

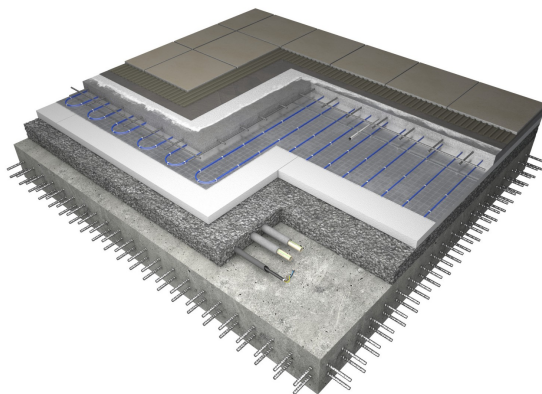
DEK Podlaha PD.2009B

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, bytový dům, administrativní budova, průmyslová budova

Typ místnosti: koupelna, wc



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TLOUŠŤKA (mm)	POPIS
① Nášlapná keramická dlažba do interiéru	10	Keramická dlažba do interiéru.
+ Spárovací SikaCeram CleanGrout	—	spárovací hmota na bázi cementu
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	1,0	jednosložkový hydroizolační disperzní nátěr
④ Penetrační SIKA Level - 01 Primer	—	nátěr na bázi akrylátové disperze a modifikačních přísad
⑤ Roznášecí podlahový potěr/mazanina	60	směs s cementovým pojivem, vlastnosti dle ČSN 74 4505, třída pevnosti v tahu za ohybu F 4 dle ČSN EN 13813, vyztuženo kari sítí
+ Výztužná kari síť KH 20	2x ø 6	svařovaná kari síť KH 20, oko 150x150 mm, drát 6 mm
+ elektrické topné kabely	—	dvoužilové elektrické topné kabely s ochranným opletením maximální konstrukční výšky 10 mm
⑥ Separační separační fólie	2,0	vícevrstvá fólie z pěnového polyetylenu laminovaná pohlinikovanou fólií
⑦ Akustická – kročejová izolace RIGIFLOOR 4000	30	Desky z elastifikovaného polystyrenu. Pro těžké plovoucí podlahy s normovým užitným zatížením ≤4

kN/m². Deklarovaná hodnota
součinitele tepelné vodivosti 0,044
W.m-1.K-1.

8	Instalační Liapor Mix	80	Lehčený beton s keramickým kamenivem frakce 4-8 mm.
---	---------------------------------	----	--

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

Obecné požadavky

Podklad tvoří stropní konstrukce. Povrch podkladu tvoří beton nebo cihelný, popř. pórobetonový povrch stropu z nosníků a vložek bez nadbetonávky.

Příklad vhodné skladby

DEK Strop SK.3500A	univerzální strop z nosníků a vložek, železobetonový, s nadbetonávkou, nosníky s klasickou příhradovou výztuží
DEK Strop SK.3500B	univerzální strop z předpjatých nosníků a vložek, železobetonový, s nadbetonávkou, nosníky z předpjatého betonu
DEK Strop SK.1001A	monolitický, železobetonový
DEK Strop SK.1002A	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
DEK Strop SK.2201A	z panelů, železobetonový, bez nadbetonávky

MECHANICKÁ ODOLNOST A STABILITA

Odolnost proti povrchovému opotřebení

min. PEI III

Odolnost proti povrchovému opotřebení – poznámka

min. PEI III

Maximální plošné zatížení skladby [kN.m-2]

3

Maximální plošné zatížení podlahy – poznámka

kategorie C1 – plochy, kde může dojít ke shromažďování lidí (dle ČSN EN 1991-1-1)

Maximální bodové zatížení skladby [kN]

2

Maximální bodové zatížení podlahy – poznámka

půdorysná velikost bodu čtverce 25×25 mm nebo kruh o průměru 32 mm (dle ČSN 74 4505)

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST

Požární odolnost

REI 60 DP1

Podkladní konstrukce Požární odolnost

DEK Strop SK.3500A	REI 60	Platí pro strop tl. 200 mm.
	REI 90	Platí pro strop tl. 250 mm.
DEK Strop SK.3500B	REI 30	Uvedená požární odolnost platí pro stropní systém BEST-ROCK T bez omítky a s omítkou tl. 15 mm.
DEK Strop SK.1001A	REI 60	Platí u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 80 mm a krytím spodní výztuže min. 20 mm.
DEK Strop SK.1002A	REI 30	Platí u prostě podepřené železobetonové desky s min. tloušťkou 60 mm a krytím spodní výztuže min. 10 mm.
DEK Strop SK.7001A	REI 120	
DEK Strop SK.7002A	REI 180	Platí pro celý strop včetně omítky.
DEK Strop SK.8001A	REI 30	
DEK Strop SK.2201A		

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Akustické hodnocení

$R_w = 56 \text{ dB} / L_{n,w} = 45 \text{ dB}$

Akustické vlastnosti skladby

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

Uvedené hodnoty platí pro podlahu s navazující konstrukcí stropu SK.1001A v tloušťce 200 mm.

BEZPEČNOST PŘI UŽÍVÁNÍ

Úhel kluzu nášlapné vrstvy [°]

min. 10 ° (R 9)

Úhel kluzu nášlapné vrstvy – poznámka

dle DIN EN 51 130 a ČSN 74 4505

Součinitel smykového tření (za mokra)

min. 0,5

Součinitel smykového tření (za mokra) – poznámka

dle ČSN 74 4505 a ČSN 72 5191

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA

Součinitel prostupu tepla

0.989 W/(m².K)

POZNÁMKY KE SKLADBĚ

Navrhování

Skladba je určena pro rodinné domy, bytové domy, administrativní budovy a průmyslové objekty. Roznášecí vrstva je z vyztuženého cementového potěru třídy F4. Kročejová izolace je z elastifikovaného pěnového polystyrenu. Nášlapná vrstva je z keramické dlažby lepené k podkladu. Skladba podlahy je navržena do prostředí bez vibrací a dynamického zatížení. Pro omezení přenosu kročejového hluku a pro zajištění dilatace ve styku skladby podlahy s přiléhajícími konstrukcemi (stěna, sloup apod.) se navrhuje v těchto místech průběžná dilatační spára. Ta se navrhuje z pásů např. z vypěněného polyetylenu tl. 10 mm. Třída a vyztužení potěru se navrhuje na základě statického výpočtu a dle [Tabulky 6.4.1 – 1](#).

Požární bezpečnost

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Uvedené hodnoty požární odolnosti byly určeny podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2) pro tuto skladbu umístěnou na uvedených nosných konstrukcích. Pro jinou nosnou konstrukci je nutné posoudit požární odolnost individuálně.

Tepelná ochrana budov

U skladby se uvažují elektrické topné kabely jako jediný zdroj vytápění, který je nezávislý na hlavní otopné soustavě. Povrchová teplota nášlapné vrstvy bude trvale vyšší než 26 °C, protože se uvažuje s užíváním vytápění soustavně po celý rok. Podlaha je tak zařazena do kategorie I. velmi teplá.

Nášlapná vrstva

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 dlažby z řad RAKO HOME a RAKO OBJECT s vyšší odolností proti povrchovému opotřebení.

Topný systém

Do skladby se instalují dvoužilové topné kabely o celkovém průměru (včetně izolace) nejvýše 10 mm. Součástí regulace podlahového topení je vždy podlahová teplotní sonda. 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. Zvolené topné kabely musí mít stupeň ochrany proti vodě IP X7 a z hlediska třídy ochrany elektrických a elektronických zařízení musí splnit třídu ochrany I. 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 m².K.W⁻¹.

Instalační vrstva

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.

Technologie provádění

Povrch podkladu musí být soudržný, vyztáhlý, suchý, čistý, bez volných částic, hran a výstupků. Mezní odchylka povrchu instalační vrstvy alt. stropní konstrukce s ohledem na navazující pokládku tepelněizolační vrstvy se doporučuje max. 5 mm / 2 m. V roznášecí vrstvě 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 vrstvy a ve dveřních otvorech. Roznášecí vrstva v místnosti tvaru L a U se dělí na menší pravidelné dilatační celky. Délka dilatačního celku nemá být větší jak trojnásobek kratšího rozměru tohoto celku. Spáry mají mít stejnou šířku v celé tloušťce roznášecí vrstvy. Obvykle se vytvářejí vložením pásky např. z vypěněného polyetylenu tl. 10 mm. Součástí ochranné hydroizolační vrstvy jsou veškeré přechodové pásy (bandáže) předepisované jednotlivými výrobci. Teplota povrchu podkladní vrstvy a vzduchu během pokládky a následujících 24 hodin od skončení prací nesmí klesnout pod 5 °C. Lepicí vrstva musí být min. na 95 % lepené plochy keramické dlažby. Hmotnostní vlhkost podkladu před pokládkou nášlapné vrstvy nesmí překračovat 4,5 %. Keramický sokl nesmí být pevně spojen s nášlapnou vrstvou. Spára se vyplní vhodným tmelem nebo se použije speciální dilatační lišta. Pro spárování, lepení a penetraci podkladu se mají používat výhradně produkty od jednoho výrobce. K pokládce keramické dlažby je možné přistoupit až po spuštění a vyregulování podlahového vytápění.

Rovinnost povrchů

Mezní odchylka místní rovinnosti nášlapné vrstvy musí být dle ČSN 74 4505 ±2 mm (v místnostech definovaných normou jako ostatní ±3 mm). Tomu je potřeba přizpůsobit rovinnost podkladu. Doporučené odchylky roznášecí vrstvy jsou uvedeny v [Tabulce 6.4.1 – 3](#). Rozdíl ve výškové úrovni nášlapné vrstvy v dilatační nebo smršťovací spáře smí být max. 2 mm.

Alternativní řešení

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 RAKO GFDRY, pro lepení Cemix 8260 Lepidlo Flex C2TES1, pro izolaci roznášecí vrstvy Cemix 8110 Aquastop in, pro penetraci Cemix 2614 Penetrace hloubková. 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. Alternativně lze roznášecí vrstvu vyztužit sklovláknitou tkaninou. Ze sortimentu společnosti Saint-Gobain Adfors je pro pozici výztuže vhodný výrobek VertexGrid G120. Výztužná tkanina s velikostí oka 40×40 mm se umísťuje do 1/3 výšky roznášecí vrstvy (měřeno od spodní hrany roznášecí vrstvy). Při použití tohoto výrobku je potřeba, aby cementový potěr měl maximálně zavlhlou konzistenci S2.

Vygenerováno ze Stavební knihovny DEK.

Datum a čas generování: 22.05.2025 08:48

Veškeré hodnoty jsou platné k datu generování.