

Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 041 074-203

CLIENTE: Beaulieu do Brasil Ind. de Carpetes Ltda.
Av. José Carlos Gomes, 355.
CEP: 84043-737 – Ponta Grossa/PR.

NATUREZA DO TRABALHO: Determinação do fluxo crítico de energia radiante.

REFERÊNCIAS: Orçamento IPT nº 8903/12 datado de 03.12.2012.

1 INTRODUÇÃO

O método de ensaio descrito na norma ABNT NBR 8660 (BS EN ISO 9239-1) é utilizado para determinar o fluxo crítico de energia radiante de revestimentos de piso expostos a uma fonte de calor, dentro de uma câmara de ensaio fechada (ver Figura 1). O fluxo radiante simula os níveis de radiação térmica que os materiais estariam expostos em sua superfície, durante os estágios iniciais de um incêndio.

Os corpos de prova, com dimensões de 230 ± 5 mm de largura e 1.050 ± 5 mm de comprimento, são colocados em posição horizontal e abaixo de um painel radiante poroso inclinado a 30° em relação a sua superfície, sendo expostos a um fluxo radiante padronizado. Uma chama piloto é aplicada na extremidade do corpo de prova mais próxima do painel radiante e a propagação de chama desenvolvida na superfície do material é verificada, medindo-se o tempo para atingir as distâncias padronizadas, indicadas no suporte metálico onde o corpo de prova é inserido.



Figura 1: Equipamento de ensaio

2 ITEM / MATERIAL

Foi entregue o material denominado “Carpete Modular Bac – Nylon Resistain” identificado por este Laboratório com o número 730-12 (ver Figura 2). As seguintes características foram determinadas:

- espessura (altura) média dos corpos de prova: 6,0 mm;
- coloração: predominância da cor cinza (face aparente e exposta ao fogo).

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.



Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

O material foi colado a placas padrão de fibrocimento com 8 mm de espessura com auxílio de adesivo denominado "Ricola". Segundo informações do cliente, para esta operação foi utilizada uma quantidade média de, aproximadamente, 200 g/m².



Figura 2: Material ensaiado

3 MÉTODO UTILIZADO

- BS EN ISO 9239-1: 2010 – "Reaction to fire tests for floorings – Part 1: Determination of the burning behavior using a radiant heat source".
- ABNT NBR 8660: 1984 – "Revestimento de piso - Determinação da densidade crítica de fluxo de energia térmica - Método de ensaio".
- Procedimento de Ensaio CETAC-LSF-PE 108 – "Ensaio de reação ao fogo – Determinação do comportamento na queima utilizando uma fonte radiante de calor".

4 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Equipamento de ensaio de propagação superficial de chama horizontal marca FTT (identificação: EQ-038)
- Balança BK 8000 (identificação: BL-007, última calibração: 20.01.2011, certificado calibração n°107280-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 01.2013).
- Paquímetro Universal analógico (identificação: PQ-007, última calibração: 09.09.2011; certificado de calibração n°112197-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 09.2013).
- Régua metálica 1000 mm (identificação: RG-024; última calibração: 29.07.2011, certificado de calibração n°110700-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 07.2013).

5 RESULTADOS DE ENSAIO

Ensaio realizado em 09.01.2013.

Os ensaios com os corpos de prova cortados no sentido transversal (trama) e no sentido longitudinal (urdume) apresentaram comportamentos similares.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.



Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

Tabela 1: Tempos médios para a chama atingir as marcas definidas na norma

Distância (mm)	Tempo (s)	Distância (mm)	Tempo (s)
60	158	510	-
110	196	560	-
160	237	610	-
210	278	660	-
260	318	710	-
310	362	760	-
360	445	810	-
410	675	860	-
460	-	910	-

Tabela 2: Resultados gerais do ensaio

Resultados obtidos	CP01	CP02	CP03	Média
Tempo para ignição (s)	129	127	130	129
Tempo para extinção da chama durante o ensaio (s)	836	795	815	815
Propagação máxima da chama (mm)	410	400	400	403
Propagação de chama em 10 min (mm)	400	390	390	393
Propagação de chama em 20 min (mm)	410	400	400	403
Propagação de chama em 30 min (mm)	410	400	400	403
HF-10 (kW/m ²)	5,1	5,5	5,5	5,4
HF-20 (kW/m ²)	5,3	5,3	5,3	5,3
HF-30 (kW/m ²)	5,3	5,3	5,3	5,3
CHF (kW/m²)	5,3	5,3	5,3	5,3

Nota 1: Os resultados relatam somente o comportamento do material ensaiado sob as condições destes métodos e os resultados não devem ser usados para indicar o risco ao fogo em outra forma ou sob outras condições.

6 CONCLUSÃO

O valor do fluxo crítico médio de energia radiante (CHF) atingido pelo material foi de **5,3 kW/m²**.

São Paulo, 15 de janeiro de 2013.

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo

Eng.º Civil Mestre Carlos Roberto Metzker de Oliveira
Supervisor do Ensaio
CREA n.º 5061453656 – RE n.º 08632

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo

Eng.º Civil Mestre Antônio Fernando Berto
Responsável pelo Laboratório
CREA n.º 0600745569 – RE n.º 2467.9

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Tecnologia Têxtil/CETIM

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 041 933 – 203

Cliente: Beaulieu do Brasil Indústria de Carpetes Ltda.
Avenida José Carlos Gomes, 355
84 043-737 – Distrito Industrial – Ponta Grossa – PR

Natureza do Trabalho: Inflamabilidade de revestimentos têxteis de piso com comprimido de metenamina

Referência: Material recebido: 10.12.2012
Formulário de aprovação via e-mail: 06.12.2012
Orçamento IPT nº 8976/12

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por três placas de revestimento têxtil de piso mesclado, nas cores amarela, branca e preta com dimensões aproximadas de (1,00 x 0,50) m, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Tecnologia Têxtil o código LTT 64/13.



Embalagem



Material e identificações

Figura 1 – Material codificado como LTT 64/13

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation
A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA – European Co-operation for Accreditation

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2 MÉTODO UTILIZADO

ASTM D 2859:2006 (2011) – *Standard Test Method for Ignition Characteristics of Finished Textile Floor Covering Materials* (IPT/CETIM-LTT-PE-14.0.17).

Corpos de prova:

Utilizaram-se oito corpos de prova com dimensões de (250 x 250) mm.

Condições de ensaio:

Pré-tratamento utilizado: Lavagem de revestimento têxteis de piso, vide Relatório de Ensaio Nº 1 041 932 – 203, Anexo A.

Condicionamento durante o ensaio: (20 ± 2) °C e (65 ± 4) %U.R.

Tempo de esfriamento dos corpos de prova no dessecador (h): 1.

Data de início do ensaio: 06.02.2013.

Data de término do ensaio: 07.02.2013.

Forma de avaliação:

Cada corpo de prova é considerado como não inflamável quando sua parte carbonizada estiver afastada no mínimo 25,4 mm das bordas do furo central do gabarito de ferro. Para que o material atenda às condições de não inflamável, é necessário que, no mínimo sete, dos oito corpos de prova atendam à exigência acima.

3 RESULTADOS

A Tabela 1 a seguir apresenta os resultados do ensaio de inflamabilidade de revestimentos têxteis de piso com comprimido de metenamina, efetuado no material LTT 64/13.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation
A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA – European Co-operation for Accreditation

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Tecnologia Têxtil/Cetim/CETIM
 Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0161.

Relatório de Ensaio nº 1 041 933 – 203

Tabela 1 – Inflamabilidade de revestimentos têxteis de piso
 com comprimido de metenamina

Corpo de prova	Distância da área carbonizada ao gabarito de ferro (mm)	Avaliação (passa / não passa)
1	93	Passa
2	94	Passa
3	91	Passa
4	90	Passa
5	91	Passa
6	90	Passa
7	90	Passa
8	89	Passa
Característica do material quanto à inflamabilidade:		Não inflamável

4 ANEXO


Anexo A – Relatório de Ensaio Nº 1 041 932 – 203.....3 páginas

5 EQUIPE TÉCNICA


Fernando Soares de Lima (Técnico Têxtil)
 Gabriele Paula de Oliveira (Bacharel em Têxtil e Moda)
 Karina Uru Oshio (Engenheira Têxtil)
 Márcio Silva Gomes (Técnico Têxtil)
 Rachel Horta Arduin (Bacharel em Têxtil e Moda)

São Paulo, 08 de fevereiro de 2013.

Centro de Têxteis Técnicos e Manufaturados - CETIM
 Laboratório de Tecnologia Têxtil


 Técnico Têxtil Fernando Soares de Lima
 Executor do Ensaio
 CRQ nº 04161449 - NRE nº 8833

Centro de Têxteis Técnicos e Manufaturados - CETIM
 Laboratório de Tecnologia Têxtil


 Engenheira Têxtil Karina Uru Oshio
 Chefe do Laboratório
 CREA nº 5062594549 - RE nº 8683

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation
 A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA – European Co-operation for Accreditation

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
 Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
 A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.



ANEXO A

Relatório de Ensaio N° 1 041 932 – 203

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 041 932 – 203

Cliente: Beaulieu do Brasil Indústria de Carpetes Ltda.
Avenida José Carlos Gomes, 355
84 043-737 – Distrito Industrial – Ponta Grossa – PR

Natureza do Trabalho: Lavagem de revestimentos têxteis de piso

Referência: Material recebido: 10.12.2012
Formulário de aprovação via e-mail: 06.12.2012
Orçamento IPT nº 8976/12

1 DESCRIÇÃO DO MATERIAL/ITEM

Fornecido pelo Cliente, representado por três placas de revestimento têxtil de piso mesclado, nas cores amarela, branca e preta com dimensões aproximadas de (1,00 x 0,50) m, cujas características e identificações que foram fornecidas pelo Cliente são apresentadas na Figura 1 e que recebeu por parte do Laboratório de Tecnologia Têxtil o código LTT 64/13.



Embalagem



Material e identificações

Figura 1 – Material codificado como LTT 64/13

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation
A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA – European Co-operation for Accreditation

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

2 MÉTODO UTILIZADO

AATCC TM 138:2010 *Cleaning: Washing of Textile Floor Coverings* (IPT/CETIM-LTT-PE 14.0.08).

Corpos de prova:

Utilizaram-se oito corpos de prova com dimensões de (250 x 250) mm.

Condições de ensaio:

Tipo de água utilizada: água de torneira.

Tipo de detergente: solução de 1,0% de laurilsulfato de sódio.

Temperatura de lavagem (°C): 50 ± 3 .

Temperatura de secagem em estufa: (105 ± 5) °C, após remoção da água por compressão.

Data de início do ensaio: 06.02.2013

Data de término do ensaio: 06.02.2013.

Nota: Este procedimento refere-se apenas ao tratamento preliminar necessário para a execução do ensaio de Inflamabilidade de revestimento têxtil de piso com comprimido de metenamina, conforme método ASTM D 2859:2006(2011) (IPT/CETIM-LTT-PE-14.0.17). Deste modo, este Relatório reporta somente as condições de ensaio efetuado no material LTT 64/13.

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation
A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA – European Co-operation for Accreditation

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Tecnologia Têxtil//CETIM

Relatório de Ensaio nº 1 041 932 - 203

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre de acordo com a NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0161.

3 EQUIPE TÉCNICA

Fernando Soares de Lima (Técnico Têxtil)

Gabriele Paula de Oliveira (Bacharel em Têxtil e Moda)

Karina Uru Oshio (Engenheira Têxtil)

Márcio Silva Gomes (Técnico Têxtil)

Rachel Horta Arduin (Bacharel em Têxtil e Moda)

São Paulo, 8 de fevereiro de 2013.

Centro de Têxteis Técnicos e Manufaturados - CETIM
Laboratório de Tecnologia Têxtil



Técnico Têxtil Fernando Soares de Lima
Executor do Ensaio
CRQ nº 04161449 - NRE nº 8833

Centro de Têxteis Técnicos e Manufaturados - CETIM
Laboratório de Tecnologia Têxtil



Engenheira Têxtil Karina Uru Oshio
Chefe do Laboratório
CREA nº 5062594549 - RE nº 8683

A Cgcre é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC – International Laboratory Accreditation Cooperation
A Cgcre é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA – European Co-operation for Accreditation

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 041 076-203

CLIENTE: Beaulieu do Brasil Ind. de Carpetes Ltda.
Av. José Carlos Gomes, 355.
CEP: 84043-737 – Ponta Grossa/PR.

NATUREZA DO TRABALHO: Determinação da densidade óptica específica de fumaça.

REFERÊNCIA: Orçamento IPT nº 8903/12 datado de 03.12.2012.

1 INTRODUÇÃO

O método de ensaio definido na norma ASTM E662 utiliza uma câmara de densidade óptica fechada, onde é medida a fumaça gerada por materiais sólidos. A medição é feita pela atenuação de um raio de luz em razão do acúmulo da fumaça gerada na decomposição pirolítica sem chama e na combustão com chama.

Os corpos de prova medindo 76 mm x 76 mm são testados na posição vertical, expostos a um fluxo radiante de calor de 2,5 W/cm². São realizados três ensaios com aplicação de chama piloto, descritos como “com chama”, visando garantir a condição de combustão com chama e outros três sem, descritos como “sem chama”, visando garantir a condição de decomposição pirolítica. Os resultados são expressos em termos de densidade óptica específica (sem unidade), Ds, de acordo com a seguinte equação:

$$D_s = V / AL [\log_{10} (100/T) + F];$$

Onde: V é o volume da câmara fechada, A é a área exposta do corpo de prova, L é o comprimento do caminho da luz através da fumaça, T é a porcentagem de transmitância da luz e F é uma função da densidade óptica do filtro utilizado.

Os resultados do ensaio estão apresentados nas formas tabular e gráfica neste relatório. De acordo com a norma, os ensaios são conduzidos até um valor mínimo de transmitância ser atingido, agregando-se, no mínimo, um tempo adicional de ensaio de três minutos, ou até o tempo máximo de ensaio de 20 minutos, o que ocorrer primeiro.



Figura 1: Câmara de ensaio

Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

2 ITEM / MATERIAL

Foi entregue o material denominado “Carpete Modular Bac – Nylon Resistain” identificado por este Laboratório com o número 732-12 (ver Figura 2). As seguintes características foram determinadas:

- espessura (altura) média dos corpos de prova: 6,0 mm;
- coloração: predominância da cor cinza (face aparente e exposta ao fogo).

O material foi colado a placas padrão de fibrocimento com 8 mm de espessura com auxílio de adesivo denominado “Ricola”. Segundo informações do cliente, para esta operação foi utilizada uma quantidade média de, aproximadamente, 200 g/m².



Figura 2: Material ensaiado

3 MÉTODO UTILIZADO

- ASTM E 662-12 – “Specific Optical Density of Smoke Generated by Solid Materials”.
- Procedimento de Ensaio CETAC-LSF-PE 002 – “Determinação da densidade óptica específica de fumaça”.

4 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Câmara de medição de densidade óptica de fumaça (identificação EQ-043).
- Balança BK 8000 (identificação: BL-007, última calibração: 20.01.2011, certificado calibração n°107280-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 01.2013).
- Paquímetro Universal analógico (identificação: PQ-007, última calibração: 09.09.2011; certificado de calibração n°112197-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 09.2013).
- Régua metálica 300 mm (identificação: RG-023; última calibração: 29.06.2011, certificado de calibração n°110700-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 06.2013).

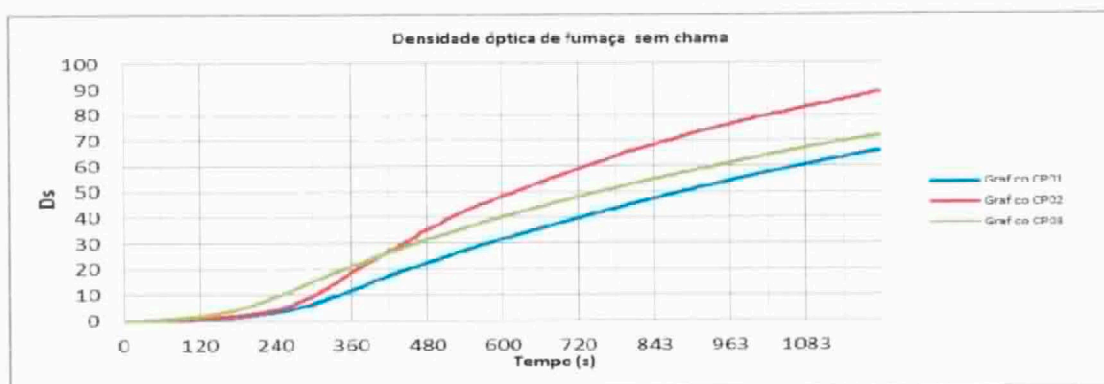
Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

5 RESULTADO DE ENSAIO

Ensaio realizado em 18.12.2012.

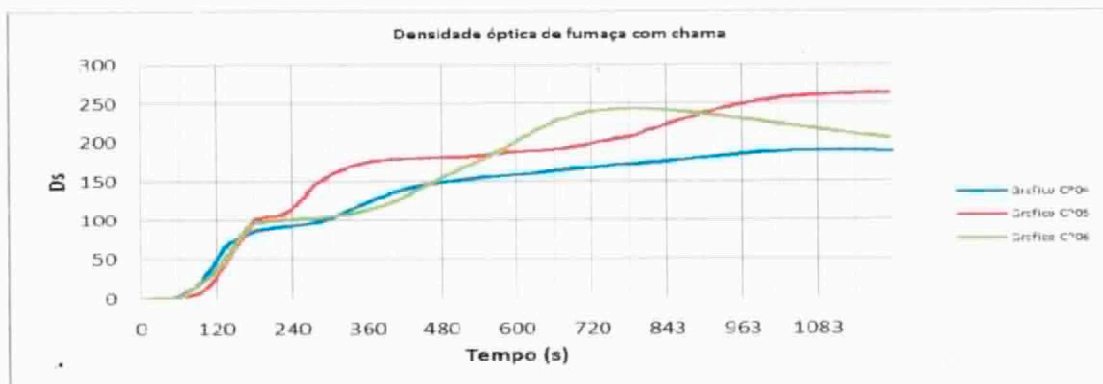
5.1 Densidade óptica específica (Ds) em função do tempo para queima sem chama

Corpo de prova	Tempo (minutos)					
	1,5	4,0	8,0	12,0	16,0	20,0
1	0	3	22	39	54	66*
2	0	4	35	59	76	89*
3	1	9	31	47	61	72*



5.2 Densidade óptica específica (Ds) em função do tempo para queima com chama

Corpo de prova	Tempo (minutos)							
	1,5	4,0	8,0	12,0	13,1	18,7	19,9	20,0
1	17	93	148	167	-	190*	-	188
2	7	115	181	197	-	-	264*	263
3	16	101	153	239	243*	-	-	204



Nota 1: Os valores marcados com asterisco (*) correspondem ao índice de densidade óptica específica máxima (Dm) para cada corpo de prova.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.



Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

5.3 Resultado Geral do Ensaio

Os valores da tabela abaixo referem-se, para cada situação de ensaio, à média de três corpos de prova (ver itens 5.1 e 5.2).

Tipo de Ensaio	sem chama	com chama
Número de corpos de prova ensaiados	3	3
Densidade óptica específica máxima corr. (Dm)	73	216
Tempo, em minutos, para atingir Dm	20	17
Densidade óptica específica aos 90 s	0	13
Densidade óptica específica aos 4 min	5	103
Densidade óptica específica aos 20 min	75	218
Densidade óptica específica máxima (sem correção)	76	232
Tempo, em minutos, para atingir Ds = 16	5,9	1,6
Razão máxima de desenvolvimento de fumaça (Ds/min)	7,3	69,1
Cor da fumaça	cinza	cinza

6 CONCLUSÃO

O valor da densidade óptica específica máxima (Dm) atingida pelo material foi de **216**, correspondente ao ensaio com chama.

São Paulo, 15 de janeiro de 2013.

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo

Eng.º Civil Mestre Carlos Roberto Metzker de Oliveira
Supervisor do Ensaio
CREA n.º 5061453656 – RE n.º 08632

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo

Eng.º Civil Mestre Antônio Fernando Berto
Responsável pelo Laboratório
CREA n.º 0600745569 – RE n.º 2467.9

Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 041 075-203

CLIENTE: Beaulieu do Brasil Ind. de Carpetes Ltda.
Av. José Carlos Gomes, 355.
CEP: 84043-737 – Ponta Grossa/PR.

NATUREZA DO TRABALHO: Determinação da ignitabilidade de materiais.

REFERÊNCIAS: Orçamento IPT nº 8903/12 datado de 03.12.2012.

1 INTRODUÇÃO

O método de ensaio descrito na norma BS EN ISO 11925-2 é utilizado para determinar a ignitabilidade dos materiais, quando expostos à chama de queimador padrão dentro de uma câmara de ensaio fechada (ver Figura 1).

Os corpos de prova, com dimensões de 250 mm x 90 mm, para produtos normais, ou 250 mm x 180 mm, para produtos que contraem ou derretem para longe da chama do queimador sem serem ignizados, são presos no suporte dentro da câmara de ensaio e colocados em contato com a chama do queimador, com um filtro (lenço) de papel posicionado abaixo do corpo de prova. É verificada, então, a propagação da chama, levando-se em conta o tempo em que a frente da chama leva para atingir a marca de 150 mm, medida a partir da extremidade inferior do corpo de prova. São realizados dois tipos de aplicação de chama: de superfície e de borda.



Figura 1: Câmara de ensaio.



Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

2 ITEM / MATERIAL

Foi entregue o material denominado "Carpete Modular Bac – Nylon Resistain" identificado por este Laboratório com o número 731-12 (ver Figura 2). As seguintes características foram determinadas:

- espessura (altura) média dos corpos de prova: 6,0 mm;
- coloração: predominância da cor cinza (face aparente e exposta ao fogo).

O material foi colado a placas padrão de fibrocimento com 8 mm de espessura com auxílio de adesivo denominado "Ricla". Segundo informações do cliente, para esta operação foi utilizada uma quantidade média de, aproximadamente, 200 g/m².



Figura 2: Material ensaiado

3 MÉTODO UTILIZADO

- BS EN ISO 11925-2: 2010 – *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test.*
- Procedimento de Ensaio CETAC-LSF-PE 107 – "Ensaio de reação ao fogo – Ignitabilidade de produtos utilizados na construção civil sujeitos ao contato direto com chama – BS EN ISO 11925-2".

4 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Câmara de ignitabilidade (identificação EQ-039).
- Cronômetro Technos (identificação: CR-011, última calibração: 11.05.2011, certificado calibração nº109555-101, órgão calibrador: CME/LME, próxima calibração: 05.2013).
- Balança BK 8000 (identificação: BL-007, última calibração: 20.01.2011, certificado calibração nº107280-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 01.2013).
- Paquímetro Digimess (identificação: PQ-001, última calibração: 16.10.2012; certificado de calibração nº120289-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 10.2014).
- Régua metálica Hope (identificação: RG-008; última calibração: 29.10.2012, certificado de calibração nº120586-101, órgão calibrador: IPT/CME/LMM, próxima calibração: 10.2014).

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado. Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização. A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.



Laboratório de Segurança ao Fogo/CETAC

5 RESULTADOS DE ENSAIO

Ensaio realizado em 17.12.2012.

Os resultados estão dispostos na Tabela 1.

Tabela 1: Resultados obtidos nos ensaios.

Número do corpo de prova	Posição de aplicação do queimador	Tempo de aplicação (s)	Ignição (sim ou não)	Tempo para atingir 150 mm – FS (s)	Ignição do filtro de papel (sim ou não)
01	borda	15	sim	não atingiu	não
02	borda	15	sim	não atingiu	não
03	borda	15	sim	não atingiu	não
04	superfície	15	não	não atingiu	não
05	superfície	15	não	não atingiu	não
06	superfície	15	não	não atingiu	não

Nota 1: Os resultados relatam somente o comportamento do material ensaiado sob as condições destes métodos e os resultados não devem ser usados para indicar o risco ao fogo em outra forma ou sob outras condições.

6 CONCLUSÃO

A chama não atingiu a marca de 150 mm para todos os corpos de prova ensaiados.

São Paulo, 15 de janeiro de 2013.

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo

Eng.º Civil Mestre Carlos Roberto Metzker de Oliveira
Supervisor do Ensaio
CREA n.º 5061453656 – RE n.º 08632

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo

Eng.º Civil Mestre Antônio Fernando Berto
Responsável pelo Laboratório
CREA n.º 0600745569 – RE n.º 2467.9



REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
 Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
 OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 04

Documento: Relatório de Teste

Arquivo: L. 327, fls. 04

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:



RELATÓRIO DE TESTE N° RL 2015/505-1

ENTREGA: 02/10/2015

MATERIAL RECEBIDO: 21/09/2015

ORIGEM: BEAULIEU DO BRASIL
 Av. José Carlos Gomes, 355
 Distrito Industrial – Ponta Grossa – PR
 BRASIL – Caixa Postal: 2303

NOME DE QUALIDADE: EQUINOX

TIPO DE TESTES: TESTE SEGUNDO A NORMA EN 1307 (2014)

Diretor Técnico
Marc WELCOMME
(assinatura constante)

Diretor de Testes
David VANDIERDONCK
(assinatura constante)

COFRAC, Seção de Reconhecimento de Testes, certifica a competência de laboratórios apenas para os testes abrangidos pelo reconhecimento.

Este relatório de teste é válido apenas como certificado para as características da amostra que foi submetida aos testes e não analisa as características de produtos similares. Consequentemente, não é um certificado de produto no sentido do Artigo L 115-27 do Código do Consumidor e da Lei datada de 3 de junho de 1994.

Este relatório de teste pode ser copiado ou reproduzido integralmente apenas.

Contém 5 páginas e 1 anexo.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 862.455.599-87

Tradução: 04

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 05

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 2/5

Relatório de Teste N° RL 2015/505-1

I – Descrição da amostra

- Tipo de fabricação : Placa de carpete tufado 500,00 x 500, mm
- Tipo de superfície : Pilha em ponto estruturado com efeito tonal
- Tipo de base primária : sintético não tecido
- Tipo de base : betumem
- Composição de fibra do pelo : 100% poliamida
- Coloração : Azul – cinza – preto

II – Identificação do Material

II.1 – Resultados de características individuais (segundo a norma ISO 8543 capítulo 6-8-9 – NF ISO 1765 – NF ISO 1763 – NF ISO 1766)

Amostra de Teste	1	2	3	4
Peso total do tapete (g/m ²)	3844	3847	3812	3827
Espessura total (mm)	6,6	6,6	6,6	6,6
Peso do pelo de superfície (g/m ²)	475	487	479	489
Espessura do pelo de superfície (g/m ²)	3,5	3,4	3,5	3,5

II.2 – Características: valores médios

- * Peso total do tapete (g/m²) : 3832
 - * Espessura total (mm) : 6,6
 - * Peso do pelo de superfície (g/m²) : 482
 - * Espessura do pelo de superfície (mm) : 3,5
 - * Densidade do pelo de superfície (g/cm³) : 0,139
 - * Fileiras longitudinais : 46 fileiras/dm
 - * Colunas transversais : 41 colunas/dm
- Coeficiente de variação: 0,4 %
Coeficiente de variação: 1,4 %

III – Requisito básico

Teste de formação de bolinhas no Tretrad Lisson (segundo a norma NF EN 1963 – teste C)

Após 400 ciclos no Lisson Tretrad a formação de bolinhas está abaixo do nível de fotografias de referência.

IV – Classificação para desgaste

Teste Vetterman (segundo ISO 10361 – Método A)

Avaliação de alteração de aparência segundo a norma EN 1471

EN 1307/00 Versão em inglês





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 89072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 04

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 06

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 3/5
Relatório de Teste N° RL 2015/505-1

Após 5000 ciclos

- * Fator dominante: estrutura
- * Graus de avaliação individual da alteração global na aparência: 4 – 4 – 4
- * Graus de avaliação individual da alteração na cor: 4 – 4 – 4
- * Após a avaliação da alteração na cor não foi feita nenhuma correção
- * Valor mediano dos graus de alteração global na aparência: 4
- * Valor mediano dos graus de alteração global na coloração (mudança de cor): 4

Após 20000 ciclos

- * Fator dominante: estrutura
- * Graus de avaliação individual da alteração global na aparência: 3,5 – 3,5 – 3,5
- * Graus de avaliação individual da alteração na cor: 3/4 – 3/4 – 3/4
- * Após a avaliação da alteração na cor não foi feita nenhuma correção
- * Valor mediano dos graus de alteração global na aparência: 3,5
- * Valor mediano dos graus de alteração global na coloração (mudança de cor): 3/4

V – Requisitos para placas de carpetes

V.1 – Dimensões (segundo a norma NF EN 994)

- => Na direção longitudinal, o comprimento médio é de 499,5 mm (desvio: 0,7 mm)
- => Na direção transversal, o comprimento médio é de 499,8 mm (desvio: 0,1 mm)

V.2 – Ortogonalidade e retidão de extremidades (segundo a norma NF EN 994)

O desvio máximo para cada extremidade de cada placa é o seguinte:

- * Quadrado N° 1: 0,4 mm (OT) – 0,3 mm (OT) – 0,5 mm (OT) – 0,5 mm (OT)
- * Quadrado N° 2: 0,6 mm (OT) – 0,4 mm (OT) – 0,6 mm (OT) – 0,3 mm (OT)
- * Quadrado N° 3: 0,4 mm (OT) – 0,6 mm (OT) – 0,6 mm (OT) – 0,3 mm (OT)
- * Quadrado N° 4: 0,7 mm (OT) – 0,4 mm (OT) – 0,3 mm (OT) – 0,4 mm (OT)
- * Quadrado N° 5: 0,6 mm (OT) – 0,6 mm (OT) – 0,3 mm (OT) – 0,6 mm (OT)

(OT) : Ortogonalidade – (RT) : Retidão





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 04

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 07

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 4/5
Relatório de Teste N° RL 2015/505-1

Desvio D= **0,14%**

V.3 – Estabilidade dimensional (segundo NF EN 986)

Amostra de teste	Direção	Extensão (%)	Encolhimento (%)
1	♦ Longitudinalmente	0,00	- 0,15
	♦ Transversalmente	0,00	- 0,05
2	♦ Longitudinalmente	0,00	- 0,11
	♦ Transversalmente	0,00	- 0,06
3	♦ Longitudinalmente	0,00	- 0,14
	♦ Transversalmente	0,00	- 0,08

O desvio médio nas três amostras de teste é:

Encolhimento:

Longitudinalmente: - **0,13%**

Transversalmente: - **0,06%**

Alongamento:

Longitudinalmente: **0%**

Transversalmente: **0%**

Você encontrará os resultados completos no relatório de teste RL 2015/505-2.

V.4 – Distorção fora de plano (enrolamento) (segundo a norma NF EN 986)

O desvio máximo de qualquer parte da amostra a partir de seu plano é:

Amostra de teste 1 : 0,5 mm enrolamento convexo

Amostra de teste 2 : 0,5 mm enrolamento convexo

Amostra de teste 3 : 0,5 mm enrolamento convexo

V.5 – Dano na extremidade de corte (segundo NF EN 1814)

Após 11.000 ciclos no tambor modificado Vetterman não observamos danos nas extremidades





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 04

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 08

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 5/5

Relatório de Teste N° RL 2015/505-1

VI – Propriedades de desempenhos adicionais

VI.1 – Adequabilidade a cadeira com rodinhas (segundo a norma NF EN 985 – Método A)

Avaliação de alteração de aparência segundo a norma EN 1471

- ♦ Retenção de aparência mediana após 5000 ciclos: 3
- ♦ Retenção de aparência mediana após 25000 ciclos: 2,5

Index r = 2,9

A amostra atende os requisitos para **A: adequada para uso intensivo**

VI.2 – Comportamento de esgarçamento (segundo a norma NF EN 1814)

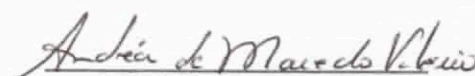
Após 11.000 ciclos no tambor modificado Vetterman não observamos desfiados, delaminação e perda de nó.

A amostra é considerada como **<< Resistente a esgarçamento >>**

Final do relatório

EN 1307/00 Versão em inglês

POR SER ESTA A TRADUÇÃO DO DOCUMENTO ORIGINAL,
AQUI ASSINO COM FÉ PÚBLICA, INERENTE AO MEU OFÍCIO.


Andréa de Macedo Valério
Tradutora Pública Juramentada





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
 Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
 OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 05

Documento: Relatório de Teste

Arquivo: L. 327, fls. 09

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:



RELATÓRIO DE TESTE Nº RL 2015/505-2

ENTREGA: 02/10/2015

MATERIAL RECEBIDO: 21/09/2015

ORIGEM: BEAULIEU DO BRASIL
 Av. José Carlos Gomes, 355
 Distrito Industrial – Ponta Grossa – PR
 BRASIL – Caixa Postal: 2303

NOME DE QUALIDADE: EQUINOX

TIPO DE TESTES: Determinação de alterações dimensionais devido aos efeitos de água variada e condições de calor.

Diretor Técnico
Marc WELCOMME
(assinatura constante)

Diretor de Testes
David VANDIERDONCK
(assinatura constante)

COFRAC, Seção de Reconhecimento de testes, certifica a competência de laboratórios apenas para os testes abrangidos pelo reconhecimento.

Este relatório de teste é válido apenas como certificado para as características da amostra que foi submetida aos testes e não analisa as características de produtos similares. Consequentemente, não é um certificado de produto no sentido do Artigo L 115-27 do Código do Consumidor e da Lei datada de 3 de junho de 1994.

Este relatório de teste pode ser copiado ou reproduzido integralmente apenas.

Contém 6 páginas e 0 anexos.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO
Tradutora Pública Juramentada
Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 05

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 10

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 2/6
Relatório de Teste N° RL 2015/505-2

I – Equipamento utilizado

- Calibre de medição – CRET 040-1
- Forno de secagem MEMMERT – CRET 03
- Régua de 300 mm – CRET 020
- Termômetro CRET 061
- Cronômetro CRET E 410

II – Normas aplicadas

- ❖ Determinação de alterações de dimensão devido ao efeito de água variada e condições de calor e distorção para fora do plano segundo a norma NF EN 986: julho de 1995

III – Descrição da amostra

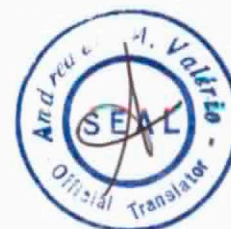
Placa de carpete de pelo tufado estruturado de 50 cm x 50 cm com efeito tonal sobre base betuminosa.

IV – Coloração testada

Azul – Cinza – Preto

V – Resultados

Ver a página seguinte.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
 Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
 OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 862.455.599-87

Tradução: 05

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 11

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 3/6
 Relatório de Teste N° RL 2015/505-2

MEDIDAS DE VALORES INDIVIDUAIS

Amostra 1				Amostra 2				Amostra 3					
Longitudinalmente		Transversalmente		Longitudinalmente		Transversalmente		Longitudinalmente		Transversalmente			
499,67	499,42	499,89	500,13	1	499,25	499,35	500,39	500,21	1	499,27	499,63	500,31	500,10
499,27	498,94	499,74	500,01	2	499,03	498,98	500,24	499,99	2	498,91	499,23	500,14	499,91
499,29	498,90	499,80	500,08	3	499,04	498,98	500,29	500,16	3	498,92	499,23	500,26	500,02
498,92	498,70	499,55	499,93	4	498,80	498,72	500,10	499,94	4	498,59	498,89	499,92	499,66
499,07	498,86	499,66	499,96	5	498,90	498,84	500,18	500,02	5	498,63	499,07	500,04	499,82

MEDIDAS DE VALORES MÉDIOS

Amostra 1				Amostra 2				Amostra 3					
Média		% de desvio		Média		% de desvio		Média		% de desvio			
L	T	L	T	L	T	L	T	L	T	L	T		
499,55	500,01	0,00	0,00	1	499,30	500,30	0,00	0,00	1	499,45	500,21	0,00	0,00
499,11	499,88	-0,09	-0,03	2	499,01	500,12	-0,06	-0,04	2	499,07	500,03	-0,08	-0,04
499,10	499,94	-0,09	-0,01	3	499,01	500,23	-0,06	-0,01	3	499,08	500,14	-0,08	-0,01
498,81	499,74	-0,15	-0,05	4	498,76	500,02	-0,11	-0,06	4	498,74	499,79	-0,14	-0,08
498,97	499,81	-0,12	-0,04	5	498,87	500,10	-0,09	-0,04	5	498,85	499,93	-0,12	-0,06

ENROLAMENTO MÁXIMO

Amostra 1				Amostra 2				Amostra 3			
tipo de enrolamento: convexo				tipo de enrolamento: convexo				tipo de enrolamento: convexo			
-	-	0,5 mm	0,5 mm	-	-	0,5 mm	0,5 mm	-	-	0,5 mm	0,5 mm

VALORES MÉDIOS NAS TRÊS AMOSTRAS DE TESTES

Média		% de desvio	
L	T	L	T
499,43	500,17	0,00	0,00
499,06	500,01	-0,07	-0,03
499,06	500,10	-0,07	-0,01
498,77	499,85	-0,13	-0,06
498,90	499,85	-0,11	-0,05

- 1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR
- 2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C
- 3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C
- 4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C
- 5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 862.455.599-87

Tradução: 05

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 12

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

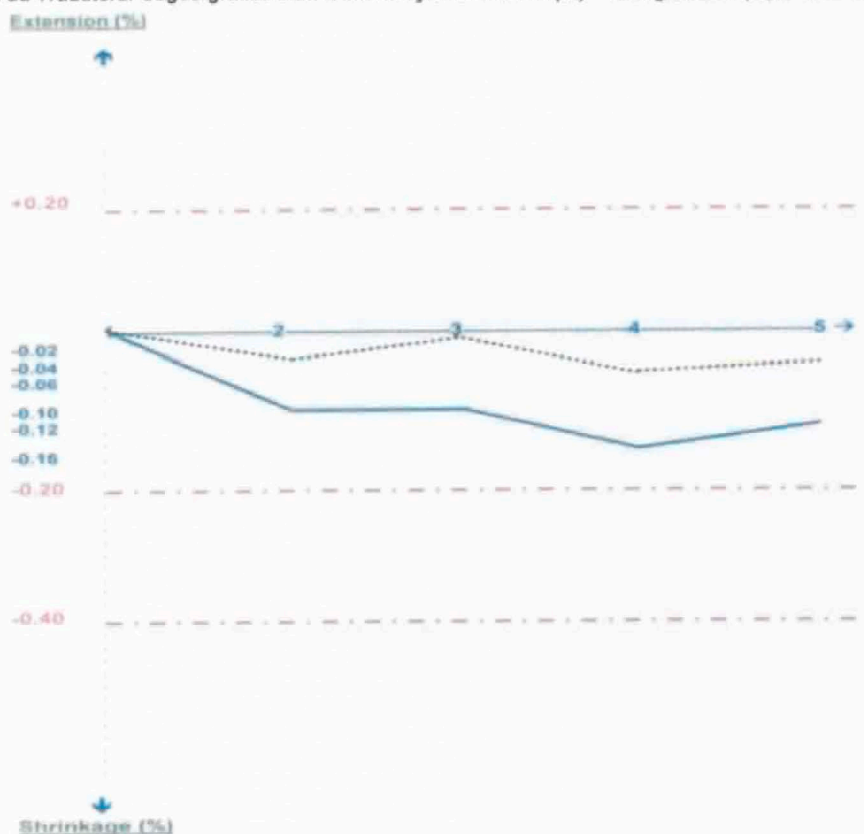
Página 4/6

Relatório de Teste N° RL 2015/505-2

ESTABILIDADE DIMENSIONAL

AMOSTRA DE TESTE 1

Nota da Tradutora: Segue gráfico com a informação Extension (%) = Alongamento (%) e Shrinkage (%) = Encolhimento (%)



- 1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR
- 2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C
- 3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C
- 4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C
- 5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR

———— DIREÇÃO LONGITUDINAL

..... DIREÇÃO TRANSVERSAL





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 05

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 13

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

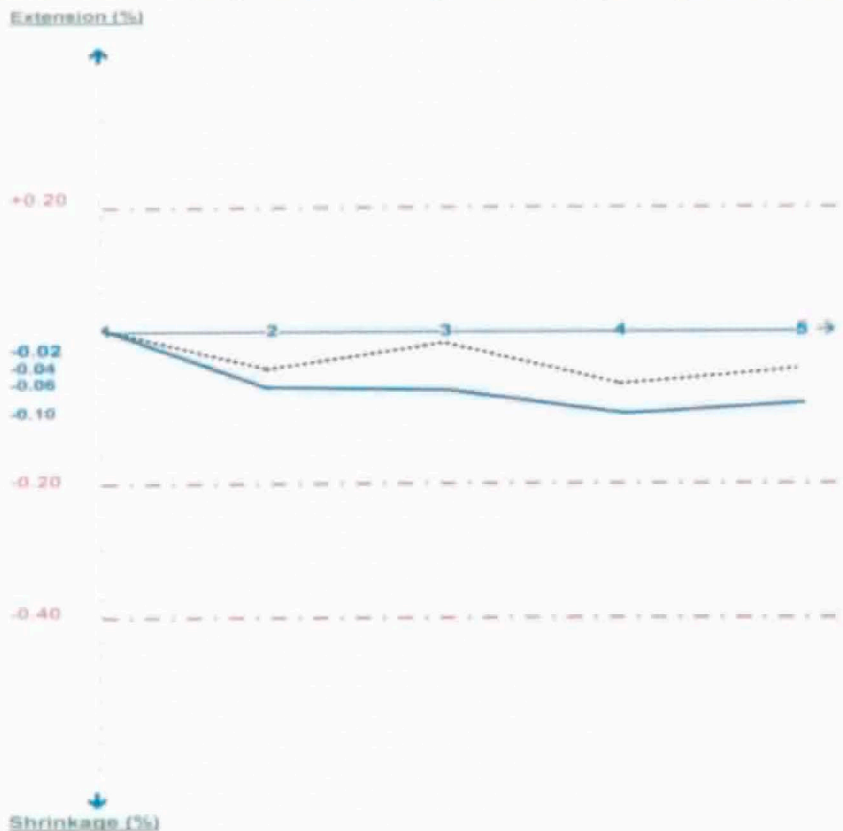
S.A.R.L. CRET

Página 5/6
Relatório de Teste N° RL 2015/505-2

ESTABILIDADE DIMENSIONAL

AMOSTRA DE TESTE 2

Nota da Tradutora: Sague gráfico com a informação Extension (%) = Alongamento (%) e Shrinkage (%) = Encolhimento (%)



- 1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR
- 2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C
- 3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C
- 4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C
- 5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR

_____ DIREÇÃO LONGITUDINAL
 DIREÇÃO TRANSVERSAL





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
 Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
 OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 862.455.599-87

Tradução: 05
 Documento: Relatório de Teste (Continuação)
 Arquivo: L. 327, fls. 14
 Idioma a Traduzir: Inglês
 Data: 27 de outubro de 2015

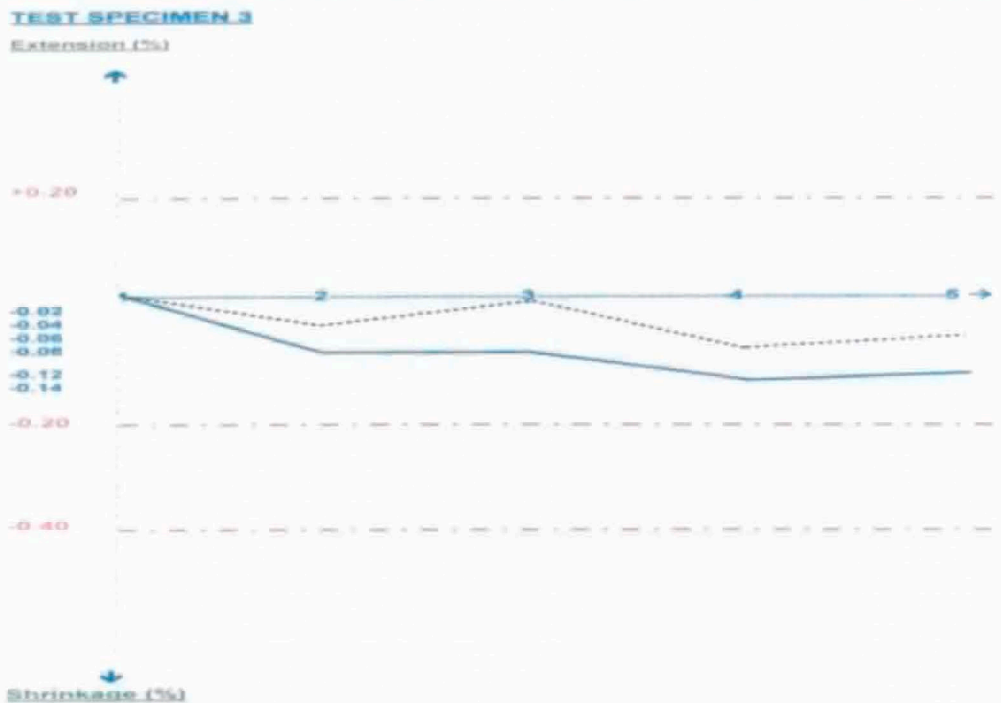
Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:
S.A.R.L. CRET

Página 6/6
 Relatório de Teste N° RL 2015/505-2

ESTABILIDADE DIMENSIONAL

AMOSTRA DE TESTE 3

Nota da Tradutora: Segue gráfico com a informação Extension (%) = Alongamento (%) e Shrinkage (%) = Encolhimento (%)



- 1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR
- 2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C
- 3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C
- 4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C
- 5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR

_____ DIREÇÃO LONGITUDINAL
 DIREÇÃO TRANSVERSAL

EN/RSTb.7/Índice 06

POR SER ESTA A TRADUÇÃO DO DOCUMENTO ORIGINAL,
 AQUI ASSINO COM FÉ PÚBLICA, INERENTE AO MEU OFÍCIO.

Andréa de Macedo Valério
Andréa de Macedo Valério
 Tradutora Pública Juramentada





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 07

Documento: Relatório de Teste

Arquivo: L. 327, fls. 16

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:



RELATÓRIO DE TESTE N° RL 2015/506-1

ENTREGA: 02/10/2015

MATERIAL RECEBIDO: 21/09/2015

ORIGEM: BEAULIEU DO BRASIL
Av. José Carlos Gomes, 355
Distrito Industrial – Ponta Grossa – PR
BRASIL – Caixa Postal: 2303

NOME DE QUALIDADE: INTERLUDE

TIPO DE TESTES: TESTE SEGUNDO A NORMA EN 1307 (2014)

Diretor Técnico
Marc WELCOMME
(assinatura constante)

Diretor de Testes
David VANDIERDONCK
(assinatura constante)

COFRAC, Seção de Reconhecimento de Testes, certifica a competência de laboratórios apenas para os testes abrangidos pelo reconhecimento.

Este relatório de teste é válido apenas como certificado para as características da amostra que foi submetida aos testes e não analisa as características de produtos similares. Consequentemente, não é um certificado de produto no sentido do Artigo L 115-27 do Código do Consumidor e da Lei datada de 3 de junho de 1994.

Este relatório de teste pode ser copiado ou reproduzido integralmente apenas.

Contém 5 páginas e 1 anexo.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 07

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 17

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 2/5

Relatório de Teste N° RL 2015/506-1

I – Descrição da amostra

- Tipo de fabricação : Placa de carpete tufado 500,00 x 500, mm
- Tipo de superfície : Pelo em ponto estruturado com efeito tonal
- Tipo de base primária : sintético não tecido
- Tipo de base : betumem
- Composição da fibra do pelo : 100% poliamida
- Coloração : Azul – cinza – preto

II – Identificação do material

II.1 – Resultados de características individuais (segundo a norma ISO 8543 capítulo 6-8-9 – NF ISO 1765 – NF ISO 1763 – NF ISO 1766)

Amostra de Teste	1	2	3	4
Peso total do tapete (g/m ²)	3700	3720	3729	3685
Espessura total (mm)	6,3	6,3	6,3	6,3
Peso do pelo de superfície (g/m ²)	402	394	391	410
Espessura do pelo de superfície (g/m ²)	3,2	3,2	3,2	3,2

II.2 – Características: valores médios

- * Peso total do tapete (g/m²) : 3708 Coeficiente de variação: 0,5 %
- * Espessura total (mm) : 6,3
- * Peso dos pelos de superfície (g/m²) : 399 Coeficiente de variação: 2,1 %
- * Espessura dos pelos de superfície (mm) : 3,2
- * Densidade dos pelos de superfície (g/cm³) : 0,125
- * Fileiras longitudinais : 47 fileiras/dm
- * Colunas transversais : 41 colunas/dm

III – Requisito básico

Teste de formação de bolinhas no Tretrad Lisson (segundo a norma NF EN 1963 – teste C)

Após 400 ciclos no Lisson Tretrad a formação de bolinhas está abaixo do nível de fotografias de referência.

IV – Classificação para desgaste

Teste Vetterman (segundo ISO 10361 – Método A)

Avaliação de alteração de aparência segundo a norma EN 1471

EN 1307/00 Versão em inglês





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO
Tradutora Pública Juramentada
Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 07

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 18

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 3/5
Relatório de Teste N° RL 2015/506-1

Após 5000 ciclos

- * Fator dominante: estrutura
- * Graus de avaliação individual da alteração global na aparência: 4,5 – 4,5 – 4,5
- * Graus de avaliação individual da alteração na cor: 4/5 – 4/5 – 4/5
- * Após a avaliação da alteração na cor não foi feita nenhuma correção
- * Valor mediano dos graus de alteração global na aparência: 4,5
- * Valor mediano dos graus de alteração global na coloração (mudança de cor): 4,5

Após 20000 ciclos

- * Fator dominante: estrutura
- * Graus de avaliação individual da alteração global na aparência: 3,5 – 3,5 – 3,5
- * Graus de avaliação individual da alteração na cor: 3/4 – 3/4 – 4
- * Após a avaliação da alteração na cor não foi feita nenhuma correção
- * Valor mediano dos graus de alteração global na aparência: 3,5
- * Valor mediano dos graus de alteração global na coloração (mudança de cor): 3/4

V – Requisitos para quadrados de tapetes

V.1 – Dimensões (segundo a norma NF EN 994)

- => Na direção longitudinal, o comprimento médio é de 499,7 mm (desvio: 0,7 mm)
- => Na direção transversal, o comprimento médio é de 500,1 mm (desvio: 0,3 mm)

V.2 – Ortogonalidade e retidão de extremidades (segundo a norma NF EN 994)

O desvio máximo para cada extremidade de cada placa é o seguinte:

- * Quadrado N° 1: 0,6 mm (OT) – 0,7 mm (OT) – 0,5 mm (OT) – 0,4 mm (OT)
- * Quadrado N° 2: 0,5 mm (OT) – 0,6 mm (OT) – 0,5 mm (OT) – 0,4 mm (OT)
- * Quadrado N° 3: 0,5 mm (OT) – 0,6 mm (OT) – 0,4 mm (OT) – 0,4 mm (OT)
- * Quadrado N° 4: 0,4 mm (OT) – 0,6 mm (OT) – 0,4 mm (OT) – 0,4 mm (OT)
- * Quadrado N° 5: 0,6 mm (OT) – 0,7 mm (OT) – 0,4 mm (OT) – 0,6 mm (OT)

(OT) : Ortogonalidade – (RT) : Retidão





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 07

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 19

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 4/5

Relatório de Teste N° RL 2015/506-1

Desvio D= 0,14%

V.3 – Estabilidade dimensional (segundo NF EN 986)

Amostra de teste	Direção	Extensão (%)	Encolhimento (%)
1	♦ Longitudinalmente	0,00	- 0,12
	♦ Transversalmente	0,00	- 0,09
2	♦ Longitudinalmente	0,00	- 0,09
	♦ Transversalmente	0,00	- 0,10
3	♦ Longitudinalmente	0,00	- 0,09
	♦ Transversalmente	0,00	- 0,10

O desvio médio nas três amostras é:

Encolhimento:

Longitudinalmente: - 0,10%

Transversalmente: - 0,10%

Alongamento:

Longitudinalmente: 0%

Transversalmente: 0%

Você encontrará os resultados completos no relatório de teste RL 2015/506-2.

V.4 – Distorção fora de plano (enrolamento) (segundo a norma NF EN 986)

O desvio máximo de qualquer parte da amostra de seu plano é:

Amostra de teste 1 : 0,5 mm enrolamento convexo

Amostra de teste 2 : 0,5 mm enrolamento convexo

Amostra de teste 3 : 0,5 mm enrolamento convexo

V.5 – Dano na extremidade de corte (segundo NF EN 1814)

Após 11.000 ciclos no tambor modificado Vetterman não observamos danos em extremidades.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 07

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 20

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 5/5

Relatório de Teste N° RL 2015/506-1

VI – Propriedades de desempenho adicional

VI.1 – Adequabilidade de cadeira com rodinhas (segundo a norma NF EN 985 – Método A)

Avaliação de alteração de aparência segundo EN 1471

- ♦ Retenção de aparência mediana após 5000 ciclos: 3
- ♦ Retenção de aparência mediana após 25000 ciclos: 2,5

Index r = 2,9

A amostra atende os requisitos para **A: adequada para uso intensivo**

VI.2 – Comportamento de esgarçamento (segundo a norma NF EN 1814)

Após 11.000 ciclos no tambor modificado Vetterman não observamos desfiados, delaminação e perda de nó.

A amostra é considerada como **<< Resistente a esgarçamento >>**

Final do relatório

EN 1307/00 Versão em inglês

POR SER ESTA A TRADUÇÃO DO DOCUMENTO ORIGINAL,
AQUI ASSINO COM FÉ PÚBLICA, INERENTE AO MEU OFÍCIO.


Andréa de Macedo Valério
Tradutora Pública Juramentada





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO
Tradutora Pública Juramentada
Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
 Tel: 30241304 Celular: 98072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
 OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 08
Documento: Relatório de Teste
Arquivo: L. 327, fls. 21
Idioma a Traduzir: Inglês
Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:



RELATÓRIO DE TESTE N° RL 2015/506-2

ENTREGA: 02/10/2015

MATERIAL RECEBIDO: 21/09/2015

ORIGEM: BEAULIEU DO BRASIL
 Av. José Carlos Gomes, 355
 Distrito Industrial – Ponta Grossa – PR
 BRASIL – Caixa Postal: 2303

NOME DE QUALIDADE: INTERLUDE

TIPO DE TESTES: Determinação de alterações dimensionais devido aos efeitos de água variada e condições de calor.

Diretor Técnico
Marc WELCOMME
(assinatura constante)

Diretor de Testes
David VANDIERDONCK
(assinatura constante)

COFRAC, Seção de Reconhecimento de Testes, certifica a competência de laboratórios apenas para os testes abrangidos pelo reconhecimento.

Este relatório de teste é válido apenas como certificado para as características da amostra que foi submetida aos testes e não analisa as características de produtos similares. Conseqüentemente, não é um certificado de produto no sentido do Artigo L 115-27 do Código do Consumidor e da Lei datada de 3 de junho de 1994.

Este relatório de teste pode ser copiado ou reproduzido integralmente apenas.

Contém 6 páginas e 0 anexos.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO
Tradutora Pública Juramentada
Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 98072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 08
Documento: Relatório de Teste (Continuação)
Arquivo: L. 327, fls. 22
Idioma a Traduzir: Inglês
Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 2/6
Relatório de Teste N° RL 2015/506-2

I – Equipamento utilizado

- Calibre de medição – CRET 040-1
- Forno de secagem MEMMERT – CRET 03
- Régua de 300 mm – CRET 020
- Termômetro CRET 061
- Cronômetro CRET E 410

II – Normas aplicadas

- ❖ Determinação de alterações de tamanho devido ao efeito de água variada e condições de calor e distorção de plano segundo NF EN 986: julho de 1995

III – Descrição da amostra

Placa de carpete tufado estruturado sobre base betuminosa.

IV – Coloração testada

Azul – Cinza – Preto

V – Resultados

Ver a página seguinte.





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL

ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 08

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 23

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 3/6

Relatório de Teste N° RL 2015/506-2

MEDIDAS DE VALORES INDIVIDUAIS

Amostra 1

Longitudinalmente		Transversalmente	
499,92	499,58	499,80	499,69
499,60	499,28	499,59	499,39
499,78	499,42	499,70	499,60
499,23	499,06	499,37	499,25
499,56	499,32	499,60	499,50

Amostra 2

	Longitudinalmente		Transversalmente	
1	499,11	499,38	499,96	499,95
2	498,88	499,07	499,66	499,68
3	499,00	499,18	499,90	499,78
4	498,70	498,89	499,40	499,49
5	498,92	499,06	499,56	499,64

Amostra 3

	Longitudinalmente		Transversalmente	
1	499,24	499,36	499,85	499,65
2	499,01	499,05	499,54	499,40
3	499,12	499,08	499,77	499,56
4	498,85	498,82	499,33	499,20
5	499,11	499,03	499,53	499,41

MEDIDAS DE VALORES MÉDIOS

Amostra 1

Média		% de desvio	
L	T	L	T
499,75	499,75	0,00	0,00
499,44	499,49	-0,06	-0,05
499,60	499,65	-0,03	-0,02
499,15	499,31	-0,12	-0,09
499,44	499,55	-0,06	-0,04

Amostra 2

	Média		% de desvio	
	L	T	L	T
1	499,25	499,96	0,00	0,00
2	498,98	499,67	-0,05	-0,06
3	499,09	499,84	-0,03	-0,02
4	498,80	499,45	-0,09	-0,10
5	498,99	499,60	-0,05	-0,07

Amostra 3

	Média		% de desvio	
	L	T	L	T
1	499,30	499,75	0,00	0,00
2	499,03	499,47	-0,05	-0,06
3	499,10	499,67	-0,04	-0,02
4	498,84	499,27	-0,09	-0,10
5	499,07	499,47	-0,05	-0,06

ENROLAMENTO MÁXIMO

Amostra 1

tipo de enrolamento: convexo
- - 0,5 mm 0,5 mm

Amostra 2

tipo de enrolamento: convexo
- - 0,5 mm 0,5 mm

Amostra 3

tipo de enrolamento: convexo
- - 0,5 mm 0,5 mm

VALORES MÉDIOS NAS TRÊS AMOSTRAS DE TESTES

Média		% de desvio	
L	T	L	T
499,43	499,82	0,00	0,00
499,15	499,54	-0,06	-0,05
499,26	499,72	-0,03	-0,02
498,93	499,34	-0,10	-0,10
499,17	499,54	-0,05	-0,06

1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR

2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C

3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C

4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C

5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 08

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 24

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 4/6
Relatório de Teste N° RL 2015/506-2

ESTABILIDADE DIMENSIONAL

AMOSTRA DE TESTE 1

Nota da Tradutora: Segue gráfico com a informação Extension (%) = Alongamento (%) e Shrinkage (%) = Encolhimento (%)



- 1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR
- 2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C
- 3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C
- 4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C
- 5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR

———— DIREÇÃO LONGITUDINAL
 DIREÇÃO TRANSVERSAL





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 08

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 25

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

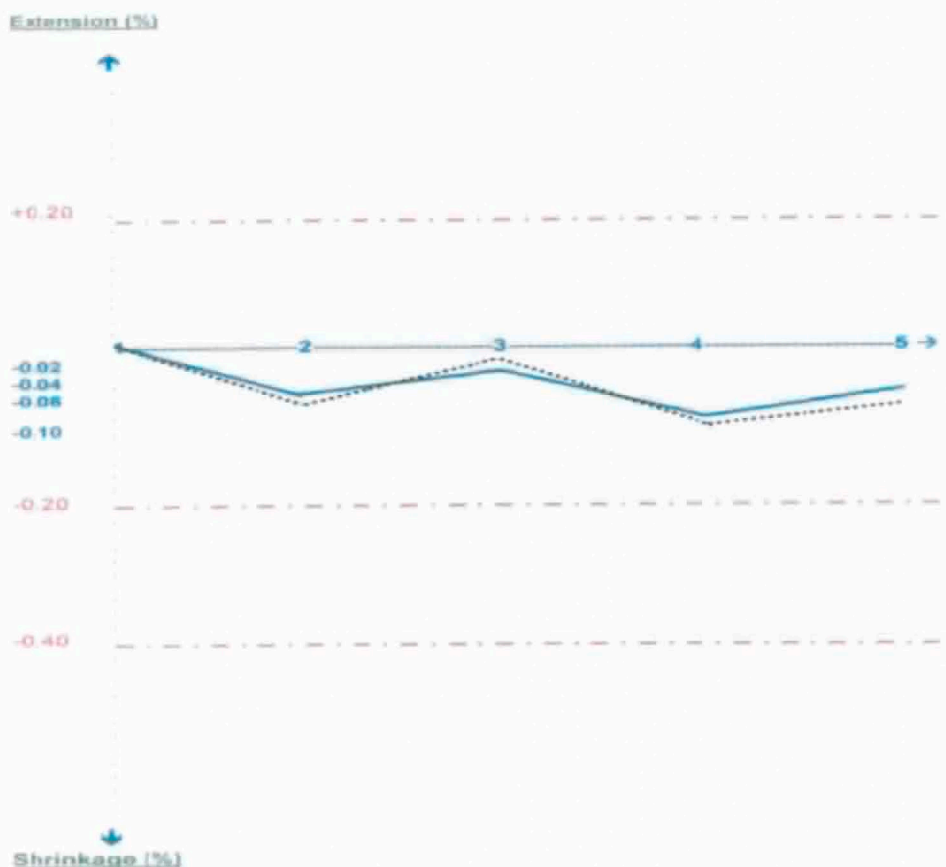
S.A.R.L. CRET

Página 5/6
Relatório de Teste N° RL 2015/506-2

ESTABILIDADE DIMENSIONAL

AMOSTRA DE TESTE 2

Nota da Tradutora: Segue gráfico com a informação Extension (%) = Alongamento (%) e Shrinkage (%) = Encolhimento (%)



- 1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR
- 2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C
- 3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C
- 4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C
- 5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR

———— DIREÇÃO LONGITUDINAL

..... DIREÇÃO TRANSVERSAL





REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL ANDRÉA DE MACEDO VALÉRIO

Tradutora Pública Juramentada

Registro: 532 - J.C.P.

Rua Padre Anchieta 2177, apt. 1202 – CEP 80730-000 – Curitiba – Paraná – Brasil
Tel: 30241304 Celular: 88072708 Email: tradutorapublica@gmail.com
OAB/PR: 35.054 CPF/MF: 662.455.599-87

Tradução: 08

Documento: Relatório de Teste (Continuação)

Arquivo: L. 327, fls. 26

Idioma a Traduzir: Inglês

Data: 27 de outubro de 2015

Andréa de Macedo Valério, Intérprete Comercial e Tradutora Pública matriculada e juramentada na Meritíssima Junta Comercial do Estado do Paraná traduziu, em razão de seu ofício, o documento supracitado e escrito no idioma mencionado, cuja tradução é a seguinte:

S.A.R.L. CRET

Página 6/6

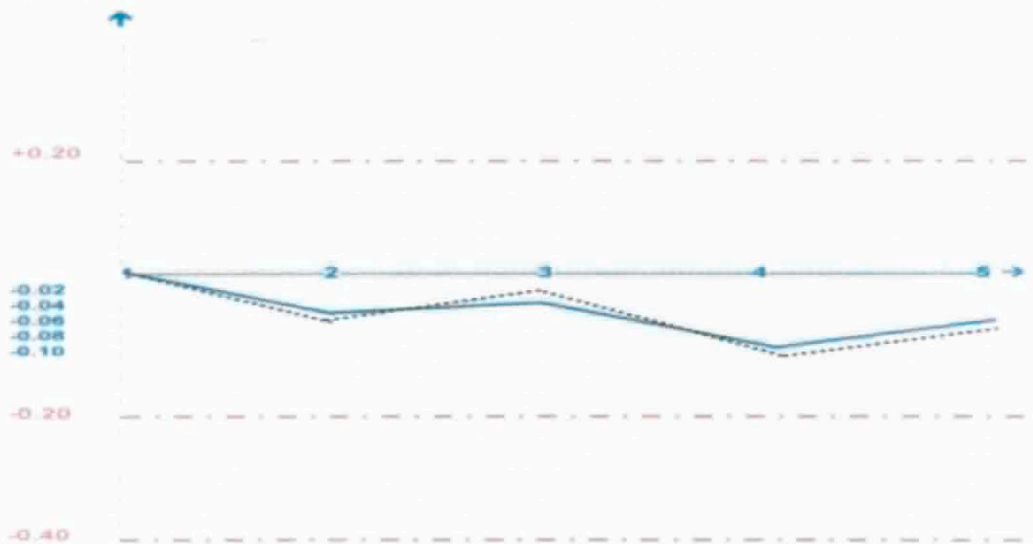
Relatório de Teste N° RL 2015/506-2

ESTABILIDADE DIMENSIONAL

AMOSTRA DE TESTE 2

Nota da Tradutora: Segue gráfico com a informação Extension (%) = Alongamento (%) e Shrinkage (%) = Encolhimento (%)

Extension (%)



Shrinkage (%)

- 1 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR
- 2 : amostra de teste 2 h no forno a 60° C
- 3 : amostra de teste 2 h na água a 20° C
- 4 : amostra de teste 24 h no forno a 60° C
- 5 : amostra de teste condicionada a 20° C e 65% HR

_____ DIREÇÃO LONGITUDINAL
 DIREÇÃO TRANSVERSAL

EN/RSTb.7/Índice 06

POR SER ESTA A TRADUÇÃO DO DOCUMENTO ORIGINAL,
AQUI ASSINO COM FÉ PÚBLICA, INERENTE AO MEU OFÍCIO.

Andréa de Macedo Valério
 Andréa de Macedo Valério
 Tradutora Pública Juramentada

