Acoustical Surfaces, Inc.

SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

DURO INT'L
ACOUSTICAL & ECOLOGY FLOORS

February 3, 2009

Mr. Steve Anderson, Jr
Acoustical Surfaces,Inc.
President
Fax: 952-448-2613

Dear Sir,

Please find attached the test report on radiant flux for our rubber tiles which were done in 1997 and 1998. The introduction is in english but the results are in french which all copies are also attached.

Since the test gives numbers upon the ULC S 102.2 which is known under tunnel test, the results are shown on page 7-008 under resultats (results)

Flame spread ratings varies from 83 to 96 and smoke development from 315 to 402 which meets with the North American Satndard which allows flame spread rating not to exceed 250 and smoke development not to exceed 500.

Please feel free to contact the undersigned for any further questions.

Best regards

François Vaillancourt

59 - 36e Avenue, St-Eustache (Québec) Canada J7P 2Z4
Tel.: (450) **473-5322** • Fax: (450) 473-6675

Acoustical Surfaces, Inc.

SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

Intertek Testing Services NA Ltd.
Services d'essais Intertek AN ltée
ETL SEMKO

Lachine, October 2nd, 1997
192-5108

TEST REPORT ON CRITICAL RADIANT FLUX DETERMINATION ON RUBBER FLOOR TILES AS PER NFPA 253

Test performed for:

Plate-forme C.P.T. inc.
1095 Vincent-Massey st.
Quebec, Quebec
G1N 1N2

Attention: Mr. Romain Beaulieu

All services undertaken are subject to the following general policy: Reports are submitted for exclusive use of the clients to whom they are addressed. Their significance is subject to the adequacy and representative character of the samples and to the comprehensiveness of the tests, examinations or surveys made. This document may not be reproduced except in its entirety without the written permission from ITS

Acoustical Surfaces, Inc.
SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

Lachine, October 2nd, 1997
192-5108
Plate-forme C.P.T. Inc.

1.0 DESCRIPTION OF SAMPLES

The rubber floor tile samples submitted to the critical radiant flux have no fire-retardant contained. The samples are identified by the client as being PROFLEX and were numbered as follows:

- 0% PN #1
- 0% PG #2
- 0% PV #3
- 0% PR #4

The tile samples have a surface density and a total tickness as shown in the table below:

Samples	Density (kg/m²)	Thickness (mm)
0% PN #1	10.84	8.70
0% PG #2	10.78	8.67
0% PV #3	10.81	8.74
0% PR #4	10.76	8.69

Samples were 25 cm x 105 cm in size.

Acoustical Surfaces, Inc.
SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

Lachine, October 2nd, 1997
192-5108
Plate-forme C.P.T. Inc.

2.0 RESULTS

To obtain the heat surface index, the critical radiant flux, test have been performed as per NFPA 253 using the inclined method. Results obtained are found below:

Samples	Critical radiant flux
0% PN #1	0.43 W/cm^2
0% PG #2	0.43 W/cm^2
0% PV #3	0.42 W/cm^2
0% PR #4	0.43 W/cm^2

Note: NFPA 253 is equivalent to ASTM E648

Tested / Written by:

Claude Paré, technician
Certification and Physical Testing

Tested / Verified by:

Gaétan Piédalue, Eng.
Certification and Physical Testing

CP/gp/cb

Acoustical Surfaces, Inc.

SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS

123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

193-7106
Lachine, le 31 mars 1998
Plate-Forme C.P.T. inc.

LES SERVICES D'ESSAIS INTERTEK AN LTEE.
AUTORISE LE CLIENT A REPRODUIRE CE RAPPORT
DANS SON INTEGRITÉ.

Acoustical Surfaces, Inc.
SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

193-7106
Lachine, le 31 mars 1998
Plate-Forme C.P.T. inc.

TABLE DES MATIERES

Page

1.0 INTRODUCTION 1

2.0 DESCRIPTION DES ECHANTILLONS 2

3.0 PROCEDURES D'ESSAIS 3
3.1 Propagation de la flamme 3
3.2 Fumée développée 4

4.0 RESULTATS D'ESSAIS 4

Acoustical Surfaces, Inc.
SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

Acoustical Surfaces, Inc. We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems Sound Transmission Obscuring Products Soundproofing, Acoustics, Noise & Vibration Control Specialists ™

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

ITS Services d'essais Intertek

193-7106
Lachine, le 31 mars 1998

Ra· d'essai de propagation de la flamme effectué sur quatre tuiles de plancher en caoutchouc en accord avec la norme ULC S-102.2

Pour le compte de:

Plate-Forme C.P.T. inc.
275, rue de l'église
bureau 512
Québec, Québec
G1K 6G7

Attention: Monsieur Sylvain Bédard

Preparé par / Écrit par:

Claude Paré, technicien
Certification et essais physiques

Vérifié par:

Claude Pelland, ing.
Directeur régional
Certification et essais physiques

CP/CP/ll

Acoustical Surfaces, Inc.
We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems
Sound Transmission Obscuring Products
Soundproofing, Acoustics, Noise & Vibration Control Specialists ™

Acoustical Surfaces, Inc.

SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

193-7106
Lachine, le 31 mars 1998
Plate-Forme C.P.T. inc.

1.0 INTRODUCTION

Suite à une demande de Monsieur Bédard, les Services d'essais Intertek AN ltée a effectué un essai d'inflammabilité sur des échantillons de tuiles de plancher en caoutchouc contenants différentes quantités d'additif ignifugeant.

Suite à la réception des échantillons à nos laboratoires, ils ont été placés dans une salle de conditionnement pour une durée minimale de 48 heures sous des conditions de 23 ± 3°C (73.4 ±5°F) et 50%± 5% d'humidité relative.

Les essais ont été effectués selon la norme ULC S-102.2 "Méthode d'essai normalisée, caractéristique de combustion superficielle de couvre plancher et de matériaux variés"

Acoustical Surfaces, Inc.
SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

193-7106
Lachine, le 31 mars 1998
Plate-Forme C.P.T. inc.

2.0 DESCRIPTION DES ECHANTILLONS

Les échantillons de tuiles de plancher en caoutchouc soumis aux essais ont des pourcentages différents d'additif ignifugeant. Ils ont été numérotés comme suit:

- 0 % ZB GRIS
- 0 % ZB
- 3 % ZB
- 10 % ZB

Les tuiles de plancher en caoutchouc ont une densité surfacique et une épaisseur totale comme le démontre le tableau ci-après:

Echantillons	Densités (Kg/m²)	Epaisseurs (mm)
0 % ZB GRIS	10.80	9.36
0 % ZB	8.35	7.11
3 % ZB	10.84	9.72
10 % ZB	10.44	8.46

Acoustical Surfaces, Inc.
SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

193-7106
Lachine, le 31 mars 1998
Plate-Forme C.P.T. inc.

3.0 PROCÉDURES D'ESSAI

Les résultats d'essais sont exprimés par deux (2) indices. Chaque indice résulte du comportement au feu du spécimen soumis par rapport à un étalonnage réalisé avec des panneaux de chêne (Red Oak) et de ciment d'amiante.

3.1 Propagation de la flamme

Cet indice indique le taux de propagation de la flamme sur un échantillon à l'intérieur d'un tunnel long de 7.6 mètres.

Une flamme de gaz naturel est appliquée sur le devant de l'échantillon au début de l'essai et poussée le long du spécimen à l'aide d'un ventilateur à débit constant.

Un observateur calcule alors la propagation de la flamme par rapport au temps.

L'indice de propagation de la flamme pour le chêne rouge (Red Oak) est de 100 et de 0 pour le ciment d'amiante.

Calculs

En se référant à la norme d'essai, l'équation calculant le taux de propagation de la flamme est la suivante:

$$\frac{4900}{(195-A_t)}$$

ou A_t est la surface sous la courbe de propagation de la flamme, si cette surface excède 97.5 pi-min.

Si la surface sous la courbe est inférieure ou égale à 97.5 pi-mi, le taux se calcule alors comme suit:

$$0.515 \times A_t$$

Acoustical Surfaces, Inc.
SOUNDPROOFING, ACOUSTICS, NOISE & VIBRATION CONTROL SPECIALISTS
123 Columbia Court North • Suite 201 • Chaska, MN 55318
(952) 448-5300 • Fax (952) 448-2613 • (800) 448-0121
Email: sales@acousticalsurfaces.com
Visit our Website: www.acousticalsurfaces.com

We Identify and S.T.O.P. Your Noise Problems

193-7106
Lachine, le 31 mars 1998
Plate-Forme C.P.T. inc.

3.2 Fumée développée

Une cellule photo-électrique est utilisée pour mesurer la densité des fumées bloquant la transmission de la lumière à l'intérieure du tunnel.

Lorsque la fumée de combustion bloque la transmission de la lumière, le courant issu de la cellule photo-électrique diminue. Cette diminution dans le temps est enregistrée et comparée aux résultats similaires obtenus avec le chêne (Red Oak) (100) et le ciment d'amiante (0).

4.0 RESULTATS

	Propagation de la flamme	Fumée développée
0 % ZB GRIS	96	335
0 % ZB	83	332
3 % ZB	92	315
10 % ZB	96	402