

Klasifikacija gradbenih proizvodov glede odziva na ogenj**Oznake¹**

ΔT	povišanje temperature
Δm	izguba mase
t_f	trajanje gorenja s plamenom
PCS	bruto kalorična vrednost
FIGRA	hitrost gorenja
THR _{600s}	celotna količina sproščene toplote v času 600 sekund
LFS	prečno širjenje plamenov
SMOGRA	hitrost sproščanja dima
TSP _{600s}	celotna količina sproščenega dima v času 600 sekund
Fs	širjenje plamenov

Definicije:

"Material": ena sama osnovna snov ali enakomerno porazdeljena mešanica snovi, na primer kovina, kamen, les, beton, mineralna volna z enakomerno porazdeljenim vezivom, polimeri.

"Homogen proizvod": proizvod, ki sestoji iz enega materiala, z enakomerno gostoto in sestavo po vsem proizvodu.

"Nehomogen proizvod": proizvod, ki ne ustreza zahtevam za homogen proizvod. Je proizvod, ki sestoji iz enega ali več sestavnih delov, bistvenih ali nebistvenih.

"Bistven sestavni del": material, ki predstavlja znaten del nehomogenega proizvoda. Plast z maso na enoto površine $\geq 1,0 \text{ kg/m}^2$ ali debelino $\geq 1,0 \text{ mm}$ velja za bistven sestavni del.

"Nebistven sestavni del": material, ki ne predstavlja znatnega dela nehomogenega proizvoda. Plast z maso na enoto površine $< 1,0 \text{ kg/m}^2$ ali debelino $< 1,0 \text{ mm}$ velja za nebistven sestavni del.

Dve ali več nebistveni plasti druga poleg druge (t.j. brez bistvenega sestavnega dela med tema plastema) se upoštevata kot en nebistven sestavni del in morata zato izpolniti merila za nebistven sestavni del enako kot celota.

Pri nebistvenih sestavnih delih razlikujemo med notranjimi nebistvenimi sestavnimi deli in zunanji nebistvenimi sestavnimi deli, kot sledi.

"Notranji nebistven sestavni del": nebistven sestavni del, ki ga na obeh straneh prekriva vsaj en bistven sestavni del.

"Zunanji nebistven sestavni del": nebistven sestavni del, ki ga na eni strani ne prekriva bistven sestavni del.

¹ Lastnosti so opredeljene glede na primerno preskusno metodo.

Tabela 1

RAZREDI GLEDE ODZIVA NA OGENJ ZA GRADBENE PROIZVODE RAZEN TALNIH OBLOG

Razred	Preskusna metoda	Klasifikacijski kriteriji	Dodatna klasifikacija
A1	SIST EN ISO 1182 ⁽¹⁾ in	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$; in $\Delta m \leq 50 \%$; in $t_f = 0$ (t.j. odsotnost gorenja s plamenom)	-
	SIST EN ISO 1716	$\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1(1)}$ in $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1(2)(2a)}$; in $\text{PCS} \leq 1,4 \text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2(3)}$ in $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1(4)}$	-
A2	SIST EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ali	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ in $\Delta m \leq 50 \%$ in $t_f \leq 20 \text{ s}$	-
	SIST EN ISO 1716 in	$\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1(1)}$ in $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2(2)}$ in $\text{PCS} \leq 4,0 \text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2(3)}$ in $\text{PCS} \leq 3,0 \text{ MJ}\cdot\text{kg}^{-1(4)}$	-
	SIST EN 13823 (SBI)	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$ in LFS < rob preskušanca in $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	nastanek dima ⁽⁵⁾ , in s plamenom gorečih kapljic/delcev ⁽⁶⁾
B	SIST EN 13823 (SBI) in	$\text{FIGRA} \leq 120 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$ in LFS < rob preskušanca in $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 7,5 \text{ MJ}$	nastanek dima ⁽⁵⁾ , in s plamenom gorečih kapljic/delcev ⁽⁶⁾
	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ čas izpostavitve = 30 s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 60 s	
C	SIST EN 13823 (SBI) in	$\text{FIGRA} \leq 250 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$ in LFS < rob preskušanca in $\text{THR}_{600\text{s}} \leq 15 \text{ MJ}$	nastanek dima ⁽⁵⁾ , in s plamenom gorečih kapljic/delcev ⁽⁶⁾
	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ čas izpostavitve = 30 s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 60 s	
D	SIST EN 13823 (SBI) in	$\text{FIGRA} \leq 750 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$	nastanek dima ⁽⁵⁾ , in s plamenom gorečih kapljic/delcev ⁽⁶⁾
	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ čas izpostavitve = 30 s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 60 s	
E	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ čas izpostavitve = 15 s	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 20 s	s plamenom goreče kapljice/delci ⁽⁷⁾
F	Obnašanje ni opredeljeno.		

⁽¹⁾ Za homogene proizvode in bistvene sestavne dele nehomogenih proizvodov.

⁽²⁾ Za katerikoli zunanji zanemarljivi sestavni del nehomogenih proizvodov.

^(2a) Alternativno, katerikoli zunanji zanemarljivi sestavni del s $\text{PCS} \leq 2,0 \text{ MJ}\cdot\text{m}^{-2}$, če proizvod izpolnjuje naslednja merila SIST EN 13823 (SBI): $\text{FIGRA} \leq 20 \text{ W}\cdot\text{s}^{-1}$; in LFS < rob primerka, in $\text{THR}_{600} \leq 4,0 \text{ MJ}$ in s1 in d0.

⁽³⁾ Za katerikoli notranji zanemarljivi sestavni del nehomogenih proizvodov.

⁽⁴⁾ Za proizvod kot celoto.

⁽⁵⁾ s1 = $\text{SMOGRA} \leq 30 \text{ m}^2\cdot\text{s}^{-2}$ in $\text{TSP}_{600\text{s}} \leq 50 \text{ m}^2$; s2 = $\text{SMOGRA} \leq 180 \text{ m}^2\cdot\text{s}^{-2}$ in $\text{TSP}_{600\text{s}} \leq 200 \text{ m}^2$; s3 = ne s1 ali s2.

⁽⁶⁾ d0 = odsotnost s plamenom gorečih kapljic/delcev in SIST EN 13823 (SBI) znotraj 600s; d1 = odsotnost s plamenom gorečih kapljic/delcev z življenjsko dobo večjo od 10s in SIST EN 13823 (SBI) znotraj 600s; d2 = ne d0 ne d1; zažig papirja v SIST EN ISO 11925-2 pomeni klasifikacijo d2.

⁽⁷⁾ Preskus je uspešno opravljen = papir se ne vžge (ni razvrstitev); preskus ni uspešno opravljen = papir se vžge (razvrstitev d2).

⁽⁸⁾ V razmerah, ko je površina izpostavljena plamenom in, če je ustrezno za končno uporabo proizvoda, ko je rob izpostavljen plamenom.

Tabela 2

RAZREDI GLEDE ODZIVA NA OGENJ ZA TALNE OBLOGE

Razred	Preskusna metoda	Klasifikacijski kriteriji	Dodatna klasifikacija
A1 _{FL}	SIST EN ISO 1182 ⁽¹⁾ in	$\Delta T \leq 30 \text{ }^\circ\text{C}$ in $\Delta m \leq 50 \text{ \%}$ in $t_f = 0$ (t.j. ni gorenja s plamenom)	-
	SIST EN ISO 1716	$PCS \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ in $PCS \leq 2,0 \text{ MJ.m}^{-2}$ ⁽²⁾ in $PCS \leq 1,4 \text{ MJ.m}^{-2}$ ⁽³⁾ in $PCS \leq 2,0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	-
A2 _{FL}	SIST EN ISO 1182 ⁽¹⁾ ali	$\Delta T \leq 50 \text{ }^\circ\text{C}$ in $\Delta m \leq 50 \text{ \%}$ in $t_f \leq 20 \text{ s}$	-
	SIST EN ISO 1716 in	$PCS \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽¹⁾ in $PCS \leq 4,0 \text{ MJ.m}^{-2}$ ⁽²⁾ n $PCS \leq 4,0 \text{ MJ.m}^{-2}$ ⁽³⁾ n $PCS \leq 3,0 \text{ MJ.kg}^{-1}$ ⁽⁴⁾	-
	SIST EN 9239-1 ⁽⁵⁾	Kritični toplotni tok ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW.m}^{-2}$	nastanek dima ⁽⁷⁾
B _{FL}	SIST EN 9239-1 ⁽⁵⁾ in	Kritični toplotni tok ⁽⁶⁾ $\geq 8,0 \text{ kW.m}^{-2}$	nastanek dima ⁽⁷⁾
	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ <i>čas izpostavitve = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 20 s	
C _{FL}	SIST EN 9239-1 ⁽⁵⁾ in	Kritični toplotni tok ⁽⁶⁾ $\geq 4,5 \text{ kW.m}^{-2}$	nastanek dima ⁽⁷⁾
	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ <i>čas izpostavitve = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 20 s	
D _{FL}	SIST EN 9239-1 ⁽⁵⁾ in	Kritični toplotni tok ⁽⁶⁾ $\geq 3,0 \text{ kW.m}^{-2}$	nastanek dima ⁽⁷⁾
	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ <i>čas izpostavitve = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 20 s	
E _{FL}	SIST EN ISO 11925-2 ⁽⁸⁾ <i>čas izpostavitve = 15 s</i>	$F_s \leq 150 \text{ mm}$ znotraj 20 s	
F _{FL}	Učinek ni opredeljen.		

⁽¹⁾ Za homogene proizvode in bistvene sestavne dele nehomogenih proizvodov.

⁽²⁾ Za katerikoli zunanji zanemarljivi sestavni del nehomogenih proizvodov.

⁽³⁾ Za katerikoli notranji zanemarljivi sestavni del nehomogenih proizvodov.

⁽⁴⁾ Za proizvod kot celoto.

⁽⁵⁾ Trajanje preskusa = 30 minut.

⁽⁶⁾ Kritični tok je opredeljen kot sevalni tok, pri katerem ugasne plamen ali sevalni tok po 30 minutah trajanja preskusa, pri čemer se upošteva nižja vrednost od obeh (se pravi, tok, ki ustreza največji širitvi plamenov).

⁽⁷⁾ s1 = dim $\leq 750 \text{ \%}$ na minuto; s2 = ni s1.

⁽⁸⁾ V razmerah, ko je površina izpostavljena plamenom in, če je ustrezno za končno uporabo proizvoda, ko je rob izpostavljen plamenom.