

3-1 Oblaganje zidova

3-2 Pregradni zidovi, knjiga 1

3-3 Duo`Tech, knjiga 2

3-4 Pregradni zidovi, knjiga 3

3.1. Oblaganje zidova

© Saint-Gobain Rigips Austria GmbH
1. izdanje, oktobar 2013.

Planen und Bauen

Korišćen materijal iz Rigipsa u
Austriji, Nemačkoj, Poljskoj i
Mađarskoj.

Ova publikacija je namenjena korisnicima Rigips sistema. Katalog ne predstavlja uputstvo za upotrebu ukoliko to nije izričito navedeno. Stalno nastojimo ponuditi Vam najbolja moguća tehnička rešenja, te zadržavamo pravo promena u cilju proizvodno-tehničkih poboljšanja. Proverite posedujete li najnovije izdanje ove publikacije. Greške u štampanju nisu isključene.

Rigips proizvodi su međusobno usklađeni. Njihovo zajedničko delovanje u okviru sistema, potvrđeno je internim i eksternim ispitivanjima. Podaci u ovoj publikaciji odnose se isključivo na upotrebu Rigips proizvoda.

Podaci o sistemima sa Rigips proizvodima validni su samo ako se koriste naznačeni Rigips materijali koji se ne mogu kombinovati sa proizvodima drugih proizvođača. U slučaju da projektant i izvođač koriste sisteme sa proizvodima koji nisu Rigips, snose rizik da taj sistem ne ispunjava EN norme i da može imati manju nosivost i rizik kod upotrebe.

Radujemo se dobroj saradnji i želimo Vam uspeh u primeni naših rešenja sistema.

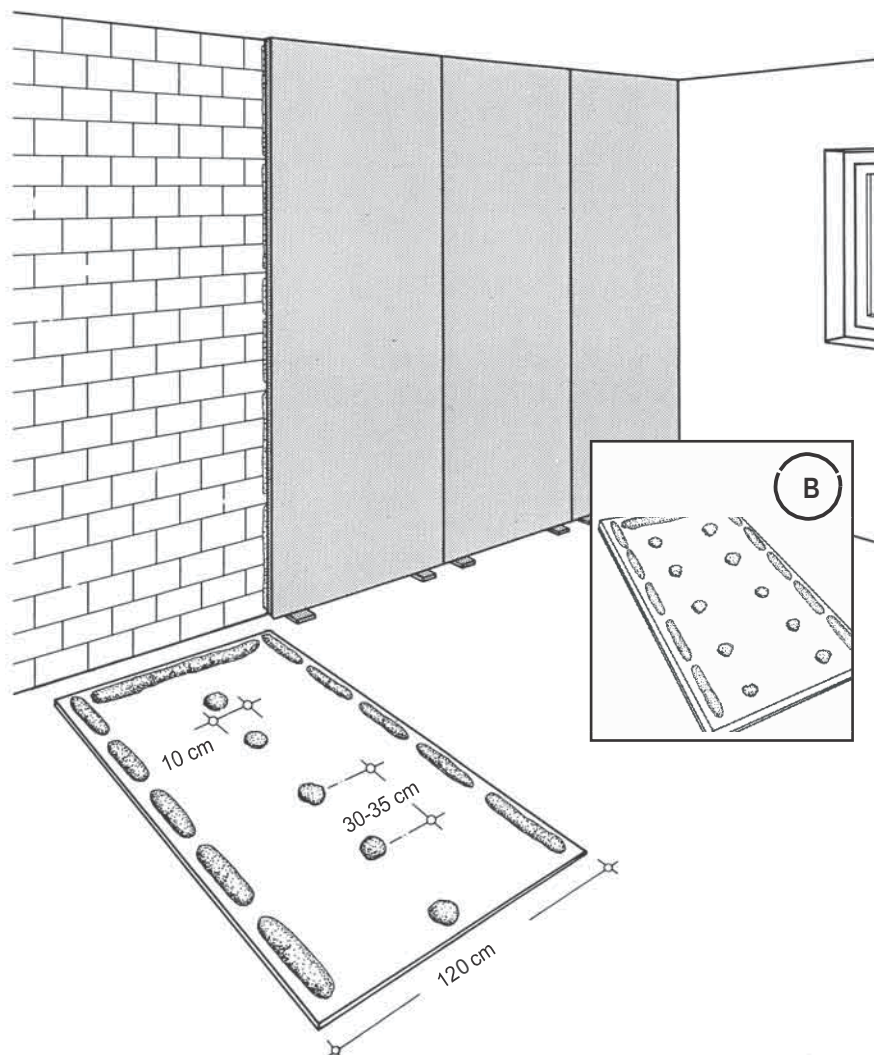
Saint-Gobain Rigips Srbija i Crna Gora
Bulevar Mihajla Pupina 115 d
www.rigips.rs

Suvo malterisanje	oblaganje zidova - lepljenje sa Rigips pločomama RB (RBI)	3.10.00
Oblaganje zidova	sa Rigips kaširanim pločama	3.20.40
	Metalna potkonstrukcija pričvršćena nosačima promenljivog obima	3.21.00
	Oblaganje zidova Rigips Climafit pločama sa distancerima i CD profilima	3.21.90
	Oblaganje zidova Rigips RB pločama sa zidnom metalnom potkonstrukcijom CW/UW	3.22.00

Suvo malterisanje

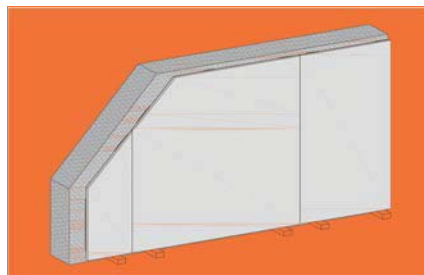
3.10.00

Lepljenje Rigips ploča vrši se pomoću Rifix lepka i Rigips RB ili RBI gipskartonskih ploče.



3.10.00

Lepljenje Rigips RB gipskartonskih ploča na zid



Zaštita od požara

Kod ocene masivnog zida, suvo malterisanje se ne uzima u obzir

Toplotna izolacija

Prvenstveno zavisi od vrste i debljine masivnog zida

Visina zida maks. 3,00 m

Težina oko 15 kg/m²

uključujući Rifix lepak

Oblaganje

Za vlažne prostorije
Pričvršćivanje

Rigips RB gipskartonska ploča 12,5 mm
Rigips RBI gipskartonska vlagootporna ploča
Lepak Rifix (ukoliko na zid lepimo keramiku, smanjiti razmak "pogača" lepka radi povećanog opterećenja - vidi skicu "B"). Ukoliko lepimo na dimnjake, lepak naneti celom površinom.

Spoj ploča

Izvođenje

Spojevi ploča se ispunjavaju Rigips ispunom, bandažiraju Rigips trakom i gletuju ispunom Super ili glet masom Rimano.

**Zvučna
zaštita** ÖNORM B 8115

Suvo malterisanje zidova ne upotrebljava se za poboljšanje zvučne zaštite.

Za poboljšanje zvučne zaštite masivnog zida preporučuje se oblaganje zidova sa izolacijom od mineralne vune.

→ Vidi sisteme 3.20.10/3.20.30/
3.21.00/3.22.00.

**Toplotna
izolacija** ÖNORM B 8110

Za poboljšanje toplotne izolacije masivnog zida preporučuje se oblaganje zida sa izolacijom.

→ Vidi sisteme 3.20.10/.20/.30/
3.21.00/3.22.00.

Zaštita od vlage

Kod oblaganja spoljnih zidova suvim malterisanjem treba temeljno proveriti da li je potrebna parna brana ispod obloge. Odluka zavisi od materijala i debljine spoljnog elementa i može se računski odrediti.

Ako je potrebna parna brana, upotrebiti Rigips ploču RBAN (sa alu-folijom od 30 μ m na jakom natron papiru, na zadnjoj strani).

**Ekvivalent difuzije debljine
vazdušnog sloja s_d**

10,5 m = alu-folija 30 μ m

Zahtevi podloge

Podloga:

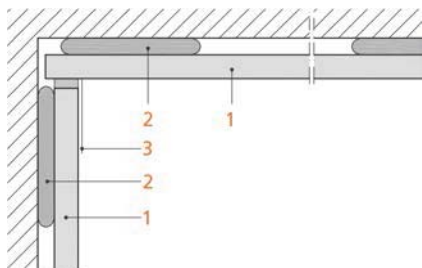
- mora biti čvrsta, ne sme se smrzavati niti skupljati te mora biti zaštićena od kapilarne i prodiruće vlage.
- spojevi zida moraju biti potpuno ispunjeni, tako da se izbegnu toplotni i zvučni mostovi kao i opterećenja na zatezanje kod visećih, ventiliranih fasada.
- vlažan beton nije prikladan. Ostatke voska ili ulja od oplata koji se nalaze na betonu treba ukloniti.
- glatke površine obraditi sredstvom za poboljšanje prijanjanja Rikombi Kontakt.
- podlogu koja jako upija treba radi smanjenja sposobnosti upijanja prethodno navlažiti ili obraditi sa Rikombi Grundom.

Sanitarne instalacije:

- u području umivaonika, konzola i sličnog, po čitavoj površini treba postaviti Rigips ploče radi poboljšanja rasporeda pritiska. Pričvršćivanje držača umivaonika vrši se na masivnoj podlozi.

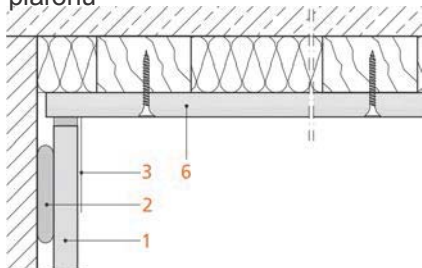
3.10.00 A

Izvođenje ugla (unutrašnji ugao)



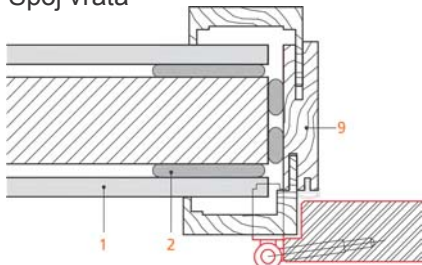
3.10.00 C

Zidni spoj na Rigips spušenom plafonu



3.10.00 E

Spoj vrata



- na zidove dimnjaka od opeke bez uložka po čitavoj površini treba postaviti Rigips ploče (zaštita od požara)

- zidovi dimnjaka se tokom rada ne smeju zagrevati iznad 45°C. Lepak za gipskartonske ploče nakon nameštanja ploča mora biti minimalne debljine oko 15 mm.

- pločice, tapacirane i omalterisane površine prikladne su kao podloge tek nakon sprovedenog ispitivanja prijanjanja i nosivosti, odnosno čišćenja!

Električna instalacija:

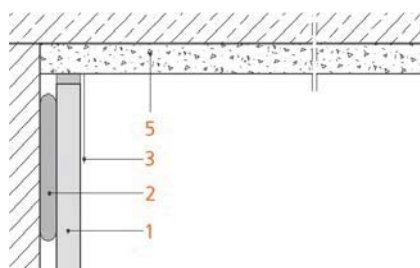
- na masivnom zidu su dozvoljeni NYM kabl, bužir, dozne za šupliji zid su zagipsane.

Pričvršćivanje tereta:

- sidrenje u masivnoj podlozi.
- lagani tereti do 0,15 kN (15 kg) sa manjim konzolnim kačenjem ($e \leq 50$ mm), npr. slike, ploče → kukice za kačenje tereta (str. 23)
- konzolni tereti → Videti sistem 2.90.00

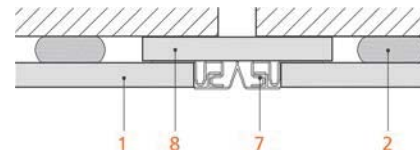
3.10.00 B

Zidni spoj na vlažan malter



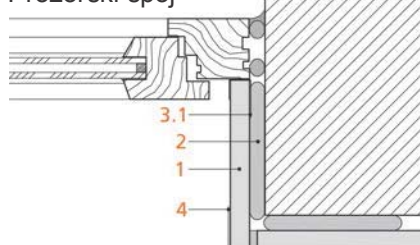
3.10.00 D

Dilatacioni spoj



3.10.00 F

Prozorski spoj



Detalji

Gletovanje spojeva se obavlja sa bandaž trakom za ojačanje spoja. Ako se radi priključak, obloge zida sa Rigips gipskartonskim pločama na omalterisan plafon, bandažira se i gletuje samo strana sa Rigips pločom, da bi se izbegao kruti spoj. **(3.10.00 A)**

Pre montaže Rigips ploče zalepi se papirna molerska traka na omalterisan plafon i to na mestu spajanja. Nakon bandažiranja i gletovanja, samo jedne strane i to sa gipskartonskom pločom, višak papirne trake se seče. To predstavlja jednu finu mikrodilataciju, koja se ne vidi golim okom i koja eliminiše krutu vezu i mogućost pucanja spoja.

Kod spoja Rigips plafona sa Rigips oblogom zida, bandažiraju se trakom sa staklenim voalom i gletuje se samo strana na plafonskoj gipskartonskoj ploči ili se bandažiraju papirnom trakom i gletuju sa obe strane.

- 1 Ploča Rigips RB, odnosno RBI
- 2 Rifix lepak za gipskartonske ploče
- 3 Trake za ojačanje (u slučaju potrebe)
- 3.1 PVC-ulazni profil ili plasto-elastični kit
- 4 Zaštitni ugaonici Rigips Alux
- 5 Vlažni malter
- 6 Rigips spušteni plafon
- 7 Dilatacioni spojni profil
- 8 Trake Rigips ploča
- 9 Okvir

Ploča Rigips RB (RBI)

prema ÖNORM EN 520 u vezi sa
ÖNORM B 3410

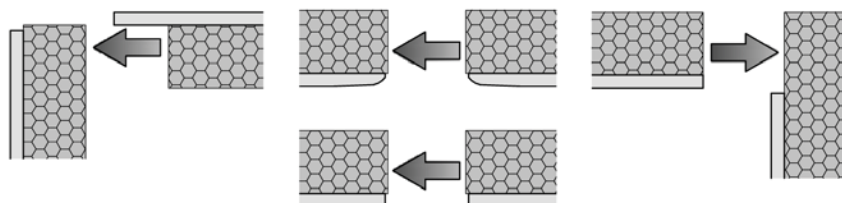
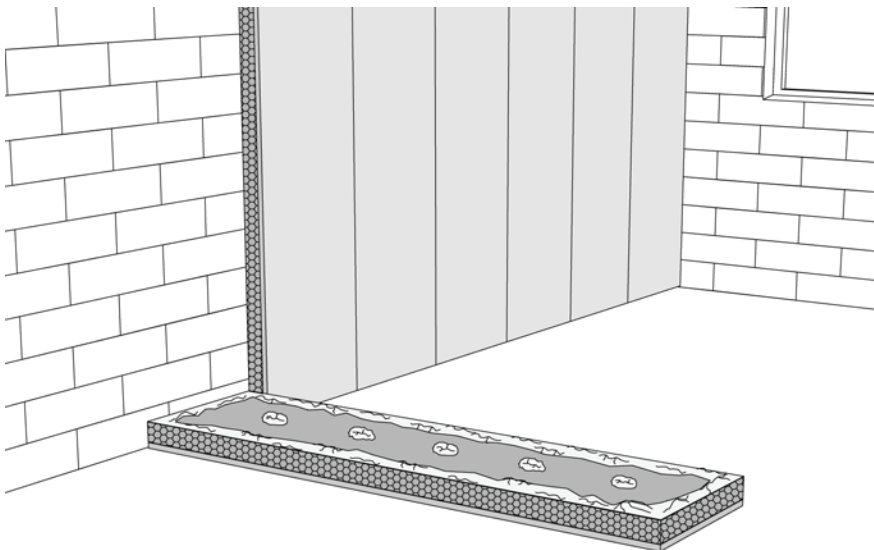
Obrada

prema ÖNORM B 3415
i Rigipsovom uputstvu za rad

Suvo termoizolaciono malterisanje

3.20.40

Rigips suvo termoizolaciono malterisanje vrši se Rigitherm PS pločama kaširanih stiroporom različitih debljina, sa ili bez parne brane.



**Spoljni ugao kod
Rigips kaširanih ploča**
Kod spoljnih uglova
skraćuje se stiropor na
jednoj od ploča.

Spoj ploča
Sučeljavanje ploča se
vrši čeonno bez zazora.

**Unutrašnji ugao kod
Rigips kaširanih ploča**
Kod unutrašnjih uglova
skraćuje se jedna od Rigips
ploča (kao na slici).

3.20.40

Lepljenje Rigitherm PS kaširanih ploča na zid



Zaštita od požara

Lepljenje kaširanih Rigips ploča
na masivne zidove,
ne utiče na zaštitu od požara

Toplotna izolacija $R = 2,55 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

kod Rigitherm PS ploča 032 sa kaširanim
stiroporom debljine 80 mm

Visina zida maks. 3,00 m

Težina oko $10,1 \text{ kg/m}^2$ do oko $10,8 \text{ kg/m}^2$

Oblaganje	Pričvršćivanje	Kaširane ploče Rigitherm 032 Rifix lepak za gipskartonske ploče.
Parna brana		Radi se kada je u pitanju zid ka negrejanom prostoru
Spoj ploča	Izvođenje	Spojeve ploča (u ukupnoj debljini Rigitherm PS kaširanih ploča) zatvoriti izolacionim materijalom i ispuniti npr. VARIO ispunjivačem spojeva

Zvučna zaštita

ÖNORM B 8115

Oblaganje zidova sa stiroporom prvenstveno je prikladno za poboljšanje toplotne izolacije. Za poboljšanje zvučne izolacije kao i podužne zvučne izolacije treba

upotrebiti Rigips zidne obloge sa izolacijom od mineralne vune.
→ Toplotna izolacija 3.20.10/
3.20.30/3.21.00/3.22.00.

Toplotna izolacija

ÖNORM B 8110

Tabela 1:

Poboljšanje toplotne izolacije pomoću zidnih obloga

Izolacija u mm*	40	60	80
Stiropor EPS, grupa toplotne provodljivosti 032			
Debljina ploče Rigips u mm	12,5	12,5	12,5
Otpor prolasku toplote R u $m^2 \cdot K/W$	1,30	1,93	2,55

Zaštita od vlage

ÖNORM B 8110-2

Treba voditi računa o kondenzu čitavog sistema, odnosno treba osigurati izvođenje zida. Potreba za parnom branom zavisi od klimatskih faktora, kao i od karakteristika postojećeg zida te stoga o tome za svaki pojedinačni slučaj treba odlučiti na osnovu građevinsko-fizičkih proračuna.

Ekvivalenti difuzije za debljinu vazdušnog sloja s_d za kaširanu ploču Rigips EPS

Debljina u mm	s_d u m
12,5 RB + 40	2,25
12,5 RB + 60	3,35
12,5 RB + 80	4,45
alu-folija 30 μm	10,5

Zahtevi podloge

- mora biti čvrsta, ne me se smrzavati niti smanjivati te mora biti zaštićena od kapilarne i prodiruće vlage.
- spojevi zida moraju biti potpuno ispunjeni, tako da se izbegnu toplotni i zvučni mostovi kao i opterećenja na zatezanje kod visećih, ventiliranih fasada.
- vlažan beton nije prikladan. Ostatke voska ili ulja od oplate koji se nalaze na betonu treba ukloniti.

- glatke površine obraditi sre stvom za poboljšanje prijanjanja Rikombi Kontakt.
- podlogu koja jako upija treba radi smanjenja sposobnosti upijanja prethodno navlažiti ili obraditi sa Rikombi Grundom.
- pločice, tapacirane i omalterisane površine prikladne su kao podloge tek nakon sprovedenog ispitivanja prijanjanja i nosivosti, odnosno čišćenja!

Električna instalacija
Pričvršćivanje tereta

Električna instalacija:

- na masivnom zidu (NYM kabl)
- dozne u šupljem zidu

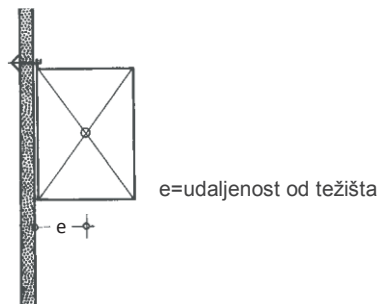
Pričvršćivanje tereta:

- lagani tereti do 0,15 kN (15 kg)
- sa manjim konzolnim kačenjem ($e \leq 50$ mm), npr. slike, ploče

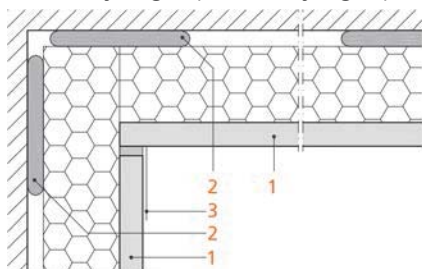
→ kukice za kačenje tereta na zid

- sa 1 tiplom (oko 5kg)
- sa 2 tipla (oko 10kg)
- sa 3 tipla (oko 20kg)

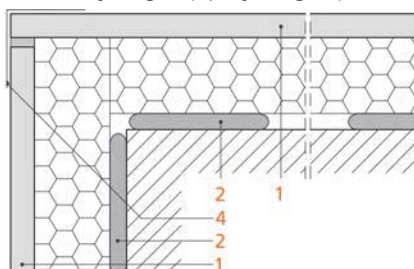
- konzolna opterećenja

**3.20.40 A**

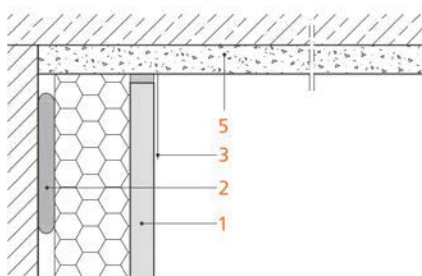
Izvođenje ugla (unutrašnji ugao)

**3.20.40 B**

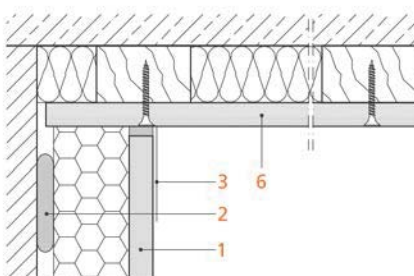
Izvođenje ugla (spoljni ugao)

**3.20.40 C**

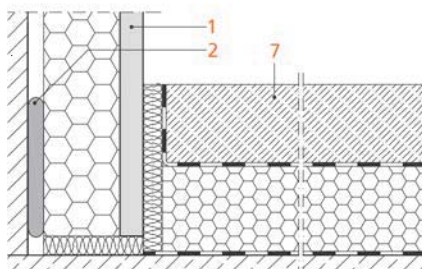
Zidni spoj na vlažan malter

**3.20.40 D**

Zidni spoj (spoljni zid)
na Rigips spuštenu plafon

**3.20.40 E**

Podni priključak



- 1 kaširana ploča Rigitherm 032
- 2 Rifix lepak za gipskartonske ploče
- 3 trake za ojačanje (u slučaju potrebe)
- 4 Rigips Alux zaštitne ugaone lajsne
- 5 vlažan malter
- 6 Rigips spuštenu plafon
- 7 plivajući estrih (ili suvi estrih)

Detalji

Kod uglova zida radi sprečavanja stvaranja toplotnih mostova treba napraviti oslobođenja u ploči (**3.20.40 A**), odnosno u izolacionom sloju (**3.20.40 B**).

Spoljne uglove treba ojačati, npr. zaštitnom trakom ili alu ugaonom lajsnom.

Gletovanje spojeva se obavlja sa bandaž trakom za ojačanje spoja. Ako se radi priključak, obloge zida sa Rigips gipskartonskim pločama na omalterisan plafon, bandažira se i gletuje samo strana sa Rigips pločom, da bi se izbegao kruti spoj. (**3.10.00 A + D**) Pre montaže Rigips ploče zalepi se papirna molerska traka na omalterisan plafon i to na mestu spajanja. Nakon bandažiranja i gletovanja, samo jedne strane i to sa gipskartonskom pločom, višak papirne trake se seče. To predstavlja jednu finu mikrodilataciju, koja se ne vidi golim okom i koja eliminiše krutu vezu i mogućost pucanja spoja.

Kod spoja Rigips plafona sa Rigips oblogom zida, bandažiraju se trakom sa staklenim voalom i gletuje se samo strana na plafonskoj gipskartonskoj ploči ili se bandažiraju papirnom trakom i gletuju sa obe strane.

Rigips gipskartonska ploča RB (RBI) prema ÖNORM EN 520 u vezi sa
ÖNORM B 3410

Obrada prema ÖNORM B 3415
i Rigipsovom uputstvu za rad

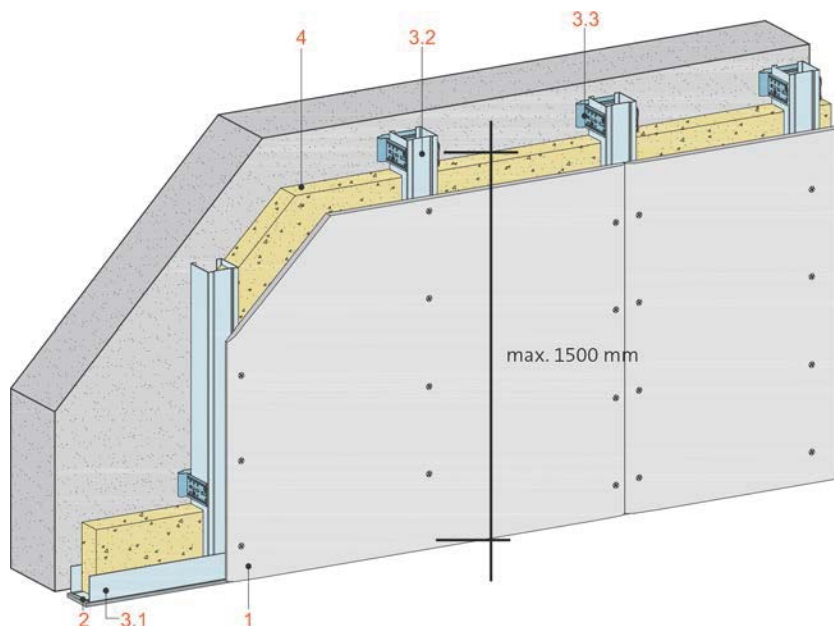
Oblaganje zidova

3.21.00

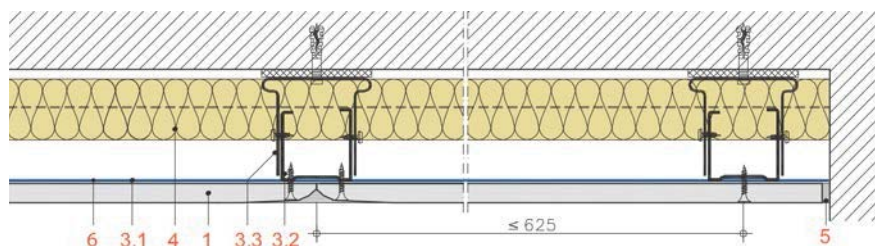
Oblaganje zidova Rigips RB pločama sa distancerima i CW ili CD profilima

3.21.00

Oblaganje zidova vrši se Rigips RB pločama sa distancerima i metalnim CD profilima pri čemu se odstojanje od zida može podešavati.



Horizontalni presek



1 Oblaganje

Za vlažne prostorije
Pričvršćivanje
Akustika

Rigips RB gipskartonska ploča
Rigips RBI vlagootporna ploča
Rigips samourezni vijci
Rigips Gyptone akustična ploča
Rigips Rigiton akustična ploča

2 Spoj profila sa podlogom

Traka za zvučnu izolaciju

3 Potkonstrukcija

3.1 Horizontalni profil
3.2 Vertikalni profil
3.3

Rigips zidni profil UW 50 x 06 mm
Rigips zidni profil CW 50 x 06 mm
Distancer dužine 30, 60 ili 90 mm

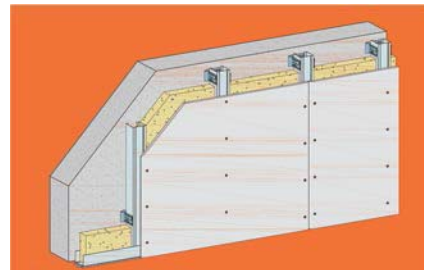
4 Izolacija

Isover mineralna vuna ili slično

5 Spoj ploča

Izvođenje

Spojevi ploča se ispunjavaju Rigips ispunom, bandažiraju Rigips trakom i gletuju ispunom Super ili glet masom Rimano.



Zvučna zaštita

Poboljšanje zvučne zaštite
masivnog zida

$\Delta R_w = \text{maks. } 15 \text{ dB}$

Zaštita od požara

Oblaganje masivnih zidova
mineralnom vunom i Rigips
pločama, ne uzima se u obzir

Toplotna izolacija

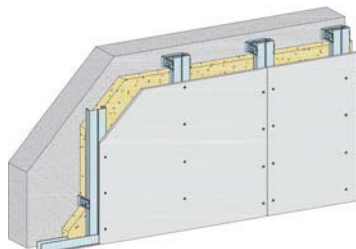
$R = 1,56 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$

sa mineralnom vunom
debljine 60 mm

Visina zida

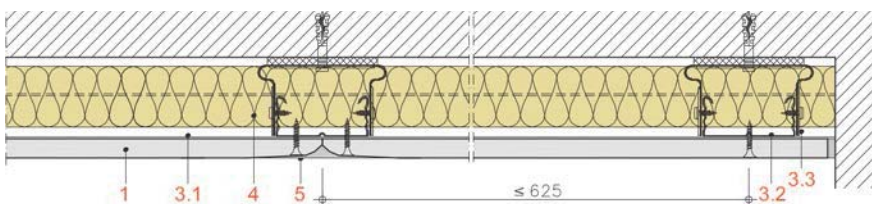
nije ograničena

Težina
oko 20 kg/m^2



Alternativa:

Oblaganje zidova sa distancerima različitih dimenzija (CD-profilu)

**1 Oblaganje**Za vlažne prostorije
Pričvršćivanje
AkustikaRigips RB gipskartonska ploča
Rigips RBI vlagootporna ploča
Rigips samourezni vijci
Rigips Gyptone akustična ploča
Rigips Rigiton akustična ploča**2 Spoj profila sa podlogom**

Rigips spojna zaptivka od filca

3 Potkonstrukcija3.1
3.2
3.3Rigips spojni profil UD 28
Rigips plafonski profil CD 60/27 - 06
Distancer promenljive dimenzije za CD profil**4 Izolacija**

Zvučna zaštita Mineralna vuna

**Zvučna
zaštita**ÖNORM
B 8115-4**Poboljšanje procenjenog indeksa
redukcije zvuka kod oblaganja zidova**

Poboljšanje zvučne izolacije zavisi od rezonantne frekvencije.

Tabela 1:

Debljina mineralne vune mm	Rezonantna frekvencija u funkciji mineralne vune			
	Oblaganje 1 x 12,5 mm		Oblaganje 2 x 12,5 mm	
	Ukupna debljina mm	Rezonan. frekv. f_0 Hz	Ukupna debljina mm	Rezonan. frekv. f_0 Hz
20	33	135	34	95
30	43	110	55	<80
40	53	95	65	<80
50	63	85	75	<80
60	73	<80	85	<80

Nominalne vrednosti mogu se naći u Tabeli 2

Tabela 2:

Rezonantna frekvenc. f_0	smanjenje prenosa zvuka poboljšanjem ΔR_w in Hz
<80	$35 - R_w/2$
100	$32 - R_w/2$
125	$30 - R_w/2$
160	$28 - R_w/2$
200	- 1

Napomena 1: ΔR_w - Minimalna vrednost 0 dB do < 160 Hz

Napomena 2: Srednje vrednosti rezonantne frekvencije mogu se dobiti linearnom interpolacijom logaritma frekvencije.

Napomena 3: ΔR_w označava izmereni indeks redukcije sirovog zida ili plafona u dB**Primer**

Masivni zid sa 100kg po jedinici površine, $R_w = 38$ dB, obložen i sa rezonantnom frekvencijom $f_0 < 80$ Hz (vidi Tabelu 1) dovodi do ΔR_w 35 $R_w/2 = 35 - 38/2 = 16$ dB (vidi Tabelu 2). Ovaj koeficijent ΔR_w

zida se može poboljšati: $38 + 16 = 54$ dB Ovaj indeks redukcije zvuka je verifikovan i detaljno obračunat kroz ÖNORM B 8115-4, u kome su i odgovarajuće formule za proračun (vidi poglavlje Zvučna zaštita).

Tabela 2:

Poboljšanje toplotne izolacije pomoću oblaganja zida

Izolacija u mm	30	40	50	60
MF-izolacija u grupi toplotne provodljivosti 040				
Debljina Rigips ploča u mm	12,5	12,5	12,5	12,5
Otpor prolasku toplote R u m ² · K/W				
 Distancer prom. dimenzije Dužina kraka: 30 mm	0,81	1,06	-	-
 Distancer prom. dimenzije Dužina kraka: 60 mm	0,81	1,06	1,31	1,56

Ako je potrebna parna brana, upotrebiti ploču Rigips RBAN (sa alu-folijom od 30 µm na jakom natron papiru, na zadnjoj strani).

Provođenje električnih instalacija:

- na masivnom zidu (NYM kabl)
- dozne za šuplji zid

Ekvivalenti difuzije debljine vazdušnog sloja s_d

10,5 m ≅ alu-folija 30 µm

Pričvršćivanje tereta:

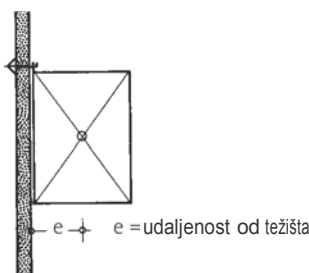
- lagani tereti do 0,15 kN (15 kg) sa manjim konzolnim kačenjem (e ≤ 50 mm), npr. slike, ploče
- kukice za kačenje tereta
- konzolni tereti

Toplotna izolacija

ÖNORM B 8110

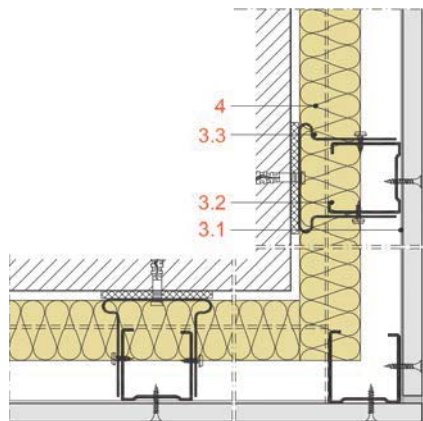
Zaštita od vlage

ÖNORM B 8110-2



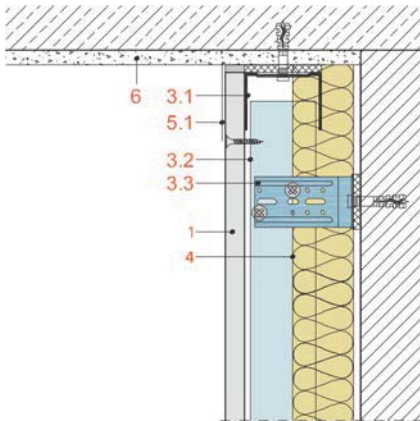
3.21.00 A

Izvođenje ugla (spoljni ugao)



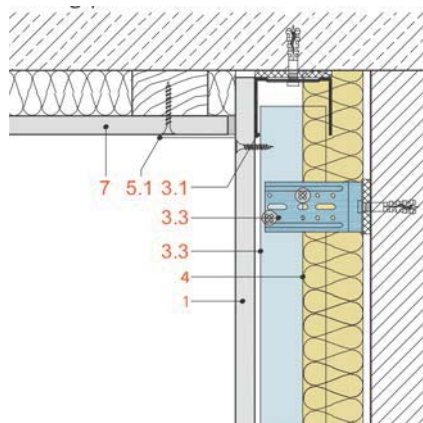
3.21.00 B

Zidni spoj na vlažni malter



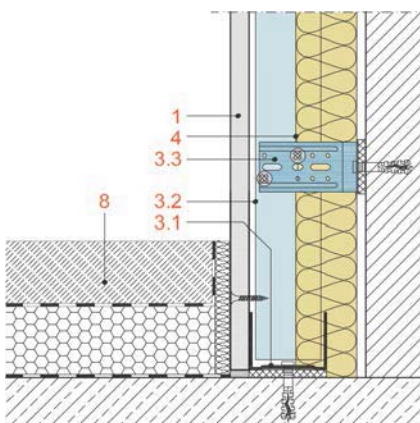
3.21.00 C

Zidni spoj (spoljni zid) na Rigips spuštenu plafon



3.21.00 D

Podni spoj



Detalji

Kod uglova zida (spoljnih uglova) profil nosača (UW) koji je postavljen u području ugla služi za pričvršćivanje zidne obloge. Područje ugla treba ojačati zaštitnom trakom ili ugaonom lajsnom. Gletovanje spojeva se obavlja sa bandaž trakom za ojačanje spoja. Ako se radi priključak, obloge zida sa Rigips gipskartonskim pločama na omalterisan plafon, bandažira se i gletuje samo strana sa Rigips pločom, da bi se izbegao kruti spoj. **(3.10.00 A +D)** Pre montaže Rigips ploče zalepi se papirna molerska traka na omalterisan plafon i to na mestu spajanja. Nakon bandažiranja i gletovanja, samo jedne strane i to sa gipskartonskom pločom, višak papirne trake se seče. To predstavlja jednu finu mikrodilataciju, koja se ne vidi golim okom i koja eliminiše krutu vezu i mogućost pucanja spoja. Kod ugradnje parne brane treba je pomoću Rigips horizontalnog profila i Rigips zvučno-izolacione trake prepustiti na bočni element **(3.21.00 B i C)**.

- 1 Ploče Rigips RB, odnosno RBI
- 2 Rigips zvučno-izolaciona samolepljiva traka
- 3.1 Rigips zidni profil UW 50-06 (spoj)
- 3.2 Rigips zidni profil UW 50-05 (nosač)
- 3.3 Distancer promenljive dimenzije

- 4 Mineralna vuna
- 5.1 Trake za ojačanje (u slučaju potrebe)
- 5.2 Rigips Alux zaštitna ugaona lajsna
- 6 Vlažni malter
- 7 Rigips spuštenu plafon
- 8 plivajući (ili suvi estrih)

3.21.00

Zidne obloge
Rigips

Oblaganje zidova
direktno pričvršćenje

Ploča Rigips RB (RBI)

prema ÖNORM EN 520 u vezi
sa ÖNORM B 3410

Obrada

prema ÖNORM B 3415
i Rigipsovom uputstvu za rad

Rigips profili

prema ÖNORM EN 14195 u
vezi sa ÖNORM DIN 18182-1

Rigips vijci

prema ÖNORM DIN 18182-2

Mineralna vuna

prema ÖNORM EN 13162

Oblaganje zidova

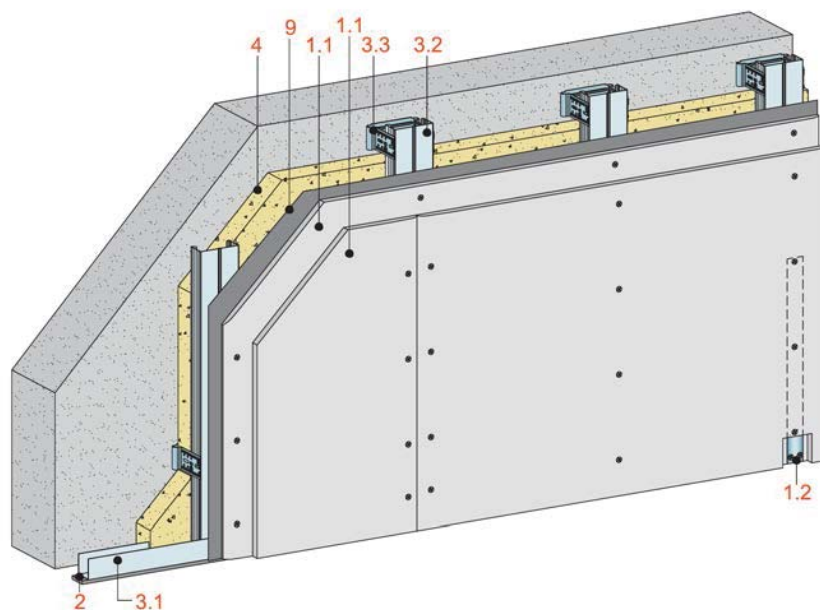
3.21.90

Oblaganje zidova Rigips Climafit pločama sa distancerima i CD profilima

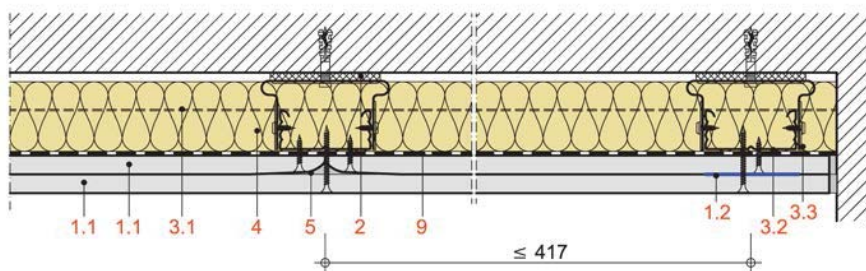
3.21.90

Climafit Protekto

Oblaganje zida sa distancerom promenljive dimenzije 30/60/90.



Horizontalni presek



Zvučna zaštita
20 do 52 dB

Apsorpcija
do 62%

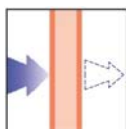
Visina zida
na upit

Debljina zida
maks. 105 mm

Težina
oko 11 kg/m² (1 x 10 mm)
oko 20 kg/m² (2 x 10 mm)
(bez izolacije)

1 Oblaganje	1.1	Rigips Climafit, 1- ili 2- slojna
	1.2	Pričvršćenje Rigips Climafit uzemljenje Rigips samourezni vijci TN Gold
2 Spoj profila sa podlogom		Rigips zvučno-izolacioni filc
3 Potkonstrukcija	3.1 Horiz. profil	Rigips spojni profil UD 28
	3.2 Vert. profil	Rigips plafonski profil CD 60/27
	3.3	Distancer promenljive dimenzije CD 30/60/90
4 Izolacija		ISOVER mineralna vuna
5 Spoj ploča	Izvođenje	Prema Rigips-ovom uputstvu za rad. Spojeve ploča i ivične spojeve ispuniti ispunjivačem spojeva, npr. VARIO.
9 Parna brana		Po potrebi, npr. ISOVER VARIO KM

Zaštita od zračenja visokih frekvencija



Primena	Frekvencija MHz	Zaštita od zračenja u dB Rigips Climafit	
		1 x 10	2 x 10
TV UHF, DVB-T	470	20	24
Mobilna telefonija GSM 900	900	20	24
Radiodifuzija DAB	1.500	23	34
Mobilna telefonija GSM 1800	1.800	25	41
DECT	1.900	27	42
UMTS	2.100	27	39
Wlan (IEEE 802.11g)	2.450	30	41
WiMax (IEEE 802.16)	3.500	31	41
WiMax (IEEE 802.11.a)	5.400	32	52
Radar na brodu	10.000	42	51

Proračun redukcije

Proračun redukcije zračenja u dB		
dB	Redukcija u %	Redukcioni faktor
0	0,0	0
10	90,0	10
20	99,0	100
30	99,9	1.000
40	99,99	10.000
50	99,999	100.000

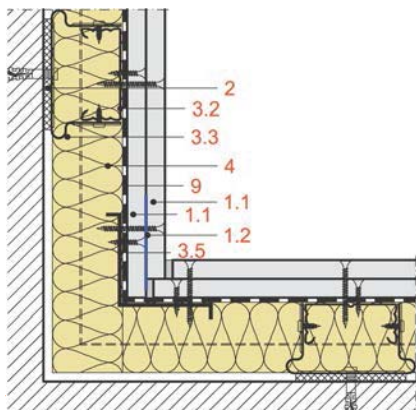
Rigips Climafit

Apsorpcija visoko- frekventnog zračenja

Primena	Frekvencija MHz	Apsorpcija u % Rigips Climafit 1x 10 mm
Mobilna telefonija GSM 900	900	46
Mobilna telefonija GSM 1800	1.800	46
Wlan / mikrotalasi	2.450	62

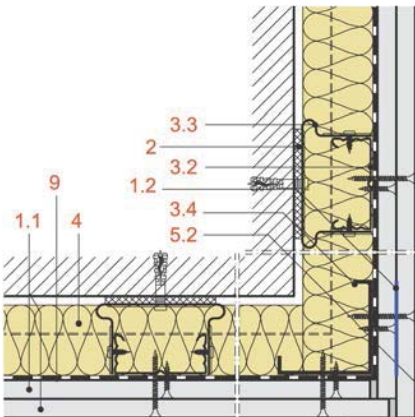
3.21.90 A

Izvođenje ugla (unutrašnji ugao)



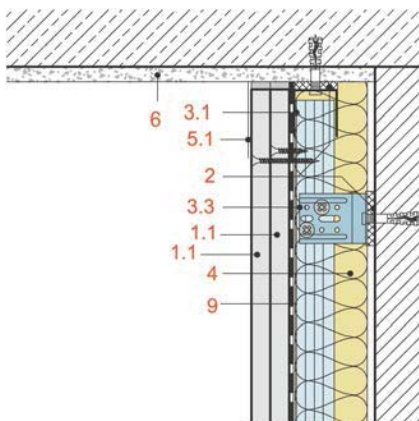
3.21.90 B

Izvođenje ugla (spoljni ugao)



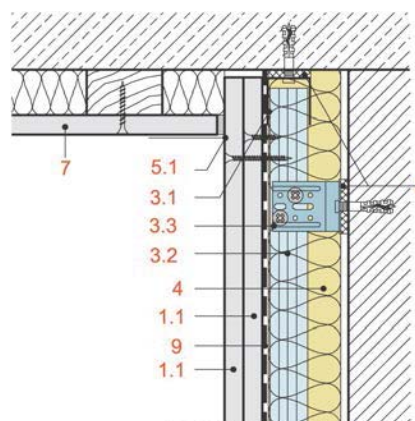
3.21.90 C

Zidni spoj (spoljni zid)
na vlažni malter



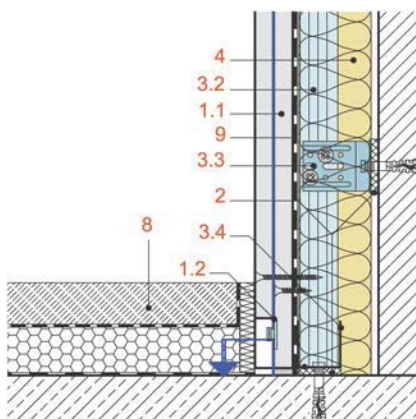
3.21.90 D

Plafonski spoj



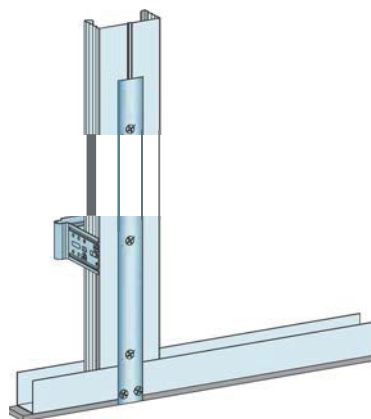
3.21.90 E

Podni spoj



3.21.90 F

Uzemljenje



Detalji

Kod uglova zidova Rigips koristi se ugaoni profil LWI (unutrašnji ugao) i LWA (spoljni ugao) koji je postavljen u područje ugla i služi za pričvršćivanje zidne obloge. Područje ugla treba ojačati obrađenim Rigips Alux zaštitnim ugaonicima (3.21.90 A-B). Kod Rigips ploča gletovanje spojeva se obavlja sa bandaž trakom za ojačanje spoja. Ako se radi priključak obloge zida sa Rigips gipskartonskim pločama na omalterisan plafon, bandažira se i gletuje samo strana sa Rigips pločom, da bi se izbegao kruti spoj (3.21.90 C). Pre montaže Rigips ploče zalepi se papirna molerska traka na omalterisan plafon i to na mestu spajanja. Nakon bandažiranja i gletovanja samo jedne strane i to sa gipskartonskom pločom, višak papirne trke se iseče. To predstavlja jednu finu mikrodilataciju, koja se ne vidi golim okom i koja eliminiše krutu vezu i mogućnost pucanja spoja. Kod spoja Rigips plafona sa Rigips oblogom zida, bandažira se trakom od staklenog voala i gletuje se samo strana na plafonskoj gipskartonskoj ploči ili se bandažiraju papirnom trakom i gletuju obe strane (3.21.90 D). Iz toplotnih i zvučno-tehničkih razloga plivajući (ili suvi) estrih ide preko premaza ili se izostavlja (3.21.90 E). Po potrebi parna brana - šematski prikazana - prema uputstvu proizvođača. Na svim spojevima zida nalazi se električni provodnik parcijalnih područja na Climafit uzemljenju. (3.21.90 F),

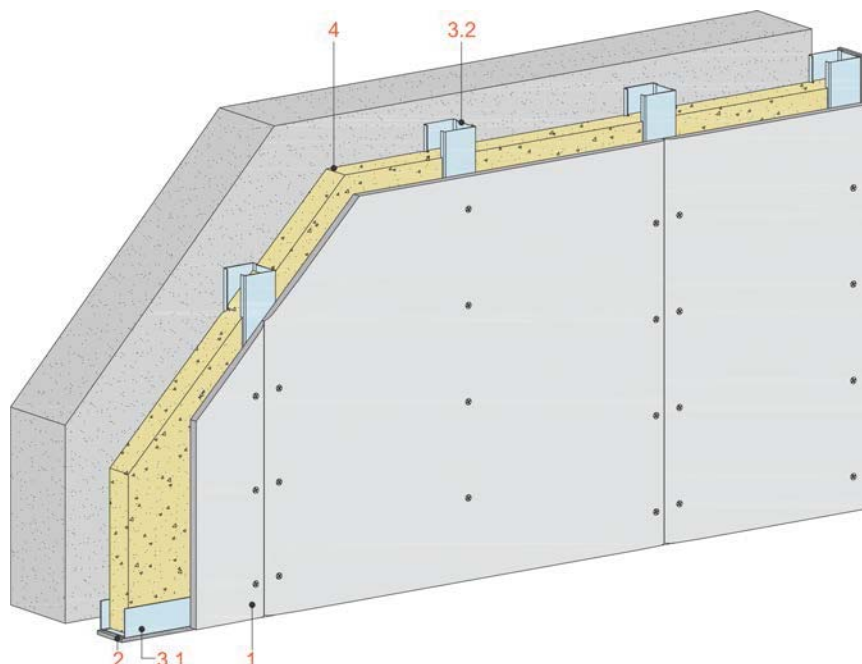
- 1.1 Rigips Climafit
- 1.2 Rigips Climafit uzemljenje
- 2 Rigips zvučno-izolacioni filc
- 3.1 Rigips spojni profil UD 28
- 3.2 Rigips plafonski profil CD 60/27
- 3.3 Rigips distancer promenljive dimenzije CD 30-90
- 3.4 Rigips zidni profil LWA 60/60-07 (ugaoni profil)
- 3.5 Rigips zidni profil LWI 60/60-07 (ugaoni profil)
- 4 ISOVER mineralna vuna
- 5.1 Dodatne bandaž trake za ojačanje (ako je potrebno)
- 5.2 Rigips zaštitni ugaonici (aluminijum)
- 6 vlažni malter
- 7 Rigips spuštenu plafon
- 8 Suvi estrih
- 9 Parna brana (ako je potrebno)

Rigips Climafit ploča	prema ÖNORM EN 520
Obrada	prema ÖNORM B 3415 i Rigipsovom uputstvu za rad
Rigips profili	prema ÖNORM EN 14195 u vezi sa ÖNORM DIN 18182-1
Rigips vijci	prema ÖNORM DIN 18182-2
Mineralna vuna	prema ÖNORM EN 13162 ili kao što je navedeno

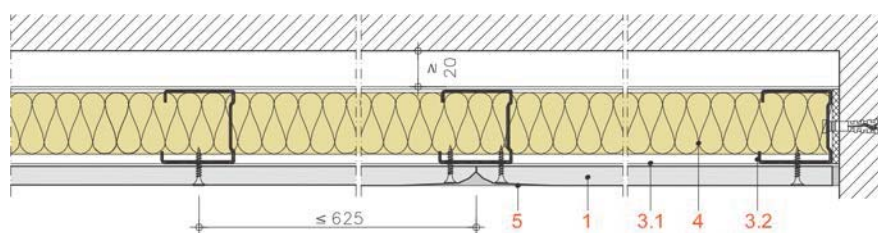
Oblaganje zidova

3.22.00

Oblaganje zidova vrši se Rigips RB pločama sa zidnom metalnom potkonstrukcijom CW/UW širine 50, 75 ili 100 mm.



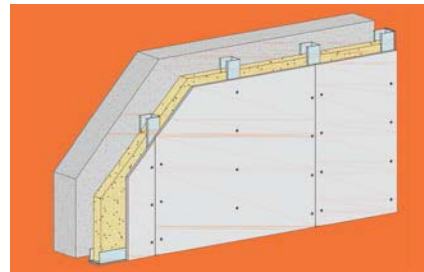
Horizontalni presek



1 Oblaganje		Rigips RB gipskartonska ploča u prostorima izloženim vlazi za pričvršćivanje Rigips RBL vlagootporna ploča Rigips samourezni vijci TN
2 Spoj profila sa podlogom		Traka za zvučnu izolaciju
3 Potkonstrukcija	3.1 Horiz. profil 3.2 Vertik. profil	Rigips zidni profil UW 50/75/100 - 06 mm podni i plafonski spoj Rigips zidni profil CW 50/75/100 - 06
4 Izolacija		Isover mineralna vuna
5 Spoj ploča	Izvođenje	Prema Rigipsovom uputstvu za rad Spojeve ploča i ivične spojeve ispuniti ispunjivačem spojeva, npr. VARIO.
6 Parna brana		Po potrebi, npr. ISOVER VARIO KM

3.22.00

Oblaganje zidova Rigips RB pločama sa zidnom slobodno stojećom metalnom potkonstrukcijom CW/UW



Zvučna zaštita

Poboljšanje zvučne zaštite
masivnog zida

$$\Delta R_W = \text{maks. 15 dB}$$

Zaštita od požara

Oblaganje masivnih zidova
mineralnom vunom i Rigips
pločama ne utiče na zaštitu
od požara

Toplotna izolacija

$$R = 2,56 \text{ m}^2 \cdot \text{K/W}$$

sa mineralnom vunom
debljine 100 mm

Visina zida maks. 4,00 m

Težina maks. 20 kg/m²

**Zvučna
zaštita** ÖNORM B 8115-4**Poboljšanje procenjenog indeksa
redukcije zvuka kod oblaganja zidova**

Poboljšanje zvučne izolacije zavisi od rezonantne frekvencije.

Tabela 1:

Debljina mineralne vune mm	Rezonantna frekvencija u funkciji mineralne vune			
	Oblaganje 1 x 12,5 mm		Oblaganje 2 x 12,5 mm	
	Ukupna debljina mm	Rezonan. frekv. f_0 Hz	Ukupna debljina mm	Rezonan. frekv. f_0 Hz
20	33	135	34	95
30	43	110	55	<80
40	53	95	65	<80
50	63	85	75	<80
60	73	<80	85	<80

Nominalne vrednosti mogu se naći u Tabeli 2

Tabela 2:

Rezonantna frekvenc. f_0	smanjenje prenosa zvuka poboljšanjem ΔR_w in Hz
<80	$35 - R_w/2$
100	$32 - R_w/2$
125	$30 - R_w/2$
160	$28 - R_w/2$
200	- 1

Napomena 1: ΔR_w - Minimalna vrednost 0 dB za < 160 Hz

Napomena 2: Srednje vrednosti rezonantne frekvencije mogu se dobiti linearnom interpolacijom logaritma frekvencije.

Napomena 3: ΔR_w označava izmereni indeks redukcije sirovog zida ili plafona u dB

Primer

Masivni zid sa 100kg po jedinici površine, $R_w = 38$ dB, obložen i sa rezonantnom frekvencijom $f_0 < 80$ Hz (vidi Tabelu 1) dovodi do ΔR_w 35 $R_w/2 = 35 - 38/2 = 16$ dB (vidi Tabelu 2). Ovaj koeficijent ΔR_w

zida se može poboljšati: $38 + 16 = 54$ dB Ovaj indeks redukcije zvuka je verifikovan i detaljno obračunat kroz ÖNORM B 8115-4, u kome su i odgovarajuće formule za proračun (vidi poglavlje Zvučna zaštita).

**Toplotna
izolacija** ÖNORM B 8110

Tabela 2:

Poboljšanje toplotne zaštite pomoću oblaganja zida

Izolacija u mm	30	40	50	60	80	100
----------------	----	----	----	----	----	-----

MF-izolacija, grupa toplotne provodljivosti 040

Debljina Rigips

ploča u mm

Otpor prolasku toplote

R u $m^2 \cdot KW$



Rigips zidni profil
CW 50-06

0,81 1,06 1,31 1,56 - -



Rigips zidni profil
CW 75-06

0,81 1,06 1,31 1,56 2,06 -



Rigips zidni profil
CW 100-06

0,81 1,06 1,31 1,56 2,06 2,56

**Zaštita od
vlage** ÖNORM
B 8110-2

Kod oblaganja spoljnih zidova na zadnjoj strani potrebno je ugraditi kao parnu branu.

**Ekvivalenti difuzije debljine
vazdušnog sloja s_d**

$10,5 m \cong$ alu-folija 30 μm

Rigips zidni profil	Područje ugradnje 1	Područje ugradnje 2
CW 50-06	2600 mm	-
CW 75-06	3000 mm	2500 mm
CW 100-06	4000 mm	3000 mm

Napomena: Kod većih visina zidova na pričvršnim razmacima dozvoljenih visina zidova treba izvesti vezu profila nosača sa

postojećim zidom, npr. pomoću ugaonog pocinkovanog pljosnatog L konektora 3/30 mm.

Provođenje električnih instalacija:

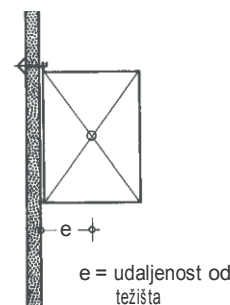
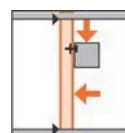
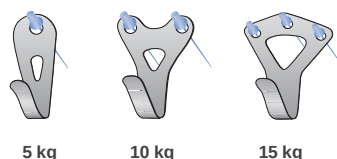
- na masivnom zidu (NYM kabl)
- dozne za šuplji zid

Pričvršćenje tereta:

- lagani tereti do 0,15 kN (15 kg) sa manjim konzolnim kačenjem ($e \leq 50$ mm), npr. slike, ploče

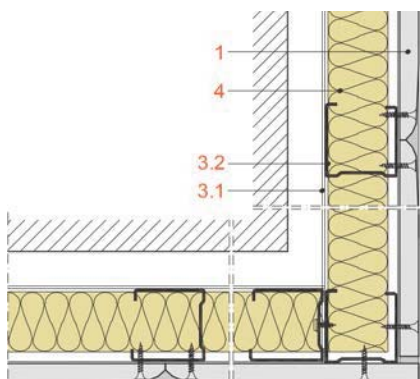
→ kukice za kačenje tereta

- konzolna opterećenja



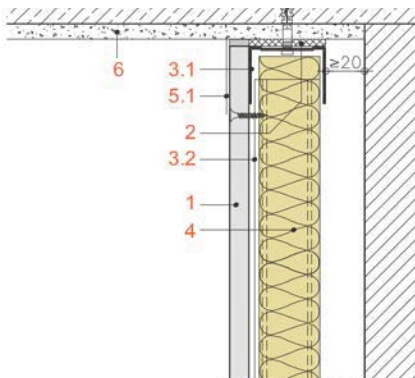
3.22.00 A

Izvođenje ugla (spoljni ugao)



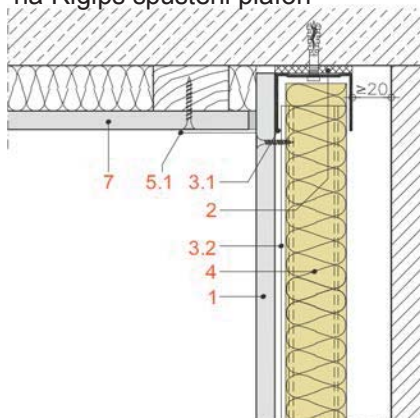
3.22.00 B

Zidni spoj na vlažni malter



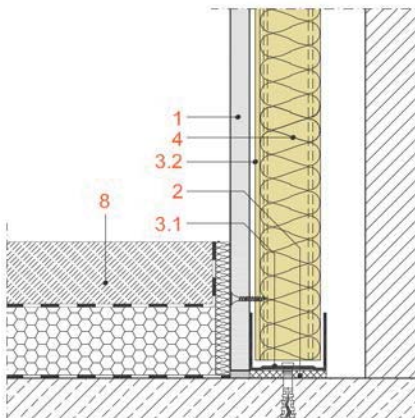
3.22.00 C

Zidni spoj (spoljni zid) na Rigips spuštenu plafon



3.22.00 D

Podni spoj



Dozvoljene visine zidova

ÖNORM B 3358

Detalji

Kod uglova zidova (spoljnih uglova) Rigips zidni profil CW koji je postavljen u područje ugla služi za pričvršćivanje zidne obloge. Područje ugla treba ojačati zaštitnom trakom ili alu ugaonom lajsnom (**3.22.00 A**). Pre montaže Rigips ploče zalepi se papirna molerska traka na omalterisan plafon i to na mestu spajanja. Nakon bandažiranja i gletovanja, samo jedne strane i to sa gipskartonskom pločom, višak papirne trake se seče. To predstavlja jednu finu mikrodilataciju, koja se ne vidi golim okom i koja eliminiše krutu vezu i mogućost pucanja spoja. Kod ugradnje parne brane treba je pomoću Rigips spojnog profila i Rigips spojne zaptivke od filca spojiti na bočni element (**3.21.00 B i C**).

Iz toplotnih i zvučnih razloga plivajući (ili suvi estrih) trebao bi se u odnosu na predzidnu ljusku pomicati, odnosno trebalo bi ostaviti razmak (**3.22.00 D**).

- 1 Rigips ploče RB, odnosno RBI
- 1.1 Rigips ploče RBAN, odnosno RBIAN sa alu-folijom na čvrstom natraskom papiru
- 2 Rigips zvučno-izolaciona samolpeljiva traka
- 3.1 Rigips zidni profil UW 50/75/100 - 06
- 3.2 Rigips zidni profil CW 50/75/100 - 06
- 4 Mineralna vuna
- 5.1 Trake za ojačanje (po potrebi)
- 5.2 Rigips Alux ugaona zaštitna lajsna
- 6 Vlažni malter
- 7 Rigips spuštenu plafon
- 8 Plivajući (ili suvi) estrih

Izvođenje	prema ÖNORM B 3415
Ploča Rigips RB (RBI)	prema ÖNORM EN 520 u vezi sa ÖNORM B 3410
Obrada	prema ÖNORM B 3415 i Rigipsovom uputstvu za rad
Rigips profili	prema ÖNORM EN 14195 u vezi sa ÖNORM DIN 18182-1
Rigips vijci	prema ÖNORM DIN 18182-2
Mineralna vuna	prema ÖNORM EN 13162

Saint-Gobain Rigips Srbija i Crna Gora

SRB - 11000 Beograd, Bulevar Mihajla Pupina 115 d

tel/fax: +381 11 22 82 444

www.rigips.rs