

fermacell®



FERMACELL Firepanel A1

**Nova dimenzija
protupožarne zaštite**



Firepanel A1 – Nova Fermacell protupožarna ploča



Protupožarna ploča FERMACELL Firepanel A1
je nova dimenzija u protupožarnoj zaštiti kod suhe gradnje.
Inovativno poboljšanje originalne FERMACELL
gipsvlaknaste ploče odgovara klasi A1 (negorivo).

U cijeloj Europi se za zgrade iz javnog sektora u suhoj gradnji sve više traže obloge klase A1. Razlog tome je europsko usklađivanje protupožarnih ispitivanja i klasifikacija što dovodi do pooštřavanja nacionalnih zahtjeva za građevinske materijale i građevinske elemente.

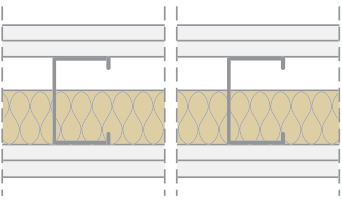
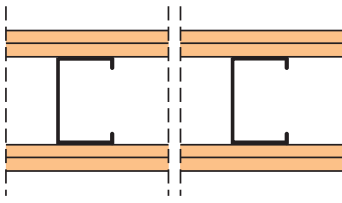
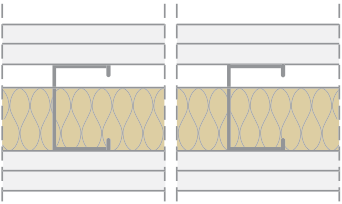
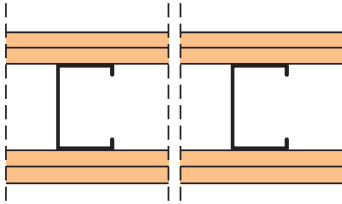
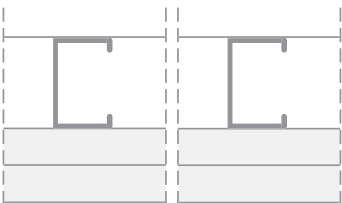
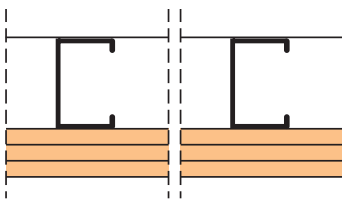
Posebno za takvu uporabu razvijena je ploča FERMACELL Firepanel A1. To omogućuju nova receptura i uporaba nazapaljivih vlakana.



Sve poznate karakteristike FERMACELL gipsvlaknaste ploče u suhoj gradnji ostale su očuvane, ali su poboljšane protupožarne karakteristike građevinskog materijala i elementa.

Primjeri konstrukcija s FERMACELL Firepanel A1

Montažni zidovi i konstrukcije nenosivih zidova

Gips ploče tip F	FERMACELL Firepanel A1	Prednosti FERMACELL Firepanel A1
 Konstrukcija (DIN 4102-4): 2x12,5 mm gips ploča tip F (GKF) 60 mm / 50 kg/m³ mineralnih vlakana	1 S 31 A1  Konstrukcija : 2x10 mm FERMACELL Firepanel A1 Nije potreban izolacijski materijal	Klasa vatrootpornosti F90 odn. EI 90 • uska konstrukcija pregradnih zidova • pričvršćivanje drugog sloja ploča neovisno o potkonstrukciji (ploča u ploču) • nije potrebno zaglađivanje prvog sloja ploča abP: P-SAC 02/III-512
 Konstrukcija (DIN 4102-4): 2x15 mm gips ploča tip F (GKF) 80 mm / 50 kg/m³ mineralnih vlakana	1 S 41 A1  Konstrukcija : 2x12,5 mm FERMACELL Firepanel A1 Nije potreban izolacijski materijal	Klasa vatrootpornosti F 120 odn. EI 120 • uska konstrukcija pregradnih zidova • nije potreban izolacijski materijal • pričvršćivanje drugog sloja ploča neovisno o potkonstrukciji (ploča u ploču) • nije potrebno zaglađivanje prvog sloja ploča abP: P-SAC 02/III-512
 Konstrukcija (uobičajeni sustavi): 2x25 mm gips ploča tip F (GKF) Nije potreban izolacijski materijal	3 S 31 A1  Konstrukcija : 3x12,5 mm FERMACELL Firepanel A1 Nije potreban izolacijski materijal	Klasa vatrootpornosti F 90 odn. EI 90 • uska konstrukcija nenosivih zidova • nije potreban izolacijski materijal • pričvršćenje trećeg sloja ploča neovisno o potkonstrukciji (ploča u ploču) • nije potrebno zaglađivanje prvih dvaju slojeva ploča abP: P-SAC 02/III-513

Klasa građevinskih materijala A1

Nova protupožarna ploča FERMACELL Firepanel A1 spada u najvišu europsku klasu građevinskih materijala A1 prema DIN EN 13501-1, a nacionalno prema DIN 4102-1.

Zbog toga se FERMACELL Firepanel A1 ploče mogu upotrijebiti svugdje gdje su za građevinsku protupožarnu zaštitu potrebne obloge klase A1.

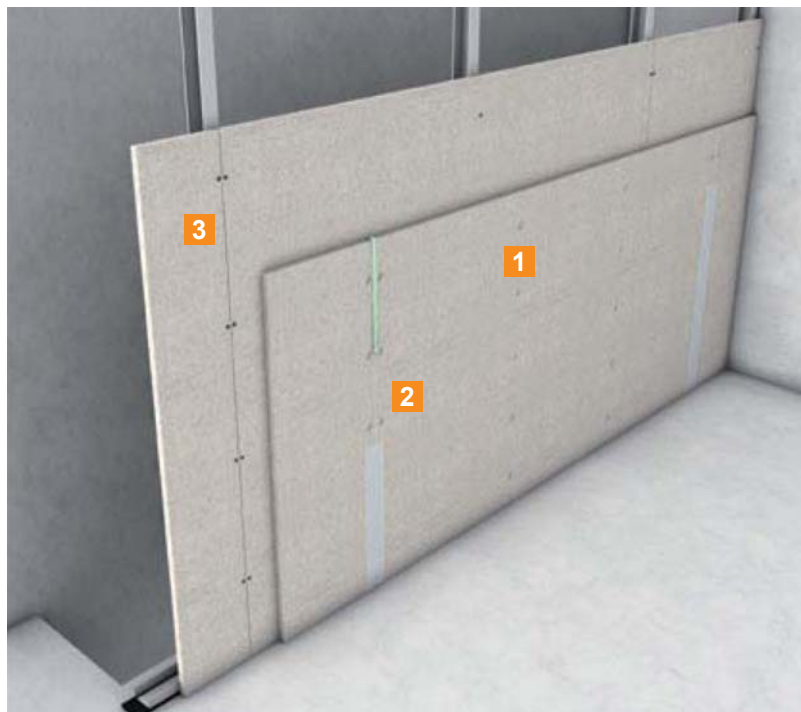
Oznaka CE

Firepanel A1 ploče se izrađuju, ispituju i označavaju (oznaka CE) u skladu s europskom normom za gips ploče armirane vlaknima DIN EN 15283-2.

FERMACELL Firepanel A1 – sigurne, ispitane i ekonomične

Obrada FERMACELL Firepanel A1

ploča jednako je laka i
brza kao i obrada
originalne FERMACELL
gipsvlaknaste ploče!



Jednostavna i ekonomična obrada

1 Pričvršćivanje

Ploče se mogu međusobno pričvršćivati vijcima ili klamicama, neovisno o potkonstrukciji.

2 Spajanje ploča

Vertikalno spajanje ploča (vidljiva strana) za višeslojne se konstrukcije može također izvoditi i na terenu.

3 Fuge

Pri višeslojnim se konstrukcijama spojevi prvih / donjih slojeva ploča mogu čvrsto spajati. Zaglađivanje fuga nije potrebno.

Zidna obloga - šaht EI 60 (F 60-A)

3 S 21 A1 - FERMACELL Firepanel A1 (2 x 15 mm) - nije potreban izolacijski materijal

Jednostavna, ekonomična obrada i jaki sustavi

Karakteristike sustava



Nezapaljiv - A1



Visoka protupo-
žarna zaštita



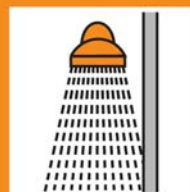
Visoka zvučna
izolacija



Ekstremna
stabilnost



Izuzetna
opteretivost



Prikladna za
vlažne prostore

Laka obrada



Lomljenje



Rezanje



Zavrtanje



Učvršćivanje



Lijepljenje



Zaglađivanje

Tipične površine - uporabne karakteristike



Premazi



Tapete



Pločice



Zdrava klima u
prostoriji



Prirodne jakosti

Pooštreni zahtjevi za protupožarnu zaštitu u Europi

Zbog europskog usklađivanja protupožarnih ispitivanja za građevinske materijale, u mnogim zemljama u različitim područjima primjene određeni građevinski elementi mogu se realizirati samo s građevinskim materijalima klase A1. Nacionalna klasifikacija građevinskih elemenata zamijenjena je europskim klasifikacijskim sustavom.

Nova FERMACELL Firepanel A1 ploča ispunjava te visoke zahtjeve te tako nudi sigurno rješenje za preventivnu građevinsku protupožarnu zaštitu u Europi.



Klasifikacija građevinskog materijala prema DIN 4102-1 i DIN EN 13501-1

Zahtjev nadzornih ustanova	DIN 4102-1	DIN EN 13501-1
nezapaljivi materijali	A1, A2	A1, A2
zapaljivi materijali		
teško zapaljivo	B1	B, C
normalno zapaljivo	B2	D, E
lako zapaljivi materijali	B3	F

Ponašanje građevinskih materijala u požarima klasificira se na temelju normi DIN 4102-1 ili DIN EN 13501-1. Klasifikacije se alternativno mogu primjenjivati za dokazivanje ponašanja u požarima.

Klase vatrootpornosti nenosivih unutarnjih zidova prema DIN EN 13501-2

Zahtjev nadzornih ustanova	Klasifikacija
vatrozaustavan	EI 30
pojačano vatrozaustavan	EI 60
vatrootporan	EI 90
vatrootpornost 120 min	EI 120
protupožarni zid	EI 90-M

Kriteriji za klasifikaciju prema DIN EN 13501-2

E = zaštita prostora (nepropusnost za dim i vatru)

I = toplinska izolacija (pod utjecajem požara)

M = mehanički utjecaj na zidove (izloženost udarcima)

Primjer: pregradni zidovi za evakuacijske putove u javnim zgradama u nekim europskim zemljama

Prijašnji zahtjevi:

Element: pregradni zid F 90

Materijal: materijal za oblogu A2



Današnji zahtjevi:

Element: pregradni zid EI 90

Materijal: materijal za oblogu A1

Rješenja sustava / konstrukcije s FERMACELL Firepanel A1 pločama

FERMACELL Firepanel A1 montažni zidovi sa čeličnom konstrukcijom bez izolacije šupljega prostora, odnosno bez potrebne izolacije s obzirom na protupožarnu tehniku

Kratka oznaka	Crtež sustava	Debljina zida	Potkonstrukcija	FERMACELL Firepanel A1 oplata s jedne strane	Mineralna vuna Debljina / bruto gustoća		Maks. visine zida s protupožarnim zahtjevima *	Masa u odnosu na površinu	Mjera izolacije zračne buke $R_{w,R}$		Mjera zvučne izolacije uzdužno $R_{L,W,R}$		Protupožarna zaštita prema DIN-u 4102/ [EN 13501]	Protupožarni certifikat
		[mm]	[UW-CW]	[mm]	[mm]/[kg/m²]		[cm]	[kg/m²]	bez izolacijom	s izolacijom	bez izolacijom	s izolacijom		
1 S 31 A1		90	50 x 06	10 + 10	bez	min. A2	500	50	≥ 46	54	53	57	F 90-A (EI 90)	P-SAC 02/ III-512 LTM- -3/05-56/11PP
		115	75 x 06											
		140	100 x 06											
		165	125 x 06					51						
1 S 41 A1		125	75 x 06	12,5 + 12,5	bez	min. A2	500	64	52	60	57	62	F 120-A (EI 120)	P-SAC 02/ III-512 LTM- -3/05-55/11PP
		150	100 x 06						54					
		175	125 x 06											

FERMACELL Firepanel A1 obloge / nenosivi zidovi

Kratka oznaka	Crtež sustava	Debljina zida	Potkonstrukcija	FERMACELL Firepanel A1 oplata s jedne strane	Mineralna vuna Debljina / bruto gustoća		Maks. visine zida s protupožarnim zahtjevima *	Masa u odnosu na površinu	Mjera izolacije zračne buke $R_{w,R}$		Mjera zvučne izolacije uzdužno $R_{L,W,R}$		Protupožarna zaštita prema DIN-u 4102/ [EN 13501]	Protupožarni certifikat
		[mm]	[UW-CW]	[mm]	[mm]/[kg/m²]		[cm]	[kg/m²]	bez izolacijom	s izolacijom	bez izolacijom	s izolacijom		
3 S 21 A1		105	≥ 75 x 06	15 + 15	bez	min. A2	300	40	–	≥ 22	≥ 57	≥ 62	F 60-A (EI 60)	P-SAC 02/ III-513 LTM- -3/05-57/11PP
3 S 31 A1		112,5	≥ 75 x 06	12,5 + 12,5 + 12,5	bez	min. A2	300	49	–	≥ 22	≥ 57	≥ 62	F 90-A (EI 90)	P-SAC 02/ III-513 LTM- -3/05-54/11PP

FERMACELL Firepanel A1 stropovi s drvenim gredama

Kratka oznaka	Crtež sustava	Požarno optereće	Potkonstrukcija, materijal, profili	Visina konstrukcije	FERMACELL Firepanel A1 oplata	Raspon	Izolacija šupljine	Masa u odnosu na površinu **	Protupožarna zaštita prema DIN-u 4102/ [EN 13501]	Protupožarni certifikat
				[mm]	[mm]	[mm]	[mm]/[kg/m ²]	[kg/m ²]		
2 H 35 A1		odozdo	Stahl CD 60 x 27 x 06	≥ 318	15 + 15	625	100 (min. B2)	40	F 90-B (REI 90)	P-SAC 02/ III-514 LTM- -3/05-53/11PP

* Veće visine zidova moguće na upit.

** Vrijednosti se odnose na donju oblogu stropa uključujući nosive profile i potreban izolacijski sloj.

FERMACELL

Firepanel A1 – pregled

NOVO!



Negorivo - A1



Visoka protu-
požarna zaštita



Visoka zvučna
izolacija



Visoka otpornost
na udarce



Izuzetna optere-
tivost



Prikladna za
vlažne prostore

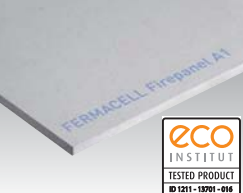
FERMACELL Firepanel A1 - Veliki format - 10 mm

	Br. artikla	EAN	Format mm	Sadržaj palete u		Težina palete u kg	Težina po m ²
				komadima	m ²		
	70430	40 0 7548 015615	2000 x1250 x 10	60	150	1843	oko 12 kg/m ²

FERMACELL Firepanel A1 - "Ein-Mann-Platte" - 12,5 mm

	Br. artikla	EAN	Format mm	Sadržaj palete u		Težina palete u kg	Težina po m ²
				komadima	m ²		
	71401	40 0 7548 015639	1500 x1000 x 12,5	60	90	1384	oko 15 kg/m ²

FERMACELL Firepanel A1 - Veliki format - 12,5 mm

	Br. artikla	EAN	Format mm	Sadržaj palete u		Težina palete u kg	Težina po m ²
				komadima	m ²		
	71430	40 0 7548 015622	2000 x1250 x 12,5	48	120	1843	oko 15 kg/m ²

FERMACELL Firepanel A1 - Veliki format - 15 mm

	Br. artikla	EAN	Format mm	Sadržaj palete u		Težina palete u kg	Težina po m ²
				komadima	m ²		
	72430	40 0 7548 015646	2000 x1250 x 15	40	100	1843	oko 18 kg/m ²

Dopuštenja

Klasa građ. mat. prema DIN-u EN 13501-1	negorivo, A1
Oznaka prema DIN-u EN 15283-2	GF-I-W2-C1
IMO FTPC dio 1	negorivo
Klasifikacije građevinskoga elementa	nacionalne / europske

LTM-3/05-52/11PP

Tolerancije dimenzija kod ravnotežne vlage za standardne formate ploča

Dužina, širina	± 0 / - 2 mm
Razlika po dijagonali	≤ 2 mm
Debljina	± 0,2 mm

Savjet

Za dodatne informacije vidjeti **Upute za obradu FERMACELL Firepanel A1 gipsvlaknastih ploča** u području za **download** na internetskoj stranici www.fermacell.hr

Karakteristične vrijednosti

Bruto gustoća	1200 ± 50 kg/m ³
Čvrstoća na savijanje	> 5,8 N/mm ²
Koeficijent otpora difuziji vodene pare	μ = 16
Toplinska provodljivost	λ = 0,38 W/m·K
Istezanje / utezanje pri promjeni relativne vlažnosti zraka za 30 % (20 °C)	0,25 mm/m
Ravnotežna vlaga kod 65 % relativne vlažnosti zraka i temperature zraka od 20 °C	1,3 %
pH-vrijednost	7-8

fermacell

Fermacell GmbH

Predstavništvo Austrija

Bürocenter B17

Brown-Boveri-Straße 6/4/24

2351 Wiener Neudorf

Telefon: +43(0)2236-42506

Telefax: +43(0)2236-42509

www.fermacell.at

Home Office Zagreb:

Mobil: 00385 98 277 154

Fax: 00385 1 387 41 61

E-mail: mihael-miso.bulum@xella.com

www.fermacell.hr

Fermacell je registrirana marka i samostalna tvrtka grupacije XELLA.