

XII.

ANNEXES

- XII. 1.1. Caractéristiques des produits bruts et finis
- XII. 1.2. Consignes de sécurité bitume
- XII. 1.3. Fiche produit polyane pour bac de rétention
- XII. 1.4. Caractéristiques du fluide caloporteur et FDS
- XII. 1.5. Fiche de sécurité bitume et combustibles
- XII. 1.6. Plan de surveillance simplifié



FICHE TECHNIQUE DE PRODUIT

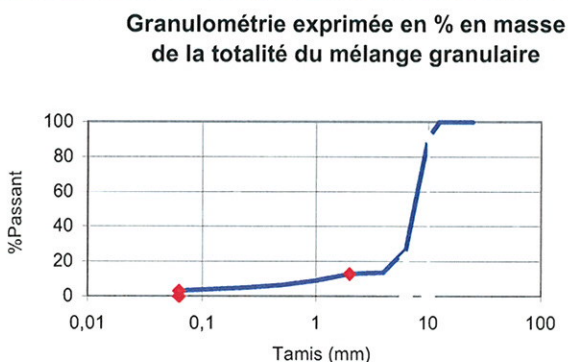
Bétons bitumineux drainants

Appellation Européenne: BBDr 10 Modifié	Provenance de l'étude : Trabet
Appellation Française: BBDr 0/10 Classe 2	Provenance des granulats : CUSSET
Référence norme : NF EN 13108-7	Nature des granulats : Eruptive
Etude de référence n°:	Catégorie des granulats : B I
Date de l'étude :	Catégorie du sable : a
Chantier :	Nature du filler : Chaux Hydratée
	Nature de liant : Modifié
	Classe du liant : Modifié
	Origine du liant :

Epaisseur moyenne d'utilisation : 3 à 4 cm et au min.en tout point 2 cm

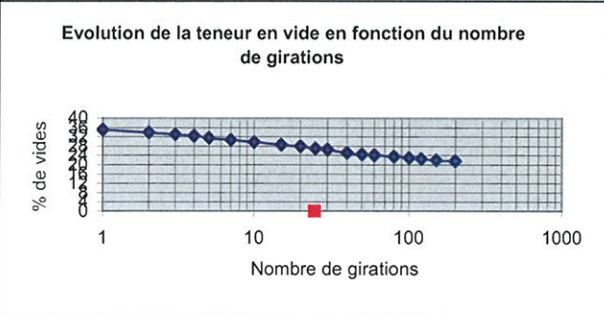
I - CARACTERISTIQUES DU MELANGE GRANULAIRE

Tamis (mm)	% Passant
25	100
20	100
16	100
14	100
12,5	100
10	91
8	61
6,3	27
4	14
2	13
1	9
0,5	7
0,25	5
0,063	3,4



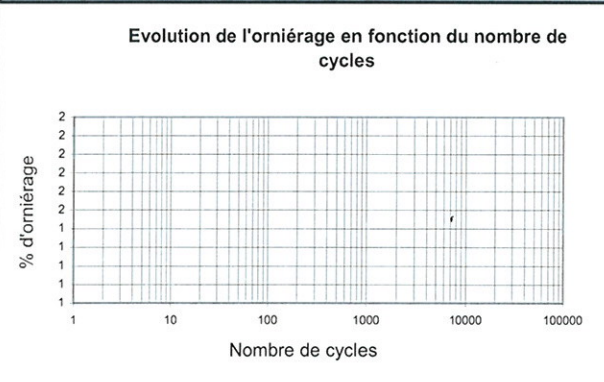
Formulation				
Coupages	% Int	% Ext	Origine	MVR
0/2	11,0	11,5	CUSSET	2,67
6.3/10	82,4	86,4	CUSSET	2,67
filler	0,5	0,5	attrition	2,67
Filler	1,5	1,6	Chaux Hydratée	2,25
Composition Enrobé				
Granulo	94,9	100,0		2,663
Modifié	4,6	4,85		1,033
Caractéristiques du mélange				
MVR enrobé (g/cm3)				2,481
Limite de température du mélange (°C):				170 - 190°C
Module de Richesse K				3,4
				3,4

II - A. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAIS P.C.G. (NF EN 12697-31) Etude n°



NF EN 13108-7	janv.-07	Girations	% Vides
% de vides à respecter à :		200	Vi 20
% de vides à respecter à :		40	Vs 26
% de vides étude (Vg) à :		40	Vi 20
% de vides étude (Vg) à :		200	25,3
			21,8
Observations : Dimension de l'éprouvette: 150mm			

II - B. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAI D'ORNIERAGE (EN 12697-22) Etude n°



NF EN 13108-7	janv.-07	Cycles	% d'ornièrage
			≤ %
Pourcentage de vides à viser			
% de vides étude visé :			à
Type de compactage des éprouvettes :		Fort	Faible
% de vides moyen des éprouvettes :			
% d'ornièrage étude à :			
Observations :			

II - C. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : SENSIBILITE A L'EAU (EN 12697-12): ESSAI DURIEZ

Méthode de compactage:	NF EN 13108-7	janv.-07	Norme
compactage statique à double effet			
	Résistance r avec immersion (Mpa)		5,8
	Résistance R sans immersion (Mpa)		6,7
	Tenue à l'eau	ITSR	86
			ITSR80

III. REFERENCES CHANTIERS:

--



FICHE TECHNIQUE DE PRODUIT

Bétons bitumineux minces

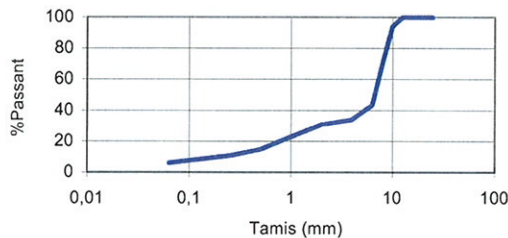
Appellation Européenne:	EB 10 roul	Provenance de l'étude :	Trabet
Appellation Française:	BBMA 0/10 Classe 3	Provenance des granulats :	CUSSET
Référence norme :	NF EN 13108-1	Nature des granulats :	Eruptive
Etude de référence n°:		Catégorie des granulats :	B I
Date de l'étude :		Catégorie du sable :	a
Chantier :		Nature du filler :	Chaux
		Nature de liant :	Modifié
		Classe du liant :	Modifié
		Origine du liant :	

Epaisseur moyenne d'utilisation : 3cm à 4 cm et au min.en tout point 2,5 cm

I - CARACTERISTIQUES DU MELANGE GRANULAIRE

Tamis (mm)	% Passant	Formulation				
25	100	Coupures	% Int	% Ext	Origine	MVR mesurée eau
20	100	0/2	28,4	30,0	CUSSET	2,67
16	100	6.3/10	64,0	67,5	CUSSET	2,67
14	100	Filler	1,0	1,1	Attrition	2,65
12,5	100	Filler	1,5	1,6	Chaux	2,25
10	95	Composition Enrobé				
8	70	Granulo	94,9	100,1		2,663
6,3	43	Modifié	5,2	5,5		1,033
4	34	Caractéristiques du mélange				
2	31	MVR enrobé (g/cm ³)				2,457
0,5	15	Limite de température du mélange (°C):				A préciser!
0,25	11	Module de Richesse K	3,43			
0,063	6,3	Selon CCTP	3,40			

Granulométrie exprimée en % en masse de la totalité du mélange granulaire



II - A. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAIS P.C.G. (NF EN 12697-31) Etude n°

Evolution de la teneur en vide en fonction du nombre de girations		Selon CCTP		févr.-07		Girations		% Vides	
%	de vides	% de vides à respecter à :		10	>	11			
		% de vides à respecter à :		40	Vi	6			
		% de vides étude (Vg) à :		10	Vs	11			
		% de vides étude (Vg) à :		40		16,5			
Observations :		Dimension de l'éprouvette :		150mm		Température de compactage :		150°C	
Résultat essai PCG conforme à la NF EN 13108-1									

II - B. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAI D'ORNIERAGE (EN 12697-22) Etude n°

Evolution de l'ornièrage en fonction du nombre de cycles		Selon CCTP		Cycles		% d'ornièrage			
%	d'ornièrage	% d'ornièrage à respecter à :		30 000	≤	5	%		
		% de vides étude visé :		6	à	11			
		Type de compactage des éprouvettes :		Fort		Faible			
		% de vides moyen des éprouvettes :				9,2			
% d'ornièrage étude à :				4,8					
Observations :		% de vide moyen des éprouvettes A et B au compactage faible conforme à la norme NF EN 13108-							
% d'ornièrage au compactage faible conforme à la norme NF EN 13108-1									

II - C. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : SENSIBILITE A L'EAU (EN 12697-12): ESSAI DURIEZ

Méthode de compactage:	NF EN 13108-1	févr.-07	Norme	
compactage statique à double effet	Résistance r avec immersion (Mpa)		11,7	
	Résistance R sans immersion (Mpa)		12,8	
	Tenue à l'eau r/R	ITSR	92	70

II - D. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: MODULE DE RIGIDITE NF EN 12697- 26

Module, en mégapascals, à 15°C, 10Hz à un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	févr.-07	≥	Mpa	
		et		Non mesuré	

II - E. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: ESSAI DE FATIGUE NF EN 12697-24

Déformation relative à 106 cycles, E6, 10°C et 25Hz et pour un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	févr.-07	≥	µdef	
		et		Non mesuré	

III. Exigences chantiers:



FICHE TECHNIQUE DE PRODUIT

Bétons bitumineux semi-grenus

Appellation Européenne: **EB 14 roul Spécial**Provenance de l'étude : **Trabet**Appellation Française: **BBME 0/14 Classe 3**Provenance des granulats : **CUSSET**Référence norme : **NF EN 13108-1**Nature des granulats : **Eruptif**

Etude de référence n°:

Catégorie des granulats : **BI**

Date de l'étude :

Catégorie du sable : **a**

Chantier :

Nature du filler : **Chaux**Nature de liant : **Spécial**Classe du liant : **Spécial**

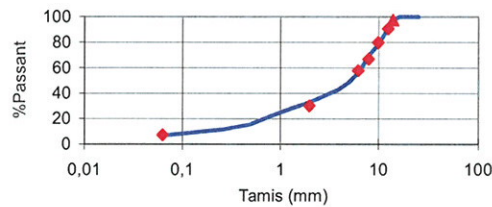
Origine du liant :

Epaisseur moyenne d'utilisation : 6cm à 9 cm et au min.en tout point 5 cm

I - CARACTERISTIQUES DU MELANGE GRANULAIRE

Tamis (mm)	% Passant
25	100
20	100
16	100
14	98
12,5	92
10	79
8	70
6,3	57
5	49
4	44
3,15	40
2	33
1	25
0,5	16
0,25	12
0,063	7,0

Granulométrie exprimée en % en masse de la totalité du mélange granulaire



Formulation

Coupsures	% Int	% Ext	Origine	MVR
0/2	28,0	29,6	CUSSET	2,68
2/6,3	21,0	22,2	CUSSET	2,68
6,3/10	21,0	22,2	CUSSET	2,68
10/14	21,0	22,2	CUSSET	2,68
Filler	1,5	1,6	attrition	2,68
Filler	2,0	2,1	Chaux	2,25

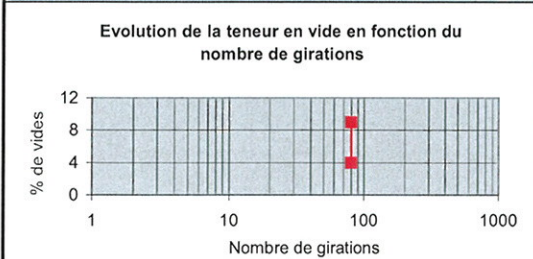
Composition Enrobé

	%		MVR
Granulo	94,5	100,0	2,671
Spécial	5,50	5,82	1,038

Caractéristiques du mélange

MVR enrobé (g/cm ³)	2,457
Limite de température du mélange (°C):	170
Module de Richesse K	3,55
Norme Française XP P 98-130	

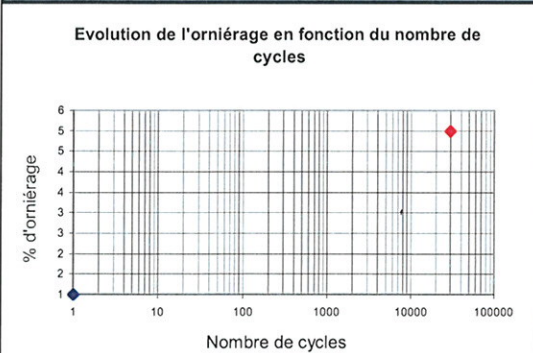
II - A. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAIS P.C.G. (NF EN 12697-31) Etude n°



NF EN 13108-1	févr.-07	Girations	% Vides
% de vides à respecter à :		10	> 11
% de vides à respecter à :		80	Vi 4
% de vides étude (Vg) à :		10	Vs 9
% de vides étude (Vg) à :		80	

Observations : Dimension de l'éprouvette: 150mm
Température de compactage: 170

II - B. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAI D'ORNIERAGE (EN 12697-22) Etude n°



NF EN 13108-1	févr.-07	Cycles	% d'ornièrage
% d'ornièrage à respecter à :		30 000	≤ 5 %
Pourcentage de vides à viser			
% de vides étude visé :		5	à 8
Type de compactage des éprouvettes :		Fort	Faible
% de vides moyen des éprouvettes :			
% d'ornièrage étude à :			

Observations :

II - C. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : SENSIBILITE A L'EAU (EN 12697-12): ESSAI DURIEZ

Méthode de compactage:	NF EN 13108-1	févr.-07	Norme
Compactage statique à double effet			
Résistance r avec immersion (Mpa)			
Résistance R sans immersion (Mpa)			
Tenue à l'eau			ITSR80

II - D. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: MODULE DE RIGIDITE NF EN 12 697-26

Module, en mégapascals, à 15°C, 10Hz à un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	févr.-07	≥	11 000	Mpa
	5	et	8		

II - E. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: ESSAI DE FATIGUE NF EN 12 697-24

Déformation relative à 106 cycles, E6, 10°C et 25Hz et pour un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	févr.-07	≥	100	µdef
	5	et	8		

III. REFERENCES CHANTIERS:



FICHE TECHNIQUE DE PRODUIT

Bétons bitumineux semi-grenus

Appellation Européenne: **EB 14 roul Spécial**
 Appellation Française: **BBME 0/14 Classe 3**
 Référence norme : **NF EN 13108-1**
 Etude de référence n°:
 Date de l'étude :

Provenance de l'étude : Trabet
 Provenance des granulats : **CUSSET**
 Nature des granulats : **Eruptif**
 Catégorie des granulats : **BI**
 Catégorie du sable : **a**
 Nature du filler : **Chaux**
 Nature de liant : **Spécial**
 Classe du liant : **Spécial**
 Origine du liant :

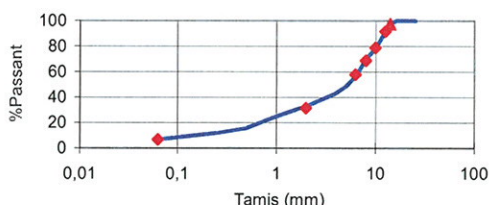
Chantier :

Epaisseur moyenne d'utilisation : 6cm à 9 cm et au min.en tout point 5 cm

I - CARACTERISTIQUES DU MELANGE GRANULAIRE

Tamis (mm)	% Passant	Formulation				
25	100	Coupages	% Int	% Ext	Origine	MVR
20	100	0/2	28,0	29,6	CUSSET	2,68
16	100	2/6,3	21,0	22,2	CUSSET	2,68
14	98	6,3/10	21,0	22,2	CUSSET	2,68
12,5	92	AE				2,52
10	79	10/14	21,0	22,2	CUSSET	2,68
8	71	Filler	1,5	1,6	attrition	2,68
6,3	57	Filler	2,0	2,1	Chaux	2,25
5	49	Composition Enrobé				
4	44	Granulo	94,5	100,0		2,671
3,15	40	Spécial	5,50	5,82		1,038
2	33	Caractéristiques du mélange				
1	25	MVR enrobé (g/cm ³)				2,457
0,5	16	Limite de température du mélange (°C):				170
0,25	12	Module de Richesse K			3,55	
0,063	7,0	Selon CCTP			3,50	

Granulométrie exprimée en % en masse de la totalité du mélange granulaire



II - A. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAIS P.C.G. (NF EN 12697-31) Etude n°

Evolution de la teneur en vide en fonction du nombre de girations		NF EN 13108-1	févr.-07	Girations	% Vides
	% de vides à respecter à :			10	> 11
	% de vides à respecter à :			80	Vi 4 Vs 9
	% de vides étude (Vg) à :			10	
	% de vides étude (Vg) à :			80	
	Observations :	Dimension de l'éprouvette: 150mm			
	Température de compactage: 170				

II - B. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAI D'ORNIERAGE (EN 12697-22) Etude n°

Evolution de l'ornièrage en fonction du nombre de cycles		NF EN 13108-1	févr.-07	Cycles	% d'ornièrage
	% d'ornièrage à respecter à :			30 000	≤ 5 %
	Pourcentage de vides à viser				
	% de vides étude visé :			5	à 8
	Type de compactage des éprouvettes :			Fort	Faible
	% de vides moyen des éprouvettes :				
% d'ornièrage étude à :					
Observations :					

II - C. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : SENSIBILITE A L'EAU (EN 12697-12): ESSAI DURIEZ

Méthode de compactage:	NF EN 13108-1	févr.-07	Norme
Compactage statique à double effet			
Résistance r avec immersion (Mpa)			
Résistance R sans immersion (Mpa)			
Tenue à l'eau			ITSR80

II - D. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: MODULE DE RIGIDITE NF EN 12 697-26

Module, en mégapascals, à 15°C, 10Hz à un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	févr.-07	≥	11 000	Mpa
	5	et	8		

II - E. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: ESSAI DE FATIGUE NF EN 12 697-24

Déformation relative à 106 cycles, E6, 10°C et 25Hz et pour un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	févr.-07	≥	100	µdef
	5	et	8		

III. REFERENCES CHANTIERS:



FICHE TECHNIQUE DE PRODUIT

Enrobés à module élevé

Appellation Européenne: EB 20 assise 20/30	Provenance de l'étude: Trabet
Appellation Française: EME 0/20 Classe 2	Provenance des granulats: CVH
Référence norme: NF EN 13108-1	Nature des granulats: Calcaire
Etude de référence n°:	Catégorie des granulats: B III
Date de l'étude:	Catégorie du sable: a
Chantier:	Nature du filler:
	Nature de liant: Pur
	Classe du liant: 20/30
	Origine du liant:

Epaisseur moyenne d'utilisation : 9 à 15 cm et au min.en tout point 8 cm

I - CARACTERISTIQUES DU MELANGE GRANULAIRE

<table border="1"> <thead> <tr> <th>Tamis (mm)</th> <th>% Passant</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>25</td><td>100</td></tr> <tr><td>20</td><td>98</td></tr> <tr><td>16</td><td>92</td></tr> <tr><td>14</td><td>89</td></tr> <tr><td>12,5</td><td>87</td></tr> <tr><td>10</td><td>78</td></tr> <tr><td>8</td><td>55</td></tr> <tr><td>6,3</td><td>46</td></tr> <tr><td>4</td><td>45</td></tr> <tr><td>2</td><td>32</td></tr> <tr><td>0,5</td><td>16</td></tr> <tr><td>0,25</td><td>12</td></tr> <tr><td>0,063</td><td>7,8</td></tr> </tbody> </table>	Tamis (mm)	% Passant	25	100	20	98	16	92	14	89	12,5	87	10	78	8	55	6,3	46	4	45	2	32	0,5	16	0,25	12	0,063	7,8	<p>Granulométrie exprimée en % en masse de la totalité du mélange granulaire</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="5">Formulation</th> </tr> <tr> <th>Coupsures</th> <th>% Int</th> <th>% Ext</th> <th>Origine</th> <th>MVR</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0/4</td> <td>41,2</td> <td>43,6</td> <td>GIVET</td> <td>2,70</td> </tr> <tr> <td>6/10</td> <td>37,0</td> <td>39,2</td> <td>CVH</td> <td>2,68</td> </tr> <tr> <td>12,5/20</td> <td>15,0</td> <td>15,9</td> <td>CVH</td> <td>2,68</td> </tr> <tr> <td>Filler</td> <td>1,3</td> <td>1,4</td> <td>Attrition</td> <td>2,70</td> </tr> <tr> <th colspan="5">Composition Enrobé</th> </tr> <tr> <td>Granulo</td> <td>94,5</td> <td>100,0</td> <td></td> <td>2,689</td> </tr> <tr> <td>20/30</td> <td>5,50</td> <td>5,8</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <th colspan="5">Caractéristiques du mélange</th> </tr> <tr> <td>MVR enrobé (g/cm³)</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>2,473</td> </tr> <tr> <td>Limite de température du mélange (°C):</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,53</td> </tr> <tr> <td>Module de Richesse K selon CCTP</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>3,50</td> </tr> </tbody> </table>	Formulation					Coupsures	% Int	% Ext	Origine	MVR	0/4	41,2	43,6	GIVET	2,70	6/10	37,0	39,2	CVH	2,68	12,5/20	15,0	15,9	CVH	2,68	Filler	1,3	1,4	Attrition	2,70	Composition Enrobé					Granulo	94,5	100,0		2,689	20/30	5,50	5,8			Caractéristiques du mélange					MVR enrobé (g/cm ³)				2,473	Limite de température du mélange (°C):				3,53	Module de Richesse K selon CCTP				3,50
Tamis (mm)	% Passant																																																																																														
25	100																																																																																														
20	98																																																																																														
16	92																																																																																														
14	89																																																																																														
12,5	87																																																																																														
10	78																																																																																														
8	55																																																																																														
6,3	46																																																																																														
4	45																																																																																														
2	32																																																																																														
0,5	16																																																																																														
0,25	12																																																																																														
0,063	7,8																																																																																														
Formulation																																																																																															
Coupsures	% Int	% Ext	Origine	MVR																																																																																											
0/4	41,2	43,6	GIVET	2,70																																																																																											
6/10	37,0	39,2	CVH	2,68																																																																																											
12,5/20	15,0	15,9	CVH	2,68																																																																																											
Filler	1,3	1,4	Attrition	2,70																																																																																											
Composition Enrobé																																																																																															
Granulo	94,5	100,0		2,689																																																																																											
20/30	5,50	5,8																																																																																													
Caractéristiques du mélange																																																																																															
MVR enrobé (g/cm ³)				2,473																																																																																											
Limite de température du mélange (°C):				3,53																																																																																											
Module de Richesse K selon CCTP				3,50																																																																																											

II - A. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAIS P.C.G. (NF EN 12697-31) Etude n°

<p>Evolution de la teneur en vides en fonction du nombre de girations</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NF EN 13108-1</th> <th>févr.-07</th> <th>Girations</th> <th>% Vides</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>% de vides à respecter à :</td> <td></td> <td>120</td> <td>Vi 0 Vs 6</td> </tr> <tr> <td>% de vides étude (Vg) à :</td> <td></td> <td>10</td> <td></td> </tr> <tr> <td>% de vides étude (Vg) à :</td> <td></td> <td>120</td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Observations :</td> </tr> </tbody> </table>	NF EN 13108-1	févr.-07	Girations	% Vides	% de vides à respecter à :		120	Vi 0 Vs 6	% de vides étude (Vg) à :		10		% de vides étude (Vg) à :		120		Observations :			
NF EN 13108-1	févr.-07	Girations	% Vides																		
% de vides à respecter à :		120	Vi 0 Vs 6																		
% de vides étude (Vg) à :		10																			
% de vides étude (Vg) à :		120																			
Observations :																					

II - B. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : ESSAI D'ORNIERAGE (EN 12697-22) Etude n°

<p>Evolution de l'ornièrage en fonction du nombre de cycles</p>	<table border="1"> <thead> <tr> <th>NF EN 13108-1</th> <th>févr.-07</th> <th>Cycles</th> <th>% d'ornièrage</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>% d'ornièrage à respecter à :</td> <td></td> <td>30 000</td> <td>≤ 3 %</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Pourcentage de vides à viser</td> </tr> <tr> <td>% de vides étude visé :</td> <td></td> <td>3</td> <td>à 6</td> </tr> <tr> <td>Type de compactage des éprouvettes :</td> <td></td> <td>Fort</td> <td>Faible</td> </tr> <tr> <td>% de vides moyen des éprouvettes :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>% d'ornièrage étude à :</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td colspan="4">Observations :</td> </tr> </tbody> </table>	NF EN 13108-1	févr.-07	Cycles	% d'ornièrage	% d'ornièrage à respecter à :		30 000	≤ 3 %	Pourcentage de vides à viser				% de vides étude visé :		3	à 6	Type de compactage des éprouvettes :		Fort	Faible	% de vides moyen des éprouvettes :				% d'ornièrage étude à :				Observations :			
NF EN 13108-1	févr.-07	Cycles	% d'ornièrage																														
% d'ornièrage à respecter à :		30 000	≤ 3 %																														
Pourcentage de vides à viser																																	
% de vides étude visé :		3	à 6																														
Type de compactage des éprouvettes :		Fort	Faible																														
% de vides moyen des éprouvettes :																																	
% d'ornièrage étude à :																																	
Observations :																																	

II - C. PERFORMANCES EN LABORATOIRE : SENSIBILITE A L'EAU (EN 12697-12): ESSAI DURIEZ

Méthode de compactage: compactage statique à double effet	NF EN 13108-1		Norme
	Résistance r avec immersion (Mpa)		
	Résistance R sans immersion (Mpa)		
	Tenue à l'eau		ITSR70

II - D. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: MODULE DE RIGIDITE NF EN 12 697-26

Module, en mégapascals, à 15°C, 10Hz à un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	≥	14 000	Mpa
	3	et	6	





II - E. PERFORMANCES EN LABORATOIRE: ESSAI DE FATIGUE NF EN 12 697-24

Déformation relative à 106 cycles, E6, 10°C et 25 H z et pour un pourcentage de vides compris entre:	NF EN 13108-1	≥	130	µdef
	3	et	6	

III. REFERENCES CHANTIERS:



CONSIGNES DE SECURITE

BITUME CHAUD

RISQUES	PRECAUTIONS
<ul style="list-style-type: none"> • BRULURES GRAVES au 3ème degré Les bitumes sont stockés et manipulés à des températures élevées ordinairement supérieures à 130°C. • INFLAMMATION ou EXPLOSION En cas de surchauffe du bitume au-dessus de son point d'éclair, à partir de 230°C suivant les qualités <p>En cas de création d'électricité statique.</p> <ul style="list-style-type: none"> • MOUSSAGE et DEBORDEMENT Au contact d'une faible quantité d'eau ou de liquide aqueux. • INHALATION de VAPEURS CHAUDES Provoque des nausées conduisant à la syncope puis à l'asphyxie. 	<ul style="list-style-type: none"> • PORTER des VETEMENTS de TRAVAIL APPROPRIES ainsi que les EQUIPEMENTS de SECURITE : <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: flex-end;"> <div style="text-align: center;">  <p>casque avec visière</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>gants résistant à la chaleur</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>chaussures de sécurité</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>combinaison en coton</p> </div> </div> <ul style="list-style-type: none"> • NE PAS FUMER • NE PAS SURCHAUFFER • NE PAS UTILISER les SERPENTINS NON-IMMERGES • NE JAMAIS SOUDER, PERCER, TRONCONNER, MEULER etc..., sur les CUVES ou CONDUITES NON-VIDEES et NON-DEGAZEES • METTRE les INSTALLATIONS à la TERRE • EVITER la MISE en CONTACT d'EAU ou d'EMULSION avec du BITUME CHAUD • NE JAMAIS UTILISER de VAPEUR pour vider les conduites : UTILISER de l'AIR SEC • VENTILER RAPIDEMENT en cas d'ACCUMULATION de VAPEURS.

Pour décharger un porteur de bitume, utiliser des flexibles conformes à la législation, en bon état, et procéder par aspiration

EN CAS D'ACCIDENT

 BRULURES	INCENDIE 
<p>Appeler immédiatement le MEDECIN : Tél. Ou le SAMU : Tél.</p> <ul style="list-style-type: none"> • REFROIDIR IMMEDIATEMENT les PARTIES du CORPS RECOUVERTES de BITUME en les ARROSANT à l'EAU FROIDE PENDANT 10 MINUTES au MINIMUM, jusqu'à INDOLORISATION Faire de même en cas de projection dans les yeux. • APRES son REFROIDISSEMENT, NE PAS TENTER d'ENLEVER le BITUME COLLE à la PEAU. Cette couche constitue une protection stérile de la zone brûlée. Proscrire l'utilisation de solvant pour dissoudre le bitume. Transporter la victime à l'hôpital. 	<p>Appeler les POMPIERS : Tél. 18 ou Tél. - NE PAS UTILISER D'EAU -</p> <ul style="list-style-type: none"> • ARRETER les POMPES • COUPER le CHAUFFAGE • FERMER les VANNES ACCESSIBLES • ATTAQUER la BASE des FLAMMES à l'AIDE d'EXTINCTEURS à POUDRE ou à NEIGE CARBONIQUE ou à DEFAUT RECOUVRIR le BITUME en FEU avec du SABLE.
ASPHYXIE	MOUSSAGE et DEBORDEMENT
<p>Appeler immédiatement le MEDECIN : Tél. ou le SAMU : Tél.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PORTER un APPAREIL RESPIRATOIRE ISOLANT AVANT de TENTER de RETIRER la VICTIME de la ZONE DANGEREUSE • AMENER la VICTIME au GRAND AIR et PRATIQUER la RESPIRATION ARTIFICIELLE 	<p>Appeler les POMPIERS : Tél. 18 ou Tél.</p> <ul style="list-style-type: none"> • PRENDRE GARDE aux SIGNES AVANT-COUREURS (des crépitements et des grondements se font entendre accompagnés de l'expulsion de jets de vapeurs). • ARRETER les POMPES et FERMER les VANNES • EVACUER IMMEDIATEMENT la ZONE • METTRE en PLACE un BARRAGE à l'AIDE d'un CORDON de SABLE ou de TERRE

Consignes de sécurité pour le stockage et la manipulation du bitume chaud



BRULURES

Risques

Les produits bitumineux sont délivrés et stockés à des températures supérieures à 170°C, température supérieure à la température de l'eau en ébullition. Les brûlures dues au bitume peuvent causer de sévères préjudices aux yeux et à la peau. Malheureusement, ces accidents nécessitent souvent des greffes de peau. Le débordement des citernes peut survenir quand le bitume chaud rentre en contact avec l'eau.

Précautions

Lors du transport de bitume chaud, vérifier le port de vêtements de protection de la peau afin d'éviter des brûlures.

Toujours porter une combinaison une pièce boutonnée aux poignets et offrant une protection au niveau du cou ; des gants résistant au feu, casque avec visière intégrale et protection de la nuque, chaussures de sécurité protégeant les chevilles. Ne jamais rentrer les bas de pantalon dans les chaussures. Avant de charger ou de décharger du bitume chaud, il faut toujours s'informer du contenu du chargement précédent afin d'éviter une contamination par l'eau et un débordement.



FUMÉES

Risques

Le bitume chaud peut provoquer des fumées irritantes

Précautions

Faire attention de ne pas surchauffer les produits au-dessus des températures recommandées sous peine de voir apparaître ces fumées irritantes. En cas de besoin, il est possible d'utiliser des masques de protection.



1ER SECOURS

Brûlures

Refroidir l'endroit concerné en faisant couler de l'eau froide aussi longtemps que possible, en attendant l'arrivée d'une assistance médicale. Si la personne a fait une syncope, s'assurer de refroidir à l'eau les parties du corps incriminées. Ne pas essayer de retirer le bitume collé à la peau car il forme une protection stérile de la zone brûlée.

Transporter immédiatement le brûlé à l'hôpital ou appeler une ambulance.

Fumées

Transporter le blessé à l'air frais et demander une assistance médicale si les symptômes respiratoires persistent.



INCENDIES

Utiliser des mousses, des poudres sèches chimiques, des extincteurs de gaz inertes. Ne jamais utiliser de jets d'eau. Couper le chauffage, arrêter les pompes, fermer toutes les vannes.



DEBORDEMENTS

Nettoyage

- Pour des débordements importants, éloigner le personnel. Appeler les pompiers
- Eliminer toutes les sources d'inflammation
- Contenir le produit avec du sable
- Vérifier que toutes les canalisations sont fermées.
- Laisser le bitume se refroidir
- Mettre en place un barrage

Dans le cas de débordements de bitumes ou d'émulsions, mettre en place un barrage à l'aide d'un cordon de sable ou de terre.

DONNEES PRATIQUES CONCERNANT LE CHAUFFAGE ET LA MANUTENTION

Données techniques

1 Chauffage

L'étude du dispositif de chauffe, en particulier à l'intérieur des cuves de stockage, est très importante, pour éviter notamment les phénomènes de surchauffe, générateurs de cokéfaction (surface de chauffe, diamètre des tuyauteries, température de peau des serpentins de chauffage).

Le chauffage à l'huile est recommandé pour les températures élevées (entre 130 et 250°C). En dessous, on peut utiliser la vapeur. Le chauffage électrique est un autre moyen de chauffe envisageable. Dans les cuves, dont les divers éléments externes auront été soigneusement calorifugés, il est nécessaire – pour économiser l'énergie de chauffage, - de nettoyer régulièrement les surfaces de chauffe.

2 Stockage

En cas de stockage prolongé, il est recommandé de porter la température le moins possible au-dessus du seuil de pompabilité, afin d'éviter une évolution des caractéristiques du bitume.

3 Manutention

Le réchauffage des canalisations et des vannes doit être prévu à l'aide de moyens appropriés (doublés enveloppes, traçage) afin d'éviter toute intervention dangereuse (usage du chalumeau par exemple).

Le remplissage des réservoirs doit être réalisé à l'aide d'un tube plongeant, et non par cascade et si possible par aspiration.

Données de sécurité

Les considérations suivantes n'ont pas la prétention de constituer un code de sécurité. Pour de plus amples détails, se reporter le cas échéant, aux fiches de sécurité sur les bitumes ainsi qu'au code de sécurité de l'Institut du Pétrole.

Les principaux éléments à considérer sur le plan de la sécurité dans la manutention des bitumes sont :

- Le niveau élevé des températures
- La nature inflammable de certains grades.
- Les risques de moussage dus au contact de faibles quantités d'eau
- La protection du personnel
- La formation de ce personnel

En raison des températures d'utilisation élevées du bitume (entre 150 et 200°C)

- Une isolation adéquate des citernes de stockage et de transport doit être prévue, afin d'éviter que le personnel entre en contact avec les surfaces chaudes.
- Le personnel doit être équipé de vêtements protecteurs adaptés (masque avec visière pour le visage, chaussures de sécurité, combinaison de protection en coton dont le pantalon est toujours porté **au-dessus** des chaussures de sécurité, gants à manchettes résistant à la chaleur)
- Les fluxants (et en particulier l'eau et les solvants volatils) ne doivent être utilisés que dans des conditions contrôlées.
- De façon générale, tous les bitumes doivent être considérés comme des liquides inflammables ou présentant un danger d'explosion en cas de chauffage excessif. Les températures maximales de stockage et de manipulation correspondent à celles du point d'éclair. Cette température varie selon les qualités (se reporter aux fiches techniques). Par exemple, pour le 70/100 elle est de 230°C. En particulier, les bitumes fluidifiés sont habituellement manipulés à des températures beaucoup plus élevées que le point d'éclair (1).
- Sur le plan de l'**hygiène**, les bitumes purs et les bitumes fluidifiés par un solvant pétrolier sont connus pour être inoffensifs dans les conditions normales normales d'utilisation. Cependant, on évitera l'inhalation des vapeurs en particulier au-dessus des réservoirs par suite de la présence possible d'hydrogène sulfuré résiduel.
- Le personnel engagé dans les opérations de manutention du bitume devrait recevoir une formation sur :
 - Les propriétés du bitume et ses risques potentiels,
 - La sécurité et l'hygiène du personnel,
 - Les procédures de secours, en particulier en ce qui concerne le feu et les blessures.

Sur le plan du matériel, entre autres :

- L'installation des citernes doit prévoir un élément de couverture étanche adapté au trou d'homme afin d'empêcher l'introduction d'eau de pluie,
- Les citernes devant contenir les bitumes fluidifiés doivent porter impérativement la mention : **NE PAS FUMER**

En cas de manutention, il est important de vérifier :

- Que les niveaux de liquides dans les citernes sont tels que l'expansion au chauffage a été prévue,
- Que la citerne devant recevoir le bitume a une contenance suffisante et est exempte d'eau,
- Que lors du déchargement, le système de chauffage, s'il est à flamme nue, a été mis à l'arrêt.

N'utiliser que des tuyaux et raccords résistant à la chaleur. Vérifier qu'ils sont en bon état (ni coudes, ni nœuds), secs et entièrement vides afin d'éviter les obstructions et les projections de bitume chaud. Vider les tuyaux à bitume au moyen d'air sec. Ne **jamais** utiliser de la vapeur.

Enfin, lors des opérations d'entretien d'une citerne, les précautions suivantes doivent être prises :

- Ne pas entrer dans la citerne avant que la température du bitume ne soit revenue à l'ambiante,
- La personne opérant à l'intérieur d'une citerne doit porter un harnais de sécurité et le lien attaché à ce harnais doit être tenu par une 2ème personne, équipée d'un appareil respiratoire et située à l'extérieur de la citerne,
- Éviter à tout prix d'introduire des sources de feu dans une citerne avant que des test à l'explosimètre et à l'aide de détecteurs portatifs aient montré que celle-ci ne renfermait plus de gaz (H₂S et autres).

Un nettoyage adéquat, par dégazage à la vapeur d'eau pendant 4 heures par exemple, est essentiel avant tout travail à flamme nue à l'intérieur d'une citerne.

Lutte contre le feu

L'eau ne doit pas être utilisée pour combattre le feu, sauf si elle est finement pulvérisée par l'intermédiaire d'un lance-brouillard ou si elle rentre dans la production d'une mousse à air.

Dans le cas contraire, l'eau entrant dans une cuve de stockage de bitume chaud se vaporise instantanément, ce qui s'accompagne d'un moussage important et d'un débordement en dehors de la cuve difficiles à maîtriser.

Les extincteurs portables recommandés pour les feux de bitume sont à mousse avec émulseurs à formation de film flottant (A.F.F.F.) de capacité 9l.

Dans certains cas, il peut être nécessaire de faire appel à des extincteurs roulants de grande capacité pour réaliser une intervention de premier secours adéquate.

(1) température pour laquelle la vapeur au-dessus du liquide s'enflamme en présence d'air et d'une source de feu (étincelle, cigarette...) dans des conditions normalisées

POLYANE 150 µm

REF: FT SIMP N° 1976
Date le : 23/10/96
indice : A

FICHE TECHNIQUE	
CLIENT	DOSSIER
GAMME STANDARD 100429999	1841

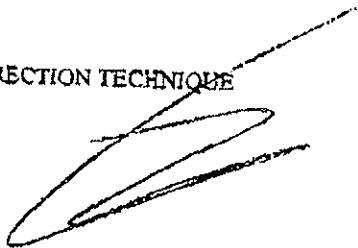
- 1 DESIGNATION PRODUIT:** Film 6000 mm en 150 microns qualité bâtiment
- 2 COMPOSITION:** Polyéthylènes basse densité radicalaire et linéaire
- 3 EPAISSEURS:**
NFT 54-101 nominale : 150 µm
- 4 POIDS BRUT ROULEAU:** 25 kg
- 5 LARGEUR:** 6000 mm
NFT 54-101 mini 5850
maxi 6150
- 6 RUPTURE:** SL : 16 MPa
NFT 54-102 ST : 15 MPa
- 7 ALLONGEMENT:** SL : 200%
NFT 54-102 ST : 300%

* Valeurs données à titre indicatif

- 8 CONDITIONNEMENT:** Bobines emballées sous PE noir
Palette 1200x1000 de 39 rouleaux (6,5,6,5,6,5,6) housée en neutre

S. E. STRAUB Philippe
Sarl au capital de 80.000 F.
MULTI NEGOCE
2, chemin des Bressures
57500 SAINT-AVOLD
Tél. 03 87 91 10 10 - Fax 03 87 92 92 87
Dépôt Parc Industriel du Futet
57730 FOLSCHVILLER
R.C.B. Sgs B 393 754 411

DIRECTION TECHNIQUE



AR code message qualité 02000

BP 110 - 42703 FIRMINY CEDEX - Tél. 33 (0) 4 77 40 12 00 - Fax 33 (0) 4 77 40 12 20
AUTOGAR PLASTIQUES S.A.S. au Capital de 105 132 300 Francs R.C.S. LE PUY B 389 513 283 / SIREN 389 513 353 / APE 233A
SIÈGE SOCIAL : LE PEYCHIEU - R.P. 9 - 43601 SAINT-SIGOLÈNE CEDEX



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16

Non classé

2.2. Éléments d'étiquetage

Etiquetage selon : Non classé/Non étiquetable

2.3. Autres dangers**Propriétés physico-chimiques**

Le contact entre le produit chaud (> 100 °C) et l'eau ou des produits aqueux provoque une vaporisation rapide de l'eau avec moussage et débordement de produit chaud.
Les bitumes surchauffés peuvent dégager des vapeurs inflammables capables de former dans certaines conditions des mélanges gazeux explosifs.

Propriétés ayant des effets pour la santé

Le contact avec le produit chaud provoque des BRULURES THERMIQUES.
Bien que les températures d'utilisation de ce produit soit inférieures à 200°C, il convient de souligner qu'en espace confiné, ce produit porté à très hautes températures (> 200°C) peut dégager des vapeurs et des fumées irritantes pour les voies respiratoires et provoquer de la toux. Risque de narcose hydrocarbonée et / ou exceptionnellement d'intoxication sulfhydrique.
Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses.

3. COMPOSITION/INFORMATIONS SUR LES COMPOSANTS**3.2. Mélange****Nature chimique**

Produit bitumineux obtenu par la réticulation partielle d'un réseau de polymères au sein d'une matrice de bitume pur. Les bitumes sont des produits hydrocarbonés complexes de masses moléculaires élevées issus du traitement des pétroles bruts. Ils peuvent contenir des dérivés soufrés et des acides organiques. Ils peuvent également contenir des hydrocarbures aromatiques polycycliques à une teneur de l'ordre de quelques parties par million (ppm).

Nom Chimique	No.-CE	Numéro d'Enregistrement REACH	No.-CAS	% en poids	Classification (Dir. 67/548)	Classification (Règ. 1272/2008)
Amines, suif alkyl[(tétrahydropyrimidinyl)-3-propyl](Alkylamines)	296-557-4	donnée non disponible	92797-22-3	<0.25	Xn;R22 C;R35 N;R50-53	Acute Tox. 4 (H302) Skin Corr. 1A (H314) Aquatic Chronic 1 (H410)



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Informations complémentaires Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses

Pour le libellé complet des phrases-R mentionnées dans cette section, voir section 16
Pour le texte complet des Phrases-H mentionnées dans cette rubrique, voir rubrique 16

4. PREMIERS SECOURS**4.1. Description des premiers secours**

Conseils généraux	DANS TOUS LES CAS DE BRULURES OU D'INHALATION DE VAPEURS OU DE FUMÉES, APPELER IMMEDIATEMENT LES SECOURS MEDICAUX D'URGENCE(SAMU, SAPEURS-POMPIERS, MEDECIN...) ET ASSURER LA PROTECTION DES SAUVETEURS - voir ci-après. S'il y a le moindre soupçon d'inhalation de H ₂ S (sulfure d'hydrogène). Les secouristes doivent porter un appareil respiratoire, une ceinture et un harnais, et doivent suivre les procédures de sauvetage.
Contact avec les yeux	En cas de projection de produit chaud dans les yeux, REFROIDIR IMMEDIATEMENT ET ABONDAMMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU, en écartant si possible les paupières, pendant 10 minutes et transporter en milieu hospitalier spécialisé. Enlever les lentilles de contact, le cas échéant. Ne pas administrer de collyre ou autre liquide, sans autorisation médicale.
Contact avec la peau	En cas de brûlure : REFROIDIR IMMEDIATEMENT AVEC BEAUCOUP D'EAU DANS L'ATTENTE D'UN TRANSPORT D'URGENCE EN MILIEU HOSPITALIER SPECIALISE. (jusqu'à l'arrivée des secours). En cas de brûlure avec adhérence du produit sur le pourtour complet d'un membre ou d'un doigt, il faut couper avec précaution le manchon qui peut se former lorsque le produit refroidit. Ne pas enlever la couche adhérent à la peau, la partie atteinte risquant d'être arrachée ; généralement le produit se détache de lui-même après quelques jours. Ne pas percer les cloques.
Inhalation	En cas d'exposition à des concentrations importantes de vapeurs, de fumées ou d'aérosols, transporter la personne à l'air, hors de la zone contaminée, la maintenir au chaud et au repos. Commencer immédiatement la respiration artificielle si la victime ne respire plus. Appeler immédiatement un médecin.
Ingestion	Voie d'exposition peu probable.
Protection pour les secouristes	ATTENTION Secouristes! - pensez à votre sécurité pendant le sauvetage! Utiliser un équipement de protection individuelle. Voir section 8 pour plus de détails.

4.2. Principaux symptômes et effets, aigus et différés



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Contact avec les yeux	Risque de brûlure (si produit chaud). Peut provoquer une irritation légère.
Contact avec la peau	Risque de brûlure (si produit chaud). Le produit n'est pas considéré comme irritant, toutefois, les vapeurs condensées de produit peuvent provoquer des irritations de la peau.
Inhalation	L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols peut être irritante pour les voies respiratoires et les muqueuses. L'inhalation de vapeurs à forte concentration entraîne une réaction narcotique sur le système nerveux central. Risque d'intoxication sulfhydrique (H ₂ S).
Ingestion	Voie d'exposition peu probable.

4.3. Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Conseils aux médecins Traiter de façon symptomatique.

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE**5.1. Moyens d'extinction**

Moyen d'extinction approprié	Moyen d'extinction - pour les grands feux: Mousse (personnel formé uniquement), Brouillard d'eau (personnel formé uniquement). Moyen d'extinction - pour les petits feux: Poudre d'extinction, Dioxyde de carbone (CO ₂), Autres gaz inertes (selon les réglementations), Sable ou terre.
Moyens d'extinction inappropriés	Ne pas appliquer de jets d'eau directement sur le produit en feu. ils pourraient occasionner des éclaboussures et propager l'incendie. L'action simultanée de mousse et d'eau sur une même surface est à proscrire (l'eau détruit la mousse).

5.2. Dangers particuliers résultant de la substance ou du mélange

Risque particulier	Le contact entre le produit chaud (> 100 °C) et l'eau ou des produits aqueux provoque une vaporisation rapide de l'eau avec moussage et débordement de produit chaud. L'exposition aux fumées de produit chaud peut causer des problèmes respiratoires et des nausées.
---------------------------	---

5.3. Conseils aux pompiers

Équipement de protection spécial pour le personnel préposé à la lutte contre le feu	En cas d'incendie de grande amplitude ou d'incendie dans des espaces confinés ou mal ventilés, porter une tenue ignifugée intégrale et un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) avec un masque intégral.
Autres informations	Ne pas laisser pénétrer l'eau d'extinction contaminée dans les égouts ou les cours d'eau.

6. MESURES À PRENDRE EN CAS DE DEVERSEMENT ACCIDENTEL

FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

6.1. Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Informations générales

Sauf en cas de déversements mineurs: La faisabilité de toute action doit toujours être évaluée et si possible soumise à l'avis d'une personne compétente et formée chargée de gérer les situations d'urgence.

En cas d'épandage, prévenir les autorités compétentes lorsque la situation ne peut pas être maîtrisée rapidement et efficacement.

Lorsque la présence de quantités dangereuses de H₂S autour du produit déversé est suspectée ou avérée, des mesures supplémentaires ou spéciales peuvent être justifiées, notamment des restrictions d'accès, l'utilisation d'équipements de protection spécifiques, des procédures et la formation du personnel.

Eloigner le personnel non concerné. Arrêter ou contenir la fuite à la source, si ceci ne présente pas de danger.

Eviter le contact avec la peau, les yeux et l'inhalation des vapeurs. Eliminer toutes les sources d'ignition (ne pas fumer, torches, étincelles ou flammes à proximité immédiate). Assurer une ventilation adéquate, surtout dans les endroits clos.

Conseils pour les non-secouristes Équipement de protection individuelle, voir section 8.

Conseils pour les secouristes

En cas de :

Petits déversements : des vêtements de travail antistatiques normaux sont généralement suffisants.

Déversements importants : une combinaison de protection complète, dans une matière résistant aux produits chimiques et à la chaleur doit être utilisée.

Gants de travail (de préférence à manchettes) assurant une résistance suffisante contre les produits chimiques. Note: les gants en PVA ne sont pas imperméables à l'eau, et ne conviennent pas pour une opération d'urgence. Si un contact avec le produit chaud est possible ou prévisible, les gants doivent être résistants à la chaleur et isolés thermiquement.

Casque de protection avec une visière et un protège nuque (protection complète de la tête).

Chaussures ou bottes de sécurité antidérapantes et antistatiques.

Un demi-masque ou un masque respiratoire complet avec filtre(s) contre les vapeurs organiques (et le cas échéant pour le H₂S). Si la situation ne peut être parfaitement évaluée, ou si un manque d'oxygène est possible, seul un appareil respiratoire autonome isolant (ARI) doit être utilisé.

6.2. Précautions pour la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol. Le produit solidifié peut obstruer les tuyaux d'évacuation et les égouts.

6.3. Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Méthodes de confinement

Si nécessaire, endiguer le produit avec de la terre sèche, du sable ou d'autres matériaux similaires non combustibles.



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Méthodes de nettoyage	Récupérer, si possible, le produit solidifié. Si nécessaire, appliquer un brouillard d'eau avec prudence pour faciliter le refroidissement. En cas de déversement dans l'eau, Le produit solide qui est plus dense que l'eau va couler lentement au fond, et aucune intervention ne sera généralement possible. Si possible, récupérer le produit et les matériaux contaminés avec des moyens mécaniques, et les stocker/éliminer conformément aux règlements applicables.
------------------------------	--

6.4. Référence à d'autres sections

Équipement de protection individuelle	Voir section 8 pour plus de détails
Traitement des déchets	Voir section 13 pour plus de détails
Autres informations	Envisager l'interruption des alimentations électriques si cette action n'est pas génératrice d'étincelles dans la zone où les vapeurs du produit se sont répandues. Les mesures recommandées reposent sur les scénarios de déversement les plus probables pour ce produit. Si nécessaire: Consulter un expert.

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

7.1. Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Recommandations pour une manipulation sans danger	Éviter tout contact avec le produit chaud. Maintenir la température du produit aussi basse que possible afin de minimiser les dégagements de fumées. L'utilisation de bitumes dans les applications à chaud implique le respect de procédures strictes. Ces applications ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié d'entreprise spécialisée. Du sulfure d'hydrogène peut s'accumuler en surface dans les réservoirs contenant ce produit et peut atteindre des concentrations potentiellement dangereuses. Éviter de se tenir sur les toits des réservoirs ou des citernes et dans la mesure du possible à leur proximité immédiate pour minimiser le risque d'inhalation de fumées du produit. Prendre des précautions contre l'électricité statique. Mettre à la terre, établir une liaison équipotentielle entre les conteneurs, les réservoirs ainsi que les équipements de transfert/réception. Porter les vêtements de protection appropriés. Voir section 8.
Mesures d'ordre technique	Ne pas transvaser le produit avec des flexibles passant par un trou d'homme ou un orifice non prévu à cet effet. Assurer une ventilation adéquate. Éviter la formation de vapeurs, brouillards ou aérosols. Prendre toute disposition permettant d'éviter les entrées d'eau dans les bacs, citernes, lignes de flexibles..

FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Prévention des incendies et des explosions

NE PAS CHARGER dans une citerne contenant de l'eau (ou des produits aqueux) ou des produits plus volatils que le bitume (fuels, solvants, bitumes fluidifiés ...) ou de l'émulsion. Il convient d'éliminer cette eau ou ces produits.

NE JAMAIS chauffer un réservoir ou une citerne si les éléments chauffants ne sont pas largement recouverts (minimum 15cm). Ne pas réchauffer les pompes ou les conduites avec une flamme nue. Ne pas réchauffer sans précautions particulières les bitumes dans la plage de température 90-120°C (risque de vaporisation ou de moussage lié à la présence accidentelle d'eau).

Interdire le chargement en pluie et limiter la vitesse d'écoulement du produit, en particulier au début du chargement.

Mesures d'hygiène

Lors de l'utilisation, ne pas manger, boire ou fumer. Conserver à l'écart des aliments et boissons y compris ceux pour animaux.

Nettoyer régulièrement l'équipement, les locaux et les vêtements de travail. Les gants doivent être inspectés périodiquement et remplacés en cas d'usure, de perforation ou de contamination.

7.2. Conditions nécessaires pour assurer la sécurité du stockage, tenant compte d'éventuelles incompatibilités

Mesures techniques/Conditions de stockage

Les réservoirs destinés à recevoir du bitume chaud doivent être conçus ou adaptés à cet effet, en particulier, pour éviter la formation, sur les toits et les parois, de dépôts hydrocarbonés pouvant devenir pyrophoriques.

Adapter la température de stockage au niveau le plus bas possible, et d'une manière générale ne pas dépasser 200°C ou une température supérieure de 100°C à celle du point de ramollissement.

Les lignes de produit ainsi que les dispositifs de pompage seront calorifugés et pourvus d'un dispositif de réchauffage.

Les opérations d'inspection, de nettoyage et de maintenance des réservoirs de stockage impliquent le respect de procédures strictes et ne doivent être confiées qu'à du personnel qualifié (interne ou externe).

Avant de pénétrer dans des réservoirs de stockage et avant toute opération dans un espace confiné, contrôler la teneur en oxygène et l'inflammabilité de l'atmosphère. Si la présence de composés sulfurés est suspectée dans le produit, contrôler le teneur en H₂S de l'atmosphère.

Matières à éviter

Oxydants forts, Eau.

Matériel d'emballage

Acier sans revêtement intérieur, Acier inoxydable.

N'utiliser que des récipients, joints, tuyauteries..., résistants aux hydrocarbures aromatiques, résistants à la chaleur.

7.3. Utilisation(s) finale(s) particulière(s)

8. CONTRÔLE DE L'EXPOSITION/PROTECTION INDIVIDUELLE

8.1. Paramètres de contrôle

FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Limites d'exposition	Fumées de bitumes : USA (ACGIH) - TWA=0.5 mg/m ³ VLEP sulfure d'hydrogène (UE) = 7 mg/m ³ , 5ppm (8 h), 14 mg/m ³ , 10ppm (Court-terme)
Légende	Voir section 16
Dose dérivée sans effet (DNEL)	Travailleurs DNEL 2.9 mg/m ³ /8h (aérosol - inhalation) Consommateurs DNEL 0.6 mg/m ³ /24h (aérosol - inhalation)

8.2. Contrôles de l'exposition

Contrôle de l'exposition professionnelle

Mesures d'ordre technique Dans le cas de travaux en enceinte confinée (cuves, réservoirs...), s'assurer d'une atmosphère respirable et porter les équipements recommandés. Les températures de stockage et de manutention doit être maintenues aussi bas que possible pour limiter au minimum la production de fumées.

Équipement de protection individuelle

Informations générales	Toutes les mesures de protection collective doivent être installées et mises en œuvre avant d'envisager de recourir aux équipements de protection individuelle.
Protection respiratoire	Un équipement de protection respiratoire approuvé doit être utilisé dans les endroits où du sulfure d'hydrogène est susceptible de s'accumuler : masque complet avec cartouche/filtre de type "B" (gris pour les vapeurs inorganiques, y compris le H ₂ S) ou appareil respiratoire autonome isolant (ARI). L'usage d'appareils respiratoires doit se conformer strictement aux instructions du fabricant et aux réglementations qui régissent leurs choix et leurs utilisations.
Protection des yeux	Casque de protection avec une visière et un protège nuque (protection complète de la tête).
Protection de la peau et du corps	Porter des vêtements de protection pour les opérations mettant en œuvre le produit chaud : combinaison résistant à la chaleur (avec jambes de pantalon recouvrant les bottes et manches recouvrant les manchettes des gants), bottes de sécurité antidérapantes résistant à la chaleur (ex : cuir). Les combinaisons doivent être changées en fin de journée de travail et nettoyées si nécessaire pour éviter le transfert du produit aux vêtements ou sous-vêtements. Pour les opérations de chargement/déchargement : porter un casque de sécurité avec visière de protection et protège nuque intégré.
Protection des mains	Gants anti-chaleur pour le produit liquéfié (EN 407, niveau 2).



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Informations générales

Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts, les cours d'eau ou le sol.

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES**9.1. Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles**

Couleur		noir ou brun foncé	
État physique @20°C		solide	
Odeur		caractéristique	
Propriété	Valeurs	Remarques	Méthode
pH		Non applicable	
Point/intervalle d'ébullition		Non applicable	
Point d'éclair	> 220 °C > 428 °F		EN 2719 EN 2719.
Taux d'évaporation		Pas d'information disponible	
Limites d'inflammabilité dans l'air			
Pression de vapeur	< 0.1 kPa @ 20 °C		
Densité de vapeur		Pas d'information disponible	
Masse volumique	900 - 1100 kg/m ³	@ 15 °C	ISO 12185
Hydrosolubilité		Non applicable	
Solubilité dans d'autres solvants		Soluble dans un grand nombre de solvants organiques usuels	
logPow		Non applicable	
Température d'autoignition		Pas d'information disponible	
Viscosité, cinématique		Pas d'information disponible	
Propriétés explosives	Non-explosif		
Propriétés oxydantes	Non applicable		
Possibilité de réactions dangereuses	Aucune dans les conditions normales d'utilisation		

9.2. Autres informations

Point de ramollissement	> 60 °C	EN 1427
-------------------------	---------	---------

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ**10.1. Réactivité**



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Informations générales Pas d'information disponible.

10.2. Stabilité chimique

Stabilité Stable dans les conditions recommandées de manipulation et de stockage.

10.3. Possibilité de réactions dangereuses

Réactions dangereuses Aucune dans les conditions normales d'utilisation.

10.4. Conditions à éviter

Conditions à éviter Un chauffage excessif au-delà de la température maximale recommandée de manutention et de stockage peut entraîner une dégradation de la substance et le dégagement de vapeurs et fumées irritantes. Éviter l'accumulation de charges électrostatiques. Chaleur, flammes et étincelles.

10.5. Matières incompatibles

Matières à éviter Oxydants forts, Eau.

10.6. Produits de décomposition dangereux

Produits de décomposition dangereux Aucun dans les conditions normales d'utilisation

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES**11.1. Informations sur les effets toxicologiques****Toxicité aiguë Effets locaux Informations sur le produit**

Contact avec la peau Risque de brûlure (si produit chaud). Le produit n'est pas considéré comme irritant, toutefois, les vapeurs condensées de produit peuvent provoquer des irritations de la peau.

Contact avec les yeux Risque de brûlure (si produit chaud). Peut provoquer une irritation légère.

Inhalation L'inhalation de vapeurs ou d'aérosols peut être irritante pour les voies respiratoires et les muqueuses. L'inhalation de vapeurs à forte concentration entraîne une réaction narcotique sur le système nerveux central. Risque d'intoxication sulfhydrique (H₂S).

Ingestion Voie d'exposition peu probable.

Toxicité aiguë Informations sur les composants



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Sensibilisation

Sensibilisation Les connaissances toxicologiques actuelles permettent de ne pas classer le produit comme sensibilisant.

Effets spécifiques

Cancérogénicité Les connaissances toxicologiques actuelles permettent de ne pas classer le produit comme cancérogène.

Mutagénicité Les connaissances toxicologiques actuelles permettent de ne pas classer le produit comme mutagène.

Toxicité pour la reproduction Les connaissances toxicologiques actuelles permettent de ne pas classer le produit comme reprotoxique.

Toxicité par administration répétée**Effets sur les organes-cibles (STOT)****Autres informations****12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES****12.1. Toxicité**

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique Informations sur le produit

Toxicité aiguë pour le milieu aquatique Informations sur les composants

Toxicité chronique pour le milieu aquatique Informations sur le produit

Toxicité chronique pour le milieu aquatique Informations sur les composants

Effets sur les organismes terrestres

Pas d'information disponible.

12.2. Persistance et dégradabilité



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Informations générales

Le produit n'est pas biodégradable.

12.3. Potentiel de bioaccumulation

Informations sur le produit	Les données expérimentales mesurées sur hydrocarbures UVCB ne sont pas pertinentes puisque chacun des constituants est susceptible de se comporter différemment.
logPow	Non applicable
Informations sur les composants	

12.4. Mobilité dans le sol

Sol	Compte tenu de ses caractéristiques physico-chimiques, le produit n'est pas mobile dans le sol.
Eau	Insoluble. Le produit flotte ou se dépose en fonction de sa densité.

12.5. Résultats des évaluations PBT et VPVB

Évaluation PBT et vPvB	Pas d'information disponible.
------------------------	-------------------------------

12.6. Autres effets néfastes**13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION****13.1. Méthodes de traitement des déchets**

Déchets de résidus / produits non utilisés	Éliminer conformément aux Directives Européennes sur les déchets et les déchets dangereux. En l'absence de modifications significatives de la matière ou présence de contaminants, l'élimination de cette substance excédentaire (non utilisée) ou hors spécifications, ne représente pas de danger spécifique.
Emballages contaminés	Les conteneurs vides doivent être acheminés vers un site agréé pour le traitement des déchets à des fins de recyclage ou d'élimination.
No de déchet suivant le CED	Selon le code européen des déchets (CED) le code de déchet n'est pas relatif au produit lui-même mais à son application. Le code de déchet doit être attribué par l'utilisateur, selon l'application du produit.

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

ADR/RID

UN/ID No	UN3257
Désignation officielle de transport	Elevated temperature liquid, n.o.s. (Bitumen)
Désignation officielle de transport	LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, N.S.A. (Bitume)
Classe de danger	9
Groupe d'emballage	III
Étiquettes ADR/RID	9
Code de classification	M9
Dispositions spéciales	274, 580, 643
Code de restriction en tunnels (D)	
Numéro d'identification du danger	99
Description	UN3257, ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., 9, PG III, (D)
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	LQ0
Code Hazchem	2Y (for UK)

IMDG/IMO

UN/ID No	UN3257
Désignation officielle de transport	Elevated temperature liquid, n.o.s. (Bitumen)
Classe de danger	9
Groupe d'emballage	III
No EMS	F-S, S-P
Description	UN3257, ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., 9, PG III
Dispositions spéciales	232
Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	0

ICAO/IATA

Interdit au transport

ADN

UN/ID No	UN3257
Désignation officielle de transport	Elevated temperature liquid, bitumen
Désignation officielle de transport	LIQUIDE TRANSPORTE A CHAUD, N.S.A. (Bitume)
Classe de danger	9
Étiquettes de danger	9
Groupe d'emballage	III
Code de classification	M9
Description	UN3257, ELEVATED TEMPERATURE LIQUID, N.O.S., 9, PG III



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

Quantités exceptées	E0
Quantité limitée	LQ0

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES**15.1. Réglementations/législation particulières à la substance ou au mélange en matière de sécurité, de santé et d'environnement****Union Européenne****Inventaires Internationaux**

EINECS/ELINCS	Est conforme à (aux)
TSCA	-
DSL	-
ENCS	-
IECSC	-
KECL	-
PICCS	-
AICS	-
NZIoC	Est conforme à (aux)

Légende

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances/EU List of Notified Chemical Substances
TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List
ENCS - Japan Existing and New Chemical Substances
IECSC - China Inventory of Existing Chemical Substances
KECL - Korean Existing and Evaluated Chemical Substances
PICCS - Philippines Inventory of Chemicals and Chemical Substances
AICS - Australian Inventory of Chemical Substances
NZIoC - New Zealand Inventory of Chemicals

Information supplémentaire**15.2. Évaluation de la sécurité chimique****15.3. Information sur les législations nationales****France**



FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1

- Code du Travail
- Art. R.4624-19 à R.4624-20 et arrêté du 11.07.77 (Surveillance médicale renforcée).
- ICPE : rubrique 1520-1521

16. AUTRES INFORMATIONS**Texte intégral des phrases R mentionnées sous les Chapitres 2 et 3**

R22 - Nocif en cas d'ingestion
R35 - Provoque de graves brûlures
R50/53 - Très toxique pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique

Texte complet des Phrases-H citées dans les sections 2 et 3

H302 - Nocif en cas d'ingestion
H314 - Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves
H410 - Très toxique pour les organismes aquatiques, entraîne des effets néfastes à long terme

Abbreviations, acronymes

bw = body weight = poids corporel
bw/day = bodyweight per day = poids corporel par jour
GLP = Good Laboratory Practice - BPL = Bonnes Pratiques de Laboratoire

Légende Section 8

+	Produit sensibilisant	*	Désignation de la peau
**	Désignation du Danger	C:	Cancérogène
M:	Mutagène	R:	Toxique pour la reproduction

Date de révision: 2011-10-11

Révision Non applicable.

Cette fiche de données de sécurité est conforme aux exigences du Règlement (CE) No. 1907/2006

Cette fiche complète les notices techniques d'utilisation mais ne les remplace pas. Les renseignements qu'elle contient sont basés sur l'état de nos connaissances relatives au produit concerné, à la date indiquée. Ils sont donnés de bonne foi. L'attention des utilisateurs est en outre attirée sur les risques éventuellement encourus lorsqu'un produit est utilisé à d'autres usages que celui pour lequel il est conçu. Elle ne dispense en aucun cas l'utilisateur de connaître et d'appliquer l'ensemble des textes réglementant son activité. Il prendra sous sa seule responsabilité les précautions liées à l'utilisation qu'il fait du produit. L'ensemble des prescriptions réglementaires mentionnées a simplement pour but d'aider le destinataire à remplir les obligations qui lui incombent. Cette énumération ne peut pas être considérée comme exhaustive. Le destinataire doit s'assurer que d'autres obligations ne lui incombent pas en raison de textes autres que ceux cités.

Fin de la Fiche de Données de Sécurité



TOTAL

FDS n° : 080809

STYRELF 13-40 DOPE

Date de révision: 2011-10-11

Version 1
