



## **Tvirtam pagrindu po kojom** Knauf BROWN sausosios grindys

„Sausosios“ grindys – vienos praktiškiausių ir patogiausių naujos kartos grindų. Dabar naujos statybos arba remontuojamuose būstuose greitai, saugiai ir praktiškai įmanoma sudėti aukštos kokybės, lygias ir ergonomiškas grindis, kurios bus patvarios ir turės papildomos pridėtinės vertės pastato komfortui užtikrinti. Pasirinkdami *Knauf BROWN* „sausųjų“ grindų elementus, jūs pasirenkate tiesiog puikias grindis!

#### Sistemos aprašymas

*Knauf* „sausųjų“ grindų *Knauf BROWN* elementai klojami dviem sluoksniais ant „sausųjų“ grindų barstalo arba izoliacinio sluoksnio. Išklėjus šias grindis, galima suformuoti lygų pagrindą galutinei dangai, pagerinti perdangos garso ir šilumos izoliaciją.

„Sausąsias“ grindis galima kloti gyvenamuosiuose namuose, biuruose, viešbučiuose, prekybos ir gamybos pastatuose, kurių temperatūros ir drėgmės režimas yra sausas arba normalus, taip pat vietose, kuriose nėra agresyvios aplinkos, yra žemas arba vidutiniškai stiprus mechaninis poveikis. Įrengus hidroizoliaciją, „sausąsias“ grindis galima kloti ir padidintos drėgmės patalpose (pavyzdžiui, vonios kambariuose).

Ši grindų sistema ypač rekomenduojama tada, kai leidžiamas ribotas konstrukcijos svoris, arba, kai grindis būtina sumontuoti per ypač trumpą laiką.

#### „Sausųjų“ grindų pranašumai

*Greitis*  
*Knauf* „sausosios“ grindys paklojamos gana greitai, nes darbo metu neatsiranda privertinių prastovų – nereikia skirti laiko grindims išdžiūti. Daugeliu atvejų galutinę dangą galima pradėti kloti jau kitą dieną, kai paklojamos „sausosios“ grindys. Taip tiek naujos statybos, tiek rekonstrukcijų objektuose sutrumpinamas bendras statybų darbų laikas.

#### Sausas ir saugus procesas

Atliekant darbus į konstrukcijas nepatenka drėgmė, nes grindys klojamos sausu būdu.

#### Lengvumas

Dėl palyginti nedidelio konstrukcijos svorio šią sistemą galima naudoti objektuose, kuriuose neįmanoma formuoti sunkių grindų dangų, nes neleidžiamas didelis perdangos konstrukcijų svoris.

#### Patogumas

„Sausąsias“ grindis montuoti galima ir išdažius sienas ar išklėjus jas tapetais. Pertvaras galima montuoti ir ant „sausųjų“ grindų.

„Sausąsias“ grindis galima kloti patalpose, kurių oro temperatūra aukštesnė nei + 5 °C. Tai reiškia, kad darbus statybų objekte galima vykdyti bet kuriuo metų laiku.

Ant šių grindų konstrukcijos galima kloti beveik bet kurią grindų dangą (išskyrus masyvų parketą).

#### Pritaikymas

##### 1. Rekonstruojamų daugiabučių namų butuose.

Tarybiniais laikais statytų daugiabučių namų grindys yra nelygios, jos ne tik neslopina garso, bet net girgžda. Todėl tokias grindis būtina perkloti. Paprastai klojant grindis nepageidaujami šlapi darbo procesai, t. y. grindų lyginimas cemento skiediniu, nes:

- negalima papildomai slėgti perdangos – taip gali atsirasti plyšių tiek įsų, tiek kaimynų butų perdangose;
- gali kilti rizika skiedinio vandeniu užlieti apačioje gyvenančius kaimynus;
- darbas yra sunkus ir nemalonus.

##### 2. Pastatuose su medinių sijų perdanga, kur neleidžiama formuoti sunkių grindų konstrukcijų.

#### „Sausųjų“ grindų sistemos svoris, atsparumas apkrovoms, garso izoliacija ir atsparumas ugniai

Grindų dangos bendras svoris, įskaitant klijus, apytiksliai yra 24,0 kg/m<sup>2</sup>.

Sistemos atsparumas slėgiui su polistirenu PS 20 į 4 x 4 cm plotą: 2 kN (200 kg).

*Knauf* „sausųjų“ grindų sistema, kuriai naudojamos *Knauf BROWN* plokštės, užtikrina „plaukiojančių“ grindų veikimo principą. „Plaukiojančios“ grindys garantuoja pačią geriausią žingsnių sukeliama triukšmo izoliaciją, nes grindys atskiriamos nuo esamų grindų ar perdangos, bei nuo kitų konstrukcijų. Pasitelkus *Knauf BROWN* „sausųjų“ grindų sistemą, garso izoliacija virš masyvių perdangų gali pagerėti iki 22 dB, virš medinių sijų perdangų – 17 dB. Sistemos atsparumo ugniai klasė pagal DIN 4102 4 dalį: F30 (ugnis iš viršutinės pusės). Plokštė atitinka A2-s1, d0 degumo klasę.



#### Sistemos medžiagos

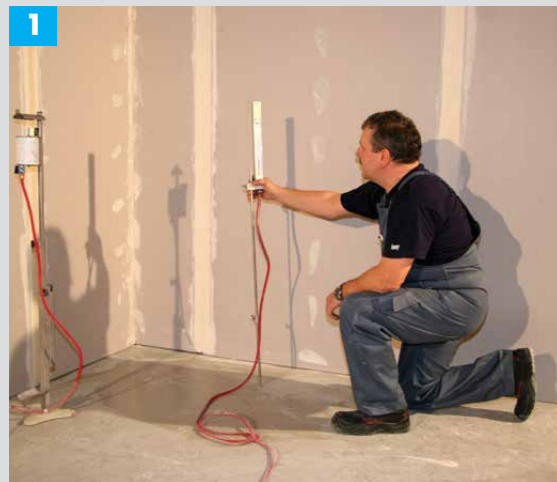
Skiriamasis sluoksnis formuojamas iš 0,2 mm storio polietileno plėvelės, esant betoninei perdangai, arba iš specialaus garą praleidžiančio popieriaus Schrenzlage, jeigu perdanga medinė.

Perimetrinė juosta *Randdamstreifen* tvirtinama prie visų vertikalių konstrukcijų, su kuriomis ribojasi grindų konstrukcija. Ši 8–10 mm storio juosta yra elastinga. Juostos pagrindinė funkcija – pašalinti triukšmo plitimo į gretimas patalpas tiltus ir kompensuoti grindų bei konstrukcijų deformacijų tarpusavio poveikį. Išlyginamasis sluoksnis arba sausas barstalas formuojamas iš *Knauf Trockenschüttung* (specialaus sauso grindų barstalo, kurio pagrindas – perlitas). Galima naudoti ir keramzitą, kurio frakcija svyruoja nuo 2 iki 4 mm, o drėgmė ne didesnė kaip 1 %. Kad barstalas būtų sausas – ypač svarbu. Kaip izoliacinis sluoksnis gali būti naudojamas grindinis putų polistirenas arba akmens vata.

Pačių „sausųjų“ grindų pagrindinį sluoksnį sudaro viršutinis ir apatinis *Knauf Brown* plokščių sluoksniai. *Knauf Brown* yra labai atspari spaudimui specialaus gipskartonio plokštė. Matmenys – 900 x 2 000 mm, visa išilginės briaunos tipas VK, storis – 12,5 mm. Pirmam ir antram *Knauf BROWN* sluoksniams suklijuoti naudojami PVA klijai.

#### Techniniai duomenys

Plokštės storis:	12,5 mm
Briaunos rūšis:	VK
Plokštės svoris:	12,0 kg/m <sup>2</sup>
Atsparumas lenkimui:	
■ išilgine kryptimi	8,1 N/mm <sup>2</sup>
■ skersine kryptimi	3,9 N/mm <sup>2</sup>
Laidumas šilumai:	0,25 W (m K) pagal LVS EN 12524
Vandens garų difuzijos koeficientas:	μ10 pagal LVS EN12524
Statybos medžiagų klasė ir atsparumas ugniai:	atitinka A2-sl., d0 klasę pagal LVS EN 13501-1 LBN 201-07, nedegantis pagal DIN4102



1 Reikia pažymėti grindų lygmens aukštį



2 Ant medinių sijų perdangos reikia dengti orui laidų hidro izoliacinį sluoksnį



3 Prie sienų ir kolonų pritvirtinama perimetrinė juosta, kad pašalintų garso tiltą į greta esančias statybų detales ir užtikrintų garso izoliaciją, ir uždengtų galimus plyšius barstalui patekti.



4 Jei būtina išlyginti paviršiaus aukštį, reikia naudoti specialiai tam skirtą įrankių komplektą.



5 Naudojamas sausas barstalas, laikantis gamintojo rekomenduojamo minimalaus storio.



6 Ant paruošto visiškai sulyginto barstalo iš pradžių išilgai, greta viena prie kitos sandariai vienu sluoksniu kloti Knauf BROWN gipskartonio plokštes.



7 Prieš dengiant viršutinį sluoksnį, pirmo sluoksnio plokštes dantyta 3 mm mentele padengti PVA klijais.



8 Antrą Knauf BROWN plokščių sluoksnį dėti skersai ant pirmo sluoksnio.

## Grindų montavimas

„Sausąsias“ grindis kloti patariama po pertvarų montavimo, elektros ir santchnikos darbų. Taip užtikrinama gera garso izoliacija tarp patalpų. Visų pirma reikia įvertinti ir paruošti esamą paviršių. Nuo grindų pagrindo reikia surinkti ir nuvalyti statybinių medžiagų atliekas. Betono arba cemento skiediniu kruopščiai užglaistyti plyšius tarp perdangos plokščių bei perdangos ir sienų sujungimo vietas. Tada pažymėti grindų lygmens aukštį. Prieš montuojant „sausąsias“ grindis ant neapdoroto betono pagrindo patiesti 0,2 mm storio polietileno plėvelę, kurios užlaida tarp juostų turi būti mažiausiai 15 cm. Tarp betono ir „sausųjų“ grindų patiesta plėvelė atlieka hidroizoliacines funkcijas. Todėl vietose, kuriose „sausosios“ grindys liečiasi su kitomis konstrukcijomis, plėvelę reikia kloti,

užlenkiant ją iki viršutinio grindų krašto. Ant medinių sijų perdangos reikia dengti orui laidų hidroizoliacinį sluoksnį. Perdanga turi „kvėpuoti“, kitas grindų klojinys taip pat turi būti laidus orui. Išklėjus neapdorotą pagrindą, prie sienų ir kolonų pritvirtinamos perimetrinės juostos, kad pašalintų garso tiltą į greta esančias statybų detales ir užtikrintų garso izoliaciją.

Jeigu pagrindas (perdanga) yra nelygus arba būtina išlyginti paviršiaus aukštį (naudojant gulsčiuką), reikia naudoti saują barstalą (laikantis gamintojo rekomenduojamo minimalaus storio). Tai reikia atlikti specialiai tam skirtu įrankių komplektu. Vamzdynus tvirtinti prie pagrindo, kad sausas barstalas nejudėtų. Ant paruošto visiškai sulyginto barstalo iš pradžių išilgai, greta viena prie kitos sandariai vienu sluoksniu kloti Knauf BROWN gipskartonio plokštes. Siūlės turi būti perstumtos viena kitos atžvilgiu bent 40 cm. Briaunų klijuoti ar sandūrų glaistyti nebūtina. Prieš dengiant viršutinį sluoksnį, pirmo sluoksnio plokštes dantyta 3 mm mentele padengti PVA klijais. Antrą Knauf BROWN plokščių sluoksnį dėti skersai ant pirmo sluoksnio.

Viršutinio ir apatinio sluoksnių plokščių sujungimo vietos (siūlės) negali būti viena virš kitos. Iš karto paklojus, viršutinį plokščių sluoksnį reikia tvirtai prispausti per visą plotą. Po to paviršiumi negalima vaikščioti 12 valandų, kol abu plokščių sluoksniai tolygiai susiklijuos. Plokščių sluoksnius rekomenduojama sutvirtinti. Jeigu statinyje jau suformuotos deformacinės siūlės, reikia numatyti, kad ir „sausųjų“ grindų deformacinės siūlės būtų tose pačiose vietose. Prie durų arba vietose, kuriose kitos grindų konstrukcijos jungiasi su Knauf BROWN danga, abiejų plokščių sluoksnių sandūros sutvirtinamos maždaug 25 cm pločio klijuota fanera, prisukant jas vieną prie kitos.

## „Sausųjų“ grindų paviršiaus paruošimas galutinei dangai

Prieš atliekant apdailą, rekomenduojama gruntuoti visų „sausųjų“ grindų viršutinį sluoksnį. *Knauf Tiefengrund* sutvirtina grindų viršutinį sluoksnį ir apsaugo jį nuo kitų darbų įtakos. Jeigu reikia, kad grindys būtų atsparios kėdžių ratukams arba jiems turi būti atspari galutinė danga, visą „sausųjų“ grindų paviršių reikia glaistyti bent 5 mm storio *Knauf Nivello* sluoksniu.

### Pertvarų montavimas

Ant „sausųjų“ grindų galima montuoti pertvaras. Bet dėl garso izoliacijos reikalavimų rekomenduojama pirmiau statyti pertvaras.

### Kiliminės grindų dangos

Jeigu numatyta kloti kiliminę dangą, būtina glaistyti viršutinių plokščių sluoksnio siūles. Rekomenduojama glaistyti visą „sausųjų“ grindų paviršių. Negalima tampyti kiliminių grindų dangos!

### Plonos sintetinės grindų dangos

Klojant polivinilchlorido, linoleumo ir panašias plonas grindų dangas, būtina glaistyti visą „sausųjų“ grindų paviršių.

### Parketas / laminatas

Kloti ant „sausųjų“ grindų pritaikytas tik tų rūšių parketas, kurį sudaro mažiau stumdomos dalys, t. y. paruošta mozaikinio parketo danga. Prieš klojant parketą, būtina gruntuoti visą grindų paviršių. Glaistyti „sausųjų“ grindų paviršiaus nereikia. Jeigu parketo danga storesnė nei 14 mm, rekomenduojama pasirinkti slankųjį klojinį. Toliau dirbdami turite laikytis DIN 18 356 (parketo darbai) ir konkretaus tiekėjo parketo klojimo nurodymų.

### Keraminė danga

Ant „sausųjų“ grindų galima klijuoti ir keramikos bei akmens keramikos plyteles. Negalima kloti fajansinių plytelių. Maksimalūs grindų plytelių matmenys – ne didesnės kaip 330 x 330 mm. Būtina užglaistyti siūles. Gruntuotam paviršiui visiškai išdžiūvus, plytelės klijuojamos elastingais plytelių klėjais Flexkleber.

### Drėgnos patalpos

Patalpose, kuriose drėgmė didesnė (pavyzdžiui, vonios kambariuose), prieš kli-

juojant grindų plyteles, būtina klojamas hidroizoliacinis sluoksnis (pavyzdžiui, *Knauf-Flachendicht*), kad į „sausąsias“ grindis nepatektų vanduo. Šį hidroizoliacinį sluoksnį reikia kloti per visą patalpos plotą.

Drėgnose gamybinėse ar visuomeninėse patalpose su nuolatine drėgme, klojamos cementinės Aquapanel Floor „sausosios“ grindys. Klojant bet kurias grindų dangas, reikia suformuoti tokias pačias deformacines siūles kaip ir „sausosiose“ grindyse.

## „Sausųjų“ grindų klojimo seka

Šiame puslapyje schematiškai parodyti trys galimi „sausųjų“ grindų klojimo būdai. Pavyzdžiai akivaizdžiai rodo pirmo ir antro sluoksnių klojimo seką, kuria vadovaujantis bus pasiektas kokybiškas galutinis rezultatas.



## Medžiagų išeiga:


Pavadinimas	Vienetas	1 m <sup>2</sup> grindų sąnaudos
Perimetrinė juosta	m	Priklausomai nuo sienų ilgumo
0,2 mm storio plėvelė arba orui laidus popierius Schrenzlage	m <sup>2</sup>	1,15
Sausas barstalas, pvz., keramzitas, 50 l <i>Tiefengrund</i>	l	1 l/m <sup>2</sup> 1 mm storio sluoksnis
Apatinis sluoksnis: <i>Knauf Brown</i> plokštė, 12,5 mm	g	100
Viršutinis sluoksnis: <i>Knauf Brown</i> plokštė, 12,5 mm	m <sup>2</sup>	1
PVA klėjai	g	340 – 400
<i>Uniflott</i> 25 kg (siūlėms glaistyti)	kg	0,1 kg/m <sup>2</sup>
<i>Nivello</i> 25 kg	kg	1,8 kg/m <sup>2</sup> 1 mm storio sluoksnis

# KNAUF

Lankstinuke pateiktos šiuo metu galiojančios normos. Autorių teisės priklauso bendrovei UAB „Knauf“. Pakeitimai, perleidimai ir kopijos, taip pat fragmentai galimi tik su UAB „Knauf“ sutikimu.



**UAB „Knauf“**  
Švitrigailos g. 11 B, Vilnius

 INFOCENTRAS +370 5 213 2222

 [info@knauf.lt](mailto:info@knauf.lt)

 [www.knauf.lt](http://www.knauf.lt)