

RELATÓRIO CT 890/17

1. INTERESSADO: Fibersal's Impermeabilização em Edificações LTDA - EPP
Rua Vinte e Cinco de Julho 284 Pavilhão 02 – Bairro Vinte e Cinco de Julho
Campo Bom – RS

2. SOLICITAÇÃO/DEMANDA:

Consultoria em tecnologia para a avaliação das propriedades de resistência ao impacto em uma amostra de material polimérico nas temperaturas de 23°C e 50°C. Ordem de serviço nº 890/17 de 19/05/2017.

3. DESCRIÇÃO DA AMOSTRA:

Uma (01) amostra constituída de 35 placas com dimensões aproximadas de 100 x 100 x 3 mm, em material polimérico fornecido conforme mostra a Figura 1, identificada pelo cliente como “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals”.

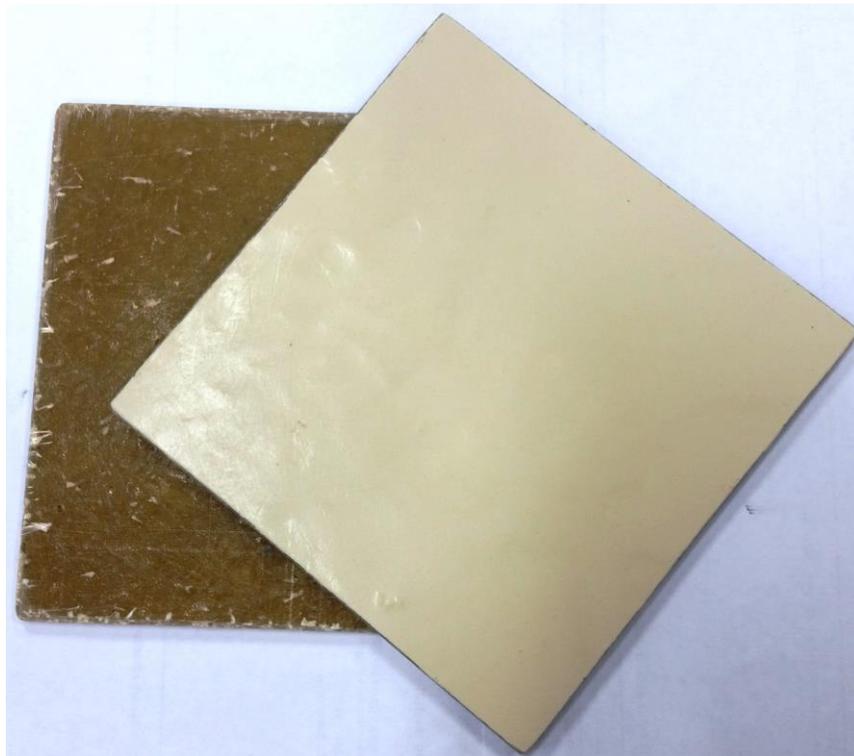


Figura 1 – Amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals”

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, .).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem alterações, e depende da aprovação por escrito do Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros.

RELATÓRIO CT 890/17

4. AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

5. MÉTODOS/PROCEDIMENTOS UTILIZADOS:

Ensaio realizado baseado na norma ASTM D3763-15 em equipamento *drop tower*, marca Instron, modelo CEAST 9350, ponteira com diâmetro de $(12,7 \pm 0,13)$ mm, *clamp* de $(76,0 \pm 3,0)$ mm, massa adicional de 13 kg, massa total de 18,4 kg. Os corpos de prova foram condicionados durante 40 horas na temperatura de $(23 \pm 2)^{\circ}\text{C}$ e umidade relativa de $(50 \pm 5)\%$.

Foram testados cinco (05) corpos de prova em 23°C e cinco (05) em 50°C submetidos a um impacto a uma velocidade de 200 m/min. Os corpos de prova testados a 50°C foram condicionados nesta temperatura durante 7,5 horas antes da realização do ensaio.

Não houve deslizamento em nenhuma das amostras.



Figura 2 – Amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals” no equipamento de Impacto

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ..).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem alterações, e depende da aprovação por escrito do Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros.

RELATÓRIO CT 890/17

6. RESULTADOS:

A Tabela 1 apresenta os resultados obtidos no ensaio de impacto a 23°C da amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals”.

Tabela 1. Resultados do ensaio de impacto a 23°C da amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals”

Amostra: “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals”							
Ensaio a 23°C							
Corpo de prova	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Força máxima (N)	Deflexão (mm)	Energia (J)	Energia total absorvida (J)
1	100,4	100,4	2,765	1336,8	7,1	6,1	10,3
2	100,4	100,7	3,254	1718,4	7,5	7,5	15,4
3	100,4	100,2	2,978	1452,7	7,0	5,9	13,2
4	100,6	100,4	2,728	1305,8	10,0	4,4	11,2
5	100,2	101,0	3,020	1300,1	5,9	4,0	11,0
Média				1422,8	7,5	5,6	12,2
Desvio Padrão				176,4	1,5	1,4	2,1

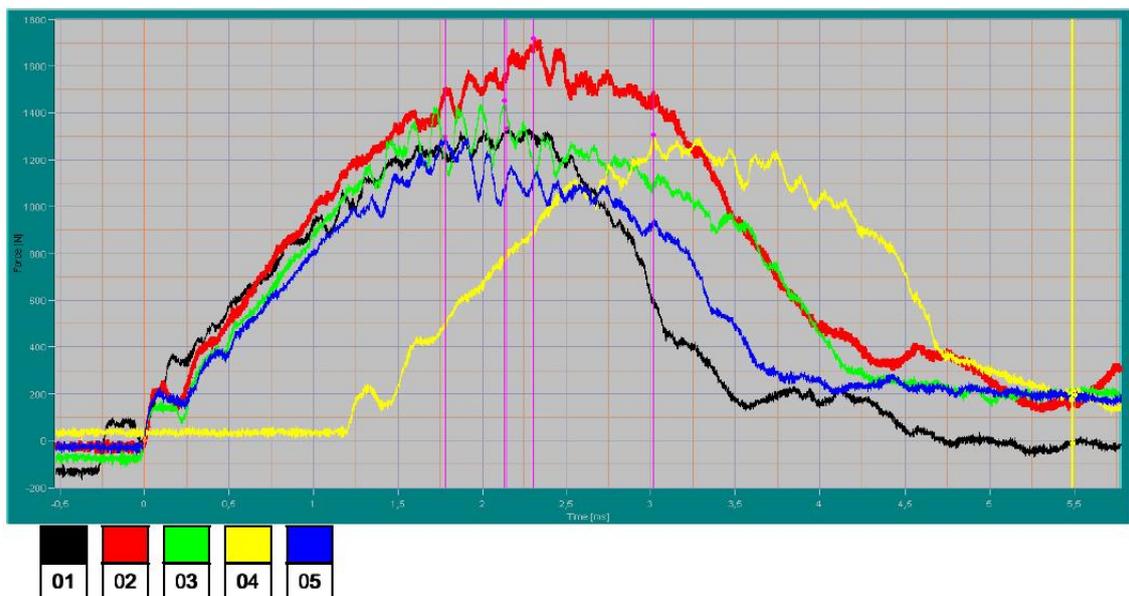


Figura 3 – Gráfico força versus tempo obtido no ensaio de impacto a 23°C da amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals” no equipamento de impacto

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ..).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem alterações, e depende da aprovação por escrito do Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros.

RELATÓRIO CT 890/17

A Tabela 2 apresenta os resultados obtidos no ensaio de impacto a 50°C da amostra Revestimento poliéster flexível “Sistema Fibersals”.

Tabela 2. Resultados do ensaio de impacto a 50°C da amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals”

Amostra: “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals”							
Ensaio a 50°C							
Corpo de prova	Comprimento (mm)	Largura (mm)	Espessura (mm)	Força máxima (N)	Deflexão (mm)	Energia (J)	Energia total absorvida (J)
1	100,5	100,3	3,127	1252,1	7,1	4,2	11,8
2	100,1	100,2	3,017	1178,6	6,3	3,6	9,7
3	101,3	100,3	2,963	1000,5	6,5	2,9	10,0
4	100,3	100,3	2,981	1099,4	6,4	3,5	9,6
5	100,4	100,3	3,015	1229,4	7,0	4,1	10,4
Média				1152,0	6,6	3,7	10,3
Desvio Padrão				103,0	0,4	0,5	0,9

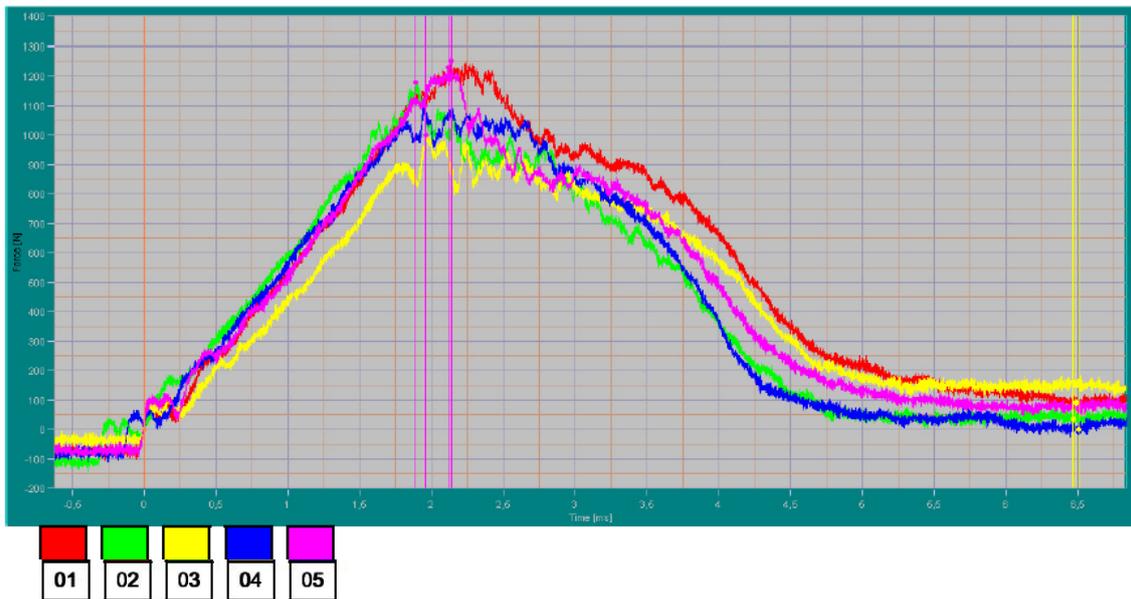


Figura 4 – Gráfico força versus tempo obtido no ensaio de impacto a 50°C da amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals” no equipamento de impacto

*O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).
A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.
As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.
Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ..)
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem alterações, e depende da aprovação por escrito do Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros.*

RELATÓRIO CT 890/17

As Figuras 5 e 6 apresentam as fotos das amostras após impacto.



Figura 5 – Foto de um corpo de prova da amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals” após impacto a 23°C



Figura 6 – Foto de um corpo de prova da amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals” após impacto a 50°C

7. CONCLUSÕES:

A amostra “Revestimento poliéster flexível - Sistema Fibersals” apresentou redução nos resultados de energia total absorvida, obtidos no ensaio de impacto dardo a 50°C em relação aos resultados obtidos na temperatura 23°C.

Período de realização: 29/05/2017 a 02/06/2017

Data de emissão: 06/06/2017

Lucas Heinemann

Analista de Serviços Técnicos e Tecnológicos Pleno
CREA RS 145775

Gisele dos Santos Schmidt

Analista de Laboratório
CRQ 5º Região 05101649

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s).

A autenticidade deste relatório deve ser verificada pela assinatura certificada inserida no arquivo Adobe PDF.

As cópias impressas ou eletrônicas devem ser comparadas com o arquivo Adobe PDF que exibe a assinatura digital válida.

Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ..).

A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem alterações, e depende da aprovação por escrito do Instituto SENAI de Inovação em Engenharia de Polímeros.