

ANNEXE V

RÉSULTATS DES ESSAIS DESTRUCTIFS RÉALISÉS AU LABORATOIRE INDÉPENDANT



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SASBRO Geosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

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

PRODUIT: Soudure: #15/13, #20/21, #28/29
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 22 juin 2006

NORME:

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

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 22 juin 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#15/13									
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.6	28.8	29.0	28.7	28.7	28.8	0.2	0.5	
Force maximum (lb/po):	163.4	164.4	165.7	163.7	164.1	164.3	0.9	0.5	
Type de rupture:	SE1	BRK	BRK	SE1	BRK				
Allongement à la rupture (%):	23	>50	>50	19	>50				
PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	19.3	18.1	16.7	18.2	20.6	18.6	1.5	7.8	
Force maximum (lb/po):	110.4	103.4	95.4	103.7	117.8	106.1	8.4	7.9	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	21.4	18.6	19.2	20.0	19.6	19.8	1.1	5.3	
Force maximum (lb/po):	122.2	106.2	109.7	114.3	112.2	112.9	6.0	5.3	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Approuvé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

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

Date: 22 juin 2006

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: 22 juin 2006
Rapport: S002-130-13243

PRODUIT: Soudure: #15/13, #20/21, #28/29
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 22 juin 2006

NORME:

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

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

#20/21

CISAILLEMENT

	28.3	28.1	27.8	28.2	28.4	28.2	0.2	0.8
Force maximum (kN/m):	161.7	160.5	158.6	161.3	162.1	160.8	1.4	0.9
Force maximum (lb/po):	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Type de rupture:	>50	>50	>50	>50	>50			
Allongement à la rupture (%):								

PELAGE

CÔTÉ A

	14.6	15.1	18.0	16.6	15.0	15.9	1.4	8.9
Force maximum (kN/m):	83.2	86.1	102.8	95.0	85.6	90.5	8.2	9.0
Force maximum (lb/po):	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Type de rupture:	0	0	0	0	0			
Séparation (%):								

PELAGE

CÔTÉ B

	17.4	17.7	20.5	20.1	19.7	19.1	1.4	7.5
Force maximum (kN/m):	99.5	100.9	116.8	114.9	112.5	108.9	8.1	7.5
Force maximum (lb/po):	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Type de rupture:	0	0	0	0	0			
Séparation (%):								

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 22 juin 2006

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

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
 Division SAGEOS
 Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

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

PRODUIT: Soudure: #15/13, #20/21, #28/29
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 22 juin 2006

NORME:

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

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

#28/29

CISAILLEMENT

	28.0	28.4	28.5	28.3	28.8	28.4	0.3	1.0
Force maximum (kN/m):	159.8	162.4	162.5	161.9	164.4	162.2	1.6	1.0
Force maximum (lb/po):	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Type de rupture:	>50	>50	>50	>50	>50			
Allongement à la rupture (%):								

PELAGE

CÔTÉ A

	19.3	20.2	20.8	20.6	18.5	19.9	1.0	4.8
Force maximum (kN/m):	110.3	115.2	118.6	117.5	105.6	113.4	5.4	4.8
Force maximum (lb/po):	AD-BRK	SE1	SE1	SE1	SE1			
Type de rupture:	25	0	0	0	0			
Séparation (%):								

PELAGE

CÔTÉ B

	18.9	18.7	18.7	18.6	19.1	18.8	0.2	1.1
Force maximum (kN/m):	108.1	106.9	106.5	106.3	108.9	107.3	1.1	1.0
Force maximum (lb/po):	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Type de rupture:	0	0	0	0	0			
Séparation (%):								

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 22 juin 2006

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

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

Division SAGEOS
Geosynthetic / Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

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

PRODUIT: Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31,
DT-13 34/35
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 26 juin 2006

NORME:

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

RESULTATS (SUITE):

Résultats individuels

Moy. E.-T. CV % Spec.

DT-3 AP3 22/23

CISAILLEMENT

Force maximum (kN/m):	27.9	27.9	27.8	27.8	27.7	27.8	0.1	0.3
Force maximum (lb/po):	159.5	159.3	158.5	159.0	157.9	158.8	0.6	0.4
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK			
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50			

PELAGE

CÔTÉ A

Force maximum (kN/m):	19.4	19.1	18.1	19.7	18.1	18.9	0.7	3.9
Force maximum (lb/po):	110.8	109.0	103.2	112.4	103.5	107.8	4.2	3.9
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

Force maximum (kN/m):	19.9	20.2	17.8	19.7	17.0	18.9	1.4	7.5
Force maximum (lb/po):	113.7	115.2	101.6	112.6	97.0	108.0	8.2	7.6
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 26 juin 2006

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

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 Geosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

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

PRODUIT: Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31, DT-13 34/35
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 26 juin 2006

NORME:

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

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

DT-9 AP 30/31

CISAILLEMENT

	1	2	3	4	5	Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Force maximum (kN/m):	28.3	28.3	28.1	27.9	28.1	28.1	0.2	0.6	
Force maximum (lb/po):	161.6	161.5	160.4	159.5	160.4	160.7	0.9	0.5	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				

PELAGE

CÔTÉ A

	1	2	3	4	5	Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Force maximum (kN/m):	20.5	21.6	21.0	21.8	19.6	20.9	0.9	4.3	
Force maximum (lb/po):	116.8	123.1	120.1	124.6	112.2	119.4	5.0	4.2	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

PELAGE

CÔTÉ B

	1	2	3	4	5	Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Force maximum (kN/m):	18.9	19.2	18.3	18.5	20.3	19.0	0.8	4.1	
Force maximum (lb/po):	108.0	109.4	104.6	105.8	116.1	108.8	4.5	4.1	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 26 juin 2006

****Pour toute information concernant ce rapport, veuillez contacter 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: 26 juin 2006
Rapport: S002-130-13255

PRODUIT: Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31, DT-13 34/35
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 26 juin 2006

NORME:

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

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

DT-9 AR 30/31 CISAILLEMENT

	1	2	3	4	5	Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Force maximum (kN/m):	28.2	28.4	28.1	28.0	27.9	28.1	0.2	0.7	
Force maximum (lb/po):	161.2	162.3	160.7	160.0	159.6	160.8	1.1	0.7	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				

PELAGE CÔTÉ A

	1	2	3	4	5	Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Force maximum (kN/m):	18.9	18.3	18.6	19.0	18.6	18.7	0.3	1.5	
Force maximum (lb/po):	107.8	104.3	105.9	108.3	106.1	106.5	1.6	1.5	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

PELAGE CÔTÉ B

	1	2	3	4	5	Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Force maximum (kN/m):	19.5	17.6	18.4	18.5	18.5	18.5	0.7	3.6	
Force maximum (lb/po):	111.3	100.4	105.0	105.7	105.6	105.6	3.9	3.7	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 26 juin 2006

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

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 Geosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

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

PRODUIT: Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31,
DT-13 34/35
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 26 juin 2006

NORME:

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

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

DT-13 34/35

CISAILLEMENT

	27.9	28.2	28.2	28.1	25.6	27.6	1.1	4.1
Force maximum (kN/m):	27.9	28.2	28.2	28.1	25.6	27.6	1.1	4.1
Force maximum (lb/po):	159.6	161.1	161.0	160.4	146.1	157.6	6.5	4.1
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	SE1			
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	23			

PELAGE

CÔTÉ A

	20.0	19.0	19.0	18.8	18.7	19.1	0.5	2.7
Force maximum (kN/m):	20.0	19.0	19.0	18.8	18.7	19.1	0.5	2.7
Force maximum (lb/po):	114.3	108.7	108.7	107.5	106.7	109.2	3.0	2.7
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

	18.9	18.8	18.6	18.4	18.5	18.6	0.2	1.1
Force maximum (kN/m):	18.9	18.8	18.6	18.4	18.5	18.6	0.2	1.1
Force maximum (lb/po):	107.7	107.5	106.4	105.2	105.8	106.5	1.1	1.0
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 26 juin 2006

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

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 Direction SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

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

PRODUIT: Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31, DT-9 AR 30/31,
DT-13 34/35
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 26 juin 2006

NORME:

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

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

DT-3 AR 18/19 #2

CISAILLEMENT

Force maximum (kN/m):	28.5	28.5	28.3	28.2	28.6	28.4	0.2	0.6
Force maximum (lb/po):	162.6	162.8	161.7	161.2	163.2	162.3	0.8	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):	17.7	19.0	17.7	17.0	18.9	18.1	0.9	4.8
Force maximum (lb/po):	100.8	108.4	100.8	96.8	107.8	102.9	5.0	4.9
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1			
Séparation (%):	0	0	0	0	0			

PELAGE

CÔTÉ B

Force maximum (kN/m):	22.0	18.5	16.9	21.2	18.8	19.5	2.1	10.7
Force maximum (lb/po):	125.4	105.4	96.5	120.9	107.4	111.1	11.8	10.6
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, Ing., M.Sc.A.
Directeur Technique

Date: 26 juin 2006

****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 Geosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

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

PRODUIT: Soudure: DT-2 AR 11/12 #2, DT-3 AR 18/19 #2, DT-3 AP3 22/23, DT-9 AP 30/31. DT-9 AR 30/31, DT-13 34/35
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 26 juin 2006

NORME:

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

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 26 juin 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
DT-2 AR 11/12 #2									
CISAILLEMENT									
Force maximum (kN/m):	28.6	28.6	28.4	28.1	28.5	28.4	0.2	0.7	
Force maximum (lb/po):	163.3	163.2	162.4	160.7	162.9	162.5	1.1	0.7	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				
PELAGE CÔTÉ A									
Force maximum (kN/m):	16.3	16.7	16.8	15.7	17.8	16.7	0.8	4.6	
Force maximum (lb/po):	93.2	95.5	96.0	89.9	101.7	95.3	4.3	4.5	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				
PELAGE CÔTÉ B									
Force maximum (kN/m):	18.4	18.4	18.1	18.3	20.9	18.8	1.2	6.2	
Force maximum (lb/po):	105.0	105.3	103.1	104.3	119.3	107.4	6.7	6.2	
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, Ing., M.Sc.A.
Directeur Technique

Date: 26 juin 2006

****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: 27 juin 2006
Rapport: S002-130-13267A

PRODUIT: Soudure: DT-19
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 27 juin 2006

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon non conditionné; Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Note: SE1=Bris ds la feuille au bord de la soudure; BRK=Bris ds la feuille; BRK2=Bris ds la feuille du haut;
AD-BRK=Bris ds la feuille après décollement partiel; AD=Décollement complet de la soudure (côté A ou B).
Extrusion: SE3=Bris au bord de la soudure dans la feuille du bas et SE2=dans la feuille du haut.
Vitesse de déplacement (mm/min.): 50
Testé le 27 juin 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
CISAILLEMENT	..								
Force maximum (kN/m):	28.1	28.2	28.1	28.2	27.9	28.1	0.1	0.4	
Force maximum (lb/po):	160.4	160.8	160.2	160.9	159.6	160.4	0.5	0.3	
Type de rupture:	BRK	BRK	BRK	BRK	BRK				
Allongement à la rupture (%):	>50	>50	>50	>50	>50				

PELAGE	CÔTÉ A								
Force maximum (kN/m):	21.4	20.9	20.5	20.6	19.7	20.6	0.6	3.0	
Force maximum (lb/po):	122.1	119.6	116.9	117.9	112.6	117.8	3.5	3.0	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

PELAGE	CÔTÉ B								
Force maximum (kN/m):	19.2	20.4	21.1	20.6	19.4	20.1	0.8	4.0	
Force maximum (lb/po):	109.8	116.5	120.3	117.5	111.0	115.0	4.5	3.9	
Type de rupture:	SE1	SE1	SE1	SE1	SE1				
Séparation (%):	0	0	0	0	0				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 27 juin 2006

****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.

ANNEXE VI

MÉMOS ET CORRESPONDANCES DE CHANTIER



Nom du projet / Project name : Ecdosol

N° du projet / Project # : 005221

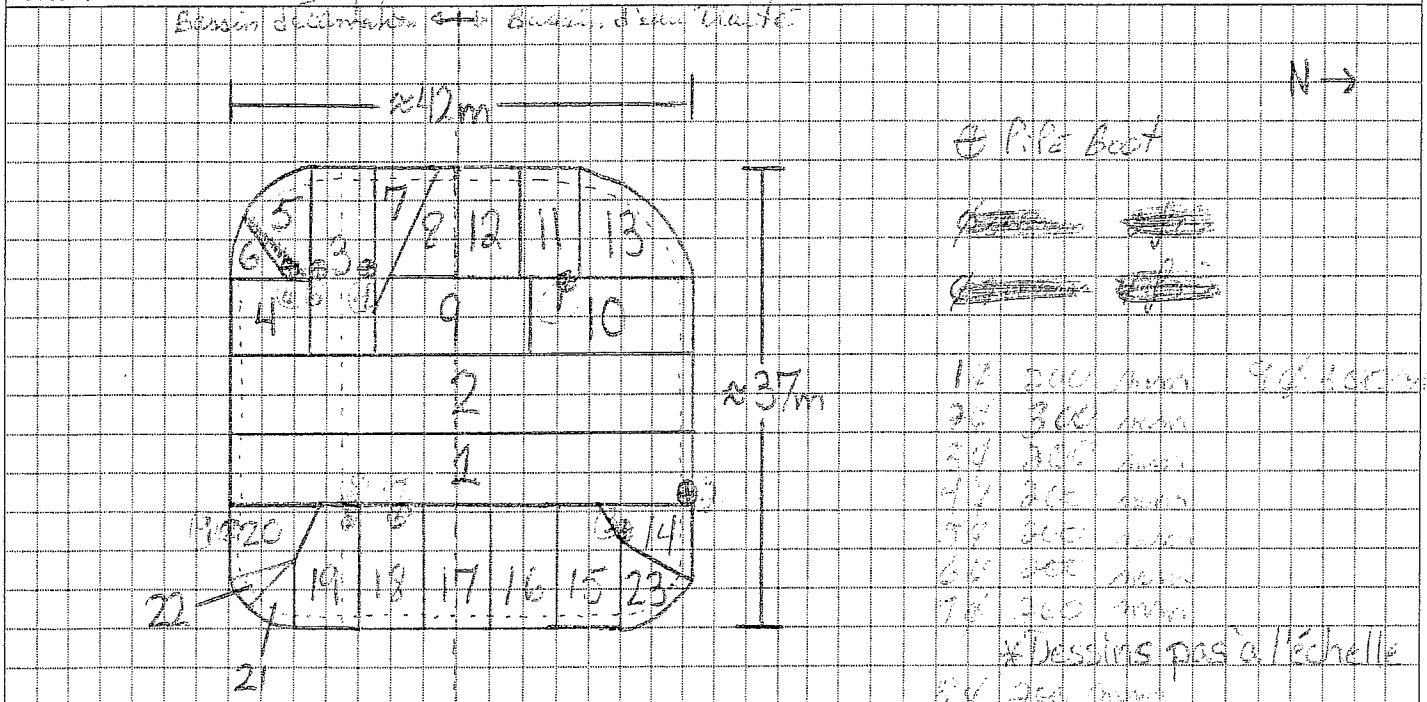
Endroit / Location : Mascouche, Qc

% des travaux exécutés / % of completion : 100%

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

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
Bentofix	1653.48m ²	Panneaux 1 à 23
HDPE (solmax 460)	1653.48m ²	Panneaux 1 à 23

CROQUIS / SKETCH



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : Construction Levesque, 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 / I, the undersigned, duly authorized representative of (Client) : Construction Levesque, 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>Yves Levesque</u>	Signature / Signature <u>[Signature]</u>	Titre / Title <u>Propriétaire</u>	Date / Date <u>2010-10-20</u>
------------------------------------	---	--------------------------------------	----------------------------------

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

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



Nom du projet / Project name : EXTRA AU PROJET ELLODI

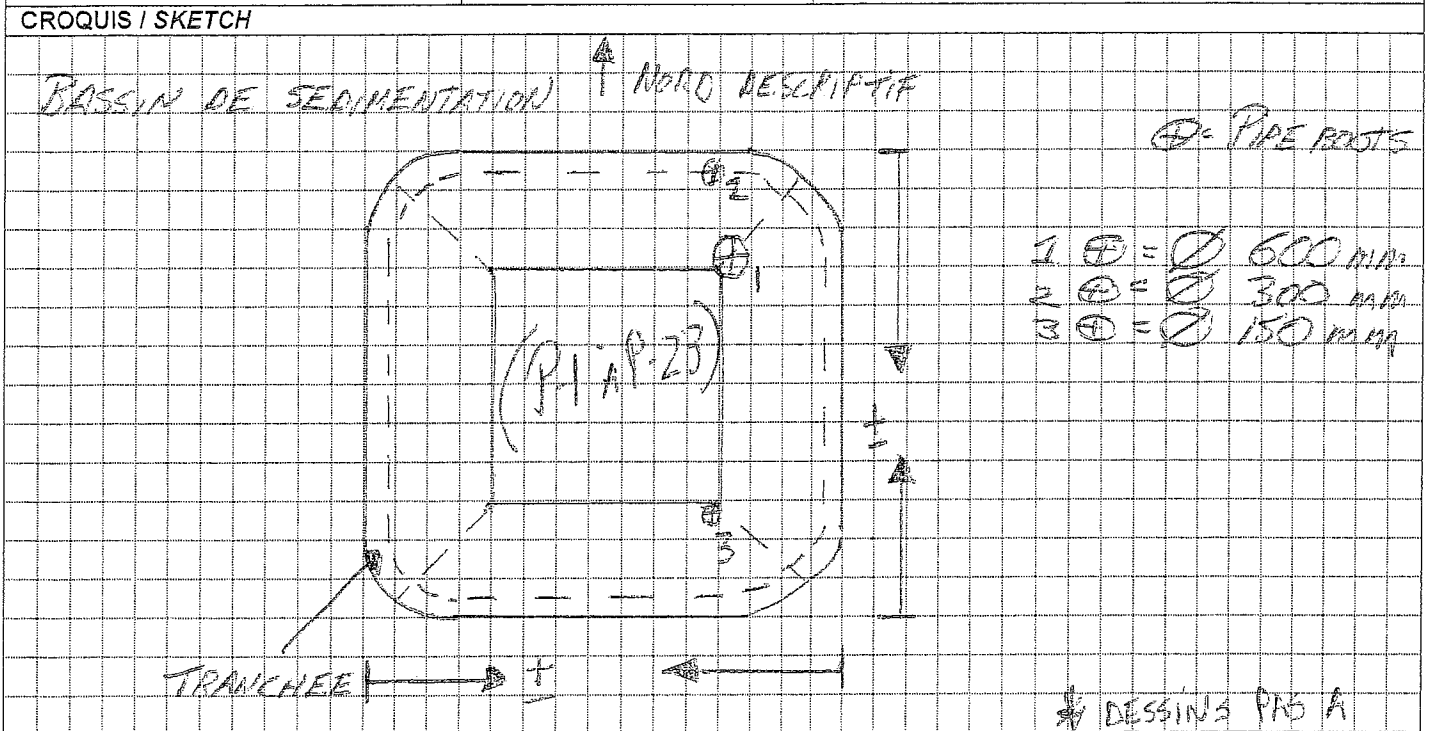
N° du projet / Project # : 0-0522.1

Endroit / Location : MASCOUCHE, QC

% des travaux exécutés / % of completion : 100%

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

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
BENTOFIX NW	2287 m ²	INSTALLATION DE BENTOFIX ET D'UNE GEOMEMBRANE POUR UN BASSIN DE SEDIMENTATION
GEOMEMBRANE SOLMAX H60 LISSE	2287 m ²	



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : Philippe Fournier de St-James, 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 / I, the undersigned, duly authorized representative of (Client) : Philippe Fournier de St-James, 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 Fournier de St-James</u>	Signature / Signature 	Titre / Title <u>Consultant</u>	Date / Date <u>25/08/06</u>
--	---------------------------	------------------------------------	--------------------------------

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

ERIC BOUQUASS NATHAN UGRAN P. Fournier de St-James

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

24/07/06

STF-INS-230 / Rév. : 14-10-2005



Nom du projet / Project name : Écolosol

N° du projet / Project # : 005221

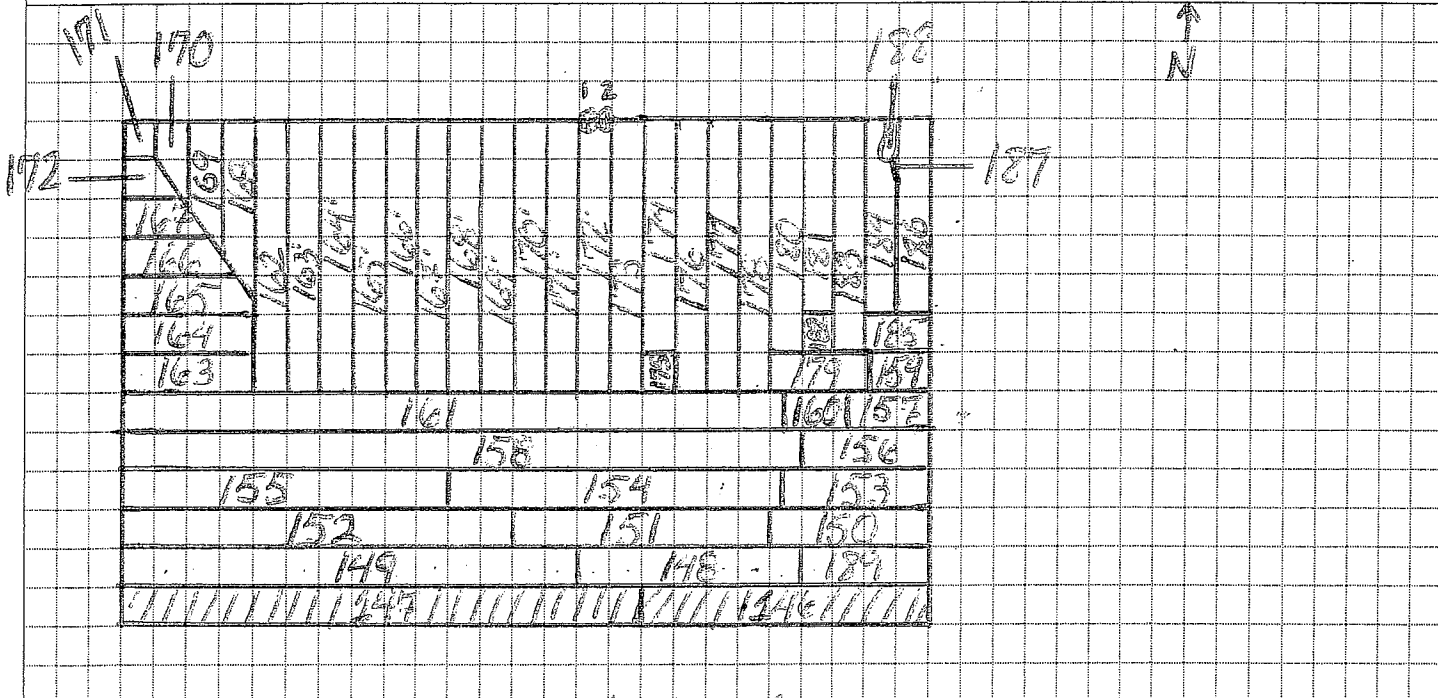
Endroit / Location : Mascouche

% des travaux exécutés / % of completion : 100% (Primaire)
100% (PB)

CERTIFICAT D'ACCEPTATION PROVISOIRE
CERTIFICATE OF PROVISIONAL ACCEPTANCE

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
HDPE (Solmax 460)	11 221.27 m ²	Panneaux 148 à 189
Pipe Boot 500mm (#1-2)	1 x Secondaire 2 x Primaire	
Pipe Boot 100mm	6 x Secondaire 6 x Primaire	

CROQUIS / SKETCH



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : Urban Génie SOLARIS, 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 / 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	Signature / Signature	Titre / Title	Date / Date
URBAIN BERNIER	<i>Urban Bernier</i>	SUSCRIPTANT	03/08/06

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

Pierre Bernatchez / ATILIO LEBLANC
Urban Bernier

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



Nom du projet / Project name : Écoles /

N° du projet / Project # : 005221

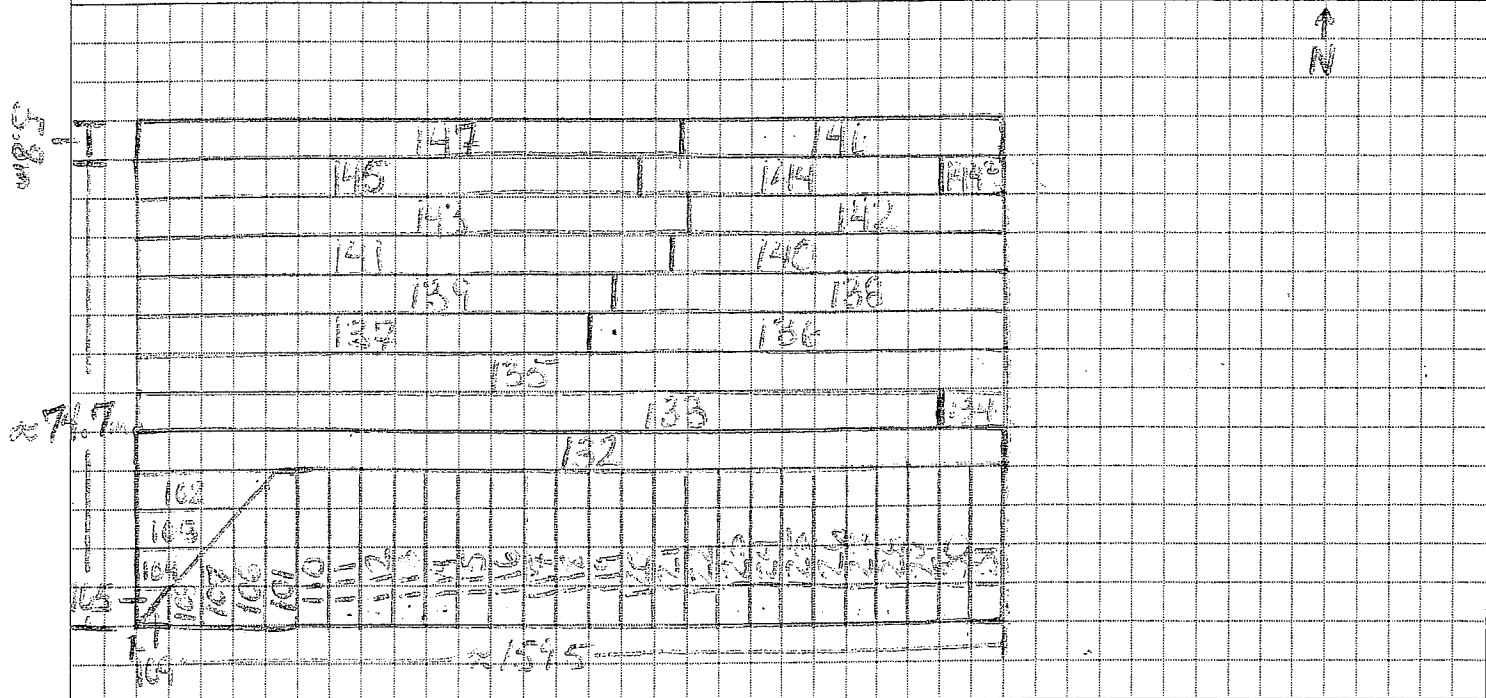
Endroit / Location : Mascouche

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

% des travaux exécutés / % of completion : ~50% (Primaire)

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
HDPE (Solmax 460)	11 205.59 m ²	Panneaux 101 à 145
	+ 930.32 m ²	Panneaux 146 et 147 (inclus)

CROQUIS / SKETCH



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : M. Benoit Bouchard, 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) : M. Benoit Bouchard, 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
URASIN Bouchard	<i>[Signature]</i>	Propriétaire	01/02/00

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

Pierre Bernatchez URASIN Bouchard M. Benoit Bouchard
 Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE) Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW) Propriétaire / Owner (ROSE / PINK) Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)



Nom du projet / Project name : Cellule Mascouche

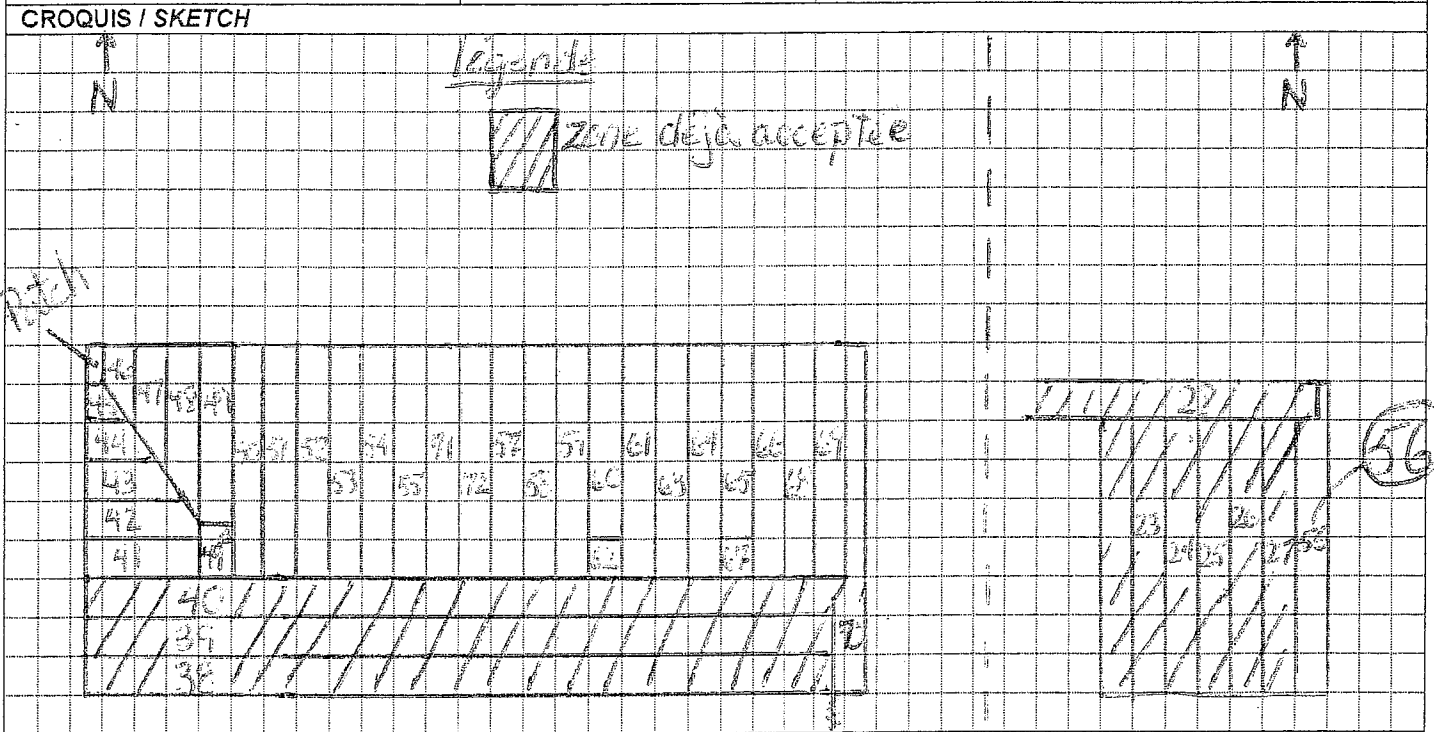
N° du projet / Project #: Q-05221

Endroit / Location : Mascouche

% des travaux exécutés / % of completion : 25% (1^{ère} couche)

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

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
HDPE (Solmax 460)	6563.7835m ²	Panneaux 41 à 72 inclus RÉPARÉS. TOUT LES TRAVAUX DÉTÉRMINÉS PAR JETÉ EN DÉCHETS FINE RÉPARÉS AVANT LE MISE EN ŒUVRE DE LA 2 ^{ÈME} P.F.



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : _____, 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>François</u>	Signature / Signature 	Titre / Title <u>inspecteur</u>	Date / Date <u>04/07/2006</u>
-------------------------------	---------------------------	------------------------------------	----------------------------------

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

Pierre Bernier
Solmax-Texel (BLANCHE / WHITE)

Pierre Bernier
Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW)

François
Propriétaire / Owner (ROSE / PINK)

François
Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)



Nom du projet / Project name : Cellule Mascouche

N° du projet / Project # : Q-05221

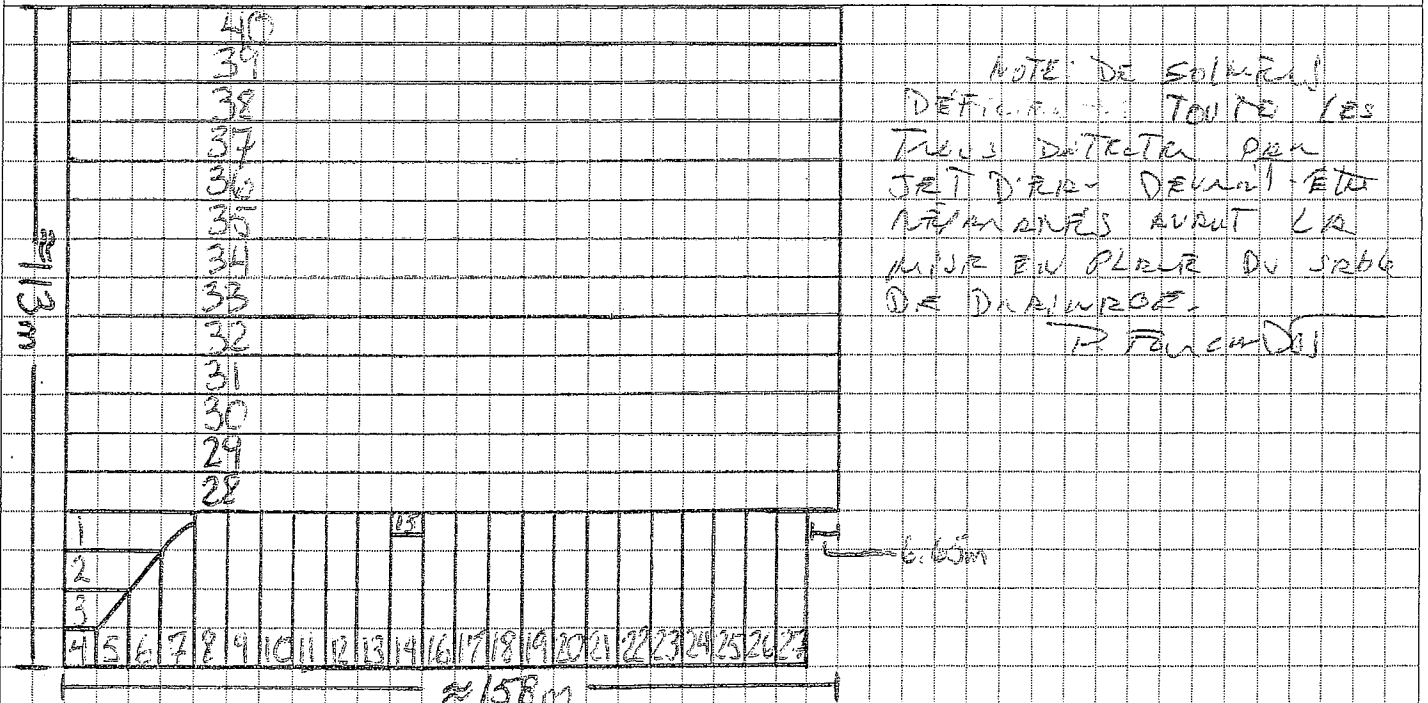
Endroit / Location : Mascouche

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

% des travaux exécutés / % of completion : ≈ 75% (1ère)

MATÉRIAU / MATERIAL	QUANTITÉ / QUANTITY	DESCRIPTION / DESCRIPTION
HDPE (Solmax 460)	17562.86m ²	Panneaux 1 à 40 inclus

CROQUIS / SKETCH



Je, soussigné, représentant dûment autorisé de (Client) : _____, 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>Philippe Fouchard</u>	Signature / Signature 	Titre / Title <u>Surveillant</u>	Date / Date <u>29/06/06</u>
--	---------------------------	-------------------------------------	--------------------------------

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

Nom en lettres moulées / Name in square letters

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



Date / Date : 14/01/06

Nom du projet / Project name : Centre de formation

N° du projet / Project # : 000001

Endroit / Location : Paris

N° de l'avis de changement / Change order # : ---

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

1) À / TO : Mr. Michel Lecomte DE / FROM : Solmax-Texel

2) BUT DES MODIFICATIONS / PURPOSE :

- Changement au devis, spécifications, quantités / Change in design, specification, quantity
- Changement dans l'échéancier des travaux / Change in schedule
- Travaux supplémentaires demandés par le Propriétaire – Ingénieur / Extra work required by Owner – Engineer
- Frais supplémentaires facturés à l'entrepreneur général / Extra charge to General Contractor
- Autres / Other : Appréciation supplémentaire

3) DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE :
ajout de 1 technicien aux interventions prévues
pour le site de la salle de conférence de l'Hotel de Ville

4) MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE :
1 Technicien - 2.0 heures
minimum 3.0h

Coté par / Quoted by : [Signature] Approuvé par / Approved by : _____

5) COMMENTAIRES / COMMENTS :

NOTE / NOTICE : Votre signature signifie que vous reconnaissez que les travaux décrits ci-haut ne sont pas couverts par le contrat original et que les frais supplémentaires seront acceptés pour paiement. / Your signature signifies agreement that the work described is not covered by the original contract and will be accepted for payment for extra work performed by Solmax-Texel.

Nom en lettres moulées / Name in square letters

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



Date / Date : 17 août 06

Nom du projet / Project name : EZ010501

N° du projet / Project # : 005221

Endroit / Location : MASCOUCHE

N° de l'avis de changement / Change order # : _____

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

1) À / TO: CONSTRUCTION Louisbourg DE / FROM: SOLMAX-TEXEL

2) BUT DES MODIFICATIONS / PURPOSE :

- Changement au devis, spécifications, quantités / Change in design, specification, quantity
- Changement dans l'échéancier des travaux / Change in schedule
- Travaux supplémentaires demandés par le Propriétaire – Ingénieur / Extra work required by Owner – Engineer
- Frais supplémentaires facturés à l'entrepreneur général / Extra charge to General Contractor
- Autres / Other : _____

3) DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE :
2 frontonières - 4h30 travail
13 Réparation

4) MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE :

Coté par / Quoted by : _____ Approuvé par / Approved by : [Signature]

5) COMMENTAIRES / COMMENTS :

NOTE / NOTICE : Votre signature signifie que vous reconnaissez que les travaux décrits ci-haut ne sont pas couverts par le contrat original et que les frais supplémentaires seront acceptés pour paiement. / Your signature signifies agreement that the work described is not covered by the original contract and will be accepted for payment for extra work performed by Solmax-Texel.

Nom en lettres moulées / Name in square letters

[Signature] _____ [Signature] _____ [Signature] _____

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



Date / Date : 21-07-06

Nom du projet / Project name : Hascouche

N° du projet / Project # : Q-05221

Endroit / Location :

N° de l'avis de changement / Change order # :

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

1) À / TO: Louis Bourc MATHIEU REBLANE DE / FROM: SOLMAX TEXEL R. MARQUES

2) BUT DES MODIFICATIONS / PURPOSE :

- Changeement au devis, spécifications, quantités / Change in design, specification, quantity
Changeement dans l'échéancier des travaux / Change in schedule
Travaux supplémentaires demandés par le Propriétaire – Ingénieur / Extra work required by Owner – Engineer
Frais supplémentaires facturés à l'entrepreneur général / Extra charge to General Contractor
Autres / Other :

3) DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE :

Réparations de la membrane cellule (cousé par entrepreneur lors du remplissage du sable)
3 TECHNICIENS 4 hrs

4) MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE :

Blank lines for price change details

Coté par / Quoted by : Approuvé par / Approved by :

5) COMMENTAIRES / COMMENTS :

Blank lines for comments

NOTE / NOTICE : Votre signature signifie que vous reconnaissez que les travaux décrits ci-haut ne sont pas couverts par le contrat original et que les frais supplémentaires seront acceptés pour paiement. / Your signature signifies agreement that the work described is not covered by the original contract and will be accepted for payment for extra work performed by Solmax-Texel.

Signature lines for R. MARQUES, LOUISBOURG, Solmax Texel (BLANCHE / WHITE), Entrepreneur / Contractor (JAUNE / YELLOW), Propriétaire / Owner (ROSE / PINK), Ingénieur / Engineer (OR / GOLD)



Date / Date : 04/03/06

Nom du projet / Project name : CEUVRE MISCANÉE

N° du projet / Project # : 0-0001

Endroit / Location : MISCANÉE

N° de l'avis de changement / Change order # : 03

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

1) À / TO : LOUSBOURG DE / FROM : SOLMAX-TEXEL

2) BUT DES MODIFICATIONS / PURPOSE :

- Changement au devis, spécifications, quantités / Change in design, specification, quantity
- Changement dans l'échéancier des travaux / Change in schedule
- Travaux supplémentaires demandés par le Propriétaire – Ingénieur / Extra work required by Owner – Engineer
- Frais supplémentaires facturés à l'entrepreneur général / Extra charge to General Contractor
- Autres / Other : TEMPS D'ATTENTE, RÉPARATIONS SUPPLÉMENTAIRES

3) DÉTAIL DES MODIFICATIONS / DETAILS OF ABOVE :

03/03/06 TEMPS D'ATTENTE EXCAVATION NON COMPLÈTE FIN À 3:30 HRS / 1 TECHNICIEN

04/03/06 RÉPARATIONS D'UN TROU (MANÈGE D'EXCAVATION) 2 TECHNICIENS X 1 HRS

4) MODIFICATION DU PRIX / PRICE CHANGE :

Coté par / Quoted by : _____ Approuvé par / Approved by : _____

5) COMMENTAIRES / COMMENTS :

NOTE / NOTICE : Votre signature signifie que vous reconnaissez que les travaux décrits ci-haut ne sont pas couverts par le contrat original et que les frais supplémentaires seront acceptés pour paiement. / Your signature signifies agreement that the work described is not covered by the original contract and will be accepted for payment for extra work performed by Solmax-Texel.

Nom en lettres moulées / Name in square letters

[Signature] _____

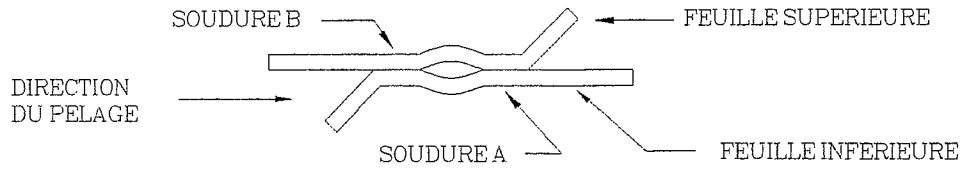
[Signature] _____

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

ANNEXE VII

CLASSIFICATION US-EPA POUR LES TYPES DE RUPTURE DES GÉOMEMBRANES

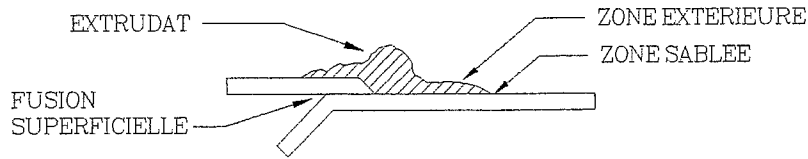
SOUDURES DOUBLES DE GEOMEMBRANES NON-RENFORCEES



<u>TYPE DE RUPTURE</u>	<u>CODE</u>	<u>DESCRIPTION DE LA RUPTURE</u>	<u>CLASSIFICATION ^a</u>
	AD	DECOLLEMENT	NON-FTB
	BRK	BRIS DANS LA FEUILLE (PEUT ETRE SITUE DANS LA FEUILLE INFERIEURE OU SUPERIEURE)	FTB
	SE1	BRIS DANS LA FEUILLE AU BORD DE LA SOUDURE (PEUT ETRE SITUE DANS LA FEUILLE INFERIEURE OU SUPERIEURE)	FTB
	SE2	BRIS AU BORD DE LA SOUDURE A TRAVERS LES DEUX FEUILLES A LA FOIS	FTB
	AD-BRK	BRIS DANS LA FEUILLE APRES DECOLLEMENT PARTIEL. (PEUT ETRE SITUE DANS LA FEUILLE INFERIEURE OU SUPERIEURE)	FTB

^a FTB="FILM-TEAR BOND." (RUPTURE DANS LA FEUILLE)

SOUDURES DE GEOMEMBRANES EXTRUDEES



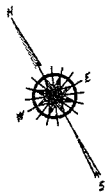
TYPE DE RUPTURE	CODE	DESCRIPTION DE LA RUPTURE	CLASSIFICATION ^a
	AD1	DECOLLEMENT. L'ECHANTILLON PEUT EGALEMENT SE DELAMINER SOUS L'EXTRUDAT ET BRISER A TRAVERS LE SURPLUS DE MATERIEL EXTRUDE DANS LA ZONE EXTERIEURE.	NON-FTB
	AD2	DECOLLEMENT.	NON-FTB
	AD-WLD	RUPTURE A TRAVERS LE CORDON D'EXTRUSION, AVEC OU SANS DECOLLEMENT PARTIEL.	NON-FTB ^b
	SE	RUPTURE AU BORD DE LA SOUDURE; LOCALISATION INDIQUEE PAR 1, 2 OU 3.	FTB
	BRK	BRIS DANS LA FEUILLE. 1= FEUILLE INFERIEURE 2= FEUILLE SUPERIEURE (B)= ZONE SABLEE	FTB
	AD-BRK	BRIS DANS LA FEUILLE INFERIEURE APRES DECOLLEMENT PARTIEL SOUS L'EXTRUDAT (PELAGE SEULEMENT)	FTB
	HT	BRIS AU BORD DE LA ZONE DE FUSION SUPERFICIELLE.	REFUSE

^a FTB="FILM-TEAR BOND." (RUPTURE DANS LA FEUILLE)

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

ANNEXE VIII

PLAN D'ASSEMBLAGE DES GÉOMEMBRANES



(Continue secondaire)

Panel No.	Roller No.	Panel No.	Roller No.
1	2-12999 A	37	2-13002 A
2	2-12999 B	38	2-13002 B
3	2-12999 C	39	2-13002 C
4	2-12999 D	40	2-13002 D
5	2-12999 E	41	2-13002 E
6	2-12999 F	42	2-13002 F
7	2-12999 G	43	2-13002 G
8	2-12999 H	44	2-13002 H
9	2-13000 A	45	2-13002 I
10	2-13000 B	46	2-13002 J
11	2-13000 C	47	2-13002 K
12	2-13000 D	48	2-13002 L
13	2-13000 E	49	2-13002 M
14	2-13000 F	49A	2-13002 N
15	2-12999 I	50	2-13002 O
16	2-13013 A	51	2-13002 P
17	2-13013 B	52	2-13002 Q
18	2-13013 C	53	2-12975 A
19	2-13013 D	54	2-12975 B
20	2-13013 E	55	2-12975 C
21	2-13013 F	56	2-12975 D
22	2-13051 A	57	2-13071 A
23	2-13051 B	58	2-13071 B
24	2-13051 C	59	2-13071 C
25	2-13051 D	60	2-13071 D
26	2-13051 E	61	2-13012 A
27	2-13051 F	62	2-13012 B
28	2-12978 A	63	2-13012 C
29	2-13095 A	64	2-13012 D
30	2-13095 B	65	2-13012 E
31	2-13095 C	66	2-12974 A
32	2-13095 D	67	2-12974 B
33	2-13095 E	68	2-12974 C
34	2-13095 F	69	2-12974 D
35	2-13097 A	70	2-12997 A
36	2-13097 B	71	2-12997 B
		72	2-12997 C

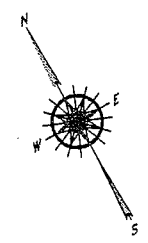
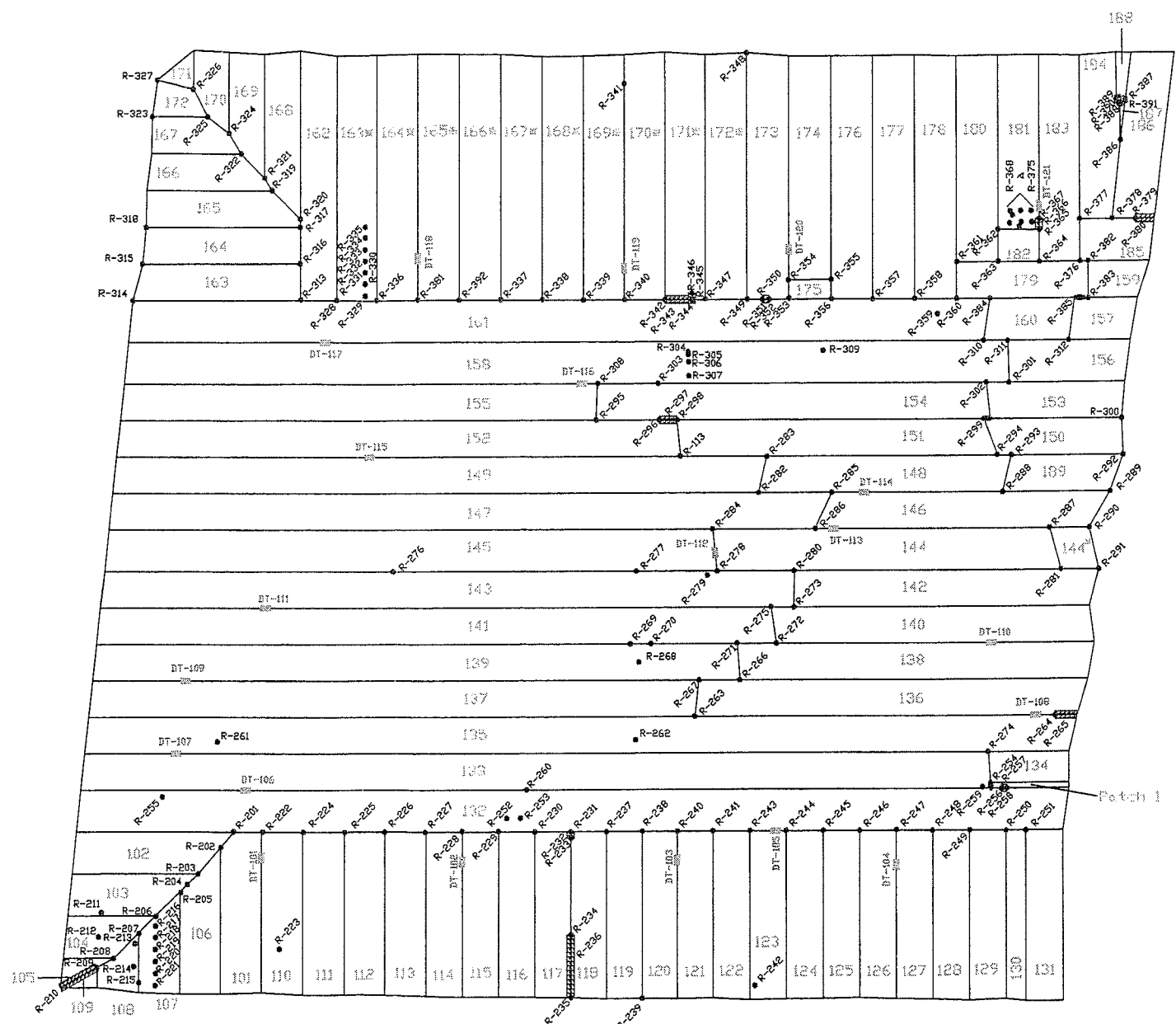
Légende / Legend	
⊕	Manchon tuyau/Pipe boot
•	Emplacement/Patch
⊖	Destructif/Destructive
⊞	Soudure Extrusion/Extrusion Weld
1	Panel No./Panel No.
1-30474	Rouleau No./Roller No.

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

Constructions Louisbourg Ltée
 Ecoleau Mascouche

DESIGNÉ PAR: Pierre Bernatchez	APPROUVÉ PAR: Stéphane Lablanc	PROJET NO: Q-05221	ÉCHELLE: SCALE: 1 : 1000
VERIFIÉ PAR: Pierre Bernatchez	DATE (dd-mm-yy): 13-07-08	FICHER AUTOCAD: AUTOCAD FILE: Q-05221a.dwg	DESIGNÉ NO: DRAWING NO: 1/4

DESCRIPTION: Cellule enfouissement sols contaminés
 Tel que Construit / As-Built



Légende / Legend	
⊕	Manchon tuyau/Pipe boot
•	Emplacement/Patch
⊘	Destructif/Destructive
⊞	Soudure Extrusion/Extrusion Weld
1	Panneau No./Panel No.
1-00474	Routage No./Roll No.

Panneau No. Panel No.	Routage No. Roll No.	Panneau No. Panel No.	Routage No. Roll No.	Panneau No. Panel No.	Routage No. Roll No.	Panneau No. Panel No.	Routage No. Roll No.	
101	2-589	F	126	2-14655	D	151	2-14662	B
102	2-589	G	127	2-14655	D	152	2-14659	A
103	2-589	R	128	2-14655	E	153	2-14652	F
104	2-589	S	129	2-14664	A	154	0-00000	X
105	2-589	T	130	2-14664	B	155	0-00000	X
106	2-12987	A	131	2-14664	C	156	0-00000	X
107	2-12987	B	132	2-13041	A	157	0-00000	X
108	2-12987	C	133	2-12990	A	158	0-00000	X
109	2-12987	D	134	2-14664	J	159	0-00000	X
110	2-12987	E	135	2-14651	A	160	0-00000	X
111	2-12987	F	136	2-14664	E	161	0-00000	X
112	2-12987	G	137	2-14660	A	162	0-00000	X
113	2-12987	H	138	2-14660	B	163	0-00000	X
114	2-14652	A	139	2-14667	A	164	0-00000	X
115	2-14652	B	140	2-14667	B	165	0-00000	X
116	2-14652	C	141	2-14654	A	166	0-00000	X
117	2-14652	D	142	2-14654	A	167	0-00000	X
118	2-14652	E	143	2-14666	I	168	0-00000	X
119	2-14663	A	144	2-12979	A	169	0-00000	X
120	2-14663	B	145	2-12979	B	170	0-00000	X
121	2-14663	C	146	2-14666	J	171	0-00000	X
122	2-14663	D	147	2-14665	A	172	0-00000	X
123	2-14663	E	148	2-14665	B	163#	0-00000	X
124	2-14655	A	149	2-14662	A	164#	0-00000	X
125	2-14655	B	150	2-14663	F	165#	0-00000	X

SOLMAX *Texel*

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

CONSTRUCTION LOUISBOURG
(ECOLOSOL)

DESSIN PAR: DRAWN BY: G.C.	APPROUVE PAR: APPROVED BY: S.L.	PROJET NO: PROJECT NO: Q-05221	ECHELLE: SCALE: 1:1000
VERIFIE PAR: VERIFIED BY: G.C.	DATE (jj-mm-aa): DATE (dd-mm-yy): 13-12-2006	FICHER AUTOCAD: AUTOCAD FILE: Q-05221p.dwg	DESSIN NO: DRAWING NO: 2/4
DESCRIPTION: Cellule d'enfouissement sanitaire, couche primaire Tel que Construit / As-Built			

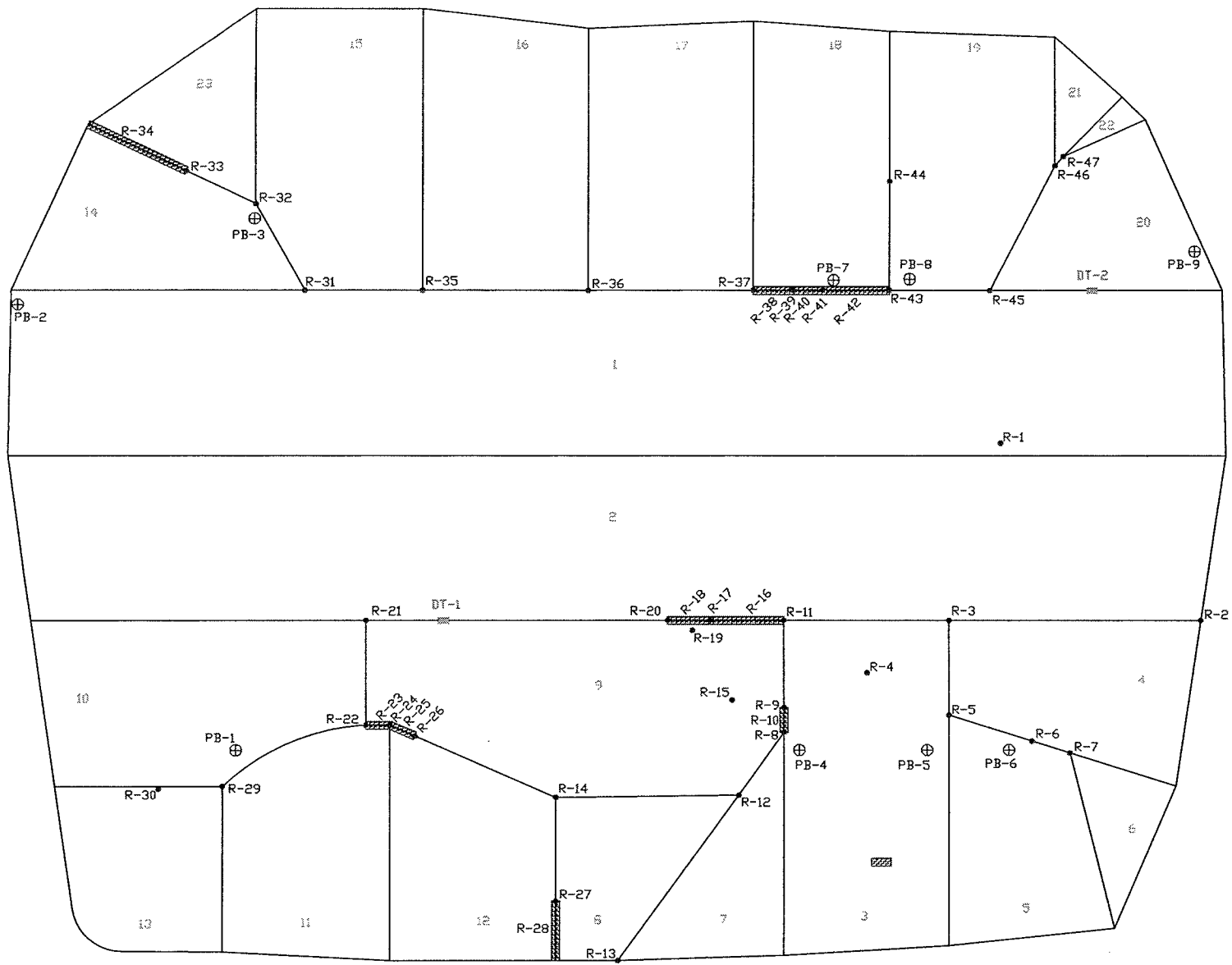
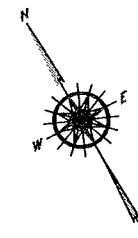


Planche No. Panel No.	Rouleau No. Roll No.	
1	2-10157	A
2	2-10157	B
3	2-10157	C
4	2-10157	D
5	2-10157	E
6	2-10157	F
7	2-10157	G
8	2-10157	H
9	2-10589	A
10	2-10589	B
11	2-10589	C
12	2-10589	D
13	2-10589	E
14	2-10589	F
15	2-10589	G
16	2-10589	H
17	2-10589	I
18	2-10589	J
19	2-10589	K
20	2-10589	L
21	2-10589	M
22	2-10589	N
23	2-10589	O

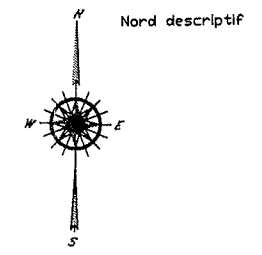
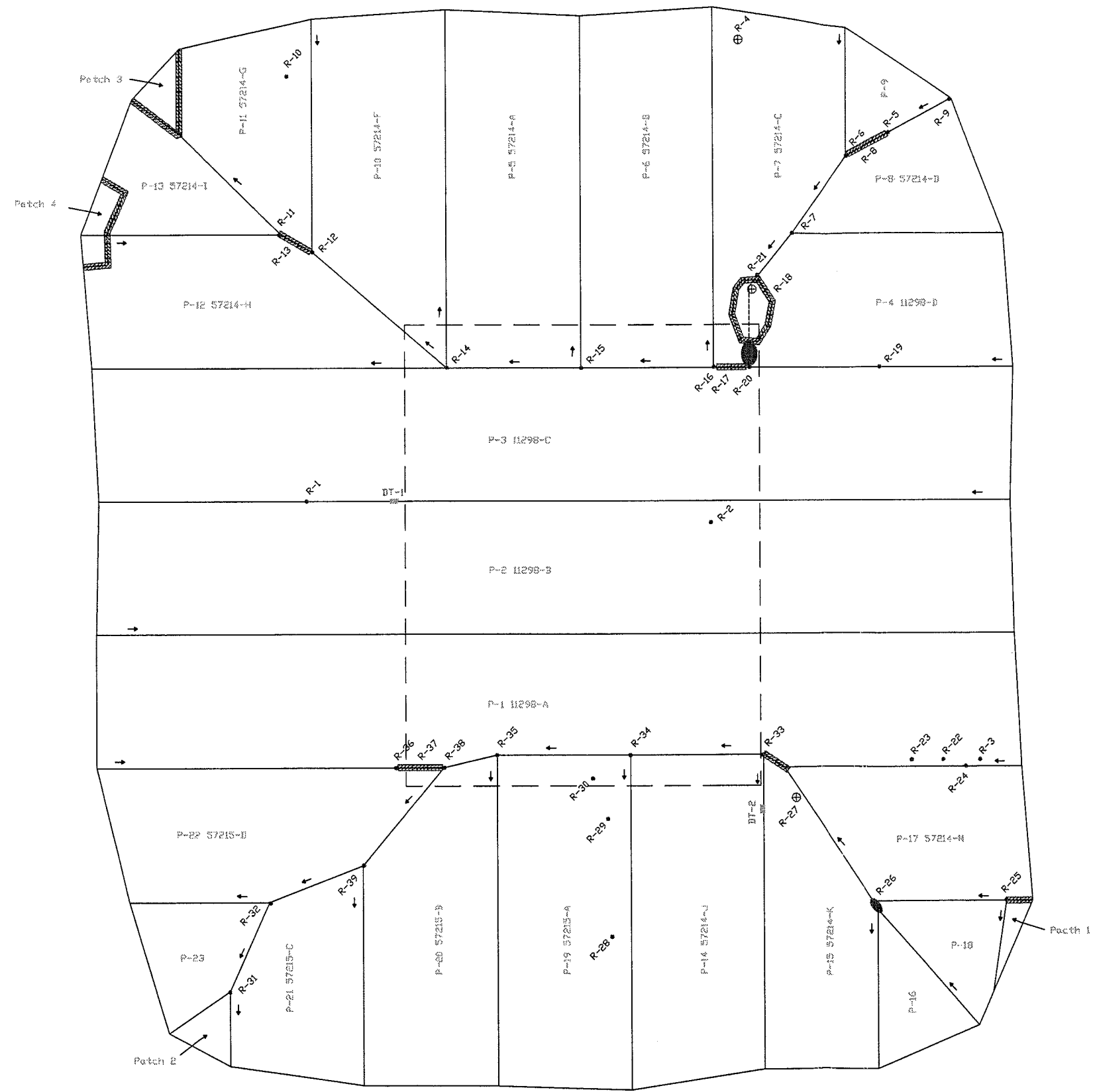
Légende / Legend	
⊕	Manchon tuyau/Pipe boot
•	Empiècement/Patch
---	Destructif/Destructive
▨	Soudure Extrusion/Extrusion Weld
1	Planche No./Panel No.
1-30474	Rouleau No./Roll No.

SOLMAX *Texel*

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

CONSTRUCTION LOUISBOURG
(ECOLOSOL)

DESSINE PAR: DRAWN BY: G.C.	APPROUVE PAR: APPROVED BY: S.L.	PROJET NO: PROJECT NO: Q-05221	ECHELLE: SCALE: 1:250
VERIFIE PAR: VERIFIED BY: G.C.	DATE (jj-mm-aa): DATE (dd-mm-yy): 12-12-06	FICHER AUTOCAD: AUTOCAD FILE: Q-05221b.dwg	DESSIN NO: DRAWING NO: 3/4
DESCRIPTION: Bassin décantation et eau traité Tel que Construit / As-Built			



Légende / Legend	
⊕	Manchon tuyau/Pipe boot
•	Emplacement/Patch
▨	Destructif/Destructive
▩	Soudure Extrusion/Extrusion Weld
1	Panneau No./Panel No.
1-38474	Rouleau No./Roll No.

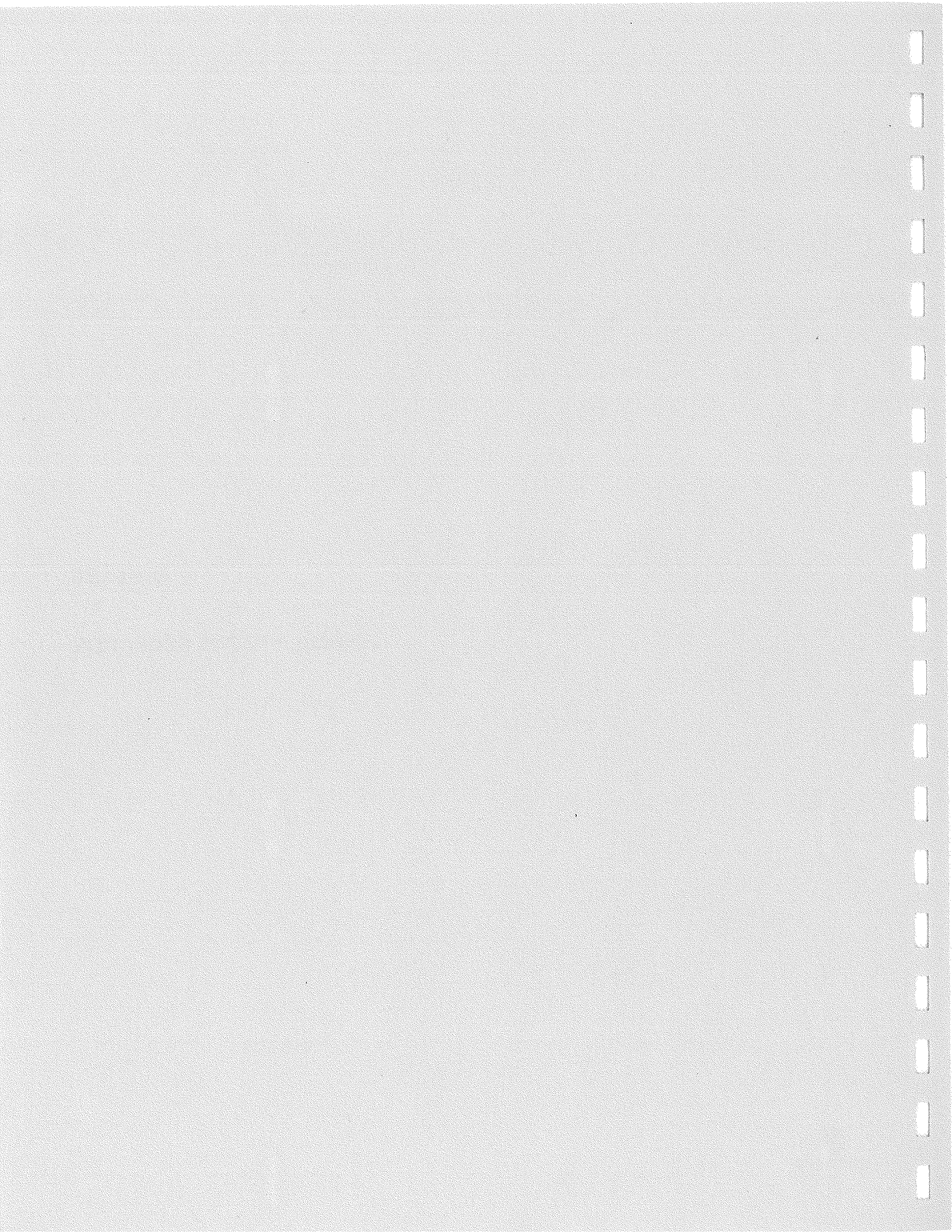
Panneau No. Panel No.	Rouleau No. Roll No.
P-9	57214 E
P-16	57214 L
P-18	57214 N
P-23	57215 E

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

ECOSOL (EXTRA AU PROJET ECOLOSOL)			
DESSINÉ PAR: DRAWN BY: E.B	APPROUVÉ PAR: APPROVED BY: S.L	PROJET NO: PROJECT NO: Q05221	ECHELLE: SCALE: 1:250
VERIFIÉ PAR: VERIFIED BY: S.L	DATE (g-mm-aa): DATE (dd-mm-yy): 22-07-06	FICHER AUTOCAD: AUTOCAD FILE: Q05221asbullf	DESSIN NO: DRAWING NO: 4/4
DESCRIPTION: Bassin de sédimentation Tel que Construit			

ANNEXE II

FORMULAIRES DE RÉCEPTION





Formulaire de réception

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

Projet : CENTRE DE STOCKAGE DES SOLS : ÉCOLOGOLINE Projet N° 2368 001

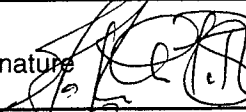
- | | | |
|---|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Assises | <input type="checkbox"/> Fond d'excavation et talus | <input type="checkbox"/> Couche géosynthétique |
| <input type="checkbox"/> Voirie | <input type="checkbox"/> Tube | <input type="checkbox"/> Drain |
| <input type="checkbox"/>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

Type de matériaux : ARGILE (FOND D'EXCAVATION ET TALUS)

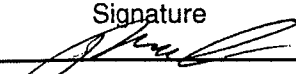
Description / Localisation : CELLULE DE STOCKAGE DES SOLS MASCOUCHE

FOND D'EXCAVATION, EN ARGILE, DE LA CELLULE ET TALUS

TOUS LES VÉRIFICATIONS ONT ÉTÉ EFFECTUÉS, CONFORMEMENT AU PROGRAMME D'ASSURANCE-QUALITÉ IMPOSÉ AU PROJET, SUR TOUTE LA SURFACE (EN ARGILE) DE LA CELLULE.

TERRASSIER (LOUISBOURG)
 Nom ATHIGUÉ HEBLANC Titre Chargé projet Signature  Date 19 Juillet 06

POSEUR
 Nom K. MARQUES Titre CONTRÉNAÏRE Signature  Date _____

MAÎTRE D'OEUVRE (REPRÉSENTANT TELUS EN ASSURANCE QUALITÉ)
 Nom P. FOUCAU POT Titre SURVEILLANT Signature  Date _____

Arpenteur
 Date demande _____ Date de réception _____ Signature _____



Formulaire de réception

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

Projet CENTRE DE STOCKAGE

Projet N° 2368-001

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Assises | <input type="checkbox"/> Fond d'excavation et talus | <input checked="" 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 type="checkbox"/> Autre: _____ |

Type de matériaux PBHD LISSE 1,5 mm

Description / Localisation CELLULE DE STOCKAGE DES SOLS
A MASCOCHE POUR ECOLOSOL INC.

TOUS LES ESSAIS, CONTRÔLE ET VÉRIFICATION ONT ÉTÉ
EFFECTUÉS CONFORMÉMENT AU PROGRAMME D'ASSURANCE
QUALITÉ IMPOSÉ AU PROJET, SUR LA PARTIE SUD DE
LA TRANCHÉE CENTRALE.

NOTE: RESTE 5 RÉPARATION À VÉRIFIER AVEC LA
BOITE À VIDE SUR LE HAUT DE TALUS SUD

TERRASSIER			
Nom	Titre	Signature	Date
<u>MATHIEU LEBLANC</u>	<u>CHARGÉ PROJET</u>		<u>7 août 2006</u>
POSEUR			
Nom	Titre	Signature	Date
<u>RENÉ RHEAULT</u>	<u>CONSEILLER</u>		<u>31/07/06</u>
MAÎTRE D'OEUVRE	<u>POUR TALUS</u>		
Nom	Titre	Signature	Date
<u>C. BERNIER</u>	<u>SURVEILLANT</u>		<u>31/07/06</u>
Arpenteur			
Date demande	Date de réception	Signature	



Formulaire de réception

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

Projet CENTRE DE STOCKAGE DES SOLS / ECOLOSOL INC

Projet N° 2368

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Assises | <input type="checkbox"/> Fond d'excavation et talus | <input checked="" 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 type="checkbox"/> Autre: _____ |

Type de matériaux PEHD LISSE 1.5 mm

Description / Localisation CELLULE DE STOCKAGE DES SOLS À MASCOUCHES POUR ECOLOSOL INC.

TOUS LES ESSAIS, CONTRÔLE ET VÉRIFICATION ONT ÉTÉ EFFECTUÉS CONFORMEMENT AU PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ IMPOSÉ AU PROJET SUR LA PARTIE NORD DE LA TRANCHÉE CENTRALE


TERRASSIER

Nom MATHIEU LEBLANC Titre CHARGÉ PROJET

Signature  Date 4 août 06

POSEUR

Nom RENÉ ROUSSEAU Titre CONTREMAÎTRE

Signature  Date 4/08/06

MAÎTRE D'ŒUVRE

Nom URBAIN BERNIER Titre SURVEILLANT

Signature  Date 4 août 06

Arpenteur

Date demande

Date de réception

Signature



Formulaire de réception

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

Projet CENTRE DE STOCKAGE - BASSIN SÉDIMENTATION

Projet N° 2368 001


- Assises
- Fond d'excavation et talus
- Couche géosynthétique
- Voirie
- Tube
- Drain
- Génie civil
- Bassin
- Autre: _____

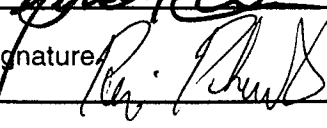
Type de matériaux ARGILE (FOND D'EXCAVATION ET TALUS)

Description / Localisation BASSIN DE SÉDIMENTATION

FOND D'EXCAVATION ET TALUS EN ARGILE

TOUS LES VÉRIFICATIONS ONT ÉTÉ EFFECTUÉS CONFORMÉMENT AU PROGRAMME D'ASSURANCE - QUALITÉ IMPOSÉ AU PROJET, SUR TOUTE LA SURFACE (EN ARGILE) ~~DE~~ ~~LE~~ ~~SE~~ DU BASSIN DE SÉDIMENTATION.

TERRASSIER
 Nom MATHIEU GERVAUX Titre CHARGÉ PROJET Signature  Date 25/07/06

POSEUR
 Nom Philippe Renault Titre Contremaître Signature  Date 25-07-06

MAÎTRE D'OEUVRE
 Nom P. FOUCAUDOT Titre Surveillant Signature  Date 25/07/06

Arpenteur
 Date demande _____ Date de réception _____ Signature _____



Formulaire de réception

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

Projet: CENTRE DE STOCKAGE - BASSIN SÉDIMENTATION - MASCOUCHE Projet N° 23 CB 001

- | | | |
|--------------------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> Assises | <input type="checkbox"/> Fond d'excavation et talus | <input checked="" 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 type="checkbox"/> Autre: _____ |

Type de matériaux: GÉOCOMPOSITE BENTONITIQUE ET GÉOMÉMBANE PHD

Description / Localisation: LISSE 1.5m sur LE BASSIN (ASSISE) DE SÉDIMENTATION à MASCOUCHE pour ECOLOSOL inc.

TOUS LES ESSAIS, ÉPREUVES, CONTRÔLES ET VÉRIFICATIONS ONT ÉTÉ EFFECTUÉS CONFORMÉMENT AU PROGRAMME D'ASSURANCE QUALITÉ IMPOSÉ AU PROJET.

TERRASSIER

Nom	Titre	Signature	Date
<u>MATHIEU LEBLANC</u>	<u>CHARGÉ PROJET</u>		<u>25-07-06</u>

POSEUR

Nom	Titre	Signature	Date
<u>René Rheault</u>	<u>Contremaître</u>		<u>25-07-06</u>

MAÎTRE D'OEUVRE

Nom	Titre	Signature	Date
<u>P. Fouchardot</u>	<u>sur veillant</u>		<u>25/07/06</u>

Arpenteur

Date demande	Date de réception	Signature
--------------	-------------------	-----------

Projet : Bassin de sédimentation – Mascouche – ÉCOLOSOL inc.

Projet N° : 2368 001

Date :25 juillet 2006

N° du Marché (Contrat) :N/A

Objet du Marché (Contrat) :Installation des matériaux synthétiques – bassin sédimentation

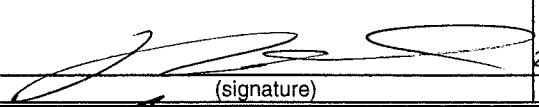
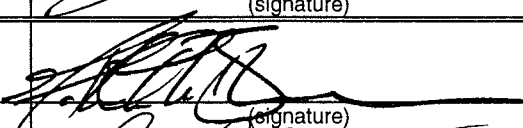
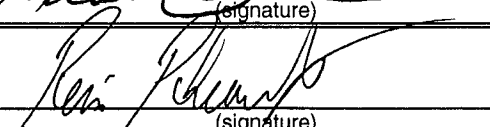
Maître d'Ouvrage :ÉCOLOSOL inc.

Maître d'Oeuvre (Surveillant) : SOLMERS INC.

Entrepreneur : Solmax-Excel

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

NOM (en caractères d'imprimerie) et SIGNATURE

PHILIPPE FOUCHÉ SOLMERS (TÉLUS) (NOM pour le Maître d'Oeuvre)	SURVEILLANT (Titre)		25/07/06 (date)
MATHIEU LEBLANC LOUISBOURG (NOM pour le Maître d'Ouvrage)	CHÉF PROBE (Titre)		25/07/06 (date)
René Pheault (NOM pour l'Entrepreneur)	Contremaître (Titre)		25/07/06 (date)

Projet EcoHosol / TELUS AQ/D.F.

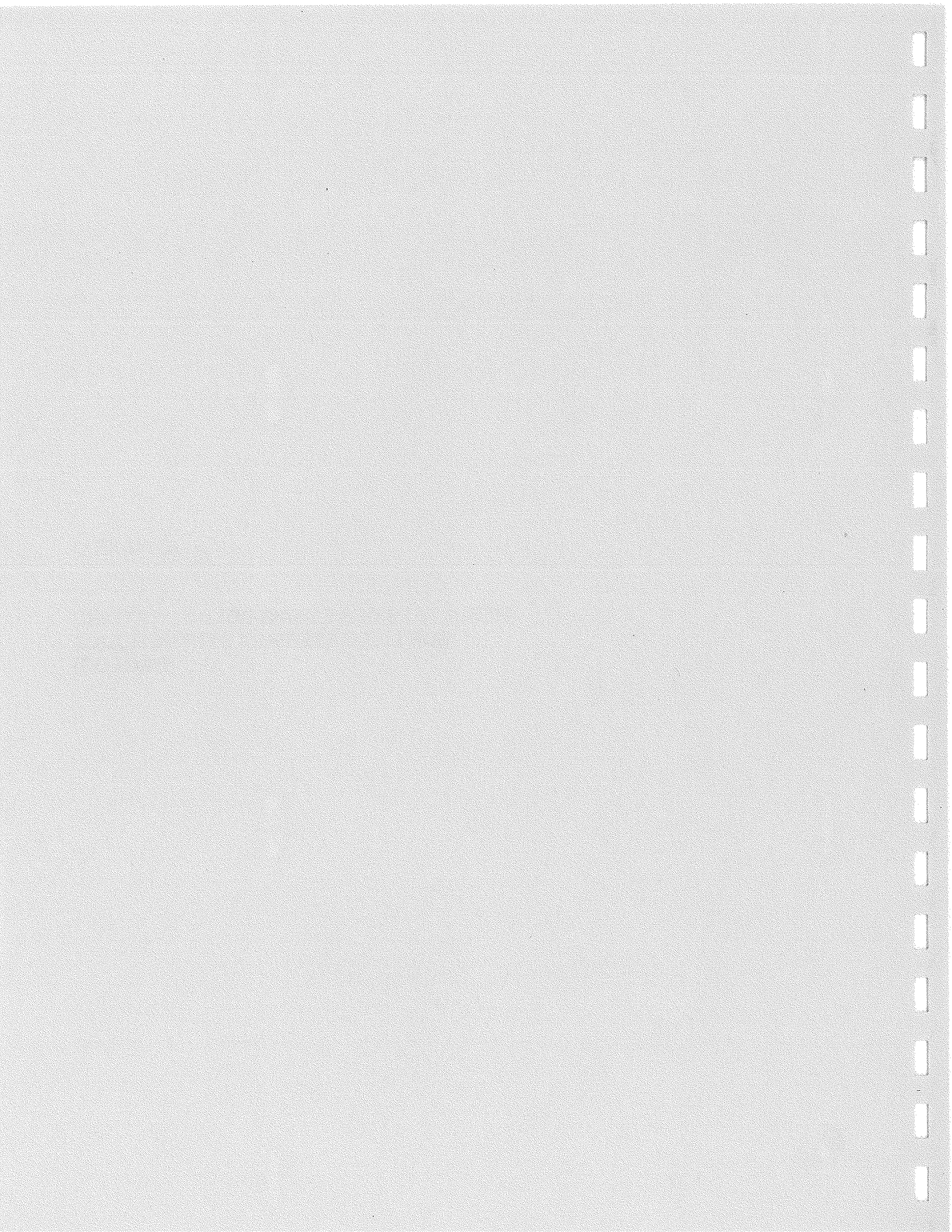
Projet N° 2368 001

Matériau	<u>PEHD</u>		
Produit	<u>GÉOMÉMBARDNE LIÈGE 1.5mm</u>		
Fabricant	<u>SOLMAX</u>		
Date de livraison			
Nombre de m² livré			
Dimension des rouleaux			
Étiquettes perdues ou illisibles	<u>NON</u>		
Rouleaux endommagés	<u>SOLMENS</u>	<u>n'ÉTAIT PAS PRÉSENT</u>	<u>Lors de</u>
Correspondance de la liste des rouleaux et de la liste d'envoi	<u>IDEM</u>		<u>DÉCHARGEMENT</u>

Liste des rouleaux	
<u>2-12971</u>	<u>2-13007</u>
<u>972</u>	<u>008</u>
<u>973</u>	<u>009</u>
<u>974</u>	<u>010</u>
<u>975</u>	<u>011</u>
<u>976</u>	<u>012</u>
<u>977</u>	<u>013</u>
<u>978</u>	<u>2-13023</u>
<u>2-12980</u>	<u>041</u>
<u>2-12987</u>	<u>051</u>
<u>988</u>	<u>052</u>
<u>990</u>	<u>053</u>
<u>997</u>	<u>071</u>
<u>998</u>	
<u>999</u>	
<u>2-13000</u>	
<u>001</u>	
<u>002</u>	
<u>003</u>	
<u>004</u>	
<u>005</u>	
<u>006</u>	
* rouleaux échantillonnés pour le laboratoire externe <u>Voir AQF. 9.31 (RAPPORT D'ÉCHANTILLONNAGE)</u>	
<u>DES GÉOSYNTHÉTIQUES</u>	

ANNEXE III

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



Le 29 août 2006

Solmers Inc.

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

Objet : RAPPORT D'ANALYSES

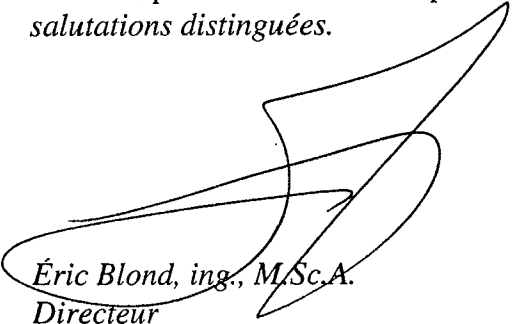
Dossier: S002-130

Projet Solmers: #2368-001

Madame,

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

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



Éric Blond, ing., M.Sc.A.
Directeur

Pièce(s) jointe(s)

PROJET # 2368-001

DOSSIER : S002-130

PRÉSENTÉ À :

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

PRÉPARÉ PAR :

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

Août 2006

Table of Content / Table des matières

S002-130

Projet Solmers: #2368-001

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

Table of Content / Table des matières

S002-130

Projet Solmers: #2368-001

	Received on Reçu le	Method Méthode	File Dossier
Product / Produit: Géomembrane lisse			
2-13007	2006/05/05	ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
2-13023	2006/05/05	ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
2-13052	2006/05/05	ASTM D1603 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12249A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12249A
#2-14651	2006/05/12	ASTM D1603 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-12355A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12355A
#2-14659	2006/05/12	ASTM D1004 - 03	S002-130-12355A
		ASTM D1603 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-12355A
		ASTM D5596 - 03	S002-130-12355A
		ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13	S002-130-12355A
#1-57215	2006/06/27	ASTM D1004 - 03	S002-130-13269A
		ASTM D1603 - 01	S002-130-13269A
		ASTM D4833 - 00	S002-130-13269A
		ASTM D5199 - 01	S002-130-13269A
		ASTM D5596 - 03	S002-130-13269A
		ASTM D6693 - 04	S002-130-13269A
		ASTM D792 - 00 Method A	S002-130-13269A
Product / Produit: Géotextile drainage (1000 g/m2)			
G17701841	2006/05/05	ASTM D3786 - 01	S002-130-12250A
		ASTM D4491 - 99a (2004)	S002-130-12250A
		ASTM D4533 - 2004	S002-130-12250A



Table of Content / Table des matières

S002-130

Projet Solmers: #2368-001

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

Table of Content / Table des matières

S002-130

Projet Solmers: #2368-001

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

GÉOCOMPOSITE BENTONITIQUE



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13170B

PRODUIT: Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799

NORME:

ESSAI: "Mass per Unit Area of Geotextiles" ASTM D5261-92 (2003)

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
10 spécimens d'essai de forme ronde par produit;
Surface utilisée (cm²): 100
Testé le 22 juin 2006

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Masse surfacique du géotextile - côté A (g/m ²):	205.8	214.1	206.1	203.3	179.3	200.9	10.0	5.0	
Masse surfacique du géotextile - côté B (g/m ²):	244.2	235.3	237.6	241.1	227.3	238.6	7.1	3.0	

REMARQUES: Côté A = géotextile non-tissé
Côté B = géotextile non-tissé renforcé.

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13170B

PRODUIT: Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) testé(s) tel que reçu;
*La masse de la bentonite sèche a été déterminée en soustrayant la masse des géotextiles spécifiée par le manufacturier;
*Masse des géotextiles spécifiée par le manufacturier (g/m²): 200 + 200
5 mesures de 1200 cm² (forme rectangulaire) coupés avec un emporte-pièce ;
Température du four: 110°C; Temps de séchage (heures): 16
Échantillon reçu: 1m x largeur du produit (en rouleau) ;
Testé le 22 juin 2006

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Masse totale humide (g/m ²):	5525.8	5682.5	5987.5	5472.5	5771.7	5 688.0	205.8	3.6	
Masse totale sèche (g/m ²) (m GCB):	5078	5217	5478	4966	5280	5 204	196	3.8	
Masse de la bentonite sèche (g/m ²) (m clay)*:	4678	4817	5078	4566	4880	4 804	196	4.1	
% d'humidité de l'argile (%) (W clay):	9.6	9.7	10.0	11.1	10.1	10.1	0.6	5.9	

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13170B

PRODUIT:	Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)			
	Projet Solmers: #2368-001			
	Réception: 15 juin 2006: PO#: 4799			
NORME:				
ESSAI:	"Swell Index of Clay Mineral Component of Geosynthetic Clay Liners"	ASTM D5890 - 02		
CONDITIONS D'ESSAI:	2 grammes de composante argileuse;			
	Température de la préparation au début de l'essai (°C): 23			
	Température de la préparation à la fin de l'essai (°C): 24.5			
	Testé le 27 juin 2006			
RESULTATS:	Résultats individuels	Moy.	E.-T.	CV % Spec.
Indice de gonflement (ml/2g):	25.5			

Préparé par:

Jonathan Trudel
Jonathan Trudel, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13170B

PRODUIT: Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799

NORME:

ESSAI: "Fluid Loss of Clay Component of Geosynthetic Clay Liners" ASTM D5891 - 02

CONDITIONS D'ESSAI: Pression utilisée: 100 psi;
Température de la préparation au début de l'essai (°C): 25.5
Température de la préparation à la fin de l'essai (°C): 23.0
Testé le 27 juin 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels	Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Volume de filtrat (fluid loss) (ml):	15.6				

Préparé par:

Jonathan Trudel
Jonathan Trudel, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
 Rapport: S002-130-13170B

PRODUIT: Géocomposite bentonitique: Rouleau #68840 (lot 16060615)
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 15 juin 2006; PO#: 4799

NORME:

ESSAI: Measurement of Hydraulic Conductivity of Saturated Porous Material Using a Flexible Wall Permeameter ASTM D5084 - 90 (1997)

CONDITIONS D'ESSAI: Tel que décrit dans la méthode ASTM D5887;
 Nature du fluide: eau déionisée et désaérée;
 Température (°C): 21
 Testé du 26 au 28 juin 2006

RÉSULTATS: Résultats individuels

- Flux indicatif ((m³/m²)/s): 7.2E-09

Pour information seulement :

- Épaisseur moyenne d'argile (mm): 6.54

Perméabilité (m/s): 3.2E-11

Préparé par:

Jonathan Trudel
 Jonathan Trudel, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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.

GÉOMEMBRANE LISSE



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
Dimension des spécimens d'essai: diamètre minimum de 75 mm;
Appareil utilisé: 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.;
10 spécimens d'essai;
Testé le 8 mai 2006

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

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

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

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

2-13002

Épaisseur (mils): 58 58 59 59 62 60 2 2.8
63 61 61 61 61

Épaisseur (mm): 1.47 1.47 1.50 1.50 1.57 1.53 0.04 2.8
1.60 1.55 1.55 1.55 1.55

2-13007

Épaisseur (mils): 58 59 60 60 62 60 1 2.4
61 61 63 60 60

Épaisseur (mm): 1.47 1.50 1.52 1.52 1.57 1.53 0.04 2.4
1.55 1.55 1.60 1.52 1.52

2-13023

Épaisseur (mils): 59 57 60 61 62 61 2 2.9
62 63 60 60 62

Épaisseur (mm): 1.50 1.45 1.52 1.55 1.57 1.54 0.04 2.8
1.57 1.60 1.52 1.52 1.57

2-13052

Épaisseur (mils): 59 60 62 63 63 61 2 3.7
63 59 61 57 58

Épaisseur (mm): 1.50 1.52 1.57 1.60 1.60 1.54 0.06 3.6
1.60 1.50 1.55 1.45 1.47

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group
 Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT:	Géomembrane lisse: 2-12972 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866				
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): 21.0 Testé le 9 mai 2006				
RÉSULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV % Spec.
Densité (g/cm³):	0.951	0.951	0.951	0.000	0.0

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon conditionné (23±2°C, 50±5% H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Distance initiale des pinces: 65 mm; Vitesse: 50 mm/min; Essai réalisé sans extensomètre;
Longueur initiale considérée pour le calcul du pourcentage d'allongement: 33 mm au seuil d'écoulement et 50 mm à la rupture;
5 spécimens d'essai (type IV) par sens coupés avec un emporte-pièce;
Testé le 10 mai 2006

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
2-12972									
SENS MACHINE	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	26.4	27.0	27.9	27.0	27.3	27.1	0.5	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17.2	16.7	16.6	16.1	17.0	16.7	0.4	2.5	
Force à la rupture (kN/m):	47.8	47.0	39.0	41.6	42.0	43.5	3.8	8.7	
Allongement à la rupture (%):	829	794	650	707	696	735	74	10.1	
SENS TRAVERS	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.1	29.2	29.9	29.6	28.4	29.0	0.8	2.7	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15.3	15.4	15.4	15.5	16.2	15.6	0.4	2.3	
Force à la rupture (kN/m):	50.0	46.0	45.7	51.9	48.7	48.5	2.6	5.5	
Allongement à la rupture (%):	921	835	809	913	873	870	48	5.6	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

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

2-12978

SENS MACHINE

Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.5	28.5	31.4	30.8	30.8	29.8	1.7	5.7
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17.6	16.8	17.4	17.7	17.2	17.3	0.4	2.1
Force à la rupture (kN/m):	40.8	43.6	39.0	51.2	48.2	44.6	5.1	11.4
Allongement à la rupture (%):	783	820	614	851	819	777	94	12.2

SENS TRAVERS

Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.9	30.1	32.3	30.6	32.4	31.1	1.2	3.9
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15.3	14.5	15.7	15.0	15.5	15.2	0.5	3.1
Force à la rupture (kN/m):	48.0	47.6	52.4	49.1	51.3	49.7	2.1	4.2
Allongement à la rupture (%):	898	867	930	853	925	895	34	3.8

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

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

2-12990

SENS MACHINE

	28.4	29.0	27.0	27.3	28.1	28.0	0.8	2.9
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.4	29.0	27.0	27.3	28.1	28.0	0.8	2.9
Allongement au seuil d'écoulement (%):	16.0	15.8	15.6	16.0	16.0	15.9	0.2	1.1
Force à la rupture (kN/m):	52.7	56.7	48.0	45.7	52.8	51.2	4.3	8.5
Allongement à la rupture (%):	842	882	782	741	835	816	55	6.8

SENS TRAVERS

	29.6	30.2	30.0	29.1	29.6	29.7	0.4	1.4
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.6	30.2	30.0	29.1	29.6	29.7	0.4	1.4
Allongement au seuil d'écoulement (%):	14.3	14.6	13.7	14.5	13.7	14.2	0.4	3.1
Force à la rupture (kN/m):	51.7	51.7	49.9	52.8	46.8	50.6	2.4	4.7
Allongement à la rupture (%):	910	900	826	894	806	867	48	5.5

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

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

2-13002

SENS MACHINE

	25.5	26.1	27.9	27.2	27.1	26.8	1.0	3.6
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	25.5	26.1	27.9	27.2	27.1	26.8	1.0	3.6
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18.1	17.4	17.7	18.2	16.8	17.6	0.6	3.2
Force à la rupture (kN/m):	49.7	42.0	53.6	43.2	49.1	47.5	4.8	10.2
Allongement à la rupture (%):	858	724	870	713	801	793	73	9.2

SENS TRAVERS

	28.5	29.6	31.0	29.8	30.7	29.9	1.0	3.3
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.5	29.6	31.0	29.8	30.7	29.9	1.0	3.3
Allongement au seuil d'écoulement (%):	14.3	14.3	14.9	14.4	14.9	14.6	0.3	2.2
Force à la rupture (kN/m):	48.2	53.2	38.9	40.4	52.2	46.6	6.6	14.2
Allongement à la rupture (%):	885	946	684	713	895	825	118	14.3

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

RÉSULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
2-13007									
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	26.1	26.6	27.4	26.9	26.9	26.8	0.5	1.8	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	16.2	18.3	17.0	16.6	17.8	17.2	0.9	5.0	
Force à la rupture (kN/m):	43.4	51.4	52.7	43.8	47.2	47.7	4.3	8.9	
Allongement à la rupture (%):	747	870	871	730	782	800	67	8.4	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.4	28.5	29.8	29.4	29.3	29.1	0.6	2.1	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15.5	14.4	14.6	15.0	15.4	15.0	0.5	3.2	
Force à la rupture (kN/m):	51.5	45.9	49.9	48.1	48.7	48.8	2.1	4.3	
Allongement à la rupture (%):	949	822	876	849	858	871	48	5.5	

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

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

2-13023

SENS MACHINE ..

Force au seuil d'écoulement (kN/m):	25.9	26.9	27.8	27.0	27.9	27.1	0.8	3.0
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17.7	16.9	17.2	16.8	17.6	17.2	0.4	2.3
Force à la rupture (kN/m):	48.6	48.4	49.6	49.1	45.9	48.3	1.4	3.0
Allongement à la rupture (%):	860	826	831	837	759	823	38	4.6

SENS TRAVERS ..

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

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

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

2-13052

SENS MACHINE

	26.9	28.5	28.7	27.3	26.1	27.5	1.1	4.0
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	26.9	28.5	28.7	27.3	26.1	27.5	1.1	4.0
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18.0	17.6	17.3	17.2	17.2	17.5	0.3	2.0
Force à la rupture (kN/m):	52.0	52.7	54.5	53.1	48.9	52.2	2.1	4.0
Allongement à la rupture (%):	867	843	864	881	841	859	17	2.0

SENS TRAVERS

	29.0	30.8	29.7	28.8	28.0	29.3	1.1	3.6
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.0	30.8	29.7	28.8	28.0	29.3	1.1	3.6
Allongement au seuil d'écoulement (%):	14.2	15.4	15.8	14.6	15.6	15.1	0.7	4.5
Force à la rupture (kN/m):	54.5	55.8	52.5	51.2	46.5	52.1	3.6	6.9
Allongement à la rupture (%):	958	948	898	904	860	914	40	4.4

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas

Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006

Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 50 % H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
10 spécimens d'essai par sens;
Testé le 8 mai 2006

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

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

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

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

2-12978

SENS MACHINE

Résistance à la déchirure (N):	237	236	234	231	239	239	6	2.3
	251	244	239	239	237			
Épaisseur des spécimens (mm):	1.48	1.50	1.49	1.47	1.53	1.52	0.03	2.0
	1.57	1.54	1.53	1.53	1.51			
Déplacement maximum (mm):	21	22	21	20	21	21	1	2.7
	21	20	21	21	21			

SENS TRAVERS

Résistance à la déchirure (N):	217	217	220	221	228	225	7	3.0
	230	234	235	222	223			
Épaisseur des spécimens (mm):	1.48	1.47	1.51	1.52	1.55	1.53	0.04	2.6
	1.55	1.59	1.58	1.51	1.53			
Déplacement maximum (mm):	18	18	18	18	18	18	1	3.8
	17	17	19	17	17			

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

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

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

2-12990

SENS MACHINE

	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance à la déchirure (N):	232	224	229	231	245	235	6	2.7	
	243	236	239	234	233				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.50	1.44	1.48	1.49	1.59	1.52	0.04	2.9	
	1.57	1.53	1.54	1.53	1.53				
Déplacement maximum (mm):	21	21	21	21	21	21	0	0.0	
	21	21	21	21	21				

SENS TRAVERS

Résistance à la déchirure (N):	214	212	215	217	226	221	6	2.5	
	226	222	224	226	225				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.43	1.43	1.46	1.51	1.53	1.51	0.05	3.4	
	1.54	1.52	1.53	1.57	1.57				
Déplacement maximum (mm):	18	17	17	17	20	18	1	6.1	
	17	18	17	19	19				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "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 8 mai 2006

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

2-12972

Résistance au poinçonnement (N):	638.4	633.8	646.7	660.9	655.8	624.3	22.1	3.5
	609.9	629.5	627.1	615.3	629.0			
	624.4	600.8	578.3	600.0	614.5			

2-12978

Résistance au poinçonnement (N):	619.6	579.9	586.6	588.5	603.5	611.4	19.3	3.2
	646.2	598.9	622.0	622.3	623.9			
	618.0	612.6	619.1	591.7	637.9			

2-12990

Résistance au poinçonnement (N):	584.2	644.0	635.7	625.0	641.9	613.4	20.7	3.4
	608.6	598.9	618.0	609.9	628.7			
	578.3	611.0	611.3	582.8	622.8			

Préparé par:

Sylvie Dalpe
Sylvie Dalpe,
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990, 2-13002, 2-13007, 2-13023, 2-13052
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Selon la méthode;
 Testé le 10 mai 2006

RESULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
2-12972						
Contenu de noir de carbone (%):	2.52	2.50	2.51	0.01	0.6	
2-12978						
Contenu de noir de carbone (%):	2.52	2.51	2.52	0.01	0.3	
2-12990						
Contenu de noir de carbone (%):	2.60	2.59	2.60	0.01	0.3	
2-13002						
Contenu de noir de carbone (%):	2.53	2.54	2.54	0.01	0.3	
2-13007						
Contenu de noir de carbone (%):	2.41	2.44	2.43	0.02	0.9	
2-13023						
Contenu de noir de carbone (%):	2.57	2.53	2.55	0.03	1.1	
2-13052						
Contenu de noir de carbone (%):	2.39	2.43	2.41	0.03	1.2	

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972, 2-12978, 2-12990
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

NORME:

ESSAI: "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 9 mai 2006

RÉSULTATS:

Résultats individuels

2-12972

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	2

2-12978

Catégorie:	1	2	1	1	1
	1	1	1	1	1

2-12990

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 11 mai 2006
 Rapport: S002-130-12249A

PRODUIT: Géomembrane lisse: 2-12972
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 5 mai 2006; PO#: 4866

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);
 Appareil utilisé: DSC autosampler Q100W/MFC Differential Scanning Calorimeter TA Instrument;
 Type de capsule: aluminium;
 Température: 200°C;
 La méthode tangente est utilisée pour déterminer le point d'induction à l'oxydation ;
 Testé le 8 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
OIT (min):	163	165	164	1	0,9	

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006
 Rapport: S002-130-12355A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.):
 Dimension des spécimens d'essai: diamètre minimum de 75 mm;
 Appareil utilisé: Compressomètre Frazier - unité de mesure: pouce (a préséance sur les valeurs en mm);
 Diamètre du pied presseur: 6.35 mm;
 Pression appliquée: 20 kPa; Temps d'application de la pression: 5 sec.;
 10 spécimens d'essai;
 Testé le 15 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-14651									
Épaisseur (mils):	63	63	66	64	62	62	2	2.8	
	63	61	61	60	61				
Épaisseur (mm):	1.60	1.60	1.68	1.63	1.57	1.59	0.05	3.0	
	1.60	1.55	1.55	1.52	1.55				
#2-14659									
Épaisseur (mils):	62	61	63	63	61	61	2	2.9	
	60	58	60	58	60				
Épaisseur (mm):	1.57	1.55	1.60	1.60	1.55	1.54	0.05	3.0	
	1.52	1.47	1.52	1.47	1.52				

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 18 mai 2006

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Ainenas
Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006
Rapport: S002-130-12355A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon conditionné (23±2°C, 50±5% H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Distance initiale des pinces: 65 mm; Vitesse: 50 mm/min; Essai réalisé sans extensomètre;
Longueur initiale considérée pour le calcul du pourcentage d'allongement: 33 mm au seuil d'écoulement et 50 mm à la rupture;
5 spécimens d'essai (type IV) par sens coupés avec un emporte-pièce;
Testé le 15 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-14651									
SENS MACHINE	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	28.9	29.9	28.7	28.9	28.0	28.9	0.7	2.4	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	17.8	17.7	17.8	17.6	17.7	17.7	0.1	0.5	
Force à la rupture (kN/m):	50.4	50.1	52.5	54.0	45.5	50.5	3.2	6.4	
Allongement à la rupture (%):	826	797	866	879	762	826	48	5.9	
SENS TRAVERS	..								
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	31.7	32.8	31.2	30.3	30.1	31.2	1.1	3.5	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15.4	14.9	15.2	14.6	15.5	15.1	0.4	2.4	
Force à la rupture (kN/m):	57.7	57.9	54.8	52.8	53.0	55.2	2.5	4.5	
Allongement à la rupture (%):	999	955	936	922	941	951	30	3.1	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

Eric Blond
Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 18 mai 2006
Directeur Technique

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006
Rapport: S002-130-12355A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

ESSAI: "Tensile Properties of Plastics" ASTM D638 - 03 Mod. GRI-GM13

RESULTATS (SUITE):	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-14659									
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	26.7	28.0	26.6	26.4	26.4	26.8	0.7	2.5	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18.7	17.6	18.3	18.3	18.0	18.2	0.4	2.2	
Force à la rupture (kN/m):	49.4	53.8	49.3	35.3	51.6	47.9	7.3	15.2	
Allongement à la rupture (%):	821	859	832	604	864	796	109	13.7	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	30.2	30.6	30.0	28.3	28.3	29.5	1.1	3.7	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	14.7	14.1	14.9	15.7	16.1	15.1	0.8	5.3	
Force à la rupture (kN/m):	53.4	58.6	55.1	52.2	52.7	54.4	2.6	4.8	
Allongement à la rupture (%):	922	1006	955	945	951	956	31	3.2	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 18 mai 2006

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006
 Rapport: S002-130-12355A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14659
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 50 % H.R.);
 Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
 10 spécimens d'essai par sens;
 Testé le 15 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
SENS MACHINE									
Résistance à la déchirure (N):	241	237	248	245	238	238	5	2.2	
	237	235	233	234	232				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.56	1.53	1.60	1.59	1.56	1.53	0.05	3.5	
	1.53	1.52	1.41	1.50	1.53				
Déplacement maximum (mm):	21	21	22	21	22	21	0	2.0	
	21	21	21	21	21				
SENS TRAVERS									
Résistance à la déchirure (N):	229	227	232	232	224	222	8	3.8	
	223	209	209	220	217				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.55	1.55	1.61	1.60	1.54	1.52	0.07	4.4	
	1.53	1.41	1.41	1.52	1.52				
Déplacement maximum (mm):	18	18	19	19	19	18	1	3.8	
	19	17	18	19	18				

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 18 mai 2006

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006
 Rapport: S002-130-12355A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14651
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(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 18 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance au poinçonnement (N):	604.0	623.4	634.4	600.0	614.8	607.4	15.6	2.6	
	621.2	612.6	618.5	616.1	613.7				
	606.7	581.5	592.2	587.4	584.4				

Préparé par:

Maxime Côté
 Maxime Côté,
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 18 mai 2006

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group
 Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006
 Rapport: S002-130-12355A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14651, #2-14659
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Selon la méthode;
 Testé le 16 mai 2006

RESULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
#2-14651						
Contenu de noir de carbone (%):	2.49	2.46	2.48	0.02	0.9	

#2-14659						
Contenu de noir de carbone (%):	2.36	2.37	2.37	0.01	0.3	

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 18 mai 2006

****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 de SAGEOS.



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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 18 mai 2006
 Rapport: S002-130-12355A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #2-14659
 Projet Solmers: #2368-001
 Réception: 12 mai 2006; PO#: 4897

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 15 mai 2006

RÉSULTATS:

Résultats individuels

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

Préparé par:

Nancy Fontaine
 Nancy Fontaine, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 18 mai 2006

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13269A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #1-57215
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
Dimension des spécimens d'essai: diamètre minimum de 75 mm;
Appareil utilisé: Compressomètre Frazier - unité de mesure: pouce (a préséance sur les valeurs en mm);
Diamètre du pied presseur: 6.35 mm;
Pression appliquée: 20 kPa; Temps d'application de la pression: 5 sec.;
10 spécimens d'essai;
Testé le 28 juin 2006

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

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13269A

PRODUIT:	Géomembrane lisse: #1-57215 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702				
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): 21.0 Testé le 28 juin 2006				
RESULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV % Spec.
Densité (g/cm ³):	0.950	0.950	0.950	0.000	0.0

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13269A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #1-57215
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

NORME:

ESSAI: Tensile Propertie of Nonreinforced Polyethylene and Nonreinforced 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 le 28 juin 2006

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
SENS MACHINE									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	27.1	26.9	26.5	27.0	26.1	26.7	0.4	1.6	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	18	18	19	17	17	18	1	4.7	
Force à la rupture (kN/m):	49.1	41.5	48.9	43.6	47.0	46.0	3.4	7.3	
Allongement à la rupture (%):	790	679	799	697	772	747	55	7.4	
SENS TRAVERS									
Force au seuil d'écoulement (kN/m):	29.0	28.8	28.7	29.6	28.0	28.8	0.6	2.0	
Allongement au seuil d'écoulement (%):	15	16	16	17	17	16	1	5.2	
Force à la rupture (kN/m):	48.6	48.8	47.5	50.2	48.3	48.7	1.0	2.0	
Allongement à la rupture (%):	837	838	813	850	836	835	13	1.6	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13269A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #1-57215
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

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 28 juin 2006

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
SENS MACHINE									
Résistance à la déchirure (N):	243	231	230	231	238	234	5	1.9	
	235	240	234	230	232				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.59	1.52	1.52	1.53	1.56	1.54	0.03	1.8	
	1.54	1.57	1.54	1.50	1.51				
Déplacement maximum (mm):	21	20	21	20	20	20	1	2.5	
	20	20	21	21	20				
SENS TRAVERS									
Résistance à la déchirure (N):	222	221	226	227	223	223	3	1.2	
	222	223	224	219	219				
Épaisseur des spécimens (mm):	1.53	1.53	1.58	1.58	1.53	1.55	0.02	1.3	
	1.55	1.54	1.54	1.53	1.54				
Déplacement maximum (mm):	18	18	19	19	19	18	1	2.8	
	18	18	18	19	18				

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13269A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #1-57215
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

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 28 juin 2006

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance au poinçonnement (N):	622.0	602.4	637.6	618.0	607.5	616.3	13.9	2.3	
	619.1	612.6	598.9	605.9	616.7				
	638.1	606.5	644.3	605.9	609.1				

Préparé par:

Catherine Groleau Rivard
Catherine Groleau Rivard,
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13269A

PRODUIT:	Géomembrane lisse: #1-57215 Projet Solmers: #2368-001 Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702					
NORME:						
ESSAI:	"Carbon Black in Olefin Plastics"			ASTM D1603 - 01		
CONDITIONS D'ESSAI:	Selon la méthode; Testé le 28 juin 2006					
RESULTATS:	Résultats individuels		Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Contenu de noir de carbone (%):	2.55	2.53	2.54	0.01	0.6	

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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: 29 juin 2006
Rapport: S002-130-13269A

PRODUIT: Géomembrane lisse: #1-57215
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 27 juin 2006; PO#: 4702

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 28 juin 2006

RESULTATS:

Résultats individuels

Catégorie:	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1

Préparé par:

Nancy Fontaine
Nancy Fontaine, Tech.
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 29 juin 2006

****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.

GÉOTEXTILE DRAINAGE



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006
Rapport: S002-130-12250A

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

NORME:

ESSAI: "Mass per Unit Area of Geotextiles" ASTM D5261 - 92 (2003)

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
10 spécimens d'essai de forme ronde par produit;
Surface utilisée (cm²): 100
Testé le 8 mai 2006

RESULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Masse surfacique (g/m ²):	900.8	953.7	863.9	905.4	875.3	883.4	34.7	3.9	
	822.6	855.5	895.5	883.5	877.5				
Masse surfacique (oz/vg ²):	26.6	28.1	25.5	26.7	25.8	26.1	1.0	3.9	
	24.3	25.2	26.4	26.1	25.9				

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group
 Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006
 Rapport: S002-130-12250A

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

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
 Dimension des spécimens d'essai: diamètre d'un minimum de 75 mm;
 Temps d'application de la pression: 5 sec.;
 10 spécimens d'essai;
 Appareil utilisé: Frazier
 Unité de mesure de l'équipement: pouce (a préséance sur les valeurs en mm) :
 Diamètre du pied presseur (mm): 57
 Pression appliquée (kPa): 2
 Testé le: le 8 mai 2006

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

Préparé par:

Maxime Côté
 Maxime Côté,
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006
 Rapport: S002-130-12250A

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

NORME:

ESSAI: "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;
 Conditions des spécimens d'essai: sec ;
 Testé le 8 mai 2006

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

Préparé par:

Maxime Côté
 Maxime Côté,
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



GroupeCTTGroup
 Division SAGEOS
 Geosynthetics Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
 Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006
 Rapport: S002-130-12250A

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

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);
 Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
 Condition des spécimens d'essai: sec;
 Longueur d'entaille: 15 mm;
 10 spécimens d'essai par sens;
 Testé le 9 mai 2006

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

Préparé par:

Maxime Côté
 Maxime Côté,
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

Date: 10 mai 2006

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006
Rapport: S002-130-12250A

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

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21 °C, 65 % H.R.);
Appareil utilisé: Éclatomètre de type Mullen, modèle "AH";
Débit volumique: 170 ml/min;
Unité de mesure de l'équipement: psi;
Capacité maximale de la jauge (psi): 1000
Testé le 9 mai 2006

RÉSULTATS:

Résultats individuels

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

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

Préparé par:

Maxime Côté
Maxime Côté,
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006
Rapport: S002-130-12250A

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

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Échantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65 % H.R.);
Appareil utilisé: Dynamomètre à taux constant d'extension (TCE);
Fixation de l'échantillon telle que décrit dans la méthode;
Testé le 8 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Résistance au poinçonnement (N):	1740.0	1702.0	1646.0	1688.0	1626.0	1 659.3	51.9	3.1	
	1742.0	1669.0	1679.0	1602.0	1645.0				
	1717.0	1651.0	1604.0	1583.0	1595.0				
Résistance au poinçonnement (lb):	391.2	382.6	370.0	379.5	365.5	373.0	11.7	3.1	
	391.6	375.2	377.4	360.1	369.8				
	386.0	371.1	360.6	355.9	358.6				

Préparé par:

Sylvie Dalpe
Sylvie Dalpe,
Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 10 mai 2006
 Rapport: S002-130-12250A

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

NORME:

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

CONDITIONS D'ESSAI: Procédure utilisée: Essai à charge constante;
 Le débit moyen est estimé par interpolation ou extrapolation des mesures effectives de débit ;
 Testé le 9 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels				Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Perméabilité (E-01 cm/s):	2.4	2.5	2.8	2.5	2.6	0.2	6.8	
Permittivité (s ⁻¹):	0.38	0.35	0.41	0.36	0.38	0.03	7.1	
Débit sous 50 mm de charge hydraulique (gal./min/pi ²):	29.3	27.2	31.3	27.7	28.9	1.8	6.4	

Préparé par:

Jonathan Trudel
 Jonathan Trudel, Tech.
 Technicien(ne)

Approuvé par:

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

****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 de SAGEOS.



Groupe CTT Group

Geosynthetics Division SAGEOS Géosynthétiques

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

Mme Karima Aïnenas
Solmers Inc.

Date: 5 juin 2006
Rapport: S002-130-12384B

PRODUIT: Géotextile drainage (1000 g/m²): #G17761781
Projet Solmers: #2368-001
Réception: 15 mai 2006; PO#: 4623

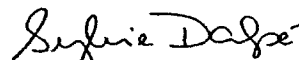
NORME:

ESSAI: "Mass per Unit Area of Geotextiles" ASTM D5261 - 92 (2003)


CONDITIONS D'ESSAI: Echantillon(s) conditionné(s) (21°C, 65% H.R.);
10 spécimens d'essai de forme ronde par produit;
Surface utilisée (cm²): 100
Testé 17 mai 2006

RÉSULTATS:	Résultats individuels					Moy.	E.-T.	CV %	Spec.
Masse surfacique (g/m ²):	907.5	975.2	1008.3	1026.2	1009.9	960.0	46.5	4.8	
	973.6	951.6	891.0	917.2	939.5				
Masse surfacique (oz/vg ²):	26.8	28.8	29.7	30.3	29.8	28.3	1.4	4.8	
	28.7	28.1	26.3	27.1	27.7				

Préparé par:


Sylvie Dalpe,
Technicien(ne)

Approuvé par:


Pour: Éric Blond, Ing., M.Sc.A. Date: 5 juin 2006
Directeur Technique

****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 de SAGEOS.