UNISOCIESC
Educação e Tecnologia

SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA

Laboratório de Materiais

Relatório nº 0197/2017

1. INFORMAÇÕES DO CLIENTE/AMOSTRA

Solicitante: **TOP FUSION INDÚSTRIA DE TUBOS E CONEXÕES LTDA.**	
Endereço: **Rodovia BR-101, Km 71, nº 9665 – CEP: 89254-000 - Araquari / Santa Catarina.**	
Pedido: **Conforme Orçamento 0506-17 Rev 02.**	Data de Entrada: **05/07/2017**
Tipo de Amostra/Material: **Tubo / Polipropileno.**	Nº de Amostras: **10**
Identificação da Amostra: **"Tubo Tophidro PPR Ø 25 mm PN20".**	

2. HISTÓRICO

A empresa TOP FUSION INDÚSTRIA DE TUBOS E CONEXÕES LTDA encaminhou, ao Laboratório de Materiais da UNISOCIESC, dez (10) amostras de tubo de polipropileno copolímero random (PPR) identificados como *"Tubo Tophidro PPR Ø 25 mm PN20"* para a realização dos ensaios de Resistência ao Impacto Charpy.

Figura 1 – Amostra encaminhada para ensaio.

3. ENSAIO DE IMPACTO

3.1 – Metodologia do Ensaio.

Equipamento Utilizado:	Equipamento de Impacto EMIC
Certificado / Data de Calibração:	Nº 4656/16 – 10/08/2016
Norma de Referência:	NBR 15813-1/10 / ISO 9854-1/1994 / ISO 9854-2/1994

SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
Rua Albano Schmidt, 3333 – CEP 89227-753 – Fone (0xx47) 3461-0225 – Fax: (0xx47) 3461-0225 – Joinville – SC-
C.N.P.J. 84.684.182/0001-57 – Insc. Est. 25-013555-8 – e mail: lab_ensaios@sociesc.org.br – www.sociesc.org.br

3.2 – Resultados do Ensaio

A Tabela 01 apresenta os resultados dos ensaios de Impacto Charpy. As Figuras 2, 3, 4 e 5 trazem as imagens dos corpos de prova no gelo, durante a execução dos ensaios e do selo de calibração dos pêndulos Charpy, respectivamente.

Tabela 01 – Resultado do ensaio.

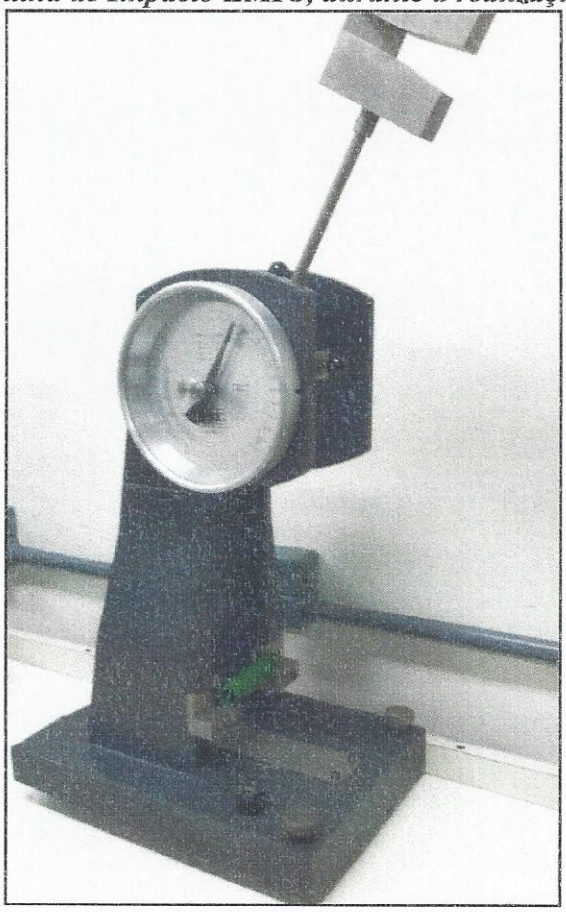
ENSAIO		VALOR ENCONTRADO
Ocorrência de fissuras ou quebras após realização de um impacto através de um martelo, com energia de 15J e com velocidade de 3,5 m/s, após 15 minutos de condicionamento em banho líquido (gelo triturado) a 0°C.	CP 1	Não houve*
	CP 2	Não houve*
	CP 3	Não houve*
	CP 4	Não houve*
	CP 5	Não houve*
	CP 6	Não houve*
	CP 7	Não houve*
	CP 8	Não houve*
	CP 9	Não houve*
	CP 10	Não houve*

* Nenhum dos corpos de prova apresentaram fissura ou quebra.

SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
Rua Albano Schmidt, 3333 – CEP 89227-753 – Fone (0xx47) 3461-0225 – Fax: (0xx47) 3461-0225 – Joinville – SC-
C.N.P.J. 84.684.182/0001-57 – Insc. Est. 25-013555-8 – e mail: lab_ensaios@sociesc.org.br – www.sociesc.org.br

Figura 2 – corpos de prova acondicionados em banho líquido (gelo triturado) a 0ºC.

Figura 3 – Máquina de Impacto EMIC, durante a realização do ensaio.



SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
Rua Albano Schmidt, 3333 – CEP 89227-753 – Fone (0xx47) 3461-0225 – Fax: (0xx47) 3461-0225 – Joinville – SC-
C.N.P.J. 84.684.182/0001-57 – Insc. Est. 25-013555-8 – e mail: lab_ensaios@sociesc.org.br – www.sociesc.org.br

Figura 4– Máquina de Impacto EMIC, durante a realização do ensaio.

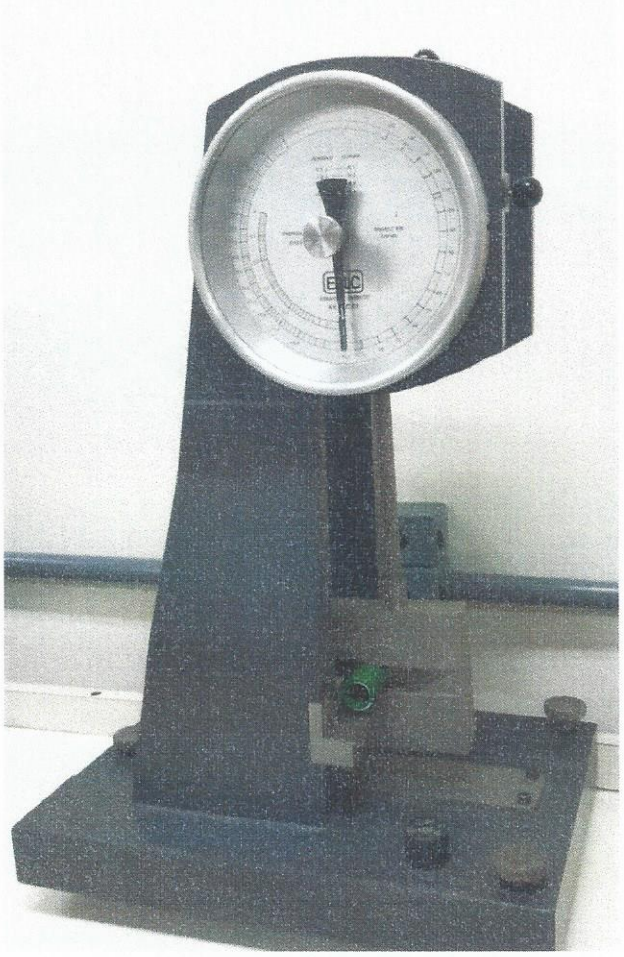


Figura 5– Selo de calibração do conjunto de pêndulos CHARPY.

SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
Rua Albano Schmidt, 3333 – CEP 89227-753 – Fone (0xx47) 3461-0225 – Fax: (0xx47) 3461-0225 – Joinville – SC-
C.N.P.J. 84.684.182/0001-57 – Insc. Est. 25-013555-8 – e mail: lab_ensaios@sociesc.org.br – www.sociesc.org.br

4. CONSIDERAÇÕES

Com base no resultado descrito no relatório acima, conclui-se que a amostra *"Tubo Tophidro PPR Ø 25 mm PN20"* atende aos requisitos da norma NBR 15.813-1– ensaio de resistência ao impacto, com amostras de tubos PPR, durante processo de fabricação.

Joinville, 17 de julho de 2017.

GLICIA GABRIELA VIEIRA BONIN
CRQ 13ª – 13302996
Analista de Materiais Pleno.

NOTAS:
O relatório só deve ser reproduzido por completo. Reprodução em partes requer aprovação escrita do laboratório. Os resultados deste ensaio têm significação restrita e se aplicam tão somente, à(s) amostra(s) fornecida(s) pelo interessado. Este documento somente terá validade se assinado pelos analistas responsáveis.
Finalização do relatório.

SOCIEDADE EDUCACIONAL DE SANTA CATARINA
Rua Albano Schmidt, 3333 – CEP 89227-753 – Fone (0xx47) 3461-0225 – Fax: (0xx47) 3461-0225 – Joinville – SC-
C.N.P.J. 84.684.182/0001-57 – Insc. Est. 25-013555-8 – e mail: lab_ensaios@sociesc.org.br – www.sociesc.org.br