

7.1. Suvi estrih

7.1. Suvi estrih

Ø Saint-Gobain Rigips Srbija
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

**Rigidur
suvi estrih**

sa Rigidur gipsfazer
pločama bez izolacije

- izvođenje sistema
- tehnički podaci
- područje primene
- uputstva za polaganje
- detalji

7.05.00

sa Rigidur gipsfazer
pločama, kaširanih
stiroporom

sa Rigidur gipsfazer
pločama, kaširanih
mineralnom vunom

sa Rigidur gipsfazer
pločama, kaširanih
drvenim vlaknima

**Rigliplan
suvi estrih**

sa Rigiplan specijalnim
pločama, bez izolacije

- izvođenje sistema
- tehnički podaci
- područje primene
- uputstva za polaganje
- detalji

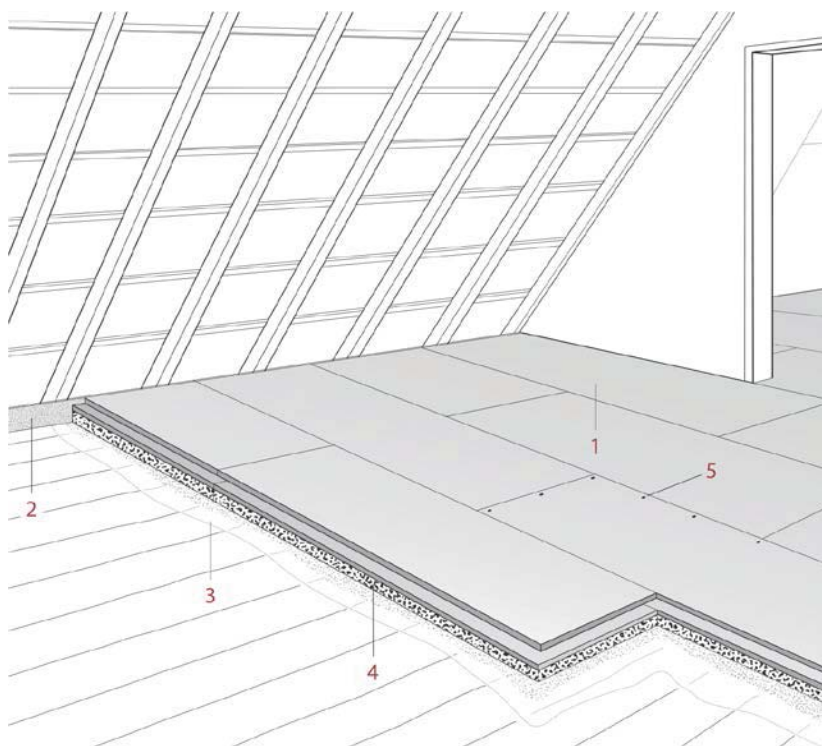
7.10.00

sa Rigiplanom PS

Rigidur suvi estrih sa Rigidur gipsfazer pločama

7.05.00

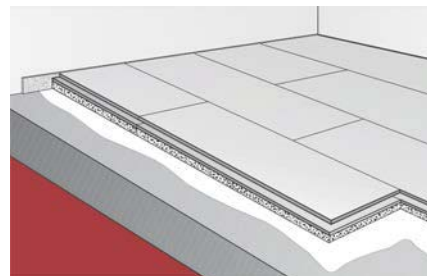
Rigidur estrih-elementi bez izolacije, Rigidur estrih-elementi MF sa izolacijom od mineralne vune, Rigidur estrih-elementi PS sa izolacijom od stiropora i Rigidur estrih-elementi HS sa izolacijom od drvenih vlakana



1 Rigidur suvi estrih	Rigidur estrih elementat 20	Rigidur gipsfazer ploče 2 x 10 mm
	Rigidur estrih elementat 25	2 x 12,5 mm
	Rigidur estrih elementat 30 MF	Rigidur gipsfazer ploče kaširane mineralnom vunom 2 x 10 mm + 10 mm mineralne vune
	Rigidur estrih elementat 40 PS	Rigidur gipsfazer ploče kaširane stiroporom 2 x 10 mm + 20 mm stiropora
	Rigidur estrih elementat 50 PS	2 x 10 mm + 30 mm stiropora
	Rigidur estrih elementat 30 HF	Rigidur gipsfazer ploče kaširane stiroporom 2 x 10 mm + 10 mm drvena vlakna
2 Spoj	Zaštita od požara	Izolacione trake, 10 mm Rigips obodna traka klase građevinskog materijala A1 prema DIN 4102-1
3 Rastavni sloj	Masivna tavanica Tavanica od drvenih greda	PE-folija debljine $\geq 0,2$ mm Natron, odnosno bitumenski papir kao zaštita od kapanja
4 Suva ispuna		Rigips suvi nasip
5 Pričvršćivanje		Rigidur samouvezni vijci ili žičane spojnice prema tabeli na strani SE 6

7.05.00

Za drvene tavanice,
masivne tavanice,
tavanice sa čeličnim
nosačima, tavanice od
trapezastog lima



Zaštita od požara
F 30 do F 120

Toplotna izolacija
R do
0,85 m² KW

Izolacija od
udarnog zvuka do
22 dB

Težina
oko 24,1
do
30,1 kg/m²

Format
500 x 1500 mm
sa stepenastom fugom

Zvučna zaštita/
toplotna izolacija

7.05.00

	Ukupna debljina mm	Težina kg/m ²	Izolacija od udarnog zvuka Poboljšanje u dB Drvena tavanica	Masivna tavanica	Otpor prolasku toplote R [m ² K/W]
Rigidur estrih elemenat 20	20	24,1	5	16	0,1
Rigidur estrih elemenat 25	25	30,1	5	16	0,125
Rigidur estrih elemenat 30 MF	30	25,7	8	22	0,39
Rigidur estrih elemenat 40 PS	40	24,5	6	16	0,6
Rigidur estrih elemenat 50 PS	50	24,7	6	16	0,85
Rigidur estrih elemenat 30 HF	30	26,1	6	19	0,35

Poboljšanje udarnog zvuka kod drvenih tavanica kod kombinacije
Rigidur estrih elemenata i Rigips suvog nasipa

	Rigidur Estrih element 20/25	Rigidur Estrih element 30 MF	Rigidur Estrih element 30 HF	Rigidur Estrih element 40/50 PS
Bez suvog nasipa	5 dB	8 dB	6 dB	6 dB
Visina Rigips suvog nasipa 20 mm	8 dB	9 dB	8 dB	8 dB
Visina Rigips suvog nasipa 30 mm	9 dB	9 dB	9 dB	9 dB
Visina Rigips suvog nasipa 40 mm	11 dB	11 dB	11 dB	11 dB
Visina Rigips suvog nasipa 50 mm	13 dB	13 dB	13 dB	13 dB
Visina Rigips suvog nasipa 60 mm	13 dB	13 dB	13 dB	13 dB
Visina Rigips suvog nasipa 70 mm	14 dB	14 dB	14 dB	14 dB
Visina Rigips suvog nasipa 80 mm	15 dB	15 dB	15 dB	15 dB
Visina Rigips suvog nasipa 90 mm	16 dB	16 dB	16 dB	16 dB
Visina Rigips suvog nasipa ≥ 100mm	17 dB	17 dB	17 dB	17 dB

*) Referentne drvene tavanice prema atestu (Ln, w, p= 70 dB)

Zaštita od požara
Deckenoberseite

Rigidur	Klasa otpornosti na požar		
	Rigidur Estrih element	sa dodatnom pločom Rigidur H ≥ 10 mm	sa suvim nasipom Rigidur ≥ 20 mm
Rigidur estrih elemenat 20	F 30	F 60	F 90
Rigidur estrih elemenat 40 PS	F 30	F 60	F 90
Rigidur estrih elemenat 50 PS	F 30	F 60	F 90
Rigidur estrih elemenat 25	F 60 ¹⁾	F 90 ²⁾	F 90
Rigidur estrih elemenat 30 MF	F 90 ¹⁾	F 120 ²⁾	F 120
Rigidur estrih elemenat 30 HF	F 90 ¹⁾	F 120 ²⁾	F 120

¹⁾ Iznad tavanice od trapezastog lima dodaje se još jedna ploča Rigidur H 10 mm ili Rigips suvi nasip $d_{\min} = 20$ mm.²⁾ Dodavanjem dodatne ploče Rigidur H 10 mm nad tavanicom od trapezastog lima - vatrootpornost je postignuta

Međuspratna tavanica	Obloge tavanica Minimalna debljina
1 Tavanica sa drvenim gredama sa/bez umetanja	Ploče na bazi drveta Šper ploča ploče/daske $d \geq 16$ mm $d \geq 16$ mm $d \geq 21$ mm $\rho \geq 600$ kg/m ³ $\rho \geq 520$ kg/m ³
2 Masivna tavanica	Minimalna debljina prema statici
3 Tavanica sa čel. gredama	po proračunu za čelične grede, postavljene na tavanicu ≥ 16 mm ploče na bazi drveta, šper ploče, betonske ili slično
4 Trapezasti lim	po proračunu za debljinu trapezastog lima

7.05.00

Otpornost na
tačkasto opterećenje
i primena

Dozvoljena tačkasta opterećenja, odnosno površinska opterećenja i područja primene

	Tačkasto opterećenje ¹⁾ u kN	Površinsko opterećenje u kN/m ²	Područja primene *
Rigidur estrih elemenat 20	3,0	3,0	1 + 2
Rigidur estrih elemenat 25	3,0	3,0	1 + 2
Rigidur estrih elemenat 30 MF	2,5	2,0	1
Rigidur estrih elemenat 30 HF	2,5	2,0	1
Rigidur estrih elemenat 40 PS	3,0	3,0	1 + 2
Rigidur estrih elemenat 50 PS	3,0	3,0	1 + 2

¹⁾ Opterećena površina \varnothing 50 mm

Dozvoljena tačkasta opterećenja, odnosno površinska opterećenja i područja primene sa Rigidur H > 10mm

	Tačkasto opterećenje ¹⁾ u kN	Površinsko opterećenje u kN/m ²	Područja primene *
Rigidur estrih elemenat 20	4,0	5,0	1 + 2 + 3
Rigidur estrih elemenat 25	4,0	5,0	1 + 2 + 3
Rigidur estrih elemenat 30 MF	3,0	3,0	1 + 2
Rigidur estrih elemenat 30 HF	4,0	5,0	1 + 2 + 3
Rigidur estrih elemenat 40 PS	4,0	5,0	1 + 2 + 3
Rigidur estrih elemenat 50 PS	4,0	5,0	1 + 2 + 3

¹⁾ Opterećena površina \varnothing 50 mm* Definicija područja primene za
Rigidur estrih elemente· **Područje primene 1: Kategorija u skladu sa DIN 1055-3: za površinsko opterećenje od max 2kN/m²,**

opterećenje površine:

npr. stambeni prostori, hodnici u poslovnim zgradama, kancelarijske površine, lekarske ordinacije, prodajni prostori do 50 m² u stambenim, poslovnim i sličnim zgradama· **Područje primene 2: Kategorija u skladu sa DIN 1055-3: za površinsko opterećenje od max. 3 kN/m²,**

opterećenje površine:

npr. hoteli, domovi za starije i nemoćne osobe, itd, kuhinje i hirurške prostorije uključujući operacione sale bez teške opreme, školske prostorije, kafiće, restorane, prostore za obedovanje, čitaonice

· **Područje primene 3: Kategorija u skladu sa DIN 1055-3: za površinsko opterećenje od max. 5 kN/m²,**

opterećenje površine:

npr. za hodnike u bolnicama, hodnike u koncertnim dvoranama i ispred učionica, površine sa fiksnim sedištim, kao npr. u bioskopima, crkvama, koncertnim dvoranama, pozorištima, prostorijama za razna okupljanja, čekaonicama, muzejima, ulaznim područjima otvorenih zgrada i hotela, površine u trgovačkim kompanijama i skladištima, površine u fabrikama i radionicama sa laganom proizvodnjom.

Važna uputstva

· Dozvoljena tačkasta opterećenja se odnose na međusobni razmak od najmanje 50 cm i udaljenost do ugla prostorije od najmanje 10 cm.

· Zbir tačkastih opterećenja ne sme biti veći od dozvoljene nosivosti tavanice.

· Kod ekstremnih opterećenja kao, npr. kod upotrebe podiznih transporterata na elementima od suvog estriha, dozvoljena granica opterećenja se ne sme prekoračiti.

* Rigidur suvi estrih ima veliku površinsku tvrdoću (35 N/mm²)

Montaža

7.05.00

Rigidur estrih elementi	Rigidur samo-urezni vijci	Žičane spojnice
Elementi sa Rigidur pločama 2 x 10 mm	3,9 x 19 mm	Ø 1,4 - 1,6 mm dužina: 18 - 19 mm
Elementi sa Rigidur pločama 2 x 12,5 mm	3,9 x 22 mm	Ø 1,4 - 1,6 mm dužina: 21 - 22 mm
Razmak vijaka/spojnica	250 mm	150 mm

Podloga

Polaganje Rigidur estrih elemenata treba izvršiti po čitavoj površini, a podloga mora imati dovoljnu nosivost i biti ravna. Pritom se treba pridržavati aktuelnog izdanja DIN 18560-2 kao i DIN 18202. Kod građevinskih elemenata koji graniče sa tlom treba predvideti trajnu zaštitu od vlage prema DIN 18195.

Masivna tavanica

Na postojećoj betonskoj površini (temeljnoj ploči ili ploči podruma) potrebno je izgletoovati postojeće neravnine. Na kraju se polaže PE - folija od 0,2 mm sa zaptivnim preklopom od oko 300 mm. Kod saniranja masivnih plafona folija se može izostaviti.

Drvena tavanica

Treba ispitati nosivost postojećih drvenih tavanica. Labave daske potrebno je pričvrstiti. Podloga ne sme popuštati niti se pomerati. Na tavanice od drvenih greda umesto folije se polaže difuzna zaštita od kapanja (npr. natron ili bitumenski papir). Ovaj papir sprečava kapanje kroz materijal na kritičnim tačkama, npr. na mestima sa čvorovima u drvetu ili na razmaku između dasaka.

Izravnavanje
neravnina u podu

Do 5 mm	Rigips ispunjivači spojeva
Do 10 mm	Rigips suvi nasip, nije nabijen
Do 100 mm	Rigips suvi nasip, nabijen
Do 250 mm	Rigips suvi nasip, nabijen

Rigips suvi nasip

Rigips suvi nasip sadrži ekspandiranu glinu sa prirodnim izgledom površine i prikladan je za izravnavanje neravnina poda ≥ 10 mm. Nije zapaljivo, ekstremno je opteretiv i otporan na truljenje. Visine nasipa do 100 mm moguće su bez naknadne obrade. Nasipe visine od 100 mm do 250 mm sabijaju se električnim sabijačem (vibro žabom). Kod visine ispune iznad 250 mm potrebno je dodatno ojačavanje nasipa.

Instalacione kablove koji su predviđeni potrebno je položiti na razmaku od najmanje 20 mm i potrebno ih je prekriti do visine od barem 10 mm.

7.05.00

Za izjednačavanje neravnina u podu, u ovom slučaju se gornja ivica gotovog poda podiže na određenu meru. Pritom su na raspolaganju sledeće dve mogućnosti:

· Rigidur suvi nasip:

Ponaša se kao stabilna podloga. Stoga se mogu upotrebiti svi Rigidur estrih elementi. Visine poravnanja i uputstva za polaganje nalaze se u delu "Rigips suvi nasip", na strani 8.

· Stiropor PS 20, odnosno EPS DEO 100 KPa:

- max. 30 mm. Prikladna ispod Rigidur estrih elemenata 20 i 25.

· Stiropor PS 30, odnosno EPS DEO 150 KPa:

- max. 90 mm. Prikladna ispod Rigidur estrih elemenata 20 i 25.

- max. 30 mm. Prikladna ispod Rigidur estrih elemenata 40 PS i 50 PS.

· Ekstrudirani polistiren (stirodur) $\geq 33 \text{ kg/m}^3$:

- max. 100 mm, prikladna ispod Rigidur estrih elemenata 20 i 25.

- max. 50 mm, prikladna ispod Rigidur estrih elemenata 40 PS i 50 PS.

Rigidur estrih elementi polažu se podužno, uz početak u zadnjem levom uglu prostora, sa izuzetkom kod upotrebe Rigips suvog nasipa - tada je poprečne spojeve ploča potrebno smaknuti za barem 200 mm. Potrebno je pripaziti na to da stepenastu fugu estrih elemenata na spojevima sa zidom treba odrezati tako da se osigura potpuno naleganje na podlogu.

Rigidur lepak za estrih nanosi se u dve trake na stepenastu fugu koja je otvorena prema gore, po poprečnom spoju. Nakon toga se postavlja i pritiska sledeći Rigidur estrih element. Poprečni spoj mora biti zaptiven i u ravni sa gornjom površinom. Podužne ivice estrih elemenata potrebno je poravnati tako da se sledeći niz elemenata može položiti bez pomaka i da dihtuju. U području vrata ili ostalih prolaza potrebno je izbegavati spojeve.

Radi konzistentnosti (čvrstoće i stalnosti) Rigidur lepka za estrih primena je jednostavna i osigurana je dovoljna količina obe linije lepka. Elementi u području fuga pričvršćuju se pomoću Rigidur vijaka ili pocinkovanih i smolom premazanih žičanih spojnice. Razmak pričvršćivanja kod samouveznih vijaka iznosi 250 mm, a kod spojnice oko 150 mm. Dužine pričvrstnog elementa potrebno je tako odabrati da ne prelaze zadnju stranu Rigidur estrih elemenata. Radi postizanja potrebnog pritiska, položeni estrih element kod montaže treba pritisnuti vlastitom telesnom masom.

U području hodnika ili prostorima širine $< 1,5 \text{ m}$ potrebno je podužno poravnanje Rigidur estrih elemenata.

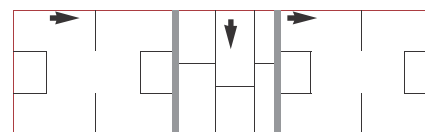
Izravnanje
visinskih razlikaPolaganje Rigidur
estrih elemenata

1.	2.	3.	4.	5.
6.	7.	8.	9.	10.
usw.			±200mm	

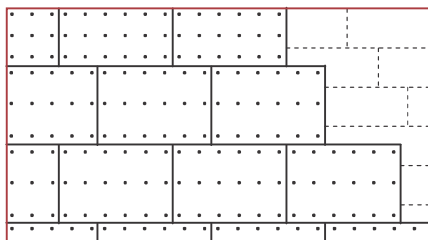
usw. - itd.

Redosled polaganja
(6.= ostatak od 5.)

Polaganje u području hodnika



Uputstva za montažu dodatnog sloja



Gornje obloge

7.05.00

Radi poboljšanja protivpožarne zaštite ili velikog opterećenja na Rigidur suvi estrih može se postaviti dodatni sloj Rigidur H 10 ili Rigidur H 12,5 dimenzija 1000 x 1500 mm. Time se izbegavaju krstasti spojevi i može se zadržati pomak spojeva od min. 200.

Dodatni sloj Rigidur H ima podužnu ivicu paralelnu sa podužnom ivicom estrih elemenata. Rigidur lepak za estrih nanosi se u trakama na udaljenosti od oko 100 mm.

Priprema za završnu obradu

Svi Rigidur estrih elementi odlikuju se posebno visokom tvrdoćom od 35 N/mm². Ako se zahteva posebno glatka površina, može se naneti Rigips prajmer. Molimo, obavezno se pridržavati uputstva proizvođača! Ako proizvođač površinske obloge propisuje impregnaciju u sistemu, potrebno je prekontrolisati i osigurati kompatibilnost sa suvim estrihom koji, nije agresivan za gips.

Elastične završne obloge

Sve elastične obloge kao što su tekstilne, plutene i slično, mogu se naneti direktno na sloj od Rigidur estrih elemenata nakon nanošenja materijala za ispunu spojeva. Kod upotrebe PVC ili sličnih tankih obloga površine od estriha treba obraditi sa Rigips prajmerom, da bi se dobila homogena i potpuno glatka površina.

Radi sigurnog prianjanja potrebna je priprema za završnu obradu sa Rikombi Grundom. Kod lepljenja površinskih obloga, kao što su tepisi, potrebno je upotrebiti sistem koji omogućava naknadno uklanjanje bez ostataka podne obloge i bez opasnosti od oštećenja suvog estriha.

Pločice i ploče od prirodnog kamena

Za polaganje u tankom sloju odgovarajuće se podne pločice u načelu mogu naneti na sve Rigidur estrih elemente.

Maksimalna dimenzija keramičkih pločica i ploča od prirodnog kamena ne sme biti veća od 330 mm.

Poravnanje pričvrstnih elemenata obavlja se u nizovima na ivici ploče i u sredini ploče (vidi skicu polaganja). Pre polaganja sledeće ploče dodatnog sloja, na čeonu ivicu već položenih ploča treba naneti lepak, tako da kod polaganja sledeće ploče lepak potpuno ispuni čeonu ivicu.

Veće dimenzije pločica, zbog načina njihove proizvodnje, ne osiguravaju potrebnu ravnoću za polaganje u tankom sloju. Posledica toga su prazna mesta ispod pločica i usled toga povećana opasnost od pucaanja. Lepak i malter za pločice koji se upotrebljava moraju biti izričito prikladni za upotrebu na gips suvom estrihu.

Kada proizvođač lepka za pločice propisuje sistemski impregnaciju, te se preporuke treba pridržavati uprkos prethodnom grundiranju estrih elemenata i usisavanju u fabrici. Preporučujemo elastične lepkove za pločice sa plastičnim slojem (proizvode firme PCI, Ceresit, Deitermann ili Lugato). Kod polaganja pločica potrebno je voditi računa o dilatacionim spojevima u suvom estrihu i u podlozi poda. Za dilatacione spojeve treba predvideti odgovarajuće, trajno elastično, izvođenje spojeva.

Spojevi sučeljeno spojenih pločica ne pružaju dovoljnu zaštitu od prodiranja vlage i stoga se ne preporučuju.

U pojedinostima se treba pridržavati smernica i uputstava za obradu proizvođača za lepkove, maltera i podnih obloga od tekstila i keramičkih materijala. Kod kada i tuš-kada treba voditi računa o dozvoljenim graničnim opterećenjima. Preporučujemo ugradnju nosača na masivni pod. Prethodno vlaženje pločica nije dozvoljeno.

7.05.00

Gornje obloge

Parket

Parket se može položiti na sve Rigidur suve estrihe, pri čemu treba voditi računa o sledećim pravilima: Uslove na gradilištu treba tako uskladiti, da se osigura klimatizovanje estrih elemenata. Kod polaganja parketa temperatura prostorije treba iznositi 15-18°C. Idealno područje relativne vlažnosti vazduha nalazi se između 50 i 65%. Potrebno je izbegavati relativnu vlažnost koja je niža od 40% i viša od 75%. Dalje treba primeniti DIN 18356 "Parkettarbeiten" (Parketarski radovi) kao i DIN 280. U načelu kod odabira parketa potrebno je upotrebiti vrste drveta kod kojih nisu potrebni jaki pritisci niti su mogući veliki pomaci. Kod onih vrsta parketa i laminata koji se polažu plivajući nema poteškoća. Smer drvenih vlakana pritom nije bitan, a u svakom slučaju potrebno je pridržavati se uputstava proizvođača. Kod upotrebe mozaik parketa moguće je lepljenje na estrih element počitavoj površini, ako je pripadajući uzorak parketa takav da se tok drvenih vlakana menja. Time se izjednačavaju sile bubrenja i skupljanja drveta. Za to su prikladni uzorci riblje kosti i kockasti uzorci. Masivne parketne konstrukcije kao npr. klasični parketi, drveni tarac i masivne parketne daske ne smeju se lepiti direktno na Rigidur

estrih elemente, jer bi prenošenje velikih sila bubrenja i skupljanja na estrih elemenat izazvalo velika oštećenja. Ovde odvajanjem materijala treba sprovesti razdvajanje sila koje kod ovog postupka nastaju.

U načelu je potrebno odobrenje proizvođača lepka za parket za suvi estrih na bazi gipsa. Načelno su prikladni reakcijski lepkovi na bazi smole, koji se zasnivaju na poliuretanu i epoksidnoj smoli.

Obradu treba uraditi prema smernicama proizvođača parketa i proizvođača lepka.

Ispuna spojeva estrih elemenata može se izbeći kod upotrebe parketa. Neprikladni su disperzioni lepkovi sa veštačkom smolom na bazi vode, koji usled udela vode mogu dovesti do deformacija u estrih elementima. Jednokomponentni i višekomponentni lepkovi na bazi rastvarača potrebno je odbaciti radi ekoloških i radno-tehničkih svojstava. Primenjeno sredstvo za impregnaciju (prajmer) mora biti u skladu sa lepkom i ne sme sadržati vodu. Zbog poteškoća u usklađivanju sa lepkom ne može se upotrebiti Rikombi Grund.

Dalje informacije nalaze se u našem uputstvu za rad.

Rigidur estrih elementi najprikladniji su za opterećenja koja nastaju usled točkića na stolicama. Pritom treba posebno voditi računa o primeni gornjih obloga koje su prikladne za upotrebu kod stolica sa točkićima,

radi postizanja potrebnog sistemskog usklađenja konstrukcije. Treba upotrebiti specijalne točkiće za stolice, u skladu sa ÖNORM EN 985 i EN12529.

Otpornost na točkiće stolica

Rigidur estrih element 25 je posebno prikladan za ugradnju podnog grejanja. Sistemi podnog grejanja moraju imati izričito odobrenje proizvođača za upotrebu sistema podnog grejanja u kombinaciji sa suvim estrihom (npr. "System T" firme Athe Therm, sistemi podnog grejanja firme IVT ili sistemi koje proizvodi Roth Werke). Najniži kvalitet sloja stiropora kroz koji prolaze cevi ne sme biti niža od PS 30, EPS DEO 150 KPa.

To posebno važi za dodatne slojeve toplotne izolacije. Ako je izvođenje podnog grejanja predviđeno na betonskoj ploči ili plafonu, betonsku površinu treba obložiti PE folijom od 0,2 mm (vidi poglavlje Podloga). Temperaturu podnog grejanja treba ograničiti na 50° C. Treba se pridržavati smernica proizvođača podnog grejanja.

Podno grejanje

Detalji

Uz 7.05.00 A

Između zida i Rigidur suvog estriha u načelu se polažu izolacione trake debljine 10 mm (2), radi izbegavanja prenošenja udarnog zvuka.

Uz 7.05.00 B

Spojeve sa masivnim podom treba podložiti (npr. drvenom pločom) (6). Estrih element treba zalepiti na podlogu i zatim pričvrstiti vijcima ili spojnicama. PE-folija (3) provodi se prema gore, jednako kao u području zida.

Uz 7.05.00 C

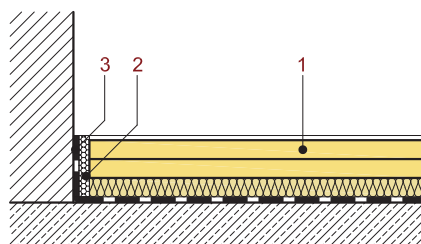
U području vrata polaganje treba tako izvesti da spojevi ne ulaze u susjedni prostor. Ako su ipak predviđeni sučeljeni spojevi, treba ih podložiti plivajuće položenom daskom (sa podlogom od filca od 3 mm), zalepiti i pričvrstiti vijcima (6) (12).

Uz 7.05.00 D

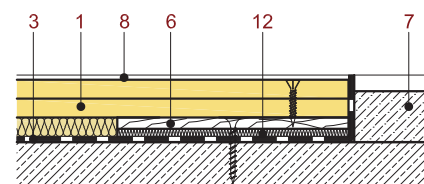
Ako u gruboj gradnji već postoje dilatacioni spojevi, treba ih preneti u suvi estrih. Dilatacione spojeve u suvom estrihu treba rasporediti na barem svakih 15 metara (zavisno od geometrije prostora). Pričvršćivanje vijcima i lepljenje treba obaviti samo na jednoj strani (vidi detalj).

7.05.00

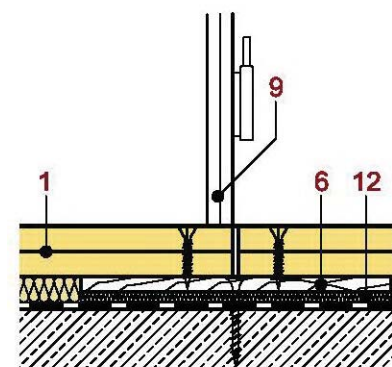
7.05.00 A Zidni spoj



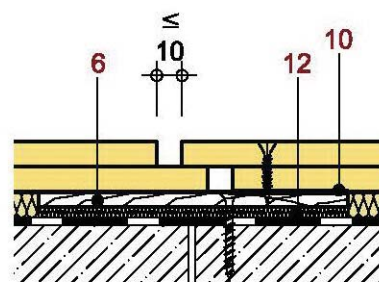
7.05.00 B Spoj na masivni pod



7.05.00 C Polaganje u području vrata (ako nije moguće polaganje od jednog do drugog kraja prostorije)



7.05.00 D Dilatacioni spoj



- 1 Rigidur suvi estrih
- 2 Izolacione trake, kod zahteva za zaštitu od požara: Rigips zaptivka spoja klase građevinskog materijala A1
- 3 Rastavni sloj
- 6 Oblaganje (npr. drvena daska ili ploča iverica)
- 7 Masivni pod
- 8 Obloga poda
- 9 Vrata
- 10 Podloga od mineralne vune

Rigidur estrih-elementi, nekaširani ili kaširani izolacijom od mineralne vune

građevinski materijal klase A2 prema DIN 4102

Rigidur estrih-elementi, kaširani stiroporom ili izolacijom od mekih drvenih vlakana

građevinski materijal klase E prema DIN EN 13501-1

Mineralna vuna

prema DIN EN 13162 (ÖNORM EN 13162)

Toplotna izolacija

prema DIN 4108 (ÖNORM B 8110)

Zvučna zaštita

prema DIN 4109 (ÖNORM B 8115)

Zaštita od požara

prema DIN 4102 (ÖNORM B 3800)

Suvi estrih Rigiplan

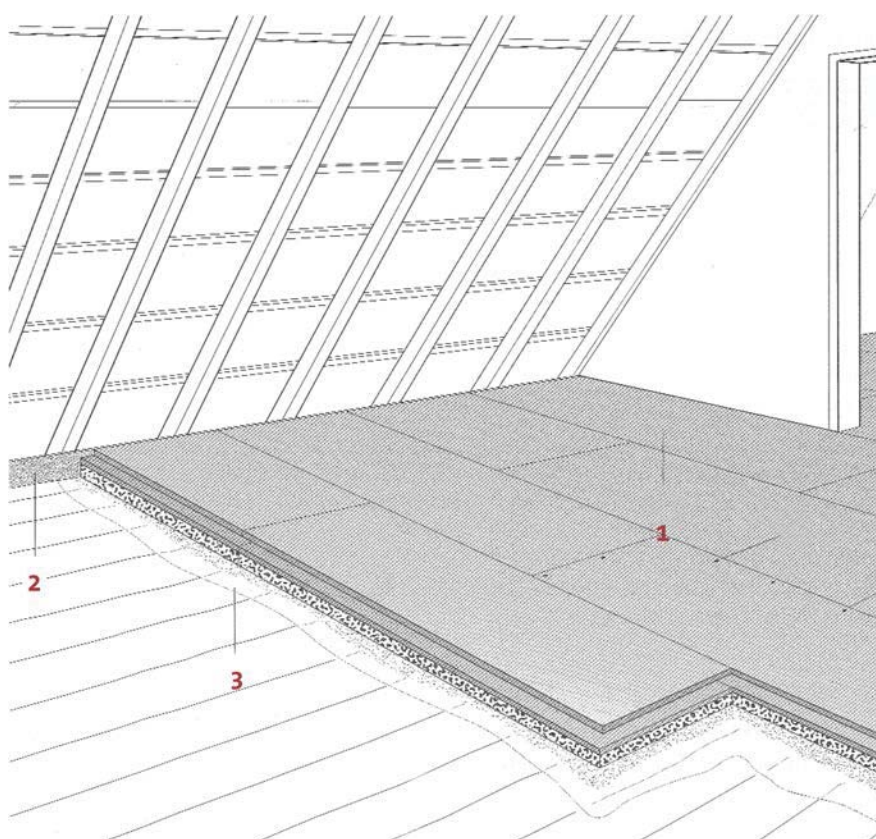
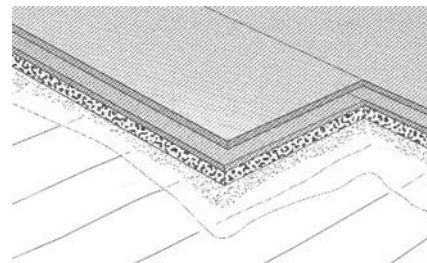
Za plafone od drvenih greda i masivne tavanice

gipskartonske ploče dodatno ojačane staklenim vlaknima

Rigiplan-suvi estrih

7.10.00

Rigiplan-suvi estrih sa Rigiplan pločama bez izolacije, Rigiplan PS sa izolacijom od stiropora ili Rigiplan MF sa izolacijom od mineralne vune.



Zaštita od požara
F 30/F 90

Toplotna
izolacija
 R_t do
0,61 m² K/W

Zvučna izolacija
od udarnog
zvuka
do 22 dB

1 Rigiplan suvi estrih	iii Rigiplan (2x12,5 mm specijalne gipskartonske ploče - Rigiplan) iii Rigiplan PS (2x12,5 mm specijalna gipskartonska ploča Rigiplan, donja ploča kaširana sa stiroporom od 20 mm) iii Rigiplan MF (2x12,5 mm specijalna gipskartonska ploča Rigiplan, donja ploča kaširana sa slojem od mineralne vune $d_{min.}=10$ mm (minimalna gustina 150 kg/m ³))
2 Spoj (bočni)	spoj izolacione trake, 10 mm
3 Rastavni sloj	- masivna tavanica, PE folija debljine $\geq 0,2$ mm - tavanica od drvenih greda, natron odn. bitumenski papir

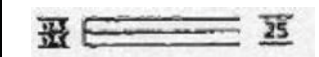
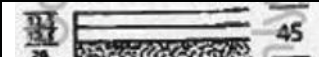
Težina
max. 27 kg/m²

Format
600 x 2000 mm

Tehnički podaci

7.10.00

Klasifikacija Rigiplan estrih elemenata u kombinaciji sa plafonskom konstrukcijom za izloženost požaru sa gornje strane tavanice

Podna konstrukcija				Dodatni sloj ispod Rigiplan	
				Rigips gipskartonska ploča (GKF ili GKB) $\geq 9,5$ (**)	Rigips poravnavajući sloj ≥ 20 mm nasip
1		Suvi estrih Rigiplan 25	F 30	F 90	F 90
2		Suvi estrih Rigiplan 45 PS	F 30	F 90	F 90
3		Suvi estrih Rigiplan 35 MF	F 90*	F 120	F120

Obrada površine

Pre postavljanja podne obloge načelno se preporučuje impregnacija Rigiplan suvog estriha sa Rikombi Grundom. **Podne pločice** se postavljaju tankoslojnim postupkom. Pritom se treba pridržavati propisa za izbor prajmera proizvođača lepka. Pojedine pločice ne smeju biti veće od 300 x 300 mm.

U suvim prostorima Rigiplan suvi estrih pre lepljenja pločica potrebno je zaštititi od prodiranja vlage. Sve spojeve potrebno je ispuniti na trajno elastičan način.

Sve **tekstilne, plutene, PVC ili slične obloge** mogu se zalepiti na Rigiplan suvi estrih. Kod tankih obloga, npr. PVC- traka, prethodno treba naneti sloj Rigiplan lepka. Polaganje višeslojnog lepljenog gotovog parketa ili mozaičnog parketa načelno je moguće (upotreba klasičnog parketa **nije dozvoljena** bez prethodnog stručnog konsultovanja sa Rigipsovom tehničkom službom. Detaljna uputstva za obradu na upit.

Uputstva za rad

(izjednačavanje neravnina)

Masivni betonski podovi pre polaganja Rigiplan suvog estriha preklopno se prekrivaju PE folijom debljine 0,2 mm.

Na **tavanicama od drvenih greda** treba upotrebiti natron ili bitumenski papir. Pre toga oštećena mesta nosećih greda potrebno je poboljšati i po potrebi pričvrstiti. Otvore i spojeve zidova potrebno je zatvoriti. Nakon toga se mogu naneti eventualni slojevi za izjednačavanje, kako sledi.

Kod svih konstruktivnih elemenata treba prekontrolisati potrebu za parnom branom, zavisno od predviđene podne obloge i zavisno od opterećenja vlage.

< 5 mm:

Kod manjih neravnina < 5 mm, npr. fuge, betonska zrna ili daske, pod se izjedna čava pomoću međusloja (npr. talasastog papira, mineralne vune, sunčera ili lepenke, itd.).

do 20 mm:

Neravnine do 20 mm, npr. udubljenja, izjednačavaju se uobičajenim masama za pod ili pomoću Rigips Super mase za ispunu spojnika.

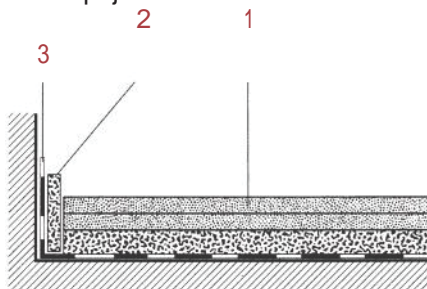
* VARIO ISPUNA
potrošnja: oko 0,3 kg/m²
1 džak od 5 kg dovoljan za ~16m²

> 20 mm:

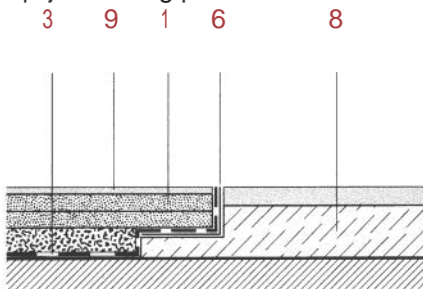
Kod velikih neravnina, većih od 20 mm, ili kod različitih nivoa poda upotrebljava se Rigips suvim nasipom → vidi proizvodni program.

* SUVU NASIP
potrošnja: oko 10 l/m² (po 1m)
pakovanje: 1 džak od 50l dovoljan za 5m² / nasip u sloju 1cm

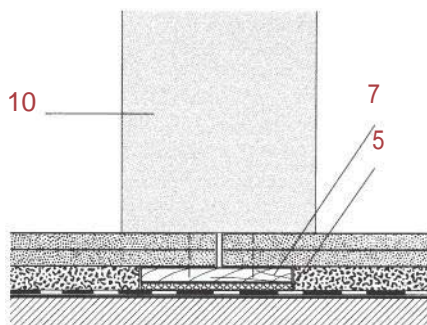
7.10.00 A
Zidni spoj



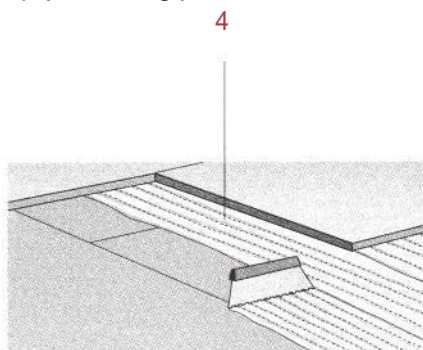
7.10.00 B
Spoj masivnog poda



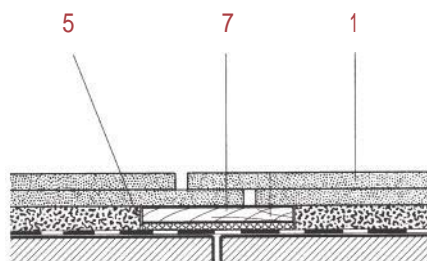
7.10.00 C
Zidni spoj



7.10.00 D
Spoj masivnog poda



7.10.00 E
Polaganje u području vrata (ako nije moguće polaganje od jednog do drugog kraja)



- 1 Rigiplan suvi estrih
- 2 Izolacione trake, 10 mm
- 3 Rastavni sloj
- 4 Rigips lepak (400 g/m²)
- 5 Masa za ispunjavanje spojeva
- 6 Metalna ugaona lajsna
- 7 Obloga (npr. drvena daska ili drvena ploča)
- 8 Masivni pod
- 9 Podna obloga
- 10 Okvir vrata

Uz 7.10.00 A

Između zida i Rigiplan suvog estriha polažu se komercijalno dostupne izolacione trake od 10 mm (2), radi sprečavanja prenosa udarnog zvuka.

Uz 7.10.00 B

Spojeve na masivne podove (8) treba ojačati metalnim ugaonicama (6). Treba pripaziti na to, da se PE folija (3), kao i uvek u području zida, postavlja prema gore.

Uz 7.10.00 C

Dilatacije između prostorija izvesti u području vrata. Ako to iz plansko-tehničkih razloga nije moguće sučeljene spojeve treba podložiti plivajuće sa postavljenom daskom (7) i pričvrstiti je vijcima, vidi detalj.

Uz 7.10.00 D

1. sloj Rigiplana polagati na suvi nasip počevši od vrata prema prostoriji (pritom ne koračati po nasipu!)

Na ravnu površinu 1. sloja Rigiplan suvog estriha naneti Rigiplan lepak (400 g/m²) (4) pomoću zupčaste lopatice (ozubljenje oko 3 mm).

Ploče se sučeljeno spajaju, lepljenje ivica nije potrebno.

Drugi se sloj polaže poprečno u odnosu na prvi sloj. Slojeve Rigiplana dodatno (dok se lepak ne osuši) pričvrstiti spojnicama-klamericama od 25 mm ili Rigiplan specijalnim vijcima 3,9 x 25 mm. Međusobni pomak spojeva elemenata i razmak spojeva između 1. i 2. sloja mora iznositi min. 20 cm.

*** RIGIPLAN LEPAK**

potrošnja: oko 0,5 kg/m²

1 džak od 50 kg dovoljan za ~10m²

Uz 7.10.00 E

Ako su već u gruboj gradnji prisutni dilatacioni spojevi, na istom ih mestu treba predvideti i kod Rigiplan suvog estriha.

Rigliplan suvi estrih prikladan je za ugradnju podnog grejanja. Pritom se treba pridržavati propisa ugradnje proizvođača grejanja.

Kod podnih ploča koje dodiruju tlo ispod estriha uopšteno treba ugraditi zaptivni sloj kao zaštitu od pritiska vode.

**Ostala
uputstva**

Rigiplan suvi estrih	prema ÖNORM EN 14190
Rigiplan Specijalna gipskartonska ploča kaširana stiroporom	prema ÖNORM EN 14190
Obrada	prema Rigipsovom uputstvu za rad

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