



Podlahy

Akustické izolace podlah
kamennou vlnou

ROCKWOOL®
TEPELNÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

Izolace ROCKWOOL z kamenné vlny zajistí akustickou a tepelnou pohodu a zvýší požární bezpečnost konstrukcí

Plovoucí podlaha – základ zvukové pohody v interiéru

Plovoucí podlaha představuje takovou podlahu, která je akusticky oddělena po celém obvodu od ostatních konstrukcí pružným okrajovým páskem a podložena celoplošně izolačními deskami, tzn. že podlaha „plave“ v jakési vaně z tohoto materiálu. Důležitou vlastností podlahových konstrukcí je jejich schopnost akusticky izolovat, tedy eliminovat šíření hluku mezi jednotlivými podlažími.



1. Nášlapná vrstva: OSB SUPERFINISH®, vlysy, parkety, PVC, koberec, keramická dlažba apod. / 2. Roznášecí vrstva: 2x velkoformátové desky OSB SUPERFINISH® / 3. Separační fólie (zamezí vrzání) / 4. Akustická izolační vrstva STEPROCK HD / 5. Okrajový pásek STEPROCK / 6. Pásek z dřevovláknité desky šířky 100 mm / 7. Pásek z OSB desky šířky 100 mm / 8. Stropní konstrukce

Lehké plovoucí podlahy Izolace STEPROCK HD, STEPROCK HD4F, systém AKUFLOOR®

Lehké plovoucí podlahy mají roznášecí vrstvu z lehkých desek (např. podlahový sádrokarton, sádrovláknité, dřevoštěpkové nebo vláknocementové desky) o více vrstvách spojovaných obvykle na pero a drážku, uložených volně na izolační desky **STEPROCK HD** nebo **STEPROCK HD4F**, které tvoří pružnou akusticky izolační vrstvu. Pokládku izolačních desek doporučujeme provádět pouze v jedné vrstvě izolace. Vrstvy roznášecích desek jsou spojené šroubováním, sponkováním nebo lepením.

Systém AKUFLOOR®

Lehké plovoucí podlahy AKUFLOOR® doporučujeme provádět v souladu se systémovým řešením pro tyto podlahy. Systém AKUFLOOR® je systém s certifikovanými akustickými a statickými vlastnostmi. Systémové řešení umožňuje splnit požadavky normy ČSN 73 0532:2010 na zvukovou izolaci podlah.

Systém AKUFLOOR® zlepšuje kročejovou neprůzvučnost stropů až o 30 dB (výsledek měření na zkušebním betonovém stropě tloušťky 140 mm, podlaha s nášlapnou vrstvou – laminátovou podlahou nebo keramickou dlažbou).

Vlastnosti lehkých plovoucích podlah

- Charakterově i materiálově jednodušší typ podlah
- Nízká hmotnost podlahy
- Snadnější a rychlejší montáž suchým procesem
- Vhodné pro novostavby i rekonstrukce
- Ideální pro řešení podlah v dřevostavbách

Pro správný návrh konstrukce s akustickým útlumem je nutné posoudit šíření zvuku ze dvou hledisek:

- zvuk šířící se vzduchem (tzv. vzduchová neprůzvučnost)
- zvuk šířící se konstrukcí (tzv. kročejová neprůzvučnost)

Velká pozornost je věnována snižování kročejového hluku, který vzniká mechanickými nárazy do konstrukce podlahy (při chůzi, nahodilým nárazem předmětu) a šíří se do okolních konstrukcí.



1. Nášlapná vrstva: OSB, vlysy, parkety, PVC, koberec, keramická dlažba apod. / 2. Roznášecí vrstva: a) armovaná betonová vrstva o min. tloušťce 50 mm nebo b) anhydritová vrstva o min. tloušťce 35 mm / 3. Separační fólie / 4. Akustická izolační vrstva: a) STEPROCK ND pod vrstvou z armované betonové desky, b) STEPROCK HD nebo STEPROCK HD4F pod anhydritovou vrstvou / 5. Okrajový pásek STEPROCK / 6. Stropní konstrukce

Těžké plovoucí podlahy Izolace STEPROCK ND, STEPROCK HD, STEPROCK HD4F

Těžké plovoucí podlahy mají zpravidla roznášecí vrstvu z armované betonové či anhydritové desky.

Roznášecí vrstva je oddělena od nosné stropní konstrukce pružnou akusticky izolační vrstvou.

Pro těžké plovoucí podlahy s roznášecí vrstvou z **armované betonové desky** o minimální tloušťce 50 mm je určena kročejová izolace **STEPROCK ND**.

Pro plovoucí podlahy s **litou anhydritovou vrstvou** doporučujeme kročejovou izolaci **STEPROCK HD** nebo **STEPROCK HD4F**. Provedení těžké plovoucí podlahy s izolací **STEPROCK HD4F** zlepšuje kročejovou neprůzvučnost stropů až o 29 dB (výsledek měření na zkušebním betonovém stropě tloušťky 140 mm o hmotnosti 320 kg/m²).

Vlastnosti těžkých plovoucích podlah

- Lépe akumulují teplo
- Vyšší hmotnost podlahy
- Provedení mokřím procesem je časově náročnější z důvodu tuhnutí a zrání betonu
- U anhydritových podlah je možné částečné zatěžování už po 48 hodinách
- Litá anhydritová deska má samonivelační schopnost (vyrovnaný povrch)
- Vhodné pro novostavby i rekonstrukce

STEPROCK HD

Polotuhá deska z kamenné vlny



KÓD VÝROBKU

MW-EN 13162-T6-DS(70,-)-CS(10)30-SD25¹¹-SD22²¹-WS-WL(P)-CP(4)-MU1

TECHNICKÉ PARAMETRY

Součinitel tepelné vodivosti: $\lambda_D = 0,039 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$

Dynamická tuhost $[\text{MN/m}^3]$ izolace:

tloušťka: 30 mm 40 mm

SD: 25 22

Tloušťky: 20, 25, 30, 40, 50 a 60 mm

Standardní rozměr: 1 000 × 600 mm

Třída reakce na oheň: A1

OBLAST POUŽITÍ

- Lehké plovoucí podlahy, kde plošné zatížení nepřekročí 250 kg/m²
- Systémové řešení AKUFLOOR® s roznášecími deskami OSB 3 SUPERFINISH ECO (Kronospan) s plošným zatížením do 350 kg/m²
- Těžké plovoucí podlahy s anhydritem, kde plošné zatížení nepřekročí 300 kg/m²

STEPROCK HD4F

Polotuhá deska z kamenné vlny



KÓD VÝROBKU

MW-EN 13162-T6-CP3-DS(70,90)-CS(10)30-WS-SDi*-MU1

TECHNICKÉ PARAMETRY

Součinitel tepelné vodivosti: $\lambda_D = 0,035 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$

Dynamická tuhost $[\text{MN/m}^3]$ izolace:

tloušťka: 20 mm 30 mm 40 mm 50 mm 60 mm

SD: 30 20 16 14 12

Tloušťky: 20, 30, 40, 50 a 60 mm

Standardní rozměr: 1 000 × 600 mm

Třída reakce na oheň: A1

OBLAST POUŽITÍ

- Lehké plovoucí podlahy s roznášecí deskou 2E22 Fermacell, kde plošné zatížení nepřekročí 300 kg/m²
- Lehké plovoucí podlahy s roznášecími vrstvami např. z desek OSB 3
- Těžké plovoucí podlahy s anhydritem, kde plošné zatížení nepřekročí 400 kg/m²
- Podlahy se zvýšenými nároky na tepelné vlastnosti

STEPROCK ND

Polotuhá deska z kamenné vlny



KÓD VÝROBKU

MW-EN 13162-T6-DS(70,-)-CS(10)20-SD27¹¹-SD24²¹-WS-WL(P)-CP(4)-MU1

TECHNICKÉ PARAMETRY

Součinitel tepelné vodivosti: $\lambda_D = 0,037 \text{ W.m}^{-1}.\text{K}^{-1}$

Dynamická tuhost $[\text{MN/m}^3]$ izolace:

tloušťka: 30 mm 40 mm

SD: 27 24

Tloušťky: 20, 25, 30, 40, 50 a 60 mm

Standardní rozměr: 1 000 × 600 mm

Třída reakce na oheň: A1

OBLAST POUŽITÍ

- Těžké plovoucí podlahy s roznášecí armovanou betonovou deskou o min. tloušťce 50 mm, kde plošné zatížení nepřekročí 250 kg/m²

STEPROCK

Okrajový pásek



TECHNICKÉ PARAMETRY

Tloušťka: 12 mm

Délka: 1 000 mm

Výška: 120 mm

OBLAST POUŽITÍ

- Všechny typy plovoucích podlah
- Minimalizuje přenos kročejového hluku po svislých konstrukcích

Lehké plovoucí podlahy – postupy při montáži

Izolace **STEPROCK HD** v systému **AKUFLOOR®** s roznášecími deskami OSB 3



Osazení okrajového pásku

Na rovný podklad osadíme **okrajový pásek STEPROCK** podél obvodových stěn místnosti a u jednotlivých dilatačních úseků. Následně provedeme vyztužení okraje podlahy pomocí podkladního pásku o šířce 100 mm, jehož spodní část je z dřevoláknité měkké desky a horní část je z OSB desky. Tloušťka souvrství obou pásků odpovídá tloušťce izolace **STEPROCK HD**.



Položení kročejové izolace STEPROCK HD

Izolaci **STEPROCK HD*** klademe na vazbu těsně k sobě. Pokládku kročejové izolace doporučujeme provést pouze v jedné vrstvě izolace.



Položení roznášecí vrstvy z desek OSB 3

Kolmo na podélnou stranu desek **STEPROCK HD** položíme 2 vrstvy OSB SUPERFINISH® (pero drážka) o min. tloušťce 15 nebo 18 mm. Obě vrstvy OSB desek jsou vzájemně položeny křížem přes sebe. Desky vzájemně šroubujeme, sponkujeme nebo lepíme.**



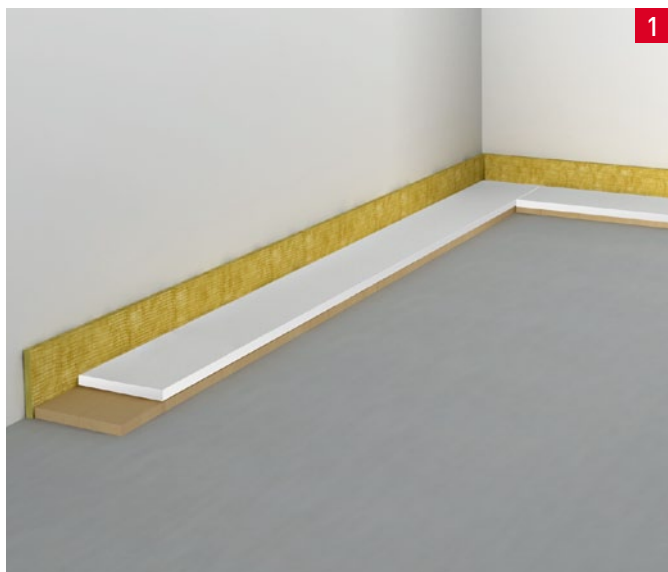
Položení nášlapné vrstvy

Na roznášecí desky položíme nášlapnou vrstvu, např. vlysy, parkety, PVC, koberec, keramickou dlažbu apod. Přechínající část okrajového pásku **STEPROCK** odřízneme ve výšce nášlapné vrstvy.

* Během realizace plovoucí podlahy je nutné chránit izolační desky STEPROCK HD položením roznášecích desek (např. OSB) v místech pohybu osob.

** Pro šroubované nebo sponkované vícevrstvé podlahy doporučujeme mezi jednotlivé vrstvy OSB desek vložit PE fólii nebo jinou podložku, která zamezí vrzání desek. Podrobný montážní postup v prospektu AKUFLOOR®.

Izolace **STEPROCK HD4F** s roznášecími sádrovláknitými deskami



Osazení okrajového pásku

Na rovný podklad osadíme **okrajový pásek STEPROCK** podél obvodových stěn místnosti a u jednotlivých dilatačních úseků. Následně provedeme vyztužení okraje podlahy pomocí podkladního pásku o šířce 100 mm, jehož spodní část je z dřevovláknité měkké desky a horní část je ze sádrovláknité desky FERMACELL o min. tloušťce 10 mm. Tloušťka souvrství obou pásků odpovídá tloušťce izolace **STEPROCK HD4F**.



Položení kročejové izolace **STEPROCK HD4F**

Izolaci **STEPROCK HD4F** klademe na vazbu těsně k sobě. Pokládku kročejové izolace doporučujeme provést pouze v jedné vrstvě izolace.



Lepení a položení roznášecí vrstvy z desek **FERMACELL 2E22**

Na horní vrstvu podkladního pásku ze sádrovláknité desky nanese se lepidlo FERMACELL. Kolmo na podélnou stranu desek **STEPROCK HD4F** jsou položeny desky FERMACELL 2E22.

Tyto desky jsou pokládány na vazbu těsně k sobě (ve vzdálenosti ne větší než 200 mm vůči sobě) a jsou vzájemně slepené pomocí lepidla aplikovaného do spojů desek. Desky FERMACELL 2E22 se následně ve spojích šroubují vždy do 20 minut po provedení lepení spojů. Pro montáž použijeme rychlošrouby FERMACELL 3,9 x 22 mm, a to ve vzdálenosti ne větší než 200 mm.

Počet šroubů je cca 15 ks/m². Vzdálenost šroubů od okrajů desek činí 25 mm.



Položení nášlapné vrstvy

Na roznášecí desky položíme nášlapnou vrstvu, např. vlysy, parkety, PVC, koberec, keramickou dlažbu apod. Přechínající část **okrajového pásku STEPROCK** odřízneme ve výšce nášlapné vrstvy.

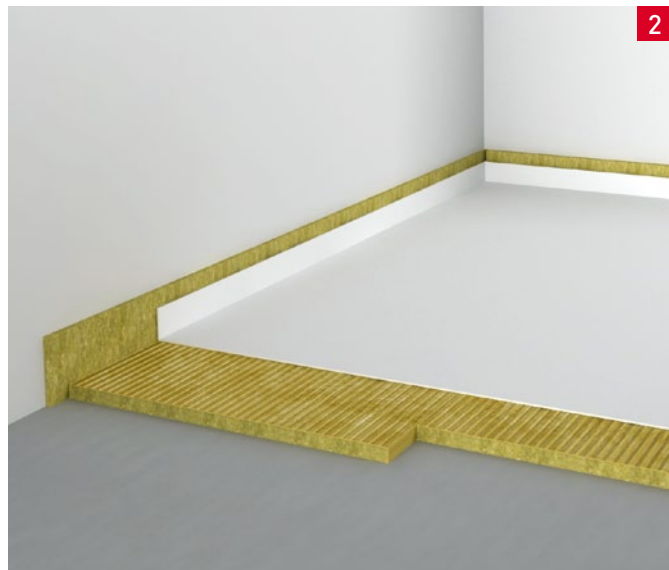
Těžké plovoucí podlahy – postupy při montáži

Izolace **STEPROCK ND** v podlaze s armovanou betonovou deskou



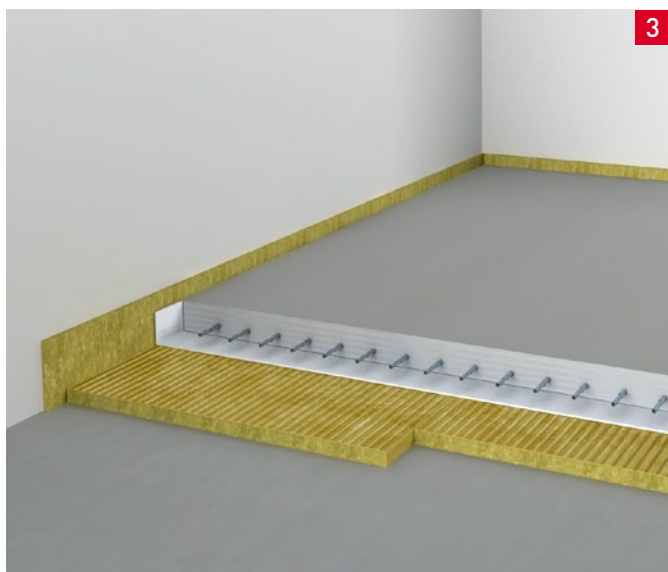
Osazení okrajového pásku a položení izolace STEPROCK ND

Na rovný podklad osadíme **okrajový pásek STEPROCK** podél obvodových stěn místnosti a u jednotlivých dilatačních úseků. Výška okrajového pásku musí být vyšší než tloušťka kročejové izolace **STEPROCK ND** a roznášecí betonové desky. Izolaci **STEPROCK ND** klademe na vazbu těsně k sobě. Pokládku kročejové izolace doporučujeme provést pouze v jedné vrstvě izolace.



Vložení separační fólie

Na izolaci **STEPROCK ND*** pokládáme separační fólii, která musí být vytažena na svislé stěny až na úroveň okrajového pásku **STEPROCK**. Separací fólii je nutné klást s dostatečným přesahem, okraje doporučujeme mezi sebou slepit. Fólie ochrání izolační desky před zatečením vody a cementového mléka z betonové směsi.



Provedení betonové desky s armováním

Na hydroizolaci rozprostřeme cementový potěr v tloušťce max. 20 mm, na ni klademe armovací síť, následně dobetonujeme do celé výšky betonové vrstvy (min. 50 mm), podle statiky podlahy. Dimenze a kvalita betonové desky musí odpovídat charakteru zatížení, rozměru podlahy a musí být v souladu se statickým návrhem.



Položení nášlapné vrstvy

Na roznášecí desky položíme nášlapnou vrstvu, např. vlysy, parkety, PVC, koberec, keramickou dlažbu apod. Po zatvrdnutí roznášecí betonové vrstvy odřízneme přečnávající část **okrajového pásku STEPROCK** a separační fólie. Spoj keramického nebo kamenného soklového pásu s podlahou z křehké dlažby doporučujeme vyplnit trvale pružným tmelem (silikon, PU bez plniva).

* Během realizace plovoucí podlahy je nutné chránit izolační desky STEPROCK ND položením roznášecích desek (např. OSB) v místech pohybu osob.

6

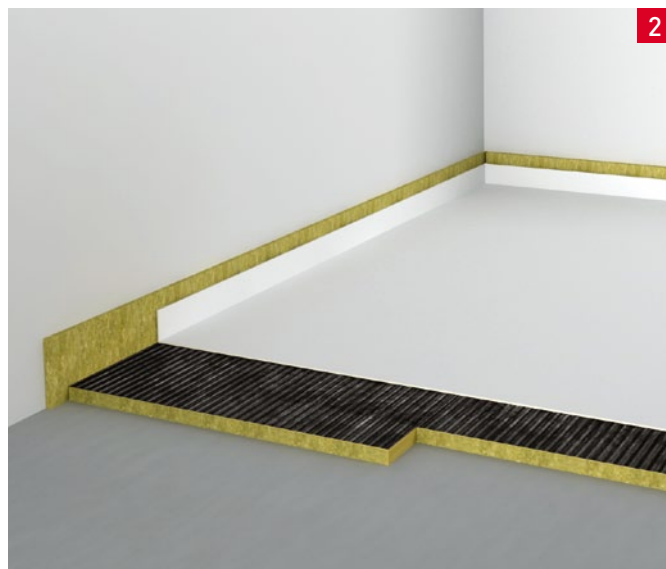
Pozn.: Skladba podlahy musí být přizpůsobena podmínkám výrobce nebo distributora nášlapné podlahové vrstvy. V případě pochybností o dostatečné tuhosti je nutné toto konzultovat se statikem. Při realizaci plovoucích podlah je nutné dodržovat technologické postupy jednotlivých výrobců roznášecích vrstev (systémů podlah).

Izolace **STEPROCK HD4F** nebo **STEPROCK HD** v podlaze s anhydritem



Osazení okrajového pásku a položení izolace **STEPROCK HD4F** nebo **STEPROCK HD**

Na rovný podklad osadíme **okrajový pásek STEPROCK** podél obvodových stěn místnosti a u jednotlivých dilatačních úseků. Výška okrajového pásku musí být vyšší než tloušťka kročejové izolace **STEPROCK HD4F** nebo **STEPROCK HD** a roznášecí betonové desky. Kročejovou izolaci klademe na vazbu těsně k sobě. Pokládku izolace doporučujeme provést pouze v jedné vrstvě izolace.



Vložení separační fólie

Na izolaci **STEPROCK HD4F** nebo **STEPROCK HD** pokládáme separační fólii, která musí být vytažena na svislé stěny až na úroveň **okrajového pásku STEPROCK**. Separací fólii je nutné klást s dostatečným přesahem, okraje doporučujeme mezi sebou slepit. Fólie ochrání izolační desky před zatečením vody z anhydritové směsi.



Stanovení výšky hladiny načerpané směsi a provedení anhydritové vrstvy

Za účelem dosažení rovného povrchu je nutné před aplikací anhydritové vrstvy určit její výšku pomocí nivelačních stojánek tzv. trojnožek, doporučujeme použití vodováhy. Stojánky vtlačíme do izolační vrstvy až k samotnému podkladu za účelem zajištění jejich stability. Po určení výšky hladiny přistoupíme k rozlévání anhydritové směsi o min. tloušťce 35 mm (minimální tloušťka musí být v souladu s technologickým předpisem výrobce směsi a musí být uvedena v prováděcím projektu podlahy). Směs rozléváme rovnoměrně po ploše pomocí hadice. Po provedení anhydritové vrstvy odstraníme stojánky a provedeme úpravu vlněním (tj. egalizaci) pomocí nivelační hrazdy. Správné provedení této úpravy umožní odvzdušnění vrstvy a získání plochého jednotného povrchu. Tuto operaci provádíme v čase určeným dodavatelem anhydritové směsi.



Položení nášlapné vrstvy

Na roznášecí desky položíme nášlapnou vrstvu, např. vlysy, parkety, PVC, koberec, keramickou dlažbu apod. Po zatvrdnutí roznášecí anhydritové desky odřízneme přečnívající část okrajového pásku **STEPROCK** a separační fólie.

Pozn.: Veškeré práce související s provedením anhydritové směsi musí být v souladu s technologickým předpisem konkrétního výrobce směsi.

Spoj keramického nebo kamenného soklového pásu s podlahou z křehké dlažby doporučujeme vyplnit trvale pružným tmelem (silikon, PU bez plniva).

ROCKWOOL, a.s.

Cihelní 769, 735 31 Bohumín

e-mail: info@rockwool.cz

technické poradenství: ☎ 800 161 161

www.rockwool.cz

ROCKWOOL®
TEPELNÉ A PROTIPOŽÁRNÍ IZOLACE

