ANNEXE V

RÉSULTATS DES ESSAIS DESTRUCTIFS RÉALISÉS AU LABORATOIRE INDÉPENDANT



Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.						Ra		juin 200 02-130-		
PRODUIT:	Soudure: #15/13, #2	2 0/21, #2	28/29		نفقیبینی <u>ا</u>					
	Projet Solmers: #2368 Réception: 22 juin 200									
NORME:	reception. 22 Juni 200	-	eram (j. 1904) Postanova							
ESSAI:	"Determining the Inte	_ grity of N	Ionreinford	ed Geomei	nbrane-Se	anıs .	ASTM D639	2 - 99		
	Produced Using Them	no-Fusio	n Methods				. 11	(FOT)		
CONDITIONS D'ESSA	Note: SE1=Bris ds la AD-BRK=Bris Extrusion: SE3= Vitesse de déplacement	feuille au ds la feui =Bris au	i bord de la Ille après de bord de la s	soudure; E écollement	BRK=Bris partiel; AI	ds la feuille Décollem	; BRK2=Bris ent complet d	ds la feu e la soud	lure (côté A	
RÉSULTATS:		-	Résulta	ts individue	els · - ·		Moy.	ET.	CV %	Spec.
#15/13										
CISAILLEMENT		•• 🖆	iller -	TENNET TO						
Force maximum (kN/m):		28.6	28.8	29.0	28.7	28.7	28.8	0.2	0.5	
Force maximum (lb/po):		163.4	164.4	165.7	163.7	164.1	164.3	0.9	0.5	
Type de rupture:		SE1	BRK	BRK	SE1	BRK				
Allongement à la rupture (%	6):	23	>50	>50	19	>50				
PELAGE	CĈ	TÉ A								
Force maximum (kN/m):		19.3	18.1	16.7	18.2	20.6	18.6	1.5	7.8	
Force maximum (lb/po):		110.4	103.4	95.4	103.7	117.8	106.1	8.4	7.9	
Type de rupture:		SEI	SE1	ŠĖ1	SE1	SĒ1				
Séparation (%):		Õ	0	0	0	0				
PELAGE	CĈ	TÉ B								
Force maximum (kN/m):		21.4	18.6	19.2	20.0	19.6	19.8	1.1	5.3	
Force maximum (lb/po):		122.2	106.2	109.7	114.3	112.2	112.9	6.0	5.3	
Type de rupture:		SE1	SE1	SĒĪ	SE1	SĒ1				
Séparation (%):		0	0	0	0	0				
Préparé par:	ann P. Ja.		Appr	ouvé par:						N W W M D
Nancy I Technic	ontaine, Tech. ien(ne) **Pour toute in				Directe	ond, Ing., M eur Techniqu	1e	Date:	22 juin 20	06



Mme Karima Aïnenas

Date: 22 juin 2006 Rapport: S002-130-13243

Solmers Inc.
PRODUIT:

Soudure: #15/13, #20/21, #28/29

Projet Solmers: #2368-001 Réception: 22 juin 2006

NORME:

NORME.		200							
ESSAI:	"Determining the Integrity o Produced Using Thermo-Fus			mbrane-Se	ams	ASTM D639	2 - 99		
RESULTATS (SUITE):			tats individu	ıels		Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.
#20/21									
CISAILLEMENT	,,								
Force maximum (kN/m):	28.3	28.1	27.8	28.2	28.4	28.2	0.2	0.8	
Force maximum (lb/po):	161.7	160.5	158.6	161.3	162.1	160.8	1.4	0.9	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%)	; >50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A			łą.					
Force maximum (kN/m):	14.6	15.1	18.0	16.6	15.0	15.9	1.4	8.9	
Force maximum (lb/po):	83.2	86.1	102.8	95.0	85.6	90.5	8.2	9.0	
Type de rupture:	\$ĒĪ	SEI	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	Ō	0	0				
				13.					
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	17.4	17.7	20.5	20.1	19.7	19.1	1.4	7.5	
Force maximum (lb/po):	99.5	100.9	116.8	114.9	112.5	108.9	8.1	7.5	
Type de rupture:	SE1	SE1	ŠĒĪ	SE1	ŠĒĪ				
Séparation (%):	0	0	<u>-</u>	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech.

Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique Date: 22 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



	NO	. a accrec	manon au C	CN: 4	U				
Mme Karima Aïnenas							juin 200		
Solmers Inc.				_	Ra	apport: S00	02-130-	13243	
PRODUIT:	Soudure: #15/13, #20/21,	#28/29							
	Projet Solmers: #2368-001								
	Réception: 22 juin 2006								
NORME:									
ESSAI:	"Determining the Integrity of Produced Using Thermo-Fus	f Nonreinfo ion Method	rced Geomem ls"	brane-S	eams	ASTM D6392	2 - 99		
RESULTATS (SUITE):		Résul	tats individuel	s –		Moy.	ET.	CV %	Spec.
#28/29									
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.0	28.4	28.5	28.3	28.8	28.4	0.3	1.0	
Force maximum (lb/po):	159.8	162.4	162.5	161.9	164.4	162.2	1.6	1.0	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%)	>50	>50	>50	>50	>50				
DEL ACE	oômí.								/
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	19.3	20.2	20.8	20.6	18.5	19.9	1.0	4.8	
Force maximum (lb/po):	110.3	115.2	118.6	117.5	105.6	113.4	5.4	4.8	
Type de rupture:	AD-BRK	SEI	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	25	0	0-	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	18.9	18.7	18.7	18.6	19.1	18.8	0.2	1.1	
Force maximum (lb/po):	108.1	106.9	106.5	106.3	108.9	107.3	1.1	1.0	
Type de rupture:	SÉI	SE1	ŠĒĪ	SE1	ŠĒĪ				

Préparé par:

Séparation (%):

Nancy Fontaine, Tech.

Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 22 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc. PRODUIT:

Date: 26 juin 2006

Rapport: S002-130-13255

Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31.

DT-13 34/35

Projet Solmers: #2368-001 Réception: 26 juin 2006

NORME:						*			
ESSAI:	"Determining the Integrity o Produced Using Thermo-Fu			iembrane-S	eams	ASTM D6392	2 - 99		
RESULTATS (SUITE):		Résu	ltats individ	duels		Moy.	ET.	CV %	Spec.
DT-3 AP3 22/23									
CISAILLEMENT	15								
Force maximum (kN/m):	27.9	27.9	27.8	27.8	27.7	27.8	0.1	0.3	
Force maximum (lb/po):	159.5	159.3	158.5	159.0	157.9	158.8	0.6	0.4	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%)	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	19.4	19.1	18.1	19.7	18.1	18.9	0.7	3.9	
Force maximum (lb/po):	110.8	109.0	103.2	112.4	103.5	107.8	4.2	3.9	
Type de rupture:	SE1	SE1	ŠĒĪ	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
				1					
Force maximum (kN/m):	19.9	20.2	17.8	19.7	17.0	18.9	1.4	7.5	
Force maximum (lb/po):	113.7	115.2	101.6	112.6	97.0	108.0	8.2	7.6	• • • • • • • • • • • • • • • • • • • •
Type de rupture:	SE1	SE1	SEI	SE1	SEI				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique Date: 26 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



Mme Karima Aïnenas

Date: 26 juin 2006 Rapport: S002-130-13255

Solmers Inc.
PRODUIT:

Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31,

DT-13 34/35

Projet Solmers: #2368-001 Réception: 26 juin 2006

NORME:									
ESSAI:	"Determining the Integrity of			embrane-Se	eams	ASTM D6392	2 - 99		
RESULTATS (SUITE):	Produced Using Thermo-Fus		ıs" tats individ	uels		Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.
DT-9 AP 30/31			Tara						
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.3	28.3	28.1	27.9	28.1	28.1	0.2	0.6	
Force maximum (lb/po):	161.6	161.5	160.4	159.5	160.4	160.7	0.9	0.5	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%)	>50	>50	>50	>50	>50				·
PELAGE	CÔTÉ A	i							
Force maximum (kN/m):	20.5	21.6	21.0	21.8	19.6	20.9	0.9	4.3	
Force maximum (lb/po):	116.8	123.1	120.1	124.6	112.2	119.4	5.0	4.2	
Type de rupture:	SEI	SEI	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	18.9	19.2	18.3	18.5	20.3	19.0	0.8	4.1	
Force maximum (lb/po):	108.0	109.4	104.6	105.8	116.1	108.8	4.5	4.1	
Type de rupture:	SEÍ	SE1	SE1	SE1	ŠĒĪ				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Approuvé par:

Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 26 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Eric Blond. **



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

PRODUIT:

Date: 26 juin 2006

Rapport: S002-130-13255 Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31.

DT-13 34/35

Projet Solmers: #2368-001

	Réception: 26 juin 2006								
NORME:									
ESSAI:	"Determining the Integrity o Produced Using Thermo-Fus			mbrane-Se	eams	ASTM D6392	2 - 99	1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1, 1	
RESULTATS (SUITE):		Résul	tats individu	ıels		Moy.	ET.	CV %	Spec.
DT-9 AR 30/31									
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.2	28.4	28.1	28.0	27.9	28.1	0.2	0.7	
Force maximum (lb/po):	161.2	162.3	160.7	160.0	159.6	160.8	1.1	0.7	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%)	: >50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	18.9	18.3	18.6	19.0	18.6	18.7	0.3	1.5	
Force maximum (lb/po):	107.8	104.3	105.9	108.3	106.1	106.5	1.6	1.5	
Type de rupture:	SEI	SE1	SEI	SE1	SĒ1		<i>-</i>		
Séparation (%):	0	0	10	0	0	-			
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	19.5	17.6	18.4	18.5	18.5	18.5	0.7	3.6	
Force maximum (lb/po):	111.3	100.4	105.0	105.7	105.6	105.6	3.9	3.7	
Type de rupture:	SEI	SE1	ŠĒ1	SE1	SÉ1				
Séparation (%):	0	0	0	0	ō				

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 26 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Ainenas

Date: 26 juin 2006

Solmers Inc.

Rapport: S002-130-13255

PRODUIT:

Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31. DT-9 AR 30/31.

DT-13 34/35

Projet Solmers: #2368-001 Réception: 26 juin 2006

NORME:									
ESSAI:	"Determining the Integrity of			mbrane-Se	ams	ASTM D639	2 - 99		
RESULTATS (SUITE):	Produced Using Thermo-Fus		ıs tats individu	iels		Moy.	ET.	CV %	Spec.
DT-13 34/35									-
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	27.9	28.2	28.2	28.1	25.6	27.6	1.1	4.1	
Force maximum (lb/po):	159.6	161.1	161.0	160.4	146.1	157.6	6.5	4.1	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	SE1				
Allongement à la rupture (%)): >50	>50	>50	>50	23				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	20.0	19.0	19.0	18.8	18.7	19.1	0.5	2.7	
Force maximum (lb/po):	114.3	108.7	108.7	107.5	106.7	109.2	3.0	2.7	
Type de rupture:	SE1	SE1	ŠĒĪ	SE1	ŠĒ1				
Séparation (%):	0	0	0	0	Õ				
				7555555 115.					
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	18.9	18.8	18.6	18.4	18.5	18.6	0.2	1.1	
Force maximum (lb/po):	107.7	107.5	106.4	105.2	105.8	106.5	1.1	1.0	
Type de rupture:	SEI .	SE1	SE1	SE1	ŠĒ1	~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~ ~			
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Approuvé par:

Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique Date: 26 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Eric Blond. **



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

PRODUIT:

Date: 26 juin 2006

Rapport: S002-130-13255

Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31,

DT-13 34/35

Projet Solmers: #2368-001 Réception: 26 juin 2006

Réception: 26 juin 2006									
"Determining the Integrity of Produced Using Thermo-Fu	of Nonreinfo sion Method	rced Geome ls"	embrane-S	eams	ASTM D639	2 - 99			
	Résul	tats individ	uels		Moy.	ET.	CV %	Spec.	
••	1 -1								
28.5	28.5	28.3	28.2	28.6	28.4	0.2	0.6		
162.6	162.8	161.7	161.2	163.2	162.3	0.8	0.5		
BRK	BRK	BRK	BRK	BRK					
): >50	>50	>50	>50	>50					
		, 101	140						
CÔTÉ A									
17.7	19.0	17.7	17.0	18.9	18.1	0.9	4.8		
100.8	108.4	100.8	96.8	107.8	102.9	5.0	4.9		
SE1	SE1	SE1	SE1	ŠĔĬ					
0	0	0	0	Ō					
CÔTÉ B									
22.0	18.5	16.9	21.2	18.8	19.5	2.1	10.7		
125.4	105.4	96.5	120.9	107.4	111.1	11.8	10.6		
SE1	SEI	SĒ1	SE1	ŠĒ1					
0	0	0	0	0	·				
	"Determining the Integrity of Produced Using Thermo-Furent 28.5 162.6 BRK 17.7 100.8 SE1 0 CÔTÉ B 22.0 125.4 SE1	"Determining the Integrity of Nonreinfo Produced Using Thermo-Fusion Method Résul 28.5 28.5 162.6 162.8 BRK BRK SE1 SE1 0 0 CÔTÉ B 22.0 18.5 125.4 105.4 SE1 SE1 SE1 SE1	"Determining the Integrity of Nonreinforced Geometroduced Using Thermo-Fusion Methods" Résultats individ 28.5 28.5 28.3 162.6 162.8 161.7 BRK BRK BRK BRK >50 >50 >50 CÔTÉ A 17.7 19.0 17.7 100.8 108.4 100.8 SE1 SE1 SE1 0 0 0 CÔTÉ B 22.0 18.5 16.9 125.4 105.4 96.5 SE1 SE1 SE1 SE1 SE1	"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Single Produced Using Thermo-Fusion Methods" Résultats individuels 28.5 28.5 28.3 28.2 162.6 162.8 161.7 161.2 BRK BRK BRK BRK BRK BRK SEI SEI SEI SEI SEI CÔTÉ A 17.7 19.0 17.7 17.0 100.8 108.4 100.8 96.8 SEI SEI SEI SEI SEI CÔTÉ B 22.0 18.5 16.9 21.2 125.4 105.4 96.5 120.9 SEI SEI SEI SEI SEI	"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" Résultats individuels 28.5 28.5 28.3 28.2 28.6 162.6 162.8 161.7 161.2 163.2 BRK BRK BRK BRK BRK BRK BRK >50 >50 >50 >50 >50 >50 CÔTÉ A 17.7 19.0 17.7 17.0 18.9 100.8 108.4 100.8 96.8 107.8 SE1 SE1 SE1 SE1 SE1 SE1 0 0 0 0 0 0 CÔTÉ B 22.0 18.5 16.9 21.2 18.8 125.4 105.4 96.5 120.9 107.4 SE1 SE1 SE1 SE1 SE1 SE1	"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" Résultats individuels 28.5 28.5 28.3 28.2 28.6 28.4 162.6 162.8 161.7 161.2 163.2 162.3 BRK BRK BRK BRK BRK BRK S: >50 >50 >50 >50 >50 CÔTÉ A 17.7 19.0 17.7 17.0 18.9 18.1 100.8 108.4 100.8 96.8 107.8 102.9 SE1 SE1 SE1 SE1 SE1 0 0 0 0 0 0 CÔTÉ B 22.0 18.5 16.9 21.2 18.8 19.5 125.4 105.4 96.5 120.9 107.4 111.1 SE1 SE1 SE1 SE1 SE1	"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams ASTM D6392 - 99 Produced Using Thermo-Fusion Methods" Moy. ET. 28.5 28.5 28.3 28.2 28.6 28.4 0.2 162.6 162.8 161.7 161.2 163.2 162.3 0.8 BRK BRK <th col<="" td=""><td>"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams ASTM D6392 - 99 Produced Using Thermo-Fusion Methods" Moy. ET. CV % 28.5 28.5 28.5 28.5 28.3 28.2 28.6 28.4 0.2 0.6 162.6 162.8 161.7 161.2 163.2 162.3 0.8 0.5 BRK BR 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.2.9 5.0 4.9 2.0 2.0 2.0 2.0</td></th>	<td>"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams ASTM D6392 - 99 Produced Using Thermo-Fusion Methods" Moy. ET. CV % 28.5 28.5 28.5 28.5 28.3 28.2 28.6 28.4 0.2 0.6 162.6 162.8 161.7 161.2 163.2 162.3 0.8 0.5 BRK BR 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.2.9 5.0 4.9 2.0 2.0 2.0 2.0</td>	"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams ASTM D6392 - 99 Produced Using Thermo-Fusion Methods" Moy. ET. CV % 28.5 28.5 28.5 28.5 28.3 28.2 28.6 28.4 0.2 0.6 162.6 162.8 161.7 161.2 163.2 162.3 0.8 0.5 BRK BR 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.9 4.8 10.2.9 5.0 4.9 2.0 2.0 2.0 2.0

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique Date: 26 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



	N	o. d'accréd	itation du	CCN: 40					
Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.					Ra		juin 200 02-130-1		
PRODUIT:	Soudure: DT-2 AR 11/12 DT-13 34/35 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 26 juin 2006	2 #2, DT-3 /	AR 18/19 †	‡2, DT-3 <i>A</i>	AP3 22/23,	DT-9 AP 30)/31. DT	-9 AR 30/31	
NORME:			1 1 1						
ESSAI:	"Determining the Integrity of Produced Using Thermo-Fu			mbrane-Se	ams .	ASTM D6392	2 - 99		
CONDITIONS D'ESSAI:	Echantillon non conditionné Note: SE1=Bris ds la feuille AD-BRK=Bris ds la f Extrusion: SE3=Bris d' Vitesse de déplacement (mn Testé le 26 juin 2006	; Appareil u au bord de l euille après au bord de la	tilisé: Dyna a soudure; décollement	BRK=Bris partiel; AI	ds la feuille; D=Décollem	BRK2=Bris ent complet d	ds la feui e la soud	ure (côté A oi	ı B).
RÉSULTATS:		Résul	tats individu	iels		Moy.	ET.	CV % 3	Spec.
DT-2 AR 11/12 #2 CISAILLEMENT	,,								
Force maximum (kN/m):	28.6	28.6	28.4	28.1	28.5	28.4	0.2	0.7	
Force maximum (lb/po):	163.3	163.2	162.4	160.7	162.9	162.5	1.1	0.7	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%)	>50	>50	>50	>50	>50				. .
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	16.3	16.7	16.8	15.7	17.8	16.7	0.8	4.6	
Force maximum (lb/po):	93.2	95.5	96.0	89.9	101.7	95.3	4.3	4.5	-
Гуре de rupture:	SE1	SE1	SĒ1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	18.4	18.4	18.1	18.3	20.9	18.8	1.2	6.2	
Force maximum (lb/po):	105.0	105.3	103.1	104.3	119.3	107.4	6.7	6.2	
Гуре de rupture;	SÉ1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
Préparé par:	D 10:	Арр	prouvé par:						
Nancy Fo Technicie	ontaine, Tech. en(ne) **Pour toute informat			Directe	lond, Ing., M eur Techniqu	ie	Date:	26 juin 2006	

Date: 27 juin 2006

Rapport:

S002-130-13267A



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

Soudure: DT-19

Projet Solmers: #2368-001 Réception: 27 juin 2006

NORME:

Solmers Inc.
PRODUIT:

ESSAI: "Determi

"Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams

Produced Using Thermo-Fusion Methods"

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon non conditionné; Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Note: SE1=Bris ds la feuille au bord de la soudure; BRK=Bris ds la feuille; BRK2=Bris ds la feuille du haut; AD-BRK=Bris ds la feuille après décollement partiel; AD=Décollement complet de la soudure (côté A ou B).

Extrusion: SE3=Bris au bord de la soudure dans la feuille du bas et SE2=dans la feuille du haut.

Vitesse de déplacement (mm/min.): 50

Testé le 27 juin 2006

RÉSULTATS:	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	Résult	ats individu	iels		Moy.	ET.	CV %	Spec.
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.1	28.2	28.1	28.2	27.9	28.1	0.1	0.4	
Force maximum (lb/po):	160.4	160.8	160.2	160.9	159.6	160.4	0.5	0.3	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	21.4	20.9	20.5	20.6	19.7	20.6	0.6	3.0	
Force maximum (lb/po):	122.1	119.6	116.9	117.9	112.6	117.8	3.5	3.0	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	19.2	20.4	21.1	20.6	19.4	20.1	0.8	4.0	
Force maximum (lb/po):	109.8	116.5	120.3	117.5	111.0	115.0	4.5	3.9	
Type de rupture:	SE1	SĒĪ	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	Ō	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech.

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 27 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **

ANNEXE VI

MÉMOS ET CORRESPONDANCES DE CHANTIER



CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE

Nom du projet / ACC/CSO
N° du projet / 0 06 2 2 / Project #:
Endroit/Location: Mascouche Oc
% des travaux exécutés / / / O % % of completion :

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION /DESCRIPTION
1	11 52 110 2	(1) (1) (1)
Bentotix	1600.48m5	Panneaux 1 à 23
HDPE (solmax 460)	1653.48m²	Parmeaux 1 à 23
CROQUIS / SKETCH		
	+> Bussi, d'este blate.	
#40		
		E Pilat Beat
1-1-1-7	7	
A 5 1 1 1/0		as established
1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		<u> </u>
1 1	7 1 1 27	1 1/2 too hour this each
	<u> </u>	P P P B C Jakes I
	1	
		1
11420 / 9 5	32/4	37 400 320
6710:15	H 116 1/2 1/23	
22 14 14 14	1-1-1-1-1-1-1	1
		Wilestins pas a l'échelle
2		87 25 A.S.
travaux décrits ci-haut et confirme, qu'au meil du contrat et qu'il n'y a pas de dommage l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à répa garanties du contrat. / l, the undersigned, duly	lleur de ma connaissance, ces travaux apparent aux matériaux utilisés. Le arer tout dommage provenant de matér authorized representative of (Client):	, accepte, par la présente, les ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de laux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les, do hereby
accordance with specifications and the terms interference within or without the surrounding contractors satisfaction. Solmax-Texel under	and conditions of the contract. There i works. Scrap and offcuts have been	to the best of my knowledge the work has been completed in s no apparent damage to the plastic lining nor any unacceptable removed and the works left in a clean and tidy condition to the from defective materials or workmanship within compliance of
contract guarantees.	and the second s	
	ure I Signature Titre	/ Title Date / Date
Marie California		
ertificat accepté par le représentant de Solmax-T	exel. / Certificate accepted by Solmax-	Texel representative.
om en lettres moulées / Name in square letters	18 (18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 18 1	
All The Survey of March	11/18/19/22	

Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE)

Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)

Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)

Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)

STF-INS-230 / Rév. : 14-10-2005



Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE)

CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE

Nom du projet / Project name : Estat AU PROTET Ecolo!
N° du projet / S = 1
Endroit / Location: MASCONCHE OC
% des travaux exécutés / % of completion :

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION IDESCRIPTION
BENTOFIX NW	2237,7	INSTAULATION DE GENTOFIX ET D'UNE GEONEMBRANE POUR
SEOMEMBRANE SOLMAX 460 LISSE	2287m²	UN BASSIN DE SECHMENTATION
CROQUIS I SKETCH		
BOSSIN DE SEDMENT	ATIME! A MORD MESC	PPF
DESTA RE SERVICEUM	7//0//	DE PRE BOSTS
	+ + + 62	
		1 D = 0 600 mm. = D = 0 300 mm.
	1/91/AP-23)	30 = 3 150 mm
	3	
	F	
TRANCHEE		DESSIN'S PAS A
travaux décrits ci-haut et confirme, qu'au meille du contrat et qu'il n'y a pas de dommage a l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à répar garanties du contrat. I I, the undersigned, duly a take over and accept the work described abov accordance with specifications and the terms ar interference within or without the surrounding v	eur de ma connaissance, ces travaux apparent aux matériaux utilisés. Le er tout dommage provenant de matériauthorized representative of (Client): ve from the date hereof and confirm and conditions of the contract. There is works. Scrap and offcuts have been in the contract.	ECHELE cant de la présente, les ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de aux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les
	re / Signature Titre	/ Title Date / Date
PHIPATONE MOT	The second secon	Jennellast 25/08/04
ertificat accepté par le représentant de Solmax-Te	xel. / Certificate accepted by Solmax-T	Fexel representative.

Propriétaire / Owner (ROSE / PINK) Ingénieur *l'Engineer* (OR / GOLD)

STF-INS-230 / Rév.: 14-10-2005

Entrépreneur / Cóntractor (JAUNE / YELLOW)



CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE

Nom du projet / A CO O SO Project name :	
N° du projet / GGS22	ŕ

Project # :	Level - the dies of
	Macanalas
Endroit / Location :	Mascouche

					. t6.5	٠.
%	des i	travaux	exécutés	1.		d.
,,				The state of the s	F 12 2 1 1	. 1

% of completion :

		DESCRIPTION IDESCRIPTION		
MATÉRIAU I MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION IDESCRIPTION IN THE PROPERTY OF TH		
HDPE (Selmax 4(d))	11221.27m2	Panneaux 148 à 189		
Pipe Bed 500mm	1 x Secondary 2 x Primaire			
Pipe Boot 100mm	6x Secondaire			
CROQUIS / SKETCH				
170	. 6 &	VE N		
72-133				
164		785 - 1850		
1/63				
161	-	136		
155	754 / 1			
149				
I I I I I I I I I I I I I I I I I I I	148-1	24		
CITEIN IN THEET IT	7/11/1/11/1/11/11/11/11/11/11/11/11/11/1			
Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client): Je, soussigné, représentant be présente, les travaux ont été complétés selon les spécifications, temes et conditions de leurante selondition défectueux ou d'installation défectueux en accord avec les garanties du contract d'installation défectueux en accord avec les garanties du contract d'installation défectueux en accord avec les détente présente de fectueux ou d'installation défectueux en accord avec les détente ve d'installation défectueux en accord avec les de fetueux en accord avec les détente ve d'installation défectueux en accord avec les de fetueux en accord avec les détente ve d'installation défectueux en accord avec les d'i				
Nom/Name Signature URBAIN BERNIEL ()		Title Date / Date / Date / Date / Date		
- of the particles of the		CASE BY SENTIER ST		

Certificat accepté par le représentant de Solmax-Texel. / Certificate accepted by Solmax-Texel representative.

Nom en lettres moulées / Name in square letters

Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE)

Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)

Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)

Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)

STF-INS-230 / Rév.: 14-10-2005



CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE

Nom du projet / Project name :
N° du projet / Project #:
Endroit / Location : 1856 For Section : 1856 For Se
% des travaux exécutés /

[MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION IDESCRIPTION
	HOPE (Selmax 460)	1125559m²	Parincal W 101 & 145
		+930.32m²	Pannera 146 £ 147 (inclus)
	CROQUIS / SKETCH		
ļ			
57	File 4		
-		1 /46	
ľ		136	
Ì		The little	
		5	
e 7		133	
		132	
:			
,			
1	6 7 8 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9 9		
k			
ľ			
	du contrat et qu'il n'y a pas de dommage a l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à répai garanties du contrat. / I, the undersigned, duly take over and accept the work described abo accordance with specifications and the terms a interference within or without the surrounding	apparent aux matériaux utilises. Le rer tout dommage provenant de matéri authorized representative of (Client): ove from the date hereof and confirm and conditions of the contract. There is works. Scrap and offcuts have been	, accepte, par la présente, les ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de aux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les to the best of my knowledge the work has been completed in s no apparent damage to the plastic lining nor any unacceptable removed and the works left in a clean and tidy condition to the from defective materials or workmanship within compliance of
	Nom / Name Signatu	rre / Signature	Title Date Date
_	rtificat accepté par le représentant de Solmax-Te	exel / Certificate accepted by Solmax-	Texel representative.

Nom en lettres moulées / Name in square letters

Solmax-Texel Entrepreneur / Contractor (BLANCHE / WHITE) (JAUNE / YELLOW)

Propriétaire / Owner (ROSE / PINK) Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)

STF-INS-230 / Rév. : 14-10-2005



Solmax-Texel

(BLANCHE / WHITE)

Entrepreneur / Contractor

(JAUNE / YELLOW)

CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE

Nom du projet / Cilcle Market Car
N° du projet / C 5 2 2 Project #:
Endroit / Location : 1 Lascon & Location
% des travaux exécutés / 35 (l'éte (ccc l'e)

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION IDESCRIPTION		
(Solvier Hist)		Panneaux 41 à 72 inclus		
(JOHNEY JOY)		DETETES PLANTETO EN VECLET ETTLE REPLACES About LE MIN EN PLANTE DE BROKE TO		
CROQUIS / SKETCH				
6	18 ye no de			
-		<u> </u>		
	V/V/ZEOL deià acc	entle IIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIIII		
1				
2222	CALLED AND AND AND AND AND AND AND AND AND AN			
The state of the s	LA CALLETON CONTROL OF THE CAL			
		SILL TOVENVINA		
4				
	┖∦∦╟╟╟╟╂╟			
	/////////////////////////////////////			
Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client):				
interference within or without the surrounding	works. Scrap and offcuts have been	removed and the works left in a clean and tidy condition to the from defective materials or workmanship within compliance of		
Nom / Name Signat	ure / Signature Titre	1 Title Date / Date		
Proughout of	design the second secon	- Well port 04/07/2006		
Certificat accepté par le représentant de Solmax-T	exel. / Certificate accepted by Solmax-	Texel representative.		
lom en lettres moulées 1-Name in square letters				

Propriétaire / Owner

(ROSE / PINK)



CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE

Nom du projet / Cellule Mascouche
N° du projet / O
Endroit / Location: Mascouche
% des travally exécutés /

SFF-INS-230 / Rév. : 14-10-2005

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION IDESCRIPTION		
HDPE (Solmax 460)	17562.86m²	Panneaux 1 à 40 inclus		
CROQUIS / SKETCH				
CROQUIST SALTER				
39		NOTE DE SOLUTEUR		
		DEFICAL TOURS (ES		
		Treus Detrata Pren		
36		JET DELLA DELLA DELLA		
7000		17 mants AURUT LA		
30 31 33 33 32		MISR EN PLRIE DU JRGG		
<u> </u>	TOTAL TO STANLE AND A STANLE AN	DA DURINEDE		
3 32		The Fair car Cal		
1. 31				
30				
1 29				
22				
		T-C. Cim		
	DO DO DE LA CALLACTICA			
4567891011213146	171819120121222324252423			
And the second s	4158m			
Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client):				
		/ Title Date / Date		
PHIL POR FORENOIT		1 seithil 29/06/08		
rtificat accepté par le représentant de Solmax-Te m en jettres moulées / Name in square letters	rtificat accepté par le représentant de Solmax-Texel. / Certificate accepted by Solmax-Texel representative. m en lettres moulées / Name in square letters			
TO A STATE OF THE	of the same of the			
My The	Media	FHILIPAR FOLK CROW		
		priétaire / Owner Ingénieur, / Engineer ROSE / PINKO JORG GOLD		



Date / Date :
Nom du projet / Project name:
N° du projet / Project #:
Endroit / Location :
N° de l'avis de changement /

	MÉM		ER – AVIS DE (10 – CHANGE (CHANGEMENT ORDER
1)	À/10: (2/12 de sebese de la company)		DE / FROM:	Esthable Table
2)	BUT DES MODIFICATIONS / PURF	POSE:		
	Changement da Travaux supplér	ns l'échéancier des travaux nentaires demandés par le staires facturés à l'entrepre		xtra work required by Owner – Engineer
3)	DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE :	physics from posts which	and grown Le Le Colles	Esan parameris. Es et bant detalles brock.
4)	MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE :	1 Technices ACU Coté par / Quoted by:	manua Shes	pprouvé par / Approved by :
5)	COMMENTAIRES / COMMENTS :			
sup	TE / NOTICE: Votre signature signifie plémentaires seront acceptés pour pa be accepted for payment for extra wor.	iement. I Your signature s	ignifies agreement that the	ne sont pas couverts par le contrat original et que les frais work described is not covered by the original contract and
	n en lettres moulées / Name in square letters	3		Simpas
	FIGURE /FREEZ			Buck Francisco & Hilliam

Solmax-Texel Entrepreneur / Contractor Propriétaire / Owner (BLANCHE / WHITE) (JAUNE / YELLOW) (ROSE / PINK)



Date / Date: 17aout 06
Nom du projet / Project name : ECO/ESC (
N° du projet / Project # : <u>(x らりこえ /</u>
Endroit / Location : MASCOUCHE
N° de l'avis de changement /

				Change order #:	
	NÉN	O DE CHANTIE FIELD MEMO		CHANGEMENT ORDER	
1)	AITO: CONSTRUCTION	Louisbourg.	DE / FROM:	SC/MAX-TEXEL	
2)	BUT DES MODIFICATIONS / PUR	POSE:			
	Changement da Travaux supplé Frais suppléme	u devis, spécifications, quantit ans l'échéancier des travaux / mentaires demandés par le P ntaires facturés à l'entreprene	Change in schedule Propriétaire – Ingénieur / eur général / Extra charg	Extra work required by Owner – Engineer	
3)	DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE ;	2 Hings	et Eigh	g - 4/20 - 4/2P	
4)	MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE :				
		Coté par / Quoted by :		Approuvé par / Approved by :	<u> </u>
5)	COMMENTAIRES / COMMENTS ;				
sup	TE / NOTICE : Votre signature signifie olémentaires seront acceptés pour pa be accepted for payment for extra wor	iement. / Your signature sign	nifies agreement that the	ut ne sont pas couverts par le contrat original et q e work described is not covered by the original co	jue les frais ontract and
Vom	en lettres moulées / Name in square letters	: <u>SEEGE SYNE</u>	<u> </u>		

Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE) Entrepreneur / Gontrector (JAUNE / YELLOW)

Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)



Nom engletires modices Name in square letters

Solmax Texel (BLANCHE I WHITE) Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)

Date / Date : 21-07-06
Nom du projet / Project name: MASCOUCH &
N° du projet / $O \le Z Z I$
Endroit / Location :
N° de l'avis de changement / Change order # :

MÉMO DE CHANTIER – AVIS DE CHANGEMENT FIELD MEMO – CHANGE ORDER

	AITO: LOUIS B	CHIC	DE / FROM:	Solmax Texes R. Manques
,	BUT DES MODIFICATIONS / PUI	RPOSE:		
	Changement of Travaux supplement of Travaux	au devis, spécifications, quantités / dans l'échéancier des travaux / Cha émentaires demandés par le Propri entaires facturés à l'entrepreneur g :	inge in schedule létaire – Ingénieur / E énéral / Extra charge	Extra work required by Owner – Engineer to General Contractor
)	DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE :	Béparations Leffulo fors alue 3TEXHNICIE		la membran E sar entrepro Visage du sar
	MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE :			-
		Coté par / Quoted by :	A	pprouvé par / Approved by :
	COMMENTAIRES / COMMENTS :			

Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)



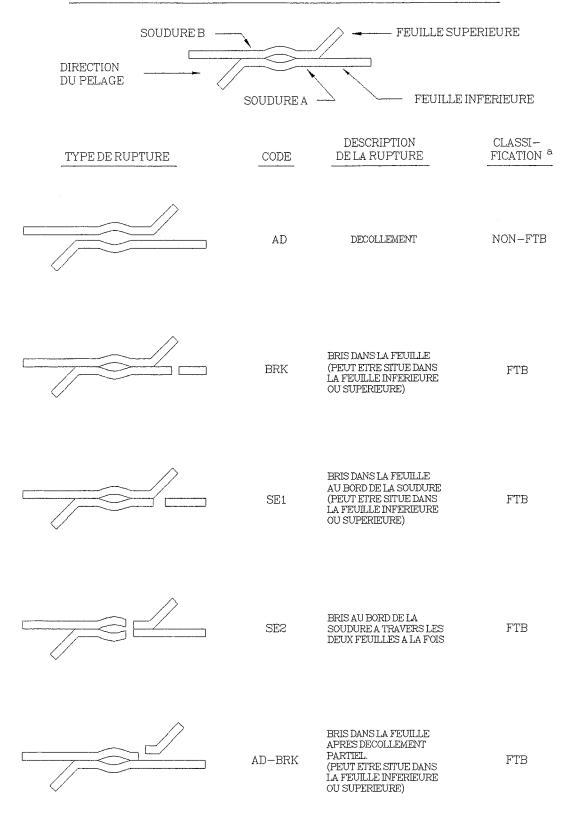
Date / Date : 29/10 - 106
Nom du projet / Project name : Con W. M.
N° du projet / Project #:
Endroit / Location : 15 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5
N° de l'avis de changement / Change order #:

	WÉN	O DE CHANTIEI			NT
1)	À/TO: <u>630385600</u>	130 6	DE / FROM:	Solar Az	
2)	BUT DES MODIFICATIONS / PURI	POSE:			
	Changement da Travaux suppléi Frais suppléme	devis, spécifications, quantité ans l'échéancier des travaux / (mentaires demandés par le Pr ntaires facturés à l'entrepreneu	Change in schedule opriétaire – Ingénieur / I ur général / Extra charge	Extra work required by e to General Contractor	_
3)	DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE :	03/03/06 COMBUSTE	TENK P	10 1 2 3 3	Exchiption Road
4)	MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE ;	04/04/06	FEPARATU KAUKEDA)	2 (ECM)	TROD (MENNER)
		Coté par / Quoted by :	A	Approuvé par / Approve	d by :
5)	COMMENTAIRES / COMMENTS :				
sup	TE / NOTICE : Votre signature signifie plémentaires seront acceptés pour pa be accepted for payment for extra wor	iement. / Your signature signi	fies agreement that the		
Nom	n en lettres moulées / Name in square letters	s of the second			
1	Sea Los CARGES	de Charles			
ا منینشدس در ا	I feller in	en e			
	Solmax-Texel (BLANCHE (//WHITE)	Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)		ire / Owner E / PINK)	Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)

ANNEXE VII

CLASSIFICATION US-EPA POUR LES TYPES DE RUPTURE DES GÉOMEMBRANES

SOUDURES DOUBLES DE GEOMEMBRANES NON-RENFORCEES



 $^{^{\}mbox{\scriptsize a}}$ FTB="FILM-TEAR BOND." (RUPTURE DANS LA FEUILLE)

SOUDURES DE GEOMEMBRANES EXTRUDEES

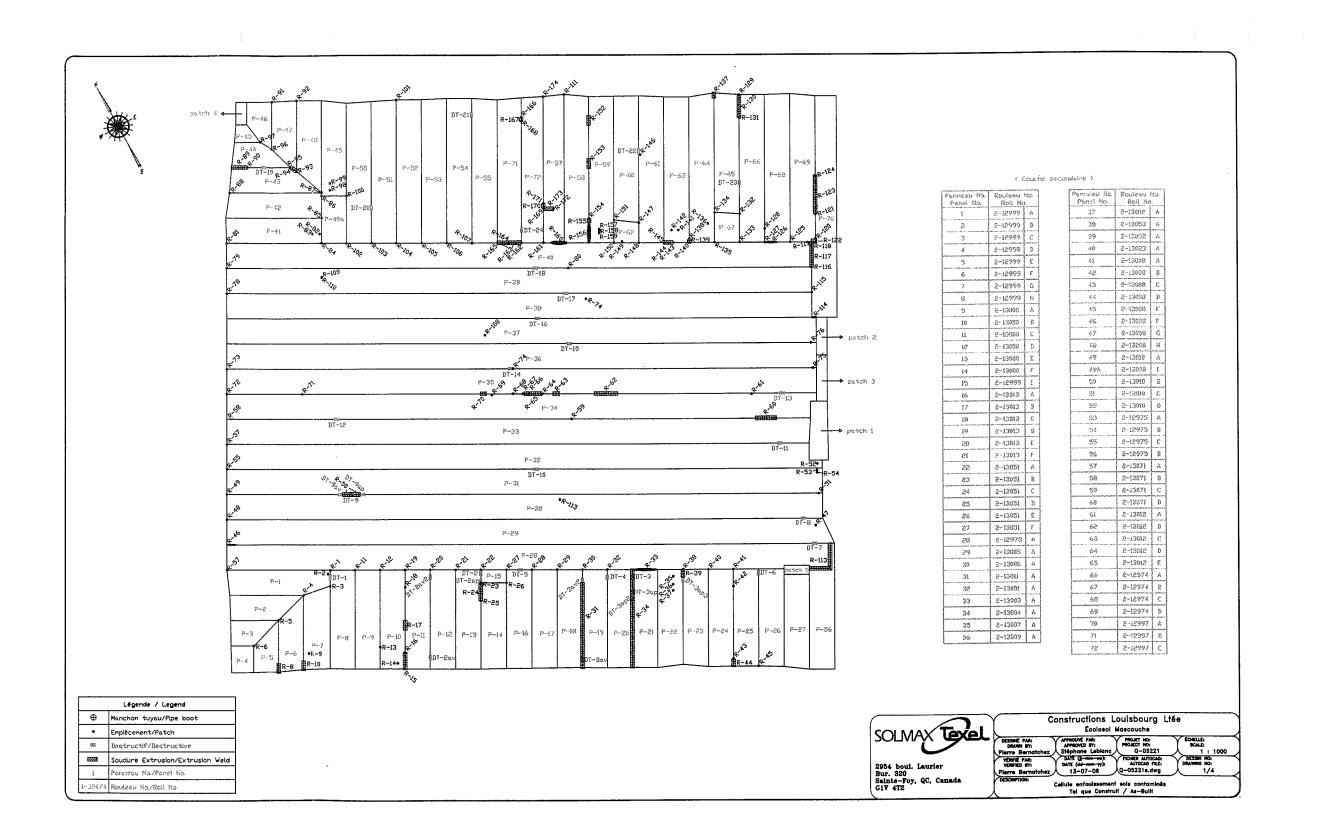
EXTRUDAT		ZONE EXTERIEURE ZONE SABLEE	
FUSION SUPERFICIELLE			
TYPE DE RUPTURE	CODE	DESCRIPTION DE LA RUPTURE	CLASSI— FICATION a
	AD1	DECOLLEMENT. L'ECHANTILLON PEUT EGALEMENT SE DELA – MINER SOUS L'EXTRUDAT ET BRISER A TRAVERS LE SUR – PLUS DE MATERIEL EXTRUDE DANS LA ZONE EXTERIEURE.	NON-FTB
	SDS	DECOLLEMENT.	NON-FTB
	AD-WLD	RUPTURE A TRAVERS LE CORDON D'EXTRUSION, AVEC OU SANS DECOLLEMENT PARTIEL.	NON-FTB b
2-1	SE	RUPTURE AU BORD DE LA SOUDURE; LOCALISATION INDIQUEE PAR 1, 2 OU 3.	FTB
2-001	BRK	BRIS DANS LA FEUILLE. 1= FEUILLE INFERIEURE 2= FEUILLE SUPERIEURE (B)= ZONE SABLEE	FTB
	AD-BRK	BRIS DANS LA FEUILLE INFERIEURE APRES DECOLLE— MENT PARTIEL SOUS L'EX— TRUDAT (PELAGE SEULEMENT)	FTB
	НТ	BRIS AU BORD DE LA ZONE DE FUSION SUPERFICIELLE.	REFUSE

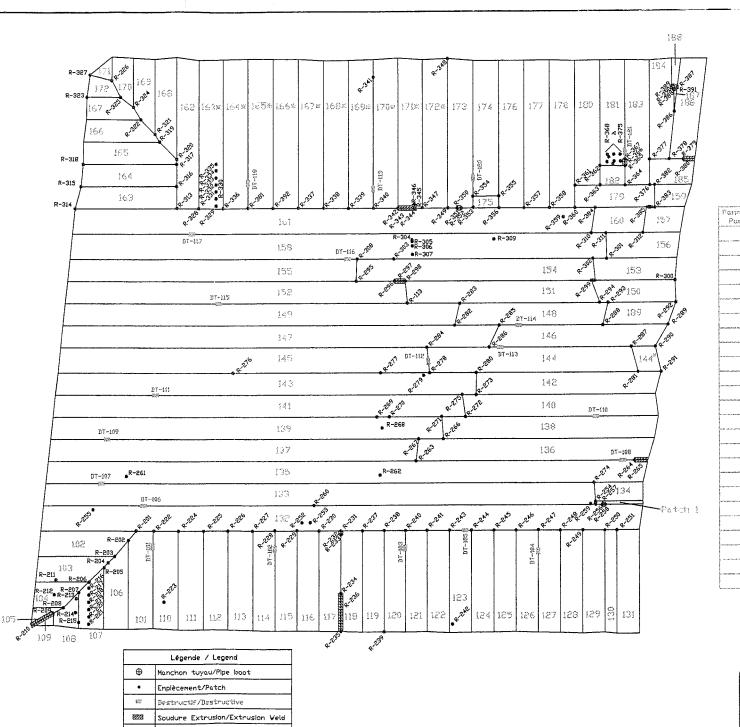
a ftb="film-tear bond." (RUPTURE DANS LA FEUILLE)

b L'ACCEPTATION D'UNE RUPTURE DE TYPE "AD-WLD" DEPEND DES EXIGENCES DU DEVIS

ANNEXE VIII

PLAN D'ASSEMBLAGE DES GÉOMEMBRANES





-30474 Rouleau No./Roll No.



nneau No. Ianel Na	Kouteau Roll No		Panneau Na Panel No.	Rouleku Pali Na		Pannessi No. Panel No.	Rosiecu Roll No	
101	2-589	F	1/26	2-14655	Ç	151	2-14662	В
102	2-583	0	127	2~14655	D	152	2-14659	A
163	5-200	R	158	2-14655	E.	153	2-14652	ş
164	2-569	5	129	2-14664	À	154	0-00000	X
105	2-589	Ţ	130	2-14664	2	157	0-00060	X
106	2-12987	A	131	2-14664	C	154	0-00000	Χ
107	2~1298?	9	132	2~13041	A	157	0-00060	Х
108	2-12987	C	138	2-12990	A	158	0-00000	ĹΧ
109	2-12987	D	134	2-14664	Į)	159	11-00000	Χ
110	2-12987		135	2-14651	٨	160	0-00000	γ
111	2-12987	F	136	2-14664	E	151	6~00000	X
112	2-12967	6	137	2-14660	A	168	0-00000	X
113	2-12987	H	138	2-14660	B	163	000099	X
114	2-14652	A	139	2-14667	Α	164	0-00000	χ
115	2-14652	13	140	2-14667	B	165	0-00000	Χ
116	2-14652	С	141	2-14654	A	166	0~00000	Х
1:7	2-14652	D	148	2-14654	F	167	0-00000	×
118	2-14652	Ε	143	2-14666	4	168	0~00000	χ
119	2-14663	A	144	e-18979	Λ	169	900000	λ
120	2-14663	B	145	2-12973	В	170	8-00000	X
121	8-14663	c	146	2-14666	В	171	0-00000	У
122	2-14663	0	147	2-14665	A	172	0-00000	X
183	2-14663	Ε	i48	2-14665	8	163×	0-00000	χ
124	2-14655	A	149	2-14662	A	164×	U-00000	X
125	2-14655	3m.m.	150	2-14663	1"	165#	0-00000	X

No. G		Parmeou Fanel N		No.
and a	В	1667	0-08000	X
3	A	1674	6-60660	X
-	ţ	168×	0-00000	X
***************************************	X	169*	0-00000	X
	X	170×	0~00000	Х
	X	171=	6-00000	X
-	Х	172%	6-00000	χ
~	X	170	A-00000	K
~	X	174	0~00000	Х
-	γ	175	0-00000	Х
***************************************	X	176	0-60099	χ
	Х	177	9~00000	λ
	×	178	0-00000	χ
	χ	179	0-00000	Х
	Х	180	0-00000	χ
	Х	1.81	9-00000	χ
	X	182	0-00000	Х
	χ	183	0~00000	Х
	χ	184	0-00000	Х
	Х	185	0-00000	X.
	Х	186	900000	χ
	Χ	187	0~66000	×
	χ	199	0~00000	×
~ .	χ			



2954 boul. Laurier Bur. 320 Sainte-Foy, QC, Canada G1V 4T2 CONSTRUCTION LOUISBOURG (ECOLOSOL)

DESSINE PAR:
DRAWN BY:
G.C.

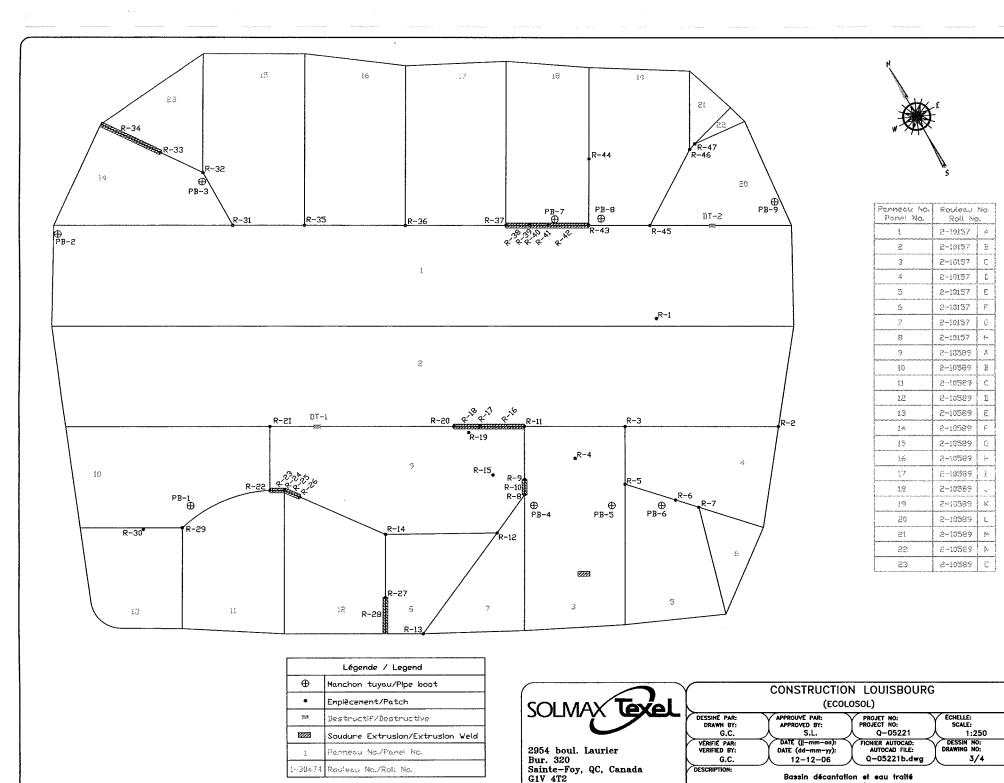
VERIFIE PAR:
VERIFIED BY:
G.C.

DATE (IJ-mm-qq):
DATE (dd-mm-yy):
13-12-2006

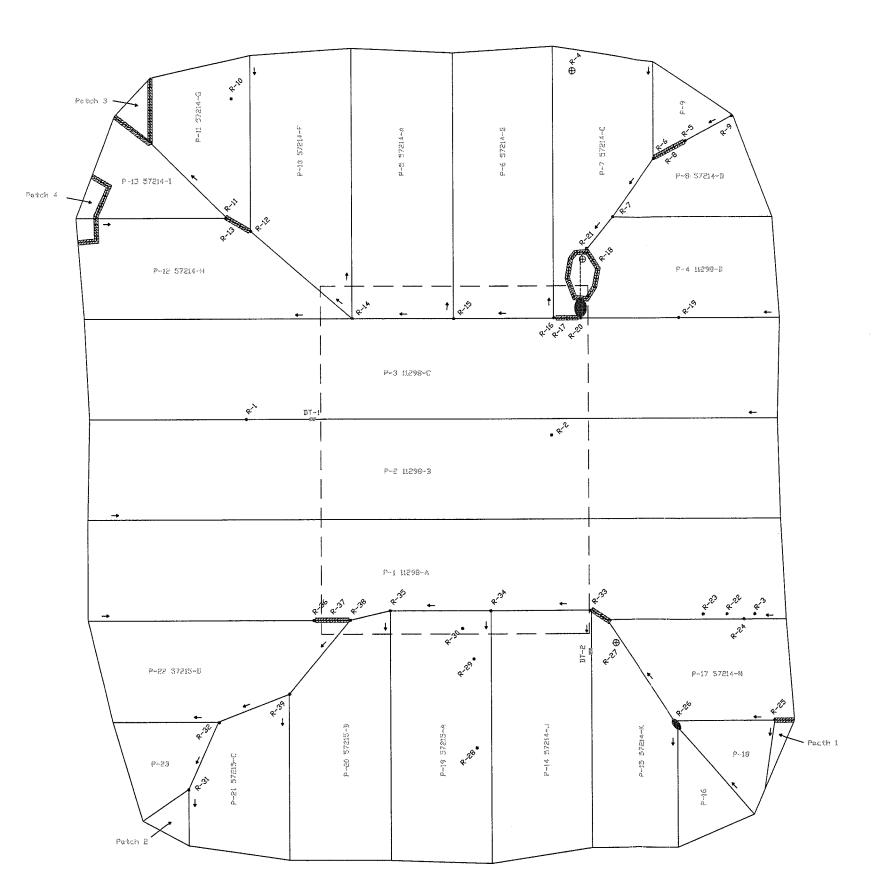
PROJET NO: SCALE:
Q-05221
FICHER AUTOCAD:
AUTOCAD FILE:
Q-05221 p.dwg
PESSIN NO:
DRAWING NO:
2/4

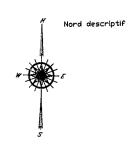
Cellule d'enfouissement sanitaire, couche primaire

Tal que Construit / As-Built



Tel que Construit / As-Built





	Légende / Legend					
0	Manchon tuyau/Pipe boot					
•	Emplècement/Patch					
202	Destructif/Destructive					
Soudure Extrusion/Extrusion V						
\$	Panneau No/Panel No.					
1-39474	Rouleau Na./Roll No.					

Parmesa No. Panel No.	Rovieau Roll Mc	
p-9	57214	E.
P=16	57214	ŧ.
P-10	57214	N
6-53	57015	ε



2954 boul. Laurier Bur. 320 Sainte-Foy, QC, Canada G1V 4T2 ECOLOSOL

(EXTRA AU PROJET ECOLOSOL)

SINÉ PAR:
RAWN BY:
E.B
DATE (g-mm-aq):
DATE (dd-mm-yy):
S.L
DATE (dd-mm-yy):
C2-07-06

ECOLOSOL
PROJET NO:
O05221

SCALE:
C1:250
DATMING NO:
DAMING MO:
O05221asbuilt

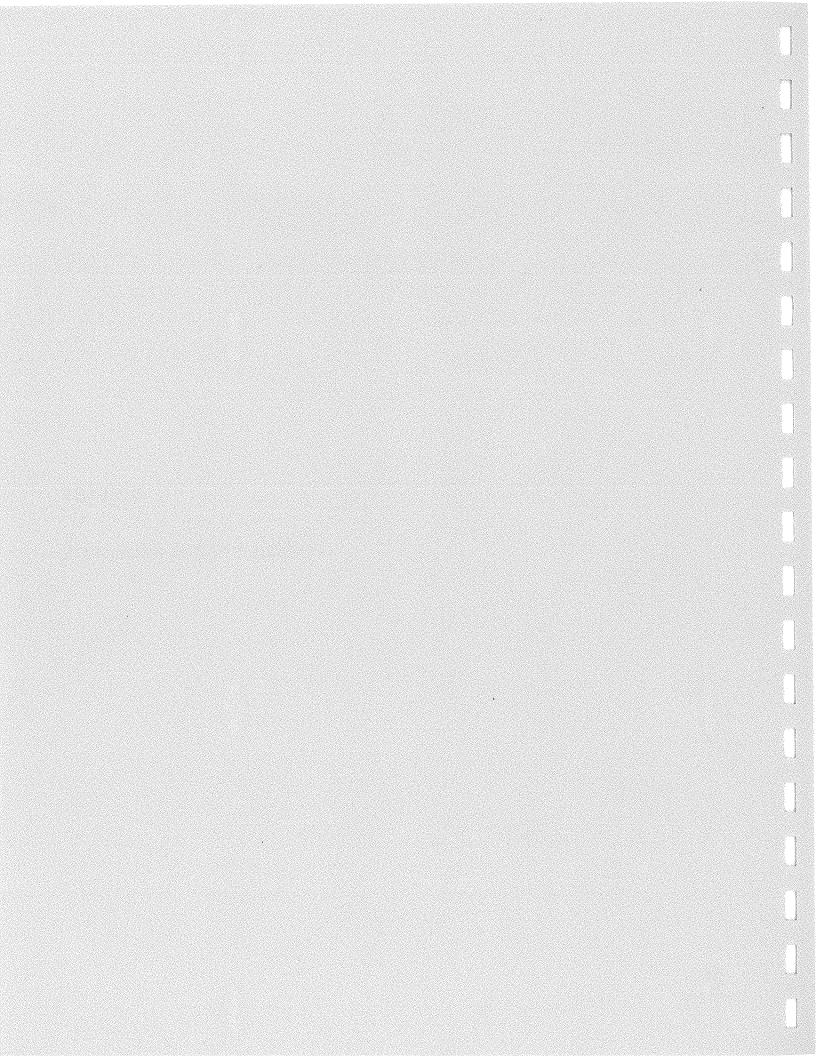
4/4

Bassin de sédimentation Tel que Construit

ANNEXE II

FORMULAIRES DE RÉCEPTION





so	ln	16	er	S

Formulaire de réception

#	

SYSTÈME QUALITÉ			
AQF - 9.13			
RÉV.02	03/03/19		

Projet: CEUTNE DE STOCKAGE DES SOIS: ÉCOLOSOI:M. Projet Nº 23680
Assises Fond d'excavation et talus Couche géosynthétique Voirie Tube Drain Génie civil Bassin Autre:
Type de matériaux: ARG: LE (FOND D'EXCAVATION ET TALOS)
Description / Localisation CE// (DE STOCKEGE DES SO/S MASCOUCHE
FOUD D'EXCAUETION, EN ANGIG, DE LA CRIMLE ET TRIVAS
Tous LES VENIFICATIONS ONT ETE EFFECTUES, CONFORMEMENT
SUN TOUTE LA SUMPLIE (EU BUG!LE) DE LE CELLULE.
TERRASSIER (Louismoorg) Nom Larther Titre George Projet Signature Date 191 1/1 6 66
POSEUR POSEUR
Nom Titre Signature Date
MAÎTRE D'OEUVRE (REPRÉJENTANT TE/lus EN ASSUMENCE QUEL'TÉ) Nom Titre Signature Date
P. Founces pot Sur VE://AUT Jeans
Date demande Date de réception Signature

(fortacellococcus) espirates
gereland Phases
Maj New America
de end
and become
er erefule om graphy
And a second sec
The statement of the st
Life Sapra particular Pr
c company of the company of
optig gydnau, ryman
particular property
era et ago
er version and results
According America (Accident
parties and have been been at these
Withoutheastable

SO	Imers	

Formulaire de réception

#	 	

SYSTÈME QUALITÉ

AQF - 9.13

RÉV.02 03/03/19

Projet CENTRE DE STORAGE

Projet N° 2368-00/

TIOJEC CONTROL	DE SIOKAGE	FIDJEIN 2368 O
Assises	Fond d'excavation et talus	Couche géosynthétique
Voirie	Tube	Drain
Génie civil	Bassin	Autre:
	PBHD LISSE 1,	
Description / Localisati	ON CELLULE DE	STOKAGO DES SOUS
4 MASCOUCI	te Pour BCOL	LOSOL INC.
BFFECTUES QUALITÉ IN	CONFORMEMENT	J OT VERIFICATION DU ÉTÉ AUPROGRAMME D'ASSURANCE SUR LA PARTIE SUD DE
VOIB: RES	IE 5 RÉPARATIO	ON À VERIFIEN AVEC LA
Poli	re a vide sur	LE HAUT DE TALUS SUD
		
	- North Control of the Control of th	
TERRASSIER		11
Nom	Titre	Signature Date Facil 7006
WATHEU LEBLAN POSEUR	c CHACGE PRODET	Haor, to
Nom HEWE RHEAUET	Titre CONSEGUAIZE E	Signature (Date 3/107/
MAÎTRE D'OEUVRE	Pour 12cus	Simple A A A A A A A A A A A A A A A A A A A
Nom O. Beewick	Titre SCAUCI LLAWT	Signature Date 3 07 06
Arpenteur Date demande	Date de réception	Signature

VALUE OF THE PARTY
control of the contro
ę.
operation of the second of the
And a second definition of the
7 1 100 100 100 100 100 100 100 100 100
glos promos a const
g de anne par

e comit
*
and the second s
Commission of the Burst of
application commence and de
THE PARTY AND ADDRESS OF THE PARTY AND ADDRESS
andrea, street
Advisored
electronism managements
has be designed to the second
Value of the Control

SO	mers

Formulaire de réception

SYSTÈME QUALITÉ

AQF - 9.13

RÉV.02 03/03/19

solmers		, #	
Projet CENIRE	DE STOKAGE DES	SOLS/ECOLOSOL INC	Projet N°2368 -
Assises Voirie Génie civil	Fond d'excavation et talus Tube Bassin	Couche géosyntl Drain Autre:	nétique
Type de matériaux	PEHD LISSE 1	15 mm	
		TOKAGE DES SOL	SÀ
	POUR ECOLOSOL		
1005 LES ETÉ EFFECTU QUALITÉ L	ESSAIES, CONTE	ROLT ET VERIFICATION AU PROGRAMM 1. SUR LA PARTI	G D'ASSURANCE
4			
TERRASSIER Nom MATHIEU LEBLEN	Titre C CHARGO PEODET	Signature	Date / Mary Co
POSEUR Nom REWE REHOAULT	Titre CONTREMAITRE	Signature W	Date 4/08/06
Nom SEPA	Titre	Signature Allan Dan	Date 2 dans 06
Arpenteur Date demande	Date de réception	Signature	

pendersisticus dida
2 grand commission
en ganesinnen
oberbilen. posti es
p
New Americans Strate C.
Workshift rese + Brades
gggggedacter entenner
dispress of the other
Possin developing

illereneethed
(A) - PAPEA SISSIPPPP PRIBAA
alternopy of the School and School and School
ijeter kansken en senies.
produced and another the
h. noundersoon.
Marielly Marie Paris
- Control of the Cont
er ferri sampasashay
Anderson de Maria

SO	m	e	S

Formulaire de réception

	SYSTÈME
#	AQF -
	BÉV 02

SYSTÈME QUALITÉ		
AQF - 9.13		
RÉV.02	03/03/19	

Projet CENTAE DE	E STOCKEGE - Bassin	# SÉD!MENTETION	 Projet N° <i>2368 ••</i>
Assises Voirie Génie civil	Fond d'excavation et talus Tube Bassin	Couche géos Drain Autre:	
Type de matériaux Description / Localisa	•	EXCLURTION ET TO SÉDIMENTATION	i
FOUR D'EXC	QUATION ET TALL.		
Su TouTE	ME D'ASSURANCE	ETÉ EFFECTUÉS, C - QUALITÉ IMPOSE DAGI(E) DE HOME.	(BU PROJET,
TERRASSIER Nom 1845/SOURCE ATHIEW LEFFACUS	Titre	Signature	Date 75/01/06
POSEUR Nom / // // MAITRE D'OEUVRE	Titre Contremaite	Signature / July	Date 25-02-06
Nom P. Four puper Arpenteur	Titre Suverillant	Signature	Date 25/07/06
Date demande	Date de réception	Signature	

	gettelmelmentunkettekste
	polisanista
	September 1
	Tellis annua di sta
	Zeptialistis and place to the second
	proportion has necessary.
	g place of the control of the contro
	Special states
	(Proceeding)
	Sign Angelon at Continue option
	- American de la company
	and an experimental section of the s
	Section of the sectio
	Sundana Mary
	part of the state
	y contract description of

sol	mers

Formulaire de réception

#	SYSTÈME	QUALITÉ
	AQF - 9.13	
	RÉV.02	03/03/19

551111615		# <u></u>	
Projet: CENTAE DE	STOCKEGE - BASSIN SE	DIMENTATION - MASCOUCHE	Projet N° 23 68 00
Assises Voirie Génie civil	Fond d'excavation et talus Tube Bassin	Couche géosynthétique Drain Autre:	
			_
Type de materiaux;	DECCOMPOSITE BEL	N (QSSISE) DE SEDIA	ANE PEHD
Description / Localisati	on Sur LE Bassi	N (QSSISE) DE SEDIA	ENTATION
& MASCOUCH	IF Dow FColo.	sol inc.	
TOUS LES E ONT ÉTÉ A D'ASSUMBILICE	SSRIS, ÉPAEUVES, EFFECTUÉS CONTOR QUALICE IMPOSÉ	CONTAGLES ET VÉNIFIC MÉMENT AU PROGRA AU PROJET.	EATIONS RUME-
TERRASSIER Nom Vathee' LEBLANT	Titre	Signature Date	\$ -07-00
POSEUR Nom, Algult	Titre Contremaître	Signature	25-07-06
MAITRE D'OEUVRE Nom P. Four Cr. NoT	Pour TEllus Titre Sur Veill Pout	Signature Date	25/07/06
Arpenteur Date demande	Date de réception	Signature	

)	
		processory April on princes w
		The second state of the second
		A contract the second of
		April 100 (100 (100 (100 (100 (100 (100 (100
		1 may
		1771111491
		es may part the fire



Réception définitive des ouvrages

Projet : Bassin de sédimentation – Mascouche – ÉCOLOSOL inc.	Projet N°: 2368 001
Date:25 juillet 2006	
N° du Marché (Contrat) :N/A	
Objet du Marché (Contrat) :Installation des matériaux synthétiques – bassin sédimentation	
Maître d'Ouvrage :ÉCOLOSOL inc.	
Maître d'Oeuvre (Surveillant) : SOLMERS INC.	
Entrepreneur : Solmax-Texcel	

RÉCEPTION AVEC OU SANS RÉSERVE			
	Oui	Non	N/A
L'exécution des travaux est terminée (si non, joindre la liste de réserve).			
L'exécution de toutes les corrections, réfections, réparations ou reprises demandées par SOLMERS INC. ou le Maître d'Ouvrage est terminée.			
Tous les essais, épreuves et vérifications ont été effectués à la satisfaction de SOLMERS INC.			
Les contrôles et vérifications ont été effectués, conformément aux programmes d'assurance-qualité imposés au projet.			
L'Entrepreneur a satisfait tous les termes et conditions du Marché.			

NOM (en caractères d'imprimerie) et SIGNATURE

PHILIPPE FOUR DUDST SOLMERS (TELLUS) (NOM pour le Maître d'Oeuvre)	SUNTE ///RET	(signature)	25/07/04 (date)
MATHIEU · LEDIANC LOUISTEURG	MARITROSE	ATT R	25,07,00
(NOM pour le Maître d'Ouvrage)	(Titre)	(ergnature)	(date)
René Pheault	Contrema Int	Ken Yolung	25 1906
(NOM pour l'Entrepreneur)	(Titre)	/ (signature)	(date)

phone
Country .
desirine
po
e de la constitución de la const
Military
in the second se
* A Tomorphical Advance
THE CONTRACTOR OF THE CONTRACT
Principal and the second
one constant
Bridge-programme
Addression
li della constanti di constanti
landing

Rapport d'échantillonnage des géosynthétiques Sampling report of geosynthetics

SYSTEME QUALITE AQF - 9.31

03/01/29 REV.00

7/F	Signature du responsable de l'Assurance	Signature of Quality Insurance manager	Jan :	wc	700	MC	N.C.	mic	MĈ	MC	MC	MC	7745	X	VOIR CRUMEN	de mote as	Chautien.	`₽£	ÐF.			
ACX ET DIA	bservations			•)		1		j		1	1	1					, march	,			
1 TELLUS	Numéro de rouleau Observations	Roll number	F45-702981	18870t 5/1	606404321	18410/119	7634 61773/841		2-12972	2-12978	2-12990	2-13002	2- 13007					2-14659	15911-2			
2,368 001 Ecohosol	Type de produit	Product type	GEOTEKTILES TEKEL 7609	11	7	11	GEOTEXTILES TELE! 7634		GEOMEMBNONE PEHD 15-	نتذ	Н	Ţ.	11					CHOLING BRATE PERO 15mm	1			
Projet / Project	Date de prélèvement Type de produit	de l'échantillon Samoling date	2006	1	-	-	11		3 MA, 2006		-	11	11					11 M Ri 2006	17			

NOTE: L'échantillonnage a été effectué conformément à la norme EN ISO 9862. Les échantillons ont été identifiés conformément à la norme EN ISO 10320. The sampling was performed according to EN ISO 10320 standard.



Réception des matériaux géosynthétiques

SYSTEME	QUALITÉ
AQF ·	- 9.15
RÉV.02	05/11/05

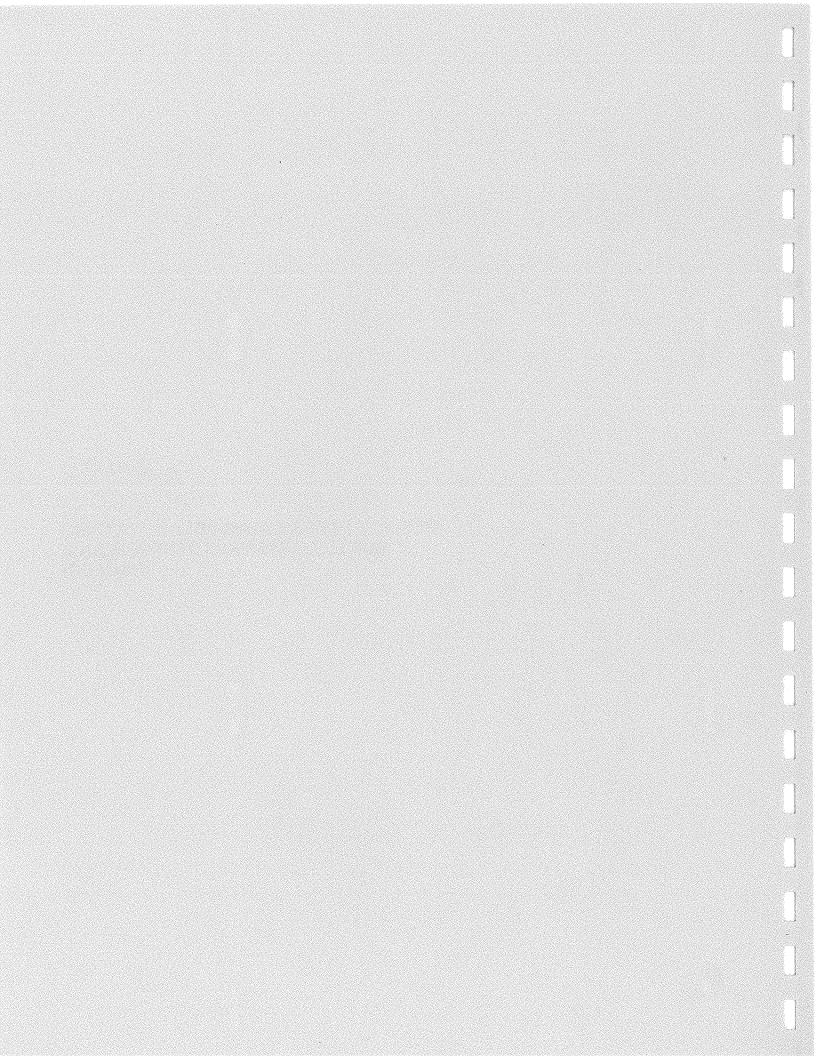
Projet Ecohosol/TELUS Aa/D.t.	Projet N° 2369 0
Matériau <i>P</i> E H D	
Produit GEOMEMBADAE LISSE 1.5-	
Fabricant SoimAn	
Date de livraison	
Nombre de m² livré	
Dimension des rouleaux	
Étiquettes perdues ou illisibles Now	
Rouleaux endommagés 50/mens n'ÉTRIT 105 PRÉSER	T Lons do
Correspondance de la liste des rouleaux et de la liste d'envoi	DÉ Chan GRE ME
Liste des rouleaux	
2-12971 2-13007	
972 008	
973 009	
974 010	
975 011	
976 012	
977 013	
978) - 13023 -2-1298 041	
2 2 3	
2-12987 051 988 052	
988 052	
990 053 997 071	
997 071	
998	
9 9 9	
7-13000	
001	
002.	
0 0 3	
o c 4	
<u> </u>	,
004	
	Aut DECHANTIMUNES
DES GEOSYNTHETIQUES	
Préparé par D Fous A De l	net de 1

	office of the first of the firs
	Act from the contract
	The state of the state of the
	11.000.000
	the second state of the second
	The second secon
	continues commenced to the continues of
	transmitter transmitter out transmitter women, the transmitter was transmitter to the transmitter of the tra
	no ministra. Transporter (m. New North Control of the Control of t
	no mandino. Inamporto per interproprientes spini, per spinitoria, interpropriente
	was made in the proposal desirable and the pro
	mammatis transport of the American American statements of the American Stat
	anamanta tamapaya para senggapananta ganapayandana danbahahahana danbahahahana malapamayahaha dalamapamaha habahamanda dalamapanaha

ANNEXE III

RÉSULTATS DES ESSAIS DE LABORATOIRE SUR LES MATÉRIAUX SYNTHÉTIQUES (SAGÉOS)







Le 29 août 2006

Solmers Inc.

a/s: Mme Karima Aïnenas 1471, Boul. Lionel-Boulet, Bureau 22 Varennes, QC Canada, J3X 1P7

Objet: RAPPORT D'ANALYSES

Dossier: S002-130

Projet Solmers: #2368-001

Madame,

Vous trouverez ci-joint les résultats des analyses que vous nous avez commandées. Veuillez prendre note que la facturation correspondante vous sera acheminée sous peu.

N'hésitez pas à nous contacter pour toute question concernant ce dossier. Veuillez agréer nos salutations distinguées.

Éric Blond, ing., M.Sc.A.

Pièce(s) jointe(s)

PROJET # 2368-001

DOSSIER: S002-130

PRÉSENTÉ À :

Solmers Internationale, Experts-Conseils Inc. a/s: Mme Karima Aïnenas 1471, Boul. Lionel-Boulet, Bureau 22 Varennes, Québec J3X 1P7

PRÉPARÉ PAR:

SAGEOS 3000, rue Boullé St-Hyacinthe, Québec J2S 1H9



S002-130

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Product / Produit: Géocon	posite bentonitique		
Rouleau #68840 (lot	2006/06/15	ASTM D5084 - 90 (1997)	S002-130-13170B
16060615)		ASTM D5261-92 (2003)	S002-130-13170B
		ASTM D5890 - 02	S002-130-13170B
		ASTM D5891 - 02	S002-130-13170B
		ASTM D5993 - 99 (2004)	S002-130-13170B
Product / Produit: Géome	mbrane lisse		
2-12972	2006/05/05	ASTM D1004 - 03	S002-130-12249A
		ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D3895 - 04	S002-130-12249A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5596 - 03	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
		ASTM D792 - 00 Method A	S002-130-12249A
2-12978	2006/05/05	ASTM D1004 - 03	S002-130-12249A
		ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5596 - 03	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
2-12990	2006/05/05	ASTM D1004 - 03	S002-130-12249A
		ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5596 - 03	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
2-13002	2006/05/05	ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A

^{* 3000,} rue Boullé, Saint-Hyacinthe (Québec) CANADA J2S 1H9 | 1 Yonge Street, suite 1801 Toronto (Ontario) CANADA M5E 1W7 sageos@gcttg.com www.gcttg.com 1 877 288-8378 1 450 778-1870 Fax: 1 450 778-3901



S002-130

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Product / Produit:	Géomembrane lisse		
2-13007	2006/05/05	ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
2-13023	2006/05/05	ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
2-13052	2006/05/05	ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
#2-14651	2006/05/12	ASTM D1603 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12355A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12355A
#2-14659	2006/05/12	ASTM D1004 - 03	S002-130-12355A
		ASTM D1603 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D5596 - 03	S002-130-12355A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12355A
#1-57215	2006/06/27	ASTM D1004 - 03	S002-130-13269A
		ASTM D1603 - 01	S002-130-13269A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-13269A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-13269A
		ASTM D5596 - 03	S002-130-13269A
		ASTM D6693 - 04	S002-130-13269A
		ASTM D792 - 00 Method A	S002-130-13269A
Product / Produit:	Géotextile drainage (1000 g.		
G17701841	2006/05/05	ASTM D3786 - 01	S002-130-12250A
		ASTM D4491 - 99a (2004)	S002-130-12250A
		ASTM D4533 - 2004	S002-130-12250A

^{* 3000,} rue Boullé, Saint-Hyacinthe (Québec) CANADA J2S 1H9 | 1 Yonge Street, suite 1801 Toronto (Ontario) CANADA M5E 1W7 sageos@gcttg.com www.gcttg.com 1 877 288-8378 1 450 778-1870 Fax: 1 450 778-3901



S002-130

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Product / Produit:	Géotextile drainage (1000 g	r/m2)	
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-130-12250A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12250A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12250A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-130-12250A
#G17761781	2006/05/15	ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-130-12384B
Product / Produit:	Géotextile séparateur (165	g/m2)	
F45702881	2006/05/02	ASTM D3786 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D4533 - 2004	S002-130-12265A
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-130-12265A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12265A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-130-12265A
F45702981	2006/05/02	ASTM D3786 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D4491 - 99a (2004)	S002-130-12265A
		ASTM D4533 - 2004	S002-130-12265A
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-130-12265A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12265A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-130-12265A
G06404321	2006/05/02	ASTM D3786 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D4491 - 99a (2004)	S002-130-12265A
		ASTM D4533 - 2004	S002-130-12265A
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-130-12265A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12265A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-130-12265A
G11401791	2006/05/02	ASTM D3786 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D4491 - 99a (2004)	S002-130-12265A
		ASTM D4533 - 2004	S002-130-12265A

^{* 3000,} rue Boullé, Saint-Hyacinthe (Québec) CANADA J2S 1H9 | 1 Yonge Street, suite 1801 Toronto (Ontario) CANADA M5E 1W7 sageos@gcttg.com www.gcttg.com 1 877 288-8378 1 450 778-1870 Fax: 1 450 778-3901



S002-130

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Product / Produit:	Géotextile séparateur (165	g/m2)	
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-130-12265A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12265A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12265A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-130-12265A
Product / Produit:	Soudure		
#15/13	2006/06/22	ASTM D6392 - 99	S002-130-13243A
#20/21	2006/06/22	ASTM D6392 - 99	S002-130-13243A
#28/29	2006/06/22	ASTM D6392 - 99	S002-130-13243A
DT-13 34/35	2006/06/26	ASTM D6392 - 99	S002-130-13255A
DT-2 AR 11/12 #	2006/06/26	ASTM D6392 - 99	S002-130-13255A
DT-3 AP3 22/23	2006/06/26	ASTM D6392 - 99	S002-130-13255A
DT-3 AR 18/19 #	2006/06/26	ASTM D6392 - 99	S002-130-13255A
DT-9 AP 30/31	2006/06/26	ASTM D6392 - 99	S002-130-13255A
DT-9 AR 30/31	2006/06/26	ASTM D6392 - 99	S002-130-13255A
DT-19	2006/06/27	ASTM D6392 - 99	S002-130-13267A
DT-23	2006/07/04	ASTM D6392 - 99	S002-130-13352A
DT-2 (14/15)	2006/07/20	ASTM D6392 - 99	S002-130-13799A
DT-107 (133-135	2006/07/27	ASTM D6392 - 99	S002-130-13870A
DT-113	2006/07/27	ASTM D6392 - 99	S002-130-13880A
DT-119	2006/08/01	ASTM D6392 - 99	S002-130-13980A

GÉOCOMPOSITE BENTONITIQUE



Geosynthetics

RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 29 juin 2006

Rapport:

S002-130-13170B

PRODUIT: Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799

NORME:

ESSAI:

"Mass per Unit Area of Geotextiles"

ASTM D5261-92 (2003)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);

10 spécimens d'essai de forme ronde par produit;

Surface utilisée (cm²): 100 Testé le 22 juin 2006

RÉSULTATS:		Résulta	its individu	Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.		
Masse surfacique du géotextile - côté A (g/m^2) :	205.8 197.2	214.1 201.1	206.1 197.1	203.3 193.5	179.3 211.9	200.9	10.0	5.0	
Masse surfacique du géotextile - côté B (g/m²):	244.2 230.8	235.3 237.7	237.6 241.9	241.1 252.8	227.3 237.2	238.6	7.1	3.0	

REMARQUES:

Côté A = géotextile non-tissé

Côté B = géotextile non-tissé renforcé.

Préparé par:

Maxime Côté,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 29 juin 2006

S002-130-13170B

Rapport:



Geosynthetics

Géosynthétiques

RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.

PRODUIT: Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799

NORME:

ESSAI: "Test Method for Measuring Mass per Unit of Geosynthetic Clay ASTM D5993 - 99 (2004)

iners"

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) testé(s) tel que reçu;

*La masse de la bentonite sèche a été déterminée en soustrayant la masse des géotextiles spécifiée par le

manufacturier;

*Masse des géotextiles spécifiée par le manufacturier (g/m²): 200 + 200

5 mesures de 1200 cm² (forme rectangulaire) coupés avec un emporte-pièce ;

Température du four: 110°C: Temps de séchage (heures): 16 Échantillon reçu: 1m x largeur du produit (en rouleau);

Testé le 22 juin 2006

1 Total To and July	2000								
RESULTATS:		Résultats individuels						CV %	Spec.
Masse totale humide (g/m²):	5525.8	5682.5	5987.5	5472.5	5771.7	5 688.0	205.8	3.6	·
Masse totale sèche (g/m²) (m GCB):	5078	5217	5478	4966	5280	5 204	196	3.8	
Masse de la bentonite sèche (g/m²) (m clay)*:	4678	4817	5078	4566	4880	4 804	196	4.1	
% d'humidité de l'argile (%) (W clay):	9.6	9.7	10.0	11.1	10.1	10.1	0.6	5.9	

Préparé par:

Maxime Côté

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique Date: 29 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799

NORME:

Solmers Inc.

PRODUIT:

ASTM D5890 - 02 ESSAI: "Swell Index of Clay Mineral Component of Geosynthetic Clay

Rapport:

Date: 29 juin 2006

S002-130-13170B

Liners" CONDITIONS D'ESSAI: 2 grammes de composante argileuse;

> Température de la préparation au début de l'essai (°C): 23 Température de la préparation à la fin de l'essai (°C): 24.5

Testé le 27 juin 2006

RÉSULTATS:

Résultats individuels

E.-T. CV %

Indice de gonflement (ml/2g):

25.5

Préparé par:

enothan Truckel Jonathan Trudel, Tech.

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

Technicien(ne)

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas Date: 29 juin 2006 Solmers Inc. Rapport: S002-130-13170B PRODUIT: Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615) Projet Solmers: #2368-001 Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799 NORME: ESSAI: "Fluid Loss of Clay Component of Geosynthetic Clay Liners" ASTM D5891 - 02 CONDITIONS D'ESSAI: Pression utilisée: 100 psi; Température de la préparation au début de l'essai (°C): 25.5 Température de la préparation à la fin de l'essai (°C): 23.0 Testé le 27 juin 2006 **RESULTATS:** Résultats individuels Moy. Spec. Volume de filtrat (fluid loss) (ml): 15.6

Préparé par:

Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Pour: Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



RAPPORT D'ANALYSES

No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas Date: 29 juin 2006 S002-130-13170B Rapport: Solmers Inc. Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615) PRODUIT: Projet Solmers: #2368-001 Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799 NORME: Measurement of Hydraulic Conductivity of Saturated Porous ASTM D5084 - 90 (1997) ESSAI: Material Using a Flexible Wall Permeameter **CONDITIONS D'ESSAI:** Tel que décrit dans la méthode ASTM D5887; Nature du fluide: eau déionisée et désaérée; Température (°C): 21 Testé du 26 au 28 juin 2006 RESULTATS: Résultats individuels - Flux indicatif $((m^3/m^2)/s)$: 7.2E-09 Pour information seulement - Épaisseur moyenne d'argile (mm): 3.2E-11 Perméabilité (m/s):

Préparé par:

In than Truck!

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

		Petritional American
		Stranovalovansk
		protestamen
		Personandemonts
		enterent manager
		Polimentoropologica
		and Annual Property of the Control o

		and the second s
		- reversible and a second
•		A replacement of
		Metanordamanag
		densidentalisticitis;
		Alto-calibrate
		Andrew Trans.

GÉOMEMBRANE LISSE

.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006

Rapport: S002-130-12249A

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052 PRODUIT:

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI:

"Nominal Thickness of Geosynthetics"

ASTM D5199 - 01

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);

Dimension des spécimens d'essai: diamètre minimum de 75 mm;

Appareil utilisé: Compressomètre Frazier - unité de mesure: pouce (a préséance sur les valeurs en mm);

Diamètre du pied presseur: 6.35 mm;

Pression appliquée: 20 kPa; Temps d'application de la pression: 5 sec.;

10 spécimens d'essai; Testé le 8 mai 2006

RÉSULTATS:		Résulta	ts individu	els		Moy.	ET.	CV %	Spec.
2-12972									
Épaisseur (mils):	57	57	58	58	62	60	2	3.6	
	62	62	60	62	60				
Épaisseur (mm):	1.45	1.45	1.47	1.47	1.57	1.52	0.05	3.5	
	1.57	1.57	1.52	1.57	1.52				
2-12978									
Épaisseur (mils):	57	58	60	60	61	60	2	2.7	
•	63	60	60	60	60				
Épaisseur (mm):	1.45	1.47	1.52	1.52	1.55	1.52	0.04	2.7	
	1.60	1.52	1.52	1.52	1.52				
2-12990									
Épaisseur (mils):	57	58	58	60	62	61	2	4.0	
-	64	63	62	63	61				
Épaisseur (mm):	1.45	1.47	1.47	1.52	1.57	1.54	0.06	4.1	
	1.63	1.60	1.57	1.60	1.55				

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 11 mai 2006



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

PRODUIT:

Rapport: S002-130-12249A Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

	reception: 5 mm 2000, 1 Off.	1000								
NORME:										
ESSAI:	"Nominal Thickness of Geosy	Geosynthetics"					ASTM D5199 - 01			
RESULTATS (SUITE):		Résultats individuels						CV %	Spec.	
2-13002										
Épaisseur (mils):	58	58	59	59	62	60	2	2.8		
	63	61	61	61	61					
Épaisseur (mm):	1.47	1.47	1.50	1.50	1.57	1.53	0.04	2.8		
	1.60	1.55	1.55	1.55	1.55					
2-13007										
Épaisseur (mils):	58	59	60	60	62	60	1	2.4		
	61	61	63	60	60					
Épaisseur (mm):	1.47	1.50	1.52	1.52	1.57	1.53	0.04	2.4		
	1.55	1.55	1.60	1.52	1.52			· · ·		
2-13023										
Épaisseur (mils):	59	57	60	61	62	61	2	2.9		
	62	63	60	60	62					
Épaisseur (mm):	1.50	1.45	1.52	1.55	1.57	1.54	0.04	2.8		
	1.57	1.60	1.52	1.52	1.57					
2-13052										
Épaisseur (mils):	59	60	62	63	63	61	2	3.7		
	63	59	61	57	58		_			
Épaisseur (mm):	1.50	1.52	1.57	1.60	1.60	1.54	0.06	3.6		
•	1.60	1.50	1.55	1.45	1.47					

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas Date: 11 mai 2006 S002-130-12249A Rapport: Solmers Inc. PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866 NORME: "Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by ASTM D792 - 00 Method A ESSAI: Displacement" CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.); Méthode d'essai A; Température de l'eau (°C): 21.0 Testé le 9 mai 2006 **RÉSULTATS:** Résultats individuels Moy. Spec. Densité (g/cm³): 0.951 0.951 0.951 0.000 0.0

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Date: 11 mai 2006

Directeur Technique



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006

Rapport:

S002-130-12249A

PRODUIT:

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI:

"Tensile Properties of Plastics"

ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon conditionné (23±2°C, 50±5% H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Distance initiale des pinces: 65 mm; Vitesse: 50 mm/min; Essai réalisé sans extensomètre;

Longueur initiale considérée pour le calcul du pourcentage d'allongement: 33 mm au seuil d'écoulement et 50 mm à

la rupture:

5 spécimens d'essai (type IV) par sens coupés avec un emporte-pièce;

Testé le 10 mai 2006

RÉSULTATS:	Résulta	ts individu	els	****	Moy.	ET.	CV %	Spec.	
2-12972						•			
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	26.4	27.0	27.9	27.0	27.3	27.1	0.5	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17.2	16.7	16.6	16.1	17.0	16.7	0.4	2.5	
Force à la rupture (kN/m):	47.8	47.0	39.0	41.6	42.0	43.5	3.8	8.7	
Allongement à la rupture (%):	829	794	650	707	696	735	74	10.1	
SENS TRAVERS	••								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.1	29.2	29.9	29.6	28.4	29.0	0.8	2.7	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15.3	15.4	15.4	15.5	16.2	15.6	0.4	2.3	
Force à la rupture (kN/m):	50.0	46.0	45.7	51.9	48.7	48.5	2.6	5.5	
Allongement à la rupture (%):	921	835	809	913	873	870	48	5.6	

Préparé par:

Nancy Fontaine. Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Directeur Technique

Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Pour:



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc. PRODUIT:

Date: 11 mai 2006

Rapport: S002-130-12249A

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052 Projet Solmers: #2368-001

2006; PO#: 4	866							
								
es of Plastics"	es of Plastics"						i. GRI-GN	113
Résultats indi					Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.
27.5	28.5	31.4	30.8	30.8	29.8	1.7	5.7	
17.6	16.8	17.4	17.7	17.2	17.3	0.4	2.1	
40.8	43.6	39.0	51.2	48.2	44.6	5.1	11.4	
783	820	614	851	819	777	94	12.2	
29.9	30.1	32.3	30.6	32.4	31.1	1.2	3.9	
15.3	14.5	15.7	15.0	15.5	15.2	0.5	3.1	
48.0	47.6	52.4	49.1	51.3	49.7	2.1	4.2	
898	867	930	853	925	895	34	3.8	~
	es of Plastics" 27.5 17.6 40.8 783 29.9 15.3 48.0	27.5 28.5 17.6 16.8 40.8 43.6 783 820 29.9 30.1 15.3 14.5 48.0 47.6	es of Plastics" Résultats individu 27.5 28.5 31.4 17.6 16.8 17.4 40.8 43.6 39.0 783 820 614 29.9 30.1 32.3 15.3 14.5 15.7 48.0 47.6 52.4	Résultats individuels 27.5 28.5 31.4 30.8 17.6 16.8 17.4 17.7 40.8 43.6 39.0 51.2 783 820 614 851 29.9 30.1 32.3 30.6 15.3 14.5 15.7 15.0 48.0 47.6 52.4 49.1	es of Plastics" Résultats individuels 27.5 28.5 31.4 30.8 30.8 17.6 16.8 17.4 17.7 17.2 40.8 43.6 39.0 51.2 48.2 783 820 614 851 819 29.9 30.1 32.3 30.6 32.4 15.3 14.5 15.7 15.0 15.5 48.0 47.6 52.4 49.1 51.3	es of Plastics" Résultats individuels Moy. 27.5 28.5 31.4 30.8 30.8 29.8 17.6 16.8 17.4 17.7 17.2 17.3 40.8 43.6 39.0 51.2 48.2 44.6 783 820 614 851 819 777 29.9 30.1 32.3 30.6 32.4 31.1 15.3 14.5 15.7 15.0 15.5 15.2 48.0 47.6 52.4 49.1 51.3 49.7	es of Plastics" Résultats individuels Moy. ET. 27.5 28.5 31.4 30.8 30.8 29.8 1.7 17.6 16.8 17.4 17.7 17.2 17.3 0.4 40.8 43.6 39.0 51.2 48.2 44.6 5.1 783 820 614 851 819 777 94 29.9 30.1 32.3 30.6 32.4 31.1 1.2 15.3 14.5 15.7 15.0 15.5 15.2 0.5 48.0 47.6 52.4 49.1 51.3 49.7 2.1	es of Plastics" Résultats individuels Moy. ET. CV % 27.5 28.5 31.4 30.8 30.8 29.8 1.7 5.7 17.6 16.8 17.4 17.7 17.2 17.3 0.4 2.1 40.8 43.6 39.0 51.2 48.2 44.6 5.1 11.4 783 820 614 851 819 777 94 12.2 29.9 30.1 32.3 30.6 32.4 31.1 1.2 3.9 15.3 14.5 15.7 15.0 15.5 15.2 0.5 3.1 48.0 47.6 52.4 49.1 51.3 49.7 2.1 4.2

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech. Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 11 mai 2006

Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc. PRODUIT:

Date: 11 mai 2006

Rapport: S002-130-12249A

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 20	006; PO#: 4	866							
NORME:				***************************************		***************************************		···	
ESSAI: "Tensile Properties	"Tensile Properties of Plastics"							l. GRI-GN	113
RÉSULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	ET.	CV %	Spec.
2-12990									-
SENS MACHINE	••								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.4	29.0	27.0	27.3	28.1	28.0	0.8	2.9	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	16.0	15.8	15.6	16.0	16.0	15.9	0.2	1.1	
Force à la rupture (kN/m):	52.7	56.7	48.0	45.7	52.8	51.2	4.3	8.5	
Allongement à la rupture (%):	842	882	782	741	835	816	55	6.8	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.6	30.2	30.0	29.1	29.6	29.7	0.4	1.4	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	14.3	14.6	13.7	14.5	13.7	14.2	0.4	3.1	
Force à la rupture (kN/m):	51.7	51.7	49.9	52.8	46.8	50.6	2.4	4.7	
Allongement à la rupture (%):	910	900	826	894	806	867	48	5.5	

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

M.Sc.A. Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc. PRODUIT:

Date: 11 mai 2006

Rapport: S002-130-12249A

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

	Reception: 5 mai	2006; PO#: 4	800								
NORME:							***************************************	·			
ESSAI:	"Tensile Properti	es of Plastics"					ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13				
RÉSULTATS (SU	ITE):		Résulta	ıts individu	els		Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.	
2-13002											
SENS MACHINE		**									
Force au seuil d'écou	lement (kN/m):	25.5	26.1	27.9	27.2	27.1	26.8	1.0	3.6		
Allongement au seuil	l d'écoulement (%):	18.1	17.4	17.7	18.2	16.8	17.6	0.6	3.2		
Force à la rupture (kl	N/m):	49.7	42.0	53.6	43.2	49.1	47.5	4.8	10.2		
Allongement à la rup	oture (%):	858	724	870	713	801	793	73	9.2		
SENS TRAVERS											
Force au seuil d'écou	ilement (kN/m):	28.5	29.6	31.0	29.8	30.7	29.9	1.0	3.3		
Allongement au seui	l d'écoulement (%):	14.3	14.3	14.9	14.4	14.9	14.6	0.3	2.2		
Force à la rupture (kl	N/m):	48.2	53.2	38.9	40.4	52.2	46.6	6.6	14.2		
Allongement à la rup	oture (%):	885	946	684	713	895	825	118	14.3		

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Pour: Directeur Technique

Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

S002-130-12249A Rapport: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052

Date: 11 mai 2006

PRODUIT: Projet Solmers: #2368-001

	Réception: 5 ma	i 2006; PO#: 4	866											
NORME:									******	***************************************				
ESSAI:	"Tensile Propert	ies of Plastics"	es of Plastics"						ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13					
RÉSULTATS (SUITE):				ts individu	els		Moy.	ET.	CV %	Spec.				
2-13007	•													
SENS MACHINE														
Force au seuil d'écou	ulement (kN/m):	26.1	26.6	27.4	26.9	26.9	26.8	0.5	1.8					
Allongement au seui	il d'écoulement (%):	16.2	18.3	17.0	16.6	17.8	17.2	0.9	5.0					
Force à la rupture (k	:N/m):	43.4	51.4	52.7	43.8	47.2	47.7	4.3	8.9	*				
Allongement à la ruj	pture (%):	747	870	871	730	782	800	67	8.4					
SENS TRAVERS														
Force au seuil d'écor	ulement (kN/m):	28.4	28.5	29.8	29.4	29.3	29.1	0.6	2.1					
Allongement au seu	il d'écoulement (%):	15.5	14.4	14.6	15.0	15.4	15.0	0.5	3.2					
Force à la rupture (k	N/m):	51.5	45.9	49.9	48.1	48.7	48.8	2.1	4.3					
Allongement à la ru	pture (%):	949	822	876	849	858	871	48	5.5					

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Directeur Technique



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006

ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

38

4.6

Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT:

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

"Tensile Properties of Plastics"

860

NORME: ESSAI:

•									
RESULTATS (SUITE):		Résulta	ts individu	els		Moy.	ET.	CV %	Spec.
2-13023									
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	25.9	26.9	27.8	27.0	27.9	27.1	0.8	3.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17.7	16.9	17.2	16.8	17.6	17.2	0.4	2.3	
Force à la rupture (kN/m):	48.6	48.4	49.6	49.1	45.9	48.3	1.4	3.0	

831

837

759

823

SENS TRAVERS
Force au seuil d'écoulement (kN/m):

Allongement à la rupture (%):

SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.7	28.9	29.0	28.4	28.6	28.5	0.5	1.8	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15.4	14.8	15.2	15.3	15.0	15.1	0.2	1.6	
Force à la rupture (kN/m):	49.3	52.5	47.2	51.1	50.9	50.2	2.0	4.0	
Allongement à la rupture (%):	921	945	833	916	880	899	44	4.9	

826

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc. PRODUIT:

Date: 11 mai 2006

Rapport:

S002-130-12249A

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052 Projet Solmers: #2368-001

.368-001 2006; PO#: 4	1866							
						·		
s of Plastics'	ı			www.	ASTM D638	- 03 Mo	i. GRI-GN	113
	Résulta	ıts individu	els		Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.
					•			Spoo.
26.9	28.5	28.7	27.3	26.1	27.5	1.1	4.0	
18.0	17.6	17.3	17.2	17.2	17.5	0.3	2.0	
52.0	52.7	54.5	53.1	48.9	52.2	2.1	4.0	
867	843	864	881	841	859	17	2.0	
29.0	30.8	29.7	28.8	28.0	29.3	1.1	3.6	
14.2	15.4	15.8	14.6	15.6	15.1	0.7	4.5	
54.5	55.8	52.5	51.2	46.5	52.1	3.6	6.9	
958	948	898	904	860	914	40	4.4	
	2006; PO#: 4 s of Plastics 26.9 18.0 52.0 867 29.0 14.2 54.5	2006; PO#: 4866 Résulta 26.9 28.5 18.0 17.6 52.0 52.7 867 843 29.0 30.8 14.2 15.4 54.5 55.8	2006; PO#: 4866 Résultats individu 26.9 28.5 28.7 18.0 17.6 17.3 52.0 52.7 54.5 867 843 864 29.0 30.8 29.7 14.2 15.4 15.8 54.5 55.8 52.5	Résultats individuels Résultats individuels 26.9 28.5 28.7 27.3 18.0 17.6 17.3 17.2 52.0 52.7 54.5 53.1 867 843 864 881 29.0 30.8 29.7 28.8 14.2 15.4 15.8 14.6 54.5 55.8 52.5 51.2	Résultats individuels Résultats individuels 26.9 28.5 28.7 27.3 26.1 18.0 17.6 17.3 17.2 17.2 52.0 52.7 54.5 53.1 48.9 867 843 864 881 841 29.0 30.8 29.7 28.8 28.0 14.2 15.4 15.8 14.6 15.6 54.5 55.8 52.5 51.2 46.5	2006; PO#: 4866 Résultats individuels Moy. 26.9 28.5 28.7 27.3 26.1 27.5 18.0 17.6 17.3 17.2 17.2 17.5 52.0 52.7 54.5 53.1 48.9 52.2 867 843 864 881 841 859 29.0 30.8 29.7 28.8 28.0 29.3 14.2 15.4 15.8 14.6 15.6 15.1 54.5 55.8 52.5 51.2 46.5 52.1	2006; PO#: 4866 Résultats individuels Moy. ET. 26.9 28.5 28.7 27.3 26.1 27.5 1.1 18.0 17.6 17.3 17.2 17.2 17.5 0.3 52.0 52.7 54.5 53.1 48.9 52.2 2.1 867 843 864 881 841 859 17 29.0 30.8 29.7 28.8 28.0 29.3 1.1 14.2 15.4 15.8 14.6 15.6 15.1 0.7 54.5 55.8 52.5 51.2 46.5 52.1 3.6	ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GN Résultats individuels Moy. ET. CV % 18.0 17.6 17.3 17.2 17.2 17.5 0.3 2.0 52.0 52.7 54.5 53.1 48.9 52.2 2.1 4.0 867 843 864 881 841 859 17 2.0 29.0 30.8 29.7 28.8 28.0 29.3 1.1 3.6 14.2 15.4 15.8 14.6 15.6 15.1 0.7 4.5 54.5 55.8 52.5 51.2 46.5 52.1 3.6 6.9

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Date: 11 mai 2006 Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Pour:



Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006

Rapport:

S002-130-12249A

PRODUIT:

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI:

"Initial Tear Resistance of Plastic and Film Sheeting"

ASTM D1004 - 03

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 50 % H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

10 spécimens d'essai par sens;

Testé le 8 mai 2006

RÉSULTATS:		Résulta	ts individu	Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.		
2-12972									
SENS MACHINE									
Résistance à la déchirure (N):	232	232	241	239	250	241	6	2.3	
	243	245	243	241	243				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.47	1.46	1.54	1.52	1.59	1.53	0.04	2.5	
•	1.54	1.55	1.54	1.53	1.55				
Déplacement maximum (mm):	21	21	21	22	21	21	0	2.2	
•	21	21	21	21	20				
SENS TRAVERS									
Résistance à la déchirure (N):	215	215	223	226	238	228	9	3.9	
, ,	238	236	236	226	230				
Épaisseur des spécimens (mm) :	1.44	1.45	1.50	1.50	1.60	1.54	0.06	4.0	
* * * * * * * * * * * * * * * * * * * *	1.60	1.59	1.59	1.52	1.57				
Déplacement maximum (mm):	18	18	18	18	19	18	1	3.2	
	18	17	18	17	18				

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 11 mai 2006

S002-130-12249A

Rapport:



Geosynthetics

RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990

Projet Solmers: #2368-001

	Réception: 5 mai 2006; PO#	: 4866									
NORME:		,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,,					•				
ESSAI:	"Initial Tear Resistance of Pl	lastic and Fi	lm Sheeting	11		ASTM D1004 - 03					
RESULTATS (SUITE):		Résult	ats individu	els		Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.		
2-12978									•		
SENS MACHINE	**										
Résistance à la déchirure (N):	237 251	236 244	234 239	231 239	239 237	239	6	2.3			
Épaisseur des spécimens (mm	1.48 1.57	1.50 1.54	1.49 1.53	1.47 1.53	1.53 1.51	1.52	0.03	2.0			
Déplacement maximum (mm)): 21 21	22 20	21 21	20 21	21 21	21	1	2.7			
SENS TRAVERS											
Résistance à la déchirure (N):	217 230	217 234	220 235	221 222	228 223	225	7	3.0			
Épaisseur des spécimens (mm	1.48 1.55	1.47 1.59	1.51 1.58	1.52 1.51	1.55 1.53	1.53	0.04	2.6			
Déplacement maximum (mm)): 18 17	18 17	18 19	18 17	18 17	18	1	3.8			

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Directeur Technique

Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 11 mai 2006

Rapport:

S002-130-12249A



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.

PRODUIT:

Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:										
ESSAI: "Initial Tear	Resistance of Plas	tic and Filr	n Sheeting'	•		ASTM D1004 - 03				
RÉSULTATS (SUITE):		Résultats individuels						CV %	Spec.	
2-12990 SENS MACHINE										
Résistance à la déchirure (N):	232 243	224 236	229 239	231 234	245 233	235	6	2.7		
Épaisseur des spécimens (mm):	1.50 1.57	1.44 1.53	1.48 1.54	1.49 1.53	1.59 1.53	1.52	0.04	2.9		
Déplacement maximum (mm):	21 21	21 21	21 21	21 21	21 21	21	0	0.0		
SENS TRAVERS										
Résistance à la déchirure (N):	214 226	212 222	215 224	217 226	226 225	221	6	2.5		
paisseur des spécimens (mm) :	1.43 1.54	1.43 1.52	1.46 1.53	1.51 1.57	1.53 1.57	1.51	0.05	3.4		
Déplacement maximum (mm):	18 17	17 18	17 17	17 19	20 19	18	1	6.1		

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Pour: Directeur Technique

Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 11 mai 2006

S002-130-12249A



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc. Rapport: PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Index Puncture Resistance of Geotextiles, Geomembranes and ASTM D4833 - 00 Related Products"

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Fixation de l'échantillon telle que décrit dans la méthode;

Testé le 8 mai 2006

RÉSULTATS:		Résult	ats individu	iels		Moy.	ET.	CV %
2-12972								
Résistance au poinçonnement (N):	638.4	633.8	646.7	660.9	655.8	624.3	22.1	3.5
	609.9	629.5	627.1	615.3	629.0			
	624.4	600.8	578.3	600.0	614.5			
2-12978								
Résistance au poinçonnement (N):	619.6	579.9	586.6	588.5	603.5	611.4	19.3	3.2
	646.2	598.9	622.0	622.3	623.9			
	618.0	612.6	619.1	591.7	637.9			
2-12990								
Résistance au poinçonnement (N):	584.2	644.0	635.7	625.0	641.9	613.4	20.7	3.4
• •	608.6	598.9	618.0	609.9	628.7			
	578.3	611.0	611.3	582.8	622.8			

Préparé par:

Sylvie Dal

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Nay Date: 11 mai 2006

Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnen Solmers Inc.	as			Date: 11 n Rapport: S00	mai 200 0 02-130-1					
PRODUIT:	Projet Solmer	Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866								
NORME:										
ESSAI:	"Carbon Blac	k in Olefin Plastic	s"	ASTM D1603 - 01						
CONDITIONS D'E	SSAI: Selon la méth Testé le 10 m									
RÉSULTATS:			Résultats individuels	Moy.	ET.	CV %	Spec.			
2-12972				2.71	0.01	0.6				
Contenu de noir de ca	arbone (%):	2.52	2.50	2.51	0.01	0.6				
2-12978				2.52	0.01	0.3				
Contenu de noir de ca		2.52	2.51	2.52						
2-12990				2.50	0.01	0.2				
Contenu de noir de ca	arbone (%):	2.60	2.59	2.60	0.01	0.3				
2-13002										
Contenu de noir de ca	arbone (%):	2.53	2.54	2.54	0.01	0.3				
2-13007										
Contenu de noir de c	arbone (%):	2.41	2.44	2.43	0.02	0.9				
2-13023 Contenu de noir de c		2.57	2.53	2.55	0.03	1.1				
2-13052 . Contenu de noir de c	earbone (%):	2.39	2.43	2.41	0.03	1.2				

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech. Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 11 mai 2006

Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karıma Ainenas						Date:	11 mai 2006			
Solmers Inc.						Rapport:	S002-130-12249A			
PRODUIT:	Géomembrane lisse: Projet Solmers: #2368- Réception: 5 mai 2006;	100		, 2-12990						
NORME:										
ESSAI:	"Microscopic Evaluation Polyolefin Geosynthetic	n of the	Dispersion	of Carbon	Black in	ASTM D5596 - 03				
CONDITIONS D'ESS.	AI: 5 spécimens d'essais (2 Méthode de préparation Testé le 9 mai 2006	mesures	par spécim cimens: mic	en d'essai): crotome;						
RÉSULTATS:			Résultats	individuel	.S					
2-12972										
Catégorie:		1	1 1	1 1	1 1	1 2				
2-12978										
Catégorie:		1	2 1	1 1	1	1 1				
2-12990										
Catégorie:		1	1	1	1	i 1				
			·	. 						

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Directeur Technique

Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Pour:



Mme Karima Aïnena	s		Date:	11 m	ai 200	6	
Solmers Inc.			Rapport:	S002	-130-1	2249A	
PRODUIT:	Géomembrane lisse: 2-1297	2					
	Projet Solmers: #2368-001						
	Réception: 5 mai 2006; PO#: 48	366					
NORME:							
ESSAI:	"Oxidative-Induction Time of P Calorimetry"	olyolefins by Differential Scanning	ASTM I)3895 -	- 04		<u> </u>
CONDITIONS D'ES	Appareil utilisé: DSC autosamp Type de capsule: aluminium; Température: 200°C;	n ASTM D4703 (moulage par compres ler Q100W/MFC Differential Scanning e pour déterminer le point d'induction à	Calorimeter		strumei	nt;	
RÉSULTATS:		Résultats individuels	M	loy.	ET.	CV %	Spec.
OIT (min):	163	165	10	54	1	0.9	

Préparé par:

Namy Portaine Nancy Fontaine, Tech.

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique Date: 11 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Geosynthesics

RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006

Rapport:

S002-130-12355A

PRODUIT:

Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

ESSAI:

"Nominal Thickness of Geosynthetics"

ASTM D5199 - 01

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);

Dimension des spécimens d'essai: diamètre minimum de 75 mm;

Appareil utilisé: Compressomètre Frazier - unité de mesure: pouce (a préséance sur les valeurs en mm);

Diamètre du pied presseur: 6.35 mm;

Pression appliquée: 20 kPa; Temps d'application de la pression: 5 sec.;

10 spécimens d'essai; Testé le 15 mai 2006

RÉSULTATS:		Résultats individuels							Spec.
#2-14651									
Épaisseur (mils):	63	63	66	64	62	62	2	2.8	
	63	61	61	60	61				
Épaisseur (mm):	1.60	1.60	1.68	1.63	1.57	1.59	0.05	3.0	
	1.60	1.55	1.55	1.52	1.55				
#2-14659									
Épaisseur (mils):	62	61	63	63	61	61	2	2,9	
	60	58	60	58	60		_		
Épaisseur (mm):	1.57	1.55	1.60	1.60	1.55	1.54	0.05	3.0	
	1.52	1.47	1.52	1.47	1.52				

Préparé par:

Nancy Fontaine,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Directeur Technique

Date: 18 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 18 mai 2006

Rapport:

S002-130-12355A

ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME: ESSAI:

Solmers Inc.

PRODUIT:

"Tensile Properties of Plastics" CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon conditionné (23±2°C, 50±5% H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Distance initiale des pinces: 65 mm; Vitesse: 50 mm/min; Essai réalisé sans extensomètre;

Longueur initiale considérée pour le calcul du pourcentage d'allongement: 33 mm au seuil d'écoulement et 50 mm à la

rupture;

5 spécimens d'essai (type IV) par sens coupés avec un emporte-pièce;

Testé le 15 mai 2006

10000 10 10 110									
RESULTATS:		Résulta	ts individu	Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.		
#2-14651									
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.9	29.9	28.7	28.9	28.0	28.9	0.7	2.4	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17.8	17.7	17.8	17.6	17.7	17.7	0.1	0.5	
Force à la rupture (kN/m):	50.4	50.1	52.5	54.0	45.5	50.5	3.2	6.4	
Allongement à la rupture (%):	826	797	866	879	762	826	48	5.9	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	31.7	32.8	31.2	30.3	30.1	31.2	1.1	3.5	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15.4	14.9	15.2	14.6	15.5	15.1	0.4	2.4	
Force à la rupture (kN/m):	57.7	57.9	54.8	52.8	53.0	55.2	2.5	4.5	
Allongement à la rupture (%):	999	955	936	922	941	951	30	3.1	
						-			

Préparé par:

Nancy Fontaine,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Directeur Technique

Pour: Eric Blond, Ing., M.Sc.A.

Date: 18 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Date:

Rapport:

18 mai 2006

S002-130-12355A

RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc. PRODUIT:

Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 12 mai 2006: PO#: 4897

	Reception: 12 in	ai 2006; PO#;	4897									
NORME:								······································		····		
ESSAI:	"Tensile Propert	es of Plastics"					ASTM D638	ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13				
RESULTATS (SU	ITE):		Résulta	ésultats individuels				ET.	CV %	Spec.		
#2-14659												
SENS MACHINE												
Force au seuil d'écou	lement (kN/m):	26.7	28.0	26.6	26.4	26.4	26.8	0.7	2.5			
Allongement au seuil	d'écoulement (%):	18.7	17.6	18.3	18.3	18.0	18.2	0.4	2.2	·		
Force à la rupture (kl	N/m):	49.4	53.8	49.3	35.3	51.6	47.9	7.3	15.2			
Allongement à la rup	ture (%):	821	859	832	604	864	796	109	13.7			
SENS TRAVERS												
Force au seuil d'écou	lement (kN/m):	30.2	30.6	30.0	28.3	28.3	29.5	1.1	3.7			
Allongement au seuil	d'écoulement (%):	14.7	14.1	14.9	15.7	16.1	15.1	0.8	5.3			
Force à la rupture (kl	N/m):	53.4	58.6	55.1	52.2	52.7	54.4	2.6	4.8			
Allongement à la rup	ture (%):	922	1006	955	945	951	956	31	3.2			

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 18 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006

Rapport:

S002-130-12355A

PRODUIT:

Géomembrane lisse: #2-14659

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

ESSAI:

"Initial Tear Resistance of Plastic and Film Sheeting"

ASTM D1004 - 03

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 50 % H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

10 spécimens d'essai par sens;

Testé le 15 mai 2006

Teste le 15 in	iai 2000								
RÉSULTATS:		Résulta	ts individu	els		Moy.	ET.	CV %	Spec.
SENS MACHINE	••								
Résistance à la déchirure (N):	241 237	237 235	248 233	245 234	238 232	238	5	2.2	
Épaisseur des spécimens (mm):	1.56 1.53	1.53 1.52	1.60 1.41	1.59 1.50	1.56 1.53	1.53	0.05	3.5	
Déplacement maximum (mm):	21 21	21 21	22 21	21	22 21	21	0	2.0	
SENS TRAVERS	••								
Résistance à la déchirure (N):	229 223	227 209	232 209	232 220	224 217	222	8	3.8	
Épaisseur des spécimens (mm):	1.55 1.53	1.55	1.61 1.41	1.60 1.52	1.54 1.52	1.52	0.07	4.4	
Déplacement maximum (mm):	18 19	18 17	19 18	19 19	19 18	18	1	3.8	

Préparé par:

Nancy Fontaine,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Directeur Technique

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Date: 18 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.]		8 mai 200 002-130-		
PRODUIT:	Géomembran	e lisse: #2-14	651							
	Projet Solmers									
	Réception: 12 i		: 4897							
NORME:							·····		-	
ESSAI:	"Index Punctur Related Produc	e Resistance of	f Geotextile	es, Geomen	nbranes and	l	ASTM D48	33 - 00	<u> </u>	
CONDITIONS D'ESSA			(21°C, 65 °	% H.R.):	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·					···
	Appareil utilisé	: Dynamomètr	e à taux co	nstant d'ext	ension (TC	E):				
	Fixation de l'éc Testé le 18 mai	hantillon telle	que décrit d	lans la mét	hode:	,				
RÉSULTATS:			Résult	ats individu	ıels		Mov.	ЕТ.	CV %	Spec.
Résistance au poinçonneme	ent (N):	604.0	623.4	634.4	600.0	614.8	607.4	15.6	2.6	эрсс.
		621.2	612.6	618.5	616.1	613.7	307.4	15.0	2.0	
		606.7	581.5	592.2	587.4	584.4				

Préparé par:

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 18 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 18 mai 2006

Rapport:

S002-130-12355A



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

ASTM D1603 - 01 ESSAI: "Carbon Black in Olefin Plastics"

CONDITIONS D'ESSAI: Selon la méthode;

Testé le 16 mai 2006

Moy. CV % Résultats individuels E.-T. Spec. **RÉSULTATS:** #2-14651

2.49 2.48 0.02 0.9 2.46 Contenu de noir de carbone (%):

#2-14659

2.37 0.01 0.3 2.36 2.37 Contenu de noir de carbone (%):

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 18 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.						Date: Rapport:	18 mai 2006 S002-130-12355A		
PRODUIT:	Géomembrane liss Projet Solmers: #23 Réception: 12 mai 2	68-001		men					
NORME:									
ESSAI:	"Microscopic Evalu Polyolefin Geosynth	ation of the	Dispersion	of Carbon	ASTM D5596 - 03				
CONDITIONS D'ESSA	: 5 spécimens d'essais Méthode de prépara Testé le 15 mai 2006	(2 mesures tion des spe			;	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·			
RESULTATS:		**	Résultat	s individue	ls				
Catégorie:		1	1	1 1	1 1	1 1			

Préparé par:

Nancy Fontaine,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 18 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Géomembrane lisse: #1-57215

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

NORME:

Solmers Inc.

PRODUIT:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199 - 01

Rapport:

Date: 29 juin 2006

S002-130-13269A

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);

Dimension des spécimens d'essai: diamètre minimum de 75 mm;

Appareil utilisé: Compressomètre Frazier - unité de mesure: pouce (a préséance sur les valeurs en mm);

Diamètre du pied presseur: 6.35 mm;

Pression appliquée: 20 kPa; Temps d'application de la pression: 5 sec.;

10 spécimens d'essai; Testé le 28 juin 2006

RESULTATS:	Résultats individuels						ET.	CV %	Spec.
Épaisseur (mils):	60 62	61 62	60 64	62 59	62 62	61	1	2.3	
Épaisseur (mm):	1.52 1.57	1.55 1.57	1.52 1.63	1.57 1.50	1.57 1.57	1.56	0.04	2.4	

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech. Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Phg., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



Mme Karima Aïnenas 29 juin 2006 Solmers Inc. Rapport: S002-130-13269A PRODUIT: Géomembrane lisse: #1-57215 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702 NORME: ESSAI: ASTM D792 - 00 Method A "Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement" CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.); Méthode d'essai A; Température de l'eau (°C): 21.0 Testé le 28 juin 2006 **RESULTATS:** Résultats individuels Moy. Spec. Densité (g/cm³): 0.950 0.950 0.950 0.000 0.0

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Pour: Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 29 juin 2006

Rapport: S0

S002-130-13269A

PRODUIT:

Géomembrane lisse: #1-57215 Projet Solmers: #2368-001

Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

NORME:

ESSAI:

Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced

ASTM D6693 - 04

Flexible Polypropylene Geomembrane CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21±2°C);

5 spécimens d'essai par direction coupés avec un emporte-pièce; Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Vitesse (mm/min): 50 Testé le 28 juin 2006

RÉSULTATS:		Résulta	ts individu	els		Moy.	ÉT.	CV %	Spec.
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.1	26.9	26.5	27.0	26.1	26.7	0.4	1.6	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18	18	19		17	18	1	4.7	
Force à la rupture (kN/m):	49.1	41.5	48.9	43.6	47.0	46.0	3.4	7.3	
Allongement à la rupture (%):	790	679	799	697	772	747	55	7.4	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.0	28.8	28.7	29.6	28.0	28.8	0.6	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	16	16	17	17	16	1	5.2	
Force à la rupture (kN/m):	48.6	48.8	47.5	50.2	48.3	48.7	1.0	2.0	
Allongement à la rupture (%):	837	838	813	850	836	835	13	1.6	

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.

Géomembrane lisse: #1-57215

Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

NORME:

PRODUIT:

ESSAI: "Initial Tear Resistance of Plastic and Film Sheeting"

Projet Solmers: #2368-001

ASTM D1004 - 03

Rapport:

Date: 29 juin 2006

S002-130-13269A

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 50 % H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

10 spécimens d'essai par sens; Testé le 28 juin 2006

RESULTATS: Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec. SENS MACHINE Résistance à la déchirure (N): 231 243 230 23 Î 238 234 5 1.9 235 240 234 230 232 Épaisseur des spécimens (mm): 1.59 1.52 1.52 1.53 1.56 1.54 0.03 1.8 1.54 1.57 1.54 1.50 1.51 20 Déplacement maximum (mm): 21 21 20 20 2.5 20 20 21 21 20 SENS TRAVERS Résistance à la déchirure (N): 222 221 226 227 223 223 222 223 224 219 Épaisseur des spécimens (mm) : 1.53 1.53 1.58 1.53 1.58 1.55 0.02 1.3 1.55 1.54 1.54 1.53 1.54 Déplacement maximum (mm): 18 18 19 19 19 18 18 18 18 19 18

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Pour: Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **

Date: 29 juin 2006

ASTM D4833 - 00

S002-130-13269A

Rapport:



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas

PRODUIT: Géomembrane lisse: #1-57215

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

NORME:

Solmers Inc.

ESSAI: "Index Puncture Resistance of Geotextiles, Geomembranes and

Related Products"

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Fixation de l'échantillon telle que décrit dans la méthode;

Testé le 28 juin 2006

RÉSULTATS:		Résult	ats individu	Moy.	ET.	CV %	Spec.	٠		
Résistance au poinçonnement (N):	622.0	602.4	637.6	618.0	607.5	616.3	13.9	2.3		
	619.1	612.6	598.9	605.9	616.7					
	638.1	606.5	644.3	605.9	609.1					

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond, Hng., M.Sc.A. Pour: Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

PRODUIT:

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

Géomembrane lisse: #1-57215

NORME:

ESSAI:

"Carbon Black in Olefin Plastics"

ASTM D1603 - 01

Rapport:

Date: 29 juin 2006

CONDITIONS D'ESSAI: Selon la méthode;

Testé le 28 juin 2006

RESULTATS:

Résultats individuels

Moy. 2.54

E.-T. 0.01

S002-130-13269A

Spec.

0.6

Contenu de noir de carbone (%):

2.55

2.53

Préparé par:

Nancy Fontaine, Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

**Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond. **



Solmers Inc.						Rapport:	S002-130-13269A	
PRODUIT:	Géomembrane lisse:	#1-5721	5					
	Projet Solmers: #2368-	001						
	Réception: 27 juin 200	6; PO#: 4	702					
NORME:								
ESSAI: "Microscopic Evaluation of the Dispersion of Carbon Blace Polyolefin Geosynthetics"						ASTM	D5596 - 03	
CONDITIONS D'ESS	AI: 5 spécimens d'essais (2 Méthode de préparatio Testé le 28 juin 2006							
RESULTATS:			Résultat	s individuel	s			
Catégorie:		1	1	1	1	1		
		1	1	1	1	1		

Préparé par:

Nancy Fontaine, Tech. Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 29 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

- demonstration
A CONTRACTOR OF THE CONTRACTOR
3
ž,
1
And the second s

e e e e e e e e e e e e e e e e e e e
evinous,
2017-400
1446
A sub-
- Parameter and a
- Agencies
1776
s des s deserço);
0.00
No official angles
¥
per endors and so office and so office and

GÉOTEXTILE DRAINAGE



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006

Rapport:

S002-130-12250A

PRODUIT:

Géotextile drainage (1000 g/m2): G17701841

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI:

"Mass per Unit Area of Geotextiles"

ASTM D5261 - 92 (2003)

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);

10 spécimens d'essai de forme ronde par produit; Surface utilisée (cm²): 100

Testé le 8 mai 2006

	1636 16 6 11111 2000				
RESULTATS:	Résultats individuels	Moy.	ET. CV %		Spec.
Masse surfacique (g/m²):	900.8 953.7 863.9 905.4 875.3 822.6 855.5 895.5 883.5 877.5	883.4	34.7	3.9	
Masse surfacique (oz/vg²):	26.6 28.1 25.5 26.7 25.8 24.3 25.2 26.4 26.1 25.9	26.1	1.0	3.9	

Préparé par:

Maxime Côté,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Date: 10 mai 2006 Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.

Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Géotextile drainage (1000 g/m2): G17701841

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

Solmers Inc.

PRODUIT:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199 - 01

Rapport:

Date: 10 mai 2006

S002-130-12250A

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);

Dimension des spécimens d'essai: diamètre d'un minimum de 75 mm;

Temps d'application de la pression: 5 sec.;

10 spécimens d'essai; Appareil utilisé: Frazier

Unité de mesure de l'équipement: pouce (a préséance sur les valeurs en mm) :

Diamètre du pied presseur (mm): 57 Pression appliquée (kPa): 2

Testé le: le 8 mai 2006

RESULTATS:	Résultats individuels							CV %	Spec.
Épaisseur (mils):	256 257	268 257	254 266	268 261	265 253	261	6	2.2	
Épaisseur (mm):	6.50 6.53	6.81 6.53	6.45 6.76	6.81 6.63	6.73 6.43	6.62	0.15	2.3	

Préparé par:

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 10 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

PRODUIT: Géotextile drainage (1000 g/m2): G17701841

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

Solmers Inc.

ESSAI: "Grab Breaking Load and Elongation of Geotextiles" ASTM D4632-91 (2003)

Date: 10 mai 2006

S002-130-12250A

Rapport:

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Capacité maximum de la cellule utilisée: 5 kN; Matériaux de revêtement des mâchoires: caoutchouc;

Vitesse: 300 mm/min;

10 spécimens d'essai par sens:

Conditions des spécimens d'essai: sec ;

Testé le 8 mai 2006

RÉSULTATS:		Résul	ats individ	Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.		
SENS MACHINE									
Résistance à la rupture (N):	3478.0 3562.0	3895.0 3212.0	3352.0 3365.0	3490.0 3905.0	3298.0 3702.0	3 525.9	240.9	6.8	
Résistance à la rupture (lb):	781.9 800.7	875.6 722.1	753.5 756.5	784.6 877.8	741.4 832.2	792.6	54.1	6.8	
Allongement à la rupture (%):	83.9 94.3	90.3 89.2	86.3 87.5	95.8 85.7	92.7 87.1	89.3	3.9	4.4	
SENS TRAVERS									
Résistance à la rupture (N):	3587.0 3855.0	4019.0 3738.0	3636.0 3777.0	3570.0 3923.0	3805.0 4383.0	3 829.3	242.0	6.3	
Résistance à la rupture (lb):	806.4 866.6	903.5 840.3	817.4 849.1	802.5 881.9	855.4 985.3	860.8	54.4	6.3	
Allongement à la rupture (%):	87.3 83.1	84.9 83.6	85.0 87.6	83.2 90.8	84.6 91.0	86.1	3.0	3.4	

Préparé par:

Maxime Côté,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Date: 10 mai 2006 Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 10 mai 2006

Rapport:

S002-130-12250A



Geosynthetics Géosynth

RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Mme Karima Aïnenas Solmers Inc.

Géotextile drainage (1000 g/m2): G17701841

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

PRODUIT:

ESSAI: "Trapezoid Tearing Strength of Geotextiles" ASTM D4533 - 2004

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);

Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);

Condition des spécimens d'essai: sec;

Longueur d'entaille: 15 mm; 10 spécimens d'essai par sens;

Testé le 9 mai 2006

RESULTATS:		Résul	tats individ	Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.		
SENS MACHINE	••								
Résistance à la déchirure (N):	936.4	1319.0	1194.0	1128.0	1091.0	1 121.1	107.1	9.6	
	1023.0	1191.0	1064.0	1079.0	1186.0				
Résistance à la déchirure (lb):	210.5	296.5	268.4	253.6	245.3	252.0	24.1	9.6	
	230.0	267.7	239.2	242.6	266.6				
SENS TRAVERS									
Résistance à la déchirure (N):	1307.0	1331.0	1419.0	1346.0	1323.0	1 383.1	117.9	8.5	
	1456.0	1243.0	1651.0	1295.0	1460.0				
Résistance à la déchirure (lb):	293.8	299.2	319.0	302.6	297.4	310.9	26.5	8.5	
	327.3	279.4	371.1	291.1	328.2				

Préparé par:

Maxime Côté,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Directeur Technique

Date: 10 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Date: 10 mai 2006 Mme Karima Aïnenas Solmers Inc. Rapport: S002-130-12250A PRODUIT: Géotextile drainage (1000 g/m2): G17701841 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866 NORME: ASTM D3786 - 01 "Hydraulic Bursting Strength of Textile Fabrics-Diaphragm Bursting ESSAI: Strength Tester Method" CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21 °C, 65 % H.R.); Appareil utilisé: Éclatomètre de type Mullen, modèle "AH": Débit volumique: 170 ml/min; Unité de mesure de l'équipement: psi; Capacité maximale de la jauge (psi): 1000 Testé le 9 mai 2006 **RÉSULTATS:** Résultats individuels Résistance à l'éclatement (psi): >1000 >1000 >1000 >1000 >1000 >1000 >1000 >1000 >1000 >1000 >6895 >6895 >6895 Résistance à l'éclatement (kPa): >6895 >6895 >6895 >6895 >6895 >6895 >6895

Préparé par:

Maxime Côté, Technicien(ne)

Approuvé par:

Date: 10 mai 2006 Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.

Date: 10 mai 2006



RAPPORT D'ANALYSES No. d'accréditation du CCN: 40

Solmers Inc.

PRODUIT: Géotextile drainage (1000 g/m2): G17701841
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Index Puncture Resistance of Geotextiles, Geomembranes and Related Products"

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Fixation de l'échantillon telle que décrit dans la méthode;

ai 2006								
	Résult	ats individ	Moy.	ET.	CV %	Spec.		
1740.0	1702.0	1646.0	1688.0	1626.0	1 659.3	51.9	3.1	-
1742.0	1669.0	1679.0	1602.0	1645.0				
1717.0	1651.0	1604.0	1583.0	1595.0				
391.2	382.6	370.0	379.5	365.5	373.0	11.7	3.1	
391.6	375.2	377.4	360.1	369.8				
386.0	371.1	360.6	355.9	358.6				
	1742.0 1717.0 391.2 391.6	Résult 1740.0 1702.0 1742.0 1669.0 1717.0 1651.0 391.2 382.6 391.6 375.2	Résultats individe 1740.0 1702.0 1646.0 1742.0 1669.0 1679.0 1717.0 1651.0 1604.0 391.2 382.6 370.0 391.6 375.2 377.4	Résultats individuels 1740.0 1702.0 1646.0 1688.0 1742.0 1669.0 1679.0 1602.0 1717.0 1651.0 1604.0 1583.0 391.2 382.6 370.0 379.5 391.6 375.2 377.4 360.1	Résultats individuels 1740.0 1702.0 1646.0 1688.0 1626.0 1742.0 1669.0 1679.0 1602.0 1645.0 1717.0 1651.0 1604.0 1583.0 1595.0 391.2 382.6 370.0 379.5 365.5 391.6 375.2 377.4 360.1 369.8	Résultats individuels Moy. 1740.0 1702.0 1646.0 1688.0 1626.0 1659.3 1742.0 1669.0 1679.0 1602.0 1645.0 1717.0 1651.0 1604.0 1583.0 1595.0 391.2 382.6 370.0 379.5 365.5 373.0 391.6 375.2 377.4 360.1 369.8	Résultats individuels Moy. ET. 1740.0 1702.0 1646.0 1688.0 1626.0 1659.3 51.9 1742.0 1669.0 1679.0 1602.0 1645.0 1717.0 1651.0 1604.0 1583.0 1595.0 391.2 382.6 370.0 379.5 365.5 373.0 11.7 391.6 375.2 377.4 360.1 369.8	Résultats individuels Moy. ET. CV % 1740.0 1702.0 1646.0 1688.0 1626.0 1659.3 51.9 3.1 1742.0 1669.0 1679.0 1602.0 1645.0 1717.0 1651.0 1604.0 1583.0 1595.0 391.2 382.6 370.0 379.5 365.5 373.0 11.7 3.1 391.6 375.2 377.4 360.1 369.8

Préparé par:

Mme Karima Aïnenas

Sylvie Daloe,

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Directeur Technique

Date: 10 mai 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006

Rapport:

S002-130-12250A

PRODUIT:

Géotextile drainage (1000 g/m2): G17701841

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI:

"Water Permeability of Geotextiles by Permittivity"

ASTM D4491 - 99a (2004)

CONDITIONS D'ESSAI: Procédure utilisée: Essai à charge constante;

Le débit moyen est estimé par interpolation ou extrapolation des mesures effectives de débit ;

Testé le 9 mai 2006

RÉSULTATS:		Moy.	ЕТ.	CV %	Spec.			
Perméabilité (E-01 cm/s):	2.4	2.5	2.8	2.5	2.6	0.2	6.8	
Permittivité (s-1):	0.38	0.35	0.41	0.36	0.38	0.03	7.1	
Débit sous 50 mm de charge hydraulique (gal./min/pi²):	29.3	27.2	31.3	27.7	28.9	1.8	6.4	

Préparé par:

enothan Truckel Jonathan Trudel, Tech.

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.



Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 5 juin 2006

Rapport:

S002-130-12384B

PRODUIT:

Géotextile drainage (1000 g/m2): #G17761781

Projet Solmers: #2368-001

Réception: 15 mai 2006; PO#: 4623

NORME:

ESSAI:

"Mass per Unit Area of Geotextiles"

ASTM D5261 - 92 (2003)

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);

10 spécimens d'essai de forme ronde par produit;

Surface utilisée (cm²): 100

Testé 17 mai 2006

RÉSULTATS:		ats individ	Moy.	ET.	CV %	Spec.			
Masse surfacique (g/m²):	907.5 973.6	975.2 951.6	1008.3 891.0	1026.2 917.2	1009.9 939.5	960.0	46.5	4.8	
Masse surfacique (oz/vg²):	26.8 28.7	28.8 28.1	29.7 26.3	30.3 27.1	29.8 27.7	28.3	1.4	4.8	

Préparé par:

Sylvie Dalp.

Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Directeur Technique

Date: 5 juin 2006

Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.