

Građevinski proizvodi i/ili materijali koji ispunjavaju zahtjeve ponašanja karakterističnih za „reakciju na požar”, bez potrebe ispitivanja.

A. Primjena

A.1. Građevinski proizvodi i/ili materijali koji ispunjavaju zahtjeve za "reakciju na požar" bez potrebe ispitivanja, dati su u tabelama u nastavku ovog priloga.

A.2. Klase koje treba primijeniti na različite građevinske proizvode i/ili materijale u odnosu zahtjev za "reakciju na požar" date su u tabelama u nastavku ovog priloga.

A.3. Klasu E reakcije na požar, iz Tabele 1 Priloga 1, bez potrebe za ispitivanjem, ispunjavaju:

- metalni nosači maltera i profili za unutrašnje malterisanje koji su obuhvaćeni standardom MEST EN 13658-1,
- metalni nosači maltera i profili za spoljašnje malterisanje obuhvaćeni standardom MEST EN 13658-2,
- pomoćni i dodatni metalni profili obuhvaćeni standardom MEST EN 14353,

kada imaju izloženu površinu koja sadrži organske materijale.

B. Tabelarni prikaz građevinskih proizvoda i/ili materijala koji ispunjavaju zahtjeve za "reakciju na požar" bez potrebe ispitivanja

Tabela 1
Klase otpornosti na požar za ploče na bazi drveta

Proizvod	Proizvodni standard	Krajnji uslov ⁽⁶⁾	Najmanja gustina (kg/m ³)	Najmanja debljina (mm)	Klasa ⁽⁷⁾ (osim podnih obloga)	Klasa ⁽⁸⁾ (podne obloge)
Cementom povezane ploče od iverice ⁽¹⁾	MEST EN 634-2	Bez otvora za vazduh iza ploče	1 000	10	B-s1, d0	Bfi-s1
Tvrda protivpožarna (gipskartonska) ploča ⁽¹⁾	MEST EN 622-2 MEST EN 622-2/Cor.1	Bez otvora za vazduh iza ploče na bazi drveta	900	6	D-s2, d0	Dfi-s1
Tvrda ploča vlaknatica ⁽³⁾	MEST EN 622-2 MEST EN 622-2/Cor.1	Sa zatvorenim otvorom za vazduh ne više od 22 mm iza ploče na bazi drveta	900	6	D-s2, d2	—

Iverica ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 312	Bez otvora za vazduh iza ploče na bazi drveta	600	9	D-s2, d0	Dfl-s1
Ploča vlaknatica, tvrda i srednja ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 622-2 MEST EN 622-2/Cor.1; MEST EN 622-3					
MDF ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 622-5					
MDF ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ , ⁽⁵⁾	EN 300					
Šperploča ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 636	"-"	400	9	D-s2, d0	Dfl-s1
Čvrsta drvena ploča ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 13353			12		
Lagana lanena ploča ⁽¹⁾ , ⁽²⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 15197	"-"	450	15	D-s2, d0	Dfl-s1
Iverica ⁽³⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 312	Sa zatvorenim ili otvorenim otvorom za vazduh ne više od 22 mm iza ploče na bazi drveta	600	9	D-s2, d2	—
Ploča vlaknatica, tvrda i srednja ⁽³⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 622-2 MEST EN 622-2/Cor.1; MEST EN 622-3					
MDF ⁽³⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 622-5					
OSB ⁽³⁾ , ⁽⁵⁾	EN 300					
Šperploča ⁽³⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 636	"-"	400	9	D-s2, d2	—
Čvrsta drvena ploča ⁽³⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 13353			12		
Iverica ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 312	Sa zatvorenim otvorom za vazduh iza ploče na bazi drveta	600	15	D-s2, d0	Dfl-s1
Ploča vlaknatica, srednja ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 622-3					
MDF ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 622-5					
OSB ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	EN 300					
Šperploča ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 636	"-"	450	15	D-s2, d1	Dfl-s1
Čvrsta drvena ploča ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 13353				D-s2, d0	
Lagana lanena ploča ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 15197	"-"	450	15	D-s2, d0	Dfl-s1
Iverica ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 312	S otvorom za vazduh iza ploče na bazi drveta	600	18	D-s2, d0	Dfl-s1
Protivpožarna (gipskartonska) ploča, srednja	MEST EN 622-3					

MDF ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 622-5					
OSB ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	EN 300					
Šperploča ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 636	"-	400	18	D-s2, d0	Dfl-s1
Čvrsta drvena ploča ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 13353					
Lagana lanena ploča ⁽⁴⁾ , ⁽⁵⁾	MEST EN 15197	"-	450	18	D-s2, d0	Dfl-s1
Iverica ⁽⁵⁾	MEST EN 312	svaki	600	3	E	Efl
OSB ⁽⁵⁾	EN 300					
MDF ⁽⁵⁾	MEST EN 622-5:2011	"-	400	3	E	Efl
			250	9	E	Efl
Šperploča ⁽⁵⁾	MEST EN 636	"-	400	3	E	Efl
Ploča vlaknatica, tvrda ⁽⁵⁾	MEST EN 622-2 MEST EN 622-2/Cor.1	"-	900	3	E	Efl
Ploča vlaknatica, srednja ⁽⁵⁾	MEST EN 622-3	"-	400	9	E	Efl
Ploča vlaknatica, meka	MEST EN 622-4	"-	250	9	E	Efl

⁽¹⁾ Postavljaju se direktno bez otvora za vazduh na klasu A1 ili A2-s1, d0 proizvodi najmanje gustine od 10 kg/m³ ili najmanje klasa D-s2, d2 proizvodi najmanje gustine 400 kg/m³.

⁽²⁾ Može se uključiti podloga od izolacionog materijala od celuloze najmanje klase E ako se montira direktno na ploču na bazi drveta, ali ne služi za podne obloge.

⁽³⁾ Postavlja se sa prostorom za vazduh koji se nalazi iza. Druga strana rupe mora biti najmanje klase A2-s1, d0 proizvoda minimalne gustine 10 kg/m³.

⁽⁴⁾ Postavlja se sa prostorom za vazduh koji se nalazi iza. Druga strana rupe mora biti najmanje klase D-s2, d2 proizvoda minimalne gustine 400 kg/m³.

⁽⁵⁾ Ploče sa premazom od furnira, fenola, kao i melamina su uključene u klasu osim kod podnih obloga.

⁽⁶⁾ Parna barijera debljine do 0,4 mm i mase do 200 g/m² se može postaviti između ploče na bazi drveta i podloge ako između nema džepova vazduha.

⁽⁷⁾ Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

⁽⁸⁾ Klasa predviđena u Tabeli 2 Priloga 1 ovog pravilnika.

Tabela 2
Klase reakcije na požar gipsanih ploča

Gipsana ploča	Nominalna debljina ploče (mm)	Jezgro gipsa		Gramatura papira ⁽¹⁾ (g/m ²)	Podloga	Podloga Klasa ⁽²⁾ (osim podnih obloga)
		Gustoća (kg/m ³)	Klasa reakcije na požar			
	≥ 6,5 < 9,5	≥ 800	A1	≤ 220		A2-s1, d0

U skladu sa standardom MEST EN 520 (osim perforiranih ploča)				> 220 ≤ 320	Svaki proizvod na bazi drveta gustine ≥ 400 kg/m ³ ili svaki proizvod klase minimum A2-s1, d0	B-s1, d0
	≥ 9,5	≥ 800		≤ 220	Svaki proizvod na bazi drveta gustine ≥ 400 kg/m ³ ili svaki proizvod klase minimum A2-s1, d0	A2-s1, d0
				> 220 ≤ 320	Svaki proizvod na bazi drveta gustine ≥ 400 kg/m ³ ili svaki proizvod klase minimum A2-s1, d0 ili svaki proizvod za izolaciju klase minimum E-d2 montiran prema metodi 1	B-s1, d0

⁽¹⁾ Određena u skladu sa standardom MEST EN ISO 536 i sa ne više od 5 % sadržaja organskih aditiva.

⁽²⁾ Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

Napomena: Montaža i učvršćivanje gipsanih ploča

Gipsane ploče se montiraju i učvršćuju jednom od tri metode:

Metoda 1 – Mehanički učvršćene na potpornu potkonstrukciju

Gipsane ploče, ili (u slučaju višeslojnih sistema) barem krajnji sloj ploča, mehanički se pričvršćuju na metalnu potkonstrukciju (izrađenu od komponenti koje su precizno utvrđene u standardu MEST EN 14195) ili na drvenu potkonstrukciju (u skladu sa standardom MEST EN 336 i EN 1995-1-1).

Kada potkonstrukcija predviđa potporne dijelove samo u jednom smjeru, najveći raspon između potpornih dijelova ne smije preći dimenzije jednake 50 puta debljine gipsanih ploča.

Kada potkonstrukcija uključuje potporne dijelove u dva smjera, najveći raspon u oba smjera ne smije prijeći 100 puta debljine gipsanih ploča.

Ploče se mehanički učvršćuju šarafima, spojnicama ili ekserima, koje treba učvrstiti kroz debljinu gipsanih ploča u potkonstrukciju po središnjoj osi, ne prelazeći 300 mm izmjerenih po dužini svakog potpornog dijela.

Iza gipsanih ploča može biti vazdušni prostor ili neki izolacioni proizvod.

Podloga može biti:

- svaki proizvod na bazi drveta gustine $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ ili svaki proizvod klase najmanje A2-s1, d0 u slučaju gipsanih ploča nominalne debljine $\geq 6,5 \text{ mm}$ i $< 9,5 \text{ mm}$ i gustine jezgre $\geq 800 \text{ kg/m}^3$; ili
- svaki proizvod na bazi drveta gustine $\geq 400 \text{ kg/m}^3$ ili svaki proizvod klase najmanje A2-s1, d0 u slučaju gipsanih ploča nominalne debljine $\geq 9,5 \text{ mm}$ i gustine jezgre $\geq 600 \text{ kg/m}^3$; ili
- svaki izolacioni proizvod klase najmanje E-d2 u slučaju gipsanih ploča nominalne debljine $\geq 9,5 \text{ mm}$ i gustine jezgre $\geq 600 \text{ kg/m}^3$.

Svaki spoj između ploča ima razmak širine $\leq 4 \text{ mm}$. Ova se odredba odnosi na svaki spoj bez obzira na to je li spoj direktno poduprt ili nije potpornim dijelom potkonstrukcije i bez obzira na to je li spoj ispunjen materijalom za zaptivanje ili nije.

U slučajevima pod tačkama a) i b) svaki spoj između gipsanih ploča, koji nije direktno poduprt potpornim dijelom potkonstrukcije i koji ima razmak širine $\leq 1 \text{ mm}$, u potpunosti se popunjava smjesom za zaptivanje kako je utvrđeno u standardu MEST EN 13963 (ostali spojevi mogu ostati nepopunjeni).

U slučaju pod tačkom c) svi spojevi između ploča u potpunosti se popunjavaju smjesom za zaptivanje kako je utvrđeno u standardu MEST EN 13963.

Metoda 2 – Mehanički učvršćene na čvrstu drvenu podlogu

Gipsane ploče se mehanički učvršćuju na čvrstu drvenu podlogu gustine $\geq 400 \text{ kg/m}^3$.

Između gipsanih ploča i podloge ne smije biti šupljina.

Ploče se mehanički učvršćuju šarafima, spojnicama ili ekserima. Razmak između mehaničkih spojeva odgovara propisima navedenim za metodu 1.

Svaki spoj između ploča ima razmak širine $\leq 4 \text{ mm}$ i može ostati nepopunjen.

Metoda 3 – Mehanički učvršćene ili vezane uz čvrstu podlogu (sistem suvih podloga)

Gipsane ploče učvršćuju se direktno na čvrstu podlogu klase reakcije na požar najmanje A2-s1, d0.

Gipsane ploče se mogu učvrstiti šarafima ili ekserima kroz debljinu gipsanih ploča u tvrdu podlogu ili se mogu vezati uz podlogu pomoću sloja ljepljive smjese na bazi gipsa, kako je utvrđeno u standardu MEST EN 14496.

U oba slučaja šarafi ili ekseri ili sloj ljepljive smjese postavljaju se po središnjoj osi najviše na 600 mm uspravno i vodoravno.

Svi spojevi između gipsanih ploča mogu ostati nepopunjeni.

Tabela 3

Klase reakcije na požar dekorativnih laminatnih ploča visokog pritiska

Dekoratívne laminatne ploče visokog pritiska ⁽¹⁾	Podaci o proizvodu	Najmanja gustina (kg/m^3)	Najmanja ukupna debljina (mm)	Klasa ⁽²⁾ (osim podnih obloga)
Unutrašnje kompaktne HPL ploče bez zaštitnog	Kompaktna HPL ploča u skladu sa standardom	1 350	6	D-s2, d0

sredstva protiv požara (FR) ⁽²⁾	MEST EN 438-4; tip CGS			
Unutrašnje kompozitne HPL ploče bez zaštitnog sredstva protiv požara (FR) sa podlogom na bazi drveta ⁽³⁾	Kompozitne ploče koje sadrže HPL bez zaštitnog sredstva protiv požara (FR) koje ispunjavaju zahtjeve standarda MEST EN 438-3, spojene ljepljivom na obje strane jezgre na bazi drveta bez FR-a najmanje debljine 12 mm, u skladu sa standardom MEST EN 13986, uz upotrebu PVAc-a ili termoreaktivnog ljepljiva	Jezgro na bazi drveta najmanje gustine 600 HPL najmanja gustina 1 350	12 mm jezgra na bazi drveta sa HPL $\geq 0,5$ mm spojene na obje strane	D-s2, d0

⁽¹⁾ Ili direktno učvršćene (tj. bez pukotina) na materijal otpornosti na požar klase A2-s1, d0 ili bolje i gustine od najmanje 600 kg/m³, ili postavljene na drveni ili metalni potporni okvir, sa neventilsanom pukotinom (tj. otvorom samo na vrhu) od najmanje 30 mm, šupljina tako oblikovana na zadnjoj strani s reakcijom na požar klase A2-s1, d0 ili bolje.

⁽²⁾ Klase predviđene u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

⁽³⁾ U skladu sa standardom MEST EN 438-7.

Tabela 4
Klase reakcije na požar proizvoda od konstrukcijskog drveta ⁽¹⁾

	Podaci o proizvodu ⁽¹⁾	Najmanja poprečna gustina ⁽³⁾ (kg/m ³)	Najmanja ukupna debljina (mm)	Klasa ⁽²⁾ (osim podnih obloga)
Konstrukcijsko drvo	Vizualno ili mašinski razvrstano konstrukcijsko drvo pravougaonog presjeka koje je oblikovano testerom ili blanjom ili na	350	22	D-s2, d0

	neki drugi način, ili okruglog presjeka			
--	---	--	--	--

⁽¹⁾ Primjenjuje se na sve vrste koje pokrivaju proizvodni standardi.

⁽²⁾ Klase predviđene u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

⁽³⁾ Uslovljeno standardom MEST EN 13238.

Tabela 5
Klase reakcije na požar proizvoda od lijepljenog višeslojnog drveta

Proizvodi ⁽¹⁾	Najmanja dozvoljena prosječna gustina ⁽²⁾ (kg/m ³)	Najmanja dozvoljena ukupna debljina (mm)	Klasa ⁽³⁾
Proizvodi od lijepljenog višeslojnog drveta obuhvaćeni standardom MEST EN 14080 i konstrukcijski proizvodi od zupčasto spojenog drveta obuhvaćeni standardom MEST EN 15497	380	22	D – s2, d0

⁽¹⁾ Primjenjuje se na sve vrste i ljepljiva obuhvaćena standardima za proizvode.

⁽²⁾ Kondicionirano u skladu sa standardom MEST EN 13238.

⁽³⁾ Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

Tabela 6
Klase reakcije na požar laminatnih podnih obloga

Tip podne obloge ⁽¹⁾	Opis proizvoda	Najmanja gustina (kg/m ³)	Najmanja ukupna debljina (mm)	Klasa ⁽²⁾ podne obloge
Laminatne podne obloge	Laminatne podne obloge proizvedene u skladu sa standardom MEST EN 13329	800	6,5	E _{FL}

⁽¹⁾ Podne obloge slobodno položene na bilo koju podlogu na bazi drveta ≥ D-s2, d0, ili bilo koju podlogu klase A2-s1, d0.

⁽²⁾ Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika

Tabela 7
Klase reakcije na požar elastičnih podnih obloga

Tip podne obloge ⁽¹⁾	Proizvodni standard	Najmanja masa (g/m ²)	Najveća masa (g/m ²)	Najmanja ukupna debljina	Klasa ⁽²⁾ podne obloge
---------------------------------	---------------------	---	--	--------------------------------	---

				(mm)	
Obični i dekorativni linoleum	MEST EN ISO 24011	2 300	4 900	2	E _{FL}
Homogene i heterogene podne obloge od polivinil hloriga	MEST EN ISO 10581	2 300	3 900	1,5	E _{FL}
Podne obloge od polivinil hloriga sa slojem pjene	MEST EN 651	1 700	5 400	2	E _{FL}
Podne obloge od polivinil hloriga s podlogom od pluta	MEST EN 652	3 400	3 700	3,2	E _{FL}
Proširene (obložene) podne obloge od polivinil hloriga	MEST EN ISO 26986	1 000	2 800	1,1	E _{FL}
Polusavitljive ploče od polivinil hloriga	MEST EN ISO 10595, MEST EN ISO 10595/Cor.1	4 200	5 000	2	E _{FL}
Linoleum na podlozi od pluta	MEST EN 687	2 900	5 300	2,5	E _{FL}
Homogene i heterogene glatke gumene podne obloge s podlogom od pjene	MEST EN 1816	3 400	4 300	4	E _{FL}
Homogene i heterogene glatke gumene podne obloge	MEST EN 1817	3 000	6 000	1,8	E _{FL}
Homogene i heterogene reljefne gumene podne obloge	MEST EN 12199	4 600	6 700	2,5	E _{FL}

(¹) Podne obloge slobodno postavljene na bilo koju podlogu na bazi drveta ≥ D-s2, d0, ili bilo koju podlogu klase A2-s1, d0.

(²) Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

Tabela 8
Klase reakcije na požar tekstilnih podnih obloga

Tip podne obloge (¹)	Proizvodni standard	Klasa (²) podne obloge
Fabrički proizvedeni tekstilne podne obloge od zida do zida sa dlačicama i ploče od tekstilnih podnih obloga sa dlačicama (³), neotporne na vatru	MEST EN 1307	E _{FL}
Tkane tekstilne podne obloge bez dlačica, neotporne na vatru (³)	MEST EN 1307	E _{FL}
Tkane tekstilne podne obloge sa dlačicama, neotporne na vatru (³)	MEST EN 1307	E _{FL}

(¹) Podne obloge slobodno postavljene na bilo koju podlogu na bazi drveta $\geq$ D-s2, d0, ili bilo koju podlogu klase A2-s1, d0.

(²) Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

(³) Tekstilne podne obloge koje imaju ukupnu masu od najviše 4 800g/m², najveću gustinu dlačica od 1,8 mm (ISO 1766) i:

- površinu od 100 % vune;
- površinu od 80 % vune ili više – 20 % poliamida ili manje;
- površinu od 80 % vune ili više – 20 % poliamida/poliestera ili manje;
- površinu od 100 % poliamida;
- površinu od 100 % polipropilena i, ako je sa podlogom od SBR pjene, ukupnu masu od > 780 g/m². Sve tekstilne podloge od polipropilena sa drugim podlogama od pjene su isključene.

Tabela 9
Klase reakcije na požar za drvene podne obloge

Materijal (¹), (⁷)	Opis proizvoda (⁴)	Najmanja poprečna gustina (⁵) (kg/m ³)	Najmanja ukupna debljina (mm)	Uslovi krajnje primjene	Klasa (³) za podne obloge
Drvene podne obloge i parket	Puna obloga od hrasta ili bukve s površinskim premazom	Bukva: 680 Hrast: 650	8	Zalijepljena za podlogu (⁶)	C _{fl} – s1
	Puna obloga od hrasta, bukve ili smreke s površinskim premazom	Bukva: 680 Hrast: 650 Smreka: 450	20	Sa ili bez pukotina ispod	
	Podna obloga od punog drveta sa površinskim premazom koja nije gore navedena	390	8	Bez pukotina ispod	D _{fl} – s1
			20	Sa ili bez pukotina ispod	
Drveni parket	Višeslojni parket sa gornjim slojem od hrasta od najmanje 5 mm debljine i s površinskim premazom	650 (gornji sloj)	10	Zalijepljen za podlogu (⁶)	C _{fl} – s1
			14 (²)	Sa ili bez pukotina ispod	
	Višeslojni parket sa površinskim premazom koji nije gore naveden	500	8	Zalijepljen za podlogu	D _{fl} – s1
			10	Bez pukotina ispod	
			14 (²)	Sa ili bez pukotina ispod	
Furnirana podna obloga	Furnirana podna obloga sa površinskim premazom	800	6 (²)	Bez pukotina ispod	D _{fl} – s1

- (¹) Postavljen u skladu sa standardom MEST EN ISO 9239-1, na podlogu minimum klase D – s2, d0 i sa najmanjom gustoćom od 400 kg/m³ ili sa pukotinom ispod.
- (²) Jedan međusloj minimum klase F najveće debljine 3 mm može se ubaciti u primjenama bez pukotina, za parkete debljine 14 mm ili više i za furnirane podne obloge.
- (³) Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.
- (⁴) Tip i količina površinskih premaza koji su obuhvaćeni su akril, poliuretan ili sapun, 50 – 100 g/m², i ulje, 20 – 60 g/m².
- (⁵) Prema uslovima u skladu sa standardom MEST EN 13238 (50 % RH 23 °C).
- (⁶) Podloga minimum klase A2 – s1, d0.
- (⁷) Primjenjuje se i za gazišta stepenica.

Tabla 10
Klase reakcije na požar za zidne obloge i lamperiju od punog drveta

Proizvod (¹¹)	Opis proizvoda (⁵)	Najmanja poprečna gustoća(⁶) (kg/m ³)	Najmanja debljina, ukupna/najmanja (⁷) (mm)	Uslovi konačne primjene (⁴)	Klasa (³)
Obloge i lamperija (¹)	Neobrađeni drveni dijelovi sa jezičkom i utorom ili bez njih i profilisane ili neprofilisane površine	390	9/6	Bez procjepa ili sa zatvorenim procjepom iza	D-s2,d2
			12/8		D-s2,d0
Obloga i lamperije (²)	Neobrađeni drveni dijelovi sa jezičkom i utorom ili bez njih i profilisane ili neprofilisane površine	390	9/6	Sa otvorenim procijepom ≤ 20 mm iza	D-s2,d0
			18/12	Bez procijepa ili sa otvorenim procijepom iza	
Drveni elementi u obliku letvica (⁸)	Neobrađeni drveni dijelovi postavljeni na potporni okvir (⁹)	390	18	S procijepom na svim stranama (¹⁰)	D-s2,d0

- (¹) Postavlja se mehanički na fiksni drveni potporni okvir, sa zatvorenim zazorom ili ispunjenim podlogom najmanje klase A2 - s1, d0, gustine najmanje 10 kg/m³ ili ispunjenom podlogom od celuloznog izolacionog materijala najmanje klase E i sa ili bez parne barijere iza. Drveni proizvod je namijenjen za ugradnju bez otvorenih spojeva.
- (²) Postavlja se mehanički na pričvršćeni drveni potporni okvir, sa ili bez otvorenog zazorom iza. Drveni proizvod je namijenjen za ugradnju bez otvorenih spojeva.
- (³) Klasa kako je navedeno u tabeli B.1. Priloga 1 Pravilnika.
- (⁴) Otvoreni zazor može uključivati mogućnost ventilacije iza proizvoda, dok zatvoreni zazor isključuje ovu mogućnost. Podloga iza otvora mora biti najmanje klase A2 - s1, d0, sa minimalnom gustoćom od 10 kg/m³. Iza zatvorenog razmaka od najviše 20 mm i sa vertikalnim drvenim dijelovima, podloga može biti najmanje klase D – s2, d0.

(⁵) Spojevi uključuju sve vrste spojeva, npr. spojeve četvrtastog ruba i spojeve pero i žljeb. Neobrađeno drvo je drveni materijal koji nije premazan i nije bio podvrgnut nikakvom drugom tretmanu osim sušenju u peći (fizička ili hemijska obrada, impregnacija ili druga vrsta tretmana).

(⁶) Prema uslovima u skladu sa standardom MEST EN 13238.

(⁷) Kao što je prikazano na slici a, profilisana površina izložene strane panela nije veća od 20% ravne površine, odnosno 25% ako se mjeri i na izloženoj i na neizloženoj strani panela. Za spojeve sa četvrtastim rubovima, veća debljina se namiješta na sklop spoja.

(⁸) Pravougaoni drveni dijelovi, sa ili bez zaobljenih uglova, postavljeni horizontalno ili vertikalno na noseći okvir i sa svih strana okruženi vazduhom, uglavnom za upotrebu u blizini drugih građevinskih elemenata, za unutrašnju i spoljašnju primjenu.

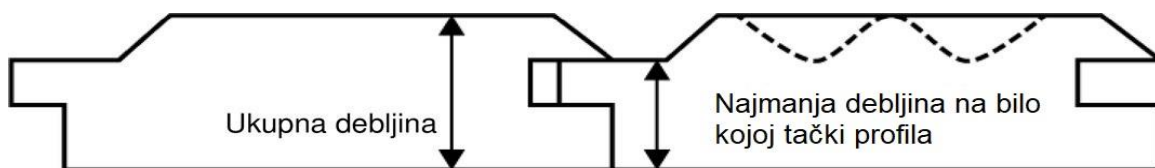
(⁹) Najveća izložena površina (sve strane pravougaonih drvenih dijelova i drvenog nosećeg okvira) nije veća od 110% ukupne ravne površine, vidi sliku b.

(¹⁰) Ostali građevinski elementi koji se nalaze bliže od 100 mm od drvenog elementa u obliku letve (osim njegovog nosećeg okvira) moraju biti najmanje klase A2 - s1, d0, na udaljenosti od 100-300 mm moraju biti najmanje klase B - s1, d0, a na rastojanju većem od 300 mm moraju biti najmanje klase D – s2, d0.

(¹¹) Primjenjuje se i na čela stepenica.”

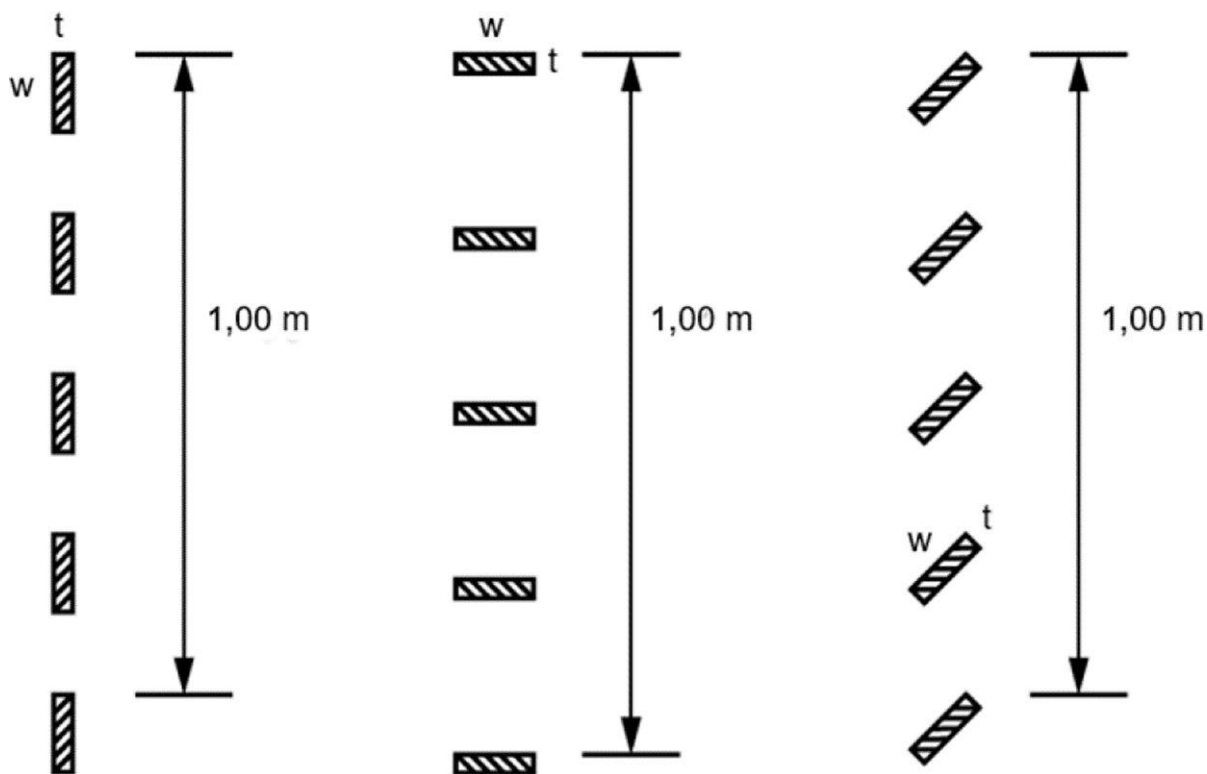
Slika a

Profili za zidne obloge i lamperiju od punog drveta



Slika b

Najveća izložena površina drvenog elementa u obliku letvice $2n(t + w) + a \leq 1,10$



n = broj drvenih dijelova po metru

t = debljina svakog drvenog dijela, u metrima

w = širina svakog drvenog dijela, u metrima

a = izložena površina drvenog potpornog okvira (ako postoji), u m^2 , po m^2 drvenog elementa u obliku letvice"

Tabela 11
Klase reakcije na požar za ljepila za keramičke pločice

Proizvod ⁽¹⁾	Učešće organskih supstanci (% u težini)	Najveća debljina sloja (mm)	Klasa ⁽²⁾
Cementno ljepilo u skladu sa, MEST EN 12004-1	< 20	20	E
Disperzijsko ljepilo u skladu sa MEST EN 12004-1	< 40	5	
Ljepilo na bazi reakcijske smole u skladu sa, MEST EN 12004-1	< 50	5	

⁽¹⁾ Postavljen na bilo koju podlogu minimum klase D-s2,d0 i gustine $\geq 680 \text{ kg/m}^3$.

⁽²⁾ Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

Tabela 12
Klase reakcije na požar za dekorativne zidne obloge u rolnama i pločama

Proizvod ⁽¹⁾	Najveća masa po jedinici površine (g/m^2)	Najveća debljina (mm)	Klasa ⁽²⁾
Zidne obloge na bazi celuloznih vlakana	190	0,9	D-s3,d2
Zidne obloge na bazi celuloznih vlakana i premazane ili štampane polimerom	470	0,7	
Zidne obloge na bazi mješavine celuloznih i poliesterskih vlakana	160	0,3	
Zidne obloge na bazi mješavine celuloznih i poliesterskih vlakana i premazane ili štampane polimerom	410	0,5	
Zidne obloge na bazi tkanine premazane polimerom	510	0,7	
Zidne obloge od tkanog tekstila s podlogom od celuloznih vlakana ili celuloznih i poliesterskih vlakana	450	0,8	
Zidne obloge od PVC pjene s podlogom od celuloznih vlakana ili celuloznih i poliesterskih vlakana	310	1,8	

⁽¹⁾ Proizvodi u skladu sa MEST EN 15102 postavljeni na podlogu minimum klase A2-s1,d0, najmanje debljine 12 mm i najmanje gustine 800 kg/m^3 uz primjenu najviše 200 g/m^2 ljepila od skroba ili skroba/PVA ili celuloze/PVA.

⁽²⁾ Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

Tabela 13
Klasa reakcije na požar za spojne smješe sa sušenjem na vazduhu

Proizvod ⁽¹⁾	Detalji o proizvodu za sistem spajanja	Najveće učešće organskih supstanci (% u težini)	Klasa ⁽²⁾
-------------------------	--	---	----------------------

Spojne smješe sa sušenjem na vazduhu za gips kartonske ploče koje se koriste zajedno sa papirnom bandažnom trakom. Smješa spremna za primjenu ili prah koji se miješa sa vodom, na bilo kojoj podlozi minimum klase A2-s1,d0, debljine minimum 6 mm i gustine minimum 700 kg/m ³ (isključujući podove).	Spojne smješe sa sušenjem na vazduhu tipa 1A, 2A i 3A i papirna bandažna traka ⁽³⁾ u skladu sa MEST EN 13963	7,0	A2-s1,d0
--	---	-----	----------

⁽¹⁾ Gustina u mokrom stanju spojne smješe minimum 1,1 kg/litri (1 100 kg/m³).

⁽²⁾ Klasa predviđena u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

⁽³⁾ Najveća širina papirne bandažne trake: 55 mm; najveća masa papirne bandažne trake po jedinici površine: 135 g/m².

Tabela 14

Klase reakcije na požar za cementni estrih i estrih na bazi kalcijum sulfata

Proizvod ⁽¹⁾	Najveća debljina sloja (mm)	Učešće organskih supstanci (% u težini)	Klasa ⁽²⁾
Cementni estrih u skladu sa MEST EN 13813	30	< 20	E
Estrih na bazi kalcijum sulfata u skladu sa MEST EN 13813			

⁽¹⁾ Postavljen na bilo koju podlogu minimum klase D-s2,d0, najmanje debljine 12 mm i najmanje gustine 680 kg/m³.

⁽²⁾ Klasa E kako je predviđeno u Tabeli 1 Priloga 1 ovog pravilnika, kada se estrih koristi kao osnovni sloj.

Tabela 15

Klase reakcije na požar za podni estrih od sintetičke smole

Proizvod ⁽¹⁾	Najveća debljina sloja (mm)	Učešće organskih supstanci (% u težini)	Klasa ⁽²⁾
Neispunjeni podni estrih od sintetičke smole sa vezivom od epoksidne smole ili poliuretanske smole ili polimetilmetakrilatske smole ili vinilesterske smole u skladu sa MEST EN 13813	4	100	E ili E _{fl}
Ispunjeni podni estrih od sintetičke smole sa vezivom od epoksidne smole ili poliuretanske smole ili polimetilmetakrilatske smole ili vinilesterske smole i ispunjen mineralnim agregatima u skladu sa MEST EN 13813	10	< 75	
Ispunjeni podni estrih od sintetičke smole raspršen silicijumskim (kvarcnim) pijeskom sa vezivom od epoksidne smole ili poliuretanske smole ili polimetilmetakrilatske smole ili vinilesterske smole i ispunjen mineralnim agregatima u skladu sa MEST EN 13813	10	< 75	

(¹) Postavljen na bilo koju podlogu minimum klase A2-s1,d0, najmanje debljine 6 mm i najmanje gustine 1 800 kg/m³.

(²) Klasa E kako je predviđeno u Tabli 1 Priloga 1 ovog pravilnika, kada se estrih koristi kao osnovni sloj ili klasa E_{fl} kako je predviđeno u Tabeli 2 Priloga 1 ovog pravilnika, kada se estrih koristi kao gornji zaštitni sloj.

Tabela 16

Klase reakcije na požar za čelične limove presvučene poliesterom koji se koriste u jednom sloju (bez zadnje izolacije)

Proizvod	Nominalna debljina „t” čeličnog lima presvučenog metalnim premazom (mm)	Profil	Klasa (¹)
Čelični lim presvučen metalnim premazom, profilisani ili pljosnati, nominalne debljine t (mm) i na površini izloženoj požaru presvučen slojem poliestera najveće nominalne debljine 25 µm, u skladu sa odgovarajućim dijelom MEST EN 14782 i MEST EN 10169, ako je masa sloja najviše 70 g/m ² , a PCS (³) najviše 1,0 MJ/m ² . Površina čeličnog lima koja nije izložena požaru može biti presvučena organskim slojem, pod uslovom da je debljina tog sloja najviše 15 µm, a PCS (³) najviše 0,7 MJ/m ² .	$0,40 \leq t \leq 1,50$	Pljosnati ili profilisani (²)	A1

(¹) Klasa u skladu sa Tabelom 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

(²) Profilsana (valovita) površina ne smije biti viša od dvostruko veće ukupne površine proizvoda.

(³) PCS je ukupni toplotni potencijal.

Tabela 17

Klase reakcije na požar za čelične limove presvučene plastisolom

Proizvod (¹)	Nominalna debljina „t” čeličnog lima presvučenog metalnom premazom (mm)	Detalji o sklapanju	Klasa (²)
Čelični lim presvučen metalnom premazom, profilisan ili pljosnati, nominalne debljine t (mm) i na površini izloženoj požaru presvučen slojem plastisola najveće nominalne debljine 200 µm, mase ≤ 300 g/m ² i PCS (³) $\leq 7,0$ MJ/m ² .	$0,55 \leq t \leq 1,00$	Pljosnat ili profilisani proizvod koji se koristi u jednom sloju (bez zadnje izolacije) ili poduprt mineralnom vunom kao dio izgrađenog sklopa (koji može biti dvoslojni). Ako je proizvod profilisan, profilisana (valovita) površina ne smije biti viša od dvostruko veće ukupne površine proizvoda. Mineralna vuna mora biti minimum klase A2- s1,d0. Mineralna vuna mora	C-s3,d0

Površina čeličnog lima koja nije izložena požaru može biti presvučena organskim slojem, pod uslovom da je debljina tog sloja najviše 15 µm, a PCS ⁽³⁾ najviše 0,7 MJ/m ² .		biti debljine najmanje 100 mm, osim ako je neki materijal neposredno iza mineralne vune, uključujući eventualnu zaštitu protiv pare, minimum klase A2-s1,d0. Potporna struktura mora biti minimum klase A2-s1,d0.	
--	--	---	--

⁽¹⁾ Dozvoljena odstupanja nominalne debljine moraju biti u skladu sa odgovarajućim standardima iz MEST EN 14782 i MEST EN 14783.

⁽²⁾ Klasa u skladu sa Tabelom 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

⁽³⁾ PCS je ukupni toplotni potencijal.

Tabela 18

Klase reakcije na požar za oblikovane elemente od gipsa ojačanog vlaknima sisala ili jute

Proizvod	Pojedinosti o proizvodu	Najmanja gustina (kg/m ³)	Klasa ⁽¹⁾
Oblikovani elementi od gipsa ojačanoga vlaknima	Proizvod u skladu s MEST EN 13815, izrađen oblikovanjem gipsa pomiješanog sa vodom, ojačan ravnomjerno raspoređenim vlaknima sisala ili jute masenog učešća najviše 2,5 %.	1 000	A1

⁽¹⁾ Klasa u skladu sa Tabelom 1 Priloga 1 ovog pravilnika.

Tabela 19

Klase reakcije na požar za drvene podne obloge obuhvaćene standardom MEST EN 14342

Proizvod ⁽¹⁾ ⁽⁷⁾	Opis proizvoda ⁽⁴⁾	Najmanja prosječna gustina (kg/m ³)	Najmanja ukupna debljina (mm)	Uslovi krajnje upotrebe	Klasa za podne obloge ⁽³⁾
Drvena podna obloga	Drvena podna obloga od punog drva bora ili smreke	Bor: 480 Smreka: 400	14	Bez vazdušnog sloja ispod podloge	D _{fl} -s1
Drvena podna obloga	Drvena podna obloga od punog drva bukve, hrasta, bora ili smreke	Bukva: 700 Hrast: 700 Bor: 430 Smreka: 400	20	Sa ili bez vazdušnog sloja ispod podloge	D _{fl} -s1
Drveni parket	(Jednoslojni) drveni parket od punog drva oraha	650	8	Zalijepljen na podlogu ⁽⁶⁾	D _{fl} -s1
Drveni parket	(Jednoslojni) parket od punog drveta hrasta, javora ili jasena	Jasen: 650 Javor: 650 Hrast: 720	8	Zalijepljen na podlogu ⁽⁶⁾	D _{fl} -s1

Drveni parket	Višeslojni parket sa gornjim slojem od hrasta debljine minimum 3,5 mm	550	15 ⁽²⁾	Bez vazdušnog sloja ispod podloge	D _{fl} -s1
Drvena podna obloga i parket	Podna obloga i parket od punog drva koji nijesu prethodno navedeni	400	6	Sve	E _{fl}

⁽¹⁾ Postavljen u skladu sa standardom MEST EN ISO 9239-1 na podlogu koja je minimum klase D-s2, d0, najmanje gustine 400 kg/m³ ili sa vazdušnim slojem ispod podloge (najmanja visina 30 mm).

⁽²⁾ Može se dodati međusloj minimum klase E_{fl} najveće debljine 3 mm i najmanje gustine 280 kg/m³.

⁽³⁾ Klasa u skladu sa Tabelom 2 Priloga 1 ovog pravilnika.

⁽⁴⁾ Bez površinskog premaza.

⁽⁵⁾ Prema uslovima u skladu sa standardom MEST EN 13238 (50 % RH, 23 °C).

⁽⁶⁾ Podloga koja je minimum klase D-s2, d0.

⁽⁷⁾ Primjenjuje se i za gazišta stepenica.

Tabela 20

Klase reakcije na požar unutrašnjeg i spoljašnjeg maltera na bazi organskih veziva

Proizvodi ⁽¹⁾	Najveća dozvoljena količina organskih supstanci ⁽²⁾ (% masenog učešća)	Najveća dozvoljena masa po jediničnoj površini ⁽³⁾ (kg/m ²)	Klasa ⁽⁴⁾
spoljašnji i unutrašnji malter na bazi organskih veziva obuhvaćen usaglašenim standardom MEST EN 15824	≤ 9,0	≤ 4,0	B-s2, d0
spoljašnji i unutrašnji malter na bazi organskih veziva obuhvaćen standardom MEST EN 15824 i proizvodi za spoljašnje i unutrašnje malterisanje obuhvaćeni standardom MEST EN 998-1	≤ 2,5	≤ 6,0	A2-s1, d0
	≤ 4,0	≤ 4,0	
	≤ 5,0	≤ 2,0	

⁽¹⁾ Proizvodi koji se isporučuju u obliku paste ili praha i koriste se kao spoljašnje i unutrašnje obloge zidova, stubova, pregrada i plafona. Svojstva podloge razvrstavaju se u klasu minimum A2 – s1, d0, a gustina ne smije biti manja od 525 kg/m³.

⁽²⁾ Odnosi se na učešće čvrstih supstanci (uporedivo sa potpuno osušenim malterom nanešenim na podlogu).

⁽³⁾ Odnosi se na vlažni proizvod (spreman za uporabu).

⁽⁴⁾ Klasa u skladu sa Tabelom 1 Priloga 1 ovog pravilnika.