



Serviço Público Federal

MINISTÉRIO DA ECONOMIA

INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA-INMETRO

PORTARIA N° 322, DE 23 DE JULHO DE 2021

Aprova a Regulamentação Técnica para Produtos para Tratamento Acústico ou Isolamento Térmico para uso na Construção Civil – Consolidado.

O PRESIDENTE DO INSTITUTO NACIONAL DE METROLOGIA, QUALIDADE E TECNOLOGIA - INMETRO, no exercício da competência que lhe foi outorgada pelos artigos 4º, § 2º, da Lei nº 5.966, de 11 de dezembro de 1973, e 3º, incisos I e IV, da Lei nº 9.933, de 20 de dezembro de 1999, combinado com o disposto nos artigos 18, inciso V, do Anexo I ao Decreto nº 6.275, de 28 de novembro de 2007, e 105, inciso V, do Anexo à Portaria nº 2, de 4 de janeiro de 2017, do então Ministério da Indústria, Comércio Exterior e Serviços, considerando o que determina o Decreto nº 10.139, de 28 de novembro de 2019, e o que consta no Processo SEI nº 0052600.003993/2021-49, resolve:

#### **Objeto e âmbito de aplicação**

Art. 1º Fica aprovado o Regulamento Consolidado para Produtos para Tratamento Acústico ou Isolamento Térmico para uso na Construção Civil, na forma da Regulamentação Técnica fixada no Anexo desta Portaria.

Art. 2º A Regulamentação Técnica, estabelecida no Anexo, determina os requisitos, de cumprimento obrigatório, referentes à conformidade de classificação e marcação dos produtos com relação às suas características de reação ao fogo.

Parágrafo único. Os requisitos específicos de desempenho acústico ou térmico dos produtos não são abrangidos por esta Regulamentação.

Art. 3º Os fornecedores de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil deverão atender integralmente ao disposto no presente Regulamento.

Art. 4º O produto para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil objeto desta Regulamentação, deverá ser fabricado, importado, distribuído e comercializado, de forma a não oferecer riscos à segurança das edificações, independentemente do atendimento integral aos requisitos ora publicados.

§ 1º Aplica-se o presente Regulamento aos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil disponibilizados no mercado nacional, incluindo os fabricados sob medida.

§ 2º São considerados produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico os produtos acabados, de qualquer natureza, ensacados/revestidos ou não, que são empregados nas edificações como componentes ou elementos construtivos dos sistemas de pisos, dos sistemas de coberturas, dos sistemas de vedações verticais internas e externas e em tubulações das instalações de serviço, visando:

- a) reduzir a transmissão de calor e de som aéreo através desses elementos; e/ou
- b) promover ou reduzir a reflexão sonora em suas superfícies; e/ou
- c) reduzir a transmissão de ruído de impacto, também em suas superfícies.

§ 3º O Regulamento ora aprovado se aplica a todos os produtos listados no Anexo II desta Portaria.

§ 4º Encontram-se excluídos do cumprimento das disposições previstas neste Regulamento, os produtos comprovadamente incombustíveis, compostos estritamente por substâncias inorgânicas, como vidro, concreto, gesso, produtos cerâmicos, pedra natural, alvenaria, metais, ligas metálicas e outros.

Art.5º A classificação e a marcação dos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicam-se aos produtos acabados, considerando a sua aplicação de uso final.

Parágrafo único. Por aplicação de uso final entende-se a destinação do produto para uso em pisos, coberturas, paredes, tubulações, dutos, entre outros, não abrangendo aspectos tais como orientação, posição em relação a outros componentes ou método de fixação, entre outros.

Art.6º É dever do fornecedor ofertar produtos no mercado em conformidade com as normas técnicas brasileiras vigentes, independentemente do atendimento integral aos requisitos mínimos especificados nesta Regulamentação.

Art. 7º A cadeia produtiva de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil fica sujeita às seguintes obrigações e responsabilidades:

I - o fabricante nacional, incluindo aquele que fabrica sob medida, deve fabricar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil conforme o disposto neste Regulamento;

II - o importador deve importar e disponibilizar, a título gratuito ou oneroso, produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil conforme o disposto neste Regulamento;

III - o fornecedor de serviço de aplicação de produtos **in-situ**, que deverá somente aplicar, a título gratuito ou oneroso, produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico conforme o disposto neste Regulamento;

IV - os demais entes da cadeia produtiva e de fornecimento produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil, incluindo o comércio em estabelecimentos físicos ou virtuais, devem manter a integridade do produto, das suas informações obrigatórias, instruções de uso, advertências, recomendações e embalagens preservando o atendimento aos requisitos deste Regulamento.

Parágrafo único. Caso um ente exerça mais de uma função na cadeia produtiva e de fornecimento, entre as anteriormente listadas, suas responsabilidades são acumuladas.

### **Vigilância de Mercado**

Art. 8º Os produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico para uso na construção civil, objetos deste Regulamento, estão sujeitos, em todo o território nacional, às ações de vigilância de mercado executadas pelo Inmetro e entidades de direito público a ele vinculadas por convênio de delegação.

Art. 9º Constitui infração a ação ou omissão contrária ao disposto nesta Portaria, podendo ensejar as penalidades previstas na Lei nº 9.933, de 1999.

Art. 10. O fornecedor, quando submetido a ações de vigilância de mercado, deverá prestar ao Inmetro, quando solicitado, as informações requeridas em um prazo máximo de 15 dias.

### **Prazos e disposições transitórias**

Art. 11. A partir de 1º de outubro de 2021, os estabelecimentos que exercerem atividade de distribuição ou comércio deverão vender, no mercado nacional, somente produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico, fabricados por microempresas e empresas de pequeno porte, em conformidade com as disposições contidas nesta Portaria.

Parágrafo único. Para os demais entes da cadeia produtiva, os prazos de adequação encontram-se expirados.

**Cláusula de revogação**

Art. 12. Fica revogada, na data de vigência desta Portaria, a Portaria Inmetro n° 149, de 26 de março de 2019, publicada no Diário Oficial da União de 1º de abril de 2019, seção 1, páginas 85 e 86.

**Vigência**

Art. 13. Esta Portaria entra em vigor em em 02 de agosto de 2021, conforme determina o art. 4º do Decreto n° 10.139, de 2019.

MARCOS HELENO GUERSON DE OLIVEIRA JÚNIOR

Presidente



## ANEXO I - REGULAMENTAÇÃO TÉCNICA PARA PRODUTOS PARA TRATAMENTO ACÚSTICO OU ISOLAMENTO TÉRMICO PARA USO NA CONSTRUÇÃO CIVIL

### 1. OBJETIVO

Esta Regulamentação estabelece a obrigatoriedade de classificação e marcação dos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico empregados na construção civil quanto às suas características de reação ao fogo.

### 2. SIGLAS

$\Delta T$	Varição da temperatura no interior do forno
$\Delta m$	Varição da massa do corpo de prova
Dm	Densidade óptica específica máxima de fumaça
FIGRA ( <b>Fire growth rate index</b> )	Índice da taxa de crescimento do fogo
FS ( <b>Flame spread</b> )	Propagação vertical da chama
$I_p$	Índice de propagação superficial de chama
LFS ( <b>Lateral flame spread</b> )	Propagação lateral da chama
SMOGRA ( <b>Smoke growth rate index</b> )	Taxa de crescimento de fumaça
SVVIE	Sistemas de vedações verticais internas e externas
$t_f$	Tempo de flamejamento do corpo de prova
THR600s ( <b>Total heat release</b> )	Liberação total de calor em 600 s de exposição à chama
TSP600s ( <b>Total smoke production</b> )	Produção total de fumaça em 600 s de exposição à chama

### 3. DOCUMENTOS DE REFERÊNCIA

Para fins desta Regulamentação são adotados os seguintes documentos de referência:

ABNT NBR 8660:2013	Ensaio de reação ao fogo em pisos – Determinação do comportamento com relação à queima utilizando uma fonte radiante de calor.
ABNT NBR 9442:2019	Materiais de construção – Determinação do índice de propagação superficial de chama pelo método do painel radiante.
ABNT NBR 16626:2017	Classificação da reação ao fogo de produtos de construção
ASTM E662:2021	<b>Standard test method for specific optical density of smoke generated by solid materials.</b>
EN 13823:2014	<b>Reaction to fire tests for building products. Building products excluding floorings exposed to the thermal attack by a single burning item (SBI).</b>
ISO 1182:2020	<b>Reaction to fire tests for products – Non-combustibility test.</b>
ISO 11925-2:2010/Cor 1:2011	<b>Reaction to fire tests – Ignitability of products subjected to direct impingement of flame – Part 2: Single-flame source test.</b>

## **4. DEFINIÇÕES**

Para fins desta Regulamentação são adotadas as seguintes definições.

### **4.1 Aplicação de uso final**

Destinação de uso em pisos, coberturas, paredes, tubulações, dutos, entre outros, não abrangendo aspectos tais como orientação, posição em relação a outros componentes ou método de fixação, entre outros.

### **4.2 Cobertura**

Sistema composto por um conjunto de elementos/componentes dispostos no topo das edificações, com a função de assegurar a estanqueidade às águas pluviais e salubridade, proteger demais sistemas da edificação ou elementos e componentes da deterioração por agentes naturais e contribuir positivamente para o conforto térmico e acústico da edificação.

### **4.3 Classe de reação ao fogo**

Categoria de enquadramento dos produtos de acordo com o seu comportamento em relação ao fogo, que é determinado em função dos seguintes parâmetros:

- a) Combustibilidade;
- b) Densidade ótica da fumaça produzida;
- c) Fluxo crítico;
- d) Gotejamento/desprendimento de partículas em chama;
- e) Índice da taxa de crescimento do fogo;
- f) Índice de propagação superficial da chama;
- g) Liberação total de calor;
- h) Produção total de fumaça;
- i) Propagação lateral da chama;
- j) Propagação vertical da chama;
- k) Taxa de crescimento de fumaça.

Nota: os parâmetros para classificação dos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico são determinados de acordo com a aplicação de uso final do produto, conforme estabelecido no item 6 desta Regulamentação.

### **4.4 Classificação suplementar**

Categoria adicional de enquadramento dos produtos quanto à sua reação ao fogo, dada em função da ocorrência ou não ocorrência de gotejamento/desprendimento de partículas em chama.

### **4.5 Combustível**

Toda substância capaz de queimar e alimentar a combustão.

### **4.6 Componente**

Unidade integrante de determinado elemento da edificação, com forma definida e destinada a cumprir funções específicas (exemplos: bloco de alvenaria, telha).

### **4.7 Elemento**

Parte de um sistema com funções específicas. Geralmente é composto por um conjunto de

componentes (exemplo: parede de vedação de alvenaria, painel de vedação pré-fabricado, estrutura de cobertura).

#### **4.8 Fluxo crítico**

Fluxo de calor no qual a chama se extingue ou o fluxo de calor após um período de ensaio de 30 min, prevalecendo o valor mais baixo, de acordo com o método da ABNT NBR 8660.

#### **4.9 Gotejamento/desprendimento de partículas em chama**

Material desprendido do corpo de prova durante um ensaio de reação ao fogo e que continua a queimar por um período mínimo, em conformidade com o método de ensaio.

#### **4.10 Incombustível**

Que não é combustível.

#### **4.11 Índice de propagação superficial de chama (I<sub>p</sub>)**

Produto do fator de evolução do calor pelo fator de propagação de chama, de acordo com o método da ABNT NBR 9442.

#### **4.12 Índice de taxa de crescimento do fogo (FIGRA)**

Máximo do quociente de liberação de calor da amostra e o tempo de sua ocorrência.

#### **4.13 Produto para tratamento acústico ou isolamento térmico**

Produto acabado (componente ou elemento) que apresenta as características a seguir, considerando sua aplicação final definida pelo fabricante:

- a) Capacidade de reduzir a transmissão de calor e de som através dos elementos da edificação; e/ou
- b) Capacidade de promover ou reduzir a reflexão sonora nas superfícies dos elementos da edificação; e/ou
- c) Capacidade de reduzir a transmissão de ruído do impacto nas superfícies dos elementos da edificação.

#### **4.14 Produto aplicado in-situ**

Produto para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicado sobre a superfície a ser tratada (cobertura ou paredes), sendo a aplicação, em geral, feita na forma de jateamento (**spray**).

#### **4.15 Propagação lateral da chama (LFS)**

Extensão mais distante do percurso de uma chama constante, como medido no ensaio da EN 13823.

#### **4.16 Propagação vertical da chama (FS)**

Ponto mais alto alcançado pela frente da chama, como medido no ensaio da ISO 11925-2.

#### **4.17 Reação ao fogo**

Resposta de um produto, ao contribuir para um fogo a que está exposto, sob condições especificadas, facilitando o seu crescimento e propagação, e dificultando a sua extinção inicial e o abandono da edificação.

#### **4.18 Retardante de chama**

Substância adicionada ao produto ou um tratamento a ele aplicado, com a finalidade de suprimir, reduzir ou retardar o desenvolvimento de chamas.

#### **4.19 Sistema de piso**

Sistema horizontal ou inclinado composto por um conjunto parcial ou total de camadas (por exemplo, camada estrutural, camada de impermeabilização, camada de isolamento térmico ou acústico, camada de contrapiso, camada de fixação, camada de acabamento), destinado a cumprir a função de estrutura, vedação e tráfego.

#### **4.20 Sistemas de vedações verticais internas e externas (SVVIE)**

Partes da edificação que limitam verticalmente a edificação e seus ambientes, como as fachadas e as paredes ou divisórias internas.

#### **4.21 Subcobertura**

Componente impermeável aplicado sob o telhado com a finalidade de impedir que pequenas infiltrações de água atinjam o forro ou a laje da cobertura.

#### **4.22 Taxa de crescimento de fumaça (SMOGRA)**

Máximo do quociente de produção de fumaça e o tempo da sua ocorrência.

#### **4.23 Tubulação linear**

Tubulações e dutos com seção circular de diâmetro externo máximo de 300 mm.

### **5. REQUISITOS GERAIS**

**5.1** Os produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico devem ser enquadrados em classes de reação ao fogo, de acordo com o item 6 desta Regulamentação.

**5.1.1** As classes de reação ao fogo dos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico devem ser informadas em quaisquer locais em que haja a oferta dos produtos, seja no comércio físico ou virtual, catálogos ou material publicitário.

**5.2** Os produtos devem ser classificados considerando a sua aplicação de uso final.

Nota: Um produto pode ter mais de uma classificação de acordo com sua aplicação de uso final.

**5.3** A classificação de reação ao fogo deve ser baseada em ensaios normalizados, conforme o disposto no item 6 deste Anexo.

### **6. REQUISITOS ESPECÍFICOS**

**6.1 Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicados em sistemas de piso.**

**6.1.1** A Tabela 1 é destinada à classificação dos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicados em sistemas de piso. A classificação é obtida em função dos parâmetros combustibilidade, fluxo crítico, propagação superficial de chama e densidade ótica de fumaça, conforme os quatro métodos de ensaio especificados na referida Tabela.

**Tabela 1.** Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicados em sistemas de piso.

Classe		Métodos de Ensaio			
		ISO 1182	ABNT NBR 8660	ISO 11925-2 (exposição = 15 s)	ASTM E 662
IP		Incombustível $\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f \leq 10\text{ s}$	-	-	-
IIP	A	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 8,0\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B		Fluxo Crítico $\geq 8,0\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
IIIP	A	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 4,5\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B		Fluxo Crítico $\geq 4,5\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
IVP	A	Combustível	Fluxo Crítico $\geq 3,0\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B		Fluxo Crítico $\geq 3,0\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
VP	A	Combustível	Fluxo Crítico $< 3,0\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $\leq 450$
	B		Fluxo Crítico $< 3,0\text{ kW/m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s	Dm $> 450$
VIP		Combustível	-	FS $> 150\text{ mm}$ em 20 s	-

## 6.2 Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicados em tubulações lineares.

6.2.1 A Tabela 2 é destinada à classificação dos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicados em tubulações lineares. A classificação é obtida em função da combustibilidade e demais parâmetros conforme os três métodos de ensaio especificados na referida Tabela.

**Tabela 2.** Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicados em tubulações lineares.

Classe		Métodos de ensaio		
		ISO 1182	EN 13823 (SBI)	ISO 11925-2
IL		Incombustível $\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f \leq 10\text{ s}$	-	-
IIIL	A	Combustível	FIGRA $0,2\text{ MJ} \leq 270\text{ W/s}$ LFS < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5\text{ MJ}$ SMOGR $\leq 580\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 1600\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)
	B		FIGRA $0,2\text{ MJ} \leq 270\text{ W/s}$ LFS < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5\text{ MJ}$ SMOGR $> 580\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $> 1600\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)

III <sub>L</sub>	A	Combustível	FIGRA 0,4 MJ ≤ 460 W/s LFS < canto do corpo de prova THR600s ≤ 15 MJ SMOGR ≤ 580 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> e TSP600s ≤ 1600 m <sup>2</sup>	FS ≤ 150 mm em 60 s (exposição = 30 s)
	B		FIGRA 0,4 MJ ≤ 460 W/s LFS < canto do corpo de prova THR600s ≤ 15 MJ SMOGR > 580 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> e TSP600s > 1600 m <sup>2</sup>	FS ≤ 150 mm em 60 s (exposição = 30 s)
IV <sub>L</sub>	A	Combustível	FIGRA 0,4 MJ ≤ 2100 W/s SMOGR ≤ 580 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> e TSP600s ≤ 1600 m <sup>2</sup>	FS ≤ 150 mm em 60 s (exposição = 30 s)
	B		FIGRA 0,4 MJ ≤ 2100 W/s SMOGR > 580 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> e TSP600s > 1600 m <sup>2</sup>	FS ≤ 150 mm em 60 s (exposição = 30 s)
V <sub>L</sub>	A	Combustível	FIGRA 0,4 MJ > 2100 W/s SMOGR ≤ 580 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> e TSP600s ≤ 1600 m <sup>2</sup>	FS ≤ 150 mm em 20 s (exposição = 15 s)
	B		FIGRA 0,4 MJ > 2100 W/s SMOGR > 580 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup> e TSP600s > 1600 m <sup>2</sup>	FS ≤ 150 mm em 20 s (exposição = 15 s)
VI <sub>L</sub>	-	-	-	FS > 150 mm em 20 s (exposição = 15 s)

**6.3** Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico em geral, exceto produtos aplicados em sistemas de piso ou em tubulações lineares.

**6.3.1** A Tabela 3 a seguir é aplicável para a classificação de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico em geral, exceto produtos aplicados em sistemas de piso ou aplicados em tubulações lineares. A classificação é obtida em função dos parâmetros combustibilidade, índice de propagação superficial de chama e densidade ótica de fumaça, conforme os três métodos de ensaio especificados na referida Tabela.

**Tabela 3.** Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico em geral, exceto produtos aplicados em sistemas de piso ou em tubulações lineares.

Classe	Método de Ensaio		
	ISO 1182	NBR 9442	ASTM E 662
I	Incombustível $\Delta T \leq 30^\circ\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f \leq 10\text{ s}$	-	-
II	Combustível	$l_p \leq 25$	Dm ≤ 450
			Dm > 450
III	Combustível	$25 < l_p \leq 75$	Dm ≤ 450
			Dm > 450
IV	Combustível	$75 < l_p \leq 150$	Dm ≤ 450
			Dm > 450
V	Combustível	$150 < l_p \leq 400$	Dm ≤ 450
			Dm > 450
VI	Combustível	$l_p > 400$	-

**6.4** Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico com características especiais, exceto produtos aplicados em sistemas de piso ou em tubulações lineares.

**6.4.1** Para a classificação dos produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico com características especiais, exceto os aplicados em sistemas de piso ou em tubulações lineares, aplicam-se os ensaios da Tabela 4. São considerados com características especiais os produtos que:

a) Fundem, derretem ou sofrem retração abrupta, afastando-se da chama-piloto, quando são

submetidos ao ensaio de acordo com a ABNT NBR 9442;

b) São compostos por miolo combustível protegido por barreira incombustível ou que pode se desagregar;

c) São compostos por uma ou mais camadas de materiais combustíveis apresentando espessura total superior a 25 mm;

d) Em condições reais de instalação, formam juntas, através das quais, especialmente, o fogo pode propagar ou penetrar.

**Tabela 4.** Classificação da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico com características especiais, exceto produtos aplicados em sistemas de piso ou em tubulações lineares.

Classe		Método de Ensaio		
		ISO 1182	EN 13823	ISO 11925-2
I		Incombustível $\Delta T \leq 30^{\circ}\text{C}$ $\Delta m \leq 50\%$ $t_f \leq 10\text{ s}$	-	-
II	A	Combustível	FIGRA $0,2\text{ MJ} \leq 120\text{ W/s}$ LFS < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5\text{ MJ}$ SMOGRA $\leq 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)
	B	Combustível	FIGRA $0,2\text{ MJ} \leq 120\text{ W/s}$ LFS < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5\text{ MJ}$ SMOGRA $> 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $> 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)
III	A	Combustível	FIGRA $0,4\text{ MJ} \leq 250\text{ W/s}$ LFS < canto do corpo de prova THR600s $\leq 15\text{ MJ}$ SMOGRA $\leq 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)
	B	Combustível	FIGRA $0,4\text{ MJ} \leq 250\text{ W/s}$ LFS < canto do corpo de prova THR600s $\leq 15\text{ MJ}$ SMOGRA $> 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $> 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)
IV	A	Combustível	FIGRA $0,4\text{ MJ} \leq 750\text{ W/s}$ SMOGRA $\leq 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)
	B	Combustível	FIGRA $0,4\text{ MJ} \leq 750\text{ W/s}$ SMOGRA $> 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $> 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 60 s (exposição = 30 s)
V	A	Combustível	FIGRA $0,4\text{ MJ} > 750\text{ W/s}$ SMOGRA $\leq 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $\leq 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s (exposição = 15 s)
	B	Combustível	FIGRA $0,4\text{ MJ} > 750\text{ W/s}$ SMOGRA $> 180\text{ m}^2/\text{s}^2$ e TSP600s $> 200\text{ m}^2$	FS $\leq 150\text{ mm}$ em 20 s (exposição = 15 s)
VI		-	-	FS $> 150\text{ mm}$ em 20 s (exposição = 15 s)

**6.5** Classificação suplementar da reação ao fogo de produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico em função do gotejamento/desprendimento de partículas em chama.

**6.5.1** Adicionalmente, os produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico devem ser classificados em função do gotejamento/desprendimento de partículas, conforme estabelecido na Tabela 5 a seguir.

**Tabela 5.** Classificação suplementar da reação ao fogo dos produtos quanto ao gotejamento/desprendimento de partículas em chama.

<b>Classificação suplementar</b>	<b>Critério de classificação</b>
d0	Não ocorre gotejamento/desprendimento de partículas em chama, conforme ensaio da NBR 9442 ou da EN 13823 (SBI) durante o tempo de ensaio da norma usada como referência.
d1	Não ocorre gotejamento/desprendimento de partículas em chama durante mais de 10 s, conforme ensaio da NBR 9442 ou da EN 13823 (SBI) durante o tempo de ensaio da norma usada como referência.
d2	Nem d0 nem d1.

**6.5.2** A classificação suplementar não é aplicável aos produtos utilizados em sistemas de piso.

## **7. MARCAÇÕES OBRIGATÓRIAS**

**7.1** As marcações mínimas especificadas a seguir devem estar disponíveis no produto ou, quando não for possível devido à natureza do produto, na sua embalagem ou em um documento que o acompanhe.

- a) Nome, razão social e identificação fiscal (CNPJ ou CPF) do fabricante nacional ou do importador, bem como seu endereço;
- b) Designação comercial do produto;
- c) Identificação da marca, modelo e versões do produto, quando existente;
- d) Identificação do lote ou outra identificação que permita a rastreabilidade do produto;
- e) Data de fabricação (dia, mês e ano, nesta ordem);
- f) País de origem, não sendo aceitas designações através de blocos econômicos, nem indicações por bandeiras de países;
- g) Classe de reação ao fogo e, quando aplicável, separada por hífen, classificação suplementar da reação ao fogo quanto ao gotejamento/desprendimento de partículas em chama. Por exemplo: IIA-d0; e
- h) Condições ou formas de aplicação do produto; e
- i) Telefone e e-mail do Serviço de Atendimento ao Consumidor (SAC) do fornecedor do produto.

**7.2** Além das marcações mínimas exigidas no subitem 7.1, os produtos que contiverem qualquer tipo de retardante de chama devem apresentar a marcação “Contém retardante de chama” no produto, na sua embalagem e/ou em um documento que o acompanhe.

**7.2.1** Especificamente para os produtos com aplicação superficial de retardantes de chama ou que possam sofrer lixiviação, deve ser declarado o tempo de validade da ação retardante.

**7.3** As marcações devem ser permanentes, dispostas de forma visível no produto, na embalagem e/ou em um documento que acompanhe o produto, em letras não inferiores a 5 mm de altura, e em língua portuguesa.

**7.4** Para os produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico aplicados *in-situ*, que não são embalados e cuja marcação não é feita diretamente no produto, as marcações mínimas devem constar em um documento fornecido pelo fornecedor do serviço de aplicação.

**7.4.1** Neste caso, a data de fabricação é considerada como a data de aplicação.

**7.4.2** O nome, a razão social, a identificação fiscal (CNPJ ou CPF) e o endereço do fornecedor do serviço de aplicação devem ser informados, bem como os do(s) fabricante(s) dos materiais utilizados para a formulação/composição do produto aplicado **in-situ**.

## **8. INSTRUÇÕES DE USO**

**8.1** Os produtos para tratamento acústico ou isolamento térmico devem ser comercializados com instruções de uso, contendo, no mínimo, as seções “ADVERTÊNCIAS” e “ORIENTAÇÕES”.

**8.2** As instruções de uso devem conter o seguinte texto: “**IMPORTANTE LER COM ATENÇÃO E GUARDAR PARA EVENTUAIS CONSULTAS**”, em letras não inferiores a 5 mm de altura e com destaque em negrito.

**8.3** A seção “ADVERTÊNCIAS” deve conter, no mínimo:

**8.3.1** Os dizeres: “Antes de aplicar/installar o produto, verifique se a classe de reação ao fogo é adequada para o uso pretendido”.

**8.3.2** Os dizeres “A classe de reação ao fogo deste produto é válida para as seguintes condições de uso: [*especificar condições de uso recomendadas pelo fabricante*]. Outras formas de uso final podem resultar em uma diferente classificação de reação ao fogo.”.

**8.3.3** Para produtos com aplicação superficial de retardantes de chama ou que possam sofrer lixiviação, advertência sobre as condições que podem comprometer a eficácia do retardante.

**8.4** A seção “ORIENTAÇÕES” deve conter, no mínimo, as instruções referentes ao transporte, armazenamento, manuseio, instalação/aplicação e manutenção do produto para tratamento acústico ou isolamento térmico.

**8.4.1** Para produtos com aplicação superficial de retardantes de chama ou que possam sofrer lixiviação, orientações sobre a necessidade de reaplicação após a validade informada pelo fornecedor.

**ANEXO II - ESCOPO DA REGULAMENTAÇÃO**

Esta listagem não é exaustiva, podendo sofrer atualizações em face da identificação, no mercado, de outros produtos com a função primária de tratamento acústico ou isolamento térmico. A relação atualizada dos produtos incluídos no escopo da Regulamentação ora aprovada está disponível no endereço eletrônico <http://inmetro.gov.br/qualidade/rtepac/compulsorios.asp>.

1. Estão incluídos no escopo da Regulamentação os produtos listados a seguir, comercializados em território nacional com a função primária de tratamento térmico e/ou isolamento acústico:
  - 1.1 Aplicações **in-situ** de celulose e fibras minerais para tratamento acústico e/ou térmico de coberturas e paredes;
  - 1.2 Aplicações **in-situ**, na forma de **spray**, de espumas de poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR) para isolamento térmico e/ou acústico de coberturas e paredes;
  - 1.3 Espumas flexíveis de poliuretano para tratamento acústico;
  - 1.4 Espumas rígidas de poliuretano para tratamento térmico;
  - 1.5 Feltros compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro, lã de rocha e lã cerâmica;
  - 1.6 Feltros compostos por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica e polietileno;
  - 1.7 Forros, removíveis ou não removíveis, compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro e lã de rocha;
  - 1.8 Forros, removíveis ou não removíveis, compostos por materiais poliméricos, tais como poliéster, poliestireno (EPS e XPS), polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR);
  - 1.9 Isolantes externos e internos para dutos de ar condicionado, compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro, lã de rocha e lã cerâmica;
  - 1.10 Isolantes externos e internos para dutos de ar condicionado, compostos por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica, poliestireno (EPS e XPS), polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR);
  - 1.11 Isolantes para pisos, compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro e lã de rocha;
  - 1.12 Isolantes para pisos, compostos por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica, poliéster, poliestireno (EPS e XPS), polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR);
  - 1.13 Isolantes para sistemas construtivos a seco (**Drywall, Steel Frame e Wood Frame**), compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro e lã de rocha;
  - 1.14 Isolantes para sistemas construtivos a seco (**Drywall, Steel Frame e Wood Frame**), compostos por materiais poliméricos, tais como poliéster, poliestireno (EPS e XPS), polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR);
  - 1.15 Isolantes para sistemas de absorção acústica em casas de máquinas, cabines e atenuadores de ruído, compostos por materiais minerais, tais como lã de vidro e lã de rocha;

- 1.16 Isolantes para sistemas de absorção acústica em casas de máquinas, cabines e atenuadores de ruído, compostos por materiais poliméricos, tais como poliéster, polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR);
- 1.17 Isolantes para subcoberturas, compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro e lã de rocha;
- 1.18 Isolantes para subcoberturas, compostos por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica, poliestireno (EPS e XPS), polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR);
- 1.19 Mantas compostas por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro, lã de rocha e lã cerâmica;
- 1.20 Mantas compostas por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica, poliéster e polietileno;
- 1.21 Painéis absorvedores e/ou reverberantes compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro, lã de rocha e lã cerâmica;
- 1.22 Painéis absorvedores e/ou reverberantes compostos por materiais poliméricos, tais como poliéster, polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR);
- 1.23 Placas e painéis compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro, lã de rocha, lã cerâmica e silicato de cálcio;
- 1.24 Placas e painéis do tipo sanduíche, compostos por materiais poliméricos, tais como poliéster, poliestireno, polietileno, poli-isocianurato (PIR) e poliuretano (PUR), de formatos diversos, para aplicações em sistemas de coberturas (interna e externa) e sistemas de vedações verticais internas e externas (SVVIE);
- 1.25 Pré-moldados de silicato de cálcio e de sílica-diatomácea;
- 1.26 Sistemas construtivos com poliestireno expandido - EPS (painéis e **Insulating Concrete Form** – ICF, com núcleo de poliestireno expandido);
- 1.27 Sistemas decorativos em forma de painéis (suspensos ou não), comumente chamados de **baffles**, compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro e lã de rocha;
- 1.28 Sistemas decorativos em forma de painéis (suspensos ou não), comumente chamados de **baffles**, compostos por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica, polietileno, poli-isocianurato (PIR), poliuretano (PUR);
- 1.29 Telhas do tipo sanduíche compostas por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro e lã de rocha;
- 1.30 Telhas do tipo sanduíche compostas por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica, poliestireno (EPS e XPS), polietileno, poli-isocianurato (PIR), poliuretano (PUR);
- 1.31 Tubos pré-moldados compostos por materiais minerais, tais como fibra mineral, lã de vidro, lã de rocha, lã cerâmica e silicato de cálcio; e
- 1.32 Tubos pré-moldados compostos por materiais poliméricos, tais como espuma elastomérica, poliéster, poliestireno (EPS e XPS), polietileno, poli-isocianurato (PIR), poliuretano (PUR).