



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. 35283

Book No. 453

Page No. 59

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:**

UV Accelerated Weathering.

**RESULTS ACHIEVED:**

UV Accelerated Weathering	
Test equipment	Atlas UVTest
Total test time	240 hours
Standard/Cycle	ASTM G 154-12a- Cycle 2
Bulb	UVB
Irradiation intensity	0.71 W/m <sup>2</sup>
Wavelength	310 nm
Exposure Conditions	1 <sup>st</sup> Step - 4 hours UVB with black panel temperature at 60 (±3)°C. 2 <sup>nd</sup> Step - 4 hours Condensation with black panel temperature at 50(±3)°C.
7 traction-type specimens were included in the UV Chamber to be evaluated after the weathering test in comparison with original specimens in the traction test (without exposure).	

**METHOD/PROCEDURE USED:**

UV weathering	ASTM G 154-12a. Equipment used: Atlas "UVTest Fluorescent UV/Condensation Weathering Instrument" Chamber, Serial No. 22007 and UVTest Radiometer Serial No. 24078.
---------------	--

*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\$ 88.96

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 - Comerciário  
Criciúma - RS

**SEGREDO INDUSTRIAL**

#### AMOSTRAGEM:

Responsabilidade do requisitante.

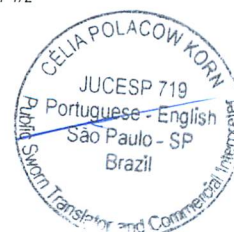
#### ENSAIO SOLICITADO:

Intemperismo Acelerado UV.

#### RESULTADOS OBTIDOS:

Intemperismo Acelerado UV	
Equipamento de ensaio	Atlas UVTest
Tempo total de ensaio	240 horas
Norma/Ciclo	ASTM G 154-12a- Ciclo 2
L�mpada	UVB
Intensidade da irradia�o	0,71 W/m <sup>2</sup>
Comprimento de onda	310 nm
Condi�es de Exposi�o	1 <sup>a</sup> Etapa – 4 horas UVB com temperatura do painel preto a 60 (�3) �C. 2 <sup>a</sup> Etapa – 4 horas Condensa�o com temperatura do painel preto a 50(�3) �C.
Foram inclu�dos 7 corpos de prova do tipo tra�o na C�mara UV para serem avaliados ap�s o ensaio de intemperismo em compara�o aos corpos de prova originais no ensaio de tra�o (sem exposi�o).	

O(s) resultado(s)   (são) válido(s) exclusivamente para a(s) amostra(s) ensaiada(s). A reprodu o ou divulga o deste documento s  poderá ser feita integralmente, sem nenhuma altera o, e depende da aprova o por escrito do Laboratório. Não nos responsabilizamos por qualquer cópia emitida por clientes ou por terceiros, seja qual for sua natureza (eletrônica, xerográfica, ...)





## CENTRO TECNOLÓGICO DE POLÍMEROS – SENAI

### MÉTODO/PROCEDIMENTO UTILIZADO:

Intemperismo UV	ASTM G 154-12a. Equipamentos utilizados: Câmara "UVTest Fluorescent UV/Condensation Weathering Instrument", marca Atlas n° de série 22007 e UVTest Radiometer n° de série 24078.
-----------------	--

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 KONN  
Public Sworn Translator and Commercial Interpreter  
JUICESP 719 - São Paulo - SP - Brazil  
Translation N° 35283 Book N° 453  
Page N° 59 Date 09/01/16