

Relatório de Testes Físicos

Solicitante: Gervasio Kuerten
Empresa: Dânica
Contato: -
Telefone: -
E-mail: gervasio@purcom.com.br

Objetivo:

Avaliar características físico-mecânicas das amostras de espuma rígida de conforme normas.

Motivação:

Análise para controle de qualidade.

Material:

Espumas rígidas PIR HP

Amostra:

Foram recebidas duas amostras de painel de espuma rígida conforme foto abaixo:

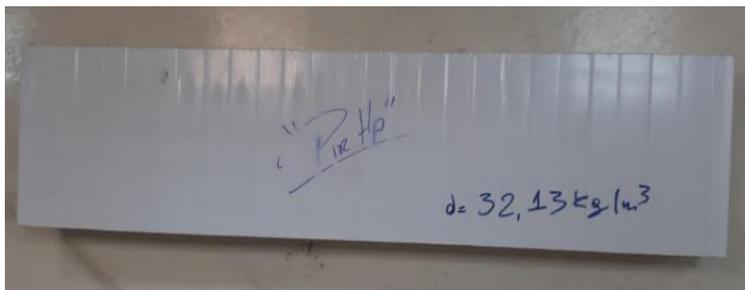


Figura 01: Amostra recebida

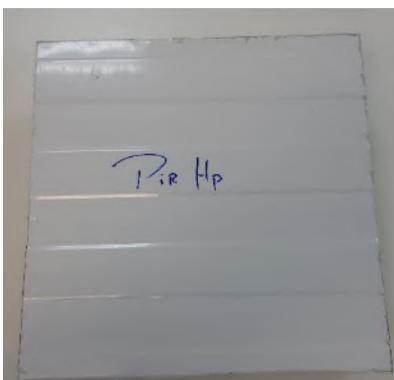


Figura 02: Amostra recebida

Atividades realizadas:

- Características de inflamabilidade.

Metodologia:

Atendendo a norma ABNT NBR 7358:2015 – “Espuma rígida de poliuretano para fins de isolamento térmica – Determinação das características de inflamabilidade”, as amostras foram condicionadas por 24h em temperatura de $23\pm 2^{\circ}\text{C}$ e $50\pm 5\%$ de umidade relativa, sendo também realizados nestas condições.

Foram ensaiados 10 corpos de prova, com dimensões de 150mm x 50mm x 13 mm, conforme figura 03:

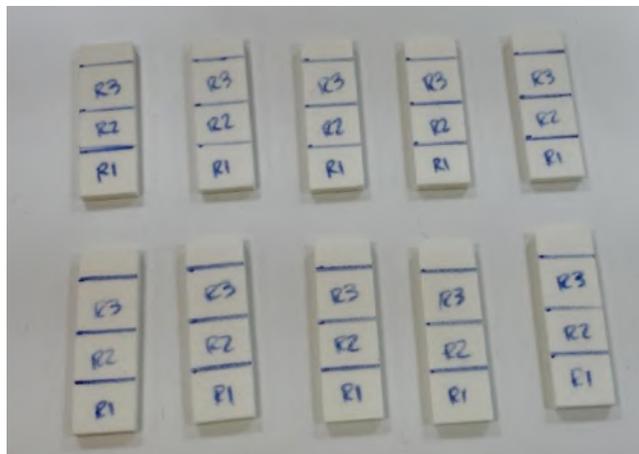


Figura 03: Corpos de prova para teste

Marcou-se perpendicularmente ao eixo longitudinal dos corpos de prova, as distancias de 40 mm, 80 mm e 120 mm, respectivamente, representando as regiões R1, R2 e R3.

Para o ensaio, usou- uma câmara para ensaios de queima com o suporte para o corpo de prova:



Figura 04: Câmara de ensaio



Figura 05: Suporte com o corpo de prova

Posterior ao posicionamento do corpo de prova no suporte, liga-se a chama, oriunda de um bico de Bunsen, estando a chama azulada para o ensaio:



Figura 06: Chama



Figura 07: Corpos de prova durante o teste

O corpo de prova é colocado em contato com a chama, e mantido por 60 segundos no cronometro.

Transcorridos os 60 segundos, o corpo de prova é afastado da chama.

Com a queima no corpo de prova fica a marcação de onde a chama alcançou, ai então é confirmada a característica de queima da amostra:

- Quando a chama se extinguir antes da primeira marca (40mm) o material é classificado como “Retardante a chama da classe R1”
- Quando a chama se extinguir antes da segunda marca (80mm) o material é classificado como “Retardante a chama da classe R2”
- Quando a chama se extinguir antes da terceira marca (120mm) o material é classificado como “Retardante a chama da classe R3”
- Quando a chama de extinguir ao chegar na terceira marca (120mm) o material é classificado como “Não retardante a chama”

Resultados / Discussões:

Os ensaios físico-químicos das amostras enviadas foram realizados e seus resultados foram informados na tabela 01.

Tabela 01: Ensaios físico-mecânicos do material PIR HP

Ensaio	Norma	Unidade	Resultado
Características de inflamabilidade	ABNT NBR 7358	-	R1

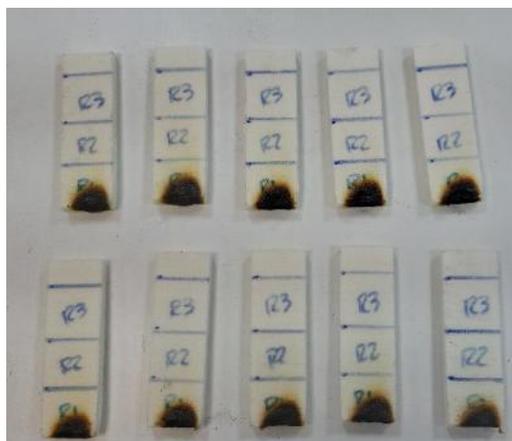


Figura 08: Corpos de prova pós teste

Controle interno

Equipamentos utilizados: Capela de inflamabilidade/ Isqueiro/ Cronômetro.