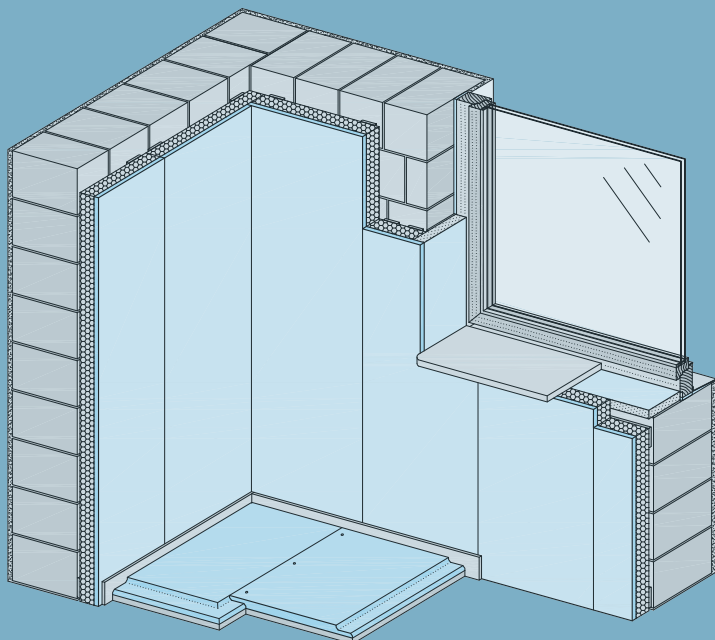




W61 Knauf suhi omet in stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

W611 – Knauf suhi omet iz mavčnih plošč

W612 – Knauf plošče z V-izrezi

W624 – Knauf suhi omet iz termoplošč MW

W631 – Knauf suhi omet iz termoplošč EPS/[Knauf InTherm](#)

W623 – Knauf stenska obloga s kovinsko PK s stropnim C-profilom 60 x 27

W625 – Knauf stenska obloga s kovinsko PK s stenskim C-profilom,
enoslojna obloga

W626 – Knauf stenska obloga s kovinsko PK s stenskim C-profilom,
dvoslojna obloga

W653 – Knauf stenska obloga s kovinsko PK s stenskim C-profilom,
masivna gradbena plošča

W623C – Knauf stenska obloga s kovinsko PK Cleaneo® Akustik s stropnim
C-profilom 60 x 27

W629C – Knauf stenska obloga z dvojno kovinsko PK iz stenskih C-profilov
Cleaneo® Akustik

Osnove

Primerjava Knauf sistemov	3
Energetska/gradbena toplotna zaščita	4
Pomembni ukrepi in temeljni pogoji za notranjo izolacijo	5
Zvočna izolacija - prognostični postopki	6
Konzolna obremenitev/obremenitev zidnih vložkov/traverze	9
Tehnični podatki	10

Suhi omet iz mavčnih plošč

- pri nosilni in gladki do rahlo neravni podlagi
- brez gradbenofizikalnih zahtev
- za gladke, kakovostne površine, v najkrajšem času gradnje

Načini lepljenja	12
Detajli	13
W611 Knauf suhi omet GKB iz mavčnih plošč/ W612 V-izrezi	14
W624 Knauf suhi omet MW iz termoplošč/ W631 Knauf suhi omet EPS iz termoplošč	15
W631 Knauf suhi omet InTherm iz termoplošč	16
Prednostne rešitve za optimirane stike na področju toplotnih mostov	17

Suhi omet iz termoplošč

Mavčne plošče kaširane z različnimi izolacijami

- pri nosilni in gladki do rahlo neravni podlagi
- za toplotnoizolativne/zvočnoizolativne obloge

Stenske obloge s kovinsko PK

iz mavčnih plošč s kovinsko podkonstrukcijo in polnilom iz izolacije

- pri ne zadostno nosilni in močno neravni podlagi
- za bistveno izboljšanje toplotne in zvočne zaščite obstoječe stene
- instalacijski nivoji brez gradbenofizikalnih zahtev - tudi za sprejemanje nosilnih stojk za sanitarne naprave

Knauf plošče/pritrjevanje obloge/višine sten	20
Detajli konstrukcije	21
W623 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo Kovinska podkonstrukcija, direktno pritrjena, obložena navpično	22
W625/W626 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo Kovinska stojka, prostostoječa, obložena navpično	23
W653 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo Kovinska stojka, prostostoječa, obložena vodoravno	24
Prednostne rešitve za optimirane stike na področju toplotnih mostov	25

Suhi ometi/stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Posebni elementi za področje toplotnih mostov	28
Dilatacijske fuge/odprtine za vrata/predstenske inštalacije	30

Stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo za absorbcijo zvoka

W623C/W629C Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo Cleano® Akustik Kovinska podkonstrukcija iz stropnih C-profilov 60 x 27, direktna pritrditev/ Kovinska stojka iz dveh stenskih C-profilov, prostostoječa	31
---	----

Splošno

Potreben material	32
Popisni teksti	34
Konstrukcija, montaža	38
Fugiranje, premazi/obloge	39
Izjave o skladnosti	40

W61 Knauf suhi omet in stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Knauf primerjava sistemov



Knauf sistemi	Stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo W623, W625, W626, W653	Suhi omet			
		Termoplošče Knauf InTherm W631 InTherm	Termoplošče MW W624 MW	Termoplošče EPS W631 EPS	Mavčne plošče GKB W611, W612
Optimalne različice					
Zahteve za površino obstoječe stene	brez	nosilna, predvsem gladka	nosilna, predvsem gladka		nosilna, predvsem gladka
Opis sistema	■ variabilni montažni sistem v suhi gradnji ■ kovinska podkonstrukcija direktno pritrjena/prostostoječa	■ izolacijski sistem, ki varčuje s prostorom (potrebna nizka debelina zaradi nizke toplotne prevodnosti) ■ direktna obloga s pomočjo lepila	■ izolacijski sistem ■ direktna obloga s pomočjo lepila		■ alternativa mokremu ometu brez dodatne gradbene vlage ■ direktna obloga s pomočjo lepila
Izolacija	mineralna volna	termično optimiran EPS (siv)	močno zgoščena mineralna volna	EPS	-
Toplotna prevodnost λ [W/(mK)]	0,040	0,032	0,040	0,040	-
Odziv na ogenj po DIN EN 13501-1	-	E (normalno vnetljivo)	A2-s1,d0 (negorljivo)	E (normalno vnetljivo)	-
Parna zapora	parozaporna folija po potrebi ➡ tabela stran 4	z integrirano in optimirano parno zaporo ali brez ➡ tabela stran 4	z Al- kaširanjem ali brez ➡ tabela stran 4		s kaširanjem z aluminijem in natrijskim papirjem ali brez
Toplotna zaščita	Energetska toplotna zaščita po (EnEV - Uredba o varčevanju z energijo) Termična sanacija za omejitev letne primarne potrebe po energiji Q_p dodatno h gradbeni toplotni zaščiti		Gradbena toplotna izolacija po DIN 4108-2 Termična sanacija za doseganje higienske prostorske klime in za trajno zaščito gradbene konstrukcije proti škodi zaradi vlage		brez oz. le nebitveno izboljšanje
Potrebna debelina izolacije in parna zapora	Enostavno dimenzioniranje za izpolnitev zahteve $U \leq 0,45 \text{ W/(m}^2\text{K)}$ v odvisnosti od termične in higične kakovosti obstoječih zunanjih sten. Optimirane rešitve dokazane z izvedenskimi mnenji. ➡ tabela stran 4		Enostavno dimenzioniranje za izpolnitev zahteve $R \geq 1,2 \text{ m}^2\text{K/W}$ v odvisnosti od termične in higične kakovosti obstoječih zunanjih sten. ➡ tabela stran 4		-
Stiki na področju toplotnih mostov	Optimirani stiki (temperatura površine $\geq 12,6 \text{ }^\circ\text{C}$, dokazano z izvedenskimi mnenji). Ob upoštevanju detajlov izvedbe ni potrebno dodatno projektiranje ➡ strani 17-19 oz. 25-29		Brez izjav o termičnih lastnostih (upoštevanje minimalne temperature površine) Potrebno dokazilo s strani projektanta strokovnjaka.		-
Zvočna zaščita izboljšanje zvočne izolirnosti obstoječe stene	najboljša rešitev	majhno do srednje izboljšanje	srednje izboljšanje	praviloma poslabšanje; ni primerno za izboljšanje zvočne zaščite	brez oz. le neznatno izboljšanje
Stopnja izboljšanja ΔR_w in celotna zvočna izolirnost R_w	enostavno določanje ➡ strani 6-8		enostavno določanje ➡ stran 8		
Izboljšanje vzdolžne zvočne izolirnosti $R_{L,w}$	enostavno določanje ➡ brošura "Knauf pregradne stene - Zvočna zaščita"		enostavno določanje ➡ brošura "Knauf pregradne stene - Zvočna zaščita"		

Termično-higična dokazila se izvedejo v skladu z DIN 4108-3 in nadalje s simulacijo gradbenih elementov po najnovejših znanstveno-tehničnih spoznanjih (prodor vlage, izračunan s programom WUFI, dokazan z izvedenskimi mnenji).

W61 Knauf suhi omet in stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo - toplotna izolacija

Energetska/gradbena toplotna izolacija - termična nadgradnja običajnih obstoječih sten

Minimalna toplotna zaščita v skladu z DIN 4108-2 oz. z zahtevami po EnEV (postopek za gradbene elemente)

Obstoječe stene					Potrebna debelina izolacije/parna zapora za							
Leto gradnje	Zunanje stene		Srednja toplotna prevodnost λ	Pavšalna U-vrednost	energetsko toplotno zaščito U ≤ 0,45 W/(m²K) po EnEV (koeficient toplotne prepustnosti)				gradbeno toplotno zaščito R ≥ 1,2 m²K/W po DIN 4108-2 (upornost toplotne prepustnosti)			
					Knauf stenska obloga s kovinsko PK		Knauf InTherm termoplošča		Knauf stenska obloga s kovinsko PK ¹⁾		Knauf termo-plošča EPS	
					$\lambda = 0,040$ W/(mK) mm	parna zapora	$\lambda = 0,032$ W/(mK) mm	parna zapora	$\lambda = 0,040$ W/(mK) mm	parna zapora	$\lambda = 0,040$ W/(mK) mm	parna zapora
Način gradnje					mm	parna zapora	mm	parna zapora	mm	parna zapora	mm	parna zapora
do 1918	zidana stena	zid iz opek ali lomljenca ca. 400 mm	1,4 - 1,7	2,2 - 2,5	80	▲	60	●	40	▲	ni možno	-
	okvirna konstrukcija (ni vidno predalčje)	lesena okvirna konstrukcija z ilovnatim polnilom	0,7 - 1,1	1,7 - 2,0	80	■	60	-	40	■	40	-
1880 do 1948	zidana stena	zidana stena iz opek 250 - 380 mm	0,6 - 0,9	1,7 - 1,9	80	■	60	-	40	■	40	-
	zidana stena, izboljšana	enoslojno 380 - 510 mm ali dvoslojno	0,7 - 0,94	1,4 - 1,7	80	■	60	-	30	■	30	-
1949 do 1968	lahka zidana stena	votlaki	0,5 - 1,1	1,2 - 1,8	80	■	60	-	40	■	40	-
		mrežasti zidaki, aeriran beton	0,7 - 1,1	1,4 - 1,8	80	■	60	-	40	■	40	-
	kamni iz plovca		0,5 - 0,7	0,9 - 1,1	60	■	60	-	30	■	30	-
	betonska stena	beton z drobirjem	0,5	1,4	60	▲	60	●	30	■	30	-
1969 do 1978	lahka zidana stena	aerirani zidaki z običajno malto	0,25 - 0,4	1,0 - 1,2	60	■	60	-	30	■	30	-
	betonski montažni del	troslojna plošča ali plošča iz lahkega betona	0,8 - 1,6	1,1 - 1,9	80	▲	60	●	40	■	40	-
	lahka zidana stena	lahek zidak z navpičnimi luknjami	0,3	0,9 - 1,1	60	■	60	-	30	■	30	-
	montažna hiša lesena gradnja	stena iz lesenih stojk 60 mm izolacije parna zapora s _d ≥ 20 m	-	0,6 - 0,8	40	■	40	-	30	-	20	-
	betonska stena	stena iz obodnega betona	2,3	3,6 - 3,9	80	▲	ni možno	-	50	▲	ni možno	-
	zidana stena	stena iz apnenega peščenca	1	1,9 - 2,2	80	▲	60	●	40	■	40	-
1979 do 1983 1. WSVO (uredba o toplotni zaščiti)	lahka zidana stena	lahek zidak z navpičnimi luknjami z lahko malto	0,3 - 0,4	0,8 - 0,9	50	■	40	-	30	■	20	-
	aeriran beton		0,15 - 0,25	0,6 - 0,9	50	■	40	-	30	■	20	-
	betonski montažni del	troslojna plošča ali plošča iz lahkega betona	0,6 - 1,4	0,9 - 1,5	80	▲	60	●	30	■	30	-
	montažna hiša lesena gradnja	stena iz lesenih stojk 80 mm izolacije parna zapora s _d ≥ 20 m	-	0,5 - 0,7	40	■	40	-	30	-	20	-
1984 do 1994 2. WSVO	standardno	lahek zidak z navpičnimi luknjami z lahko malto	0,25 - 0,35	0,6 - 0,8	40	■	40	-	30	■	20	-
	aeriran beton		0,2 - 0,3	0,5 - 0,8	40	■	40	-	30	■	20	-

- Podatki v tabeli veljajo le v povezavi z napotki na strani 5.
- Vrednosti temeljijo na izračunih prodora vlage in toplote (WUFI) in so bile potrjene s strani izvedenca.
- Rešitve za vidno predalčje in enoslojno vidno zidano steno možne na zahtevo.

1) Debeline izolacije termoplošče MW so analogne stenski oblogi s kovinsko podkonstrukcijo. Dokazilo o zaščiti proti vlagi z aluminijasto folijo ali brez nje izvede projektant strokovnjak.

parna ovira/parna zapora:

- ni potrebna
- LDS 2 Silk (Knauf Insulation)
- ▲ LDS 100 (Knauf Insulation)
- Knauf InTherm termoplošča z integrirano parno zaporo (s_d vrednost = 10 m)

W61 Knauf suhi omet in stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo - toplotna izolacija

Pomembni ukrepi in temeljni pogoji pri notranji izolaciji

Ukrepi pri notranji izolaciji

Zrakotesnost

Trajna zrakotesnost ni pomembna le za zmanjšanje toplotnih izgub, temveč je predvsem temeljni pogoj za trajnostno preprečevanje gradbene škode.

Za izdelavo potrebne zrakotesnosti moramo upoštevati vrsto konstrukcijskih pravil in podrobnosti. Predvsem moramo pri notranjih izolacijskih ukrepih preprečiti vdor zraka za izolacijski sloj, saj zaradi zračne netesnosti (konvekcije) nastajajo bistveno večje količine kondenzacijske vode kot z difuzijo.

To lahko učinkovito preprečimo s trajno tesnimi stiki zrakotesnega nivoja s sosednjimi gradbenimi elementi.

Suhi omet iz termoplošč

Pri suhem ometu iz termoplošč zrakotesni nivo ustvarimo v površini fugiranih mavčnih plošč. Področja stikov zrakotesno zafugiramo s fugirnim trakom Knauf Kurt.

Potrebno tesnost proti prodiranju zraka zagotovimo z neprekinjenim točkovnim nanosom lepila na področjih stikov sten, tal in stropov (glejte stran 17). Na površinah špalet suhi omet vedno nanašamo na celotni površini.

Stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Pri stenskih oblogah s kovinsko podkonstrukcijo zrakotesnost običajno vzpostavimo s paraneproputno folijo ali alternativno z zrakotesno zafugiranim slojem mavčnih plošč.

Področje stikov zrakotesnega nivoja tudi izvedemo zrakotesno (zagotovimo trajen tesen stik folije oz. zrakotesno zafugiramo stike mavčnih plošč s fugirnim trakom Knauf Kurt).

Preboji

Tudi preboje moramo zrakotesno prelepiti. Vtičnice in instalacijske vode izvedemo zrakotesno ali pa jih razvrstimo na instalacijskem nivoju pred zrakotesnim nivojem.

Difuzijsko zaporni sloji

Za zaščito pred prodorom kondenza v gradbeni element je pri notranjih izolacijskih ukrepih v danih primerih potrebna namestitev dodatnih slojev, ki preprečujejo difuzijo, z ustrežno difuzijsko upornostjo vodni pari.

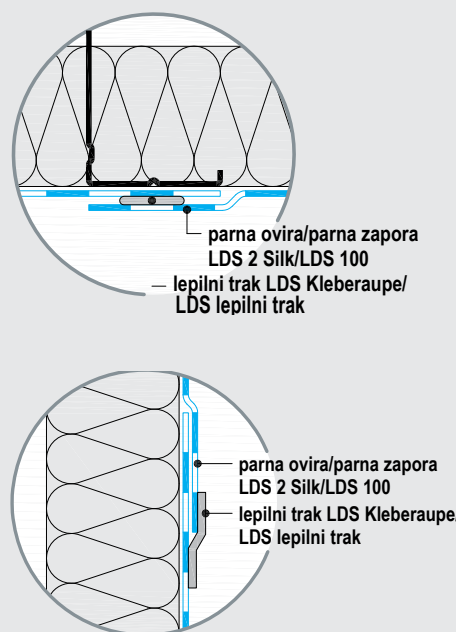
V ta namen so za stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo v prvi vrsti primerne folije (t. i. parne zapore), kot npr. Knauf Insulation LDS 2 Silk in LDS 100, ki hkrati prevzamejo funkcijo zrakotesnega nivoja.

Pri suhih ometih se predvsem uporablja termoplošče Knauf InTherm z integrirano parno zaporo.

Potrebno sloja, ki zavira difuzijo, moramo za posamezni primer računsko preveriti in dokazati v fazi projektiranja (za primere rešitev glejte tabelo na str. 4).

Parne zapore položimo pred izolacijo z notranje strani prostora in po možnosti brez vrzeli. Natančno primerno obliko določi projektant na podlagi lokalnih danosti. Parna zapora se mora trajno tesno stikati s sosednjimi gradbenimi elementi.

Parno zaporo položimo brez napetosti. Vertikalne stike parne zapore vedno namestimo na stojke. Vse stike zlepimo. Zagotovimo trajno zrakotesno zlepljenje stikov folije v skladu z navodili proizvajalca zrakotesnega sistema Knauf Insulation LDS.



Temeljni pogoji za uporabo notranje izolacije

Obstoječe stene

- Zunanja stena mora biti suha (intaktni navpični in vodoravni zaporni sloji).
- Zaščita stene proti nalivom (npr. omet) mora delovati, v nasprotnem primeru moramo računsko preiskati ravnovesje vlažnosti stene. Rešitve, predstavljene v tabeli 4, predpostavljajo delujočo zaščito proti nalivom.
- Pri obstoječih stenah v danem primeru odstranimo sloje, ki zavirajo difuzijo (npr. oljne barve), oz. jih perforiramo.
- Posebej skrbno moramo projektirati notranje izolacijske ukrepe pri predalčnih zunanjih stenah, da preprečimo škode zaradi vlage pri zelo občutljivih predalčnih konstrukcijah. Upoštevajte priporočila navodil WTA »Notranji izolacijski ukrepi«.
- Pri obstoječih poškodbah zaradi vlage/plesni moramo obstoječo steno pred nanosom notranje izolacije izsušiti in sanirati.

Napotki

- Konstruktivne rešitve, predstavljene v tem tehničnem listu, so primeri, veljajo le za prikazane situacije stikov in so namenjene splošni usmeritvi. Pri odstopajočih pogojih mora izvedbo detajlov stikov preveriti projektant strokovnjak, jo oceniti in po potrebi tudi ponovno izračunati.
- Nadaljnje obširne informacije o notranji izolaciji s prikazom načel in primeri se nahajajo v brošuri: »Toplotna zaščita in modernizacija s Knaufom«.

W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo - zvočna zaščita

Prognostični postopki

Stopnja izboljšanja ovrednotene zvočne zaščite R_w s Knauf stenskimi oblogami s kovinsko podkonstrukcijo

shematski prikazi

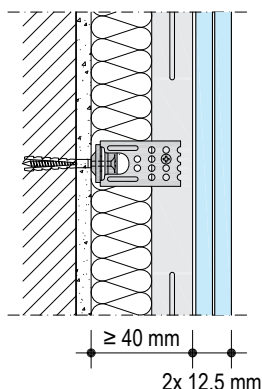
Stenska obloga s prostostoječo ali direktno pritrjeno kovinsko podkonstrukcijo

Stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo z masivno steno tvori sistem vzmet-masa. Stopnja izboljšanja je odvisna od konstrukcijske oblike stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo. Optimalne rezultate dosežemo ob upoštevanju naslednjih načel:

- maks. gradbenoakustična ločitev stenske obloge od masivne stene
- obloga s ploščami, mehkiimi za krivljenje
- uskladičev globlin votlih prostorov nizko resonančne frekvence
- izoliranje votlega prostora z izolacijo z odprtimi porami

Rezultati obširnih Knauf testiranj, testiranj inštituta IBP Stuttgart (poročilo o testiranju P-BA 237/2003e) ter inštituta MPA Braunschweig (poročilo 2080/5723) so za Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo zaradi dobre konstrukcijske izoblikovanosti (dobra ločitev) v primerjavi z DIN EN 12354-1 priloga D pokazali še boljše stopnje izboljšanja zvočne izolirnosti masivnih sten. Predpogoj za doseganje teh vrednosti pa je spodaj opisana zasnova pregradnih sten:

■ W623

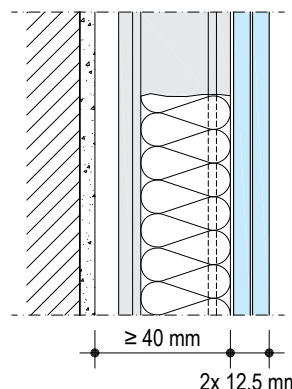


V nadaljevanju navedene Knauf stenske obloge

Zasnova:

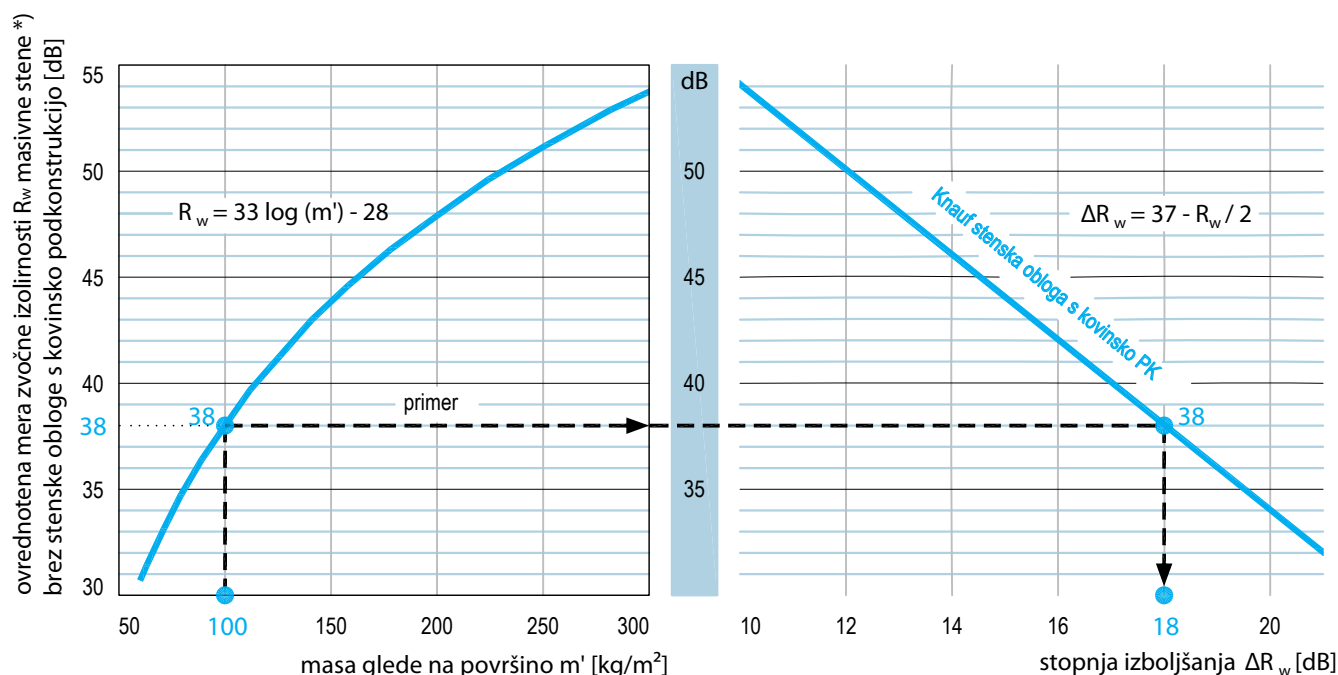
- kovinska podkonstrukcija direktno pritrjena z direktnim akustičnim obešalom (W623)/kovinska podkonstrukcija prostostoječa (W626)
- obloga iz dveh slojev Knauf plošč GK 12,5 mm
- globina votlega prostora ≥ 40 mm
- zapolnitev votlega prostora z izolacijo z odprtimi porami z dolžinsko specifičnim pretočnim uporom zraka $r = 5 \text{ kPa s/m}^2$ (npr. običajna steklena volna s ca. 15 kg/m^3 specifične gostote)

■ W626



Izračun ovrednotene mere zvočne izolirnosti R_w masivne stene s Knauf stensko oblogo s kovinsko PK izvedemo v 1 2 3 4 korakih.

1 Stopnja izboljšanja ΔR_w s Knauf stenskimi oblogami s kovinsko podkonstrukcijo (kot opisano zgoraj) ob masivnih stenah



W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo - zvočna izolacija

Prognostični postopki

2 Konstrukcijsko pogojene korekcijske vrednosti K_k (pri spremembah konstrukcije napram izhodiščnem primeru pri diagramu 1)

Konstrukcijski ukrepi	Korekcijska vrednost K_k
K_{K1} enoslojna obloga iz Knauf plošč GK 12,5 mm	- 2 dB
K_{K2} zamenjava dveh slojev Knauf plošč GK 12,5 mm z enim slojem masivnih gradbenih plošč	- 1 dB
K_{K3} zamenjava vseh Knauf plošč GK s trdimi mavčnimi ploščami Diamant	+ 2 dB

3 Stopnja izboljšanja ΔR_w ob upoštevanju konstrukcijsko pogojenih korekcijskih vrednosti K_k

Izhodiščni primer iz diagrama 1 :

- masa masivne stene 100 kg (npr. 120 mm stena iz mavčnih zidakov)
- stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo z dvema slojema Knauf plošč GK 12,5 mm
- stopnja izboljšanja $\Delta R_w = 18$ dB

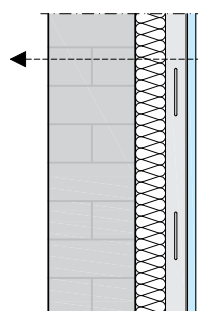
Sprememba konstrukcije napram izhodiščnem primeru:

- stenska obloga z enoslojno oblogo (K_{K1}) s trdimi mavčnimi ploščami Diamant (K_{K3})

stopnja izboljšanja iz diagrama 1	+	korekcijska vrednost enoslojna obloga	+	korekcijska vrednost Diamant	=	stopnja izboljšanja vklj. s korek. vrednostmi
ΔR_w 18 dB		K_{K1} - 2 dB		K_{K3} + 2 dB		$\Delta R_{w, \text{skupno}}$ 18 dB

4 Določitev ocenjene stopnje izboljšanja zvočne izolirnosti $R_{w, \text{skupno}}$ masivne stene s Knauf stensko oblogo s kovinsko PK

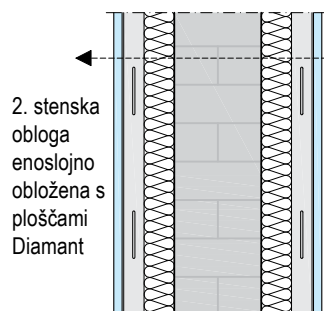
- stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo enostransko



$R_{w, \text{skupno}}$ stenska obloga enoslojno obložena s ploščami Diamant 3	masivna stena iz 1	+	stenska obloga iz 3	=	masivna stena s stensko oblogo
	R_w 38 dB		ΔR_w 18 dB		$R_{w, \text{skupno}}$ 56 dB

- stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo dvostransko

Pri dvostransko nameščeni stenski oblogi se za stensko oblogo z nižjo stopnjo izboljšanja ΔR_w predvideva polovično vrednost.



2. stenska obloga enoslojno obložena s ploščami Diamant	1. stenska obloga enoslojno obložena s ploščami Diamant 3	masivna stena iz 1	+	1. stenska obloga iz 3	+	2. stenska obloga	=	masivna stena s stensko oblogo
		R_w 38 dB		ΔR_w 18 dB		$\Delta R_w / 2$ 9 dB		$R_{w, \text{skupno}}$ 65 dB

Zvočna izolirnost R'_w

Z zgoraj navedenimi podatki o stopnjah izboljšanja ΔR_w lahko vrsto in položaj stenskih oblog s kovinsko podkonstrukcijo ob upoštevanju stranskih poti optimalno prilagodimo glede na želeno zvočno izolirnost gradnje R'_w . Projektant, ki pozna standard EN 12354-1, ima tako na razpolago konkretne podatke o stenskih oblogah s kovinsko podkonstrukcijo.

- Za večjo gotovost pri projektiranju priporočamo, da v prognostični izračun vključite zvočno rezervo najmanj 2 dB.

W61 Knauf suhi omet MW/InTherm - zvočna zaščita

Prognostični postopki za suhi omet iz termoplošč

1 Stopnja izboljšave ΔR_w s Knauf termoploščami na masivnih stenah

Merske vrednosti ovrednotene po DIN EN ISO 140-16:2006

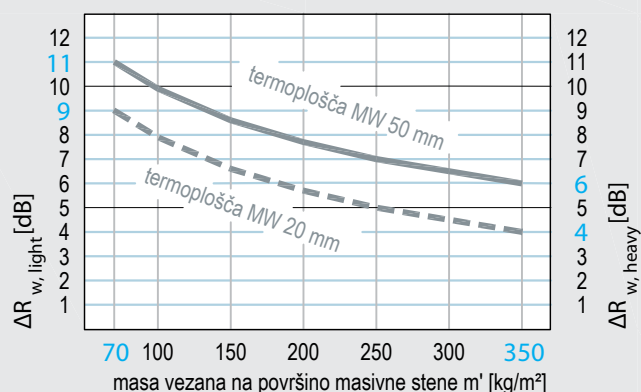
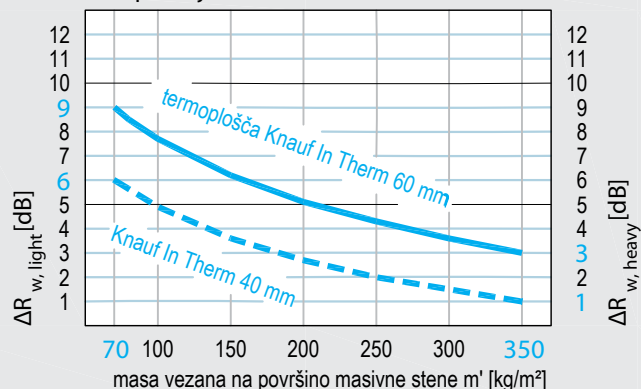
Knauf sistem	lahka osnovna stena površinska masa $m' = 70 \pm 10 \text{ kg/m}^2$	težka osnovna stena $m' = 350 \pm 50 \text{ kg/m}^2$
Debelina izolacije	$\Delta R_{w, \text{light}} [\text{dB}]$	$\Delta R_{w, \text{heavy}} [\text{dB}]$
W631 termoplošča Knauf InTherm **)		
40 mm	+ 6 *)	+ 1
60 mm	+ 9 *)	+ 3
W624 termoplošča MW **)		
20 mm	+ 9 *)	+ 4
50 mm	+ 11	+ 6

■ Termoplošče EPS niso primerne za ukrepe izboljšanja zvočne zaščite.

*) orientacijske vrednosti izpeljane iz meritev na težki steni z $m' = 305 \text{ kg/m}^2$, ovrednoteno za lahko osnovno steno

**) izmerjene vrednosti za točkovno lepljenje s Perfix-om

Interpolacija



2 Določitev ovrednotene zvočne izolirnosti R_w masivne stene s Knauf termoploščami

Postopek seštevanja za stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo od koraka 4 (glejte str. 7) in drugi podatki o meri zvočne izolirnosti R'_w veljajo tudi za termoplošče.

Pri stenskih oblogah s kovinsko PK/suhem ometu iz termoplošč upoštevajte še:

Stenske obloge s kovinsko PK in konstrukcije s termoploščami so izjemno primerne za izboljšanje vzdolžne zvočne izolirnosti sosednjih masivnih sten.

■ Brošura Knauf pregradne stene - Zvočna zaščita

Informacije za zvočno zaščito prostostojećih sten z enostransko oblogo (stene jaškov)

■ Tehnični list W62 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo in stene jaškov

W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Konzolne obremenitve DIN 4103/obremenitve zidnih vložkov/traverze

Konzolne obremenitve

do 15/22 kg kljukice

Lahke predmete, kot so npr. slike, lahko pritrdimo z X - kljukicami.

obremenitev 5 kg

obremenitev 10 kg

obremenitev 15 kg

do 0,4 kN/m vložek za stene

vložek za votle stene

Knauf Hartmut kovinski vložek

plastični vložek

viseča omarica

višina omare ≥ 30 cm

širina omare

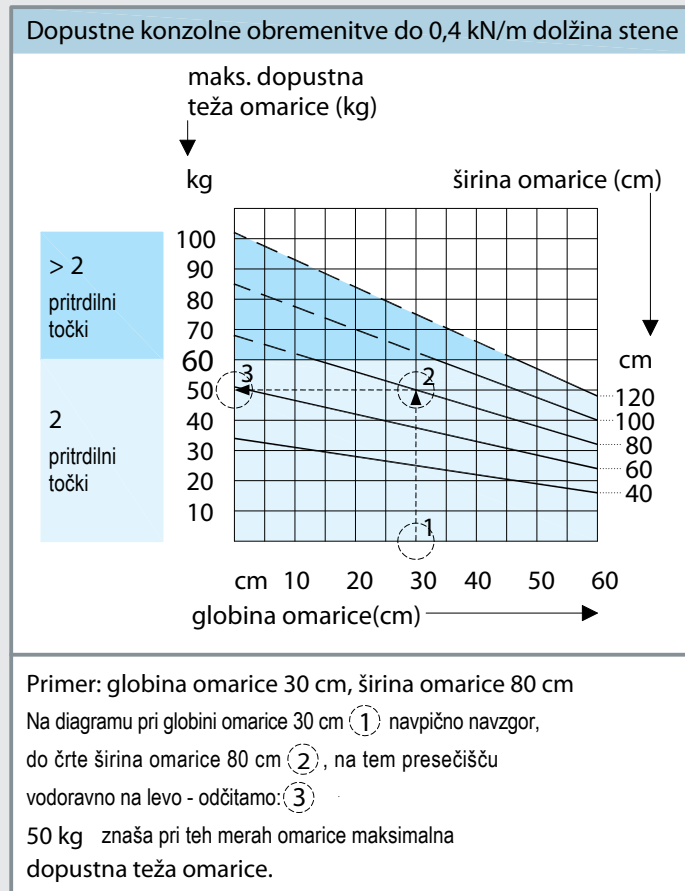
globina omare

do 1,5 kN/m nosilna stojka/traverza

Konzolne obremenitve nad 0,4 kN/m do 1,5 kN/m dolžine stene prenesemo na podkonstrukcijo prek nosilnih stojk ali traverz.

Na področju nosilnih stojk in traverz UA- profile/stenske C-profile s ca. 30 cm visokimi pasovi mavčnih plošč pritrdimo na obstoječo steno. (glejte stran 30).

Diagram



Obremenitev vložkov za stene- vlečna in strižna obremenitev

Debelina obloge	Knauf Hartmut vijak M5 kg	Kovinski vložek za votle stene vijak M5/M6 kg	Plastični vložek za votle stene $\varnothing 8/\varnothing 10$ mm kg
12,5	35 40*)	30 35*)	25 30*)
20	45 -	40 -	35 -
$\geq 2 \times 12,5/25$	55 60*)	50 55*)	40 45*)

*) trda mavčna plošča Diamant

- Po DIN 18183 lahko stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo na poljubnih mestih obremenimo s konzolnimi obremenitvami do 0,4 kN/m dolžine stene, upoštevajoč vzvodno ročico (višina omare ≥ 30 cm) in ekscentričnost (globina omare ≤ 60 cm). Vložke za stene pritrdimo na razmakih ≥ 75 mm.
- Konzolne obremenitve moramo pritrditi z najmanj 2 kovinskima ali plastičnima vložkoma za votle stene, npr. Tox Universal, Fischer Universal.

Suhi omet

Pritrditev visečih stenskih konzolnih obremenitev do 0,4 kN/m	na surovo steno s primernimi pritrdilnimi sredstvi	na sloj plošče z vložki za votle stene maks. 15 kg/vložek
pri suhem ometu iz:		
mavčnih plošč	•	-
termoplošč MW	•	-
termoplošč EPS	•	• *)
termoplošč InTherm	•	• *)

*) uporabite kovinski/plastični vložek za votle stene

Traverze M 1:10

mere v mm

W234-A10 Prikaz univerzalne traverze

W234-A11 Prikaz pritrditvene traverze

Na območju traverz stenske C-profile pritrdimo na obstoječo steno s ca. 30 cm visokimi pasovi mavčnih plošč (glejte stran 30).

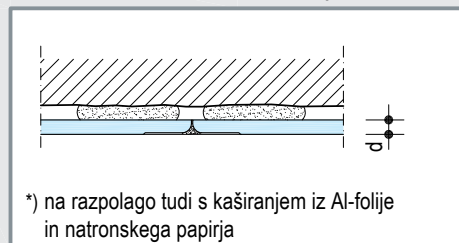
W61 Knauf suhi omet - tehnični podatki

Suhi omet iz mavčnih plošč in termoplošč

Sistem	Tehnični podatki					Knauf kakovostna suha gradnja
	Izolacija		Knauf plošča		Teža	
	D mm	Debelina s mm	Debelina d mm	Vrsta	Širina / dolžina mm ca. kg/m ²	

shematski prikaz

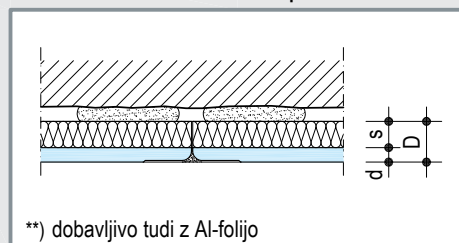
W611 Suhi omet iz mavčnih plošč GKB



-	-	9,5	GKB	1250 / 2000 ali 1250 / 2500	7,8
-	-	12,5*)	GKB	1250 / 2000 do 1250 / 3000	9,3

W624 Suhi omet iz termoplošč MW

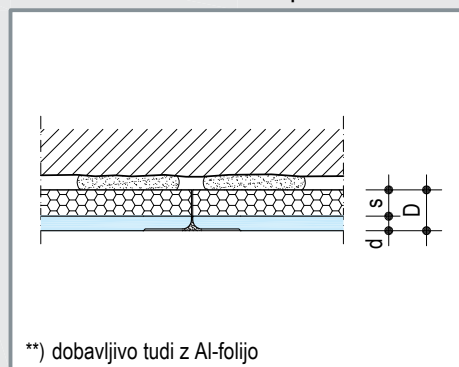
toplotna prevodnost izolacijskega sloja $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$



33	20				12,8
43	30	12,5**)	GKF	900 / 2600	14,3
63	50				16,8

W631 Suhi omet iz termoplošč EPS

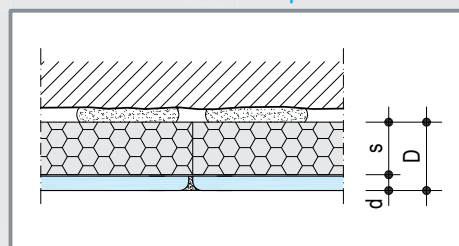
toplotna prevodnost izolacijskega sloja $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$



30	20				8,4
40	30	9,5	GKB	1250 / 2500	8,6
33	20				9,8
43	30				10,0
53	40	12,5**)	GKB	1250 / 2500	10,2

W631 Suhi omet iz termoplošč Knauf InTherm

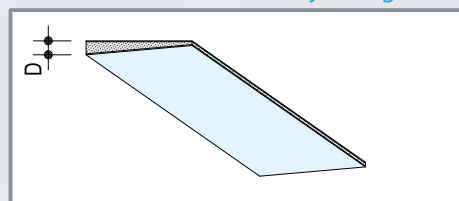
toplotna prevodnost izolacijskega sloja $\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$



53	40				10,9
73	60	12,5	GKB	600 / 2500	11,3
z integrirano parno zaporo					
73	60	12,5	GKB	600 / 2500	11,3

W631 Knauf InTherm izolacijska zagozda (posebni element za področja toplotnih mostov)

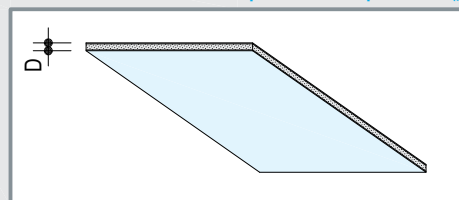
toplotna prevodnost $\lambda = 0,030 \text{ W/(mK)}$



40	-	-	-	400 / 1000	-
----	---	---	---	------------	---

W631 Knauf InTherm plošča za špalete (posebni element za področja toplotnih mostov)

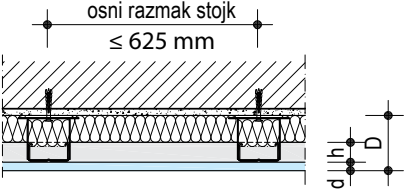
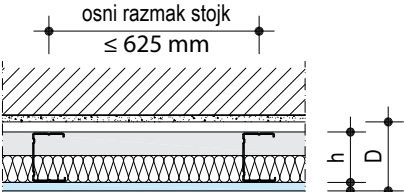
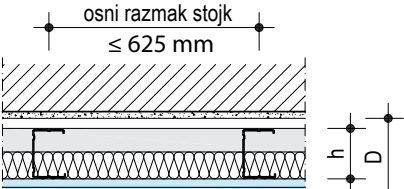
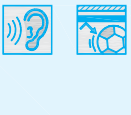
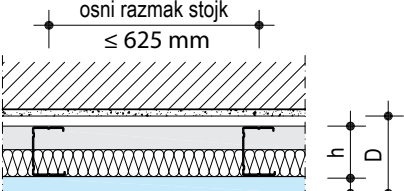
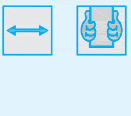
toplotna prevodnost $\lambda = 0,025 \text{ W/(mK)}$



10	-	-	-	800 / 1250	-
20	-	-	-		

W61 Knauf suhi omet - tehnični podatki

Direktno pritrjene in prostostoječe stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Sistem	Tehnični podatki						Knauf kakovostna suha gradnja	
shematski prikazi	Knauf profil	Knauf plošča		Teža brez izolacije				
	D mm	h mm	Debelina d mm	Vrsta	Širina/dolžina mm		min. kg/m²	
W623 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo iz stropnih C-profilov 60 x 27 - direktna pritrditev eno- ali dvoslojna obloga								
	≥ 40	27	12,5	GKB/GKF	1250/2000 do 1250/3000	13		
				Diamant				
	≥ 52,5	27	2x 12,5	GKB/GKF	1250/2000 do 1250/3000	23		
				Diamant				
W625 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo iz stenskih C-profilov 75/100 - prostostoječa enoslojna obloga								
	≥ 87,5	75	12,5	GKB/GKF	1250/2000 do 1250/3000	14		
				Diamant				
	≥ 112,5	100	12,5	GKB/GKF	1250/2000 do 1250/3000			
				Diamant				
W626 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo iz stenskih C-profilov 50/75/100 - prostostoječa dvoslojna obloga								
	≥ 75	50	2x 12,5	GKB/GKF	1250/2000 do 1250/3000	24		
				Diamant				
	≥ 100	75	2x 12,5	GKB/GKF	1250/2000 do 1250/3000			
				Diamant				
	≥ 125	100	2x 12,5	GKB/GKF	1250/2000 do 1250/3000			
				Diamant				
W653 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo iz stenskih C-profilov 75/100 - prostostoječa masivna gradbena plošča - enoslojna obloga								
	≥ 95	75			625/2000 ali 625/2500 ali 625/2600	21/24		
			20/25	masivna gradbena plošča				
	≥ 120	100			625/2000 ali 625/2500 ali 625/2600			



Odpornost proti udarcem žoge po DIN 18 032-3 dosežemo z osnim razmakom stojk ≤ 625 mm in oblogo iz Knauf plošč ≥ 2x 12,5 mm. (Dokazilo: poročilo o preizkusu 901 3617-2)



Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo lahko izboljšajo požarno zaščito obstoječih sten ali samostojno izpolnijo zahteve po požarni zaščiti. Sosednji gradbeni deli morajo imeti enak razred upornosti proti ognju (glejte tudi brošuro Požarna zaščita s Knaufom:

W626 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo → W628 Knauf stena jaška tipa B).



Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo za absorpcijo zvoka: glejte stran 31



Optimirane lastnosti zvočne zaščite



Najvišje višine sten

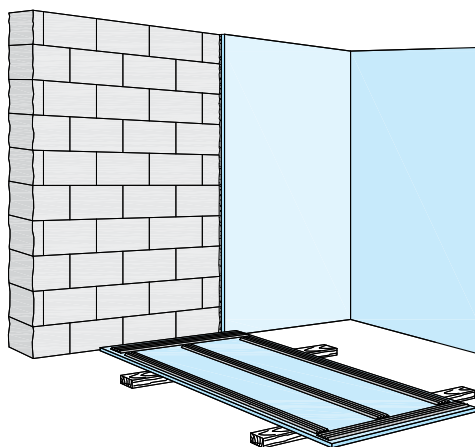


Enostavna uporaba
Priročni format te Knauf plošče olajša transport in montažo



Povečan razpon obloge
Možni večji razmaki pri podkonstrukciji

Lepljenje **A** po principu tankoslojne malte na gladki podlagi (npr. beton)



Fugenfüller Leicht z zobato lopatico nanese neprekinjeno ob robu plošče.

ne nanesemo po sredini plošče pri:

- termoploščah Knauf InTherm

nanesemo po sredini plošče pri:

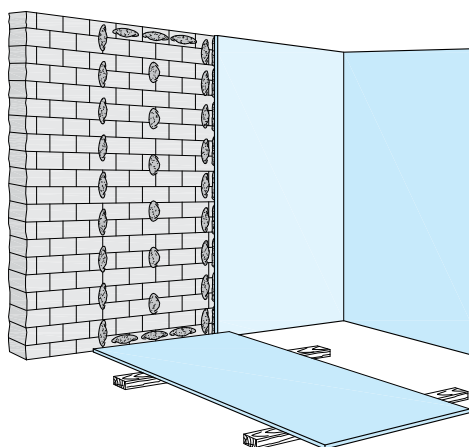
- termoploščah: 12,5 mm + MW/EPS
- Knauf ploščah: 12,5 mm

nanesemo dve vrsti po sredini pri:

- termoploščah: 9,5 mm + EPS
- Knauf ploščah: 9,5 mm

Za zrakotesno izvedbo načinov lepljenja (npr. pri Knauf In Therm) glejte str. 17.

Lepljenje **B** s kepami lepila Perlfix na neravni podlagi do 20 mm (npr. zidana stena)



sredniski odmik Perlfix kep:

- ca. 250 mm ob robu
- ca. 350 mm pri vzdolžnih vrstah

ne nanesemo po sredini plošče pri:

- termoploščah Knauf InTherm

nanesemo po sredini plošče pri:

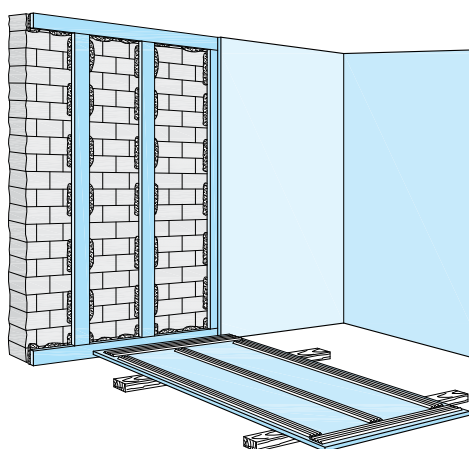
- termoploščah: 12,5 mm + MW/EPS
- Knauf ploščah: 12,5 mm

nanesemo dve vrsti po sredini pri:

- termoploščah: 9,5 mm + EPS
- Knauf ploščah: 9,5 mm

Za zrakotesno izvedbo načinov lepljenja (npr. pri Knauf In Therm) glejte str. 17.

Lepljenje **C** z odrezki plošč na neravni podlagi > 20 mm (npr. zidane stene starih stavb)



Odrezke mavčnih plošč (š = 100 mm) poravnamo in jih z lepilom Perlfix (ca. na vsakih 350 mm) prilepimo na podlago.

dva kosa mavčne plošče pri:

- termoploščah Knauf InTherm

tri kosi mavčne plošče pri:

- termoploščah: 12,5 mm + MW/EPS
- Knauf ploščah: 12,5 mm

štirje kosi mavčne plošče pri:

- termoploščah: 9,5 mm + EPS
- Knauf ploščah: 9,5 mm

Oblogo nalepimo po principu tankoslojne malte s fugirno maso Fugenfüller Leicht (stiki plošč morajo ležati na sredini mavčnih odrezkov).

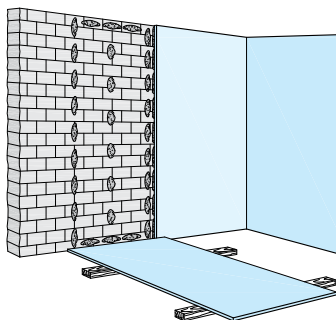
Za zrakotesno izvedbo načinov lepljenja (npr. pri Knauf In Therm) glejte str. 17.

Napotki

- Pri termoploščah MW neprekinjeno vzdolž robov in na sredini plošče nanesemo lepilo Perlfix ali Fugenfüller leicht in pritismo na območjih nanosa lepila.
- Če je predvidena obloga iz ploščic, nanesemo dodatni vzdolžni pas oz. vrsto.
- Na dimnikih in območjih, ki bodo kasneje obremenjena s težkimi predmeti, suhi omet nalepimo s celotno površino. Enako velja za stike na oknih, vratih in roletnih omaricah.
- Če so predvidene vtičnice za električno napeljavo, najprej v ploščo vrežemo ustrezno odprtino. Doze montiramo šele med montažo plošč. Pri zunanjih stenah pazimo na zrakotesnost.

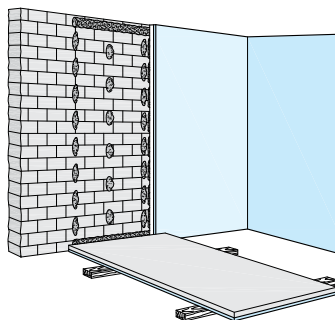
W611

Knauf plošča



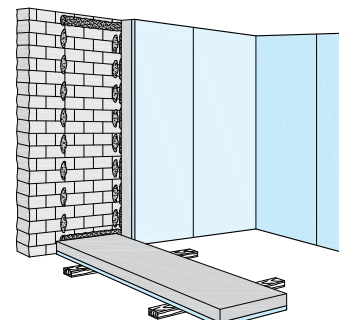
W624 / W631

Knauf termoplošča MW/EPS
toplotna prevodnost $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$



W631 Knauf InTherm

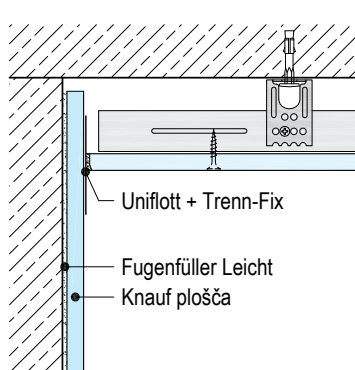
Knauf InTherm termoplošča
toplotna prevodnost $\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$



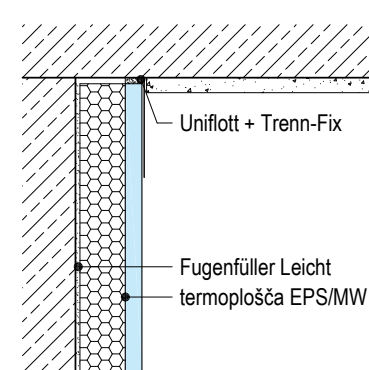
Stik s stropom - način lepljenja **A** kot tankoslojna malta na gladki podlagi (npr. beton)

merilo 1:5

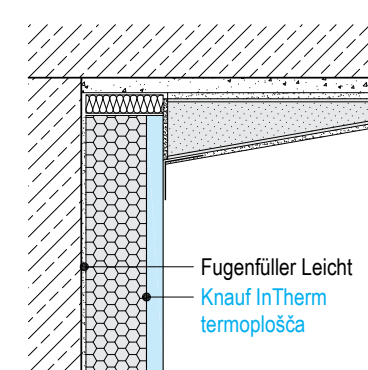
W611-VO1



W631-VO1

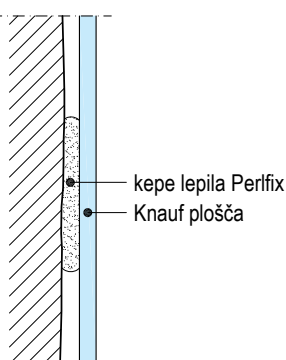


W631-VO20

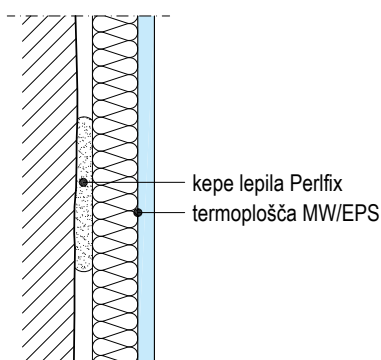


Sredina stene - način lepljenja **B** z lepilom Perfix na neravni podlagi do 20 mm (npr. zidana stena)

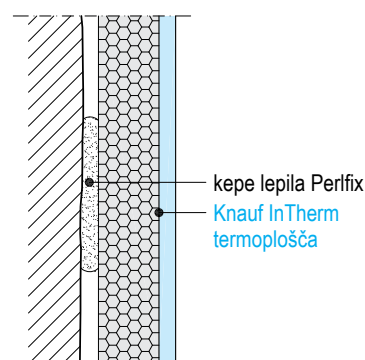
W611-VM1



W624-VM1

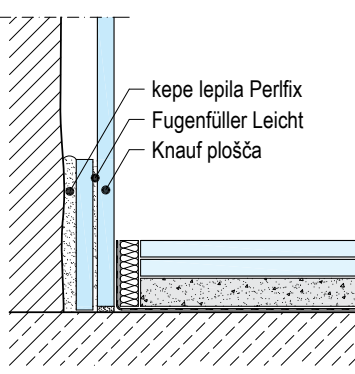


W631-VM20

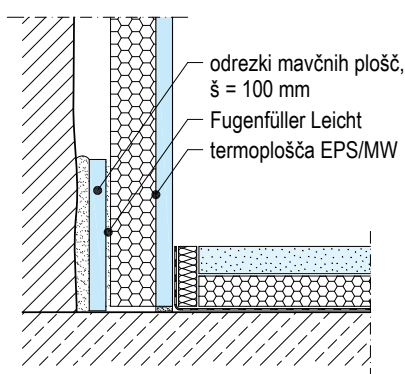


Stik s tlemi - način lepljenja **C** z odrezki mavčnih plošč na neravni podlagi > 20 mm (npr. stara zidana stena)

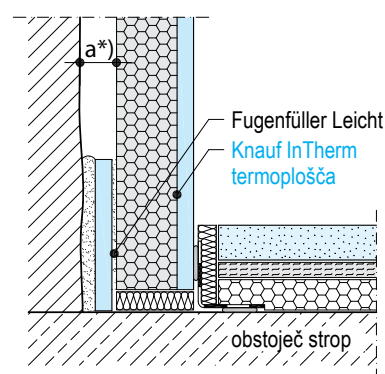
W611-VU1



W631-VU1



W631-VU20



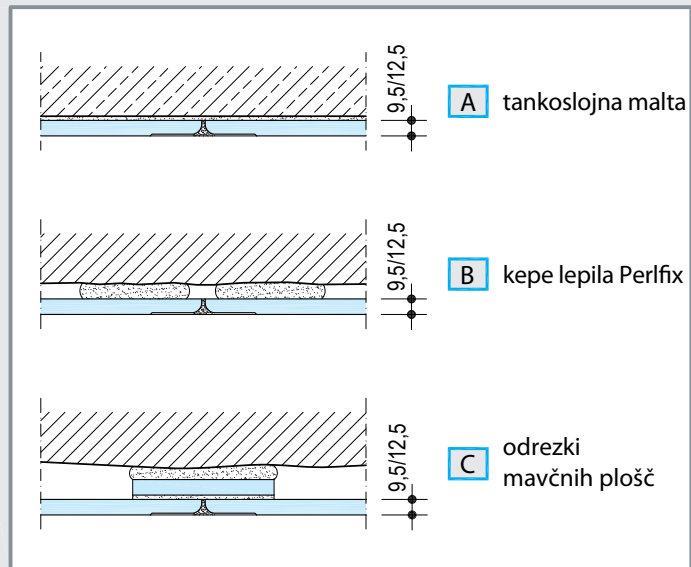
*) $a \leq 30 \text{ mm}$ pri oblogi zunanjih sten s termoploščami (v skladu z gradbenofizikalnim izvedenskim mnenjem)

W611 Knauf suhi omet GKB/W612 V-izrezi

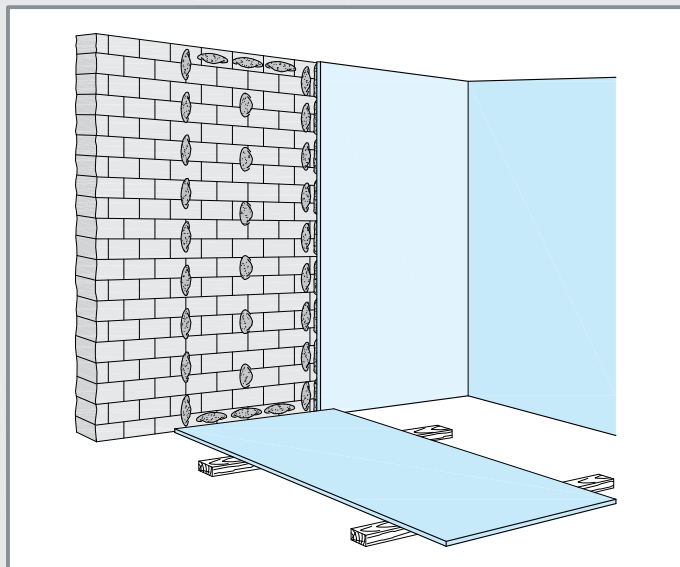
Suhi omet iz mavčnih plošč

Načini lepljenja

mere v mm



Suhi omet iz mavčnih plošč



V-izrezi

V-izrez 30°

V-izrez 45°

V-izrez 60°

V-izrez 75°

V-izrez 90°

V-izrez 120°

Podatki za naročilo:

Potrebni so podatki o dimenzijah in oznaka vidne strani **S**

Debelina plošče:
12,5 mm

Napotek za obdelavo:
V-izrez premažemo s temeljnim premazom Knauf Tiefengrund in zlepimo z lepilom Knauf Weißleim. Zlepljene plošče po naročilu.

Detajli M 1:5

W612-B1 Obloga stropov

Uniflott npr. Trenn-Fix
kepe lepila Perfix
Knauf plošča z 90° V-izrezi

W612-A3 Zunanji kot 135°

kepe lepila Perfix
Knauf plošča
V-izrez zlepljen
Uniflott + fugirni trak Kurt
Knauf plošča s 45° V-izrezom

W612-A2 Vgradnja doz za električne priključke

kepe lepila Perfix
doza za elektriko
Knauf plošča z 90° V-izrezi
Uniflott + fugirni trak Kurt

zaporedje izrezov

W611-VO4 Stik s stropom D112

Uniflott + Trenn-Fix
kepe lepila Perfix
Knauf plošča

npr. D112

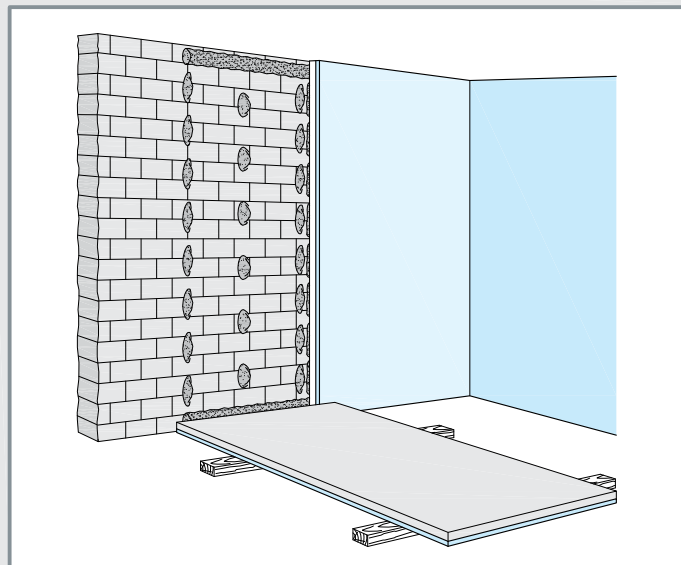
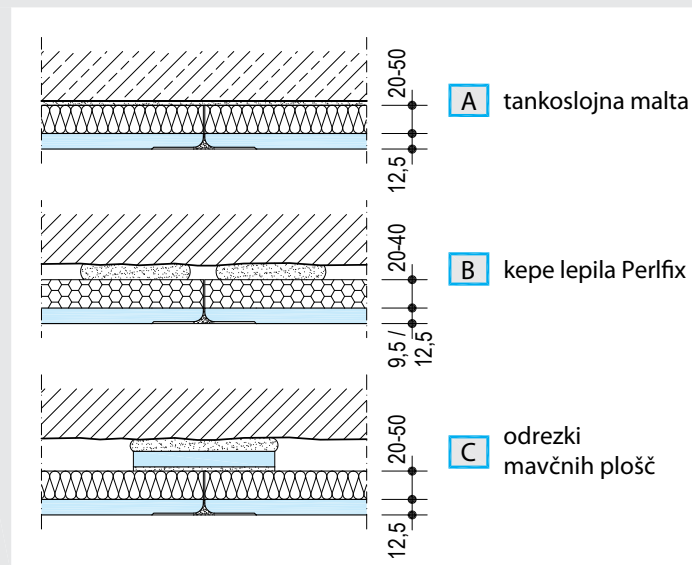
W624 /W631 Knauf suhi omet MW/EPS

Suhi omet iz termoplošč MW/EPS, toplotna prevodnost izolacijskega sloja $\lambda = 0,040 \text{ W/(mK)}$

Načini lepljenja

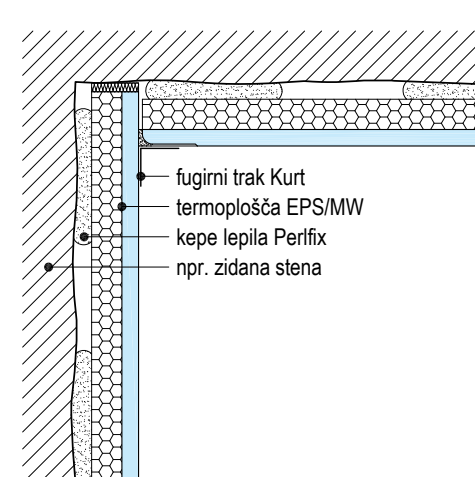
mere v mm

termoplošča MW/EPS

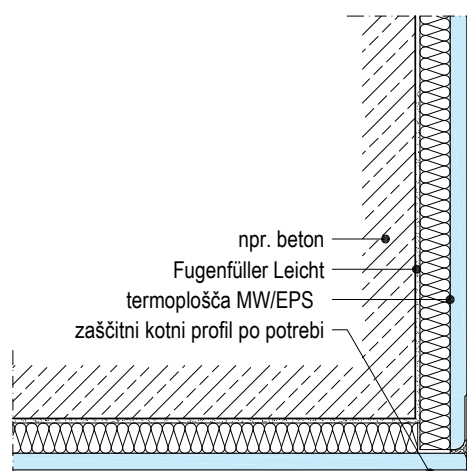


Detajli konstrukcije M 1:5

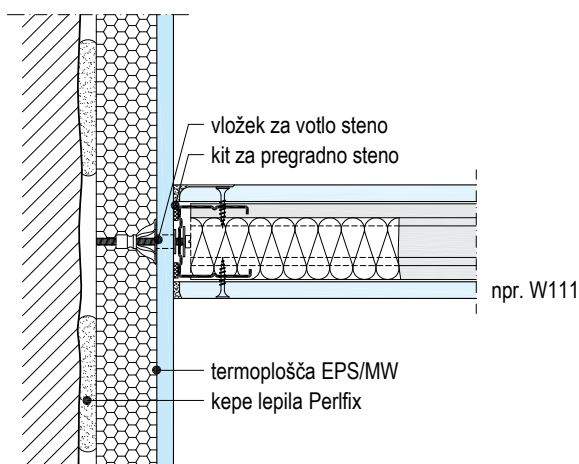
W631-H4 Notranji kot



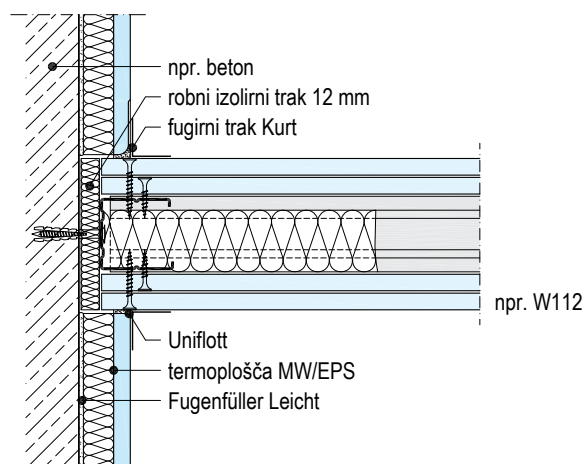
W624-H7 Zunanji kot



W631-H5 Stik s pregradno steno



W624-H1 Stik s pregradno steno



Napotki

- Brez izjav o termičnem vedenju stikov na območju toplotnih mostov. Minimalno temperaturo površine v skladu z DIN 4108-2 mora dokazati projektant strokovnjak.
- Stike in čelne robove izvedemo s fugirnim trakom Kurt, vse stike plošč pa zafugiramo zrakotesno.

W631 Knauf suhi omet InTherm

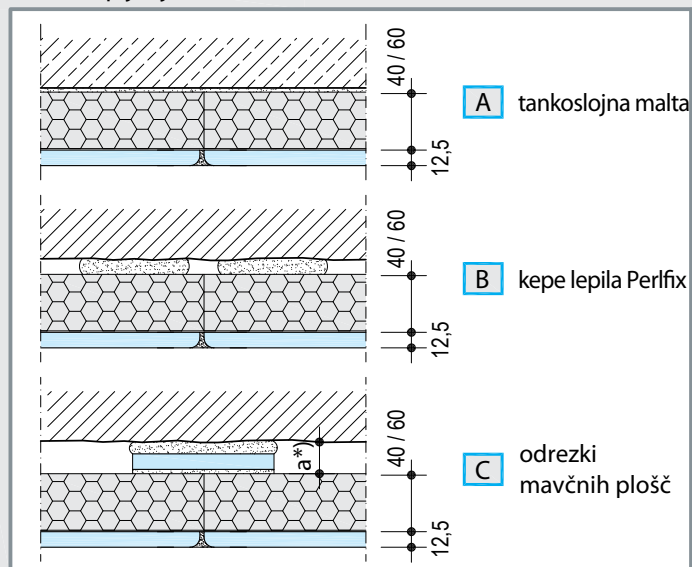
Suhi omet iz **termoplošč Knauf InTherm**, toplotna prevodnost izolacijskega sloja $\lambda = 0,032 \text{ W/(mK)}$

KNAUF Gips

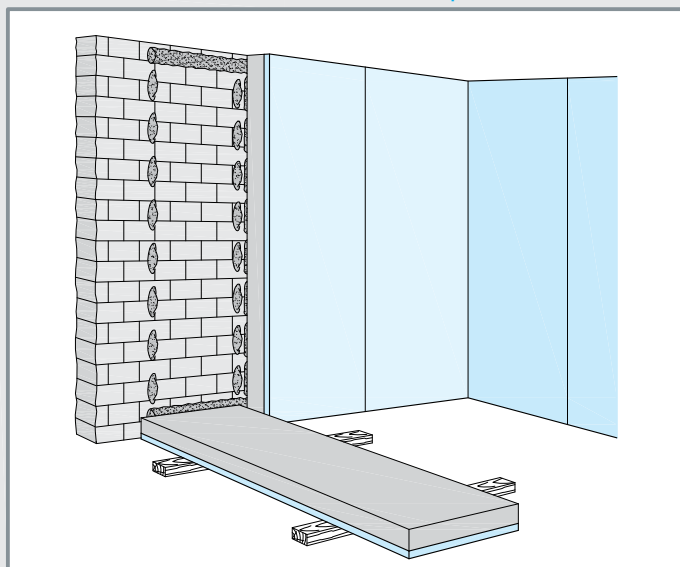
Načini lepljenja

mere v mm

termoplošča Knauf InTherm



*) $a \leq 30 \text{ mm}$ pri oblogi zunanjih sten s termoploščami
(v skladu z gradbenofizikalnim izvedenskim mnenjem)

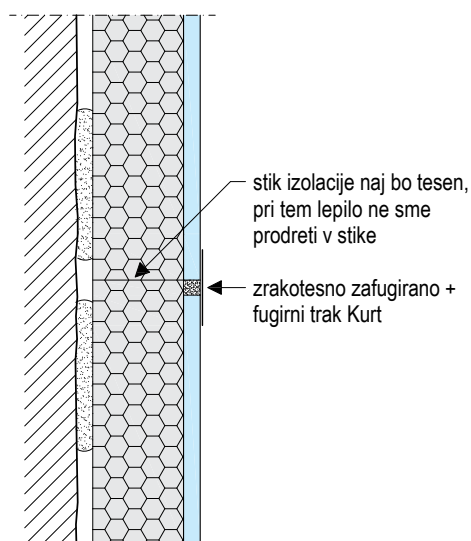


Detalji M 1:5

shematski prikazi - mere v mm

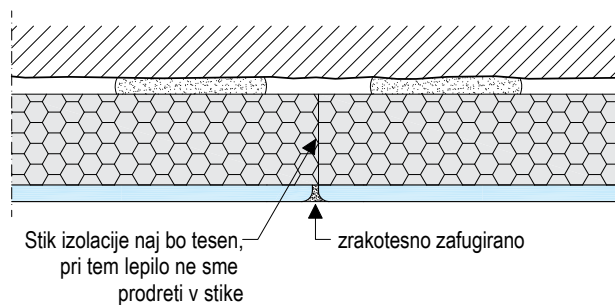
W631-V20 stik plošč

■ navpično

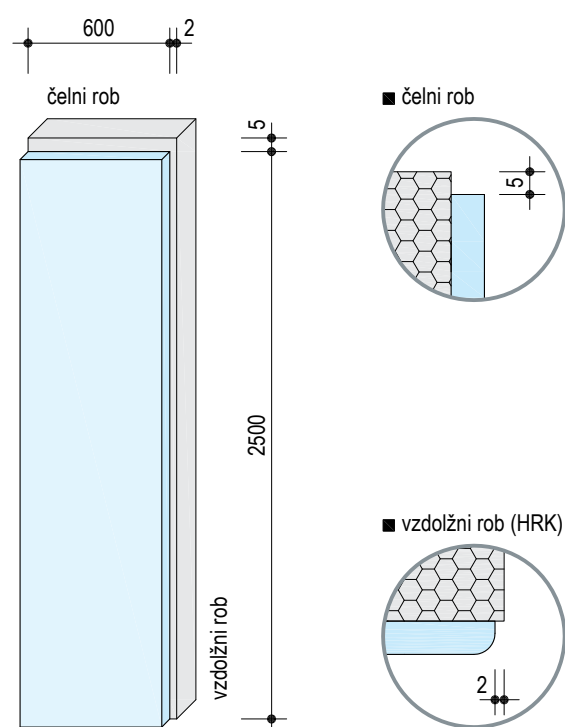


W631-H21 stik plošč

■ vodoravno



termoplošča Knauf InTherm



Stopničasti pregib v izolaciji zagotavlja tesne stike izolacijskega nivoja.

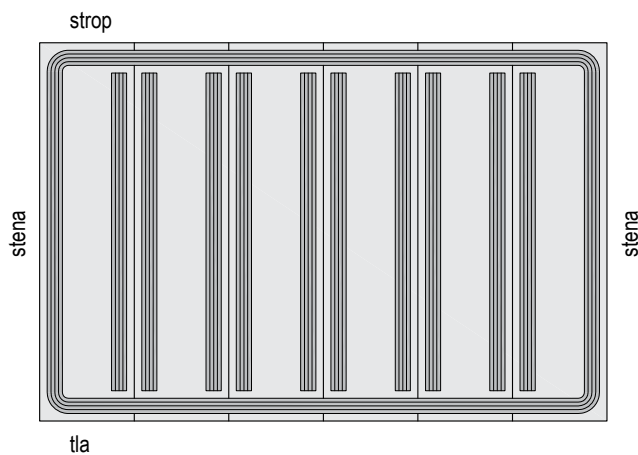
Pri izolaciji termoplošče Knauf InTherm gre za termično optimiran EPS. Zaradi dodanega grafita ima izolacija značilno sivo barvo in skrbi za odlične termične lastnosti.

Zrakotesna izvedba načinov lepljenja pri termoploščah

shematski prikazi

Način lepljenja **A** kot tankoslojna malta na termoplošči

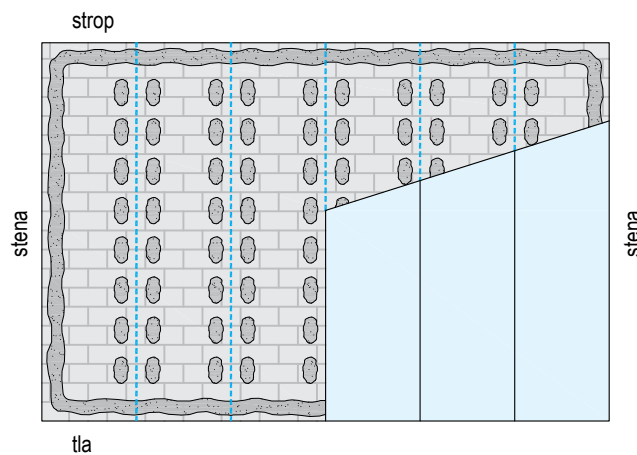
velja tudi za termoplošče z načinom lepljenja **C**



→ Na območju robov pri sosednjih gradbenih delih in okoli odprtin z zobato lopatico neprekinjeno nanesemo Fugenfüller leicht, vedno vzporedno z robovi plošč.

Način lepljenja **B** z lepilom Perlfix na steni

velja tudi za odrezke plošč z načinom lepljenja **C**

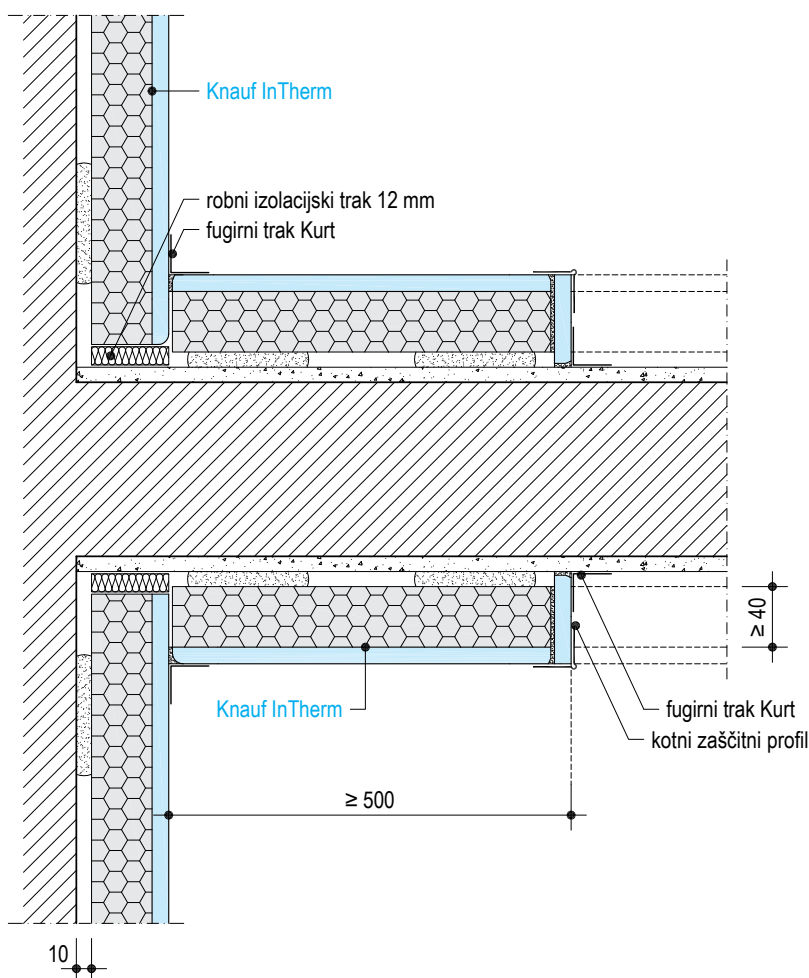


→ Na območju robov pri sosednjih gradbenih delih in okoli odprtin namesto kep lepila Perlfix nanesemo neprekinjene grebene.

Detalji M 1:5

mere v mm

W631-H22 Masivna stena med dvema prostoroma



- Notranje zidane masivne stene, ki povezujejo dva prostora, obložimo z odrezki termoplošč na širini ≥ 500 mm.
- Pri toplotni prevodnosti notranje stene $\lambda_{iw} > 0,43 \text{ W/(mK)}$ je treba ta ukrep predvideti na celotni dolžini notranje stene (predpogoji: $\lambda_{iw} \leq \lambda_{aw}$)

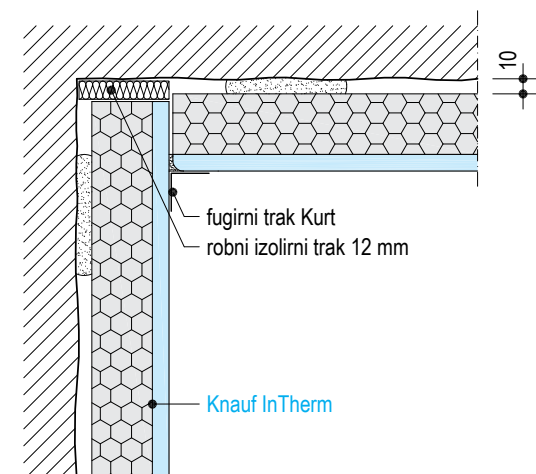
Detalji M 1:5

mere v mm

W631-H23 Notranji kot

Različica 1

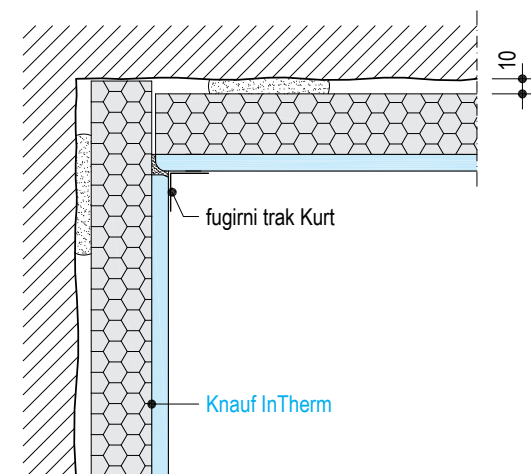
- tog stik plošč: z izolacijskim trakom



W631-H24 Notranji kot

Različica 2

- stopničast stik plošč: mavčno ploščo odrežemo

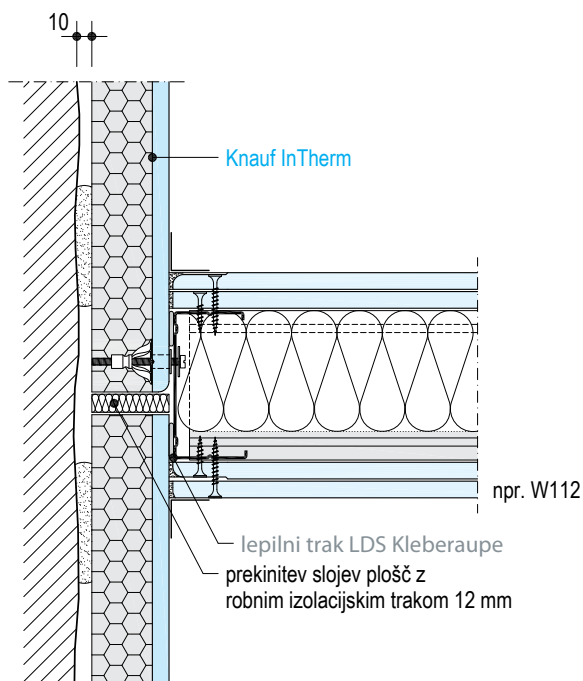


termično boljša rešitev

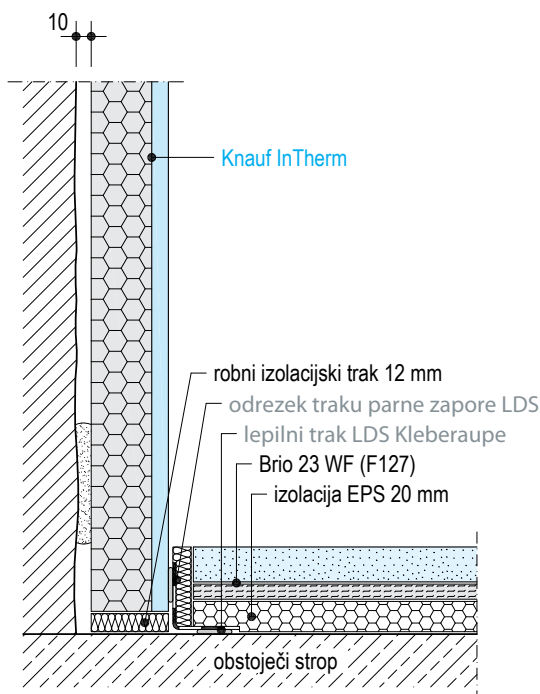
- Preprečimo stik mavčnih plošč z zunanji deli, termična ločitev z izolacijskim trakom.

- Izolacijske sloje razvrstimo po možnosti neprekinjeno.

W631-H25 Stik s pregradno steno



W631-VU21 Stik s tlemi



- Neprekinjen nivo izolacije na področju stika s sosednjo notranjo steno.
- Pri zahtevah po zvočni zaščiti sosednje sloje termoplošč pri stiku s pregradno steno ločimo.

- Termična ločitev med notranjo izolacijo in estrihom ter med notranjo izolacijo in betonskim stropom z izolacijskim trakom.

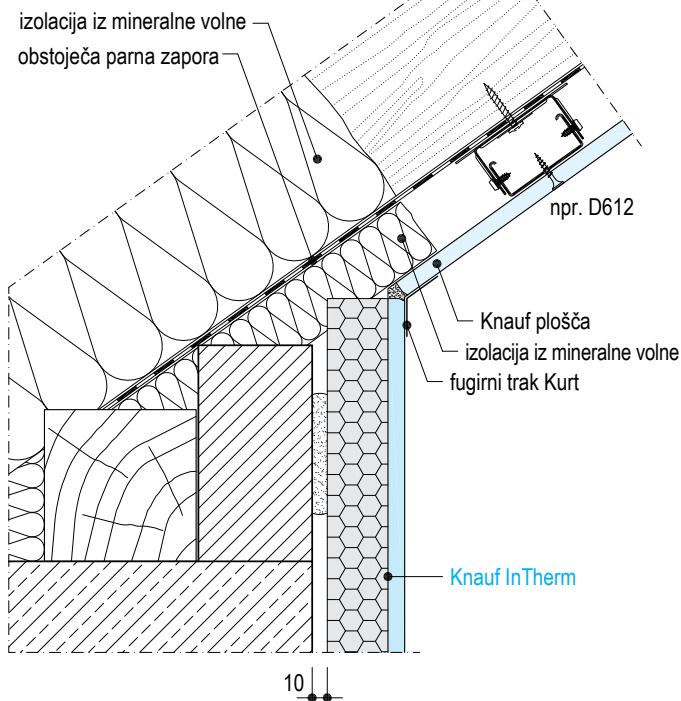
Detalji M 1:5

mere v mm

W631-V21 Stik s strešno poševnino/kolenčnim zidom

Različica 1

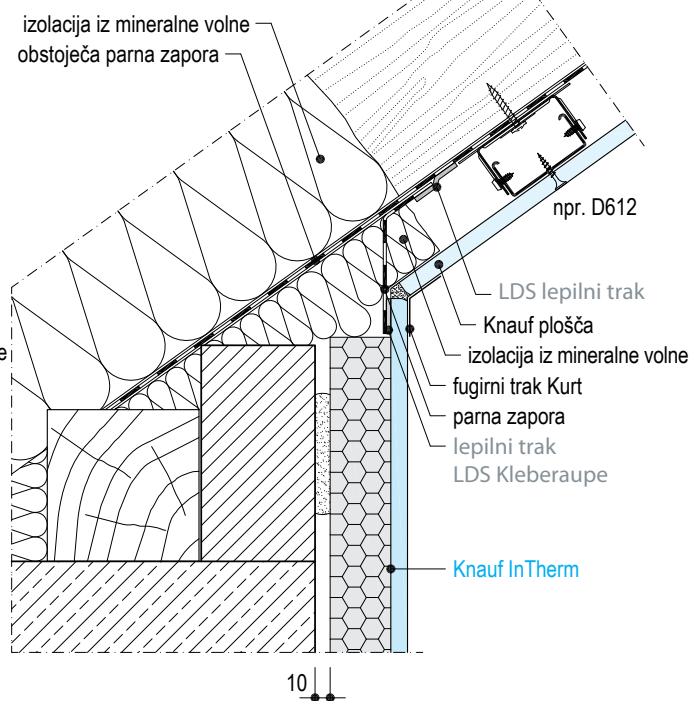
- obstoječa parna zapora
zrakotesnost preko sloja plošč na strani prostora



W631-V22 Stik s strešno poševnino/kolenčnim zidom

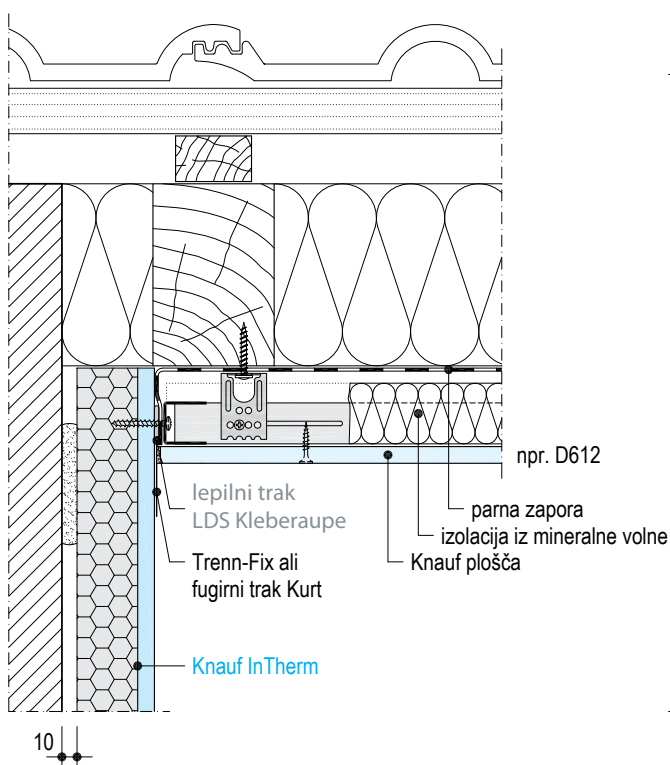
Različica 2

- stik z obstoječo parno zaporo
zrakotesnost s parozaporno folijo



→ Sloja plošč notranje izolacije in obloge mansarde naj se stikata na področju stika med streho in kolenčnim zidom; ne smeta biti speljana do škarnikov oz. do zidne vezi.

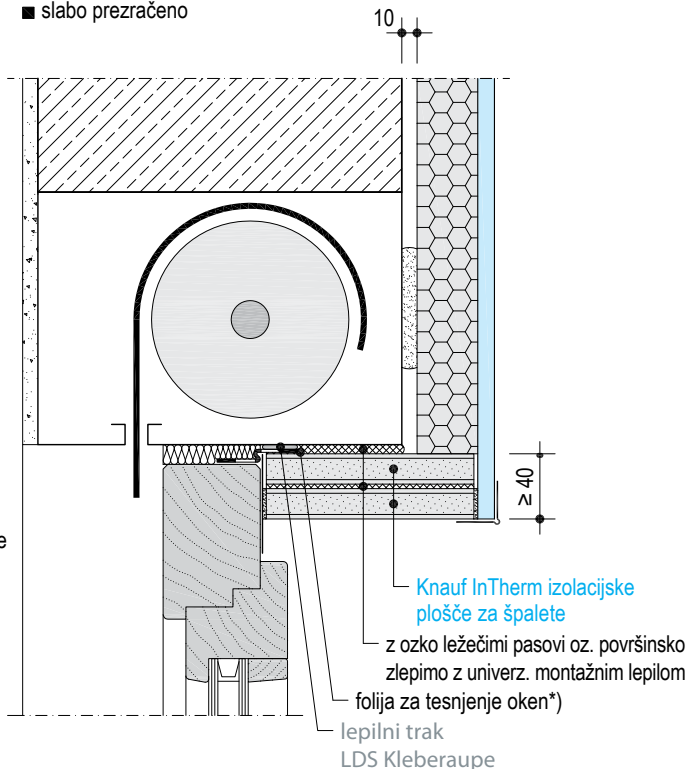
W631-V23 Stik s čelnim napuščem



→ Obloga mansarde naj se na področju stika med streho in zatrepom stika z neprekinjeno termoploščo.

W631-V24 Stik z roletno omarico

- slabo prezračeno



→ Izolacija v špaleti s Knauf InTherm ploščami za izolacijo špalet za preprečitev nastajanja kondenza in plesni.

Napotki

- *) folija za tesnjenje oken, čez katero se lahko nanaša omet v skladu z Navodili "Ometanje folij za tesnjenje oken" Zveznega združenja mavčne industrije
- Pri zrakotesnosti nad slojem plošč: stike in čelne robove izvedemo s fugirnim trakom Kurt, vse stike plošč pa zafugiramo zrakotesno.

W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Knauf plošče/pritrditve obloge/višine sten



Primerjava Knauf plošč

Vrsta plošče	Splošne lastnosti		Gradbena fizika		Zahtevni načini uporabe		
	enostavna obdelava	malo dilatacijskih fug	zvočna zaščita	statika / trdnost	kakovost površine	tehnika zgibanja	zaokrožene površine
Diamant (trda mavčna plošča) GKF ^{*)}	• • •	• • •	• • •	• • •	• •	• • •	• •
Masivna gradbena plošča GKF/GKFI ^{*)}	• • •	• • •	•	• •	• •	• •	•
Knauf požarna plošča GKF/GKFI ^{*)}	• • •	• • •	•	• •	• •	• • •	• •
Knauf gradbena plošča GKB/GKBI ^{*)}	• • •	• • •	•	•	• •	• • •	• •

^{*)} GKBI in GKF (impregnirano) plošče zelo primerne za mokre prostore.

• primerno	• • zelo primerno	• • • izjemno primerno
------------	-------------------	------------------------

Pritrditev obloge na podkonstrukcijo s Knauf vijaki

Knauf plošča	Kovinska podkonstrukcija		Razmak pritrdilnih sredstev	
	(prodor ≥ 10 mm; debelina pločevine $s \leq 0,7$ mm)		v mm	
Debelina v mm	Vijaki	Diamant-vijaki	1. sloj	2. sloj
12,5	TN 3,5 x 25 mm	HGP 3,9 x 23 mm	250	-
2x 12,5	TN 3,5 x 25 mm + TN 3,5 x 35 mm	HGP 3,9 x 23 mm + HGP 3,9 x 35 mm	750	250
20 - 25	TN 3,5 x 35 mm	-	200	-

Višine sten

Vrednosti v krepkem tisku so dopustne višine po DIN 18183

Knauf profil	Maks. osni razmak stojk mm	Maks. dopustna višina stene		W625		W626		W653	
		W623	W625	področje vgradnje 1	področje vgradnje 2	področje vgradnje 1	področje vgradnje 2	področje vgradnje 1	področje vgradnje 2
Debelina pločevine 0,6 mm		m	m	m	m	m	m	m	m
stropni C-profil 60 x 27	625	10	-	-	-	-	-	-	-
stenski C-profil 50	625	-	-	-	2,6	-	-	-	-
	417	-	-	-	3	-	-	-	-
	312,5	-	-	-	3,3	-	-	-	-
stenski C-profil 75	1000	-	-	-	-	-	-	2,6	-
	625	-	3	2,5	3,5	3	3	3	2,6
	417	-	3,5	3	4	3,5	3,5	3,5	3
	312,5	-	4	3,5	4,5	4	4	4	3,5
stenski C-profil 100	1000	-	-	-	-	-	-	3,5	2,6
	625	-	4	3	4,25	3,25	4	4	3
	417	-	4,5	3,5	5	4	4,5	4,5	3,5
	312,5	-	5	4	5,5	4,5	5	5	4

Področje vgradnje

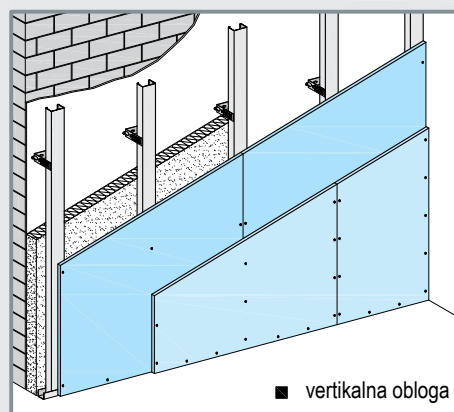
Področje vgradnje 1	Področje vgradnje 2
Stene v prostorih, v katerih se zbira manjše število ljudi, kot so npr. stanovanja, hotelski, pisarniški in bolnišnični prostori, vključno s hodniki ipd.	Stene v prostorih, v katerih se zbira večje število ljudi, kot so npr. večji prostori za zborovanja, šolski prostori, predavalnice, razstavniki, prodajni prostori ter prostori z višinskimi razlikami tal ≥ 1 m.

W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Konstrukcijski detajli

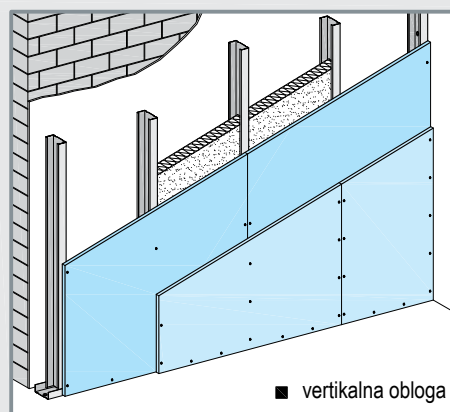
W623 12,5 mm / 2x 12,5 mm

Kovinska podkonstrukcija - direktna pritrditev



W625 12,5 mm

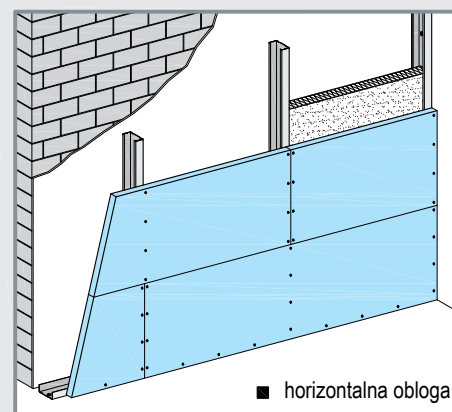
Kovinska stojka - prostostoječa



W626 2 x 12,5 mm

W653 20 mm / 25 mm

Kovinska stojka - prostostoječa



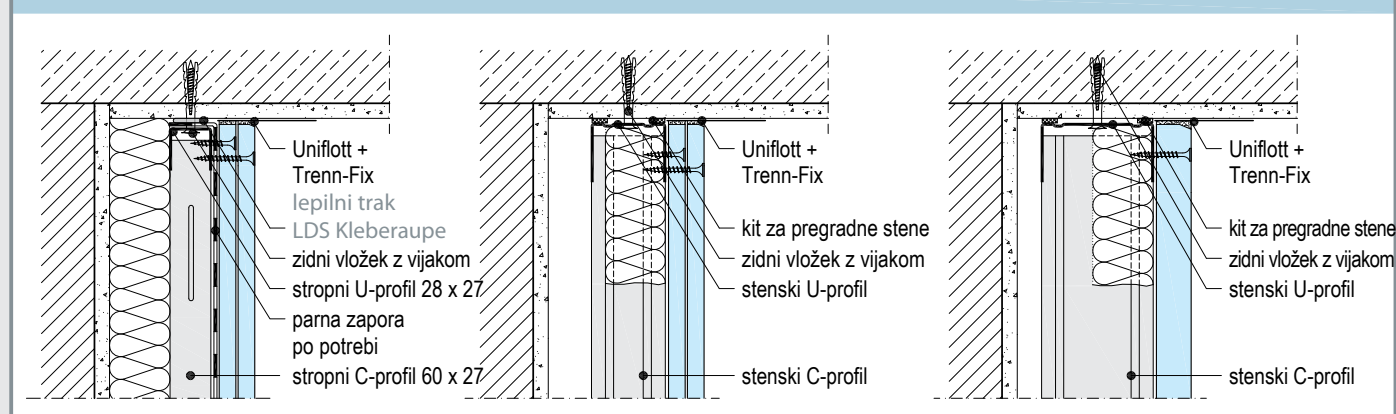
Stik s stropom

merilo 1:5

W623-VO1

W626-VO1

W653-VO1

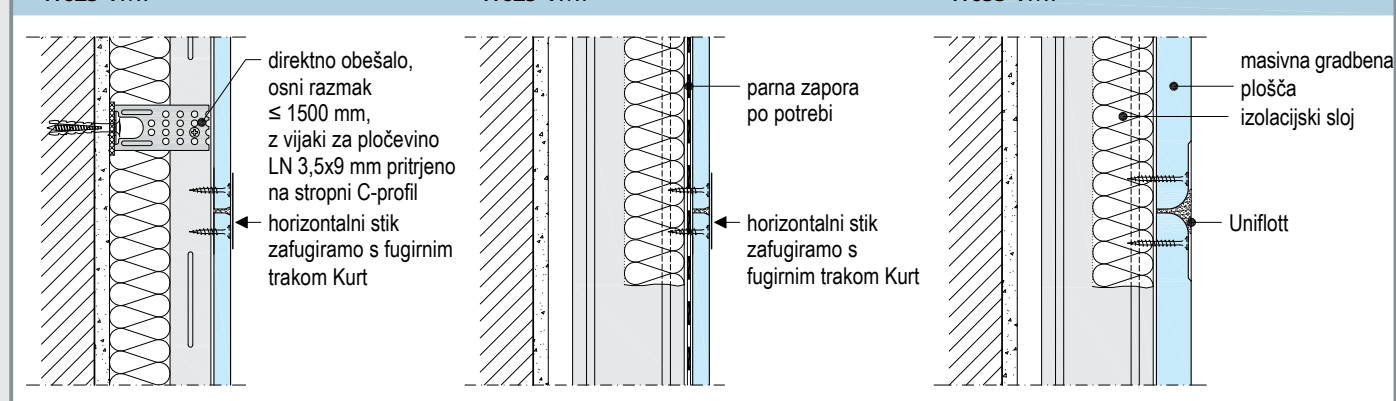


Sredina stene/stik plošč

W623-VM1

W625-VM1

W653-VM1

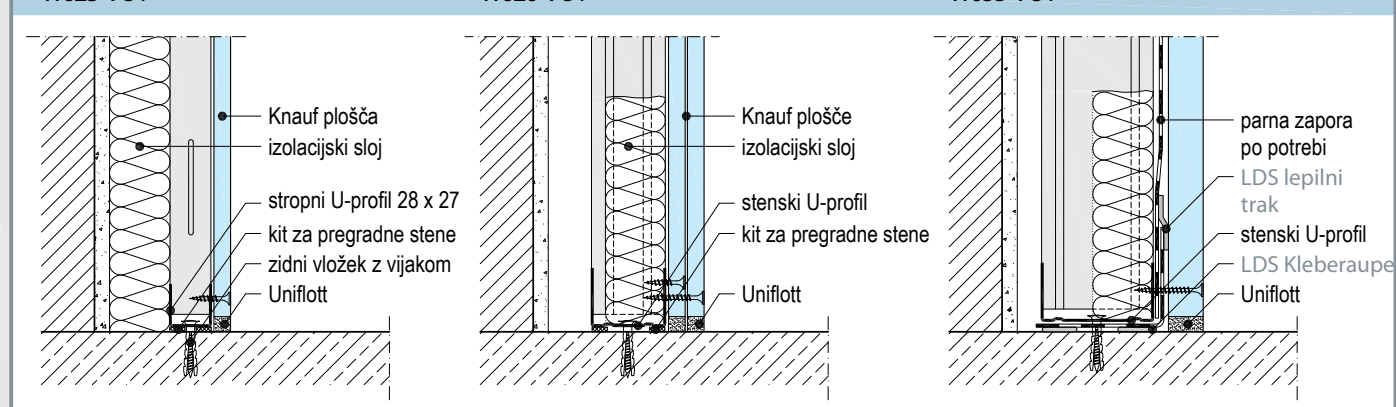


Stik s tlemi

W623-VU1

W626-VU1

W653-VU1



W623 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo

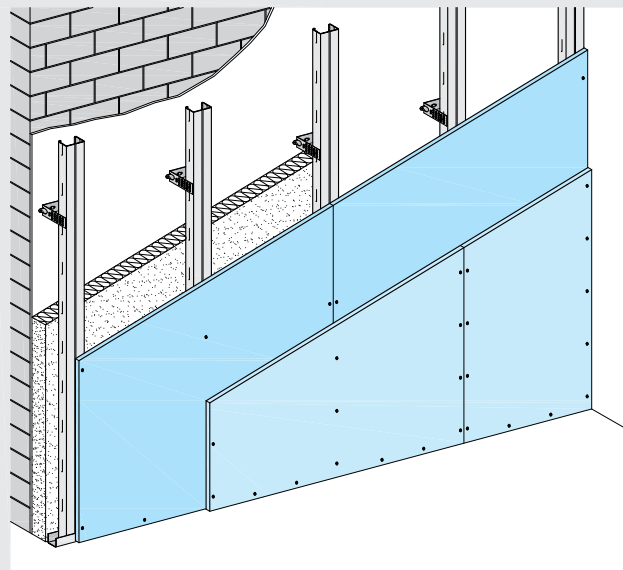
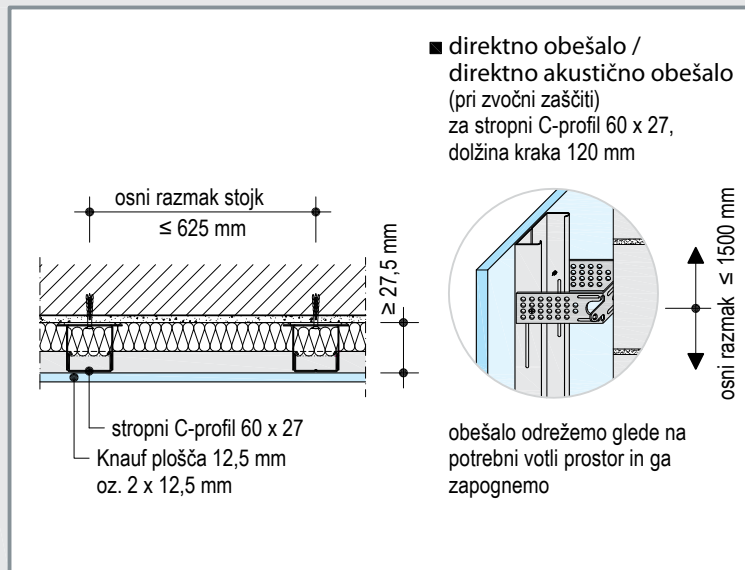
Kovinska podkonstrukcija, direktno pritrjena, eno- ali dvoslojna vertikalna obloga



Zasnova stene

shematski prikazi

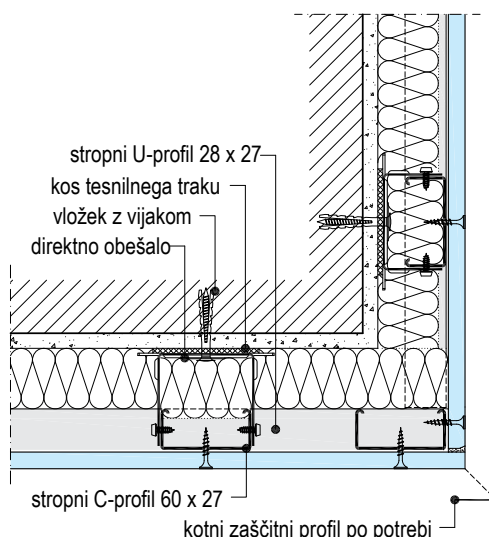
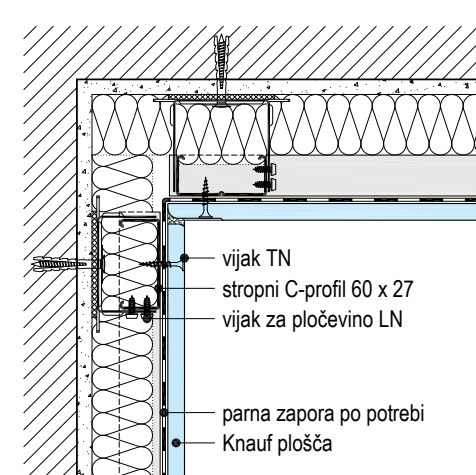
12,5 mm/2x 12,5 mm Knauf plošče



Detalji konstrukcije M 1:5

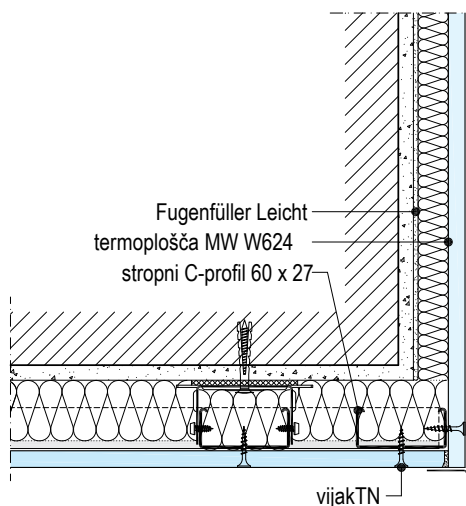
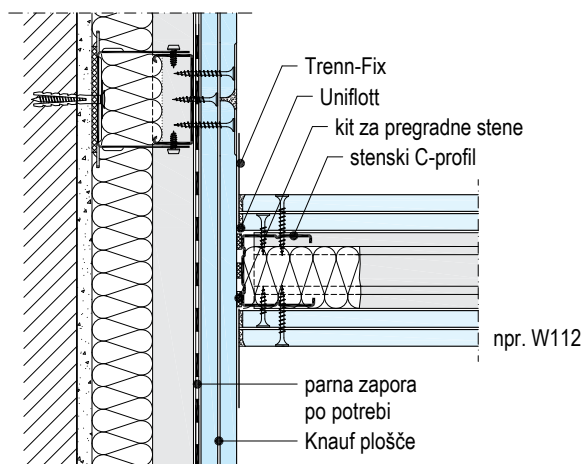
W623-A1 Notranji kot

W623-E1 Zunanji kot



W623-B1 Stik s pregradno steno

W623-E2 Zunanji kot z W624



Napotki

- Brez izjav o termičnem vedenju stikov na območju toplotnih mostov. Minimalno temperaturo površine v skladu z DIN 4108-2 mora dokazati projektant strokovnjak.
- Pri zrakotesnosti nad slojem plošč: stike in čelne robove izvedemo s fugirnim trakom Kurt, vse stike plošč pa zafugiramo zrakotesno.

W625/W626 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo

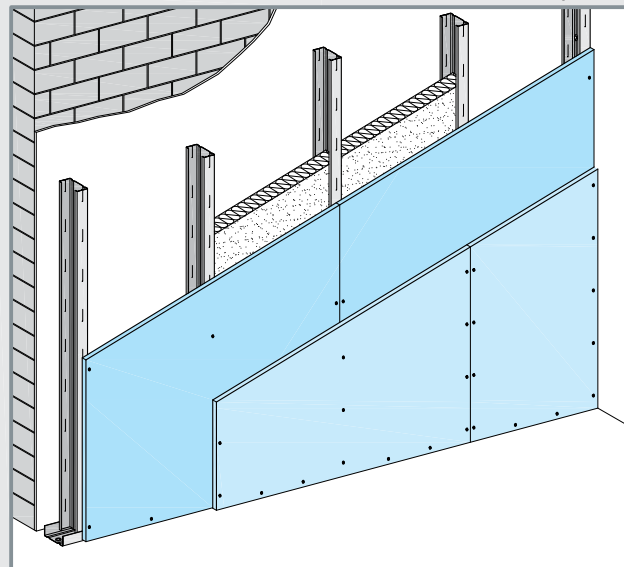
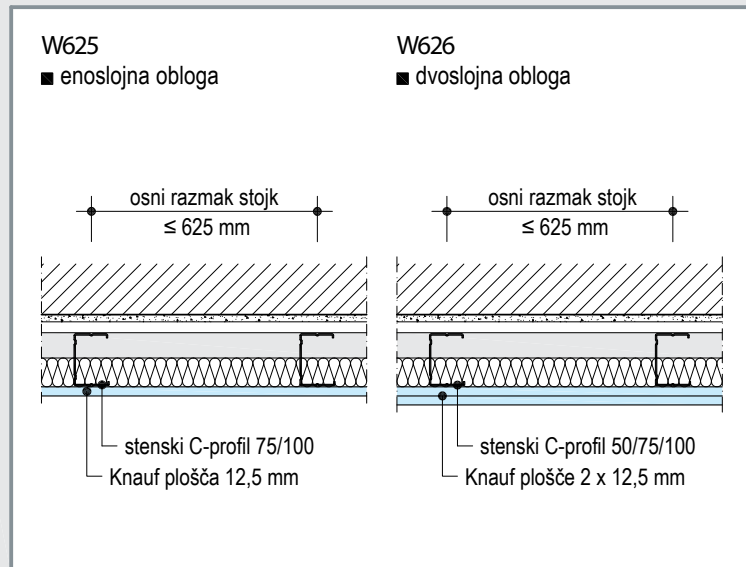
Kovinska stojka, prostostoječa, eno- ali dvoslojna vertikalna obloga

KNAUF Gips

Zasnova stene

shematski prikazi

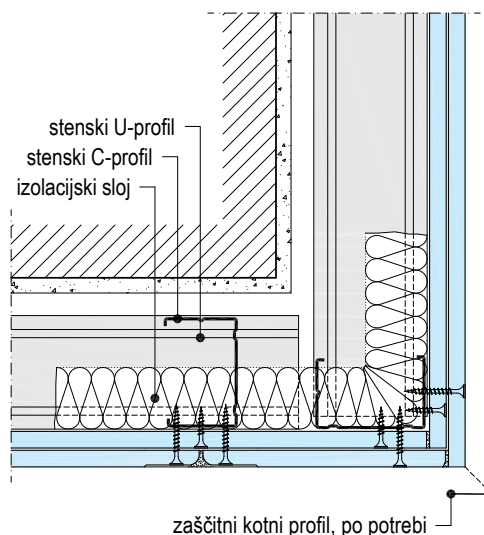
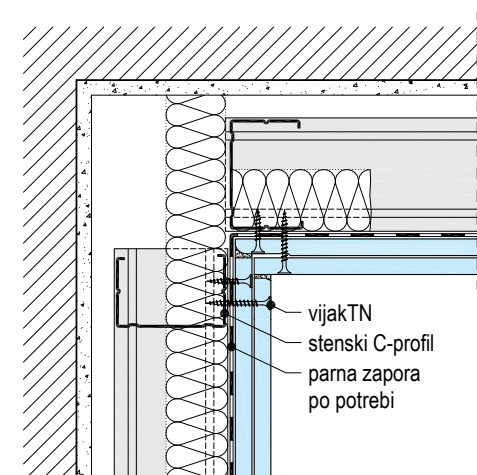
12,5 mm/2x 12,5 mm Knauf plošče



Detajli konstrukcije M 1:5

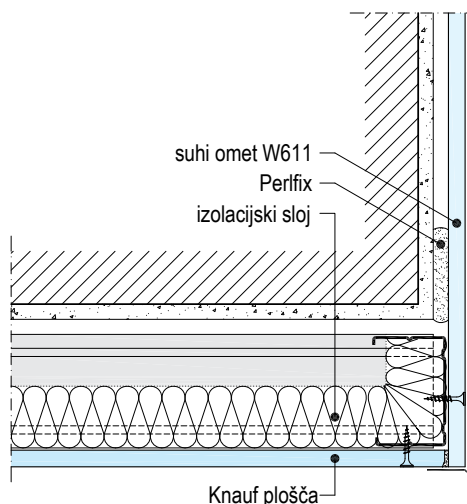
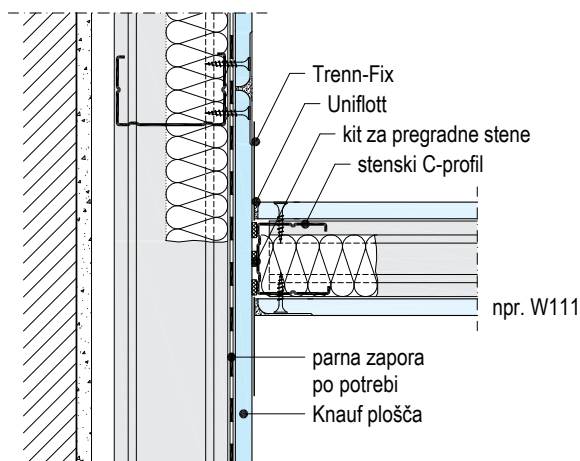
W626-A1 Notranji kot

W626-E1 Zunanji kot



W625-B1 Stik s pregradno steno

W625-E2 Zunanji kot z W611



Napotki:

- Brez izjav o termičnem vedenju stikov na območju toplotnih mostov. Minimalno temperaturo površine v skladu z DIN 4108-2 mora dokazati projektant strokovnjak.
- Pri zrakotesnosti nad slojem plošč: stike in čelne robove izvedemo s fugirnim trakom Kurt, vse stike plošč pa zafugiramo zrakotesno.

W653 Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo

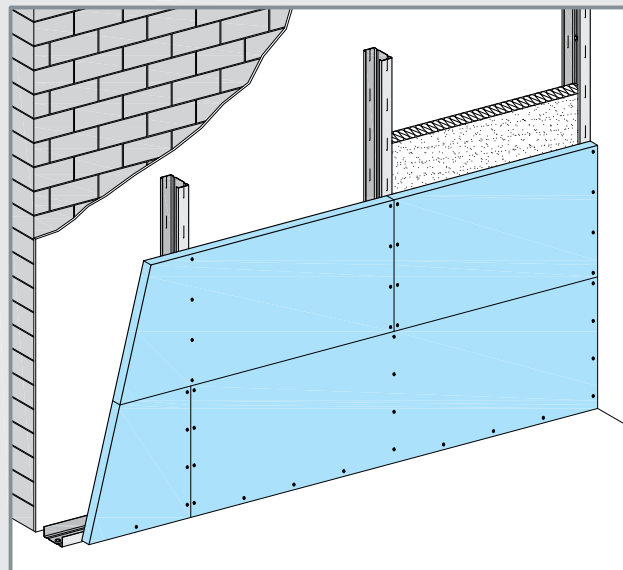
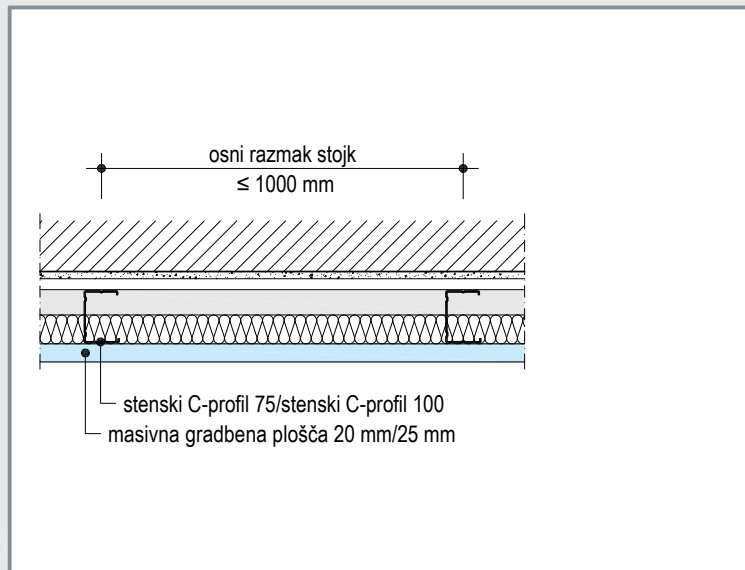
Kovinska stojka, prostostoječa, enoslojna horizontalna obloga

KNAUF Gips

Zasnova stene

shematski prikaz

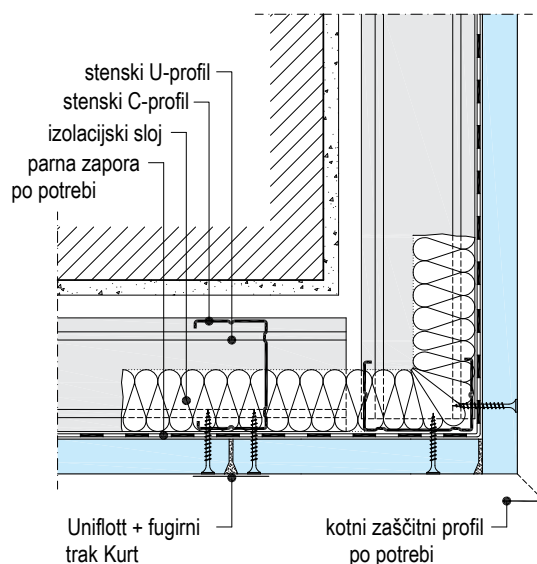
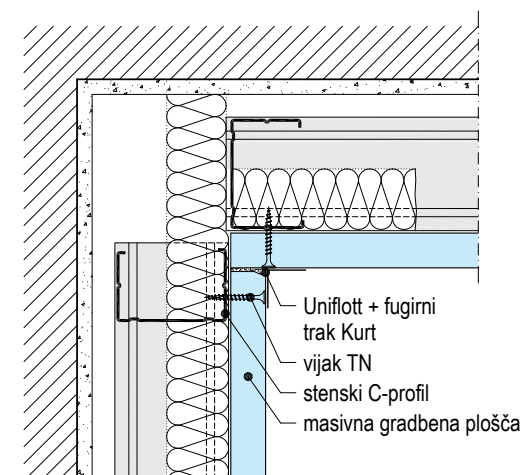
20 mm/25 mm masivna gradbena plošča



Detajli konstrukcije M 1:5

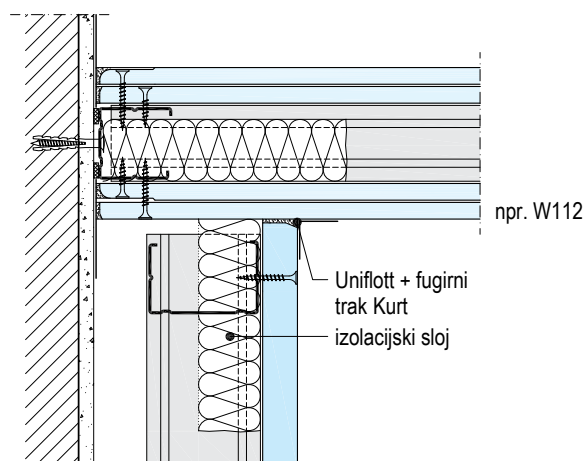
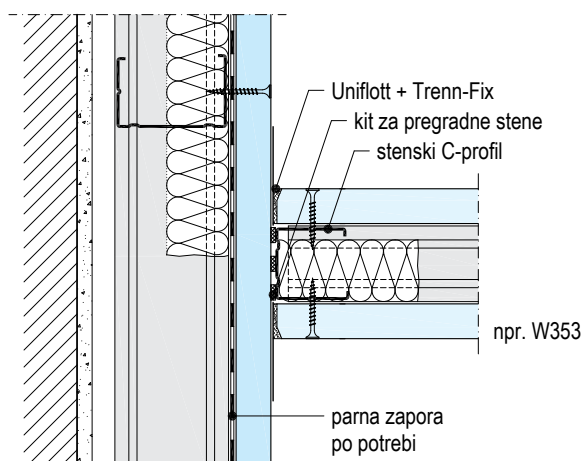
W653-A1 Notranji kot

W653-D1 Zunanji kot



W653-B1 Stik s pregradno steno

W653-E1 Stik s pregradno steno



Napotki

- Brez izjav o termičnem vedenju stikov na območju toplotnih mostov. Minimalno temperaturo površine v skladu z DIN 4108-2 mora dokazati projektant strokovnjak.
- Pri zrakotesnosti nad slojem plošč: stike in čelne robove izvedemo s fugirnim trakom Kurt, vse stike plošč pa zafugiramo zrakotesno.

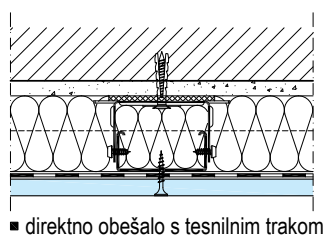
W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo z energetske toplotno zaščito

Prednostne rešitve za optimirane stike na področju toplotnih mostov

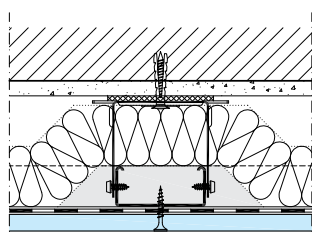
Zasnova stene

merilo 1:5

■ Stenski C-profil z direktnim obešalom (W623)

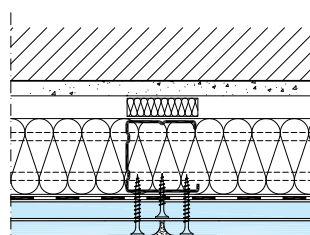


■ direktno obešalo s tesnilnim trakom

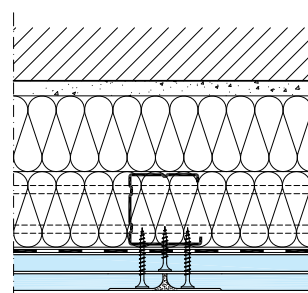


■ direktno obešalo s tesnilnim trakom

■ Stenski C-profil samostoječ (W625 / W626/ W653)



■ stenski C-profil z robnim izolirnim trakom 12 mm

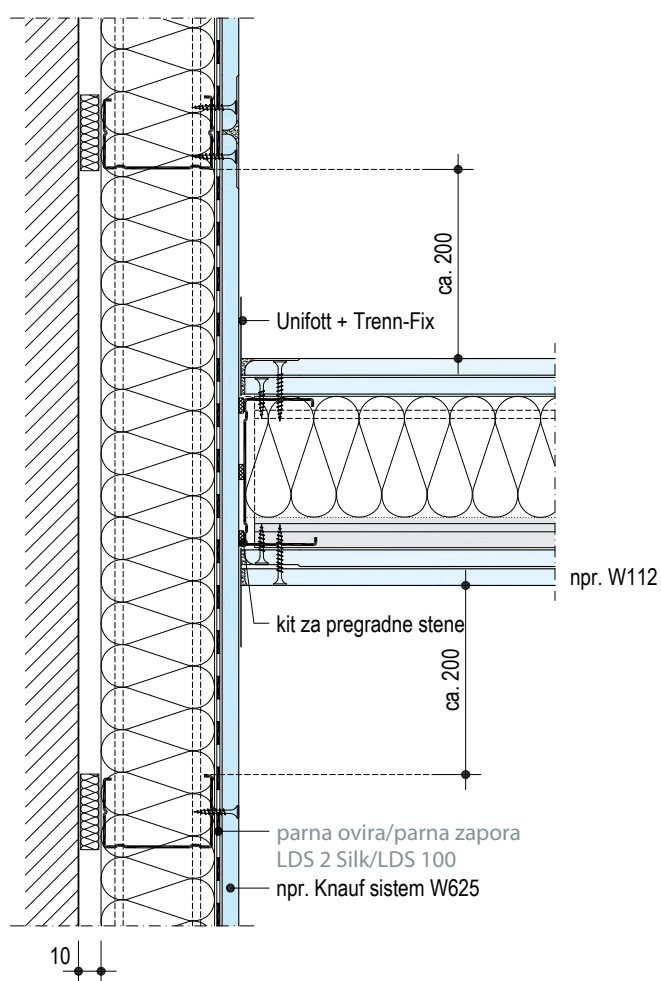


- ➡ Kovinske profile razvrstimo prostostoječe brez stika z zunanjim gradbenim delom oz. kovinske profile pritrdimo neposredno z izolacijskim trakom.
- ➡ Vmesni prostor med kovinskimi profili in zunanjo steno v celoti zapolnimo z izolacijo.

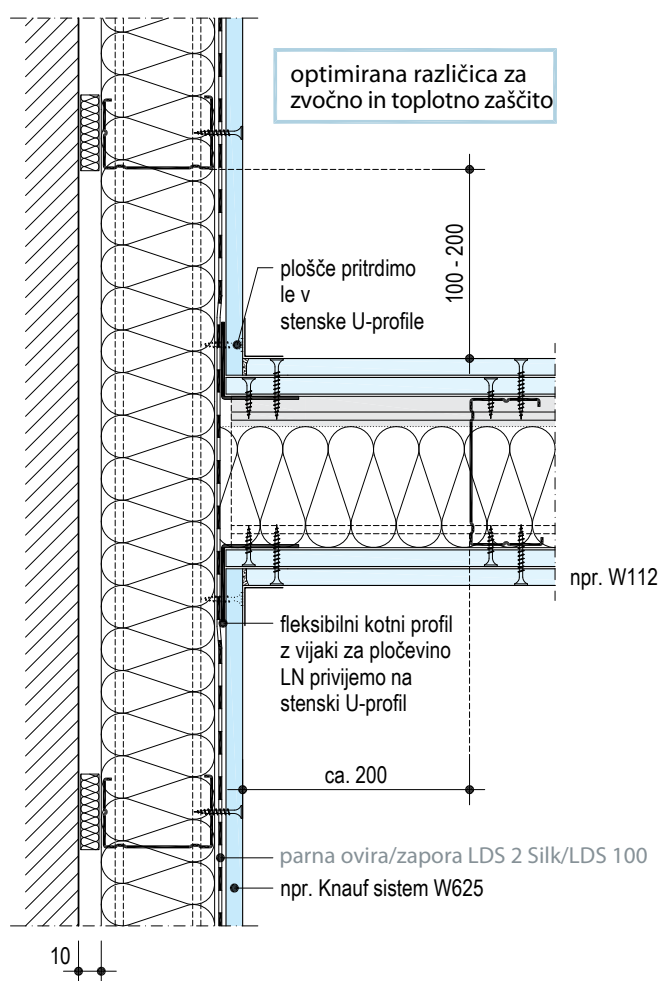
Detajli M 1:5

mere v mm

W625-B11 Stiki s pregradno steno



W625-C11 Stiki s pregradno steno



- ➡ Neprekinjen izolacijski nivo na področju stika s sosednjo notranjo steno.
- ➡ Pri zahtevah po zvočni zaščiti plošče stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo ločimo.

W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo z energetske toplotno zaščito

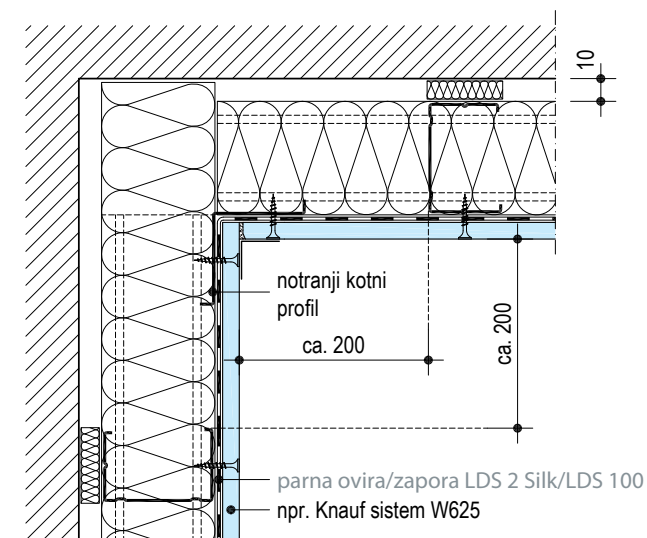
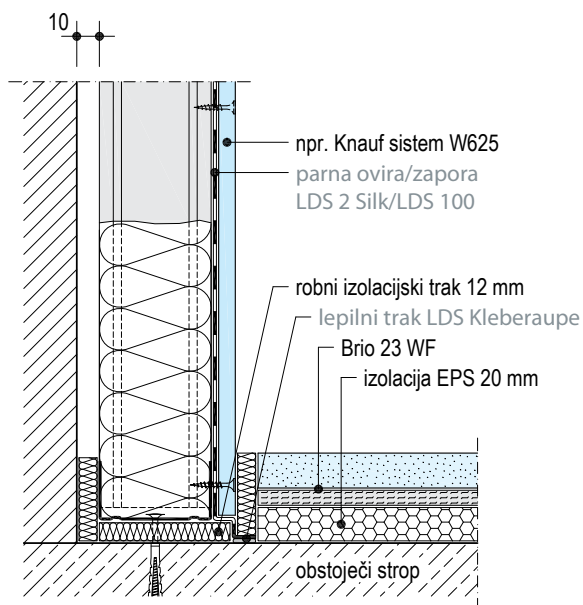
Prednostne rešitve za optimirane stike na področju toplotnih mostov

Detajli M 1:5

mere v mm

W625-VU11 Stik s tlemi

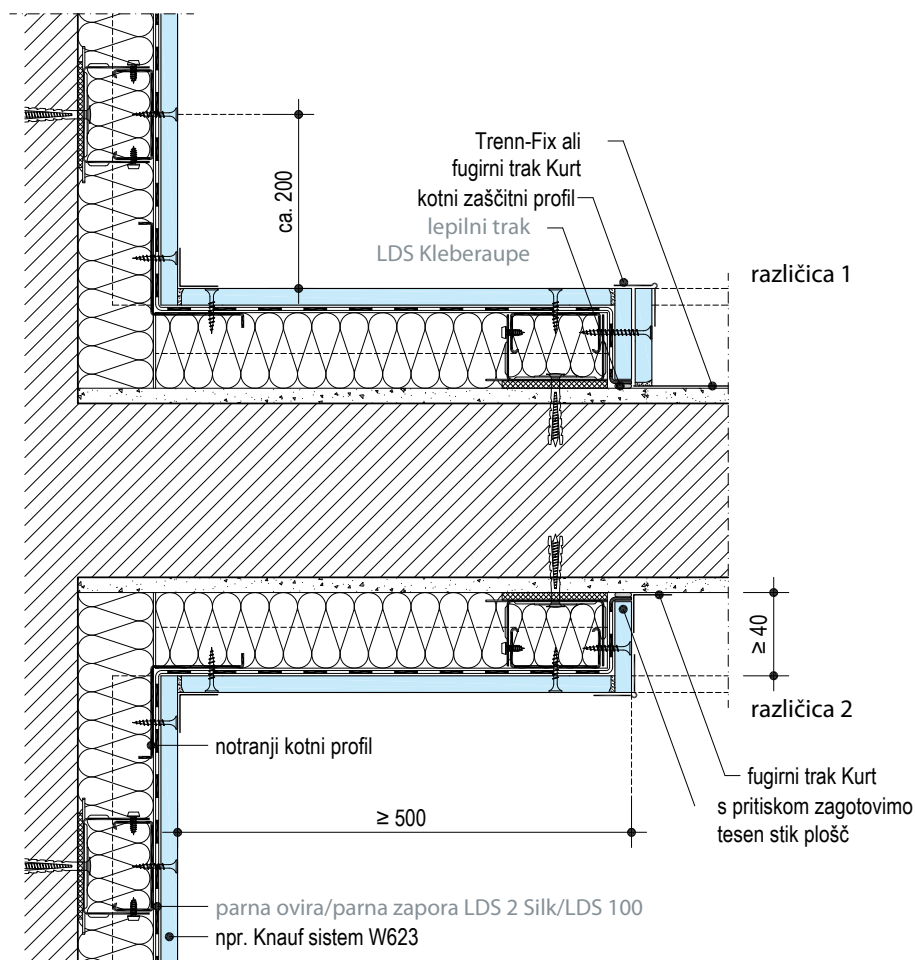
W625-A11 Notranji kot



→ Termična ločitev med notranjo izolacijo in estrihom ter med notranjo izolacijo in betonskim stropom z izolacijskim trakom.

→ Izolacijski nivo razporedimo čim bolj neprekinjeno.
→ Preprečimo stik mavčnih plošč z zunanjimi gradbenimi deli.

W623-C11 Masivna stena, ki loči dva prostora



→ Notranje zidane stene, ki povezujejo dva prostora, obložimo s stensko oblogo s kovinsko podkonstrukcijo širine ≥ 500 mm.
→ Pri toplotni prevodnosti notranje stene $\lambda_{iw} > 0,43 \text{ W/(mK)}$ moramo ta ukrep predvideti za celotno dolžino notranje stene (predpogoj: $\lambda_{iw} \leq \lambda_{aw}$).

W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo z energetske toplotno zaščito

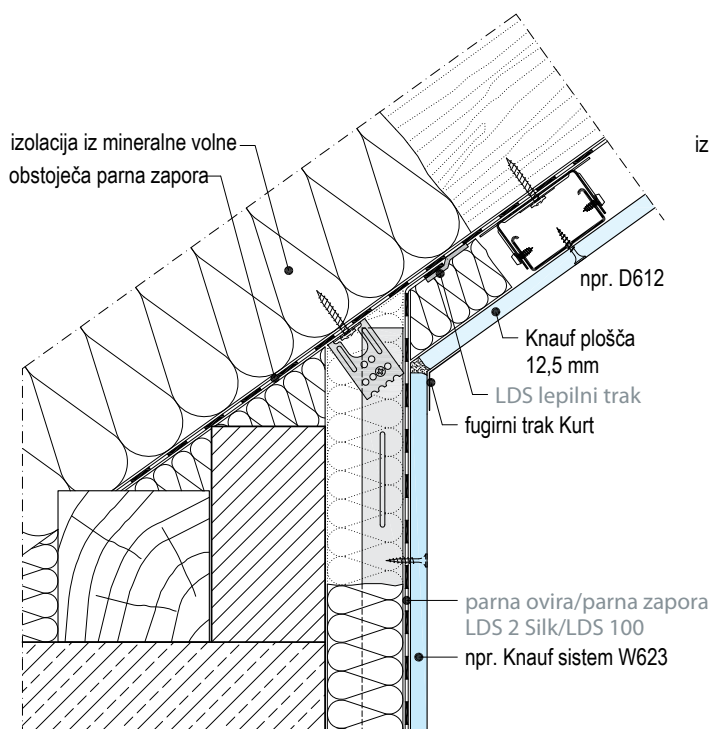
Prednostne rešitve za optimirane stike na področju toplotnih mostov

Detalji M 1:5

mere v mm

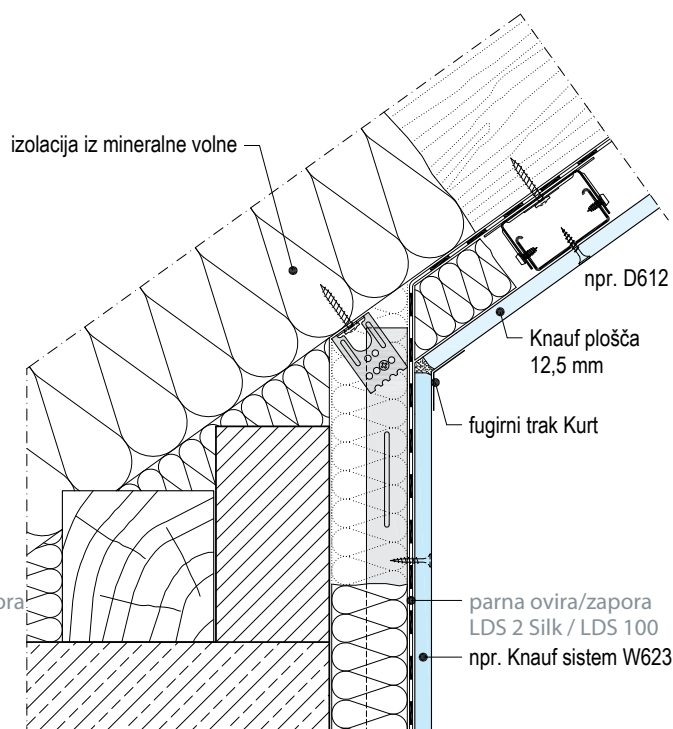
W623-V11 Stik s strešno poševnino / kolenčnim zidom

■ stik z obstoječo parno zaporo



W623-V12 Stik s strešno poševnino / kolenčnim zidom

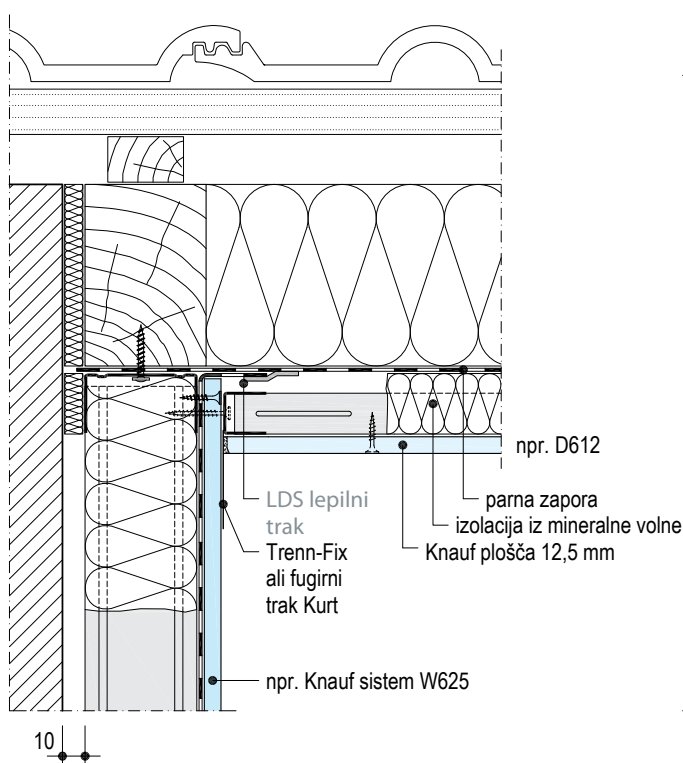
■ naknadno vgrajena parna zapora



- Sloja plošč notranje izolacije in mansardne obloge naj se stikata na področju stika med streho in kolenčnim zidom.
- Obstoječe parozaporne folije na spodnji strani škarnikov po potrebi perforiramo na področju kapne lege (oceno izvede projektant/projektant strokovnjak).

- Sloja plošč notranje izolacije in mansardne obloge naj se stikata na področju stika med streho in kolenčnim zidom.

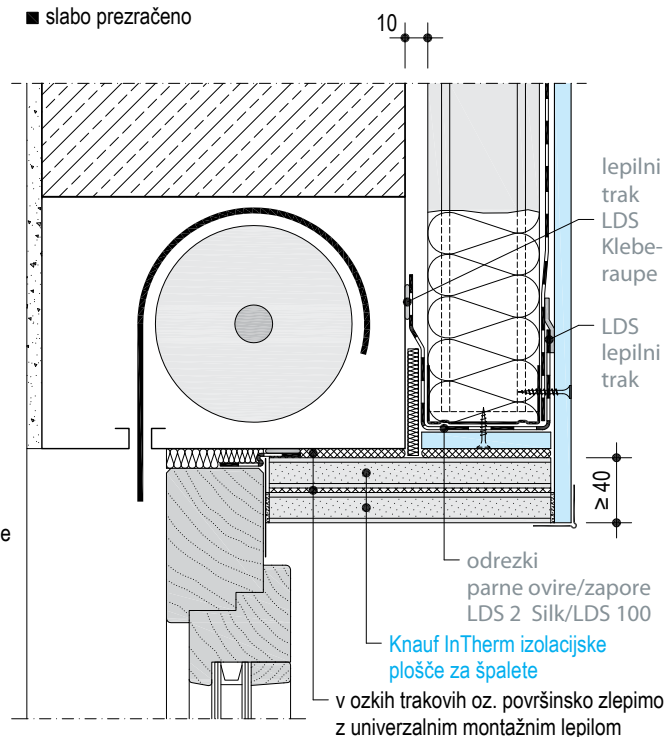
W625-V11 Stik s čelnim napuščem



- Obloga mansarde naj se na področju stika med streho in zatrepom stika z neprekinjeno stensko oblogo s kovinsko podkonstrukcijo.

W625-V12 Stik z roletno omarico

■ slabo prezračeno



- Okensko špaletu izoliramo s Knauf In Therm izolacijskimi ploščami za špalete, da preprečimo nastajanje kondenza in plesni.

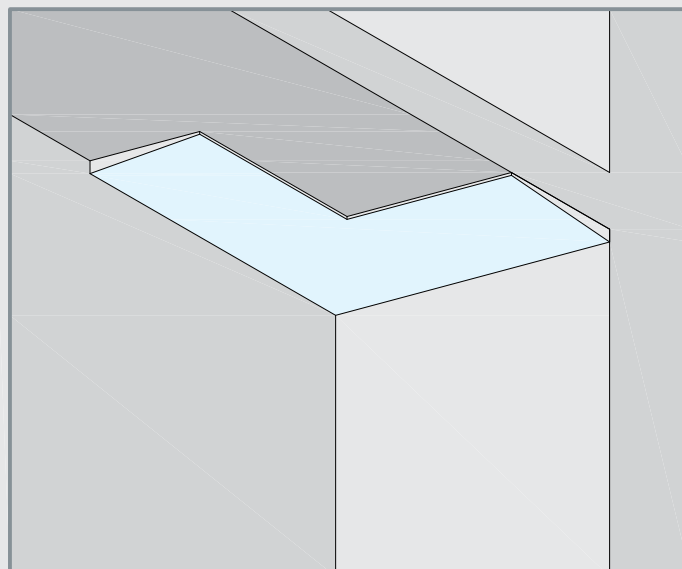
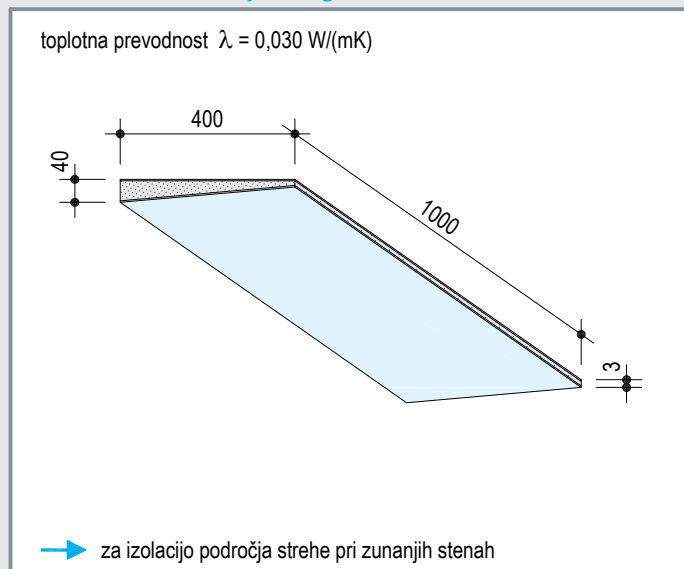
W61 Posebni elementi za področja toplotnih mostov

Knauf InTherm izolacijska zagozda

KNAUF Gips

Knauf InTherm izolacijska zagozda

mere v mm

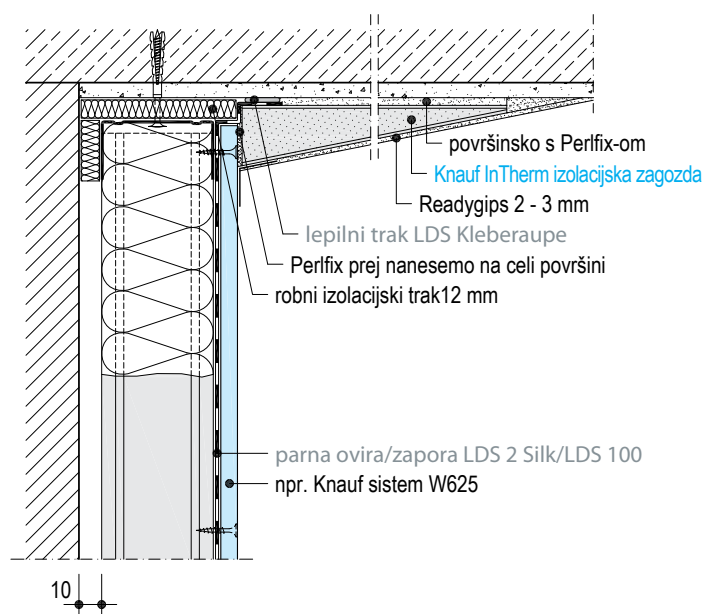
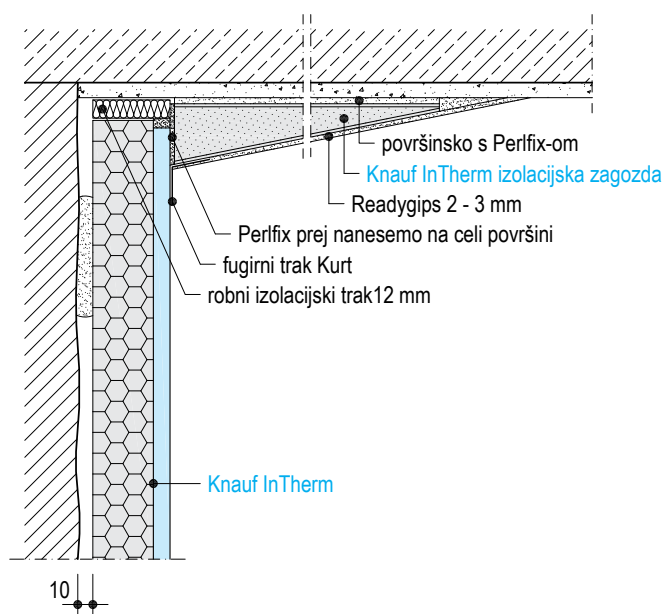


Detalji za visoko termično kakovost na področju stikov

merilo 1:5

W631-VO30 Stik s stropom - suhi omet

W631-VO31 Stik s stropom - stenska obloga s kovinsko PK



→ Stike in čelne robove izvedemo s fugirnim trakom Kurt, vse stike plošč pa zraketesno zafugiramo.

Napotki

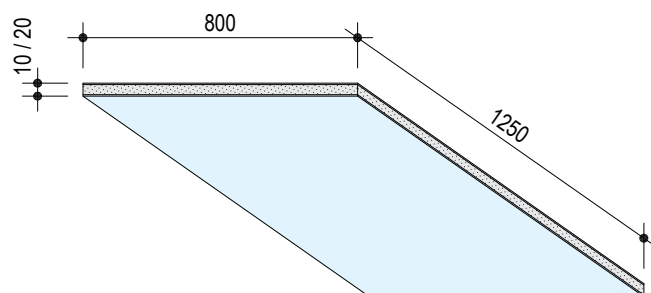
- Izolacijsko zagozdo vedno površinsko lepimo s Perfix-om (kot tankoslojno malto). Odvisno od vpojnosti podlage je potrebna predhodna obdelava s Knauf Aufbrennsperre. Neravne podlage po potrebi prej izravnamo z ometom.
- Izolacijsko zagozdo vedno površinsko premazemo s premazom Readygips, debelina nanosa 2 do 3 mm.
- Pri prečnih stikih izolacijske zagozde uporabimo fugirni trak Kurt.

W61 Posebni elementi za področja toplotnih mostov

Knauf InTherm izolacijska plošča za špalete

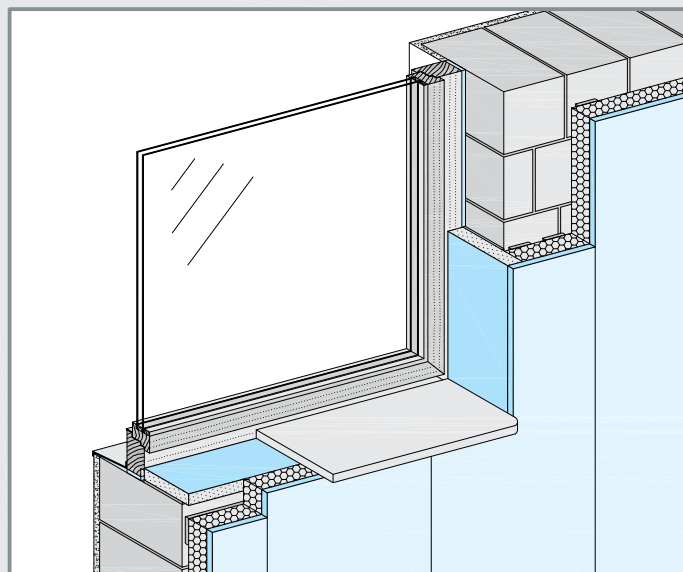
Knauf InTherm izolacijska plošča za špalete

toplotna prevodnost $\lambda = 0,025 \text{ W/(mK)}$



→ za izolacijo okenskih špalet in roletnih omaric

mere v mm

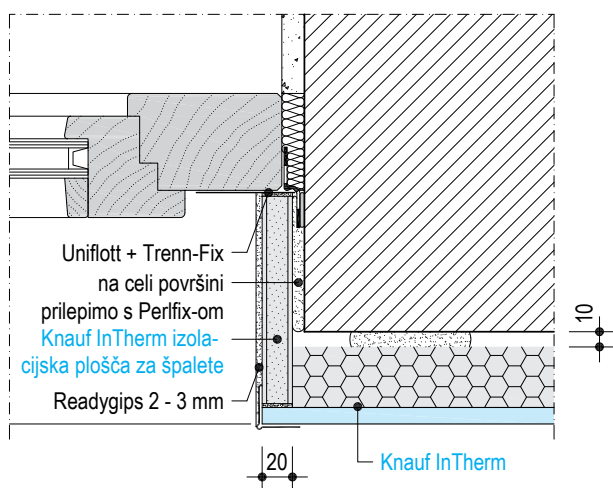


Detalji za visoko termično kakovost na področjih stikov

merilo 1:5

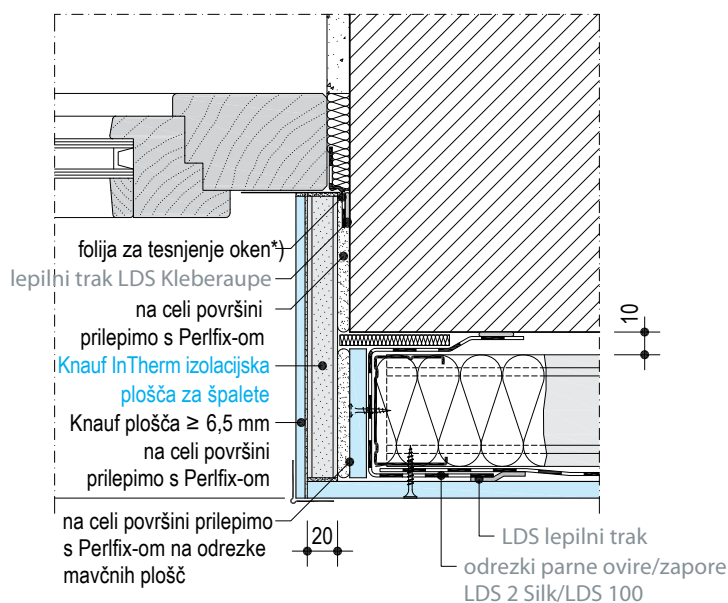
W631-H40 Okenska špaleta - suhi omet

■ npr. premaz z 2 - 3 mm Readygips



W631-H42 Okenska špaleta - stenska obloga s kovinsko PK

■ npr. ojačitev z eno mavčno ploščo $\geq 6,5 \text{ mm}$



→ Okensko špaletu izoliramo s Knauf In Therm izolacijskimi ploščami za špalete, da preprečimo nastajanje kondenza in plesni.

*) Folija za tesnjenje oken, čez katero se lahko nanaša omet v skladu z Navodili "Ometanje folij za tesnjenje oken" Zveznega združenja mavčne industrije (Bundesverband der Gipsindustrie e.V.)

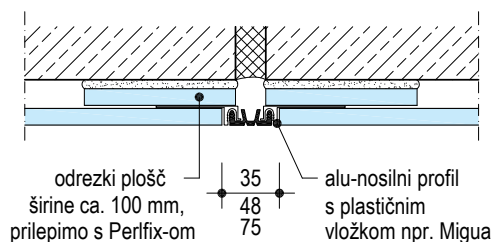
Napotki

- Izolacijsko ploščo za špalete vedno lepimo na celotni površini s Perfix-om (kot tankoslojno malto). Odvisno od vpojnosti podlage je potrebna predhodna obdelava s Knauf Aufbrennsperre. Neravne podlage po potrebi prej izravnamo z ometom ali mavčno ploščo (kepe lepila Perfix).
- Izolacijsko ploščo za špalete vedno površinsko premažemo s premazom Readygips, debelina nanosa 2 do 3 mm. Na področjih s povečano mehansko obremenitvijo, npr. v šolah, namesto premaza priporočamo ojačitev z najmanj 6,5 mm debelo mavčno ploščo.
- Izolacijske plošče za špalete uporabimo le za špalete oken in vrat do 400 mm globine špalete. Pri obdelavi prečne stike po možnosti preprečimo, sicer pa uporabimo fugirni trak Kurt.

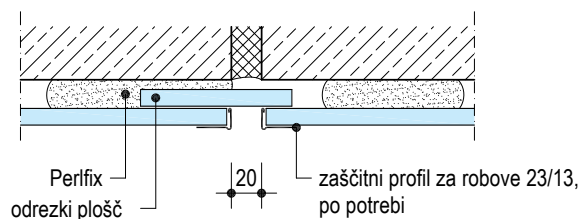
Dilatacijske fuge - prikaz brez parne ovire

M 1:5 - mere v mm

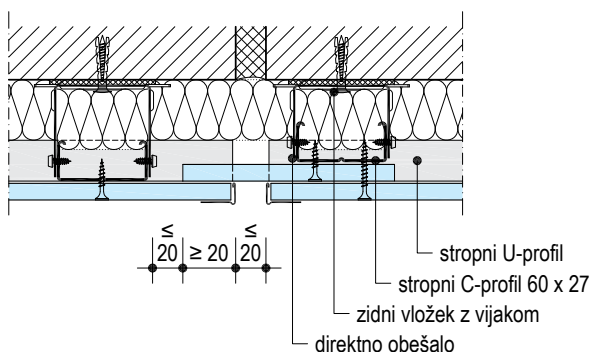
W611-H3 Dilatacijska fuga z alu-profilom



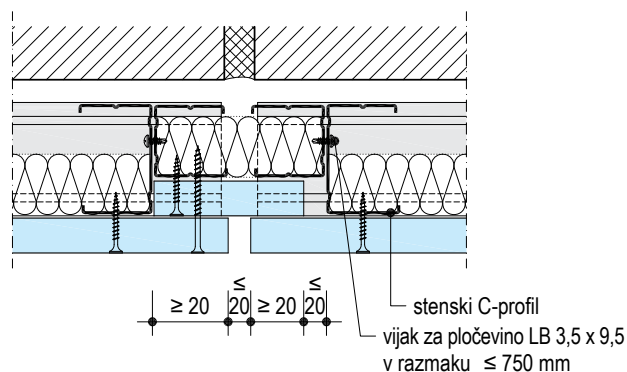
W611-H7 Dilatacijska fuga



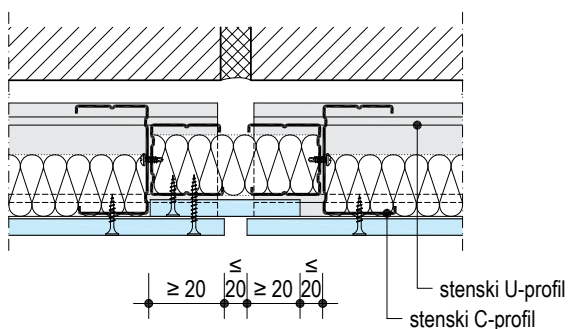
W623-BFU1 Dilatacijska fuga



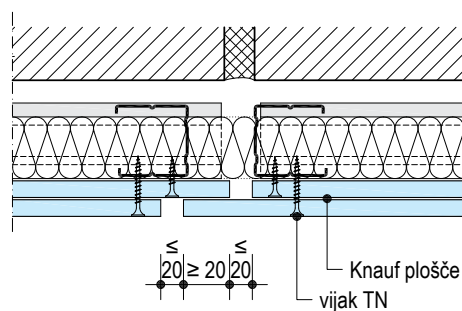
W653-BFU1 Dilatacijska fuga



W625-BFU1 Dilatacijska fuga



W626-BFU1 Dilatacijska fuga



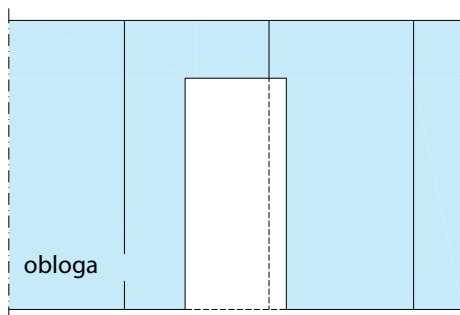
Odprtine za vrata - obloga

shematski prikazi

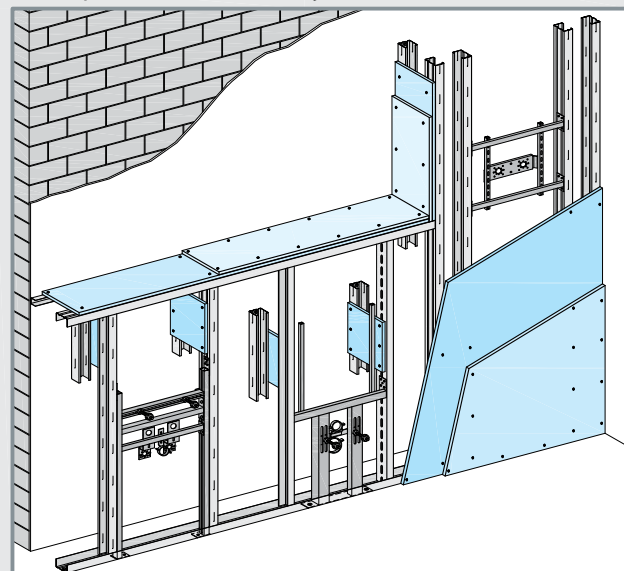
Knauf predstenska inštalacija

brez gradbenofizikalnih zahtev

■ suhi omet in stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo



Vzdolžnih fug ob prekladi ne razporedimo ob odprtini vrat, temveč jih zamaknemo proti sredini preklade.



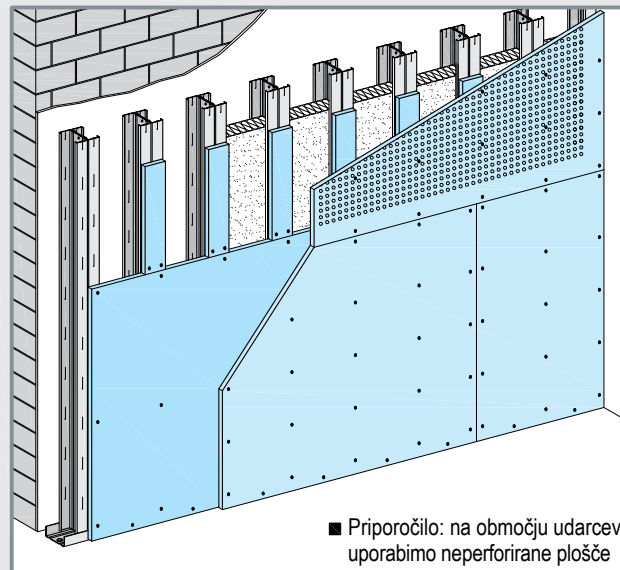
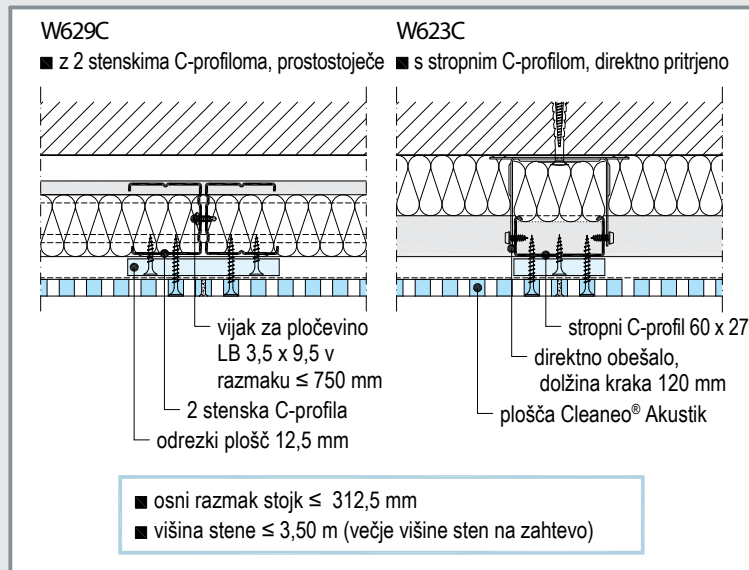
W623C/W629C Knauf stenska obloga Cleaneo® Akustik

Kovinska podkonstrukcija iz stropnih C-profilov 60 x 27, direktna pritrditev/kovinska stojka iz dveh stenskih C-profilov, prostostoječa

Zasnova stene

merilo 1:5

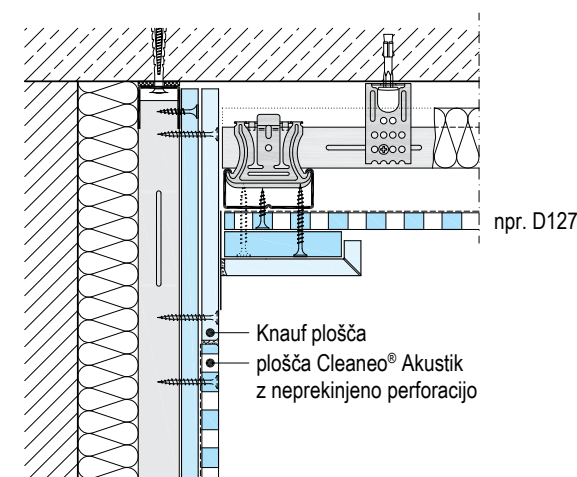
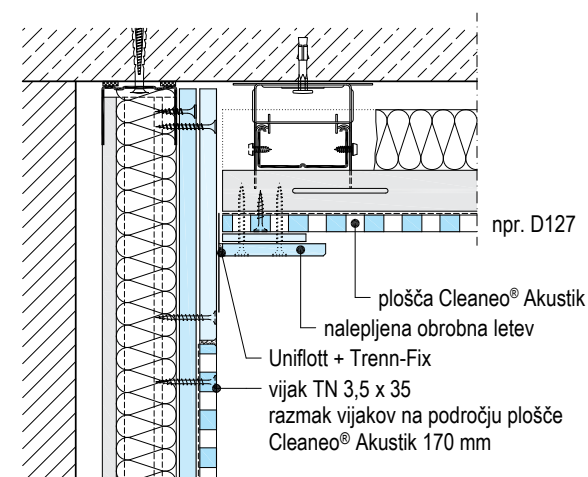
shematski prikaz



Detajli M 1:5

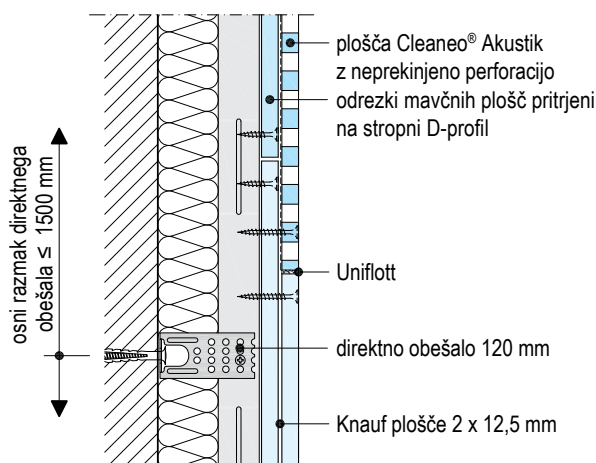
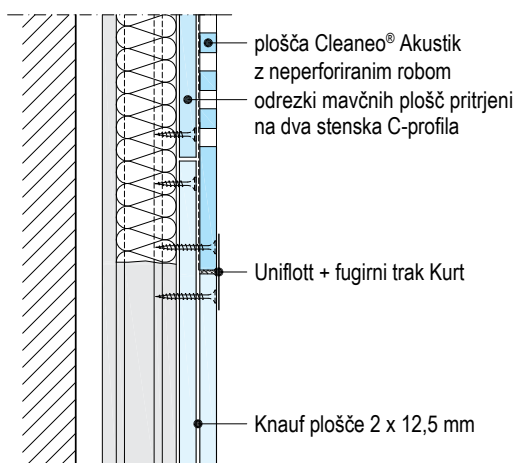
W629C-VO20 Stik s stropom - 2 stenska C-profila

W623C-VO20 Stik s stropom - stropni C-profil



W629C-VM20 Stik plošč - 2 stenska C-profila

W623C-VM20 Stik plošč - stropni C-profil



Zvočna absorpcija:
 po tehničnem listu D12 Knauf Cleaneo® Akustik stropi

W61 Knauf suhi omet

Potreben material za izbrane primere

Potreben material na m² suhega ometa
brez dodatka za izgube in razrez

■ Količine se nanašajo na površino stene:

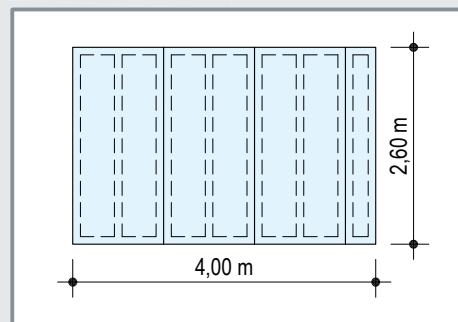
V = 2,60 m; D = 4,00 m; A = 10,40 m²

■ *tuj material = poševni tisk*

■ p.p. = po potrebi

■ podatki brez določenih gradbenofizikalnih zahtev

Proizvodi
Knauf Insulation:
izolacija,
parna ovira/zapora
LDS 2 Silk/LDS 100,
lepilni trak LDS Kleberaupe,
LDS lepilni trak



Oznaka	Enota	Količina kot povprečna vrednost Debelina plošče v mm						
		W611 GKB		W624 MW	W631 EPS		W631 InTherm	
		9,5	12,5	12,5	9,5	12,5	12,5	
Mavčne plošče/termoplošče								
Knauf plošča GKB; 9,5/12,5 mm; širina 1250 mm; dolžina 2 do 3 m	m ²	1,0	1,0	-	-	-	-	
Knauf termoplošča MW; širina 900 mm; dolžina 2,6 m	m ²	-	-	1,0	-	-	-	
Knauf termoplošča EPS; širina 1250 mm; dolžina 2,5 m	m ²	-	-	-	1,0	1,0	-	
Knauf InTherm termoplošča; širina 600 mm; dolžina 2,5 m	m ²	-	-	-	-	-	1,0	
Knauf InTherm izolacijska zagozda; širina 400 mm; dolžina 1 m	kom	-	-	-	-	-	p. p.	
Knauf InTherm izolirna plošča za špalete; širina 800 mm; dolžina 1,25 m	kom	-	-	-	-	-	p. p.	
Knauf robni izolirni trak mineralna volna; 12/100 mm; dolžina 1,2 m	m	-	-	p. p.	p. p.	p. p.	1,3	
Načini lepljenja								
Izvedba A kot tankoslojna malta lepljenje suhega ometa: Fugenfüller leicht utrditev mineralne volne: Fugenfüller leicht	kg kg	1,0 -	0,8 -	1,0 1,0	1,0 -	0,8 -	1,0 -	
Izvedba B s kepami lepila Perlfix lepljenje suhega ometa: Perlfix utrditev mineralne volne: Perlfix	kg kg	4,0 -	3,4 -	4,1 0,7	4,0 -	3,4 -	4,4 -	
Izvedba C z odrezki mavčnih plošč Odrezki Knauf plošč GKB 9,5/12,5 mm lepljenje odrezkov plošč: Perlfix lepljenje suhega ometa: Fugenfüller Leicht utrditev mineralne volne: Fugenfüller Leicht	m kg kg kg	3,3 2,9 1,0 -	2,6 2,3 0,8 -	3,1 2,7 1,0 1,0	3,3 2,9 1,0 -	2,6 2,3 0,8 -	2,6 2,3 1,0 -	
Fugiranje:								
ali Uniflott / Uniflott imprägniert; pri ročnem fugiranju TRIAS; pri ročnem fugiranju	kg	0,25	0,25	0,3	0,25	0,25	0,35	
Fugirni trak Kurt	m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	
Trenn-Fix, širina 65 mm, samolepilni	m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	
Finish Pastös	kg	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	
ali Knauf robni zaščitni profil 23/13; dolžina 2,75 m Knauf kotni zaščitni profil 31/31; dolžina 2,6 m ali 3 m	m	n. B.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	
Vložek za votle stene	kom	n. B.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	
Predhodna obdelava podlage								
ali Knauf Aufbrennsperre Knauf BETOKONTAKT	kg	0,1 0,25 do 0,35	0,1 0,25 do 0,35	0,1 0,25 do 0,35	0,1 0,25 do 0,35	0,1 0,25 do 0,35	0,1 0,25 do 0,35	

W61 Knauf stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Potreben material za izbrane primere

Potreben material na m² stenske obloge s kovinsko PK brez dodatka za izgubo in rez

■ Količine se nanašajo na površino stene:

V = 2,75 m; D = 4,00 m; A = 11,00 m²

■ p. p. = po potrebi

■ Podatki brez določenih gradbenofizikalnih zahtev.

Izdelki

Knauf Insulation:

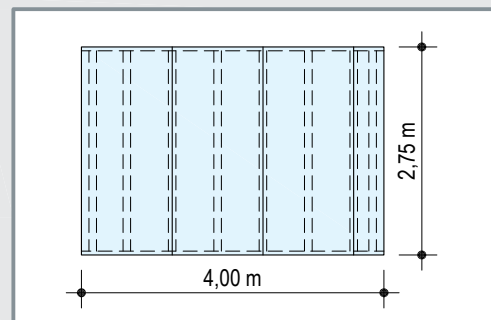
izolacija,

parna ovira/parna zapora

LDS 2 Silk/LDS 100,

lepilni trak LDS Kleberaube,

LDS lepilni trak



Oznaka	Enota	Količina kot povprečna vrednost							
		Debelina plošče v mm							
		W623		W623C	W625	W626	W653	W629C	
		12,5	2x 12,5	2x 12,5	12,5	2x 12,5	20 / 25	2x 12,5	
Podkonstrukcija									
Knauf stropni U-profil 28 x 27 x 0,6; dolžina 3 m		m	0,7	0,7	0,7	-	-	-	-
Knauf stropni C-profil 60 x 27; dolžina 4 m		m	2	2	3,5	-	-	-	-
oz.	Knauf direktno obešalo za stropni C-profil 60 x 27, 120 mm	kom	0,7	0,7	1,3	-	-	-	-
	Knauf kosi tesnilnega traku 70/3,2 mm, dolžina 75 mm	m	0,1	0,1	0,1	-	-	-	-
	Knauf direktno akustično obešalo za stropni C-profil 60 x 27, 120 mm	kom	0,7	0,7	-	-	-	-	-
Knauf vijak za pločevino LN 3,5x9 mm (pritrditev obešala)		kom	1,4	1,4	2,6	-	-	-	-
oz. oz.	Knauf stenski U-profil 50 x 40 x 0,6; dolžina 4 m	m	-	-	-	-		-	0,7
	Knauf stenski U-profil 75 x 40 x 0,6; dolžina 4 m		-	-	-	0,7	0,7	0,7	-
	Knauf stenski U-profil 100 x 40 x 0,6; dolžina 4 m		-	-	-				-
oz. oz.	Knauf stenski C-profil 50 x 50 x 0,6	m	-	-	-	-		-	6,5
	Knauf stenski C-profil 75 x 50 x 0,6		-	-	-	2	2	1,25	-
	Knauf stenski C-profil 100 x 50 x 0,6		-	-	-				-
vijak za pločevino LB 3,5 x 9,5 mm (povezava za 2 stenska C-profila)		kom	-	-	-	-	-	-	5,5
ali	Knauf kit za pregradne stene	kom	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3	0,3
	Knauf tesnilni trak	m	0,7	0,7	0,7	1,2	1,2	1,2	1,2
oz.	Knauf zidni vložek z vijakom "K" 6/35	kom							
	Knauf zidni vložek z vijakom "K" 6/50 (pri ometenih površinah stikov)								
	pritrditev Knauf profilov		0,9	0,9	0,9	1,6	1,6	1,6	1,6
	pritrditev direktnih obešal / direktnih akustičnih obešal		0,7	0,7	1,3	-	-	-	-
	Knauf notranji kotni profil	m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.
	Knauf fleksibilni kotni profil	m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.
	izolacijski sloj, debelina ... mm	m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.
upoštevajte toplotno zaščito/zvočno zaščito - glejte stran 4									
Knauf izolirni robni trakovi mineralna volna; 12/100 mm; dolžina 1,2 m		m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.
Knauf plošče glejte tabelo na strani 20		m²	1	2	p. p.	1	2	1	p. p.
Knauf odrezki plošč (kot podloga za plošče Cleaneo® Akustik)		m	-	-	p. p.	-	-	-	p. p.
Knauf InTherm izolacijska zagostila ; širina 400 mm; dolžina 1 m		kom	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p.p.	p.p.	p. p.
Knauf InTherm izolacijska plošča za špalete; širina 800 mm; dolžina 1,25 m		kom	p. p.	p. p.	p. p.	p.p.	p.		p. p.
Vijačenje									
Pritrditev Knauf plošč - Knauf pritrdilna sredstva glejte stran 20									
	1. sloj	kom	15	7	p. p.	15	7	13	p. p.
	2. sloj		-	15	p. p.	-	15	-	p. p.
Fugiranje									
oz. ali	Uniflott / Uniflott imprägniert; pri ročnem fugiranju	kg	0,25	0,4	0,35	0,25	0,4	0,4	0,35
	TRIAS; pri ročnem fugiranju								
	Jointfiller Super; pri strojnem fugiranju		0,3	0,5	0,45	0,3	0,5	-	0,45
fugirni trak Kurt		m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.
Trenn-Fix, širina 65 mm, samolepilni		m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.
ali	Knauf robni zaščitni profil 23/13; dolžina 2,75 m	m	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.	p. p.
	Knauf kotni zaščitni profil 31/31; dolžina 2,6 m ali 3 m								

Poz.	Opis	Količina	Cena	Znesek	
.....	Suhi omet iz mavčnih plošč DIN 18180: GKB/GKBI *, debelina plošč 9,5/12,5 * mm. na stenah/špaletah, globina v cm... *, višina vgradnje v m po principu tankoslojne malte na ravni podlagi */ točkovno lepljenje na neravni podlagi do 20 mm */ odrezki mavčnih plošč na neravni podlagi > 20 mm *, fugiranje mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod: Knauf suhi omet GKB W611	.....	m²	 €	 €
.....	Suhi omet kot notranja izolacija iz mavčnih plošč GKF DIN 18180, debelina plošč 12,5 mm, kot termoplošča z izolacijskim slojem iz mineralne volne DIN EN 13163 s toplotno prevodnostjo λ = 0,040 W/(mK), debelina izolacijskega sloja 20/30/50 * mm, na stenah/špaletah, globina v cm... *, višina vgradnje v m zrakotesno po principu tankoslojne malte na ravni podlagi */ zrakotesno točkovno lepljenje na neravni podlagi do 20 mm */ zrakotesno z odrezki mavčnih plošč na neravni podlagi > 20 mm *, fugiranje mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Stike s sosednjimi gradbenimi elementi zafugirajte zrakotesno. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod: Knauf suhi omet MW W624	.....	m²	 €	 €
.....	Suhi omet kot notranja izolacija iz mavčnih plošč GKB DIN 18180, debelina plošč 9,5/12,5 * mm, kot termoplošča DIN 18184 z izolacijskim slojem iz EPS s toplotno prevodnostjo λ = 0,040 W/(mK), debelina izolacijskega sloja 20/30/40 mm *, na stenah/špaletah, globina v cm... *, višina vgradnje v m zrakotesno po principu tankoslojne malte na ravni podlagi/ zrakotesno točkovno lepljenje na neravni podlagi do 20 mm/ zrakotesno z odrezki mavčnih plošč na neravni podlagi > 20 mm *, fugiranje mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Stike s sosednjimi gradbenimi elementi zafugirajte zrakotesno. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod: Knauf suhi omet EPS W631	.....	m²	 €	 €
.....	Suhi omet kot notranja izolacija iz mavčnih plošč GKB DIN 18180, debelina plošč 12,5 mm, kot termoplošča DIN 18184 Knauf InTherm z izolacijskim slojem iz EPS s toplotno prevodnostjo λ = 0,032 W/(mK), debelina izolacijskega sloja 40/60/* mm, z integrirano parno zaporo.* Na stenah/špaletah, globina v cm... *, višina vgradnje v m zrakotesno po principu tankoslojne malte na ravni podlagi/ zrakotesno točkovno lepljenje z ometom na neravni podlagi do 20 mm/ zrakotesno z odrezki mavčnih plošč na neravni podlagi > 20 mm *, fugiranje mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Stike s sosednjimi gradbenimi elementi zafugirajte zrakotesno. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod: Knauf suhi omet InTherm W631	.....	m²	 €	 €
* Neustrezno prečrtajte				Vsota €	

W61 Knauf suhi omet

Popisni teksti

Poz.	Opis	Količina	Cena	Znesek	
.....	Notranja izolacija na špaletah oken/vrat *, iz izolacijskih plošč iz PUR trde pene s toplotno prevodnostjo $\lambda = 0,025 \text{ W/(mK)}$, obojestranska obloga iz kartona, skupna debelina 10/20 * mm, globina špalete v cm , na celotni površini zlepite z lepilom, ca. 2-3 mm na debelo premažite na celi površini. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod: Knauf InTherm izolacijska plošča za špalete	.....	m	 €	 €
.....	Notranja izolacija na stiku povezanega stropa nadstropja z zunanjo steno iz izolacijskih zagozd iz PUR trde pene s toplotno prevodnostjo $\lambda = 0,030 \text{ W/(mK)}$, obojestranska obloga iz kartona, debelina izolacijskega sloja 3-40 mm naraščajoče, širina izolacijskih zagozd: 400 mm, na celotni površini lepите z lepilom. Izvedba vključno z izravnalnim premazom na celotni površini debeline ca. 2-3 mm. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod: Knauf InTherm izolacijska zagozda	.....	m	 €	 €
.....	Stik s strešno poševnino, kot dodatek za suhi omet, Fugiranje s Knauf fugirnim trakom Kurt. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61, risba št. W631-V21/W631-V22 *.	.....	m	 €	 €
.....	Zunanji vogal, kot dodatek za suhi omet/oblogo stebra *, pravokotno/kot v °, izvedba z V-izrezi. Proizvod: Knauf plošče z V-izrezi W612	.....	m	 €	 €
.....	Obloga slopov kot suhi omet, izvedba z V-izrezi. Širina x globina v mm x....., Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61, risba št. W612-B1 . Proizvod: Knauf plošče z V-izrezi W612	.....	m	 €	 €
.....	Dilatacijska fuga s podloženim odrezkom mavčne plošče, zaščitni robni profil 23/13, * kot dodatek za suhi omet, Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61, risba št. W611-H7.	.....	m	 €	 €
.....	Dilatacijska fuga s profilom kot dodatek za suhi omet. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61, risba št. W611-H3.	.....	m	 €	 €
.....	Izrezek kot dodatek za suhi omet, premer v mm 67/74 * za doze.	.....	kom	 €	 €
* Neustrezno črtajte					Vsota €

Poz.	Opis	Količina	Cena	Znesek	
.....	Stenska obloga, znotraj, višina v m podlaga za pritrditev armiran beton/zidana stena ...../les/lahek beton *, ocenjena mera zvočne izolacije po DIN 4109 $R_{w,R}$ v dB, * v povezavi z obstoječo steno, masa, vezana na površino v kg/m^2 * koeficient toplotne prepustnosti DIN 4108-2, U-vrednost v $W/(m^2K)$..... * z zrakotesno parozaporno folijo, s_d-vrednost 2/100/..... * m, Proizvod: Knauf Insulation LDS 2 Silk/LDS 100 * ali enakovredno. * Podkonstrukcija iz pocinkanih profilov iz jeklene pločevine DIN 18182-1, stojka iz stropnih C-profilov 60 x 27, z direktnimi obešali/direktnimi akustičnimi obešali * pritrjeno na obstoječo steno. Izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, debelina 30/40/50/60/70/80 * mm, min. specifična gostota v kg/m^3 * s toplotno prevodnostjo $\lambda = 0,040 W/(mK)$, * pretočni upor zraka vezan na dolžino po DIN EN 29053: $r > 5 kPa s/m^2$, * Proizvod: Knauf Insulation Thermolan TI 140 T/TP 115 * ali enakovredno. * Obloga iz mavčnih plošč DIN 18180: Knauf Diamant/GKB/GKBI/GKF/GKFI *, obdelava v skladu z DIN 18181: enoslojno/dvoslojno *, debelina plošč 12,5/2 x 12,5 * mm. Fugiranje mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Stike s sosednjimi gradbenimi elementi zafugirajte zrakotesno. * Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod/sistem: Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo s stropnimi C-profil 60 x 27, direktna pritrditev W623 *	.....	m ²	 €	 €
.....	Prostostoječe stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo DIN 4103-1, področje vgradnje 1/2 *, višina v m, debelina 75/87,5/100/112,5/125 * mm, ocenjena mera zvočne izolacije po DIN 4109 $R_{w,R}$ v dB, * v povezavi z obstoječo steno, masa, vezana na površino v kg/m^2 * koeficient toplotne prepustnosti DIN 4108-2, U-vrednost v $W/(m^2K)$..... * z zrakotesno parozaporno folijo, s_d-vrednost 2/100/..... * m. Proizvod: Knauf Insulation LDS 2 Silk/LDS 100 * ali enakovredno. * Togi stiki z vseh strani, obstoječa podlaga za pritrditev, podkonstrukcija iz pocinkanih profilov iz jeklene pločevine DIN 18182-1, kovinske stojke iz stenskih C-profilov 50/75/100*. Izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, debelina 30/40/50/60/70/80 * mm, min. specifična gostota v kg/m^3 * s toplotno prevodnostjo $\lambda = 0,040 W/(mK)$, * pretočni upor zraka vezan na dolžino po DIN EN 29053: $r > 5 kPa s/m^2$. * Proizvod: Knauf Insulation Thermolan TI 140 T/TP 115 * ali enakovredno. * Obloga iz mavčnih plošč DIN 18180: Knauf Diamant/GKB/GKBI/GKF/GKFI *, obdelava v skladu z DIN 18181: enoslojno/dvoslojno *, debelina plošč 12,5/2 x 12,5 * mm. Fugiranje mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Stike s sosednjimi gradbenimi elementi zafugirajte zrakotesno. * Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod/sistem: Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo W625/W626 *	.....	m ²	 €	 €

Poz.	Opis	Količina	Cena	Znesek
.....	Prostostoječe stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo DIN 4103-1, področje vgradnje 1/2 *, višina v m, debelina 95/100/120/125/* mm, ocenjena mera zvočne izolacije po DIN 4109 $R_{w,R}$ v dB, * v povezavi z obstoječo steno, masa, vezana na površino v kg/m^2 * Koeficient toplotne prepustnosti DIN 4108-2, U-vrednost v $W/(m^2K)$, * z zrakotesno parozaporno folijo, s_d-vrednost 2/100/..... * m. Proizvod: Knauf Insulation LDS 2 Silk/LDS 100 * ali enakovredno. * Togi stiki z vseh strani, obstoječa podlaga za pritrditev, podkonstrukcija iz pocinkanih profilov iz jeklene pločevine DIN 18182-1, kovinske stojke iz stenskih -profilov 75/100/*. Izolacijski sloj iz mineralne volne po DIN EN 13162, debelina 30/40/50/60/70/80 * mm, min. specifična gostota v kg/m^3 * s toplotno prevodnostjo $\lambda = 0,040 W/(mK)$, * pretočni upor zraka vezan na dolžino po DIN EN 29053: $r > 5 kPa s/m^2$, * Proizvod: Knauf Insulation Thermolan TI 140 T/TP 115 * ali enakovredno. * Obloga iz mavčnih plošč DIN 18180: masivne mavčne plošče GKF/GKFI *, obdelava v skladu z DIN 18181: enoslojno, debelina plošč 20/25 * mm. Fugiranje mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Stike s sosednjimi gradbenimi elementi zafugirajte zrakotesno. * Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod/sistem: Knauf stenska obloga s kovinsko podkonstrukcijo W653 m² € €			
.....	Stenske obloge/prostostoječe stenske obloge s kovinsko PK DIN 4103-1 *, področje vgradnje 1/2 *, višina v m, debelina 52,5/75 * mm, kot absorber, zvočna absorpcija DIN EN ISO 11654 $\alpha W =$ togi stiki z vseh strani, obstoječa podlaga za pritrditev, podkonstrukcija iz pocinkanih profilov iz jeklene pločevine DIN 18182-1, stojke iz stropnih C-profilov 60x27, z direktnimi obešali pritrjeno na obstoječo steno*/ kovinske stojke iz stenskih C-profilov 50 kot sklop dveh profilov *. Izolacija votlih prostorov iz mineralne volne po DIN EN 13162, debelina 40 mm, pretočni upor zraka vezan na dolžino po DIN EN 29053: $r > 10 kPa s/m^2$, * Proizvod: Knauf Insulation Akustik izolacijska plošča TP 440 ali enakovredno. Obloga iz mavčnih plošč DIN 18180: obdelava v skladu z DIN 18181, Knauf Diamant/GKB *, dvoslojno, debelina plošče 2x12,5 mm, do višine m, nad tem en sloj odrezkov mavčnih plošč, pritrjen na stojke iz profilov, ter obloga iz mavčne plošče s perforacijo ali zarezi * Knauf Cleaneo® Akustik z učinkom čiščenja zraka, enoslojno, debelina plošč 12,5 mm, ravna perforacija: ravna okrogla perforacija R: 6/18 R/8/18 R/10/23 R/12/25 R/15/30 R */ ravna kvadratna perforacija Q: 8/18 Q/12/25 Q */ zamaknjena perforacija: zamaknjena okrogla perforacija R: 8/12/50 R/12/20/66 R */ nepravilna perforacija PLUS R: 8/15/20 R/12/20/35 R */ bločna perforacija: ravna okrogla perforacija R: 8/18 R/12/25 R/..... *, kot bločna perforacija: tip B4/B5/B6 */ ravna kvadratna perforacija Q: 12/25 Q/..... *, kot bločna perforacija: tip B4/B5/B6 */ bločna režasta perf.: režasta perforacija „slotline“ kot bločna perforacija: Tip B4/B5/B6 */ Hrbtina stran je kaširana s Knauf standardno tkanino bele/črne barve *, fugiranje neperforiranih mavčnih plošč v skladu z navodili št. 2 (IGG, december 2007) stopnja kakovosti Q1 osnovni izravnalni premaz za nanos ometov/..... */ stopnja kakovosti Q2 standardni izravnalni premaz *. Izvedba fug plošč Knauf Cleaneo® Akustik: zafugiranje/s Knauf prekrivnim profilom za fuge, barva *. Izvedba v skladu s Knauf tehničnim listom W61. Proizvod/sistem: Knauf stenska obloga s kovinsko PK Cleaneo® Akustik W623C/W629C * m² € €			

Konstrukcija

Izberemo primerne Knauf plošče/termoplošče za Knauf suhi omet ali stensko oblogo s kovinsko podkonstrukcijo v skladu z gradbenofizikalnimi in tehničnimi zahtevami (glejte stran 3 in stran 20).

Suhi omet

Knauf plošče ali termoplošče z lepilom brez podkonstrukcije pritrdimo na obstoječe stene. Dilatacijske fuge surove gradnje prevzamemo v suhi omet.

Knauf plošče z V-izrezi

Knauf plošče z V-izrezi uporabljamo za špalete, obloge stebrov in slopov. Odvisno od kombinacije V-izrezov na sprednji in hrbtni strani, lahko oblikujemo kompleksna telesa, prehode zamaknjenih nivojev, senčne fuge.

Stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo sestojijo iz kovinske podkonstrukcije in enostransko privitih eno- ali dvoslojnih Knauf plošč. Podkonstrukcijo z vseh strani povežemo s sosednjimi

gradbenimi elementi in pri W623 dodatno še neposredno s podlago.

V podkonstrukcijo lahko vgradimo izolacijski material za zvočno in toplotno zaščito ter instalacije (elektrika, sanitarni vodi,...).

Dilatacijske fuge surove gradnje prevzamemo v konstrukcijo stenskih oblog s kovinsko podkonstrukcijo. Pri neprekinjenih stenskih oblogah s kovinsko podkonstrukcijo so potrebne dilatacijske fuge v razmaku ca. 15 m.

Pri dvojni oblogi in osnem razmaku stojk ≤ 625 mm je zagotovljena odpornost proti udarcem žoge.

Montaža

Suhi omet

Predpriprava podlage

Podlaga mora biti nosilna, trdna, čista, brez prahu in suha, betonske površine suhe, brez sigastih slojev in ostankov opazev. Gladke, slabo vpijajoče betonske površine premažemo s temeljnim povezovalnim premazom Betokontakt.

Močno vpijajočo podlago grundiramo s premazom Aufbrennsperre (1:3 razredčen z vodo).

Načini lepljenja

- Na ravni podlagi (npr. beton) izvedba po principu tankoslojne malte. Z zobato gladilko nanesemo Fugenfüller leicht z vseh strani na rob plošče in v danem primeru eno vrsto v sredini.
- Na neravni podlagi < 20 mm (npr. zid) izvedba s točkovnim nanosom lepila Perfix s ca. 350 mm razmaka na sredini. Ob robu naj bodo razmaki manjši.
- Na neravni podlagi > 20 mm (npr. zidana stena starih gradenj) v skladu z geometrijo plošč prilepimo ca. 100 mm široke odrezke mavčnih plošč z lepilom Perfix in plošče po principu tankoslojne malte s Fugenfüller leicht prilepimo na odrezke. 12,5 mm debele plošče prilepimo z enim/9,5 mm debele plošče z dvema vzdolžni- ma odrezkoma/vrstama kep lepila.
- Plošče na špaletah sten in oken, stenah dimnikov in na področjih, kjer so predvideni umivalniki, konzole ipd., lepimo na celotni površini.
- Pod oblogo iz ploščic dodatno nanesemo vzdolžni pas lepila.
- Na termoplošče MW na področju nanosa lepila neposredno pred montažo z gladilko nanesemo tanek sloj lepila v izolacijski sloj.

Pritrjevanje plošč

Predvsem Knauf plošče v višini prostora/termoplošče navpično in pod pravim kotom pritisnemo na podlago in potolčemo z ravnalo ploščo. Tolčenje, ravnanje in poravnavo plošč izvedemo pred začetkom strjevanja lepila.

Najmanjša debelina sloja kep lepila Perfix po poravnavi plošč naj znaša vsaj 5 mm.

Napotek

Termoplošče obdelamo v najkrajšem možnem času.

V-izrezi

- Z V-izrezi, izrezi v vidne ali hrbtne strani Knauf plošč do kartona ali iz obeh strani, po prepogibanju ustvarimo popolne, zelo ravne robove.
- Plošče z V-izrezi so dobavljive nelepljene ali tovarniško lepljene kot prefabricirani izdelki.
- Prefabricirani izdelki v obliki črk L in U so dobavljivi tudi s frezanimi robovi, tovarniško lepljeni.
- V-izreze pred lepljenjem na gradbišču premažemo s premazom Knauf Tiefengrund in zlepi- mo z lepilom Knauf Weißleim.

Stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo

Podkonstrukcija

- Profile za stik s sosednjimi gradbenimi deli na hrbtni strani opremimo s tesnilnim kitom (v 2 vrstah) ali s tesnilnim trakom. Pri zahtevani protihrupni zaščiti profile skrbno zatesnimo s kitom za pregradne stene v skladu z DIN 4109, Priloga 1, odst. 5.2; porozni tesnilni trakovi praviloma za ta namen niso primerni.
- Robne profile na sosednje gradbene dele pritrdimo s primernim pritrdilnim sredstvom. Razmak med pritrdilnimi točkami: 1 m, na stenah morajo biti najmanj tri pritrdilne točke. Masivni sosednji gradbeni deli: zidni vložek z vijakom/Knauf stropni klin. Nemasivni sosednji gradbeni deli: sidrni elementi, primerni posebej za gradbeni material.
- W625/W626: Stenske C-profile vstavimo v stenske U-profile v medosni razdalji 625 mm in jih poravnamo. Pri W625 s keramičnimi oblogami: Razmak med stojkami zmanjšamo na največ 417 mm.
- W653: Stenske C-profile vstavimo v stenske U-profile v medosni razdalji 1000 mm in jih poravnamo.
- W623: Vzdolžno razvrščene stropne C-profile vstavimo v stropne U-profile v medosni razdalji 625 mm in jih poravnamo. Stropne C-profile na obstoječo steno pritrdimo z direktnimi obešali/

direktnimi akustičnimi obešali v razmaku 1,5 m.

- W623C: Vzdolžno razvrščene stropne C-profile vstavimo v stropne U-profile v medosni razdalji 312,5 mm in jih poravnamo. Stropne C-profile na obstoječo steno pritrdimo z direktnimi obešali v razmaku 1,5 m.
- W629C: Stojke, sestavljene iz dveh stenskih C-profilov, na hrbtni strani pritrdimo s kovica- mi/vijak vsakih 750 mm, vstavimo v stenske U-profile v medosni razdalji 312,5 mm in jih poravnamo.

Izolacijski materiali

Odvisno od zahtev po zvočni/toplotni zaščiti namestimo izolacijo med stensko oblogo s kovinsko podkonstrukcijo in zunanjo steno oz. steno ob neogrevanih prostorih.

Obloga

- Obložimo z navpično razvrščenimi Knauf ploščami, predvsem v višini prostora, pri W623/W625 in W626 ter z vodoravno razvrščenimi ploščami pri W653.
- Čelne stike zamaknemo za najmanj 400 mm. Pri pritrditvi drugega sloja stike vzdolžnih robov razporedimo zamaknjeno.
- Pri stenski oblogi s kovinsko podkonstrukcijo Knauf Cleaneo® Akustik W623C/W629C področje absorberjev obložimo z 1 slojem iz odrezkov mavčnih plošč 12,5 mm na stojkah iz profilov, ter prekrivnim slojem iz plošč Knauf Cleaneo® Akustik.
- Plošče pritrdimo s Knauf vijaki in razmaki v skladu z navodili na strani 20.

Splošno

V primeru obstoječih zahtev po zrakotesnosti, predvsem pri notranji izolaciji, je treba zrakotesnost zagotoviti s konstrukcijskimi ukrepi. Glejte tudi stran 5 in detajlne risbe.

Fugiranje

Kakovost površine

- Mavčne plošče fugiramo v skladu z zahtevano stopnjo kakovosti Q1 do Q4 v skladu z Navodili št. 2 Industrijskega združenja za mavčne plošče (Industrijska skupina za mavec) (BVG-IGG) - »Fugiranje mavčnih plošč, kakovosti površine«.

Fugirni materiali

Izberite ustrezne fugirne materiale in tipe plošč glede na kakovostne zahteve:

- **TRIAS:** ročno fugiranje
brez fugirnih trakov: HRAK, HRK/
s Knauf fugirnim trakom Kurt: AK;
se lahko meša, posebej voljan, se lahko brusi, zelo trden in primeren za vlažne prostore, z zmanjšano lastnostjo vpijanja, za enakomeren izgled površine;
- **Uniflott:** ročno fugiranje
brez fugirnih trakov: HRAK, HRK in Cleaneo® Akustik
s Knauf fugirnim trakom Kurt: AK;
- **Uniflott imprägniert:**
ročno fugiranje impregniranih (zelenih) plošč brez prekrivnega fugirnega traku HRAK, HRK/odvrča vodo, barvno zeleno prilagojen;
- **Fugenfüller Leicht:** ročno fugiranje
s Knauf fugirnim trakom Kurt: HRAK, AK;
- **Jointfiller Super:** strojno fugiranje
s Knauf fugirnim trakom Kurt: HRAK, AK;
- **Readygips:** Ročno ali strojno fugiranje s Knauf

fugirnim trakom Kurt: AK;

Da bi dosegli zahtevano kakovost površine, uporabimo fugirno maso Finish:

- Readygips: za Q3 in Q4;
- Finish-Pastös: za Q2 in Q3;
- Spezialgrund: za Q3 v povezavi s Finish-Pastös;
- Multi-Finish/Multi-Finish M: za Q3 in Q4.

Obdelava fugirnih materialov v skladu z navedbami ustreznega tehničnega lista oz. napisa na embalaži.

Fuge mavčnih plošč

- Pri večslojnih oblogah s fugirno maso stopnje kakovosti Q1 vedno zapolnimo tudi fuge v zakritih legah, fuge na zunanji legi premažemo z lopatico.
Polnjenje fug pokritih slojev oblog pri večslojnih oblogah je potrebno zaradi zagotavljanja protipožarnih, protihrupnih in statičnih lastnosti!
- **Priporočilo:** Fuge čelnih in rezanih robov ter mešane fuge (npr. HRAK + rezan rob) vidnih slojev oblog tudi pri uporabi Uniflott, Uniflott imprägniert ali TRIAS prekrijemo s Knauf fugirnim trakom Kurt.
- Vidne glave vijakov zafugiramo.
- Če je potrebno, vidno površino rahlo zbrusimo, ko se fugirna masa posuši.

Fuge stikov

- Stike s sosednjimi konstrukcijami suhe gradnje (strop/stena) v odvisnosti od danosti in zahtev po odpornosti na razpoke izvedemo z Uniflott ali s Knauf Fugenspachtel in Trenn-Fix oz. Knauf fugirnim trakom Kurt.
- Upoštevajte Navodila združenja BVG (IGG) št. 3 »Konstrukcije iz mavčnih plošč – Fuge in stiki«.
- Stike z masivnimi gradbenimi deli izvedemo s Trenn-Fix-om.
- Zrakotesno fugiranje vedno izvedemo s fugirnimi trakovi Knauf Kurt.
- Stike s tlemi izvedemo v skladu z detajli.

Obdelovalna temperatura/klima

- Fugiranje se lahko izvede šele, ko niso več predvidene večje spremembe dolžin Knauf plošč, npr. zaradi sprememb temperature in vlažnosti.
- Pri fugiranju temperatura prostora in podlage ne sme biti nižja od +10 °C.
- Če je predviden estrih iz asfalta, cementa ali samorazlivni estrih, lahko Knauf plošče fugiramo šele po polaganju estriha.
- Upoštevajte Navodila Združenja BVG (IGG) št. 1 »Pogoji na gradbiščih«.

Premazi/obloge

Predhodna obdelava

Pred nadaljnjim nanosom premaza in obloge (tapetiranje) mora biti površina brez prahu, površine mavčnih plošč pa moramo vedno predhodno obdelati in premazati s temeljnim premazom, v skladu z Navodili 6 Industrijskega združenja za mavčne plošče (Industrijska skupina za mavec) (BVG-IGG) »Predhodna obdelava površin suhe gradnje iz mavčnih plošč za nadaljnje nanašanje premazov oz. oblog«. Temeljni premaz prilagodimo poznejšim premazom/oblogam. Za izenačenje različnega vedenja fugirane površine in kartonaste površine pri vpijanju so primerni temeljni premazi kot npr. Knauf Tiefengrund/Spezialgrund/Putzgrund.

Pri tapetnih oblogah priporočamo nanos temeljnega premaza za menjavo tapet, tako da je v primeru prenove olajšano odstranjevanje tapet.

Pri oblogi iz ploščic na področjih škropljenja vode je potreben nanos tesnilnega temeljnega premaza s Knauf Flächendicht.

Primerni premazi in obloge

Na Knauf plošče se lahko nanaša naslednje premaze/obloge:

■ Tapete:

- tapete iz papirja, blaga ali umetnih mas;
Lahko uporabljamo le lepila iz metilne celuloze v skladu z navodili št. 16, »Tehnične smernice za tapetiranje in lepljenje«, ki jih je izdal Zvezni odbor za barve in zaščito vrednostnih predmetov (Bundesausschuss Farbe u. Sachwertschutz).

■ Keramične obloge:

- Pod oblogo iz ploščic dodatno naneseemo vzdolžni pas lepila. Pri stenskih oblogah s kovinsko podkonstrukcijo znaša minimalna debelina obloge 18 mm (npr. 2 x 12,5 mm) pri osnem razmaku stojk 625 mm, pri manjši debelini obloge osni razmak stojk zmanjšamo na največ 417 mm.

■ Ometi:

- Knauf strukturni ometi/notranji ometi/tankoslojni ometi;
- premaz po celotni površini, kot npr. Knauf Readygips, Multi-Finish ali Multi-Finish M:
Pri oblogah iz ometa in tankoslojnega ometa tudi pri fugiranju z Uniflott, Uniflott imprägniert ali TRIAS priporočamo uporabo fugirnega traku pri rezanih robovih.

■ Premazi:

Disperzijske barve iz umetne smole, premazi z večbarvnimi učinki, oljne barve, kovinske barve za lak, alkidne barve na osnovi smol, poliuretanske barve za lak (PUR), barve na osnovi polimerizata smol, epoksidne barve za lak (EP);

- **Disperzijske silikatne barve** se lahko uporabljajo po nanosu temeljnega premaza, ki je usklajen s podlago v skladu z navedbami proizvajalca.

Neprimerne so:

- Alkalne obloge kot so apnenčaste silikatne barve, silikatne barve na osnovi vodnega stekla ali čiste silikatne barve.

Po tapetiranju tapet iz papirja ali steklene tkanine ali po nanosu ometa iz umetne smole in celuloze poskrbite za hitro sušenje s pomočjo dobrega zračenja.

Napotek

Pri površinah mavčnih plošč, ki so bile dalj časa brez zaščite izpostavljene vplivu svetlobe, lahko pri oblogi pride do porumenelosti. Zato priporočamo preizkusni premaz na več širinah plošč vključno z zafugiranimi območji. Morebiten prodor porumenelosti lahko zanesljivo preprečimo le z nanosom posebnih temeljnih premazov.

Izjave o skladnosti, ki se navezujejo na objekt, lahko dobite pri Knauf Direkt tehničnih informacijah.

Izjava o skladnosti proizvajalca gradbenega dela

Proizvajalec:

(ime naslov)

Gradbišče /objekt:

Datum proizvodnje:

Gradbeni del /zahteve:

Potrdujemo, da je zgoraj navedeni Knauf sistem suhega ometa in stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo izdelan in vgrajen v skladu s

Knauf tehničnim listom W61 Knauf suhi omet in stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo izdaja 02/2009

s tam navedenimi sistemskimi komponentami, in je bil tako v zvezi s spodaj navedeno izjavo o skladnosti ponudnika sistema izdelan v skladu z veljavnimi gradbeno nadzornimi dokazili glede statike, zvočne in požarne zaščite.

Kraj, datum

Žig in podpis

Izjava o skladnosti ponudnika sistema

Knauf Gips KG

Am Bahnhof 7

97346 Iphofen

Potrdujemo, da konstrukcijske različice, detajli izvedbe in navedeni proizvodi, vsebovani v **Knauf tehničnem listu W61 Knauf suhi omet in stenske obloge s kovinsko podkonstrukcijo - izdaja 02/2009** v celoti ustrezajo posameznim navedenim gradbeno nadzornim dokazilom..

To velja predvsem, če je navedeno za posamezni sistem/detajl, za

- statično varnost v skladu s standardom DIN 4103-1
- gradbeno toplotno izolacijo v skladu s standardom DIN 4108-2

Za izpolnitev navedenih gradbeno nadzornih zahtev pri postavitvi Knauf sistemov suhih ometov in stenskih oblog s kovinsko podkonstrukcijo je potrebna izvedba in uporaba v skladu s Knauf tehničnim listom W61 v njegovi najsodobnejši različici s tam navedenimi sistemskimi komponentami, kar mora proizvajalec gradbenega elementa investitorju potrditi na podlagi zgoraj navedene izjave o skladnosti.

Iphofen, februar 2009

Prof. Dr. Hummel

Dr. Schröpf

Knauf Ljubljana d.o.o

► Tel.: (01) 568 25 96

► Fax: (01) 568 31 69

► www.knauf.si

Knauf Ljubljana d.o.o. Dunajska cesta 115, 1000 Ljubljana



Pridržujemo si pravico do tehničnih sprememb. Velja vsakokrat veljavna različica Naše jamstvo se nanaša le na neoporečno kakovost naših proizvodov. Podatki o porabi, količinah in izvedbi so izkustvene vrednosti, ki jih v primeru močno spremenjenih pogojev ne smemo uporabiti. Podatki v brošuri ustrezajo sedanjemu stanju tehnike. Ne more pa biti zajeto celotno stanje splošno priznanih pravil gradbene tehnike, zadevnih standardov, smernic in obrtniških pravil. Te mora izvajalec ustrezno upoštevati poleg predpisov o obdelavi. Vse pravice pridržane. Spremembe, ponatisi in fotomehanično razmnoževanje, tudi posameznih delov, je dovoljeno le z izrecnim pisnim soglasjem podjetja Knauf Slovenija, Dunajska c. 115, 1000 Ljubljana. Dobava poteka preko specializiranih trgovin v skladu z našimi vsakokrat veljavnimi Splošnimi pogoji poslovanja, dobave in plačil (AGB).