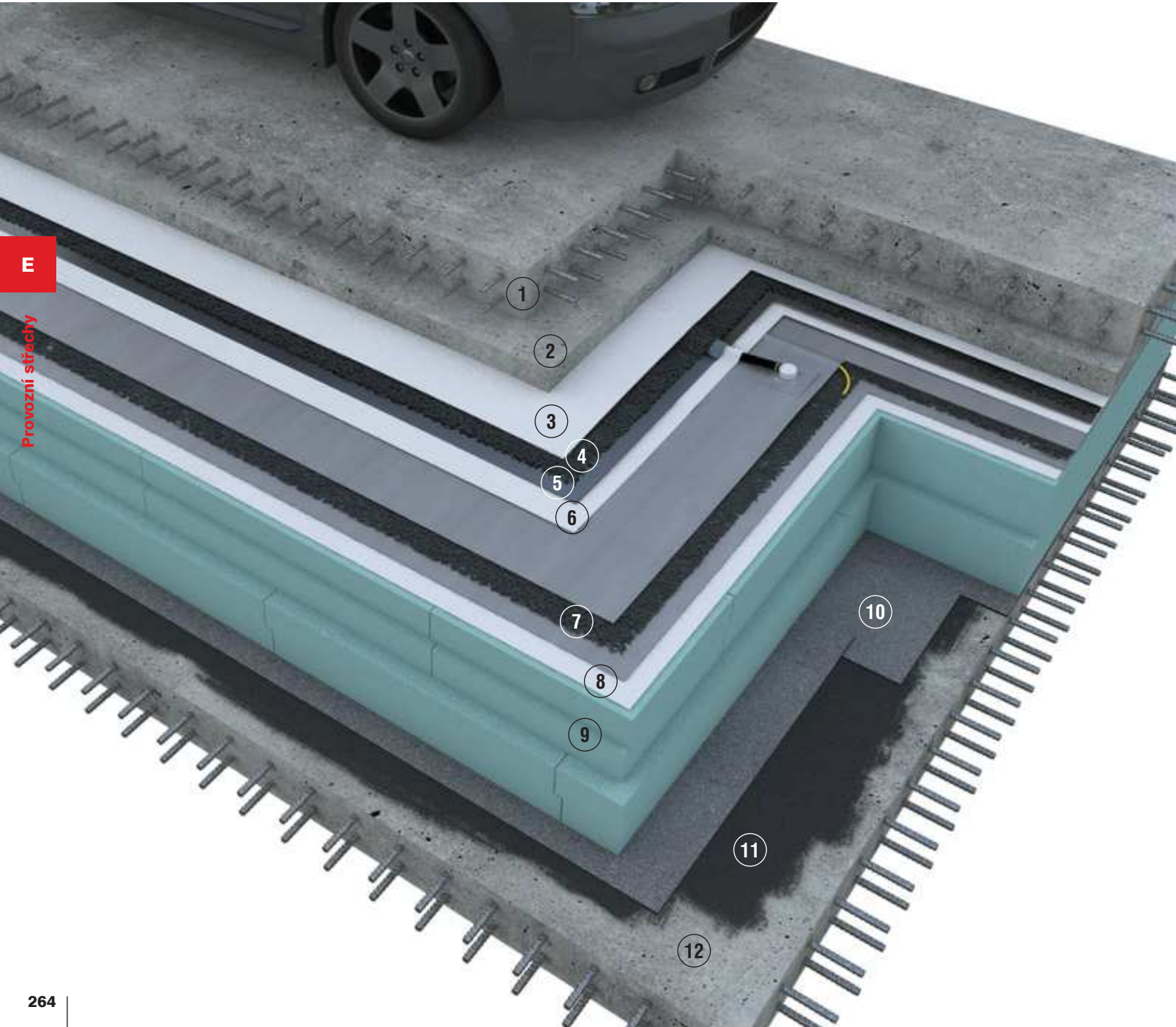


DEK STŘECHA ST.3004B (DEKROOF 16-B)

jednoplášťová, pojižděná, s povlakovou hydroizolací, fólie PVC, přitížená, s ověřenou požární odolností, povrch tvoří vozovka

Obvyklé použití
typ objektu: průmyslová budova, obchodní budova
funkce: muzea, galerie, nemocnice, technologické provozy s cenným vybavením



SPECIFIKACE SKLADBY

VRSTVA	TL. (mm)	POPIS
1 provozní železobetonová pojižděná deska	100	beton třídy C30/37XF4, dimenze dle statického návrhu, vyztuženo KARI sítí, dilatováno 4×4 m, povrch kartáčovaný s hydrofobní impregnací (např. MasterProtect H 330)
2 ochranná betonová mazanina	min. 50	vrstva z betonu
3 separační FILTEK 500	4,0	netkaná textilie ze 100% polypropylenu
4 drenážní DEKDREN P 900	6,0	rohož z prostorově orientovaných polyetylenových vláken
5 separační, ochranná, kluzná PENEFOL 950	0,8	ochranná a separační fólie z PE-HD
6 ochranná FILTEK 500	4,0	netkaná textilie ze 100% polypropylenu
7 hydroizolační DUALDEK*	9,0	dvojitý kontrolovatelný hydroizolační systém s možností aktivace
8 separační FILTEK 500	4,0	netkaná textilie ze 100% polypropylenu
9 tepelněizolační XPS 500L	240	desky z extrudovaného polystyrenu
10 parotěsnicí, vzduchotěsnicí, hydroizolační – provizorní GLASTEK AL 40 MINERAL	4,0	pás z SBS modifikovaného asfaltu s hliníkovou vložkou a jemnozrnným posypem
11 přípravný nátěr podkladu DEKPRIMER	-	asfaltová, vodou ředitelná emulze
12 spádová silikátová vrstva	min. 50	monolitická silikátová vrstva (beton)

NAVAZUJÍCÍ KONSTRUKCE

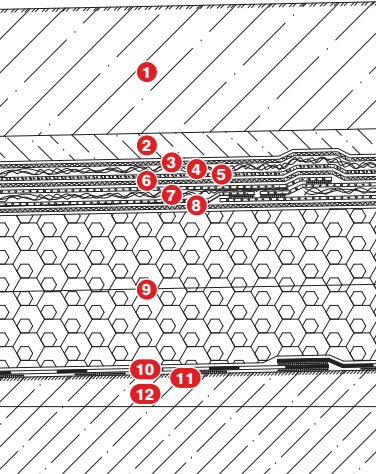
Obecné požadavky

Podklad tvoří nosná 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



* SKLADBA SYSTÉMU DUALDEK

DEKPLAN 1,5 77	fólie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy, hydroizolační vrstva
DEKDREN 6,0 P 900	rohož z prostorově orientovaných polyetylenových vláken, drenážní vrstva
DEKPLAN 1,5 77	fólie z PVC-P určená pod zatěžovací vrstvy, hydroizolační vrstva

Sklon pro obvyklé použití viz Poznámky 4

ÚSPORA ENERGIE A TEPELNÁ OCHRANA (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 1)

Součinitel prostupu tepla dle ČSN 730540-2		Minimální tloušťka tepelné izolace	Vhodnost použití
Doporučená hodnota	0,16 W.m ⁻² .K ⁻¹	240 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.		teplotní oblast 1, 2 a 3 dle ČSN 730540-3
Řešení tepelné stability			
Masivní silikátovou vrstvu lze efektivně využít pro řešení tepelné stability místnosti pod střechou v letním období. Pozitivní vliv na tepelnou stabilitu má i použití betonové provozní vrstvy.			

OCHRANA ZDRAVÍ OSOB A ZVÍŘAT, ZDRAVÝCH ŽIVOTNÍCH PODMÍNEK A ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ (PODROBNOSTI VIZ STRANA 50)

Hydroizolační spolehlivost	NNV5 P1 K3 F R3 S2 (NNV5) + S4 (NNV4)	speciálními opatřeními při realizaci lze spolehlivost zlepšit o 1 stupeň (např. úprava klimatických podmínek, dodatečné ověřování účinnosti opravitelných konstrukcí, nadstandardní mechanická ochrana, nadstandardní technická kontrola realizace)
	NNV5 P2 K3 X R4 S2	

POŽÁRNÍ BEZPEČNOST (PODROBNOSTI VIZ POZNÁMKY 5)

Požární odolnost	REI 60 DP1	dle nosné konstrukce
Odolnost při působení vnějšího požáru	nešíří požár střešním pláštěm	

OCHRANA PROTI HLUKU A VIBRACÍM

Vážená laboratorní vzduchová neprůzvučnost R _w	závisí na řešení masivní silikátové vrstvy	např. skladba s železobetonovou nosnou vrstvou při objemové hmotnosti 2 400 kg/m³ tloušťky 140 mm má vzduchovou neprůzvučnost minimálně R _w = 49 dB
---	--	--

ROZŠÍŘENÉ POUŽITÍ SKLADBY

Použití skladby pro jiné objekty ovlivňují tepelnětechnické, požární, akustické a další požadavky. Podklady pro rozšířené použití skladby z hlediska tepelné techniky naleznete v tabulce na konci kapitoly. Rozšířené použití vždy doporučujeme konzultovat s technikem Ateliéru DEK.

Poznámky 1 k tepelnětechnickému posouzení skladby

Tepelnětechnické parametry použitých tepelněizolačních materiálů byly stanoveny na základě ČSN 73 0540-3. Tloušťka tepelné izolace byla vyčíslena při návrhové teplotě venkovního vzduchu –17 °C. U detailů vždy doporučujeme ověřit jejich funkci podrobným 2D (3D) tepelnětechnickým posouzením.

Poznámky 2 k technologii provádění skladby

Spád může tvořit přímo nosná konstrukce. Parotěsnicí a provizorní hydroizolační vrstva se natavuje na penetrovaný podklad bodově. V případě odvodnění a zajištění spolehlivého odtoku vody (například vložení drenážní rohože DEKDREN P 900) může plnit i funkci pojistné hydroizolační vrstvy. Tepelná izolace se klade ve více vrstvách se vzájemným převázáním spár. Každá deska tepelné izolace musí být stabilizována vůči pohybu. Pro provedení hydroizolačního systému DUALDEK je nutná výrobní dokumentace. Kluzná vrstva z PE-HD fólie plní i funkci částečné ochrany proti ropným úkapům, fólie nemusí být svařena. Nezbytnou podmínkou správné funkce skladby je vícestupňové odvodnění (z úrovně povrchu, úrovně hlavní hydroizolační vrstvy a po dobu funkce i z úrovně provizorní hydroizolační vrstvy) a systémové provedení dilatací (např. systém BUCHBERGER). Podrobný popis systému DUALDEK naleznete v publikaci Kutnar, Izolace spodní stavby: Skladby a detaily v Montážním návodu DUALDEK. Před realizací výše popsaného systému je nutné provést podrobnou výrobní dokumentaci hydroizolačního systému, kterou lze objednat u Ateliéru DEK.

Poznámky 3 k rovinnostem

Výsledná rovinnost povrchu povlakové hydroizolace musí být taková, aby byl při předpokládaném sklonu střechy a maximálním průhybu konstrukce zajištěn plynulý odtok vody. K tomu je nutné upravovat rovinnost některých dílčích vrstev (obvykle tepelné izolace). Není-li prováděna úprava rovinnosti v dílčích vrstvách, doporučuje se u minimálního sklonu povrchu střechy zajistit rovinnost podkladu pod skladbou max ±5 mm na 2 m lati.

Poznámky 4 ke sklonu střechy

Minimální sklon hydroizolační vrstvy pro zajištění odtoku vody je 1 ° (1,7 %). Maximální sklon střešního pláště pro zajištění stability vrstev je 2,9 ° (5 %). Doporučený sklon v případě pochůzných ploch je 0,6–1,1 ° (1–2 %) dle ČSN 74 4505.

Poznámky 5 k požárnímu zařídění skladby

Požární odolnost je závislá především na druhu nosné konstrukce. Uvedená požární odolnost byla určena podle ČSN EN 1992-1-2 (Eurokód 2) pro tuto skladbu umístěnou na nosné konstrukci DEK Strop SK.1001A. Pro jinou nosnou konstrukci je nutné posoudit požární odolnost individuálně. 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. Betonová deska na vnějším povrchu umožňuje umístit skladbu do prostor s nejpřísnějšími požadavky na chování při vnějším působení požáru.

Poznámky 6 k možnostem zatížení skladby

Dimenzi a vyztužení provozní betonové desky je nutno určit ve statickém posouzení na základě přesné specifikace výpočtového zatížení. Statické posouzení musí určit i vhodný typ desek z XPS. Použitý typ tepelné izolace FIBRAN XPS 500-L je vhodný pro lehce zatížené pojížděné ploché střechy, deklaruje pevnost v tlaku při 10% stlačení (dle EN 826) CS (Y/10) = 500 kPa. Pevnost v tlaku pro trvalé zatížení 50 let a stlačení < 2 % činí CC(2/1,5/50) = 165 kPa. Alternativně lze použít i jiné typy desek (např. FIBRANxps 700-L, CS [Y/10] = 700 kPa).