

Zimbra**cleiton.silva@tjam.jus.br**

Certificado para PE 21/2014 AM

De : Shopping do Escritório
<shoppingdoescritorio@gmail.com>

Qua, 07 de Mai de 2014 11:09

 2 anexos

Assunto : Certificado para PE 21/2014 AM

Para : cpl@tjam.jus.br

Bom dia Segue anexo certificados para PE 212014 Item 01.

--

Att,

Departamento Administrativo / Licitações

62 3231-4204 / 3531-5611

Shopping do Escritório - O móvel na sua medida!

FLA016 - 28085 - 0955-11 - Frisokar - NBR 9178-2003 - Espuma PU - densidade

 **55.pdf**

200 KB

 **Certificado Frisokar (Célula Kits Frisokar)-Certificação.pdf**

261 KB



CERTIFICADO DE CONFORMIDADE

Conformity Certificate

Nº 89.146/13

ABNT concede o Certificado de Conformidade de Serviço à empresa:
ABNT grants the Product Conformity Certificate to the company:

**Frisokar Equipamentos Plásticos Ltda
(Frisokar)
CNPJ: 55.088.157/0001-02**

Para o(s) serviço(s):
For the service (s):

**Processo Produtivo de componentes para
indústria moveleira - Célula Kits Frisokar**

Realizado na unidade localizada em:
Performed at the unit located in:

**Av. das Industrias, 337 - Centro
17250-000 - Bariri - SP**

**Rod. Braz Fortunatto, S/Nº Km 0,2 - Centro
17250-000 - Bariri - SP**

Atendendo aos requisitos do Procedimento Específico da ABNT:
Meeting the requirements of the Procedure ABNT Specific Procedure::

PE 193.04

Para os produtos fabricados conforme as normas:
For products manufactured conform the standards:

**ABNT NBR 13962: 2006
ABNT NBR 16031: 2012
ABNT NBR 15878: 2011
ABNT NBR 15925: 2011**

Sistema de Certificação: Sistema 6
Certification System: System 6

Primeira concessão: 02/08/2013
First concession:

Período de validade:
Validity period:

02/08/2013 a 02/08/2016

Rio de Janeiro, 05 de agosto de 2013

Sergio Pacheco
Gerente de Certificação de Produto
Product Certification Manager

Este certificado está sujeito ao contínuo atendimento ao Procedimento Geral para Avaliação da Conformidade, bem como aos requisitos da Norma acima, sendo válido somente em original e com o timbre da ABNT em alto-relevo seco, assinado pelo Gerente de Certificação de Produto. Sua validade pode ser confirmada no seguinte endereço eletrônico: www.abnt.org.br.
CNPJ: 33.402.892/0001-06 – Tel.: (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315.

*This certificate is subject to the continuous fulfillment of the requirements of the General Procedure for Conformity Assessment, as well as to the standard referred above and will be valid only in its original form, with the ABNT stamp in dry high-relief, duly signed by the Product Certification Manager. Its validity may be confirmed at the following electronic address: www.abnt.org.br.
CNPJ: 33.402.892/0001-06 – Tel.: (21) 3974-2300 / Fax: (21) 3974-2315.*

ABNT Associação Brasileira de Normas Técnicas

Av. Treze de Maio, 13 - 28º andar **Rio de Janeiro** RJ - Brasil

Rua Minas Gerais, 190 - Higienópolis **São Paulo** SP - Brasil





Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul
LABELO - Laboratórios Especializados em Eletroeletrônica
 Calibração e Ensaios
 Rede Brasileira de Laboratórios de Ensaios



Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025 sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio

Nº FLA 0016/2011

Período de realização dos ensaios: 27/06/2011 até 28/06/2011
Data de emissão do relatório: 28/06/2011

Parte 1 - Identificação e condições gerais

1. Requerente:

Frisokar Equipamentos Plásticos Ltda
 Avenida das Indústrias, 337 – Centro – Barueri - SP
 CEP. 17250-000

2. Objeto ensaiado (amostra):

Espuma injetada flexível de poliuretano*
 Código: densidade 55*
 Cor: amarela
 Protocolo LABELO: 28085

* Dados fornecidos pelo requerente

2.1. Documentação que acompanha a amostra:

Sem documentação

3. Documento(s) normativo(s) utilizado(s):

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 9178/2003 – Espuma flexível de poliuretano - Determinação das características de queima. Rio de Janeiro, RJ, Brasil, 2003.

4. Condições ambientais:

As amostras foram acondicionadas por 24 horas antes da realização dos ensaios e ensaiadas a uma temperatura de 23 ± 5 °C e umidade relativa de 50 ± 5 %.

Condições ambientais do período	Acondicionamento		Ensaio	
	Máxima	Mínima	Máxima	Mínima
Temperatura (°C)	23,8	19,8	22,5	21,7
Umidade relativa (%)	59,0	50,0	51,0	45,0

Tabela 1 – Condições ambientais no período

Relatório de Ensaio**FLA 0016/2011**

Espuma injetada flexível de poliuretano densidade 55

Período de realização dos ensaios: 27/06/2011 até 28/06/2011
Data de emissão do relatório: 28/06/2011**5. Rastreabilidade das medições:**

Item da norma	Equipamento	Modelo do equipamento	Certificado de calibração	Validade do certificado de calibração	Laboratório emissor
4	Cronômetro	HS-3	F0412/2010	31/08/11	Labelo
3	Régua metálica	-	01125/2011	19/01/16	Metrosul
3	Paquímetro	Max-Cal	5550/2008	12/11/11	Cetemp
-	Termohigrômetro	7663.02.0.00	T1778/2010	26/11/11	Labelo

Tabela 2 - Equipamentos

Padrões de medição rastreados aos padrões primários nacionais e internacionais.

6. Observações:

A definição de conformidade, ou não, da amostra é estabelecida de acordo com os parâmetros e critérios estabelecidos nas documentações normativas deste relatório.

A amostra foi fornecida pelo requerente, isentando o laboratório de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação ao lote ou mesmo a sua uniformidade.

Os itens dos documentos normativos de referência deste relatório, não descritos como realizados, não foram solicitados pelo requerente ou considerados não aplicáveis.

Item da norma	Ensaio/Verificação	Itens contratados	Nota
1	Objetivo	R	1
2	Aparelhagem	R	1
3	Preparação e condicionamento dos corpos-de-prova	R	-
4	Procedimento	R	-
5	Expressão dos resultados	R	-

Tabela 3 – Sumário dos ensaios

Nota 1: itens com função orientativa à realização do ensaio

R	REALIZADO
NR	NÃO REALIZADO
NCT	NÃO CONTRATADO – ITEM NÃO CONTRATADO PELO REQUERENTE
C	CONFORME – A AMOSTRA ATENDE ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA
NC	NÃO CONFORME – A AMOSTRA NÃO ATENDE ÀS EXIGÊNCIAS DA NORMA
NA	NÃO APLICÁVEL

Tabela 4 - Legendas

Relatório de Ensaio

FLA 0016/2011

Espuma injetada flexível de poliuretano densidade 55

Período de realização dos ensaios: 27/06/2011 até 28/06/2011
Data de emissão do relatório: 28/06/2011

Parte 2 – Resultados dos ensaios

7. Objetivo

- **Item 1 da NBR 9178/2003**

Determinação das características de queima (velocidade de combustão) em espumas flexíveis de poliuretano.

8. Aparelhagem

- **Item 2 da NBR 9178/2003**

Todos os materiais as serem confeccionados devem ser de chapa de aço galvanizada ou inox.

2.1. Câmara de combustão utilizada para evitar correntes de ar quando da execução do ensaio (figura 2), e que deve ser instalada em uma capela de exaustão.

2.2. Capela de exaustão que deve ser pelo menos 20 vezes, mas não mais que 110 vezes o volume da câmara de combustão. Não pode ter nenhuma de suas dimensões duas vezes e meia maior que as outras dimensões (largura, altura e comprimento). A velocidade vertical do ar na capela deve ser entre 0,10 m/s e 0,30 m/s.

2.3. Suporte para corpo-de-prova que deve manter o corpo-de-prova na mesma posição durante todo o ensaio.

2.4. Bandeja utilizada como aparador de resíduos para facilitar a limpeza.

2.5. Bico de Bunsen com o diâmetro interno do tubo de 9,5 mm \pm 0,5 mm.

2.6. Cronômetro que permita leituras com precisão de no mínimo 0,5 s.

2.7. Escala que deve permitir leituras com precisão de 0,5 mm.

9. Preparação da amostra

- **Item 3 da NBR 9178/2003**

Pelo menos três corpos-de-prova devem ser ensaiados e devem ter as seguintes dimensões:

- a) largura; 102 mm \pm 2 mm;
- b) comprimento: 356 mm \pm 2 mm;
- c) espessura: deve ser preferencialmente de 13 mm \pm 0,5 mm, ou conforme sua utilização real, desde que não seja superior a esta espessura. Espessuras inferiores a 13 mm devem ser registradas em relatório.

Os corpos-de-prova devem ser ensaiados no mínimo após 24 h de sua manufatura.

Relatório de Ensaio**FLA 0016/2011**

Espuma injetada flexível de poliuretano densidade 55

Período de realização dos ensaios: 27/06/2011 até 28/06/2011
Data de emissão do relatório: 28/06/2011

Amostra	Comprimento	Largura	Espessura
1	357,0	100,0	13,0
2	356,0	101,0	13,2
3	357,0	101,0	13,0

Tabela 5 – Dimensões das amostras ensaiadas (em mm)

10. Procedimento**• Item 4 da NBR 9178/2003**

4.1. Ligar o sistema de exaustão da capela.

4.2. Posicionar o corpo-de-prova entre os suportes da câmara de combustão.

4.3. No comprimento do corpo-de-prova deve ser feita a primeira marca a $38 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ e a segunda a $288 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$ da sua extremidade.

4.4. Abrir a válvula de gás a acender o bico de Bunsen. Regular a chama para a altura de $38 \text{ mm} \pm 2 \text{ mm}$. A distância entre a extremidade superior do bico de Bunsen e a superfície inferior da amostra deve ser de $20 \text{ mm} \pm 1 \text{ mm}$.

4.5. Introduzir o conjunto suporte com o corpo-de-prova na câmara de combustão;

4.6. Colocar a chama em contato com a extremidade corpo-de-prova. Após 15 s, fechar a válvula de gás. Acionar o cronômetro assim que a chama atingir a primeira marca.

4.7. A medida do tempo de queima terminará no momento em que a chama atingir a marca de referência, ou quando a chama se extinguir antes de atingi-la. Se isso acontecer, medir a distância de queima até onde a chama se extinguiu.

4.8. Se a amostra não queimar ou se a chama se extinguir antes e atingir a primeira marca de referência, portanto não sendo possível medir o tempo de queima, anotar no relatório que a velocidade de queima é 0 mm/min.

4.9. Antes do ensaio deve-se assegurar que a câmara de combustão e o suporte da amostra estejam a uma temperatura máxima de 30°C .

4.10. O suporte deve ser limpo a cada ensaio.

11. Expressão dos resultados**• Item 5 da NBR 9178/2003**

5.1. A velocidade de queima é determinada pela equação:

$$V_q = \frac{S}{t} \times 60$$

Relatório de Ensaio**FLA 0016/2011**

Espuma injetada flexível de poliuretano densidade 55

Período de realização dos ensaios: 27/06/2011 até 28/06/2011

Data de emissão do relatório: 28/06/2011

Onde:

 V_q é a velocidade de queima, em milímetros por minuto; S é a extensão de progressão da chama, em milímetros; t é o tempo gasto para progressão da chama entre as duas marcas de referência, em segundos.

5.2. O resultado final deve ser a média aritmética dos três corpos-de-prova analisados.

5.3. Se qualquer valor se desviar por mais de 20% da média, novos corpos-de-prova devem ser ensaiados, e a média considerada como resultado será dos seis corpos-de-prova ensaiados.

OBSERVAÇÃO: Os resultados do ensaio estão transcritos na tabela abaixo:

Amostra	Tempo da queima (entre as marcas de 38 mm e a de 288 mm) (s)	Distância percorrida pela chama (entre as marcas de 38 mm e a de 288 mm) (mm)	Velocidade de queima V_q (mm/min)
1	76,0	52,0	41,0
2	78,0	42,0	43,5
3	48,0	33,0	41,3
Média aritmética das velocidades de queima dos corpos ensaiados			41,9

Tabela 6 – Resultado do ensaio

Nota 1: A chama se auto-extinguiu antes de atingir a marca de 38 mm e entrar na zona de cronometragem.

Nota 2: O ensaio foi realizado em três amostras. Nenhuma delas apresentou resultado, velocidade de queima, com desvio superior a 20% da média.

Nota 3: O gás utilizado para o ensaio foi o propano.

Resultado final: A velocidade média de queima é de 41,9 mm/min.

Incertezas de Medição (IM)

A incerteza expandida de medição relatada na tabela abaixo é declarada como a incerteza padrão de medição multiplicada pelo fator de abrangência “k”, com graus de liberdade efetivos (v_{eff}) correspondentes a um nível de confiança de aproximadamente 95%. A incerteza padrão de medição foi determinada de acordo com o Guia para Expressão da Incerteza de Medição, Terceira Edição Brasileira, baseado no ISO *Guide to the expression of uncertainty in measurement* e representa a contribuição dos sistemas de medição do laboratório empregados na realização dos ensaios.

Item da norma	Mensurando	Faixa de medição	Incerteza de medição	Fator de abrangência (k)
4	tempo	-	$\pm 1,2$ s	2,00
3	comprimento	0 – 100 cm	$\pm 0,04$ cm	2,00
3	comprimento	0 – 150 mm	$\pm 0,013$ mm	2,01

Tabela 7 – Incerteza de medição

Laboratório de Ensaio acreditado pela Cgcre/INMETRO de acordo com a ABNT NBR ISO/IEC 17025, sob o número CRL 0075

Relatório de Ensaio**FLA 0016/2011**

Espuma injetada flexível de poliuretano densidade 55

Período de realização dos ensaios: 27/06/2011 até 28/06/2011

Data de emissão do relatório: 28/06/2011

Imagens da amostra:

Figura 1 - Amostra



Figura 2 – Gabinete de ensaio

Relatório de Ensaio**FLA 0016/2011**

Espuma injetada flexível de poliuretano densidade 55

Período de realização dos ensaios: 27/06/2011 até 28/06/2011
Data de emissão do relatório: 28/06/2011**Observações finais:**

- Este relatório atende aos requisitos de acreditação pela Cgcre/INMETRO que avaliou a competência do laboratório e comprovou sua rastreabilidade a padrões nacionais de medida (ou ao Sistema Internacional de Unidades – SI).
- A amostra fornecida pelo requerente isenta o LABELO de responsabilidade quanto a sua representatividade em relação a lotes de fabricação e comercialização.
- O presente relatório de ensaio é válido exclusivamente para a amostra ensaiada, nas condições em que foram realizados os ensaios, e não sendo extensivo a quaisquer lotes, mesmo que similares.
- A partir do momento em que a amostra é retirada do laboratório esgota-se a possibilidade de contestação dos resultados ou mesmo de repetição dos ensaios, já que o LABELO deixa de ser responsável pela manutenção das amostras.
- O presente relatório de ensaio não deve ser parcialmente reproduzido sem prévia autorização.
- As opiniões e interpretações expressas no presente relatório de ensaio não integram o escopo de acreditação do laboratório.
- A Cgcre/INMETRO é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da ILAC (International Laboratory Accreditation Cooperation).
- A Cgcre/INMETRO é signatária do Acordo Bilateral de Reconhecimento Mútuo com a EA (European Cooperation for Accreditation).
- A Cgcre/INMETRO é signatária do Acordo de Reconhecimento Mútuo da IAAC (InterAmerican Accreditation Cooperation).
- A Cgcre/INMETRO é signatária do Acordo de Reconhecimento Multilateral do IAF (International Accreditation Forum).

Wilson Roberto Munari
Metrologista

Luiz Paulo da Silva Alfama – eng
Coordenador da Área de Ensaio em Materiais e Componentes
Signatário autorizado