



# Knauf zaštita od požara 2022.

Pregled sistema

**AŽURIRANO I DOPUNJENO**



# PP PREGRADNI ZIDOWI SA METALNOM POTKONSTRUKCIJOM I OBLOGOM OD KNAUF PLOČA

Maximalno dozvoljene visine zidova – pogledati tehnički list W11.rs

KNAUF zidovi sa metalnom podkonstrukcijom od UW/CW profila u svemu prema SRPS U.N2.011. i SRPS U.N2.012.	Prema SRPS U.J1.090 i SRPS U.J1.070 i Pravilnik 24/90 Prema SRPS EN 1364-1 i SRPS EN 1363-1 i SRPS EN 13501-2	Tehnički podaci – mere				Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
		Širina zida	Profili CW/MW	Obloga				
				Debljina	Vrsta/Tip			
D	h	D	Knauf ploče					

## W111 – jednostruka metalna potkonstrukcija – obostrano jednoslojna obloga

W111		EI 30	75	50	12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-5820/18-OPŽ IMS	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-140/18
			100	75					
			125	100					
W111		EI 30	75	50	12,5	Ploča tipa: A	bez ili sa	Ispitivanje LTM br. I-4128&17/1 prema EN 1363/1 i EN 1364-1	Klasifikacija LTM br. R-4128/17-1 prema SRPS EN 13501-2
			100	75					
			125	100					
W111		EI 45	75	50	12,5	Ploče tipa: GM-FH1IR DRYSTAR	bez ili sa		Klasifikacija br. 2015-Efectis-R001555
			100	75					
			125	100					
W111		EI 60	80	50	15,0	Ploče tipa: DF	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GTF-8107/12-OPŽ	Sertifikat IMS br. 04-003-IMS-000/22
			105	75					
			130	100					

## W112 – jednostruka metalna potkonstrukcija – obostrano dvoslojna obloga

W112		EI 60	100	50	2x12,5	Ploča tipa: A	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-5895/18-OPŽ	Sertifikat IMS br. 04-003-IMS-176/18
			125	75					
			150	100					
W112		EI 60	100	50	2x12,5	Ploča tipa: D SONIC	bez ili sa	Ispitivanje LTM br. I-4217/18-1	Klasifikacija LTM br. R-4217/18-1
			125	75					
			150	100					
W112		EI 90	100	50	1xA 12,5 + 1xDF 12,5	Ploče tipa: A + DF	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GTF-7969/22-OPŽ	Sertifikat IMS br. 04-003-IMS-042/22
			125	75					
			150	100					
W112		EI 90	100	50	2x12,5	Ploče tipa: GM-FH1IR DRYSTAR	bez ili sa		Klasifikacija IBS br. 315072904
			125	75					
			150	100					
W112		EI 120	100	50	2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-5951/18-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-174/18
			125	75					
			150	100					

# PP PREGRADNI ZIDOWI SA METALNOM POTKONSTRUKCIJOM I OBLOGOM OD KNAUF PLOČA



Maximalno dozvoljene visine zidova – pogledati tehnički list W11.rs

KNAUF zidovi sa metalnom potkonstrukcijom od UW/CW profila u svemu prema SRPS U.N2.011. i SRPS U.N2.012.	Prema SRPS U.J1.090 i SRPS U.J1.070 i Pravilnik 24/90 Prema SRPS EN 1364-1 i SRPS EN 1363-1 i SRPS EN 13501-2	Tehnički podaci – mere				Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/Sertifikat
		Širina zida	Profili CW/MW	Obloga				
				Debljina	Vrsta/Tip			
		D mm	h mm	D mm	Knauf ploče			

## W112 – jednostruka metalna potkonstrukcija – obostrano dvoslojna obloga

W112		EI 180	100	50	2x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-7035/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-205/20
			125	75					
			150	100					

## W113 – jednostruka metalna potkonstrukcija – obostrano troslojna obloga W113

W113		EI 180	125	50	3x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-7121/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-028/21
			150	75					
			175	100					

## W115 – dvostruka metalna potkonstrukcija – obostrano dvoslojna obloga

W115		EI 120	155	50	2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-8112/22-OPŽ	Sertifikat IMS br. 04-003-IMS-000/22
			205	75					
			255	100					

## W115W – dvostruka metalna potkonstrukcija – obostrano dvoslojna obloga – 5 ploča

W115W		EI 120	165	50	2xDF 12,5 + 1xDF 12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-7230/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-030/21
			215	75					
			265	100					

## W116 – dvostruka metalna potkonstrukcija spregnuta trakama od GK poča – obostrano dvoslojna obloga W116

W116		EI 120	≥155	50	2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-7015/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-204/20
			≥205	75					
			≥255	100					

## AQUAPANEL INDOOR

### W382 – jednostruka metalna potkonstrukcija – obostrano dvoslojna obloga od Aquapanel INDOOR ploča

W382		EI 120	100	50	2x12,5 INDOOR	Aquapanel Indoor cementna ploča	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-7239/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-030/21
			125	75					
			150	100					

### W384.RS – jednostruka metalna potkonstrukcija – obostrano dvoslojna obloga od 1 x Aquapanel INDOOR ploča + 1 x DF 12,5

W384.rs		EI 120	100	50	1x12,5 AQP INDOOR + 1x DF 12,5	Aquapanel Indoor cementna ploča + DF	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-7234/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-026/21
			125	75					
			150	100					

Napomena: Svi sistemi su ispitani bez izolacionog sloja. Moguće je dodati izolacioni sloj mineralne vune prema SRPS EN 13162 i koeficijentom uzdužnog strujanja vazduha  $r \geq 5 \text{ kPa} \times \text{s/m}^2$  prema SRPS EN 29053, klase reakcije na požar A1.

# PP PREGRADE ZA ŠAHTOVE SA METALNOM POTKONSTRUKCIJOM I OBLOGOM OD GIPSANIH PLOČA

Maximalno dozvoljene visine zidova – pogledati tehnički list W62.rs

KNAUF pregrade za ŠAHTOVE sa metalnom podkonstrukcijom od „L“ ili UW/CW profila u svemu prema SRPS U.N2.011. i SRPS U.N2.012.	Prema SRPS U.J1.090 i SRPS U.J1.070 i Pravilnik 24/90 Prema SRPS EN 1364-1 i SRPS EN 1363-1 i SRPS EN 13501-2	Tehnički podaci – mere				Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
		Širina zida	Profili CW/MW	Obloga				
				Debljina	Vrsta/Tip			
D mm	h mm	D mm	Knauf ploče					

## W628 – tip A

W628 tip A		EI 120	L35x70x0,7		2x25	Ploča tipa: DF masivna protivpožarna ploča	bez	Ispitivanje IMS br. GFT-7104/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-027/21
			50	75					

## W628 – tip B

W628 tip B		EI 30	75	50	2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-6593/19-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-023/20
			100	75					
			125	100					

W628 tip B		EI 60	80	50	2x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-6819/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-162/21
			105	75					
			130	100					

W628 tip B		EI 90	95	50	3x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-6754/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-082/20
			120	75					
			145	100					

W628 tip B		EI 90	95	50	3x15,0 DRYSTAR	Ploče tipa: GM-FH1IR DRYSTAR	bez ili sa	Ispitivanje AUSTRIJA Magistrat grada Beča	Klasifikacija prema SRPS EN 13501-2
			120	75					
			145	100					

W628 tip B		EI 90	90	50	2x20,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-6838/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-181/20
			115	75					
			140	100					

W628 tip B		EI 120	105	50	2x15,0 + 2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-7202/20-OPŽ	SERTIFIKAT IMS br. 04-003-IMS-162/20
			130	75					
			155	100					

W628 tip B		EI 120	100	50	2x25,00	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	bez ili sa	Ispitivanje IMS br. GFT-8117/22-OPŽ	Sertifikat IMS br. 04-003-IMS-000/22
			125	75					
			150	100					

# PP PREGRADE ZA ŠAHTOVE SA METALNOM POTKONSTRUKCIJOM I OBLOGOM OD GIPSANIH PLOČA



Maximalno dozvoljene visine zidova – pogledati tehnički list W62.rs

KNAUF pregrade za ŠAHTOVE sa metalnom podkonstrukcijom od „L“ ili UW/CW profila u svemu prema SRPS U.N2.011. i SRPS U.N2.012.	Prema SRPS U.J1.090 i SRPS U.J1.070 i Pravilnik 24/90 Prema SRPS EN 1364-1 i SRPS EN 1363-1 i SRPS EN 13501-2	Tehnički podaci – mere				Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
		Širina pregrade za šahtove D mm	Profili CW/MW h mm	Obloga				
				Debljina D mm	Vrsta/Tip Knauf ploče			

## K251 – FIREBOARD

K251		<b>EI 120</b>	100	50	2x25,00	Ploče tipa: <b>GM-F Fireboard ploča A1</b>	<b>bez ili sa</b>	Ispitivanje IMS br. GTF-8114/22-OPŽ	Sertifikat IMS br. 04-003-IMS-000/22
			125	75					
			150	100					

## W629 EI 30

W629		<b>EI 30 (i↔o)</b>	75	50	2x12,5	Ploče tipa: <b>DF/DFH2/ DFH2IR-Diamant</b>	<b>bez ili sa</b>	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017
			100	75					
			125	100					

## W629 EI 60

W629		<b>EI 60 (i↔o)</b>	80	50	2x15	Ploče tipa: <b>DF/DFH2/ DFH2IR-Diamant</b>	<b>bez ili sa</b>	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017
			105	75					
			130	100					

## W629 EI 90

W629		<b>EI 90 (i↔o)</b>	95	50	3x15	Ploče tipa: <b>DF/DFH2/ DFH2IR-Diamant</b>	<b>bez ili sa</b>	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017
			120	75					
			145	100					

## W629 EI 90

W629		<b>EI 90 (i↔o)</b>	95	50	2x20	Ploče tipa: <b>DF/DFH2/ DFH2IR-Diamant</b>	<b>bez ili sa</b>	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017
			120	75					
			145	100					

## W629 EI 90

W629		<b>EI 90 (i↔o)</b>	100	50	2x25	Ploče tipa: <b>DF/DFH2/ DFH2IR-Diamant</b>	<b>bez ili sa</b>	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017
			125	75					
			150	100					

## W635 EI 90

W635		<b>EI 90 (i↔o)</b>	100	50	2x15 + 1x12,5	Ploče tipa: <b>DF/DFH2/ DFH2IR-Diamant</b>	<b>bez ili sa</b>	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017	Klasifikacioni izveštaj IBS / Austrija KB W62_at Knauf Zidovi šahta Nr_14032017
			125	75					
			150	100					

Napomena: Svi sistemi su ispitani bez izolacionog sloja. Moguće je dodati izolacioni sloj mineralne vune prema SRPS EN 13162 i koeficijentom uzdužnog strujanja vazduha  $r \geq 5 \text{ kPa} \cdot \text{s} / \text{m}^2$  prema SRPS EN 29053, klase reakcije na požar A1.

KNAUF protivpožarna obloga spuštjenih plafona ispitanih prema SRPS EN 1364-2	Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2	Protivpožarna obloga spuštjenih plafona – Obloga od gipsanih ploča prema SRPS EN 520	Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
--	--	--	-----------------	------------------------	--------------------------------------

**D112 – Spušteni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila, (a←b) požarna otpornost sa donje strane**

D112		<b>EI 30</b>	Osovinski razmak montažnih profila max. 400 mm	2x12,5	Ploča tipa: A	* bez ili sa	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A	Klasifikacioni izveštaj LTM-R-4127/17-1					
				1x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* 1							
				2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/Silentboard/DFH2IR-Diamant/DryStar	* bez ili sa							
				1x25,0	Ploče tipa: masivna DF/DFH2	* bez ili sa							
				2x15,00	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* bez ili sa							
				3x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* bez ili sa							
				2x20	Ploče tipa: masivna DF/DFH2	* bez ili sa							
				2x12,5 + 2x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	* bez ili sa			Izveštaj o ispitivanju LTM-I-4078-1	IZVEŠTAJ O RAZREDBI LTM br. R-4078/16-1-REV 1 01.09.2026.			
				<b>EI 60</b>									
				<b>EI 90</b>									
<b>EI 120</b>													

\* 1 – Mineralna vuna klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13162, 40 mm i 40 kg/m<sup>3</sup>, celom površinom između nosećih CD profila + 150 mm širine preko nosećih profila

\* Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

<b>KNAUF protivpožarna obloga spuštenih plafona ispitanih prema SRPS EN 1364-2</b>	Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2	Protivpožarna obloga spuštenih plafona – Obloga od gipsanih ploča prema SRPS EN 520	Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
--	--	---	-----------------	------------------------	--------------------------------------

**D112 – Spušteni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih i montažnih CD 60/27 mm profila, (a←b) požarna otpornost sa donje strane + požarna otpornost sa gornje strane (a→b)**

D112			<b>EI 30</b>	Potkonstrukcija od nosećih i montažnih CD 60/27 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	1x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* 1	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A				
					2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/Silentboard/DFH2IR-Diamant/DryStar	* bez ili sa					
					1x25,0	Ploče tipa: masivna DF/DFH2	* bez ili sa					
					<b>EI 60</b>	2x15,00	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar		<b>EI 90</b>	3x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* 1
						<b>EI 90</b>	2x20			Ploče tipa: masivna DF/DFH2		

\* 1 – Mineralna vuna klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13162, 40 mm i 40 kg/m<sup>3</sup>, celom površinom između nosećih CD profila + 150 mm širine preko nosećih profila  
 \* Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

**D113 – Spušteni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila U NIVOU, (a←b) požarna otpornost sa donje strane**

D113			<b>EI 30</b>	Potkonstrukcija od nosećih i montažnih CD 60/27 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/Silentboard/DFH2IR-Diamant	* 1	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A		
					1x25	Ploče tipa: masivna DF/DFH2				
					<b>EI 60</b>	2x15			Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	
						<b>EI 90</b>			3x15	Ploče tipa: DF/DFH2/
									2x20	Ploče tipa: masivna DF/DFH2

\* 1 – Mineralna vuna klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13162, 40 mm i 40 kg/m<sup>3</sup>, celom površinom između nosećih CD profila + 150 mm širine preko nosećih profila  
 \* Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0



<b>KNAUF protivpožarna obloga spuštenih plafona ispitanih prema SRPS EN 1364-2</b>	Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2	Protivpožarna obloga spuštenih plafona – Obloga od gipsanih ploča prema SRPS EN 520	Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
--	--	---	-----------------	------------------------	--------------------------------------

**D113 – Spušteni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila U NIVOU, (a←b) požarna otpornost sa donje strane + požarna otpornost sa gornje strane (a→b)**

<b>D113</b>		<b>EI 30</b>	Potkonstrukcija od nosećih i montažnih CD 60/27 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	1x25	Ploče tipa: masivna DF/DFH2	* bez ili sa	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A
				2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar		

\*Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

**D116 – Spušteni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih UA 50/40/2 mm profila + montažnih CD 60/27/0,6 mm mm profila – povećanog raspona visilica, (a←b) požarna otpornost sa donje strane**

<b>D116</b>		<b>EI 30</b>	Potkonstrukcija od nosećih i montažnih CD 60/27 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	1x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* 1	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A
		<b>EI 60</b>		2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/Silentboard/DFH2IR-Diamant	* bez ili sa	
		<b>EI 90</b>		1x25,0	Ploče tipa: masivna DF/DFH2		
		2x15,0		Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar			
		3x15,0		Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar			
		2x20,0		Ploče tipa: masivna DF/DFH2			

\* 1 – Mineralna vuna klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13162, 40 mm i 40 kg/m<sup>3</sup>, celom površinom između nosećih UA profila + 150 mm širine preko nosećih UA profila

\* Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

<b>KNAUF protivpožarna obloga spuštjenih plafona ispitanih prema SRPS EN 1364-2</b>	Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2	Protivpožarna obloga spuštjenih plafona – Obloga od gipsanih ploča prema SRPS EN 520 ili Fireboard gipsanih ploča ojačanih vlaknima prema SRPS EN 15283-1	Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
---	--	---	-----------------	------------------------	--------------------------------------

**D116 – Spuštjeni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih UA 50/50/2 mm i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila, (a←b) požarna otpornost sa donje strane + požarna otpornost sa gornje strane (a→b)**

D116		<b>EI 30</b>	Potkonstrukcija od nosećih i montažnih CD 60/27 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	1x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* 1	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A
	2x12,5			Ploče tipa: DF/DFH2/Silentboard/DFH2IR-Diamant	* bez ili sa		
	1x25,0			Ploče tipa: masivna DF/DFH2	* bez ili sa		
	2x15,0			Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* bez ili sa		
	3x15,0			Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant/DryStar	* 1		
	2x20,0			Ploče tipa: masivna DF/DFH2	* 1		

\* 1 – Mineralna vuna klase reakcije na požar A1 prema SRPS EN 13162, 40 mm i 40 kg/m<sup>3</sup>, celom površinom između nosećih UA profila + 150 mm širine preko nosećih UA profila

\* Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

**K214 – Fireboard spuštjeni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila, (a←b) požarna otpornost sa donje strane**

K214		<b>EI 120</b>	Potkonstrukcija od nosećih i montažnih CD 60/27 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	2x25	Ploča tipa GM-F Fireboard A1 prema SRPS EN 15283-1	* bez ili sa	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A
------	--	---------------	--	------	--	--------------	--	--

\* Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

<b>KNAUF protivpožarna obloga spuštenih plafona ispitanih prema SRPS EN 1364-2</b>	Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2	Protivpožarna obloga spuštenih plafona – Obloga od gipsanih ploča prema SRPS EN 520	Izolacioni sloj	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
--	--	---	-----------------	------------------------	--------------------------------------

**PLAFON ISPOD PLAFONA D112 – Spušteni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila, (a←b) požarna otpornost sa donje strane + požarna otpornost sa gornje strane (a→b) + enterijerski plafon tipa D112/D127 težine do 15 kg/m<sup>2</sup>**

Plafon ispod plafona D112		<b>EI 30</b>	Potkonstrukcija od nosećih i montažnih CD 60/27 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	*dozvoljena	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A
				1x25,0	Ploče tipa: DF/DFH2			
				2x15,00	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	*dozvoljena		
				3x15,00	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	*dozvoljena		
				2x25	Ploča tipa GM-F Fireboard A1 prema SRPS EN 15281-1			

\*Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

**PLAFON ISPOD PLAFONA D116 – Spušteni plafon sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih UA 50/40/0,6 mm i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila, (a←b) požarna otpornost sa donje strane + požarna otpornost sa gornje strane (a→b) + enterijerski plafon tipa D112/D127 težine do 15 kg/m<sup>2</sup>**

Plafon ispod plafona D116		<b>EI 30</b>	Potkonstrukcija od nosećih UA 50/40/2,0 i montažnih CD 60/27/0,6 mm, maksimalan razmak montažnih profila 400 mm	2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	*dozvoljena	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A	Klasifikacioni izveštaj IBS/Austrija IBS br. 317061202-A
				1x25,0	Ploče tipa: DF/DFH2			
				2x15,00	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	*dozvoljena		
				3x15,00	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	*dozvoljena		
				2x25	Ploča tipa GM-F Fireboard A1 prema SRPS EN 15281-1			

\*Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

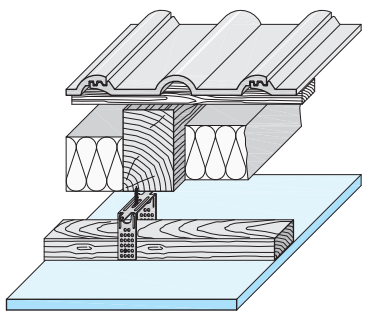
**SPUŠTENI PLAFON ISPOD DRVENIH MEĐUSPRATNIH TAVANICA – požarna otpornost sa donje i gornje strane (i↔0) prema SRPS EN 13501-2**

Drvena tavanica maks. raspon do 5,0 m od greda 80/200 mm (osovinski razmak 62,5 cm) klase S10/C24 pream EN 338 + mineralna vuna SMP ≤ 600 °C / prema SRPS EN 13162 / debljine 100 mm, gustine 11,0 kg/m <sup>3</sup> + iverica 19 mm – tip P5 / prema SRPS EN 13986 / gustine ≥ 600 kg/m <sup>3</sup>	<b>REI 30</b>	Drvene letve 22 mm	1x12,5	Ploče tipa: Vidiwall/DF/DFH2/DFH2IR-Diamant DEFH2IR Diamant plus	minimum mineralna vuna SMP ≤ 600 °C / prema SRPS EN 13162 / debljine 100 mm, gustine 11,0 kg/m <sup>3</sup>	Izvešta o klasifikaciji HOLZ FORSCHUNG AUSTRIJA 1974/2019/04-BB
	<b>REI 60</b>	Drvene letve 22 mm	2x12,5			
	<b>REI 90</b>	Drvene letve 22 mm	3x15,00			

# PP OBLAGANJE POTKROVLJA – Drvena krovna konstrukcija prema ÖENORM B 2219

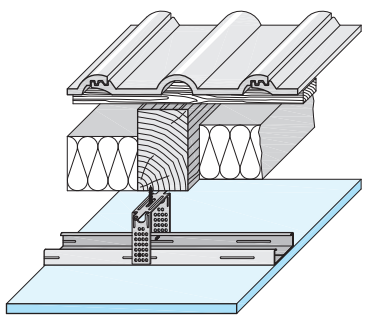
<b>KNAUF PROTIVPOŽARNA OBLAGA POTKROVLJA PREMA SRPS EN 13381-1, SRPS EN 1364-2, SRPS EN 1365-2</b>	Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2	PROTIVPOŽARNA OBLAGA DRVENIH POTKROVLJA OD GIPSANIH PLOČA PREMA SRPR EN 520	Obloga	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
--	--	---	--------	------------------------	--------------------------------------

Oblaganje potkrovlja D611 sa drvenom potkonstrukcijom sa metalnom potkonstrukcijom od drvenih letvi, (a←b) požarna otpornost sa donje strane

D611		<b>EI 30 (b→a)</b>	Drvena potkonstrukcija za klasu opterećenja do 0,30 kN/m <sup>2</sup> : 50x30 i 60x60 a za klasu opterećenja do 0,5 kN/m <sup>2</sup> : 60x40 i 40x60.	1x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	* 100 mm	KLASIFIKACIONI IZVEŠTAJ IBS br. 317020707-A
		<b>EI 60 (b→a)</b>		2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant		
		<b>EI 90 (b→a)</b>		2x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	* bez ili sa	
		<b>EI 90 (b→a)</b>		3x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant		
		2x20,0		Ploče tipa: MASIVNA DF/DFH2			

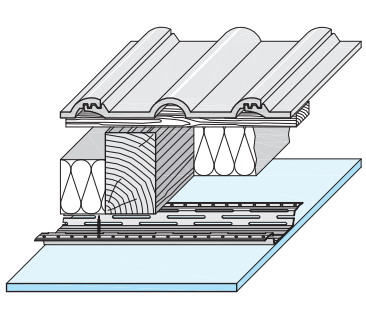
\*Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

Oblaganje potkrovlja D612 sa drvenom potkonstrukcijom sa metalnom potkonstrukcijom od nosećih i montažnih CD 60/27/0,6 mm profila, (a←b) požarna otpornost sa donje strane

D611 D612		<b>EI 30 (b→a)</b>	Drvena potkonstrukcija za klasu opterećenja do 0,30 kN/m <sup>2</sup> : 50x30 i 60x60 a za klasu opterećenja do 0,5 kN/m <sup>2</sup> : 60x40 i 40x60.	1x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	* 100 mm	KLASIFIKACIONI IZVEŠTAJ IBS br. 317020707-A
		<b>EI 60 (b→a)</b>		2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant		
		<b>EI 90 (b→a)</b>		2x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	* bez ili sa	
		<b>EI 90 (b→a)</b>		3x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant		
		2x20,0		Ploče tipa: MASIVNA DF/DFH2			

\*Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

Oblaganje potkrovlja D613 sa drvenom potkonstrukcijom sa metalnom potkonstrukcijom od profila – feder šina, (a←b) požarna otpornost sa donje strane

D613		<b>EI 30 (b→a)</b>	Drvena potkonstrukcija za klasu opterećenja do 0,30 kN/m <sup>2</sup> : 50x30 i 60x60 a za klasu opterećenja do 0,5 kN/m <sup>2</sup> : 60x40 i 40x60.	1x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	* 100 mm	KLASIFIKACIONI IZVEŠTAJ IBS br. 317020707-A
		<b>EI 60 (b→a)</b>		2x12,5	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant		
		<b>EI 90 (b→a)</b>		2x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant	* bez ili sa	
		<b>EI 90 (b→a)</b>		3x15,0	Ploče tipa: DF/DFH2/DFH2IR-Diamant		
		2x20,0		Ploče tipa: MASIVNA DF/DFH2			

\*Izolacioni sloj od mineralne vune prema EN 13162, klase reakcije na požar A1 odn. A2, s-1 d0

# PP OBLOGA DRVENIH STUBOVA I GREDA bez potkonstrukcije



Knauf protivpožarna obloga DRVENIH stubova i greda prema SRPS EN 1995-1-2 – EUROKOD 5, i Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2

FIREBOARD PROTIVPOŽARNA OBLOGA DRVENIH STUBOVA I GREDA KLASE GORIVOSTI A1 - Ploča tipa GM-F Fireboard A1 prema SRPS EN 15281-1 DEBLJINA OBLOGE FIREBOARD PLOČA U ZAVISNOSTI OD POPREČNOG PRESEKA DRVENOG PROFILA I ZAHTEVANE POŽARNE OTPORNOSTI

Izveštaj o ispitivanju

Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat

## K253 PP OBLAGANJE DRVENIH GREDA Fireboard A1 pločama

Trostrana obloga		SAŽETI IZVEŠTAJ HOLZFORSCHUNG AUSTRIJA BR. 233/2012/3																																																																																																																																																																								
Trostrana obloga	<p>Tablica 1 – primjeri za stupove od punog drva obložene s Knauf Fireboard, razredba tehničke zaštite od požara prema ÖNORM EN 1995-1-2:2006</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Zahjevi za razredbu</th> <th colspan="5">R30</th> <th colspan="5">R60</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Obloga</th> <th colspan="5">Fireboard 12,5</th> <th colspan="5">Fireboard 25</th> </tr> <tr> <th>Duljina savijanja sk [m]</th> <th></th> <th>2,5</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>2,5</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> <tr> <th>Razred čvrstoće</th> <th>b:h</th> <th colspan="10">b[cm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">C24</td> <td rowspan="3">1:1</td> <td>100%</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>80%</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C24</td> <td rowspan="3">1:2</td> <td>100%</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>80%</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>7</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>11</td> <td>11</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>														Zahjevi za razredbu		R30					R60					Obloga		Fireboard 12,5					Fireboard 25					Duljina savijanja sk [m]		2,5	3	4	5	6	2,5	3	4	5	6	Razred čvrstoće	b:h	b[cm]										C24	1:1	100%	9	9	9	9	9	14	14	14	14	14	80%	8	8	8	8	8	14	14	14	14	14	60%	7	7	7	7	7	14	14	14	14	14	C24	1:2	100%	8	8	8	8	8	12	13	13	13	13	80%	7	7	7	7	7	11	11	11	11	11	60%	6	6	6	6	6	10	10	10	10	10																																						
	Zahjevi za razredbu		R30					R60																																																																																																																																																																		
	Obloga		Fireboard 12,5					Fireboard 25																																																																																																																																																																		
	Duljina savijanja sk [m]		2,5	3	4	5	6	2,5	3	4	5	6																																																																																																																																																														
	Razred čvrstoće	b:h	b[cm]																																																																																																																																																																							
	C24	1:1	100%	9	9	9	9	9	14	14	14	14	14																																																																																																																																																													
			80%	8	8	8	8	8	14	14	14	14	14																																																																																																																																																													
			60%	7	7	7	7	7	14	14	14	14	14																																																																																																																																																													
	C24	1:2	100%	8	8	8	8	8	12	13	13	13	13																																																																																																																																																													
			80%	7	7	7	7	7	11	11	11	11	11																																																																																																																																																													
60%			6	6	6	6	6	10	10	10	10	10																																																																																																																																																														
<p>Tablica 2 – primjeri za stupove od punog drva obložene s Knauf Fireboard, razredba tehničke zaštite od požara prema ÖNORM EN 1995-1-2:2006</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Zahjevi za razredbu</th> <th colspan="5">R90</th> <th colspan="5">R90</th> <th colspan="4">R90</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Obloga</th> <th colspan="5">Fireboard 30</th> <th colspan="5">Fireboard 2 x 20</th> <th colspan="4">Fireboard 20 + 25</th> </tr> <tr> <th>Duljina savijanja sk [m]</th> <th></th> <th>2,5</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>2,5</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>2,5</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> <tr> <th>Razred čvrstoće</th> <th>b:h</th> <th colspan="15">iskoristivost <math>\eta</math> u hladnom stanju</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th colspan="15">b[cm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">C24</td> <td rowspan="3">1:1</td> <td>100%</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>22</td> <td>23</td> <td>24</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td colspan="4" rowspan="6">bez požara</td> </tr> <tr> <td>80%</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td rowspan="3">C24</td> <td rowspan="3">1:2</td> <td>100%</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>20</td> <td>21</td> <td>21</td> <td>5</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>80%</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> <td>4</td> </tr> </tbody> </table>														Zahjevi za razredbu		R90					R90					R90				Obloga		Fireboard 30					Fireboard 2 x 20					Fireboard 20 + 25				Duljina savijanja sk [m]		2,5	3	4	5	6	2,5	3	4	5	6	2,5	3	4	5	6	Razred čvrstoće	b:h	iskoristivost $\eta$ u hladnom stanju																	b[cm]															C24	1:1	100%	19	20	22	23	24	6	6	6	6	6	bez požara				80%	18	19	20	21	21	6	6	6	6	6	60%	17	18	18	18	19	5	5	5	5	5	C24	1:2	100%	18	19	20	21	21	5	6	6	6	6	80%	17	17	18	19	19	5	5	5	5	5	60%	15	16	16	17	17	4	4	4	4	4
Zahjevi za razredbu		R90					R90					R90																																																																																																																																																														
Obloga		Fireboard 30					Fireboard 2 x 20					Fireboard 20 + 25																																																																																																																																																														
Duljina savijanja sk [m]		2,5	3	4	5	6	2,5	3	4	5	6	2,5	3	4	5	6																																																																																																																																																										
Razred čvrstoće	b:h	iskoristivost $\eta$ u hladnom stanju																																																																																																																																																																								
		b[cm]																																																																																																																																																																								
C24	1:1	100%	19	20	22	23	24	6	6	6	6	6	bez požara																																																																																																																																																													
		80%	18	19	20	21	21	6	6	6	6	6																																																																																																																																																														
		60%	17	18	18	18	19	5	5	5	5	5																																																																																																																																																														
C24	1:2	100%	18	19	20	21	21	5	6	6	6	6																																																																																																																																																														
		80%	17	17	18	19	19	5	5	5	5	5																																																																																																																																																														
		60%	15	16	16	17	17	4	4	4	4	4																																																																																																																																																														

## K254 PP OBLAGANJE DRVENIH GREDA Fireboard A1 pločama

Četvorostrana obloga		SAŽETI IZVEŠTAJ HOLZFORSCHUNG AUSTRIJA BR. 233/2012/3																																																																																																																							
Četvorostrana obloga	<p>Tablica 3 – primjeri za grede od punog drva obložene s Knauf Fireboard, razredba tehničke zaštite od požara prema ÖNORM EN 1995-1-2:2006</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Zahjevi za razredbu</th> <th colspan="4">R30</th> <th colspan="4">R60</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Obloga</th> <th colspan="4">Fireboard 12,5</th> <th colspan="4">Fireboard 25</th> </tr> <tr> <th>Kruto pričvršćenje /ef [m]</th> <th></th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> <tr> <th>Razred sortiranja</th> <th>b:h</th> <th colspan="8">iskoristivost <math>\eta</math> u hladnom stanju</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th colspan="8">b[cm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">C24</td> <td rowspan="3">1:2</td> <td>100%</td> <td>7</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>9</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>80%</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>9</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>60%</td> <td>7</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>8</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>														Zahjevi za razredbu		R30				R60				Obloga		Fireboard 12,5				Fireboard 25				Kruto pričvršćenje /ef [m]		3	4	5	6	3	4	5	6	Razred sortiranja	b:h	iskoristivost $\eta$ u hladnom stanju										b[cm]								C24	1:2	100%	7	9	9	9	14	14	15	15	80%	7	8	8	9	13	13	14	14	60%	7	8	8	8	12	12	13	13																												
	Zahjevi za razredbu		R30				R60																																																																																																																		
	Obloga		Fireboard 12,5				Fireboard 25																																																																																																																		
	Kruto pričvršćenje /ef [m]		3	4	5	6	3	4	5	6																																																																																																															
	Razred sortiranja	b:h	iskoristivost $\eta$ u hladnom stanju																																																																																																																						
			b[cm]																																																																																																																						
	C24	1:2	100%	7	9	9	9	14	14	15	15																																																																																																														
			80%	7	8	8	9	13	13	14	14																																																																																																														
			60%	7	8	8	8	12	12	13	13																																																																																																														
	<p>Tablica 4 – primjeri za grede od punog drva obložene s Knauf Fireboard, razredba tehničke zaštite od požara prema ÖNORM EN 1995-1-2:2006</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="2">Zahjevi za razredbu</th> <th colspan="4">R90</th> <th colspan="4">R90</th> <th colspan="4">R90</th> </tr> <tr> <th colspan="2">Obloga</th> <th colspan="4">Fireboard 30</th> <th colspan="4">Fireboard 2 x 20</th> <th colspan="4">Fireboard 20 + 25</th> </tr> <tr> <th>Kruto pričvršćenje /ef [m]</th> <th></th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> <th>3</th> <th>4</th> <th>5</th> <th>6</th> </tr> <tr> <th>Razred sortiranja</th> <th>b:h</th> <th colspan="12">iskoristivost <math>\eta</math> u hladnom stanju</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th colspan="12">b[cm]</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">C24</td> <td rowspan="3">1:2</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>19</td> <td>19</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>15</td> </tr> <tr> <td>17</td> <td>17</td> <td>18</td> <td>18</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>15</td> <td>16</td> <td>13</td> <td>13</td> <td>14</td> <td>14</td> </tr> <tr> <td>15</td> <td>16</td> <td>16</td> <td>17</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>14</td> <td>15</td> <td>12</td> <td>12</td> <td>13</td> <td>13</td> </tr> </tbody> </table>														Zahjevi za razredbu		R90				R90				R90				Obloga		Fireboard 30				Fireboard 2 x 20				Fireboard 20 + 25				Kruto pričvršćenje /ef [m]		3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6	Razred sortiranja	b:h	iskoristivost $\eta$ u hladnom stanju														b[cm]												C24	1:2	18	18	19	19	16	16	17	17	14	14	15	15	17	17	18	18	15	15	15	16	13	13	14	14	15	16	16	17	14	14	14	15	12	12	13
Zahjevi za razredbu		R90				R90				R90																																																																																																															
Obloga		Fireboard 30				Fireboard 2 x 20				Fireboard 20 + 25																																																																																																															
Kruto pričvršćenje /ef [m]		3	4	5	6	3	4	5	6	3	4	5	6																																																																																																												
Razred sortiranja	b:h	iskoristivost $\eta$ u hladnom stanju																																																																																																																							
		b[cm]																																																																																																																							
C24	1:2	18	18	19	19	16	16	17	17	14	14	15	15																																																																																																												
		17	17	18	18	15	15	15	16	13	13	14	14																																																																																																												
		15	16	16	17	14	14	14	15	12	12	13	13																																																																																																												

# F 18 PODIGNUTI DUPLI MONOLITNI PODOVI

Ispitivanje prema SRPS EN 1366-5 sertifikacija SRPS EN 13501-2		Klasifikacija prema Pravilniku 13501-2	Jednoslojni podignuti monolitni pod	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
F181 GifaFloor FHB 25		<b>REI 30</b>	Gifafloor FHB 25 ploča-element debljine 25 mm + Nožice-stopice: M12S za visine do 210 mm i M16S za visine do 580 mm sa ramom revizionog otvora 25/34 i revizionom pločom DB Green 34	Potvrda o sprovedenim ogledima u požaru u MPA Dresden GmbH	
F181 GifaFloor FHB 32		<b>REI 60</b>	Gifafloor FHB 32 ploča-element debljine 32 mm + Nožice-stopice: M16S za visine do 395 mm, M16ST za visine do 500 mm i M20 ST 2,0 za visine do 640 mm sa ramom revizionog otvora Universal Uno i revizionom pločom DB Green 40	Potvrda o sprovedenim ogledima u požaru u MPA Dresden GmbH	
F181 GifaFloor FHB 38		<b>REI 120</b>	Gifafloor FHB 38 ploča-element debljine 38 mm + Nožice-stopice M20 ST 2,0 za visine do 640 mm sa ramom revizionog otvora Universal Uno i revizionom pločom DB Green 42	Potvrda o sprovedenim ogledima u požaru u MPA Dresden GmbH	

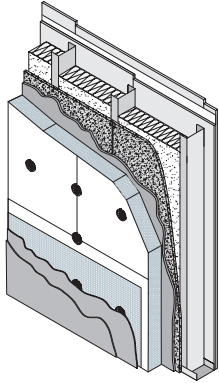
# F 185 PODIGNUTI DUPLI RASTER PODOVI

Ispitivanje prema SRPS EN 1366-5 sertifikacija SRPS EN 13501-2		Klasifikacija prema Pravilniku 13501-2	Jednoslojni podignuti dupli raster pod	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
F185 F+GifaFloor DB Green 28		<b>REI 30</b>	Gifafloor DB 28 ploča debljine 28 mm + Nožice-stopice: M16ST za visine do 580 mm	Potvrda o sprovedenim ogledima u požaru u MPA Dresden GmbH	
F185 GifaFloor DB Green 36		<b>REI 60</b>	Gifafloor DB 36 ploča debljine 36 mm + Nožice-stopice: M16S za visine do 395 mm, M16ST za visine do 500 mm, M20 ST 2,0 za visine do 640 mm i M20 ST 3,0 /stub stopice obložen Sknauf insulationThermo-tel Pro Alu d=20 mm za visine do 1190 mm	Potvrda o sprovedenim ogledima u požaru u MPA Dresden GmbH	
F185 GifaFloor DB Green 40		<b>REI 120</b>	Gifafloor DB 40 ploča debljine 40 mm + Nožice-stopice M20 ST 2,0 za visine do 640 mm	Potvrda o sprovedenim ogledima u požaru u MPA Dresden GmbH	

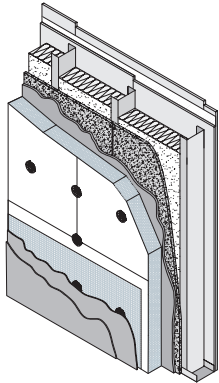


<p>Ispitivanje prema SRPS U.J1.090 sertifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema 24/90</p>	<p>Sertifikacija prema Pravilniku 24/90</p>	<p>FASADNI suvomontažni zid sa pocinkovanom čeličnom potkonstrukcijom, unutrašnjom oblogom od Knauf gipsanih ploča, spoljašnjom oblogom od Knauf Vidiwall HI gipsvlaknaste ploče i slojem ETICS fasade sa min. 5 cm kamene vune</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju</p>	<p>Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat</p>
---	---	---	-----------------------------------	---

## W333 prema SRPS U.J1.090 i Pravilniku 24/90


<p>W333 suvomontažni fasadni zid sa ETICS fasadom</p>		<p><b>EI 120</b></p>	<p>2 x DF 12,5 kao unutrašnja obloga + Knauf čelična potkonstrukcija od 100 mm + Knauf Vidiwall HI 15.00 mm gipsvlaknasta ploča + ETICS 5 cm i Knauf Klebepachtel-M</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju IMS GTF-7930/ 22-OPŽ</p>	<p>Sertifikat br. 04-003-IMS- 026-22</p>
---	---	----------------------	---	--	--

## W333 prema SRPS EN 1364-1 i SRPS EN 1363-1 i klasifikacija prema SRPS EN 13501-2

<p>W333 suvomontažni fasadni zid sa ETICS fasadom</p>		<p><b>EI 120</b></p>	<p>2 x DF 12,5 kao unutrašnja obloga + Knauf čelična potkonstrukcija od 100 mm + Knauf Vidiwall HI 15.00 mm gipsvlaknasta ploča + ETICS 5 cm i Knauf Klebepachtel-M</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju br. TR-95-01, Insitut F plus, Bugarska</p>	<p>Izveštaj o Klasifikaciji br. TR-95-01, Insitut F plus, Bugarska</p>
---	---	----------------------	---	--	--

<p>Ispitivanje prema SRPS U.J1.090 sertifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema 24/90</p>	<p>Sertifikacija prema Pravilniku 24/90</p>	<p>FASADNI suvomontažni zid sa Knauf C3/C5 pocinkovanom čeličnom potkonstrukcijom, unutrašnjom oblogom i međupločom od Knauf gipsanih ploča, spoljašnjom oblogom od Knauf Aquapanel Outdoor 12,5 mm cementne ploče</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju</p>	<p>Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat</p>
---	---	--	-----------------------------------	---

## AQUAPANEL KEW WM411C.3 prema SRPS U.J1.090 i Pravilniku 24/90

<p>AQUAPANEL KEW WM411C.3</p>		<p><b>EI 120</b></p>	<p>2 x DF 12,5 + CW 75 mm + kamena vuna 4 cm + CW-C3/C5 150 mm + mineralna staklena vuna 150 mm + Aquapanel Outdoor 12,5 mm cementna ploča</p>	<p>Ispitivanje IMS br. GTF- 8113/22- OPŽ</p>	<p>SERTIFIKAT IMS br. 04-000- IMS-000/22</p>
-------------------------------	---	----------------------	--	--	--

<p><b>Knauf protivpožarni fasadni parapet prema SRPS 1363-1, SRPS EN 1363-2 i 1364-1, Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2</b></p>	<p>Klasifikacija prema SRPS EN 13501-2</p>	<p>PROTIVPOŽARNI FASADNI PARAPET OBLOGA OD FIREBOARD 1 - GIPSANIH PLOČA OJAČANIH VLAKNIMA SRPS EN 15283-1 i DF PROTIVPOŽARNIH GIPSANIH PLOČA PREMA SRPS EN 520</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju</p>	<p>Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat</p>
--	--	--	-------------------------------	---

## Protivpožarni FASADNI PARAPET kao PP fasadni prekid

### W227 PP Fasadni parapet prema SRPS 1363-1 i SRPS EN 1364-1 - Protivpožarni prekid

<p>W227 PP Fasadni parapet</p>		<p><b>EI 90</b></p>	<p>1 x FIREBOARD 20 mm + 1 x DF 12.5 mm Sa potkonstrukcijom od UA 50/40/2 mm i UW 50/40/0,6 mm i čeličnim ugaonicima</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju LTM I-4081/16-1</p>	<p>IZVEŠTAJ O RAZREDBI LTM br. R-4081/16-1</p>
--------------------------------	--	---------------------	--	---	--

<p><b>Knauf protivpožarni fasadni parapet i viseća keceljica prema SRPS EN 1364-4. Klasifikacija</b></p>	<p>Klasifikacija POŽARNE OTPORNOSTI prema SRPS EN 13501-2</p>	<p>PROTIVPOŽARNI FASADNI PARAPET I KECELJICA</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju</p>	<p>Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat</p>
--	---	--	-------------------------------	---

## Protivpožarni FASADNI PARAPET i KECELJICA kao PP fasadni prekid kod fasadnih ZID ZAVESA

### W228 PP Fasadni parapet i keceljica kod ZID ZAVESA – OBLOGA OD FIREBOARD A1 GIPSANIH PLOČA OJAČANIH VLAKNIMA SRPS EN 15283-1

<p>W228 PP Fasadni parapet i keceljica kod ZID ZAVESA</p>		<p><b>EI 120</b></p>	<p>2 x FIREBOARD 20 mm pločama ojačanim vlaknima - ploča tipa GM-F Fireboard A1 prema SRPS EN 15281-1, sa Knauf čeličnom pocinkovanom potkonstrukcijom od UA 50/40/2 mm i UW 50/40/0,6 mm profila i čeličnim ugaonicima i oblogom a.b. ploče kamenom vunom zalepljene PP lepkom</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju LTM I-4386/19-1</p>	<p>IZVEŠTAJ O RAZREDBI LTM br. R-4386/19-1</p>
---	--	----------------------	---	---	--

### W228 PP Fasadni parapet i keceljica kod ZID ZAVESA – OBLOGA OD VIDIFIRE A1 GIPSVLAKNASTIH PLOČA 15 mm

<p>W228 PP Fasadni parapet i keceljica kod ZID ZAVESA</p>		<p><b>EI 90</b></p>	<p>3 x 15,0 VIDIFIRE A1 mm VIDIFIRE A1 – Obloga od gipsvlaknastih ploča VidiFire tipa GF-C1-I-W2 – prema SRPS EN 15281-2, sa Knauf čeličnom pocinkovanom potkonstrukcijom od UA 50/40/2 mm i UW 50/40/0,6 mm profila i čeličnim ugaonicima i oblogom a.b. ploče kamenom vunom zalepljene PP lepkom</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju LTM br. I-</p>	<p>IZVEŠTAJ O RAZREDBI LTM br. R-</p>
		<p><b>EI 60</b></p>	<p>2 x 15,0 VIDIFIRE A1 mm VIDIFIRE A1 – Obloga od gipsvlaknastih ploča tipa GF-C1-I-W2 – prema SRPS EN 15281-2 sa potkonstrukcijom od UA 50/40/2 mm i UW 50/40/0,6 mm profila i čeličnim ugaonicima i oblogom a.b. ploče kamenom vunom zalepljene PP lepkom</p>		

### W333.RS – PP Fasadni parapet i keceljica kod ZID ZAVESA – ČELIČNA POTKONSTRUKCIJA OD KUTIJASTIH PROFILA + VIDIWALL HI OBLOGA + ETICS FASADA SA KAMENOM VUNOM 5 CM

<p>W333.RS PP Fasadni parapet i keceljica kod ZID ZAVESA</p>		<p><b>EI 120</b></p>	<p>2 x DF 12,5 kao unutrašnja obloga + primarna potkonstrukcija od čeličnih kitijastih profila + sekundarna čelična pocinkovana potkonstrukcija od Knauf profila + Knauf Vidiwall HI 15.00 mm gipsvlaknasta ploča + ETICS 5,0 cm kamena vuna i Knauf Klebepachtel-M + kamena vuna zalepljena na čelo a.b. ploče specijalnim lepkom</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju LTM I-4674-22-1</p>	<p>IZVEŠTAJ O RAZREDBI LTM br. R-4674-22-1</p>
--	--	----------------------	--	---	--



# FIREBOARD PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka profila U/A



<p>KNAUF PROTIVPOŽARNA OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA PREMA SRPS EN 13381-4 I KLASIFIKACIJA POŽARNE OTPORNOSTI PREMA SRPS EN 13501-2</p>	<p>FIREBOARD PROTIVPOŽARNA OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA KLASE GORIVOSTI A1 – PLOČA TIPA GM-F FIREBOARD A1 PREMA SRPS EN 15281-1 DEBLJINA OBLOGE FIREBOARD PLOČA U ZAVISNOSTI OD FAKTORA MASIVNOSTI PRESEKA PROFILA U/A I ZAHTEVANE POŽARNE OTPORNOSTI</p>	<p>Izveštaj o ispitivanju</p>	<p>Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat</p>
---	--	-------------------------------	---

\* Molim vas pozovite tehničku službu Knauf Zemun d.o.o.

## DEBLJINA OBLOGE FIREBOARD A1 PLOČA U ZAVISNOSTI OD FAKTORA / MASIVNOSTI / PRESEKA PROFILA U/A I ZAHTEVANE POŽARNE OTPORNOSTI

### K25.V – PP OBLAGANJE ČELIČNIH PROFILA FIREBOARD A1 pločama – prema faktoru preseka / masivnosti / profila U/A

Kritična temperatura  $t=400^{\circ}\text{C}$  prema SRPS U.J1.042 i SRPS U.J1.042

Klasifikacija otpornosti na požar prema SRPS EN 13501-2

Ispitivanje prema SRPS EN 13381-4 – Metode ispitivanja za određivanje doprinosa otpornosti konstrukcijskih elemenata na požar – Deo 4: Pasivna zaštita primenjena na čelične elemente

Minimalna debljina Fireboard ploča u zavisnosti od vrednosti U/A faktora							
	JEDNOSLOJNO OBLAGANJE				DVSLOJNO OBLAGANJE		
	15 mm	20 mm	25 mm	30 mm	20+15 mm	2x20 mm	25+20 mm
R30	≤ 372,9						
R60	≤ 90	≥ 91 ≤ 140	≥ 141 ≤ 200	≥ 201 ≤ 280	≤ 372,10		
R90	/	≤ 70	≥ 71 ≤ 90	≥ 91 ≤ 120	≤ 140	≥ 141 ≤ 280	≥ 281 ≤ 372,9
R120	/	/	≤ 60	≥ 61 ≤ 80	≤ 60	≥ 61 ≤ 110	≥ 111 ≤ 170
R180	/	/	/	/	/	/	≤ 70
R240	/	/	/	/	/	/	≤ 54,9

## HEA PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEA – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1000
h [mm]	96	114	133	152	171	190	210	230	250	270	290	310	330	350	390	440	490	540	590	640	690	790	890	990
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Faktor preseka $A_p/V$ (U/A)	185	185	174	161	155	145	134	123	118	114	105	99	95	91	87	84	80	80	79	78	77	77	75	75
R30	15																							
R60	25					20							15											
R90	2x20				20+15				30					25										
R120	/	25+20						2x20									30							
R180	/																							
R240	/																							

# FIREBOARD PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka profila U/A



## HEA PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEA – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1000
h [mm]	96	114	133	152	171	190	210	230	250	270	290	310	330	350	390	440	490	540	590	640	690	790	890	990
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Faktor preseka Ap/V (U/A)	138	138	130	120	116	108	100	92	88	85	78	75	73	70	68	67	65	66	66	66	65	66	65	66
R30													15											
R60	20						15																	
R90	20+15		30						25						20									
R120	25+20				2x20								30											
R180	/												25+20											
R240	/																							

## HEB PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEB – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1000		
h [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000		
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300		
Faktor preseka Ap/V (U/A)	154	142	131	118	111	103	97	91	89	86	81	78	75	73	71	69	67	67	67	67	66	66	65	65		
R30													15													
R60	25		20						15																	
R90	2x20		20+15		30						25						20									
R120	25+20				2x20								30													
R180	/												25+20													
R240	/																									

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEB – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1000
h [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Faktor preseka Ap/V (U/A)	116	106	98	89	83	77	73	68	67	65	61	59	58	57	56	56	55	56	56	56	56	57	57	58
R30													15											
R60	20		15																					
R90	30		25						20															
R120	25+20		2x20				30								25									
R180	/												25+20											
R240	/																							

# FIREBOARD PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka profila U/A



## IPN (I) PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

IPN (I) – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1025-1

	IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 425	IPN 450	IPN 475	IPN 500	IPN 550	IPN 600
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600
b [mm]	42	50	58	66	74	82	90	98	106	113	119	125	131	137	143	149	155	163	170	178	185	200	215
Faktor preseka Ap/V (U/A)	323	284	251	227	206	188	174	162	151	140	131	124	117	111	104	99	95	90	85	81	77	71	65
R30	15																						
R60	20+15		30			25			20						15								
R90	25+20		2x20						20+15			30			25			20					
R120	/							25+20						2x20						30			
R180	/											25+20											
R240	/																						

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

IPN (I) – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1025-1

	IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 425	IPN 450	IPN 475	IPN 500	IPN 550	IPN 600
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600
b [mm]	42	50	58	66	74	82	90	98	106	113	119	125	131	137	143	149	155	163	170	178	185	200	215
Faktor preseka Ap/V (U/A)	267	236	210	191	173	159	147	137	128	119	112	106	100	95	89	85	81	77	73	70	67	62	56
R30	15																						
R60	30		25			20						15											
R90	2x20						20+15			30			25			20							
R120	/					25+20						2x20						30			25		
R180	/											25+20											
R240	/																						

## IPE PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

IPE – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 19-57

	IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600	
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600	
b [mm]	46	55	64	73	82	91	100	110	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220	
Faktor preseka Ap/V (U/A)	330	301	279	260	241	227	211	198	185	177	168	157	146	138	130	121	114	106	
R30	15																		
R60	20+15		30					25						20					
R90	25+20		2x20									20+15			30				
R120	/											25+20						2x20	
R180	/											25+20							
R240	/																		

# FIREBOARD PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka profila U/A



## IPE PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

IPE – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 19-57

	IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600	
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600	
b [mm]	46	55	64	73	82	91	100	110	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220	
Faktor preseka Ap/V (U/A)	270	248	231	216	201	189	176	165	154	148	140	131	123	116	111	104	98	92	
R30	15																		
R60	30				25								20						
R90	2x20											20+15			30				
R120	/							25+20										2x20	
R180	/																		
R240	/																		

## HEM PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEM – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320/305	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1000
h [mm]	120	140	160	180	200	220	240	270	290	310	340	320	359	377	395	432	478	524	572	620	668	716	814	910	1008
b [mm]	106	126	146	166	186	206	226	248	268	288	310	305	309	309	308	307	307	306	306	305	305	304	303	302	302
Faktor preseka Ap/V (U/A)	85	81	76	72	69	66	63	52	51	50	43	56	43	44	45	46	47	49	50	51	53	54	56	58	60
R30	15																								
R60	15																								
R90	25				20																				
R120	2x20		30				25																		
R180	/				25+20																				
R240	/				25+20						/		25+20										/		

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEM – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320/305	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1000
h [mm]	120	140	160	180	200	220	240	270	290	310	340	320	359	377	395	432	478	524	572	620	668	716	814	910	1008
b [mm]	106	126	146	166	186	206	226	248	268	288	310	305	309	309	308	307	307	306	306	305	305	304	303	302	302
Faktor preseka Ap/V (U/A)	66	62	58	55	52	50	48	40	39	38	33	43	33	34	35	36	38	40	41	43	44	46	48	51	53
R30	15																								
R60	15																								
R90	20																								
R120	30		25																						
R180	25+20																								
R240	/		25+20																						

# FIREBOARD PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka profila U/A



## UPN PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

UPN – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1026-1, DIN 1026-2

	UPN - 80	UPN - 100	UPN - 120	UPN - 140	UPN - 160	UPN - 180	UPN - 200	UPN - 220	UPN - 240	UPN - 260	UPN - 280	UPN - 300	UPN - 320	UPN - 350	UPN - 380	UPN - 400
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	350	380	400
b [mm]	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	100	100	102	110
Faktor preseka Ap/V (U/A)	228	223	206	197	188	179	171	161	154	145	141	137	111	117	120	112
R30	15															
R60	30			25									20			
R90	2x20											20+15		30		
R120	/							25+20								
R180	/															
R240	/															

### POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

UPN – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1026-1, DIN 1026-2

	UPN - 80	UPN - 100	UPN - 120	UPN - 140	UPN - 160	UPN - 180	UPN - 200	UPN - 220	UPN - 240	UPN - 260	UPN - 280	UPN - 300	UPN - 320	UPN - 350	UPN - 380	UPN - 400
h [mm]	120	140	160	180	200	220	240	270	290	310	340	320	359	377	395	432
b [mm]	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	100	100	102	110
Faktor preseka Ap/V (U/A)	187	186	174	167	161	154	148	140	134	127	123	120	98	104	108	100
R30	15															
R60	25							20								
R90	2x20								20+15				30			
R120	/			25+20									2x20			
R180	/															
R240	/															

# FIREBOARD PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka profila U/A



## SHS PROFILI

POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

SHS EN 10219-2 Debljina obloge za 4-stranu zaštitu – kritična tempertaura 400°C

PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180	PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180
Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)						Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)					
SHS 40x40x4	287	1x15	20+15	25+20	/	/	SHS 150x150x6,3	168	25	20+15	25+20	/	
SHS 40x40x5	238		30	2x20			/	SHS 150x150x8					134
SHS 50x50x4	279							25	2x20	/	SHS 150x150x10		110
SHS 50x50x5	230		30	2x20			/				SHS 150x150x12		93
SHS 60x60x4	274							25	2x20	/	SHS 150x150x12,5		90
SHS 60x60x5	225		30	2x20			/				SHS 150x150x16		73
SHS 60x60x6	191							25	2x20	/	SHS 160x160x4		257
SHS 60x60x6,3	184		30	2x20			/				SHS 160x160x5		209
SHS 70x70x4	270							25	2x20	/	SHS 160x160x6		175
SHS 70x70x5	221		30	2x20			/				SHS 160x160x6,3		168
SHS 70x70x6	187							25	2x20	/	SHS 160x160x8		134
SHS 70x70x6,3	180		30	2x20			/				SHS 160x160x10		109
SHS 80x80x4	267							25	2x20	/	SHS 160x160x12		93
SHS 80x80x5	218		30	2x20			/				SHS 160x160x12,5		89
SHS 80x80x6	184							25	2x20	/	SHS 160x160x16		72
SHS 80x80x6,3	177		30	2x20			/				SHS 180x180x4		256
SHS 80x80x8	143							25	2x20	/	SHS 180x180x5		208
SHS 90x90x4	265		30	2x20			/				SHS 180x180x6		174
SHS 90x90x5	216							25	2x20	/	SHS 180x180x6,3		167
SHS 90x90x6	182		30	2x20			/				SHS 180x180x8		133
SHS 90x90x6,3	174							25	2x20	/	SHS 180x180x10		108
SHS 90x90x8	141		30	2x20			/				SHS 180x180x12		92
SHS 100x100x4	264							25	2x20	/	SHS 180x180x12,5		88
SHS 100x100x5	214		30	2x20			/				SHS 180x180x16		71
SHS 100x100x6	181							25	2x20	/	SHS 200x200x4		256
SHS 100x100x6,3	173		30	2x20			/				SHS 200x200x5		207
SHS 100x100x8	139							25	2x20	/	SHS 200x200x6		174
SHS 100x100x10	115		30	2x20			/				SHS 200x200x6,3		166
SHS 100x100x12	95							25	2x20	/	SHS 200x200x8		132
SHS 100x100x12,5	92		30	2x20			/				SHS 200x200x10		107
SHS 120x120x4	259							25	2x20	/	SHS 200x200x12		91
SHS 120x120x5	212		30	2x20			/				SHS 200x200x12,5		87
SHS 120x120x6	178							25	2x20	/	SHS 200x200x16		70
SHS 120x120x6,3	171		30	2x20			/				SHS 220x220x5		205
SHS 120x120x8	137							25	2x20	/	SHS 220x220x6		173
SHS 120x120x10	112		30	2x20			/				SHS 220x220x6,3		165
SHS 120x120x12	96							25	2x20	/	SHS 220x220x8		131
SHS 120x120x12,5	93		30	2x20			/				SHS 220x220x10		107
SHS 140x140x4	258							25	2x20	/	SHS 220x220x12		90
SHS 140x140x5	210		30	2x20			/				SHS 220x220x12,5		87
SHS 140x140x6	177	25			2x20	/		SHS 220x220x16	69				
SHS 140x140x6,3	169		30	2x20			/	SHS 250x250x5	205				
SHS 140x140x8	135	25			2x20	/		SHS 250x250x6	172				
SHS 140x140x10	111		30	2x20			/	SHS 250x250x6,3	164				
SHS 140x140x12	94	25			2x20	/		SHS 250x250x8	131				
SHS 140x140x12,5	91		30	2x20			/	SHS 250x250x10	106				
SHS 150x150x4	257	25			2x20	/		SHS 250x250x12	89				
SHS 150x150x5	210		30	2x20			/	SHS 250x250x12,5	86				
SHS 150x150x6	176	25			2x20	/		SHS 250x250x16	69				

# FIREBOARD PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka profila U/A



## SHS PROFILI

POTREBNA DEBLJINA FIREBOARD obloge za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

SHS EN 10219-2 Debljina obloge za 3-stranu zaštitu – kritična tempertaura 400°C

PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180		
Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)							
SHS 40x40x3	277	15	30	2x20	/	/		
SHS 40x40x4	215							
SHS 40x40x5	179							
SHS 50x50x2,5	321		20+15	25+20			/	/
SHS 50x50x3	271		30	2x20				
SHS 50x50x4	209							
SHS 50x50x5	172							
SHS 60x60x2,5	317		20+15	25+20			/	/
SHS 60x60x3	268		30	2x20				
SHS 60x60x4	205							
SHS 60x60x5	169							
SHS 60x60x6	143		25	20+15			25+20	/
SHS 60x60x6,3	138							
SHS 70x70x3	265							
SHS 70x70x4	202							
SHS 70x70x5	166							
SHS 70x70x6	140		25	20+15	25+20	/		
SHS 70x70x6,3	135							
SHS 80x80x3	263						30	2x20
SHS 80x80x4	200							
SHS 80x80x5	164							
SHS 80x80x6	138		20+15	25+20	/	/		
SHS 80x80x6,3	133							
SHS 80x80x8	108						30	2x20
SHS 90x90x4	199							
SHS 90x90x5	162		25	20+15	25+20	/		
SHS 90x90x6	137							
SHS 90x90x6,3	131							
SHS 90x90x8	106		30	2x20	/	/		
SHS 100x100x4	198							
SHS 100x100x5	161	20+15					25+20	/
SHS 100x100x6	136							
SHS 100x100x6,3	130							
SHS 100x100x8	105	30	2x20	/	/			
SHS 100x100x10	86							
SHS 100x100x12	72					15	25	30
SHS 100x100x12,5	69							
SHS 120x120x4	194	20	2x20	/	/			
SHS 120x120x5	159							
SHS 120x120x6	134					25	20+15	25+20
SHS 120x120x6,3	128							
SHS 120x120x8	103	30	2x20	/	/			
SHS 120x120x10	84							
SHS 120x120x12	72					15	25	30
SHS 120x120x12,5	70							
SHS 140x140x4	194	20	2x20	/	/			
SHS 140x140x5	158							
SHS 140x140x6	133					25	20+15	25+20
SHS 140x140x6,3	127							
SHS 140x140x8	101	30	2x20	/	/			
SHS 140x140x10	83							
SHS 140x140x12	71					15	25	30
SHS 140x140x12,5	68							
SHS 140x140x12,5	68	20	2x20	/	/			

PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180
Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)					
SHS 150x150x4	193	15	25	2x20	/	/
SHS 150x150x5	157					
SHS 150x150x6	132					
SHS 150x150x6,3	126		20+15	30	25+20	/
SHS 150x150x8	101					
SHS 150x150x10	82					
SHS 150x150x12	70		15	20	30	25+20
SHS 150x150x12,5	68					
SHS 150x150x16	55					
SHS 160x160x4	193		25	2x20	/	/
SHS 160x160x5	157					
SHS 160x160x6	132					
SHS 160x160x6,3	126					
SHS 160x160x8	100		30	2x20	/	/
SHS 160x160x10	82					
SHS 160x160x12	70					
SHS 160x160x12,5	67					
SHS 160x160x16	54					
SHS 180x180x4	192		25	2x20	/	/
SHS 180x180x5	156					
SHS 180x180x6	131					
SHS 180x180x6,3	125					
SHS 180x180x8	100		30	2x20	/	/
SHS 180x180x10	81					
SHS 180x180x12	69					
SHS 180x180x12,5	66					
SHS 180x180x16	53					
SHS 200x200x4	192		25	2x20	/	/
SHS 200x200x5	156					
SHS 200x200x6	130					
SHS 200x200x6,3	124					
SHS 200x200x8	99	30	2x20	/	/	
SHS 200x200x10	81					
SHS 200x200x12	68					15
SHS 200x200x12,5	66					
SHS 200x200x16	53					
SHS 220x220x5	154	25	2x20	25+20	/	
SHS 220x220x6	130					
SHS 220x220x6,3	124					20+15
SHS 220x220x8	99					
SHS 220x220x10	80	30	2x20	/	/	
SHS 220x220x12	68					
SHS 220x220x12,5	65					15
SHS 220x220x16	52					
SHS 250x250x5	154	25	2x20	25+20	/	
SHS 250x250x6	129					
SHS 250x250x6,3	123					20+15
SHS 250x250x8	98					
SHS 250x250x10	80	30	2x20	/	/	
SHS 250x250x12	67					
SHS 250x250x12,5	65					15
SHS 250x250x16	52					
SHS 250x250x16	52	25	2x20	25+20	/	

# VIDIFIRE PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka porofila U/A



<b>KNAUF PROTIVPOŽARNA OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA PREMA SRPS EN 13381-4 I KLASIFIKACIJA POŽARNE OTPORNOSTI PREMA SRPS EN 13501-2</b>	<b>VIDIFIRE A1 PROTIVPOŽARNA OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA KLASJE GORIVOSTI A1 – PLOČA TIPA GF-C1-I-W2 – VIDIFIRE PREMA SRPS EN 15281-2 DEBLJINA OBLOGE VIDIFIRE A1 PLOČA U ZAVISNOSTI OD FAKTORA MASIVNOSTI PRESEKA PROFILA U/A I ZAHTEVANE POŽARNE OTPORNOSTI</b>	Izveštaj o ispitivanju	Izveštaj o klasifikaciji/ Sertifikat
---	---	---------------------------	--

\* Molim vas pozovite tehničku službu Knauf Zemun d.o.o.

## DEBLJINA OBLOGE VIDIFIRE A1 PLOČA U ZAVISNOSTI OD FAKTORA /MASIVNOSTI/ PRESEKA PROFILA U/A I ZAHTEVANE POŽARNE OTPORNOSTI

### K25.V PROTIVPOŽARNO OBLAGANJE VIDIFIRE A1 PLOČAMA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA

Kritična temperatura  $t=400^{\circ}\text{C}$  prema SRPS U.J1.042 i SRPS U.J1.042

Klasifikacija otpornosti na požar prema SRPS EN 13501-2

Ispitivanje prema SRPS EN 13381-4 – Metode ispitivanja za određivanje doprinosa otpornosti konstrukcijskih elemenata na požar – Deo 4: Pasivna zaštita primenjena na čelične elemente

TABLICA FAKTORA PRESEKA / MASIVNOSTI / ČELIČNIH PROFILA ZA ODREĐIVANJE DEBLJINE OBLOGE VIDIFIRE A1 PLOČA ZA POŽARNU ZAŠTITU

	15 mm	30 mm	33 mm	36 mm	40 mm	42,5 mm	45 mm	48 mm	51 mm	54 mm	55 mm	60 mm
	15	2x15	18+15	2x18	15+2x12,5	2x15+12,5	3x15	18+2x15	2x18+15	3x18	2x15+2x12,5	4x15
R15	$\leq 333$ (336)											
R30	$\leq 333$ (336)											
R45	$\leq 333$ (336)											
R60	$\leq 90$	$> 90$ i $\leq 333$ (336)										
R90	$\leq 48$	$\leq 190$	$> 190$ i $\leq 333$									
R120	/	$\leq 70$	$> 70$ i $\leq 100$	$> 100$ i $\leq 140$	$> 140$ i $\leq 310$	$> 310$ i $\leq 333$						
R150	/	$\leq 49$	$> 49$ i $\leq 54$	$> 54$ i $\leq 60$	$> 60$ i $\leq 90$	$> 90$ i $\leq 120$	$> 120$ i $\leq 170$	$> 170$ i $\leq 310$	$> 310$ i $\leq 333$			
R180	/	/	/	/	$\leq 54$	$> 54$ i $\leq 60$	$> 60$ i $\leq 70$	$> 70$ i $\leq 90$	$> 90$ i $\leq 130$	$> 130$ i $\leq 200$	$> 200$ i $\leq 250$	$> 250$ i $\leq 333$
R210	/	/	/	/	/	/	$\leq 49$	$> 49$ i $\leq 54$	$> 54$ i $\leq 60$	$> 60$ i $\leq 80$	$> 80$ i $\leq 90$	$> 90$ i $\leq 150$

## HEA PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura $400^{\circ}\text{C}$

HEA – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1000
h [mm]	96	114	133	152	171	190	210	230	250	270	290	310	330	350	390	440	490	540	590	640	690	790	890	990
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Faktor preseka Ap/V (U/A)	185	185	174	161	155	145	134	123	118	114	105	99	95	91	87	84	80	80	79	78	77	77	75	75
R30	15																							
R60	2x15						2x15						15											
R90	2x15																							
R120	15+2x12,5				2x18				18+15															
R180	3x18				2x18+15				18+2x15															
R210	/				4x15				2x15+2x12,5				3x18											



# VIDIFIRE PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka porofila U/A



## HEA PROFILI

**POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C**  
HEA – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-A 100	HE-A 120	HE-A 140	HE-A 160	HE-A 180	HE-A 200	HE-A 220	HE-A 240	HE-A 260	HE-A 280	HE-A 300	HE-A 320	HE-A 340	HE-A 360	HE-A 400	HE-A 450	HE-A 500	HE-A 550	HE-A 600	HE-A 650	HE-A 700	HE-A 800	HE-A 900	HE-A 1000
h [mm]	96	114	133	152	171	190	210	230	250	270	290	310	330	350	390	440	490	540	590	640	690	790	890	990
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Faktor preseka Ap/V (U/A)	138	138	130	120	116	108	100	92	88	85	78	75	73	70	68	67	65	66	66	66	65	66	65	66
R30	15																							
R60	2x15						15																	
R90	2x15																							
R120	2x18						18+15						2x15											
R180	3x18		2x18+15						18+2x15						3x15									
R210	4x15						2x15+2x12,5			3x18														

## HEB PROFILI

**POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA obloge za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C**  
HEB – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1000
h [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Faktor preseka Ap/V (U/A)	154	142	131	118	111	103	97	91	89	86	81	78	75	73	71	69	67	67	67	67	66	66	65	65
R30	15																							
R60	2x15						15																	
R90	2x15																							
R120	15+2x12,5		2x18				18+15						2x15											
R180	3x18		2x18+15						18+2x15						3x15									
R210	/	4x15						2x15+2x12,5			3x18													

**POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C**  
HEB – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 53-62

	HE-B 100	HE-B 120	HE-B 140	HE-B 160	HE-B 180	HE-B 200	HE-B 220	HE-B 240	HE-B 260	HE-B 280	HE-B 300	HE-B 320	HE-B 340	HE-B 360	HE-B 400	HE-B 450	HE-B 500	HE-B 550	HE-B 600	HE-B 650	HE-B 700	HE-B 800	HE-B 900	HE-B 1000
h [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	400	450	500	550	600	650	700	800	900	1000
b [mm]	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Faktor preseka Ap/V (U/A)	116	106	98	89	83	77	73	68	67	65	61	59	58	57	56	56	55	56	56	56	56	57	57	58
R30	15																							
R60	2x15						15																	
R90	2x15																							
R120	2x18		18+15						2x15															
R180	2x18+15				18+2x15				3x15				2x15+12,5											
R210	4x15		2x15+2x12,5		3x18						2x18+15													

# VIDIFIRE PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka porofila U/A



## IPN (I) PROFILI

**POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C**  
IPN (I) – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1025-1

	IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 425	IPN 450	IPN 475	IPN 500	IPN 550	IPN 600
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600
b [mm]	42	50	58	66	74	82	90	98	106	113	119	125	131	137	143	149	155	163	170	178	185	200	215
Faktor preseka Ap/V (U/A)	323	284	251	227	206	188	174	162	151	140	131	124	117	111	104	99	95	90	85	81	77	71	65
R30	15																						
R60	2x15																		15				
R90	18+15						2x15																
R120	2x15+12,5	15+2x12,5								2x18						18+15				2x15			
R180	4x15			2x15+2x12,5			3x18						2x18+15						18+2x15		3x15		
R210	/									4x15						2x15+2x12,5			3x18				

**POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C**  
IPN (I) – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1025-1

	IPN 80	IPN 100	IPN 120	IPN 140	IPN 160	IPN 180	IPN 200	IPN 220	IPN 240	IPN 260	IPN 280	IPN 300	IPN 320	IPN 340	IPN 360	IPN 380	IPN 400	IPN 425	IPN 450	IPN 475	IPN 500	IPN 550	IPN 600
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	340	360	380	400	425	450	475	500	550	600
b [mm]	42	50	58	66	74	82	90	98	106	113	119	125	131	137	143	149	155	163	170	178	185	200	215
Faktor preseka Ap/V (U/A)	267	236	210	191	173	159	147	137	128	119	112	106	100	95	89	85	81	77	73	70	67	62	56
R30	15																						
R60	2x15												15										
R90	18+15												2x15										
R120	15+2x12,5								2x18						18+15						2x15		
R180	2x15+2x12,5			3x18						2x18+15						18+2x15				3x15		2x15+12,5	
R210	/						4x15						2x15+2x12,5			3x18						2x18+15	

## IPE PROFILI

**POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C**  
IPE – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 19-57

	IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600
b [mm]	46	55	64	73	82	91	100	110	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220
Faktor preseka Ap/V (U/A)	330	301	279	260	241	227	211	198	185	177	168	157	146	138	130	121	114	106
R30	15																	
R60	2x15																	
R90	18+15									2x15								
R120	2x15+12,5	15+2x12,5												2x18				
R180	4x15				2x15+2x12,5						3x18				2x18+15			
R210	/												4x15					

# VIDIFIRE PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka porofila U/A



## IPE PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

IPE – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA EURONORM 19-57

	IPE 80	IPE 100	IPE 120	IPE 140	IPE 160	IPE 180	IPE 200	IPE 220	IPE 240	IPE 270	IPE 300	IPE 330	IPE 360	IPE 400	IPE 450	IPE 500	IPE 550	IPE 600
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	270	300	330	360	400	450	500	550	600
b [mm]	46	55	64	73	82	91	100	110	120	135	150	160	170	180	190	200	210	220
Faktor preseka Ap/V (U/A)	270	248	231	216	201	189	176	165	154	148	140	131	123	116	111	104	98	92
R30	15																	
R60	2x15																	
R90	18+15						2x15											
R120	15+2x12,5									2x18						18+15		
R180	4x15	2x15+2x12,5					3x18						2x18+15					
R210	/									4x15								

## HEM PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEM – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1025-5, EURONORM 53-62, SRPS EN 10034

	HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320/305	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1000	
h [mm]	120	140	160	180	200	220	240	270	290	310	340	320	359	377	395	432	478	524	572	620	668	716	814	910	1008	
b [mm]	106	126	146	166	186	206	226	248	268	288	310	305	309	309	308	307	307	306	306	305	305	304	303	302	302	
Faktor preseka Ap/V (U/A)	85	81	76	72	69	66	63	52	51	50	43	56	43	44	45	46	47	49	50	51	53	54	56	58	60	
R30	15																									
R60	15																									
R90	2x15										15	2x15	15						2x15							
R120	18+15				2x15																					
R180	18+2x15				3x15				15+2x12,5				2x15+12,5	15+2x12,5						2x15+12,5						
R210	2x15+2x12,5	3x18						2x18+15																		

### POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

HEM – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1025-5, EURONORM 53-62, SRPS EN 10034

	HE-M 100	HE-M 120	HE-M 140	HE-M 160	HE-M 180	HE-M 200	HE-M 220	HE-M 240	HE-M 260	HE-M 280	HE-M 300	HE-M 320/305	HE-M 320	HE-M 340	HE-M 360	HE-M 400	HE-M 450	HE-M 500	HE-M 550	HE-M 600	HE-M 650	HE-M 700	HE-M 800	HE-M 900	HE-M 1000
h [mm]	120	140	160	180	200	220	240	270	290	310	340	320	359	377	395	432	478	524	572	620	668	716	814	910	1008
b [mm]	106	126	146	166	186	206	226	248	268	288	310	305	309	309	308	307	307	306	306	305	305	304	303	302	302
Faktor preseka Ap/V (U/A)	66	62	58	55	52	50	48	40	39	38	33	43	33	34	35	36	38	40	41	43	44	46	48	51	53
R30	15																								
R60	15																								
R90	2x15						15																		2x15
R120	2x15																								
R180	3x15	2x15+12,5	15+2x12,5												3x15										
R240	3x18	2x18+15	18+2x15	3x15												18+2x15									

# VIDIFIRE PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka porofila U/A



## UPN PROFILI

### POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

UPN – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1026-1, DIN 1026-2 ILI EURONORM 53-62

	UPN - 80	UPN - 100	UPN - 120	UPN - 140	UPN - 160	UPN - 180	UPN - 200	UPN - 220	UPN - 240	UPN - 260	UPN - 280	UPN - 300	UPN - 320	UPN - 350	UPN - 380	UPN - 400
h [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220	240	260	280	300	320	350	380	400
b [mm]	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	100	100	102	110
Faktor preseka Ap/V (U/A)	228	223	206	197	188	179	171	161	154	145	141	137	111	117	120	112
R30	2x15															
R60	2x15															
R90	18x15				2x15											
R120	15+2x12,5										2x18					
R180	2x15+2x12,5				3x18								2x18+15			
R240	4x15															

### POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C

UPN – VREDNOSTI FAKTORA POPREČNOG PRESEKA PROFILA PREMA DIN 1026-1, DIN 1026-2 ILI EURONORM 53-62

	UPN - 80	UPN - 100	UPN - 120	UPN - 140	UPN - 160	UPN - 180	UPN - 200	UPN - 220	UPN - 240	UPN - 260	UPN - 280	UPN - 300	UPN - 320	UPN - 350	UPN - 380	UPN - 400
h [mm]	120	140	160	180	200	220	240	270	290	310	340	320	359	377	395	432
b [mm]	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	100	100	102	110
Faktor preseka Ap/V (U/A)	187	186	174	167	161	154	148	140	134	127	123	120	98	104	108	100
R30	2x15															
R60	2x15															
R90	2x15															
R120	15+2x12,5								2x18				18+15		2x18	
R180	3x18								2x18+15							
R240	/								4x15							

# VIDIFIRE PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka porofila U/A



## SHS PROFILI

POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 4-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C  
SHS EN 10219-2 Debljina obloge za 4-stranu zaštitu – kritična tempertaura 400°C

PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180	R210	PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180	R210
Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)							Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)						
SHS 40x40x4	287	1x15	2x15	18+15	15+2x12,5	4x15	/	SHS 150x150x6,3	168	1x15	2x15	2x15	15+2x12,5	3x18	/
SHS 40x40x5	238					2x15+2x12,5		SHS 150x150x8	134				2x18		4x15
SHS 50x50x4	279					4x15		SHS 150x150x10	110				2x18+15	4x15	
SHS 50x50x5	230					2x15+2x12,5		SHS 150x150x12	93						
SHS 60x60x4	274					4x15		SHS 150x150x12,5	90				18+15	2x15+2x12,5	
SHS 60x60x5	225					2x15+2x12,5		SHS 150x150x16	73				18+2x15	3x18	
SHS 60x60x6	191					2x15		3x18	SHS 160x160x4				257	/	
SHS 60x60x6,3	184							4x15	SHS 160x160x5				209		
SHS 70x70x4	270					18+15		2x15+2x12,5	SHS 160x160x6				175	/	
SHS 70x70x5	221					2x15		4x15	SHS 160x160x6,3				168		
SHS 70x70x6	187			3x18	2x15+2x12,5			SHS 160x160x8	134	2x18	4x15				
SHS 70x70x6,3	180			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 160x160x10	109	2x18+15	4x15				
SHS 80x80x4	267					3x18		SHS 160x160x12	93						
SHS 80x80x5	218			2x15	15+2x12,5	4x15		SHS 160x160x12,5	89	18+15	2x15+2x12,5				
SHS 80x80x6	184					3x18		2x15+2x12,5	SHS 160x160x16	72	18+2x15	3x18			
SHS 80x80x6,3	177			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 180x180x4	256	/					
SHS 80x80x8	143							4x15	SHS 180x180x5		208				
SHS 90x90x4	265			2x15	15+2x12,5	2x15+2x12,5		SHS 180x180x6	174	/					
SHS 90x90x5	216					3x18		SHS 180x180x6,3	167						
SHS 90x90x6	182			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 180x180x8	133	/					
SHS 90x90x6,3	174							3x18	SHS 180x180x10		108				
SHS 90x90x8	141			2x15	15+2x12,5	4x15		SHS 180x180x12	92	/					
SHS 100x100x4	264							2x18	SHS 180x180x12,5		88				
SHS 100x100x5	214			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 180x180x16	71	/					
SHS 100x100x6	181							2x18+15	SHS 200x200x4		256				
SHS 100x100x6,3	173			2x15	15+2x12,5	4x15		SHS 200x200x5	207	/					
SHS 100x100x8	139							4x15	SHS 200x200x6		174				
SHS 100x100x10	115			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 200x200x6,3	166	/					
SHS 100x100x12	95							2x18+15	SHS 200x200x8		132				
SHS 100x100x12,5	92			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 200x200x10	107	/					
SHS 120x120x4	259							2x18+15	SHS 200x200x12		91				
SHS 120x120x5	212			2x15	15+2x12,5	4x15		SHS 200x200x12,5	87	/					
SHS 120x120x6	178							2x18	SHS 200x200x16		70				
SHS 120x120x6,3	171			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 220x220x5	205	/					
SHS 120x120x8	137							2x18+15	SHS 220x220x6		173				
SHS 120x120x10	112			2x15	15+2x12,5	4x15		SHS 220x220x6,3	165	/					
SHS 120x120x12	96							2x18	SHS 220x220x8		131				
SHS 120x120x12,5	93			18+15	15+2x12,5	4x15		SHS 220x220x10	107	/					
SHS 140x140x4	258							2x18+15	SHS 220x220x12		90				
SHS 140x140x5	210			2x15	15+2x12,5	4x15		SHS 220x220x12,5	87	/					
SHS 140x140x6	177	2x18	SHS 220x220x16				69								
SHS 140x140x6,3	169	18+15	15+2x12,5	4x15	SHS 250x250x5	205	/								
SHS 140x140x8	135				2x18+15	SHS 250x250x6		172							
SHS 140x140x10	111	2x15	15+2x12,5	4x15	SHS 250x250x6,3	164	/								
SHS 140x140x12	94				2x18	SHS 250x250x8		131							
SHS 140x140x12,5	91	18+15	15+2x12,5	4x15	SHS 250x250x10	106	/								
SHS 150x150x4	257				2x18+15	SHS 250x250x12		89							
SHS 150x150x5	210	2x15	15+2x12,5	4x15	SHS 250x250x12,5	86	/								
SHS 150x150x6	176				2x18	SHS 250x250x16		69							

# VIDIFIRE PP OBLOGA ČELIČNIH STUBOVA I GREDA u zavisnosti od faktora masivnosti preseka porofila U/A



## SHS PROFILI

POTREBNA DEBLJINA OBLOGE OD VIDIFIRE A1 PLOČA za 3-stranu zaštitu – kritična temperatura 400°C  
SHS EN 10219-2 Debljina obloge za 3-stranu zaštitu – kritična tempertaura 400°C

PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180	R210	PROFIL		R30	R60	R90	R120	R180	R210
Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)							Dimenzija	Faktor preseka Ap/V (U/A)						
SHS 40x40x3	277	2x15	2x15	18+15	15+2x12,5	4x15	/	SHS 150x150x4	193	1x15	2x15	18+15	15+2x12,5	3x18	/
SHS 40x40x4	215							SHS 150x150x5	157						
SHS 40x40x5	179							SHS 150x150x6	132						
SHS 50x50x2,5	321							SHS 150x150x6,3	126						
SHS 50x50x3	271							SHS 150x150x8	101						
SHS 50x50x4	209							SHS 150x150x10	82						
SHS 50x50x5	172							SHS 150x150x12	70						
SHS 60x60x2,5	317							SHS 150x150x12,5	68						
SHS 60x60x3	268							SHS 150x150x16	55						
SHS 60x60x4	205							SHS 160x160x4	193						
SHS 60x60x5	169							SHS 160x160x5	157						
SHS 60x60x6	143							SHS 160x160x6	132						
SHS 60x60x6,3	138							SHS 160x160x6,3	126						
SHS 70x70x3	265							SHS 160x160x8	100						
SHS 70x70x4	202							SHS 160x160x10	82						
SHS 70x70x5	166							SHS 160x160x12	70						
SHS 70x70x6	140							SHS 160x160x12,5	67						
SHS 70x70x6,3	135							SHS 160x160x16	54						
SHS 80x80x3	263							SHS 180x180x4	192						
SHS 80x80x4	200							SHS 180x180x5	156						
SHS 80x80x5	164							SHS 180x180x6	131						
SHS 80x80x6	138							SHS 180x180x6,3	125						
SHS 80x80x6,3	133							SHS 180x180x8	100						
SHS 80x80x8	108							SHS 180x180x10	81						
SHS 90x90x4	199							SHS 180x180x12	69						
SHS 90x90x5	162							SHS 180x180x12,5	66						
SHS 90x90x6	137							SHS 180x180x16	53						
SHS 90x90x6,3	131							SHS 200x200x4	192						
SHS 90x90x8	106							SHS 200x200x5	156						
SHS 100x100x4	198							SHS 200x200x6	130						
SHS 100x100x5	161							SHS 200x200x6,3	124						
SHS 100x100x6	136							SHS 200x200x8	99						
SHS 100x100x6,3	130							SHS 200x200x10	81						
SHS 100x100x8	105							SHS 200x200x12	68						
SHS 100x100x10	86							SHS 200x200x12,5	66						
SHS 100x100x12	72							SHS 200x200x16	53						
SHS 100x100x12,5	69							SHS 220x220x5	154						
SHS 120x120x4	194							SHS 220x220x6	130						
SHS 120x120x5	159							SHS 220x220x6,3	124						
SHS 120x120x6	134							SHS 220x220x8	99						
SHS 120x120x6,3	128	SHS 220x220x10	80												
SHS 120x120x8	103	SHS 220x220x12	68												
SHS 120x120x10	84	SHS 220x220x12,5	65												
SHS 120x120x12	72	SHS 220x220x16	52												
SHS 120x120x12,5	70	SHS 250x250x5	154												
SHS 140x140x4	194	SHS 250x250x6	129												
SHS 140x140x5	158	SHS 250x250x6,3	123												
SHS 140x140x6	133	SHS 250x250x8	98												
SHS 140x140x6,3	127	SHS 250x250x10	80												
SHS 140x140x8	101	SHS 250x250x12	67												
SHS 140x140x10	83	SHS 250x250x12,5	65												
SHS 140x140x12	71	SHS 250x250x16	52												
SHS 140x140x12,5	68														

# OBLAGANJE KABLOVSKIH I INSTALACIONIH KANALA PREMA DIN 4102-11 I DIN 4102-12

## K261.rs Kablovski kanali I

### Požarno opterećenje sa unutrašnje strane

	Zaštita od požara Klasa požarne otpornosti prema DIN 4102-11	Knauf ploče		Unutrašnje mere max. b x h (mm)	Kablovski regal	Težina kablova max. kg/m <sup>1</sup>	Dokaz
	<b>I 30</b>	Fireboard A1	20 <sup>1)</sup> 2x15	1010x500	Potrebno	25	Opšti građevinski Atest P-3332/1081-MPA BS /overeni prevod sudskog prevodioca/ Ovešani instalacioni kanali od „Knauf Fireboard“ – ploča klase očuvanja funkcionalnosti usled požara I 30 do I 120 prema DIN 4102-11: 1985-12 – Institut MPA – iBMB TU Braunschweig, Nemačka
	<b>I 60</b>		2x15				
	<b>I 90</b>		2x20	1000x500			
	<b>I 120</b>		2x25	900x400			

1) Spojeve Fireboard ploča po obimu podložiti Fireboard štrajfnama debljine ≥20mm, širine 100mm.

## K262.rs Kablovski kanali E

### Knauf Fireboard – Kablovski kanali E – sa održavanjem funkcionalnosti sa požarnim opterećenjem sa spoljašnje strane

	Zaštita od požara Klasa požarne otpornosti prema DIN 4102-12	Knauf ploče		Unutrašnje mere max. b x h (mm)	Kablovski regal	Težina kablova max. kg/m <sup>1</sup>	Dokaz
	<b>E30</b>	Fireboard A1	2x15	min. 137x100	Potrebno	35	Opšti građevinski Atest P-3083/0739-MPA BS /overeni prevod sudskog prevodioca/ Ovešani instalacioni kanali za kablove od „Knauf Fireboard“ – ploča klase očuvanja funkcionalnosti E 30 do E 90 prema DIN 4102-12: 1998-11 - Institut MPA – iBMB TU Braunschweig, Nemačka
<b>E90</b>	2x25		maks. 547x200				



Zadržavamo pravo tehničkih izmena. Naša garancija se odnosi na besprekoran kvalitet naših proizvoda. Konstruktivna, statička i građevinsko-fizička svojstva Knauf sistema mogu se ostvariti samo ukoliko je osigurana primena isključivo sistemskih komponenti iz proizvodnog programa kompanije Knauf ili izričito preporučenih proizvoda. Podaci o potrošnji, količini i načinu rada su iskustveni pa su moguća izvesna odstupanja u praksi. Sva prava su zadržana. Za sve izmene, preštampavanja i fotomehaničku reprodukciju (u celini ili delimično) potrebna je izričita saglasnost kompanije Knauf d.o.o.



**Knauf Zemun d.o.o.**

Batajnički drum 16B  
11080 Beograd Zemun, Srbija  
Tel: +381 11 20 74 500  
Fax: +381 11 20 74 530  
<http://www.knauf.rs>  
[info@knauf.rs](mailto:info@knauf.rs)

KZOP/SRB/05-2022

Vaš trgovački partner: