poids/Palette : 1575 kg

NFEN-1338



G208

Pavés de voirie

Catégorie : Pavés / Gamme voirie

Dimensions (L x l x H) : 20,5 x 12,5 x 8 cm

Caractéristiques : 35U = 1,02 m² ou 7,53 ml

1 couche = 39U = 1,13 m² = 8,39 ml

Palettisation : 10,17 m²

Poids à l'unité de vente : 167 kg

Poids/Palette : 1698 kg

NFEN-1338



G458

Pavés de voirie 5 formats

Catégorie : Pavés / Gamme voirie

Dimensions (L x l x H) :

(23x20) + (19x16) + (17x16) + (16x14) + (17x10) x 8 cm

Caractéristiques : Ensemble indissociable à la vente

1 couche = 1 m²

Palettisation : 10 m²

Poids à l'unité de vente : 159 kg

Poids/Palette : 1590 kg

NFEN-1338



Calcaire vieilli



Tanin uni



Cobaltium



Noir ardoise



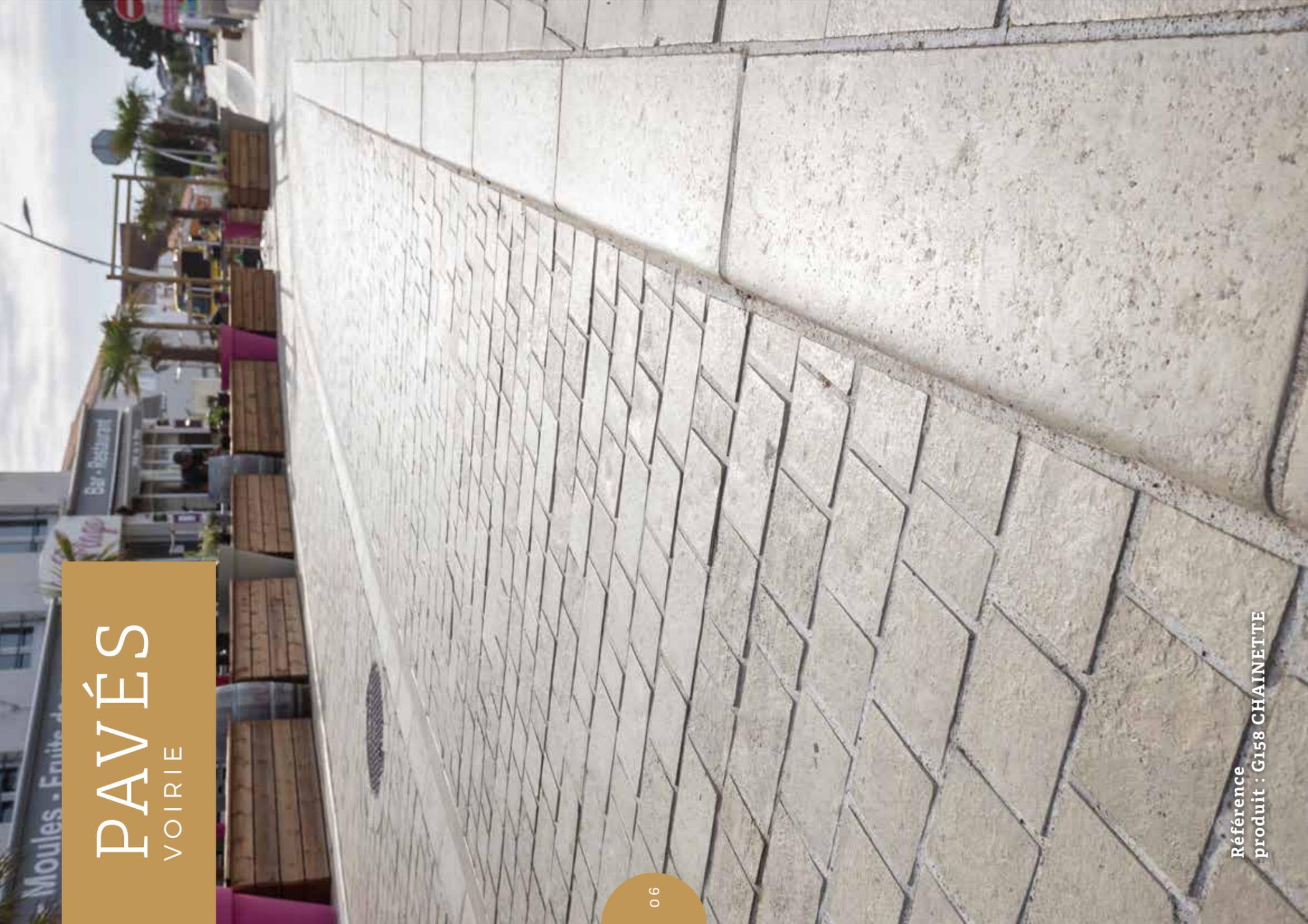
Blanc Titane



Lorraine

PAVÉS

VOIRIE



G158 Chaînette



Pavés de voirie 5 formats chaînette
Catégorie : Pavés / Gamme voirie
Dimensions (L x l x H) : 22/16/15/13/8 x 15 x 8 cm
Caractéristiques : 1 couche = 1,13 m² = 7,11 ml
Palettisation : 71,1 ml
Poids à l'unité de vente : 25,84 kg
Poids/Palette : 1837 kg
NFEN-1338

G158C



Pavés de voirie contemporain bord droit
Catégorie : Pavés / Gamme voirie
Dimensions (L x l x H) : 15 x 15 x 8 cm
Caractéristiques : 39U = 0,92 m² ou 5,76 ml
1 couche = 42U = 1,08 m² = 6,72 ml
Palettisation : 9,72 m²
Poids à l'unité de vente : 162 kg
Poids/Palette : 1575 kg
NFEN-1338

G228C



Pavés de voirie contemporain bord droit
Catégorie : Pavés / Gamme voirie
Dimensions (L x l x H) : 22 x 15 x 8 cm
Caractéristiques : 27U = 0,99 m² ou 6,21 ml
1 couche = 30U = 1,11 m² = 6,90 ml
Palettisation : 9,99 m²
Poids à l'unité de vente : 175 kg
Poids/Palette : 1748,25 kg
NFEN-1338

G158TRAPEZECV



Pavés de voirie trapèze
Catégorie : Pavés / Gamme voirie
Dimensions (L x l x H) : 15/11 x 15 x 8 cm
Caractéristiques : Pavés de voirie trapèze de 15 cm
L 15 cm x H 8 cm
Palettisation : 7,37 m²
Poids à l'unité de vente : 162 kg
Poids/Palette : 162 kg
NFEN-1338



Calcaire vieilli



Tanin uni



Cobaltium



Noir ardoise



Blanc Titane



Lorraine

PAVÉS

VOIRIE



Référence
produit : G458 Chaînette



G458 Chaînette

Pavés de voirie 5 formats chaînette
Catégorie : Pavés / Gamme voirie
Dimensions (L x l x H) : 23/19/17/15/10 x 12,5 x 8 cm
Caractéristiques : 1 couche = 1,08 m² = 8,01 ml
Palettisation : 80,1 ml
Poids à l'unité de vente : 21,43 kg
Poids/Palette : 1717 kg
NFEN-1338



G458BCHAIN

Pavés de voirie 5 formats chaînette en barrette
Catégorie : Pavés / Gamme voirie
Dimensions (L x l x H) : 90 x 13,5 x 8 cm
Caractéristiques : Pavés de voirie 5 formats chaînette
(en barrette facilitant la pose)
Palettisation : 80 U (soit 72 ml)
Poids à l'unité de vente : 21,08 kg
Poids/Palette : 1686 kg
NFEN-1338



G108B

Pavés de voirie
Catégorie : Pavés / Gamme voirie
Dimensions (L x l x H) : 55 x 11 x 8 cm
Caractéristiques : Pavés de voirie en barrette et joint
intégrés facilitant la pose
Palettisation : 160 U (soit 88 ml)
Poids à l'unité de vente : 10,3 kg
Poids/Palette : 1648 kg
NFEN-1338



Calcaire vieilli



Tanin uni



Cobaltium



Noir ardoise



Blanc Titane



Lorraine

MOBILIER URBAIN



GB100

Bloc banquette

Catégorie : Mobilier urbain

Dimensions (L x l x H) : 100 x 50 x 50 cm

Caractéristiques : Bloc banquette 100 cm
(Vendu à l'unité)

Palettisation : 1 U

Poids à l'unité de vente : 575 kg



GB50



Borne banquette chanfreinée

Catégorie : Mobilier urbain

Dimensions (L x l x H) : 50 x 50 x 50 cm

Caractéristiques : Bloc banquette chanfreinée

(Vendue à l'unité)

Palettisation : 4 U

Poids à l'unité de vente : 288 kg

Poids/Palette : 1152 kg



Banc avec armoires

Catégorie : Mobilier urbain

Dimensions (L x l x H) : 220 x 40 x 45 cm

Caractéristiques : Banc avec armoires comprenant :

3 lisses en bois lasurées

(Accessoires de montage fournis)

Palettisation : 1 U

Poids à l'unité de vente : 175 kg



GBC



Banc contemporain aspect lisse

Catégorie : Mobilier urbain

Dimensions (L x l x H) : 150 x 50 x 45 cm

Caractéristiques : Banc contemporain aspect lisse

(Vendu à l'unité)

Palettisation : 1 U

Poids à l'unité de vente : 440 kg



(Tous les produits de mobilier sont personnalisables. Nous contacter)



Calcaire vieilli



Tanin uni



Cobaltium



Noir ardoise



Blanc Titane



Lorraine

Dénomination & Référence

Bordures de trottoir type T2

Réf. : GBT2



Description produit

La bordure GBT2 (60+40 x 25 x15 cm) est fabriquée en béton moulé, vibré et à démoulage différé. Elle est conçue pour restituer un aspect naturel.

Caractéristiques :

- **Longueur** : 60 + 40 cm (2 éléments)
- **Hauteur** : 25 cm
- **Epaisseur** : 15 cm

Norme et/ou certification : **CE**

Conseil de pose et entretien

Afin d'obtenir un espace esthétique qui se nuance harmonieusement dans le temps, il est impératif :

- de mélanger plusieurs couches de pavés ou dalles et plusieurs palettes si possible à la pose (même si les teintes semblent identiques).
- de ne jamais poser une couche, une rangée ou même une palette entière de teinte foncée, puis une palette de teinte plus claire ; il faut panacher les teintes.

Pour la mise en œuvre, nous vous demandons de vous reporter au cahier des charges des pavés et dalles en béton. Cependant, nous vous conseillons de poser les produits GIRPAV sur une chape de béton maigre et de combler les joints avec un mortier de joint, de façon à éviter l'infiltration d'eau ou de neige en période de froid, pouvant provoquer des éclatements ou de l'écaillage sur les produits GIRPAV.

Afin d'être conforme à l'esthétique recherchée à la fin du chantier, aucune trace de laitance ou de chaux ne doit recouvrir la surface des produits. Nos produits sont conformes à la norme d'absorption d'eau et ne nécessitent pas l'application d'un traitement de surface de type hydrofuge ou autre, à refaire chaque année.

Le nettoyage à l'acide ou autre produit corrosif est interdit.

Le respect de ces quelques règles contribuera à l'esthétique et à la réussite des chantiers.

Unité de vente

Palettisation : 16.00 ml / palette

Poids par palette : 1536 kg

Poids à l'unité de vente : 96 Kg

* Le produit est vendu au ml ou à la palette.

* + 10 % de frais pour dimension unique.

Fabrication :

Caractéristiques	GIRPAV	Spécifications NF EN-1340
Résistance au dégel	0,8 kg/m ²	Perte de masse gel/dégel + sels : moyenne ≤ 1.0kg/m ² , soit la classe D de l'EN
Absorption d'eau	≤ 6.0 %	≤ 6.0% en moyenne soit la classe B de l'EN
Résistance à la flexion (Mpa)	> 6 Mpa	≥ 3.6 Mpa
Tolérances	Longueur et Largeur : ± 2 ou 3 mm Epaisseur : ± 3 ou 4 mm Différence maximale entre diagonales (si > 300mm) :	≤ 3 mm

Les coloris possibles et sur-mesure (contactez-nous)

Coloris standard : Calcaire vieilli (CV)



Calcaire vieilli



Tanin uni



Cobaltium



Noir ardoise



Blanc Titane



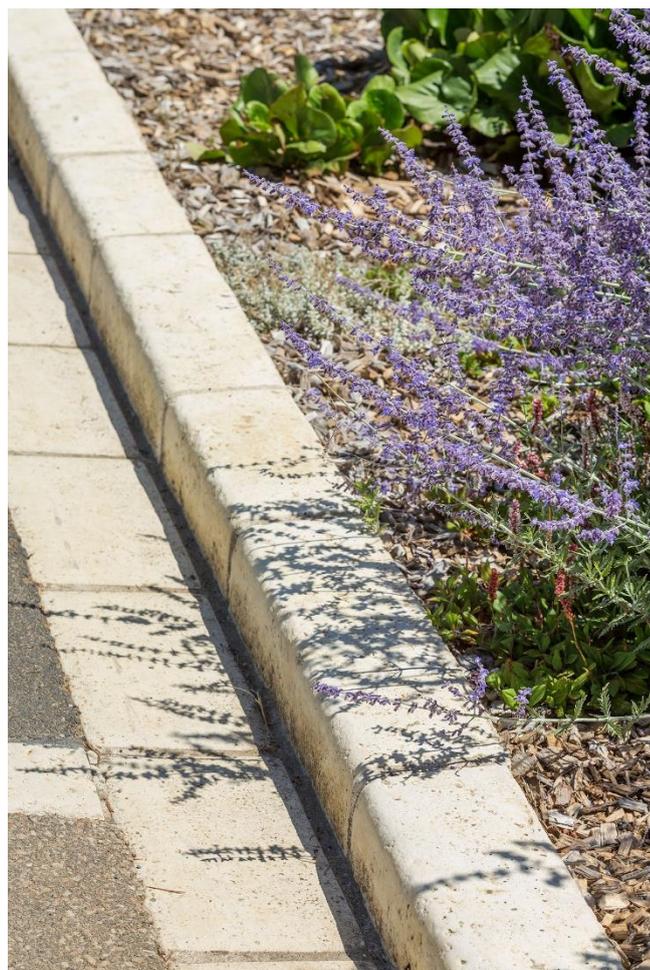
Lorraine

SIÈGE SOCIAL : Z.I. Acti'Loire • 5 rue des Germines • 45190 BEAUGENCY

• Tél. 0238460208 • Fax 0238464518

Etablissements secondaires : 16 Avenue de Saintonge • Z.A. La Grange à Prévaud • 17150 MIRAMBEAU
Aéropole Sud Lorraine • 88500 MIRECOURT

S.A.S. au capital de 262 500 € • RCS ORLÉANS • SIREN 349 876 847 • NAF 2361 Z • TVA INTRA FR 52 349 876 847



SIÈGE SOCIAL : Z.I. Acti'Loire • 5 rue des Germines • 45190 BEAUGENCY
• Tél. 0238460208 • Fax 0238464518

Etablissements secondaires : 16 Avenue de Saintonge • Z.A. La Grange à Prévaud • 17150 MIRAMBEAU
Aéropole Sud Lorraine • 88500 MIRECOURT

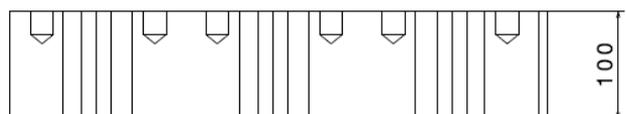
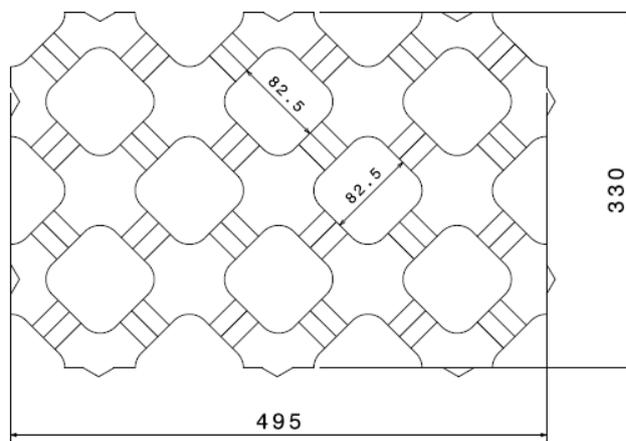
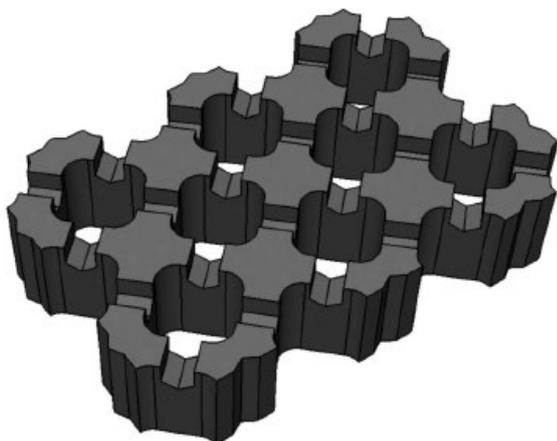
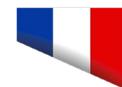
S.A.S. au capital de 262 500 € • RCS ORLÉANS • SIREN 349 876 847 • NAF 2361 Z • TVA INTRA FR 52 349 876 847



La dalle gazon transforme les voies et aires de fonction en espace vert. Elle permet une surface herbeuse à 80%.

Elle est utilisée pour les voies de service tels que les parkings, les campings, les accès de garage, les stades, les hippodromes, les parcs, les aérodromes, les talus, les berges etc.

FABRIQUÉ EN
FRANCE



Caractéristiques :

- Poids: 17 kg
- 6,06 dalles au m²
- 9,9 m² par palette
- 60 dalles par palette
- Poids palette: 1 020 kg

Usine de fabrication	CHENON (16)	LUÇON (85)
Réf. article	FAB00613	FAB00612

Conseils de pose de la dalle, de l'ensemencement et l'entretien du gazon

	Niveau terre végétale au-dessus de la dalle à la pose	Epaisseur dalle STAB	Epaisseur Sable d'équilibrage	Type de sable d'équilibrage	Fond de forme sable argileux compacté	
					Terrain se tassant bien	Mauvais terrain
Véhicules légers	1 cm	10 cm	2 cm	Terre végétale	Néant	10 à 15 cm
Véhicules lourds	1 cm	10 cm	2 cm	Terre végétale	10 à 15 cm	10 à 20 cm

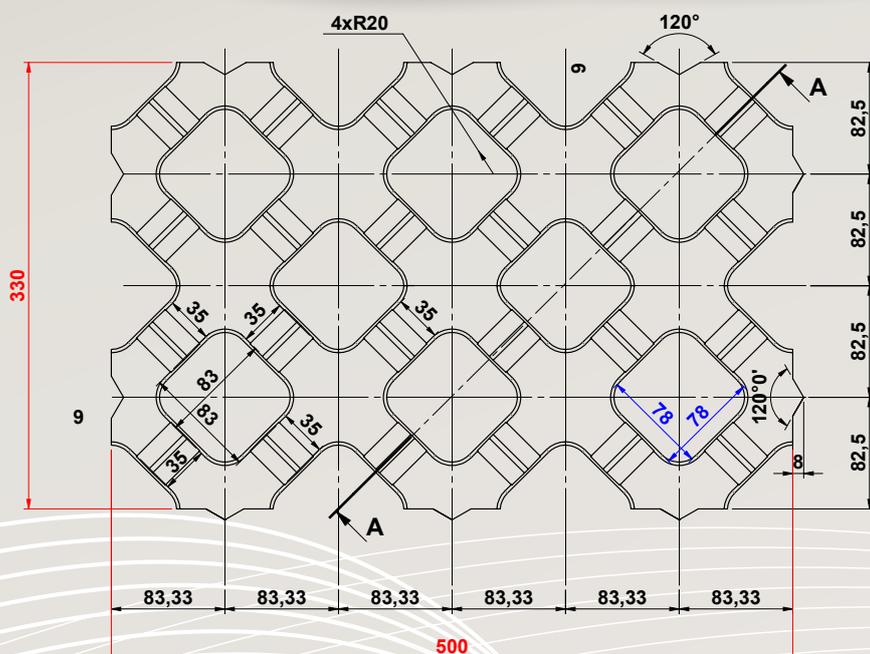
Ensemencement :

Lors de l'ensemencement, la dalle est recouverte de 2 cm de terre végétale. Lorsque le foisonnement est terminé (il peut être accéléré par un arrosage), on peut procéder aux semences. Il est conseillé d'utiliser des graines d'une catégorie vivace et particulièrement adaptée à ce type d'environnement. Après les semences, la surface des dalles est à nouveau recouverte d'une mince couche de terre végétale ou d'humus.



Finition en matériaux type gravillonnés non autorisée

DALLE GAZON



Modèle	Longueur (mm)	Largeur (mm)	Epaisseur (mm)	Poids (Kg/m ²)	Palettisation M ²
50x33x10	500	330	85	60	10

Domaines d'application

- Zones de stationnement
- Entourages d'arbres
- Parcs de loisirs
- Esplanades de cours d'école

Mise en œuvre

- Fondation drainante
- Lit de pose en sable*
- Remplissage des évidements avec une terre adaptée

* Se référer au fascicule 29 et à la norme NF P 98-335

Les dalles gazon ne relèvent pas de la norme NF P 98-335 « Mise en œuvre des pavés et dalles en béton, des pavés en terre cuite et des pavés et dalles en pierre naturelle » car celle-ci ne prend pas en compte les surfaces perméables, mais il ne faut pas oublier que leur tenue au trafic dépend des mêmes facteurs que le référentiel pour la réalisation des ouvrages : types d'assise, lit de pose et matériaux de remplissage.

PRÉCONISATIONS

Lorsque le terrain est porteur, seul un décapage sur 10 à 15 cm d'épaisseur est souhaitable. Le fond de forme est alors compacté avec une dame ou un cylindre. Lorsque le terrain n'est pas porteur, il est alors nécessaire de terrasser jusqu'à 25 à 30 cm du sol fini afin de réaliser une couche de fondation en grave cru ou en tout venant compacté de 15 cm environ.

Réaliser un lit de pose à l'aide d'un sable argileux ou d'un mélange de terre végétale et de sable.

Poser quelques dalles comme point de niveau, puis assembler le complément à la règle ou au cordeau.

Mettre en remblai à refus de la terre végétale, de bonne qualité, sans motte (laisser tasser quelques jours en arrosant si possible pour abaisser le niveau de la terre).

Réaliser l'engazonnement avec des graines robustes à croissance lente et achever le remblai avec un mélange de terre végétale et d'humus ou d'humus pur.



CARRIERE:

LUGET

BAN:

B7

APPLICATIONS:

- Pavage extérieur
- Dallage extérieur
- Bordures

DATE:

02/04/2020

FICHE DE CARACTERISATION (NORME NF B 10-601)

Nom commercial de la pierre:

Pierre calcaire Luget B7

Nature pétrographique selon NF EN 12407 et NF EN 12670:

Origine:

Carrière: Luget

Adresse: Luget, 16110 PRANZAC

Caractéristiques d'aspect selon 4.3 (Norme NF B 10-601):

Couleur:

Texture:

Aspect:

Essais d'identité selon 4.2.2 (Norme NF B 10-601):

ESSAIS D'IDENTITE	Référence normative	Valeur moyenne	Réalisateur de l'essai (Nom de l'organisme)	N° de PV	Date
Masse volumique	NF EN 1936	2390 kg/m ³	CTMNC	CTMNC/ROC/16/138-1	28/09/2016
Porosité ouverte	NF EN 1936	11,70%	CTMNC	CTMNC/ROC/16/138-1	28/09/2016
Résistance à la flexion	NF EN 12372	13 MPa	CTMNC	CTMNC/ROC/16/138-2	28/09/2016

Essais d'aptitude à l'emploi selon 4.6 (Norme NF B 10-601)

ESSAIS D'APTITUDE	Référence normative	Valeur moyenne	Réalisateur de l'essai (Nom de l'organisme)	N° de PV	Date
Abrasion - Usure	NF EN 14157 Méthode A	22 mm	CTMNC	CTMNC/ROC/16/138-4	29/09/2016
Glissance	NF EN 14231	93	CTMNC	CTMNC/ROC/16/138-5	28/09/2016
Résistance au gel	NF EN 12371	168 cycles	CTMNC	CTMNC/ROC/14/040-6	10/10/2014
Compression	NF EN 1926	96 Mpa	CTMNC	CTMNC/ROC/16/138-3	28/09/2016

Carrière de Luget: Luget, 16110 PRANZAC, France

Borne fixe

Fabricant : Charrier SAS

Borne fixe :

✓ **Borne fixe ronde :**

- Pin sylvestre classe IV
- Diamètre et hauteur – voir tableau ci-dessous
- Livrée montée, prête à poser

✓ **Borne fixe carrée :**

- Pin sylvestre classe IV
- Section et hauteur – voir tableau ci-dessous
- Livrée montée, prête à poser



- ✓ **Variante:** possibilité d'utiliser d'autres essences de bois (chêne ou châtaigner)

Dimensions

Ø 125 – ht 0,50m

Ø 125 – ht 0,75m

Ø 125 – ht 0,95m

Ø 140 – ht 0,50m

Ø 140 – ht 0,75m

Ø 140 – ht 0,95m

120 x 120 x 0,50m

120 x 120 x 0,75m

120 x 120 x 0,95m

140 x 140 x 0,50m

140 x 140 x 0,75m

140 x 140 x 0,95m



PIN SYLVESTRE :

Bois de choix 1-2, traité en autoclave VP (vide et pression) niveau de la classe d'emploi 4 (norme EN335) ressuyé après traitement, provenant de négociants bois labellisés PEFC. Le traitement du pin à la certification ISO 9001 ainsi que le label CTB Bois+, qui garantit l'efficacité du traitement en autoclave DURAPIN pendant 15 ans.



Les bois utilisés
proviennent de forêts
gérées durablement





Les potelets Province respectent les prescriptions de l'arrêté du 18 septembre 2012 relatif à la détection des obstacles bas.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

- > Hauteur hors sol : 1000 mm (hors pommeau)
- > Hauteur hors tout : 1180 mm (hors pommeau)
- > Tube acier : Ø 76 ou 114 mm
- > Épaisseur du tube : 3 mm
- > Cinq modèles au choix : City, Agora, Boule, Forum ou Inox
- > Pommeaux : en fonte d'acier soudé, en fonte d'acier usiné et soudé, en aluminium moulé ou en acier inoxydable

RECOMMANDATIONS DE POSE

- > Pose par scellement direct

OPTION

- > Peuvent être rendus amovibles grâce au Serrubloc® 21

RÉFÉRENCES ET DIMENSIONS

	City	Agora	Boule	Forum	Inox
Potelet Ø 76 mm					
Haut. hors sol	1105 mm	1035 mm	1102 mm	1073 mm	1010 mm
Références	206320	206304	206402	206316	206424
Potelet Ø 114 mm					
Haut. hors sol	1158 mm	1052 mm	1143 mm	1110 mm	1010 mm
Références	206493	206497	206496	206498	206499

FINITION PEINTURE

- > Peint sur zinc selon nos coloris

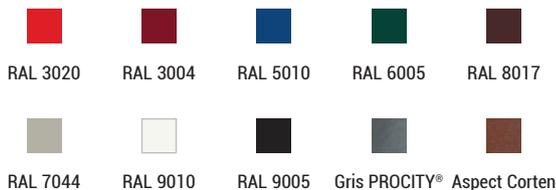
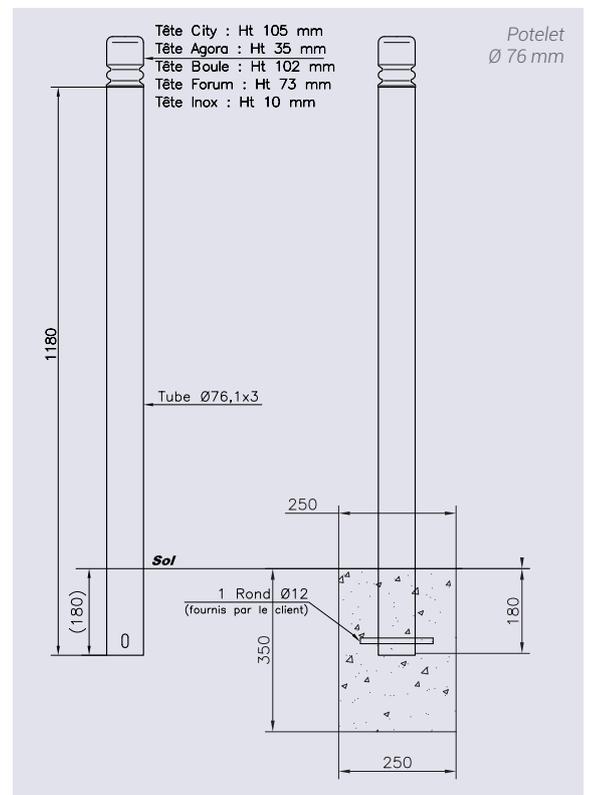


SCHÉMA - PLAN DE SCELLEMENT



Potelet City
Ø 76 & 114 mm

Potelet Agora
Ø 76 & 114 mm

Potelet Boule
Ø 76 & 114 mm

Potelet Forum
Ø 76 & 114 mm

Potelet Inox
Ø 76 & 114 mm



ABRI BOIS AVEC FENÊTRES



Abribus avec fenêtres. Structure : Pin du Nord traité autoclave classe III sans Chrome ni Arsenic. Visserie inox pour l'assemblage des bois. Toiture : acier finition époxy flexo tuile. Bardage...

➔ Plus de détails



Paiement sécurisé



Livraison gratuite
dès 950 € HT d'achat



Envoyer par email



Imprimer



Ajouter à ma liste

DESCRIPTION FICHE TECHNIQUE

Abribus avec fenêtres.

Structure : Pin du Nord traité autoclave classe III sans Chrome ni Arsenic. Visserie inox pour l'assemblage des bois.

Toiture : acier finition époxy flexo tuile.

Bardage latéral et bardage de fond : panneau en clin épaisseur 21 mm sur cadre. Vitrage en plexiglas ép. 6 mm.

Dimensions : long. 200/300 x larg. 120 x haut. 210 cm.

Livré prêt à monter avec un banc.

À fixer sur dalle béton (équerrres de scellement fournies).

Avantages

- Intégration esthétique dans le site et respect de son environnement architectural.
- Renforcement du caractère régional de l'aménagement grâce à l'utilisation des granulats issus de la pierre de construction locale.
- Aspect proche d'un sol gravillonné.
- Large choix d'aspects esthétiques en fonction de la sélection des granulats.
- Différenciation entre les espaces piétonniers et circulés.
- Visibilité nocturne améliorée par l'emploi de teintes claires.
- Résistance de la surface à l'usure.
- Absence de déformation ou d'orniérage même par fortes chaleurs.
- Faible sensibilité aux cycles gel/dégel.
- Durabilité et compétitivité de l'aménagement en béton.



PRÉCAUTIONS D'EMPLOI



COMMANDE

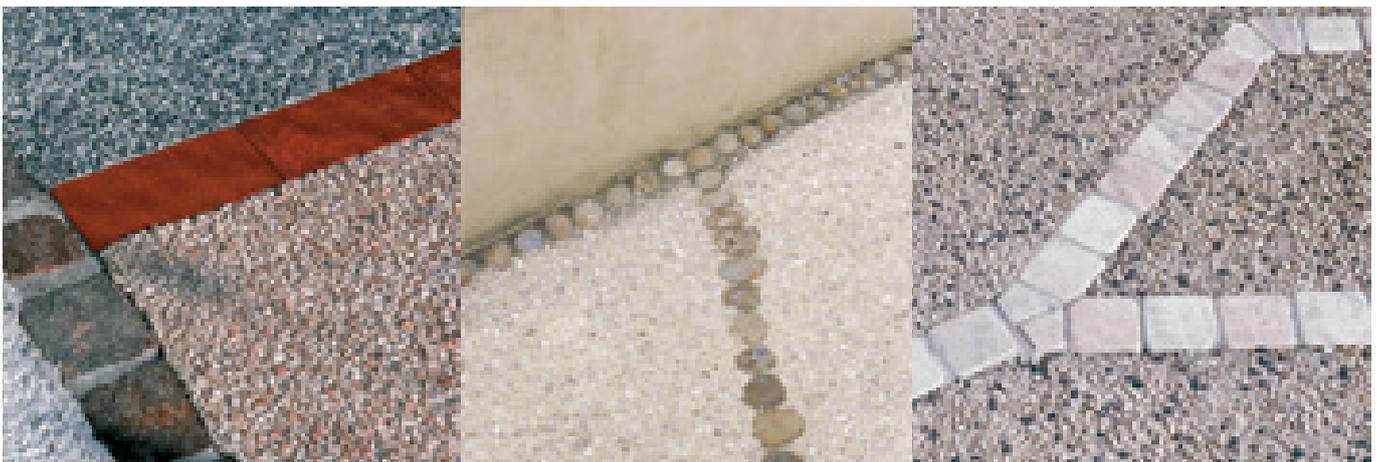
- Indiquer, lors de la commande, l'application visée, la classe de résistance à la compression, la classe d'exposition, la classe de consistance (classe d'affaissement), la dimension maximale nominale des granulats (D_{max}) et la classe de teneur en chlorures.
- Communiquer, lors de la commande, le cubage exact du coulage afin d'éviter les compléments et donc les attentes de toupies.

TRANSPORT

- Vérifier l'accessibilité du chantier pour les camions-toupies.
- Prévoir, en cas d'accès difficile, une livraison avec un tapis ou une pompe.
- Prévoir une aire de livraison sécurisée pour le camion-toupie.

UTILISATION

- Ne faire, en aucun cas, un ajout (eau ou autre produit) dans le béton sur chantier.
- Respecter les règles de l'art en cas de coulage par temps froid ou chaud.
- Protéger l'accès du chantier pendant la période de durcissement du béton.
- En cas d'utilisation d'une pompe, vérifier sa compatibilité avec le béton commandé notamment auprès des équipes commerciales de Lafarge Bétons.
- Ne pas couler le béton s'il y a un risque de pluie ou de forte chaleur.
- Prendre les précautions nécessaires pour l'élimination des eaux de lavage.
- Veiller sur le chantier, lors de la manutention du béton, au respect des règles de sécurité (port des gants, du casque, des chaussures et des lunettes de sécurité) et de circulation.



Caractéristiques

Artevia Relief est un béton prêt à l'emploi conforme à la norme NF EN 206-1. Ses caractéristiques sont contrôlées en fréquence et en niveau de performances selon les exigences de cette norme. Sa formulation et sa fabrication répondent aux spécifications demandées notamment en terme de classe de résistance à la compression, de classe d'exposition, de classe de consistance (classe d'affaissement), de dimension maximale nominale des granulats (D_{max}) et de classe de teneur en chlorures.

Artevia Relief, pour les applications de chaussées est conforme à la norme NF EN 13877-1 "Chaussées en béton - Partie 1 : matériaux" et conçu pour une classe d'exposition au minimum XF1 ou XF2.

Les caractéristiques d'Artevia Relief sont également adaptées à d'autres emplois : dallages, séparateurs de voies... suivant la demande.

L'effet relief est obtenu par pulvérisation d'un désactivant qui retarde, en surface, la prise du béton fraîchement coulé. Une fois la surface du béton lavée, au jet d'eau à forte pression, les granulats apparaissent.

Artevia Relief présente une large gamme d'aspects qui se décline en fonction des granulats (dimension, origine, couleur), des colorants éventuels et de la profondeur d'attaque du désactivant.

Mise en œuvre

- ▶ Artevia Relief peut être coulé avec la goulotte du camion-toupie, à la benne, au tapis ou à la pompe.
- ▶ La mise en œuvre d'Artevia Relief suit les prescriptions du DTU 21 (NF P 18-201) "Exécution des ouvrages en béton" ou les prescriptions de la norme NF P 98-170 "Chaussées en béton de ciment - Exécution et contrôle".

Matériel

- ▶ Raclette, pelle, règle de mise à niveau, truelle, taloche, lisseuse.
- ▶ Joints (PVC...), scieuse à disque ou matériaux prévus au calepinage.
- ▶ Pulvérisateur muni d'une buse dispersant le produit en fines gouttelettes.
- ▶ Nettoyeur haute pression (120 bars minimum).

Préparation du chantier

- ▶ Baliser le chantier afin d'empêcher le passage des véhicules, des piétons et des animaux.
- ▶ Respecter les pentes prévues pour l'évacuation des eaux.
- ▶ Respecter les règles de planéité.
- ▶ Réaliser le coffrage avec des bastaings ou les éléments prévus au calepinage.
- ▶ Déterminer les emplacements des joints de fractionnement.
- ▶ Mettre en place les joints de dilatation autour des obstacles fixes.
- ▶ Humidifier le support avant bétonnage ou le revêtir d'une feuille de polyane en cas de sol sec.
- ▶ Protéger les parties exposées en cas de projection de béton à l'aide d'un film polyane ou par application d'un produit permettant le nettoyage du chantier après coulage du béton.

Coulage du béton

- ▶ Répartir et égaliser le béton à la raclette et finir le niveau à la règle.
- ▶ Lisser le béton. Insister sur les bordures et les angles. La surface doit être plane et lisse, sans vague ni creux apparent.
- ▶ Pulvériser le désactivant uniformément sur toute la surface à traiter, immédiatement après le lissage. Le désactivant ralentit la prise du béton en surface ce qui permet d'éliminer la couche superficielle par jet à haute pression, et de mettre à nu la partie



ZOOM

Les bétons d'aménagement et de décoration exigent le respect des règles de l'art et l'expérience des conditions de mise en œuvre spécifique à ces produits. Les services commerciaux de Lafarge Bétons sont à votre disposition pour vous aider à trouver des professionnels qualifiés qui sauront mettre en œuvre ces bétons, pour répondre pleinement à vos attentes.

supérieure des granulats (se reporter, pour la consommation à la fiche technique du désactivant).

- ▶ Laisser agir le désactivant pendant plusieurs heures (selon la température : se reporter à la fiche technique du désactivant utilisé).
- ▶ Laver (après 6 à 36 heures) au jet à haute pression (120 bars min.) pour faire apparaître les granulats.
- ▶ Protéger la surface par une cure appropriée, avant et après désactivation, sauf si le désactivant utilisé fait office de produit de cure.
- ▶ Le cas échéant, scier les joints sur béton sec dans les 48 heures après le coulage.
- ▶ Appliquer à la fin du chantier, pour faciliter l'entretien, une résine de protection de surface qui, par imprégnation, empêchera la pénétration des hydrocarbures et facilitera l'élimination des salissures superficielles par simple lavage.



Artevia

LE BÉTON, TOUT UN ART

Relief

Artevia™ Relief
Inspiré par nature

Lafarge Granulats Bétons Services
5, boulevard Louis Loucheur
BP302 - 92214 St Cloud Cedex

Tél. : (+33) (1) 49 11 44 00
Fax : (+33) (1) 49 11 43 58

www.lafarge-betons.fr

 **LAFARGE**

LB FIBRES SYNTHÉTIQUES



les matériaux au cœur de la vie™



LB Fibres Synthétiques est un béton renforcé de fibres polypropylène qui permet de maîtriser le retrait au jeune âge.

Domaines d'application

L'ajout de fibres polypropylène permet la redistribution des contraintes en début de prise du béton.

LB Fibres Synthétiques est utilisé pour maîtriser le retrait plastique au jeune âge pour l'ensemble des applications comportant ou non une armature de structure.

Il est recommandé pour la réalisation de dallages, de chapes... dans tous types de bâtiments :

- bâtiments tertiaires,
- logements individuels ou collectifs,
- bâtiments agricoles : élevage, stockage, silos, réservoirs,
- voiries à faible trafic : parkings, aménagements piétonniers, lotissements, pistes cyclables, trottoirs, terrasses, allées, accès en pente...



Avantages

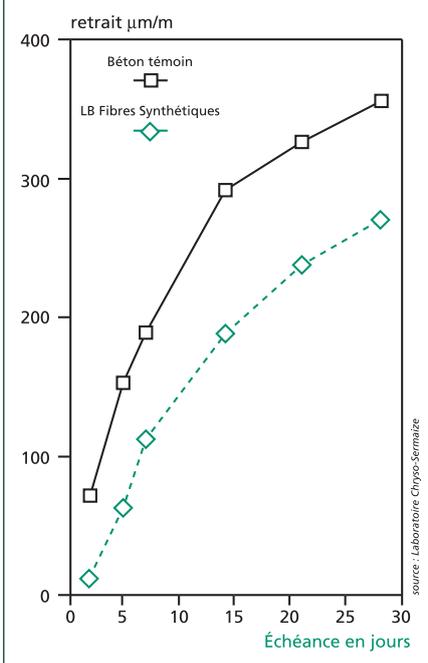
- Limitation de la fissuration au jeune âge, grâce au grand nombre de fibres dispersées dans le béton et à la maîtrise du retrait par rapport à un béton traditionnel.
- Amélioration de la cohésion du béton.
- Limitation des épaufrures de l'ouvrage.
- Homogénéité grâce à l'introduction des fibres lors de la fabrication en centrale à béton.

Caractéristiques

LB Fibres Synthétiques est un béton prêt à l'emploi conforme à la norme NF EN 206-1. Ses caractéristiques sont contrôlées en fréquence et en niveau de performances selon les exigences de cette norme. Sa formulation et sa fabrication répondent aux spécifications demandées notamment en terme de classe de résistance à la compression, de classe d'exposition, de classe de consistance (classe d'affaissement), de dimension maximale nominale des granulats (D_{max}) et de classe de teneur en chlorures.

Pour assurer leur répartition homogène dans la masse du béton, les fibres synthétiques sont incorporées en centrale de béton prêt à l'emploi pendant les opérations de malaxage. Elles se dispersent très rapidement après leur incorporation et constituent un réseau unifor-

Comparatif de retrait exprimé en micro-mètre/mètre entre un béton témoin et un LB Fibres Synthétiques



mément réparti dans le volume du béton. En incorporant des fibres polypropylènes mélangées avec les autres composants du béton dans le malaxeur de la centrale, des millions de fibres sont réparties de manière homogène dans la matrice du béton. Celles-ci absorbent les contraintes de traction dues à l'évaporation de l'eau et à la réaction chimique

Mise en œuvre

- LB Fibres Synthétiques peut être coulé avec la goulotte du camion-toupie, à la benne, au tapis ou à la pompe.
- La mise en œuvre de LB Fibres Synthétiques suit les prescriptions du DTU 21 (NF P 18-201) "Exécution des ouvrages en béton" notamment, en matière de spécification (commande du béton), de coffrage, de coulage, de serrage, de décoffrage et de cure.



PRÉCAUTIONS D'EMPLOI



COMMANDE

- Indiquer, lors de la commande, la classe de résistance à la compression, la classe d'exposition, la classe de consistance (classe d'affaissement), la dimension maximale nominale des granulats (D_{max}) et la classe de teneur en chlorures.

- Communiquer, lors de la commande, le cubage exact du coulage afin d'éviter les compléments et donc les attentes de toupies.

TRANSPORT

- Vérifier l'accessibilité du chantier pour les camions-toupies.
- Prévoir, en cas d'accès difficile, une livraison avec une pompe à béton ou un tapis.
- Prévoir une aire de livraison sécurisée pour le camion-toupie.

UTILISATION

- Ne faire, en aucun cas, un ajout (eau ou autre produit) dans le béton sur chantier.
- LB Fibres Synthétiques ne constitue en aucun cas un renforcement structurel du béton (il est

à noter que le DTU 13.3.3 "Dallages de maisons individuelles ou bâtiments associés" prévoit une armature structurelle).

- LB Fibres Synthétiques ne dispense pas de renforts au droit des joints, poteaux et réservations, et aux points singuliers dans les dallages.
- Afin d'éviter une évaporation trop rapide et l'apparition de fissures de retrait, le béton doit être protégé, pendant les premières heures, par une pulvérisation en surface d'un produit de cure.
- Respecter les règles de l'art en cas de coulage par temps froid ou chaud.
- Veiller sur le chantier, lors de la manutention du béton, au respect des règles de sécurité (port des gants, du casque, des chaussures et des lunettes de sécurité) et de circulation.

Lafarge Granulats Bétons Services
5, boulevard Louis Loucheur
BP302 - 92214 St Cloud Cedex

Tél. : (+33) (1) 49 11 44 00
Fax : (+33) (1) 49 11 43 58

www.lafarge-betons.fr

LAFARGE

715 LANKOSTONE JOINT



1/2



DESCRIPTION

- Mortier prêt à l'emploi, constitué de sable, de ciments spéciaux et d'additifs.

DOMAINES D'APPLICATION

- Jointoiement de pavés et dallages sur supports rigides conformément à la norme NF P98-335.

■ PRODUITS ASSOCIÉS

- 710 LANKOSTONE POSE
- 711 LANKOSTONE POSE MB
- 531 BREPOXY
- 668 LANKOSEAL
- 667 LANKOFLEX COULABLE

CARACTÉRISTIQUES

- Constituants actifs à base de liants hydrauliques
- Poudre grise ou teintée prête à gâcher
- Granulométrie : 0 - 2 mm
- Densité produit durci : 2,2
- D.P.U. : 1 h à 20°C
- MVA pâte : 2,2

PERFORMANCES

Temps de prise 715 LANKOSTONE JOINT GRIS (1)

Températures	+ 5° C	+ 20° C	+ 35° C
Début de prise	4 h 00	1 h 30	50 min
Fin de prise	6 h 00	2 h 00	1 h 00

Temps de prise 715 LANKOSTONE JOINT COLORÉ (1)

Températures	+ 5° C	+ 20° C	+ 35° C
Début de prise	7 h 30	2 h 00	1 h 10
Fin de prise	9 h 30	2 h 30	1 h 20

Résistances mécaniques MPa (2)

Échéances	1 jour	7 jours	28 jours
Compression	25	60	75

Coulage de joint avec 715 LANKOSTONE JOINT

Températures	+ 5° C	+ 20° C	+ 30° C
Délai d'attente avant coulage	24 h	12 h	12 h

Remise en service (3)

Trafic piéton	24 h
Trafic faible	48 h
Trafic lourd	96 h

Dosage / Rendement - Mortier 715 LANKOSTONE JOINT GRIS et les teintes NOIR - ANTHRACITE

Quantité	1 sac de 25 kg
Eau	3,3 à 4 litres
Volume en place	13 litres

Dosage / Rendement - Mortier 715 LANKOSTONE JOINT COLORÉ et les teintes BLANC - GRÈGE - PIERRE - TERRE - BRIQUE

Quantité	1 sac de 25 kg
Eau	3,6 à 3,9 litres
Volume en place	13 litres

LES + PRODUIT

- ▶ Conforme à la norme NF P98-335
- ▶ Haute fluidité et à retrait compensé
- ▶ Thixotrope : bonne tenue dans les rues en pente
- ▶ Existe en gris et peut être teinté
- ▶ Résistance au gel sévère
- ▶ PV INNORAIL : tenue mécanique des éléments modulaires en plateforme du 28 août 2007
- ▶ Compatible avec LANKOSILO

DOSAGE EN EAU

- ▶ 3,3 à 4 litres selon couleur

RENDEMENT

- ▶ 13 litres de volume en place

DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

- ▶ Norme NF P98-335 : mise en œuvre des pavés et dalles en pierre naturelle
- ▶ PV Egis et INSA des tests relatifs à la norme NF P98-335
- ▶ PV de tenue au gel sévère
- ▶ PV INNORAIL : tenue mécanique des éléments modulaires en plateforme du 28 août 2007

CARACTÉRISTIQUES	NORME D'ESSAI	PERFORMANCES REQUISES	PERFORMANCES 715 LANKOSTONE JOINT
Maniabilité au cône de Marsh avec un ajustage de 12,5 mm mesurée à 30 min	NF P18-358	à 5°C : < 120 s à 20°C : < 80 s à 30°C : < 100 s	PV EGIS # GEOG41-00747
Flexion 3 points mesurée sur prismes 4 cm x 4 cm x 16 cm à 20°C	NF EN 12390-5	> 3,5 MPa à 24 h > 7 MPa à 7 jours	PV EGIS # GEOG41-00747
Retrait mesuré sur éprouvettes 4 cm x 4 cm x 16 cm à 7 jours	Protocole basé sur la NF P15-433	Retrait du mortier spécial < (retrait du mortier traditionnel de même dosage CEM II 42,5 R et de mêmes granulats) / 1,5	PV INSA # 3 du 07/07/2010
Adhérence mesurée sur dalle rugueuse normalisée selon NF P18-858	NF P18-858	> 2 MPa	PV EGIS # GEOG41-00747
Gel sévère : mesuré sur 10 cm x 10 cm x 40 cm pour une variation de longueur cumulée de 500 µm/m	NF P18-424	> 200 cycles pour les zones de gel modéré ou sévère selon la NF P18-424 > Non applicable pour la zone de gel faible selon la norme NF P 18-424	420 cycles PV EGIS # GEOG41-00747

715 LANKOSTONE JOINT

2/2

CONDITIONNEMENT

- ▶ Sac de 25 kg longue conservation
- ▶ Big Bag 1,2 tonne
- ▶ **LANKOSILO** 1,2 m³ ou 3 m³ location sur demande

CONSERVATION

- ▶ **12 mois** en sac de 25 kg à partir de la date de fabrication, en emballage d'origine non ouvert, et stocké à l'abri de l'humidité
- ▶ **6 mois** en Big Bag de 1200 kg

GARANTIE

- ▶ R.P. Fabricant

MISE EN ŒUVRE

■ PRÉPARATION DES SUPPORTS

- Supports sains, propres, cohésifs, stables, résistants et débarrassés de toute partie non adhérente.
- Saturer d'eau le support avant mise en place.

■ PRÉPARATION DU PRODUIT

- Le mortier s'obtient par gâchage de **715 LANKOSTONE JOINT** avec de l'eau propre.
- Le malaxage se fait mécaniquement à consistance souhaitée.
- Temps de gâchage : 3 min environ jusqu'à l'obtention d'un coulis homogène.
- Laisser reposer le mélange 2 à 3 min.

■ APPLICATION

- Verser le mortier sur le pavage préalablement humidifié et l'étaler à l'aide d'une raclette en caoutchouc.
- Racler l'excédent au nu des têtes de pavés en diagonale par rapport aux pavés.

- Afin de limiter les zones de travail ou d'éviter la perte du coulis dans des zones non terminées, il est conseillé de boucher les joints latéraux avec un coffrage ou des morceaux de matériaux résilients coincés entre les pavés.
- Laver les pavés à l'eau basse pression, le tuyau d'eau étant équipé d'un brise-jet pour ne pas creuser les joints (balayer l'excédent de sable + liant au fur et à mesure de l'avancement des travaux pour faciliter l'écoulement de l'eau).
- Afin d'éviter que les charges contenues dans le coulis de jointoient ne se dispersent dans les réseaux d'évacuation, il est conseillé de mettre en place un dispositif de récupération des eaux de lavage, type géotextile. Ce matériau permet de récupérer tous les résidus (sable et liant) tout en laissant passer l'eau.
- Une mise en œuvre à l'aide du silo 1,2 m³ ou 3 m³ est possible. Nous consulter.

■ NUANCIER

Les coloris de cette palette sont donnés à titre indicatif. Ils ne peuvent donc pas être considérés comme valeur absolue. Ces coloris sont disponibles sur commande. Nous consulter pour plus d'informations.



LANKOSILO 3 m³



LANKOSILO 1,2 m³



ASSISTANCE TECHNIQUE : La Société ParexGroup S.A. assure l'information et l'aide aux entreprises qui en font la demande pour le démarrage d'un chantier afin de préciser les dispositions spécifiques de mise en œuvre du produit (ou procédé). Cette assistance ne peut être assimilée ni à la conception de l'ouvrage, ni à la réception des supports, ni à un contrôle des règles de mise en œuvre.

DOCUMENTATION TECHNIQUE - Juillet 2018

La présente Fiche Technique a pour but d'informer sur les propriétés du produit. Les renseignements qui y figurent sont basés sur nos connaissances actuelles. Il appartient à l'utilisateur de s'informer sur l'adaptation du produit à l'usage désiré et de vérifier si cette fiche n'a pas été remplacée par une édition plus récente - Mise à jour consultable sur www.parexlanko.com

PAREXGROUP S.A. 19 place de la Résistance - CS 50053
92445 Issy-les-Moulineaux Cedex - Tél. (33) 01 41 17 20 00
Renseignements techniques : 0 826 08 68 78 (0,15 €/min + prix appel)

PAREXLANKO

(1) Valeurs de laboratoire données à titre indicatif. (2) Essais réalisés sur éprouvettes 4 x 4 x 16, conservées à + 20°C et 90% d'humidité. Valeurs de laboratoire données à titre indicatif. (3) Après coulage du joint 715 LANKOSTONE JOINT.

■ PRÉCAUTIONS D'EMPLOI

- Températures limites d'utilisation : + 5°C à + 35°C.
- Ne pas appliquer sur support gelé ou en cours de dégel.
- Ne pas mélanger avec d'autres liants hydrauliques.
- L'ajout de sable et d'adjuvants est interdit.
- Respecter les prescriptions de la norme NF P98-335 relatives aux joints de retrait et de dilatation.
- Consulter la Fiche de Données de Sécurité.

SIGNALISATION

Fiches Techniques

PRESENTATION GAMME BRETAGNE

SIGNALISATION DE POLICE



SOMMAIRE

Fournitures

- ✓ Panneau de Police Gamme BRETAGNE
 - Informations complémentaires
- ✓ Supports et fixations
- ✓ Procédé de fabrication
 - Carrosserie
 - Décor
 - Assemblage – Sertissage
 - Contrôle
- ✓ Entretien, Durabilité et Garantie
- ✓ Annexes : Certificats CE

PRESENTATION DE LA GAMME BRETAGNE



Panneau de Police Gamme BRETAGNE



1826-CPD-12-04-05-PAN1



SP904

Certifications CE + NF Complémentaire conformes à la réglementation en vigueur.

La gamme BRETAGNE répond à tous vos besoins en signalisation de Police. Ces caractéristiques uniques lui permettent de s'adapter à toutes les situations.

Caractéristiques

- Profil cadre aluminium
- Panneau d'une épaisseur de 32 ou 41mm
- **Face en acier galvanisé avec triple protection anti corrosion: Galvanisation - Primaire époxy et Laque polyester**
- Flan sertie dans un profilé aluminium assurant une grande rigidité
- Profil aux bords arrondi garantissant une manipulation sécurisée
- Films rétro-réfléchissants de classe 1, classe 2 et prismatique
- Fixation dans le profil aluminium sans rajout de glissière sur le dos du panneau
- Fixation sur des poteaux: 40x40 / 80x40 / 80x80 – Diam. Ø49 et Ø60
- Fixation par colliers et boulons inox pour une pose traditionnelle ou en déport



Variantes

- Finition laquage époxy de vos panneaux aux teintes RAL sur demande
- Film anti vandalisme
- Options de pose : traditionnelle ou en déport



ATOUTS PRODUIT

- ✓ Esthétique
- ✓ Facile à poser
- ✓ Robuste
- ✓ Personnalisable



Informations complémentaires

+ Esthétique

Le panneau Bretagne est celui qui s'adapte le mieux à tous les environnements. Son profil aux bords arrondis permet de le rendre plus esthétique et moderne.



+ Facile à poser

Grâce à son profil spécifique, **le collier vient se fixer directement sur la glissière du profil**. Pour le poseur, la manutention est facilitée et sécurisée.



+ Robuste

Le flan est serti dans un profilé aluminium. Ceci assure une grande rigidité du panneau.

Le panneau Bretagne est composé d'un cadre aluminium et d'une face en acier galvanisé. Les bobines pour la fabrication de ces faces sont du **1^{er} choix galvanisé**. **Pour assurer une grande résistance dans le temps, ces faces galvanisées sont recouvertes ensuite d'un primaire Epoxy de 5 à 7 microns et d'un laquage polyester.**



+ Personnalisable

Sa finition laquage époxy vous offre une multitude de possibilités de personnalisation de vos panneaux et supports. Ils s'adaptent ainsi mieux à l'environnement et permet une meilleur accroche de lecture par les usagers de la route.

SUPPORTS ET FIXATIONS



Supports et fixations

Caractéristiques

- Supports: Dim. 40x40 - 80x40 – 80x80 – Ø49 - Ø60
- Pose : scellement direct dans un massif béton
- L'obturateur en plastique est emboîté sur le haut du poteau et est fourni avec ce dernier

Option :

- Pose avec fourreau, en acier galvanisé permettant de remplacer le support sans être obligé de casser le massif béton.
- Hauteur du fourreau : 500mm

Fixations

- Sur le profilé aluminium : sans ajout de glissière, les vis viennent s'accrocher dans la rainure du profil du panneau

Cas particulier : Lors d'un déport du panneau, il est nécessaire d'ajouter 2 barres en aluminium et 2 colliers à la dimension du poteau



- Collier simple ou double (fixation de 2 panneaux dos à dos)
- Boulonnerie : acier inoxydable

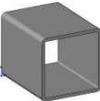




1826-CPD-12-04-05-SUP3

Norme CE conforme à la réglementation en cours.

Dimensions, supports et fixations

Dimensions	Support	Dimensions	Collier Simple*	
Longueur des Poteaux :		40x40 Ep.1,5mm		
		80x40 Ep.1,5/3/5mm		
	2,00m			
	2,50m		80x80 Ep.2mm	
	3,00m			
3,50m		Ø49 Ep.2mm		
		Ø60 Ep.2mm		

* Colliers doubles disponibles

Les obturateurs en plastique qui s'emboîtent sur le haut des poteaux sont fournis avec ceux-ci.



ATOUTS PRODUIT

- ✓ **Fixation facilitée :** Le collier vient se fixer directement sur le profil du cadre en aluminium du panneau.
- ✓ **Pas de glissières à rajouter pour la pose du panneau**
- ✓ **Pose et manutention facilitée grâce au fourreau :** le support se glisse directement à l'intérieur de ce dernier. Le poteau peut être aisément interchangeable.

PROCEDE DE FABRICATION

Carrosserie

Cintrage

Le profil du panneau Bretagne demande une attention particulière par **l'utilisation de l'aluminium**.

Un opérateur sur machine est chargé exclusivement de la découpe, et du cintrage des profils Bretagne.

Le cadre est ensuite fermé par soudure de ses deux extrémités.



Découpe tôle et collage film

La découpe, de la tôle et le collage du film sont des opérations successives réalisées sur une même machine à commande numérique.

L'opérateur peut ensuite placer la face directement sur la table de sérigraphie semi-automatique ou au service de sérigraphie manuel.

Le film rétro-réfléchissant

Le revêtement rétro-réfléchissant est constitué de microbilles ou micro prismes incorporés dans une résine transparente synthétique dont la surface est lisse. Tous les panneaux doivent être rétro-réfléchissants de classe 1 minimum :



- Film Classe 1 : durabilité 7 ans
- Film Classe 2 : durabilité 10 ans
- Film Classe 2 prismatique : durabilité 10 ans

Durées valides pour des revêtements utilisés dans des conditions normales moyennes d'exposition en extérieur

En fin de pose, des contrôles visuels et tactiles sont effectués pour assurer les opérations suivantes telles que la sérigraphie.



Décor

Sérigraphie

Notre outil industriel nous permet de réaliser des panneaux en grande série comme des panneaux plus spécifiques à la demande.



L'Encre

L'encre de sérigraphie utilisé dans nos ateliers, est conçue spécialement pour l'impression de films rétro-réfléchissants. Une fois l'encre sèche, le décor (film+encre) est résistant aux sollicitations extérieures.



AVANTAGES

- ✓ **La technique de la sérigraphie permet une impression rapide et efficace de vos panneaux. Au contact du film, l'encre, va durcir et garantir un résultat stable dans le temps.**

Découpage du Décor

Pour des panneaux fabriqués en faible quantité, un opérateur est chargé de découper le décor sur plotter.

Echenillage

Suite à la découpe, l'échenillage consiste à enlever le surplus de film afin de faire apparaître le lettrage ou symbole souhaité.



Collage

Le film est prêt à être collé sur la carrosserie du panneau



Positionnement des lettres



Collage



Finition

Assemblage

Sertissage

Assemblage - Sertissage

Cette phase consiste à assembler les éléments du panneau entre eux :

- La tôle et le cadre sont rendus solidaires sur des sertisseuses électropneumatiques ou hydrauliques

Bords du panneau non tranchants



Sertissage

Profil



La phase de contrôle est très importante à chaque étape de notre processus de production.

Nos décors sont contrôlés au niveau de leurs couleurs et de leur rétro réflexion. Ceci fait partie de notre processus Qualité pour satisfaire nos clients dans le respect de la réglementation en vigueur.



Contrôle de rétro réflexion à l'aide d'un rétro réflectomètre Méchatronic

Contrôle de colorimétrie à l'aide d'un spectrocolorimètre Konica Minolta



REALISATIONS



Réalisations



ENTRETIEN – DURABILITE -
GARANTIE



Entretien, Durabilité et Garantie

Pérennité des produits

La Société Nadia Signalisation s'engage à fournir, pendant toute la durée du marché, les produits proposés dans l'offre initiale et garantie en cas d'évolution de nos gammes des produits de qualité au moins équivalente.

Entretien

Nos panneaux ne demandent pas d'entretien particulier

Tous nos panneaux de signalisation permanents sont certifiés par un organisme indépendant : l'ASCQUER.

Les films utilisés pour la fabrication de nos panneaux sont certifiés CE, conformément à la norme en vigueur :

Ces agréments attestent d'une durabilité de nos panneaux en fonction de la rétro-réflexion du film appliqué, à savoir :

- 7 ans pour les panneaux de classe 1
- 10 ans pour les panneaux de classe 2 et micro prismatique

Durée de vie valide dans des conditions normales moyennes d'utilisation en exposition extérieur.

Nos panneaux peuvent être entretenus par un simple nettoyage à l'eau claire.

Les décors

Ces décors voient leur durée de vie augmentée lorsqu'ils sont protégés par un film anti-vandalisme.

Garantie

Les produits proposés sont garantis un an contre tout vice de fabrication

Nous nous engageons à délivrer à nos clients les marchandises conformes au contrat conclut et nous réponderons des défauts existant lors de la livraison.

Pour être conforme au contrat, la marchandise devra :

- ✓ Etre propre à l'usage habituellement attendu d'un bien semblable et le cas échéant :
 - Correspondre à la description donnée et posséder les qualités présentées aux clients sous forme d'échantillon ou de modèle.
 - Présenter les qualités que le client peut légitimement attendre au regard des déclarations faites dans notre catalogue.

- ✓ Ou Présenter les caractéristiques définies d'un commun accord entre les parties ou être propre à tout usage spécial recherché par le client, porté à notre connaissance et accepté.

La garantie de nos produits est limitée à la réparation ou au remplacement à l'identique des marchandises incriminées.

Nos garanties s'entendent hors accident et acte de vandalisme et nous nous dégageons de toutes responsabilités dans les cas de vice provenant :

1. De modification apportée à nos marchandises par le client après livraison de celles-ci.
2. De l'usure normale des marchandises.
3. De détériorations ou accidents provenant de négligence, de défaut de surveillance ou d'entretien et d'installation défectueuse.
4. D'une conception imposée par le client.

A la réception des marchandises, nous garantissons la reprise et le remplacement à nos frais des produits ayant des défauts avérés dans leur conception, la matière utilisée ou leur réalisation.

Echange

Lors de la livraison, le client doit s'assurer de la conformité de l'envoi, des dommages et avaries et manquants éventuels et faire, s'il y a lieu, les réserves nécessaires par lettre recommandée avec avis de réception et dans les délais légaux, auprès des organismes et transporteurs concernés.

Nous procéderons à un échange, à nos frais, pour toute marchandise livrée non conforme à la demande et ce dans les délais les plus brefs.

Tout retour de produit doit faire préalablement l'objet d'un accord formel entre la société et le client.



Pavés synthétiques

Pavés plats ou avec relief à base d'un mélange de résine teintée et de granulats.

DESCRIPTION : Pavés synthétiques d'aménagement urbain à coller avec une résine

Le pavé **VIADECOR** est un revêtement décoratif, esthétique et personnalisable. Il permet l'aménagement des voiries urbaines, publiques et privées, piétonnes et circulées, avec une excellente résistance à l'usure et à l'arrachement.

Pavé très résistant adapté au trafic intense

Excellente durabilité

esthétique

Stabilité des couleurs et des formes

Résistance mécanique

Forte antidérapance

CONDITIONS D'APPLICATION

Pour garantir une bonne adhésion, la surface à traiter doit être :

- sèche et propre
- intacte au point de vue mécanique
- exempte d'huile
- à une température entre + 5°C et +35°C
- à une hygrométrie <80%

Ne pas appliquer en cas de risque d'averse.

MISE EN OEUVRE

SUPPORT

Hydrocarboné

Béton
primaire
VIAPRIM

Préparation du support :

Support propre, sec et exempt de matière non adhérente

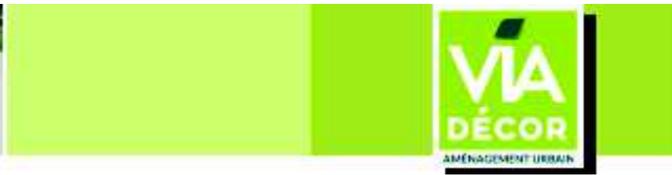
La surface à traiter doit être sèche, propre, exempte de graisse, d'huile et de gravier meuble et autres contaminations. Les anciennes marques à recouvrir doivent être vérifiées au niveau de leur adhérence sur le support et de leur compatibilité avec l'enduit à appliquer. En cas de doute, des applications de test

Pavés synthétiques

Edition : 05/2020*

* Annule et remplace toute fiche antérieure

Cette notice a pour but d'informer l'utilisateur sur les propriétés de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fondés sur nos connaissances à la date de rédaction, sur les résultats d'essais effectués et sont de bonne foi. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à l'utilisateur, avant toute mise en oeuvre, de s'assurer auprès de nos services que la présente n'a pas été modifiée par une édition plus récente.



Spatule crantée 6-8 mm

d'adhérence seront nécessaires. Idéalement, les anciens marquages devraient être enlevés avec des procédures mécaniques appropriées (grenailage, rabotage, etc...)

Sur revêtement hydrocarboné :

L'enrobé doit être de type 0/10 avec un taux maximum de liant de 5%, une épaisseur comprise entre 4 et 6 cm.

L'enrobé aura été compacté dans les règles de l'art avec entre autres le respect des plages de températures et l'utilisation de matériel de compactage adéquat.

La PMT (Profondeur Moyenne de Texture) de l'enrobé doit être comprise entre 0,98 et 1,2mm.

L'enrobé ne doit pas être de type EBT (Enrobé à Basse Température).

Sur un revêtement neuf, l'**application doit se faire au minimum 1 mois après sa réalisation**, jusqu'à évacuation complète des huiles de ressuage car elles sont nuisibles à une bonne adhérence et à la couleur du marquage.

Sur un revêtement ancien, il faut s'assurer que le liant bitumineux est toujours présent. Si non appliquer avant une couche de primaire VIAPRIM avant d'appliquer de l'HERACLES, HERCULES ou CHRONOS.

Sur revêtement béton : Les composants du support béton qui empêchent une bonne adhérence, notamment sur les bétons neufs, peuvent être les fines couches de mortier, les coulis de béton, les post-traitements du béton, les paraffines, les imprégnations à base de silicate, etc...

Faire un grenailage pour rendre la surface en béton plus adhérente. Après nettoyage, appliquer une couche de VIAPRIM au rouleau à raison de 400 à 500g/m²

Sur une chape neuve laisser au minimum 3 semaines de séchage. Ensuite faire un grenailage. Puis, Après nettoyage, appliquer une couche de VIAPRIM au rouleau à raison de 400 à 500g/m².

Si les conditions ci-dessus concernant le support ne sont pas remplies et pour d'autres types de support veuillez contacter notre service technique.

Nombre d'opérateurs :

Pour un rendement optimal, 3 personnes sont nécessaires à la mise en œuvre des pavés :

- Une pour étaler la résine et poser les pavés.
- Une pour épandre la silice et poser les pavés.
- Une pour alimenter en résine, en silice, et ôter les papiers de masquage adhésif.

Pavés synthétiques

Edition : 05/2020*

www.ore-peinture.fr



* Annule et remplace toute fiche antérieure

Cette notice a pour but d'informer l'utilisateur sur les propriétés de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fondés sur nos connaissances à la date de rédaction, sur les résultats d'essais effectués et sont de bonne foi. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à l'utilisateur, avant toute mise en œuvre, de s'assurer auprès de nos services que la présente n'a pas été modifiée par une édition plus récente.



Matériel:

- Spatule crantée à dents triangulaires de 6 à 8 mm (pour dosage 6-8kg/m²).
- Papier de masquage adhésif 50 mm pour délimiter les zones.
- 1 Malaxeur électrique.
- Seaux de Diluant ECO pour nettoyer le malaxeur et les spatules
- 1 ou 2 seaux pour alimentation en silice.
- 1 ou 2 petites pelles pour l'épandage de la silice
- 1 lapidaire pour les découpes des pavés vibreurs.
- balai de cantonnier et/ou souffleur pour le nettoyage du support et pour la récupération du surplus de granulats
- les EPI adaptés au chantier (pour le produit voir FDS).
- silice 0.7-1.3 pour saupoudrer les joints.

Choix de la colle

le choix de la colle se fera suivant le modèle du pavé et de la situation du chantier.

-pour les pavés Rustique et Moderne : **Hercules, Chronos ou Héraclès**

-pour les pavés Chambord : **Héraclès**

-pour une application sur un support pente < 10% : **Héraclès**

Préparation :

- Délimiter la zone avec du papier de masquage adhésif
- Ouvrir le haut des sacs de silice avec un cutter. Les vider dans des seaux. Les sacs vides serviront à récupérer le surplus de silice à la fin du chantier.
- Préparer les pots de résines, pour alimenter constamment le chantier.

Attention :

- Ne pas incorporer le durcisseur dans plusieurs seaux à l'avance.
- Ne pas diminuer la quantité de peroxyde, une quantité inférieure au dosage recommandé peut entraîner des défauts de séchage.
- L'augmentation de la température ambiante et au sol, la durée d'utilisation du mélange diminue.

La durée pratique du mélange est d'environ **10 à 20 min à 20°C** (température ambiante) en fonction de la résine utilisée.

Dosage de peroxyde : -3 sachets de 80 g pour un kit de 24 kg
-1 sachet de 80g pour un kit de 8 kg

Pavés synthétiques

Edition : 05/2020*

* Annule et remplace toute fiche antérieure

Cette notice a pour but d'informer l'utilisateur sur les propriétés de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fondés sur nos connaissances à la date de rédaction, sur les résultats d'essais effectués et sont de bonne foi. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à l'utilisateur, avant toute mise en oeuvre, de s'assurer auprès de nos services que la présente n'a pas été modifiée par une édition plus récente.



Consommations: -Chronos, Hercules: 5-6 kg/m²
-Heracles : 6-8 kg/m²
-silice 0.7-1.3: 2-3 kg/m²

Application :

1. **Mélanger** la résine au préalable jusqu'à avoir un mélange homogène.
2. **Incorporer et mélanger** au malaxeur la dose de durcisseur à la résine.
3. **Étaler** la résine avec la spatule crantée.
4. **Disposer** immédiatement les pavés sur la résine en les espaçant de 0.5 cm. Effectuer une pression de manière à éviter les occlusions d'air et de faire remonter la colle sur le rebord du pavé afin qu'il soit bien enchâssé dans la résine.
les pavés peuvent être découpés à l'aide d'un lapidaire.
5. **Saupoudrer** en pluie à refus la silice neutre ou teinté sur les joints immédiatement après avoir positionné les pavés et avant que la colle soit prise.
6. Avant que la résine soit prise totalement, retirer le papier de masquage.
7. Après séchage complet, balayer et récupérer le surplus de silice

La mise en circulation se fait au bout de **40 à 95 minutes** selon la température ambiante et en fonction de la résine utilisée.

SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Caractéristiques mécaniques :

Résistance au choc NF T 30-039.

Après impact, il n'y a pas de craquelure, ni décollement.

Par ailleurs, le pavé synthétique n'a pas subi de déformation.

Essai abrasion NF T30-015.

Après 50 cycles et usure totale de la meule, la valeur obtenue est de 300 g/m².

De plus, nous constatons, après essai, que l'aspect du pavé synthétique n'a pratiquement pas évolué.

Pavés synthétiques

Edition : 05/2020*

*** Annule et remplace toute fiche antérieure**

Cette notice a pour but d'informer l'utilisateur sur les propriétés de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fondés sur nos connaissances à la date de rédaction, sur les résultats d'essais effectués et sont de bonne foi. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à l'utilisateur, avant toute mise en oeuvre, de s'assurer auprès de nos services que la présente n'a pas été modifiée par une édition plus récente.



Caractéristiques physiques :

Épaisseur NF T30-121 (5mm +/- 2)

Extrait sec NF T30-013 (99% + 1)

Anti-glissance SRT NF P18-578 (> 0.65)

Masse volumique XP P 98-633 (1.80 + 0.15)

Taux de cendres T30-012 (44% + 3)

Granulométrie des granulats : 0.6-1.25mm

Durabilité :

Des essais de durabilité ont été réalisés au sein d'un centre technique reproduisant l'usure par le passage des roues des véhicules.

Cette étude a permis de montrer qu'après 5 000 000 de passages de roues, le coefficient d'anti-glissance SRT, mesuré selon la norme NF P18-578 est supérieur à 0.65, ce qui assure un très haut niveau d'anti glissance.

Modèles et dimensions possibles :

Modèle CHAMBORD: 12x15 cm et épaisseur de 5 à 10 mm +/-5.

Coloris pierre.



Modèle RUSTIQUE : 10x10 - 10x20 - 12x12 - 15x10 - 15x15 - 15x20 - 20x20 cm et épaisseur de 5 mm +/-1. Coloris pierre, roche ou granité.



Modèle MODERNE : 10x10 - 10x20 - 12x12 - 15x10 - 15x15 - 15x20 - 20x20 - 40x30 - 60x30 cm et épaisseur de 5 mm +/-1. Coloris pierre, roche ou granité.

Pavés synthétiques

Edition : 05/2020*

www.ore-peinture.fr



* Annule et remplace toute fiche antérieure

Cette notice a pour but d'informer l'utilisateur sur les propriétés de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fondés sur nos connaissances à la date de rédaction, sur les résultats d'essais effectués et sont de bonne foi. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à l'utilisateur, avant toute mise en oeuvre, de s'assurer auprès de nos services que la présente n'a pas été modifiée par une édition plus récente.



4 collections disponibles :

- PIERRE (tout modèle) - Granulométrie 0.6-1.25 : Crème, blanc, Gris, Rouge oxyde.
- GRANITEE (Modèles rustique ou moderne) - Granulométrie 1.25-2.5 : Gris clair, Gris foncé, Blanc marbré, rose clair, jaune clair, jaune marbré, jaune foncé, rouge indien.
- ROCHE (Modèles rustique ou moderne) - Silice : Clair, Moyen, Foncé, Brun.

Autres teintes à la demande.

Malgré tout le soin apporté à notre fabrication, nous ne saurions garantir l'exacte reproductibilité des teintes sur de lots différents, dû à l'utilisation de granulats naturels.

STOCKAGE

TPS de STOCKAGE

12 MOIS

Stockage du produit :

1 an dans son emballage d'origine, non ouvert.

CONDITIONNEMENT

**Carton 2 m²
(28 kg)**

Carton 1 m²

Conditionnement standard :

- Pour pavés RUSTIQUES ou MODERNES - Carton équivalent à 2m² (28 Kg).
 - Pour pavés CHAMBORD - Carton équivalent à 1m².
- Livraison sur palette filmée.

Pavés synthétiques

Edition : 05/2020*

www.ore-peinture.fr



* Annule et remplace toute fiche antérieure

Cette notice a pour but d'informer l'utilisateur sur les propriétés de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fondés sur nos connaissances à la date de rédaction, sur les résultats d'essais effectués et sont de bonne foi. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à l'utilisateur, avant toute mise en oeuvre, de s'assurer auprès de nos services que la présente n'a pas été modifiée par une édition plus récente.



Fiche technique 3S-2100

3S ROUTE ENDUIT URBAIN

RESINE
A FROID

Edition : 2015*

Certification : 2H 295 S2

DESCRIPTION

Spécifiquement conçu pour le marquage urbain, **3S-ROUTE ENDUIT URBAIN** est un enduit à froid bi-composant qui adhère parfaitement aux chaussées hydrocarbonées neuves et anciennes.

3S-ROUTE ENDUIT URBAIN est destiné à la réalisation de marquage urbain de très haute performance.

MISE EN OEUVRE

PREPARATION DU SUPPORT : propre, sec et exempt de matière non adhérente.

Sur revêtement hydrocarboné : Sur un revêtement neuf l'application doit se faire au minimum 1 mois après sa réalisation, jusqu'à évacuation complète des huiles de ressuage.

Sur revêtement béton : Faire un grenailage puis appliquer une couche de VIAPRIM au rouleau.

Sur une chape neuve laisser au minimum 3 semaines de séchage. Puis faire un grenailage et appliquer une couche de VIAPRIM.

CONDITIONS D'APPLICATION :

Pour garantir une bonne adhésion, la surface à traiter doit être :

- intacte au point de vue mécanique
- exempte d'huile
- à une température entre + 5°C et +35°C
- à une hygrométrie <80%

APPLICATION :

Mélanger parfaitement la base et le durcisseur, puis appliquer immédiatement avec une spatule lisse ou crantée la résine. Ne pas diluer.

Le dosage de certification NF est de 2965g.m² pour un temps de séchage mesuré lors de la certification de 8 minutes.

Attention : avec l'augmentation de la température ambiante, la durée d'utilisation du mélange diminue.

POINTS FORTS

- | | |
|--------------------------------------|---|
| ■ Excellente durabilité du produit : | ▶ Certifié 1 000 000 passages de roues. |
| ■ Utilisation : | ▶ Souplesse et confort. |
| ■ Blancheur : | ▶ Très grande blancheur avec un Qd supérieur à 140 mcd.m ² .lx ⁻¹ . |
| ■ Anti-glissance : | ▶ Haut niveau, de classe S2. |

1 000 000
Passages de roues

2H 295 S2





Fiche technique 3S-2100

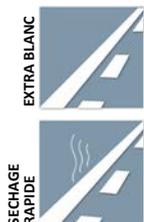
3S ROUTE ENDUIT URBAIN

RESINE
A FROID

Edition : 2015*

Certification : 2H 295 S2

POINTS FORTS



DILUANT 3S
OU DILUANT ECO

APPLICATION



CONDITIONNEMENT

Kit
8 Kg

SPECIFICATIONS TECHNIQUES

LIANT : Méthacrylique

DENSITE XP-P-98 633 : 2.15kg/l

TENEUR EN CENDRES NFT 30-012 : 77.7%

EXTRAIT SEC ASCQUER LCPC PMA-ME5 : 89.8%

DOSAGE DE CERTIFICATION NF : 2965 g/m²

DUREE DE VIE EN POT DU MELANGE : 5 min à 20°C

TEMPS DE SECHAGE AUX CONDITIONS DE CERTIFICATION NF :
8 min à 18°C

NETTOYAGE DES OUTILS : Diluant 3S ou Diluant Eco.

STOCKAGE DU PRODUIT

3S ROUTE ENDUIT URBAIN se stocke 6 mois dans son emballage d'origine, non ouvert, à l'abri de toute source de chaleur, du gel et de l'humidité.

CONDITIONNEMENT STANTARD

Seau métallique pour kit 8 Kg
Emballage Ecopack disponible.
Ne pas déconditionner, utiliser le kit en entier.
Livraison sur palette filmée.

HYGIENE ET SECURITE

Les emballages souillés ainsi que les produits de nettoyage sont des Déchets Industriels Spéciaux à traiter selon la réglementation en vigueur.
Contient du Peroxyde Organique.
Produit facilement inflammable.
Consulter notre fiche de données de sécurité.



FACILEMENT INFLAMMABLE

* Annule et remplace toute fiche antérieure

Cette notice a pour but d'informer l'utilisateur sur les propriétés de notre produit. Les renseignements qui y figurent sont fondés sur nos connaissances à la date de rédaction, sur les résultats d'essais effectués et sont de bonne foi. L'évolution de la technique étant permanente, il appartient à l'utilisateur, avant toute mise en œuvre, de s'assurer auprès de nos services que la présente n'a pas été modifiée par une édition plus récente.