INSTITUTO DE PESQUISAS TECNOLÓGICAS

Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões/CETAC

RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 101 085-203

CLIENTE: Flávio Borstnar Bagnolesi - EPP.
Rua Waldemar Cyrillo Angarten, 107 – Vale Verde.
CEP: 13.279-075 – Valinhos/SP.

NATUREZA DO TRABALHO: Determinação da ignitabilidade de materiais.

REFERÊNCIAS: Orçamento FIPT nº 3503/18 datado de 22.03.2018.

1 INTRODUÇÃO

O método de ensaio descrito na norma BS EN ISO 11925-2 é utilizado para determinar a ignitabilidade dos materiais, quando expostos à chama de queimador padrão dentro de uma câmara de ensaio fechada (Foto 1).

Os corpos de prova, com dimensões de 250 mm x 90 mm, para produtos normais, ou 250 mm x 180 mm, para produtos que contraem ou derretem para longe da chama do queimador sem serem ignizados, são presos no suporte dentro da câmara de ensaio e colocados em contato com a chama do queimador, com um filtro (lenço) de papel posicionado abaixo do corpo de prova. É verificada, então, a propagação da chama, levando-se em conta o tempo em que a frente da chama leva para atingir a marca de 150 mm, medida a partir da extremidade inferior do corpo de prova. São realizados dois tipos de aplicação de chama: de superfície e de borda.

Foto 1 – Câmara de ensaio.

2 ITEM / MATERIAL

Foi entregue o material denominado "Placa de EPS", identificado por este Laboratório com o número 912-18. As seguintes características foram determinadas:

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões/CETAC

- espessura média dos corpos de prova: 90 mm;
- massa específica aparente média dos corpos de prova: 11 kg/m³;
- aspecto: bloco de poliestireno expandido de coloração branca (Foto 2).

Foto 2 – Material ensaiado

3 MÉTODO UTILIZADO

- BS EN ISO 11925-2: 2010 – *Reaction to fire tests – Ignitability of building products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test.*

- Procedimento de Ensaio CETAC-LSFEx-PE 107 – "Ensaios de reação ao fogo – Ignitabilidade de produtos utilizados na construção civil sujeitos ao contato direto com chama – BS EN ISO 11925-2".

4 EQUIPAMENTOS UTILIZADOS

- Câmara de ignitabilidade (identificação EQ-039).

- Cronômetro digital (identificação: CR-022, certificado de calibração nº 15296/17, validade: 09.2020).

- Balança (identificação: CC-002, certificado de calibração nº159041-101, próxima calibração: 06.2019).

- Paquímetro Digimess (identificação: PQ-001; certificado de calibração nº 165049-101, validade: 04.2021).

- Régua Hope (identificação: RG-008, certificado de calibração nº 165050-101, validade: 04.2021).

5 RESULTADOS DE ENSAIO

Ensaio realizado em 12.06.2018. Os resultados estão dispostos na Tabela 1.

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

f 1057b

Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões/CETAC

Tabela 1: Resultados obtidos nos ensaios.

Número do corpo de prova	Posição de aplicação do queimador	Tempo de aplicação (s)	Ignição (sim ou não)	Tempo para atingir 150 mm – F_S (s)	Ignição do filtro de papel (sim ou não)
01	borda	30	não	não atingiu	não
02	borda	30	não	não atingiu	não
03	borda	30	não	não atingiu	não
04	superfície	30	sim	não atingiu	não
05	superfície	30	sim	não atingiu	não
06	superfície	30	sim	não atingiu	não

5.1 Observações de ensaio

- Desenvolvimento de fumaça de coloração preta.
- Foi verificada a retração do material durante a aplicação do queimador.
- Não ocorreu gotejamento de material em chama.

Nota 1: *Os resultados relatam somente o comportamento do material ensaiado sob as condições destes métodos e os resultados não devem ser usados para indicar o risco ao fogo em outra forma ou sob outras condições.*

6 CONCLUSÃO

A chama não atingiu a marca de 150 mm para todos os corpos de prova ensaiados.

São Paulo, 12 de junho de 2018.

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões

Eng.°Civil Mestre Carlos Roberto Metzker de Oliveira
Supervisor do Ensaio
CREA n.° 5061453656 – RE nº 08632

CENTRO TECNOLÓGICO DO AMBIENTE CONSTRUÍDO
Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões

Eng.º Civil Mestre Antonio Fernando Berto
Chefe do Laboratório
CREA nº 0600745569 – RE nº 2467.9

EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Civil Antonio Fernando Berto – IPT
Engenheiro Civil Carlos Roberto Metzker de Oliveira – IPT
Engenheiro Civil Henrique Bandeira Faccio – FIPT
Técnico Marcelo – IPT

Os resultados apresentados neste documento se aplicam somente ao item ensaiado ou calibrado.
Este documento não dá direito ao uso do nome ou da marca IPT, para quaisquer fins, sob pena de indenização.
A reprodução deste documento só poderá ser feita integralmente, sem nenhuma alteração.

Av. prof. Almeida Prado, 532 | Butantã
São Paulo | SP | 05508-901
Tel 11 3767 4000 | Fax 11 3767 4002 | ipt@ipt.br
www.ipt.br

f 1057b