

Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões – Habitação e Edificações

## RELATÓRIO DE ENSAIO Nº 1 123 041-203

**CLIENTE:** Kemper Brasil Comércio de Isolantes.  
CNPJ: 13.855.433/0001-70.  
Rua Nazaré Paulista, 385 – Vila Madalena.  
CEP: 05.448-000 – São Paulo/SP.

**NATUREZA DO TRABALHO:** Classificação dos materiais de acabamento e revestimento empregados nas edificações

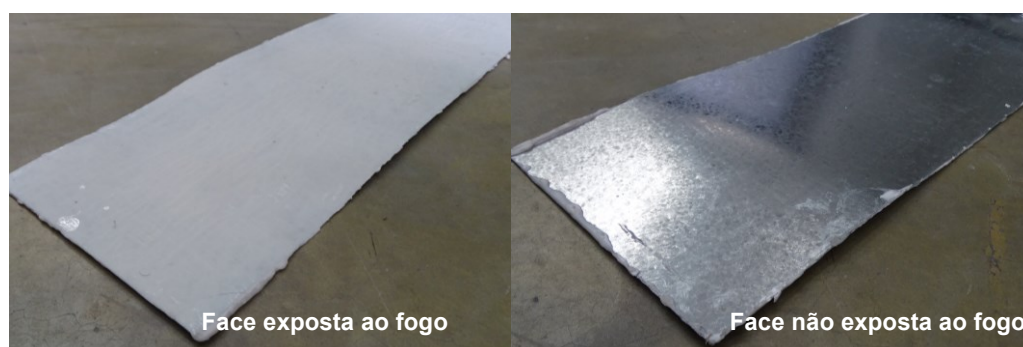
**REFERÊNCIA:** Orçamento FIPT nº 11800/20 datado de 17.02.2020.

### 1 ITEM / MATERIAL

Foi entregue o material denominado “Tinta Termo Acústica Kemper Brasil”. As seguintes características foram determinadas:

- aspecto = placa metálica revestida em uma face com tinta de cor branca (face aparente e exposta ao fogo) (Fotografia 1);
- espessura média total dos corpos de prova (placa metálica e revestimento) = variando de 1,2 a 1,8 mm.

O material foi aplicado sobre placas metálicas com espessura de, aproximadamente, 0,5 mm



Fotografia 1 – Material ensaiado

Segundo informações do Cliente, a placa metálica recebeu duas demãos do produto, com consumo médio de, aproximadamente, 0,5 kg/m<sup>2</sup>.

### 2 MÉTODOS UTILIZADOS

- Instrução Técnica nº 10/2019 – Controle de materiais de acabamento e de revestimento. Corpo de Bombeiros da Polícia Militar do Estado de São Paulo.

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.

**Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões – Habitação e Edificações**

- ABNT NBR 16626: 2017 – “Classificação da reação ao fogo de produtos de construção”.
- Procedimento de Ensaio CETAC-LSFEx-PE 188 – Classificação dos materiais de acabamento e revestimento empregados nas edificações.

**3 RESULTADOS DE ENSAIO**

A Tabela 1 contém os resultados obtidos nos ensaios de reação ao fogo.

Tabela 1: Resultados obtidos nos ensaios

Referência	Índice de Propagação superficial de chama (Ip)	Densidade específica óptica de fumaça (Dm)	Gotejamento em chama (s)
Relatórios de ensaio IPT nºs 1 123 039-203 e 1 123 040-203	70	193	0

**4 LIMITES ESPECIFICADOS EM NORMA**

A Tabela 2 indica a classificação do material em função dos resultados nos ensaios, conforme estabelecido na Instrução Técnica nº 10 do Decreto nº 63.911 e na norma ABNT NBR 16626.

Tabela 2: Classificação dos materiais exceto revestimento de piso

Classes	ISO 1182	NBR 9442	ASTM E662
I	Incombustível	-	-
II	A	Combustível $Ip \leq 25$	$Dm \leq 450$
	B	Combustível $Ip \leq 25$	$Dm > 450$
III	A	Combustível $25 < Ip \leq 75$	$Dm \leq 450$
	B	Combustível $25 < Ip \leq 75$	$Dm > 450$
IV	A	Combustível $75 < Ip \leq 150$	$Dm \leq 450$
	B	Combustível $75 < Ip \leq 150$	$Dm > 450$
V	A	Combustível $150 < Ip \leq 400$	$Dm \leq 450$
	B	Combustível $150 < Ip \leq 400$	$Dm > 450$
VI	Combustível	$Ip > 400$	-

Observações relativas à tabela 2:

Tabela adaptada da Instrução Técnica nº 10 do Decreto nº 63.911 do Corpo de Bombeiros de São Paulo e da norma NBR 16626.

Ip – Índice de propagação superficial de chama.

Dm – Densidade específica óptica máxima de fumaça

**4.1 Classificação adicional de gotejamento em chama**

Adicionalmente, a norma ABNT NBR 16626 estabelece três classificações a respeito da produção de gotejamento e/ou desprendimento de partículas em chama quando ensaiados conforme norma ABNT NBR 9442, a saber:

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.

### Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões – Habitação e Edificações

- $d_0$  se não ocorrerem gotejamento em chama e nem o desprendimento de partículas em chama;
- $d_1$  se não ocorrerem gotejamento em chama e nem o desprendimento de partículas em chama com duração superior a 10 s;
- $d_2$  se as condições anteriores não forem atendidas.

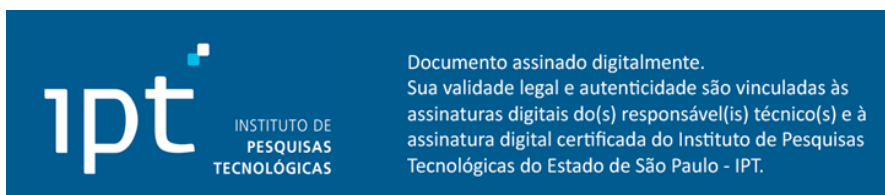
## 5 CONCLUSÃO

O material classifica-se como **III-A** de acordo com a Instrução Técnica nº 10 do Decreto Estadual de São Paulo nº 63.911 e como **III-A-d<sub>0</sub>** conforme a norma ABNT NBR 16626.

São Paulo, 05 de março de 2021.

**HABITAÇÃO E EDIFICAÇÕES**  
Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões  
Eng.º Civil Mestre Carlos Roberto Metzker de Oliveira  
Supervisor do Ensaio  
CREA n.º 5061453656 – RE n.º 08632  
[Assinado Digitalmente](#)

**HABITAÇÃO E EDIFICAÇÕES**  
Laboratório de Segurança ao Fogo e a Explosões  
Eng.º Civil Mestre Antonio Fernando Berto  
Gerente Técnico  
CREA n.º 0600745569 – RE n.º 2467.9  
[Assinado Digitalmente](#)



## EQUIPE TÉCNICA

Engenheiro Civil Antonio Fernando Berto – IPT  
Engenheiro Civil Carlos Roberto Metzker de Oliveira – IPT  
Engenheiro Civil Henrique Bandeira Faccio – IPT  
Secretária Melissa Revoredo Braga – FIPT