

NÁVRH DOPLŇKOVÉ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVY POD SKLÁDANÉ PLECHOVÉ KRYTINY

AKTUALIZOVANÁ PRAVIDLA CKPT

V současné době nejlepším a nejaktuálnějším veřejně dostupným podkladem pro navrhování DHV je publikace Pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR [1]. Nejnovější vydání publikace je ze září roku 2014 /obr. 01/. Pravidla CKPT se v části 2 zabývají požadavky na doplňkové hydroizolační vrstvy ve skladbách

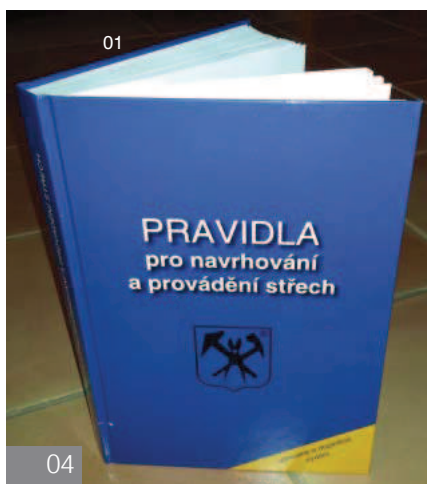
šikmých střech a zásadami pro jejich navrhování.

Skládaná krytina není těsná vůči polétavému sněhu nebo větrem hnanému dešti a zároveň u některých krytin dochází ke kondenzaci vlhkosti na jejich spodním povrchu a následnému skapávání tohoto kondenzátu. Skládaná krytina propouští vodu spárami krytinových prvků, spárami u klempířských doplňků nebo u navazujících konstrukcí a v některých případech také plochou krytinových prvků. Vodu proniklou pod krytinu musí ve většině případů aplikace skládané krytiny spolehlivě zachytit a odvést mimo střešní konstrukci doplňková hydroizolační vrstva (DHV).

Pravidla CKPT rozlišují několik konstrukčních typů DHV definovaných konstrukčním řešením a použitými materiály pro DHV. Konstrukční typy jsou zatříděny podle očekávané těsnosti do 6

tříd. Princip návrhu DHV uplatněný v Pravidlech vychází z hodnocení rizik a následků proniknutí srážkové vody pod krytinu a hledání potřebné třídy těsnosti DHV. Rizika pronikání vody pod krytinu jsou hodnocena podle „podkročení“ charakteristického, tzv. bezpečného sklonu, udávaného pro jednotlivé konstrukční a tvarové typy krytin, dále podle tvaru a rozměrů střechy, výskytu prostupů, úžlabí a dalších detailů krytiny problematických z pohledu vodotěsnosti. Rizika následků jsou hodnocena podle využití prostor pod střechou, nebo podle památkové povahy stavby. Zmíněná rizika jsou v Pravidlech sčítána jako tzv. zvýšené požadavky.

Pro pálenou a betonovou krytinu a pro vláknocementové maloformátové střešní desky jsou v pravidlech tabulky, kde podle rozdílu mezi návrhým sklonem střechy a tzv. bezpečným sklonem krytiny a podle počtu dalších zvýšených požadavků jsou předepsány konstrukční





typy / třídy těsnosti DHV. Platná jsou rovněž Základní pravidla pro pokrývání střech přírodní břídlicí, rákosem, slámou a pro osvětlování podkroví [2], v kterých jsou tabulky pro návrh DHV také pod břídlícovou krytinu, návrh DHV je zde zatím ale řešen podle starší metodiky.

Výběrem DHV podle těsnosti pro srážkovou vodu návrh nekončí, je samozřejmou povinností projektanta posoudit vlhkostní režim skladby střechy a tím zkontrolovat vhodnost vybraného konstrukčního typu DHV pro danou skladbu střechy.

ZVÝŠENÉ POŽADAVKY

Pravidla uvádějí následující zvýšené požadavky:

- nedodržení tzv. bezpečného sklonu krytiny;
- využívání podkroví např. pro obytné účely, kanceláře apod. – toto se počítá jako dva zvýšené požadavky;
- konstrukční náročnost střechy;
 - členitost (vikýře, úžlabí, změna sklonu střešních rovin, střešní okna, výlezy, prostupy, atd.) /obr. 02, 03, 04/,
 - zvláštní tvary (věže, zaoblení střešních ploch) /obr. 05/,

- délka krokví nad 10 m,
- náročné klimatické poměry v místě stavby (nechráněná poloha, exponovaná lokalita, vyšší nadmořská výška, zvýšené zatížení sněhem anebo větrem atd.) /obr. 06/;
- zvláštní místní předpisy a nařízení (místní stavební předpisy, nařízení památkové péče, dotčených orgánů státní správy atd.).

NÁVRHOVÉ PODKLADY ATELIERU DEK

Jak bylo řečeno výše, Pravidla vydaná CKPT nově v roce 2014

Na obrázcích /02/ až /04/ jsou příklady hydroizolačních rizik, která je třeba započítat každý jako jeden „zvýšený požadavek“.

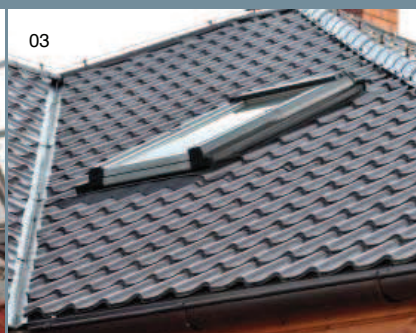
02 | Vikýř ve střeše

03 | Střešní okno v blízkosti úžlabí

04 | Změna sklonu střechy



02



03



04

05

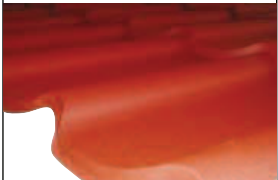
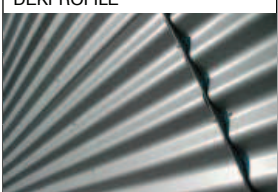



05| Zaoblené nároží



06| Extrémní zatížení střechy sněhem

Tabulka 01 | Katalog plechových krytin DEK

Název krytiny	Charakteristika krytiny	Tzv. bezpečný sklon krytiny	Tzv. minimální sklon krytiny
 <p>MAXIDEK</p>	Velkoformátová profilovaná plechová střešní krytina se vzhledem taškové krytiny určená pro zastřešení obytných, občanských i průmyslových staveb nových i rekonstruovaných. Hmotnost krytiny je 5 kg/m ² .	14°	10°
 <p>DEKPROFILE</p>	Vnitřní profily sinusového průřezu DEKPROFILE CR a trapézové profily DEKPROFILE TR jsou vhodné krytiny pro zastřešení obytných, občanských i průmyslových staveb. Vyrábí se z ocelového pozinkovaného plechu s povrchovou úpravou.	<p>S výškou vlny ≥ 25 mm s příčnými spoji v krytině 15°</p> <p>S výškou vlny ≥ 25 mm bez příčných spojů v krytině 8°</p> <p>S výškou vlny < 25 mm 30°</p>	<p>5°</p> <p>5°</p> <p>5°</p>
 <p>LINEDEK</p>	Plech pro ohýbání a spojování drážkami, určený pro vytvoření střešní krytiny systémem spojování dvojitou stojatou drážkou. Hmotnost krytiny je 5 kg/m ² .	Podle použitých spojů – viz ČSN 73 3610 Tab. B1	5°

Tabulka 02 | Konstrukční typy DHV ze značkových výrobků Stavebnin DEK a třídy jejich těsnosti podle Pravidel CKPT

Konstrukční typ dle Pravidel CKPT [1]	Popis řešení	Třída těsnosti dle Pravidel CKPT [1]
1.1	TOPDEK COVER PRO na bednění nebo tepelné izolaci z desek TOPDEK 022 PIR, spoje svařené, průběh přes kontratátě z KVH profilů	1
1.2	TOPDEK COVER PRO na bednění nebo tepelné izolaci z desek TOPDEK 022 PIR, spoje slepené, průběh pod kontratátěmi s podtěsněním tmelem DEKTEN KONTRA nebo páskou DEKTAPE TP 50	2
2.1	DEKTEN PRO, DEKTEN PRO PLUS na tuhé, rozměrově a tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepené integrovanou lepicí páskou nebo páskou DEKTAPE PRO, průběh pod kontratátěmi s podtěsněním páskou DEKTAPE KONTRA nebo tmelem DEKTEN KONTRA DEKTEN MULTI-PRO na tuhé, rozměrově a tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepené integrovanou lepicí páskou nebo tmelem DEKTEN MULTI-PRO, průběh pod kontratátěmi s podtěsněním páskou DEKTAPE KONTRA nebo tmelem DEKTEN KONTRA	3
2.2	DEKTEN PRO, DEKTEN PRO PLUS na tuhé, rozměrově a tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepené integrovanou lepicí páskou nebo páskou DEKTAPE PRO, průběh pod kontratátěmi DEKTEN MULTI-PRO na tuhé, rozměrově a tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepené integrovanou lepicí páskou nebo tmelem DEKTEN MULTI-PRO, průběh pod kontratátěmi	4
2.4	DEKTEN PRO, DEKTEN MULTI-PRO na rozměrově a tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje překrytím, průběh pod kontratátěmi	5
3.3	DEKTEN PRO, DEKTEN MULTI-PRO volně zavěšená, spoje překrytím, průběh pod kontratátěmi	6

zatím obsahují jen zásady pro návrh DHV pod pálené a betonové tašky, vláknocementové prvky malých formátů a pod břidlici. Pracovníci Ateliéru DEK proto vytvořili obdobné návrhové pomůcky pro velkoformátovou plechovou střešní krytinu MAXIDEK, pro trapézové a vlnité plechy DEKPROFILE a pro hladkou plechovou krytinu spojovanou na drážky, vytvořenou z plechu LINEDEK (katalog plechových krytin DEK viz /tab. 01/).

KONSTRUKČNÍ TYPY DHV Z MATERIÁLŮ STAVEBNIN DEK

V tabulce /02/ jsou uvedeny konstrukční typy DHV vytvořené ze značkových výrobků Stavebnin DEK, zaříděné podle Pravidel CKPT do tříd těsnosti. Zmíněné materiály pro DHV jsou specifikovány v /tab. 03/.

OBECNÉ ZÁSADY NÁVRHU DHV PRO PLECHOVÉ SKLÁDANÉ KRYTINY

DHV se navrhuje podle nejnáročnější, vodou nejvíce

namáhané části střechy. Pokud je tedy střecha členitá s různými sklonu a s různým počtem zvýšených požadavků v jednotlivých jejích částech, určí se varianta DHV podle nejméně výhodné kombinace sklonu a počtu zvýšených požadavků. Výjimečně lze v jedné střešní ploše navrhnout více DHV, např. v okolí konstrukčních detailů a mezi těmito detaily a okapní hranou.

Úžlabí se na střechách s krytinami MAXIDEK a DEKPROFILE započte jedním zvýšeným požadavkem. Jestliže se úžlabí vyskytuje na střeše o sklonu menším nebo rovném 10°, kde je použita hladká drážková krytina (včetně LINEDEK), uvažuje se toto úžlabí dvěma zvýšenými požadavky.




Při návrhu DHV je třeba přihlídnout také k rozměrům a umístění jednotlivých prostupů a detailů ve střeše. Těsnější variantu DHV je potřeba volit v případě, kdy je detail (např. komín) umístěn u okapu, oproti umístění stejného prostupu u hřebene nebo pokud je rozměr detailu kolmý na tok vody větší než 1 m.

Pokud se ve střeše navrhuje střešní okna nebo výlezy, je nutné se řídit požadavky výrobce těchto oken (výlezů) na sklon střechy. Okna nelze navrhnout do nižšího sklonu střechy, než povoluje výrobce ani se zvýšením stupně těsnosti DHV.

Konstrukční typ DHV 3.3 (viz /tab. 02/) je možné navrhnout pouze za podmínky, že je zajištěna ochrana DHV proti působení přímého i odraženého UV záření. To je reálně možné pouze nad dokonale temnou půdou bez otvorů nebo bez průsvitných ploch ve výplních otvorů. Přesah střechy musí být pak podbit neprůsvitným obkladem. Dalším případem, kdy by mohl být použit konstrukční typ 3.3 je střešní konstrukce s požadovanou nižší dobou trvanlivosti (např. dočasná stavba, apod.).

Pokud je DHV položeno na dřevěném podkladu, je nutné zajistit účinné větrání pod bedněním.

Tabulka 03| Katalog značkových výrobků Stavebnin DEK pro DHV

Název výrobku	Charakteristika výrobku
 <p>TOPDEK COVER PRO</p>	Samolepicí asfaltový pás z SBS modifikovaného asfaltu s nosnou vložkou z polyesterové rohože
 <p>DEKTEN MULTI-PRO</p>	Třívrstvá fólie lehkého typu se spodní netkanou polyesterovou textilií a dvěma polymerními vrstvami na lícové straně fólie. Fólie je na podélných okrajích opatřena integrovanými lepicími páskami.
 <p>DEKTEN PRO / DEKTEN PRO PLUS</p>	Třívrstvá fólie lehkého typu s difúzně propustným filmem na bázi polyesteru a dvěma ochrannými vrstvami z netkané polypropylenové textilie. Fólie DEKTEN PRO PLUS je na podélných okrajích opatřena integrovanými lepicími páskami.

V případě, že účinné větrání pod podkladním bedněním zajištěno není, je možné pro bednění použít pouze klasická dřevěná prkna s mezerami.

NÁVRH DHV POD SKLÁDANÉ PLECHOVÉ KRYTINY

Správná varianta DHV pro krytiny MAXIDEK, DEKPROFILE a LINEDEK se volí podle tabulek /04/ až /07/. Postupuje se tak, že se v tabulce vybere řádek se sklonem řešené střešní plochy a sloupec s počtem zvýšených požadavků. V jejich průsečíku jsou v řádku vypsány varianty DHV, které je možné pro daný případ použít. V řádku směrem doprava se zvyšuje těsnost DHV (popis konstrukčního typu zvolené varianty je v tabulce /02/.).

Poznámka

Pomůcky pro návrh DHV pod skládané plechové krytiny vznikly na základě znalostí a zkušeností techniků Ateliéru DEK a jejich know-how v oblasti šikmých střech. Návrhové tabulky jsou plně v souladu s českými technickými normami a respektují obecné principy návrhu DHV popsané v Pravidlech CKPT pro navrhování a provádění střech.

<Marek Jakš>

Podklady

- [1] ČSN 73 1901:2011, Navrhování střech – Základní ustanovení
- [2] ČSN 73 3610:2008, Navrhování klempířských konstrukcí
- [3] Pravidla pro navrhování a provádění střech; Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR, Praha 2014

- [4] Směrnice ČHIS 03: Hydroizolační technika – hydroizolační řešení střech se skládanou krytinou – skládané krytiny, doplňkové hydroizolační konstrukce a doplňková hydroizolační opatření.
- [5] technické listy DEK

Tabulka 04 | Návrhová tabulka pro výběr konstrukčního typu DHV pod velkoformátovou krytinu MAXIDEK

MAXIDEK														
		počet zvýšených požadavků (ZP) podle [3]: např.: využití podstřešního prostoru (=2 ZP), konstrukce střechy, klimatické poměry, místní podmínky												
		žádný a 1 ZP					2 ZP					3 ZP		
konstrukční typ DHV		3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3
sklon v řešeném místě	22° a více	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x
		DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS			
				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO			
	17° – < 22°	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x
					DEKTEN PRO PLUS					DEKTEN PRO PLUS				
					DEKTEN MULTI-PRO					DEKTEN MULTI-PRO				
	14° – < 17°	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x
	10° – < 14°	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x

* V označených případech se musí fólie DEKTEN MULTI-PRO pokládat vždy na souvislý tuhý podklad (celoplošné bednění nebo tuhou tepelnou izolaci s pevností v tlaku při 10% stlačení větší než 120 kPa).



Aktualizovaná publikace KUTNAR – Střechy se skládanou krytinou

V druhé polovině roku 2015 vychází v tištěné formě nové znění publikace navazující na publikaci Kutnar – Šikmé střechy.

Na principy návrhu skladby střechy má větší vliv druh použité krytiny než samotný sklon, proto došlo ke změně názvu publikace na **Kutnar – Střechy se skládanou krytinou**. Publikace je sestavena převážně z citací aktuálně platných směrnic České hydroizolační společnosti ČSSI a Pravidel Cechu klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.

Výběr a řazení citovaných odstavců je v souladu s výkladem teorie navrhování střech se skládanou krytinou uplatňovaným v Ateliéru DEK. V publikaci jsou uvedeny také konkrétní příklady technických řešení navržených ze stavebních materiálů nabízených společností STAVEBNINY DEK.

Nová publikace je ke stažení na www.dek.cz/podpora/publikace

Projektanti registrovaní v programu DEKPARTNER mohou novou publikaci získat v tištěné podobě u svých regionálních techniků Stavebnin DEK.

											více než 3 ZP		
	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1		
	x	DEK TEN PRO	DEK TEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEK TEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO		
		DEK TEN PRO PLUS	DEK TEN PRO PLUS						DEK TEN PRO PLUS				
		DEK TEN MULTI-PRO	DEK TEN MULTI-PRO						DEK TEN MULTI-PRO				
	x	x	DEK TEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEK TEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO		
			DEK TEN PRO PLUS										
			DEK TEN MULTI-PRO										
	x	x	DEK TEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO		
	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO		



Tabulka 05| Návrhová tabulka pro výběr konstrukčního typu DHV pod vlnité a trapezové plechy DEKPROFILE s výškou vlny < 25 mm

DEKPROFILE CR 18, TR 18												
		počet zvýšených požadavků (ZP): např.: využití podstřešního prostoru (=2 ZP), konstrukce střechy, klimatické poměry, místní podmínky										
		žádný a 1 ZP						2 ZP				
konstrukční typ DHV		3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	
sklon v řešeném místě	30° a více	podélné i příčné spoje	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO
			DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS
					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	
	26° – < 30°	podélné i příčné spoje	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO
				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS
				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO
	22° – < 26°	podélné i příčné spoje	x	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO
					DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO PLUS
					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO
	17° – < 22°	podélné i příčné spoje	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO
15° – < 17°	podélné i příčné spoje	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	
10° – < 15°	jen podélné spoje	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	
8° – < 10°	jen podélné spoje	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	

* V označených případech se musí fólie DEKTEN MULTI-PRO pokládat vždy na souvislý tuhý podklad (celoplošné bednění nebo tuhou tepelnou izolaci s pevností v tlaku při 10% stlačení větší než 120 kPa).

Tabulka 06| Návrhová tabulka pro výběr konstrukčního typu DHV pod vlnité a trapezové plechy DEKPROFILE s výškou vlny ≥ 25 mm

DEKPROFILE CR 40, TR 35, TR50												
		počet zvýšených požadavků (ZP) podle [3]: např.: využití podstřešního prostoru (=2 ZP), konstrukce střechy, klimatické poměry, místní podmínky										
		žádný a 1 ZP						2 ZP				
konstrukční typ DHV		3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	
sklon v řešeném místě	22° a více	podélné i příčné spoje	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO
			DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS
					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	
	17° – < 22°	podélné i příčné spoje	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO
						DEKTEN PRO PLUS	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO PLUS
						DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO
	15° – < 17°	podélné i příčné spoje	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO
10° – < 15°	podélné i příčné spoje	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	
8° – < 10°	jen podélné spoje	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	
5° – < 8°	jen podélné spoje	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	

* V označených případech se musí fólie DEKTEN MULTI-PRO pokládat vždy na souvislý tuhý podklad (celoplošné bednění nebo tuhou tepelnou izolaci s pevností v tlaku při 10% stlačení větší než 120 kPa).

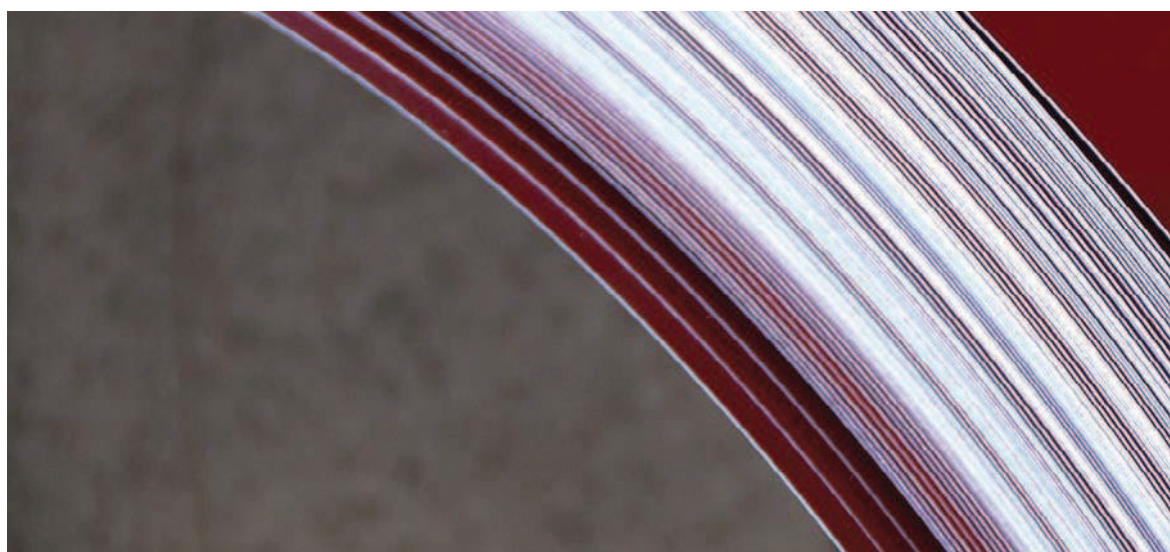
		3 ZP						více než 3 ZP						
1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
				DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS						DEKTEN PRO PLUS			
				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO			
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
					DEKTEN PRO PLUS						DEKTEN PRO PLUS			
					DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO			
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
					DEKTEN MULTI-PRO*						DEKTEN MULTI-PRO*			
					DEKTEN MULTI-PRO*						DEKTEN MULTI-PRO*			
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
					DEKTEN MULTI-PRO*						DEKTEN MULTI-PRO*			
					DEKTEN MULTI-PRO*						DEKTEN MULTI-PRO*			
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
					x						x			x
					x						x			x
x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	

		3 ZP						více než 3 ZP						
1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
				DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS						DEKTEN PRO PLUS			
				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO			
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
					DEKTEN PRO PLUS						DEKTEN PRO PLUS			
					DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO			
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
					DEKTEN MULTI-PRO*						DEKTEN MULTI-PRO*			
					DEKTEN MULTI-PRO*						DEKTEN MULTI-PRO*			
TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	
					x						x			x
					x						x			x
x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	

Tabulka 071 | Návrhová tabulka pro výběr konstrukčního typu DHV pod krytinu spojovanou na drážky LINEDEK

LINEDEK															
		počet zvýšených požadavků (ZP) podle [3]: např.: využití podstřešního prostoru (=2 ZP), konstrukce střechy, klimatické poměry, místní podmínky													
		žádný a 1 ZP						2 ZP							
konstrukční typ DHV		3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1				
sklón v řešeném místě	25° a více	podélné i příčné spoje	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO			
			DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS				DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS			
					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO				DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO			
	22° – < 25°	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO			
											DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS
												DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO
	17° – < 22°	x	x	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO			
					DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS						DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS		
					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO		
	14° – < 17°	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO			
10° – < 14°	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*				
7° – < 10°	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x				
7° – < 10°	jen podélné spoje	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*				
5° – < 7°		x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x				

* V označených případech se musí fólie DEKTEN MULTI-PRO pokládat vždy na souvislý tuhý podklad (celoplošné bednění nebo tuhou tepelnou izolaci s pevností v tlaku při 10% stlačení větší než 120 kPa).



		3 ZP						více než 3 ZP						
	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1	3.3	2.4	2.2	2.1	1.2	1.1
	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	DEKTEN PRO	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO
					DEKTEN PRO PLUS	DEKTEN PRO PLUS						DEKTEN PRO PLUS		
					DEKTEN MULTI-PRO	DEKTEN MULTI-PRO						DEKTEN MULTI-PRO		
	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO
						DEKTEN PRO PLUS								
						DEKTEN MULTI-PRO								
	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO
	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	DEKTEN MULTI-PRO*	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO
	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO
	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO
	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO
	TOPDEK COVER PRO	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO	x	x	x	x	x	TOPDEK COVER PRO

