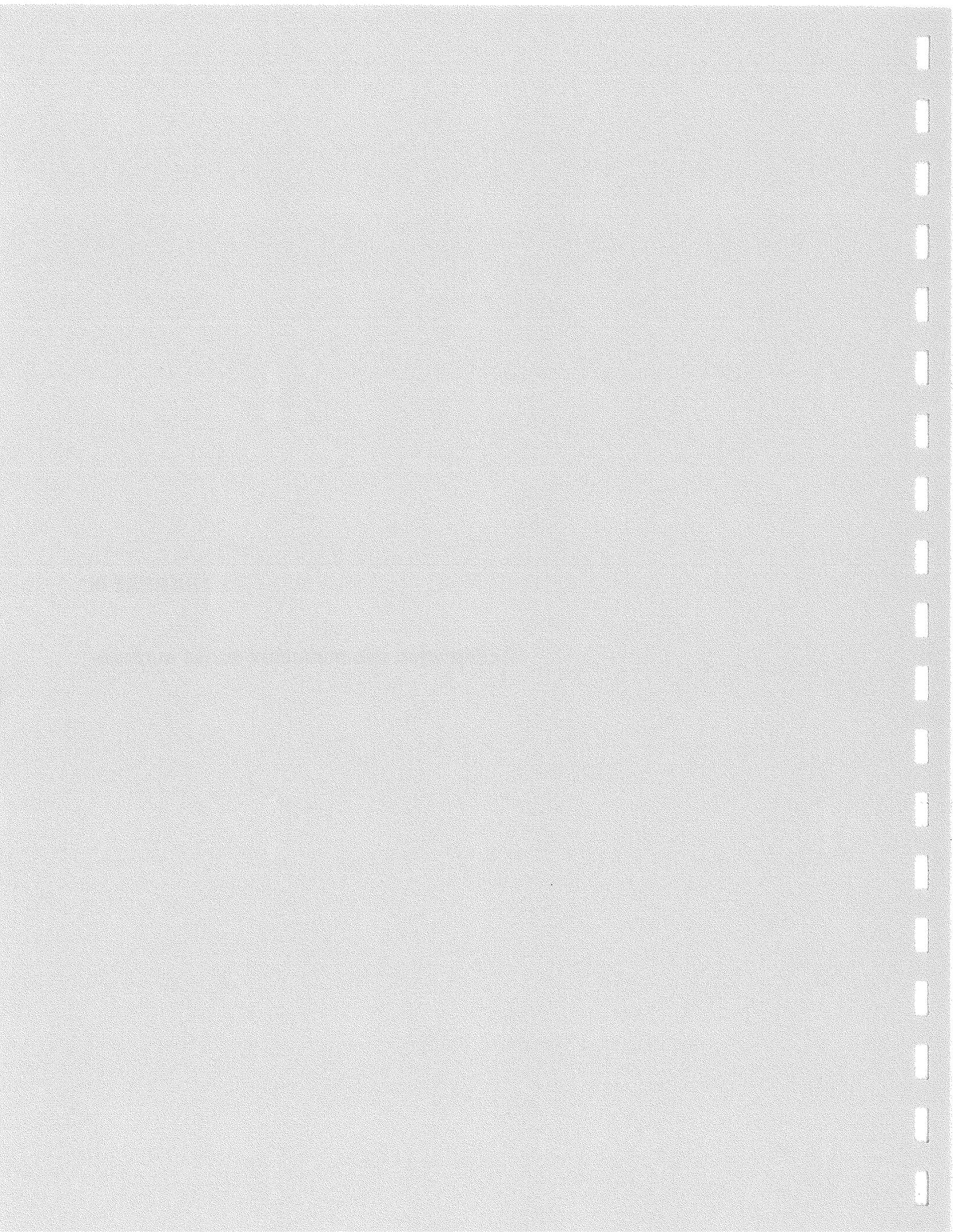


ANNEXE III

Acceptation des matériaux et des surfaces





SPÉCIFICATIONS TECHNIQUES

Géomembrane PEHD Lisse

Solmax International Inc., 2801 Boul. Marie-Victorin, Varennes, Qc, Canada, J3X 1P7
Tel.: (450) 929-1234 Fax: (450) 929-2550 www.solmax.com

PROPRIÉTÉ	MÉTHODE	FRÉQUENCE ⁽¹⁾	UNITÉ Métrique	Solmax 460-2000
SPÉCIFICATION				
Épaisseur (moy. min.)	ASTM D-5199	Chaque rouleau	mm	1.5
Épaisseur (min.)	ASTM D-5199		mm	1.35 ✓ - 10% OK
Densité de la résine	ASTM D-1505	1/Lot	g/cc	> 0.932
→ Indice de fluidité - 190/2.16 (max.)	ASTM D-1238	1/Lot	g/10 minutes	1.0 Pas dans la liste
Densité - Géomembrane	ASTM D-1505	1/2 rouleaux	g/cc	> 0.94 ✓
Teneur en noir de carbone	ASTM D-4218	1/2 rouleaux	%	> 2.0 / < 3.0 ✓
Dispersion en noir de carbone	ASTM D-5596	1/6 rouleaux	Catégories	Cat. 1 / Cat. 2 ✓
Résistance à l'oxydation (moy. min.)	ASTM D-3895	1/Lot	minutes	100 ✓
Résistance en tension (moy. min.) (2)	ASTM D-6693	1/2 rouleaux		
Limite élastique			kN/m	22 ✓
Allongement à la limite élastique			%	13 ✓
Résistance à la rupture			kN/m	42 ✓
Allongement à la rupture			%	700 ✓
Résistance à la déchirure (moy. min.)	ASTM D-1004	1/6 rouleaux	N	187 ✓
Résistance au poinçonnement (moy. min.)	ASTM D-4833	1/6 rouleaux	N	540 ✓
Stabilité dimensionnelle	ASTM D-1204	1/6 rouleaux	%	± 2
Rés. aux contraintes environnementales	ASTM D-5397	1/Lot	hr.	300 ✓
Vieillessement au four - % retenu après 90 jrs	ASTM D-5721	1/Formulation		
HP OIT (moy. min.)	ASTM D-5885		%	80 ✓
Résistance aux UV - % retenu après 1600 hr	GRI-GM-11	1/Formulation		
HP-OIT (moy. min.)	ASTM D-5885		%	50 ✓
SPÉCIFICATION DES ROULEAUX (Les dimensions des rouleaux peuvent varier de ±1%)				
Dimension des rouleaux - Largeur			m	6.80
Dimension des rouleaux - Longueur			m	158.5
Surface / rouleau			m ²	1,078

NOTES

- La fréquence des tests est basée sur la dimension standard des rouleaux ou sur un lot de résine qui est approximativement 180,000 lbs (1 wagon).
- La valeur moyenne est basée sur 5 échantillons dans les deux directions (Sens Machine (MD) et Sens Travers (XMD ou TD)).

* Toutes les valeurs sont des moyennes minimales, hors les valeurs spécifiées minimum ou maximum.

* L'information ci-dessus est fournie à titre d'information seulement et ne doit pas être interprétée comme une garantie. L'utilisateur est responsable quant à la détermination finale reliée à l'usage/application de la géomembrane. SOLMAX n'assume aucune responsabilité quant à l'utilisation de cette information.

IDENTIFICATION DU PRODUIT	
Gamme de produit:	TEXEL 7609 <i>Mme Rufinjeu</i>
Description:	7609 03.50M PP GR H 150M
Code de produit Texel:	02288
Type de produit:	Non-tissé aiguilleté, Monofilament court
Type de fibre:	Polypropylene
Armature:	Aucune

SPÉCIFICATIONS PHYSIQUES					
	MIN	MAX	UNITÉS	MÉTHODE	FRÉQUENCE
Épaisseur:	1.1 ✓	-	mm	ASTM D461 (10oz)	Stand. CCDG
Tension (MD):	530 ✓	-	N	ONGC 148.1-7.3	Stand. CCDG
Tension (CD):	530 ✓	-	N	ONGC 148.1-7.3	Stand. CCDG
Allongement à la rupture:	45 ✓	105	%	ONGC 148.1-7.3	Stand. CCDG
Déchirure (MD):	235 ✓	-	N	ONGC 4.2-12.2	Stand. CCDG
Déchirure (CD):	235 ✓	-	N	ONGC 4.2-12.2	Stand. CCDG
Mullen:	1550 ✓	-	KPA	ONGC 4.2-11.1	Stand. CCDG
FOS: <i>ouvert</i> →	75 ✓	115	μ	ONGC 148.1-10	Stand. CCDG
Perméabilité:	1.3 ✓	-	10e-1cm/s	ONGC 148.1-4	Stand. CCDG

SPÉCIFICATIONS DIMENSIONNELLES		EMBALLAGE ET D'EXPÉDITION			
Format:	Rouleaux				
Largeur:	3.500	m	ASTM D461.9	Standard	
Longueur:	150.0	m	ASTM D461.8	Standard	
Emballage:	Sac de plastique				
Étiquetage:	Des étiquettes identifiant le produit sont placées: sur la queue du sac, sur le côté du rouleau et dans le tube.				

INFORMATIONS QUALITÉ	
Retour et remplacement de matériel:	Le département de qualité de Texel doit être informé de tout matériel défectueux selon les méthodes décrites ci-dessus. Seul le matériel défectueux peut être retourné après approbation du directeur qualité de Texel. Un lot ne peut être considéré défectueux que suite à l'analyse des résultats avec un protocole d'inspection qui aura fait l'entente des deux partis. Texel Inc n'offre aucune garantie et n'assume aucune responsabilité relative à l'installation ou à l'utilisation du produit décrit dans ce document. La responsabilité de Texel se limite au remplacement du produit non-conforme.
Avis de modification:	Texel inc se réserve le droit de modifier les présentes propriétés en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques. Tout utilisateur est invité à vérifier si ce document représente la dernière mise à jour.
Intervalle de confiance:	La conformité aux spécifications est basée sur un intervalle de confiance de 95% sur un lot.

RÉVISIONS DES SPÉCIFICATIONS				
Émise le:	2005-02-11			
No révision spécifications:	03			
Date révision spécifications:	2003-07-02			
Révisions document:	00	2003-11-20	DB	Création du document

IDENTIFICATION DU PRODUIT	
Gamme de produit:	TEXEL 7634 <i>Amil'one</i>
Description:	7634 03.50M PP WH H 50M
Code de produit Texel:	FIN20755
Type de produit:	Non-tissé aiguilleté, Monofilament court
Type de fibre:	Polypropylène
Armature:	Aucune

SPECIFICATIONS PHYSIQUES					
	MIN	MAX	UNITÉS	MÉTHODE	FRÉQUENCE
Épaisseur:	5.8 ✓	-	mm	ASTM D461 (10oz)	Stand. CCDG
Tension moy. (MD):	2500 ✓	-	N	ONGC 148.1-7.3	Stand. CCDG
Tension moy. (CD):	2500 ✓	-	N	ONGC 148.1-7.3	Stand. CCDG
Allongement à la rupture:	65	105 ✓	%	ONGC 148.1-7.3	Stand. CCDG
Déchirure moy. (MD):	1050 ✓	-	N	ONGC 4.2-12.2	Stand. CCDG
Déchirure moy. (CD):	1050 ✓	-	N	ONGC 4.2-12.2	Stand. CCDG
Mullen moy.:	7000 ✓	-	kPa	ONGC 4.2-11.1	1/an
FOS:	40	70 ✓	µm	ONGC 148.1-10	1/an
Perméabilité:	0.17	-	cm/s	ONGC 148.1-4	1/an

SPECIFICATIONS DIMENSIONNELLES, POIDS, ALLIAGE ET D'EXPÉDITION				
Format:	Rouleaux			
Largeur:	3.500	m	ASTM D461.9	Standard
Longueur:	50	m	ASTM D461.8	Standard
Emballage:	Sac de plastique			
Étiquetage:	Des étiquettes identifiant le produit sont placées: sur la queue du sac, sur le côté du rouleau et dans le tube.			

INFORMATIONS QUALITÉ	
Retour et remplacement de matériel:	Le département de qualité de Texel doit être informé de tout matériel défectueux selon les méthodes décrites ci-dessus. Seul le matériel défectueux peut être retourné après approbation du directeur qualité de Texel. Un lot ne peut être considéré défectueux que suite à l'analyse des résultats avec un protocole d'inspection qui aura fait l'entente des deux partis. Texel Inc n'offre aucune garantie et n'assume aucune responsabilité relative à l'installation ou à l'utilisation du produit décrit dans ce document. La responsabilité de Texel se limite au remplacement du produit non-conforme.
Avis de modification:	Texel inc se réserve le droit de modifier les présentes propriétés en fonction de l'évolution des connaissances et des techniques. Tout utilisateur est invité à vérifier si ce document représente la dernière mise à jour.
Intervalle de confiance:	La conformité aux spécifications est basée sur un intervalle de confiance de 95% sur un lot.

RÉVISIONS DES SPÉCIFICATIONS	
Émise le:	2007-04-19
No révision spécifications:	01
Date révision spécifications:	2006-09-11

- FIN DU DOCUMENT -



Réception des matériaux
géosynthétiques

SYSTÈME QUALITÉ	
AQF - 9.15	
REV.02	05/11/05

Projet: Cellule de stockage phase 2

Projet N° 2368 006-1

Matériau: <i>Géomembrane PEHD 1.5 mm</i>
Produit: <i>PEHD (SOLMAX 460-2000)</i>
Fabricant: <i>Solmax-Textel</i>
Date de livraison: <i>Mercredi 25 juillet 2007, 12h00</i>
Nombre de m ² livré: <i>21 442.52 m2 (20 rouleaux)</i>
Dimension des rouleaux: <i>6,7 m x 158.5</i>
Étiquettes perdues ou illisibles: <i>non</i>
Rouleaux endommagés: <i>non</i>
Correspondance de la liste des rouleaux et de la liste d'envoi: <i>oui</i>

Liste des rouleaux:

1-64741 * rouleaux échantillonnés pour le laboratoire externe
2-23560
2-23561 * rouleaux échantillonnés pour le laboratoire externe
2-23562
2-23563
2-23564
2-23680
2-23685 * rouleaux échantillonnés pour le laboratoire externe
2-23686
2-23687
2-23690
2-23691
2-23695
2-23698
2-23699
2-23701 * rouleaux échantillonnés pour le laboratoire externe
2-23703
2-23715
2-23719
2-23723

Préparé par: P. Fourcaudot

Page 1 de 1



Réception des matériaux
géosynthétiques

SYSTÈME QUALITÉ	
AQF - 9.15	
RÉV.02	05/11/05

Projet: Cellule de stockage phase 2

Projet N° 2368 006-2

Matériau: <i>Géomembrane PEHD 1.5 mm</i>
Produit: <i>PEHD (SOLMAX 460-2000)</i>
Fabricant: <i>Solmax-Textel</i>
Date de livraison: <i>Mercredi 25 juillet 2007, 17h00</i>
Nombre de m ² livré: <i>21 546.06 m2 (20 rouleaux)</i>
Dimension des rouleaux: <i>6,7 m x 158.5</i>
Étiquettes perdues ou illisibles: <i>non</i>
Rouleaux endommagés: <i>non</i>
Correspondance de la liste des rouleaux et de la liste d'envoi: <i>oui</i>

Liste des rouleaux:

2-23710
2-23721
2-23724
2-23727
2-23729
2-23735
2-23736
2-23738
2-23740
2-23741
2-23744
2-23745
2-23747
2-23752
2-23754
2-23757
2-23762
2-23765
2-23766
2-23767

Préparé par: P. Fourcaudot

Page 1 de 1



Réception des matériaux
géosynthétiques

SYSTÈME QUALITÉ	
AQF - 9.15	
RÉV.02	05/11/05

Projet: Cellule de stockage phase 2

Projet N° 2368 006-3

Matériau: Géomembrane PEHD 1.5 mm
Produit: PEHD (SOLMAX 460-2000)
Fabricant: Solmax-Textel
Date de livraison: Jeudi 26 juillet 2007, 7h00
Nombre de m ² livré: 7 541,12m ² (7 rouleaux)
Dimension des rouleaux: 6,7 m x 158.5
Étiquettes perdues ou illisibles: non
Rouleaux endommagés: non
Correspondance de la liste des rouleaux et de la liste d'envoi: oui

Liste des rouleaux:

- 2-23722
- 2-23730
- 2-23733
- 2-23734
- 2-23739
- 2-23742
- 2-23764



**CERTIFICATION D'ACCEPTATION DES ASSISES /
SUBGRADE ACCEPTATION CERTIFICATE**

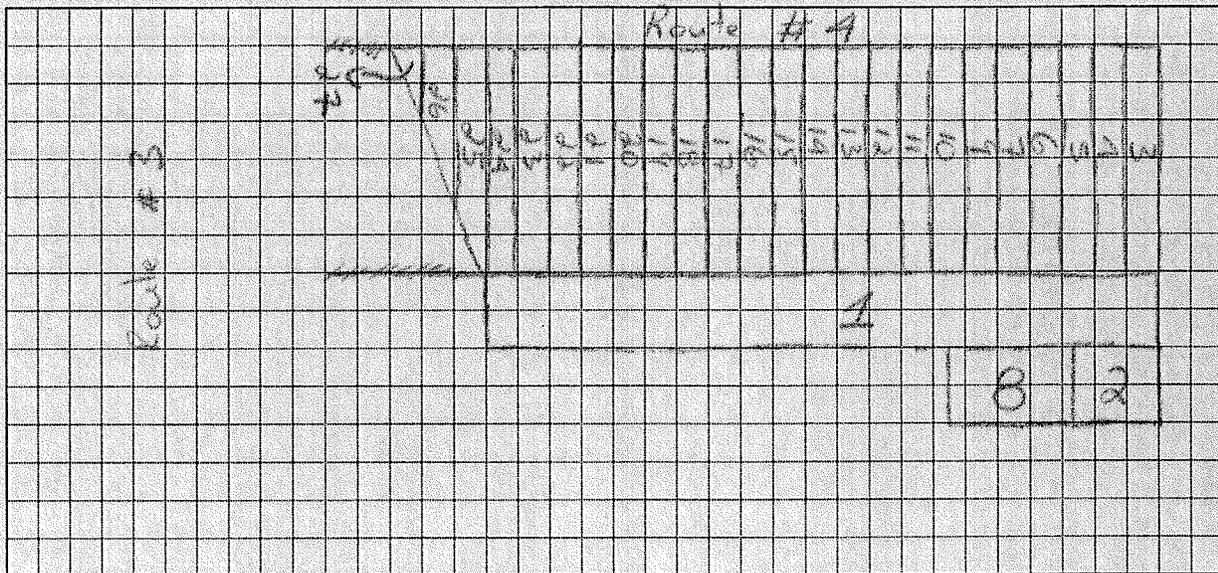
Nom du projet / Project name : Cellule Mascouche Phase II

N° du projet / Project # : Q07060

Endroit / Location : Écolosol - 175 chemin de la calane route

CROQUIS / SKETCH

- ACCEPTATION PARTIELLE / PARTIAL ACCEPTATION
- ACCEPTATION COMPLÈTE / COMPLETE ACCEPTATION



REMARQUES / COMMENTS :

Area installed 5187 m²

Je, soussigné et représentant officiel de Solmax-Textel, accepte et juge adéquat la préparation de la surface des assises telles que localisée au croquis ci-dessus. /
I, the Solmax-Textel's official representative, find acceptable for deployment the surface conditions of the area described above.

Nom / Name	Signature / Signature	Titre / Title	Date / Date
<u>Frédéric J. Maréchal</u>	<u>[Signature]</u>	<u>Directeur Qualité</u>	<u>20 août 2007</u>

Nom en lettres moulées / Name in square letters

Frédéric J. Maréchal [Signature] [Signature] [Signature]

Solmax-Textel
(BLANCHE / WHITE)

Entrepreneur / Contractor
(JAUNE / YELLOW)

Propriétaire / Owner
(ROSE / PINK)

Ingénieur / Engineer
(OR / GOLD)

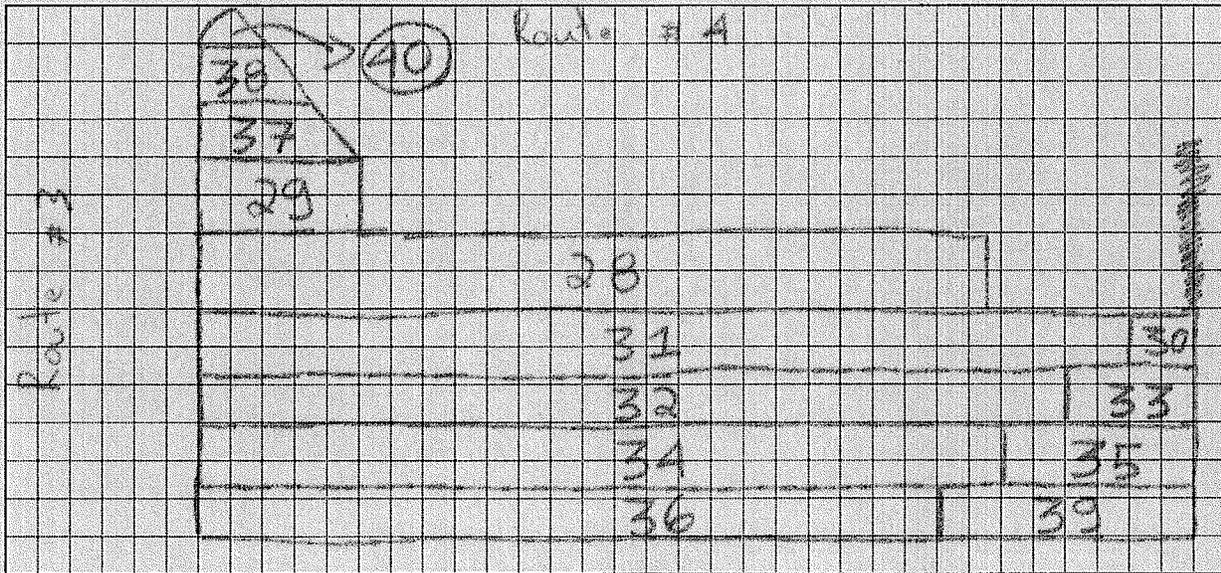


**CERTIFICATION D'ACCEPTATION DES ASSISES /
SUBGRADE ACCEPTATION CERTIFICATE**

Nom du projet / Project name : Cellule Mascouche Phase II
 N° du projet / Project # : Q07060
 Endroit / Location : Événuel - 175 chemin de la cabane ronde

CROQUIS / SKETCH

- ACCEPTATION PARTIELLE / PARTIAL ACCEPTATION
 ACCEPTATION COMPLÈTE / COMPLETE ACCEPTATION



REMARQUES / COMMENTS:

ATRE INSTALLÉE 5851 m²

Je, soussigné et représentant officiel de Solmax-Textel, accepte et juge adéquat la préparation de la surface des assises telles que localisée au croquis ci-dessus. /
 I, the Solmax-Textel's official representative, find acceptable for deployment the surface conditions of the area described above.

Nom / Name	Signature / Signature	Titre / Title	Date / Date
Frédéric J. Hamoni		Directeur Qualité	21 août 2007

Nom en lettres moulées / Name in square letters

<u>Frédéric J. Hamoni</u>	<u></u>	<u>Dir. Qualité</u>	<u>21 août 2007</u>
Solmax-Textel (BLANCHE / WHITE)	Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)	Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)	Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)

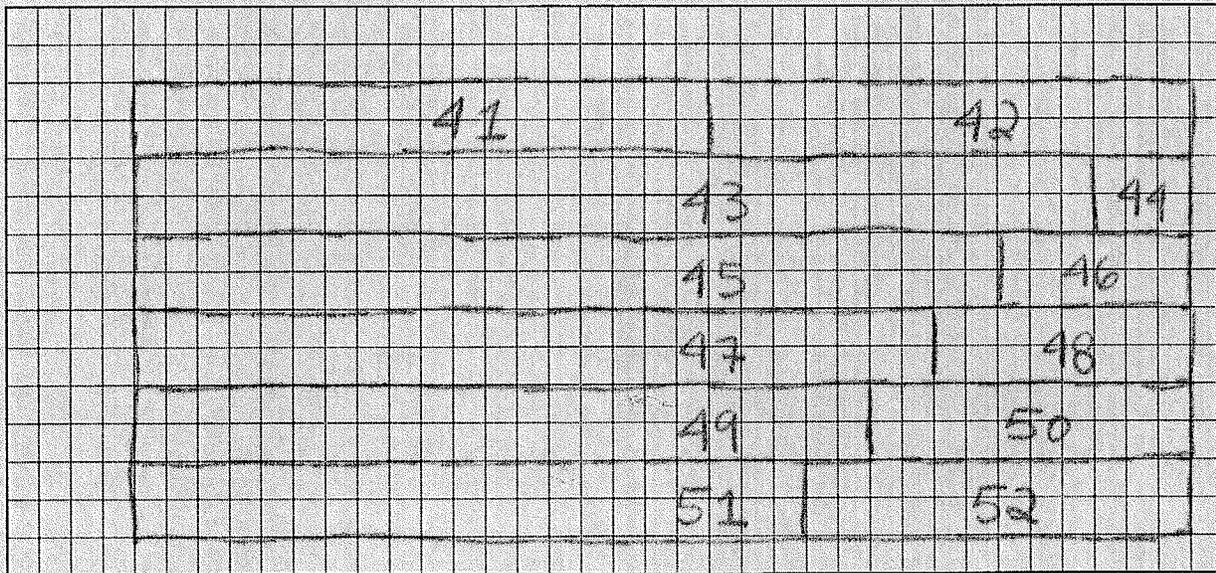


**CERTIFICATION D'ACCEPTATION DES ASSISES /
SUBGRADE ACCEPTATION CERTIFICATE**

Nom du projet / Project name : Cellule Mascara Phase II
 N° du projet / Project # : Q07060
 Endroit / Location : Écolosol - 175 chemin de la colone ronde

CROQUIS / SKETCH

- ACCEPTATION PARTIELLE / PARTIAL ACCEPTATION
 ACCEPTATION COMPLÈTE / COMPLETE ACCEPTATION



REMARQUES / COMMENTS :

Atte Installée 6194.3 m²

Je, soussigné et représentant officiel de Solmax-Textel, accepte et juge adéquat la préparation de la surface des assises telles que localisée au croquis ci-dessus. /
 I, the Solmax-Textel's official representative, find acceptable for deployment the surface conditions of the area described above.

Nom / Name	Signature / Signature	Titre / Title	Date / Date
<u>Frédéric J. Maximi</u>	<u>[Signature]</u>	<u>Directeur Qualité</u>	<u>22 août 07</u>

Nom en lettres moulées / Name in square letters

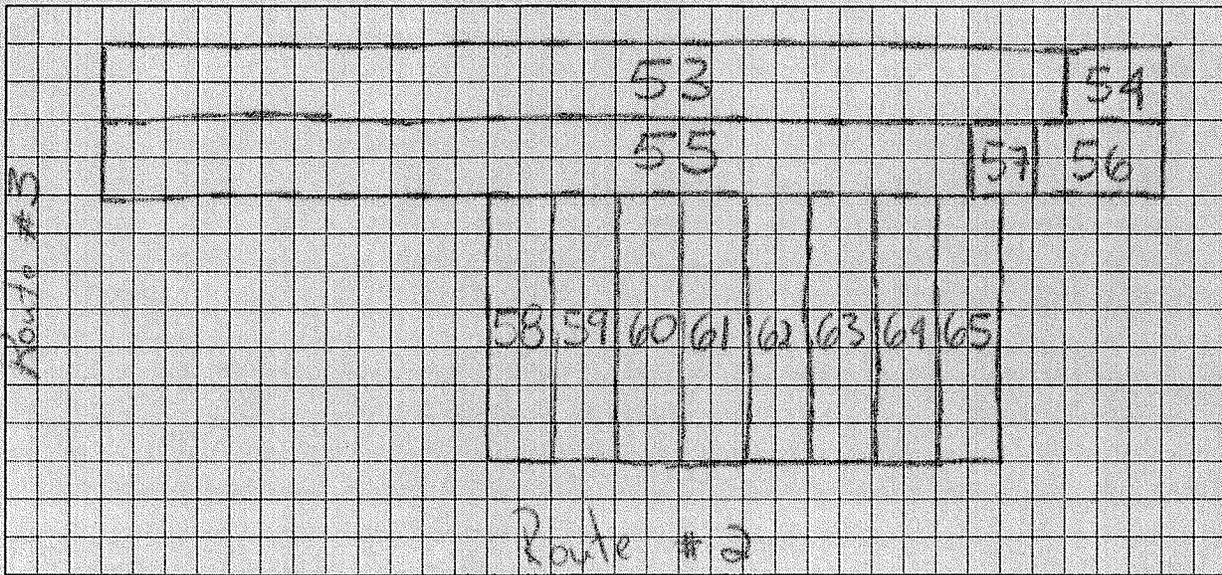
<u>Frédéric Maximi</u>	<u>[Signature]</u>	<u>Dimitri P...</u>
<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>	<u>[Signature]</u>
Solmax-Textel (BLANCHE / WHITE)	Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)	Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)
		Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)

**CERTIFICATION D'ACCEPTATION DES ASSISES /
SUBGRADE ACCEPTATION CERTIFICATE**

Nom du projet / Project name : Cellule Mascouche Phase II
 N° du projet / Project # : Q07060
 Endroit / Location : Écobsd - 175 chemin de la cabane ronde

CROQUIS / SKETCH

- ACCEPTATION PARTIELLE / PARTIAL ACCEPTATION
 ACCEPTATION COMPLÈTE / COMPLETE ACCEPTATION



REMARQUES / COMMENTS :

Je, soussigné et représentant officiel de Solmax-*Texel*, accepte et juge adéquat la préparation de la surface des assises telles que localisée au croquis ci-dessus. /
 I, the Solmax-*Texel*'s official representative, find acceptable for deployment the surface conditions of the area described above.

Nom / Name	Signature / Signature	Titre / Title	Date / Date
Frédéric J. Harseni	<i>[Signature]</i>	QA	23 août 2007

Nom en lettres moulées / Name in square letters

<i>Frédéric J. Harseni</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Solmax- <i>Texel</i> (BLANCHE / WHITE)	Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)	Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)	Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)



Nom du projet / Project name : Cellule Mascouche Phase II

N° du projet / Project # : Q07060

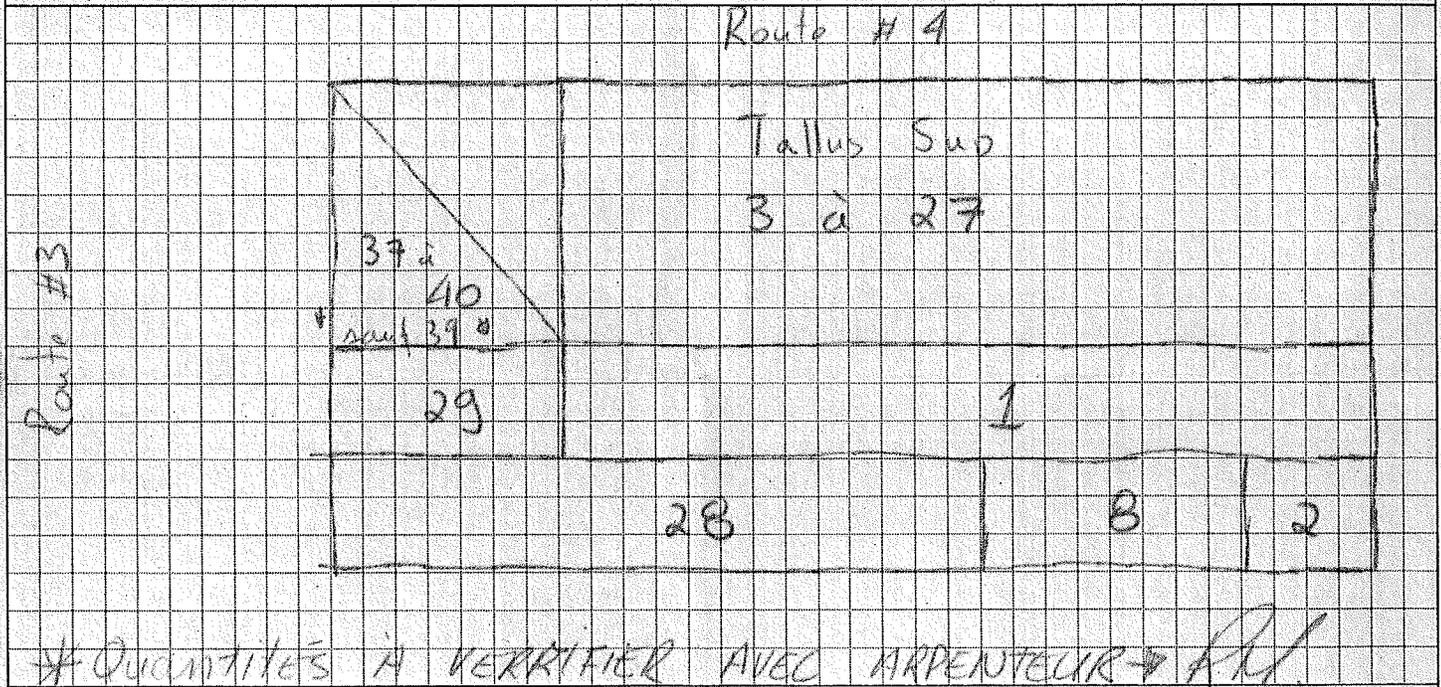
Endroit / Location : 175 Chemin de la cabane ronde

% des travaux exécutés / % of completion : 20%

**CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE
CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE**

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
Solmax 460	6334,7 m ²	Panneaux 1 à 29 et Panneaux 37 à 40 * sauf # 39 *

CROQUIS / SKETCH



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : P. Fournier - Solmax, accepte, par la présente, les travaux décrits ci-haut et confirme, qu'au meilleur de ma connaissance, ces travaux ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions du contrat et qu'il n'y a pas de dommage apparent aux matériaux utilisés. Le site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à réparer tout dommage provenant de matériaux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les garanties du contrat. / I, the undersigned, duly authorized representative of (Client) : P. Fournier - Solmax, do hereby take over and accept the work described above from the date hereof and confirm to the best of my knowledge the work has been completed in accordance with specifications and the terms and conditions of the contract. There is no apparent damage to the plastic lining nor any unacceptable 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 contractors satisfaction. Solmax-Texel undertakes to rectify any damage resulting from defective materials or workmanship within compliance of contract guarantees.

Nom / Name <u>Frédéric J. Mancini</u>	Signature / Signature 	Titre / Title <u>Directeur Qualité</u>	Date / Date <u>27 août 2007</u>
--	---------------------------	---	------------------------------------

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

Frédéric J. Mancini ROGERIO MARQUES P. Fournier

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



**CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE
CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE**

Nom du projet / Project name : Collège Marianne Mon II

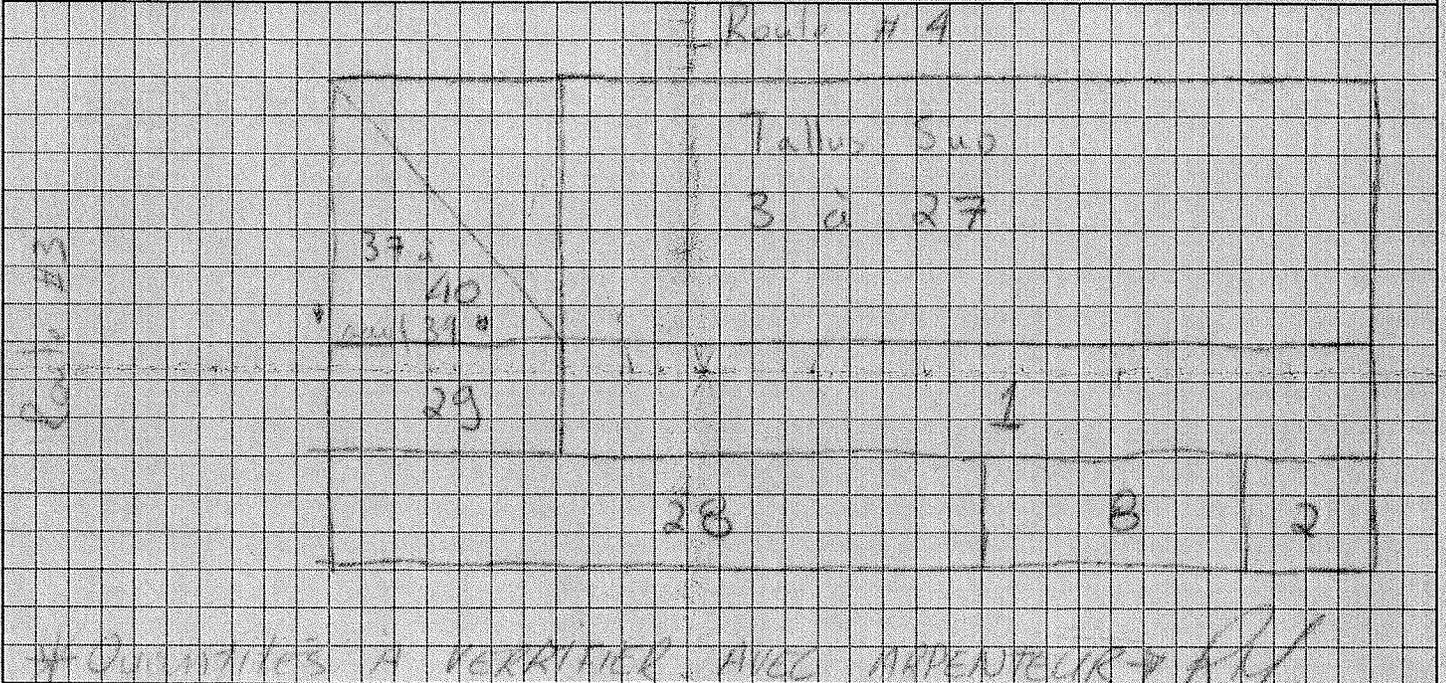
N° du projet / Project #: Q07060

Endroit / Location : 175 Avenue de la Colonne Saint

% des travaux exécutés / % of completion : 20%

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
Solmax 460	6334,7 m ²	Panneaux 1 à 29 et Panneaux 37 à 40 * sauf # 39 *

CROQUIS / SKETCH



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : FredERIC J. MARONNI, accepte, par la présente, les travaux décrits ci-haut et confirme, qu'au meilleur de ma connaissance, ces travaux ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions du contrat et qu'il n'y a pas de dommage apparent aux matériaux utilisés. Le site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à réparer tout dommage provenant de matériaux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les garanties du contrat. I / the undersigned, duly authorized representative of (Client) : FredERIC J. MARONNI, do hereby take over and accept the work described above from the date hereof and confirm to the best of my knowledge the work has been completed in accordance with specifications and the terms and conditions of the contract. There is no apparent damage to the plastic lining nor any unacceptable 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 contractors satisfaction. Solmax-Texel undertakes to rectify any damage resulting from defective materials or workmanship within compliance of contract guarantees.

Nom / Name	Signature / Signature	Titre / Title	Date / Date
FredERIC J. MARONNI	<i>[Signature]</i>	Directeur Qualité	27 août 2007

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

<u>FredERIC J. MARONNI</u>	<u>FREDERIC MARONNI</u>	<u>PREST</u>
<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>	<i>[Signature]</i>
Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE)	Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)	Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)
		Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)



Nom du projet / Project name : Écolabel Phase II

N° du projet / Project # : Q07060

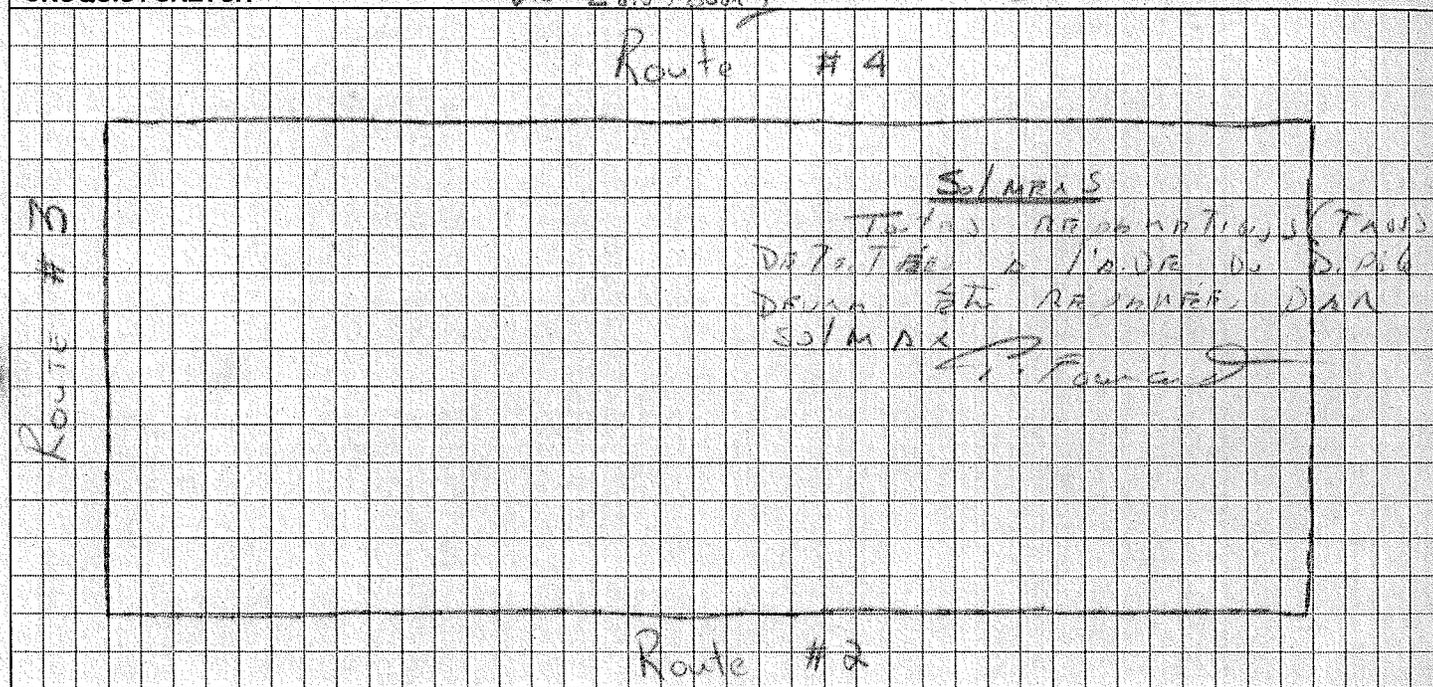
Endroit / Location : Mascouche, QC

% des travaux exécutés / % of completion : 100%

**CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE
CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE**

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
Solmax 460	25734.6m ² <u>SOLARIS</u> à valoir avec BUDGETA GR	Panneaux 101 à 138 <u>P. Fouché</u>

CROQUIS / SKETCH



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : Solmax, accepte, par la présente, les travaux décrits ci-haut et confirme, qu'au meilleur de ma connaissance, ces travaux ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions du contrat et qu'il n'y a pas de dommage apparent aux matériaux utilisés. Le site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à réparer tout dommage provenant de matériaux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les garanties du contrat. I, the undersigned, duly authorized representative of (Client) : Solmax, do hereby take over and accept the work described above from the date hereof and confirm to the best of my knowledge the work has been completed in accordance with specifications and the terms and conditions of the contract. There is no apparent damage to the plastic lining nor any unacceptable 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 contractors satisfaction. Solmax-Texel undertakes to rectify any damage resulting from defective materials or workmanship within compliance of contract guarantees.

Nom / Name	Signature / Signature	Titre / Title	Date / Date
PHILIPPE FOUCHÉ		SURVEILLANT	21/09/2007

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

FRÉDÉRIC J. MANCINI

MICHEL PICOTTE

PHILIPPE FOUCHÉ

21/09/2007

Solmax-Texel
(BLANCHE / WHITE)

Entrepreneur / Contractor
(JAUNE / YELLOW)

Propriétaire / Owner
(ROSE / PINK)

Ingénieur / Engineer
(OR / GOLD)



Nom du projet / Project name : Escobal Phase II

N° du projet / Project # : Q07060

Endroit / Location : Maricouche, QC

% des travaux exécutés / % of completion : 100%

**CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE
CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE**

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
Solmax 460	25734.6m ² <i>Solmax</i>	Panneaux 101 à 198 <i>Panneaux</i>

CROQUIS / SKETCH	
Route #4	Route #2

Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : Solmax, accepte, par la présente, les travaux décrits ci-haut et confirme, qu'au meilleur de ma connaissance, ces travaux ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions du contrat et qu'il n'y a pas de dommage apparent aux matériaux utilisés. Le site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à réparer tout dommage provenant de matériaux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les garanties du contrat. / I, the undersigned, duly authorized representative of (Client) : Solmax, do hereby take over and accept the work described above from the date hereof and confirm to the best of my knowledge the work has been completed in accordance with specifications and the terms and conditions of the contract. There is no apparent damage to the plastic lining nor any unacceptable 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 contractors satisfaction. Solmax-Texel undertakes to rectify any damage resulting from defective materials or workmanship within compliance of contract guarantees.

Nom / Name <u>Philippe Fongcaust</u>	Signature / Signature 	Titre / Title <u>Surveillant</u>	Date / Date <u>21/09/2007</u>
---	---------------------------	-------------------------------------	----------------------------------

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

<u>Philippe Fongcaust</u> Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE)	<u>Philippe Fongcaust</u> Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)	<u>Philippe Fongcaust</u> Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)	<u>Philippe Fongcaust</u> Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)
--	--	--	--



Nom du projet / Project name : Cellule in ASSOUCHÉ PHAS

N° du projet / Project # : 07060

Endroit / Location : 15 CH. CABANE FONDE

% des travaux exécutés / % of completion : 100%

**CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE
CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE**

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
SOLMAX		PANNEAUX 1 à 87

CROQUIS / SKETCH

PROJET FINAL

INSPECTION SELON DEVIS :

- TEST D'AIR
- VACCUM
- TEST DESTRUCTIF
- TEST D'ESSAI

NOTE SOLMAX
Tous les REPARATIONS (Trous)
DETECTE à l'aide du JET
D'EAU DEUX être réparés par
SOLMAX
(Panneau)

PANNEAUX 1 à 87

QUANTITÉ : VERIFIÉ PAR ARPENTAGE

*Quantités à
vérifier selon ARPENTAGE

Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : P. Fournier, accepte, par la présente, les travaux décrits ci-haut et confirme, qu'au meilleur de ma connaissance, ces travaux ont été complétés selon les spécifications, termes et conditions du contrat et qu'il n'y a pas de dommage apparent aux matériaux utilisés. Le site a été nettoyé de tous les déchets à la satisfaction de l'entrepreneur. Solmax-Texel s'engage à réparer tout dommage provenant de matériaux défectueux ou d'installation défectueuse en accord avec les garanties du contrat. // I, the undersigned, duly authorized representative of (Client) : _____, do hereby take over and accept the work described above from the date hereof and confirm to the best of my knowledge the work has been completed in accordance with specifications and the terms and conditions of the contract. There is no apparent damage to the plastic lining nor any unacceptable 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 contractors satisfaction. Solmax-Texel undertakes to rectify any damage resulting from defective materials or workmanship within compliance of contract guarantees.

Nom / Name <u>DANIEL ROSILLARD</u>	Signature / Signature <u>[Signature]</u>	Titre / Title	Date / Date
---------------------------------------	---	---------------	-------------

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

DANIEL ROSILLARD [Signature] P. Fournier [Signature]



**Formulaire de réception
Fichier de relevé pour plans
de récolement**

SYSTEME QUALITE	
AQF - 9.13	
REV.02	03/03/19

Projet AQ et sable

Projet N° 23 68 006

- | | | |
|--------------------------------------|---|--|
| <input type="checkbox"/> Assises | <input type="checkbox"/> Fond d'excavation et talus | <input type="checkbox"/> Couche géosynthétique |
| <input type="checkbox"/> Voirie | <input type="checkbox"/> Tube | <input type="checkbox"/> Drain |
| <input type="checkbox"/> Génie civil | <input type="checkbox"/> Bassin | <input checked="" type="checkbox"/> Autre: <u>massif de drainage</u> |

Type de matériaux	<u>sable de drainage</u>
Description / Localisation	<u>cellule 2 de stockage</u>
<u>17 octobre 2007</u>	
<u>Acceptation de la mise en place</u>	
<u>du massif de drainage 300mm de sable</u>	
<u>dans le fond de cellule et dans les talus</u>	
<u>Enlèvement de la rampe d'accès</u>	

TERRASSIER

Nom	Titre	Signature	Date
<u>Louisbourg</u>	<u>Entrepreneur</u>		

POSEUR

Nom	Titre	Signature	Date

MAÎTRE D'OEUVRE

Nom	Titre	Signature	Date
<u>Vincent Morin</u>	<u>Inspecteur</u>	<u>Vincent Morin</u>	<u>17 octobre 2007</u>

Arpenteur

Date demande	Date de réception	Signature

FORMULAIRE

FICHE DE CALIBRATION DES TENSIONNOMÈTRES

TENSIONNOMETER CALIBRATION SHEET

Équipement / Equipment No : T-55-1 Étalon / Standard : 96037
551

Cadre d'utilisation de l'appareil / Equipment standard parameters:

1° Cellule de force / Load Cell:

Lecture recherchée / Required Precision: ± 1 Lbs (4.45 N)

Précision de l'appareil / Equipment's Precision: ± 0.1 Lbs (0.45N)

Tolérance / Tolerance: ± 2 %

Calibré à / Calibrated at: 2.1 Lbs (0.37 N/mm) Et / and 112.7 Lbs (19.86 N/mm)

Étalon utilisé: Ensemble de poids certifié par une firme externe indépendante.

Standard used for calibration: Set of calibrated weights certified by an independent firm.

Fréquence d'étalonnage de l'étalon / Calibration of standard: 3 ans / years

2° Vitesse / Speed:

Lecture recherchée / Required Precision: ± 10 rpm

Précision de l'appareil / Equipment's Precision: ± 1 rpm

Tolérance / Tolerance: ± 5%

Calibré à / Calibrated at: 2 po./min (50 mm/min) Et / and 12 po./min (300 mm/min) Et / and 20 po./min (500 mm/min)

Étalon utilisé: Montage interne utilisant un tachymètre pour lire le nombre de rpm à chacune des différentes vitesses du tensiometre.

Standard used for calibration: Internal setup using a calibrated tachometer to read the tensiometer's rpm at different speeds.

Fréquence d'étalonnage de l'étalon / Calibration of standard: 3 ans / years

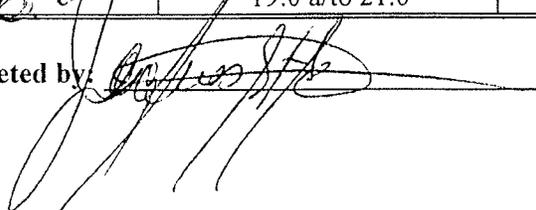
Résultats / Results:

Cellule de force / Load Cell: 1-2-3-4-5

	Résultat / Result	Tolérances / Tolerance	Commentaires / Comments
2.1 lbs	<u>2.1</u>	2.0 à/to 2.1	
112.7 lbs	<u>112.7</u>	110.2 à/to 116.0	

Vitesse / Speed:

	Résultat / Result	Tolérances / Tolerance	Commentaires / Comments
2 po./min	<u>2.0</u>	1.9 à/to 2.1	
12 po./min	<u>12.2</u>	11.4 à/to 12.6	
20 po./min	<u>20.0</u>	19.0 à/to 21.0	

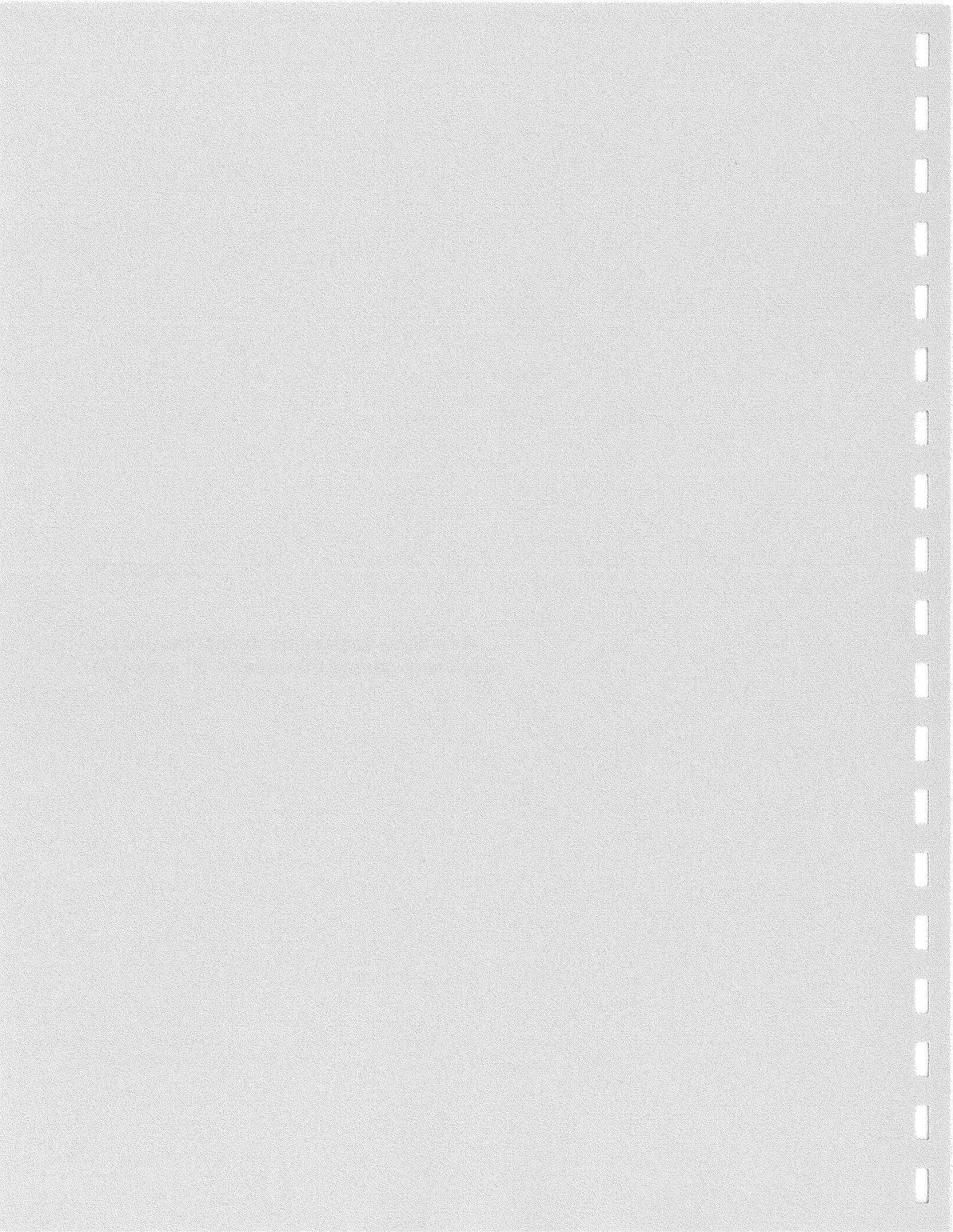
Complété par / Completed by: 

16-8-07
Date (jj-mm-aa) / Date (dd-mm-yy)



ANNEXE IV

**Résultats des essais de laboratoire sur
matériaux géosynthétiques – Groupe CTT**



Le 17 janvier 2008

Mme Karima Aïnenas
Solmers Internationale, Experts-Conseils inc.
1471, boul. Lionel-Boulet, bureau 22
Varenes (Québec) J3X 1P7

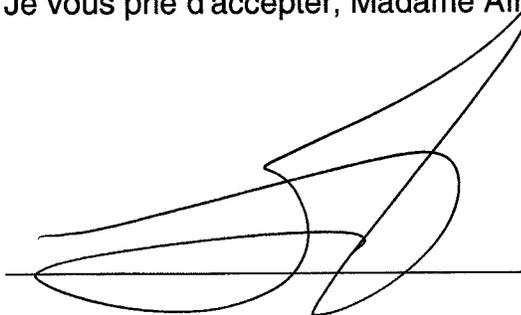
DOSSIER: S002-154

Madame,

Vous trouverez ci-joint le rapport concernant les essais effectués dans le cadre du dossier ci-haut mentionné.

N'hésitez pas à communiquer avec moi pour toute information concernant ce dossier.

Je vous prie d'accepter, Madame Aïnenas, mes sincères salutations.



Eric Blond, ing., M.Sc.A.
Vice-Président

p.j.

/hl – Réf.: LE-S002-KA

PROJET # 2368-006
Écolosol, Phase 2

DOSSIER : S002-154

PRÉSENTÉ À :

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

PRÉPARÉ PAR :

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

Janvier 2008

Table of Content / Table des matières

S002-154

Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2

Identification:	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
			Géomembrane
#2-23701	2007/07/26	ASTM D5397 - 99 (2005)	S002-154-21013A
#1-64741	2007/07/26	ASTM D1004 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D1238 - 04C	S002-154-21014B
		ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D5596 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
		ASTM D792 - 00 Method A	S002-154-21014B
#2-23561	2007/07/26	ASTM D1004 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D1238 - 04C	S002-154-21014B
		ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D5596 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
		ASTM D792 - 00 Method A	S002-154-21014B
#2-23685	2007/07/26	ASTM D1004 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D5596 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
#2-23701	2007/07/26	ASTM D1004 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D1238 - 04C	S002-154-21014B
		ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D3895 - 04	S002-154-21014B
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

Table of Content / Table des matières

S002-154

Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Identification: Géomembrane			
		ASTM D5596 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
		ASTM D792 - 00 Method A	S002-154-21014B
#2-23730	2007/07/26	ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
#2-23733	2007/07/26	ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
#2-23739	2007/07/26	ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
#2-23747	2007/07/26	ASTM D1004 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D1238 - 04C	S002-154-21014B
		ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D5596 - 03	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
		ASTM D792 - 00 Method A	S002-154-21014B
#2-23764	2007/07/26	ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
#2-23767	2007/07/26	ASTM D1603 - 06	S002-154-21014B
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21014B
		ASTM D6693 - 04	S002-154-21014B
Identification: Géotextile (TEXEL 7609)			
#29704561	2007/08/09	ASTM D3786 - 01	S002-154-21234A
		ASTM D4533 - 2004	S002-154-21234A

Table of Content / Table des matières

S002-154

Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Identification:	Géotextile (TEXEL 7609)		
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-154-21234A
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21234A
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21234A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-154-21234A
#29704781	2007/08/09	ASTM D3786 - 01	S002-154-21234A
		ASTM D4533 - 2004	S002-154-21234A
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-154-21234A
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21234A
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21234A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-154-21234A
#29705491	2007/08/09	ASTM D3786 - 01	S002-154-21234A
		ASTM D4533 - 2004	S002-154-21234A
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-154-21234A
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21234A
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21234A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-154-21234A
#29706021	2007/08/09	ASTM D3786 - 01	S002-154-21234A
		ASTM D4491 - 99a (2004)	S002-154-21234A
		ASTM D4533 - 2004	S002-154-21234A
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-154-21234A
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21234A
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21234A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-154-21234A
		CAN/CGSB-148.1 N°10 - 94	S002-154-21234A
Identification:	Géotextile (TEXEL 7634)		
#30701251	2007/08/09	ASTM D3786 - 01	S002-154-21235A
		ASTM D4491 - 99a (2004)	S002-154-21235A
		ASTM D4533 - 2004	S002-154-21235A
		ASTM D4632-91 (2003)	S002-154-21235A

Table of Content / Table des matières

S002-154

Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Identification:	Géotextile (TEXEL 7634)		
		ASTM D4833 - 00	S002-154-21235A
		ASTM D5199-01 (2006)	S002-154-21235A
		ASTM D5261 - 92 (2003)	S002-154-21235A
		CAN/CGSB-148.1 N°10 - 94	S002-154-21235A
Identification:	Soudure de géomembranes		
DT-1	2007/08/22	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21495A
DT-6	2007/08/22	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21495A
DT-8	2007/08/22	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21495A
DT-13	2007/08/23	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21526A
DT-20	2007/08/23	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21526A
DT-35	2007/08/27	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21604A
DT-45	2007/08/28	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21612A
DT-110	2007/09/17	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-21996A
DT-121	2007/09/19	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-22042A
DT-128	2007/09/20	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-22082A
DT-133	2007/09/20	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-22082A
DT-140	2007/09/20	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-22082A
DT-143	2007/09/20	ASTM D6392 - 99(2006)	S002-154-22082A



GroupeCTTGroup
 Division SAGEOS
 Geosynthetics Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 13 août 2007
 Rapport: S002-154-21013A

IDENTIFICATION: Géomembrane: #2-23701
 Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
 Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Evaluation of Stress Crack Resistance of Polyolefin Geom. using ASTM D5397 - 99 (2005)
 Notched Constant Tensile Load Test"

CONDITIONS D'ESSAI: Réactif: CO-630; Température de l'essai: 50°C;
 Contrainte appliquée: 30% du seuil d'écoulement à la température de la pièce;
 Épaisseur résiduelle dans la zone entaillée: 80%;
 Épaisseur nominale considérée (mils): 60
 Période d'exposition (heures): 300
 Testé du 31 juillet au 13 août 2007

RESULTATS:

Résultats individuels

Sens testé:	Machine				
Contrainte au seuil d'écoulement à la T° de la pièce (psi):	2596.3				
Épaisseur du spécimen ds la zone de l'entaille (mils):	60.8	60.2	59.9	60.0	60.4
Épaisseur du ligament (mils):	48.0				
Temps de rupture (heures):	>300	>300	>300	>300	>300

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
 Catherine Groleau Rivard,
 Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
 Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
 Vice-président

Date: 13 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199-01 (2006)

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
Dimension des spécimens d'essai: diamètre minimum de 75 mm;
Appareil utilisé: Compresseur 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.;
Testé le 30 juillet 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#1-64741									
Épaisseur (mils):	61	61	60	62	59	60	1	1.6	
	60	61	61	59	60				
Épaisseur (mm):	1.55	1.55	1.52	1.57	1.50	1.53	0.02	1.6	
	1.52	1.55	1.55	1.50	1.52				
#2-23561									
Épaisseur (mils):	60	60	61	61	61	61	1	1.6	
	59	62	60	62	60				
Épaisseur (mm):	1.52	1.52	1.55	1.55	1.55	1.54	0.02	1.6	
	1.50	1.57	1.52	1.57	1.52				
#2-23685									
Épaisseur (mils):	62	62	61	64	61	61	1	2.3	
	61	60	59	62	60				
Épaisseur (mm):	1.57	1.57	1.55	1.63	1.55	1.55	0.04	2.3	
	1.55	1.52	1.50	1.57	1.52				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dajez
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 9 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199-01 (2006)

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23701									
Épaisseur (mils):	61	62	60	61	62	61	1	1.4	
	60	60	61	60	60				
Épaisseur (mm):	1.55	1.57	1.52	1.55	1.57	1.54	0.02	1.4	
	1.52	1.52	1.55	1.52	1.52				
#2-23730									
Épaisseur (mils):	63	62	60	60	59	60	1	2.3	
	60	59	59	59	60				
Épaisseur (mm):	1.60	1.57	1.52	1.52	1.50	1.53	0.03	2.2	
	1.52	1.50	1.50	1.50	1.52				
#2-23733									
Épaisseur (mils):	60	63	60	61	60	60	1	2.1	
	61	59	59	59	59				
Épaisseur (mm):	1.52	1.60	1.52	1.55	1.52	1.53	0.03	2.1	
	1.55	1.50	1.50	1.50	1.50				
#2-23739									
Épaisseur (mils):	63	61	60	59	60	60	1	2.4	
	61	59	59	59	62				
Épaisseur (mm):	1.60	1.55	1.52	1.50	1.52	1.53	0.04	2.3	
	1.55	1.50	1.50	1.50	1.57				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199-01 (2006)

RÉSULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23747									
Épaisseur (mils):	60	59	60	64	59	61	2	2.7	
	59	61	62	61	62				
Épaisseur (mm):	1.52	1.50	1.52	1.63	1.50	1.54	0.04	2.7	
	1.50	1.55	1.57	1.55	1.57				
#2-23764									
Épaisseur (mils):	61	60	60	60	60	60	1	1.4	
	60	58	59	59	59				
Épaisseur (mm):	1.55	1.52	1.52	1.52	1.52	1.51	0.02	1.4	
	1.52	1.47	1.50	1.50	1.50				
#2-23767									
Épaisseur (mils):	60	60	61	60	59	60	1	1.7	
	59	60	61	62	59				
Épaisseur (mm):	1.52	1.52	1.55	1.52	1.50	1.53	0.02	1.6	
	1.50	1.52	1.55	1.57	1.50				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Density and Specific Gravity (Relative Density) of Plastics by Displacement" ASTM D792 - 00 Method A

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
Méthode d'essai A;
Température de l'eau (°C): 22.0
Testé le 30 juillet 2007

RESULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#1-64741						
Densité (g/cm ³):	0.951	0.950	0.951	0.001	0.1	
#2-23561						
Densité (g/cm ³):	0.951	0.952	0.952	0.001	0.1	
#2-23701						
Densité (g/cm ³):	0.951	0.951	0.951	0.000	0.0	
#2-23747						
Densité (g/cm ³):	0.951	0.951	0.951	0.000	0.0	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

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 les 27 et 30 juillet 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#1-64741									
SENS MACHINE	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.2	27.7	26.5	29.0	26.6	27.4	1.0	3.7	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	20	19	17	17	18	18	1	7.2	
Force à la rupture (kN/m):	48.5	47.5	45.3	49.2	45.4	47.2	1.8	3.8	
Allongement à la rupture (%):	830	810	790	810	800	808	15	1.8	
SENS TRAVERS	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.9	29.7	28.9	28.4	28.4	29.1	0.7	2.4	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17	17	16	16	17	17	1	3.3	
Force à la rupture (kN/m):	43.6	53.0	51.4	49.8	48.3	49.2	3.6	7.3	
Allongement à la rupture (%):	780	950	940	910	880	892	68	7.7	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23561									
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.1	28.6	27.8	29.1	29.2	28.8	0.6	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	19	18	17	18	18	18	1	3.9	
Force à la rupture (kN/m):	50.3	51.5	49.9	48.1	51.9	50.3	1.5	3.0	
Allongement à la rupture (%):	850	870	870	810	850	850	24	2.9	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	30.8	31.8	31.3	31.3	31.4	31.3	0.4	1.1	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	15	15	15	14	15	0	3.0	
Force à la rupture (kN/m):	47.4	48.4	49.9	53.0	53.7	50.5	2.8	5.5	
Allongement à la rupture (%):	850	850	890	950	940	896	48	5.3	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propriete of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23685									
SENS MACHINE									
..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	26.5	26.8	26.5	26.4	26.1	26.5	0.3	0.9	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	19	18	20	19	20	19	1	4.4	
Force à la rupture (kN/m):	49.9	50.8	49.1	48.6	48.4	49.4	1.0	2.0	
Allongement à la rupture (%):	860	860	860	840	840	852	11	1.3	
SENS TRAVERS									
..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.4	29.5	29.4	28.7	28.5	29.1	0.5	1.6	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17	16	16	17	16	16	1	3.3	
Force à la rupture (kN/m):	42.1	50.1	51.8	47.9	51.6	48.7	4.0	8.2	
Allongement à la rupture (%):	780	910	940	880	940	890	66	7.5	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 9 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup
 Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
 Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
 Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
 Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propriete of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RÉSULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23701									
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.6	28.0	28.2	27.7	27.8	27.9	0.2	0.9	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17	18	18	18	18	18	0	2.5	
Force à la rupture (kN/m):	51.4	51.1	44.5	47.0	45.4	47.9	3.2	6.7	
Allongement à la rupture (%):	860	850	750	800	770	806	48	6.0	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	30.8	31.5	30.8	30.5	30.9	30.9	0.4	1.2	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	14	15	16	16	15	15	1	5.5	
Force à la rupture (kN/m):	51.1	39.2	42.9	50.1	52.0	47.1	5.7	12.1	
Allongement à la rupture (%):	910	700	760	900	900	834	97	11.7	

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dube
 Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
 Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23730									
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.5	28.5	28.0	27.8	27.3	27.8	0.5	1.7	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17	17	18	17	19	18	1	5.1	
Force à la rupture (kN/m):	44.2	49.4	46.3	45.4	44.9	46.0	2.0	4.4	
Allongement à la rupture (%):	730	820	780	780	780	778	32	4.1	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	30.9	30.4	30.4	30.1	30.1	30.4	0.3	1.1	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	13	15	15	14	15	14	1	6.2	
Force à la rupture (kN/m):	48.4	46.2	46.5	44.7	46.3	46.4	1.3	2.8	
Allongement à la rupture (%):	880	850	850	830	850	852	18	2.1	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Eric Blond
Pour: Eric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 9 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23733									
SENS MACHINE	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.3	27.0	26.8	26.0	26.8	26.8	0.5	1.8	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18	19	19	17	19	18	1	4.9	
Force à la rupture (kN/m):	51.0	47.9	49.2	47.8	49.2	49.0	1.3	2.6	
Allongement à la rupture (%):	880	820	850	850	850	850	21	2.5	
SENS TRAVERS	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.2	28.3	29.2	28.3	27.4	28.5	0.8	2.6	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	16	17	16	16	16	1	4.4	
Force à la rupture (kN/m):	51.6	49.7	51.5	52.3	47.9	50.6	1.8	3.5	
Allongement à la rupture (%):	940	910	960	960	910	936	25	2.7	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23739									
SENS MACHINE ..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.3	26.3	26.1	27.0	25.9	26.5	0.6	2.3	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18	17	17	17	19	18	1	5.1	
Force à la rupture (kN/m):	49.3	45.0	45.5	48.0	49.0	47.4	2.0	4.2	
Allongement à la rupture (%):	840	790	810	830	860	826	27	3.3	
SENS TRAVERS ..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.7	29.1	29.2	29.0	28.1	29.0	0.6	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	15	15	16	16	15	1	3.6	
Force à la rupture (kN/m):	48.4	50.8	47.1	48.5	49.9	48.9	1.4	2.9	
Allongement à la rupture (%):	880	940	870	900	940	906	33	3.6	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Ainenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23747									
SENS MACHINE									
..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.3	27.7	27.7	28.3	29.1	28.0	0.7	2.5	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	19	17	18	19	18	18	1	4.6	
Force à la rupture (kN/m):	49.0	41.8	48.4	53.0	43.6	47.2	4.5	9.5	
Allongement à la rupture (%):	840	710	820	870	720	792	73	9.2	
SENS TRAVERS									
..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	30.2	31.3	30.4	30.6	31.6	30.8	0.6	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	16	15	15	17	16	1	5.7	
Force à la rupture (kN/m):	44.5	41.3	42.0	52.9	56.7	47.5	6.9	14.6	
Allongement à la rupture (%):	800	750	750	930	980	842	107	12.7	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 9 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23764									
SENS MACHINE									
..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.5	27.7	26.5	26.3	25.3	26.7	1.0	3.7	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17	20	18	18	18	18	1	6.0	
Force à la rupture (kN/m):	50.1	49.2	44.1	44.1	42.5	46.0	3.4	7.4	
Allongement à la rupture (%):	870	840	780	780	770	808	44	5.5	
SENS TRAVERS									
..									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.5	28.5	28.3	28.0	28.3	28.5	0.6	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	15	16	16	16	16	1	3.5	
Force à la rupture (kN/m):	48.0	49.2	46.5	45.4	48.4	47.5	1.5	3.2	
Allongement à la rupture (%):	870	900	860	860	900	878	20	2.3	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpe
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced Flexible Polypropylene Geomembrane ASTM D6693 - 04

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23767									
SENS MACHINE	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.3	27.0	26.5	26.7	27.1	27.1	0.7	2.6	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18	18	19	17	17	18	1	4.7	
Force à la rupture (kN/m):	48.4	47.5	44.7	47.2	51.7	47.9	2.5	5.3	
Allongement à la rupture (%):	800	810	790	820	880	820	35	4.3	
SENS TRAVERS	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	30.7	30.6	30.2	29.9	30.5	30.4	0.3	1.1	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	15	15	15	15	15	0	0.0	
Force à la rupture (kN/m):	41.6	51.3	47.4	50.8	51.3	48.5	4.2	8.6	
Allongement à la rupture (%):	760	910	880	920	920	878	68	7.7	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

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 30 juillet 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#1-64741									
SENS MACHINE									
Résistance à la déchirure (N):	245	245	250	241	239	242	6	2.5	
	240	247	246	232	233				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.55	1.55	1.55	1.53	1.50	1.52	0.03	1.9	
	1.50	1.54	1.54	1.48	1.48				
Déplacement maximum (mm):	21	20	21	21	21	21	0	2.3	
	20	20	21	21	21				
SENS TRAVERS									
Résistance à la déchirure (N):	235	233	234	232	232	232	3	1.1	
	227	229	229	233	231				
Épaisseur des spécimens (mm) :	1.54	1.55	1.54	1.54	1.51	1.53	0.02	1.3	
	1.49	1.52	1.52	1.55	1.54				
Déplacement maximum (mm):	18	18	18	18	18	18	0	1.8	
	17	18	18	18	18				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Initial Tear Resistance of Plastic and Film Sheeting" ASTM D1004 - 03

RESULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

#2-23561

SENS MACHINE

	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance à la déchirure (N):	236	241	243	238	241	241	3	1.1	
	243	239	241	245	243				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.47	1.50	1.51	1.49	1.52	1.52	0.03	1.7	
	1.54	1.51	1.53	1.55	1.55				
Déplacement maximum (mm):	20	20	21	21	21	20	1	2.5	
	20	20	20	20	21				

SENS TRAVERS

Résistance à la déchirure (N):	227	229	226	228	225	228	4	1.6	
	224	229	227	235	234				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.50	1.49	1.51	1.52	1.48	1.51	0.03	2.1	
	1.48	1.51	1.51	1.57	1.57				
Déplacement maximum (mm):	18	17	18	18	18	18	1	2.9	
	17	17	18	18	17				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Initial Tear Resistance of Plastic and Film Sheeting" ASTM D1004 - 03

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23685									
SENS MACHINE ..									
Résistance à la déchirure (N):	240	241	244	248	246	244	3	1.2	
	245	244	239	242	246				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.52	1.51	1.54	1.58	1.57	1.54	0.03	1.7	
	1.53	1.54	1.50	1.54	1.56				
Déplacement maximum (mm):	21	21	22	21	21	21	0	2.0	
	22	21	21	21	21				
SENS TRAVERS ..									
Résistance à la déchirure (N):	234	235	232	234	235	233	3	1.3	
	236	230	226	233	232				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.53	1.54	1.56	1.56	1.56	1.55	0.02	1.2	
	1.55	1.52	1.51	1.56	1.56				
Déplacement maximum (mm):	18	18	19	19	19	19	1	2.8	
	18	18	19	19	19				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Initial Tear Resistance of Plastic and Film Sheeting" ASTM D1004 - 03

RESULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

#2-23701

SENS MACHINE ..

Résistance à la déchirure (N):
245 239 239 244 241 241 3 1.1
240 239 242 239 245

Épaisseur des spécimens (mm):
1.57 1.52 1.52 1.56 1.54 1.54 0.02 1.5
1.54 1.50 1.53 1.53 1.57

Déplacement maximum (mm):
21 21 20 21 21 21 0 2.0
21 20 21 21 21

SENS TRAVERS ..

Résistance à la déchirure (N):
226 225 234 230 224 227 4 1.7
220 228 225 229 228

Épaisseur des spécimens (mm):
1.51 1.51 1.56 1.56 1.50 1.52 0.03 1.9
1.48 1.51 1.51 1.55 1.55

Déplacement maximum (mm):
17 17 19 19 19 18 1 4.3
18 18 18 18 19

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 9 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Initial Tear Resistance of Plastic and Film Sheeting" ASTM D1004 - 03

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23747									
SENS MACHINE									
Résistance à la déchirure (N):	238	240	241	239	244	242	4	1.7	
	243	251	237	241	245				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.49	1.52	1.54	1.53	1.56	1.54	0.03	2.0	
	1.54	1.59	1.50	1.55	1.57				
Déplacement maximum (mm):	20	21	21	21	21	21	0	2.0	
	21	21	21	20	21				
SENS TRAVERS									
Résistance à la déchirure (N):	230	227	239	237	228	232	5	2.1	
	227	229	227	236	237				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.54	1.53	1.61	1.60	1.53	1.56	0.04	2.3	
	1.53	1.54	1.53	1.59	1.61				
Déplacement maximum (mm):	18	18	19	19	19	19	1	2.8	
	18	18	18	19	19				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpé
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

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

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 30 juillet 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#1-64741									
Résistance au poinçonnement (N):	599.2	589.3	576.7	568.6	561.4	558.7	18.6	3.3	
	559.2	548.2	538.8	541.2	539.9				
	566.5	558.4	547.1	543.4	543.1				
#2-23561									
Résistance au poinçonnement (N):	562.4	559.7	560.5	574.5	570.2	558.6	16.5	3.0	
	555.2	574.0	572.6	572.6	573.4				
	529.9	529.7	536.7	540.4	567.0				
#2-23685									
Résistance au poinçonnement (N):	611.8	597.6	583.1	591.2	585.0	579.3	17.7	3.0	
	606.2	592.0	580.1	559.7	569.1				
	560.8	558.9	565.9	563.0	564.8				
#2-23701									
Résistance au poinçonnement (N):	569.1	560.0	561.9	575.6	563.8	559.4	8.4	1.5	
	566.5	567.3	559.5	564.0	553.3				
	552.2	551.4	548.7	549.5	548.7				
#2-23747									
Résistance au poinçonnement (N):	577.7	589.8	583.1	592.2	563.8	579.0	14.7	2.5	
	575.0	569.9	571.3	563.8	571.3				
	573.7	565.4	583.9	621.5	582.0				

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Carbon Black in Olefin Plastics" ASTM D1603 - 06

CONDITIONS D'ESSAI: Selon la méthode;
Testé les 27 et 30 juillet 2007

RESULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#1-64741						
Contenu de noir de carbone (%):	2.58	2.59	2.59	0.01	0.3	
#2-23561						
Contenu de noir de carbone (%):	2.46	2.47	2.47	0.01	0.3	
#2-23685						
Contenu de noir de carbone (%):	2.59	2.54	2.57	0.04	1.4	
#2-23701						
Contenu de noir de carbone (%):	2.56	2.57	2.57	0.01	0.3	
#2-23730						
Contenu de noir de carbone (%):	2.62	1.69	2.16	0.66	30.5	
#2-23733						
Contenu de noir de carbone (%):	2.41	2.44	2.43	0.02	0.9	
#2-23739						
Contenu de noir de carbone (%):	2.52	2.52	2.52	0.00	0.0	
#2-23747						
Contenu de noir de carbone (%):	2.56	2.57	2.57	0.01	0.3	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalgé
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 9 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Afinas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23730, #2-23733, #2-23739, #2-23747, #2-23764, #2-23767
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Carbon Black in Olefin Plastics" ASTM D1603 - 06

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-23764						
Contenu de noir de carbone (%):	2.52	2.55	2.54	0.02	0.8	

#2-23767						
Contenu de noir de carbone (%):	2.62	2.61	2.62	0.01	0.3	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23685, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Microscopic Evaluation of the Dispersion of Carbon Black in Polyolefin Geosynthetics" ASTM D5596 - 03

CONDITIONS D'ESSAI: 5 spécimens d'essais (2 mesures par spécimen d'essai);
Méthode de préparation des spécimens: microtome;
Testé le 30 juillet 2007

RESULTATS:

Résultats individuels

#1-64741

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

#2-23561

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

#2-23685

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

#2-23701

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

#2-23747

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpé
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #2-23701
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Oxidative-Induction Time of Polyolefins by Differential Scanning Calorimetry" ASTM D3895 - 04

CONDITIONS D'ESSAI: Spécimens d'essai préparés selon ASTM D4703 (moulage par compression à une épaisseur de 0.25 mm);
Appareil utilisé: DSC autosampler Q100W/MFC Differential Scanning Calorimeter TA Instrument;
Type de capsule: aluminium;
Température: 200°C;
Testé le 27 juillet 2007

RESULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
OIT (min):	151	149	150	1	0.9	

REMARQUES: Voir les graphiques en annexe.

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 9 août 2007
Rapport: S002-154-21014B

IDENTIFICATION: Géomembrane: #1-64741, #2-23561, #2-23701, #2-23747
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 26 juillet 2007; PO#: 6173

NORME:

ESSAI: "Melt Flow Rates of Thermoplastics by Extrusion Plastomer" ASTM D1238 - 04C

CONDITIONS D'ESSAI: Procédure A;
Condition: FR- 190 / 2.16, PEHD, carrés de 5 x 5 mm
Testé le 30 juillet 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels			Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#1-64741							
Indice de fluidité (g/10 min):	0.105	0.105	0.104	0.105	0.001	0.6	
#2-23561							
Indice de fluidité (g/10 min):	0.114	0.116	0.116	0.115	0.001	1.0	
#2-23701							
Indice de fluidité (g/10 min):	0.124	0.127	0.129	0.127	0.003	2.0	
#2-23747							
Indice de fluidité (g/10 min):	0.131	0.130	0.131	0.131	0.001	0.4	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sophie Daje
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 9 août 2007

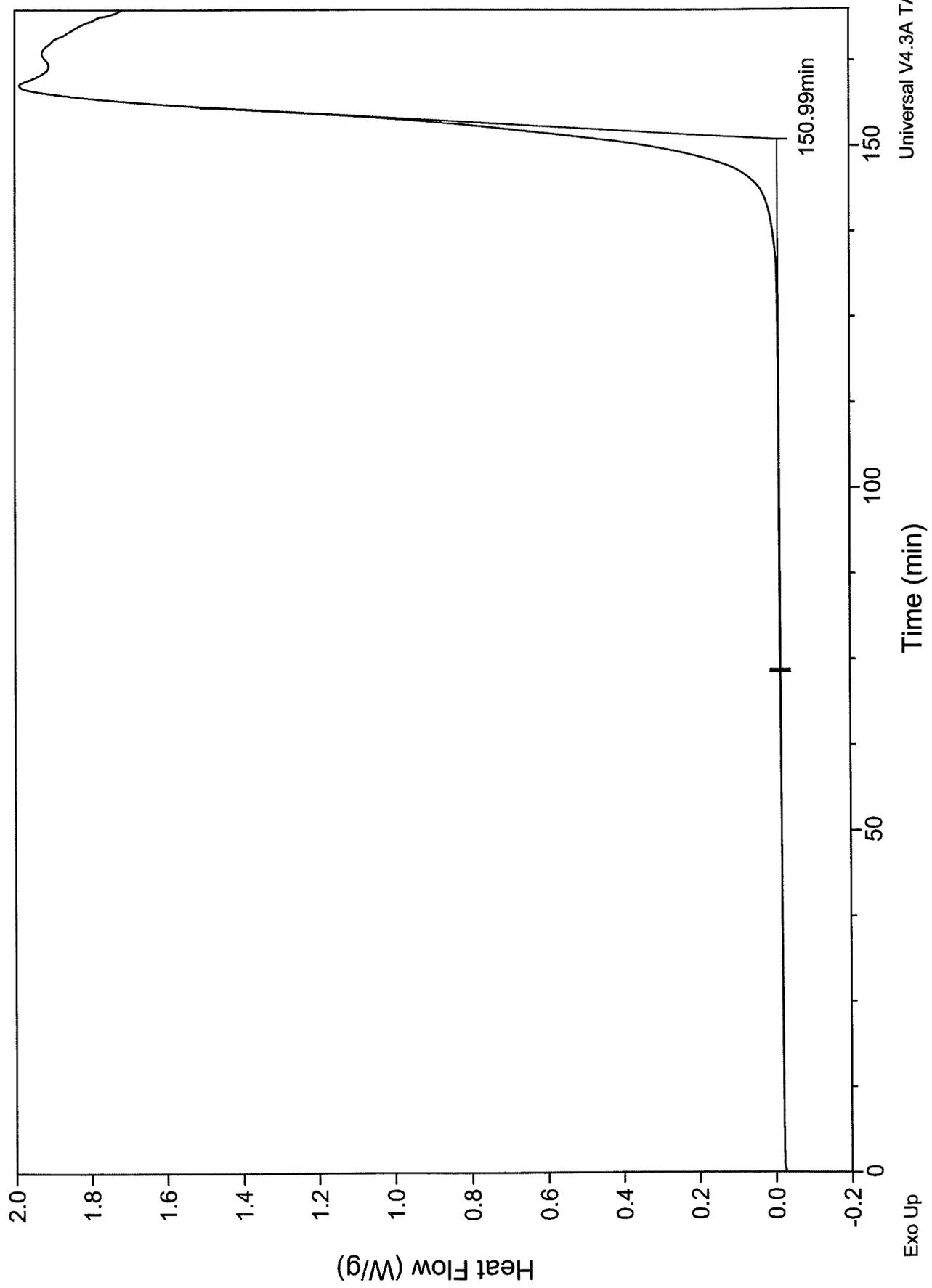
****Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter Éric Blond.****

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.

Sample: 2-23701
Size: 6.0400 mg
Method: OIT
Comment: (s002-154-21014)

DSC

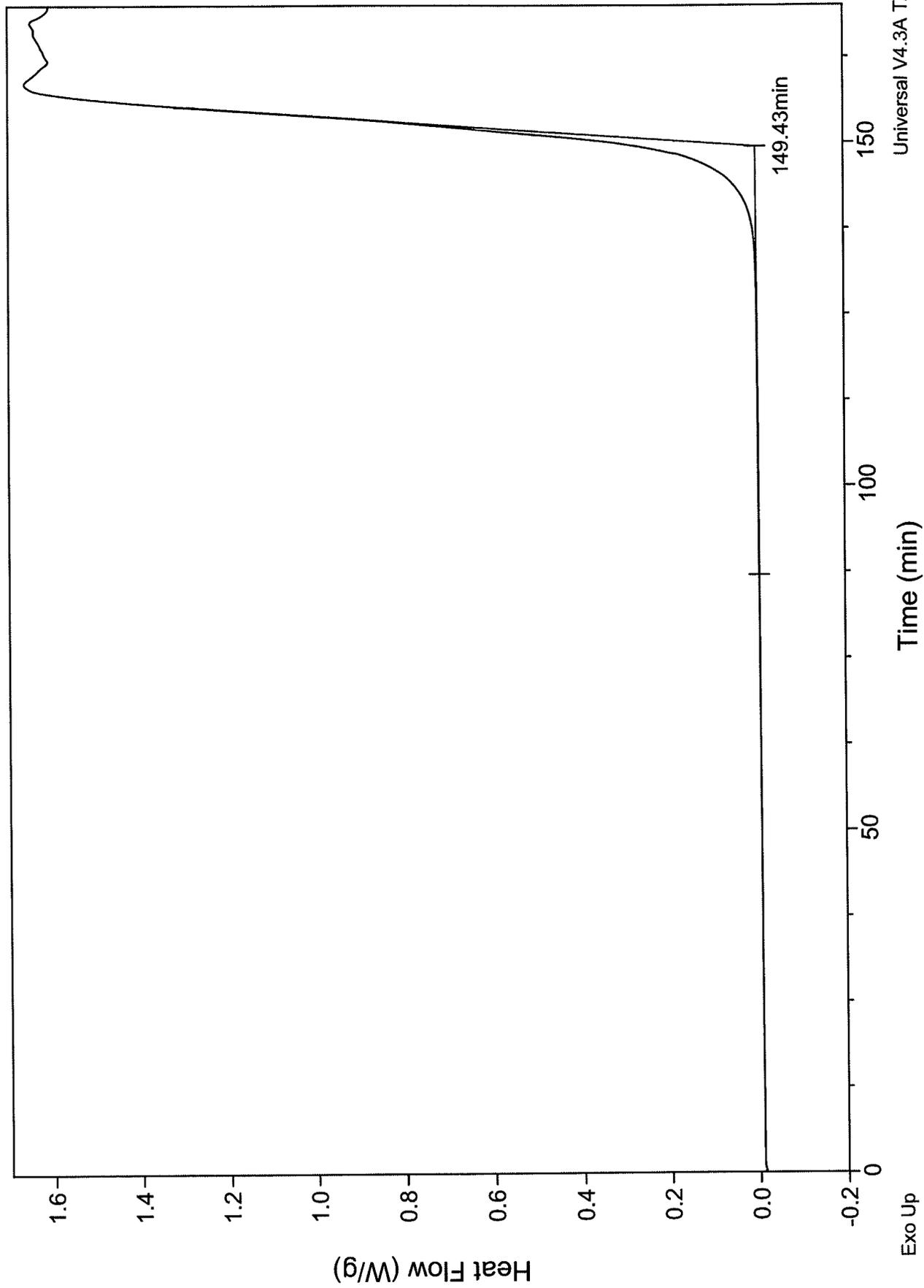
File: C:\...DSC\resultats\002-154\2-23701.001
Operator: Nancy Fontaine
Run Date: 27-Jul-2007 10:05
Instrument: DSC Q100 V9.8 Build 296



File: C:\... \DSC\resultats\s002-154\2-23701.002
Operator: Nancy Fontaine
Run Date: 27-Jul-2007 13:28
Instrument: DSC Q100 V9.8 Build 296

DSC

Sample: 2-23701
Size: 7.2200 mg
Method: OIT
Comment: (s002-154-21014)





Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

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 10 août 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29704561									
Masse surfacique (g/m ²):	173.4	168.9	172.7	138.0	191.1	164.4	15.8	9.6	
	169.7	146.0	151.5	158.3	174.5				
Masse surfacique (oz/vg ²):	5.1	5.0	5.1	4.1	5.6	4.9	0.4	9.2	
	5.0	4.3	4.5	4.7	5.1				
#29704781									
Masse surfacique (g/m ²):	169.7	180.3	183.1	166.7	192.6	185.3	14.0	7.6	
	199.0	192.2	177.5	179.4	212.9				
Masse surfacique (oz/vg ²):	5.0	5.3	5.4	4.9	5.7	5.5	0.4	7.9	
	5.9	5.7	5.2	5.3	6.3				
#29705491									
Masse surfacique (g/m ²):	189.7	173.3	188.4	181.6	182.0	180.1	7.4	4.1	
	178.8	178.2	178.1	186.3	164.7				
Masse surfacique (oz/vg ²):	5.6	5.1	5.6	5.4	5.4	5.3	0.2	4.1	
	5.3	5.3	5.3	5.5	4.9				
#29706021									
Masse surfacique (g/m ²):	176.6	163.7	168.6	166.7	183.9	173.0	11.4	6.6	
	163.5	173.3	195.1	181.6	157.2				
Masse surfacique (oz/vg ²):	5.2	4.8	5.0	4.9	5.4	5.1	0.4	7.0	
	4.8	5.1	5.8	5.4	4.6				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199-01 (2006)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(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.;
Appareil utilisé: Compresseur 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: 10 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29704561									
Épaisseur (mils):	84	86	83	64	86	80	8	9.8	
	85	72	73	79	88				
Épaisseur (mm):	2.13	2.18	2.11	1.63	2.18	2.03	0.20	9.8	
	2.16	1.83	1.85	2.01	2.24				
#29704781									
Épaisseur (mils):	77	90	83	79	92	88	8	9.5	
	91	93	85	81	105				
Épaisseur (mm):	1.96	2.29	2.11	2.01	2.34	2.23	0.21	9.5	
	2.31	2.36	2.16	2.06	2.67				
#29705491									
Épaisseur (mils):	85	85	88	86	85	85	2	2.1	
	83	86	84	88	83				
Épaisseur (mm):	2.16	2.16	2.24	2.18	2.16	2.17	0.05	2.1	
	2.11	2.18	2.13	2.24	2.11				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199-01 (2006)

RÉSULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

#29706021

	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Épaisseur (mils):	83	84	81	76	87	84	6	7.3	
	79	91	93	91	77				

Épaisseur (mm):	2.11	2.13	2.06	1.93	2.21	2.14	0.15	7.2	
	2.01	2.31	2.36	2.31	1.96				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas

Date: 23 août 2007

Solmers Inc.

Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
 Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
 Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

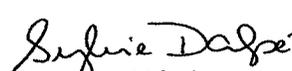
CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);
 Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
 Capacité maximum de la cellule utilisée: 5 kN;
 Matériaux de revêtement des mâchoires: caoutchouc;
 Vitesse: 300 mm/min;
 10 spécimens d'essai par sens;
 Testé 10 et 13 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29704561									
SENS MACHINE									
Résistance à la rupture (N):	622.3	643.7	532.9	612.6	555.4	613.6	42.1	6.9	
	596.8	644.3	615.0	664.7	648.6				
Résistance à la rupture (lb):	139.9	144.7	119.8	137.7	124.9	138.0	9.4	6.8	
	134.2	144.8	138.3	149.4	145.8				
Allongement à la rupture (%):	58.5	63.0	60.5	62.8	58.3	60.8	1.9	3.1	
	62.0	60.3	63.1	58.6	60.9				
SENS TRAVERS									
Résistance à la rupture (N):	679.5	622.3	519.5	669.8	489.4	613.8	66.3	10.8	
	685.9	589.8	607.2	616.9	657.2				
Résistance à la rupture (lb):	152.8	139.9	116.8	150.6	110.0	138.0	14.9	10.8	
	154.2	132.6	136.5	138.7	147.7				
Allongement à la rupture (%):	72.9	66.7	65.7	75.6	77.5	71.5	4.0	5.6	
	72.9	66.5	71.3	74.3	71.5				

Préparé par:


 Peggy Marcotte,
 Technicien(ne)

Approuvé par:


 Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
 Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

RÉSULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

#29704781

SENS MACHINE

	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance à la rupture (N):	601.1	638.1	727.8	683.2	683.0	695.2	53.3	7.7	
	712.5	756.2	674.4	693.2	782.8				
Résistance à la rupture (lb):	135.1	143.4	163.6	153.6	153.5	156.3	12.0	7.7	
	160.2	170.0	151.6	155.8	176.0				
Allongement à la rupture (%):	64.1	70.6	67.8	64.8	64.3	66.4	2.4	3.6	
	68.9	66.2	64.2	64.5	68.7				

SENS TRAVERS

Résistance à la rupture (N):	666.6	694.8	680.0	689.9	639.2	707.8	52.3	7.4	
	830.9	699.3	706.3	743.9	727.5				
Résistance à la rupture (lb):	149.9	156.2	152.9	155.1	143.7	159.1	11.7	7.4	
	186.8	157.2	158.8	167.2	163.5				
Allongement à la rupture (%):	70.7	71.3	73.9	66.1	64.9	70.5	3.8	5.3	
	72.7	74.6	65.0	72.5	73.5				

Préparé par:

Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

RÉSULTATS (SUITE):

Résultats individuels

Moy. E.-T. CV % Spec.

#29705491

SENS MACHINE

Résistance à la rupture (N):	723.2	653.2	723.7	740.4	699.3	687.5	43.2	6.3
	623.9	698.5	619.9	721.3	671.7			
Résistance à la rupture (lb):	162.6	146.8	162.7	166.4	157.2	154.6	9.7	6.3
	140.3	157.0	139.4	162.1	151.0			
Allongement à la rupture (%):	60.9	60.8	67.1	64.7	61.3	66.0	5.0	7.6
	72.0	60.9	67.2	71.9	73.0			

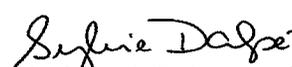
SENS TRAVERS

Résistance à la rupture (N):	745.8	669.5	740.1	590.6	650.7	703.9	59.3	8.4
	784.4	709.8	693.7	682.7	771.8			
Résistance à la rupture (lb):	167.7	150.5	166.4	132.8	146.3	158.3	13.3	8.4
	176.3	159.6	155.9	153.5	173.5			
Allongement à la rupture (%):	71.5	66.5	71.9	67.0	71.4	65.7	6.8	10.3
	65.4	72.7	55.9	60.3	54.1			

Préparé par:


Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:


Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

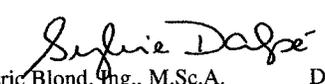
ESSAI: "Grab Breaking Load and Elongation of Geotextiles" ASTM D4632-91 (2003)

RÉSULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29706021									
SENS MACHINE									
Résistance à la rupture (N):	849.9	637.3	670.3	618.2	661.7	704.1	83.8	11.9	
	825.8	619.9	739.3	665.0	753.3				
Résistance à la rupture (lb):	191.1	143.3	150.7	139.0	148.8	158.3	18.8	11.9	
	185.6	139.4	166.2	149.5	169.3				
Allongement à la rupture (%):	72.1	66.0	65.7	60.1	65.9	64.1	4.0	6.2	
	66.4	62.6	63.2	59.0	59.7				
SENS TRAVERS									
Résistance à la rupture (N):	640.0	646.2	556.5	594.4	622.0	649.0	54.8	8.5	
	664.4	714.9	749.0	643.2	659.1				
Résistance à la rupture (lb):	143.9	145.3	125.1	133.6	139.8	145.9	12.3	8.5	
	149.4	160.7	168.4	144.6	148.2				
Allongement à la rupture (%):	67.4	68.1	72.9	71.7	66.5	69.4	3.4	4.9	
	67.9	66.0	76.6	66.9	69.7				

Préparé par:


Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:


Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Hydraulic Bursting Strength of Textile Fabrics-Diaphragm Bursting Strength Tester Method" ASTM D3786 - 01

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(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): 400
Testé le 15 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29704561									
Résistance à l'éclatement (psi):	258	280	268	233	243	247	25	10.2	
	266	243	220	197	262				
Résistance à l'éclatement (kPa):	1779	1931	1848	1607	1675	1 703	174	10.2	
	1834	1675	1517	1358	1806				
#29704781									
Résistance à l'éclatement (psi):	230	262	300	330	270	269	33	12.4	
	247	233	251	258	308				
Résistance à l'éclatement (kPa):	1586	1806	2069	2275	1862	1 854	230	12.4	
	1703	1607	1731	1779	2124				
#29705491									
Résistance à l'éclatement (psi):	295	284	296	253	257	273	19	7.1	
	252	260	297	282	256				
Résistance à l'éclatement (kPa):	2034	1958	2041	1744	1772	1 884	133	7.1	
	1738	1793	2048	1944	1765				

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sophie Dajse
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Hydraulic Bursting Strength of Textile Fabrics-Diaphragm Bursting Strength Tester Method" ASTM D3786 - 01

RÉSULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29706021									
Résistance à l'éclatement (psi):	277	241	247	281	257	258	27	10.6	
	261	265	305	205	240				
Résistance à l'éclatement (kPa):	1910	1662	1703	1937	1772	1778	188	10.6	
	1800	1827	2103	1413	1655				

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sophie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour. de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

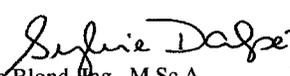
CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Condition des spécimens d'essai: sec;
Longueur d'entaille: 15 mm;
10 spécimens d'essai par sens;
Testé le 10 août 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29704561									
SENS MACHINE	-								
Résistance à la déchirure (N):	345.4	303.8	265.4	293.8	262.3	288.4	39.2	13.6	
	270.9	236.8	258.4	285.9	360.9				
Résistance à la déchirure (lb):	77.6	68.3	59.7	66.0	59.0	64.8	8.8	13.6	
	60.9	53.2	58.1	64.3	81.1				
SENS TRAVERS	-								
Résistance à la déchirure (N):	338.0	261.2	337.6	299.1	286.3	308.0	32.9	10.7	
	250.3	315.3	318.8	329.9	343.2				
Résistance à la déchirure (lb):	76.0	58.7	75.9	67.2	64.4	69.3	7.4	10.7	
	56.3	70.9	71.7	74.2	77.2				

Préparé par:


Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:


Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

RESULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

#29704781

SENS MACHINE

	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance à la déchirure (N):	265.4	331.5	329.3	298.9	264.0	296.6	32.3	10.9	
	262.8	349.7	265.8	290.6	307.7				
Résistance à la déchirure (lb):	59.7	74.5	74.0	67.2	59.3	66.7	7.3	10.9	
	59.1	78.6	59.8	65.3	69.2				

SENS TRAVERS

Résistance à la déchirure (N):	369.7	443.6	296.0	245.9	321.5	340.1	57.2	16.8	
	343.9	305.1	355.8	312.8	406.8				
Résistance à la déchirure (lb):	83.1	99.7	66.5	55.3	72.3	76.5	12.8	16.8	
	77.3	68.6	80.0	70.3	91.4				

#29705491

SENS MACHINE

Résistance à la déchirure (N):	332.6	311.8	371.5	254.9	288.6	327.4	50.0	15.3	
	331.9	377.4	294.2	419.9	291.1				
Résistance à la déchirure (lb):	74.8	70.1	83.5	57.3	64.9	73.6	11.2	15.3	
	74.6	84.8	66.1	94.4	65.4				

SENS TRAVERS

Résistance à la déchirure (N):	309.4	337.6	397.9	277.4	380.1	333.2	40.8	12.2	
	313.0	350.5	281.6	315.8	368.2				
Résistance à la déchirure (lb):	69.6	75.9	89.4	62.4	85.4	74.9	9.1	12.2	
	70.4	78.8	63.3	71.0	82.8				

Préparé par:

Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

RESULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

#29706021

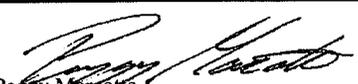
SENS MACHINE

Résistance à la déchirure (N):	325.1	272.2	313.2	312.5	268.7	293.2	35.8	12.2
	288.9	337.3	328.1	257.4	228.2			
Résistance à la déchirure (lb):	73.1	61.2	70.4	70.3	60.4	65.9	8.0	12.2
	64.9	75.8	73.8	57.9	51.3			

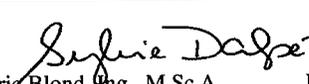
SENS TRAVERS

Résistance à la déchirure (N):	366.6	367.4	267.4	303.9	392.3	324.8	51.8	16.0
	344.0	350.9	350.3	242.7	262.6			
Résistance à la déchirure (lb):	82.4	82.6	60.1	68.3	88.2	73.0	11.6	15.9
	77.3	78.9	78.7	54.6	59.0			

Préparé par:


Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:


Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon testé tel que reçu;
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Fixation de l'échantillon telle que décrit dans la méthode;
Testé le 16 août 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29704561									
Résistance au poinçonnement (N):	454.5	461.4	410.7	423.6	486.2	412.4	42.9	10.4	
	368.2	349.1	338.4	425.6	419.1				
	466.9	409.9	388.7	391.6	392.4				
Résistance au poinçonnement (lb):	102.2	103.7	92.3	95.2	109.3	92.7	9.6	10.4	
	82.8	78.5	76.1	95.7	94.2				
	105.0	92.1	87.4	88.0	88.2				
#29704781									
Résistance au poinçonnement (N):	383.8	478.1	452.9	407.8	477.3	417.9	46.2	11.0	
	435.8	345.5	353.7	344.0	410.6				
	397.6	435.7	451.7	421.1	473.6				
Résistance au poinçonnement (lb):	86.3	107.5	101.8	91.7	107.3	94.0	10.4	11.0	
	98.0	77.7	79.5	77.3	92.3				
	89.4	97.9	101.5	94.7	106.5				
#29705491									
Résistance au poinçonnement (N):	487.5	504.2	544.2	460.1	480.7	490.6	42.8	8.7	
	478.8	398.5	477.1	527.3	542.0				
	479.3	444.7	460.4	561.9	513.0				
Résistance au poinçonnement (lb):	109.6	113.3	122.3	103.4	108.1	110.3	9.6	8.7	
	107.6	89.6	107.3	118.5	121.8				
	107.7	100.0	103.5	126.3	115.3				

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpé
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29704561, #29704781, #29705491, #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#29706021									
Résistance au poinçonnement (N):	385.2	369.5	383.2	365.2	387.1	409.1	43.3	10.6	
	426.5	422.3	456.8	474.5	423.2				
	477.5	360.5	410.6	453.6	340.3				
Résistance au poinçonnement (lb):	86.6	83.1	86.1	82.1	87.0	92.0	9.7	10.6	
	95.9	94.9	102.7	106.7	95.1				
	107.3	81.0	92.3	102.0	76.5				

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpe
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: Géotextiles - Détermination du diamètre d'ouverture de filtration CAN/CGSB-148.1 N°10 - 94

CONDITIONS D'ESSAI: Selon la méthode;

Mélange de billes de verre; d10 (μm) = 68
Mélange de billes de verre; d90 (μm) = 588
Testé le 22 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels				Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Diamètre d'ouverture de filtration (μm):	140	135	137	138	138	2	1.5	

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 23 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21234A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7609): #29706021
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Water Permeability of Geotextiles by Permittivity" ASTM D4491 - 99a (2004)

CONDITIONS D'ESSAI: Procédure utilisée: Essai à charge constante;
Testé le 23 août 2007

RESULTATS:	Résultats individuels				Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Perméabilité (E-01 cm/s):	4.3	4.2	5.0	5.0	4.6	0.4	9.4	
Permittivité (s ⁻¹):	2.3	2.0	2.4	2.4	2.3	0.2	8.3	
Débit sous 50 mm de charge hydraulique (gal./min/pi ²):	173.5	155.9	184.7	186.6	175.2	14.1	8.0	

Préparé par:

Jonathan Trudel
Jonathan Trudel, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpe
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Division SAGEOS
Geosynthetics Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

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 10 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Masse surfacique (g/m ²):	975.7	994.7	1013.2	1016.7	1092.6	1 013.1	38.1	3.8	
	979.4	1017.2	1040.6	1037.7	963.6				
Masse surfacique (oz/vg ²):	28.8	29.3	29.9	30.0	32.2	29.9	1.1	3.7	
	28.9	30.0	30.7	30.6	28.4				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Nominal Thickness of Geosynthetics" ASTM D5199-01 (2006)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(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.;
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: 10 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Épaisseur (mils):	263	268	278	266	270	266	9	3.3	
	247	267	270	276	259				
Épaisseur (mm):	6.68	6.81	7.06	6.76	6.86	6.77	0.22	3.3	
	6.27	6.78	6.86	7.01	6.58				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 23 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

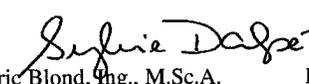
CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Capacité maximum de la cellule utilisée: 5 kN;
Matériaux de revêtement des mâchoires: caoutchouc;
Vitesse: 300 mm/min;
10 spécimens d'essai par sens;
Testé le 10 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
SENS MACHINE									
Résistance à la rupture (N):	3455.0	4004.0	3785.2	3808.0	4397.3	3 889.9	345.4	8.9	
Résistance à la rupture (lb):	776.7	900.1	850.9	856.0	988.5	874.4	77.6	8.9	
Allongement à la rupture (%):	84.2	91.0	92.9	86.3	85.9	88.1	3.7	4.2	
SENS TRAVERS									
Résistance à la rupture (N):	4893.9	4706.0	4718.1	4236.2	4444.3	4 599.7	258.9	5.6	
Résistance à la rupture (lb):	1100.1	1057.9	1060.6	952.3	999.1	1 034.0	58.2	5.6	
Allongement à la rupture (%):	86.6	84.0	88.5	83.6	87.0	85.9	2.1	2.4	

Préparé par:


Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:


Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Hydraulic Bursting Strength of Textile Fabrics-Diaphragm Bursting Strength Tester Method" ASTM D3786 - 01

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(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 15 août 2007

RESULTATS:

Résultats individuels

Résistance à l'éclatement (psi):	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
	>1000	>1000	>1000	>1000	>1000
Résistance à l'éclatement (kPa):	>6895	>6895	>6895	>6895	>6895
	>6895	>6895	>6895	>6895	>6895

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpe
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

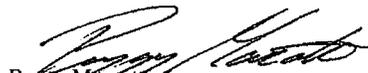
NORME:

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

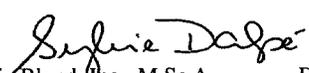
CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Condition des spécimens d'essai: sec;
Longueur d'entaille: 15 mm;
10 spécimens d'essai par sens;
Testé le 10 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
SENS MACHINE									
Résistance à la déchirure (N):	1220.0	1458.0	1423.0	1126.0	1674.0	1 365.6	167.1	12.2	
	1393.0	1270.0	1202.0	1536.0	1354.0				
Résistance à la déchirure (lb):	274.3	327.8	319.9	253.1	376.3	307.0	37.6	12.2	
	313.1	285.5	270.2	345.3	304.4				
SENS TRAVERS									
Résistance à la déchirure (N):	2134.0	2015.0	1946.0	1753.0	1644.0	1 830.6	172.0	9.4	
	1607.0	1799.0	1820.0	1921.0	1667.0				
Résistance à la déchirure (lb):	479.7	453.0	437.5	394.1	369.6	411.5	38.7	9.4	
	361.3	404.4	409.1	431.8	374.7				

Préparé par:


Peggy Marcotte,
Technicien(ne)

Approuvé par:


Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon testé tel que reçu;
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Fixation de l'échantillon telle que décrit dans la méthode;
Testé le 16 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance au poinçonnement (N):	2306.0	1951.0	1940.0	2139.0	2013.0	2 120.8	126.1	5.9	
	2137.0	1974.0	2081.0	2015.0	2218.0				
	2195.0	2366.0	2180.0	2141.0	2156.0				
Résistance au poinçonnement (lb):	518.4	438.6	436.1	480.8	452.5	476.8	28.3	5.9	
	480.4	443.8	467.8	453.0	498.6				
	493.4	531.9	490.1	481.3	484.7				

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sophie Dalpe
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 23 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: Géotextiles - Détermination du diamètre d'ouverture de filtration CAN/CGSB-148.1 N°10 - 94

CONDITIONS D'ESSAI: Selon la méthode;

Mélange de billes de verre; d10 (μm) = 25
Mélange de billes de verre; d90 (μm) = 247
Testé le 23 août 2007

RÉSULTATS:

Résultats individuels

Diamètre d'ouverture de filtration (μm):	<44	48	<44	52

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Ainenas

Date: 23 août 2007

Solmers Inc.

Rapport: S002-154-21235A

IDENTIFICATION: Géotextile (TEXEL 7634): #30701251
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 9 août 2007; PO#: 6314

NORME:

ESSAI: "Water Permeability of Geotextiles by Permittivity" ASTM D4491 - 99a (2004)

CONDITIONS D'ESSAI: Procédure utilisée: Essai à charge constante;
Testé le 23 août 2007

RESULTATS:	Résultats individuels				Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Perméabilité (E-01 cm/s):	1.8	2.0	2.1	2.1	2.0	0.1	7.1	
Permittivité (s ⁻¹):	0.28	0.30	0.31	0.30	0.30	0.01	4.2	
Débit sous 50 mm de charge hydraulique (gal./min/pi ²):	21.2	22.9	23.7	23.3	22.8	1.1	4.8	

Préparé par:

Jonathan Trudel
Jonathan Trudel, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpé
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 23 août 2007
Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 22 août 2007
Rapport: S002-154-21495A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-1, DT-6, DT-8
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 22 août 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon 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 22 août 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
DT-1									
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	29.4	29.3	29.2	29.2	28.1	29.0	0.5	1.8	
Force maximum (lb/po):	167.6	167.2	166.5	166.5	160.4	165.6	3.0	1.8	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	20.0	19.2	18.4	18.4	18.0	18.8	0.8	4.3	
Force maximum (lb/po):	113.9	109.6	105.0	105.3	102.7	107.3	4.5	4.1	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	16.8	20.1	15.5	17.7	19.7	18.0	1.9	10.8	
Force maximum (lb/po):	96.1	114.8	88.5	101.0	112.7	102.6	11.1	10.8	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 22 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas

Date: 22 août 2007

Solmers Inc.

Rapport: S002-154-21495A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-1, DT-6, DT-8
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 22 août 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

RÉSULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
DT-6									
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.5	28.1	28.2	27.9	28.8	28.3	0.4	1.2	
Force maximum (lb/po):	162.9	160.5	161.3	159.6	164.3	161.7	1.9	1.2	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				

PELAGE

CÔTÉ A

Force maximum (kN/m):	18.3	19.1	18.6	21.0	19.0	19.2	1.1	5.5	
Force maximum (lb/po):	104.5	109.3	106.1	119.7	108.5	109.6	5.9	5.4	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

PELAGE

CÔTÉ B

Force maximum (kN/m):	20.6	20.8	21.0	20.3	18.6	20.3	1.0	4.8	
Force maximum (lb/po):	117.6	118.7	120.2	115.7	106.1	115.7	5.6	4.8	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpe
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 22 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 22 août 2007
Rapport: S002-154-21495A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-1, DT-6, DT-8
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 22 août 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

RÉSULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

DT-8

CISAILLEMENT

	28.8	28.9	28.7	28.7	28.8	28.8	0.1	0.3
Force maximum (kN/m):	28.8	28.9	28.7	28.7	28.8	28.8	0.1	0.3
Force maximum (lb/po):	164.5	165.0	163.9	164.0	164.3	164.3	0.4	0.3
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50			

PELAGE

CÔTÉ A

	21.9	20.9	21.9	19.7	19.7	20.8	1.1	5.3
Force maximum (kN/m):	21.9	20.9	21.9	19.7	19.7	20.8	1.1	5.3
Force maximum (lb/po):	125.2	119.3	125.1	112.5	112.7	119.0	6.3	5.3
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

	19.8	19.4	21.3	19.4	17.7	19.5	1.3	6.6
Force maximum (kN/m):	19.8	19.4	21.3	19.4	17.7	19.5	1.3	6.6
Force maximum (lb/po):	112.9	110.8	121.4	110.9	101.0	111.4	7.3	6.5
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dajce
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 22 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
 Rapport: S002-154-21526A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-13, DT-20
 Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
 Réception: 23 août 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

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 23 août 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
DT-13									
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.7	28.5	28.6	28.4	28.8	28.6	0.2	0.6	
Force maximum (lb/po):	163.7	162.9	163.1	162.0	164.3	163.2	0.9	0.5	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	19.1	18.5	18.9	18.0	17.0	18.3	0.8	4.6	
Force maximum (lb/po):	109.0	105.4	107.9	102.5	97.2	104.4	4.7	4.5	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	17.4	18.5	19.2	18.4	20.2	18.7	1.0	5.5	
Force maximum (lb/po):	99.6	105.9	109.7	105.3	115.3	107.2	5.8	5.4	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Maxime Côté
 Maxime Côté,
 Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dalpé
 Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 23 août 2007
 Vice-président

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 23 août 2007
Rapport: S002-154-21526A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-13, DT-20
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 23 août 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

RESULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

DT-20

CISAILLEMENT

	28.7	28.9	28.9	28.5	28.8	28.8	0.2	0.6
Force maximum (kN/m):	28.7	28.9	28.9	28.5	28.8	28.8	0.2	0.6
Force maximum (lb/po):	164.0	165.3	165.0	162.9	164.5	164.3	0.9	0.6
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50			

PELAGE

CÔTÉ A

	20.9	19.0	19.8	18.5	19.9	19.6	0.9	4.7
Force maximum (kN/m):	20.9	19.0	19.8	18.5	19.9	19.6	0.9	4.7
Force maximum (lb/po):	119.3	108.8	113.3	105.7	113.8	112.2	5.2	4.6
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

	20.7	21.4	21.7	21.5	21.9	21.4	0.5	2.1
Force maximum (kN/m):	20.7	21.4	21.7	21.5	21.9	21.4	0.5	2.1
Force maximum (lb/po):	118.4	122.3	124.2	122.5	124.9	122.5	2.5	2.1
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 23 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 28 août 2007
Rapport: S002-154-21604A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-35
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 27 août 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon 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).
Vitesse de déplacement (mm/min.): 50
Testé le 28 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
CISAILLEMENT	..								
Force maximum (kN/m):	29.4	29.5	29.1	29.1	29.3	29.3	0.2	0.6	
Force maximum (lb/po):	168.1	168.4	166.2	166.3	167.3	167.3	1.0	0.6	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	21.7	20.7	21.3	19.2	21.6	20.9	1.0	4.9	
Force maximum (lb/po):	123.7	118.4	121.5	109.6	123.2	119.3	5.8	4.9	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	21.3	20.9	17.3	17.1	19.5	19.2	2.0	10.2	
Force maximum (lb/po):	121.4	119.6	98.6	97.4	111.4	109.7	11.3	10.3	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Dufresne
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 28 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 28 août 2007
Rapport: S002-154-21612A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-45
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 28 août 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon 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).
Vitesse de déplacement (mm/min.): 50
Testé le 28 août 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
CISAILLEMENT	..								
Force maximum (kN/m):	29.4	29.2	29.1	29.2	29.3	29.2	0.1	0.4	
Force maximum (lb/po):	167.8	166.7	166.4	166.8	167.5	167.0	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):	19.2	21.1	19.4	19.3	18.8	19.6	0.9	4.6	
Force maximum (lb/po):	109.4	120.4	111.0	110.4	107.2	111.7	5.1	4.6	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	21.5	20.3	18.2	20.6	18.7	19.9	1.4	6.9	
Force maximum (lb/po):	122.6	116.0	103.7	117.6	107.0	113.4	7.8	6.9	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 28 août 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 18 septembre 2007
Rapport: S002-154-21996A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-110
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 17 septembre 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon 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 18 septembre 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
CISAILEMENT	..								
Force maximum (kN/m):	30.8	31.0	30.8	30.8	31.4	31.0	0.3	0.8	
Force maximum (lb/po):	175.9	176.9	175.8	175.7	179.4	176.7	1.6	0.9	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	19.6	19.2	22.0	22.8	21.9	21.1	1.6	7.6	
Force maximum (lb/po):	112.2	109.7	125.9	130.2	125.3	120.7	9.1	7.5	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	18.0	21.4	18.5	18.6	18.8	19.1	1.3	7.0	
Force maximum (lb/po):	102.9	122.0	105.5	106.3	107.5	108.8	7.5	6.9	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Éric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 18 septembre 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 19 septembre 2007
Rapport: S002-154-22042A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-121
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 19 septembre 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

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 19 septembre 2007

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
CISAILLEMENT	..								
Force maximum (kN/m):	29.8	29.8	29.5	29.4	29.5	29.6	0.2	0.6	
Force maximum (lb/po):	169.9	170.1	168.5	168.1	168.7	169.1	0.9	0.5	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				

PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	21.8	21.8	19.4	21.9	18.7	20.7	1.5	7.5	
Force maximum (lb/po):	124.4	124.5	110.7	124.8	107.0	118.3	8.7	7.4	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	22.3	20.0	21.9	22.7	21.1	21.6	1.1	5.0	
Force maximum (lb/po):	127.4	113.9	124.8	129.8	120.6	123.3	6.3	5.1	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 19 septembre 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 20 septembre 2007
Rapport: S002-154-22082A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-128, DT-133, DT-140, DT-143
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 20 septembre 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

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 20 septembre 2007

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
DT-128									
CISAILLEMENT	..								
Force maximum (kN/m):	29.2	29.1	28.7	28.7	29.0	28.9	0.2	0.8	
Force maximum (lb/po):	166.8	166.4	163.8	164.0	165.3	165.3	1.4	0.8	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	19.5	20.4	19.8	18.8	18.8	19.5	0.7	3.5	
Force maximum (lb/po):	111.4	116.5	112.8	107.4	107.3	111.1	3.9	3.5	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	18.6	18.7	18.5	20.5	20.4	19.3	1.0	5.3	
Force maximum (lb/po):	106.3	107.1	105.7	116.9	116.5	110.5	5.7	5.1	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sophie Dalgé
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 20 septembre 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



GroupeCTTGroup

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 20 septembre 2007
Rapport: S002-154-22082A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-128, DT-133, DT-140, DT-143
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 20 septembre 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

RESULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

DT-133

CISAILLEMENT

Force maximum (kN/m):	29.3	29.0	28.8	28.5	29.1	28.9	0.3	1.1
Force maximum (lb/po):	167.1	165.6	164.4	163.0	166.0	165.2	1.6	1.0
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50			

PELAGE

CÔTÉ A

Force maximum (kN/m):	18.8	20.5	20.6	17.2	20.5	19.5	1.5	7.7
Force maximum (lb/po):	107.3	117.1	117.4	98.1	117.1	111.4	8.6	7.7
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

Force maximum (kN/m):	22.7	22.3	21.2	22.0	21.3	21.9	0.6	2.9
Force maximum (lb/po):	129.6	127.2	121.0	125.7	121.7	125.0	3.7	2.9
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 20 septembre 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 20 septembre 2007
Rapport: S002-154-22082A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-128, DT-133, DT-140, DT-143
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 20 septembre 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

RÉSULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

DT-140

CISAILLEMENT

Force maximum (kN/m):	29.6	29.4	29.3	29.1	29.6	29.4	0.2	0.7
Force maximum (lb/po):	168.9	167.9	167.1	166.0	169.2	167.8	1.3	0.8
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50			

PELAGE

CÔTÉ A

Force maximum (kN/m):	22.6	21.0	21.1	21.4	20.9	21.4	0.7	3.3
Force maximum (lb/po):	129.3	119.8	120.7	122.4	119.3	122.3	4.1	3.3
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

Force maximum (kN/m):	20.7	17.8	22.2	19.0	21.2	20.2	1.8	8.7
Force maximum (lb/po):	118.3	101.9	126.9	108.5	121.3	115.4	10.1	8.7
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Eric Blond
Pour: Eric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 20 septembre 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 20 septembre 2007
Rapport: S002-154-22082A

IDENTIFICATION: Soudure de géomembranes: DT-128, DT-133, DT-140, DT-143
Projet: #2368-006 - Écolosol, Phase 2
Réception: 20 septembre 2007; PO#: 5630

NORME:

ESSAI: "Determining the Integrity of Nonreinforced Geomembrane-Seams Produced Using Thermo-Fusion Methods" ASTM D6392 - 99(2006)

RESULTATS (SUITE): Résultats individuels Moy. E.-T. CV % Spec.

DT-143

CISAILLEMENT

	27.9	27.9	27.8	27.6	28.1	27.9	0.2	0.7
Force maximum (kN/m):	27.9	27.9	27.8	27.6	28.1	27.9	0.2	0.7
Force maximum (lb/po):	159.3	159.5	158.5	157.8	160.5	159.1	1.0	0.6
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50			

PELAGE

CÔTÉ A

	18.8	17.8	19.6	19.2	19.3	18.9	0.7	3.7
Force maximum (kN/m):	18.8	17.8	19.6	19.2	19.3	18.9	0.7	3.7
Force maximum (lb/po):	107.4	101.4	111.9	109.7	110.0	108.1	4.1	3.8
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

	15.0	19.4	15.1	15.0	19.6	16.8	2.4	14.6
Force maximum (kN/m):	15.0	19.4	15.1	15.0	19.6	16.8	2.4	14.6
Force maximum (lb/po):	85.6	110.7	86.1	85.8	111.9	96.0	14.0	14.5
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Sylvie Drape
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A.
Vice-président

Date: 20 septembre 2007

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

Les rapports sont identifiés par un code alphanumérique, le dernier caractère fait référence au numéro de révision, celui-ci est émis en ordre croissant. Les échantillons de ce rapport sont conservés pendant une période de 30 jours à partir de la date du rapport, sauf si d'autres instructions sont transmises à cet effet. Les frais pour tout service après les essais sont de 125 \$ de l'heure et pour toute expertise en Cour, de 195 \$ de l'heure. Les résultats ci-haut mentionnés ne se rapportent qu'aux produits soumis à l'essai. Ce rapport ne doit pas être reproduit, sinon en entier, sans l'autorisation écrite du Groupe CTT.