



# DESEMPENHO NÚCLEOS ISOLANTES

# DESEMPENHO DOS NÚCLEOS ISOLANTES



NÚCLEO ISOLANTE	Condutividade Térmica		Resistência à Compressão NBR 8082	Ignitabilidade BS EN ISO 11925-2		Tempo de Resistência ao Fogo (TRRF) - NBR 10636		Classificação quanto à reação ao fogo II-10 do CB-SP	
	Resultado	Laudo Ensaio	Resultado	Resultado	Laudo Ensaio	Resultado	Laudo Ensaio	Resultado	Laudo Ensaio
PIR 😊	0,022 W/mk	1081 928-203 IPT	>100 Kpa	Aprovado	1114 818-203 IPT	—	—	Classe II-A	1079 832-203 IPT 1106 514-203 IPT
PIR FM 😊	0,020 W/mk	LMPT/04	>100 Kpa	Aprovado	1044 141-203 IPT	—	—	Classe II-A	1048 382-203 IPT 1054 731-203 IPT
LDR 😊	0,040 W/mk	—	44 Kpa	Incombustível	Incombustível	1h - LDR 100mm 2h - LDR 200mm	982 435-203 IPT 988 257-203 IPT	Classe I	1042 345-203 IPT
EPS 😞	0,035 W/mk	LMPT/02	69 Kpa	Aprovado	1088 389-203 IPT	—	—	Classe VI	1088 389-203 IPT
PUR 😞	0,020 W/mk	LMPT/01	>100 Kpa	Não Aprovado	1044 140-203 IPT	—	—	Classe VI	1044 140-203 IPT

A classificação II-A refere-se ao núcleo. A classificação do produto dependerá da composição dos demais materiais.

## INSTRUÇÃO TÉCNICA Nº10 CORPO DE BOMBEIRO

Tabela: Classificação dos materiais especiais que não podem ser caracterizados através da NBR 9442 exceto revestimento de pisos



## PARÂMETROS DE DESEMPENHO QUANTO A REAÇÃO AO FOGO



Método de ensaio	ISO 1182	EN 13823 (SBI)	EN ISO 11925-2 (Exp. = 30 s)
I	Incombustível $\Delta T \leq 30^\circ C$ ; $\Delta m \leq 50^\circ C$ ; $t_f \leq 10 s$	—	—
II	A Combustível	FIGRA $\leq 120 W/s$ LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5 Mj$ SMOGRA $\leq 180 m^2/s^2$ e TSP600s $\leq 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 60s
	B Combustível	FIGRA $\leq 120 W/s$ LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 7,5 Mj$ SMOGRA $\leq 180 m^2/s^2$ ou TSP600s $> 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 60s
III	A Combustível	FIGRA $\leq 250 W/s$ LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 15 Mj$ SMOGRA $\leq 180 m^2/s^2$ e TSP600s $\leq 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 60s
	B Combustível	FIGRA $\leq 250 W/s$ LSF < canto do corpo de prova THR600s $\leq 15 Mj$ SMOGRA $> 180 m^2/s^2$ ou TSP600s $> 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 60s
IV	A Combustível	FIGRA $\leq 750 W/s$ SMOGRA $\leq 180 m^2/s^2$ e TSP600s $\leq 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 60s
	B Combustível	FIGRA $\leq 750 W/s$ SMOGRA $> 180 m^2/s^2$ e TSP600s $> 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 60s
V	A Combustível	FIGRA $> 750 W/s$ SMOGRA $\leq 180 m^2/s^2$ e TSP600s $\leq 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 20s
	B Combustível	FIGRA $> 750 W/s$ SMOGRA $> 180 m^2/s^2$ e TSP600s $> 200 m^2$	FS $\leq 150mm$ em 20s
VI	—	—	FS $\leq 150mm$ em 20s

PARÂMETROS	EXIGÊNCIA II-A	PIR	PUR
FIGRA 0,2Mj	< 120 W/s	39 W/s	3033 W/s
FIGRA 0,4Mj	< 120 W/s	39 W/s	3033 W/s
SMOGRA	< 180 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	2 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>	14,31 m <sup>2</sup> /s <sup>2</sup>
THR600s	< 7,5 Mj	3 Mj	12 Mj
TSP600s	< 200 m <sup>2</sup>	33 m <sup>2</sup>	395 m <sup>2</sup>
LSF (Sim ou Não)	Não	Não	Não
Gotejamento	Não	Não	Não
FS	< 150mm em 60s	Aprovado	Não Aprovado

**FIGRA** – Índice da taxa de desenvolvimento de calor.  
**LSF** – Propagação lateral da chama.  
**THR600s** – Liberação total de calor do corpo de prova nos primeiros 600s de exposição às chamas.  
**TSP600s** – Produção total de fumaça do corpo de prova nos primeiros 600s de exposição às chamas.  
**SMOGRA** – Taxa de desenvolvimento de fumaça, correspondendo ao máximo do quociente de produção de fumaça do corpo de prova e o tempo de sua ocorrência.  
**FS** – Tempo em que a frente da chama leva para atingir a marca de 150 mm indicada na face do material ensaiado.  
**ΔT** – Variação da temperatura no interior do forno.  
**Δm** – Variação da massa do corpo de prova.  
**tf** – Tempo de flamejamento do corpo de prova.

MELHOR



PIOR