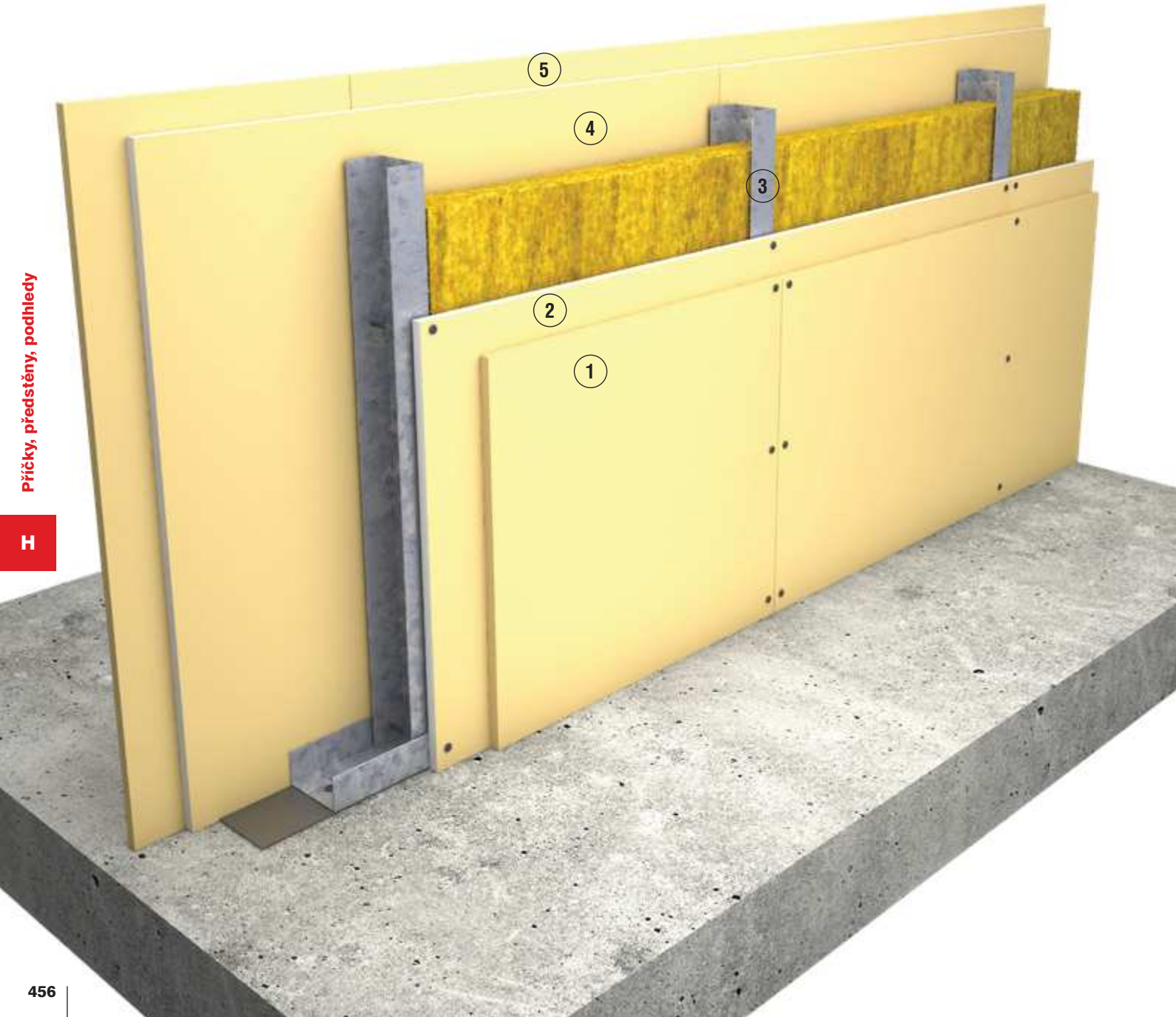


DEK PŘÍČKA SN.8003A (DEK KOMBI 125)

s kovovým roštem, opláštěná sádrovláknitou deskou, akustická, protipožární

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova
funkce: příčka kanceláří a pracoven se zvýšenými nároky na vzduchovou neprůzvučnost, učebny, hotelové pokoje



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění FERMACELL TB	12,5	sádrovláknitá deska
+ sklotextilní páska FERMACELL TB		samolepicí sklotextilní výztužná páska
+ FERMACELL Spárovací tmel		tmelící hmota pro sádrovláknité desky
2 opláštění FERMACELL	10	sádrovláknitá deska
3 nosná profily CW	75	ocelové pozinkované profily CW svislé
+ profily UW	75	ocelové pozinkované profily UW obvodové
+ ISOVER Orsik	60	izolace z MW vkládaná mezi ocelovou konstrukci z CW a UW profilů
4 opláštění FERMACELL	10	sádrovláknitá deska
5 opláštění FERMACELL TB	12,5	sádrovláknitá deska
+ sklotextilní páska FERMACELL TB		samolepicí sklotextilní výztužná páska
+ FERMACELL Spárovací tmel		tmelící hmota pro sádrovláknité desky

SCHÉMA KONSTRUKCE

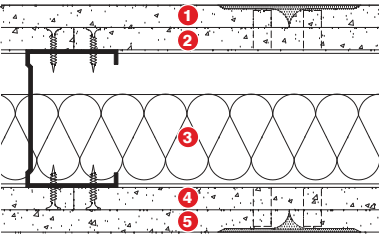
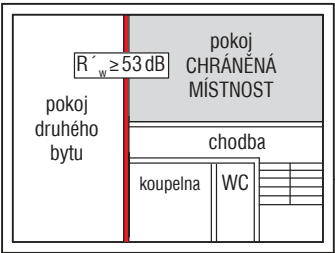


SCHÉMA POUŽITÍ



SPOTŘEBA MATERIÁLU

Položka	Spotřeba na m²
FERMACELL tloušťky 10 mm	2 m²
FERMACELL TB tloušťky 12,5 mm	2 m²
profily UW 75	0,8 m
profily CW 75	1,9 m
napojovací těsnění	1,3 m
ISOVER ORSIK tloušťky 60 mm	1,0 m²
rychlořezné šrouby FERMACELL 3,9×30 mm	13 ks
spony (d 1,5 mm, délka 18–19 mm)	43 ks
spárovací tmel FERMACELL	0,2 kg
samolepicí výztužná páska FERMACELL TB	1 m
finální tmel FERMACELL	0,2 kg
hmoždinky na kotvení UW profilů	1,8 ks

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	62 dB
---	-------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

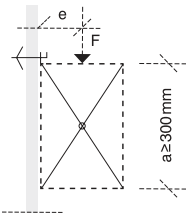
Požární odolnost	EI 90
------------------	-------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Tloušťka	120 mm
Maximální výška	5 000 mm
Použití pro kategorii ploch dle ČSN EN 1991-1-1	A, B, C1–C4, D

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Přípustná síla (F) na dutinovou hmoždinku při různých odstupech těžiště (e)	
excentricita těžiště (e)	300 mm
maximální síla (F) na hmoždinku pro opláštění deskami FERMACELL 12,5+10 mm	0,6 kN
Přípustné zatížení stěny na 1 bm	
excentricita těžiště (e)	300 mm
maximální zatížení stěny pro opláštění deskami FERMACELL 12,5+10 mm	1,5 kN/m



Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Obvodové vodičí UW profily kotvené do podkladu natloukacími hmoždinkami musí být z akustických důvodů podlepeny napojovacím těsněním. Maximální rozteč svislých CW profilů je 625 mm. Vnitřní opláštění z desek FERMACELL je kotvené do nosné konstrukce rychlořeznými šrouby FERMACELL 3,9×30 mm v rozteči max. 250 mm. Spodní vrstva desek FERMACELL se klade na sraz a bez úpravy styčné spáry, a to i pro variantu desky s TB hranou. Sádrovláknité desky FERMACELL TB (vnější opláštění) jsou kotvené do spodní vrstvy sádrovláknitých desek sponami o průměru min. 1,5 mm a délce 18 mm v roztečích 150 mm a natočením spon o 30° od svislice. Spáry u uvedeného typu vnějšího opláštění z desek FERMACELL TB je nutné řešit technologií tmelené spáry. Vnější opláštění je nutné provést přesazením spár min. o 200 mm. Vnější opláštění je možné provést variantně z desek s ostrou hranou, které se ve styčných spárách mezi deskami lepí PU lepidlem. Spára mezi lepenými deskami nesmí být větší než 1 mm. Pro technologii lepené spáry se smí používat pouze hrany z výroby nebo hrany řezané kotoučovou pilou podle vodičí lišty. Po zatvrdnutí polyuretanového lepidla lze provést tmelení finálním tmelem. V případě využití tmelené spáry je doporučená mezera mezi deskami FERMACELL TB 5–8 mm. Orientační plošná hmotnost konstrukce dle tloušťky příčky včetně opláštění a tepelné izolace je 58 a 59 kg/m². Po celém obvodu příčky musí být provedeno zatmelení spáry mezi příčkou a přilehlými konstrukcemi tmelem pro sádrovláknité desky.

Poznámky 2 k požárnímu zařídění skladby

Příčka má požární odolnost EI 90. Pokud je na příčku kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti příčky (například KAISER KA-9463-02).

Poznámky 3 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti s korekcí uvedenou v ČSN 730532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti musí být rozteč svislých CW profilů alespoň 500 mm, dále nesmí být do příčky umísťovány trubní rozvody. Pokud je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné minimalizovat její vliv na akustické vlastnosti příčky. To lze zajistit například volbou akustických elektroinstalačních krabic (například KAISER KA-9069-03).

Poznámky 4 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí

Skladba je vhodná do prostor se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % při 21–24 °C.

Poznámky 5 k zatížení stěny zavěšenými břemeny

Nezávisle na přípustném zatížení kotevního bodu (hmoždinky) nesmí být překročené přípustné zatížení stěny vztažené na 1 půdorysný metr konstrukce 1,5 kN/m dle stanovené excentricity břemene. Rozteč kotevních prvků v řadě za sebou ve vodorovné linii nesmí být menší než 500 mm.

Poznámky 6 k povrchové úpravě skladby

Na povrch desek FERMACELL lze aplikovat běžné povrchové úpravy, jako jsou vnitřní malířské disperzní nátěry, tapety, popřípadě sádrové stěrky do tloušťky 3 mm. Před aplikací povrchových úprav musí být provedeno tmelení a broušení spár. V případě vysokých nároků na kvalitu povrchu doporučujeme celoplošné tmelení. Následné rozdíly v nasákavosti povrchu desek a tmelených spár je nutné sjednotit v celé ploše opláštění penetrací určenou na sádrovláknité povrchy. Na opláštění desek FERMACELL lze lepit i keramické obklady. Samotný keramický obklad neazaručuje v místech, kde hrozí ostříkování vodou dostatečnou ochranu desek, proto je nutné v těchto místech nebo lépe v celé ploše pod obkladem aplikovat hydroizolační systém např. Mapelastic. Obklady je nutné lepit flexibilními lepidly se sníženým skluzem třídy C2TE S1. Jako spárovací tmely je vhodné použít pružné spárovací hmoty s protiplísňovými přísadami a hydrofobní úpravou.

DEK PŘÍČKA SN.8004A (DEK RC 2 165)
s dvojitým kovovým roštem, opláštěná sádrokartonovou deskou, bezpečnostní, akustická

Obvyklé použití
typ objektu: bytový dům, administrativní budova
funkce: příčka oddělující bytové jednotky v obytných domech, příčka oddělující kanceláře občanských a administrativních budov



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění, protipožární sádrokartonová deska MA (DF) Activ´Air	12,5	sádrokartonová akustická protipožární deska (modrá)
+ samolepicí tkaninová bandáž		páska pro spoje sádrokartonových desek
+ DEKFINISH Spárovací tmel		sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
2 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2)	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2)
+ DEKFINISH Spárovací tmel		sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
3 nosná profily CW	50	ocelové pozinkované profily CW svislé
+ profily UW	50	ocelové pozinkované profily UW obvodové
+ DEKWOOL DW r plate	50	izolace ze skleněných vláken
4 separační napojovací těsnění	5,0	pěnová páska pro napojení profilů sádrokartonových konstrukcí
5 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2)	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2)
6 nosná profily CW	50	ocelové pozinkované profily CW svislé
+ profily UW	50	ocelové pozinkované profily UW obvodové
+ DEKWOOL DW r plate	50	izolace ze skleněných vláken
7 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2)	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2)
+ DEKFINISH Spárovací tmel		sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
8 opláštění, protipožární sádrokartonová deska MA (DF) Activ´Air	12,5	sádrokartonová akustická protipožární deska (modrá)
+ samolepicí tkaninová bandáž		páska pro spoje sádrokartonových desek
+ DEKFINISH Spárovací tmel		sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek

SCHÉMA KONSTRUKCE

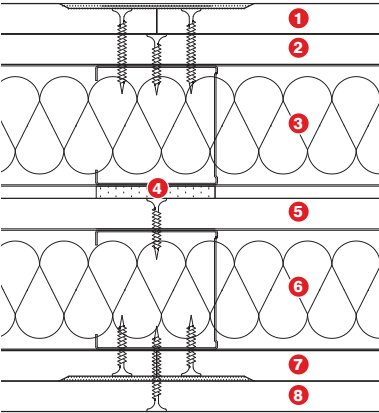
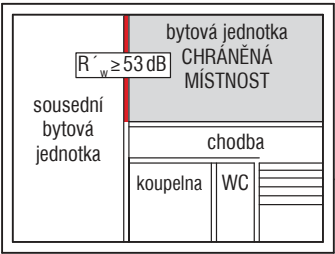


SCHÉMA POUŽITÍ



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla U	0,54 W.m ⁻² .K ⁻¹	platí pro tloušťku tepelné izolace 2× 50 mm a rozteč svislých CW profilů 625 mm
-----------------------------	---	---

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	65 dB
---	-------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

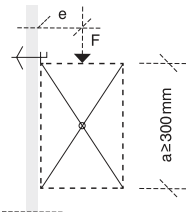
Požární odolnost	EI 90
------------------	-------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Tloušťka	167,5 mm
Maximální výška	4 000 mm
Použití pro kategorii ploch dle ČSN EN 1991-1-1	A, B, C1–C4, D

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Přípustná síla (F) na kovovou hmoždinku MOLLY 8L při různých odstupech těžiště (e)					
excentricita těžiště (e)	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	300 mm
maximální síla (F) na hmoždinku pro opláštění deskou Rigistabil (DFRIH2) tl. 12,5 mm	0,80 kN	0,74 kN	0,69 kN	0,63 kN	–
Přípustné zatížení stěny na 1 bm					
excentricita těžiště (e)	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	300 mm
maximální zatížení stěny pro opláštění deskami 2× RB (A) tl. 2× 12,5 mm	1,10 kN/m	1,00 kN/m	0,95 kN/m	0,85 kN/m	0,70 kN/m



Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Dvojice obvodových vodících UW profilů kotvených do podkladu natloukacími hmoždinkami musí být z akustických důvodů podlepeny napojovacím těsněním. Svislé CW profily jsou provedeny s maximální roztečí 625 mm a mezi UW profily je vytvořena spára min. 15 mm. Svislé CW profily jsou odděleny univerzální stavební sádrokartonovou deskou Rigistabil. V místě kotvení je deska Rigistabil oddělena od podkladní ocelové konstrukce napojovacím těsněním. Kotvení je prováděno šrouby TN 212/25 v roztečích max. 750 mm. Izolace DEKWOOL DW r vkládaná do konstrukce mezi CW profily musí být v celé ploše příčky pro zajištění akustických a požárně technických parametrů příčky. U příček vyšších než 3 000 mm je nutné zajistit tepelnou izolaci proti sesedání. Vnitřní desky Rigistabil jsou kotvené do nosné konstrukce z CW a UW profilů šrouby TN 212/25 v roztečích max. 750 mm. Vnější vrstva opláštění z akustických desek Rigips MA je kotvená do nosné konstrukce z CW a UW profilů přes spodní vrstvu opláštění šrouby TN 212/35 v roztečích max. 250 mm. Návaznost příček, zejména napojení na přilehlé konstrukce (podlahu, strop, stěny), musí být provedena v souladu s typickými detaily, které jsou na webových stránkách www.dekpartner.cz. Montáž bezpečnostních konstrukcí smějí provádět jen speciálně vyškolené firmy, které získaly zvláštní oprávnění vydávané výrobcí sádrokartonových desek.

Poznámky 2 k požárnímu zatřídění skladby

Pro dosažení požární odolnosti nenosné příčky s hodnotou EI 90 je nezbytné dodržet zásady uvedené v sekci Poznámky 1 k technologii provádění skladby a napojení příčky na okolní konstrukce pomocí typických detailů. Navíc musí být po celém obvodu příčky provedeno dotmelení spáry mezi příčkou a napojením na přilehlé konstrukce sádrovým tmelem. V případě požadavku na uvedenou požární odolnost je nutné provést tmelení spoju desek i ve vnitřní vrstvě opláštění.

Poznámky 3 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti s korekcí uvedenou v ČSN 730532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti musí být rozteč svislých CW profilů alespoň 500 mm. Pokud je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné minimalizovat její vliv na akustické vlastnosti příčky. To lze zajistit například volbou akustických elektroinstalačních krabic (například KAISER KA-9069-03).

Poznámky 4 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí

Příčka je vhodná do interiérů s okrajovými podmínkami, kde návrhová vzdušná vlhkost nepřesahuje 60 % a návrhová teplota je do 25 °C. V prstorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % a teplotě 21–25 °C je nutné použít k opláštění konstrukce impregnované desky Rigips MAI. Příkladem takových místností mohou být teplejší provozy obytných a občanských budov (koupelny, prádelny, kuchyně apod.).

Poznámky 5 k zatížení stěny zavěšenými břemeny

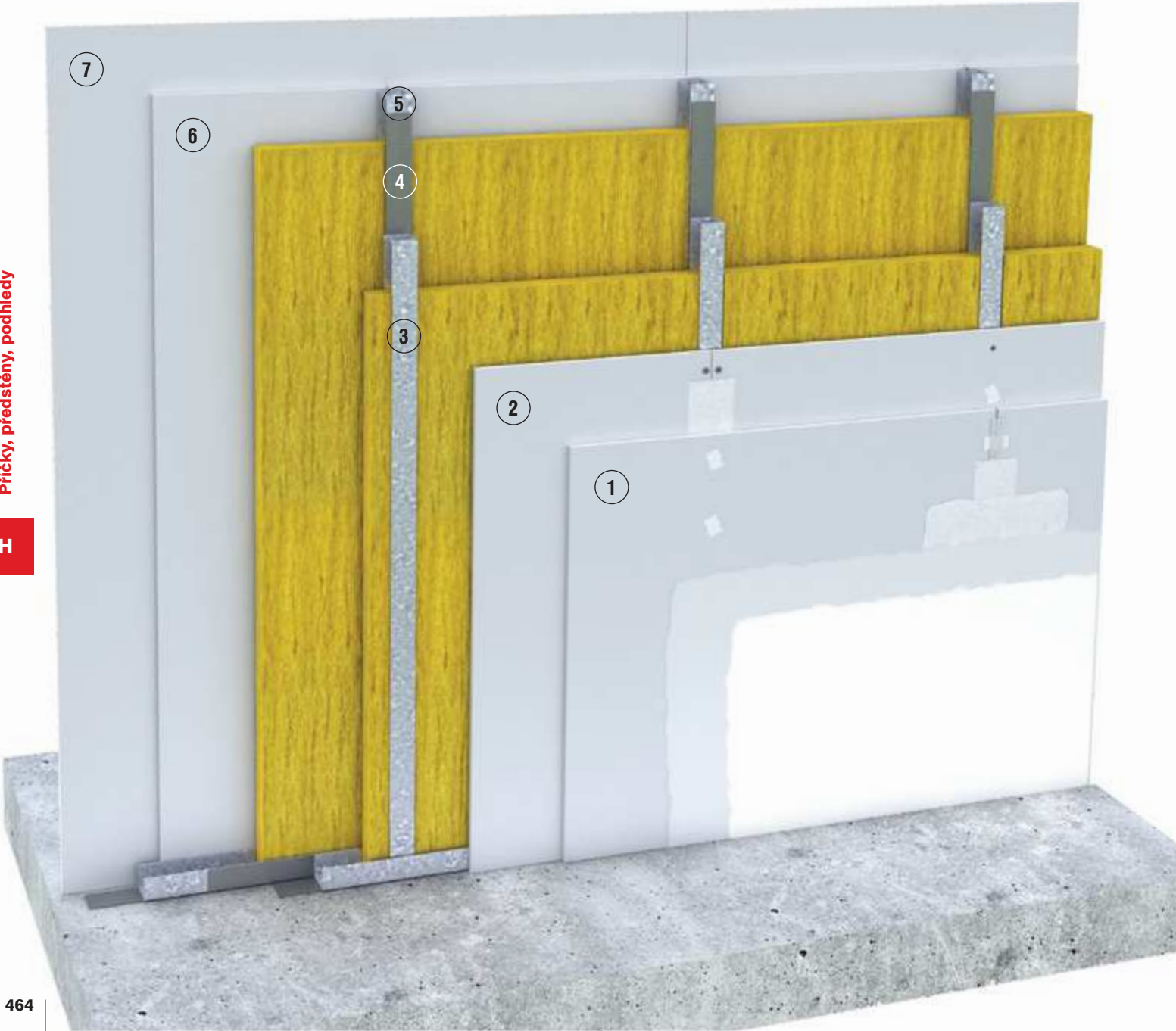
Nezávisle na přípustném zatížení kotevního bodu (hmoždinky) nesmí být překročené přípustné zatížení stěny vztažené na 1 půdorysný metr konstrukce (70–110 kg) dle excentricity břemene. Rozteč kotevních prvků v řadě za sebou ve vodorovné linii nesmí být menší než 150 mm. Orientační plošná hmotnost konstrukce příčky včetně opláštění bez tepelné izolace je 64 kg/m².

Poznámky 6 k povrchové úpravě skladby

Na povrch akustických desek Rigips MA použitých k opláštění konstrukce lze aplikovat běžné povrchové úpravy jako jsou vnitřní malířské disperzní nátěry, tapety, popřípadě sádrové stěrky do tloušťky 3 mm. Před aplikací povrchových úprav musí být provedeno tmelení a broušení spár popřípadě celé plochy opláštění. Následné rozdíly v nasákavosti povrchu desek a tmelených spár je nutné sjednotit v celé ploše opláštění penetrací určenou na sádrokartonové povrchy.

DEK PŘÍČKA SN.8005A (DEK RC 3 155)
s dvojitým kovovým roštem, opláštěná sádrokartonovou deskou, bezpečnostní

Obvyklé použití
typ objektu: bytový dům, administrativní budova
funkce: příčka oddělující chráněnou obytnou místnost od vedlejší bytové jednotky nebo společně užívaných prostorů



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
2 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
3 nosná profily CW + profily UW + DEKWOOL DW r plate	50	ocelové pozinkované profily CW svislé ocelové pozinkované profily UW obvodové izolace ze skleněných vláken
4 separační napojovací těsnění	5,0	pěnová páska pro napojení profilů sádrokartonových konstrukcí
5 nosná profily CW + profily UW + DEKWOOL DW r plate	50	ocelové pozinkované profily CW svislé ocelové pozinkované profily UW obvodové izolace ze skleněných vláken
6 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
7 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek

SCHÉMA KONSTRUKCE

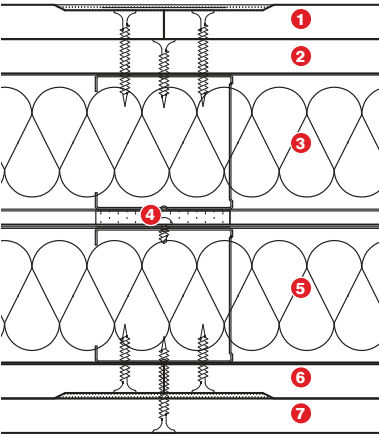
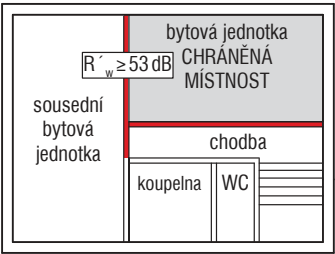


SCHÉMA POUŽITÍ



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla U	0,54 W.m ⁻² .K ⁻¹	platí pro tloušťku tepelné izolace 2× 50 mm a rozteč svislých CW profilů 625 mm
-----------------------------	---	---

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	65 dB
---	-------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Požární odolnost	EI 90
------------------	-------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Tloušťka	155 mm	
Maximální výška	4 000 mm	3 900 mm
Použití pro kategorii ploch dle ČSN EN 1991-1-1	A	B, C1–C4, D

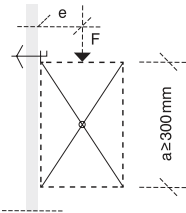
MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Přípustná síla (F) na kovovou hmoždinku MOLLY 8S při různých odstupech těžiště (e)

excentricita těžiště (e)	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	300 mm
maximální síla (F) na hmoždinku pro opláštění deskou Rigestabil (DFRIH2) tl. 12,5 mm	0,80 kN	0,74 kN	0,69 kN	0,63 kN	–

Přípustné zatížení stěny na 1 bm

excentricita těžiště (e)	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	300 mm
maximální zatížení stěny pro opláštění deskami 2× Rigestabil tl. 2× 12,5 mm	1,10 kN/m	1,00 kN/m	0,95 kN/m	0,85 kN/m	0,70 kN/m



Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Dvojice obvodových UW profilů se použijí u podlahy a stropu. Do podkladu jsou kotvené natloukacími hmoždinkami. Z akustických důvodů musí být podlepeny napojovacím těsněním a mezi sebou odděleny napojovacím těsněním. Izolace DEKWOOL DW r musí být v celé ploše příčky. U příček vyšších než 3 000 mm je nutné zajistit tepelnou izolaci proti sesedání. Do obvodových UW profilů jsou CW profily pouze volně zasunuty. Maximální rozteč svislých CW profilů je 625 mm a musí být od sebe odděleny napojovacím těsněním. První vrstva opláštění z desek RigiStabil jsou kotvené do svislých CW profilů šrouby TN 212/25 v roztečích maximálně 750 mm. Druhá vrstva opláštění ze sádkartonových desek RB (A) je kotvena do svislých CW profilů přes první vrstvu opláštění šrouby TN 212/35 v roztečích maximálně 250 mm. Orientační plošná hmotnost příčky včetně opláštění bez tepelné izolace je 53 kg/m². Po celém obvodu příčky musí být provedeno zatmelení spáry mezi příčkou a přilehlými konstrukcemi sádrovým tmelem. Montáž bezpečnostních konstrukcí směřjí provádět jen speciálně vyškolené firmy, které získaly zvláštní oprávnění vydávané výrobcí sádkartonových desek.

Poznámky 2 k požárnímu zařídění skladby

Příčka má požární odolnost EI 90. Pokud je na příčku kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti příčky (například KAISER KA-9463-02).

Poznámky 3 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti s korekcí uvedenou v ČSN 730532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 123541. Uvedená hodnota vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti zahrnuje umístění elektroinstalačních krabic z obou stran, které jsou vůči sobě posunuty o min. 400 mm. Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti musí být rozteč svislých CW profilů alespoň 500 mm, dále nesmí být do příčky umísťovány trubní rozvody. Pokud je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné minimalizovat její vliv na akustické vlastnosti příčky. To lze zajistit například volbou akustických elektroinstalačních krabic (například KAISER KA-9069-03).

Poznámky 4 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí

Příčka je vhodná do prostor se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % při 21–24 °C.

Poznámky 5 k zatížení stěny zavěšenými břemeny

Nezávisle na přípustném zatížení kotveního bodu (hmoždinky) nesmí být překročené přípustné zatížení stěny vztažené na 1 půdorysný metr konstrukce (70–110 kg) dle excentricity břemene. Rozteč kotevních prvků v řadě za sebou ve vodorovné linii nesmí být menší než 150 mm.

Poznámky 6 k povrchové úpravě skladby

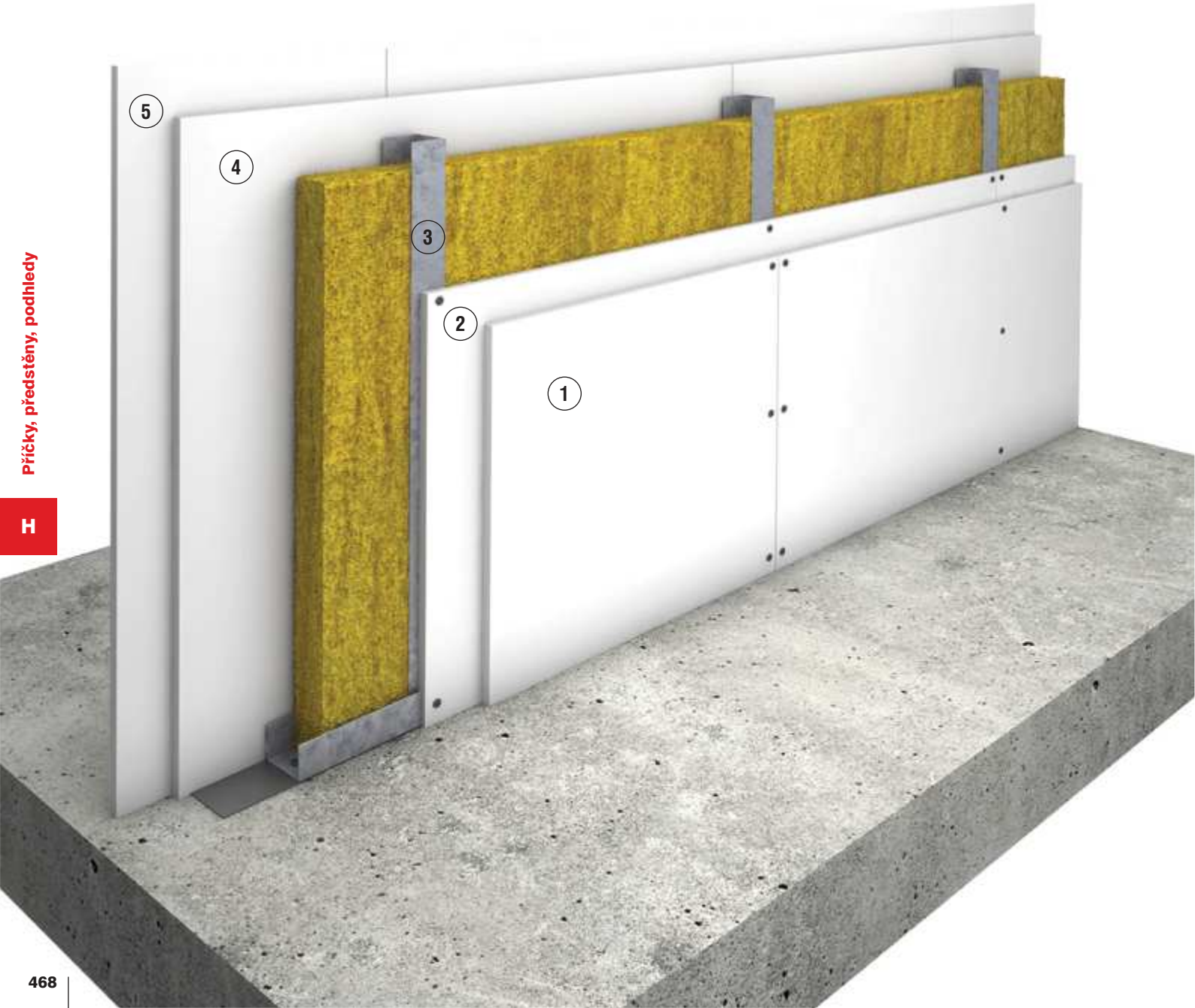
Na povrch desek Rigestabil použitých k opláštění konstrukce lze aplikovat běžné povrchové úpravy, jako jsou vnitřní malířské disperzní nátěry, tapety, popřípadě sádrové stěrky do tloušťky 3 mm. Před aplikací povrchových úprav musí být provedeno tmelení a broušení spár, popřípadě celé plochy opláštění. Následné rozdíly v nasákavosti povrchu desek a tmelených spár je nutné sjednotit v celé ploše opláštění penetrací určenou na sádkartonové povrchy.

DEK PŘÍČKA SN.8006A (DEK RC 3 100)

s kovovým roštem opláštěná sádrokartonovou deskou, bezpečnostní

Obvyklé použití

typ objektu: bytový dům, administrativní budova
funkce: příčka oddělující chráněnou kancelář od vedlejšího nebytového prostoru



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
2 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
3 nosná profily CW + profily UW + DEKWOOL DW r plate	50 50 50	ocelové pozinkované profily CW svislé ocelové pozinkované profily UW obvodové izolace ze skleněných vláken
4 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
5 opláštění sádrokartonová deska RigiStabil (DFRIEH2) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	univerzální konstrukční sádrokartonová deska (typ DFRIH2) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek

SCHÉMA KONSTRUKCE

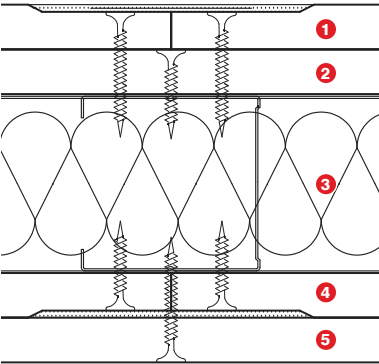
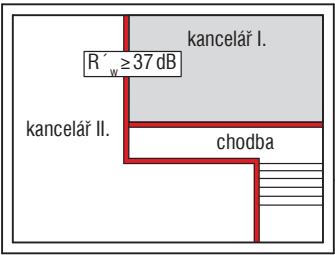


SCHÉMA POUŽITÍ



OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R_w	54 dB
--	-------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

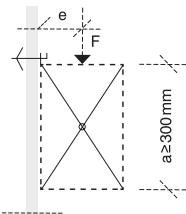
Požární odolnost	EI 90
------------------	-------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Tloušťka	100 mm	
Maximální výška	4 500 mm	3 600 mm
Použití pro kategorii ploch dle ČSN EN 1991-1-1	A	B, C1–C4, D

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Přípustná síla (F) na kovovou hmoždinku MOLLY 8S při různých odstupech těžiště (e)					
excentricita těžiště (e)	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	300 mm
maximální síla (F) na hmoždinku pro opláštění deskou Rigestabil (DFRIH2) tl. 12,5 mm	0,80 kN	0,74 kN	0,69 kN	0,63 kN	–
Přípustné zatížení stěny na 1 bm					
excentricita těžiště (e)	50 mm	100 mm	150 mm	200 mm	300 mm
maximální zatížení stěny pro opláštění deskami 2× Rigestabil tl. 2× 12,5 mm	1,10 kN/m	1,00 kN/m	0,95 kN/m	0,85 kN/m	0,70 kN/m



Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Obvodové UW profily se použijí u podlahy a stropu. Do podkladu jsou kotvené natloukacími hmoždinkami. Z akustických důvodů musí být podlepeny napojovacím těsněním. Izolace DEKWOOL DW r musí být v celé ploše příčky. U příček vyšších než 3 000 mm je nutné zajistit tepelnou izolaci proti sesedání. Do obvodových UW profilů jsou CW profily pouze volně zasunuty. Maximální rozteč svislých CW profilů je 625 mm. První vrstva opláštění z desek RigiStabil (DFRIEH2) jsou kotvené do svislých CW profilů šrouby TN 212/25 v roztečích maximálně 750 mm. Druhá vrstva opláštění z desek RigiStabil (DFRIEH2) je kotvena do svislých CW profilů přes první vrstvu opláštění šrouby TN 212/35 v roztečích maximálně 250 mm. Orientační plošná hmotnost příčky včetně opláštění bez tepelné izolace je 51 kg/m². Po celém obvodu příčky musí být provedeno zatmelení spáry mezi příčkou a přilehlými konstrukcemi sádrovým tmelem. Montáž bezpečnostních konstrukcí smějí provádět jen speciálně vyškolené firmy, které získaly zvláštní oprávnění vydávané výrobcí sádrokartonových desek.

Poznámky 2 k požárnímu zařídění skladby

Příčka má požární odolnost EI 90. Pokud je na příčku kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti příčky (například KAISER KA-9463-02).

Poznámky 3 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti s korekcí uvedenou v ČSN 730532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. Uvedená hodnota vážené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti zahrnuje umístění elektroinstalačních krabic z obou stran, které jsou vůči sobě posunuty o min. 400 mm. Pro dodržení deklarovaných hodnot neprůzvučnosti musí být rozteč svislých CW profilů alespoň 500 mm, dále nesmí být do příčky umísťovány trubní rozvody. Pokud je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné minimalizovat její vliv na akustické vlastnosti příčky. To lze zajistit například volbou akustických elektroinstalačních krabic (například KAISER KA-9069-03).

Poznámky 4 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí

Příčka je vhodná do prostor se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % při 21–24 °C.

Poznámky 5 k zatížení stěny zavěšenými břemeny

Nezávisle na přípustném zatížení kotevního bodu (hmoždinky) nesmí být překročené přípustné zatížení stěny vztažené na 1 půdorysný metr konstrukce (70–110 kg) dle excentricity břemene. Rozteč kotevních prvků v řadě za sebou ve vodorovné linii nesmí být menší než 150 mm.

Poznámky 6 k povrchové úpravě skladby

Na povrch sádrokartonových desek Rigestabil (DFRIH2) použitých k opláštění konstrukce lze aplikovat běžné povrchové úpravy jako jsou vnitřní malířské disperzní nátěry, tapety, popřípadě sádrové stěrky do tloušťky 3 mm. Před aplikací povrchových úprav musí být provedeno tmelení a broušení spár popřípadě celé plochy opláštění. Následné rozdíly v nasákavosti povrchu desek a tmelených spár je nutné sjednotit v celé ploše opláštění penetrací určenou na sádrokartonové povrchy.

DEK PŘEDSTĚNA SN.9002A

s kovovým roštem, opláštěná sádrokartonovou deskou, spřažená, akustická, protipožární

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
funkce: předstěna zvyšující vzduchovou neprůzvučnost vnitřních stěn, nebo příček v novostavbách a při rekonstrukcích



videoukázka realizace



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění, protipožární sádrokartonová deska MA (DF) Activ´Air	12,5	sádrokartonová akustická protipožární deska (modrá)
+ samolepicí tkaninová bandáž		sklovláknitá páska samolepicí pro vyztužení spojů sádrokartonových desek
+ DEKFINISH Spárovací tmel		sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
2 nosný rošt s vloženou akustickou izolací profily CD, stavěcí třmeny	42,5	ocelové pozinkované profily CD svislé spřažené pomocí stavěcích třmenů s nosnou konstrukcí
+ profily UD		ocelové pozinkované profily UD obvodové
+ ISOVER Orsik	40	izolace z MW vkládaná mezi ocelovou konstrukci z CD a UD profilů

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stěna. Povrch podkladu tvoří soudržná omítka, zdivo nebo beton. Povrch podkladu musí být souvislý, s dostatečnou soudržností a únosností.

SCHÉMA KONSTRUKCE

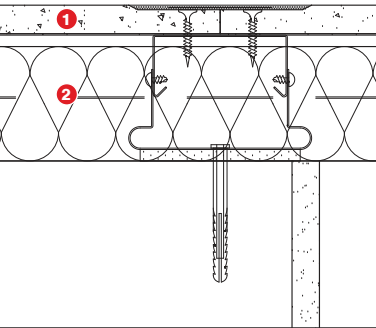
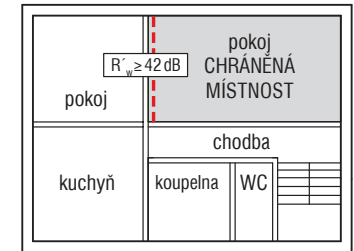


SCHÉMA POUŽITÍ



Příčky, předstěny, podhledy



Příčky, předstěny, podhledy



SPOTŘEBA MATERIÁLU

Položka	Spotřeba na m²
Rigips MA (DF)	1 m²
profily UD 30	0,5 m
profily CD 60	2 m
ISOVER ORSIK tl. 40 mm	1 m²
výztužná páska	0,8 m
spárovací tmel	0,3 kg
napojovací těsnění	0,8 m
stavěcí třmen	1,5 ks
finální tmel	0,1 kg
hmoždinky na kotvení profilů	2,4 ks
šrouby TUN 3,8×25	11 ks
samovrtný šroub 421 LB	3 ks

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Popis stěny	Tloušťka původní stěny	Původní stěna	Původní stěna s předstěnou	Původní stěna	Původní stěna s předstěnou
		R _w	R _w	U	U
Stěna z cihel plných s omítkou	100 mm	46 dB	51 dB	2,43 W.m ⁻² .K ¹	0,71 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z cihel plných s omítkou	150 mm	49 dB	53 dB	2,15 W.m ⁻² .K ¹	0,68 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z dutinových keramických bloků Porotherm 8 P+D a omítkou	110 mm	39 dB	47 dB	1,77 W.m ⁻² .K ¹	0,64 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z dutinových keramických bloků Porotherm 11,5 P+D a omítkou	145 mm	44 dB	49 dB	1,59 W.m ⁻² .K ¹	0,61 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z pórobetonových (500 kg/m³) tvárnic tl. 80 mm omítnutá stěrkou a štukem	90 mm	33 dB	43 dB	1,24 W.m ⁻² .K ¹	0,55 W.m ⁻² .K ¹

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Požární odolnost	EI 30
------------------	-------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Tloušťka	65–120 mm	dle použité délky stavěcího třmenu (35, 65, 95 mm) viz Poznámky 1 k technologii provádění skladby
Maximální výška	bez omezení	
Použití pro kategorii ploch dle ČSN EN 1991-1-1	A, B, C1–C4, D	

Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Obvodové UD profily se použijí u podlahy a stěn. Do podkladu jsou kotvené natloukacími hmoždinkami. Z akustických důvodů musí být podlepeny napojovacím těsněním. Podlepeny musí být i stavěcí třmeny určené pro fixaci CD profilů. Izolace ISOVER ORSIK musí být v celé ploše předstěny, tedy i pod CD profily. Vertikální rozteč stavěcích třmenů je maximálně 1 000 mm, horizontální rozteč je maximálně 625 mm. Stavěcí třmeny se k původní stěně kotví pomocí natloukacích hmoždinek. K sešroubování CD profilů a stavěcích třmenů slouží samořezné šrouby LB 3,5×9 mm. Do obvodových UD profilů jsou CD profily pouze volně zasunuty. Použitím stavěcích třmenů délky 35 mm, 65 mm, 95 mm lze docílit tloušťku konstrukce předstěny 55 mm, 87,5 mm a 117,5 mm. Mezera mezi horním koncem CD profilu a stropem musí být minimálně 50 mm. Volný konec CD profilů nad polohou nejvyššího stavěcího třmenu musí být ve vzdálenosti max. 200 mm. Sádkartonové desky MA (DF) jsou kotvené do svislých CD profilů šrouby TUN 3,8×25 v roztečích max. 250 mm. Orientační plošná hmotnost předstěny s profily CD 50 a tepelnou izolací tloušťky 40 mm je 15 kg/m². Po celém obvodu předstěny musí být provedeno zatmelení spáry mezi předstěnou a přilehlými konstrukcemi sádrovým tmelem.

Poznámky 2 k požárnímu zařídění skladby

Předstěna má požární odolnosti EI 30. Předstěna spolu se stěnou dosahují hodnot vyšších. Pokud je na příčku kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti příčky (například KAISER KA-9463-02).

Poznámky 3 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti s korekcí uvedenou v ČSN 730532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. Konstrukce předstěny by měla být těsně napojena na navazující stěny a přímo na nosnou konstrukci stropu a podlahy (tj. skrz podlahové souvrství a případný podhled). Prostupy a instalace oslabující opláštění předstěny negativně ovlivňují akustické parametry konstrukce. Pokud je nezbytné do předstěny osadit elektroinstalační krabici, je nutné minimalizovat její vliv na akustické vlastnosti předstěny. To lze zajistit například volbou akustických elektroinstalačních krabic (například KAISER KA-9069-03).

Poznámky 4 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí

Předstěna je vhodná do prostor se vzdušnou vlhkostí maximálně 60 % při návrhové teplotě 21 °C. V prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % při 21–24 °C je nutné použít k opláštění konstrukce impregnované desky MAI (DFH2).

Poznámky 5 k povrchové úpravě skladby

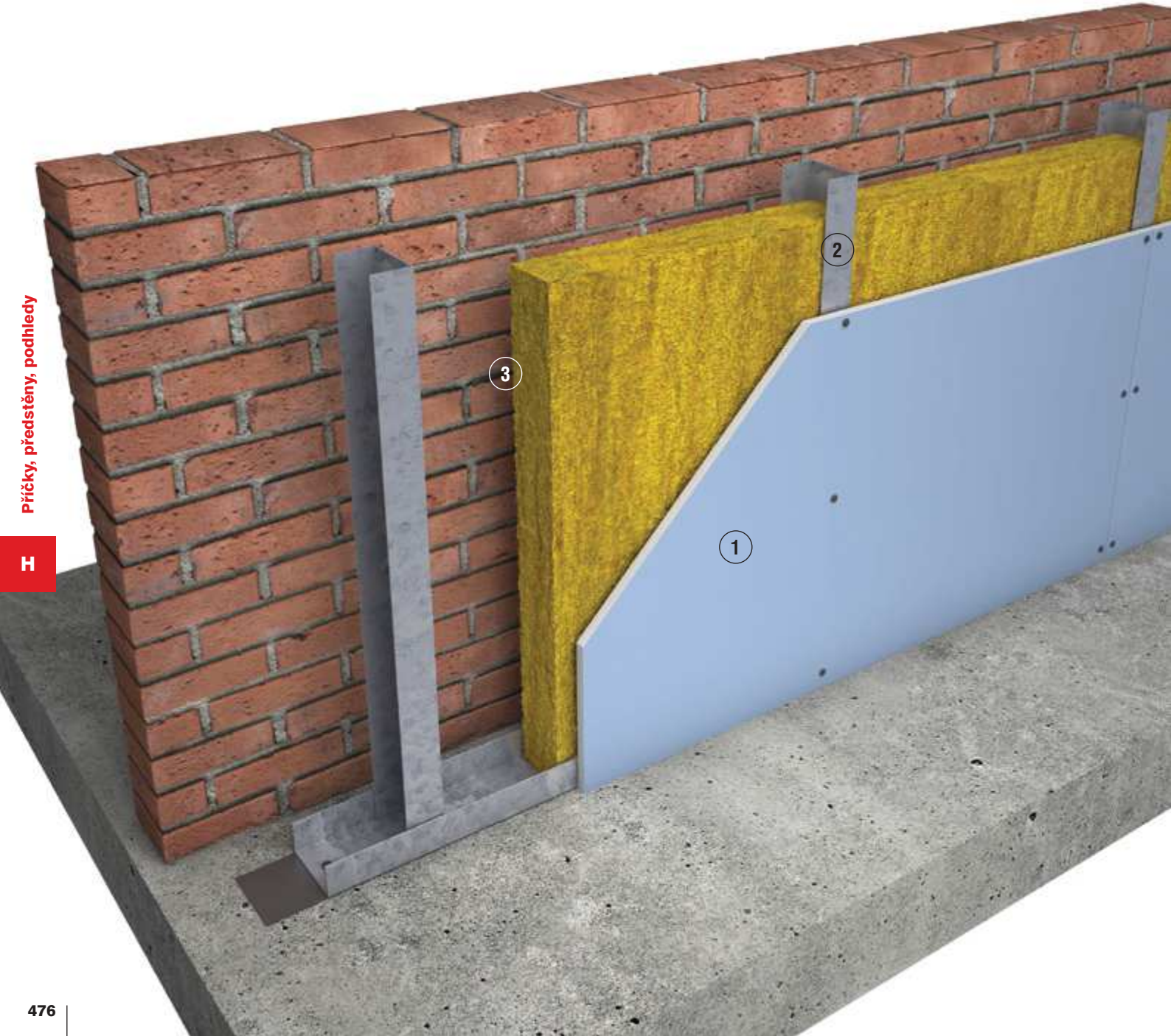
Na povrch desek MA (DF) případně MAI (DFH2), použitých k opláštění konstrukce, lze aplikovat běžné povrchové úpravy jako jsou vnitřní malířské disperzní nátěry, tapety, popřípadě sádrové stěrky do tloušťky 3 mm. Před aplikací povrchových úprav musí být provedeno tmelení a broušení spár, popřípadě celé plochy opláštění. Následné rozdíly v nasákavosti povrchu desek a tmelených spár je nutné sjednotit v celé ploše opláštění penetrací určenou na sádkartonové povrchy.

DEK PŘEDSTĚNA SN.9003A (DEK AKUSTIK 117,5)

s kovovým roštem opláštěná sádrokartonovou deskou, volně stojící, akustická, protipožární

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
funkce: předstěna zvyšující vzduchovou neprůzvučnost mezibytových a mezipokojových stěn, pohledová samonosná předstěna



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění, protipožární sádrokartonová deska MA (DF) Activ´Air + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	sádrokartonová akustická protipožární deska (modrá) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
2 nosná profily CW + profily UW + ISOVER Orsik	100 100 80	ocelové pozinkované profily CW svislé ocelové pozinkované profily UW obvodové izolace z MW vkládaná mezi ocelovou konstrukci z CW a UW profilů
3 nevětraná vzduchová vrstva	5,0	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stěna. Povrch podkladu tvoří soudržná omítka, zdivo nebo beton. Povrch podkladu musí být souvislý, s dostatečnou soudržností a únosností.

SCHÉMA KONSTRUKCE

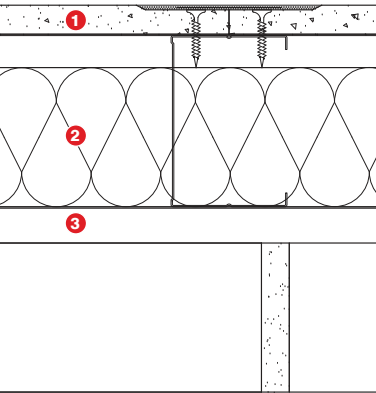
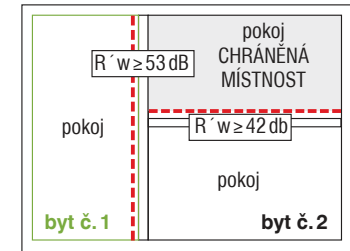


SCHÉMA POUŽITÍ



SPOTŘEBA MATERIÁLU

Položka	Spotřeba na 1 m²
Rigips MA (DF)	1 m²
profily UW 100	0,8 m
profily CW 100	1,9 m
ISOVER ORSIK tl. 80 mm	1,0 m²
výztužná páska	0,8 m
spárovací tmel	0,3 kg
nápojovací těsnění	1,3 m
finální tmel	0,1 kg
hmoždinky na kotvení profilů	1,8 ks
šrouby TN 212/25	11 ks

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Popis stěny	Tloušťka původní stěny	Původní stěna	Původní stěnas předstěnou	Původní stěna	Původní stěna s předstěnou
		R _w	R _w	U	U
Stěna z cihel plných s omítkou	100 mm	46 dB	56 dB	2,43 W.m ⁻² .K ¹	0,71 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z cihel plných s omítkou	150 mm	49 dB	59 dB	2,15 W.m ⁻² .K ¹	0,68 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z dutinových keramických bloků Porotherm 8 P + D a omítkou	110 mm	39 dB	52 dB	1,77 W.m ⁻² .K ¹	0,64 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z dutinových keramických bloků Porotherm 11,5 P + D a omítkou	145 mm	44 dB	55 dB	1,59 W.m ⁻² .K ¹	0,61 W.m ⁻² .K ¹
Stěna ze železobetonu tloušťky 150 mm	150 mm	53 dB	61 dB	2,81 W.m ⁻² .K ¹	0,65 W.m ⁻² .K ¹
Stěna z pórobetonových (500 kg/m³) tvárnic tl. 80 mm omítnutá stěrkou a štukem	90 mm	33 dB	47 dB	1,24 W.m ⁻² .K ¹	0,55 W.m ⁻² .K ¹

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Požární odolnost	EI 30
------------------	-------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Tloušťka	117,5 mm
Maximální výška	3 000 mm
Použití pro kategorii ploch dle ČSN EN 1991-1-1	A, B, C1–C4, D

Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Obvodové UW profily se použijí u podlahy, stropu a stěn. Do podkladu jsou kotveny natloukacími hmoždinkami. Z akustických důvodů musí být podlepeny napojovacím těsněním. Izolace ISOVER ORSIK musí být v celé ploše předstěny, tedy i pod CW profily. Maximální rozteč svislých CW profilů je 625 mm. Do obvodových UW profilů jsou CW profily pouze volně zasunuty. Sádrokartonové desky MA (DF) jsou kotvené do nosné konstrukce (svislých CW profilů) šrouby TUN 3,8×25 v roztečích max. 250 mm. Mezi svislými CW profily a původní stěnou musí být v celé ploše předstěny minimální mezera 5 mm. Orientační plošná hmotnost předstěny s profily CW 100 a tepelnou izolací tloušťky 80 mm je 42 kg/m². Po celém obvodu předstěny musí být provedeno zatmelení spáry mezi předstěnou a přilehlými konstrukcemi sádrovým tmelem.

Poznámky 2 k požárnímu zařídění skladby

Předstěna má požární odolnost EI 30. Předstěna spolu se stěnou dosahují hodnot vyšších. Pokud je na příčku kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti příčky (například KAISER KA-9463-02).

Poznámky 3 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní vzduchové neprůzvučnosti s korekcí uvedenou v ČSN 730532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. U volně stojící předstěny je nutné zachovat mezi nosnými profily a podkladní stěnou mezeru nejméně 5 mm (v závislosti na rovinnosti stěny). Konstrukce předstěny by měla být těsně napojena na navazující stěny a přímo na nosnou konstrukci stropu a podlahy (tj. skrz podlahové souvrství a případný podhled). Prostupy a instalace oslabující opláštění předstěny negativně ovlivňují akustické parametry konstrukce. Pokud je nezbytné do předstěny osadit elektroinstalační krabici, je nutné minimalizovat její vliv na akustické vlastnosti předstěny. To lze zajistit například volbou akustických elektroinstalačních krabic (například KAISER KA-9069-03).

Poznámky 4 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí

Předstěna je vhodná do prostor se vzdušnou vlhkostí maximálně 60 % při návrhové teplotě 21 °C. V prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % při 21–24 °C je nutné použít k opláštění konstrukce impregnované desky MAI (DFH2).

Poznámky 5 k povrchové úpravě skladby

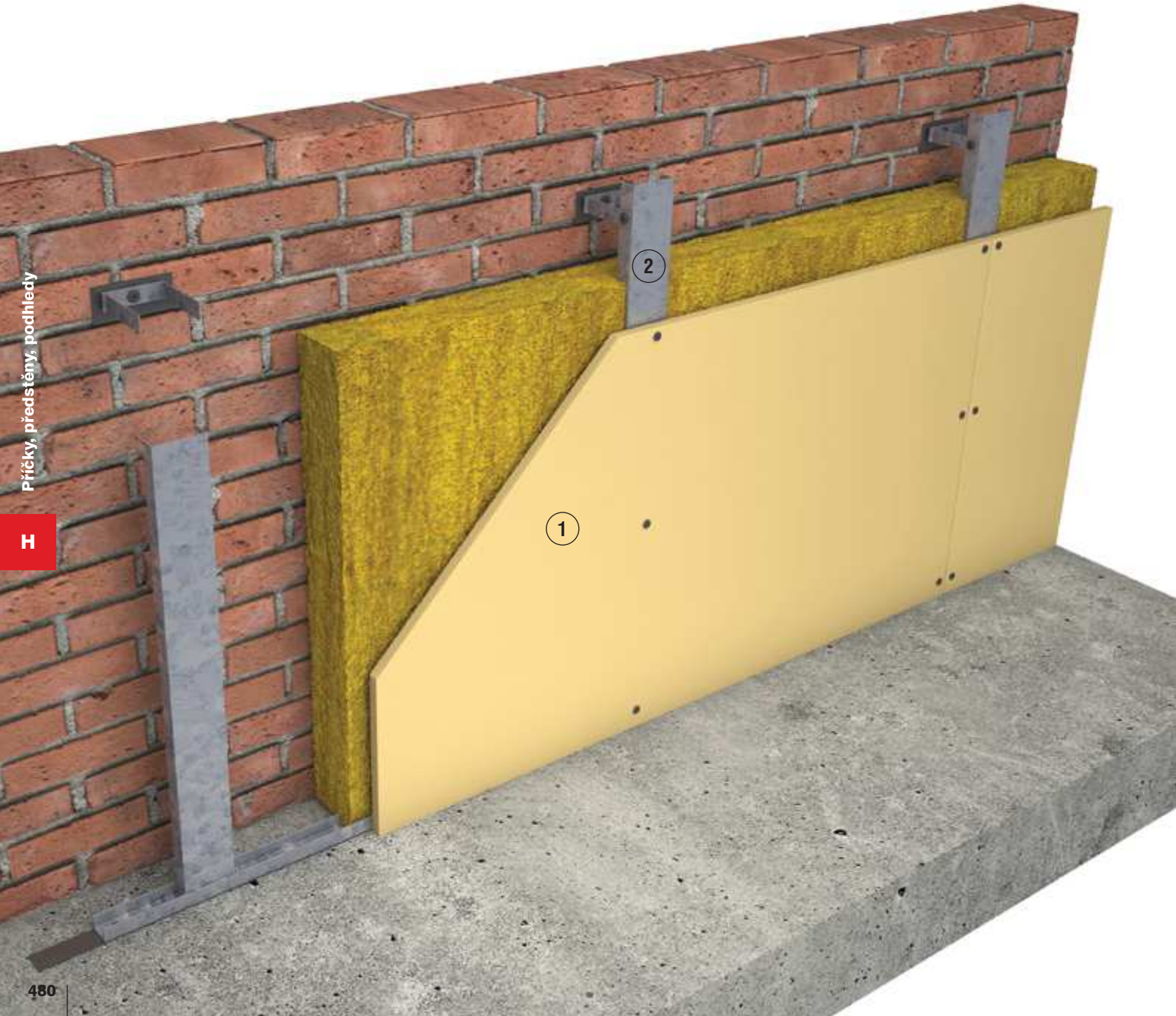
Na povrch desek MA (DF) případně MAI (DFH2), použitých k opláštění konstrukce, lze aplikovat běžné povrchové úpravy jako jsou vnitřní malířské disperzní nátěry, tapety, popřípadě sádrové stěrky do tloušťky 3 mm. Před aplikací povrchových úprav musí být provedeno tmelení a broušení spár popřípadě celé plochy opláštění. Následné rozdíly v nasákavosti povrchu desek a tmelených spár je nutné sjednotit v celé ploše opláštění penetrací určenou na sádrokartonové povrchy.

DEK PŘEDSTĚNA SN.9001B (DEK PRAKTIK 65–120)

s kovovým roštem opláštěná sádrovláknitou deskou, spřažená, protipožární

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova
funkce: pro vyrovnání původních stěn, pro lepení obkladů, pro vedení rozvodů, pro vysoké stěny



SPECIFIKACE SKLADBY

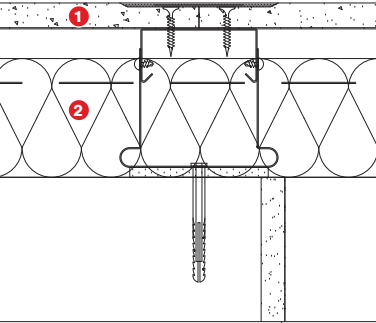
VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění FERMACELL TB	12,5	sádrovláknitá deska
+ sklotextilní páska FERMACELL TB		samolepicí sklotextilní výztužná páska
+ FERMACELL Spárovací tmel		tmelící hmota pro sádrovláknité desky
2 nosná profily CD, stavěcí třmeny	42,5	ocelové pozinkované profily CD svislé spřažené pomocí stavěcích třmenů s nosnou konstrukcí
+ profily UD		ocelové pozinkované profily UD obvodové
+ DEKWOOL DW r plate	40	izolace ze skleněných vláken

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stěna. Povrch podkladu tvoří soudržná omítka, zdivo nebo beton. Povrch podkladu musí být souvislý, s dostatečnou soudržností a únosností.

SCHÉMA KONSTRUKCE



SPOTŘEBA MATERIÁLU

Položka	Spotřeba na 1 m²
FERMACELL TB	1 m²
profily UD	0,5 m
profily CD	1,9 m
hmoždinky na kotvení profilů a třmenů	2,4 ks
DEKWOOL	1,0 m²
nápojovací těsnění	0,7 m
lepidlo na spáry	30 ml
spárovací tmel na sádrovláknité desky	0,4 kg
stavěcí třmeny	3 ks
šrouby FERMACELL TB (4×30 mm)	11 ks
šrouby LB 3,5×9,5 (4,2×13)	6 ks
tmel pro konečnou povrchovou úpravu	0,1 kg

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

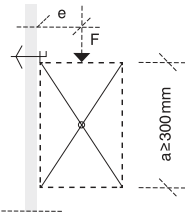
Požární odolnost	EI 30
------------------	-------

ROZMĚROVÉ PARAMETRY

Tloušťka	65–120 mm	dle použité délky stavěcího třmenu (35, 65, 95 mm) viz Poznámky 1 k technologii provádění skladby
Maximální výška	bez omezení	
Použití pro kategorii ploch dle ČSN EN 1991-1-1	A až D	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Přípustná síla (F) na dutinovou hmoždinku při různých odstupech těžiště (e)	
excentricita těžiště (e)	300 mm
maximální síla (F) na hmoždinku pro opláštění deskami FERMACELL (TB) tl. 12,5 mm	0,50 kN
Přípustné zatížení stěny na 1 bm	
excentricita těžiště (e)	300 mm
maximální zatížení stěny pro opláštění deskami FERMACELL (TB) tl. 12,5 mm	0,40 kN/m



Poznámky 1 k technologii provádění skladby
Obvodové UD profily se použijí u podlahy a stěn. Do podkladu jsou kotvené natloukacími hmoždinkami. Z akustických důvodů musí být podlepeny napojovacím těsněním. Podlepeny musí být i stavěcí třmeny určené pro fixaci CD profilů. Izolace DEKWOOL musí být v celé ploše předstěny, tedy i pod CD profily. Vertikální rozteč stavěcích třmenů je 1250 mm, horizontální rozteč je maximálně 625 mm. Stavěcí třmeny se k původní stěně kotví pomocí natloukacích hmoždinek. K sešroubování CD profilů a stavěcích třmenů slouží samořezné šrouby LB 3,5×9 mm. Do vodicích UD profilů jsou CD profily pouze volně zasunuty. Použitím stavěcích třmenů délky 35 mm, 65 mm nebo 95 mm lze docílit tloušťku konstrukce předstěny 55, 90 a 120 mm. Mezera mezi horním koncem CD profilu a stropem musí být minimálně 50 mm. Volný konec CD profilů nad polohou nejvyššího stavěcího třmenu musí být ve vzdálenosti max. 200 mm. Desky FERMACELL TB jsou kotvené do svislých CD profilů šrouby FERMACELL TB 4,0×30 mm v roztečích max. 250 mm. Po celém obvodu předstěny musí být provedeno zatmelení spáry mezi předstěnou a přilehlými konstrukcemi sádrovým tmelem.

Poznámky 2 k požárnímu zařídění skladby
Předstěna má požární odolnost EI 30. Předstěna spolu se stěnou dosahují hodnot vyšších. Pokud je na příčku kladen požadavek na požární odolnost a je nezbytné do příčky osadit elektroinstalační krabici, je nutné zvolit výrobek, který prokazatelně nezhorší požární vlastnosti příčky (například KAISER KA-9463-02).

Poznámky 3 k akustickým parametrům skladby
V závislosti na délce a rozmístění třmenů a s ohledem na materiálové provedení původní stěny s předstěnou lze zvýšit laboratorní neprůzvučnost původní stěny až o 8 dB. Konstrukcí spřažené předstěny vznikají v místech stavěcích třmenů bodové akustické mosty ovlivňující vzduchovou neprůzvučnost. V případě požadavků na zvýšení vzduchové neprůzvučnosti doporučujeme používat spřaženou předstěnu SN.9002A, případně volně stojící předstěnu SN.9003A. Konstrukce předstěny by měla být těsně napojena na navazující stěny a přímo na nosnou konstrukci stropu i podlahy (tj. skrz podlahové souvrství a případný podhled).

Poznámky 4 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí
Předstěna je vhodná do prostor se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % při 21–24 °C.

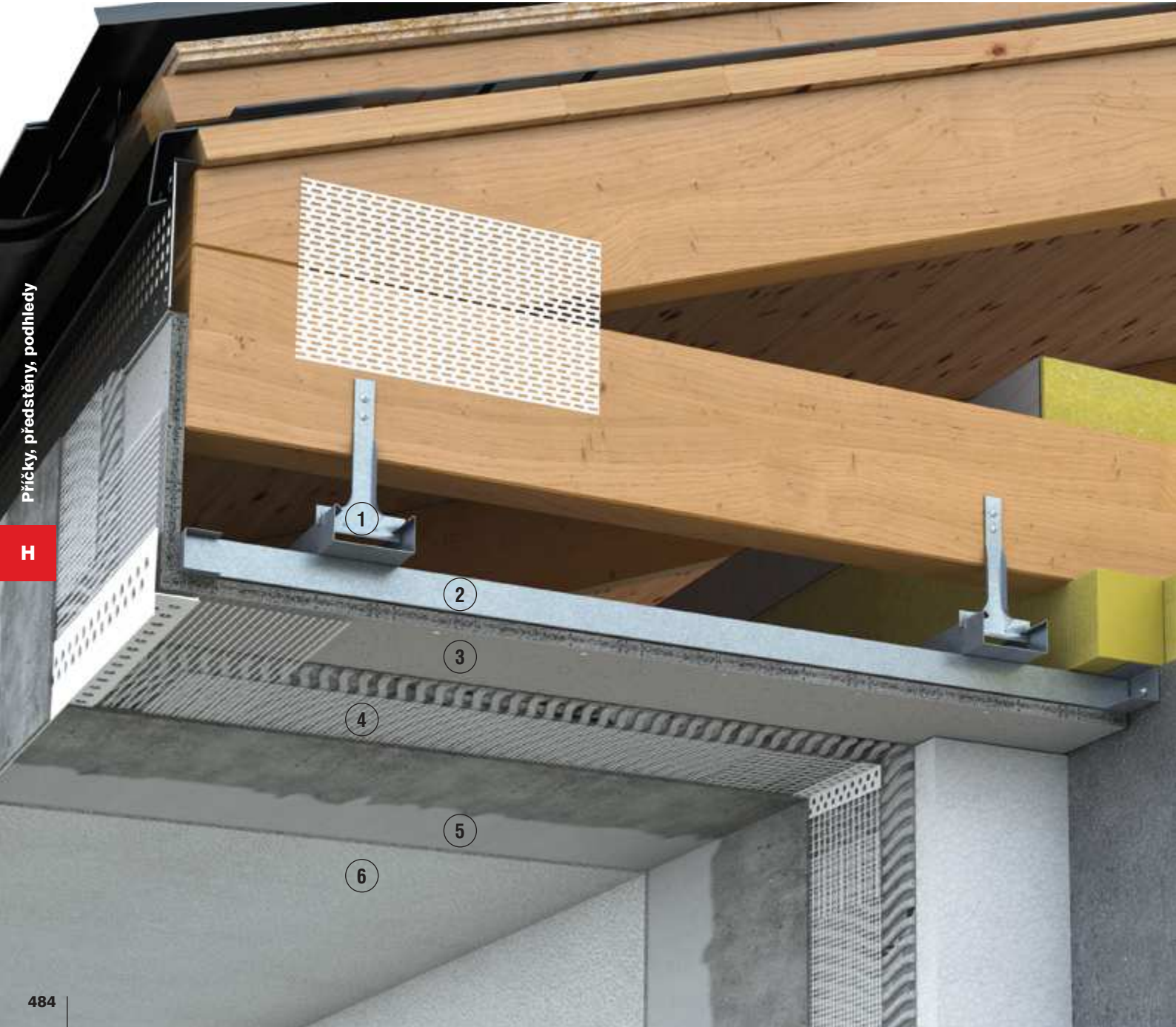
Poznámky 5 k zatížení stěny zavěšenými břemeny
Nezávisle na přípustném zatížení kotevního bodu (hmoždinky) nesmí být překročeno přípustné zatížení stěny vztaženo na 1 půdorysný metr konstrukce 0,4 kN/m dle excentricity břemene. Rozteč kotevních prvků v řadě za sebou ve vodorovné linii nesmí být menší než 150 mm. Orientační plošná hmotnost předstěny je 12 kg/m².

Poznámky 6 k povrchové úpravě skladby
Na povrch desek FERMACELL TB, použitých k opláštění konstrukce, lze aplikovat běžné povrchové úpravy, jako jsou vnitřní malířské disperzní nátěry, tapety, popřípadě sádrové stěrky do tloušťky 3 mm. Před aplikací povrchových úprav musí být provedeno tmelení a broušení spár, popřípadě celé plochy opláštění. Následné rozdíly v nasákavosti povrchu desek a tmelených spár je nutné sjednotit v celé ploše opláštění penetrací určenou na sádrokartonové povrchy. Na jednu vrstvu opláštění desek FERMACELL TB lze lepit i keramické obklady. Samotný keramický obklad nezaručuje v místech, kde hrozí ostříkování vodou, dostatečnou ochranu desek. Proto je nutné v těchto místech, nebo lépe v celé ploše pod obkladem, aplikovat hydroizolační systém Mapelastic. Obklady je nutné lepit flexibilními lepidly se sníženým skluzem třídy C2TE. Jako spárovací tmely je vhodné použít pružné spárovací hmoty s protiplísňovými přísadami a hydrofobní úpravou.

DEK PODHLED PH.1003A

do exteriéru, přímo montovaný, opláštěný cementovláknitou deskou

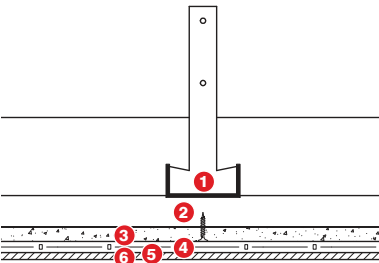
Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 nosná profily R-CD	27	ocelová konstrukce z R-CD profilů
2 montážní profily R-CD	27	ocelová konstrukce z R-CD profilů
3 opláštění FERMACELL Powerpanel H2O + šrouby FERMACELL Powerpanel H2O 3,9×35 mm	12,5	cementovláknitá deska šrouby
4 stěrkový Baumit StarContact + BAUMIT StarTex síťovina	5,0	hmota na bázi cementu sklovláknitá tkanina s gramáží 145 g/m²
5 penetrační BAUMIT UniPrimer základní nátěr	-	nátěr na bázi akrylátové disperze
6 pohledová BAUMIT NanoporTop omítka	2,0	minerální tenkovrstvá omítka

SCHÉMA KONSTRUKCE



Poznámky 1 k použití skladby

Dvousměrný nosný rošt podhledu je tvořen z ocelových nosných a montážních profilů. Nosné profily se připevňují do podkladu přes přímé závěsy nebo závěsy typu Nonius ve vzdálenostech max. 900 mm. Osová vzdálenost nosných profilů nesmí překročit 1 000 mm. Kolmo k nosným profilům se připevňují křížovými spojkami montážní profily. Vzdálenost montážních profilů nesmí překročit 500 mm. Uvedené vzdálenosti připevňovacích prvků platí pro povrchovou úpravu na cementovláknité desce s plošnou hmotností do 0,2 kN/m² (základní vrstva + tenkovrstvá omítka). Použitý nosný ocelový rošt musí mít ochranu proti korozi třídy C dle ČSN 13964 tab. č. 8.

Poznámky 2 k podhledu

Skladba je určena jako podhled ve vnějším prostředí (např. podhled pod přesahem střechy). Musí být umístěná tak, aby do ní nezatékala voda a nepronikal do ní vzduch z interiéru. Při návrhu podhledu je nutné posoudit účinky od zatížení větrem (tlak, podtlak). Podhled je navržen pro tyto účinky od zatížení větrem: tlak větru do 1,63 kN/m², sání max. –0,84 kN/m². Na rozích objektů se provádí dilatační spára. Rovné úseky podhledu je možné provést bez dilatace, pokud jsou kratší než 20 m. Desky se připevňují k montážním profilům po 200 mm samořeznými šrouby Fermacell Powerpanel H2O.

Poznámky 3 ke statickým parametrům konstrukce

Statické posouzení únosnosti a použitelnosti je individuální pro konkrétní typ objektu a je nutné je řešit v projektu. Posouzení musí zahrnovat účinky vlastní tíhy podhledu, zatížení větrem, sněhem a námrazou a také vnesená namáhání plynoucí například z přetvoření. Do posouzení je třeba zahrnout veškeré stavební díly, spoje i kotvení do nosných konstrukcí. Při použití tenkostěnných kovových ocelových profilů musí být jejich vhodnost pro systém (tuhost profilu, únosnost spojů) prokázána podle ČSN EN 13964 případně podle DIN 18168-2. Použít lze pouze závěsy s únosností i v tlaku a s minimální tahovou únosností jednoho závěsu 0,25 kN, která je prokázána zkouškou podle ČSN EN 13964, Přílohy G. Staticky musí být posouzena funkce celé stropní konstrukce.

Vnitřní tepelněizolační systémy

490 Zateplování obvodových konstrukcí staveb
z interiéru

492 DEK Předstěna TI.8202A

z pěnového skla, opláštěná sádrokartonovou deskou

496 DEK Podhled TI.8203A

zavěšený s křížovým roštem, opláštěný sádrokartonovou deskou, pěnové sklo

ZATEPLOVÁNÍ OBVODOVÝCH KONSTRUKCÍ STAVEB Z INTERIÉRU

Mimo případy klasického zateplení svislé obvodové konstrukce z vnější strany objektu může vyvstat potřeba zateplení ze strany interiéru. Jsou to zejména případy, kdy není umožněno provádění vnějšího zateplení z legislativních (např. památkově chráněné fasády) či konstrukčních důvodů (např. pokud brání umístění vnějších zateplovacích systémů sousední budovy či pozemky).

Pozitivní vliv

U objektů s nárazovým vytápěním, jako jsou sezónní objekty, chaty, příležitostné dílny apod., má vnitřní zateplení výhodu rychlého nástupu vnitřní teploty, bez citelné ztráty tepla potřebného k prohřátí těžkých obvodových konstrukcí s vysokou schopností akumulovat teplo.

Vnitřní zateplení může být velmi výhodné ve stavbách s obráceným difuzním tokem (mrazírny, chladiřny apod.).

Další výhodou je možný lokální rozsah provedení např. v rámci jednoho bytu, který je součástí bytového domu, a tím jeho menší ekonomická náročnost pro investora v porovnání s objemově a logisticky náročnějším zateplením celé vnější plochy domu, které většinou nelze provádět pouze lokálně.

Pro lokální řešení je vnitřní zateplení často jedinou možnou volbou. Hned v úvodu je ale třeba připomenout, že rozsah zateplovaných ploch bude vždy určitě větší, než je čistá plocha obvodové konstrukce vyžadující zateplení.

Rizika vnitřního zateplení

Úskalí, která s sebou vnitřní zateplení přináší, jsou především stavebně fyzikálního charakteru. Mění se rychlost a směr difuze vodní páry, průběh vlhkosti a teplot ve stavební konstrukci, hrozí vznik či posun kondenzačních zón. Při nesprávném návrhu, nekvalitní montáži nebo při přecenění vlastností použitých výrobků nebo systémů může aplikace vnitřního zateplení významně negativně ovlivnit funkčnost a životnost jak obvodové konstrukce, tak i konstrukcí navazujících. Negativní důsledky vadného zateplení se pak často dotknou konstrukcí významných pro stabilitu celé budovy.

Jistou nevýhodou vnitřního zateplení je zmenšení vnitřního prostoru, především podlahové plochy místnosti, případně její světlé výšky. Tyto skutečnosti mohou mít vliv např. na osvětlení interiéru, sociální či pracovní pohodu.

I v případě vnitřního zateplení bude nutné posouzení požární bezpečnosti stavby. Vnitřní zateplení může mít vliv na požární zatížení a na hodnocení únikových cest. Požární bezpečnost bude jedním z důležitých kritérií pro volbu materiálů a výrobků pro zateplení.

Při zateplování zevnitř se nevyhneme nutným zásahům do instalací, především topných těles a rozvodů topné vody.

Rozvaha pro umístění vnitřního zateplení

Před vlastní realizací zateplovacího systému v interiéru je nutno pečlivě zvážit vhodnost tohoto opatření s přihlédnutím k výše uvedeným skutečnostem.

Důležitou součástí návrhu vnitřního zateplení je důkladné posouzení zateplovaných konstrukcí z hlediska tepelné techniky. Je nutné posoudit zejména riziko vzniku kondenzace a vyloučení možnosti vzniku a růstu plísní. Uvedené jevy je nutno posoudit jak pro celou obvodovou konstrukci v ploše, tak v detailech otvorových výplní, prostupů apod. Zvláště velkou pozornosti je třeba věnovat napojení stropních konstrukcí, podlah a kolmo navazujících vnitřních stěn.

K posouzení vlhkostního režimu konstrukce ve většině případů nelze použít běžné výpočetní postupy založené na stacionárním šíření tepla a vlhkosti, zanedbávají se tím některé fyzikální jevy, jako je akumulace tepla, záření, akumulace vlhkosti. Je třeba uplatnit speciální metody výpočtu (MATCH, WUFI) pracující s dynamicky se měnícími parametry. Pro takové výpočty je třeba znát dynamické charakteristiky vnějšího prostředí a charakteristiky materiálů. Vnější prostředí je třeba kvantifikovat ve smyslu proměnlivých parametrů teploty a vlhkosti v čase společně s vlivem slunečního a dlouhovělného záření působící na vnější povrch obálky budovy. U materiálů zohlednit ve výpočtech měnící se součinitel tepelné vodivosti v závislosti na vlhkosti, množství akumulovaného tepla apod. Toto nelze provést bez znalosti tepelné kapacity materiálu, součinitele kapilárního transportu vlhkosti a součinitele difuzní propustnosti materiálu. Takové informace nejsou u mnoha materiálů dostupné.

Je vhodné na tomto místě také upozornit, že konstrukce vnitřního zateplení s tepelnou izolací na vnitřní straně obvodové konstrukce většinou dle definice ČSN 73 0540–2:2011 Tepelná ochrana budov – Část 2: Požadavky spadá do kategorie lehké konstrukce, a tím vyvstávají jiné požadavky na hodnoty doporučených součinitelů prostupů tepla. Tato skutečnost může mít vliv na celkovou legislativní koncepci řešení, např. při získávání dotací.

Doporučuje se používat systémová a zkouškami ověřená řešení, která využívají materiály se známými výše uvedenými parametry, a která poskytují podrobný popis montáže jak v ploše (včetně řešení spojů výrobků), tak i v detailech.

Doporučení konstrukce z katalogu DEK

Jako jedno z doporučených řešení můžeme nabídnout systém vnitřního zateplení s použitím pěnového skla FOAMGLAS. Jedná se o příklad tepelné izolace s velmi nízkou, takřka nulovou difuzní propustností. Při použití tohoto materiálu nedochází k distribuci vlhkosti směrem k obvodové konstrukci a je tak zamezeno vzniku nežádoucí kondenzace ve skladbě obvodové konstrukce. Pro posouzení vzhledního režimu v ploše není nutný speciální software. I u tohoto řešení je správná funkce celku závislá na podrobném posouzení detailů, správném návrhu a provedení.

Specialisté společnosti DEKPROJEKT s.r.o. jsou vybaveni znalostmi i nezbytným programovým vybavením pro návrh a posouzení vnitřního zateplení.

DEK PŘEDSTĚNA TI.8202A

z pěnového skla, opláštěná sádrokartonovou deskou

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

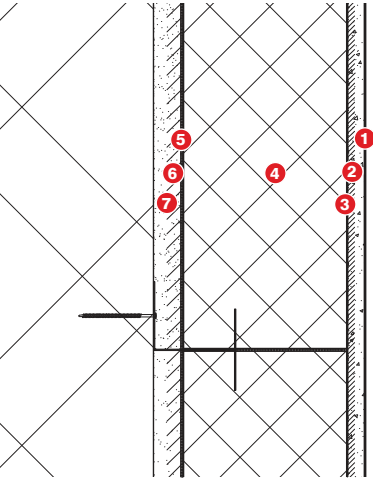
VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 opláštění sádrokartonová deska RB (A) + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	sádrokartonová deska (šedá) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek
2 penetrační nátěr z emulze PC® 56	-	přípravný nátěr podkladu z emulze tvořené 1 dílem lepidla PC® 56 a 10 díly čisté vody
3 lepicí PC® 56 + FOAMGLAS PC F Kotva	0,5–1,0	dvousložkové asfaltové lepidlo aplikované za studena, nanášené celoplošně
4 tepelněizolační FOAMGLAS T3+	160	dífuzně nepropustná deska na bázi pěnového skla
5 lepicí PC® 56	1–2	dvousložkové asfaltové lepidlo aplikované za studena, nanášené celoplošně
6 penetrační nátěr z emulze PC® 56	-	přípravný nátěr podkladu z emulze tvořené 1 dílem lepidla PC® 56 a 10 díly čisté vody
7 weberdur klasik JRU	20	omítková směs pro jádrové omítky

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stěna. Povrch podkladu tvoří soudržná omítka, zdivo nebo beton. Povrch podkladu musí být vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, musí mít stejnou savost a strukturu v celé ploše.

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 1)

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,25 W.m ⁻² .K ⁻¹	140 mm	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Požadovaná hodnota	0,30 W.m ⁻² .K ⁻¹	110 mm	pro hodnocení konstrukce dle vyhlášky 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky			
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 5. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška		do 1 200 m n. m.	teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 73 0540-3

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	Požární odolnost skladby je dána použitou nosnou konstrukcí. V případě stěny z plných cihel tloušťky nejméně 300 mm, resp. železobetonové stěny tloušťky nejméně 200 mm s krytím výztuže nejméně 25 mm lze uvažovat požární odolnost REI 120, resp. REI 90.
Index šíření plamene po povrchu systému i _s	0,0 mm/min

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	Vzduchová neprůzvučnost konstrukce závisí na řešení nosné konstrukce. Za předpokladu, že nosnou konstukci tvoří zdivo z cihel plných pálených tloušťky 450 mm, lze skladbu použít do ekvivalentní hladiny akustického tlaku A před fasádou L _{Aeq,T} = 70 dB v denní době a 60 dB v noční době u rodinných a bytových domů, administrativních objektů, objektů občanské vybavenosti a nákupních center.
---	--

Poznámky 1 k tepelnětechnickému posouzení skladby

Skladbu lze využít pro běžné interiérové podmínky v rodinných a bytových domech, administrativních budovách, v budovách občanské vybavenosti a nákupních centrech. Výsledná hodnota součinitele prostupu tepla je závislá na materiálech nosné obvodové stěny (uvedené hodnoty jsou stanoveny pro zdivo z plných cihel tloušťky 300 mm). Tepelnětechnické parametry použitých materiálů byly stanoveny na základě ČSN 73 0540-3. U kotvených skladeb byla uvažována korekce na systematické tepelné mosty vlivem kotev 0,010–0,040 W.m⁻².K⁻¹ v závislosti na tloušťce tepelné izolace. Skladby jsou posouzeny v ploše stěny, u konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením. Vhodnost použití do jednotlivých interiérů, popřípadě do jiných typů provozů, je možno konzultovat s technikem Atelieru DEK.

Poznámky 2 k technologii provádění skladby

Podklad pro lepení desek musí být čistý, suchý a zbavený rzi, prachu, oleje, vlhkosti a odlupujících se částí. Omítka musí být pevná a soudržná. Nutná rovinnost podkladu činí 3 mm/60 cm. Penetrace podkladu se provádí emulzí lepidla PC® 56 zředěného 10 díly čisté vody. Emulze se nanáší válečkem, spotřeba je cca 0,3l/ m². Desky FOAMGLAS® formátu 450/600 mm se celoplošně lepí na podklad studeným asfaltovým lepidlem PC® 56, se spárami vystřídanými na vazbu, těsně přitlačenými a vyplněními lepidlem. Spotřeba lepidla je 3,5–4,5 kg dle tloušťky izolace (na jednu vrstvu). Lepidlo se nanáší zubovou stěrkou (8–10 mm) na jednu krátkou a jednu dlouhou boční stěnu desky a následně i na její horní plochu. Při kladení se deska zatlačí lepenými stranami k ohraničujícím konstrukcím či již nalepeným deskám. Po částečném vytvrdnutí se odstraní špachtlí lepidlo vytlačené ze spár. Případné prostupy v izolaci FOAMGLAS® se těsní lepidlem PC® 56 nebo tmelem PITTSEEL® 444. Na dokonalé parotěsnosti závisí správná funkce celé skladby. Nerovnosti povrchu izolace se obrousí pomocí desky FOAMGLAS® nebo lépe pomocí brusného hladítka. Následně je nutné z povrchu desek odstranit prach. Před dalším postupem je nutné udělat technologickou přestávku cca 3 dny (závisí na teplotě a vlhkosti vzduchu). SDK desky se lepí k izolaci FOAMGLAS® lepidlem PC® 56. Před lepením se z rubu SDK desky odstraní prach a očištěný povrch se natře emulzí lepidla PC® 56 zředěného 10 díly čisté vody. Na napenetrovaný rub SDK desky se ve 3 pruzích šířky cca 150 mm nanese zubovou stěrkou (velikost zubu 8–10 mm) lepidlo PC® 56 (na šířku desky 1 250 mm) a deska se pevně přitlačí na izolaci FOAMGLAS®. V horní části se deska zafixuje do nosné konstrukce min. 3 kotvami se záпустnou hlavou.

Poznámky 3 k požárnímu zatřídění skladby

Třída reakce na oheň tepelné izolace FOAMGLAS® je A1. Třída reakce na oheň lepidla PC® 56 je E. Při návrhu PBR je nutné zohlednit stálé požární zatížení. Příspěvek k požárnímu zatížení daný použitým lepidlem činí 10 kg/m² zateplované plochy. Použití v administrativních objektech a nákupních centrech je přípustné mimo požární únikové cesty.

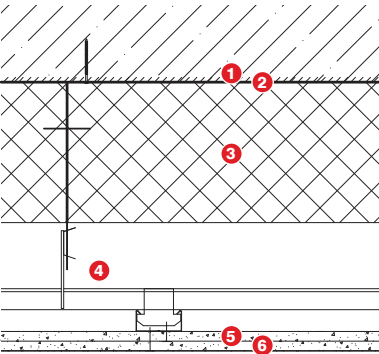
DEK PODHLED TI.8203A

zavěšený s křížovým roštem, opláštěný sádrokartonovou deskou, pěnové sklo

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova



SCHÉMA KONSTRUKCE



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 penetrační nátěr z emulze PC® 56	-	přípravný nátěr podkladu z emulze tvořené 1 dílem lepidla PC® 56 a 10 díly čisté vody
2 lepicí PC® 56	1–2	dvousložkové asfaltové lepidlo aplikované za studena, nanášené celoplošně
3 tepelněizolační FOAMGLAS® T3+	160	difuzně nepropustná deska na bázi pěnového skla, formát 450/600 mm, v jedné, popřípadě ve dvou vrstvách
+ FOAMGLAS PC F Kotva		
4 nosná profily 2× CD, křížová spojka, pružinový závěs	min. 140	
5 opláštění sádrokartonová deska RB (A)	12,5	sádrokartonová deska (šedá)
6 opláštění sádrokartonová deska RB (A)	12,5	sádrokartonová deska (šedá)
+ samolepicí tkaninová bandáž		páska pro spoje sádrokartonových desek
+ DEKFINISH Spárovací tmel		sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří nosná stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří soudržná omítka, beton nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek. Povrch podkladu musí být vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, musí mít stejnou savost a strukturu v celé ploše.

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 1)

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,16W.m ⁻² .K ⁻¹	270 mm	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Požadovaná hodnota	0,24 W.m ⁻² .K ⁻¹	160 mm	pro hodnocení konstrukce dle vyhlášky 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky			
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	
Maximální nadmořská výška		do 1 200 m n. m.	

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost	REI 30 DP1
------------------	------------

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	Vzduchová neprůzvučnost konstrukce závisí na řešení nosné konstrukce. Za předpokladu, že nosnou konstukci tvoří zdivo z cihel plných pálených tloušťky 450 mm, lze skladbu použít do ekvivalentní hladiny akustického tlaku A před fasádou L _{Aeq,T} = 70 dB v denní době a 60 dB v noční době u rodinných a bytových domů, administrativních objektů, objektů občanské vybavenosti a nákupních center.
---	--

Poznámky 1 k tepelnětechnickému posouzení skladby
Výsledná hodnota součinitele prostupu tepla je závislá na materiálech střešní konstrukce. Uvedené hodnoty jsou stanoveny pro železobeton tloušťky 250 mm. Tepelnětechnické parametry použitých tepelněizolačních materiálů byly stanoveny na základě ČSN 730540-3. Tloušťka tepelné izolace byla vyčíslena při návrhové teplotě venkovního vzduchu –17 °C. Skladba je posouzena v ploše střechy s uvažovanou korekcí na systematické tepelné mosty vlivem kotev 0,018–0,099 W.m⁻².K⁻¹. U detailů vždy doporučujeme ověřit jejich funkci podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením.

Poznámky 2 k technologii provádění skladby
Podklad pro lepení desek FOAMGLAS® T3+ musí být čistý, suchý, pevný, soudržný a bez mastnot. Nutná rovinnost podkladu činí 3 mm/60 cm. Penetrace se provádí emulzí lepidla PC® 56 zředěnou 10 díly čisté vody, nanáší se válečkem, spotřeba cca 0,3l/m². Desky FOAMGLAS® formátu 450/600 mm se celoplošně lepí na podklad studeným asfaltovým lepidlem PC® 56, se spárami vystřídanými na vazbu, těsně přitlačenými a vyplněnými lepidlem. Spotřeba 3,5–4,5 kg dle tloušťky izolace (na jednu vrstvu). Lepidlo se nanáší zubovou stěrkou (8–10 mm) na jednu krátkou a jednu dlouhou boční stěnu desky a následně i na její horní plochu. Při kladení se deska zatlačí lepenými stranami k ohraničujícím konstrukcím či již nalepeným deskám. Lepení desek je nutno doplnit mechanickým kotvením kotvami PC® Anchor F (typ 2, spotřeba 4 ks/m²). Kotvy jsou k dispozici ve třech typech (typ 0 pro tloušťku tepelné izolace do 40 mm, typ 1 pro tloušťku tepelné izolace do 90 mm a typ 2 pro tloušťku tepelné izolace nad 100 mm). Kotví se do nosné konstrukce ve spárách desek v průběhu montáže jednotlivých desek. Rovněž v průběhu montáže se ve spárách desek (v rozteči 450 mm) kotví táhla (drát s okem) závěsného systému SDK podhledu. Při požadavku na tloušťku tepelné izolace větší než 200 mm (max. výrobní rozměr desky) je nutno klást tepelnou izolaci ve dvou vrstvách pod sebou. Technologie provádění druhé vrstvy je stejná, opět je nutno celoplošně lepít i kotvit. Kotvy PC® Anchor F se kotví přes celou první vrstvu tepelné izolace až do nosné silikátové konstrukce. Desky se kladou v příčném směru na vazbu, v podélném směru je nutno respektovat rozteč táhel SDK roštu. Případné prostupy v izolaci FOAMGLAS® se těsní lepidlem PC® 56 nebo tmelem PITTSEEL® 444. Na dokonalé parotěsnosti závisí správná funkce celé skladby. Na připravená táhla se následně nainstaluje obousměrný nosný rošt z CD profilů RIGIPS a finální SDK podhled. V průběhu montáže je nutno zajistit, aby táhla byla zcela obalena asfaltovým lepidlem v místě prostupu tepelnou izolací.

Poznámky 3 k požárnímu zařídění skladby
Třída reakce na oheň tepelné izolace FOAMGLAS® je A1. Třída reakce na oheň lepidla PC®56 je E. Uvedenou požární odolnost lze zajistit např. SDK podhledem z desek Rigips RB 2× 12,5 mm. Pro splnění uvedené klasifikace je nutné použít ocelový rošt z profilů CD 60/27, max. rozteč montážních profilů je 500 mm, max. rozteč závěsů 1 000 mm. V takovém případě lze celkovou požární odolnost skladby střechy klasifikovat jako REI 30. Zároveň uvedený podhled lze zařadit jako konstrukci druhu DP1.

Poznámky 4 k použitým materiálům skladby
Skladbu lze upravit na použití s jiným type podhledu či bez SDK podhledu, přímo s povrchovou úpravou tenkovrstvou, hrubou či sádrovou omítkou. Pro použití skladby do extrémně vlhkého prostředí (bazény apod.) je nutno použít speciální povrchové úpravy s uzavíracími nátěry.

Podlahy

502 Podklady pro návrh podlah

505 Kontrola kvality a příprava podkladu

508 DEK Podlaha PD.2001A (DEKFLOOR 01)

na terénu, keramická dlažba lepená, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

512 DEK Podlaha PD.2002A (DEKFLOOR 03)

na terénu, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

516 DEK Podlaha PD.2003A (DEKFLOOR 04)

na terénu, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z pěnového polystyrenu

520 DEK Podlaha PD.2003B

na terénu, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s elektrickým podlahovým vytápěním, izolace z pěnového polystyrenu

524 DEK Podlaha PD.2004A (DEKFLOOR 05)

na terénu, laminátová, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

528 DEK Podlaha PD.2005A (DEKFLOOR 06)

na terénu, laminátová, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z pěnového polystyrenu

532 DEK Podlaha PD.2006A (DEKFLOOR 07)

na terénu, vinyl, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

536 DEK Podlaha PD.2017A

na terénu, dřevěná, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z pěnového polystyrenu

540 DEK Podlaha PD.2016A

na terénu, keramická dlažba lepená, roznášecí betonová mazanina, izolace z extrudovaného polystyrenu

544 DEK Podlaha PD.2013A

na terénu, epoxidový nátěr, roznášecí betonová deska, izolace z extrudovaného polystyrenu

548 DEK Podlaha PD.2007A (DEKFLOOR 33)

na stropě, keramická dlažba lepená, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

552 DEK Podlaha PD.2008A (DEKFLOOR 35)

na stropě, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

556 DEK Podlaha PD.2009A (DEKFLOOR 36)

na stropě, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

560 DEK Podlaha PD.2009B

na stropě, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s elektrickým podlahovým vytápěním, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

564 DEK Podlaha PD.2010A (DEKFLOOR 37)

na stropě, laminátová, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

568 DEK Podlaha PD.2011A (DEKFLOOR 38)

na stropě, laminátová, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

572 DEK Podlaha PD.2012A (DEKFLOOR 39)

na stropě, vinyl, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

576 DEK Podlaha PD.4504A

na stropě, laminátová, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z dřevěných vláken

580 DEK Podlaha PD.4505A

na stropě, laminátová, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z minerálních vláken

584 DEK Podlaha PD.4501A

na stropě, dřevěná, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z dřevěných vláken

PODKLADY PRO NÁVRH PODLAH

Tepelná technika

Výpočet součinitele prostupu tepla podlahy se podle ČSN 73 0540-4 uvažuje bez vlivu zeminy. V případě, že je ve skladbě podlahy zabudované vytápění, do hodnoty součinitele prostupu tepla se započítávají pouze vrstvy od roviny, ve které je umístěno vytápění, směrem k zemině do exteriéru. Použití tepelné izolace s tloušťkou odpovídající požadované hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 obvykle postačuje pouze pro splnění požadavků na konstrukce dle vyhlášky 268/2009 Sb. Použití tepelné izolace s tloušťkou odpovídající doporučené hodnotě součinitele prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2 vytváří také předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 78/2013 Sb. a zákona 406/2000 Sb. Skladby podlah jsou tepelnětechnicky posouzené v ploše, u konkrétních detailů vždy doporučujeme ověření funkce podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením.

U skladeb podlah se oproti jiným konstrukcím sleduje také pokles dotykové teploty podlahy dle ČSN 73 0540-4, a to na základě tepelné jímavosti podlahy a vnitřní povrchové teploty podlahy. Pro podlahy na zemině se teplota přilehlého prostředí uvažuje stejná jako průměrná roční teplota vnějšího vzduchu, která je v běžně užívaných místech v ČR +5 °C. Pro podlahy s podlahovým vytápěním se pokles dotykové teploty podlahy $\Delta\theta_{10}$ stanovuje a ověřuje pro vnitřní povrchovou teplotu podlahy θ_{si} stanovenou bez vlivu vytápění při návrhové teplotě přilehlého prostředí odpovídající návrhové teplotě venkovního vzduchu na začátku nebo na konci topného období $\theta_e = 13\text{ °C}$. Požadavek na splnění poklesu dotykové teploty je vyžadován i vyhláškou 268/2009 Sb. O technických požadavcích na stavby § 21, podle které podlahové konstrukce musí splňovat požadavky na tepelnětechnické vlastnosti v ustáleném a neustáleném teplotním stavu včetně poklesu dotykové teploty podlahy.

KATEGORIE PODLAHY	POKLES DOTYKOVÉ TEPLOTY $\Delta\theta_{10,N}$
I. velmi teplé	do 3,8 °C včetně
II. teplé	do 5,5 °C včetně
III. méně teplé	do 6,9 °C včetně
IV. studené	od 6,9 °C

POŽADAVKY NA KATEGORIE PODLAH PODLE POKLESU DOTYKOVÉ TEPLOTY DLE ČSN 73 0540-4

Typ budovy	Účel místnosti	Kategorie podlahy	
		Požadavek	Doporučení
Obytná budova	dětský pokoj, ložnice	I.	
	obývací pokoj, pracovna, předsíň sousedící s pokoji, kuchyň	II.	I.
	koupelna, WC	III.	II.
	předsíň před vstupem do bytu	IV.	III.
Občanská budova	učebna, kabinet	II.	
	tělocvična	II.	
	dětské místnosti jeslí a školky	I.	
	operační sál, předsálí, ordinace, vyšetřovna, služební místnost	II.	
	chodba a předsíň nemocnice	III.	II.
	pokoj dospělých nemocných	II.	I.
	pokoje dětské oddělení	I.	
	pokoj intenzivní péče	II.	I.
	kancelář	II.	
	hotelový pokoj	II.	
	kina, divadla	II.	
	restaurace	III.	II.
Výrobní budova	sklad se stálou obsluhou	IV.	III.
	trvalé pracovní místo při sedavé práci	II.	II.
	trvalé pracovní místo bez podlážky nebo předepsané teplé obuvi	III.	

Tepelná izolace musí celou svojí plochou doléhat k podkladu pro rovnoměrný přenos užitého zatížení odpovídající typu provozu do dalších podkladních vrstev (stropní konstrukce, železobetonová podkladní deska). Mezní odchylka povrchu podkladu s ohledem na navazující pokládku tepelněizolační vrstvy má činit max. 5 mm / 2 m. Při nedodržení výše uvedeného požadavku na mezní odchylku povrchu a celoplošné podepření tepelné izolace způsobené např. spoji od asfaltový pásů, je nutné provést vyrovnání povrchu podkladu např. betonovým potěrem nebo nivelační stěrkou. Materiálová báze tepelně izolační vrstvy ve skladbě se volí dle požadavků, které jsou na ni kladeny (pevnost v tlaku, akustické požadavky).

POUŽITÍ TEPELNĚIZOLAČNÍ VRSTVY PODLE UŽITNÉHO ZATÍŽENÍ DLE ČSN EN 1991-1-1

Kategorie	Stanovené použití	Příklad provozu	Užitné zatížení		Vhodnost použití tepelné izolace podle zatížení		
			Rovnoměrné zatížení Q_k [kN/m²]	Soustředěné zatížení Q_k [kN]	DEKPERIMETER SD 150	RIGIFLOOR 4000	XPS
A	Obytné plochy a plochy pro domácí činnost	místnosti obytných budov a domů, lůžkové pokoje a čekárny v nemocnicích, ložnice hotelů a ubytoven, kuchyně a toalety	1,5–2,0	2,0–3,0	ANO	ANO	ANO
B	Administrativní plochy	kanceláře	2,0–3,0	1,5–4,5	ANO	ANO	ANO
C	Plochy, kde může docházet ke shromažďování lidí (kromě ploch uvedených v kategoriích A, B a D)	C1: plochy se stoly atd., např. plochy ve školách, kavárnách, restauracích, jídelnách, čítárnách, recepcích	2,0–3,0	3,0–4,0	ANO	ANO	ANO
		C2: školy, jídelny, restaurace, plochy se zabudovanými sedadly, např. plochy v kostelech, divadlech nebo kinech, v konferenčních sálech, přednáškových nebo zasedacích místnostech, nádražních a jiných čekárnách	3,0–4,0	2,5–7,0	ANO	ANO do 3,0 kN	ANO
		C3: plochy bez překážek pro pohyb osob, např. plochy v muzeích, ve výstavních síních a přístupové plochy ve veřejných a administrativních budovách, hotelích, nemocnicích, železničních nádražních halách	3,0–5,0	4,0–7,0	ANO do 4,0 kN	ANO do 3,0 kN	ANO
		C4: plochy určené k pohybovým aktivitám, např. taneční sály, tělocvičny, jeviště, atd.	4,5–5,0	3,5–7,0	NE	NE	ANO
		C5: plochy, kde může dojít k vysoké koncentraci lidí, např. budovy pro veřejné akce jako koncertní síň, sportovní haly	5,0–7,5	3,5–4,5	NE	NE	ANO
D	Obchodní plochy	D1: plochy v malých obchodech	4,0–5,0	3,5–7,0 (4,0)	NE	NE	ANO
		D2: plochy v obchodních domech	4,0–5,0	3,5–7,0	NE	NE	ANO

Poznámka 1: V národní příloze mohou být uvedeny podkategorie ke kategoriím A, B, C1 až C5, D1 a D2.
Poznámka 2: V závislosti na předpokládaném účelu používání mohou být plochy z kategorie C5, na základě rozhodnutí investora a/nebo podle národní přílohy, zařazeny do kategorie C2, C3 nebo C4.
Poznámka 3: Zejména pro kategorie C4 a C5 je nutno uvažovat i dynamické účinky viz ČSN EN 1991-1-1 bod 6.3. Kategorie E tabulce 6.3.

Podlahové vytápění

Pro uložení trubek podlahového vytápění se s výhodou využívají systémové desky pro podlahové topení, např. DEKPERIMETER PV-NR 75. Desky pro podlahové topení se kladou v ploše na sraz bez mezer a po obvodě místnosti musí těsně doléhat k dilatační pásce umístěné na navazující konstrukci. Rozvody podlahového vytápění se postupně vkládají mezi nopy systémové desky. Potrubí je následně k deskám připevněno plastovými příchytkami ve tvaru U. Vhodným typem rozvodů podlahového vytápění je například potrubí s vrstvenou stěnou na bázi polyethylenu a hliníku o vnějším průměru potrubí ≤ 18 mm. Všechny vytápěné plochy, kde je provedeno podlahové topení, musí být před pokládkou nášlapné vrstvy vyhřáty na teplotu 15–18 °C a musí proběhnout hydraulické vyregulování jednotlivých topných okruhů. K prvnímu zahřátí dochází při teplotě náběhové vody v podlahovém topení 25 °C a každý následující den je zvýšena teplota vody o 5 °C, přičemž maximální teplota vody při zahřívání podlahy by neměla přesáhnout 45 °C. Teprve po pozvolném vychladnutí podlahy, které je nutné pro zabránění odtržení trubky od betonu a zhoršení výkonu podlahového vytápění, je možné přistoupit k pokládce nášlapné vrstvy. Z hygienických a zdravotních důvodů nesmí teplota povrchu nášlapné vrstvy překročit 28 °C.

Roznášecí lité anhydritové potěry

U anhydritového potěru je nutné dodržovat pravidla pro řešení dilatačních, respektive smršťovacích spár. V ploše se umísťují spáry tak, aby nevznikaly dilatační celky větší jak 200 m², dále v místech dilatací konstrukcí, změny tloušťky roznášecí vrstvy, ve dveřních otvorech. Roznášecí anhydritový potěr při změně tvaru a směru místnosti (např. místnosti s dispozicí ve tvaru L a U je nutné dělit na menší pravidelné dilatační celky). Délka dilatačního celku podlahy nemá být větší jak trojnásobek kratšího rozměru tohoto celku. Dilatace jsou prováděny i mezi vytápěnými a nevytápěnými částmi roznášecí vrstvy a u místností, kde hrozí nerovnoměrné ohřívání podlahy od oslunění. V takových případech potěr dilatujeme po 20 m². Spáry musí mít stejnou šířku na celou tloušťku roznášecího anhydritového potěru. V místě styku roznášecího anhydritového potěru a styku systémové desky podlahového vytápění s přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup, prostupy apod.) je nutné provést průběžnou dilatační spáru, a to přes obě vrstvy. Dilatační spáru je možné provést pásem např. z vypěněného polyetylenu tloušťky 10 mm připevněného k přiléhajícím konstrukcím. Minimální tloušťka anhydritového potěru nad vedením podlahového vytápění musí činit 45 mm.

Roznášecí cementové potěry ze zavlhlé směsi

V roznášecí betonové mazanině je nutné dodržovat pravidla pro řešení dilatačních respektive smršťovacích spár. V ploše se umísťují spáry tak, aby nevznikaly dilatační celky větší jak 6×6 m, dále v místech dilatací konstrukcí, změny tloušťky roznášecí betonové mazaniny, ve dveřních otvorech. Roznášecí betonovou mazaninu při změně tvaru a směru místnosti (např. místnosti s dispozicí ve tvaru L a U je nutné dělit na menší pravidelné dilatační celky). Délka dilatačního celku podlahy nemá být větší jak trojnásobek kratšího rozměru tohoto celku. Spáry musí mít stejnou šířku na celou tloušťku roznášecí betonové mazaniny. V místě styku roznášecí betonové mazaniny a styku systémové desky podlahového vytápění s přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup, prostupy apod.) je nutné provést průběžnou dilatační spáru, a to přes obě vrstvy. Dilatační spáru je možné provést páskem např. z vypěněného polyethylenu tloušťky 10 mm připevněného k přiléhajícím konstrukcím. Minimální tloušťka betonové mazaniny nad vedením podlahového vytápění musí činit 50 mm. Pro zlepšení zpracovatelnosti doporučujeme přidat do roznášecí betonové mazaniny superplastifikační přísadu např. MAPEFLUID N200.

Roznášecí lité cementové potěry

Při realizaci litého cementového potěru je nutné dodržovat pravidla pro řešení dilatačních, respektive smršťovacích spár. V ploše se umísťují spáry tak, aby nevznikaly dilatační celky větší jak 40 m², dále v místech dilatací konstrukcí, změny tloušťky roznášecí betonové mazaniny, ve dveřních otvorech. Při změně tvaru a směru místnosti (např. místnosti s dispozicí ve tvaru L a U je nutné dělit na menší pravidelné dilatační celky). Délka dilatačního celku podlahy nemá být větší jak trojnásobek kratšího rozměru tohoto celku. Dilatace jsou prováděny i mezi vytápěnými a nevytápěnými částmi roznášecí vrstvy a u místností, kde hrozí nerovnoměrné ohřívání podlahy od oslunění. V takových případech potěr dilatujeme po 20 m². Dilatační spáry musí mít stejnou šířku na celou tloušťku roznášecího cementového litého potěru. V místě styku cementového litého potěru a styku systémové desky podlahového vytápění s přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup, prostupy apod.) je nutné provést průběžnou dilatační spáru, a to přes obě vrstvy. Dilatační spáru je možné provést páskem např. z vypěněného polyethylenu tloušťky 10 mm připevněného k přiléhajícím konstrukcím. Minimální tloušťka roznášecí vrstvy musí být min. 50 mm. U vytápěných potěrů zatížených do 2 kN/m² musí být nad horním lícem trubky podlahového vytápění min. 40 mm potěru, při vyšším zatížení se tloušťka vrstvy nad vytápěním rovná výšce potěru jako pro plovoucí potěr, tzn. min. 50 mm.

KONTROLA KVALITY A PŘÍPRAVA PODKLADU

Příprava podkladu pro nášlapné systémy podlah

Podkladní vrstvy pod nášlapné vrstvy se vytvářejí obvykle z podlahových potěrů nebo z vhodných stavebních desek, u kterých plošné zatížení podlahy nepřesahuje 5,0 kN/m².

Při zatížení podlahy přesahujícím 5,0 kN/m² je nutné vrstvy podlahy navrhnout na základě statického výpočtu.

Podlahové potěry

Výrobky pro podlahové potěry musí odpovídat požadavkům ČSN EN 13 813. Mechanické vlastnosti těchto výrobků se hodnotí zejména podle pevnosti v tahu za ohybu, podle ní se zařídují do pevnostních tříd. Pro kontrolní zkoušky cementových potěrů lze použít i odtrhové zkoušky, které stanoví pevnost v tahu povrchových vrstev (Tabulka č. 1).

TABULKA Č. 1 PEVNOSTNÍ TŘÍDY ZATVRDLÝCH POTĚROVÝCH MATERIÁLŮ

Materál potěru	Třída pevnosti v tahu za ohybu podle ČSN EN 13813	Pevnost v tahu za ohybu [MPa]		Nejmenší pevnost v tahu povrchových vrstev [MPa]
		Nejmenší hodnota	Průměr	Průměr
Litý cementový potěr nebo potěr na bázi síranu vápenatého	F 4	> 3,5	> 4,0	1,25
	F 5	> 4,5	> 5,0	1,75
	F 7	> 6,5	> 7,0	2,25
Cementový potěr ze zavlhlé směsi nebo na bázi síranu vápenatého	F 4	> 2,0	> 2,5	
	F 5	> 2,5	> 3,5	
	F 7	> 3,5	> 4,5	

Pro nevyztužené plovoucí podlahové potěry se předepisují minimální tloušťky. V Tabulce č. 2 jsou uvedeny minimální tloušťky nevyztužených cementových a anhydritových plovoucích potěrů při stlačitelnosti podkladních vrstev ≤ 3 mm, v závislosti na jejich výpočtovém zatížení. Při plošném zatížení ≤ 3,0 kN/m² a bodovém zatížení ≤ 2,0 kN lze hodnoty tloušťky vrstvy potěru uvedené v Tabulce č. 2 použít i pokud je stlačitelnost podkladních vrstev ≤ 5 mm. Při plošném zatížení ≤ 2,0 kN/m² a stlačitelnosti podkladních vrstev ≤ 10 mm je třeba hodnoty tloušťky vrstvy potěru uvedené v Tabulce č. 2 zvětšit o 5 mm.

TABULKA Č. 2 MINIMÁLNÍ TLOUŠTKY NEVYZTUŽENÝCH CEMENTOVÝCH A ANHYDRITOVÝCH PLOVOUCÍCH POTĚRŮ V ZÁVISLOSTI NA JEJICH VÝPOČTOVÉM ZATÍŽENÍ

příklady odpovídajících místností ČSN EN 1991-1-1		obytné místnosti rodinných a bytových domů	kanceláře, schodiště, chodby rodinných a bytových domů	školy, restaurace, jidelny, čítárny	muzea, výstavní síně, shromažďovací prostory, chodby veřejných administrativních ploch
užitná zatížení podlah dle provozu ČSN EN 1991-1-1		plošné zatížení 2,0 kN/m²	plošné zatížení ≤ 3,0 kN/m² bodové zatížení ≤ 2,0 kN	plošné zatížení ≤ 4,0 kN/m² bodové zatížení ≤ 3,0 kN	plošné zatížení ≤ 5,0 kN/m² bodové zatížení ≤ 4,0 kN
materiálová báze plovoucího potěru	třída pevnosti v tahu za ohybu podle ČSN EN 13813	minimální tloušťka potěru			
litý potěr	F 4	≥ 35	≥ 50	≥ 60	≥ 65
cementový, nebo na bázi síranu vápenatého	F 5	≥ 30	≥ 45	≥ 50	≥ 55
	F 7	≥ 30	≥ 40	≥ 45	≥ 50
cementové potěry ze zavhlé směsi	F 4	≥ 45	≥ 65	≥ 70	≥ 75
	F 5	≥ 40	≥ 55	≥ 60	≥ 65
	F 7	≥ 35	≥ 50	≥ 55	≥ 60

Poznámky k použitelnosti tabulky:
Při návrhu podlahové konstrukce musí být vzato v úvahu maximální zatížení působící na podlahu po celou dobu životnosti podlahy, včetně doby výstavby budovy. Minimální půdorysná velikost bodu je čtverec 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm. Při větším zatížení, atypickém zatížení nebo při větší stlačitelnosti podkladních vrstev musí být vrstva plovoucího potěru navržena na základě statického výpočtu. Potěry o menší tloušťce (např. vyztužené) mohou být provedeny, pokud se jejich statická spolehlivost prokáže statickým výpočtem. Tloušťka roznášecích plovoucích potěrů neuvažuje s dynamickým zatížením podlahy.

Mechanické vlastnosti podkladních vrstev

Požadavky na pevnost v tahu povrchových vrstev podkladu musí být stanoveny v návrhu podlahy podle typu nášlapné vrstvy a podle namáhání povrchu podlahy. Doporučují se hodnoty uvedené v tabulce 3. Pevnost v tahu povrchových vrstev se zkouší a vyhodnocuje postupem „B“ podle ČSN 73 6242, příloha B. Ve výpočtu pevnosti se uvažuje skutečný půdorysný rozměr lomové plochy. Při využití této zkoušky pro hodnocení kvality cementového potěru je třeba ve zkušebním místě odbrousit povrch potěru.

TABULKA Č. 3 DOPORUČENÉ PEVNOSTI V TAHU POVRCHOVÝCH VRSTEV PODLAHOVÝCH POTĚRŮ

Pevnost v tahu povrchových vrstev potěrů		
Typ nášlapné vrstvy	Provoz	Doporučená minimální pevnost v tahu
keramický a kamenný obklad	nepojížděné povrchy	0,5 MPa
	pojížděné povrchy	1,0 MPa
textilní krytiny	bytová výstavba	0,8 MPa
	kanceláře	0,8 MPa
plastové krytiny	bytová výstavba	0,8 MPa
	kanceláře	1,0 MPa
polymerní vrstvy	nepojížděné povrchy	1,0 MPa
	pojížděné povrchy	1,5 MPa
dřevěné parkety		1,0 MPa

Pevnost v tahu povrchových vrstev betonu, který je podkladem pro kotvené potěry (soudržné s podkladem)

Typ kotveného potěru	Provoz	Doporučená minimální pevnost v tahu
cementový potěr	nepojížděné povrchy	1,0 MPa
	pojížděné povrchy	1,5 MPa
magnesitový potěr	bez rozlišení provozu	0,8 MPa
polymerní vrstvy	nepojížděné povrchy	1,0 MPa
	pojížděné povrchy	1,5 MPa

DEK PODLAHA PD.2001A (DEKFLOOR 01)

na terénu, keramická dlažba lepená, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova
typ místnosti: chodba

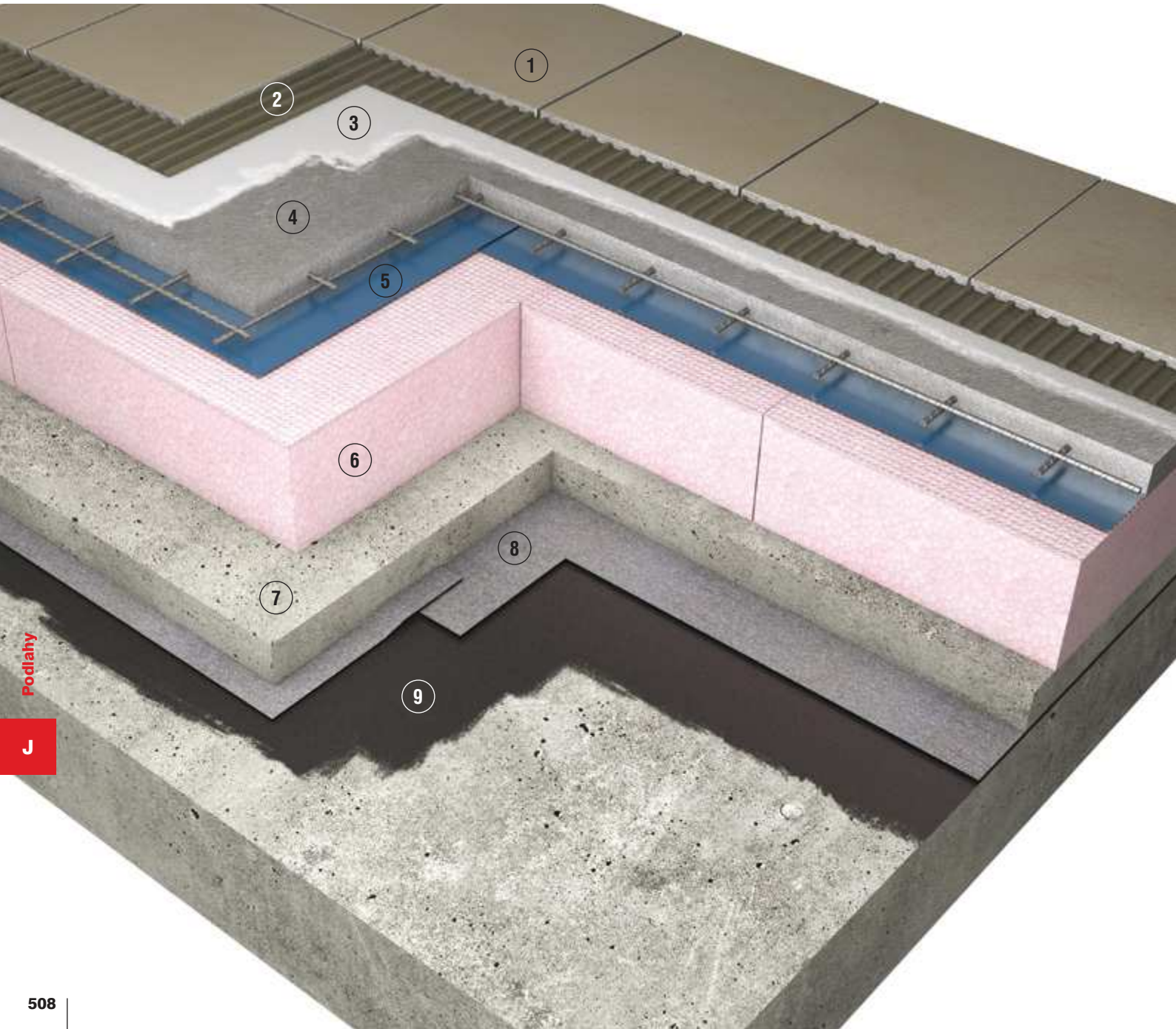
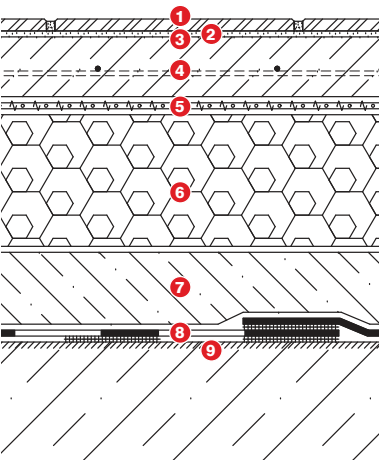


SCHÉMA KONSTRUKCE



VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru + webercolor comfort	10	keramická dlažba do interiéru spárovací hmota na bázi anorganických pojiv, plniv a modifikačních přísad	NV.4001A další varianty: NV.4002A NV.4003A
2 lepicí weberfor profiflex	6,0	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2T S1)	
3 penetrační weberpodklad A	-	nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	
4 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	PD.0001A
5 separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
6 tepelněizolační DEKPERIMETER SD 150	120	desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou	
7 ochranná betonová mazanina	60	vrstva z betonu	ZD.2001A
8 hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
9 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyztřálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,30 W.m ⁻² .K ⁻¹	120 mm	IV. studená	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,15–0,22 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–160 mm		při návrhu pasivních domů
Požadovaná hodnota	0,45 W.m ⁻² .K ⁻¹	80 mm		pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10 545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R4 S3
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametrům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT, vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10) respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V).
U podlahy je nutné omezit přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a lepenou dlažbou je nutné zajistit dilatační spáru tloušťky min. 5 mm. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem, nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 2 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem je třeba navrhnout vhodné její řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

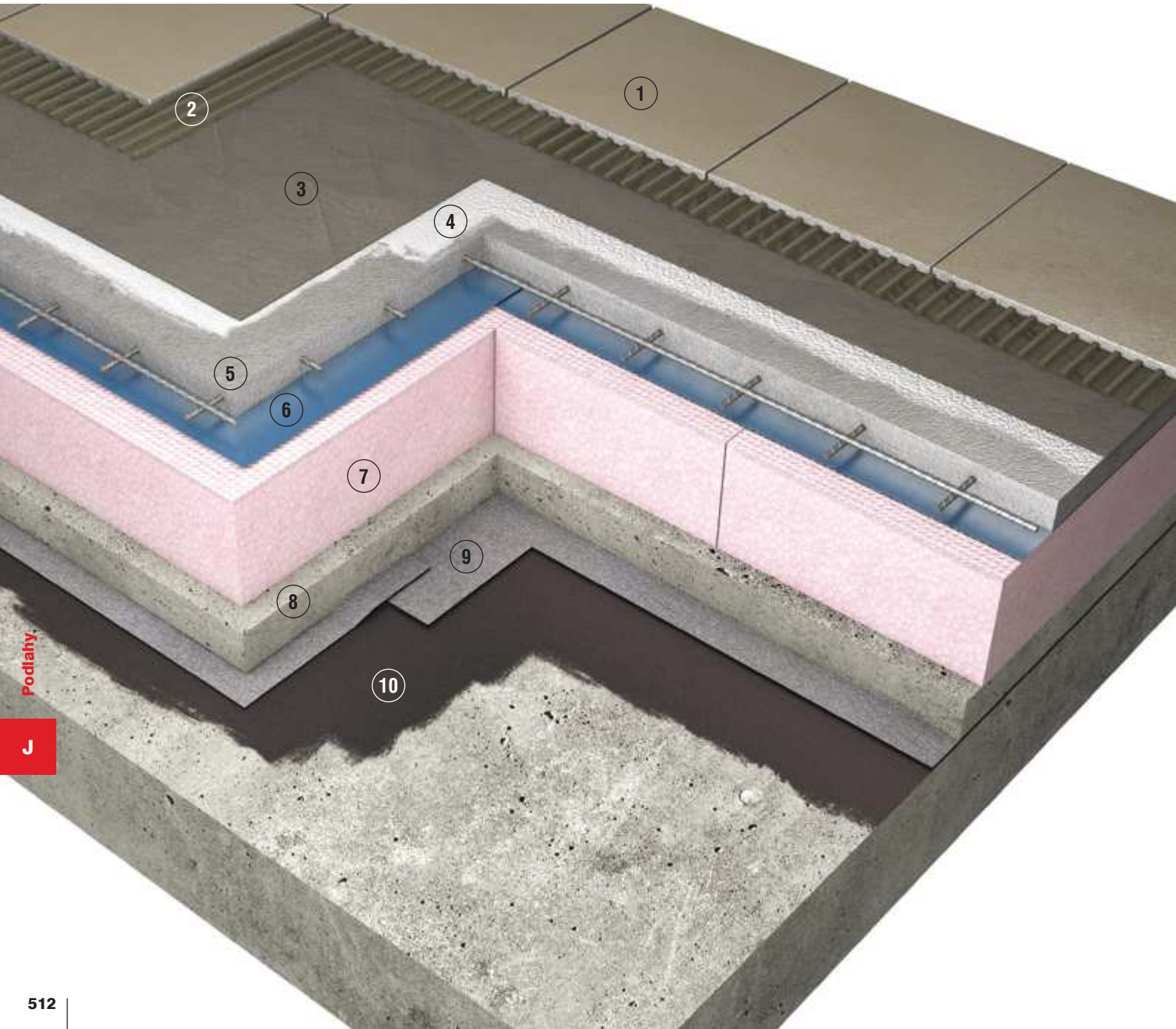
Poznámky 3 k použitým materiálům skladby

Pro spárování, lepení a penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFI.

DEK PODLAHA PD.2002A (DEKFLOOR 03)

na terénu, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova
typ místnosti: technická místnost



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru + SikaCeram CleanGrout	10	keramická dlažba do interiéru spárovací hmota na bázi cementu	NV.4007A další varianty: NV.4004A
2 lepicí SIKACeram 253 Flex	6,0	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2TE S1)	
3 hydroizolační – ochranná Sikalastic 220 W	2,0	jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr	
4 penetrační SIKA Level-01 Primer	-	nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	
5 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	PD.0001A
6 separační DEKSEPAR	0,2	folie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
7 tepelněizolační DEKPERIMETER SD 150	120	desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou	
8 ochranná betonová mazanina	60	vrstva z betonu	ZD.2001A
9 hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
10 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

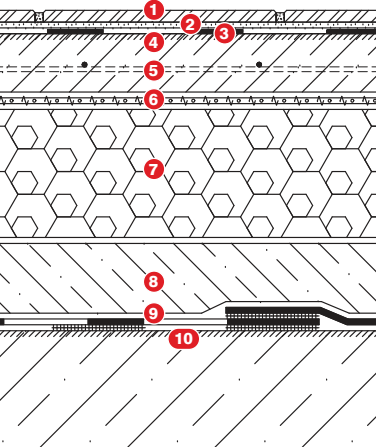
Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,30 W.m ⁻² .K ¹	120 mm	IV. studená	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,15–0,22 W.m ⁻² .K ¹	220–160 mm		při návrhu pasivních domů
Požadovaná hodnota	0,45 W.m ⁻² .K ¹	80 mm		pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10 545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametřům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT, vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10), respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V).
U podlahy je nutné omezit přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a lepenou dlažbou je nutné zajistit dilatační spáru tloušťky min. 5 mm. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 2 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem je třeba navrhnout vhodné její řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

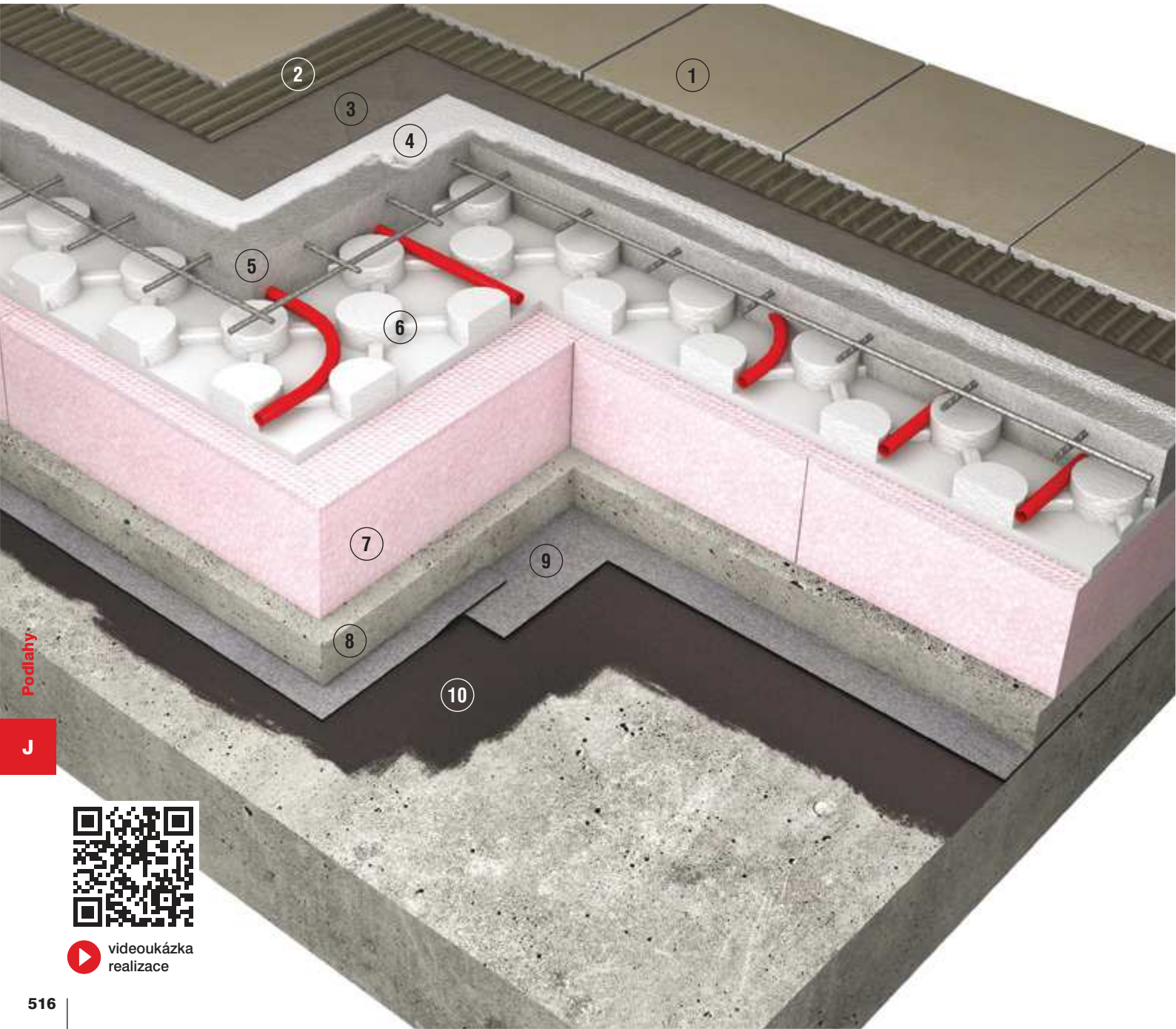
Poznámky 3 k použitým materiálům skladby

Pro spárování, lepení, izolaci roznášecí vrstvy, penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti weber je pro spárování vhodný výrobek webercolor comfort, pro lepení weberfor profiflex, pro izolaci roznášecí vrstvy terizol, pro penetraci weber podklad A. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro izolaci roznášecí vrstvy Baumit Baumacol Proof, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro izolaci roznášecí vrstvy MAPEGUM WPS, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro izolaci roznášecí vrstvy Cemix CEMELASTIK IN, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro izolaci roznášecí vrstvy Ceresit CL 51 EXPRESS 1-K, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFI.

DEK PODLAHA PD.2003A (DEKFLOOR 04)

na terénu, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova
typ místnosti: koupelna



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru + SikaCeram CleanGrout	10	keramická dlažba do interiéru spárovací hmota na bázi cementu	NV.4007A další varianty: NV.4004A
2 lepicí SIKACeram 253 Flex	6,0	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2TE S1)	
3 hydroizolační – ochranná Sikalastic 220 W	2,0	jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr	
4 penetrační SIKA Level-01 Primer	-	nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	
5 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	PD.0002A
6 tepelněizolační, instalační DEKPERIMETER PV-NR 75	50	systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	
7 tepelněizolační DEKPERIMETER SD 150	140	desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou	
8 ochranná betonová mazanina	60	vrstva z betonu	ZD.2001A
9 hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
10 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

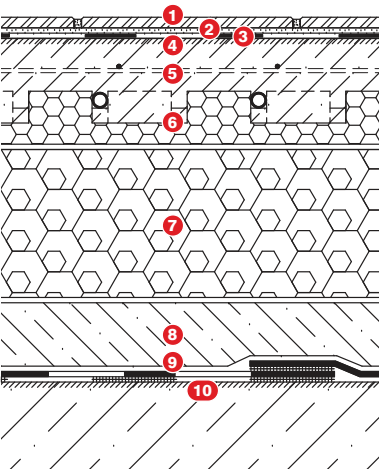
Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

SCHÉMA KONSTRUKCE



videoukázka realizace

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,24 W.m ⁻² .K ⁻¹	120 mm	II. teplá	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb. při návrhu pasivních domů pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,12–0,18 W.m ⁻² .K ⁻¹	260–180 mm		
Požadovaná hodnota	0,36 W.m ⁻² .K ⁻¹	80 mm		
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			24 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			65 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10 545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametřům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT, vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10) respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V). K pokládce keramické dlažby je možné přistoupit až po spuštění a vyregulování podlahového vytápění. U podlahy je nutné omezit přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a lepenou dlažbou je nutné zajistit dilatační spáru tloušťky min. 5 mm. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 2 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Z důvodu instalace podlahového vytápění je u této skladby nutno protiradonovou izolaci v souladu s ČSN 73 0601 kombinovat s dalším opatřením, např. s větracím systémem podloží stavby apod. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

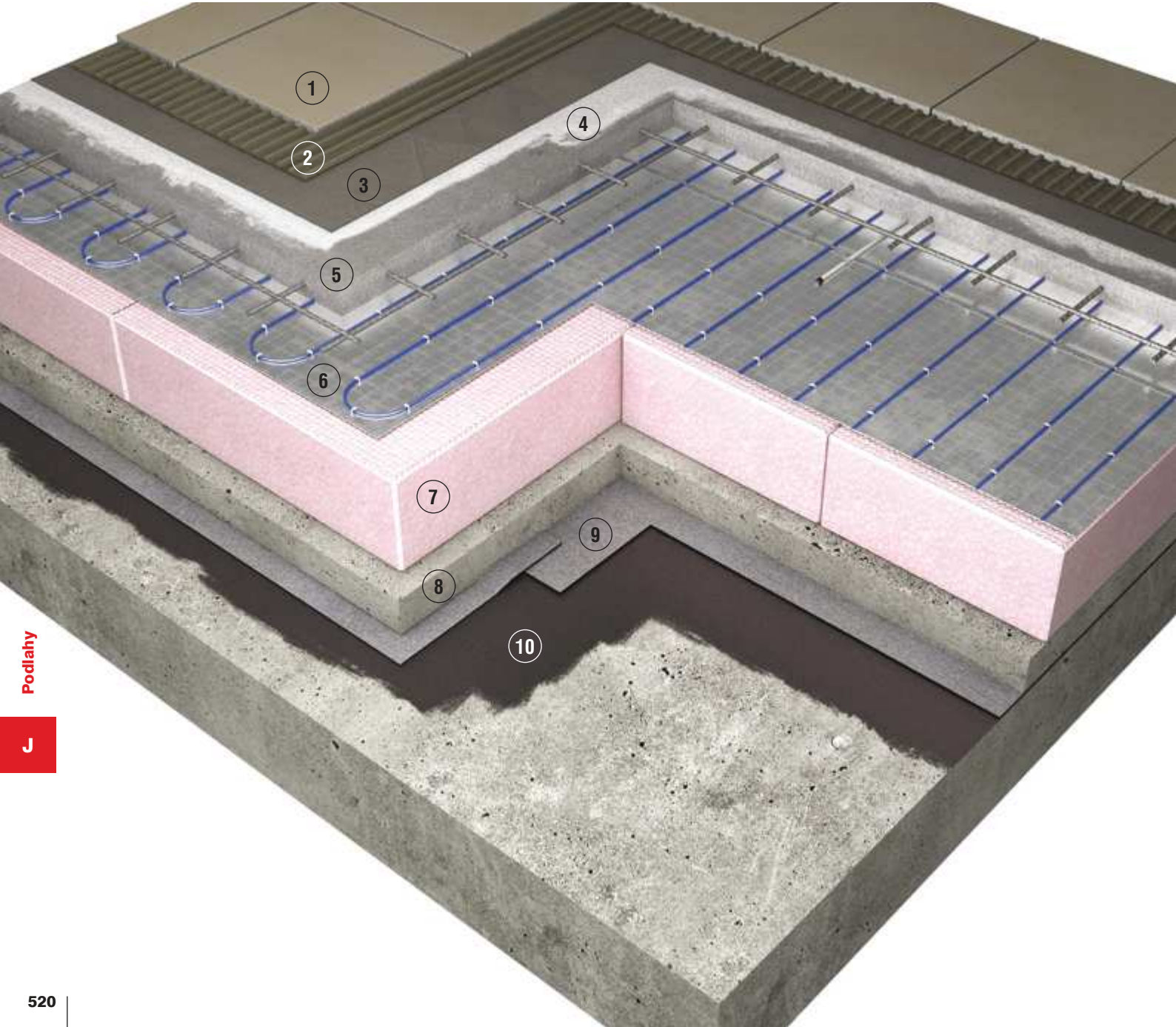
Poznámky 3 k použitým materiálům skladby

Pro spárování, lepení, izolaci roznášecí vrstvy, penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti weber je pro spárování vhodný výrobek webercolor comfort, pro lepení weberfor profiflex, pro izolaci roznášecí vrstvy terizol, pro penetraci weber podklad A. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro izolaci roznášecí vrstvy Baumit Baumacol Proof, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro izolaci roznášecí vrstvy MAPEGUM WPS, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro izolaci roznášecí vrstvy Cemix CEMELASTIK IN, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro izolaci roznášecí vrstvy Ceresit CL 51 EXPRESS 1-K, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFI.

DEK PODLAHA PD.2003B

na terénu, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s elektrickým podlahovým vytápěním, izolace z pěnového polystyrenu

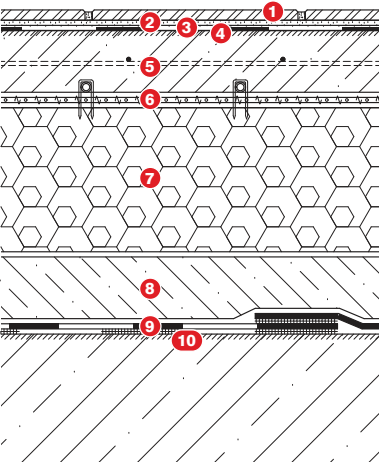
Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
typ místnosti: koupelna



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru + SikaCeram CleanGrout	10	keramická dlažba do interiéru spárovací hmota na bázi cementu	NV.4007A další varianty: NV.4004A
2 lepící SIKACeram 253 Flex	6,0	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2TE S1)	
3 hydroizolační – ochranná Sikalastic 220 W	2,0	jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr	
4 penetrační SIKA Level-01 Primer	-	nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	
5 roznášecí betonová mazanina + elektrické topné kabely	60	vrstva z betonu	PD.0002B
6 separační separační fólie	2,0	vícevrstvá fólie z pěnového polyetylenu laminovaná pohlinikovanou fólií, příslušenství topného systému	
7 tepelněizolační DEKPERIMETER SD 150	140	desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou	
8 ochranná betonová mazanina	60	vrstva z betonu	ZD.2001A
9 hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
10 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

SCHÉMA KONSTRUKCE



NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyztužený, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. Z důvodu instalace podlahového vytápění musí podkladní konstrukce obsahovat kombinovanou protiradonovou izolaci v souladu s ČSN 73 0601. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 1)

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,24 W.m ² .K ⁻¹	140 mm	I. velmi teplá (podrobnosti viz Poznámky 1)	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,12–0,18 W.m ² .K ⁻¹	280–190 mm		při návrhu pasivních domů
Požadovaná hodnota	0,36 W.m ² .K ⁻¹	90 mm		pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			24 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			80 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k tepelnětechnickému posouzení skladby

U této skladby se uvažují elektrické topné kabely jako jediný zdroj vytápění. Povrchová teplota nášlapné vrstvy bude trvale vyšší než 26 °C, protože se uvažuje užívání vytápění soustavně po celý rok. Tato podlaha je tedy zařazena do kategorie I. velmi teplá, protože je splněna požadovaná hodnota poklesu dotykové teploty podlahy.

Poznámky 2 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametrům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT, vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10) respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V). K pokládce keramické dlažby je možné přistoupit až po topné zkoušce podlahového vytápění. U podlahy je nutné omezit přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Vrstvy podlahy 1 až 5 se provádí tak, aby mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a těmito vrstvami byla dilatační mezera šířky min. 5 mm vyplněna pružným materiálem. Přechňavající část pružného materiálu se odřízne ve výšce nášlapné vrstvy. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 3 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Z důvodu instalace podlahového vytápění je u této skladby nutno protiradonovou izolaci v souladu s ČSN 73 0601 kombinovat s dalším opatřením, např. s větracím systémem podloží stavby apod. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

Poznámky 4 k topným kabelům

Do skladby lze instalovat dvoužilové topné kabely s celkovým průřezem včetně izolantu cca 7 mm. Kabely jsou ze sláněných odporových drátů s ochranným pocínovaným opletením. Výkon topných kabelů lze volit 10 W/m, nebo 17 W/m. Dle zvolené varianty kabelu a dle vzdálenosti jednotlivých smyček kabelu lze dosáhnout topného výkonu 60–200 W/m². Návrh výkonu topných kabelů a jejich rozteče provádí projektant na základě výpočtu. Volí se kabely s maximální konstrukční výškou 10 mm. Zvolené topné kabely musí mít stupeň ochrany proti vodě IPX7 a z hlediska třídy ochrany elektrických a elektronických zařízení musí splnit třídu ochrany I. Při instalaci topných kabelů musí být postupováno dle projektu a dle a montážních pokynů výrobce. Topné kabely musí být chráněny před mechanickým poškozením, zejména nesmí procházet dilatačními spárami a musí být umístěny minimálně 50 mm od zdi. Topné kabely se nesmí umísťovat do míst s plánovaným zastavením předměty, jejichž tepelný odpor je větší než 0,15 m²K/W. Součástí navrhované regulace musí být vždy podlahová teplotní sonda.

Poznámky 5 k použitým materiálům skladby

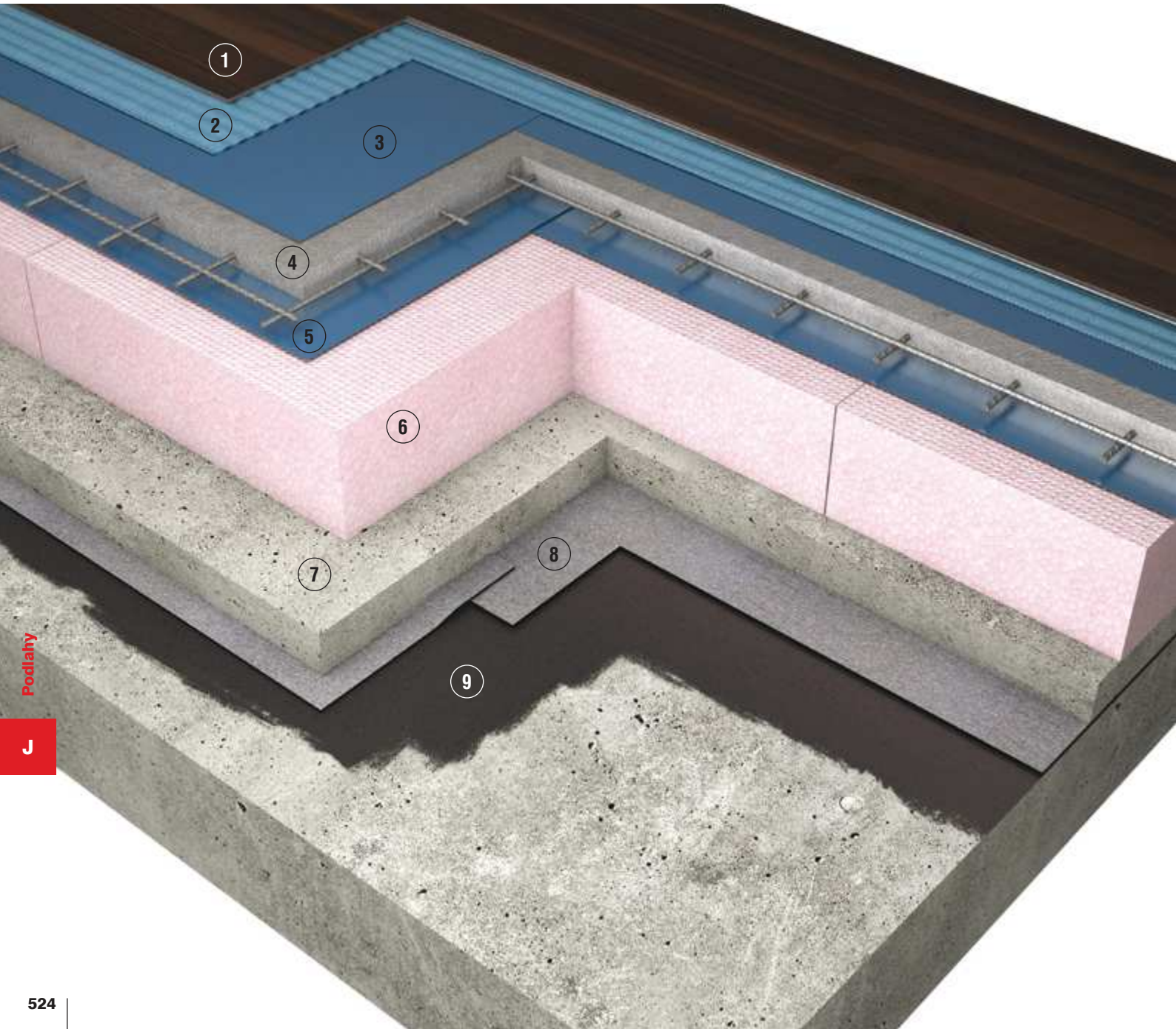
Pro spárování, lepení, izolaci roznášecí vrstvy, penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti weber je pro spárování vhodný výrobek webercolor comfort, pro lepení weberfor profiflex, pro izolaci roznášecí vrstvy terizol, pro penetraci weber podklad A. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro izolaci roznášecí vrstvy Baumit Baumacol Proof, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro izolaci roznášecí vrstvy MAPEGUM WPS, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro izolaci roznášecí vrstvy Cemix CEMELASTIK IN, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro izolaci roznášecí vrstvy Ceresit CL 51 EXPRESS 1-K, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFI.



DEK PODLAHA PD.2004A (DEKFLOOR 05)

na terénu, laminátová, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
typ místnosti: obytná místnost, kancelář



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1	8,0	nášlapná Krono Castello Classic	NV.6502A
2	3,0	vyrovnávací, akustická – kročejová izolace tlumicí podložka	
3	0,2	separační DEKSEPAR	
4	50	roznášecí betonová mazanina	PD.0001A
5	0,2	separační DEKSEPAR	
6	120	tepelněizolační DEKPERIMETER SD 150	
7	60	ochranná betonová mazanina	ZD.2001A
8	4,0	hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	
9	-	přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

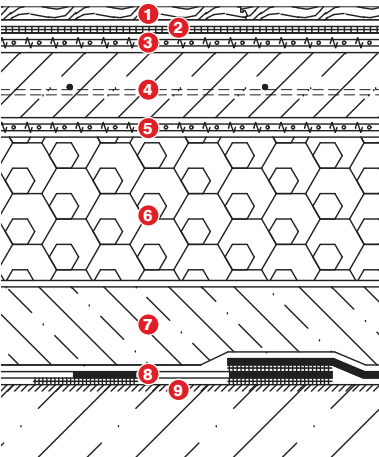
Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,30 W.m ⁻² .K ⁻¹	120 mm	I. velmi teplá	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,15–0,22 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–160 mm		při návrhu pasivních domů
Požadovaná hodnota	0,45 W.m ⁻² .K ⁻¹	80 mm		pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Klasifikace nášlepné vrstvy podle úrovně užívání	třída 32	dle ČSN EN 13329

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 1130 a ČSN 74 4505
----------------------------	----------------	----------------------------------

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit laminátové podlahy řady EGGER FLOOR LINE®, Krono Super Natural Classic a Floordreams Vario s hodnotou úhlu kluzu 10–19° (R 10). U podlahy je nutné omezit přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a laminátovou podlahou se ponechává dilatační spára 8–15 mm. Šířka této spáry se stanoví s ohledem na velikosti plochy nášlapné vrstvy a délkové roztažnosti nášlapné vrstvy. Minimálně 24 hodin před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 15–22 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 15 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 15 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 40–70 %.

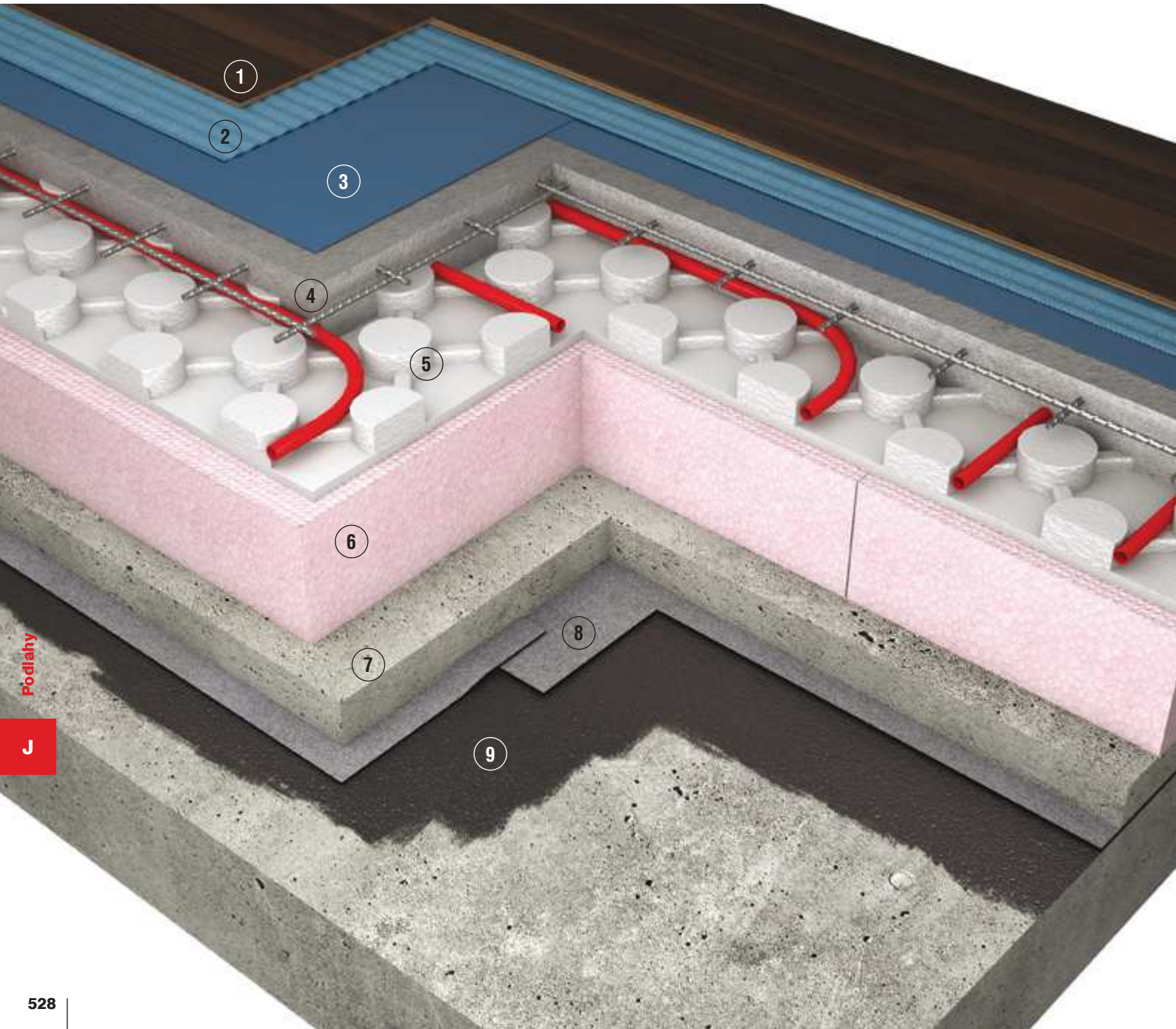
Poznámky 2 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

DEK PODLAHA PD.2005A (DEKFLOOR 06)

na terénu, laminátová, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
typ místnosti: obytná místnost, kancelář



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1		nášlapná Krono Castello Classic	NV.6501A
2		vyrovnávací, akustická – kročejová izolace tlumící podložka	
3		separační, parotěsnicí DEKSEPAR	
4		roznášecí betonová mazanina	PD.0002A
5		tepelněizolační, instalační DEKPERIMETER PV-NR 75	
6		tepelněizolační DEKPERIMETER SD 150	
7		ochranná betonová mazanina	ZD.2001A
8		hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	
9		přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

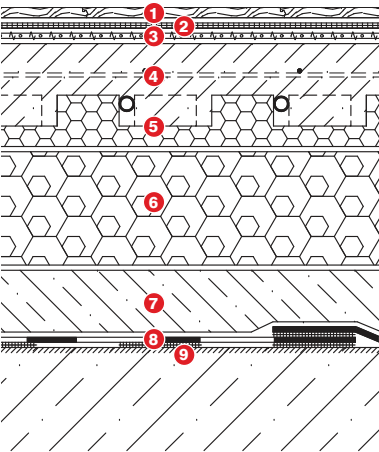
Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,30 W.m ⁻² .K ⁻¹	120 mm	I. velmi teplá	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb. při návrhu pasivních domů pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,15–0,22 W.m ⁻² .K ⁻¹	220–160 mm		
Požadovaná hodnota	0,45 W.m ⁻² .K ⁻¹	80 mm		
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Klasifikace nášlepné vrstvy podle úrovně užívání	třída 32	dle ČSN EN 13329

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 1130 a ČSN 74 4505
----------------------------	----------------	----------------------------------

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit laminátové podlahy řady EGGER FLOOR LINE® s hodnotou úhlu kluzu 10–19° (R 10). U podlahy je nutné omezit přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a laminátovou podlahou se ponechává dilatační spára 8–15 mm. Šířka této spáry se stanoví s ohledem na velikosti plochy nášlapné vrstvy a délkové roztážnosti nášlapné vrstvy. Minimálně 24 hodin před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 15–22 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 15 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 15 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 40–70 %.

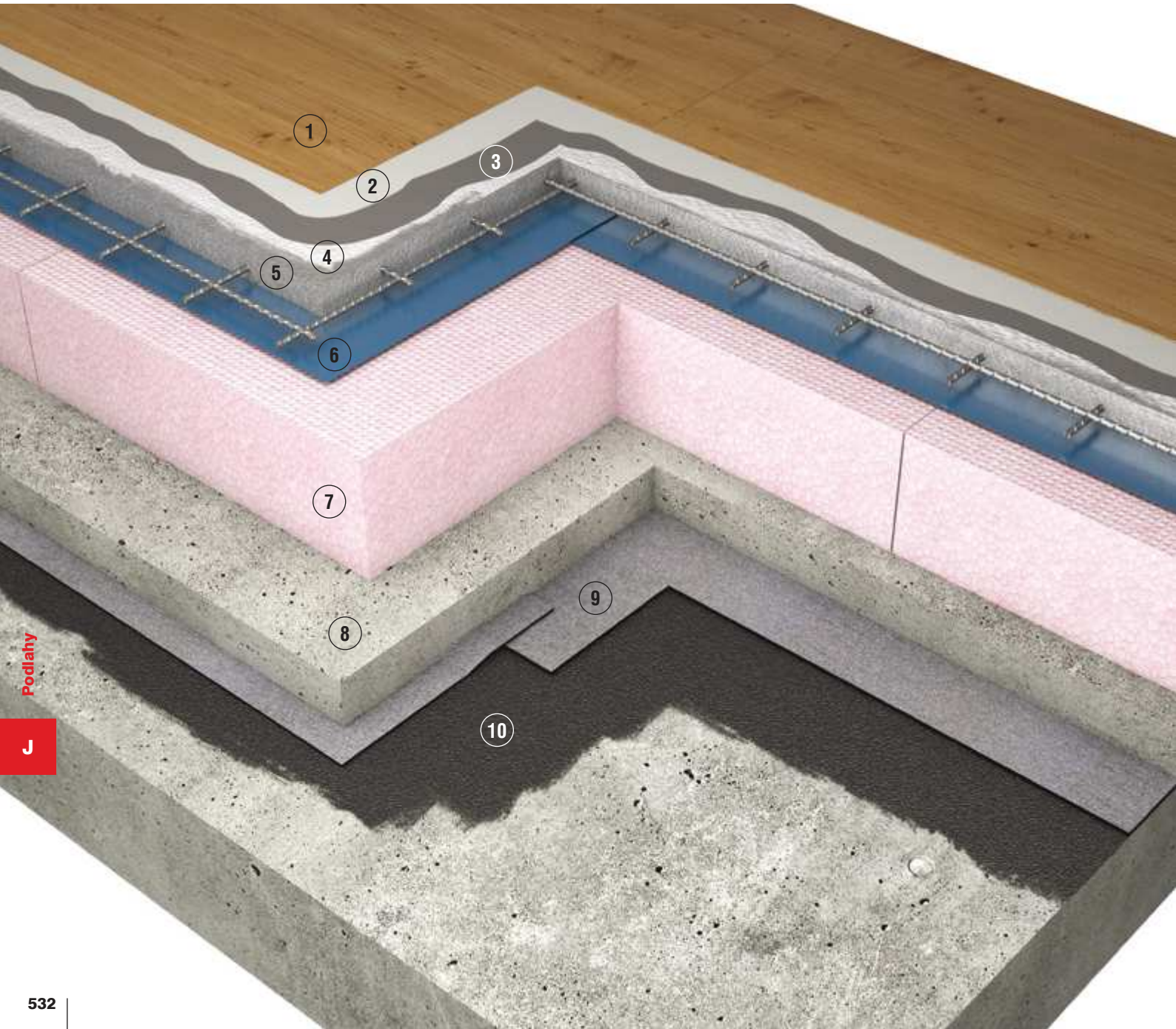
Poznámky 2 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Z důvodu instalace podlahového vytápění je u této skladby nutno protiradonovou izolaci v souladu s ČSN 73 0601 kombinovat s dalším opatřením, např. s větracím systémem podloží stavby apod. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

DEK PODLAHA PD.2006A (DEKFLOOR 07)

na terénu, vinyl, roznášecí betonová mazanina, izolace z pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova
typ místnosti: chodba



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná 1FLOOR V7	2,0	heterogenní podlahová krytina na bázi polyvinylchloridu s vloženým skleněným rounem a ochrannou vrstvou polyuretanového laku	NV.5502A
2 lepicí weberfloor 4815		disperzní lepidlo pro lepení PVC dílců bez obsahu rozpouštědel, spotřeba cca 280 g/m²	
3 vyrovnávací weberfloor 4160	4,0	jednosložková samonivelační hmota na bázi cementu a modifikačních přísad	
4 penetrační weberpodklad floor	-	jednosložkový disperzní nátěr pro savé podklady pod samonivelační hmoty	
5 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	PD.0001A
6 separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
7 tepelněizolační DEKPERIMETER SD 150	120	desky z pěnového polystyrenu s uzavřenou povrchovou strukturou	
8 ochranná betonová mazanina	60	vrstva z betonu	ZD.2001A
9 hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
10 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

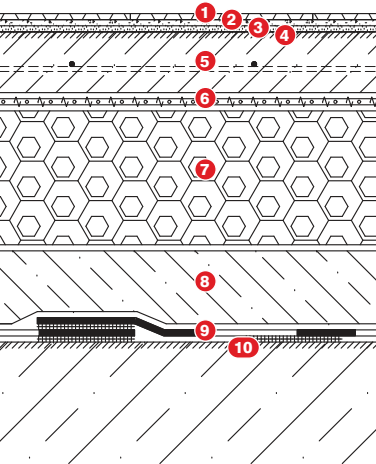
Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty Δt _{10,N}	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,30 W.m ⁻² .K ¹	120 mm	III. méně teplá
Hodnota pro pasivní domy	0,15–0,22 W.m ⁻² .K ¹	220–160 mm	III. méně teplá
Požadovaná hodnota	0,45 W.m ⁻² .K ¹	80 mm	IV. studená
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky			
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Klasifikace nášlepné vrstvy podle úrovně užívání	třída 34	dle ČSN EN 649

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	21,6° (R 11)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
----------------------------	--------------	---------------------------------

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 2)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Minimálně 24 hodin před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba vinylové dílce uskladnit při teplotě 18–26 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Povrchová teplota podlahy nemá klesnout pod 18 °C. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 18 °C. Obecně vinylové dílce vykazují odolnost vůči slabým a ředěným kyselinám, alkáliím, mýdlům. Ropné produkty a silné kyseliny neškodí, pokud je potřísněné místo okamžitě omyto vodou. Ostatní rozpouštědla nesmí přijít do kontaktu s vynilovými dílci. Pokud by k tomu došlo, je možné už jen následné škody minimalizovat opět bezprostředním umytím podlahy vodou. Pryžové výrobky (většinou tmavá a barevná pryž, pryžová kolečka, chrániče přístrojů, podešve obuvi atd.) při dlouhodobém styku s vinylovými dílci vyvolávají neodstranitelnou barevnou změnu v nášlapné vrstvě, která se projeví zežloutnutím, zhnědnutím až zčernáním povrchu.

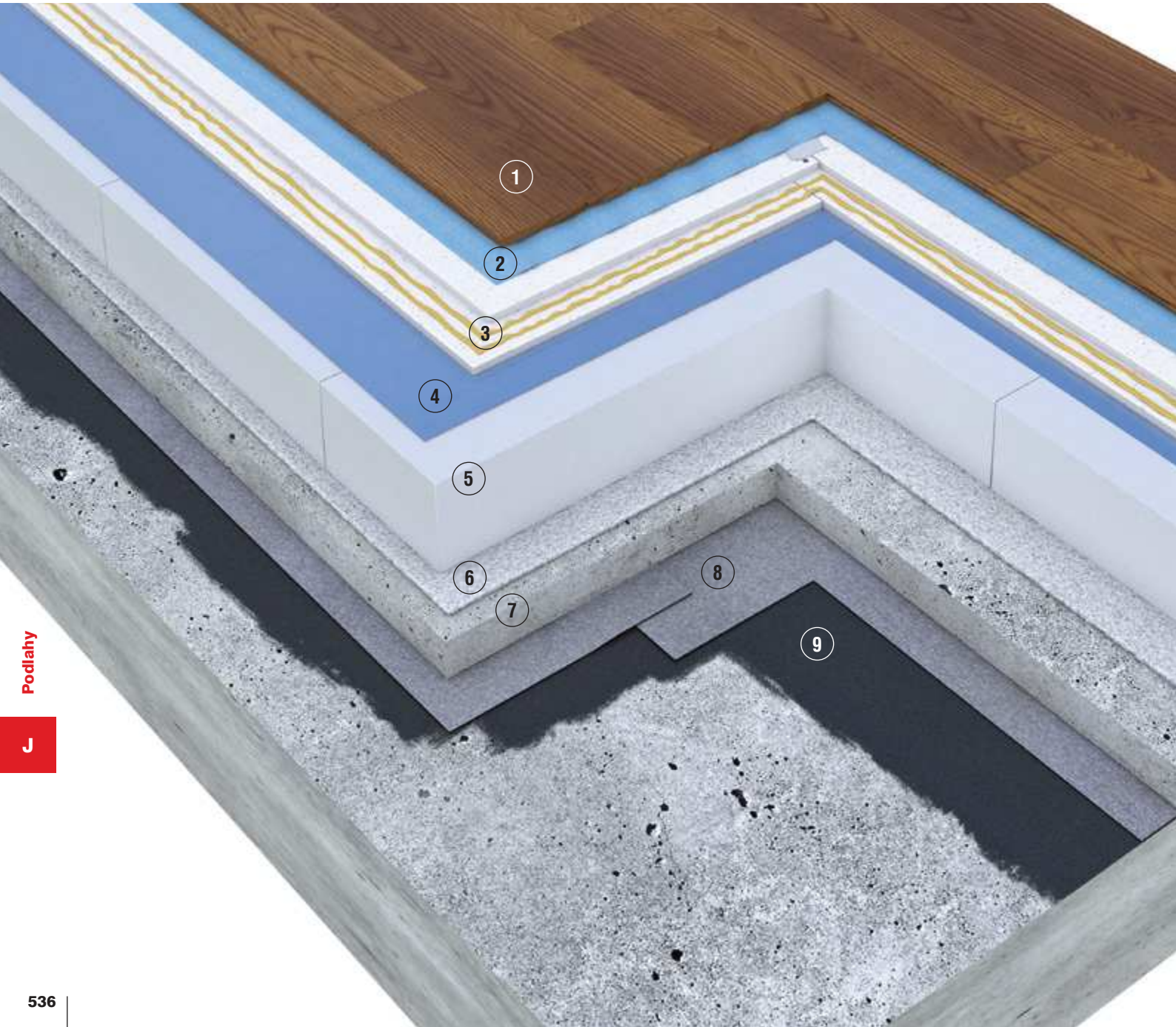
Poznámky 2 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

DEK PODLAHA PD.2017A

na terénu, dřevěná, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z pěnového polystyrenu

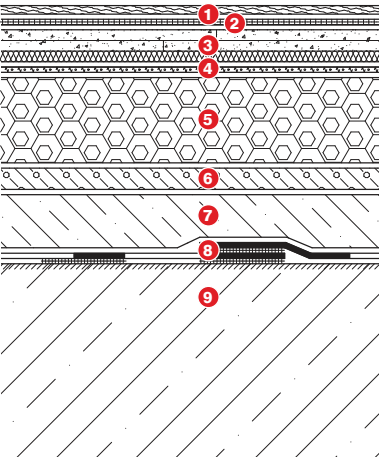
Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
typ místnosti: obytná místnost, kancelář, chodba



SPECIFIKACE SKLADBY

	VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1	nášlapná EKOWOOD DUB	13,5	třívrstvá dřevěná podlaha	NV.6002A
2	akustická – kročejová izolace SILENTSTEP	3,0	pěnová podložka s integrovanou PE fólií	
3	roznášecí FERMACELL 2E22	25	podlahový dílec ze dvou sádrovláknitých desek	PD.0006A
+	spárovací tmel FERMACELL		tmelící hmota pro sádrovláknité desky	
+	FERMACELL Podlahové lepidlo		podlahové lepidlo	
+	rychlořezné šrouby FERMACELL 3,9×22 mm		šrouby	
4	separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
5	tepelněizolační EPS 200	100	desky z pěnového polystyrenu	
6	vyrovnávací FERMACELL Vyrovnávací podsyp	10	vyrovnávací podsyp z pórobetonového granulátu	
7	ochranná betonová mazanina	50	vrstva z betonu	ZD.2001A
8	hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
9	přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

SCHÉMA KONSTRUKCE



NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,30 W.m ⁻² .K ⁻¹	100 mm	II. teplá	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,22–0,15 W.m ⁻² .K ⁻¹	140–200 mm		při návrhu pasivních domů
Požadovaná hodnota	0,45 W.m ⁻² .K ⁻¹	60 mm		pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	2 kN/m²	kategorie B dle ČSN EN 1991-1-1
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K2 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Před pokládkou podlahových dílců musí být povrch tepelněizolační vrstvy vyrovnán do požadované rovinnosti dané výrobcem. Toho lze dosáhnout pomocí vyrovnávacího podsypu, způsobu kladení desek izolantu nebo přebroušením povrchu izolantu. Pro omezení přenosu kročejového hluku a pro zajištění dilatace ve styku skladby podlahy s přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) je nutné provést průběžnou dilatační spáru. Dilatační spáru je možné provést přiložením pásku např. z vypěněného polyetylenu tl. 10 mm k přiléhajícím konstrukcím.

Poznámky 2 k nášlapné vrstvě

Minimálně 10 dní před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 18–24 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 18 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 18 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 45–60 %.

Poznámky 3 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

DEK PODLAHA PD.2016A

na terénu, keramická dlažba lepená, roznášecí betonová mazanina, izolace z extrudovaného polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům
typ místnosti: garáž

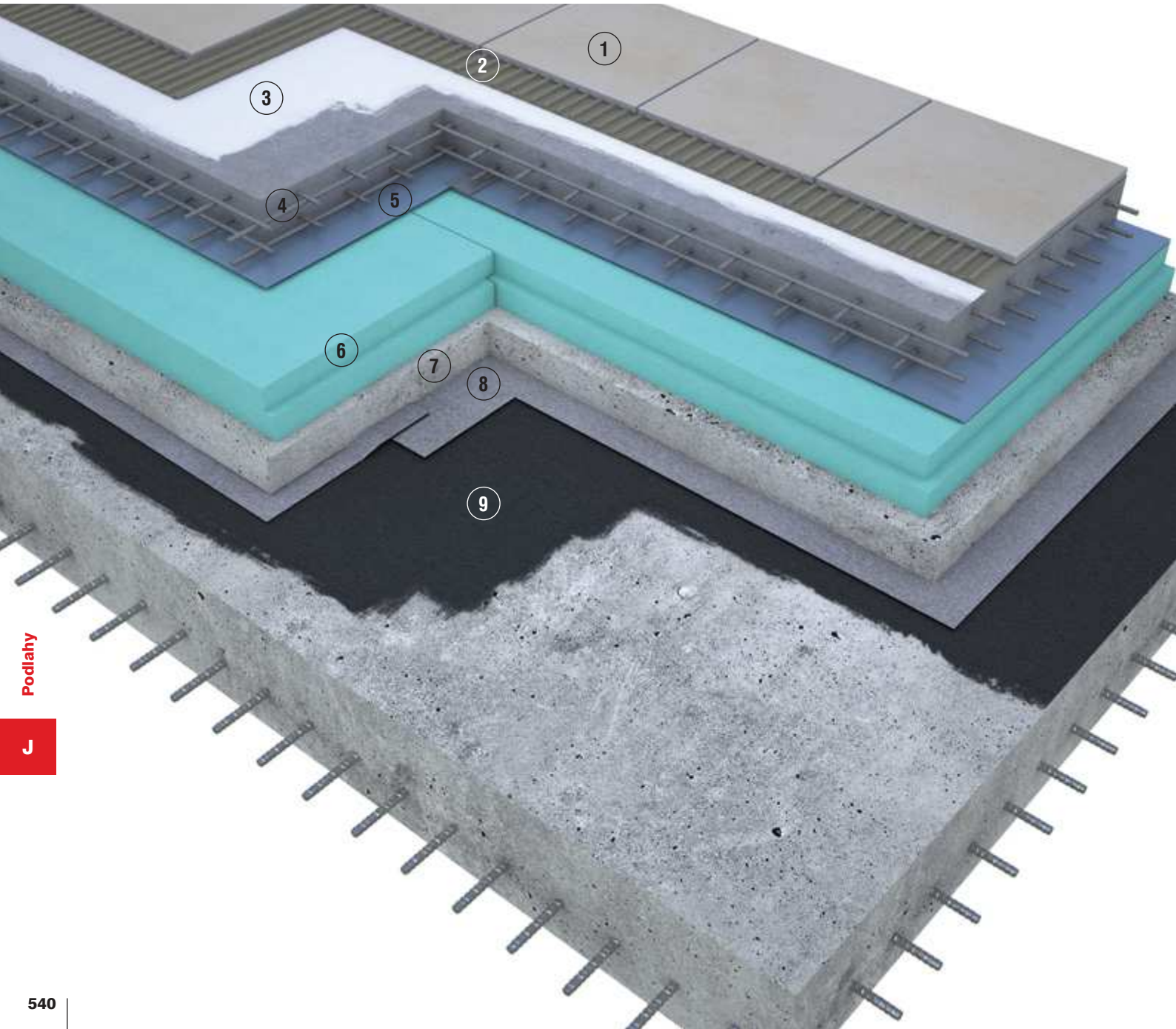
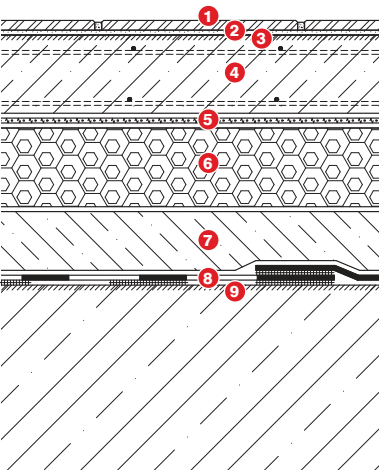


SCHÉMA KONSTRUKCE



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 provozní dlažba Starline 508	7,0	keramická slinutá dlažba do interiéru	NV.4016A
+ CERESIT CE 89 UltraEpoxy Premium		dvousložková epoxidová hmota	
2 lepicí CERESIT CM 16 FLEXIBLE	2–5	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb	
3 penetrační CERESIT CT 16 Základní nátěr		nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	PD.0005A
4 roznášecí betonová mazanina	80	vrstva z betonu	
+ kari síť KH 20	12	svařovaná kari síť 150/150/6 umístěná při horním povrchu roznášecí vrstvy	
+ kari síť KH 20	12	svařovaná kari síť 150/150/6 umístěná při spodním povrchu roznášecí vrstvy	
5 separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
6 tepelněizolační FIBRAN XPS 300L	120	desky z extrudovaného polystyrenu	ZD.2001A
7 ochranná betonová mazanina	50	vrstva z betonu	
8 hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
9 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2	Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty Δθ _{10,N}	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,45 W.m ⁻² .K ¹	80 mm	IV. studená vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,32–0,22 W.m ⁻² .K ¹	100–160 mm	při návrhu pasivních domů
Požadovaná hodnota	0,65 W.m ⁻² .K ¹	50 mm	pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky			
Návrhová vnitřní teplota v zimním období		15 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu		50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu		do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P3 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametřům nášlapné vrstvy odpovídá keramická dlažba řady RAKO HOME série TAURUS povrch S a SF s odolností proti povrchovému opotřebení do 175 mm³ dle EN ISO 10545-6. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10) respektive 19–27° (R 11). Při záměně za glazované povrchy se doporučuje vybírat z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT dlažby s odolností proti povrchovému opotřebení (min. stupeň PEI IV) a chemické odolnosti min. třídy B. Mezi přílehlající konstrukce (stěna, sloup apod.) a skladbu podlahy vytvoří dilatační spára tloušťky min. 5 mm. Dilatační spáru je nutné při lepení dlažby udržet čistou. Do spáry se nejprve vloží dilatační PE provazec a spára se následně zatmelí PU tmelem. Keramický sokl nesmí být pevně spojen s nášlapnou vrstvou. Spára pod soklem se vyplní stejným PU tmelem. Alternativně lze použít vhodnou dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C. V dlažbě je nutné přiznat dilatační spáry provedené v roznášecí vrstvě.

Poznámky 2 k monolitickým silikátovým vrstvám

Pro omezení přenosu kročejového hluku a pro zajištění dilatace ve styku skladby podlahy s přílehlajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) je nutné provést průběžnou dilatační spáru. Dilatační spáru je možné provést páskem např. z vypěněného polyetylenu tl. 10 mm připevněného k přílehlajícím konstrukcím. Třída betonu a vyztužení roznášecí vrstvy se doporučuje navrhnout podle podmínek užívání na základě statického výpočtu. Mezní odchylka povrchu ochranné betonové mazaniny s ohledem na navazující pokládku tepelněizolační vrstvy se doporučuje max. 5 mm/2 m. V roznášecí betonové mazanině je nutné dodržovat pravidla pro řešení dilatačních respektive smršťovacích spár. V ploše se umísťují spáry tak, aby nevznikaly dilatační celky větší jak 6×6 m. Dále se dilatační spáry vytvářejí kolem navazujících konstrukcí, ve změnách tloušťky roznášecí betonové mazaniny a ve dveřních otvorech. Roznášecí betonovou mazaninu při změně tvaru a směru místnosti (např. místnosti s dispozicí ve tvaru L a U) je nutné dělit na menší pravidelné dilatační celky. Délka dilatačního celku nemá být větší jak trojnásobek kratšího rozměru tohoto celku. Spáry musí mít stejnou šířku na celou tloušťku roznášecí betonové mazaniny.

Poznámky 3 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečné protiradonové izolace. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

Poznámky 4 k použitým materiálům skladby

Pro lepení, spárování a penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Je použita spárovací hmota na bázi epoxidu, která brání pronikání vody z automobilu do vrstev skladby. Ze sortimentu společnosti Weber je pro spárování vhodný výrobek weberpox easy, pro lepení weberfor flex, pro penetraci weberpodklad A. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Geasy, pro lepení Cemix Flex Extra, pro penetraci Cemix hloubková penetrace.

DEK PODLAHA PD.2013A

na terénu, epoxidový nátěr, roznášecí betonová deska, izolace z extrudovaného polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům
typ místnosti: garáž

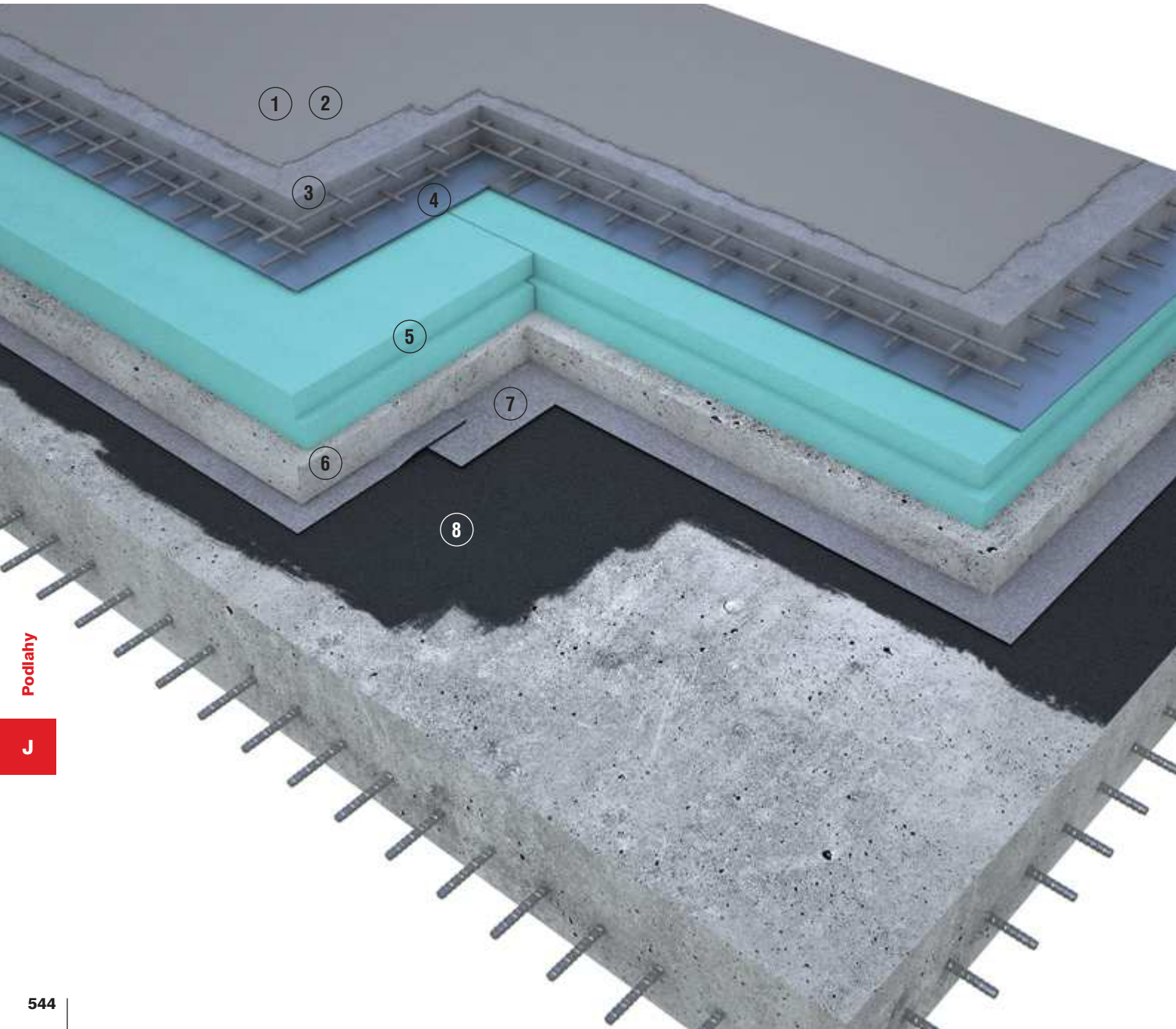
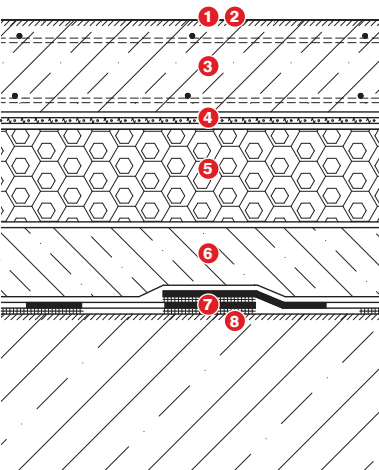


SCHÉMA KONSTRUKCE



VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 provozní Sikafloor Garage	0,2	dvoukomponentní uzavírací barevný nátěr na bázi epoxidové pryskyřice (2. vrstva)	NV.1001A
2 provozní Sikafloor Garage + 5% vody	0,1	dvoukomponentní nátěr na bázi epoxidové pryskyřice ředěný 5 % vody (1. vrstva)	
3 roznášecí betonová mazanina	80	vrstva z betonu	PD.0005A
+ kari síť KH 20	12	svařovaná kari síť 150/150/6 umístěná při horním povrchu roznášecí vrstvy	
+ kari síť KH 20	12	svařovaná kari síť 150/150/6 umístěná při spodním povrchu roznášecí vrstvy	
4 separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
5 tepelněizolační FIBRAN XPS 300 L	100	desky z extrudovaného polystyrenu	
6 ochranná betonová mazanina	50	vrstva z betonu	ZD.2001A
7 hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem	
8 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný vyztřálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty Δθ _{10,N}	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,45 W.m ² .K ⁻¹	80 mm	IV. studená	vytváří předpoklad pro splnění požadavků na energetickou náročnost budov dle vyhlášky 264/2020 Sb. a zákona 406/2000 Sb.
Hodnota pro pasivní domy	0,32–0,22 W.m ² .K ⁻¹	100–160 mm		při návrhu pasivních domů
Požadovaná hodnota	0,65 W.m ² .K ⁻¹	50 mm		pro hodnocení konstrukce dle 268/2009 Sb.
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			15 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti obrušu	56 mg	dle DIN 53 109

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191
--	----------	-------------------------------

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P3 K3 F R3 S2
Odolnost proti pronikání radonu	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým, středním a za určitých podmínek i s vysokým radonovým indexem

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Dvousložkový epoxidový nátěr se nanáší na podklad ve dvou vrstvách. Materiál pro první vrstvu se ředí do 5 % vodou. Ředění vodou se provádí po smíchání složek A+B. Materiál pro druhou vrstvu se neředí. Standardní barva nátěru je šedá a odpovídá odstínu na stupnici RAL 7032. Další odstíny nátěru jsou na vyžádání. Hmotnostní vlhkost podkladu před aplikací nátěru má být nejvýše 6 %. Při realizaci nesmí docházet k povrchové kondenzaci na podkladu. Teplota vzduchu i podkladu při provádění nátěru má být od +10 °C do +30 °C. Během prvních 24 hodin po aplikaci nesmí být nátěr vystaven zvýšené koncentraci CO₂ v místnosti (např. spaliny topidla apod.) a v objektu je nutné zajistit dostatečné větrání. Na přechodu mezi podlahou a stěnou se doporučuje provést náběh z plastmalty (epoxid smíchaný s křemičitým pískem) o poloměru 50 mm. Sokl stěny se obvykle opatřuje nátěrem do výšky 100 mm.

Poznámky 2 k monolitickým silikátovým vrstvám

Podklad pro nátěr musí vykazovat minimální pevnost v tlaku 25 N/mm² a minimální pevnost povrchových vrstev v odtrhu 1,5 N/mm². Pro omezení přenosu kročejového hluku a pro zajištění dilatace ve styku skladby podlahy s přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.), je nutné provést průběžnou dilatační spáru. Třída betonu a vyztužení roznášecí vrstvy se doporučuje navrhnout podle podmínek užívání na základě statického výpočtu a tak jak vyžaduje výrobce nátěru. Mezní odchylka povrchu ochranné betonové mazaniny s ohledem na navazující pokládku tepelněizolační vrstvy se doporučuje max. 5 mm/2 m. V roznášecí betonové mazanině je nutné dodržovat pravidla pro řešení dilatačních respektive smršťovacích spár. V ploše se umísťují spáry tak, aby nevznikaly dilatační celky větší jak 6×6 m. Dále se dilatační spáry vytvářejí kolem navazujících konstrukcí, ve změnách tloušťky roznášecí betonové mazaniny a ve dveřních otvorech. Roznášecí betonovou mazaninu při změně tvaru a směru místnosti (např. místnosti s dispozicí ve tvaru L a U) je nutné dělit na menší pravidelné dilatační celky. Délka dilatačního celku nemá být větší jak trojnásobek kratšího rozměru tohoto celku. Spáry musí mít stejnou šířku na celou tloušťku roznášecí betonové mazaniny.

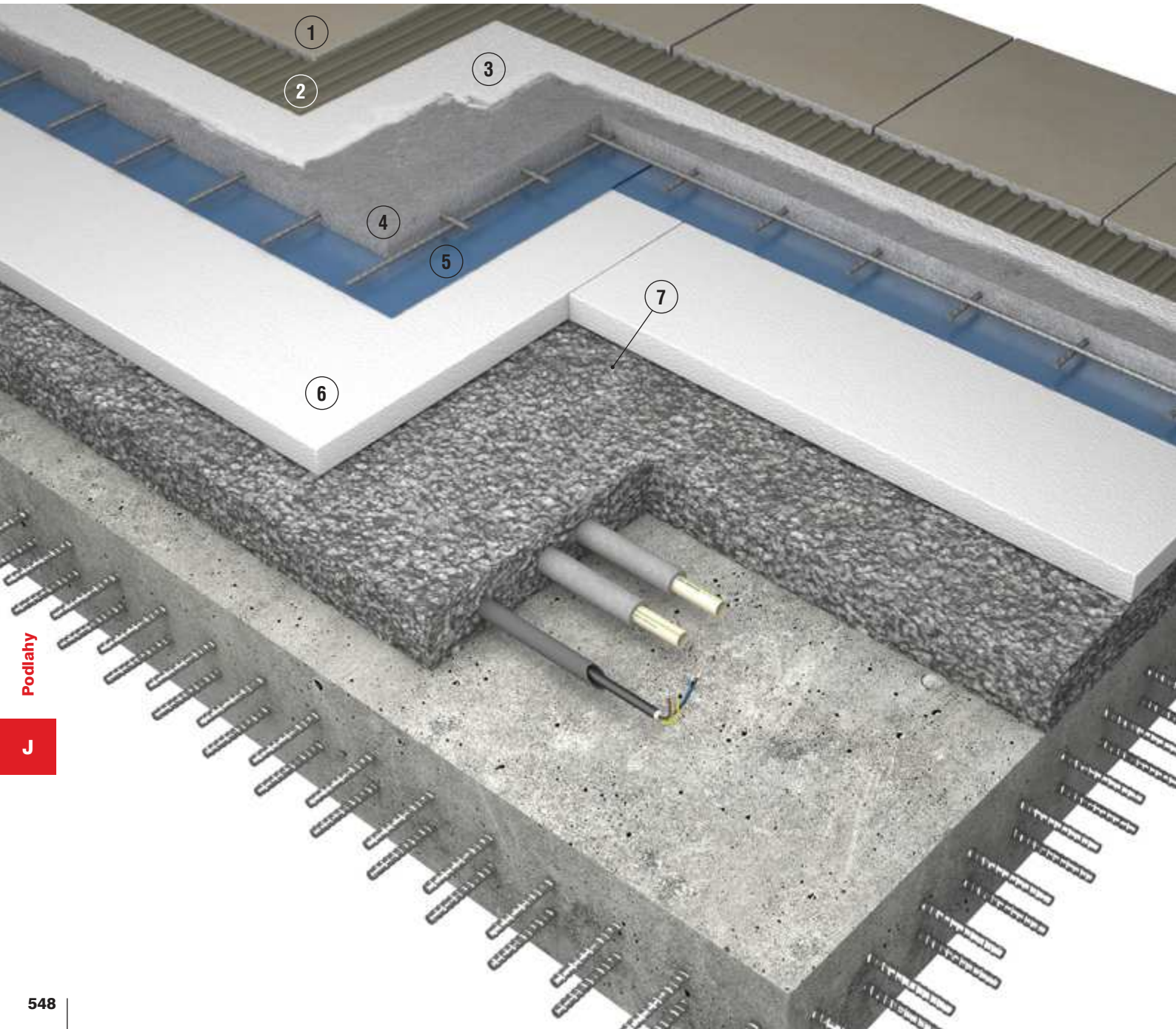
Poznámky 3 k hydroizolační a protiradonové vrstvě

Zemní vlhkosti jsou v podmínkách ČR obvykle vystaveny pouze objekty s vodorovnou hydroizolační vrstvou umístěnou nad upraveným terénem. Je-li hydroizolační vrstva umístěna pod terénem, je třeba navrhnout její vhodné řešení dle směrnice ČHIS 01 nebo odvodnění obvodu stavby. Ve skladbě uvedená souvislá hydroizolační vrstva s dokonale plynotěsně provedenými spoji a prostupy je schopna na pozemku se středním nebo nižším radonovým indexem plnit funkci dostatečně protiradonové izolace. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.

DEK PODLAHA PD.2007A (DEKFLOOR 33)

na stropě, keramická dlažba lepená, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova
typ místnosti: chodba



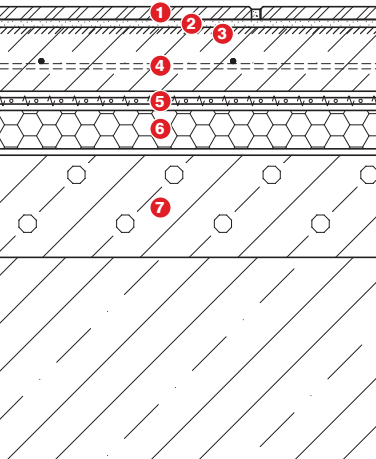
SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru + webercolor comfort	10	keramická dlažba do interiéru spárovací hmota na bázi anorganických pojiv, plniv a modifikačních přísad	NV.4001A další varianty: NV.4002A NV.4003A
2 lepicí weberfor profiflex		jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2T S1)	
3 penetrační weberpodklad A	-	nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	
4 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	PD.0503A
5 separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
6 akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	30	desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	
7 instalační Liapor Mix	80	lehký beton	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky	
Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.	
Příklad vhodné skladby	
DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,7 W.m ⁻² .K ¹	50 mm	IV. studená
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ¹	30 mm	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Tloušťka tepelné izolace RIGIFLOOR 4000	30 mm	50 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	56 dB	58 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	45 dB	40 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m ²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10 545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametřům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10) respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V). U podlahy je kromě přenosu kročejového hluku směrem dolů nutné omezit i přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a lepenou dlažbou je nutné zajistit dilatační spáru tloušťky min. 5 mm. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 2 k instalační vrstvě

Tloušťka je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace při případném křížení, pro jinou skutečnou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit v projektu. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku kročejové izolace, lze instalační vrstvu vypustit.

Poznámky 3 k požárnímu zařídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

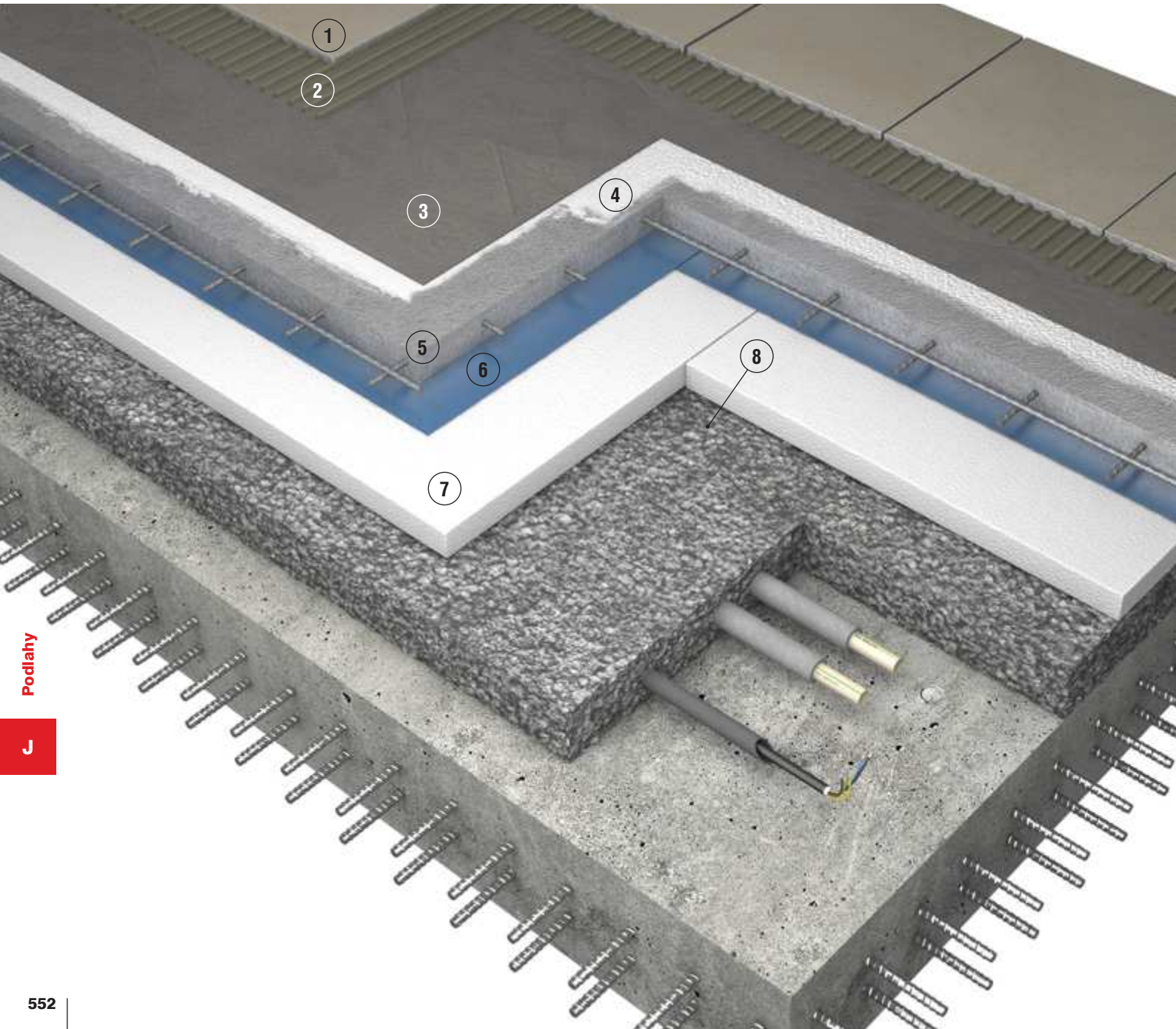
Poznámky 4 k použitým materiálům skladby

Pro spárování, lepení a penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFi.

DEK PODLAHA PD.2008A (DEKFLOOR 35)

na stropě, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

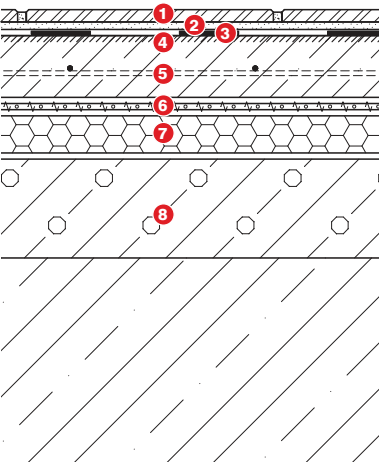
Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova
typ místnosti: technická místnost



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru + SikaCeram CleanGrout	10	keramická dlažba do interiéru spárovací hmota na bázi cementu	NV.4007A další varianty: NV.4004A
2 lepicí SIKACeram 253 Flex	6,0	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2TE S1)	
3 hydroizolační – ochranná Sikalastic 220 W	2,0	jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr	
4 penetrační SIKA Level-01 Primer	-	nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	
5 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	PD.0503A
6 separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetyleny	
7 akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	30	desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	
8 instalační Liapor Mix	80	lehký beton	

SCHÉMA KONSTRUKCE



NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,7 W.m ⁻² .K ⁻¹	50 mm	IV. studená
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ⁻¹	30 mm	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Tloušťka tepelné izolace RIGIFLOOR 4000	30 mm	50 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	56 dB	58 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	45 dB	40 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10 545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametřům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT, vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10) respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V). U podlahy je kromě přenosu kročejového hluku směrem dolů nutné omezit i přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a lepenou dlažbou je nutné zajistit dilatační spáru tloušťky min. 5 mm. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 2 k instalační vrstvě

Tloušťka je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace při případném křížení, pro jinou skutečnou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit v projektu. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku kročejové izolace, lze instalační vrstvu vypustit.

Poznámky 3 k požárnímu zařídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

Poznámky 4 k použitým materiálům skladby

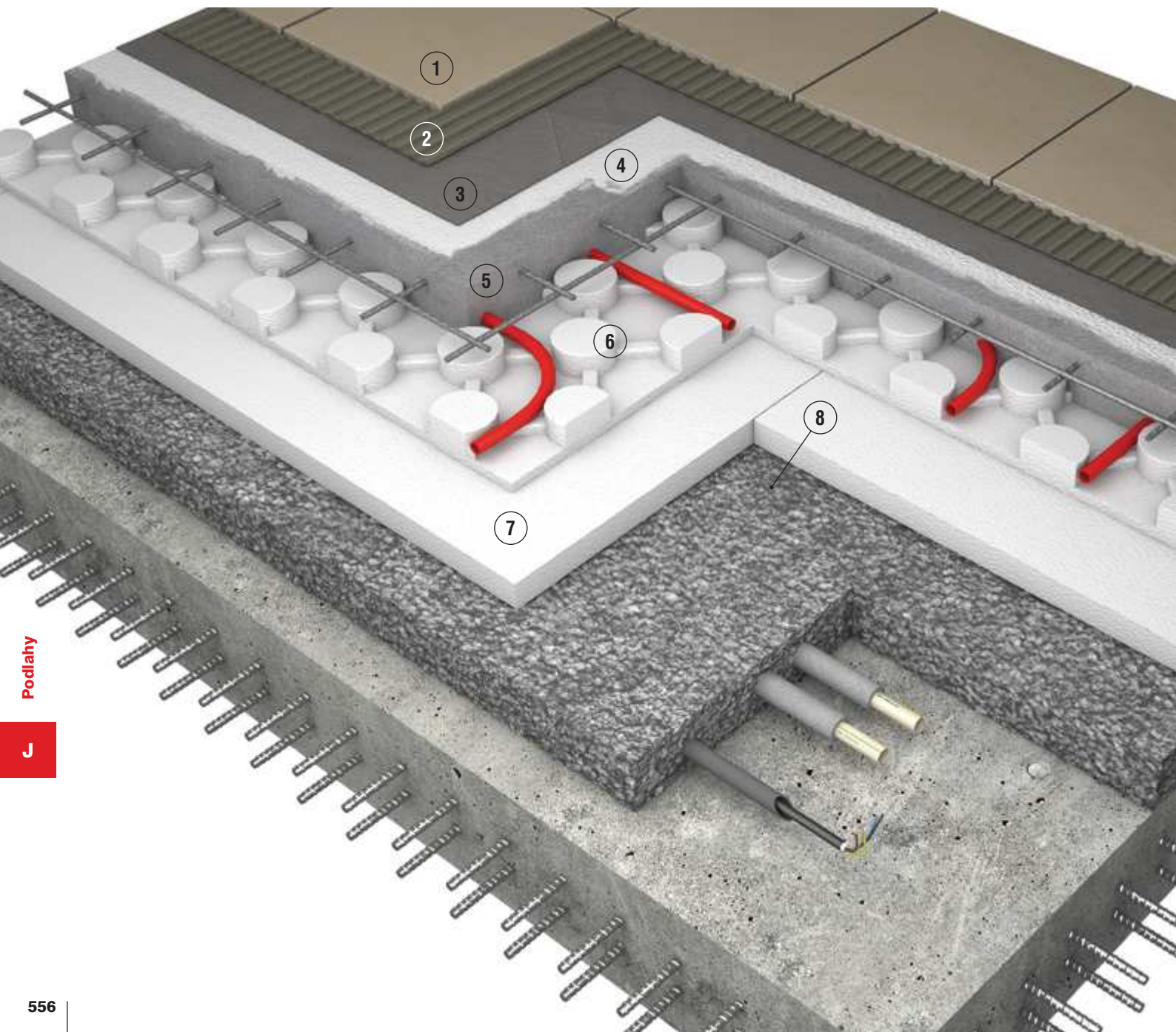
Pro spárování, lepení, izolaci roznášecí vrstvy, penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti weber je pro spárování vhodný výrobek webercolor comfort, pro lepení weberfor profiflex, pro izolaci roznášecí vrstvy terizol, pro penetraci weber podklad A. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro izolaci roznášecí vrstvy Baumit Baumacol Proof, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro izolaci roznášecí vrstvy MAPEGUM WPS, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro izolaci roznášecí vrstvy Cemix CEMELASTIK IN, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro izolaci roznášecí vrstvy Ceresit CL 51 EXPRESS 1-K, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFI.

DEK PODLAHA PD.2009A (DEKFLOOR 36)

na stropě, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova
typ místnosti: koupelna



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru	10	keramická dlažba do interiéru	NV.4001A
+ SikaCeram CleanGrout		spárovací hmota na bázi cementu	další varianty: NV.4002A NV.4003A
2 lepící SIKACeram 253 Flex	6,0	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2TE S1)	
3 hydroizolační – ochranná Sikalastic 220 W	2,0	jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr	
4 penetrační SIKA Level-01 Primer		nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	PD.0503A
5 roznášecí roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	
6 tepelněizolační, instalační DEKPERIMETER PV-NR 75	50	systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	
7 akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	30	desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	
8 instalační Liapor Mix	80	lehký beton	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

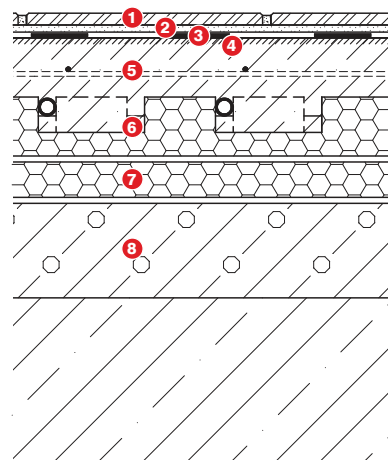
Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyztáhlý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty Δθ _{10,N}
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,56 W.m ⁻² .K ⁻¹	50 mm	II. teplá
	požadovaná hodnota	0,84 W.m ⁻² .K ⁻¹	30 mm	III. méně teplá
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			24 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			65 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Tloušťka tepelné izolace RIGIFLOOR 4000	30 mm	50 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	56 dB	58 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	45 dB	40 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10 545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametřům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT, vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10), respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V).

K pokládce keramické dlažby je možné přistoupit až po spuštění a vyregulování podlahového vytápění. U podlahy je kromě přenosu kročejového hluku směrem dolů nutné omezit i přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a lepenou dlažbou je nutné zajistit dilatační spáru tloušťky min. 5 mm. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem, nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 2 k instalační vrstvě

Tloušťka je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace při případném křížení, pro jinou skutečnou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit v projektu. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku kročejové izolace, lze instalační vrstvu vypustit.

Poznámky 3 k požárnímu zařídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

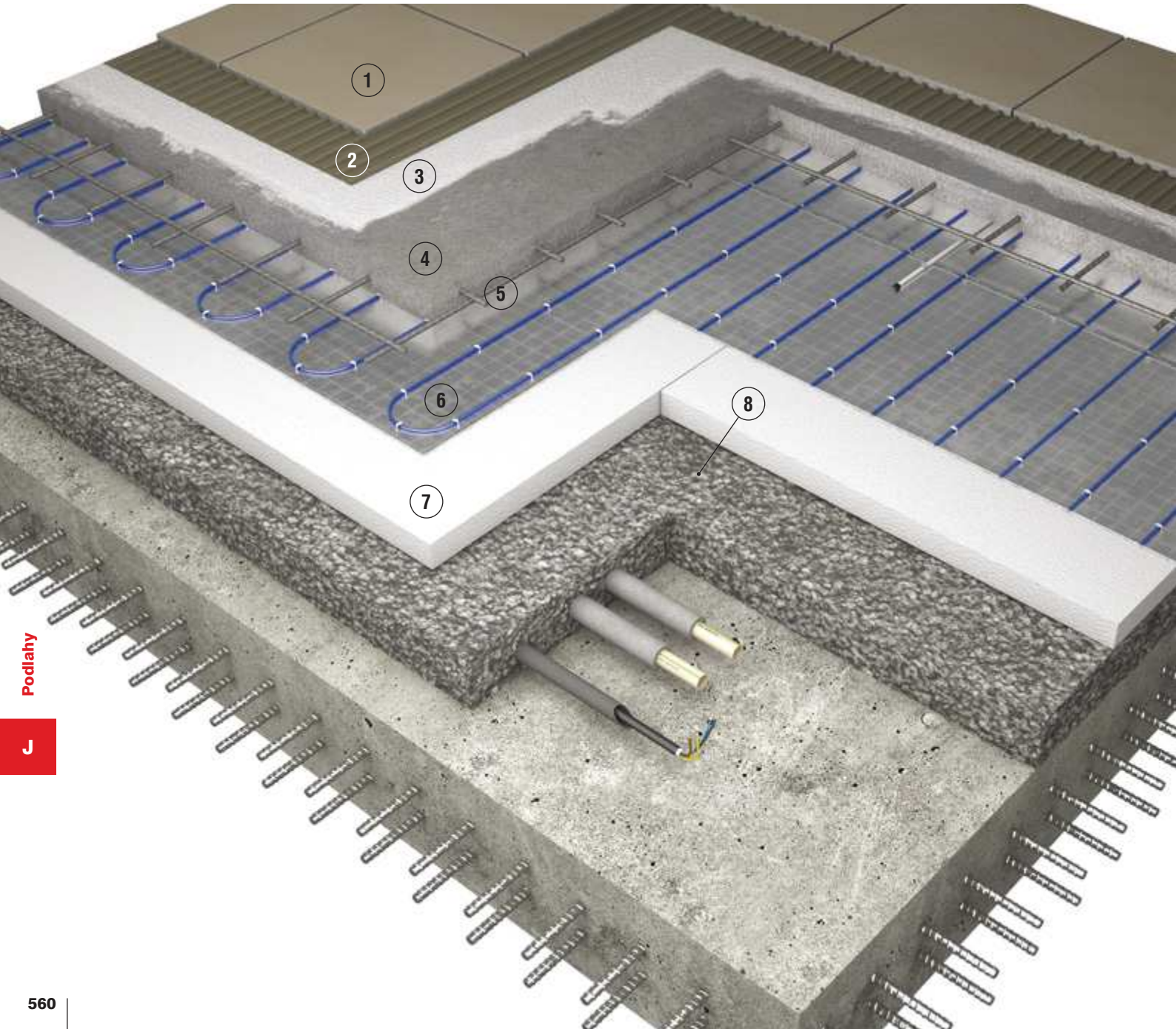
Poznámky 4 k použitým materiálům skladby

Pro spárování, lepení, izolaci roznášecí vrstvy, penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti weber je pro spárování vhodný výrobek webercolor comfort, pro lepení weberfor profiflex, pro izolaci roznášecí vrstvy terizol, pro penetraci weber podklad A. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro izolaci roznášecí vrstvy Baumit Baumacol Proof, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro izolaci roznášecí vrstvy MAPEGUM WPS, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro izolaci roznášecí vrstvy Cemix CEMELASTIK IN, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro izolaci roznášecí vrstvy Ceresit CL 51 EXPRESS 1-K, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFi.

DEK PODLAHA PD.2009B

na stropě, keramická dlažba lepená, s hydroizolační stěrkou, roznášecí betonová mazanina s elektrickým podlahovým vytápěním, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům
typ místnosti: koupelna, wc



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná keramická dlažba do interiéru + SikaCeram CleanGrout	10	keramická dlažba do interiéru spárovací hmota na bázi cementu	NV.4007A další varianty: NV.4004A
2 lepicí SIKACeram 253 Flex	6,0	jednosložková hmota na bázi cementu pro lepení keramických obkladů a dlažeb (třída C2TE S1)	
3 hydroizolační – ochranná Sikalastic 220 W	2,0	jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr	
4 penetrační SIKA Level-01 Primer		nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad	PD.0504B
5 roznášecí betonová mazanina + elektrické topné kabely	60	vrstva z betonu	
6 separační separační fólie	2,0	vícevrstvá fólie z pěnového polyetylenu laminovaná pohlinikovanou fólií, příslušenství topného systému	
7 akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	30	desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	
8 instalační Liapor Mix	80	lehký beton	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

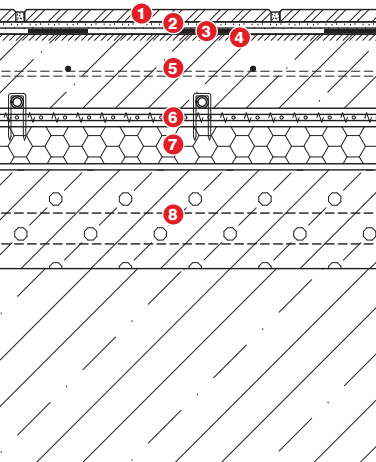
Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 1)

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty Δθ _{10,N}
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,55 W.m ⁻² .K ¹	30 mm	I. velmi teplá
	požadovaná hodnota	0,85 W.m ⁻² .K ¹	0 mm	

Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky			
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			24 °C
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			80 %
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Tloušťka tepelné izolace RIGIFLOOR 4000	30 mm	50 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	56 dB	58 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	45 dB	40 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	min. PEI III	dle ČSN EN ISO 10 545-7

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10 (R 9)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,5	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 6)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k tepelnětechnickému posouzení skladby

U této skladby se uvažují elektrické topné kabely jako jediný zdroj vytápění. Povrchová teplota nášlapné vrstvy bude trvale vyšší než 26 °C, protože se uvažuje s užíváním vytápění soustavně po celý rok. Tato podlaha je tedy zařazena do kategorie I. velmi teplá, protože je splněna požadovaná hodnota poklesu dotykové teploty podlahy.

Poznámky 2 k nášlapné vrstvě

Deklarovaným parametrům skladby odpovídají keramické dlažby řady RAKO HOME a RAKO OBJECT, vyjma dlažby TAURUS povrch SL. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit dlažby z řady RAKO HOME a RAKO OBJECT s hodnotami úhlu kluzu 10–19° (R 10) respektive 19–27° (R 11). V místnostech, kde hrozí větší znečištění a lze očekávat větší pohyb osob, se doporučuje navrhovat glazované dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení (stupeň PEI IV nebo PEI V). K pokládce keramické dlažby je možné přistoupit až po spuštění a topné zkoušce podlahového vytápění. U podlahy je kromě přenosu kročejového hluku směrem dolů nutné omezit i přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Vrstvy podlahy 1 až 6 se provádí tak, aby mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a těmito vrstvami byla dilatační mezera šířky min. 5 mm vyplněna pružným materiálem. Přechňavající část pružného materiálu se odřízne ve výšce nášlapné vrstvy. Keramický sokl nesmí být tedy pevně spojen v patě stěny s nášlapnou vrstvou. Tuto spáru je nutné vyplnit například vhodným tmelem, nebo je třeba použít speciální dilatační lištu. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C.

Poznámky 3 k topným kabelům

Do skladby lze instalovat dvoužilové topné kabely s celkovým průřezem včetně izolantu cca 7 mm. Kabely jsou ze slaněných odporových drátů s ochranným pocínovaným opletením. Výkon topných kabelů lze volit 10 W/m, nebo 17 W/m. Dle zvolené varianty kabelu a dle vzdálenosti jednotlivých smyček kabelu lze dosáhnout topného výkonu 60–200 W/m². Návrh výkonu topných kabelů a jejich rozteče provádí projektant na základě výpočtu. Volí se kabely s maximální konstrukční výškou 10 mm. Zvolené topné kabely musí mít stupeň ochrany proti vodě IPX7 a z hlediska třídy ochrany elektrických a elektronických zařízení musí splnit třídu ochrany I. Při instalaci topných kabelů musí být postupováno dle projektu a dle a montážních pokynů výrobce. Topné kabely musí být chráněny před mechanickým poškozením, zejména nesmí procházet dilatačními spárami a musí být umístěny minimálně 50 mm od zdi. Topné kabely se nesmí umísťovat do míst s plánovaným zastavěním předměty jejichž tepelný odpor je větší než 0,15 m²K/W. Součástí navrhované regulace musí být vždy podlahová teplotní sonda.

Poznámky 4 k roznášecí betonové mazanině

Alternativně lze vrstvu vyztužit pomocí výztuže ze skleněných vláken a nahradit tak klasickou ocelovou svařovanou KARI sít v roznášecí betonové mazanině. Ze sortimentu společnosti Saint-Gobain Adfors je pro pozici výztuže vhodný výrobek VertexGrid G120. Tato výztužná mřížka na bázi skelných vláken má velikost oka 40×40 mm a umísťuje se do 1/3 výšky mazaniny. Při použití tohoto výrobku je potřeba, aby beton roznášecí vrstvy měl maximálně zavlhlou konzistenci S2.

Poznámky 5 k instalační vrstvě

Tloušťka je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace při případném křížení, pro jinou skutečnou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit v projektu. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku kročejové izolace, lze instalační vrstvu vypustit.

Poznámky 6 k požárnímu zatřídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

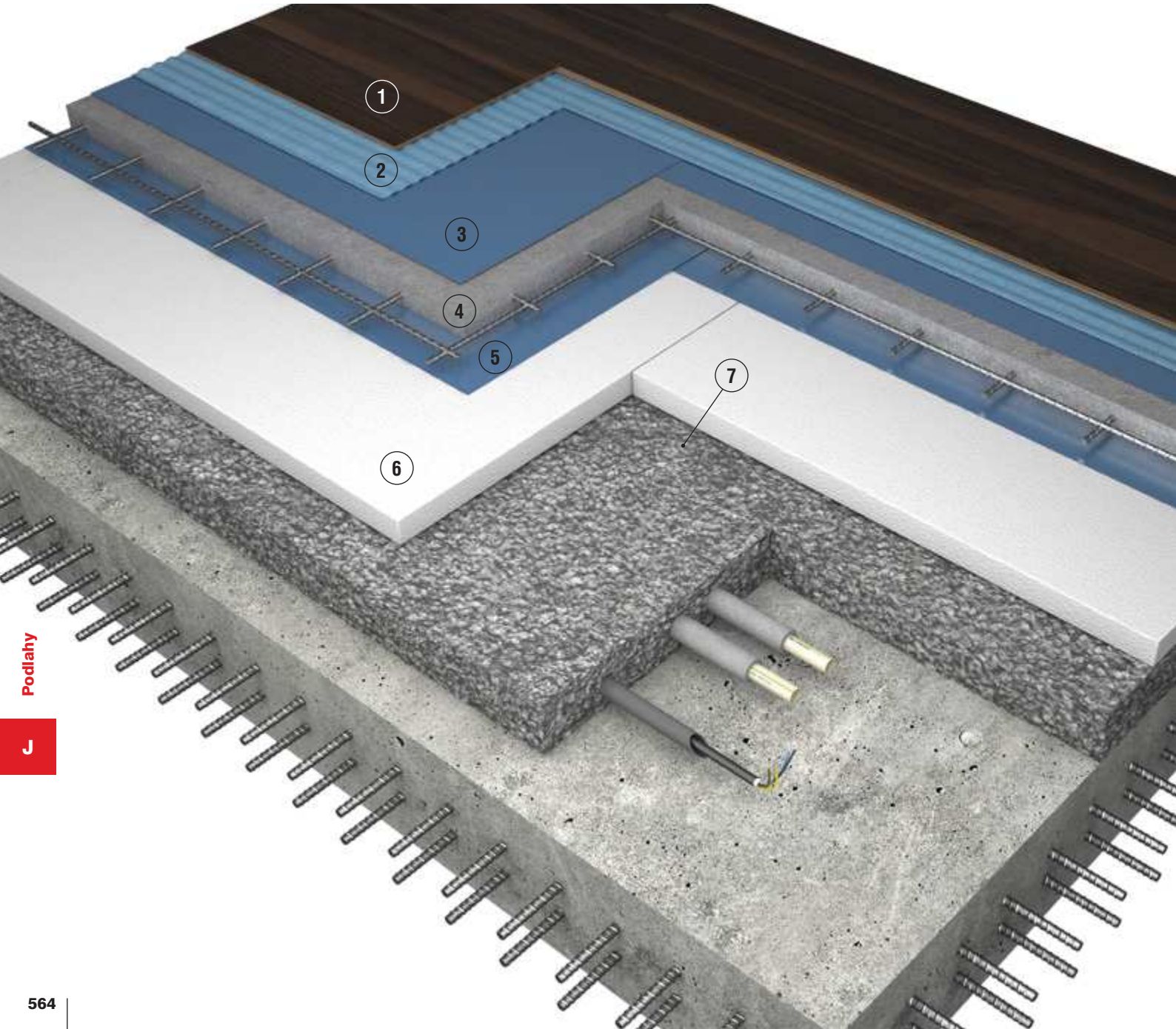
Poznámky 7 k použitým materiálům skladby

Pro spárování, lepení, izolaci roznášecí vrstvy, penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. Ze sortimentu společnosti weber je pro spárování vhodný výrobek webercolor comfort, pro lepení weberfor profiflex, pro izolaci roznášecí vrstvy terizol, pro penetraci weber podklad A. Ze sortimentu společnosti Baumit je pro spárování vhodný výrobek Baumit Baumacol Premium Fuge, pro lepení Baumacol FlexTop, pro izolaci roznášecí vrstvy Baumit Baumacol Proof, pro penetraci SuperGrund. Ze sortimentu společnosti Mapei je pro spárování vhodný výrobek Keraepoxy CQ, pro lepení Keraflex Extra S1, pro izolaci roznášecí vrstvy MAPEGUM WPS, pro penetraci Primer G. Ze sortimentu společnosti Cemix je pro spárování vhodný výrobek Cemix spárovací hmota FLEX, pro lepení Cemix Flex Extra, pro izolaci roznášecí vrstvy Cemix CEMELASTIK IN, pro penetraci Cemix hloubková penetrace. Ze sortimentu společnosti Ceresit je pro spárování vhodný výrobek Ceresit CE 40 AQUASTATIC, pro lepení Ceresit ZF, pro izolaci roznášecí vrstvy Ceresit CL 51 EXPRESS 1-K, pro penetraci Ceresit CT 17 PROFI.

DEK PODLAHA PD.2010A (DEKFLOOR 37)

na stropě, laminátová, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
typ místnosti: obytná místnost, kancelář



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1	8,0	nášlapná Krono Variostep Classic	NV.6501A
2	5,0	vyrovnávací, akustická – kročejová izolace tlumicí podložka	
3	0,2	separační, parotěsnicí DEKSEPAR	
4	50	roznášecí betonová mazanina	PD.0503A
5	0,2	separační DEKSEPAR	
6	30	akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	
7	80	instalační Liapor Mix	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

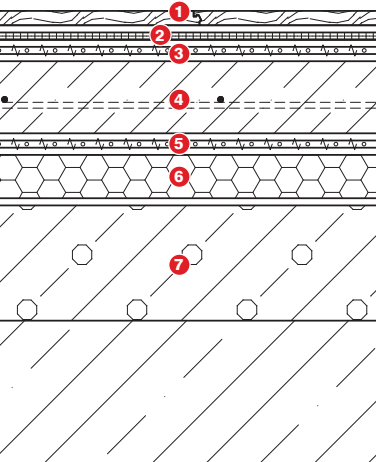
Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,7 W.m ⁻² .K ⁻¹	50 mm	I. teplá
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ⁻¹	30 mm	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Tloušťka tepelné izolace RIGIFLOOR 4000	30 mm	50 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	56 dB	58 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	45 dB	40 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Klasifikace nášlepné vrstvy podle úrovně užívání	třída 32	dle ČSN EN 13329

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 1130 a ČSN 74 4505
----------------------------	----------------	----------------------------------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit laminátové podlahy řady EGGER FLOOR LINE®, Krono Super Natural Classic a Floordreams Vario s hodnotou úhlu kluzu 10–19° (R 10). U podlahy je kromě přenosu kročejového hluku směrem dolů nutné omezit i přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně NV.5502A i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a laminátovou podlahou se ponechává dilatační spára 8–15 mm. Šířka této spáry se stanoví s ohledem na velikosti plochy nášlapné vrstvy a délkové roztažnosti nášlapné vrstvy. Minimálně 24 hodin před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 15–22 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 15 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 15 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 40–70 %.

Poznámky 2 k instalační vrstvě

Tloušťka je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace při případném křížení, pro jinou skutečnou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit v projektu. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku kročejové izolace, lze instalační vrstvu vypustit.

Poznámky 3 k požárnímu zatřídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

DEK PODLAHA PD.2011A (DEKFLOOR 38)

na stropě, laminátová, roznášecí betonová mazanina s podlahovým vytápěním, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova
typ místnosti: obytná místnost, kancelář

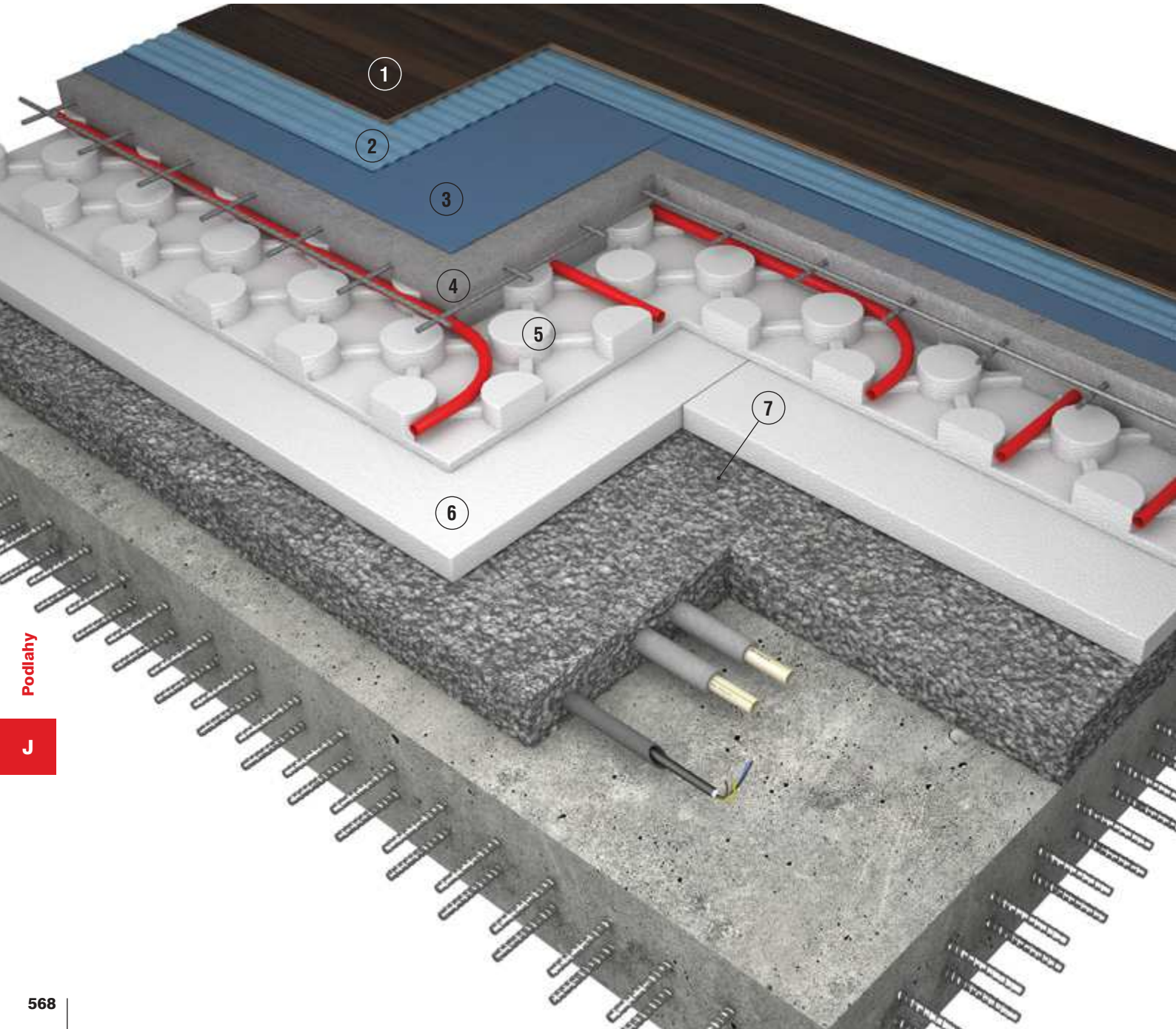
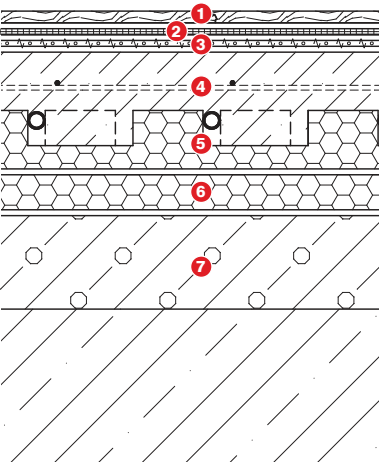


SCHÉMA KONSTRUKCE



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná Krono Variostep Classic	8,0	laminátová podlaha s HDF jádrem	NV.6501A
2 vyrovnávací, akustická – kročejová izolace tlumicí podložka	3,0	pásky z pěněného polyetylenu s uzavřenou buněčnou strukturou	
3 separační, parotěsnicí DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
4 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	PD.0504A
5 tepelněizolační, instalační DEKPERIMETER PV-NR 75	50	systémová deska pro uložení trubek podlahového vytápění	
6 akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	30	desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	
7 instalační Liapor Mix	80	lehký beton	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,7 W.m ⁻² .K ⁻¹	50 mm	I. teplá
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ⁻¹	30 mm	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Tloušťka tepelné izolace RIGIFLOOR 4000	30 mm	50 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	56 dB	58 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	45 dB	40 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Klasifikace nášlepné vrstvy podle úrovně užívání	třída 32	dle ČSN EN 13329

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10° (R 9)	dle DIN EN 51 1130 a ČSN 74 4505
----------------------------	----------------	----------------------------------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

K pokládce laminátové podlahy je možné přistoupit až po spuštění a vyregulování podlahového vytápění. V případě požadavku na vyšší úhel kluzu nášlapné vrstvy je možné zvolit laminátové podlahy řady EGGER FLOOR LINE®, Krono Super Natural Classic a Floordreams Vario s hodnotou úhlu kluzu 10–19 ° (R 10). U podlahy je kromě přenosu kročejového hluku směrem dolů nutné omezit i přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a laminátovou podlahou se ponechává dilatační spára 8–15 mm. Šířka této spáry se stanoví s ohledem na velikosti plochy nášlapné vrstvy a délkové roztážnosti nášlapné vrstvy. Minimálně 24 hodin před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 15–22 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 15 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 15 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 40–70 %.

Poznámky 2 k instalační vrstvě

Tloušťka je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace při případném křížení, pro jinou skutečnou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit v projektu. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku kročejové izolace, lze instalační vrstvu vypustit.

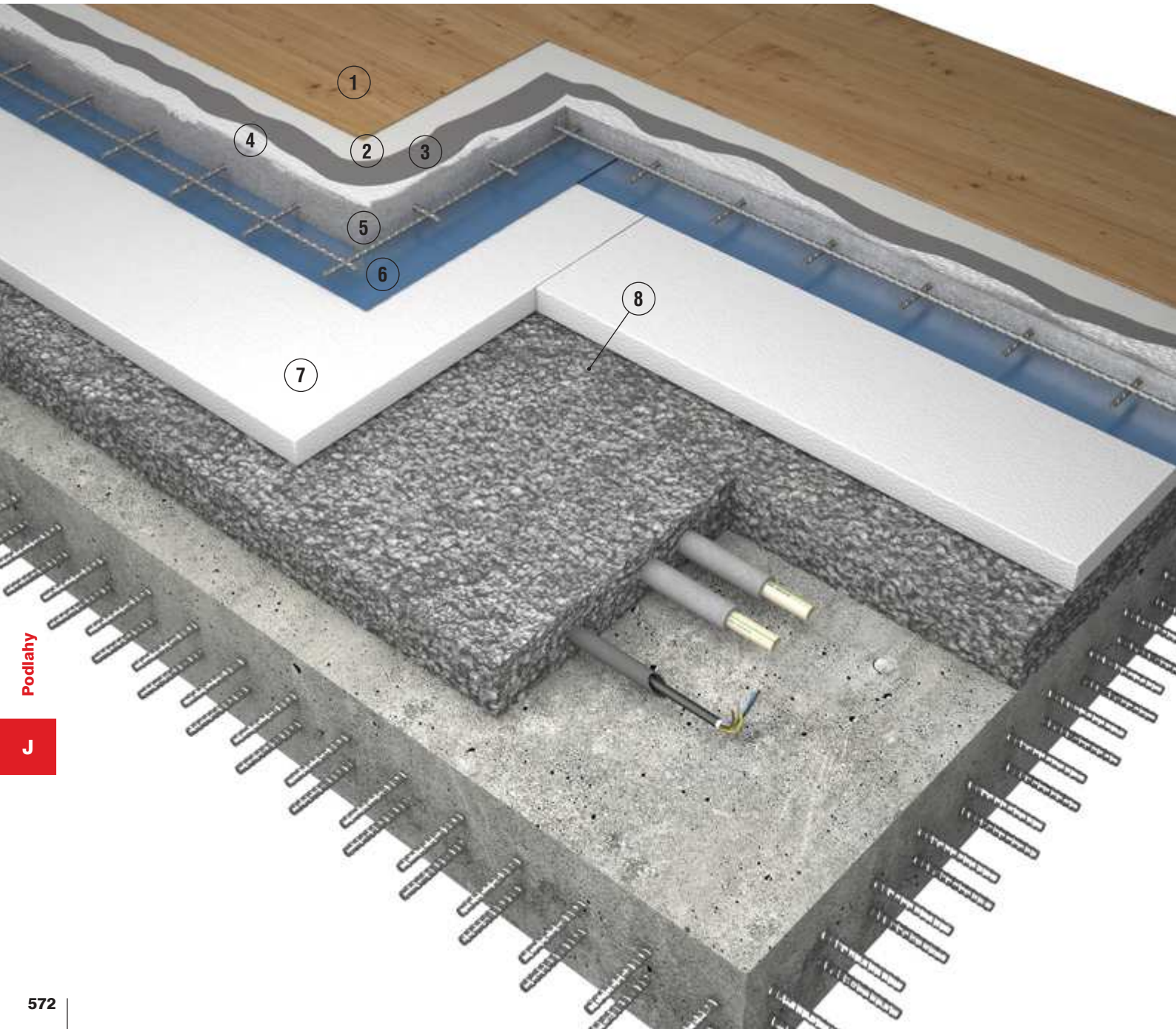
Poznámky 3 k požárnímu zařídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

DEK PODLAHA PD.2012A (DEKFLOOR 39)

na stropě, vinyl, roznášecí betonová mazanina, izolace z elastifikovaného pěnového polystyrenu

Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova
typ místnosti: chodba



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná 1FLOOR V7	2,0	heterogenní podlahová krytina na bázi polyvinylchloridu s vloženým skleněným rounem a ochrannou vrstvou polyuretanového laku	NV.5502A
2 lepicí weberfloor 4815	-	disperzní lepidlo pro lepení PVC dílců bez obsahu rozpouštědel, spotřeba cca 280 g/m²	
3 vyrovnávací weberfloor 4160	4,0	jednosložková samonivelační hmota na bázi cementu a modifikačních přísad	
4 penetrační weberpodklad floor	-	jednosložkový disperzní nátěr pro savé podklady pod samonivelační hmoty	PD.0503A
5 roznášecí betonová mazanina	50	vrstva z betonu	
6 separační DEKSEPAR	0,2	fólie lehkého typu z nízkohustotního polyetylenu	
7 akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	30	desky z elastifikovaného pěnového polystyrenu s kročejovým útlumem	
8 instalační Liapor Mix	80	lehký beton	

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

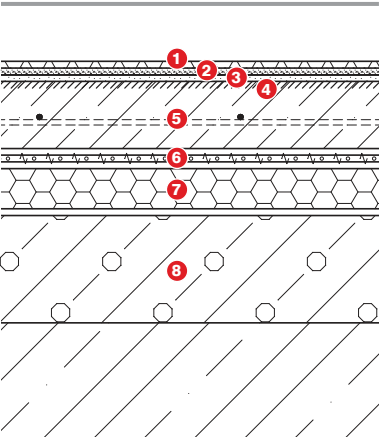
Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,7 W.m ⁻² .K ¹	50 mm	IV. studená
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ¹	30 mm	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Tloušťka tepelné izolace RIGIFLOOR 4000	30 mm	50 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	56 dB	58 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	45 dB	40 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Klasifikace nášlepné vrstvy podle úrovně užívání	třída 34	dle ČSN EN 649

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	21,6° (R 11)	dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505
Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	0,6	dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

Minimálně 24 hodin před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba vinylové dílce uskladnit při teplotě 18–26 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Povrchová teplota podlahy nemá klesnout pod 18 °C. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 18 °C. Obecně vinylové dílce vykazují odolnost vůči slabým a ředěným kyselinám, alkáliím, mýdlům. Ropné produkty a silné kyseliny neškodí, pokud je potřísněné místo okamžitě omyto vodou. Ostatní rozpouštědla nesmí přijít do kontaktu s vynilovými dílci. Pokud by k tomu došlo, je možné už jen následné škody minimalizovat opět bezprostředním umytím podlahy vodou. Pryžové výrobky (většinou tmavá a barevná pryž, pryžová kolečka, chrániče přístrojů, podešve obuvi atd.) při dlouhodobém styku s vinylovými dílci vyvolávají neodstranitelnou barevnou změnu v nášlapné vrstvě, která se projeví zežloutnutím, zhnědnutím až zčernáním povrchu.

Poznámky 2 k instalační vrstvě

Tloušťka je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace při případném křížení, pro jinou skutečnou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit v projektu. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku kročejové izolace, lze instalační vrstvu vypustit.

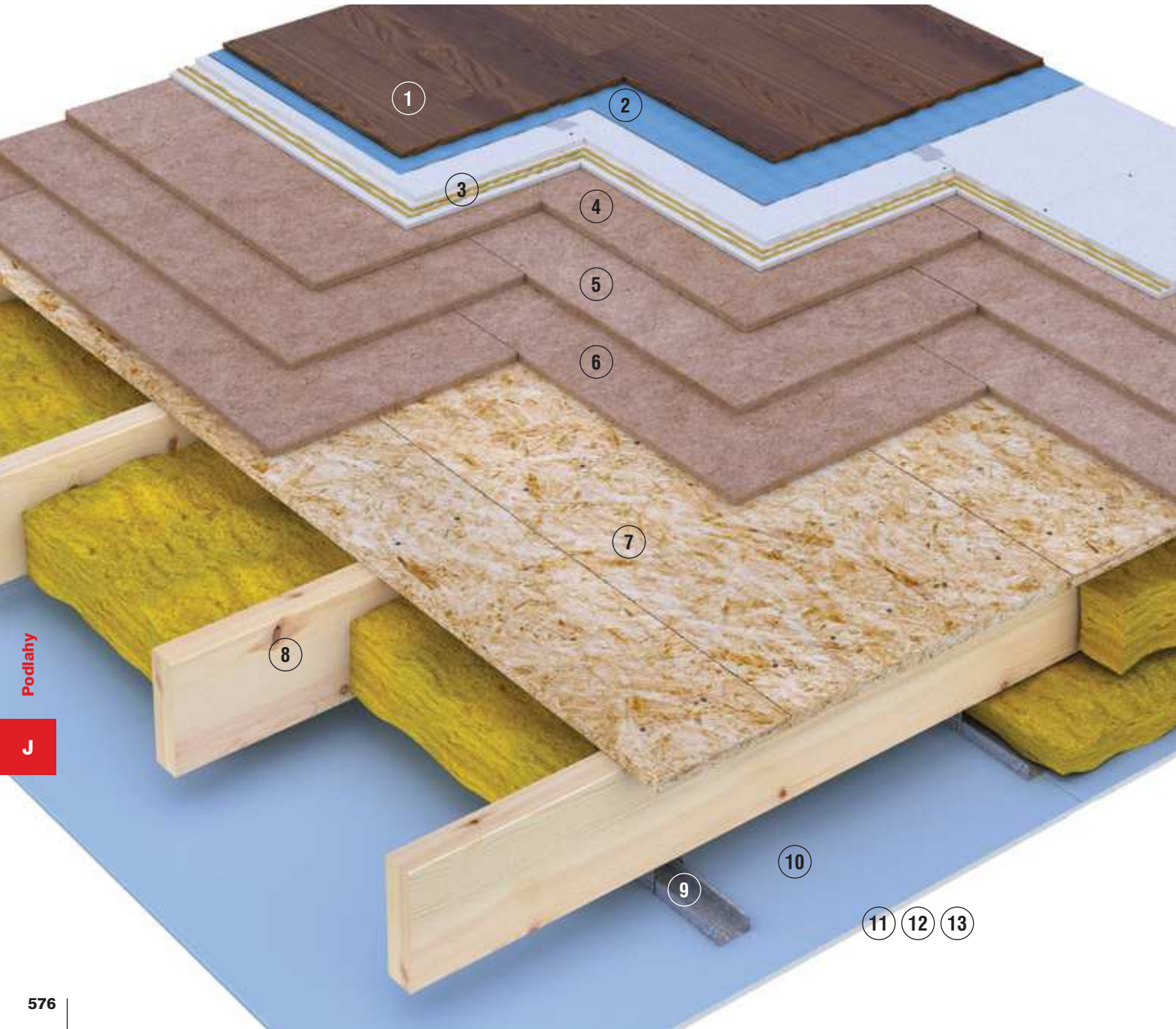
Poznámky 3 k požárnímu zatřídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

DEK PODLAHA PD.4504A

na stropě, laminátová, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z dřevěných vláken

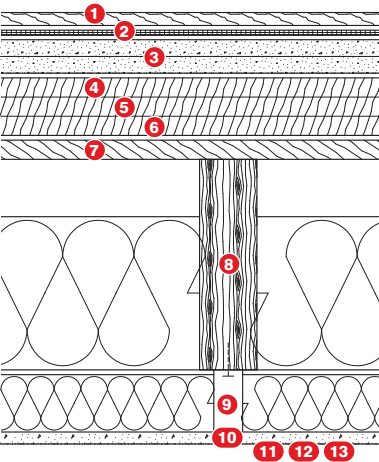
Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům
typ místnosti: obytná místnost, chodba



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1 nášlapná EKOWOOD DUB	13,5	třívrstvá dřevěná podlaha	NV.6002A
2 akustická – kročejová izolace SILENTSTEP	3,0	pěnová podložka s integrovanou PE fólií	
3 roznášecí FERMACELL 2E22 + spárovací tmel FERMACELL + FERMACELL Podlahové lepidlo + rychlořezné šrouby FERMACELL 3,9×22 mm	25	podlahový dílec ze dvou sádrovláknitých desek tmelící hmota pro sádrovláknité desky podlahové lepidlo šrouby	
4 akustická – kročejová izolace, instalační STEICO base	20	dřevovláknitá deska pevná v tlaku	PD.0510A
5 akustická – kročejová izolace, instalační STEICO base	20	dřevovláknitá deska pevná v tlaku	
6 akustická – kročejová izolace, instalační STEICO base	20	dřevovláknitá deska pevná v tlaku	
7 nosná OSB/3	22	základ z dřevěných prken, tloušťka dle statického posouzení	
8 nosná dřevěný trámový strop + DEKWOOL G035 r	220 160	konstrukce stropu tvořená dřevěnými trámy dle statického posouzení pásky ze skleněných vláken	
9 nosná profily CD, akustický závěs + DEKWOOL G035 r	min. 65 60	rošt z CD profilů RIGIPS upevněných k nosné konstrukci stropu akustickými závěsy pásky ze skleněných vláken	
10 opláštění, protipožární sádrokartonová deska MA (DF) Activ´Air + samolepicí tkaninová bandáž + DEKFINISH Spárovací tmel	12,5	sádrokartonová akustická protipožární deska (modrá) páska pro spoje sádrokartonových desek sádrový tmel pro tmelení spojů sádrokartonových desek	
11 povrchová úprava DEKFINISH Finální tmel	-	tmel pro finální úpravu sádrokartonových desek	
12 penetrační DEKPRIMER NANO	-	nátěr na akrylátové bázi	
13 pohledová DEKFINISH Bílá malba speciál	-	interiérová otěruvzdorná malba	

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 73 0540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace (mm)	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,70 W.m ⁻² .K ⁻¹	skladba splňuje	II. teplá
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ⁻¹	skladba splňuje	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	57 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	60 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	2 kN/m²	kategorie A dle ČSN EN 1991-1-1
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

Požární odolnost	–
------------------	---

Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Pro omezení přenosu kročejového hluku a pro zajištění dilatace ve styku skladby podlahy s přiléhajícícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) je nutné provést průběžnou dilatační spáru. Dilatační spáru je možné provést přiložením pásku např. z vypěněného polyetylenu tl. 10 mm k přiléhajícím konstrukcím.

Poznámky 2 k nášlapné vrstvě

Minimálně 10 dní před pokládkou je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 18–24 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 18 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 18 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 45–60 %.

Poznámky 3 k instalační vrstvě

Tloušťka instalační vrstvy je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace bez křížení. V případě křížení rozvodů průměru 32 mm je třeba přidat další desku Steico base tloušťky 20 mm. O její tloušťku se zvýší tloušťka instalační vrstvy i celé skladby. Pro jinou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku instalační vrstvy upravit. V případě, kdy nejsou rozvody instalací vedeny v podlaze, doporučujeme přesto zachovat instalační vrstvu ze tří desek pro dosažení uvedené akustické izolace skladby.

Poznámky 4 k požárnímu zatřídění skladby

Pro tuto skladbu není stanovena požární odolnost. Je určena pro rodinný dům řešený jako jeden požární úsek o ploše do 200 m² a požární výšky do 12 m. V případě požadavků na požární odolnost je třeba zvolit jiný druh podhledu.

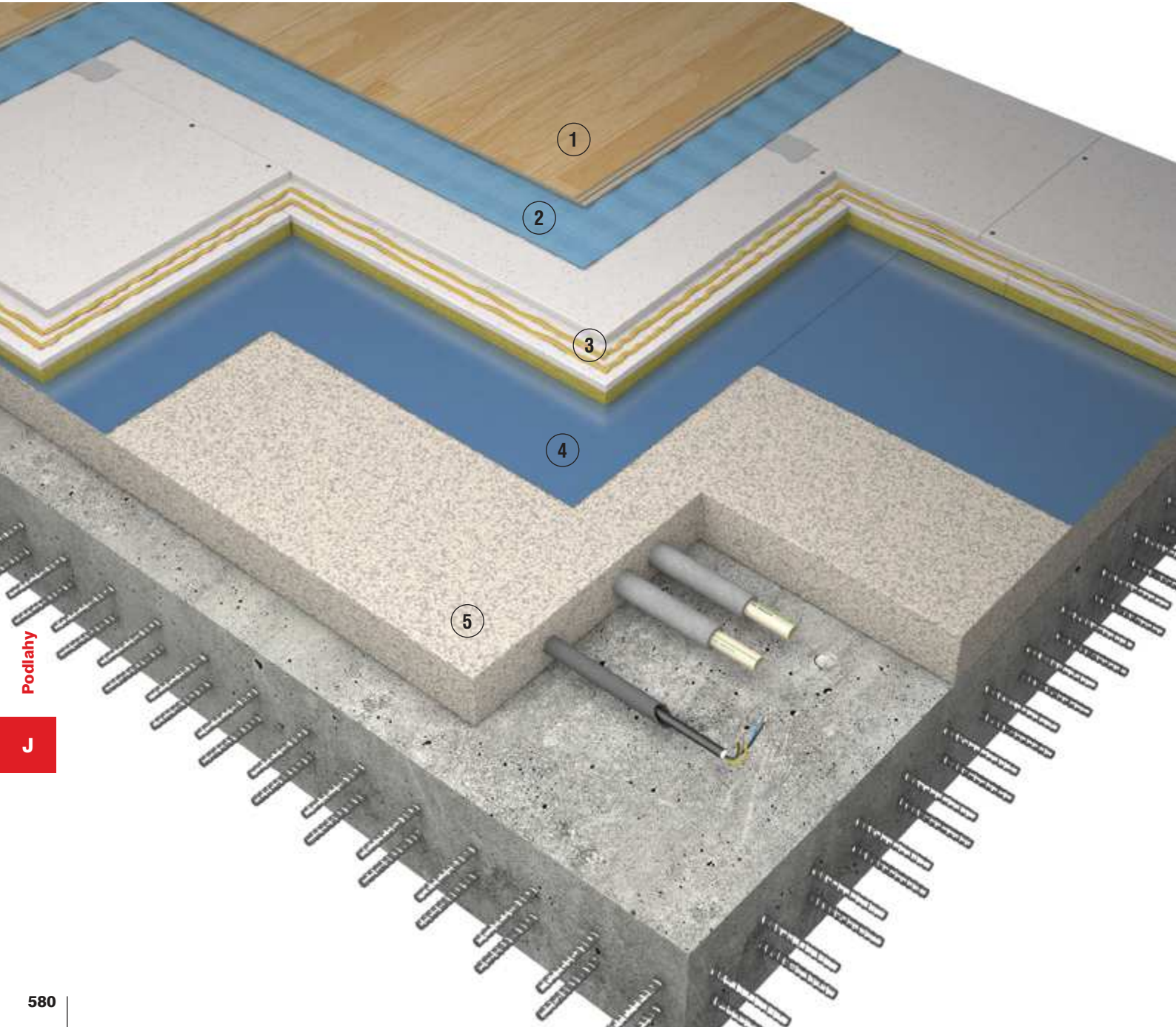
Poznámky 5 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost a váženou normovou hladinu akustického tlaku kročejového zvuku konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost a normalizovaná hladina kročejového hluku bez zahrnutí vlivu nášlapné vrstvy. Zvýšení vzduchové neprůzvučnosti je možno docílit větší tloušťkou instalační vrstvy. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost a vážená normová hladina akustického tlaku kročejového zvuku skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní hodnoty s korekcemi uvedenými v ČSN 730532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. Hodnoty platí za předpokladu správného provedení dilatační spáry podél souvisejících konstrukcí.

DEK PODLAHA PD.4505A

na stropě, laminátová, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z minerálních vláken

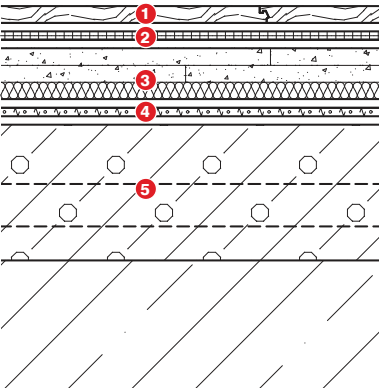
Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům
typ místnosti: obytná místnost, chodba



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1	8,0	nášlapná Krono Castello Classic	NV.5502A
2	3,0	akustická – kročejová izolace SILENTSTEP	
3	45	roznášecí FERMACELL 2E35	PD.0511A
+ spárovací tmel FERMACELL		tmelící hmota pro sádrovláknité desky	
+ FERMACELL Podlahové lepidlo		podlahové lepidlo	
+ rychlořezné šrouby FERMACELL 3,9×22 mm		šrouby	
4	0,2	separační DEKSEPAR	
5	80	instalační, vyrovnávací FERMACELL Rychletuhnoucí podsyp	

SCHÉMA KONSTRUKCE



NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton, cementový potěr nebo cihelný popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.7001A	z nosníků a vložek, keramický, bez nadbetonávky
DEK Strop SK.7002A	z nosníků a vložek, keramický, s nadbetonávkou
DEK Strop SK.8001A	z nosníků a vložek, pórobetonový, bez nadbetonávky

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace (mm)	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,70 W.m ⁻² .K ¹	skladba splňuje	II. teplá
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ¹	skladba splňuje	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	64 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	51 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	1,5 kN/m²	kategorie A dle ČSN EN 1991-1-1
Maximální bodové zatížení podlahy	1 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení		

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy	min. 10 ° (R 9)	dle DIN EN 51 1130 a ČSN 74 4505
----------------------------	-----------------	----------------------------------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

Požární odolnost	REI 60 DP1
------------------	------------

Poznámky 1 k technologii provádění skladby

Pokud podklad neobsahuje žádnou zbytkovou vlhkost, lze u masivního stropu mezi dvěma stejně vytápěnými podlažími PE fólii vynechat. Pro omezení přenosu kročejového hluku a pro zajištění dilatace ve styku skladby podlahy s přiléhajícícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) je nutné provést průběžnou dilatační spáru. Dilatační spáru je možné provést přiložením pásku např. z vypěněného polyethylenu tl. 10 mm k přiléhajícím konstrukcím.

Poznámky 2 k nášlapné vrstvě

Mezi přiléhajícími konstrukcemi a laminátovou podlahou se ponechává spára 8 až 15 mm. Minimálně 24 hodin před pokládkou je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 15–22 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 15 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 15 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 40–70 %.

Poznámky 3 k instalační vrstvě

Tloušťka instalační vrstvy je navržena pro rozvody s maximálním průměrem 32 mm včetně tepelné izolace, a to i při případném křížení. Pro jinou dimenzi rozvodu je třeba tloušťku upravit. V případě, kdy nejsou rozvody instalcí vedeny v podlaze a podkladní konstrukce má dostatečnou rovinnost pro pokládku podlahových dílců, lze instalační vrstvu vypustit.

Poznámky 4 k požárnímu zařídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Např. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm lze uvažovat požární odolnost REI 30, popř. u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm lze uvažovat požární odolnost REI 60. Uvedená požární odolnost byla stanovena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2).

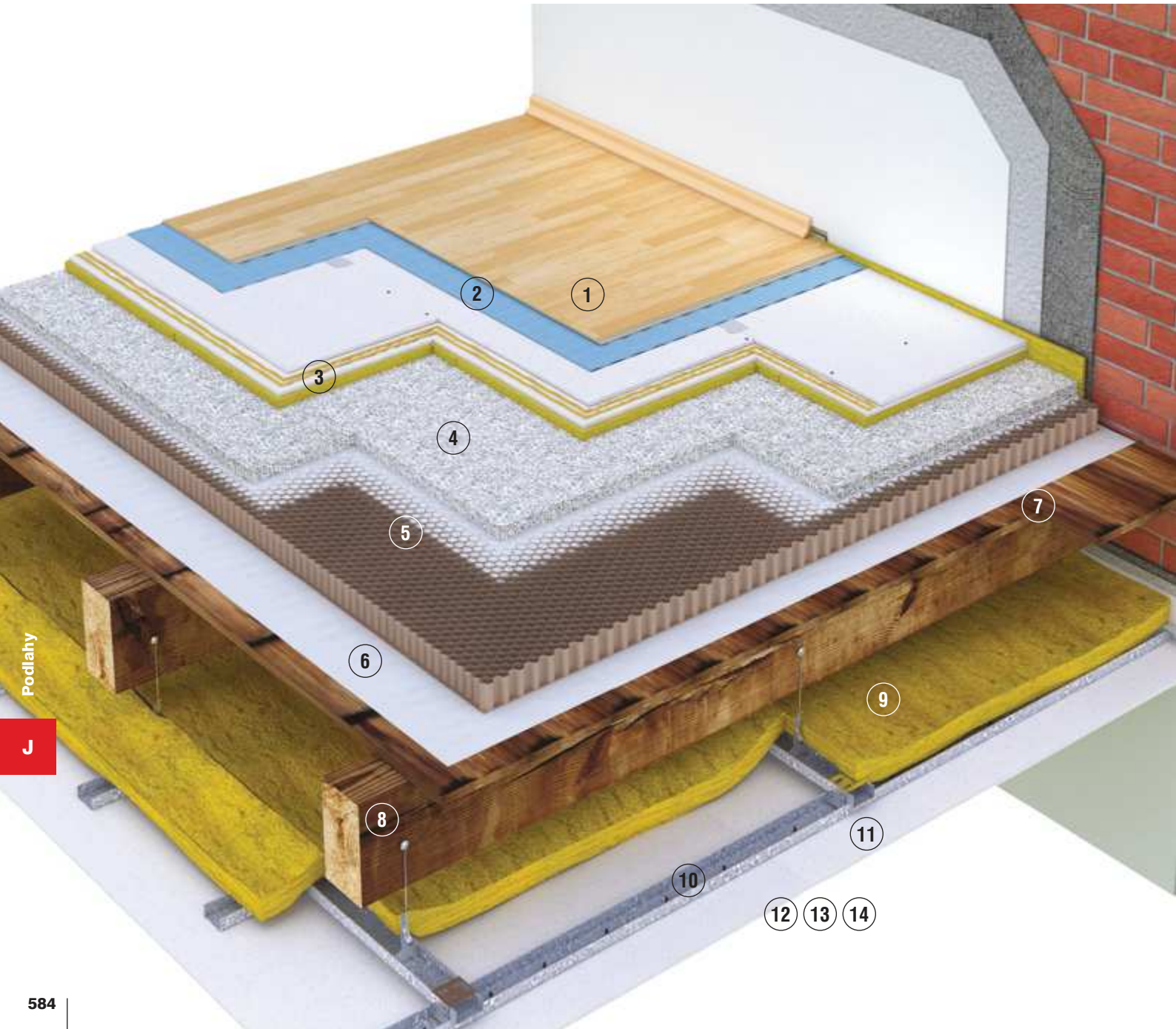
Poznámky 5 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 73 0532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost a váženou normovou hladinu akustického tlaku kročejového zvuku konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost a normalizovaná hladina kročejového hluku bez zahrnutí vlivu nášlapné a instalační vrstvy. Hodnoty jsou platné na železobetonovém stropě tloušťky 160 mm s plošnou hmotností ≥ 400 kg/m². Zvýšení vzduchové neprůzvučnosti je možno docílit zvýšením tloušťky rychletuhnoucího podsypu. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost a vážená normová hladina akustického tlaku kročejového zvuku skladby orientačně určí součtem uvedené laboratorní hodnoty s korekcemi uvedenými v ČSN 73 0532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. Hodnoty platí za předpokladu správného provedení dilatační spáry podél souvisejících konstrukcí.

DEK PODLAHA PD.4501A

na stropě, dřevěná, roznášecí sádrovláknitá deska, izolace z dřevěných vláken

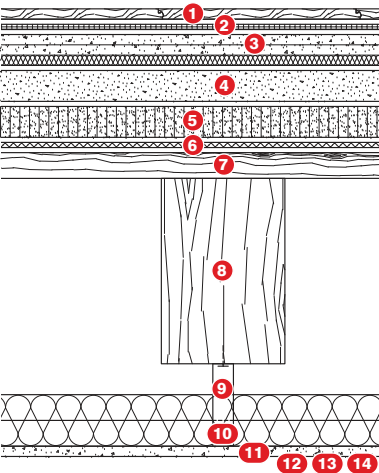
Obvyklé použití
typ objektu: rodinný dům, bytový dům
typ místnosti: obytná místnost, kancelář



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS	DÍLČÍ SKLADBA
1	8,0	nášlapná Krono Castello Classic	NV.5502A
2	3,0	akustická – kročejová izolace SILENTSTEP	
3	30	roznášecí FERMACELL 2E31	PD.0509A
+ FERMACELL Spárovací tmel		tmelící hmota pro sádrovláknité desky	
+ FERMACELL Podlahové lepidlo		podlahové lepidlo	
+ rychlořezné šrouby FERMACELL 3,9×22 mm		šrouby	
4	30	vyrovnávací FERMACELL Vyrovnávací podsyp	
5	30	akustická – pohltivá izolace podlahová voština + zásyp	
6	2,9	separační FILTEK 300	
7	20	nosná dřevěný záklop z prken	
8	260	nosná dřevěný trámový strop	
9		vzduchová mezera	
+ profily R-CD		ocelová konstrukce z R-CD profilů	
10		montážní profily R-CD	
+ DEKWOOL G039 r		role ze skleněných vláken	
11	10	oplaštění, protipožární FERMACELL TB	
+ sklotextilní páska FERMACELL TB		samolepicí sklotextilní výztužná páska	
+ FERMACELL Spárovací tmel		tmelící hmota pro sádrovláknité desky	
12	0,5	povrchová úprava FERMACELL jemný finální tmel	
13	-	penetrační DEKPRIMER NANO	
14	-	povrchová úprava DEKFINISH Bílá malba speciál	

SCHÉMA KONSTRUKCE



ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Strop vnitřní mezi prostory s rozdílem teplot	Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Kategorie podlahy z hlediska poklesu dotykové teploty $\Delta\theta_{10,N}$
do 10 °C včetně	doporučená hodnota	0,7 W.m ⁻² .K ⁻¹	skladba splňuje	II. teplá
	požadovaná hodnota	1,05 W.m ⁻² .K ⁻¹	skladba splňuje	
Okrajové podmínky použití skladby z hlediska tepelné techniky				
Návrhová vnitřní teplota v zimním období			20 °C	
Návrhová relativní vlhkost vnitřního vzduchu			50 %	
Návrhová průměrná měsíční relativní vlhkost vnitřního vzduchu			do 4. vlhkostní třídy dle ČSN EN ISO 13 788	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 4)

Tloušťka voštinového systému	30 mm	60 mm
Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	73 dB	77 dB
Normalizovaná hladina kročejového hluku L _{n,w}	42 dB	39 dB

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Maximální plošné zatížení podlahy (při stlačení tepelné izolace do 3 mm)	3 kN/m²	kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)
Maximální bodové zatížení podlahy	2 kN	půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm
Odolnost proti povrchovému opotřebení	třída R23/32	dle ČSN EN 13329

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Součinitel smykového tření (za mokra), bezpečný povrch	min. 0,3	dle EN 14041 a ČSN 74 4505
--	----------	----------------------------

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Požární odolnost	REI 30 DP2
------------------	------------

Poznámky 1 k nášlapné vrstvě

U podlahy je kromě přenosu kročejového hluku směrem dolů nutné omezit i přenos kročejového hluku horizontálně mezi místnostmi na stejném podlaží (a případně i přenos do vyšších podlaží). Proto mezi přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) a laminátovou podlahou se ponechává dilatační spára 8 až 15 mm. Šířka této spáry se stanoví s ohledem na velikosti plochy nášlapné vrstvy a délkové roztažnosti nášlapné vrstvy. Minimálně 24 hodin před pokládkou (respektive první manipulací) je třeba dílce laminátové podlahy uskladnit při teplotě 15–22 °C v místnosti, kde bude probíhat instalace. Teplota povrchu podkladní vrstvy nemá klesnout pod 15 °C. Teplota během pokládky a následujících 24 hodin po skončení prací nesmí poklesnout pod 15 °C. Stejně tak je nutné dodržet relativní vlhkost vzduchu v interiéru, která má činit dlouhodobě 40–70 %.

Poznámky 2 k podhledu

Obvodové vodící UD profily kotvené do podkladu natloukacími hmoždinkami, musí být z akustických důvodů podlepeny napojovacím těsněním. Izolace DEKWOOL vkládaná na konstrukci z CD profilů musí být v celé ploše podhledu. Maximální rozteč CD profilů je 420 mm. Sádroláknité desky FERMACELL TB jsou kotvené do nosné konstrukce (vodorovné profily CD) rychlořeznými šrouby FERMACELL v roztečích max. 170 mm. Návaznost podhledu na příčky, zejména napojení na přilehlé konstrukce (podlahu, strop, stěny) musí být provedeno v souladu s typickými detaily výrobce.

Poznámky 3 k požárnímu zařídění skladby

Pro dosažení požární odolnosti podhledu s hodnotou REI 30 je nezbytné dodržet zásady uvedené v sekci Poznámky k technologii konstrukce a napojení příčky na okolní konstrukce pomocí typických detailů. Navíc musí být po celém obvodu příčky provedeno dotmelení spáry mezi příčkou a napojením na přilehlé konstrukce sádrovým tmelem. Požární odolnost podhledu je zajištěna při použití přímých závěsů a křížového roštu z CD profilů.

Poznámky 4 k akustickým parametrům skladby

Norma ČSN 730532 uvádí požadavky na váženou stavební neprůzvučnost a váženou normovou hladinu akustického tlaku kročejového zvuku konstrukcí. V parametrech skladby je uvedena vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost a normalizovaná hladina kročejového hluku bez zahrnutí vlivu nášlapné vrstvy. Zvýšení vzduchové neprůzvučnosti je možno docílit zvýšením dimenze hmotných vrstev tvořené voštinou se zásypem a zvýšením tloušťky vyrovnávacího podsypu. Při posouzení skladby ve fázi návrhu se vážená stavební neprůzvučnost skladby a normalizovaná hladina kročejového zvuku orientačně určí součtem uvedené laboratorní hodnoty s korekcemi uvedenými v ČSN 73 0532. Ve složitějších případech se určí individuálně, např. výpočtem dle ČSN EN 12354-1. Hodnoty platí za předpokladu správného provedení dilatační spáry podél souvisejících konstrukcí.

Poznámky 5 k podmínkám použití v prostorách se zvýšenou vzdušnou vlhkostí

Skladba je vhodá do prostor se vzdušnou vlhkostí maximálně 60 % při návrhové teplotě 24 °C. Pro použití do místností se zvýšenou vzdušnou vlhkostí do 75 % při 21–24 °C je nutné použít k opláštění konstrukce cementovláknité desky Powerpanel H2O.

Izolace spodní stavby

590	DZ.3001A DEK prostup do spodní stavby	
592	Dvojitý hydroizolační systém s možností kontroly a aktivace (DUALDEK) HI.7201A, HI.7201B	
596	DEK Izolace spodní stavby ZD.2001A	vodorovná, hydroizolační a protiradonová vrstva z AP
600	DEK Izolace spodní stavby ZD.2001B	vodorovná, hydroizolační a protiradonová vrstva z PVC fólie
604	DEK Izolace spodní stavby HI.7001A	vodorovná, hydroizolační a protiradonová vrstva z AP
608	DEK Izolace spodní stavby HI.7002B	svislá, hydroizolační a protiradonová vrstva z AP



videoukázka
realizace

DEK PROSTUP DO SPODNÍ STAVBY

DZ.3001A DEK PROSTUP DO SPODNÍ STAVBY

Charakteristika

Prostup potrubí do spodní stavby s integrovaným límcem pro napojení na hydroizolaci.

Tvarovky jsou vyráběny ve dvou variantách dle druhu hydroizolace:

- DEK vstup do spodní stavby pro asfaltové pásy (GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) – límec z EPDM fólie s SBS asfaltovou vrstvou
- DEK vstup do spodní stavby pro PVC-P fólie (ALKORPLAN 35034) – límec z PVC-P ALKORPLAN 35034

Potrubí je z hladkého polypropylenu (PP) o celkové délce 500 mm. Délku si může zákazník zkrátit na požadovaný rozměr řezáním. Po zabudování do stavby je potrubí zakončené ve stejné výšce jako hydroizolace. Doporučujeme vstup kombinovat s vnitřním odhlučňovým potrubím SiTech+. Dále je možné vstup kombinovat s odpadním potrubím KG nebo HT systémem.

Prostup do spodní stavby DEK je k dispozici ve třech průměrech potrubí: **DN 110, DN 125 a DN 160**. Prostupy potrubí jsou vyzkoušeny podle metodiky K124/02/95 (difuze radonu v obvodu tvarovky je srovnatelná s difuzí radonu v ploše hydroizolace odpovídající povlakové izolace). Prostupy jsou vyzkoušeny i na těsnost proti vodě (po dobu 30 dní vyhověly tlaku vody 1,2 bar).

Použití

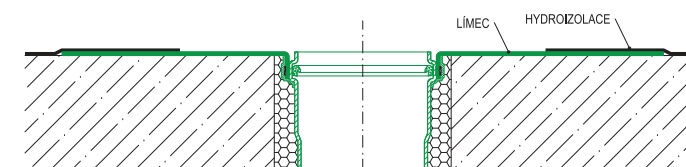
DEK vstup do spodní stavby lze použít pro spolehlivý vodotěsný a plynotěsný průchod odpadního potrubí hydroizolací nad úroveň terénu. Umožňuje spolehlivé napojení na hydroizolaci bez nutnosti ručního napojování izolace na potrubí. Tvarovka nezhorší difuzi radonu oproti naměřeným hodnotám v ploše hydroizolace (ALKORPLAN 35034 a GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL). Napojení na hydroizolaci se provádí navařením horkovzdušným přístrojem (ne plamenem). U prostupu pro asfaltové pásy je nutné spojit asfaltový pás s SBS asfaltovou vrstvou na límci. Standardně je dodáván límec pro napojení a klad hydroizolace (viz schéma zabudovaného prostupu). Po domluvě je možné objednat vstup s vrstvou asfaltu směrem k podkladu.

Informace a technická podpora

Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Atelieru DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

Více informací naleznete v technickém listu DEK vstup do spodní stavby dostupného na stránkách www.dek.cz.

Schéma zabudovaného prostupu:



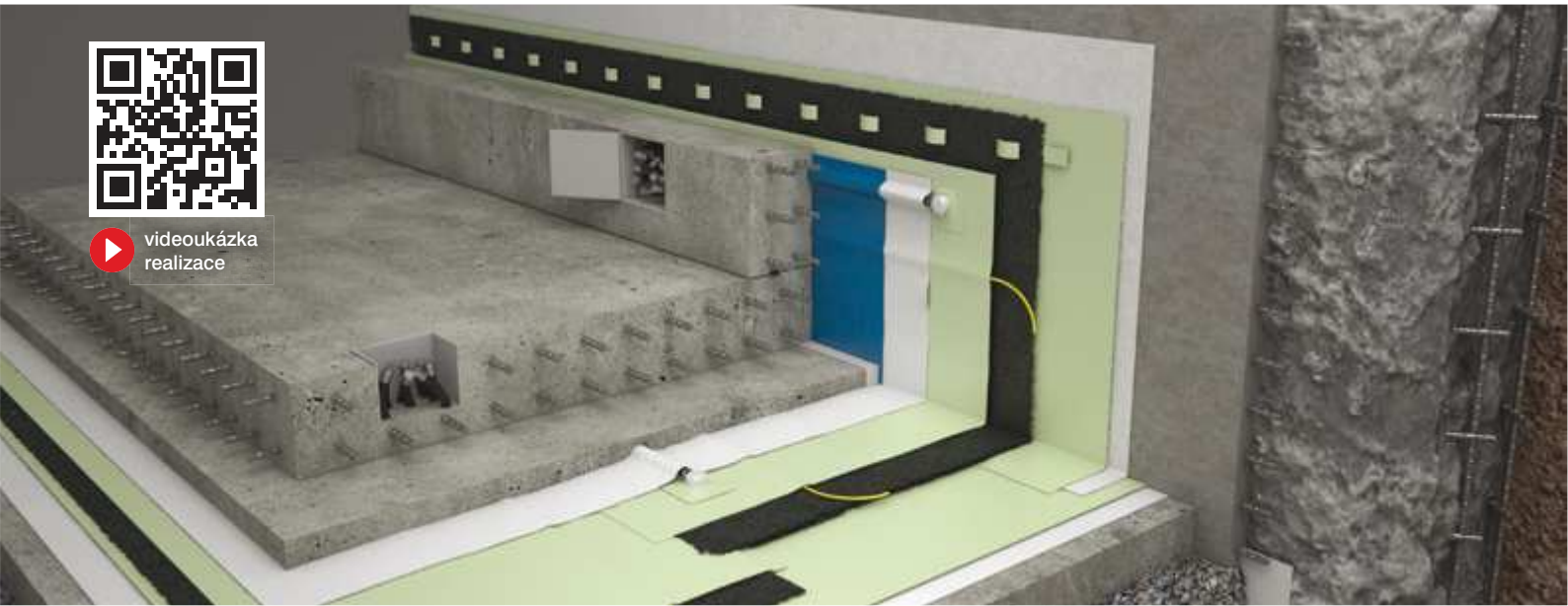
DEK vstup s límcem z EPDM fólie s SBS asfaltovou hmotou:



DEK vstup s límcem z PVC-P fólie ALKORPLAN 35034:



DVOJITÝ HYDROIZOLAČNÍ SYSTÉM S MOŽNOSTÍ KONTROLY A AKTIVACE (DUALDEK) HI.7201A, HI.7201B



DUALDEK

- systém s dvojitou hydroizolací
- nejspolehlivější hydroizolační systém
- kontrola těsnosti v průběhu i po skončení stavebního procesu
- přesná lokalizace poruch hydroizolace
- aktivace systému bez zásahu do stavby
- opakovatelná aktivace v průběhu životnosti objektu

Systém DUALDEK se používá pro vytvoření hydroizolace odolávající i tlakové vodě s vysokou mírou spolehlivosti. Dle ČHIS 01 (viz str. 50) vykazuje třídu spolehlivosti S2 pro podmínky NNV7, P2, K3, F, R4.

Nejčastěji se DUALDEK uplatní v hydroizolaci spodní stavby a je nutné použít k jeho vytvoření hydroizolační fólii z měkčeného PVC ALKORPLAN 35034. Pokud tvoří DUALDEK hydroizolaci provozních střeš, je nutné systém vytvořit pomocí střešní hydroizolační fólie z měkčeného PVC DEKPLAN 77.

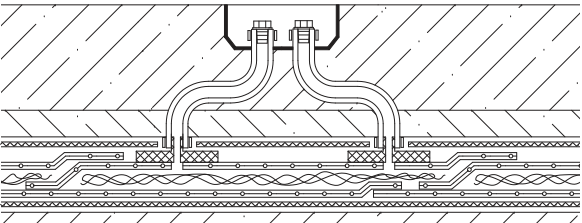
Systém DUALDEK tvoří dvě fólie, hlavní a kontrolní, svařené mezi sebou do uzavřených sektorů, jejichž plocha a tvar závisí na členitosti izolované části objektu a napětí v základové spáře. Spoje dvou sousedních sektorů jsou vždy vzájemně překryty (tudíž kontrolovatelné). Mezi fóliemi je vložena drenážní vložka umožňující kontrolu těsnosti a případně i pozdější aktivaci. Sektory se osadí kontrolními trubicemi a přechodovými trubicemi, které se vyústí v krabicích obvykle na straně interiéru. V kontrolní skříni se zpravidla sdružují vyústky z více sektorů. Kontrolními trubicemi se provádí vakuová kontrola vodotěsnosti plochy a spojů hydroizolačního povlaku. Přechodovými trubicemi se provádí případná následná aktivace systému injektováním.

Kontrola se provádí obvykle bezprostředně po provedení sektoru a opakovaně po zakrytí hydroizolace ochrannými vrstvami (vodorovná) nebo po provedení výztuže (svislá).

V případě hydroizolačního defektu fóliové izolace, který se projevuje vlnutím povrchů konstrukcí, příp. výrony vody, lze vadné místo – sektor vyhledat podle kontrolních trubic, ze kterých v případě poruchy vytéká nebo při vakuové zkoušce je vysávána voda.

Pro provádění izolačního systému DUALDEK je nutný výrobní projekt hydroizolace, který zohledňuje vliv napětí v základové spáře a konstrukční uspořádání objektu. Případná aktivace sektorů musí být prováděna podle speciálního projektu. Za součást hydroizolačního systému je třeba považovat i záznam o poloze sektorů a trubic v dokumentaci skutečného provedení stavby uložené u majitele či správy budovy.

Schéma systému:



Kontrola těsnosti

Dvojitou sektorovou hydroizolaci lze kontrolovat vakuovými zkouškami. Vysávání vzduchu z kontrolovaného sektoru se provádí pomocí vývěvy, měřicí soupravy opatřené uzavíracím ventilem a manometrem s dělením max. 0,01 bar.

Zkoušku nelze započít dříve, než hodinu po provedení svaru. Zkoušený sektor se vysává na hodnotu 20 % atmosférického tlaku. Po dosažení požadovaného podtlaku se uzavře ventil a kontroluje se změna tlaku. Zkoušený sektor je možno prohlásit za těsný, pokud po uplynutí 10 minut od uzavření ventilu dojde k ustálení podtlaku a celkový nárůst tlaku v sektoru není po uplynutí 10 minut větší než 20 % dosaženého podtlaku.

Před vlastním zkoušením sektoru se doporučuje provést vizuální kontrolu těsnosti plochy a zkoušku jehlou spojů jednotlivých vrstev. Těsnost sektoru se zkouší nejprve s jednou kontrolní trubicí, čímž se ověří těsnost hydroizolace sektoru. Po osazení zbývajících trubic a hadic se provede další zkouška, která je směrodatná pro uznání těsnosti sektoru.

Výsledky tlakových a vakuových zkoušek se zaznamenávají do zkušebních protokolů. Tyto protokoly jsou zpravidla součástí předávacích dokladů realizační firmy.

Komponenty systému DUALDEK = hydroizolační a doplňkové materiály:

- hydroizolační fólie
- drenážní vložka
- separační geotextilie
- kontrolní trubice (přímá či odbočná)
- kontrolní trubice přechodová (přímá či odbočná)
- hadice
- injektážní hadice
- hadičníky s víčkem a těsněním
- objímky

Orientační nacenění systému DUALDEK na 1 m²:

- hydroizolační a doplňkové materiály 1 255 Kč
- montáž systému 950 Kč
- injektáž systému 550 Kč

Pozn.: Cena obsahuje hlavní i doplňkové materiály, včetně ochranné betonové mazaniny v tl. 50 mm. V rozpočtu hydroizolace je třeba uvažovat i s injektáží cca 15 % sektorů po provedení stavby (aktivace). Uvedená cena za injektáž 15 % sektorů je rozpočítána na celkovou izolovanou plochu stavby. Cena za samotnou injektáž je pro vodorovné sektory cca 2 300 Kč/m² a pro svislé sektory cca 3 100 Kč/m² (v případě realizace mezi dvěma tuhými konstrukcemi).

Orientační nacenění služeb k hydroizolačnímu systému DUALDEK:

- Cena dokumentace pro výběr zhotovitele (obvykle pro generálního projektanta) je cca 1,5 % ceny díla, minimálně 12 000 Kč.
- Cena výrobní dokumentace (obvykle pro realizační firmu) je cca 4 % ceny díla, minimálně 20 000 Kč.
- Cena autorského dozoru a kontrolního měření je cca 6 % z ceny díla, minimálně 30 000 Kč.

Uvedené ceny jsou bez DPH.

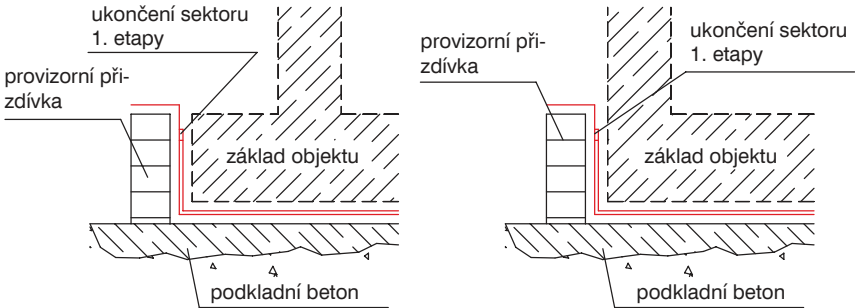
Při hydroizolované ploše větší než 1 000 m² se stanovuje cena individuálně.

Informace a technická podpora

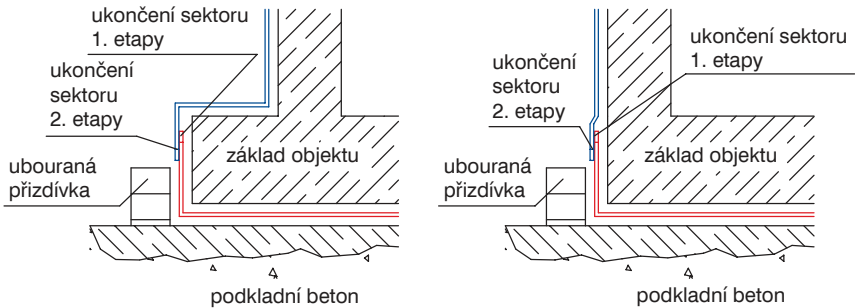
Veškeré informace včetně kompletního technického poradenství poskytnou vyškolení pracovníci Atelieru DEK v prodejnách Stavebnin DEK.

Uspořádání sektorů dvou etap:

a) 1. etapa



b) 2. etapa



Podmínky pro použití hydroizolačního systému DUALDEK

Ve spodní stavbě namáhané tlakovou vodou se preferují dilatační spáry pouze s vodorovným posunem. Vertikálnímu posunutí musí být zamezeno vhodnou konstrukční úpravou.

Maximální napětí v základové spáře nesmí překročit 5 MPa.

Při zpracování projektu hydroizolace DUALDEK pro spodní stavbu musí být k dispozici informace o tom, jak bude řešena stavební jáma. Podle zvoleného postupu výstavby (ve volné jámě – svahované nebo zapažené mimo obvod objektu, ve stavební jámě zapažené ve vnějším obvodu objektu) se navrhne řešení svislých částí hydroizolace, vedení kontrolních a injektážních hadic a umístění kontrolních trub.

Pokud je objekt realizován ve stavební jámě, jejíž obvod je dostatečně větší než obvod objektu tak, že se stěny suterénu realizují pomocí oboustranného bednění a svislé části hydroizolace se realizují z vnější strany na dokončených stěnách suterénu, umísťují se kontrolní a injektážní trubice na vnější fólii a hadice se vedou vně objektu do kontrolních míst. Hadice musí být vedeny a ochráněny tak, aby nedošlo k jejich poškození při hutnění zásypů stavební jámy. Hadice je třeba vést po vnějším povrchu hydroizolace v tepelněizolační vrstvě ochráněné samonosnou přízdívkou, a je třeba je ukončit v šachticích osazených do okolního terénu po jeho zhutnění. Jinou variantou je soustředování hadic do skružových šachet založených v úrovni základů suterénu. Trasy hadic mezi objektem a skružemi musí být uloženy na zhutněné podloží a ochráněny betonovým krytem.

Při zpracování projektu hydroizolace DUALDEK pro spodní stavbu musí být k dispozici informace o tom, zda obvod základové desky

bude lícovat s vnějším povrchem suterénních stěn nebo zda bude základová deska přesahovat za vnější hranu suterénních stěn. Uspořádání sektorů musí odpovídat schémátům na obrázku Uspořádání sektorů dvou etap (viz strana 593).

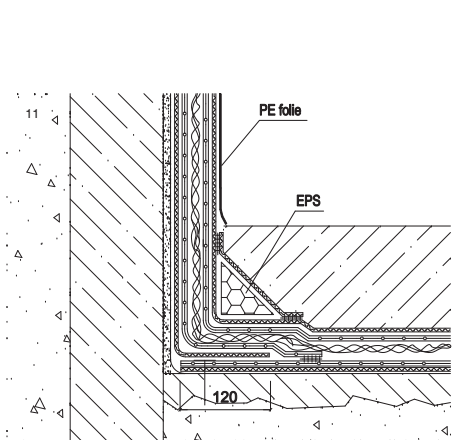
Pokud je objekt realizován do pažené jámy, kde pažení tvoří vnější bednění stěn suterénu, zavěšuje se hydroizolace na pažení, kontrolní a injektážní trubice se umísťují na vnitřní fólii sektorů a hadice se vedou po vnitřním povrchu hydroizolace a ukončí se v kontrolních skříních, obvykle zalicovaných do vnitřního povrchu suterénních stěn.

Hadice z vodorovných sektorů se vedou po vnitřním povrchu hydroizolace a ukončí se v šachticích v podlaze suterénu nebo v kontrolních skříních ve stěnách nebo sloupech přiléhajících k podlaze.

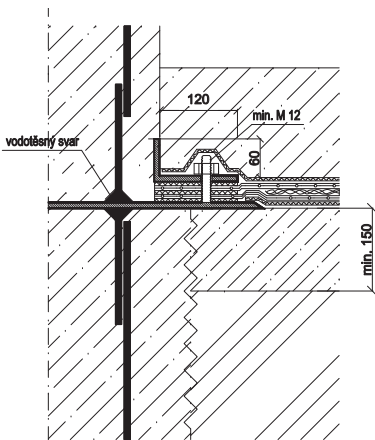
Hadice z vodorovných sektorů se zakryjí ochranným betonem. Pro trubice a hadice na vnitřním povrchu hydroizolace musí být v obvodu stavby dostatek místa – musí s nimi, popř. s jejich ochrannými konstrukcemi, počítat statik při posouzení krytí výztuže. Na tyto konstrukce je třeba uvažovat cca 50 mm.

Hadice i kontrolní šachty nebo skříně musí být zakresleny ve výkresech výztuže i výkresech bednění. Statik musí být informován o rozsahu oslabení výztuže šachticemi a skříněmi. Hadice musí být vedeny a do skříní nebo šachtic rozděleny tak, aby mezi nimi byl dostatečný prostor pro proniknutí betonové směsi při betonáži a pro zhutnění betonu.

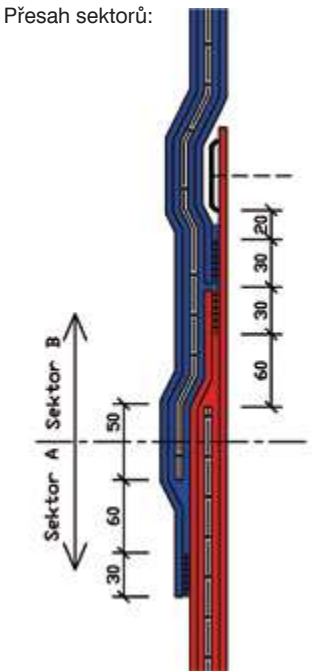
Napojení svislé části na vodorovnou:



Opracování prostupující výztuže:



Přesah sektorů:



Je-li nevyhnutelné, aby rovinou hydroizolace procházela výztuž pilot, musí tato výztuž být integrována do ocelové nekorodující desky s obvodovými přírubami pro napojení fóliové hydroizolace.

Prostupy musí být řešeny ocelovými nekorodujícími průchodkami s přírubami pro napojení hydroizolace. Prostupy musí být rozmístěny tak, aby kolem nich byl dostatečný prostor pro napojení hydroizolace nebo musí být průchodky sdruženy na společnou ocelovou nekorodující desku s obvodovými přírubami. Výrobní výkresy přírub musí být součástí projektu. Tvar průchodky a pomocných nástavců se řídí podle druhu bednění. Viz schémata prostupu stěnou.

Každá hadice je ukončena samostatnou koncovkou. Je opatřena neodstranitelným označením. Před osazením koncovky se hadice provlékne do připraveného otvoru v kontrolní skřini. Svorka koncovky musí bránit vyvléknutí hadice z otvoru.

V projektu se musí předepsat etapy kontroly:

- při realizaci hydroizolace
- při předání hydroizolace stavbě
- po dokončení vázání armatury
- po betonáži ochranného betonu
- při předání stavby investorovi

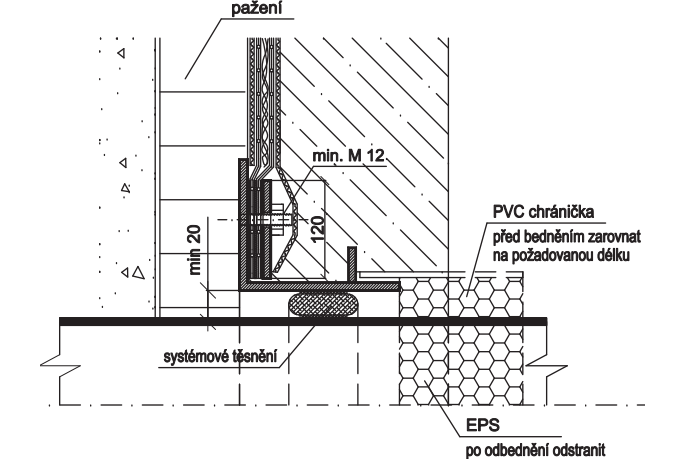
Součástí hydroizolace jsou výkresy sektorů s vyznačením odpovídajících jednotlivých hadic k sektorům. Součástí každého projektu hydroizolace musí být autorský dozor projektanta hydroizolace.

Podmínky realizace:

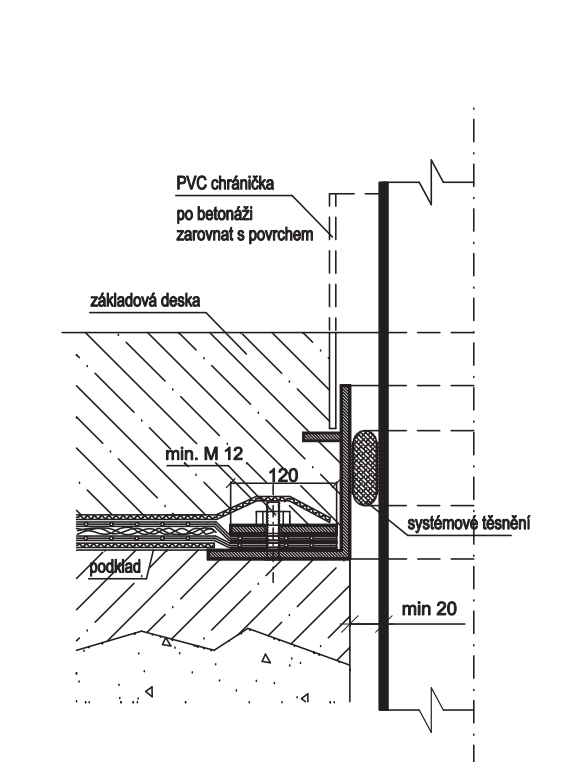
Stavbyvedoucí musí koordinovat činnosti všech profesí, které se podílejí na výsledném provedení hydroizolace:

- projektant stavby
- projektant hydroizolace
- izolatéri – realizují hydroizolaci s trubicemi a hadicemi, po svázání výztuže provléknou hadice do šachtic a do kontrolních skříní
- vazači armatur – vážou hadice do tras mezi výztuží, osazují kontrolní šachtice a skříně před montáží bednění
- tesaři bednění – hlídají, aby všechny hadice byly průchozí (nesmí dojít k jejich sevření bednicími deskami, popř. je třeba pro ně upravit podklad v kontaktu s bedněním).

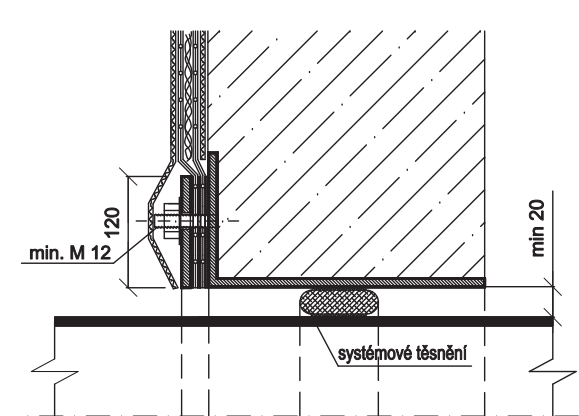
Prostup stěnou s jednostranným bedněním:



Prostup základovou deskou:



Prostup stěnou s oboustranným bedněním:

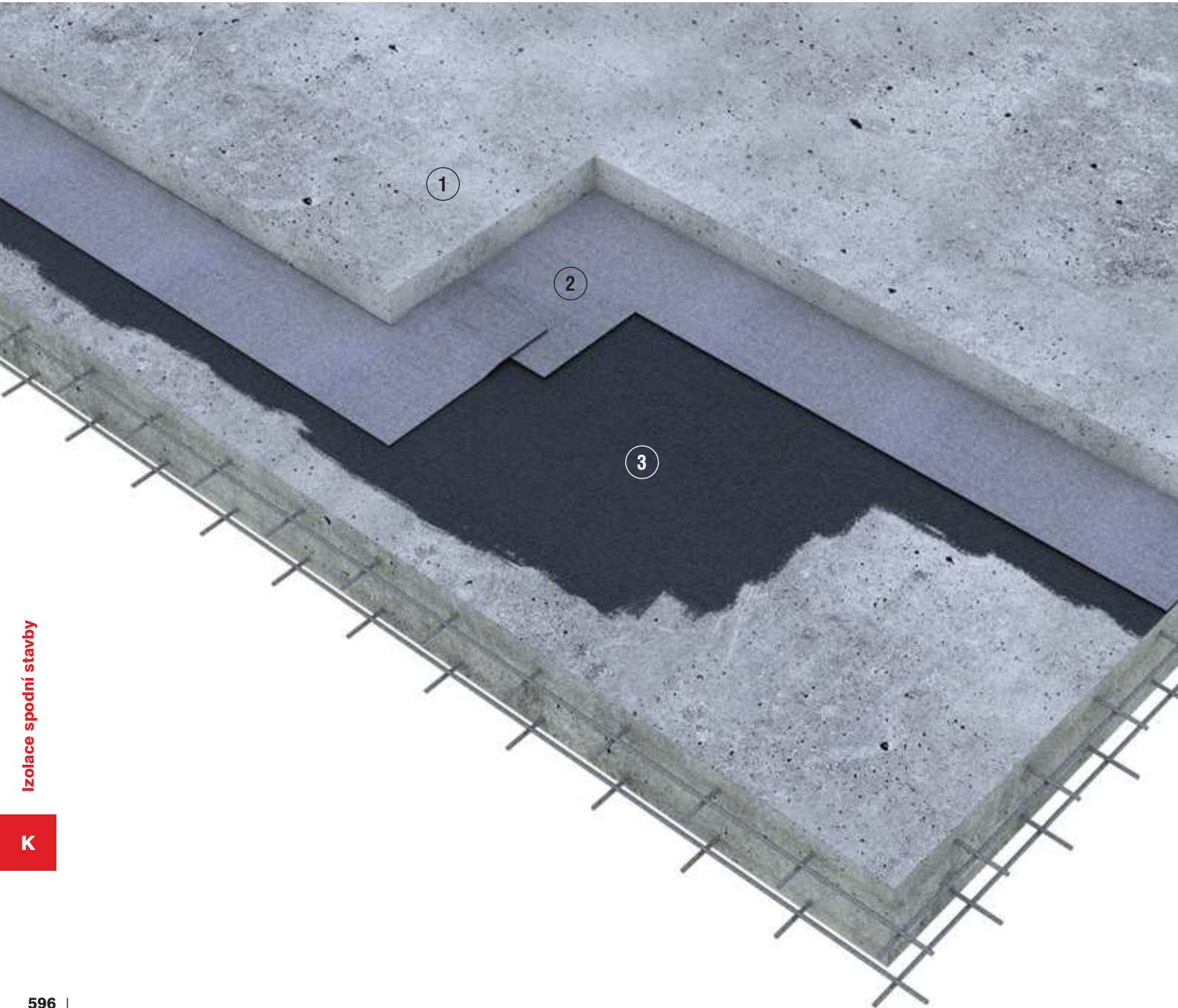


DEK IZOLACE SPODNÍ STAVBY ZD.2001A

vodorovná, hydroizolační a protiradonová vrstva z AP

Obvyklé použití

typ objektu: rodinný dům, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova, obchodní budova



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
① ochranná betonová mazanina	50	vrstva z betonu
② hydroizolační, protiradonová GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s jemnozrnným posypem
③ přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

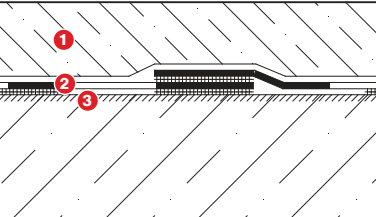
Obecné požadavky

Podklad tvoří základová konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton. Povrch podkladu musí být soudržný, vyzrálý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. V případě pochybností o vhodnosti protiradonového opatření podkladní konstrukce se doporučuje ověřit způsob izolace podrobným výpočtem.

Příklad vhodné skladby

DEK Základ ZD.1001A	monolitický, podkladní beton
DEK Základ DZ.2001A	monolitický, deska
DEK Základ ZD.3002A	monolitický, deska

SCHÉMA KONSTRUKCE



OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 3)

Hydroizolační spolehlivost	NNV2 P2 K3 F R4 S3	
Odolnost proti pronikání radonu		
Nízký a střední radonový index stavby	vhodná pro objekty na pozemku s nízkým nebo středním radonovým indexem bez ohledu na objemovou aktivitu radonu	
Vysoký radonový index stavby	pro objekty na pozemku s vysokým radonovým indexem musí být objemová aktivita radonu v rozmezí dle tabulky (podrobnosti viz Poznámky 3)	
	Světlá výška kontaktního podlaží	Propustnost zeminy
	světlá výška 2,5–3,1 m (rodinný dům)	zeminy s nízkou propustností
		zeminy se střední propustností
		zeminy s vysokou propustností
	světlá výška 3,1 m a vyšší (administrativní objekt)	zeminy s nízkou propustností
		zeminy se střední propustností
		zeminy s vysokou propustností

Poznámky 1 k technologii provádění skladby
Asfaltové pásy se natavují na penetrovaný podklad bodově. Detaily a prostupy hydroizolací musí být systémově opracované nebo využívat speciální tvarovky tak, aby byly plynotěsné a plnily funkci ochrany proti radonu. Hydroizolace je chráněna proti poškození vrstvou betonové mazaniny tloušťky alespoň 50 mm, kterou lze docílit i požadované rovinnosti povrchu pro navazující konstrukce.

Poznámky 2 k přípravě podkladu
Povrch podkladní konstrukce musí být dostatečně rovinný, bez hran, ostrých výstupků, musí být soudržný a nesmí sprašovat. Před započítím izolačních prací musí být povrch podkladu pečlivě zameten a zbaven všech cizích těles (hřebíky, kameny, zbytky malty apod.). Doporučuje se překrýt trhliny v betonu 20 cm širokým pruhem z pásu typu R13 (spolehlivě se tím zajistí nenatavení pásu přes trhlinu). Povrch musí být opatřen nátěrem DEKPRIMER (spotřeba 0,3–0,4 kg/m²). Při ruční zkoušce na odlup nesmí dojít k odtržení asfaltového pásu od podkladu ani k porušení betonu ve hmotě. Vlhkost silikátového podkladu se doporučuje taková, aby se jeho povrch byl schopen spojit s penetračním nátěrem nebo s roztaveným asfaltem (obvykle se dosahuje při vlhkosti do 6%).

Poznámky 3 k hydroizolační a protiradonové vrstvě
Je-li pod stavbou vytvořena vrstva o vysoké propustnosti o tloušťce větší než 50 mm, nebo je-li součástí kontaktní konstrukce podlahové vytápění, nebo je-li radonový index stavby vysoký, je nutné dle ČSN 73 06 01 kombinovat protiradonovou izolaci s větracím systémem podloží pod stavbou nebo odvětranou ventilační vrstvou vloženou do kontaktní konstrukce. Uvažovaná hodnota intenzity větrání v kontaktním podlaží je 0,2 h⁻¹ (přirozeně větraná stavba). Tabulka pro orientační návrh protiradonové izolace viz str. 61 není určena pro stavby s kontaktním podlažím zapuštěným do terénu, pro které je nutné individuálně posoudit jak hydroizolační, tak i protiradonovou ochranu stavby. Podrobné informace jsou uvedeny v kapitolách Ochrana staveb proti vodě a Ochrana staveb proti radonu z podloží.