

Cliente: Sperandio Artefatos de Plásticos Ltda
Endereço: Rua Abelardo Luz, 220-E
Cidade: Chapecó, Estado: SC, CEP: 89805280
Data de recebimento da amostra(s): 01/07/2025
Período de realização: 07/07/2025 – 18/07/2025

ENSAIO EM AMOSTRA DE PINO DE AMORTECIMENTO

1 – OBJETIVO(S)

Realizar ensaios de dureza, tração e densidade em 1 (uma) amostra de pino de amortecimento em borracha para piso modular.

2 – MÉTODO

2.1 – Dureza Shore

Este teste baseia-se na penetração de um tipo específico de indentador quando pressionado em um material sobre determinadas condições. A dureza é inversamente proporcional à indentação e dependente do módulo elástico e viscoelasticidade do material polimérico. Este é um teste empírico desenvolvido com intenção de controle. Não há relações simples entre o resultado de um teste de dureza com as propriedades fundamentais do material testado.

Neste teste, um durômetro mede a resistência à penetração de um pino pressionado contra o elastômero pela ação de uma mola sob carga padronizada. Um ponteiro move-se através de uma escala para mostrar a resistência à penetração, e as escalas nos durômetros Shore variam de 0 a 100. As escalas são a escala Shore A para os materiais macios e a Shore D para os duros. Estas escalas se sobrepõem nos valores mais altos da A e mais baixos da D.

O ensaio foi realizado de acordo com a norma ASTM D2240-15 (2021) – “*Standard Test Method for Rubber Property – Durometer Hardness*”, utilizando as características descritas na Tabela 2.

Tabela 2 - Condições de realização dos ensaios.

Durômetro	Bareiss Modelo Fugiu Test
Com suporte	Tipo 3
Controle de tempo	Automático
Condicionamento	Nenhum
Condição de ensaio	
Temperatura	22,7 °C
Umidade	48 % UR
Escala	Shore A
Tempo para a leitura	1 s
Data de realização dos ensaios	10/07/2025

3 – RESULTADOS

3.1 – Dureza Shore

A Tabela 5 apresenta os resultados de dureza Shore A realizadas na amostra recebida de acordo com a ASTM D2240. Foi usada uma amostra formada por 3 camadas para a obtenção da espessura adequada de ensaio.

Tabela 5 – Resultados das determinações de dureza para a amostra.

Amostra	Espessura da amostra (mm)	Dureza Shore A					Média
		1	2	3	4	5	
Pino de amortecimento	8,750	64,4	64,0	64,7	64,8	65,5	64,7

Chapecó, 23 de julho de 2025.

Responsável Técnico

Adrialdo Stonoga
CRQ 13202293