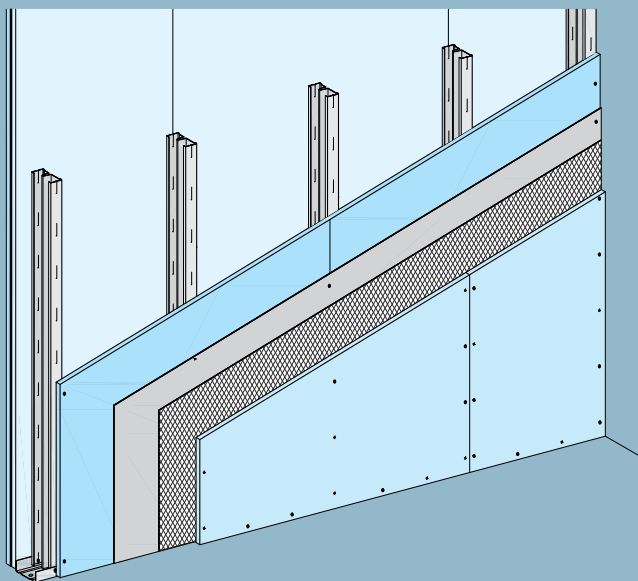




W118.hr



Tehnička uputa

01/2018

W118.hr Knauf RC2 / RC3

Protuprovalni pregradni zidovi

W118.hr RC2 – razred otpornosti 2

W118.hr RC3 – razred otpornosti 3

Područja primjene

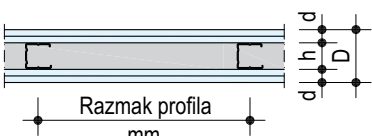
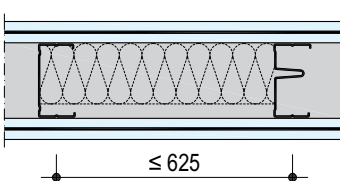
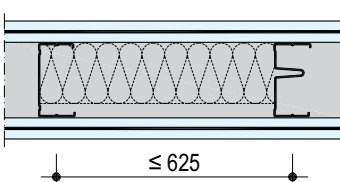
Protuprovalni pregradni zidovi ugrađuju se u područja povećane potrebe za zaštitom, kao što su:

- banke i ostale novčarske institucije
- sudovi i zatvori
- javne zgrade
- sjedišta poduzeća
- prodajni prostori vrijedne robe





Tehnički i građevinsko-fizikalni podaci

Knauf sustav	 Razred požarne otpornosti	Obloga po strani zida vrsta/debljina d mm	Profil širina h mm	Debljina zida D mm	Težina bez sloja izolacije ca. kg/m ²	 Zvučna zaštita R _w ¹⁾		
						Knauf CW profil dB	Knauf MW profil dB	izol. sloj 2) min. deblj. mm
								
W118.hr RC2 jednostruka potkonstrukcija, 2-slojna obloga + čelični lim								
	EI90	Diamant 2 × 12,5 + čelični lim 1 × 0,5 mm	50	101	64	64	-	40
			75	126		66	-	60
			100	151		68	67	80
W118.hr RC3 jednostruka potkonstrukcija, 2-slojna obloga + čelični lim + zalijepljen vanjski sloj ploča								
	EI90	Diamant 2 × 12,5 + čelični lim 1 × 0,5 mm	50	101	66	-	-	-
			75	126		-	-	-
			100	151		65	-	100

1) R_w = izmjerena zvučna izolacija, bez uzdužnog i bočnog provođenja zvuka

2) Izolacijski sloj prema HRN EN 13612, uzdužan otpor strujanju zraka prema HRN EN 29053; r ≥ 5kPa • s/m², razred građevinskog materijala min. B2, ispuna zidnog međuprostora s min. 80%, npr. Knauf Insulation Thermolan TI 140T.

Maksimalne visine protuprovalnih pregrada

Knauf profil	Osni razmak profila	W118.hr RC2		W118.hr RC3	
		bez otpornosti na požar	s otpornosti na požar	bez otpornosti na požar	s otpornosti na požar
debljina lima 0,6 mm	mm	m	m	m	m
CW 50	625	4,75	4,00	4,75	4,00
CW 75 ili MW 75	625	7,20	4,00	7,20	4,00
CW 100 ili MW 100	625	9,30	4,00	9,30	4,00

Svojstva čeličnog lima

- prema HRN EN 10130 i HRN EN 10152
- kao ploče ili iz role
- elektrolizom pocinčano
- kvaliteta čeličnog lima: DC01+ZE
- nazivna debljina lima: ≥ 0,5 mm

Knauf W118.hr – RC2

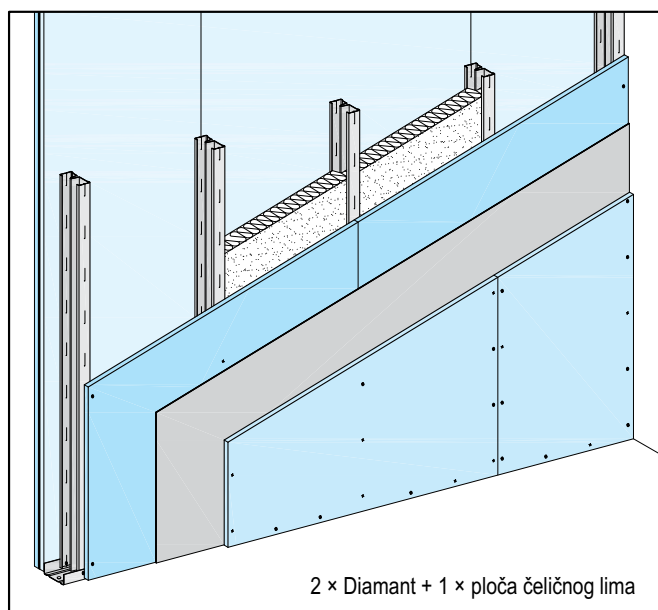
Protuprovalni pregradni zid

Knauf - protuprovalne pregrade

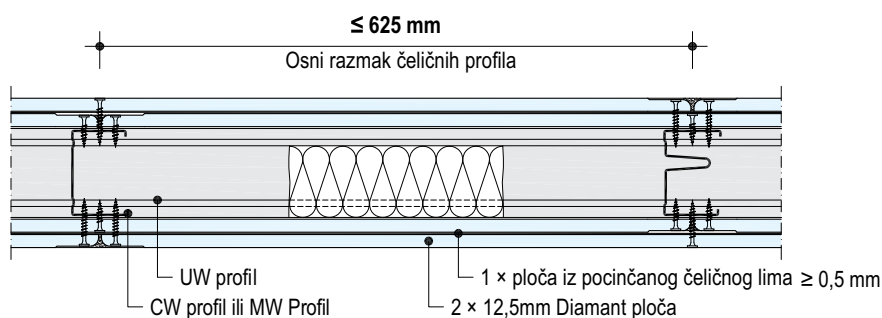


Maks. visine zida

Knauf profil	Osni razmak profila	W118.hr RC2	
debljina lima 0,6 mm	mm	bez otpornosti na požar m	s otpornošću na požar m
CW 50	625	4,75	4,00
CW 75 ili MW 75	625	7,20	4,00
CW 100 ili MW 100	625	9,30	4,00

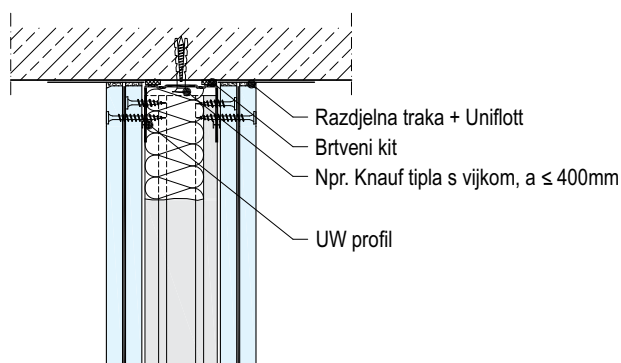


2 × Diamant + 1 × ploča čeličnog lima

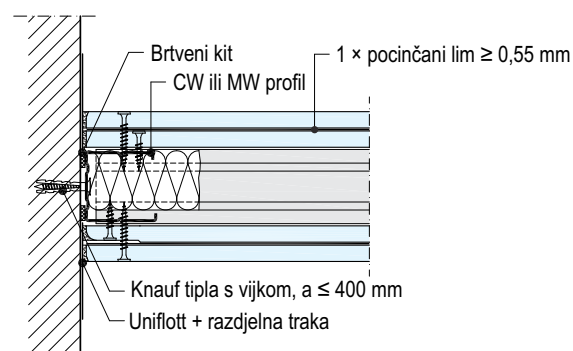


Detalji M 1:5

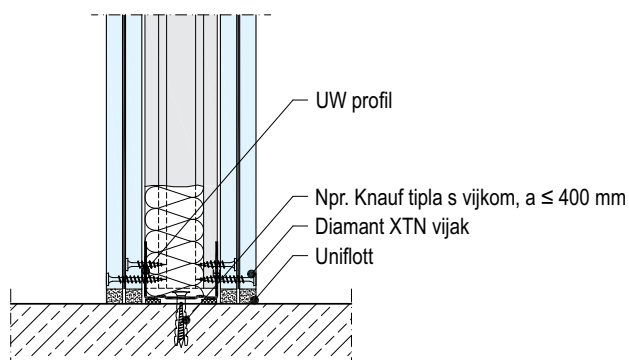
W118.hrRC2-VO1 Spoj sa stropom



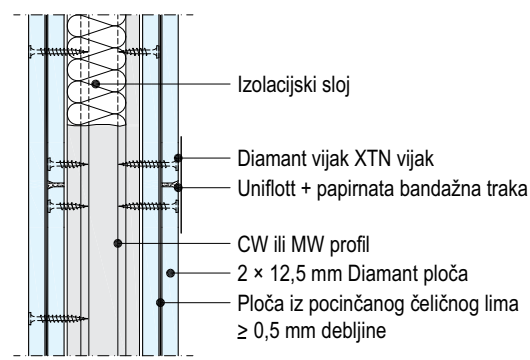
W118.hrRC2-A1 Spoj s masivnim zidom



W118.hrRC2-VU1 Spoj s podlogom



W118.hrRC2-VM1 Spoj ploča – okomiti presjek



Knauf W118.hr – RC3

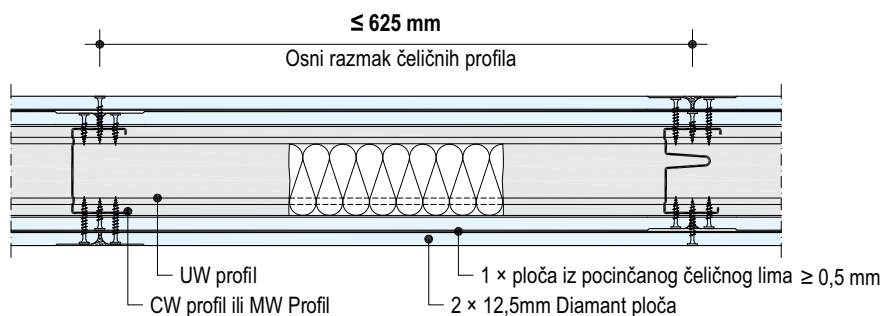
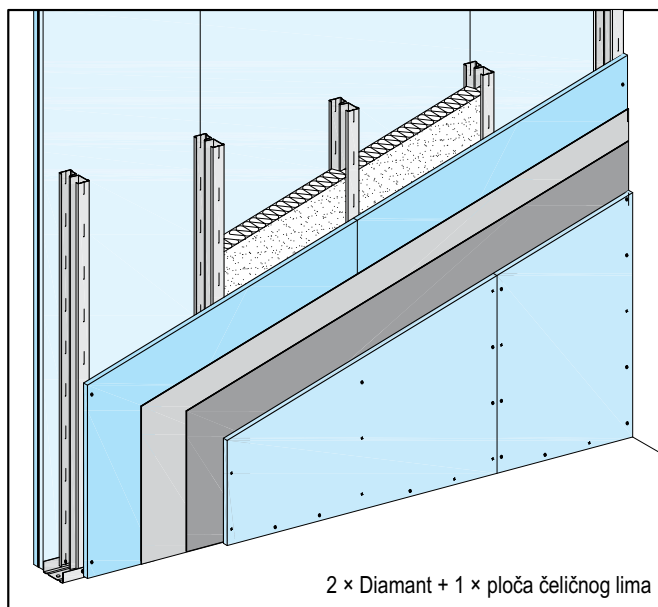
Protuprovalni pregradni zid

Knauf - protuprovalne pregrade



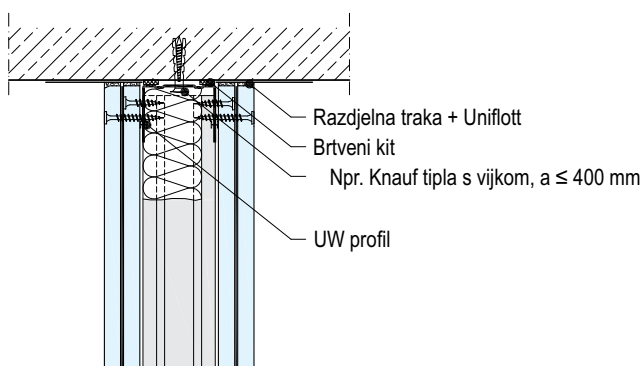
Maks. visine zida

Knauf profil	Osni razmak profila	W118.hr RC3	
debljina lima 0,6 mm	mm	bez otpornosti na požar m	s otpornošću na požar m
CW 50	625	4,75	4,00
CW 75 ili MW 75	625	7,20	4,00
CW 100 ili MW 100	625	9,30	4,00

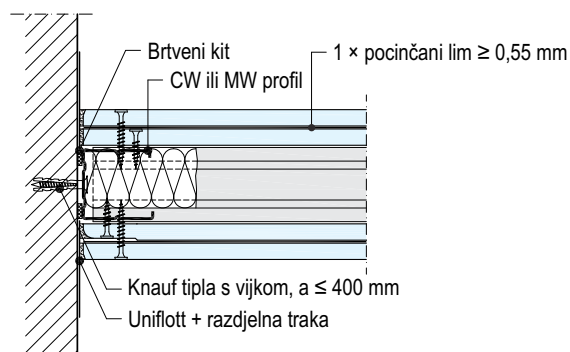


Detalji M 1:5

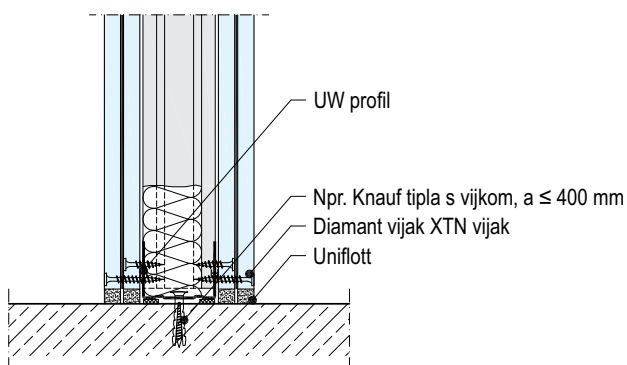
W118.hrRC3-A3 Spoj na šuplje zidove



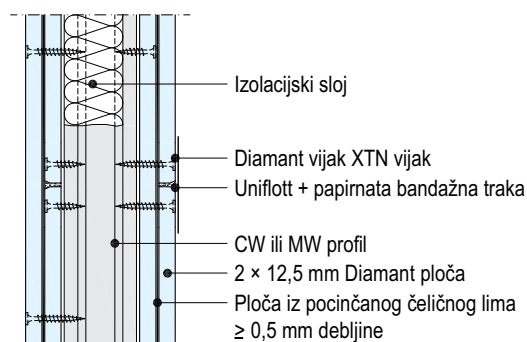
W118.hrRC3-A1 Spoj s masivnim zidom



W118.hrRC3-B2 Spoj s podlogom



W118.hrRC3-D1 Kut





Zahtjevi i svojstva

Knauf W118.hr protuprovalnim pregradama, ovisno o vrsti izvedbe, postiže se protuprovalnu sigurnost razreda otpornosti 3 (RC3) ili 2 (RC2) prema klasifikaciji serije u Hrvatskoj prihvaćenih Europskih normi HRN EN 1627.

Sobostranom dvoslojnom oblogom iz ploča Knauf Diamant i s pločama iz čeličnog lima između slojeva ploča protuprovalni zid postiže razred požarne otpornosti EI90.

Otvori za ugradne elemente

Otvori za ugradne elemente smiju se ugrađivati između profila na bilo kojem mjestu, i to prema niže navedenim konstrukcijskim i izvedbenim detaljima.

Konstrukcija

Knauf W118.hr protuprovalne pregrade sastoje se iz jednostruke potkonstrukcije i obostrane dvostruke (RC2) obloge ili

dvostruke obloge sa zalijepljenim vanjskim slojem ploča (RC3) iz Knauf Diamant ploča s vodoravno montiranim pločama iz čeličnog lima između pojedinih slojeva obloge Diamant ploča. Svi Knauf UW i CW profili spajaju se dijelovima građevine s kojima se dodiruje. U međuprostoru protuprovalnog zida mogu se ugrađivati izolacijski materijali ukoliko postoje zahtjevi za zvučnu i toplinsku zaštitu. Ugradnja vrata i dovratnika u Knaufove sigurnosne zidove je moguća, detalje izvedbe šaljem na upit.

Dilatacijski spojevi

Dilatacijski spojevi zgrade preuzimaju se u konstrukciju protuprovalnih zidova. Kod dugih neprekinutih zidova potrebno je svakih 15 m ugraditi dilatacijski spoj.

Klizni spojevi sa stropom

Izvedba spojeva sa stropom određuje se prema projektiranim progibima, koji se mogu očekivati na nosivoj međukatnoj konstrukciji

zgrade nakon ugradnje W118.hr protuprovalnih zidova.

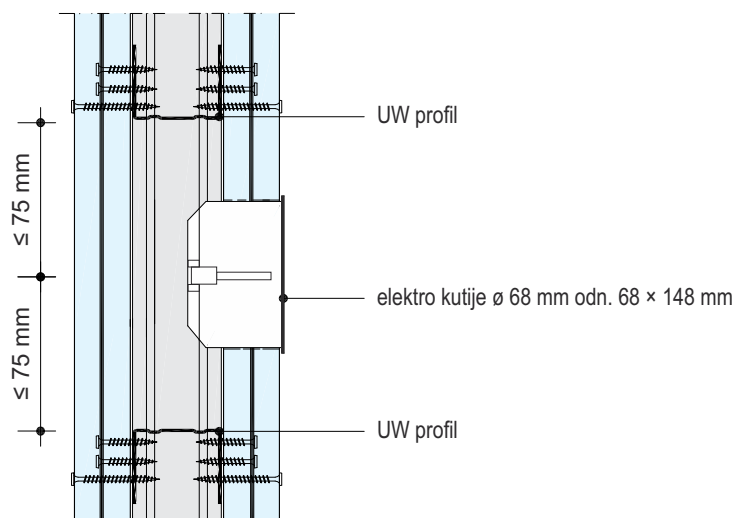
Klizne spojeve potrebno je izvesti kod očekivanih progiba stropa $\geq$ od 10 mm. Klizni spojevi izvode se da bi se naprezanja pregradnog zida i dodirnog dijela građevine mogle izjednačiti uslijed očekivane deformacije. Kod izvedbe takvih spojeva zahtjeve za zvučnu zaštitu i/ili zaštitu od požara također treba uzeti u obzir.

Pregrade između stanova

Kao pregradni zidovi između stanova Knauf W118.hr protuprovalne pregrade osim potrebne zvučne zaštite i zaštite od požara predstavljaju i dodatna sigurnosna razgraničenja između susjednih stanova.

Izvedba otvora za ugradne elemente

W118.hrRC3-VM3 otvori za elektroinstalacije

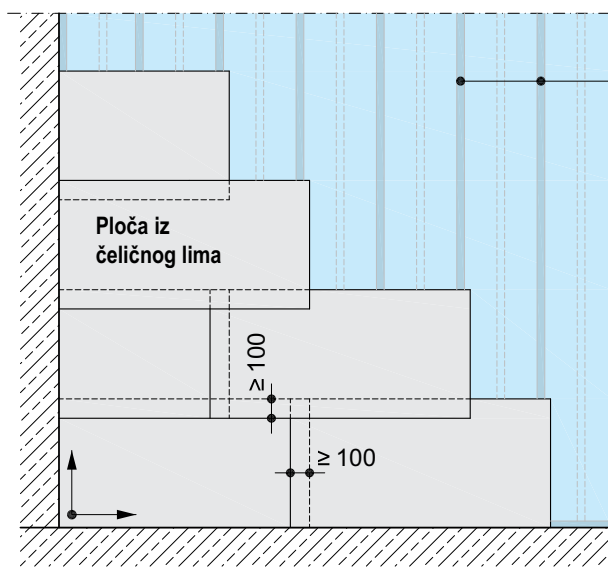




Montaža

Shematski prikaz – mjere u mm

Shema izvedbe – čelični limovi kao obloga

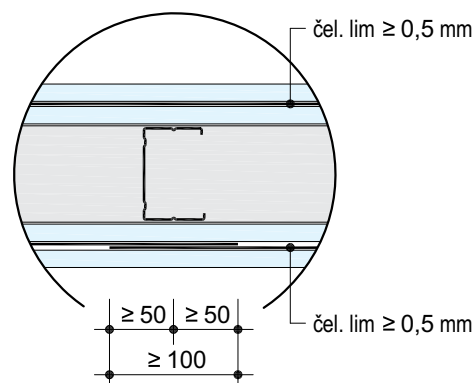


RC2/RC3

Ploča iz
čeličnog lima

100

≥ 100

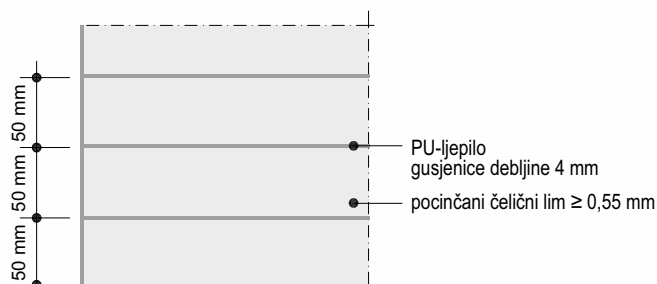


čel. lim ≥ 0,5 mm

čel. lim ≥ 0,5 mm

- ploča iz čeličnog lima po strani zida
- pocinčani čelični lim ≥ 0,5 mm debljine
preklapanje na mjestu spoja ≥ 100 mm (na profilu)
polaganje vodoravno
- spajanje samoureznim vijcima TN (samo za privremeno pričvršćivanje, tokom postavljanja obloge potrebnih ih je odstraniti)

W118.hrRC3-VU2 ljepljenje 2, sloja Knauf ploče DF s limom



PU-ljepilo
gusjenice debljine 4 mm

pocinčani čelični lim ≥ 0,55 mm

PU-ljepilo se u 4 mm širokim gusjenicama na razmaku od 50 mm nanaša na površinu čeličnog lima s nazubljenim gletrom se ravnomjerno raspoređuje

Potkonstrukcija

- Rubni profili za spoj s dodirnim dijelovima građevine sa stražnje se strane nanosi brtveni kit (2 gusjenice) ili se na njih lijepi brtvena traka. Kod zahtjeva za zvučnu zaštitu pažljivo brtviti s brtvenim kitom. Porozne brtvene trake, u pravilu nisu prikladne za zahtjeve povećane zvučne izolacije.
- Knauf UW rubne profile postavljati na pod i strop, spoj zida s Knauf CW/MW profilima.
- Rubne profile pričvrstiti s prikladnim sredstvima za pričvršćivanje na dodirne dijelove građevine. Sredstva za pričvršćivanje za - masivne dijelove građevine: tiple s vijcima - za ne masivne dijelove građevine: posebni elementi za sidrenje prikladni za tu vrstu građevinskog materijala.
- Kod očekivanog progiba stropa od ≥ 10 mm potrebno je ugraditi klizne spojeve sa stropom.
- Knauf CW odn. MW profile postaviti u UW profile, postaviti na potrebni osni razmak, te gore i dolje povezati klijestima za štancanje.

Oblaganje

- Montaža obloge s vijcima prema tablici.
- Oblaganje s okomito postavljenim Knauf Diamant pločama, po mogućnosti visine prostorije, u dva sloja.
- Kod upotrebe ploča koje nisu u visini prostorije spojeve ploča s čeonu strane zamacati za min. 400 mm.
- Uzdužne fuge između slojeva obloge postavljati zamaknuto za širinu jednog osnovnog razmaka okomitih Knauf CW/MW profila.
- Po strani postavljati po jednu ploču iz čeličnog lima ≥ 0,5 mm debljine, vodoravno između slojeva obloge, svi spojevi moraju se preklapati min. 100 mm, okomite spojeve postavljati na profile.
- Spajanje čeličnih limova sa samoureznim vijcima, samo za privremeno pričvršćenje (tijekom postavljanja obloge potrebno ih je odstraniti).
- Kod izvedbe W118.hr RC3 nakon što je postavljen lim na isti se nanosi sloj Aquapanel PU ljepila cijelom površinom. Ljepilo se nanosi na lim u trakama debljine cca. 4 mm i međusobnog razmaka 40-50

mm. Nakon toga se s nazubljenim gletrom B3 raspoređuje po cijeloj površini lima. Pričvršćivanje

- Knauf Diamant ploča početi u sredini ploče ili u kutu ploče, kako bi se izbjegla naprezanja i deformacije. Knauf Diamant ploče kod spajanja vijcima treba čvrsto pritisnuti na potkonstrukciju (XTN 38 mm). Kod izvedbe sustava W118.hr RC2 ne koristimo Aquapanel PU ljepilo.

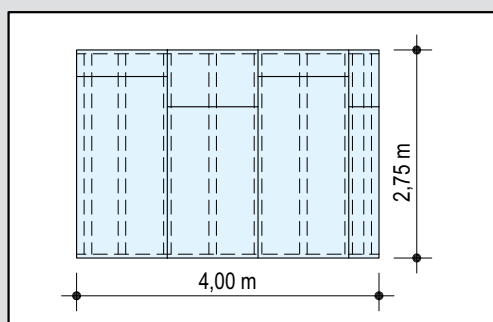
Obrada spojeva i površine

- Obrada spojeva i površina prema navodima iz tehničkog uputstva W11.hr.



Utrošak materijala po m² zida

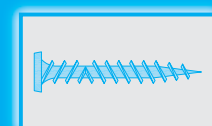
Oznaka		Jedinica	Utrošak kao prosječna vrijednost	
			W118.hr RC2	W118.hr RC3
Potkonstrukcija				
ili ili ili	Knauf UW profil 50×40×0,6; 4 m dužine Knauf UW profil 75×40×0,6; 4 m dužine Knauf UW profil 100×40×0,6; 4 m dužine	m	0,7	0,7
ili ili ili ili ili ili	Knauf CW profil 50×50×0,6 Knauf CW profil 75×50×0,6 Knauf CW profil 100×50×0,6 Knauf MW profil 75×50×0,6 Knauf MW profil 100×50×0,6	m	2	2
	Aquapanel PU ljepilo 310 ml kartuša	kom	-	1,25
	Knauf brtveni kit	kom	0,3	0,3
ili	Knauf brtvena traka (50 mm / 70 mm / 95 mm)	m	1,2	1,2
ili	Knauf vijak s tiplom "K" 6/35 Knauf vijak s tiplom "L" 8/80 (kod žbukanih bočnih površina)	kom	3,5	3,5
	Sloj izolacije..... mm debljine; npr. Knauf Insulation Thermolan TI 140 T	m²	po potrebi	po potrebi
Oblaganje				
	Knauf Diamant ploča 12,5 mm	m²	4	4
	pocinčani čel. lim ≥ 0,5 mm debljine; (preklop spojeva ≥ 100 mm)	m²	2,4	2,4
	Knauf samourezni vijci TN (privremeno pričvršćenje lima) 3,5 × 35 mm	kom	15	15
	Diamant vijci XTN (za pričvršćivanje ploča) 3,9 × 23 mm 3,9 × 38 mm	kom	18 30	18 30
Obrada spojeva				
ili ili	Knauf Uniflott Knauf Fugenfüller	kg	0,8	0,8
	Papirnata bandažna traka za spojeve ploča	m	po potrebi	po potrebi
	Trenn Fix traka za spojeve sa stropom i zidom	m	po potrebi	po potrebi
	Knauf profil za zaštitu kutova 23/13, 2,75 m dužine			
	Knauf profil za zaštitu kutova 31/31, 2,6 m / 3 m dužine	m	po potrebi	po potrebi
	Alux-zaštita rubova: 52 mm širine			



- Količine se odnose na površinu zida od
V = 2,75 m; D = 4,00 m; A = 11,00 m²
- bez dodataka za škart
- podaci bez određenih građevinsko - fizikalnih zahtjeva
- *kurzivno pisano je materijal koji nije u Knauf asortimanu*

► Napomena

Važna komponenta visokovrijednog Knauf W118.hr sustava su posebni Diamant vijci



Pričvršćivanje obloga s Knauf Diamant vijcima XTN ovisno od debljine lima profila potkonstrukcije s			
Obloga	1.sloj		2.sloj
debljina ploča	s ≤ 0,7 mm	s ≤ 2,25 mm	s ≤ 0,7 mm
			s ≤ 2,25 mm
2 × Diamant 12,5	XTN 3,9×23	XTB 3,9×35 razmak: 750 mm	XTN 3,9×38 XTB 3,9×55 razmak: 250 mm



Troškovnički tekstovi

Poz.	Opis	Količina	Jedinična cijena	Ukupna cijena
.....	Ne nosivi unutarnji pregradni zid prema HRN DIN 4103-1 kao montažni zid, područje ugradnje 1/2*, visina u mm....., debljina u mm... Ispitana zvučna zaštita R_w ...dB, razred protupožarne otpornosti EI90 Poseban zahtjev: protuprovalno svojstvo, razred otpornosti 2 prema HRN EN 1627 Izvedba potkonstrukcije iz pocinčanih čeličnih profila Knauf CW 50/70/100* / Knauf MW 75/100*, prema HRN EN 14195 kao jednostruka potkonstrukcija, okolni spojevi kruti Izolacijski sloj iz mineralne vune prema HRN EN 13162, debljina 40/60/80* mm, uzdužni otpor strujanju zraka prema HRN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$, proizvod Knauf Insulation Thermolan TI 140 T ili <i>jednakovrijedan</i> Obloga iz gipsanih ploča prema HRN EN 520 Knauf Diamant, dvoslojno, debljina ploča $2 \times 12,5 \text{ mm}$, obrada prema HRN EN520 1 sloj čeličnog lima debljine $\geq 0,5 \text{ mm}$, na svakoj strani zida između Diamant ploča Obrada spojeva gipsanih ploča Razred kvalitete K1 - osnovna obrada spoja* Razred kvalitete K2 - standardna obrada* Proizvod / sustav: Knauf protuprovalna pregrada W118.hr RC2	 m ²	 kn	 kn
.....	Ne nosivi unutarnji pregradni zid prema HRN DIN 4103-1 kao montažni zid, područje ugradnje 1/2*, visina u mm....., debljina..... Ispitana zvučna zaštita R_w ...dB, razred protupožarne otpornosti EI90 Poseban zahtjev: protuprovalno svojstvo, razred otpornosti 3 prema HRN EN 1627 Izvedba potkonstrukcije iz pocinčanih čeličnih profila Knauf CW 50/70/100* / Knauf MW 75/100*, prema HRN EN 14195 kao jednostruka potkonstrukcija, okolni spojevi kruti Izolacijski sloj iz mineralne vune prema HRN EN 13162, debljina 40/60/80* mm, uzdužni otpor strujanju zraka prema HRN EN 29053: $r \geq 5 \text{ kPa s/m}^2$, proizvod Knauf Insulation Thermolan TI 140 T ili <i>jednakovrijedan</i> Obloga iz gipsanih ploča prema HRN EN 520 Knauf Diamant, troslojno, debljina ploča $2 \times 12,5 \text{ mm}$, obrada prema HRN EN520 1 sloj čeličnog lima debljine $\geq 0,5 \text{ mm}$, na svakoj strani zida između Diamant ploča Obrada spojeva gipsanih ploča Razred kvalitete K1 - osnovna obrada spoja* Razred kvalitete K2 - standardna obrada* Proizvod / sustav: Knauf protuprovalna pregrada W118.hr RC3	 m ²	 kn	 kn
* neodgovarajuće prekrižiti				Ukupno: kn

Knauf d.o.o.
Tvornica Knin
Uzdolje polje 91
22300 Knin, Hrvatska
T +385 (0)22 688 500
F +385 (0)22 688 540
E info@knauf.hr
www.knauf.hr

Knauf d.o.o.
Podružnica Zagreb
Ulica grada Vukovara 21
10000 Zagreb, Hrvatska
T +385 (0)1 3035 400
F +385 (0)1 3035 415
E info@knauf.hr
www.knauf.hr

Knauf d.o.o. Sarajevo
Kolodvorska 11a
71000 Sarajevo,
Bosna i Hercegovina
T +387 (0)33 711 090
F +387 (0)33 664 368
E info@knauf.ba
www.knauf.ba

Knauf d.o.o. Podgorica
Vojvode Maša Đurovića 9
City Kvart
81000 Podgorica, Crna Gora
T +382 (0)20 513 114
F +382 (0)20 513 115
E info@knauf.co.me
www.knauf.co.me