

Planiranje i gradnja

Sustavi za zaštitu od
(rendgenskog) zračenja



Rigips
SAINT-GOBAIN

Sustavi RIGIPS jamče kvalitetu i sigurnost. Za vas i vaše klijente.

Sa sustavima RIGIPS donijeli ste mudru odluku za sva građevinska rješenja od istog proizvođača sa savršeno usklađenim komponentama koje jamče maksimalnu kvalitetu i sigurnost u izvedbi. Time ćete udovoljiti najvišim zahtjevima za vlastitom učinkovitošću kao i povećanim zahtjevima naručitelja i investitora za udobnost, ekonomičnost i održivost.

Ispitana i u praksi provjerena rješenja sustava RIGIPS nude najbolju funkcionalnost i vrijednosti učinka iznad zakonskog ili normiranog standarda. Zahvaljujući stalnim internim provjerama kvalitete kao i neovisnoj vanjskoj kontroli kvalitete (ISO 9001) jamčimo kvalitetu bez kompromisa.

Neovisno jeste li arhitekt, projektant, izvođač radova ili specijalizirani prodavač građevinskog materijala, s RIGIPS građevinskim sustavima odabrali ste rješenja s maksimalnom ispitanom sigurnošću, provjerenom kvalitetom marke i obuhvatnim servisnim ponudama koje će vam učinkovito pomoći pri radu.

Između ostalog tu se ubraja sljedeće:

- **provjerena sigurnost međusobno usklađenih komponenti sustava**
- **kvaliteta i učinak koji nadilaze normirane standarde**
- **posebna usluga savjetovanja za arhitekte i projektante**
- **tehničko savjetovanje (čak i na gradilištima) i tehnička korisnička služba**
- **opsežni klasifikacijski izvještaji, potvrde o ispitivanju i odobrenja**
- **pristup besplatnim alatima poput CAD programa, aplikacija, izračuna potrebne zaštite od požara, izračuna potrebnog materijala**
- **široka ponuda seminara**

Sve informacije o prednostima sustava Rigips pronađite na internetskoj stranici www.rigips.hr

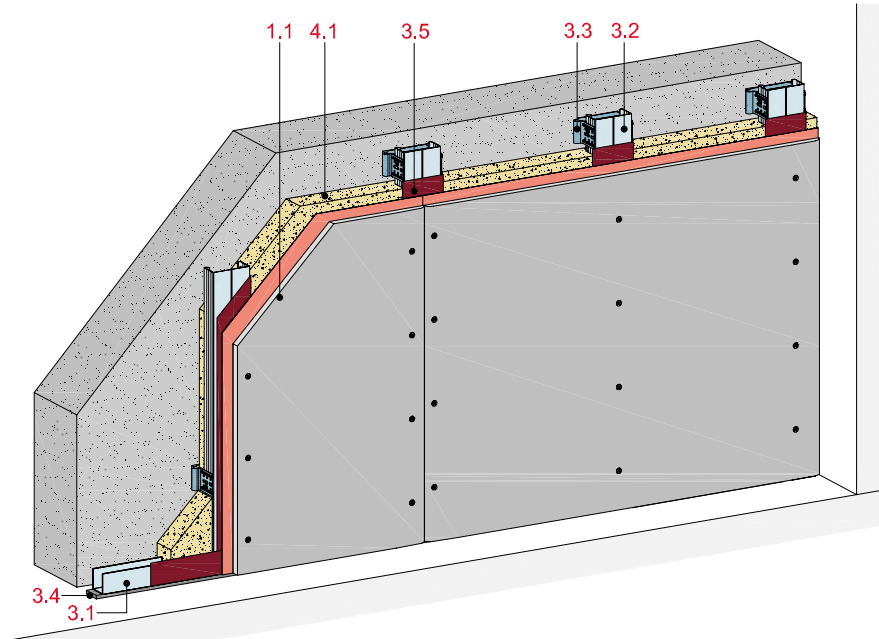


Sustavi za zaštitu od zračenja za rendgenske jedinice

	Novi br. sustava	Stari br. sustava	Stranica
Oplatna konstrukcija s podesivim ovjesnim nosačem	RS1		
s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom, jednoslojna obloga	RS11SRB	—	RS 2
s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom, dvoslojna obloga	RS12SRB	—	RS 4
Detalji	RS12-D-		RS 6
Pregradni zidovi s metalnom potkonstrukcijom	RS2		
s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom, jednoslojna obloga	RS21SRB	—	RS 8
s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom, dvoslojna obloga	RS22SRB	—	RS 10
Detalji	RS22-D-		RS 12
Spušteni strop na metalnoj potkonstrukciji	RS3		
s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom	RS31SRB	—	RS 14
Detalji	RS31-D-		RS 16
Stropna obloga s metalnom potkonstrukcijom	RS4		
s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom	RS41SRB	—	RS 18

Oplatna konstrukcija s podesivim ovesnim nosačem, jednoslojna obloga

GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom



Tehnički podaci

Zaštita od požara

bez zahtjeva za zaštitu od požara

Poboljšanje zvučne zaštite masivnog zida

 R_w do 15 dB

Visina zida

neograničena

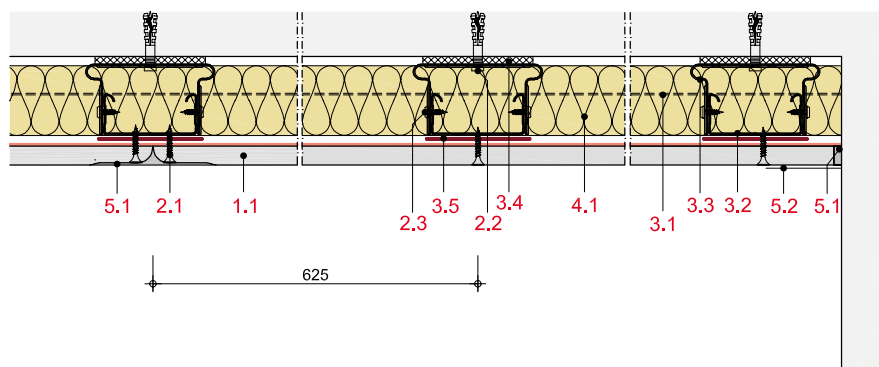
Debljina zida

54,5 do 114,5 mm

Masa zida (bez izolacije)

oko 21 kg/m²

Horizontalni presjek



Debljina i masa zida

Obloga mm	Profil zida	Debljina zida oko mm	Masa zida kg/m ²
1 x 12,5	CD	54,5 - 114,5	21

Podaci o masi zida za GKP ploču Rigips kaširanu olovnom folijom 12,5 mm, kaširanje olovom d = 1 mm, bez izolacije

Konstrukcija sustava

1 Obloga	1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom
2 Pričvršćenje	2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN 2.2 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips 2.3 Vijak s ravnom glavom Rigips
3 Potkonstrukcija	3.1 Spojni profil Rigips UD 28 3.2 Stropni profil Rigips CD 60/27 3.3 Podesivi ovesni nosač Rigips 3 - 6, 6 - 9, 9 - 12 3.4 Brtvena traka Rigips 3.5 Olovna traka
4 Izolacija	4.1 Mineralna vuna ISOVER
5 Zaglađivanje spojeva	5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu

Napomene uz detalje

Analogni detalji	Stranica
Spoj na pod	RS 6
Spoj na strop	RS 6
Spoj na zid	RS 7
Izvedba kuta	RS 7

Debljine zaštitnog sloja pri različitim građevinskim materijalima

Građevinski materijal Gustoća	Debljina zaštitnog sloja olova (jedn.vr. učinak olova) mm	Zaštitni slojevi u mm pri maks. naponu rendgenske cijevi kV i filtriranju od						
		50	80	100	150	200	250 ^a	300 ^b
		2,5 mm Al	2,5 mm Al	2,5 mm Al	2,5 mm Al	2,5 mm Al	0,5 mm Cu	3,0 mm Cu
željezo: $\rho = 7,9 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	6,5	6,5	6,4	14	16	16	16
baritni beton: $\rho = 3,2 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	31	20	8,6	15	19	19	21
	2,0	—	—	17	33	38	37	37
	3,0	—	—	24	51	57	53	50
beton ^c : $\rho = 2,3 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	130	112	80	105	96	85	80
	2,0	—	237	140	180	165	135	125
	3,0	—	371	190	250	220	180	155
puna cigla:	0,5	100	75	70	84	76	68	62
klasa bruto gustoće	1,0	200	160	120	150	130	120	105
1,8 prema normi	2,0	—	342	195	260	230	190	165
DIN 105-100	3,0	—	534	260	340	310	250	210
gipsane ploče ^d : $\rho = 0,84 \text{ g cm}^{-3}$	0,2	50	49	48	63	62	60	56
	1,0	290	245	200	270	240	220	190

^a Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.

^b Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.

^c Pri naponu rendgenskih cijevi od 100 kV opseg valjanosti ograničen je na zaštitne debljine olova $\leq 5 \text{ mm}$.

^d Pri gipsu s odstupajućom gustoćom debljinu materijala potrebno je izračunati prema kvocijentima vrijednosti gustoća.

Ako gustoća nije poznata, potrebno je primijeniti vrijednost $0,6 \text{ g cm}^{-3}$.

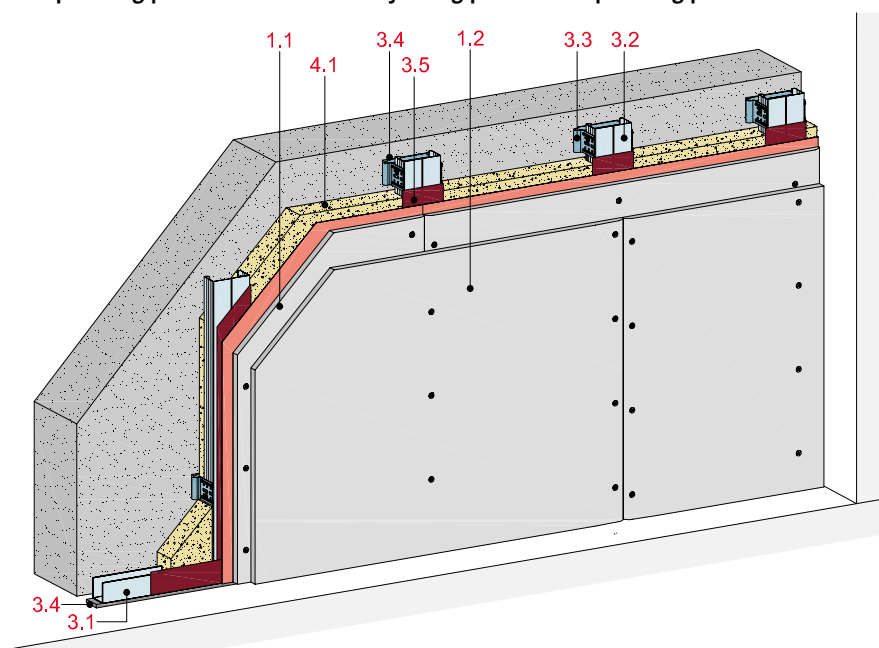
Dokaz:

Izvadak iz

norme DIN 6812: 2013-06

Oplatna konstrukcija s podesivim ovjesnim nosačem, dvoslojna obloga

GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom + gipskartonska ploča Rigips RB



Tehnički podaci

Zaštita od požara

bez zahtjeva za zaštitu od požara

Poboljšanje zvučne zaštite masivnog zida

 R_w do 15 dB

Visina zida

neograničena

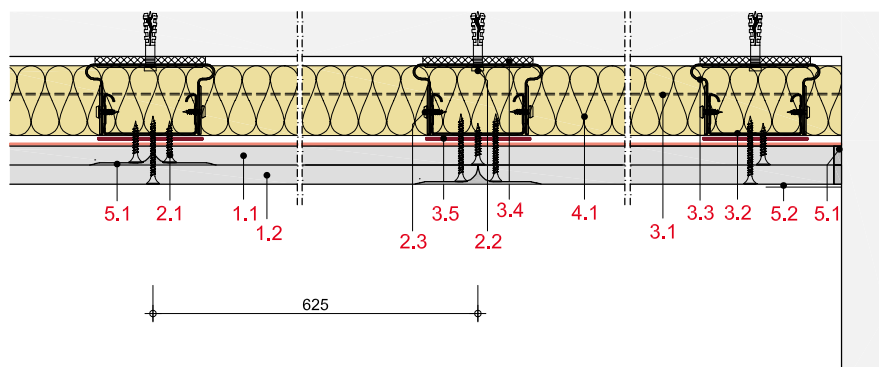
Debljina zida

67 do 127 mm

Masa zida (bez izolacije)

oko 32 kg/m²

Horizontalni presjek



Debljina i masa zida

Obloga mm	Profil zida	Debljina zida oko mm	Masa zida kg/m ²
12,5 + 12,5	CD	67 - 127	32

Podaci o masi zida za GKP ploču Rigips kaširanu olovnom folijom 12,5 mm, kaširanje olovom $d = 1$ mm + gipskartonsku ploču Rigips RB 12,5 mm, bez izolacije

Konstrukcija sustava

1 Obloga	1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom 1.2 Gipskartonska ploča Rigips RB
2 Pričvršćenje	2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN 2.2 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips 2.3 Vijak s ravnom glavom Rigips
3 Potkonstrukcija	3.1 Spojni profil Rigips UD 28 3.2 Stropni profil Rigips CD 60/27 3.3 Podesivi ovjesni nosač Rigips 3 - 6, 6 - 9, 9 - 12 3.4 Brtvena traka Rigips 3.5 Olovna traka
4 Izolacija	4.1 Mineralna vuna ISOVER
5 Zaglađivanje spojeva	5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu

Napomene uz detalje

Detalji	Stranica
Spoj na pod	RS 6
Spoj na strop	RS 6
Spoj na zid	RS 7
Izvedba kuta	RS 7

Debljine zaštitnog sloja pri različitim građevinskim materijalima

Građevinski materijal Gustoća	Debljina zaštitnog sloja olova (jedn.vr. učinak olova) mm	Zaštitni slojevi u mm pri maks. naponu rendgenske cijevi kV i filtriranju od						
		50	80	100	150	200	250 ^a	300 ^b
		2,5 mm Al	2,5 mm Al	2,5 mm Al	2,5 mm Al	2,5 mm Al	0,5 mm Cu	3,0 mm Cu
željezo: $\rho = 7,9 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	6,5	6,5	6,4	14	16	16	16
baritni beton: $\rho = 3,2 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	31	20	8,6	15	19	19	21
	2,0	—	—	17	33	38	37	37
	3,0	—	—	24	51	57	53	50
beton ^c : $\rho = 2,3 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	130	112	80	105	96	85	80
	2,0	—	237	140	180	165	135	125
	3,0	—	371	190	250	220	180	155
puna cigla:	0,5	100	75	70	84	76	68	62
klasa bruto gustoće	1,0	200	160	120	150	130	120	105
1,8 prema normi	2,0	—	342	195	260	230	190	165
DIN 105-100	3,0	—	534	260	340	310	250	210
gipsane ploče ^d : $\rho = 0,84 \text{ g cm}^{-3}$	0,2	50	49	48	63	62	60	56
	1,0	290	245	200	270	240	220	190

^a Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.

^b Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.

^c Pri naponu rendgenskih cijevi od 100 kV opseg valjanosti ograničen je na zaštitne debljine olova $\leq 5 \text{ mm}$.

^d Pri gipsu s odstupajućom gustoćom debljinu materijala potrebno je izračunati prema kvocijentima vrijednosti gustoća.

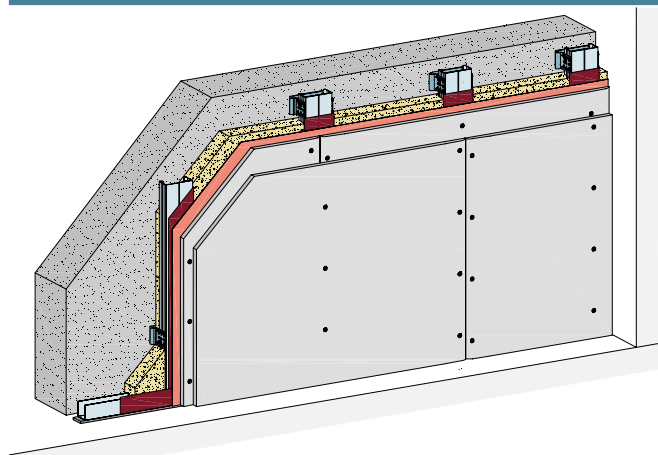
Ako gustoća nije poznata, potrebno je primijeniti vrijednost $0,6 \text{ g cm}^{-3}$.

Dokaz:

Izvadak iz

norme DIN 6812: 2013-06

Oplatna konstrukcija s podesivim ovjesnim nosačem, dvoslojna



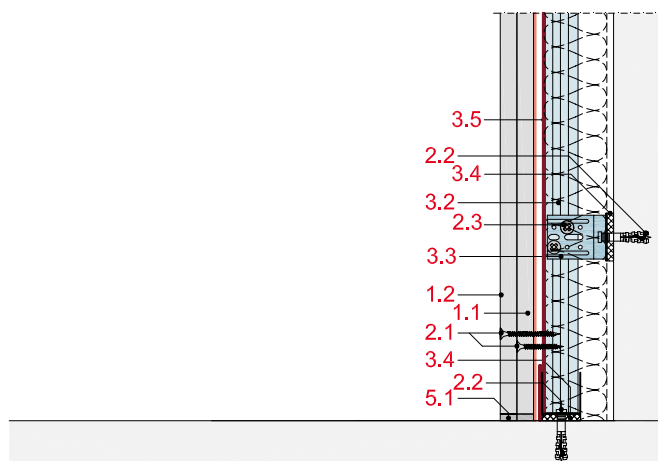
Konstrukcija sustava

- 1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom
- 1.2 Gipskartonska ploča Rigips RB
- 2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN
- 2.2 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj
- 2.3 Vijak s ravnom glavom Rigips
- 3.1 Spojni profil Rigips UD 28
- 3.2 Stropni profil Rigips CD 60/27 (kao vertikalni profil)
- 3.3 Podesivi ovjesni nosač Rigips 3 - 6, 6 - 9, 9 - 12
- 3.4 Brtvena traka Rigips
- 3.5 Olovna traka
- 4.1 Izolacija u skladu sa sustavom
- 5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP
- 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu
- 5.3 Zaštita rubova Rigips

Spoj na masivne stropove

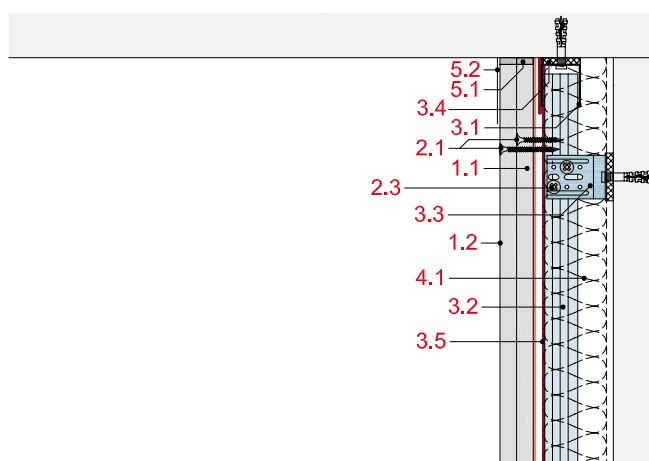
RS12-D-BM-1

Podni spoj na masivni pod



RS12-D-DM-1

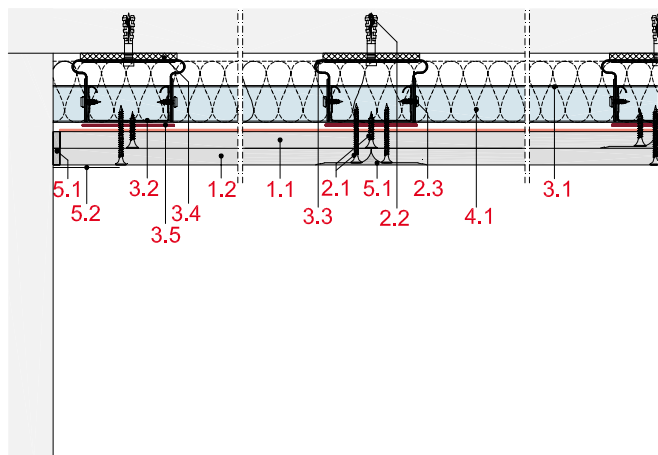
Stropni spoj na masivni strop



Spoj na masivni zid odnosno pregradni zid / izvedba kuta

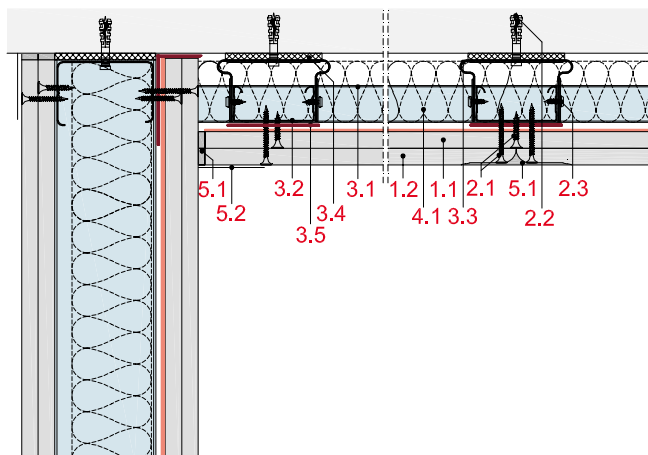
RS12-D-WM-1

Zidni spoj na masivni zid



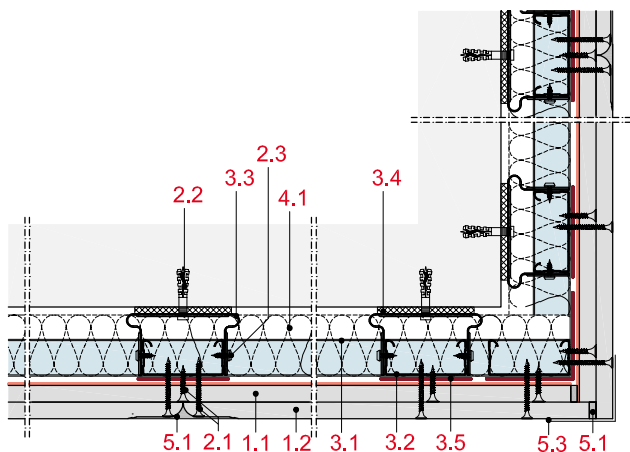
RS12-D-WT-1

Zidni spoj na pregradni zid



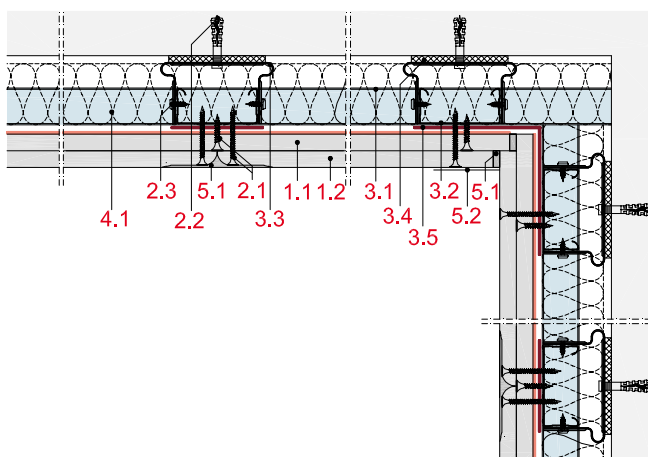
RS12-D-EA-1

Izvedba vanjskog kuta



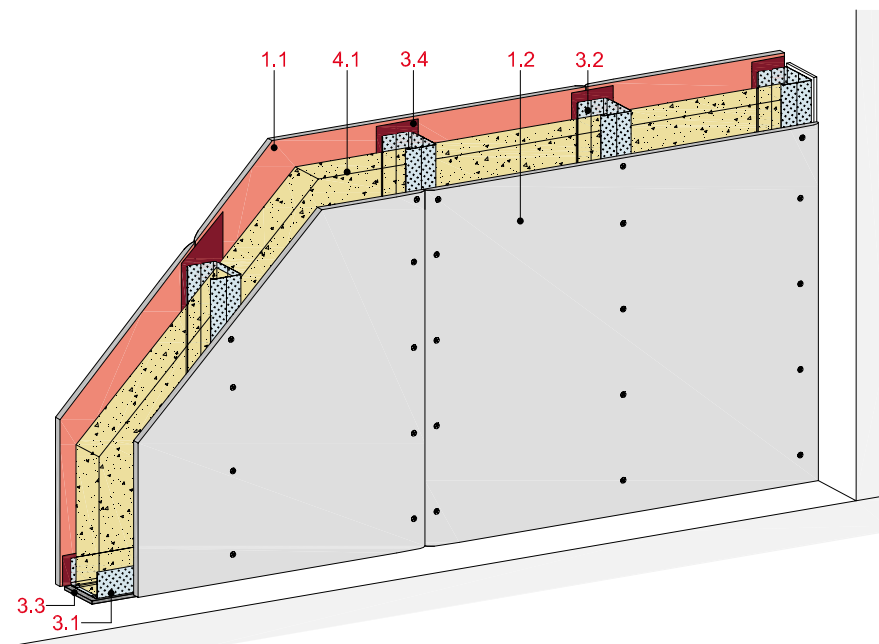
RS12-D-EA-2

Izvedba unutarnjeg kuta



Pregradni zidovi s jednostrukom metalnom potkonstrukcijom, jednoslojna obloga

GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom + gipskartonska ploča Rigips RB



Tehnički podaci

Zaštita od požara

bez zahtjeva za zaštitu od požara

Zvučna zaštita

 R_w do 50 dB

Visina zida

do 5100 mm

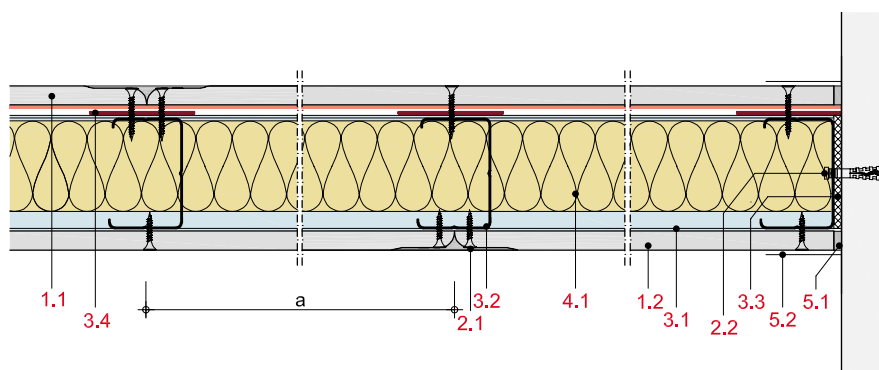
Debljina zida

do 127 mm

Masa zida (bez izolacije)

do oko 32 kg/m²

Horizontalni presjek



Debljina i masa zida

Obloga po strani zida mm	Profil zida	Debljina zida oko mm	Masa zida kg/m ²
1 x 12,5	CW 50	77	31
1 x 12,5	CW 75	102	32
1 x 12,5	CW 100	127	32

Podaci o masi zida za GKP ploču Rigips kaširanu olovnom folijom 1 x 12,5 mm, kaširanje olovom d = 1 mm i gipskartonsku ploču Rigips RB 1 x 12,5 mm, bez izolacije

Konstrukcija sustava

1 Obloga	1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom 1.2 Gipskartonska ploča Rigips RB
2 Pričvršćenje	2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN 2.2 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips
3 Potkonstrukcija	3.1 RigiProfil UW 50/75/100 kao profil za spoj na pod i strop 3.2 RigiProfil CW 50/75/100 3.3 Brtvena traka Rigips 3.4 Olovna traka
4 Izolacija	4.1 Zvučna zaštita: npr. ISOVER TWKF
5 Zaglađivanje spojeva	5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu

Napomene uz detalje

Analogni detalji	Stranica
Spoj na pod	RS 12
Spoj na strop	RS 12
Spoj na zid	RS 12
Ugradnja instal. kutije	RS 13
Ugradnja vrata	RS 13
Ugradnja svjetlarnika	RS 13
Izvedba kuta	RS 13

Debljine zaštitnog sloja pri različitim građevinskim materijalima

Građevinski materijal Gustoća	Debljina zaštitnog sloja olova (jedn.vr. učinak olova) mm	Zaštitni slojevi u mm pri maks. naponu rendgenske cijevi kV i filtriranju od						
		50	80	100	150	200	250 ^a	300 ^b
		2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	0,5 mm	3,0 mm
		Al	Al	Al	Al	Al	Cu	Cu
željezo: $\rho = 7,9 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	6,5	6,5	6,4	14	16	16	16
baritni beton: $\rho = 3,2 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	31	20	8,6	15	19	19	21
	2,0	—	—	17	33	38	37	37
	3,0	—	—	24	51	57	53	50
beton ^c : $\rho = 2,3 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	130	112	80	105	96	85	80
	2,0	—	237	140	180	165	135	125
	3,0	—	371	190	250	220	180	155
puna cigla:	0,5	100	75	70	84	76	68	62
klasa bruto gustoće	1,0	200	160	120	150	130	120	105
1,8 prema normi	2,0	—	342	195	260	230	190	165
DIN 105-100	3,0	—	534	260	340	310	250	210
gipsane ploče ^d : $\rho = 0,84 \text{ g cm}^{-3}$	0,2	50	49	48	63	62	60	56
	1,0	290	245	200	270	240	220	190

^a Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.^b Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.^c Pri naponu rendgenskih cijevi od 100 kV opseg valjanosti ograničen je na zaštitne debljine olova $\leq 5 \text{ mm}$.^d Pri gipsu s odstupajućom gustoćom debljinu materijala potrebno je izračunati prema kvocijentima vrijednosti gustoća. Ako gustoća nije poznata, potrebno je primijeniti vrijednost $0,6 \text{ g cm}^{-3}$.**Dokaz:**Izvadak iz
norme DIN 6812: 2013-06

Zvučna zaštita

Obloga po strani zida	Potkonstrukcija Profili	Osni razmak a	Debljina zida	Debljina izolacije	Zvučna izolacijska moć R_w dB
mm		mm	mm	mm	
1 x 12,5	CW 50	625	75	50	≥ 42 ¹⁾
1 x 12,5	CW 75	625	100	75	≥ 46 ¹⁾
1 x 12,5	CW 100	625	125	100	≥ 50 ¹⁾

¹⁾ prema sustavu MW11RB bez kaširanja olovom

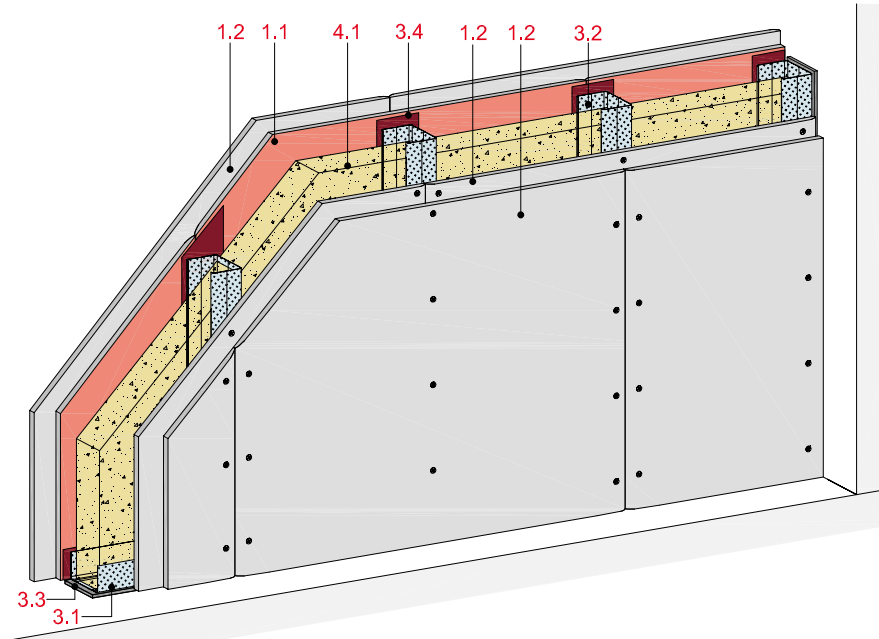
Dopuštene visine zidova

Obloga po strani zida	Potkonstrukcija Profili	Osni razmak a	Maks. dopuštena visina zida bez zahtjeva za zaštitu od požara
mm		mm	mm
1 x 12,5	CW 50	625	2.750 ¹⁾
1 x 12,5	CW 75	625	4000
1 x 12,5	CW 100	625	5100

¹⁾ vrijednost vrijedi samo za kategorije uporabe A i B1

Pregradni zidovi s jednostrukom metalnom potkonstrukcijom, dvoslojna obloga

s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom + gipskartonska ploča Rigips RB



Tehnički podaci

Zaštita od požara

bez zahtjeva za zaštitu od požara

Zvučna zaštita

 R_w do 56 dB

Visina zida

do 7200 mm

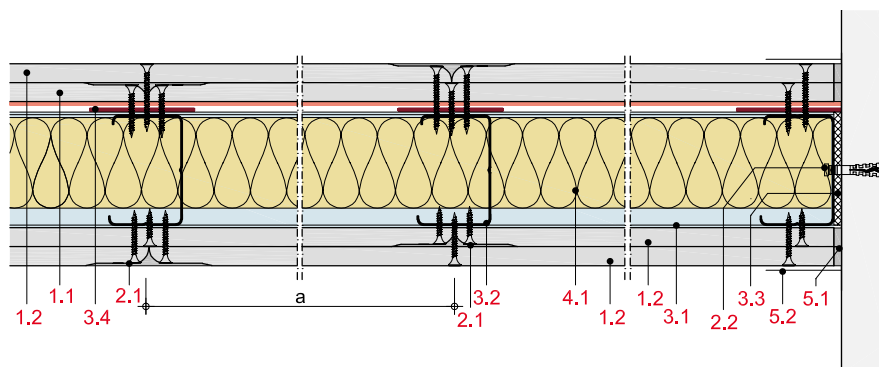
Debljina zida

do 152 mm

Masa zida (bez izolacije)

do oko 53 kg/m²

Horizontalni presjek



Debljina i masa zida

Obloga po strani zida mm	Profil zida	Debljina zida oko mm	Masa zida kg/m ²
2 x 12,5	CW 50	102	52
2 x 12,5	CW 75	127	53
2 x 12,5	CW 100	152	53

Podaci o masi zida za GKP ploču Rigips kaširanu olovnom folijom 1 x 12,5 mm, kaširanje olovom d = 1 mm i gipskartonsku ploču Rigips RB 3 x 12,5 mm, bez izolacije

Konstrukcija sustava

1 Obloga	1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom 1.2 Gipskartonska ploča Rigips RB
2 Pričvršćenje	2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN 2.2 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips
3 Potkonstrukcija	3.1 RigiProfil UW 50/75/100 kao profil za spoj na pod i strop 3.2 RigiProfil CW 50/75/100 3.3 Brtvena traka Rigips 3.4 Olovna traka
4 Izolacija	4.1 Zvučna zaštita: npr. ISOVER TWKF
5 Zaglađivanje spojeva	5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu

Napomene uz detalje

Analogni detalji	Stranica
Spoj na pod	RS 12
Spoj na strop	RS 12
Spoj na zid	RS 12
Ugradnja instal. kutije	RS 13
Ugradnja vrata	RS 13
Ugradnja svjetlarnika	RS 13
Izvedba kuta	RS 13

Debljine zaštitnog sloja pri različitim građevinskim materijalima

Građevinski materijal Gustoća	Debljina zaštitnog sloja olova (jedn.vr. učinak olova) mm	Zaštitni slojevi u mm pri maks. naponu rendgenske cijevi kV i filtriranju od						
		50	80	100	150	200	250 ^a	300 ^b
		2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	0,5 mm	3,0 mm
		Al	Al	Al	Al	Al	Cu	Cu
željezo: $\rho = 7,9 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	6,5	6,5	6,4	14	16	16	16
baritni beton: $\rho = 3,2 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	31	20	8,6	15	19	19	21
	2,0	—	—	17	33	38	37	37
	3,0	—	—	24	51	57	53	50
beton ^c : $\rho = 2,3 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	130	112	80	105	96	85	80
	2,0	—	237	140	180	165	135	125
	3,0	—	371	190	250	220	180	155
puna cigla:	0,5	100	75	70	84	76	68	62
klasa bruto gustoće	1,0	200	160	120	150	130	120	105
1,8 prema normi	2,0	—	342	195	260	230	190	165
DIN 105-100	3,0	—	534	260	340	310	250	210
gipsane ploče ^d : $\rho = 0,84 \text{ g cm}^{-3}$	0,2	50	49	48	63	62	60	56
	1,0	290	245	200	270	240	220	190

^a Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.^b Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.^c Pri naponu rendgenskih cijevi od 100 kV opseg valjanosti ograničen je na zaštitne debljine olova $\leq 5 \text{ mm}$.^d Pri gipsu s odstupajućom gustoćom debljinu materijala potrebno je izračunati prema kvocijentima vrijednosti gustoća. Ako gustoća nije poznata, potrebno je primijeniti vrijednost $0,6 \text{ g cm}^{-3}$.**Dokaz:**Izvadak iz
norme DIN 6812: 2013-06

Zvučna zaštita

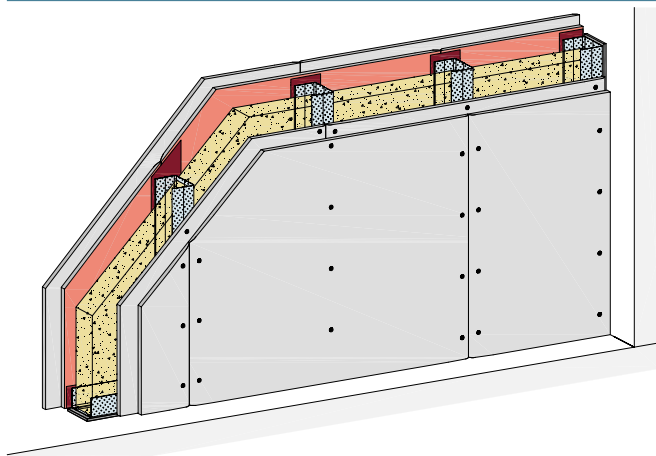
Obloga po strani zida	Potkonstrukcija Profili	Osni razmak a	Debljina zida	Debljina izolacije	Zvučna izolacijska moć R_w dB
mm		mm	mm	mm	
2 x 12,5	CW 50	625	100	50	≥ 52 ¹⁾
2 x 12,5	CW 75	625	125	75	≥ 54 ¹⁾
2 x 12,5	CW 100	625	150	100	≥ 56 ¹⁾

¹⁾ prema sustavu MW12RB bez kaširanja olovom

Dopuštene visine zidova

Obloga po strani zida	Potkonstrukcija Profili	Osni razmak a	Maks. dopuštena visina zida bez zahtjeva za zaštitu od požara
mm		mm	mm
2 x 12,5	CW 50	625	4000
2 x 12,5	CW 75	625	5050
2 x 12,5	CW 100	625	7200

Pregradni zidovi s jednostrukom metalnom potkonstrukcijom, dvoslojna obloga



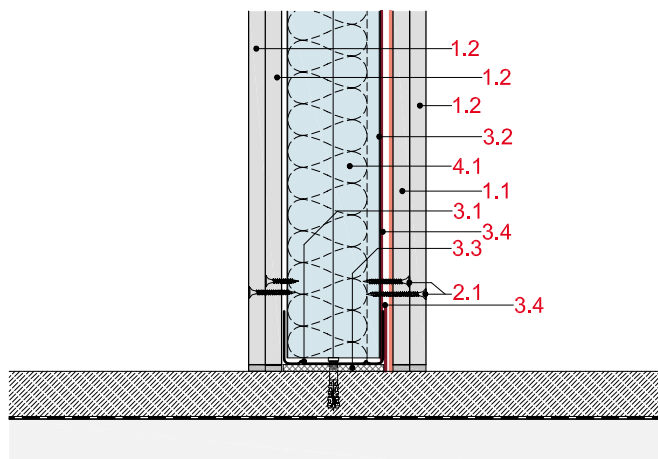
Konstrukcija sustava

- 1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom
- 1.2 Gipskartonska ploča Rigips RB
- 2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN
- 2.2 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips
- 3.1 RigiProfil UW 50/75/100 kao profil za spoj na pod i strop
- 3.2 RigiProfil CW 50/75/100
- 3.3 Brtvena traka Rigips
- 3.4 Olovna traka
- 3.5 Spojni profil Rigips UD 28
- 3.6 Profil za ojačanje Rigips
- 3.7 Montažni set Rigips
- 4.1 Zvučna zaštita: npr. ISOVER TWKF
- 5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP
- 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu
- 7 Instalacijska kutija

Spoj na masivni strop / masivni zid

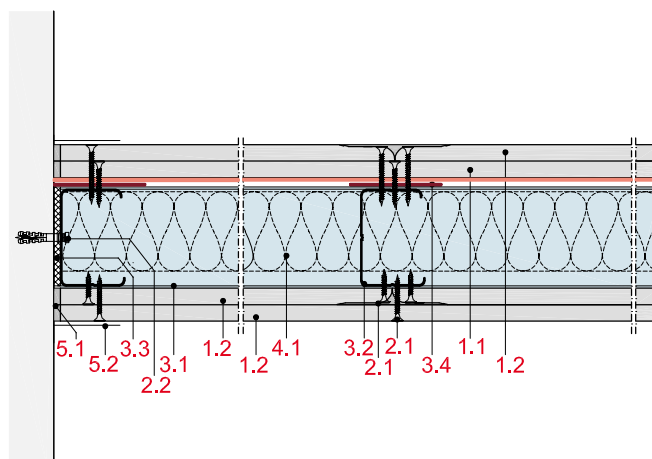
RS22-D-BM-1

Podni spoj na masivni pod



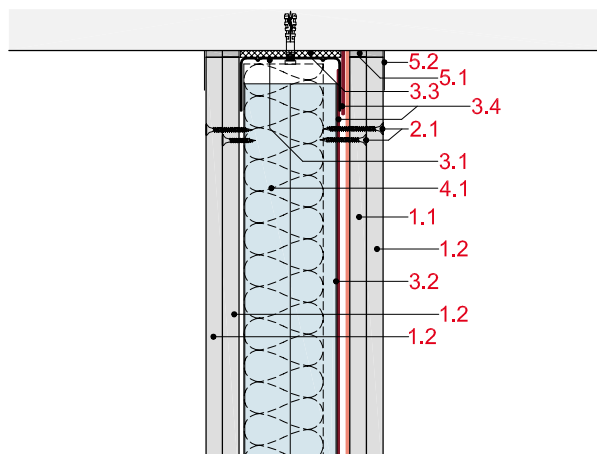
RS22-D-WM-1

Zidni spoj na masivni zid



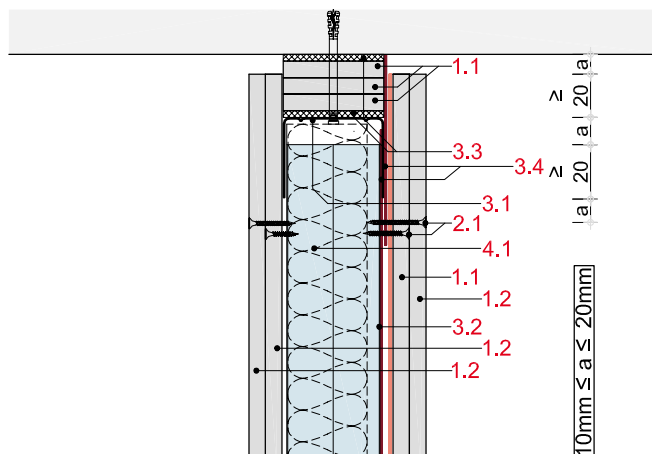
RS22-D-DM-1

Stropni spoj na masivni strop



RS22-D-DM-2

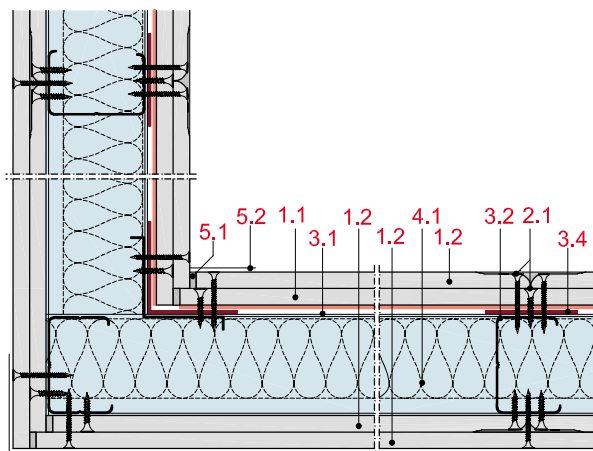
Klizni stropni spoj na masivni strop



Izvedba kuta / ugradnja vrata, svjetlarnika odnosno instal. kutije

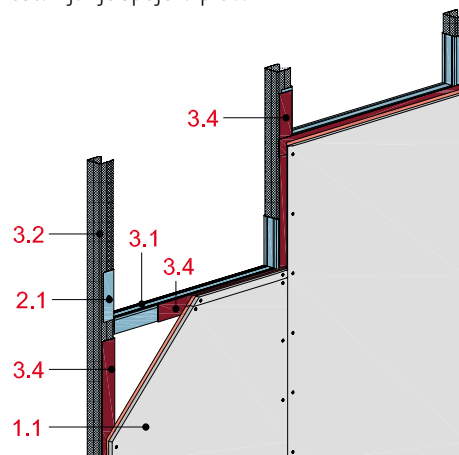
RS22-D-EA-1

Izvedba kuta



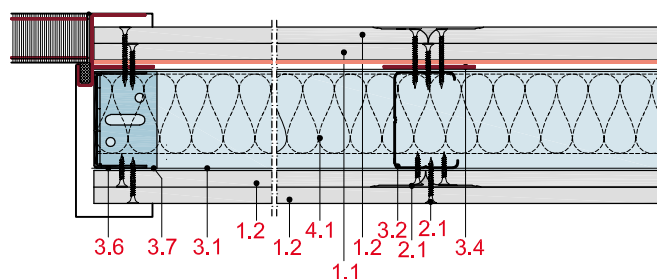
RS22-D-PS-1

Postavljanje spojeva ploča



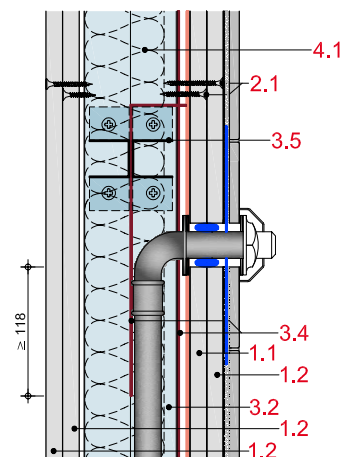
RS22-D-ET-1

Ugradnja vrata



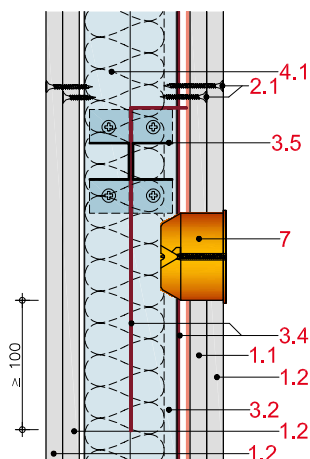
RS22-D-WD-1

Zaštita instalacije



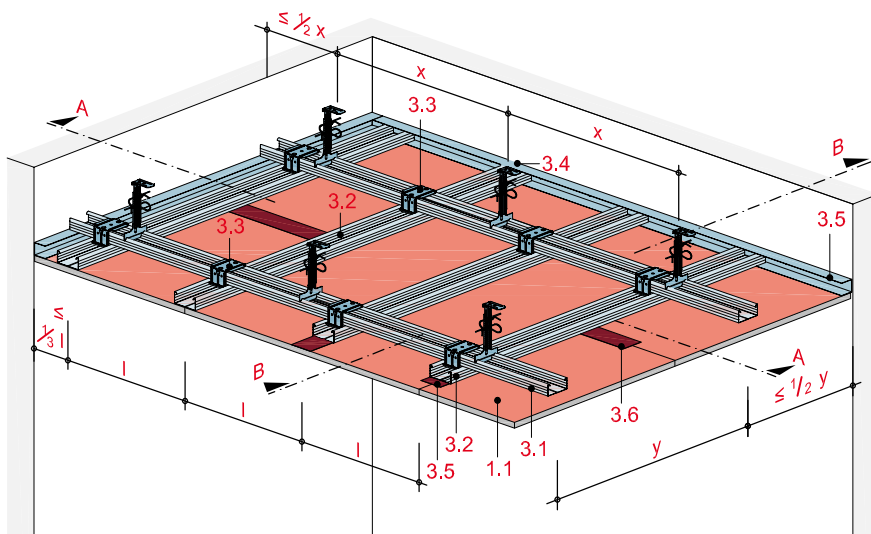
RS22-D-ED-1

Ugradnja instal. kutije



Spušteni strop na metalnoj potkonstrukciji

s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom



Tehnički podaci

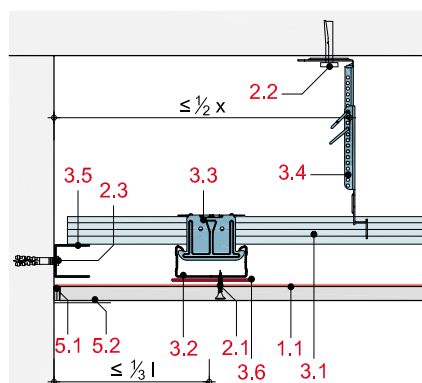
Izloženost vatri

bez izloženosti vatri

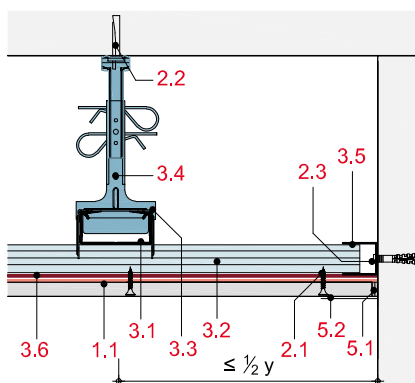
Masa stropa bez dodatnog opterećenja

oko 12 do 22 kg/m²

Presjek A



Presjek B



Napomena i objašnjenje

x = razmak ovjesnih elemenata
 y = osni razmak nosivih profila
 l = osni razmak osnovnih profila

Rubni razmaci potkonstrukcije vrijede za stropove sa zaštitom od zračenja bez dodatnog opterećenja.

Konstrukcija sustava

1 Obloga	1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom
2 Pričvršćenje	2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN 2.2 Pričvršćenje ovjesnih elemenata, npr. stropni čavli Rigips 2.3 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips
3 Potkonstrukcija	3.1 Nosive profile: stropni profil Rigips CD 60/27 3.2 Osnovni profile: stropni profil Rigips CD 60/27 3.3 Spojnica profila: križna spojnica Rigips 3.4 Ovjesni element: ovjesni sustav Rigips Nonius 3.5 Priključak: spojni profil Rigips UD 28 3.6 Olovna traka
5 Zaglađivanje spojeva	5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu

Napomene uz detalje

Detalji	Stranica
Spoj na masivni zid	RS 16
Spoj na pregradni zid	RS 16
Postavljanje poprečne fuge	RS 17

Debljine zaštitnog sloja pri različitim građevinskim materijalima

Građevinski materijal Gustoća	Debljina zaštitnog sloja olova (jedn.vr. učinak olova) mm	Zaštitni slojevi u mm pri maks. naponu rendgenske cijevi kV i filtriranju od						
		50	80	100	150	200	250 ^a	300 ^b
		2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	0,5 mm	3,0 mm
		Al	Al	Al	Al	Al	Cu	Cu
željezo: $\rho = 7,9 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	6,5	6,5	6,4	14	16	16	16
baritni beton: $\rho = 3,2 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	31	20	8,6	15	19	19	21
	2,0	—	—	17	33	38	37	37
	3,0	—	—	24	51	57	53	50
beton ^c : $\rho = 2,3 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	130	112	80	105	96	85	80
	2,0	—	237	140	180	165	135	125
	3,0	—	371	190	250	220	180	155
puna cigla:	0,5	100	75	70	84	76	68	62
klasa bruto gustoće	1,0	200	160	120	150	130	120	105
1,8 prema normi	2,0	—	342	195	260	230	190	165
DIN 105-100	3,0	—	534	260	340	310	250	210
gipsane ploče ^d : $\rho = 0,84 \text{ g cm}^{-3}$	0,2	50	49	48	63	62	60	56
	1,0	290	245	200	270	240	220	190

^a Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.

^b Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.

^c Pri naponu rendgenskih cijevi od 100 kV opseg valjanosti ograničen je na zaštitne debljine olova $\leq 5 \text{ mm}$.

^d Pri gipsu s odstupajućom gustoćom debljinu materijala potrebno je izračunati prema kvocijentima vrijednosti gustoća. Ako gustoća nije poznata, potrebno je primijeniti vrijednost $0,6 \text{ g cm}^{-3}$.

Dokaz:

Izvadak iz
norme DIN 6812: 2013-06

Maksimalni osni razmaci potkonstrukcije

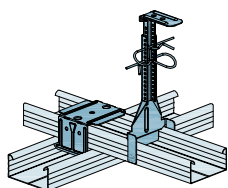
Obloga	Debljina olova	Razmak ovjesa x mm	Osni razmak nosivih profila y mm	Osni razmak osnovnih profila l_1 mm	Masa kg/m ²
mm	mm	mm	mm	mm	
bez dodatnog opterećenja (samo vlastita masa)					
12,5	0,5	900	800	500	20
12,5	1,0	900	750	500	26
12,5	1,5	900	650	500	31
12,5	2,0	750	650	500	37

Napomena

l_1 = pričvršćenje obloge okomito na osnovne profile

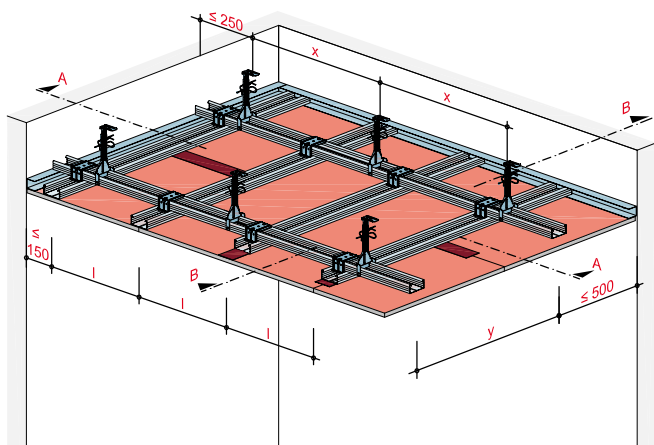
Ovjesni sustavi

Klasa nosivosti ovjesnog elementa 0,4 kN



Sustav Rigips Nonius, donji dio CD 400
s križnom spojnicom Rigips

Spušteni strop s metalnom potkonstrukcijom



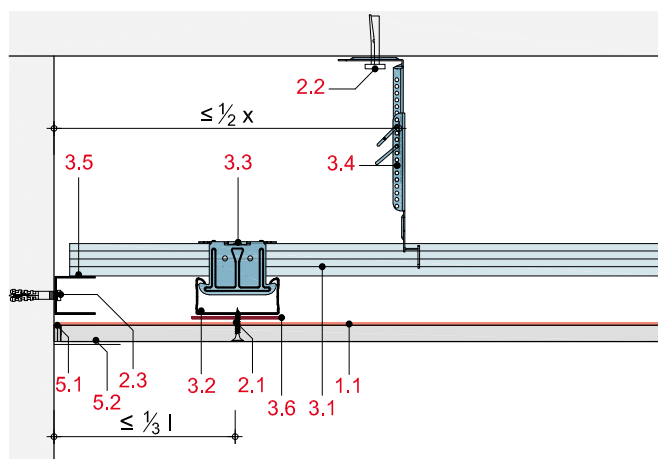
Konstrukcija sustava

- 1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom
- 2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN
- 2.2 Pričvršćenje ovjesnih elemenata, npr. stropni čavli Rigips
- 2.3 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips
- 3.1 Nosivi profili: stropni profil Rigips CD 60/27
- 3.2 Osnovni profili: stropni profil Rigips CD 60/27
- 3.3 Spojnica profila: križna spojnica Rigips
- 3.4 Ovjesni element: ovjesni sustav Rigips Nonius
- 3.5 Spojni profil Rigips UD 28
- 3.6 Olovna traka
- 5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP
- 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu

Spoj na zidove

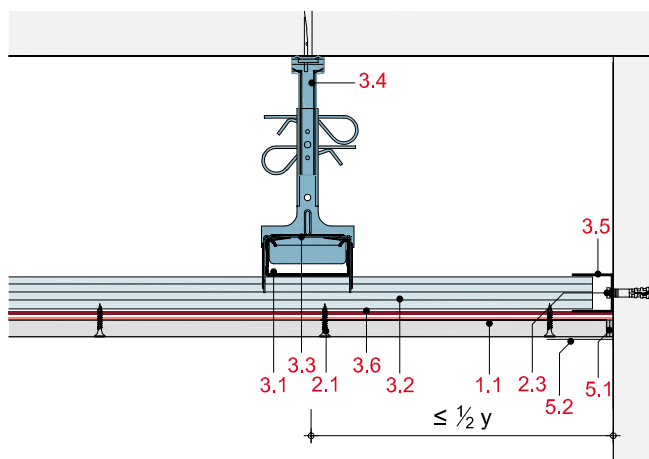
RS31-D-WM-1

Spoj na masivni zid



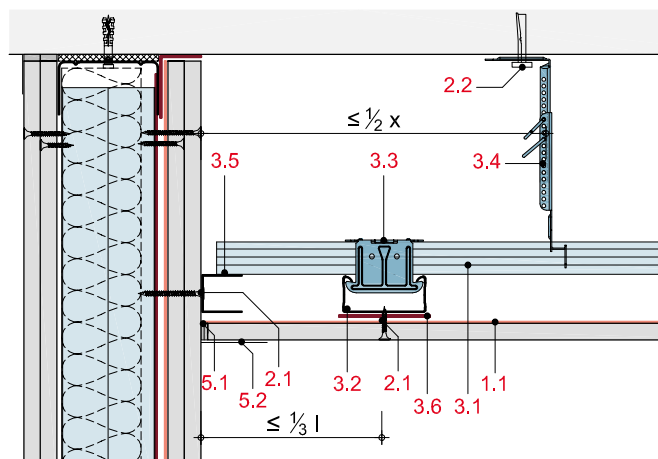
RS31-D-WM-2

Spoj na masivni zid



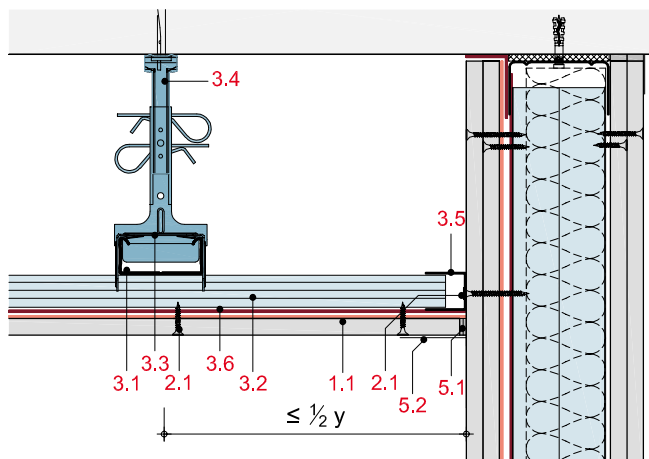
RS31-D-WT-1

Spoj na pregradni zid



RS31-D-WT-2

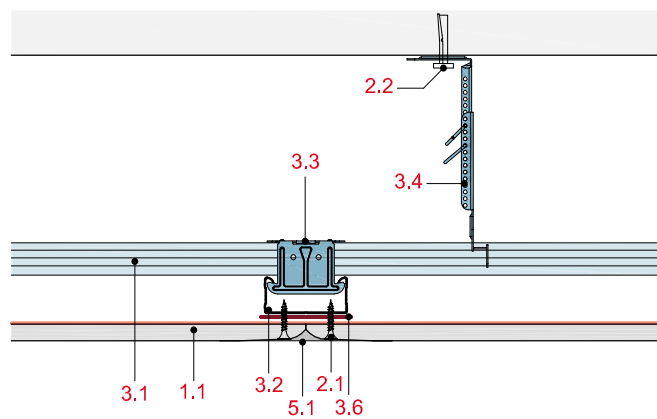
Spoj na pregradni zid



Postavljanje s olovnom trakom

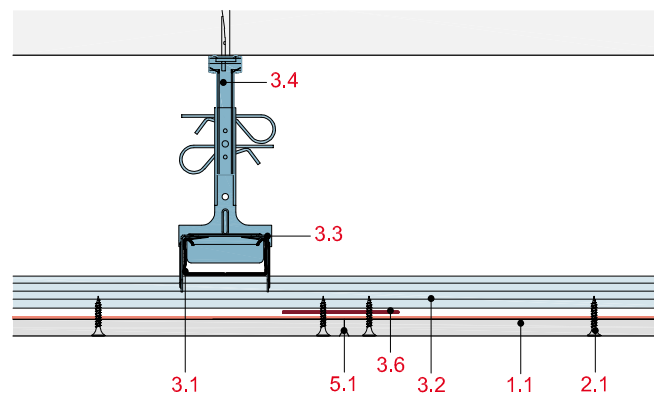
RS31-D-BS-1

Postavljanje osnovnih profila s olovnom trakom



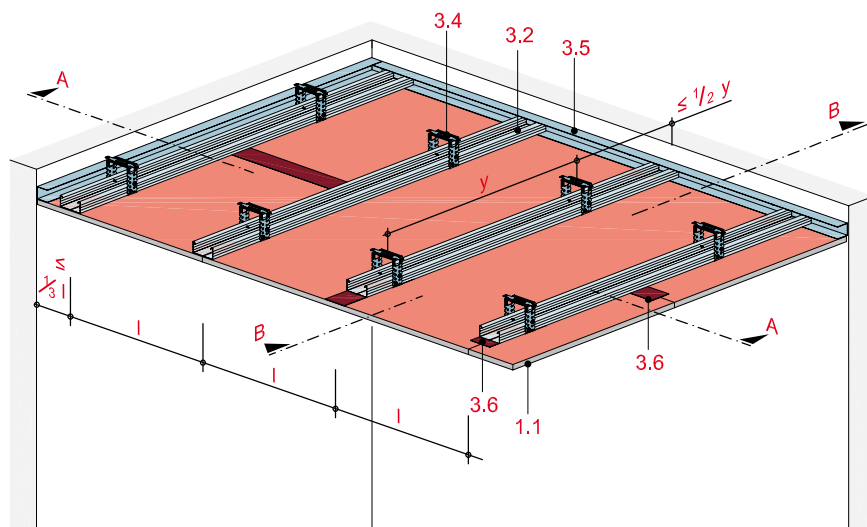
RS31-D-BS-2

Postavljanje poprečnih fuga s olovnom trakom



Stropna obloga s metalnom potkonstrukcijom

s GKP pločom Rigips kaširanom olovnom folijom



Tehnički podaci

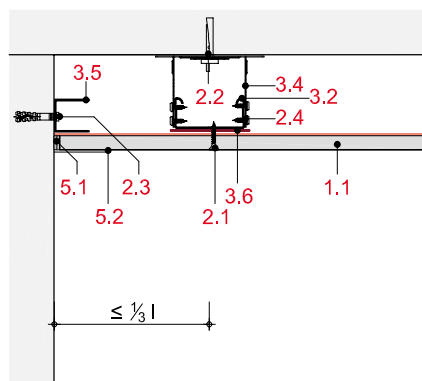
Izloženost vatri

bez izloženosti vatru

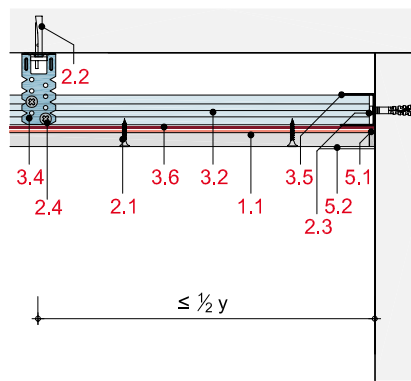
Masa stropa bez dodatnog opterećenja

oko 11 do 21 kg/m²

Presjek A



Presjek B



Napomena i objašnjenje

x = razmak ovjesnih elemenata odnosno pričvršni razmak

l = osni razmak osnovnih profila

Rubni razmaci potkonstrukcije vrijede za stropove sa zaštitom od zračenja bez dodatnog opterećenja.

Konstrukcija sustava

1 Obloga	1.1 GKP ploča Rigips kaširana olovnom folijom
2 Pričvršćenje	2.1 Vijak za brzu ugradnju Rigips TN 2.2 Pričvršćenje ovjesnih elemenata, npr. stropni čavli Rigips 2.3 Pričvršćivanje elemenata na rubni spoj, npr. PVC tiple Rigips 2.4 Vijak s ravnom glavom Rigips
3 Potkonstrukcija	3.2 Osnovni profili: stropni profil Rigips CD 60/27 ili stropni hut-profil Rigips 3.4 Ovjesni element: direktni ovjesni element Rigips, podesivi direktni ovjesni element odnosno direktni ovjesni element Rigips Klick-fix 3.5 Priključak: spojni profil Rigips UD 28 3.6 Olovna traka
5 Zaglađivanje spojeva	5.1 Npr. masa za spojeve VARIO, SUPER ili RIFINO TOP 5.2 Traka za ojačanje od staklenih vlakna Rigips ili alternativno Rigips TrennFix u skladu sa smjernicama za obradu

Debljine zaštitnog sloja pri različitim građevinskim materijalima

Građevinski materijal Gustoća	Debljina zaštitnog sloja olova (jedn.vr. učinak olova) mm	Zaštitni slojevi u mm pri maks. naponu rendgenske cijevi kV i filtriranju od						
		50	80	100	150	200	250 ^a	300 ^b
		2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	2,5 mm	0,5 mm	3,0 mm
		Al	Al	Al	Al	Al	Cu	Cu
željezo: $\rho = 7,9 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	6,5	6,5	6,4	14	16	16	16
baritni beton: $\rho = 3,2 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	31	20	8,6	15	19	19	21
	2,0	—	—	17	33	38	37	37
	3,0	—	—	24	51	57	53	50
beton ^c : $\rho = 2,3 \text{ g cm}^{-3}$	1,0	130	112	80	105	96	85	80
	2,0	—	237	140	180	165	135	125
	3,0	—	371	190	250	220	180	155
puna cigla:	0,5	100	75	70	84	76	68	62
klasa bruto gustoće	1,0	200	160	120	150	130	120	105
1,8 prema normi	2,0	—	342	195	260	230	190	165
DIN 105-100	3,0	—	534	260	340	310	250	210
gipsane ploče ^d : $\rho = 0,84 \text{ g cm}^{-3}$	0,2	50	49	48	63	62	60	56
	1,0	290	245	200	270	240	220	190

^a Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.^b Vrijednosti štetnog zračenja nalaze se u stupcu 200 kV.^c Pri naponu rendgenskih cijevi od 100 kV opseg valjanosti ograničen je na zaštitne debljine olova $\leq 5 \text{ mm}$.^d Pri gipsu s odstupajućom gustoćom debljinu materijala potrebno je izračunati prema kvocijentima vrijednosti gustoća. Ako gustoća nije poznata, potrebno je primijeniti vrijednost $0,6 \text{ g cm}^{-3}$.

Dokaz:

Izvadak iz

norme DIN 6812: 2013-06

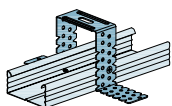
Maksimalni osni razmaci potkonstrukcije

Obloga	Debljina olova	Pričvršni razmak	Osni razmak osnovnih profila	Masa
mm	mm	y mm	l mm	kg/m ²
bez dodatnog opterećenja (samo vlastita masa)				
12,5	0,5	1000	500	19
12,5	1,0	900	500	25
12,5	1,5	800	500	30
12,5	2,0	650	500	36

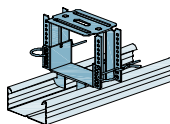
Napomena

 l_1 = pričvršćenje obloge okomito na osnovne profile

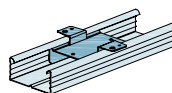
Ovjesni sustavi



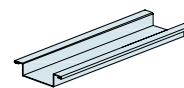
Stropni profil Rigips CD 60/27 s direktnim ovjesnim elementom Rigips



Stropni profil Rigips CD 60/27 s podešivim direktnim ovjesnim elementom



Stropni profil Rigips CD 60/27 s direktnim ovjesnim elem. Rigips Klick-fix



Stropni hut-profil Rigips

© Saint-Gobain Rigips Austria GesmbH.
Novo izdanje Planiranje i gradnja, siječanj 2017.

Ova brošura namijenjena je obučenim stručnjacima. Slike radova za izvođenje koje su eventualno sadržane u brošuri nisu upute za rad, osim ako su izričito označene kao takve.

Svi podaci iz ove brošure odgovaraju najnovijem stupnju razvoja i razrađeni su po najboljem znanju i savjesti. Budući da smo uvijek spremni ponuditi vam najbolja rješenja, zadržavamo pravo na izmjene zbog poboljšanja u proizvodnji ili primjeni. Pobrinite se da imate najnovije izdanje ove brošure. Tiskarske pogreške nisu isključene.

Proizvodi RIGIPS u pravilu nude veći stupanj kvalitete od onog što ga zahtijevaju primijenjene tehničke norme. Proizvodi RIGIPS međusobno su usklađeni. Njihova sukladnost potvrđena je unutarnjim i vanjskim ispitivanjima. Svi podaci u ovoj brošuri polaze isključivo od uporabe proizvoda RIGIPS. Ako nije izričito drugačije opisano, iz podataka u ovoj brošuri ne može se zaključivati o mogućem kombiniranju s drugim sustavima ili o mogućoj zamjeni pojedinačnih dijelova s drugim proizvodima; u tom smislu ne možemo jamčiti ni snositi odgovornost.

Obratite pozornost na to da su naši poslovni odnosi temeljeni isključivo na našim Općim uvjetima prodaje, isporuke i plaćanja (Opći uvjeti poslovanja) u najnovijoj verziji. Naši Opći uvjeti poslovanja dostupni su na našoj internetskoj stranici <http://www.rigips.hr> ili na upit.

Radujemo se dobroj suradnji i želimo vam puno uspjeha u primjeni naših sustavnih rješenja.



**Saint-Gobain građevinski proizvodi
Hrvatska d.o.o.**

Industrijska cesta 18/1

HR-10360 Sesvete

tel: +385 1 2335 570

fax: +385 1 2444 290

e-mail: rigips.hr@saint-gobain.com

www.rigips.hr