

República Federativa do Brasil

Célia Polacow Korn

Tradutora Pública Juramentada e Intérprete Comercial

Registrada na JUCESP sob Nº 719 - Idioma: Inglês
RG: 5 642 327-5 CPF: 076 347 708-76 CCM: 9 022 076-5 INSS: 10997782649

Translation No. 35284

Book No. 453

Page No. 60

I, the undersigned, a Public Sworn Translator and Commercial Interpreter, hereby certify and attest, for the due purposes, that on this date a document written in Portuguese was presented to me, which I translate into English as follows:

[Logo of FIERGS SENAI]

TECHNOLOGICAL CENTER OF POLYMERS - SENAI

TEST REPORT No. 08/16

INTERESTED PARTY: Senai - Unit of the City of Criciúma (Ctcmat)
Rua Gen. Lauro Sodré, 300 - Comercário
Criciúma - State of Rio Grande do Sul (sic)

INDUSTRIAL SECRECY

SAMPLING:

Requesting party's responsibility.

TEST REQUESTED:

Bending Strength in Plastics.

RESULTS ACHIEVED:

Bending Strength in Plastics			
Stress at Maximum Flexion, MPa (average)	59.3	Standard Deviation	0.093
Modulus of Elasticity, MPa (average)	1991	Standard Deviation	9.61

METHOD/PROCEDURE USED:

Bending in Plastics	ASTM D 790-10 - Method A. Specimens obtained through injection. Distance between specimen support bases: 51.2 mm Test speed: 1.36 mm/min. Specimen Conditioning: 72 hours at 23±2°C and 50±5% of relative humidity. EMIC DL2000 Universal Tester with Class 1 Load Cell.
---------------------	--

The results are valid exclusively for samplings tested. The reproduction or disclosure of this document could be done in its entirety only, without any alteration, and it depends on written approval from the Laboratory. We do not take any responsibility for any copy issued by clients or third-parties, regardless of its nature (electronic, xerographic and so on).

NOTHING ELSE. *In witness whereof, I set hereunto my hand and seal.*

São Paulo, September, 01, 2016

Fees: R\$ 74.49

Receipt No.: 13435.

CÉLIA POLACOW KORN

Public Sworn Translator
and Commercial Interpreter
JUCESP 719
São Paulo - SP - Brazil



CENTRO TECNOLÓGICO DE POLÍMEROS – SENAI

RELATÓRIO DE ENSAIO N° 08/16

INTERESSADO: Senai Unidade Criciúma - Ctcmat
Rua Gen. Lauro Sodré, 300 - Comercário
Criciúma - RS

SEGREDO INDUSTRIAL

AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

ENSAIO SOLICITADO:

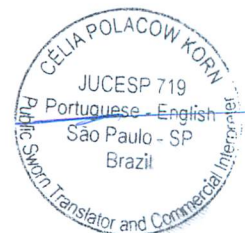
Resistência à Flexão em Plástico.

RESULTADOS OBTIDOS:

Resistência à Flexão em Plástico			
Tensão na Máxima Flexão, MPa (média)	59,3	Desvio Padrão	0,093
Módulo de Elasticidade, MPa (média)	1991	Desvio Padrão	9,61

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s). A reprodução ou divulgação deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório. Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ...).

Av. Presidente João Goulart, 682 – Morro do Espelho – CEP 93030-090 – São Leopoldo / RS - Fone/Fax: (51) 3904-2700 E-mail: lab.cetepo@senairs.org.br 1/2





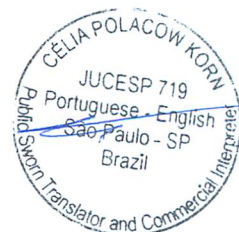
CENTRO TECNOLÓGICO DE POLÍMEROS – SENAI

MÉTODO/PROCEDIMENTO UTILIZADO:

Flexão em Plásticos	ASTM D 790-10 – Método A. Corpos de prova obtidos através de injeção. Distância entre as bases do suporte dos corpos de prova: 51,2 mm. Velocidade de ensaio 1,36 mm/min. Condicionamento dos corpos de prova: 72 h a $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ e $50\pm 5\%$ de umidade relativa. Máquina Universal de Ensaio EMIC DL2000 com célula de carga Classe 1.
---------------------	--

O(s) resultado(s) é (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s). A reprodução ou divulgação deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração, e depende da aprovação por escrito do Laboratório. Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ...).

Av. Presidente João Goulart, 682 – Morro do Espelho – CEP 93030-090 – São Leopoldo / RS - Fone/Fax: (51) 3904-2700 E-mail: lab.cetepo@senairs.org.br 1/2



CÉLIA POLACOW KONIN
Public Sworn Translator and Commercial Interpreter
JUICESP 719 - São Paulo - SP - Brazil
Translation N° 35284 Book N° 453
Page N° 60 Date 09/01/16