

TOPDEK s tepelnou izolací DEKPIR TOP 023



SYSTÉM ZATEPLNĚNÍ ŠIKMÝCH STŘECH S TEPELNOU IZOLACÍ NAD KROKVEMI

Použití

Desky **DEKPIR TOP 023** se používají k vytvoření tepelněizolační vrstvy ve skladbách šikmých střech. Vlastnosti desek **DEKPIR TOP 023** se nejlépe uplatní v systému TOPDEK, kdy je tepelná izolace spojitě umístěna na celé ploše střechy na podkladní konstrukci nad krokvemi. Systém umožní spolehlivě realizovat spojitou parotěsnicí a vzduchotěsnicí vrstvu (dále parotěsnicí vrstva). Pokud se pro tuto vrstvu použije asfaltový pás, bude plnit také funkci dočasné hydroizolační ochrany objektu. Systém nelze použít pro střechy zakřivené.

Dle použité geometrie pokládky tepelněizolačních desek a požadavků na vlastnosti skladby střechy lze použít následující principy skladeb.

HLAVNÍ VRSTVY SKLADBY V SYSTÉMU TOPDEK S DEKPIR TOP 023

Parotěsnicí vrstva

Parotěsnicí vrstvu se doporučuje realizovat ze samolepicích nebo svařitelných asfaltových pásů. Vhodnými materiály jsou například samolepicí modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 30 STICKER nebo svařitelný oxidovaný asfaltový pás DEKGLASS G200 S40 nebo SBS modifikovaný asfaltový pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL. Pokyny pro návrh a zpracování asfaltových pásů jsou uvedeny v příručce Asfaltové pásy - montážní návod.

Tepelněizolační vrstva

Tepelněizolační vrstva je z desek **DEKPIR TOP 023** z polyisokyanurátu (PIR) vypěněného mezi dvě vrstvy sendvičové fólie (papírová vložka s oboustranným hliníkovým potahem).

Kladení tepelněizolačních desek

Desky se kladou na sraz rovnoběžně s okapem v jedné nebo ve dvou vrstvách. Jednotlivé řady se po délce desky posouvají vůči sobě na vazbu. V případě použití desek ve dvou vrstvách je z důvodu manipulace při pokládce minimální tloušťka spodní desky 40 mm. Tloušťka horní desky se volí vždy vyšší než tloušťka spodní desky, a to minimálně 60 mm.

Horní deska se vždy volí s úpravou hrany ve tvaru pero a drážka (pokud není použita skladba s pomocnou kontralatí nebo Akustik viz skladby). Spáry desek se prostrídávají.

Pojistněhydroizolační vrstva

V případě systému TOPDEK s deskami DEKPIR TOP 023 lze realizovat pojistnou hydroizolaci (PHI) 2. stupně, třídy těsnosti A nebo C z fólií lehkého typu (např. DEKTEN 135 a vyšší řada). Pojistnou hydroizolaci (PHI) 3. stupně ze samolepicích asfaltových pásů (např. GLASTEK 30 STICKER) nebo ze svařitelných asfaltových pásů (např. GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL) podložených podkladním asfaltovým pásem typu V13.

Podrobné informace o technologii provádění a volbě jednotlivých vrstev střechy v systému TOPDEK naleznete v aktuálním vydání publikace **KUTNAR – Šikmé střechy, Skladby a detaily (konstrukční, technické a materiálové řešení) ČÁST A** a také u pracovníků Atelieru DEK na pobočkách společnosti DEKTRADE.

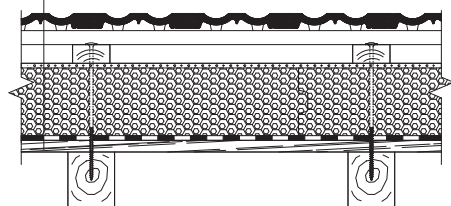
Technické parametry použitých materiálů v systému TOPDEK naleznete na internetových stránkách www.dektrade.cz.



TOPDEK s tepelnou izolací DEKPIR TOP 023

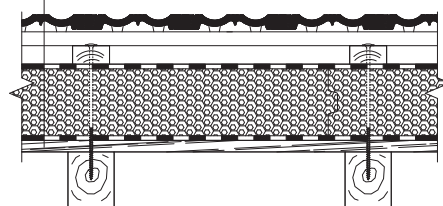
SKLADBA KLASIK

KRYTINA
 LATĚ/BEDNĚNÍ
 KONTRALATĚ
 DEKTEN 135
 DEKPIR TOP 023
 GLASTEK 30 STICKER
 PALUBKY/DESKY NA BÁZI DŘEVA
 (na pero a drážku)
 KROKVE



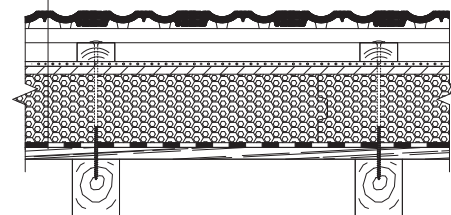
SKLADBA KLASIK PLUS

KRYTINA
 LATĚ/BEDNĚNÍ
 KONTRALATĚ
 GLASTEK 30 STICKER
 DEKPIR TOP 023
 GLASTEK 30 STICKER
 PALUBKY/DESKY NA BÁZI DŘEVA
 (na pero a drážku)
 KROKVE



SKLADBA AKUSTIK

KRYTINA
 LATĚ/BEDNĚNÍ
 KONTRALATĚ
 DEKTEN 135
 OSB DESKA (na pero a drážku)
 DEKPIR TOP 023
 GLASTEK 30 STICKER
 PALUBKY/DESKY NA BÁZI DŘEVA
 (na pero a drážku)
 KROKVE



Použitelnost dle požadavku na stupeň a třídu pojistné hydroizolace:

- od sklonu pojistné hydroizolace 17° včetně – *PHI 2. stupně, třída těsnosti A, C
- do sklonu pojistné hydroizolace 17° – nelze

Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ($L_{\text{aeq}, 2\text{m}}$):

Noc: 22.00 h až 06.00 h do 50 dB
Den: 06.00 h až 22.00 h do 60 dB

Použitelnost dle nejvyšší přípustné vlhkostní třídy interiéru dle ČSN EN ISO 13788:

5. vlhkostní třída do 1200 m n. m.

Použitelnost dle požadavku na stupeň a třídu pojistné hydroizolace:

- od sklonu pojistné hydroizolace 5°** – *PHI 3. stupně, třída těsnosti A

Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ($L_{\text{aeq}, 2\text{m}}$):

Noc: 22.00 h až 06.00 h do 50 dB
Den: 06.00 h až 22.00 h do 60 dB

Použitelnost dle nejvyšší přípustné vlhkostní třídy interiéru dle ČSN EN ISO 13788:

3. vlhkostní třída do 800 m n. m.
4. vlhkostní třída do 400 m n. m.

Skladba se stabilizuje položením OSB desky min. tloušťky 12 mm na pero a drážku na tepelněizolační desky DEKPIR TOP 023. OSB desky se pouze pracovním přikotví do krokví a následně se stabilizuje celá skladba přišroubováním přes kontralatě do krokví.

Použitelnost dle požadavku na stupeň a třídu pojistné hydroizolace:

- od sklonu pojistné hydroizolace 17° včetně *PHI 2. stupně, třída těsnosti A, C
- do sklonu pojistné hydroizolace 17° nelze

Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ($L_{\text{aeq}, 2\text{m}}$):

Noc: 22.00 h až 06.00 h do 55 dB
Den: 06.00 h až 22.00 h do 65 dB

Použitelnost dle nejvyšší přípustné vlhkostní třídy interiéru dle ČSN EN ISO 13788:

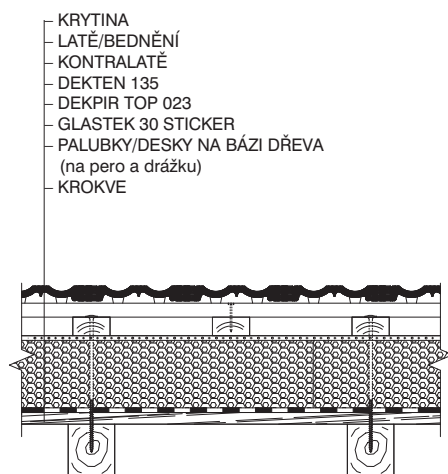
5. vlhkostní třída do 1200 m n. m.

* Definováno v publikaci KUTNAR – Šikmé střechy, Skladby a detaily (konstrukční, technické a materiálové řešení) ČÁST A.

** Při návrhu šikmých střech je nutné zohlednit další faktory, jako například klimatické podmínky místa stavby, použitou střešní krytinu, složitost tvaru střechy a pod. viz návrh pojistných hydroizolačních vrstev v publikaci KUTNAR – Šikmé střechy, Skladby a detaily (konstrukční, technické a materiálové řešení) ČÁST A.

TOPDEK s tepelnou izolací DEKPIR TOP 023

SKLADBA KLASIK S POMOCNOU KONTRALATÍ



Skladba se stabilizuje přišroubováním přes kontralatě do krokví a vložení pomocné kontralatě v ose mezi stabilizační kontralatě. Pomocné kontralatě jsou přišroubovány shora přes latě pro krytinu. Kontralatě vytvoří kompaktní stabilizační systém.

Použití této skladby:

- šikmá střecha s důrazem na přímost střešních latí
- šikmá střecha, kde vrstvu pod pojistnou hydroizolací tvoří tepelněizolační desky s rovnou hranou (viz popis výrobku DEKPIR TOP 023)

Použitelnost dle požadavku na stupeň a třídu pojistné hydroizolace:

- od sklonu pojistné hydroizolace 17° včetně – *PHI 2. stupně, třída těsnosti A, C
- do sklonu pojistné hydroizolace 17° – nelze

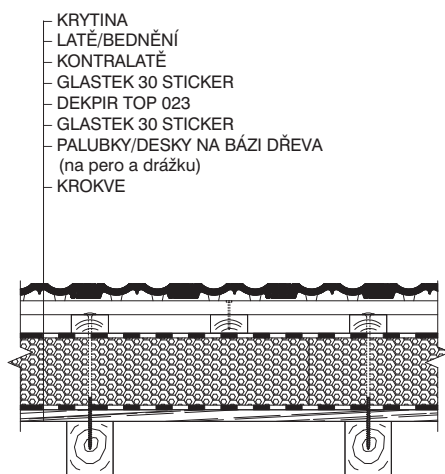
Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ($L_{\text{aeq}, 2\text{m}}$):

Noc: 22.00 h až 06.00 h do 50 dB
Den: 06.00 h až 22.00 h do 60 dB

Použitelnost dle nejvyšší přípustné vlhkostní třídy interiéru dle ČSN EN ISO 13788:

5. vlhkostní třída do 1200 m n. m.

SKLADBA KLASIK PLUS S POMOCNOU KONTRALATÍ



Skladba se stabilizuje přišroubováním přes kontralatě do krokví a vložení pomocné kontralatě v ose mezi stabilizační kontralatě. Pomocné kontralatě jsou přišroubovány shora přes latě pro krytinu. Kontralatě vytvoří kompaktní stabilizační systém.

Použití této skladby:

- šikmá střecha s důrazem na přímost střešních latí
- šikmá střecha, kde vrstvu pod pojistnou hydroizolací tvoří tepelněizolační desky s rovnou hranou (viz popis výrobku DEKPIR TOP 023)

Použitelnost dle požadavku na stupeň a třídu pojistné hydroizolace:

- od sklonu pojistné hydroizolace 5° ** – *PHI 3. stupně, třída těsnosti A

Použitelnost dle nejvyšší přípustné hladiny venkovního hluku ($L_{\text{aeq}, 2\text{m}}$):

Noc: 22.00 h až 06.00 h do 50 dB
Den: 06.00 h až 22.00 h do 60 dB

Použitelnost dle nejvyšší přípustné vlhkostní třídy interiéru dle ČSN EN ISO 13788:

3. vlhkostní třída do 800 m n. m.
4. vlhkostní třída do 400 m n. m.



* Definováno v publikaci KUTNAR – Šikmé střechy, Skladby a detaily (konstrukční, technické a materiálové řešení) ČÁST A.

** Při návrhu šikmých střech je nutné zohlednit další faktory, jako například klimatické podmínky místa stavby, použitou střešní krytinu, složitost tvaru střechy a pod. viz návrh pojistných hydroizolačních vrstev v publikaci KUTNAR - Šikmé střechy, Skladby a detaily (konstrukční, technické a materiálové řešení) ČÁST A.

PŘI NÁVRHU SKLADEB ŠIKMÝCH STŘECH JE VŽDY NUTNÉ ZOHLEDNIT KONKRÉTNÍ VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ STAVBY A KLIMATICKÉ PODMÍNKY MÍSTA STAVBY.

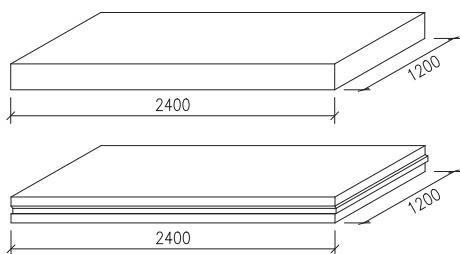
TOPDEK s tepelnou izolací DEKPIR TOP 023

Popis výrobku DEKPIR TOP 023

Tepelněizolační desky DEKPIR TOP 023 se skládají z jádra a z povrchové úpravy provedené na obou stranách desky. Jádro desky je na bázi polyisokyanurátu (PIR) a je vyrobeno dle technologie Nilflam® (obchodní značka). Neobsahuje CFC ani HCFC. Povrchová úprava je ze sendvičové fólie (papírová vložka s oboustranným hliníkovým potahem). Povrchová úprava je adhezivně spojená s jádrem během vypěňování.

Standardní tvar a rozměry

Tepelněizolační desky DEKPIR TOP 023 se vyrábí v rozměru 2 400 x 1 200 mm a v tloušťkách od 40 do 120 mm. Tloušťky jsou odstupňovány po 10 mm. Desky tloušťky 40 až 70 mm mají rovnou hranu po celém obvodu desky, hrany desek v tloušťkách 80 až 120 mm jsou upraveny ve tvaru pero a drážka.



Balení a skladování

Desky jsou dodávány v označených balících opatřených polyetylenovou fólií. Obal z polyetylenové fólie není určen pro venkovní skladování desek. Desky musí být chráněny proti atmosférickým srážkám, vzdušné vlhkosti a přímému slunečnímu záření. V případě, kdy se nelze krátkodobě vyhnout venkovnímu skladování, nesmí desky ležet přímo na zemi a musí být zakryty nepromokavou plachtou odolávající UV záření.

Odolnost proti rozpouštědlům

Tepelná izolace je krátkodobě odolná kontaktu s benzínem a s většinou zředěných kyselin, zásad a minerálních olejů. Dlouhodobé působení těchto látek je třeba vyloučit. Tepelná izolace není odolná některým organickým rozpouštědlům. Lepidla obsahující metyletylketon ji poškozují.

Tepelná izolace a povrchová úprava použitá při výrobě je odolná proti plísním a není zdrojem potrávy pro hmyz.

Kotvení skladby vruty TOPDEK ASSY

TOPDEK ASSY jsou ocelové kotvení vruty opatřené několikvrstevným protikorozním povlakem na bázi zinkových a hliníkových mikrolamel. Deklarovaná protikorozní odolnost povrchové úpravy je 15 cyklů podle ISO 6988:1995.

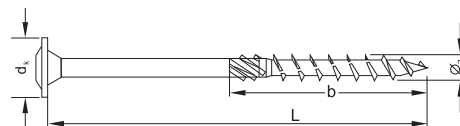
Vruty TOPDEK ASSY jsou určeny k upevnování skladeb šikmých střech s tepelnou izolací nad krokveří–TOPDEK. Skladba se upevní přišroubováním kontralatě přes pojistnou hydroizolační vrstvu, tepelněizolační vrstvu, parotěsnicí vrstvu a bednění do krokve. Musí být zajištěna minimální hloubka zašroubování závitu do krokve 70 mm. Vruty TOPDEK ASSY lze také použít pro provádění šroubových spojů dřevěných konstrukcí.

Vruty TOPDEK ASSY se dodávají v průměru 8 mm a v délkách od 220 mm do 400 mm. Délky jsou odstupňovány po 20 mm. Na přání

zákazníka lze dodat také vruty o průměru 6 a 10 mm. Dostupné délky těchto vrutů sdělí na požádání zástupci na pobočkách DEKTRADE.

Závit vruty je opatřen vruby, které usnadňují tvorbu závitu v materiálu. Frézovací úprava na dřívku za závitem zvětšuje průměr otvoru v materiálu a snižuje tření mezi dřívkem vruty a materiálem. Plochá hlava vruty má funkci integrované podložky. K utahování vruty se používá bit AW 40. Ten je dodáván zdarma v balení s vruty nebo jej lze samostatně dokoupit.

Podrobný návrh kotvení skladby TOPDEK vruty TOPDEK ASSY provádí vyškolení pracovníci Atelieru DEK na pobočkách společnosti DEKTRADE.



Tabulka 01

Označení výrobku			DEKPIR TOP 023		
Kód značení výrobku dle ČSN EN 13165			EN 13165 - T2 - DS(TH)7 - CS(10)Y150		
Parametry dle ČSN EN 13165			Třída/Úroveň	Hodnota	Jednotka
tolerance tloušťky	jmenovitá tloušťka	< 50 mm	T2	±2	mm
		50 až 75 mm		±3	
		> 75 mm		+5, -2	
rozměrová stabilita za určených podmínek teploty a vlhkosti	relativní změny	délky $\Delta\epsilon_l$	DS (TH)7	≤ 2	%
		šířky $\Delta\epsilon_b$		≤ 2	
		tloušťky $\Delta\epsilon_d$		≤ 6	
pevnost v tlaku při 10 % stlačení			CS(10)Y150	≥ 150	kPa
objemová hmotnost (tepelněizolační jádro desky)			32		kg.m ⁻³
deklarovaná hodnota součinitele tepelné vodivosti			0,022		W.m ⁻¹ .K ⁻¹
tepelný odpor	jmenovitá tloušťka	100 mm	4,5		m ² .K.W ⁻¹

Tabulka 02

Další parametry	Hodnota	Jednotka
reakce na oheň dle ČSN EN 13501-1	B – s2, d0	-
difuzní odpor dle BS 4370-2 *	15	MN.s.g ⁻¹

* hodnota difuzního odporu tepelněizolačního jádra desky udávaná výrobcem odpovídá faktoru difuzního odporu cca 34 [-]

KONTAKTY



AKTUÁLNÍ INFORMACE NALEZNETE NA WWW.DEKTRADE.CZ

odbyt, technická podpora

BENEŠOV 317 700 586
BEROŮN 311 621 251
BRNO 545 231 166
ČESKÁ LÍPA 487 823 917
ČESKÉ BUDĚJOVICE 387 313 576
DĚČÍN 739 388 075
HODONÍN 518 322 508
HRADEC KRÁLOVÉ 495 546 656
CHOMUTOV 474 668 554
JIHLAVA 564 600 311
KARLOVY VARY 353 579 088
KLADNO 312 661 095
KOLÍN 321 623 249
LIBEREC 485 134 143

MLADÁ BOLESLAV 326 329 072
MOST 476 700 635
NOVÝ JIČÍN 556 720 322
OLOMOUC 585 311 354
OPAVA 553 623 833
OSTRAVA 596 618 904
PARDUBICE 466 301 957
PELHŘIMOV 565 382 173
PLZEŇ 377 329 119
PRAHA KUNRATICE 227 620 302
PRAHA MALEŠICE 272 705 825
PRAHA ZLIČÍN 257 950 751
PRACHATICE 739 388 074
PROSTĚJOV 582 331 076

PŘEROV 581 701 734
PŘIBRAM 318 599 296
SOKOLOV 352 661 175
STARÉ MĚSTO U UH 572 501 832
STRAKONICE 383 322 029
SVITAVY 461 540 866
ŠUMPERK 583 283 329
TÁBOR 381 279 231
TRUTNOV 499 329 468
TRINEC 559 340 885
ÚSTÍ NAD LABEM 475 216 739
VALAŠSKÉ MEZIRÍČÍ 571 610 685
ZLÍN 577 222 239
ZNOJMO 515 223 059

technická podpora

ATELIER DEK
projekty, posudky,
diagnostika, konzultace, dozory,
energetické audity
DEKPROJEKT s. r. o.

Tiskařská 10/257
108 00 Praha 10
tel.: 234 054 284-5
fax: 234 054 291
mob. tel.: 605 205 323
info@dekprojekt.cz
www.atelier-dek.cz
www.dekprojekt.cz

DEKTRADE je držitelem
certifikátu jakosti ISO 9001.

