

TOPDEK

Montážny návod

Kolektív pracovníkov Ateliéru DEK
Apríl 2020

Obsah

1 ÚVOD	6
2 CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU TOPDEK	7
2.1 Popis	7
2.2 Navrhovanie	7
2.3 Materiály a výrobky v systéme TOPDEK	7
3 NÁRADIE A NÁSTROJE	9
4 MONTÁŽ ŠIKMEJ STRECHY V SYSTÉME TOPDEK NA DREVENEJ NOSNEJ KONŠTRUKCII	10
4.1 Kontrola a prevzatie nosnej konštrukcie a ďalších nadväzujúcich konštrukcií	10
4.2 Pokládka dreveného debnenia	10
4.2.1 Pokládka debnenia	10
4.2.2 Kontrola pokládky debnenia	12
4.3 Pokládka parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy	13
4.3.1 Parotesniaca vrstva zo samolepiaceho asfaltovaného pásu	14
4.3.2 Parotesniaca vrstva z nataviteľného pásu	15
4.3.3 Kontrola parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy	16
4.4 Montáž podpier presahu strechy	16
4.5 Pokládka tepelnoizolačnej vrstvy	18
4.6 Pokládka vrstvy zvyšujúcej vzduchovú nepriezvučnosť (skladba AKUSTIK RD)	20
4.7 Pokládka poistnej hydroizolačnej vrstvy	20
4.8 Montáž kontralát	22
4.8.1 Upevnenie kontralát v detailoch	26
4.9 Strešná krytina a jej nosná konštrukcia	27
4.10 Prevedenie prestupov v skladbe TOPDEK	27
4.11 Montáž strešného okna s použitím TOPDEK okenného dielca	27
4.11.1 Podmienky použiteľnosti montážnej sady	28
4.11.2 Materiál pre montáž	30
4.11.3 Postup montáže	30
4.12 Osadenie solárnych kolektorov do skladby TOPDEK	30

4.13 Montáž vikiera v systéme TOPDEK	31
4.13.1 Príprava strechy pred montážou vikiera	32
4.13.2 Montáž nosnej konštrukcie vikiera	35
4.13.3 Opláštenie konštrukcie vikiera	38
4.13.4 Prevedenie parotesniacej vrstvy strechy vikiera	40
4.13.5 Tepelnoizolačná vrstva strechy vikiera	40
4.13.6 Poistná hydroizolačná vrstva na streche vikiera	42
4.13.7 Kontralaty na streche vikiera	43
4.13.8 Konštrukcia pre krytinu a vlastná krytina na streche vikiera	43
4.13.9 Osadenie okna vikiera	43
4.13.10 Zateplenie stien vikiera	44
4.14 PRÍKLADY KONŠTRUKČNÝCH DETAILOV	45
4.14.1 Odkvapová hrana šikmej strechy	46
4.14.2 Štítová hrana šikmej strechy	47
4.14.3 Úžľabie	48
4.14.4 Nárožie	49
4.14.5 Hrebeň	50
4.14.6 Bočný okraj strešného okna	51
4.14.7 Spodný okraj strešného okna	52
4.14.8 Horný okraj strešného okna	53
4.14.9 Prestup komína SCHIEDEL triedy O00	54
4.14.10 Prestup komína SCHIEDEL triedy O50, G50	55
4.14.11 Prestup odvetrávania kanalizácie	56
4.14.12 Napojenie na príľahlú štítovú stenu	57
4.14.13 Prestup potrubia solárneho systému	58
4.14.14 Upevnenie solárneho kolektora	59
4.14.15 Napojenie priečky	60
4.14.16 Odkvapová hrana šikmej strechy – riešenie pre nízkoenergetické a ultranízkoenergetické domy	61
4.14.17 Odkvapová hrana sedlového vikiera	62
4.14.18 Napojenie steny vikiera na streche TOPDEK	63
4.14.19 Parapet okna vikiera	64
4.14.20 Štítová hrana sedlového vikiera	65
4.14.21 Bočná hrana pultového vikiera	66

4.14.22 Odkvapová hrana pultového vikiera	67
4.14.23 Prechod na pultový vikier	68
5 MONTÁŽ ŠIKMEJ STRECHY V SYSTÉME TOPDEK NA ŤAŽKEJ NOSNEJ KONŠTRUKCII	69
5.1 Popis konštrukcie	69
5.2 Navrhovanie	70
5.3 Materiály a výrobky	70
5.4 Montáž skladby TOPDEK na ťažkej nosnej konštrukcii	70
5.4.1 Pokládka parozábrany	70
5.4.2 Pokládka podpier presahu strechy	71
5.4.3 Pokládka tepelnej izolácie	72
5.4.4 Pokládka poistnej hydroizolačnej vrstvy	72
5.4.5 Pokládka kontralát	72
5.4.6 Pokládka krytiny a jej nosnej konštrukcie	73
5.4.7 Strešné okná, vikiere, prestupy skladbou strechy	73
6 LITERATÚRA	74

1 ÚVOD

Publikácia obsahuje informácie potrebné pre správnu realizáciu skladby TOPDEK a detailov napojenia na nadväzujúce konštrukcie. V publikácii je tiež uvedený postup osadenia strešného okna do skladby TOPDEK a postup montáže strešných vikierov.

Táto publikácia je určená predovšetkým realizačným firmám.

2 CHARAKTERISTIKA SYSTÉMU TOPDEK

2.1 Popis

Základným princípom skladby TOPDEK je vytvorenie tepelnoizolačnej vrstvy nad nosnou strešnou konštrukciou. Dosky tuhej tepelnej izolácie sú umiestnené na parotesniacej a vzduchotesniacej vrstve z asfaltovaného pásu. Ten je realizovaný na nosnej konštrukcii z dreveného debnenia alebo betónu. Systém umožňuje vytvorenie súvislej tepelnoizolačnej vrstvy a kvalitné prevedenie parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy. V prípade dreveného krovu a debnenia sú tieto prvky umiestnené v interiéri, kde sú vystavené konštantnej teplote a vlhkosti, čo zvyšuje ich trvanlivosť. Ťažká nosná betónová konštrukcia môže byť prefabrikovaná montovaná alebo monolitická. Má pozitívny vplyv na vzduchotesnosť, akustiku a čiastočne aj na tepelnú stabilitu vnútorného priestoru. Publikácia je primárne venovaná systému TOPDEK na drevenom debnení s nosnou konštrukciou z dreveného krovu. Variantné riešenia a odlišnosti pri postupe montáže systému TOPDEK na ťažkú nosnú konštrukciu sú popísané v kapitole 5.

2.2 Navrhovanie

Skladby a detaily striech v systéme TOPDEK sa navrhujú podľa projekčných zásad uvedených v aktuálnej publikácii *Kutnar – Šikmé strechy – TOPDEK*. Základné skladby v systéme TOPDEK sú tiež uvedené v technickom liste TOPDEK, v projekčnom katalógu Skladby a systémy DEK (CZ) a sú súčasťou elektronickej Stavebnej knižnice DEK na www.dekpartner.cz, resp. www.deksoft.cz. Video montáže skladby je možné pozrieť na www.youtube.com - kanál Stavebniny DEK alebo na www.topdek.cz.

2.3 Materiály a výrobky v systéme TOPDEK

Tepelnoizolačná doska TOPDEK 022 PIR

tepelnoizolačné dosky z tuhej polyisokyanurátovej peny (PIR):

- tepelnoizolačná vrstva strechy

	TOPDEK 022 PIR	
Súčiniteľ tepelnej vodivosti	0,022 W/m.K	0,022 W/m.K
Formát dosiek	1 200 × 2 400 mm	1 200 × 2 400 mm
Krycia plocha	1 180 x 2 380 mm	1 185 x 2 385 mm
Vyrábané hrúbky	80, 100, 120, 140, 160 mm	60, 80, 100, 120, 140, 160, 180, 200 a 220 mm
Tvar bočných plôch	pero a drážka	polodrážka

Skrutky TOPDEK ASSY

oceľové skrutky do dreva s integrovanou podložkou a so špeciálnou protikoróznou ochranou:

- upevnenie skladby TOPDEK do krokiev,
- upevnenie podperných hranolov do krokiev.

TOPDEK okenný dielec

montážny a tepelnoizolačný rám s príslušenstvom pre osadenie strešného okna do skladby TOPDEK.

Konštrukcia vikiera TOPDEK

Nosná konštrukcia pre vikiere TOPDEK v podobe stavebnice z konštrukčných drevených hranolov KVH. Prvky s pripravenými tesárskymi spojmi je možné ľahko zmontovať na streche bez použitia ťažkej zdvíhacej techniky.

TOPDEK AL BARRIER

samolepiaci SBS modifikovaný asfaltovaný pás s hliníkovou vložkou:

- parotesniaca a vzduchotesniaca vrstva.

TOPDEK COVER PRO

samolepiaci SBS modifikovaný asfaltovaný pás:

- poistná hydroizolačná vrstva.

DEKTEN MULTI-PRO II

difúzne priepustná fólia:

- poistná hydroizolačná vrstva.

Ďalší spotrebný materiál:

- nízkoexpanzná montážna pena DEKFOAM,
- bitúmenový tmel DEKMASTIC,
- spojovací materiál (skrutky, klince),
- tesniace pásy a manžety ISOCELL AIRSTOP.

V prípade montáže na ťažkú nosnú konštrukciu:

- asfaltová penetrácia DEKPRIMER,
- skrutky do betónu EJOT FBS-R a GBS-T,
- sada oceľových uholníkov so skrutkami a podložkami Würth.

3 NÁRADIE A NÁSTROJE

V nasledujúcej kapitole je uvedený základný zoznam náradia a vybavenia montážnej čaty potrebný pre realizáciu skladby šikmej strechy TOPDEK.

Základné vybavenie každého člena montážnej čaty:

- montážny opasok,
- tesárske kladivo,
- tesárska ceruzka,
- zvinovací meter,
- uholník,
- odlamovací nôž,
- nôž na asfaltovaný pás.

Vybavenie spoločné pre montážnu čatu:

- lajnovacia šnúra,
- vodováha (veľká - dĺžka 2 m, malá – dĺžka 0,8 m),
- uhlomer a sklonomer,
- páčidlo,
- kladivo,
- mechanická sponkovačka („stepler“),
- ručná chvostová píla,
- plynový horák a plynová kartuša.

Elektrické náradie HILTI:

- pokosová píla,
- ručná okružná píla („mafl“) s vodiacou lištou,
- priamočiara chvostová píla,
- vŕtačka, akumulátorová vŕtačka a rázový uťahovák,
- uhlová brúska,
- AKU klincovačka HILTI GX 90-WF – klince 50-90 mm.

V prípade ťažkej nosnej konštrukcie:

- AKU vŕtacie kladivo HILTI SDS-PLUS so sadou SDS vŕtákov do betónu, priemer 5,0 a 5,5 mm,
- akumulátorová vŕtačka (NIE JE vhodný rázový uťahovák).

Ďalšie náradie a nástroje:

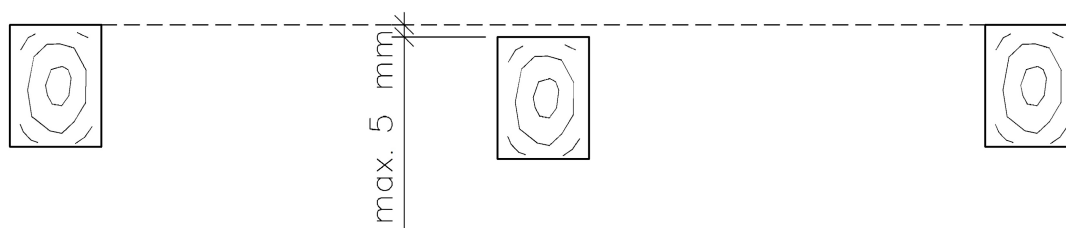
- motorová reťazová píla,
- kompresor s pracovným tlakom min. 8 barov (pri použití pneumatických klincovačiek),
- špirálový vŕták do dreva priemeru 22 mm.

4 MONTÁŽ ŠIKMEJ STRECHY V SYSTÉME TOPDEK NA DREVENEJ NOSNEJ KONŠTRUKCII

4.1 Kontrola a prevzatie nosnej konštrukcie a ďalších nadväzujúcich konštrukcií

Nosnou konštrukciou šikmej strechy sa rozumejú drevené nosné prvky krovu alebo drevené nosníky v prípade pultovej strechy. Z hľadiska montáže skladby TOPDEK sa odporúča, aby nosné prvky mali šírku a výšku profilu minimálne 100 mm. Prierez nosných prvkov krovu z hľadiska statiky určí projektant v projektovej dokumentácii.

Pri prevzatí nosnej konštrukcie je nutné skontrolovať rovinnosť hornej plochy drevených nosných prvkov. Odchýlka jednotlivých prvkov od roviny strechy by nemala prekročiť 5 mm.



Obr. 1 - Kontrola rovinnosti nosnej konštrukcie

Nadväzujúce obvodové konštrukcie musia byť dokončené do takej miery, aby bolo možné vzduchotesné napojenie parotesniacej vrstvy strechy (povrch musí byť rovný, čistý a suchý)

4.2 Montáž dreveného debnenia

Debnenie v systéme TOPDEK sa vyrába z drevených paluboviek, z OSB dosiek alebo dosiek. Hrúbku a materiál dreveného debnenia určí projektant. Zásady pre návrh hrúbky debnenia sú uvedené v publikácii *Kutnar – Šikmé strechy - TOPDEK*.

4.2.1 Pokládka debnenia

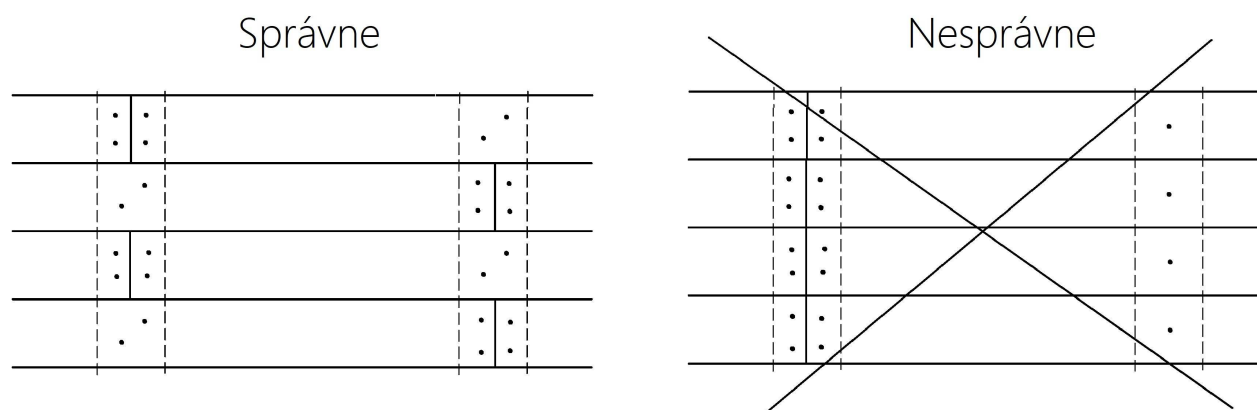
Pokládka debnenia sa vykonáva smerom od odkvapů k hrebeňu. Prvky debnenia (palubovky alebo dosky) sa pokladajú na nosnú konštrukciu dlhším rozmerom kolmo ku krokvam. Čelné napojenie debnenia s rovnými hranami sa vykonáva zásadne na krokve, cca v polovici šírky krokvy. Konce oboch susedných prvkov sa pripevnia ku krokve. Čelné napojenie dosiek, ktoré majú

úpravu hrany v tvare pero a drážka po celom obvode, je možné urobiť aj mimo krokvu. Čelné napojenie prvkov debnenia v dvoch susedných radoch je nutné prestriedať. Ukončenie debnenia v napojeniach na nadväzujúce konštrukcie sa vykonáva podľa konštrukčných detailov podľa projektu. Je dôležité ukončiť debnenie v takej vzdialenosti od nadväzujúcich konštrukcií, aby bola umožnená dilatácia krovu a debnenia.

Debnenie z paluboviek

Pri pokládke debnenia z paluboviek sa položí palubovka perom smerom k hrebeňu a vyrovná sa tak, aby bol jej okraj rovnobežný s odkvapovou hranou. Palubovky sa ukladajú pohľadovou stranou dole (do interiéru). Pred pripevnením palubovky je potrebné dbať na dôkladné nasunutie drážky na pero nižšie položenej palubovky.

Palubovky sa obvykle pripevňujú k nosnej konštrukcii klincami. Palubovka musí byť pripevnená aspoň dvoma klincami v každom mieste ukončenia a kríženia s nosnou konštrukciou. Dĺžka klincov musí byť zvolená tak, aby dĺžka zarazenia klinca v nosnej konštrukcii bola najmenej 40 mm.



Obr. 2 - Upevnenie debnenia k nosnej konštrukcii

Debnenie z dosiek

Pri aplikácii debnenia z dosiek je nutné použiť dosky rovnakej šírky a hrúbky. Dosky sa ukladajú na zraz tak, aby v debnení nevznikali medzery. Dosky sa obvykle pripevňujú k nosnej konštrukcii klincami, vždy aspoň dvoma klincami v každom mieste ukončenia a kríženia s nosnou konštrukciou. Dĺžka klincov musí byť zvolená tak, aby dĺžka zarazenia klincov v nosnej konštrukcii bola najmenej 40 mm.

Debnenie z doskového materiálu (napr. OSB dosky)

Debnenie sa odporúča realizovať z dosiek s úpravou hrany v tvare pero a drážka. Pokládka sa začína pri odkvapovej hrane. Prvá doska sa položí perom smerom k hrebeňu a vyrovná sa tak, aby spodná hrana dosky bola rovnobežná s odkvapovou hranou. Pri pokládke ďalších radov dosiek je

potrebné dbať na dôkladné nasunutie na pero nižšie položenej dosky. Dosky sa kladú na väzbu.

Debnenie je možné vyrábať tiež z dosiek s rovnými hranami. V takom prípade musí byť bočný okraj dosky podoprený krokvou.

Pripevnenie dosiek ku krokvám sa vykonáva klincami, sponkami alebo skrutkami. Voľba dĺžky, dimenzie a rozmiestnenia upevňovacích prostriedkov sa vykonáva podľa projektu a podľa pokynov výrobcu doskového materiálu.



POZOR: V prípade, že sú niektoré prvky debnenia alebo nosnej konštrukcie navrhnuté ako pohľadové, je nutné predísť ich znečisteniu alebo mechanickému poškodeniu.



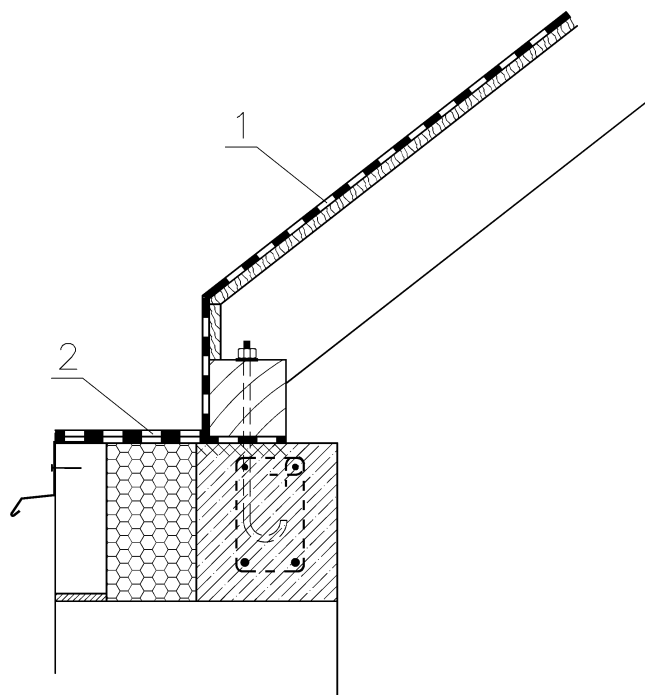
Obr. 3 - Montáž debnenia z OSB dosiek

4.2.2 Kontrola pokládky debnenia

Po dokončení debnenia je nutné skontrolovať jeho rovinnosť. Medzná odchýlka rovinnosti debnenia by mala byť maximálne 5 mm na 2 m late. Z plochy debnenia nesmú vystupovať ostré hrany alebo predmety, napr. nesprávne zatĺčené klince a pod.

4.3 Pokládka parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy

Parotesniacu a vzduchotesniacu vrstvu v skladbe TOPDEK tvoria SBS modifikované alebo oxidované asfaltované pásy. Je možné použiť samolepiaci pás TOPDEK AL BARRIER alebo nataviteľný pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL popřípade DEKGLASS G200 S40. Nataviteľné asfaltované pásy sa používajú v kombinácii s podkladným pásom typu V13.



Obr. 4 - Napojenie parozábrany na obvodové murivo – odkvapová hrana
1 - Parozábrana z asfaltovaného pásu, 2 - nalepenie alebo natavenie na pripravený prírez z asfaltovaného pásu



Obr. 5 - Ukončenie parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy z asfaltovaného pásu na obvodovom murive; štítová stena má vyrovnaný a napenetrovaný povrch pre dobré priľnutie samolepiaceho pásu TOPDEK AL BARRIER.

Asfaltované pásy je vhodné ukladať na drevené debnenie v smere spádu strešnej roviny, od hrebeňa smerom k odkvapu. Je nutné dôkladne vzduchotesne opracovať všetky detaily prestupujúcich konštrukcií a napojenia na obvodové konštrukcie.

Podrobné pokyny pre návrh a spracovanie asfaltovaných pásov sú uvedené v príručke *Stavebniny DEK – ASFALTOVANÉ PÁSY – Montážny návod*.

4.3.1 Parotesniaca vrstva zo samolepiaceho asfaltovaného pásu

Použitie pásu TOPDEK AL BARRIER je vhodné hlavne v prípade pohľadového debnenia z paluboviek, kde by mechanické kotvenie pásu v ploche debnenia mohlo spôsobiť poškodenie vnútorného pohľadového povrchu.

Pás TOPDEK AL BARRIER sa v skladbe TOPDEK nesmie použiť, pokiaľ je debnenie z fošní alebo dosiek s rovnými hranami. V takom prípade je nutné použiť nataviteľný asfaltovaný pás v kombinácii so separačným asfaltovaným pásom. Samolepiaci asfaltovaný pás sa ukladá na suchý a bezprašný povrch dreveného debnenia. Presahy pásu sa musia prekrývať o min. 80 mm. Pokiaľ je vplyvom kvality podkladu (prašnosť, vlhkosť, nízka teplota a pod.) znížená prídržnosť samolepiaceho asfaltovaného pásu, je nutné pás montážne prikotviť v mieste krokiev klincami s veľkou hlavou alebo skrutkami s podložkou.

V napojeniach na nadväzujúce a prestupujúce konštrukcie je nutné pás nalepiť na podklad natretý asfaltovou emulziou DEKPRIMER. Pre vytvorenie trvalo tesného spoja je nutné trvalé pritlačenie pásu k podkladu (napr. prítlačnou lištou a pod.).

Pri aplikácii samolepiaceho asfaltovaného pásu TOPDEK AL BARRIER musí byť teplota podkladu aj materiálu minimálne 10 °C. Pri nižších teplotách môže dochádzať k nedostatočnému prilnutiu pásu k podkladu.



POZOR: Pri pokládke vo vysokých teplotách vzduchu mäkne asfaltová vrstva, vzrastá riziko poškodenia povrchu pásu (napr. stúpnutím na pás) a vzniká riziko zabudovania nedovoleného napätia do asfaltovaného pásu z dôvodu jeho dĺžkovej teplotnej rozťažnosti. Preto odporúčame ukladať pásy na strechách iba do povrchovej teploty pásu asi 50 °C (t.j. pri vonkajšej teplote asi 25°C v tieni). Pri prekročení týchto teplôt počas doby realizácie strešného plášťa odporúčame pás chrániť pred priamym slnečným žiarením následnou vrstvou tepelnej izolácie alebo provizórnym prekrytím (plachta, textília a pod.).

4.3.2 Parotesniaca vrstva z nataviteľného pásu

Pred pokládkou nataviteľného pásu je nutné položiť na debnenie separačný asfaltovaný pás typu V13. Pás V13 je možné ukladať rovnobežne so spádom strechy. K debneniu sa montážne pripevňuje klincami s veľkou hlavou. Separačný pás chráni debnenie pred plameňom pri zváraní a zabraňuje plošnému prilepeniu nataviteľného pásu k debneniu. V ojedinelých prípadoch je možné separačný pás ukladať v prírezoch tak, aby boli podložené miesta zvaru nasledujúceho pásu.

Nataviteľný asfaltovaný pás GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL alebo DEKGLASS G200 S40 sa ukladá na separačný asfaltovaný pás a pripevňuje sa k debneniu v miestach spojov. Pokiaľ debnenie tvorí zároveň pohľadovú konštrukciu, je nutné zvoliť taký spôsob kotvenia, aby nedošlo k poškodeniu vnútornej pohľadovej strany debnenia (napr. kotvenie skrutkami vhodnej dĺžky s podložkou). V prípade, že bude pás slúžiť ako provizórna hydroizolácia, musí byť dostatočne stabilizovaný proti saniu vetra.

Presahy pásov musia byť najmenej 80 mm, presahy musia byť zvarené.

V napojeniach na nadväzujúcu a prestupujúcu konštrukciu je nutné pás nataviť na podklad natretý asfaltovou emulziou DEKPRIMER.

4.3.3 Kontrola parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy

Po dokončení parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy je nutné skontrolovať kvalitu ich prevedenia. Asfaltovaný pás musí byť celoplošne uložený na debnení a nesmie byť zvltnený. Medzná odchýlka rovinnosti na povrchu parotesniacej vrstvy by mala byť maximálne 5 mm na 2 m late. Pre správne plnenie svojej funkcie musí byť parotesniaca a vzduchotesniaca vrstva súvislá a tesná ako v ploche, tak aj v napojeniach na nadväzujúce konštrukcie (napr. štítové alebo pomúrnicové steny, prestupy atď.). Kontrolu tesnosti spojov pásov v ploche aj v detailoch je možné vykonať vizuálne. Pokiaľ sú dokončené ostatné vzduchotesniace vrstvy v objekte, je možné vykonať celkovú kontrolu tesnosti obálky budovy tlakovou metódou (tzv. Blower door test).

4.4 Montáž podpier presahu strechy

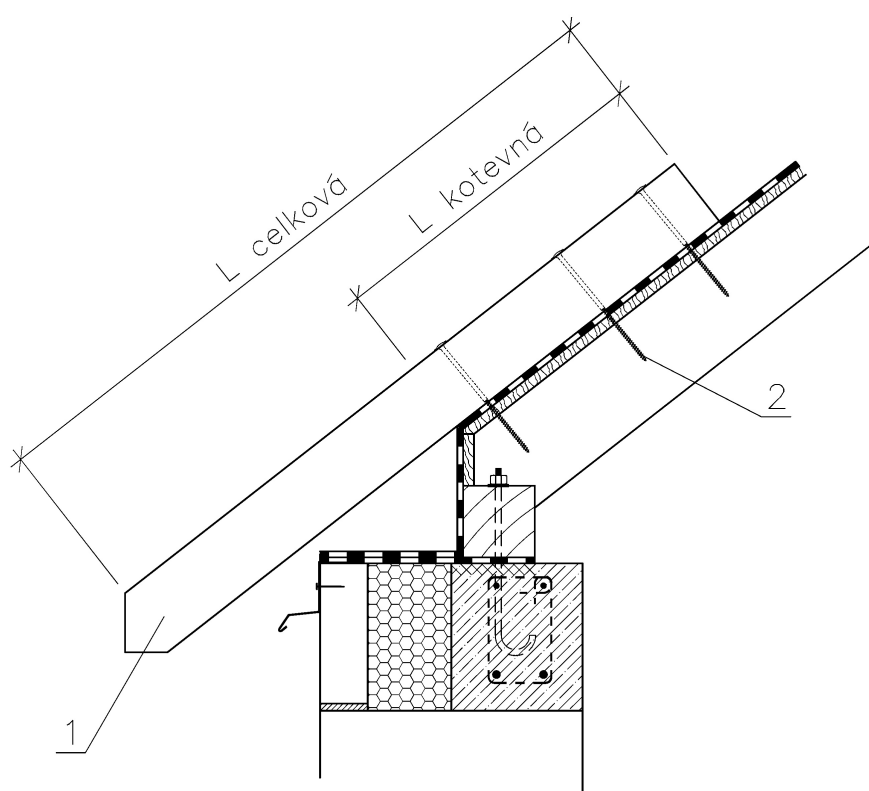
Presah strechy je v systéme TOPDEK štandardne tvorený odkvapovými a štítovými podperami, ktoré sú upevnené skrutkami cez parozábranu a debnenie do krokiev. Celkovú dĺžku, kotevnú dĺžku a profil podpier určí projektant na základe statického posúdenia.



Obr. 6 - Pokládka parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy zo samolepiaceho asfaltovaného pásu TOPDEK AL BARRIER



Obr. 7 - Upevnenie podpier presahu strechy pri odkvape



Obr. 8 - Upevnenie podpier presahu strechy – odkvapová hrana
 1 - Podpera pre vytvorenie presahu strechy, 2 - Skrutka TOPDEK ASSY zaskrutkovaná do krokvy

Pred montážou je nutné najprv vymerať polohy jednotlivých podpier pozdĺž odkvapovej a štítovej hrany. Následne sa podpery pripevnia skrutkami TOPDEK ASSY ku krokvám. Upevnenie každej podpery sa vykonáva podľa statického návrhu projektanta. Ten určí dĺžku, počet a rozmiestnenie skrutiek na podpere.

Podpery musia byť rozmiestnené tak, aby ich čelá ležali v rovine. Podpery odkvapovej hrany musia byť umiestnené nad osou krokiev, podpery štítovej hrany sú spravidla kolmé na krokvy.

4.5 Prevedenie tepelnoizolačnej vrstvy

Tepelnoizolačná vrstva skladby TOPDEK je tvorená tepelnou izoláciou TOPDEK 022 PIR.

Dosky sa ukladajú na zraz, obvykle dlhšou stranou rovnobežne s odkvapom. V prípade, že je to efektívnejšie z hľadiska pokládky a minimalizácie prierezov, je možné ukladať dosky aj kratšou stranou rovnobežne s odkvapom. Dosky sa kladú v jednej alebo v dvoch vrstvách. Pokiaľ sa dosky pokladajú v jednej vrstve, musia mať úpravu hrany v tvare pero a drážka alebo polodrážka. Jednotlivé rady dosiek sa posúvajú voči sebe na väzbu.

V prípade použitia dosiek v dvoch vrstvách sa škáry dosiek prestriedavajú. Pre hornú vrstvu sa odporúča použiť dosky s úpravou hrany v tvare pero a drážka. Hrúbka hornej vrstvy sa volí vždy rovnaká alebo väčšia ako hrúbka spodnej vrstvy.

Pri pokládke dosiek je nutné dbať na vzájomné tesné spojenie bočných plôch dosiek (pero a drážka alebo polodrážka).

Delenie materiálu sa vykonáva rezaním. Vhodná píla je napr. tzv. chvostovka so strednou veľkosťou zubov.

V napojeniach tepelnoizolačnej vrstvy na nadväzujúce konštrukcie je vhodné nechať medzeru o šírke cca 5 mm, ktorá sa po montáži tepelnoizolačných dosiek vypení nízkoexpanznou montážnou penou. Ďalej je nutné vypeniť montážnou penou medzery medzi tepelnou izoláciou a vloženými drevenými prvkami. Pri pokládke tepelnej izolácie v dvoch vrstvách je nutné vykonať vypenenie škár po pokládke prvej vrstvy a znovu po pokládke druhej vrstvy.



POZOR: V prípade, že v ploche strechy bude osadené strešné okno pomocou TOPDEK okenného dielca, je nutné pred pokládkou tepelnej izolácie osadiť montážnu šablónu strešného okna - pozri kapitolu 4.11.



BEZPEČNOSŤ PRÁCE: Vzhľadom k lesklému povrchu dosiek TOPDEK 022 PIR je vhodné pri práci za jasného počasia používať slnečné okuliare. Povrch dosiek je po navlhčení klzký. Pri pohybe po doskách s mokrým povrchom je nutné dbať na zvýšenú bezpečnosť.



Obr. 9 - Ukončenie tepelnoizolačnej vrstvy pri odkvape



Obr. 10 - Pokládka tepelnoizolačných dosiek TOPDEK 022 PIR



Obr. 11 - Vypenenie škáry medzi tepelnou izoláciou a podperou montážnou penou

4.6 Pokládka vrstvy zvyšujúcej vzduchovú nepriezvučnosť (skladba AKUSTIK RD)

Pokiaľ je projektantom navrhnutá skladba TOPDEK AKUSTIK RD, ukladajú sa na tepelnoizolačnú vrstvu dosky OSB v hrúbke minimálne 12 mm s úpravou hrany v tvare pero a drážka. Dosky zvyšujú plošnú hmotnosť skladby a zároveň zvyšujú jej vzduchovú nepriezvučnosť. Dosky sa kladú celoplošne na povrch tepelnoizolačnej vrstvy. Montážne sa pripevňujú skrutkami TOPDEK ASSY do krokiev tak, aby bola zabezpečená ich stabilita pri montáži.

4.7 Pokládka poistnej hydroizolačnej vrstvy

Poistná hydroizolačná vrstva je v systéme TOPDEK tvorená difúzne priepustnou fóliou DEKTEN MULTI-PRO II alebo samolepiacim asfaltovaným pásom TOPDEK COVER PRO. Materiál poistnej hydroizolačnej vrstvy určí projekt na základe zvolenej skladby TOPDEK a na základe podmienok vnútorného a vonkajšieho prostredia stavby. Poistná hydroizolačná vrstva z asfaltovaného pásu sa nesmie použiť pre skladbu AKUSTIK RD.

Poistná hydroizolačná vrstva z fólie DEKTEN MULTI-PRO II

Fólia DEKTEN MULTI-PRO II sa pokladá na podklad v pásoch rovnobežne s odkvapovou hranou. Pokládka začína na odkvapovej hrane a postupuje smerom k hrebeňu. Pre uľahčenie pokládky je možné fóliu DEKTEN MULTI-PRO II pracovne prichytiť k podkladu obojstrannou lepiacou páskou. Pri fólii DEKTEN MULTI-PRO II sa zlepenie pozdĺžneho presahu vykonáva vždy pomocou integrovaného samolepiaceho pruhu.

Poistná hydroizolačná vrstva musí byť vodonepriepustne napojená na nadväzujúce konštrukcie. Na odkvape sa fólia DEKTEN MULTI-PRO II nalepuje na hornú stranu odkvap.



Obr. 12 - Pokládka poistnej hydroizolačnej vrstvy

Poistná hydroizolačná vrstva zo samolepiaceho asfaltovaného pásu

Samolepiaci asfaltovaný pás TOPDEK COVER PRO sa celoplošne nalepuje na povrch tepelnoizolačnej vrstvy skladby TOPDEK. Pásky sa ukladajú rovnobežne s odkvapom. Pokládka kolmo na odkvap je prípustná iba v prípade, že sklon strechy nedovoľuje kvalitnú pokládku rovnobežne s odkvapom. V tom prípade je nutné urobiť pozdĺžne spoje pásov so zvýšenou dôkladnosťou.

Pri pokládke rovnobežne s odkvapom sa postupuje od odkvapu k hrebeňu. Pri pokládke kolmo k odkvapu sa postupuje od štítu.

Šírka presahu v napojeniach pásov musí byť minimálne 80 mm. Samolepiaci pás musí byť vodonepriepustne napojený na nadväzujúce konštrukcie. Pri odkvape sa pás ukončuje nalepením na hornú stranu odkvapovej lišty natretú emulziou DEKPRIMER.

4.8 Montáž kontralát

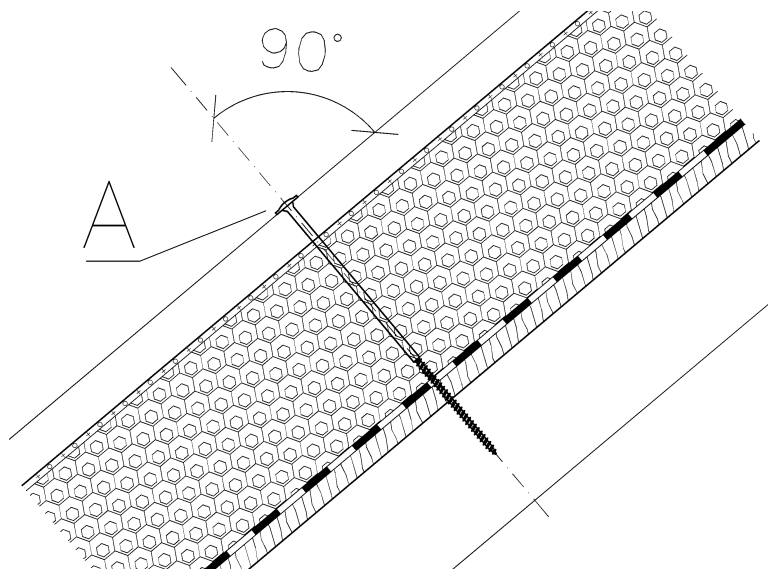
Profil kontralát určí projektant vzhľadom na statický návrh upevnenia skladby a vzhľadom na požadované vetranie priestoru pod strešnou krytinou. Upevňovaním kontralát do nosnej konštrukcie strechy (do krokiev) sa zároveň upevňujú vrstvy skladby umiestnené pod kontralatami.

Upevnenie kontralát a zároveň celej skladby sa vykonáva kombináciou nasledujúcich upevňovacích prostriedkov - skrutkami A, B a C.

Skrutky „A“ - skrutky TOPDEK ASSY skrutkované kolmo k rovine strechy

Skrutky „A“ zabezpečujú základné upevnenie skladby v ploche strechy hlavne proti účinkom sania vetra.

Pre kotvenie kolmými skrutkami „A“ sa používajú výhradne skrutky TOPDEK ASSY priemeru 8 mm. Kontralaty sa pripevňujú skrutkami TOPDEK ASSY cez poistnú hydroizolačnú vrstvu, tepelnú izoláciu, parozábranu a debnenie do krokiev. Minimálna hĺbka zaskrutkovanej skrutky do krokvy je 80 mm.



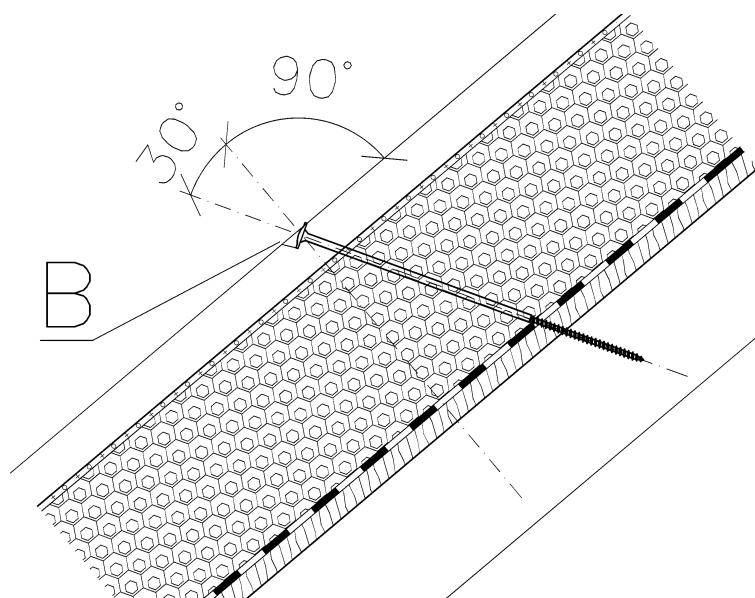
Obr. 13 - Skrutka typu „A“

Skrutky „B“ - skrutky TOPDEK ASSY skrutkované do kontralaty šikmo s osou odklonenou smerom k odkvapu

Skrutky „B“ zabezpečujú upevnenie skladby proti účinkom váhy krytiny a snehu. Prenášajú do nosnej konštrukcie sily pôsobiace v smere kontralaty. Pre kotvenie šikmými skrutkami „B“ sa tiež používajú skrutky TOPDEK ASSY priemeru 8 mm (vonkajší priemer závit).

Skrutky „B“ sa aplikujú spoločne so skrutkami „A“ do kontralát, ktoré nie sú upevnené k odkvapovej podpere presahu strechy alebo šmykovej podpere. To platí pre kontralatu nad úžľabím, nad strešným oknom, na vikieri a pod. alebo na strechách bez presahu, kde nie je použitá odkvapová podpera.

Šikmé skrutky „B“ sa skrutkujú s odklonom 30° od kolmice ku kontralate. Odklon sa vykonáva smerom k odkvapu. Pre skrutkovanie šikmo pod uhlom 30° je nutné použiť skrutky TOPDEK ASSY dlhšie cca o 20% ako pri skrutkovaní kolmo ku kontralate.

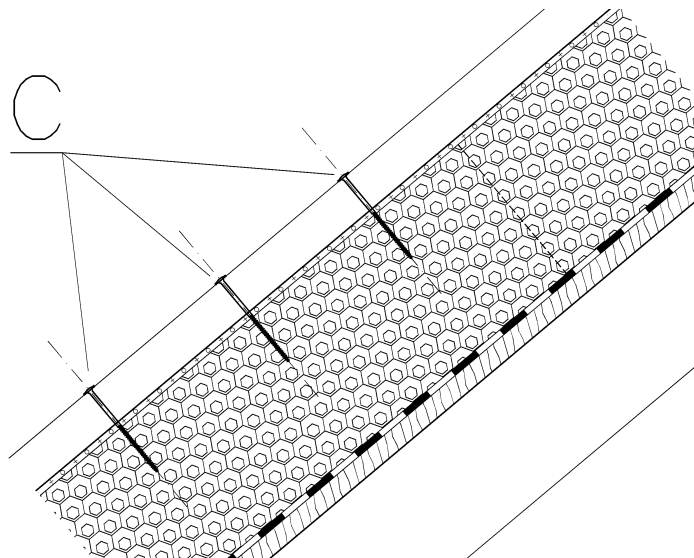


Obr. 14 - Skrutka typu „B“

Skrutky „C“ - upevnenie kontralaty k šmykovej podpere

Pomocou skrutiek „C“ sa upevňujú kontralaty do odkvapových podpier presahu strechy. Zabezpečujú upevnenie kontralát proti účinkom váhy krytiny a snehu. Prenášajú do nosnej konštrukcie sily pôsobiace v smere kontralaty (podobne ako skrutky „B“). Pre kotvenie skrutkami „C“ sa používajú skrutky GBS priemeru 6 mm.

Dĺžku jednotlivých typov „A“, „B“ alebo „C“ a ich rozmiestnenie určí projekt. Konzultácie k princípu kotvenia pre spracovanie projektu strechy poskytujú pracovníci Ateliere DEK na pobočkách spoločnosti Stavebniny DEK. Každý úsek kontralaty musí byť upevnený predpísaným množstvom skrutiek „A“ a zároveň predpísaným množstvom skrutiek „B“ alebo skrutiek „C“.



Obr. 15 - Skrutky typu „C“

Pri montáži šikmých skrutiek „B“ sa odporúča zahĺbiť dosadajúcu plochu pre hlavu špirálovým vrtákom s priemerom 22 mm (napr. Würth 22x165). Zahĺbenie sa vykonáva iba do takej hĺbky, aby bola hlava skrutky celoplošne podopretá (pozri obr. 16 až 18). Zahĺbenie je nutné vykonať tiež v prípade montáže skrutiek „A“, pokiaľ je na kontralatách urobené celoplošné debnenie. V takom prípade sa zahĺbenie vykonáva do hĺbky 5 mm pod povrch kontralaty.



Obr. 16 - Špirálový vrták pre zahĺbenie dosadajúcej plochy pre hlavu skrutky



Obr. 17 - Pripravené zahĺbenie



Obr. 18 - Osadenie skrutky „B“

4.8.1 Upevnenie kontralát v detailoch

Odkvapová hrana

V mieste odkvapovej hrany sa kontralata upevňuje k odkvapovej podpere presahu strechy skrutkami „C“ v predpísanom množstve.

V prípade, že je strecha bez presahu a nie je použitá odkvapová alebo šmyková podpera, musí byť v ploche strechy kontralata upevnená okrem skrutiek „A“ tiež šikmými skrutkami „B“ v predpísanom množstve.

Kontralata nad úžľabím

Kontralata nad úžľabím sa upevňuje zároveň skrutkami „A“ a skrutkami „B“ v predpísanom množstve. V úžľabí nie je možné použiť ukotvenie skrutkami „C“.

Kontralata na vikieri

Kontralaty na streche vikiera sa pripevňujú okrem skrutiek „A“ tiež šikmými skrutkami „B“ v predpísanom množstve.

Kontralata nad strešným oknom

Nad strešným oknom sú kontralaty prerušené z dôvodu vytvorenia odvodňovacieho žľabu. Úseky kontralát nad strešným oknom sa upevňujú kombináciou kolmých skrutiek „A“ a šikmých skrutiek „B“ v predpísanom množstve.

Úsek kontralaty nad prerušením

V prípade, že je kontralata vytvorená z niekoľkých kusov laty, musí byť najnižší úsek laty upevnený kombináciou skrutiek „A“ a „C“ alebo kombináciou skrutiek „A“ a „B“. Vyššie položené úseky kontralaty musia byť upevnené kombináciou skrutiek „A“ a „B“ v predpísanom množstve.



POZOR: Pri strechách s krytinami s vysokými požiadavkami na rovinnosť podkladu (napr. hladká krytina na drážky a pod.) je nutné dbať na priamosť kontralát a ich rovinnosť v každom smere. Pred pokládkou debnenia či latovania odporúčame vykonať dôkladnú kontrolu napr. povrázkom. Požadovaná rovinnosť je daná konkrétnym typom krytiny. Pri nerovnomernom dotiahnutí kontralaty skrutkami k nosnej konštrukcii sa kontralata prehne a nerovnosti sa prejaví viditeľným zvlňením krytiny.



Aby sa predišlo prípadnému prasknutiu palubového pohľadového debnenia pri zavrtávaní skrutiek TOPDEK ASSY, je vhodné predvrtáť otvor pre skrutku až do úrovne paluboviek vrtákom priemeru 5 mm.

4.9 Strešná krytina a jej nosná konštrukcia

Na kontralaty pripevnené podľa kapitoly 4.8 sa pripevní nosná konštrukcia strešnej krytiny (spravidla laty alebo drevené debnenie) a osadí sa strešná krytina vrátane príslušenstva. Nosná konštrukcia strešnej krytiny a osadenie strešnej krytiny sa vykoná podľa pokynov výrobcu krytiny a podľa projektu.

4.10 Prevedenie prestupov v skladbe TOPDEK

Prestupy menších rozmerov (odvetrávacie potrubie, potrubie solárneho systému, káble a pod.), je vhodné vykonať po dokončení poistnej hydroizolačnej vrstvy a dokončení montáže kontralát. V mieste prestupu sa zhora vytvorí otvor v poistnej hydroizolačnej vrstve a v tepelnej izolácii. Rozmery otvoru v poistnej hydroizolačnej vrstve a v tepelnej izolácii sa vytvoria cca o 20 cm väčšie ako sú rozmery prestupujúcich potrubí. V odhalenej parozábrane a v debnení sa následne vytvorí otvor podľa veľkosti prestupujúcich prvkov. Na prestupujúce potrubie alebo kábel sa navlečie tesniaca manžeta ISOCELL AIRSTOP. Po inštalácii potrubia alebo kábla sa plocha tesniacej manžety nalepí na povrch parozábrany z asfaltovaného pásu TOPDEK AL BARRIER. Po dôkladnom utesnení prestupu sa pre vyplnenie otvoru v tepelnej izolácii použije materiál TOPDEK 022 PIR. Vzniknuté škáry v tepelnej izolácii sa vypenia nízkoexpanznou montážnou penou. Následne sa vykoná zodpovedajúca poistná hydroizolácia v okolí prestupu. Spôsob prevedenia prestupu odvetrávacieho potrubia je zrejmý z detailu 5.11. Riešenie prestupu potrubia solárneho systému je uvedené v detaile 5.13. Podmienkou pre vykonanie prestupu podľa schémy je použitie flexibilného potrubia.

4.11 Montáž strešného okna s použitím TOPDEK okenného dielca

K osadeniu strešného okna do skladby TOPDEK je možné použiť sadu, ktorej súčasťou je TOPDEK okenný dielec. Jedná sa o tepelne izolovaný rám v tvare ostenia strešného okna. TOPDEK okenný dielec umožňuje napojenie tepelnej izolácie rámu strešného okna na tepelnú izoláciu strechy a zároveň tvorí pevný podklad pre pohľadovú vrstvu ostenia. Použitie montážnej sady umožňuje rýchlu a kvalitnú montáž strešného okna do skladby TOPDEK.

4.11.1 Podmienky použiteľnosti montážnej sady

Strešné okná Roto R4., R7. a R3.:

- typ osadzovaného okna: ROTO WDF R4. H/K, ROTO WDF R7. H/K, WDA R3. H/K, okno musí byť vždy s nalepenou parotesniacou fóliou a so zatepľovacím blokom (WD),
- hrúbka tepelnoizolačnej vrstvy je v rozmedzí 100 – 240 mm,
- výška kontralát je minimálne 40 mm,
- strešné okno je osadené podľa pokynov výrobcu na montáž laty s výškou profilu 40 mm alebo na debnenie min. hr. 20 mm,
- sklon strechy je v rozmedzí 30° - 60° (štandardný TOPDEK okenný dielec), prípadne sklon strechy je v rozmedzí 20° - 30° alebo 60° - 65° (nutné použiť atypický TOPDEK okenný dielec),
- svetlá vzdialenosť krokiev, medzi ktoré má byť okno osadené je minimálne rovná menovitej šírke okna + 100 mm,
- menovitá šírka strešného okna je maximálne 740 mm,
- strešné okná sú montované jednotlivo s použitím TOPDEK okenného dielca pre každé okno zvlášť.

Strešné okná Roto R6. a R8.:

- typ osadzovaného okna: ROTO WDF R6. H/K, ROTO WDF R8. H/K, okno musí byť vždy s nalepenou parotesniacou fóliou a so zatepľovacím blokom (WD),
- hrúbka tepelnoizolačnej vrstvy je v rozmedzí 100 – 240 mm,
- výška kontralát je minimálne 40 mm,
- strešné okno je osadené podľa pokynov výrobcu na montážne laty s výškou profilu 40 mm alebo na debnenie min. hr. 20 mm,
- sklon strechy je v rozmedzí 30° - 60° (štandardný TOPDEK okenný dielec), prípadne sklon strechy je v rozmedzí 20° - 30° alebo 60° - 65° (nutné použiť atypický TOPDEK okenný dielec),
- svetlá vzdialenosť medzi krokvami je minimálne rovná menovitej šírke okna + 100 mm,
- strešné okná sú montované jednotlivo s použitím TOPDEK okenného dielca pre každé okno zvlášť.

Strešné okná Roto Q:

- typ osadzovaného okna: ROTO Q4 PLUS, QT4 PLUS, okno musí byť vždy s nalepenou parotesniacou fóliou, okná majú integrovaný zatepľovací blok,
- hrúbka tepelnoizolačnej vrstvy je v rozmedzí 100 – 240 mm,
- výška kontralát je minimálne 40 mm,
- strešné okno je osadené podľa pokynov výrobcu na montážne laty s výškou profilu 40 mm alebo na debnenie min. hr. 20 mm,
- sklon strechy je v rozmedzí 30° - 60° (štandardný TOPDEK okenný dielec), prípadne sklon strechy je v rozmedzí 20° - 30° alebo 60° - 65° (nutné použiť atypický TOPDEK okenný dielec),
- svetlá vzdialenosť medzi krokvmi je minimálne rovná menovitej šírke okna + 100 mm,
- menovitá šírka strešného okna je maximálne 780 mm,
- strešné okná sú montované jednotlivo s použitím TOPDEK okenného dielca pre každé okno zvlášť.

Strešné okná Velux:

- typy osadzovaného okna: GGL, GGU, GHL, GHU, GPL, GXL, GXU, okno musí byť vždy osadené v kombinácii so zapusteným lemovaním EDJ 2000, ktorého súčasťou je zatepľovacia sada BDX 2000,
- hrúbka tepelnoizolačnej vrstvy je v rozmedzí 100 – 240 mm,
- výška kontralát je minimálne 40 mm,
- strešné okno je osadené podľa pokynov výrobcu na montážne laty s výškou profilu 40 mm alebo na debnenie min. hr. 20 mm,
- sklon strechy je v rozmedzí 30° - 60° (štandardný TOPDEK okenný dielec), prípadne sklon strechy je v rozmedzí 22° - 30° alebo 60° - 65° (nutné použiť atypický TOPDEK okenný dielec),
- svetlá šírka medzi krokvmi je minimálne rovná menovitej šírke okna + 100 mm,
- menovitá šírka strešného okna je maximálne 780 mm,
- strešné okná sú montované jednotlivo s použitím TOPDEK okenného dielca pre každé okno zvlášť.



Z technologických dôvodov nie je možné pri montáži strešných okien Roto R6 a R8 a okien Velux s použitím TOPDEK okenného dielca používať poistnú hydroizolačnú vrstvu (PHV) z asfaltovaného pásu. V skladbách s PHV z asfaltovaného pásu TOPDEK COVER PRO je nutné používať strešné okná Roto R4, R7 a R3.

4.11.2 Materiál pre montáž

Pre montáž strešného okna do systému TOPDEK je potrebný nasledujúci materiál:

- montážna sada TOPDEK okenného dielca (obsahuje TOPDEK okenný dielec, šablónu z troch skosených dosiek EPS a PIR, tesniacu pásku, kompresnú pásku a spojovací materiál),
- montážna a nízkoexpanzná PUR pena DEKFOAM pre vypenenie škár,
- tesniaci bitúmenový strešný tmel DEKMASTIC,
- skrutky pre upevnenie strešného okna k montážnym latám,
- materiál pre vytvorenie poistnej hydroizolačnej vrstvy a pre jej napojenie na rám okna,
- obojstranná lepiaca páska (pre montážne uchytenie fólie a pod.).

4.11.3 Postup montáže

Postup montáže je podrobne popísaný v návodoch pre jednotlivé typy TOPDEK okenných dielcov pre konkrétne typy strešných okien. Montážne návody sú súčasťou balenia TOPDEK okenných dielcov. V prípade potreby sú montážne návody k dispozícii na www.topdek.cz.

4.12 Osadenie solárnych kolektorov do skladby TOPDEK

Na strechu v systéme TOPDEK je možné osadiť solárne kolektory napr. Regulus alebo kolektory s rovnakým spôsobom upevnenia. Kolektory sa nad krytinou upevňujú k montážnemu háku, ktorý je osadený na montážnu fošnu pripevnenú ku kontralate. Spôsob upevnenia kolektora, háku a fošne sa vykonáva podľa predpisu výrobcu solárnych kolektorov. Pre prenos zaťaženia od solárneho kolektora do nosnej konštrukcie strechy sa vykonáva zosilnené upevnenie kontralaty skrutkami TOPDEK ASSY. V mieste každého upevňovacieho háku solárneho kolektora sa pridá jedna skrutka TOPDEK ASSY typu „B“ (upevnená šikmo s odklonom 30° od kolmice smerom k odkvapu, podľa kapitoly 4.8). Prídavná skrutka sa umiestni do úseku kontralaty, do ktorého sa prenáša najväčšia časť zaťaženia od daného háku. Skrutka sa umiestňuje čo najbližšie k háku. Schéma upevnenia je uvedená v detaile 5.14.

4.13 Montáž vikiera v systéme TOPDEK

Systém TOPDEK obsahuje systémový spôsob prevedenia vikiera. Základom je nosná konštrukcia vikiera vyrobená obrábaním na CNC obrábacom stroji z drevených hranolov KVH. Konštrukcia má podobu stavebnice s vopred pripravenými tesárskymi spojmi, ktorú je možné ľahko zostaviť na streche bez ťažkej zdvíhacej techniky. Nosná konštrukcia vikiera umožňuje ľahké opláštenie vikiera OSB doskami. Tie slúžia ako pevný podklad pre následné prevedenie parotesniacej a vzduchotesniacej vrstvy a tepelnoizolačnej vrstvy strechy a stien vikiera.

Nosnú konštrukciu vikiera je možné objednať na pobočkách spoločnosti Stavebniny DEK. K dispozícii sú konštrukcie pre sedlové a pre pultové vikiere o šírke do 2 m. Podkladom pre objednanie nosnej konštrukcie vikiera je projekt strechy vrátane výkresu krovu (pôdorys a potrebné rezy). Pre zadanie výroby nosnej konštrukcie vikiera sú potrebné nasledujúce údaje:

- variant tvarového riešenia vikiera (sedlový, pultový),
- rozmery vikiera (šírka, výška, sklon hlavnej strešnej roviny a vikiera),
- požadovaná výška parapetu nad čistou podlahou (podľa STN 73 4301:2005 Budovy na bývanie, je požadovaná min. výška parapetu 850 mm),
- poloha trámových výmen v krove v mieste vikiera,
- svetlá výška medzi krokvami v mieste vikiera (krokvý, na ktoré má byť vikier umiestnený),
- lokalita umiestnenia stavby.

Na základe uvedených údajov bude vytvorený elektronický model vikiera. Výroba bude zahájena až po odsúhlasení elektronického modelu zákazníkom.



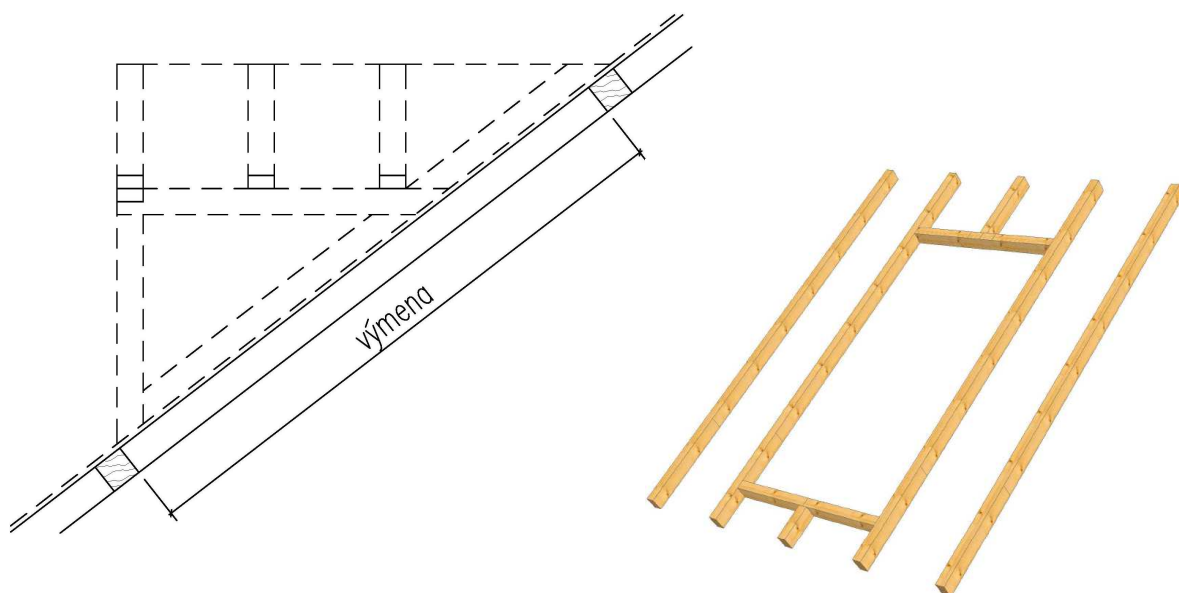
Pri výrobe konštrukcie sa svetlá šírka medzi bočnými rámami vikiera zhotovuje zámerne o 2 cm menšia, ako je zákazníkom zadaná svetlá šírka medzi krokvami v mieste vikiera. To umožňuje do určitej miery kompenzovať prípadné nerovnosti krokiev alebo ich nepresné uloženie (napr. rekonštrukcia).



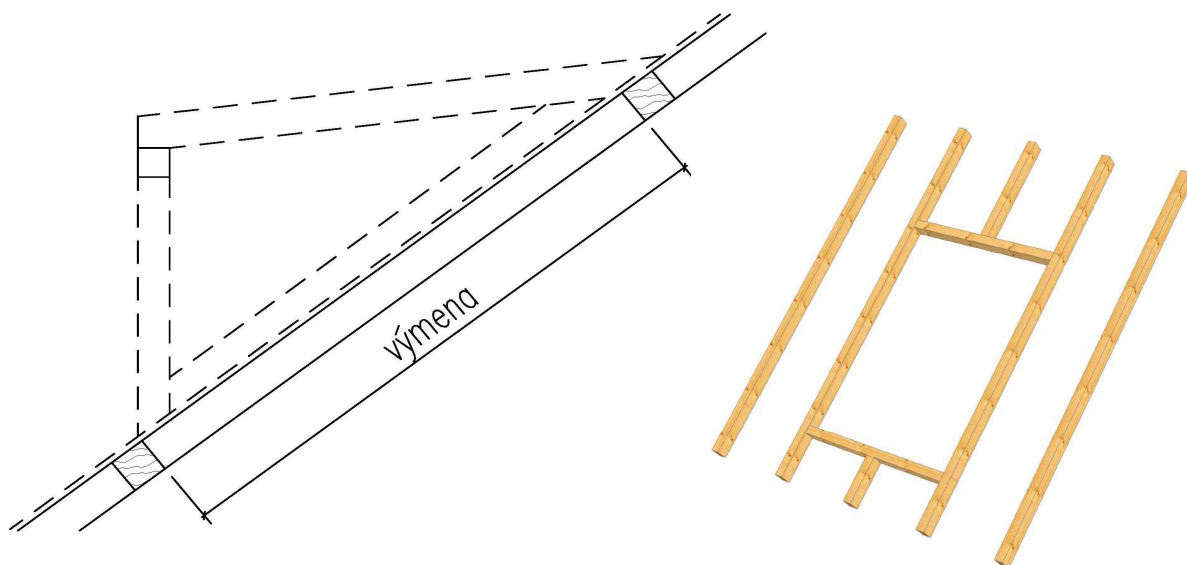
Súčasťou dodávky konštrukcie vikiera nie je statický návrh a posúdenie krovu strechy, na ktorej je vikier umiestnený. Riešenie krovu z pohľadu statiky hlavne priestorové vystuženie krovu, prierez krokiev, do ktorých sa prenáša zaťaženie od vikiera, riešenie trámovej výmeny v krove v mieste vikiera, upevnenie vikiera ku krokvám a upevnenie podpier presahu strechy v mieste vikiera určí projekt strechy.

4.13.1 Príprava strechy pred montážou vikiera

Pred montážou vikiera musí byť dokončený krov strechy. V mieste vikiera sa vykonáva trámová výmena. Pri použití sedlového vikiera sa horná časť výmeny vykonáva v mieste priesečníka hrebeňa nosnej konštrukcie vikiera a debnenia skladby TOPDEK (pozri obr. 19). Pri použití pultového vikiera sa horná časť výmeny vykonáva v mieste priesečníka hornej plochy krokiev vikiera a hornej plochy krokiev strechy (pozri obr. 20). Spodná časť výmeny sa vykonáva pod rámom čelnej steny vikiera.



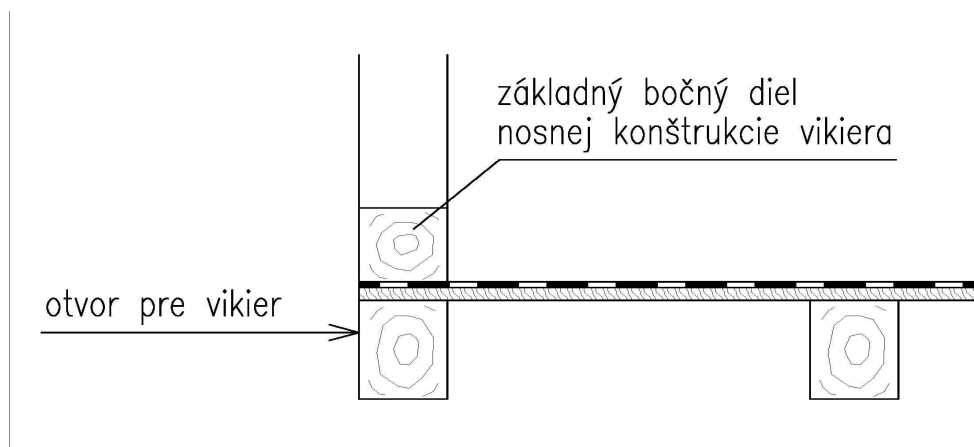
Obr. 19 - Umiestnenie výmeny krovu pri sedlovom vikieri



Obr. 20 - Umiestnenie výmeny krovu pri pultovom vikieri

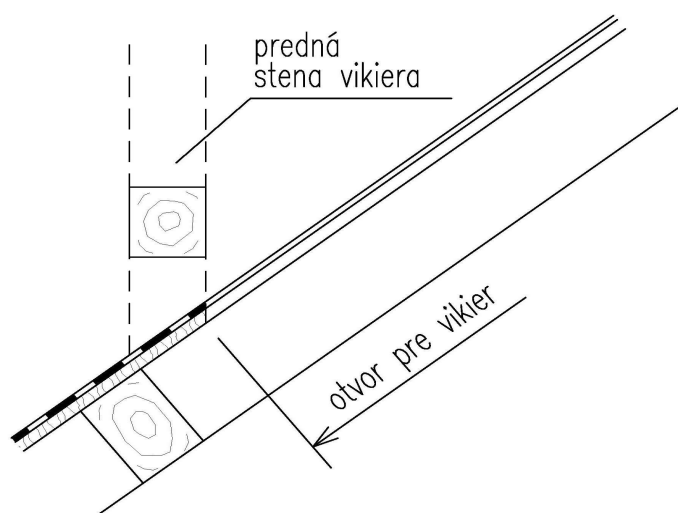
Montáž vikiera sa vykonáva po dokončení debnenia skladby TOPDEK na hlavnej strešnej rovine a po vykonaní parotesniacej vrstvy z pásu TOPDEK AL BARRIER. V mieste vikiera sa v debnení vytvorí otvor, ktorého veľkosť je daná veľkosťou a tvarom vikiera. Hrany otvoru v debnení sa vytvoria podľa nasledujúcich pokynov:

Na bočných okrajoch otvoru pre vikier bude debnenie s asfaltovaným pásom TOPDEK AL BARRIER ukončené vždy na krajnej krokve nesúcej vikier (pozri obr. 21 a poznámku na str. 31).



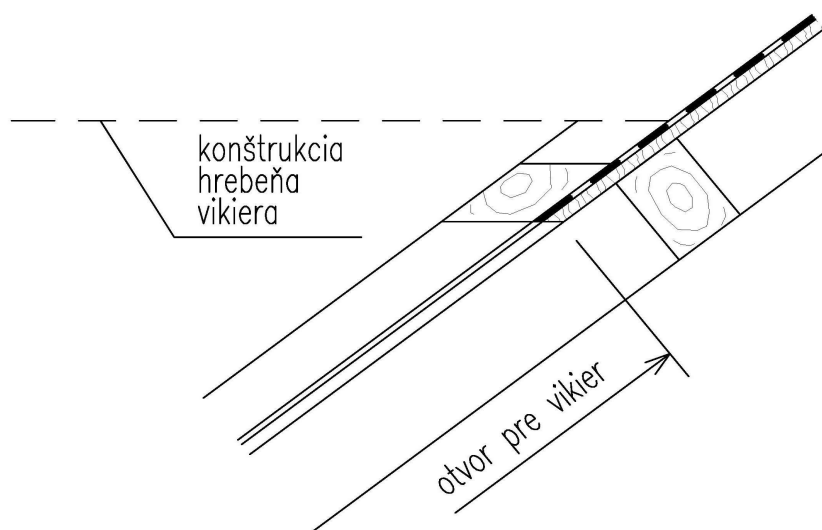
Obr. 21 - Úprava bočného okraja otvoru pre vikier

Na spodnom okraji (pod parapetom okna vikiera) bude debnenie s asfaltovaným pásom TOPDEK AL BARRIER ukončené pod pôdorysným priemetom vnútorného líca nosnej konštrukcie vikiera (pozri obr. 22).



Obr. 22 - Úprava spodného okraja otvoru pre vikier

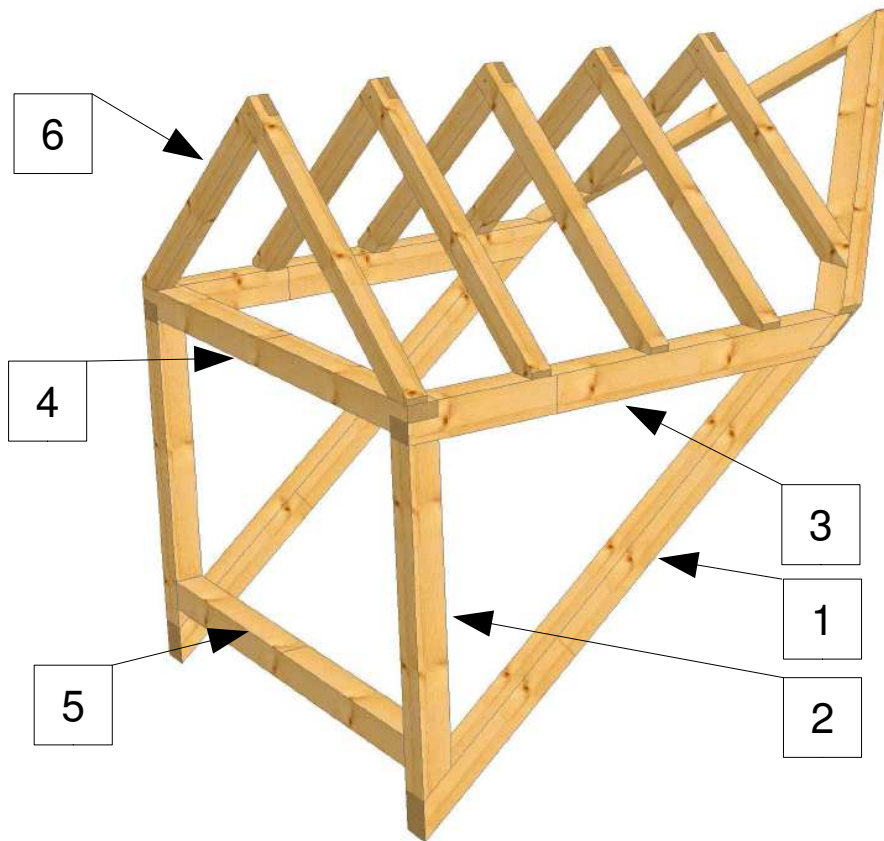
V mieste napojenia strechy vikiera a hlavnej strešnej roviny bude debnenie s asfaltovaným pásom TOPDEK AL BARRIER ukončené v mieste priesečnice spodnej plochy krokiev a debnenia hlavnej strešnej roviny (pozri obr. 23).



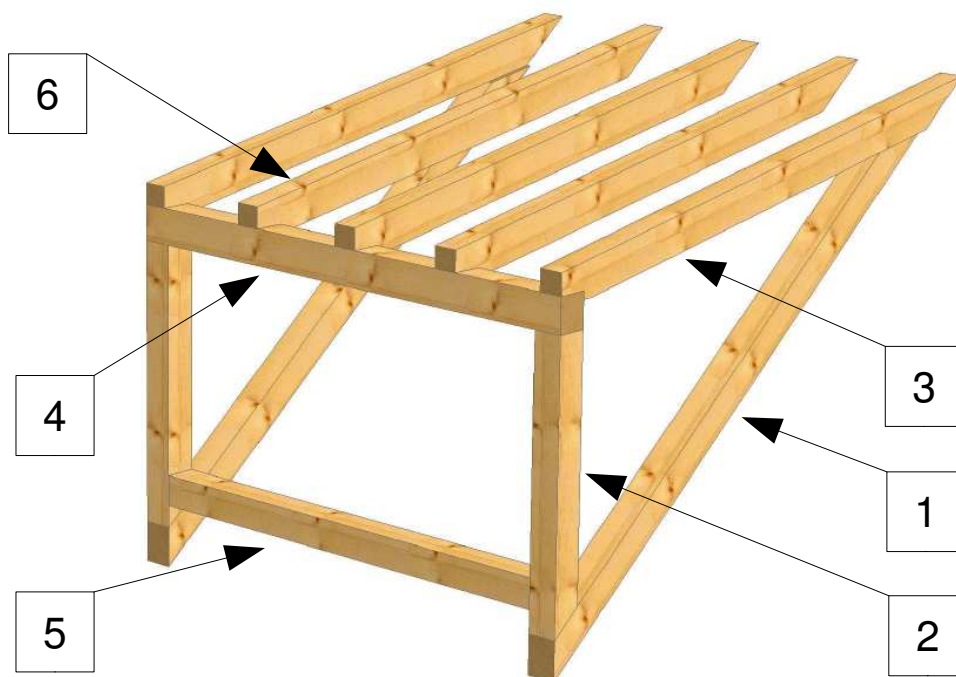
Obr. 23 - Úprava horného okraja otvoru pre vikier

4.13.2 Montáž nosnej konštrukcie vikiera

Nosná konštrukcia vikiera je tvorená drevenými hranolmi KVH s vopred pripravenými tesárskymi spojmi. Konštrukcia sa postupne na streche zmontuje podľa dodaného kladačského plánu.



Obr. 24 - Konštrukcia sedlového vikiera (1 - základný bočný diel, 2 - stĺp, 3 - pomúrnicca, 4 - nadpražný diel, 5 - parapetný diel, 6 - krokvy)



Obr. 25 - Konštrukcia pultového vikiera (1 - základný bočný diel, 2 - stĺp, 3 - okrajová krokva, 4 - nadpražný diel, 5 - parapetný diel, 6 - bežné krokvy)

Najprv sa upevní základný bočný diel (1), cez ktorý je konštrukcia vikiera upevnená ku krokvám (pozri detail 5.18). Hrany sa upevňujú ku krokvám skrutkami Würth ASSY SK priemeru 8 mm. Dĺžka skrutky sa volí tak, aby závit bol zaskrutkovaný min. 100 mm do krokvy. Počet a rozmiestnenie skrutiek určí projekt strechy v závislosti od rozmerov vikiera, sklonu strechy a zaťaženia.

Pri upevňovaní základných bočných dielov (1) je nutné dbať na to, aby boli upevnené vzájomne rovnobežne a zároveň rovnobežne so spádom strechy (najčastejšie kolmo na odkvapovú hranu strechy). Správnu vzájomnú vzdialenosť bočných dielov je možné overiť vložení parapetného dielu (5), ktorého dĺžka zodpovedá svetlej vzdialenosti základných bočných dielov (1). Zároveň je nutné dbať na umiestnenie základných bočných dielov (1) do rovnakej výškovej úrovne. To je možné overiť napríklad položením dlhej vodováhy (2m) na horné ukončenie oboch základných bočných dielov (1).



Obr. 26 - Upevnenie základných bočných dielov ku krokve

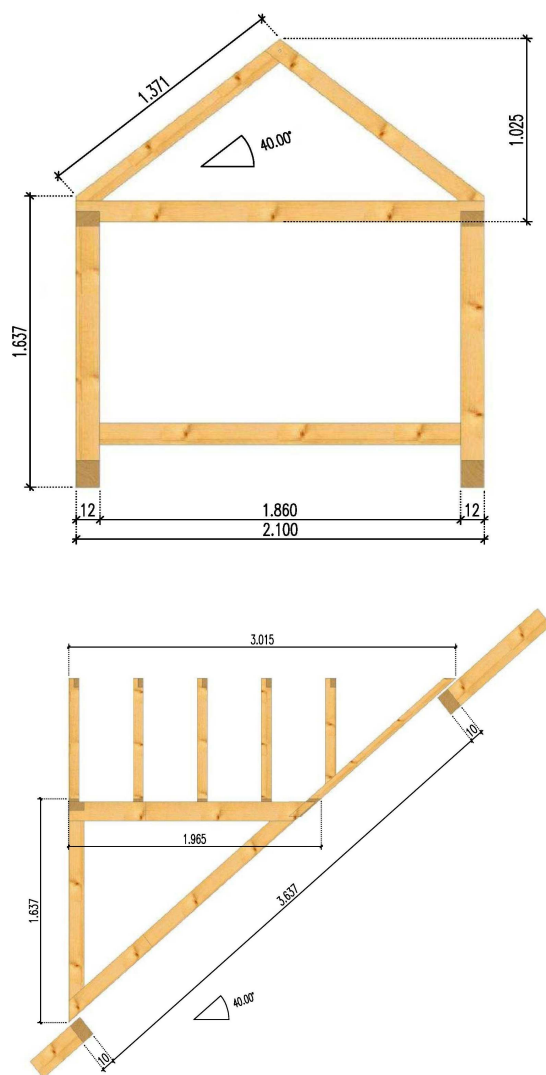
Po upevnení hranolov v spodnej časti konštrukcie vikiera sa postupne skladá konštrukcia vikiera s využitím pripravených spojov. Každý spoj je nutné zabezpečiť zoskrutkovaním skrutkami Rapi-Tec priemeru 8 mm. Krokvy vikiera sa osádzajú v maximálnej osovej vzdialenosti 500 mm.



Obr. 27 - Postavená konštrukcia vikiera

4.13.3 Opláštenie konštrukcie vikiera

Konštrukcia vikiera sa z vonkajšej strany oplášti doskami OSB III minimálnej hr. 18 mm. Pokiaľ je to možné, oplášia sa jednotlivé plochy doskami v jednom kuse. Dosky OSB sa k hranolom nosnej konštrukcie upevňujú klincami alebo skrutkami vo vzdialenosti max. 200 mm. Dimenzia skrutiek sa volí min. 5x60 mm, dimenzia klincov sa volí min. 2,8x70 mm. V opláštení čelnej steny vikiera sa vynechá otvor pre osadenie okna. Otvor pre osadenie okna musí byť ohraničený drevenými hranolmi, ktoré sú súčasťou konštrukcie vikiera alebo sú k nej dodatočne pripevnené. Stavebnú výrobu dielov opláštenia uľahčí výkres konštrukcie vikiera s kótami, ktoré vyjadrujú rozmery dosiek pre opláštenie. Výkres tvorí prílohu kladačského plánu konštrukcie vikiera. Kladačský plán a montážne výkresy poskytne pobočka spoločnosti Stavebniny DEK, kde bola konštrukcia vikiera objednaná. Príklad výkresu konštrukcie pozri obr. 28. Ukážka opláštenia konštrukcie vikiera pozri obr. 29.



Obr. 28 - Príklad okótovaného montážneho výkresu



Obr. 29 - Dokončené opláštenie konštrukcie vikiera



Obr. 30 - Prelepenie škár opláštenia konštrukcie vikiera

Škály v opláštení konštrukcie vikiera sa prelepia tesniacou páskou určenou pre nalepenie na podklad z OSB dosiek. Vhodným výrobkom je napríklad páska Isocell AIRSTOP šírky 100 mm. Rovnako sa tak prelepí škára po celom obvode vikiera medzi opláštením z OSB dosiek a pásom TOPDEK AL BARRIER v ploche strechy. Vhodným výrobkom je páska Isocell OMEGA, tesniaca páska na báze butylkaučuku.

4.13.4 Prevedenie parotesniacej vrstvy strechy vikiera

Parotesniaca a vzduchotesniaca vrstva sa vytvára z pásu TOPDEK AL BARRIER na strešnej časti vikiera. Pás sa lepí na debnenie z OSB dosiek. Postupuje sa podľa kapitoly 4.3.1. Pás sa na štítovej hrane sedlového vikiera a na bočných hranách pultového vikiera ukončuje bez presahu (pozri obr. 31). Na odkvapových hranách sa pás ukončuje bez presahu v prípade, že sa nasledujúce vrstvy skladby strechy vykonávajú okamžite.

V prípade, že parotesniaca a vzduchotesniaca vrstva v skladbe strechy slúži tiež ako provizórna hydroizolácia v čase výstavby, ukončí sa pás na čelnej hrane strechy vikiera s presahom cca 100 mm. Presah je vhodné podoprieť latou upevnenou vodorovne k stene vikiera pod presahom, aby presah vytvoril provizórnu odkvapovú hranu zabraňujúcu stekaniu zrážkovej vody zo strechy po čelnej stene vikiera. Bočné steny vikiera sa celé opracujú pásom a na parozábranu hlavnej strešnej roviny sa napojí s presahom šírky min. 150 mm.

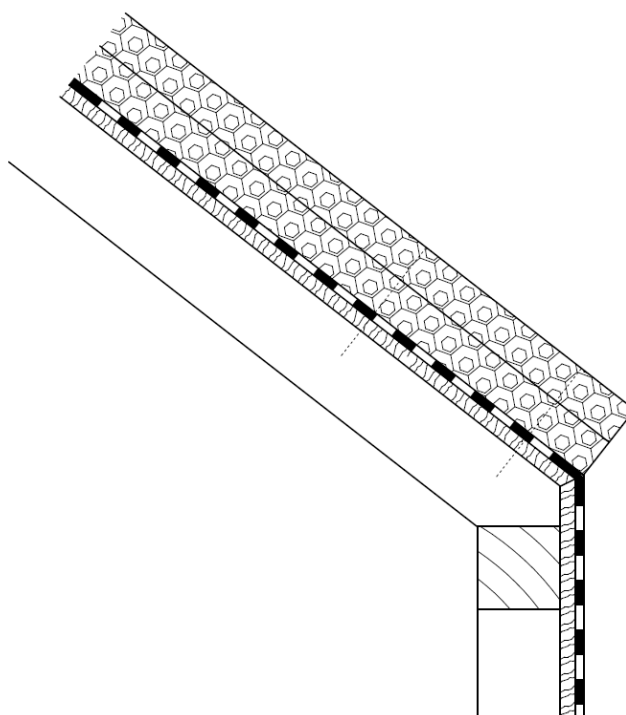
V mieste napojenia hlavnej strešnej roviny na strechu vikiera je nutné vytvoriť spoj „po vode“ tak, aby voda pritekajúca z hlavnej strešnej roviny odtekala po streche vikiera mimo jeho pôdorys. Po dokončení poistnej hydroizolačnej vrstvy strechy a najneskôr pred položením tepelnej izolácie stien vikiera sa provizórne odkvapové presahy vrátane podopierajúcich lát odstráni. Odstráni sa tiež pás z bočných stien vikiera (v spodnej časti steny vikiera, kde pás prechádza na parozábranu hlavnej strešnej roviny je možné pruh pásu do výšky cca 200 mm ponechať, pozri detail 5.18).

4.13.5 Tepelnoizolačná vrstva strechy vikiera

Tepelnoizolačná vrstva na streche vikiera sa vytvára z materiálu TOPDEK 022 PIR vždy v minimálnej hrúbke 160 mm alebo väčšej podľa projektu. Dosky sa začínajú ukladať vždy od odkvapovej hrany a postupuje sa v smere k hrebeňu. Na hranách sa dosky umiestňujú tak, aby okraj dosky lícoval s odkvapovou, štítovou alebo bočnou hranou vikiera (pozri obr. 32). Dosky v prvej rade pri odkvape sa pracovne pripevňujú ku krokvám skrutkami TKR priemeru 4,8 mm s použitím plastových teleskopických podložiek. Pri pokládke tepelnej izolácie je nutné rešpektovať montážne pokyny podľa kapitoly 4.5.



Obr. 31 - Pracovné upevnenie tepelnoizolačnej vrstvy pri odkvapovej hrane

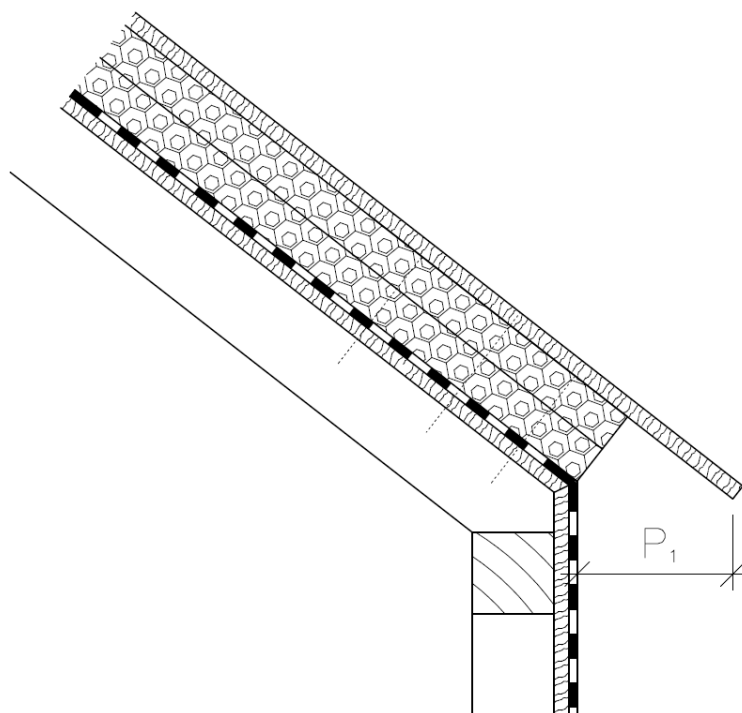


Obr. 32 - Ukončenie tepelnej izolácie pri odkvapovej hrane vikiera

Tepelnoizolačná vrstva z dosiek TOPDEK 022 PIR sa následne v celej ploche strechy vikiera prekryje doskami OSB III min. hr. 22 mm. Používajú sa dosky s ukončením pero a drážka. Doska sa umiestni hranou rovnobežne s odkvapom tak, aby vytvorila pri odkvapovej hrane presah P_1 (pozri obr. 33), ktorý bude v pôdoryse presahovať hr. navrhnutého zateplenia steny vikiera o 30 mm. V mieste štítovej hrany sedlového vikiera alebo bočnej hrany pultového vikiera sa taktiež pripevní OSB doska tak, aby presahovala hrúbku navrhnutého zateplenia steny vikiera o 50 až 150 mm. OSB dosky sa pracovne pripevnia cez tepelnú izoláciu skrutkami Rapi-Tec HBS do krokiev. Dĺžka skrutiek sa volí tak, aby hĺbka zaskrutkovania do krokvy bola min. 60 mm. Pre upevnenie sa použije 1 ks skrutky do každej krokvy.

4.13.6 Poistná hydroizolačná vrstva na streche vikiera

Poistná hydroizolačná vrstva na streche vikiera sa realizuje súčasne s poistnou hydroizolačnou vrstvou na hlavnej strešnej rovine. Realizuje sa podľa pokynov v kapitole 4.7. Poistná hydroizolačná vrstva sa pri odkvapovej hrane ukončuje vždy na odkvapovom plechu pripevnenom na presahu časti OSB dosky.



Obr. 33 - OSB doska tvorí podklad pre PHV a odkvapový plech



Obr. 34 - Upevnenie OSB dosky, vytvorenie presahu strechy vikiera

4.13.7 Kontralaty na streche vikiera

Kontralaty na vikieri TOPDEK sa vyrábajú z profilov KVH s prierezom menovitých rozmerov 60x60 mm. V mieste odkvapovej hrany môžu kontralaty tvoriť presah strechy šírky až 350 mm (merané v pôdoryse, od steny opláštenia OSB doskami, pozri detail 5.17). Upevnenie kontralát ku krokvám sa vykonáva v súlade s kapitolou 4.8.

4.13.8 Konštrukcia pre krytinu a vlastná krytina na streche vikiera

Pri montáži konštrukcie pre strešnú krytinu sa postupuje podľa kapitoly 4.9. Profil strešných lát sa volí min. 60x40 mm. Do vzdialenosti 1 m od štítového okraja strechy sa ukladajú laty zdvojené. V prípade, že nosnú konštrukciu pre krytinu tvorí drevené debnenie, použije sa OSB III doska min. hr. 22 mm.

4.13.9 Osadenie okna vikiera

Pred osadením okna do otvoru vikiera sa vykoná príprava spočívajúca vo vytvorení predsadeného obloženia ostenia. Celý obvod stavebného otvoru pre okno sa obloží prírezmi OSB III dosiek min. hr. 18 mm. Prírezy musia mať rovné hrany, bez pera a drážky. Šírka prírezu sa volí tak, aby na interiérovej strane okenného otvoru prírez lícoval s hranou nosnej konštrukcie vikiera a na exteriérovej strane presahoval o 60 mm pred vonkajší líc opláštenej konštrukcie. Škára medzi opláštením steny vikiera a predsadeným obložením ostenia a ďalšie prípadné škáry prestupujúce z interiéru do exteriéru sa utesnia páskou Isocell Airstop. Pri zameriavaní veľkosti okna je nutné vziať do úvahy, že otvor bude menší o hrúbku dosiek, ktoré tvoria obloženie otvoru.

Okno sa do otvoru upevňuje s použitím páskových kotiev. Páskové kotvy sa pripevňujú skrutkami k dreveným hranolom po obvode okenného otvoru, ktoré sú súčasťou nosnej konštrukcie vikiera. Okno sa umiestni tak, aby vonkajší líc rámu lícoval s vonkajšou hranou obloženia otvoru z OSB dosiek. Okno je nutné vyrovnať, aby rovina okna bola zvislá a rám v časti parapetu bol vodorovný. Pripojovacia škára sa vyplní nízkoexpanznou montážnou penou. Pre uzavretie pripojovacej škáry na interiérovej strane sa použijú difúzne nepriepustné tesniace okenné pásy. Na exteriérovej strane sa použijú difúzne priepustné tesniace okenné pásy. Spôsob osadenia okna je zrejmý z detailov 5.19, 5.20 a 5.22.

4.13.10 Zateplenie stien vikiera

Na stenách vikiera sa vykonáva vonkajšie kontaktné zateplenie s použitím tepelného izolantu EPS 70 F v hrúbke min. 180 mm. Tepelný izolant sa na podklad upevňuje mechanickým kotvením hmoždinkami napr. Ejot STR-H formou zapustenej montáže s použitím tepelnoizolačných zátiok. Kotvenie sa kombinuje lepením pomocou lepiacej malty webertherm exclusive. Pokiaľ bola na stenách vikiera vykonaná provizórna hydroizolácia stavby z asfaltovaného pásu, je nutné ju pred realizáciou kontaktného zatepl'ovacieho systému odstrániť (pozri kapitolu 4.13.4). Výstužná vrstva na povrchu tepelného izolantu a tenkovrstvová omietka sa vykonáva v súlade s publikáciou Technologický predpis DEKtherm a Technologický predpis DEKtherm mineral.

4.14 PRÍKLADY KONŠTRUKČNÝCH DETAILOV

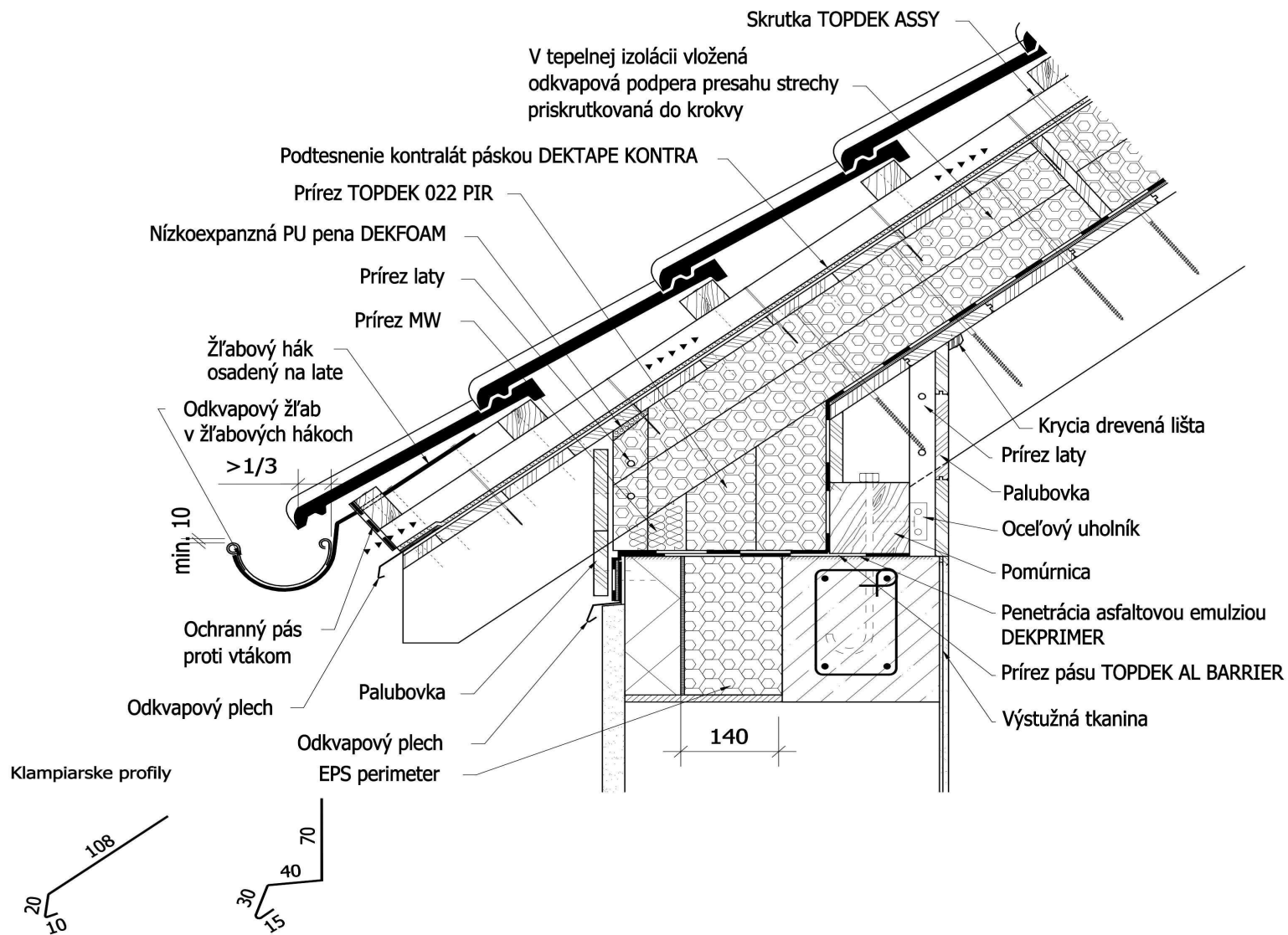
Spôsob napojenia skladby TOPDEK na obvodové konštrukcie domu vždy závisí na rôznych faktoroch. Individuálne riešenie jednotlivých konštrukčných detailov musí byť uvedené v projektovej dokumentácii.

V tejto publikácii uvádzame príklady konštrukčných detailov, ktoré názorne zobrazujú stav po dokončení montáže. Dúfame, že pomôžu užívateľovi tejto publikácie pochopiť konštrukčné zásady montáže strechy TOPDEK.

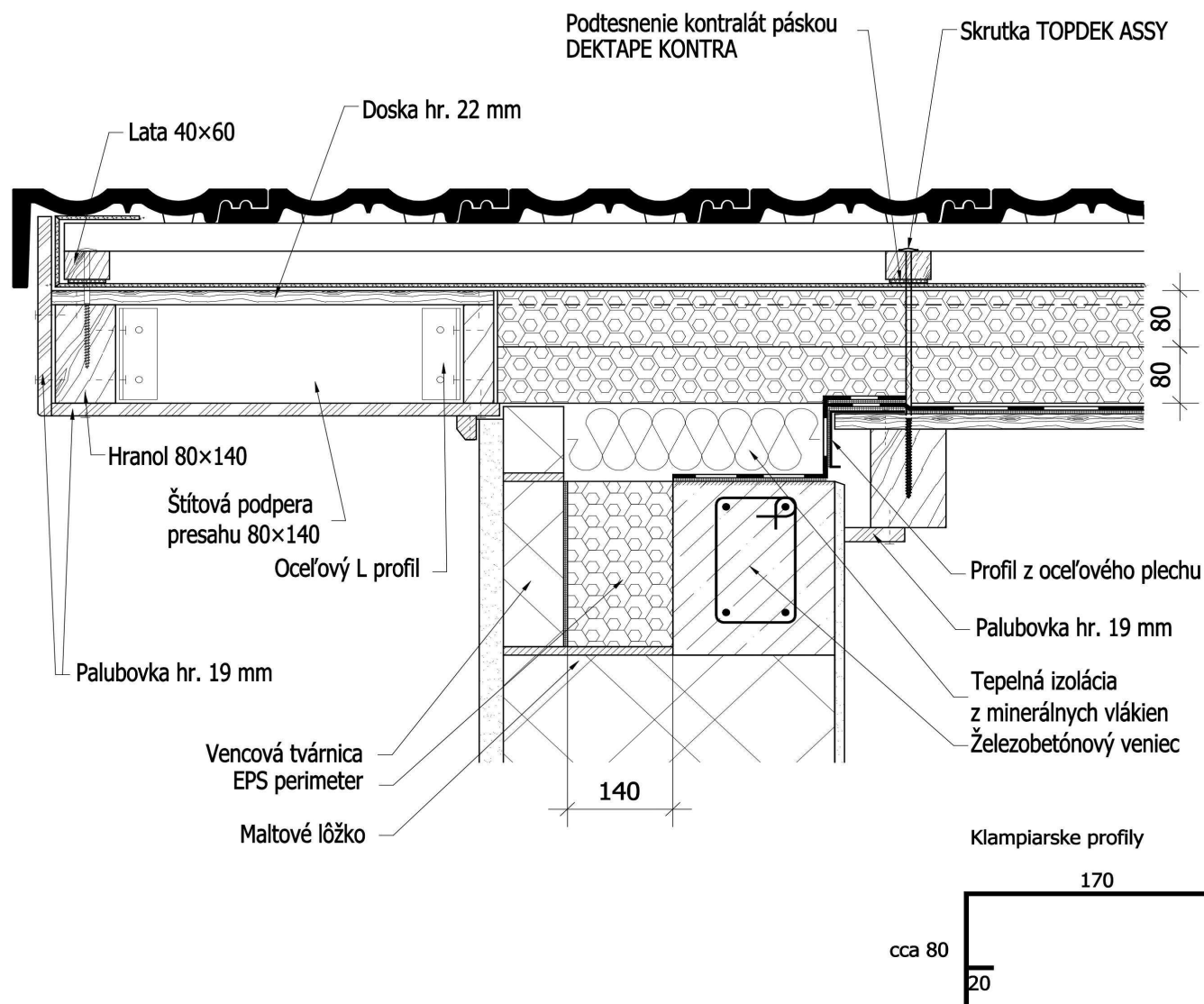
Zoznam uvedených detailov:

- 5.1 Odkvapová hrana šikmej strechy
- 5.2 Štítová hrana šikmej strechy
- 5.3 Úžľabie
- 5.4 Nárožie
- 5.5 Hrebeň
- 5.6 Bočný okraj strešného okna
- 5.7 Spodný okraj strešného okna
- 5.8 Horný okraj strešného okna
- 5.9 Prestup komína SCHIEDEL triedy O00
- 5.10 Prestup komína SCHIEDEL triedy O50, G50
- 5.11 Prestup odvetrávania kanalizácie
- 5.12 Napojenie na príľahlú štítovú stenu
- 5.13 Prestup potrubia solárneho systému
- 5.14 Upevnenie solárnych kolektorov
- 5.15 Napojenie priečky
- 5.16 Odkvapová hrana šikmej strechy – riešenie pre nízkoenergetické a ultranízkoenergetické domy
- 5.17 Odkvapová hrana sedlového vikiera
- 5.18 Napojenie steny vikiera na strechu TOPDEK
- 5.19 Parapet okna vikiera
- 5.20 Štítová hrana pultového vikiera
- 5.21 Bočná hrana pultového vikiera
- 5.22 Odkvapová hrana pultového vikiera
- 5.23 Prechod na pultový vikier

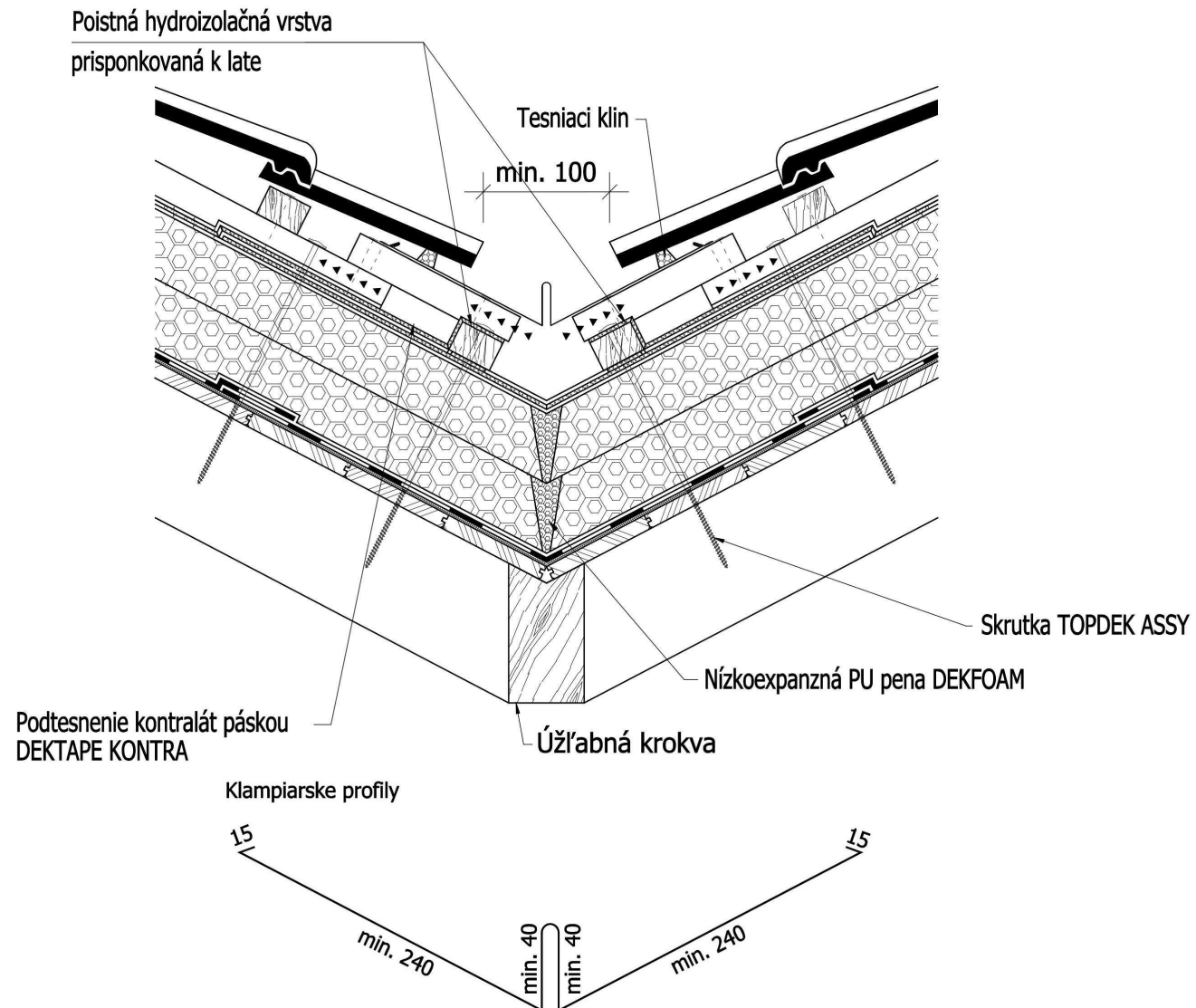
4.14.1 Odkvapová hrana šikmej strechy (Detail 5.1)



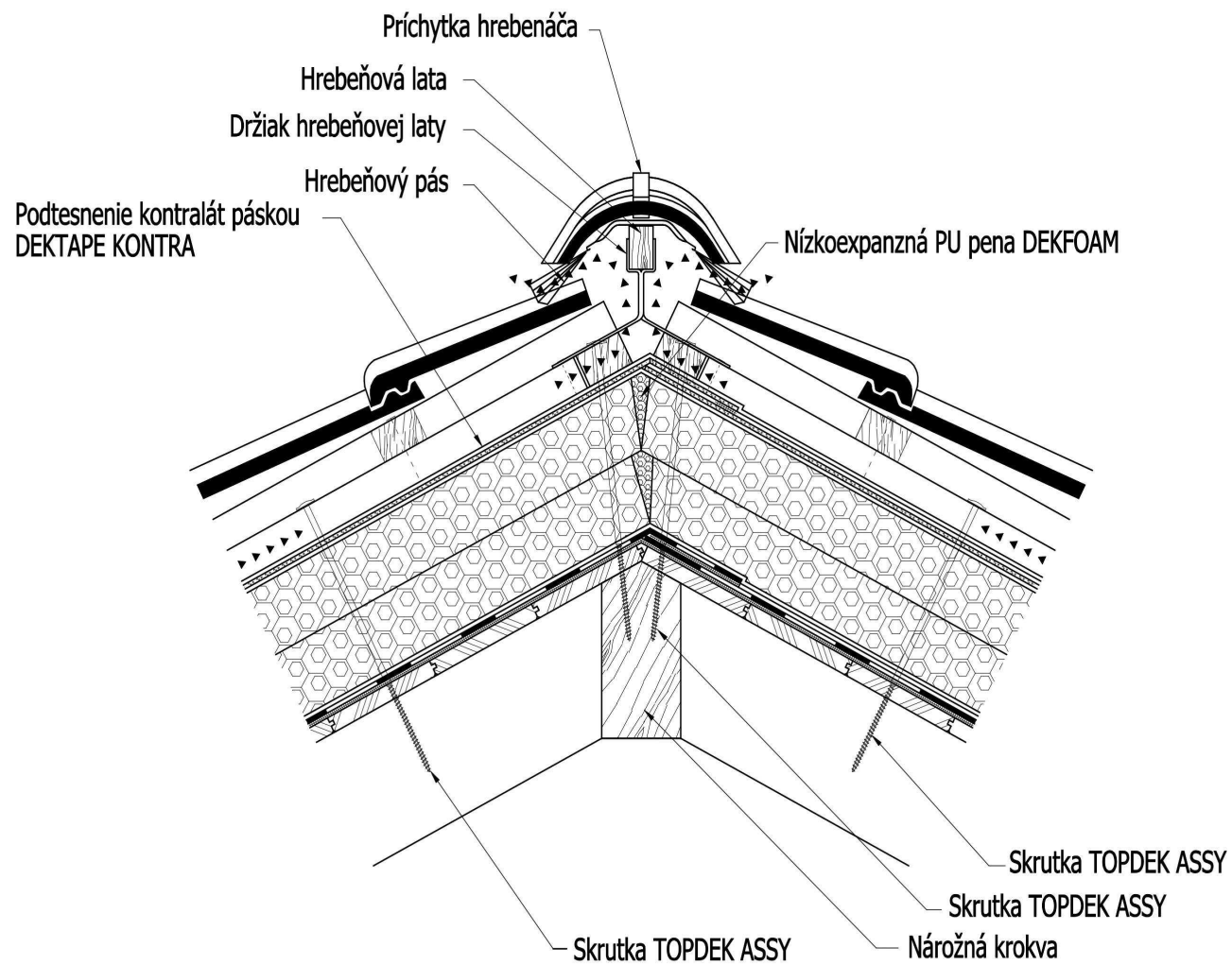
4.14.2 Štítová hrana šikmej strechy (Detail 5.2)



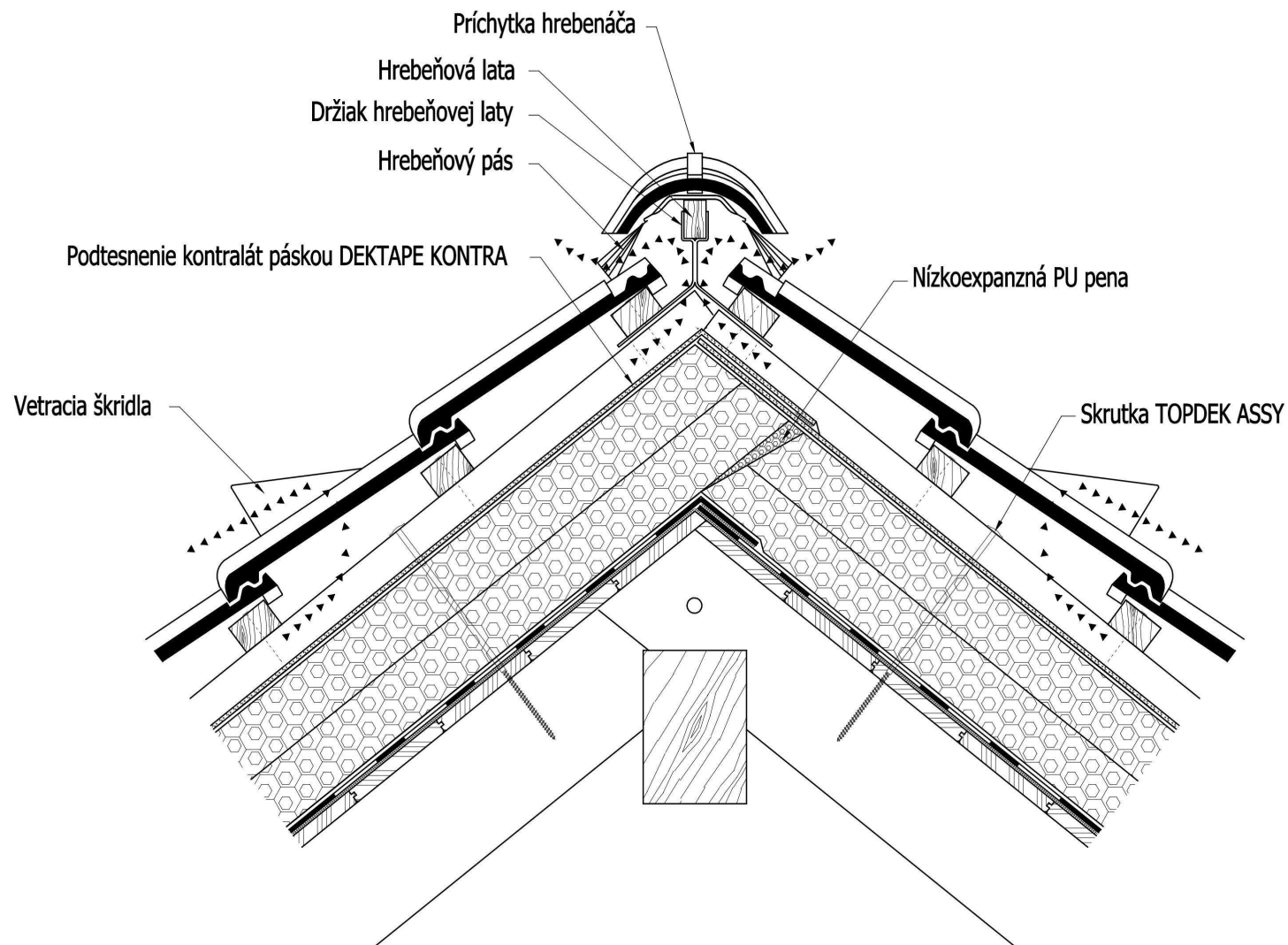
4.14.3 Úžľabie (Detail 5.3)



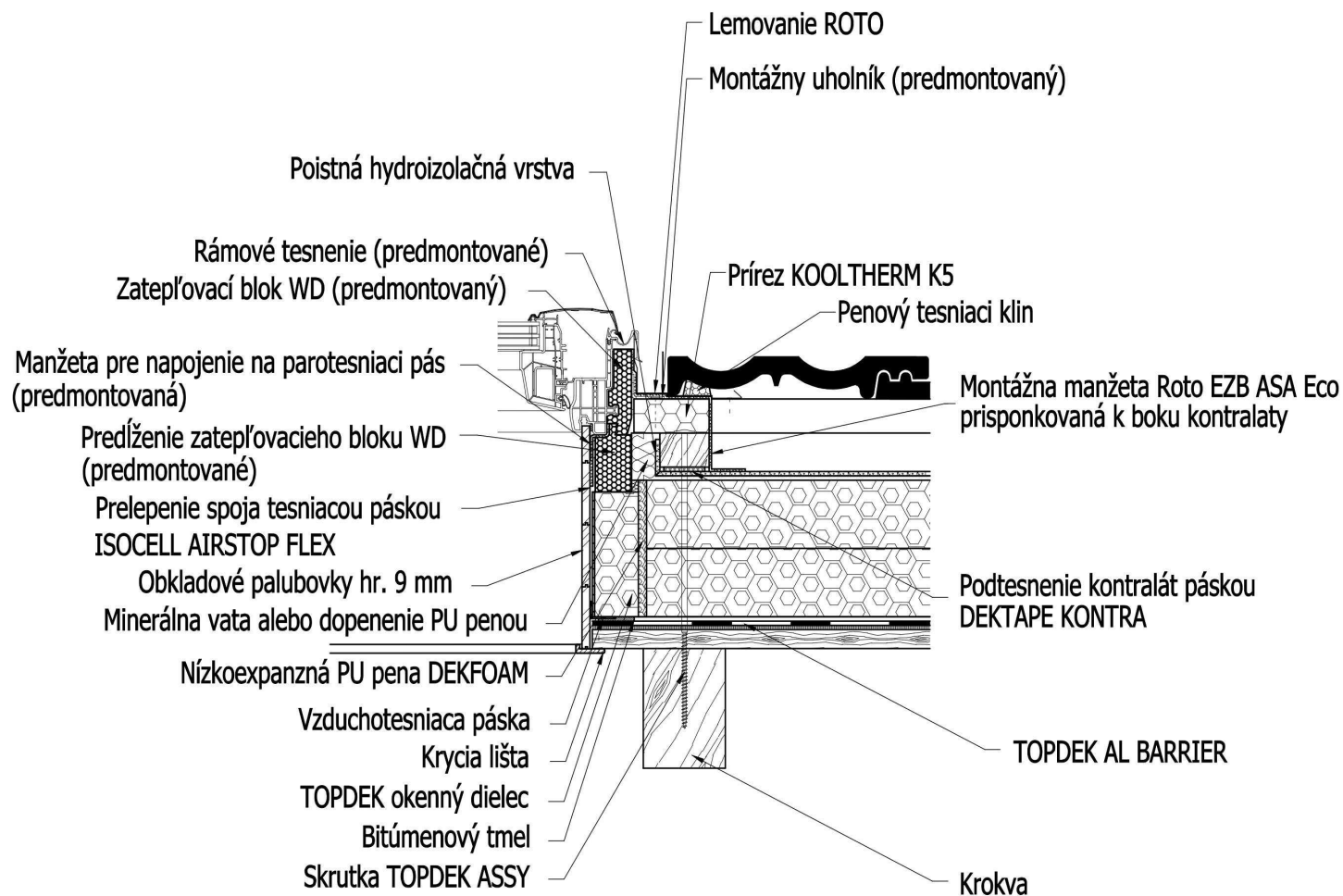
4.14.4 Nárožie (Detail 5.4)



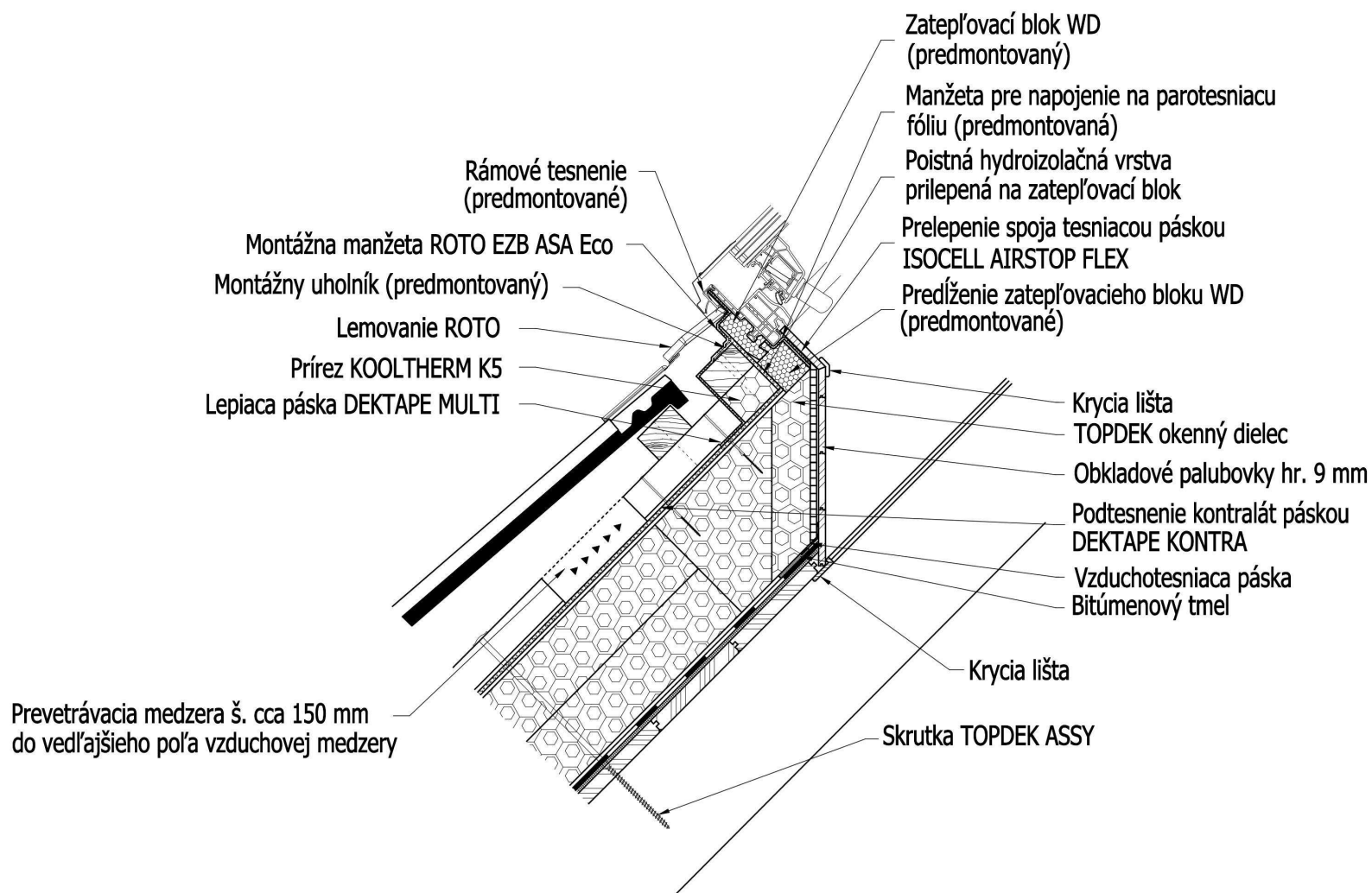
4.14.5 Hrebeň (Detail 5.5)



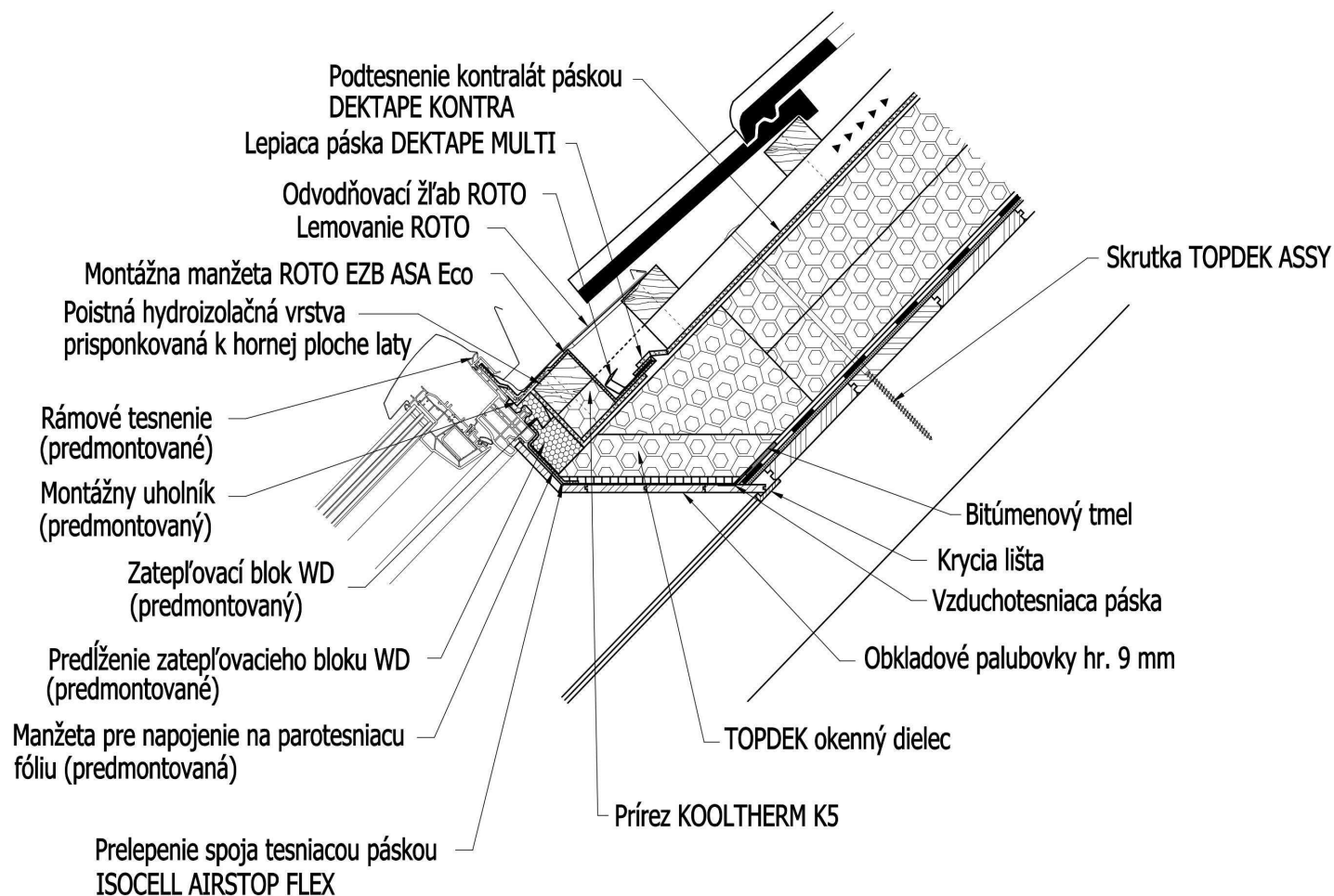
4.14.6 Bočný okraj strešného okna (Detail 5.6)



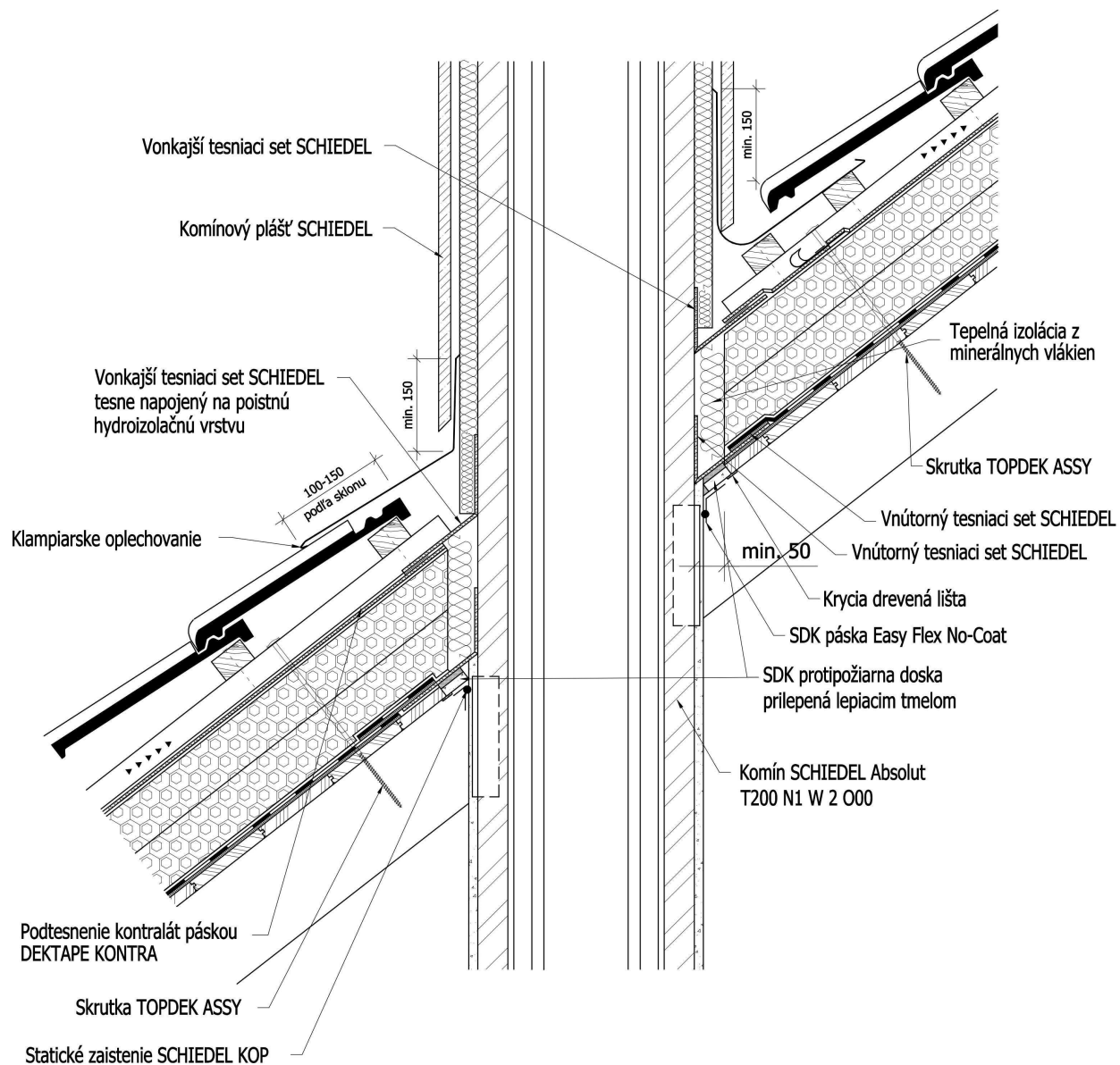
4.14.7 Spodný okraj strešného okna (Detail 5.7)



4.14.8 Horný okraj strešného okna (Detail 5.8)



4.14.9 Prestup komína SCHIEDEL triedy O00 (Detail 5.9)



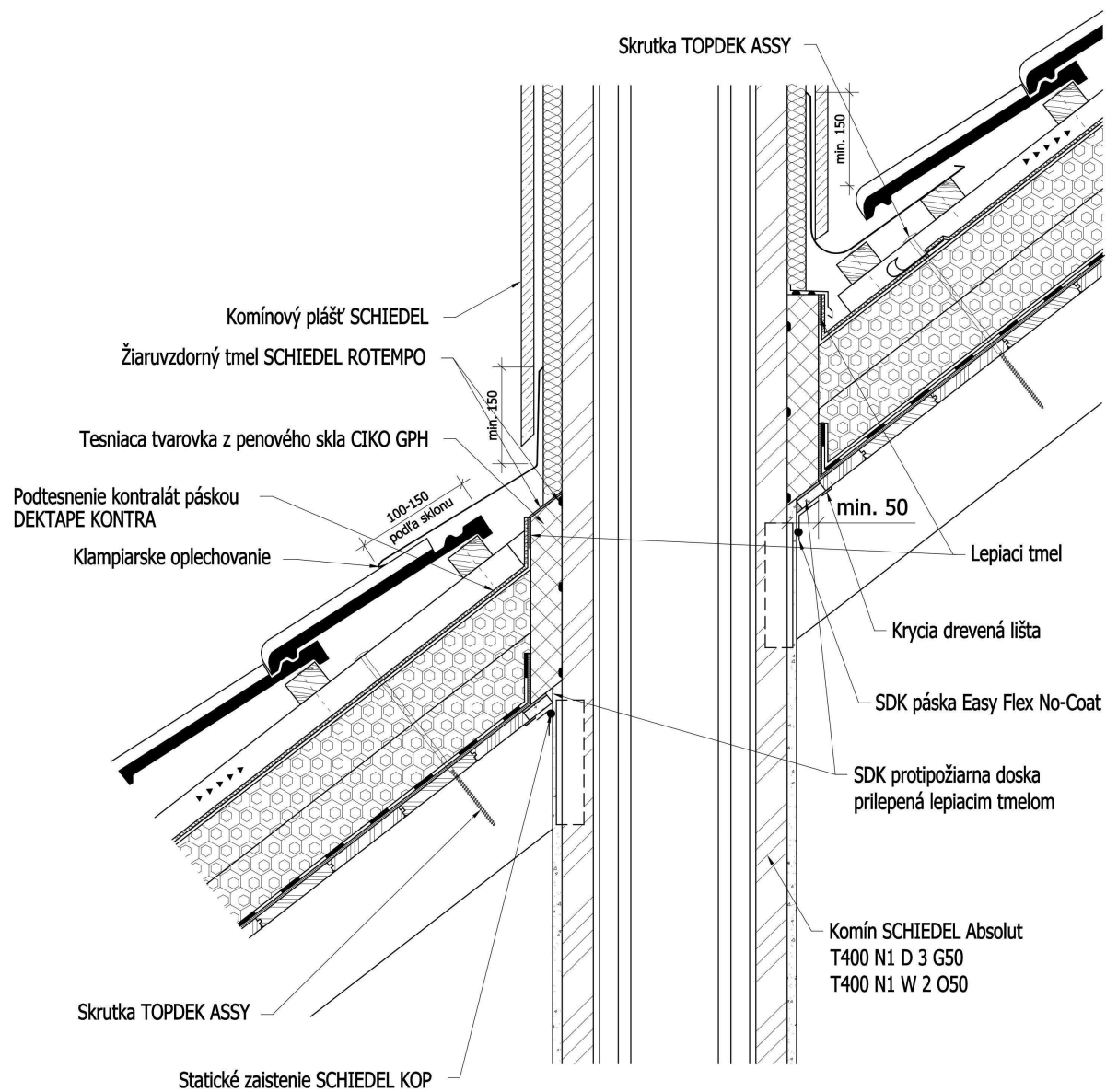
Klamiarske profily



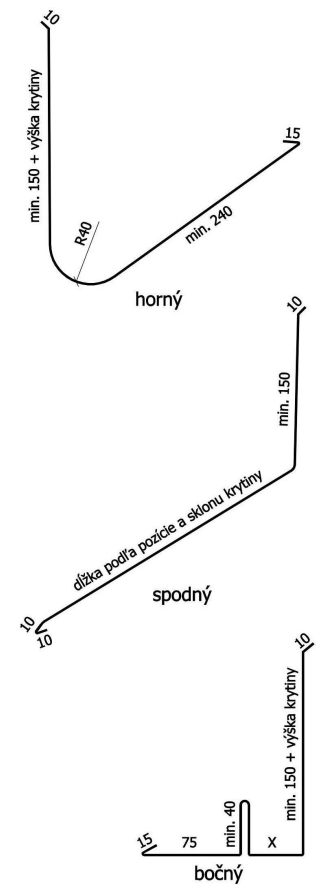
X - podľa množstva odvádzanej vody

4.14.10 Prestup komína SCHIEDEL triedy O50, G50 (Detail 5.10)

- 55 -

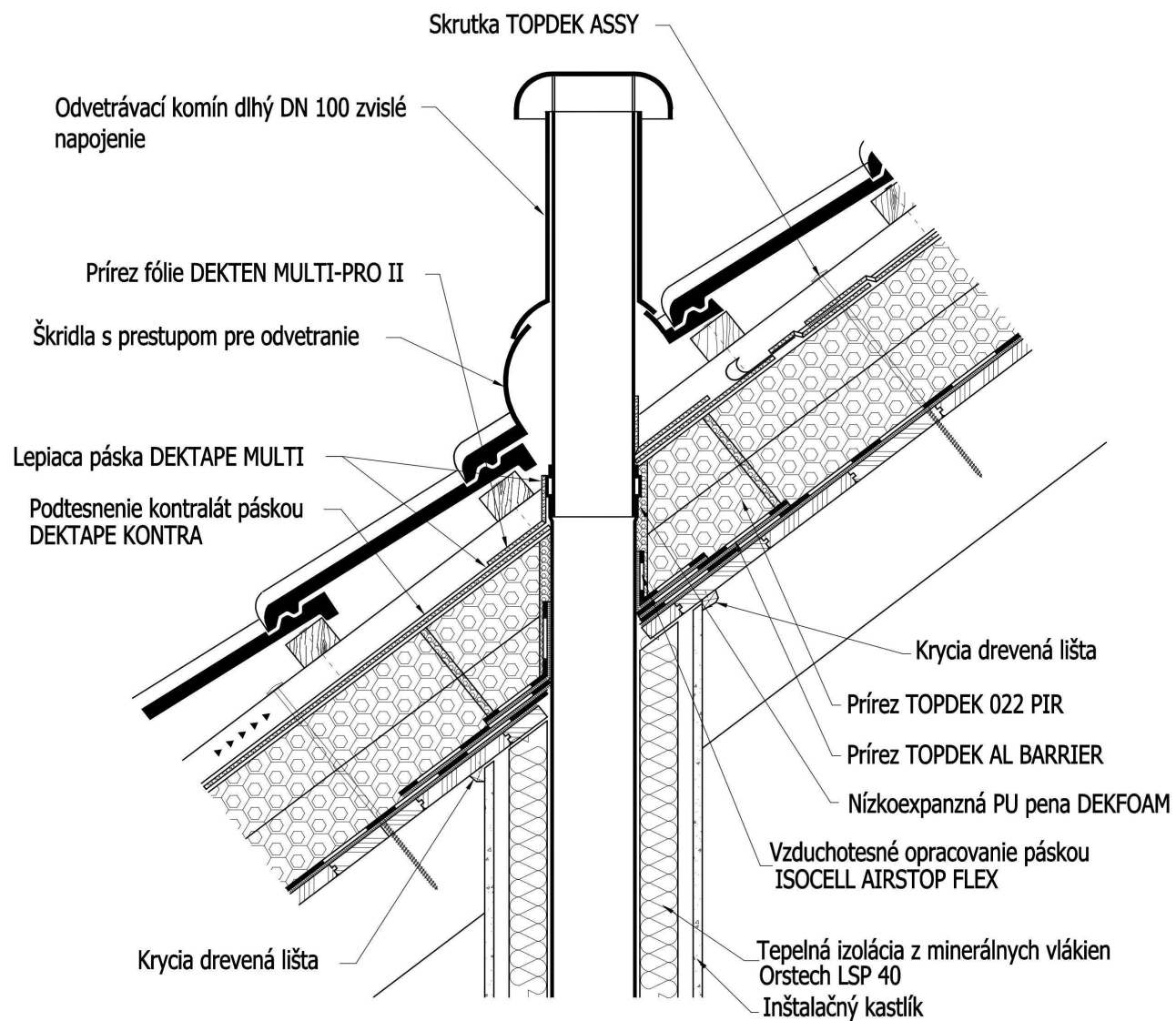


Klamiarske profily

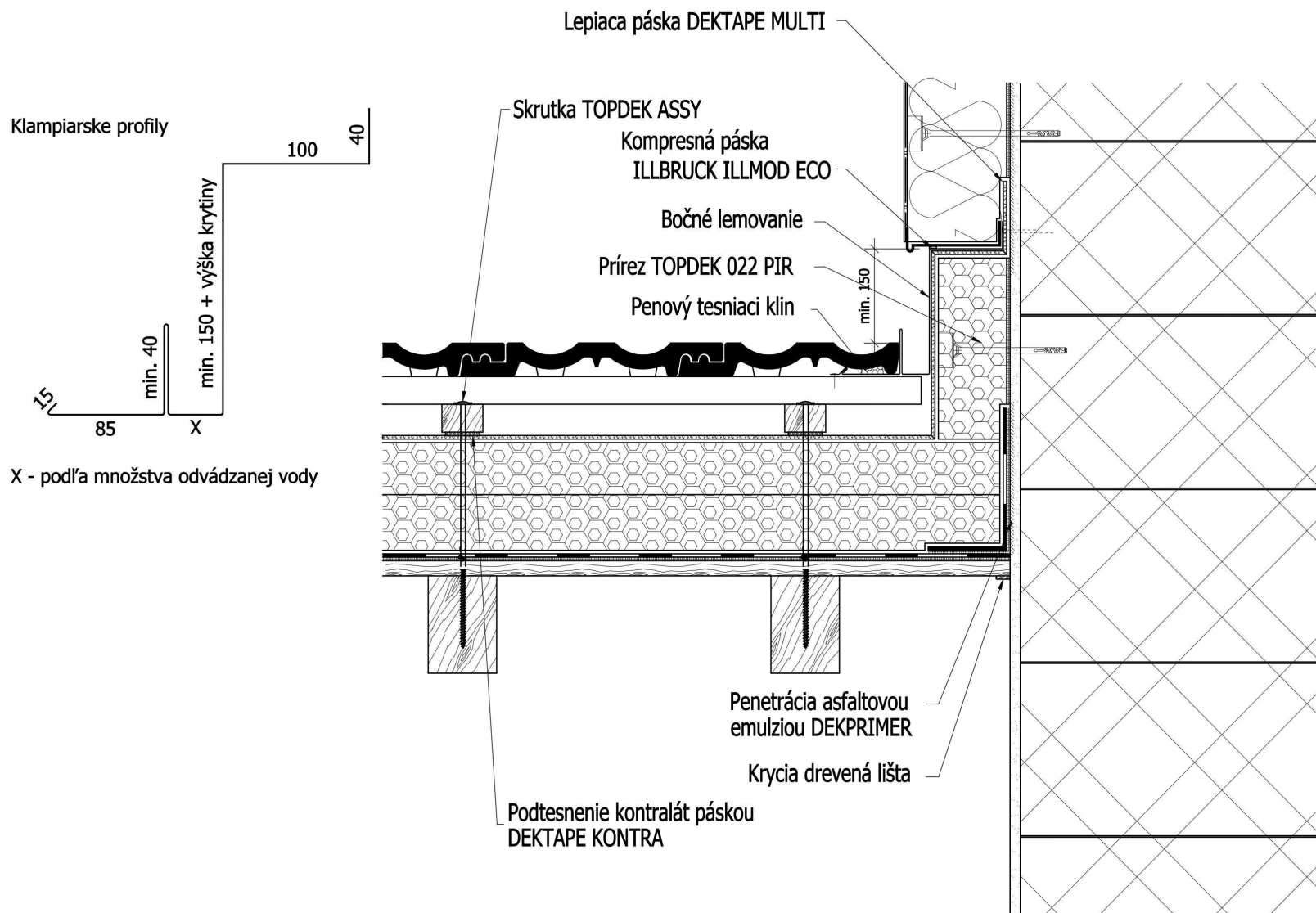


X - podľa množstva odvádzanej vody

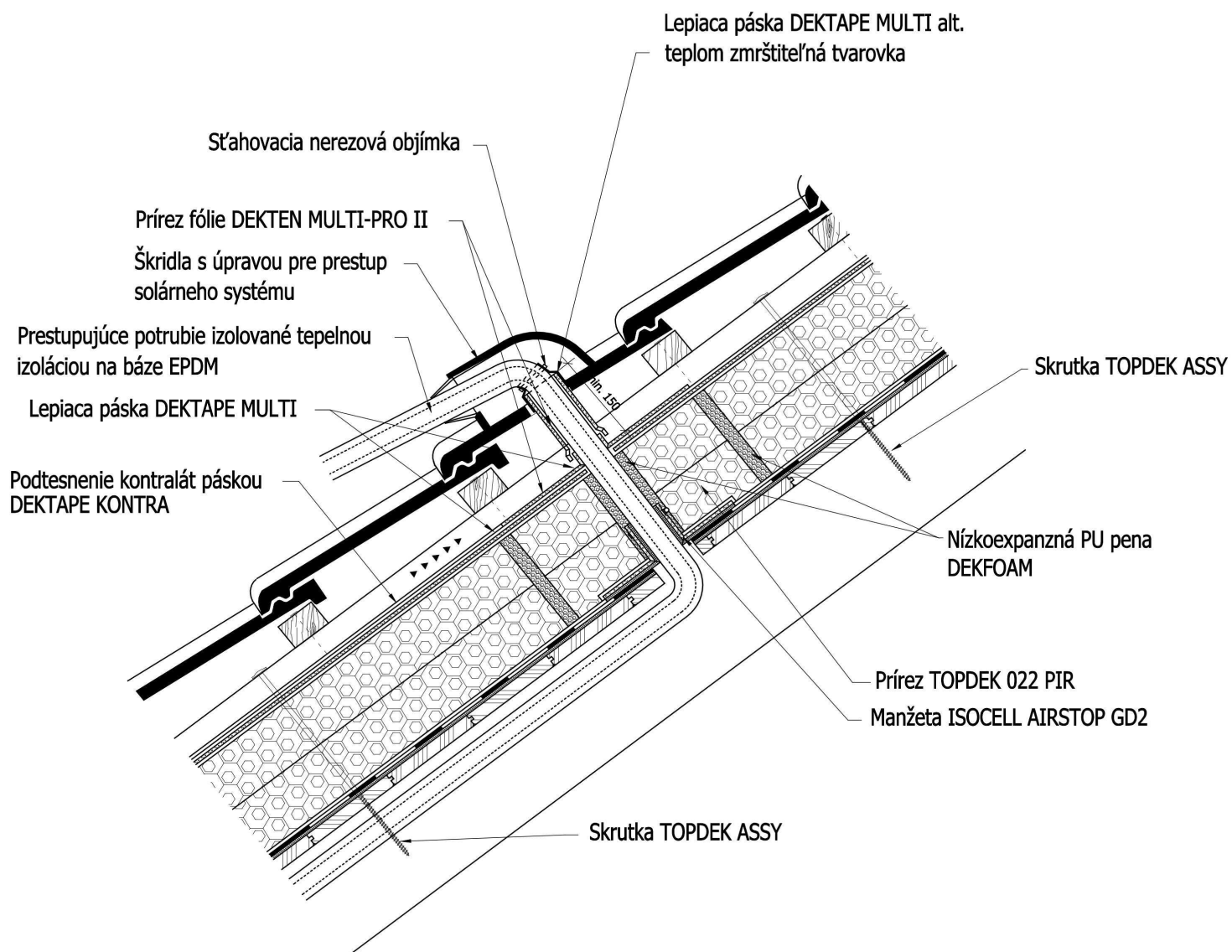
4.14.11 Prestup odvetrávania kanalizácie (Detail 5.11)



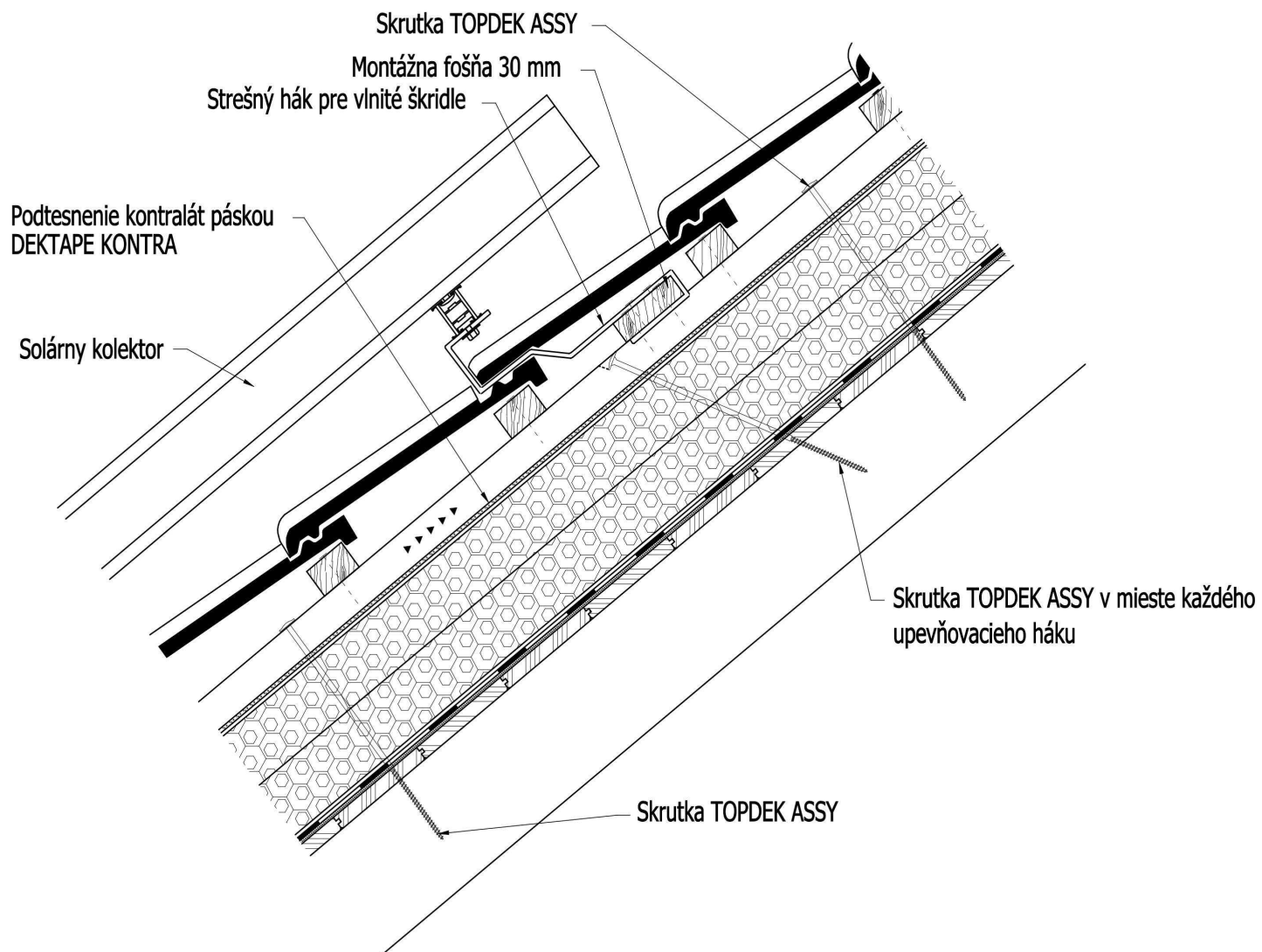
4.14.12 Napojenie na pril'ahlú štítovú stenu (Detail 5.12)



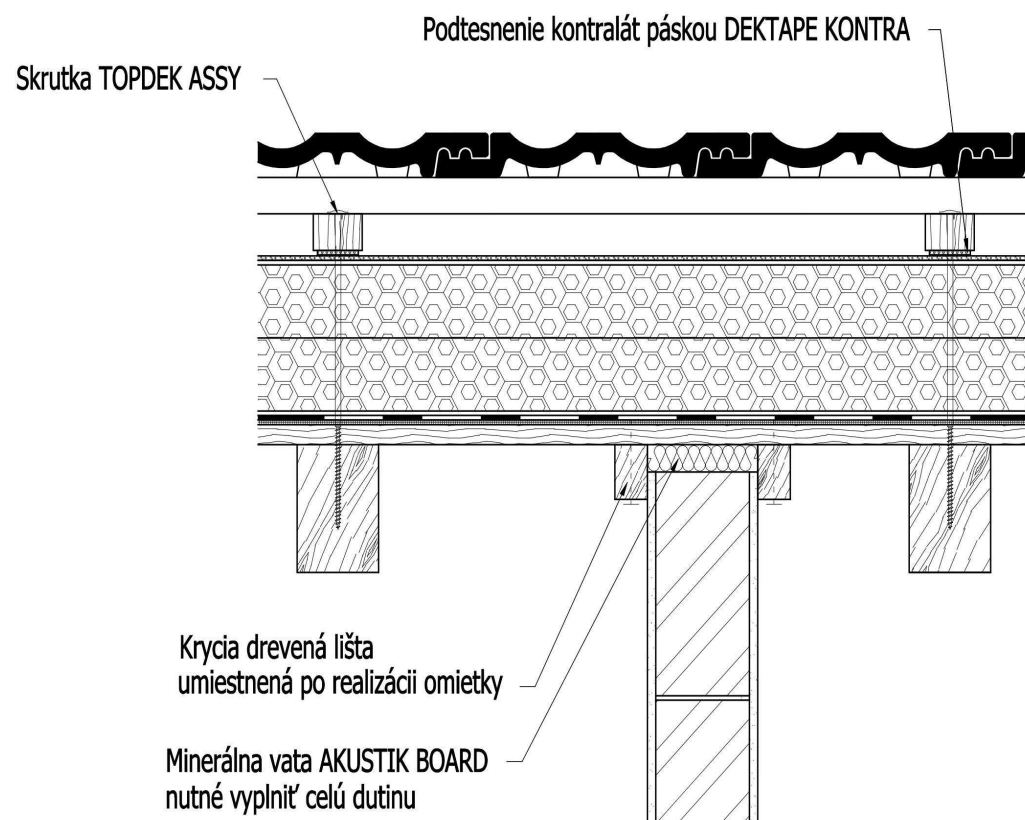
4.14.13 Prestup potrubia solárneho systému (Detail 5.13)



4.14.14 Upevnenie solárneho kolektora (Detail 5.14)

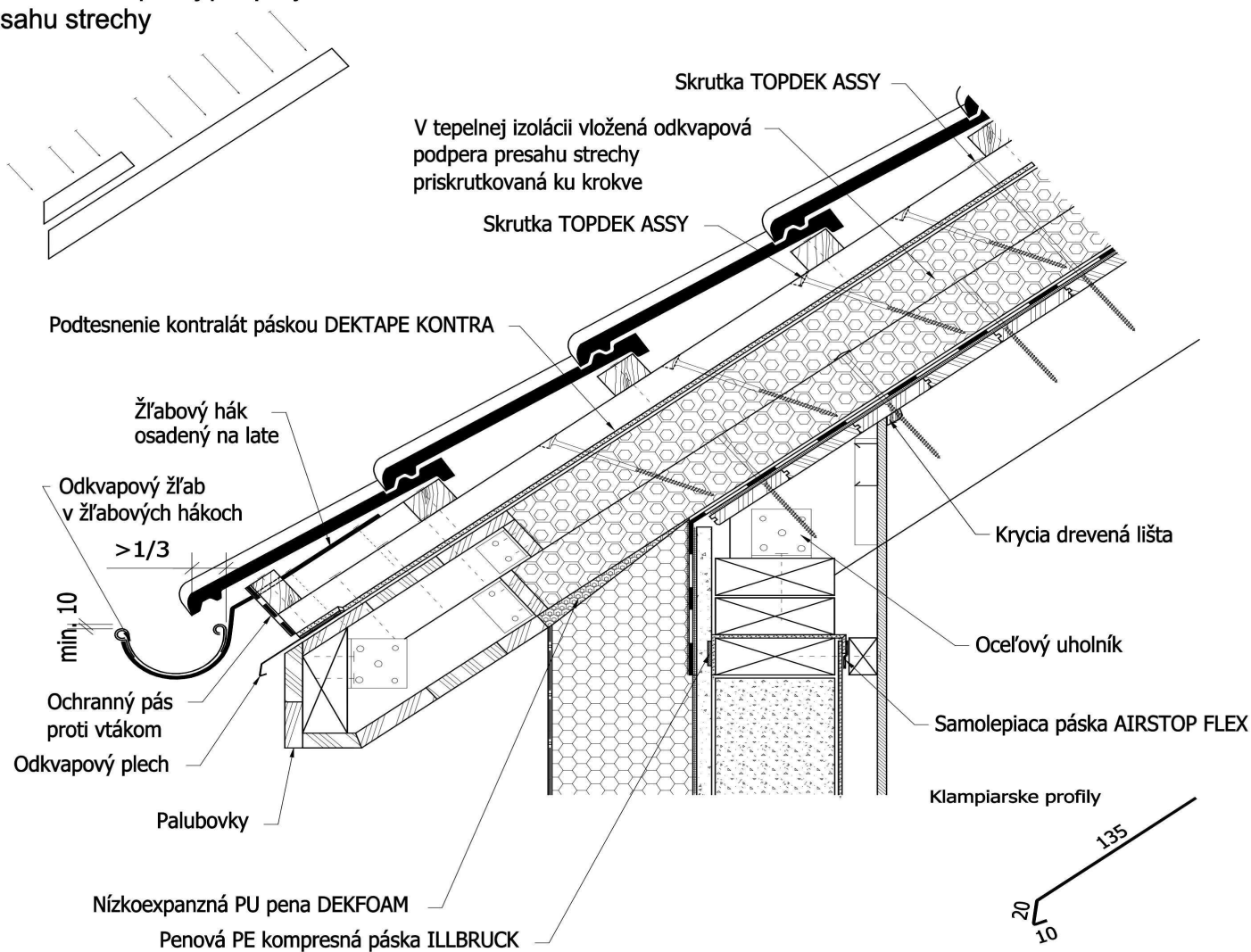


4.14.15 Napojenie priečky (Detail 5.15)

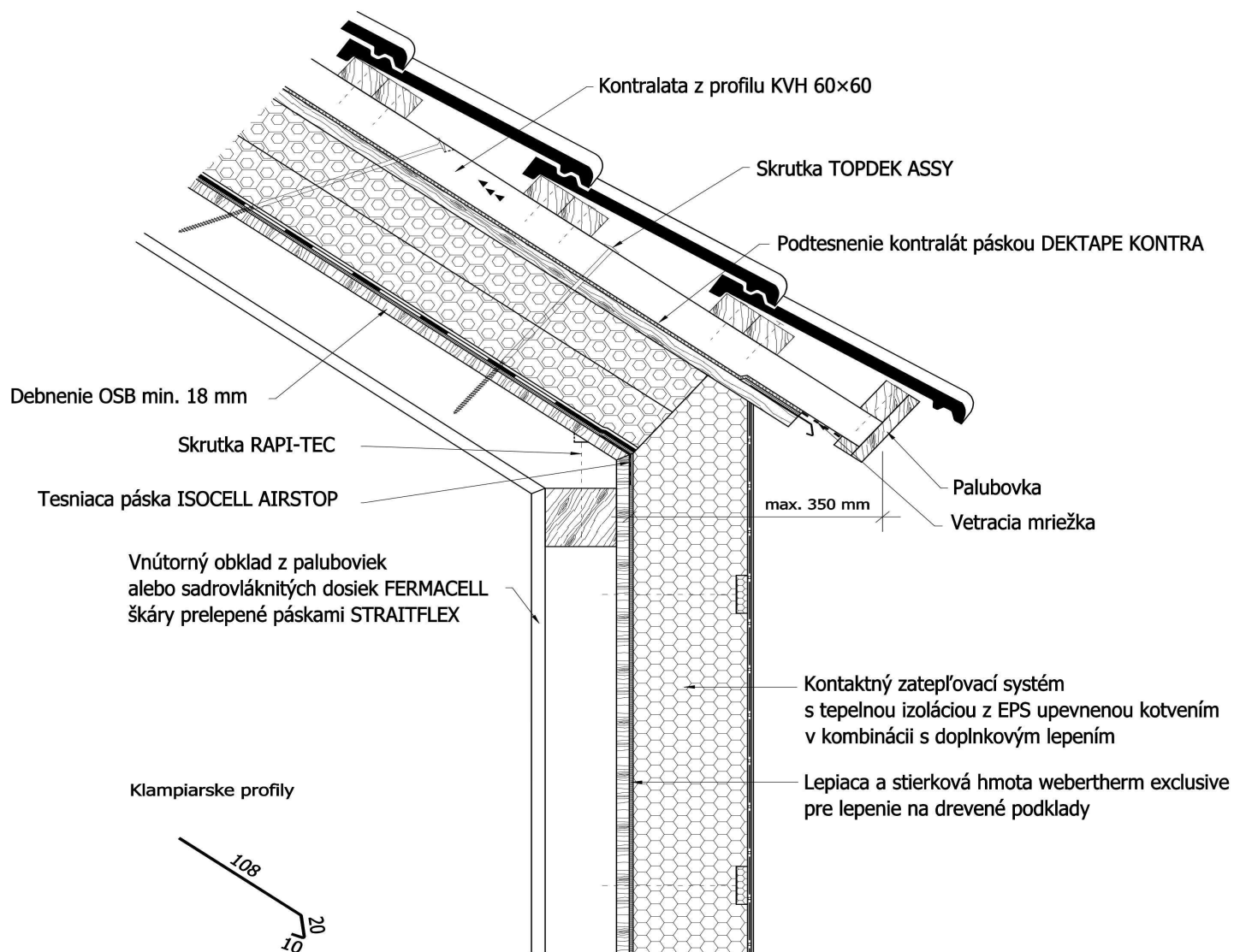


4.14.16 Odkvapová hrana šikmej strechy – riešenie pre nízko a ultranízko energetické domy (Detail 5.16)

Schéma odkvapovej podpory presahu strechy



4.14.17 Odkvapová hrana sedlového vikiera (Detail 5.17)



4.14.18 Napojenie steny vikiera na streche TOPDEK (Detail 5.18)

Stenové lišty a lemovanie dĺžky $\leq 2\text{m}$
je možné kotviť špeciálnou hmoždinkou
do EPS

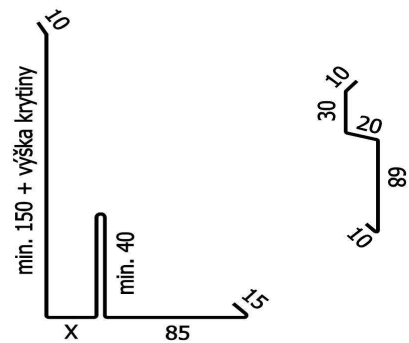
Vnútorňý obklad z paluboviek
alebo sadrovláknitých dosiek FERMACELL
škáry prelepené páskami STRAITFLEX

Debnenie OSB hr. min. 18 mm

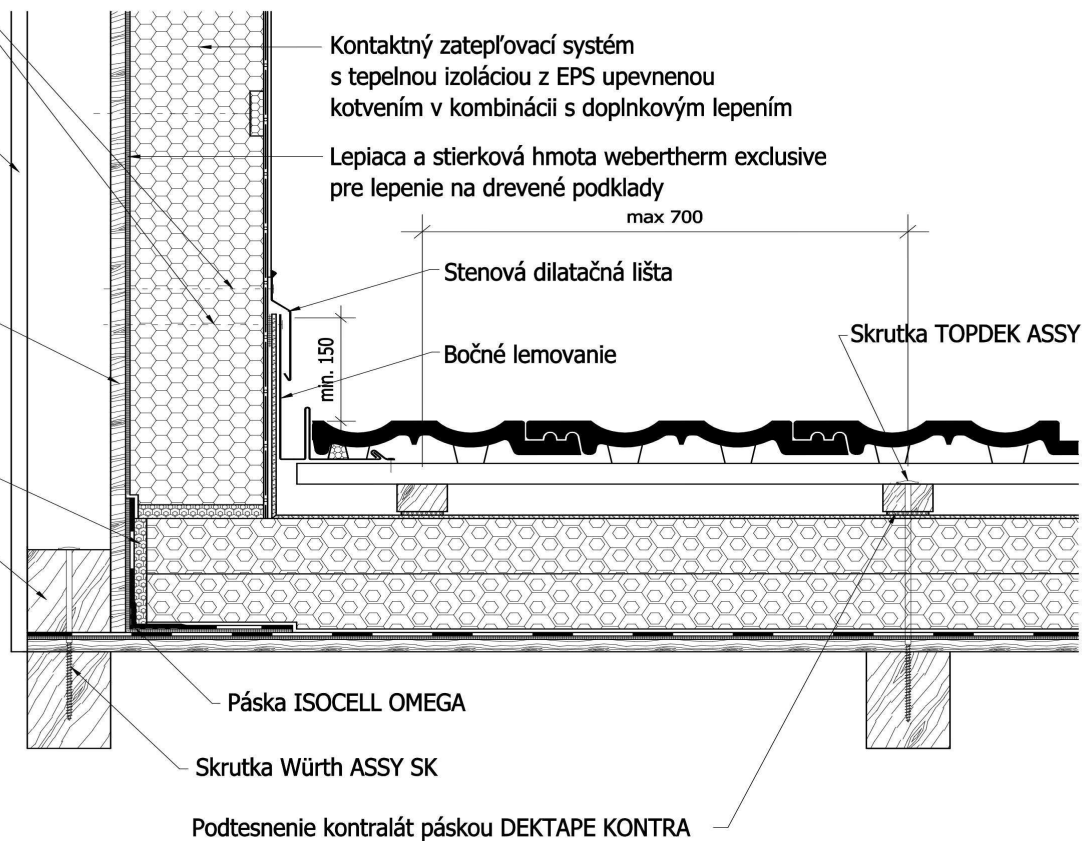
Nízkoexpanzná PU pena
DEKFOAM

Konštrukcia vikiera

Klmpiarske profily



X - podľa množstva odvádzanej vody



Kontaktný zatepľovací systém
s tepelnou izoláciou z EPS upevnenou
kotvením v kombinácii s doplnkovým lepením

Lepiaca a stierková hmota webertherm exclusive
pre lepenie na drevené podklady
max 700

Stenová dilatačná lišta

Bočné lemovanie

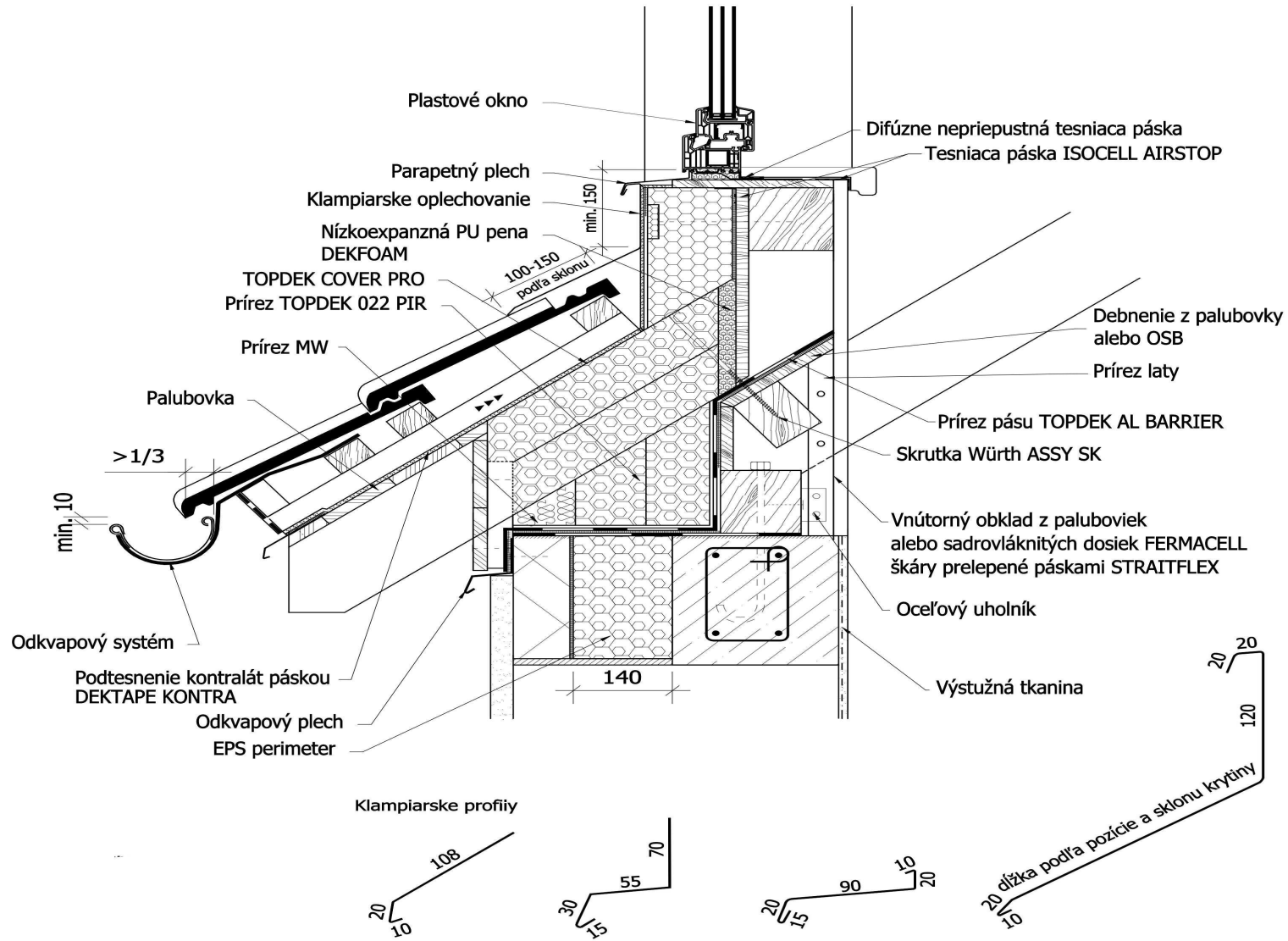
Skrutka TOPDEK ASSY

Páska ISOCELL OMEGA

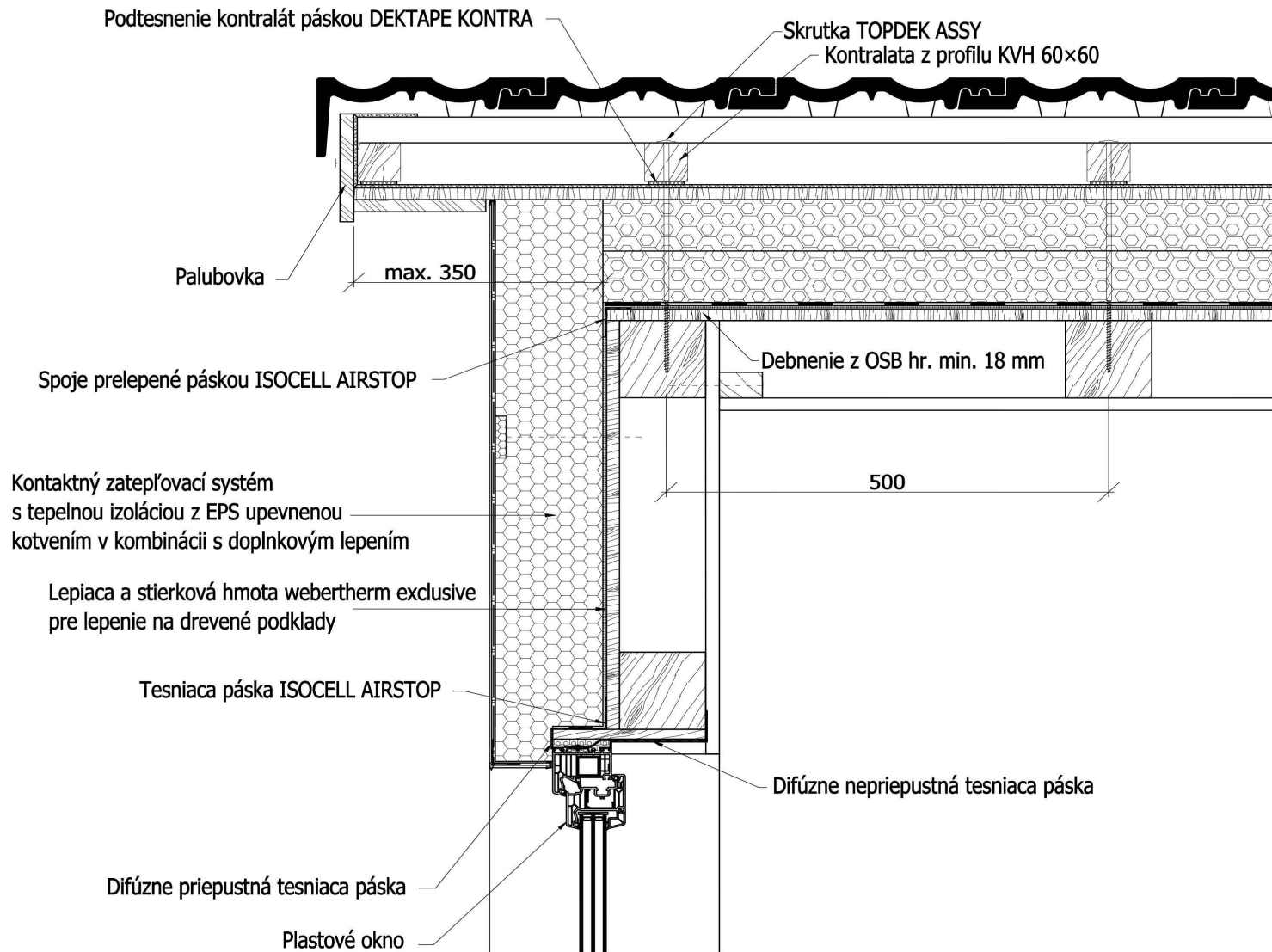
Skrutka Würth ASSY SK

Podtesnenie kontralát páskou DEKTAPE KONTRA

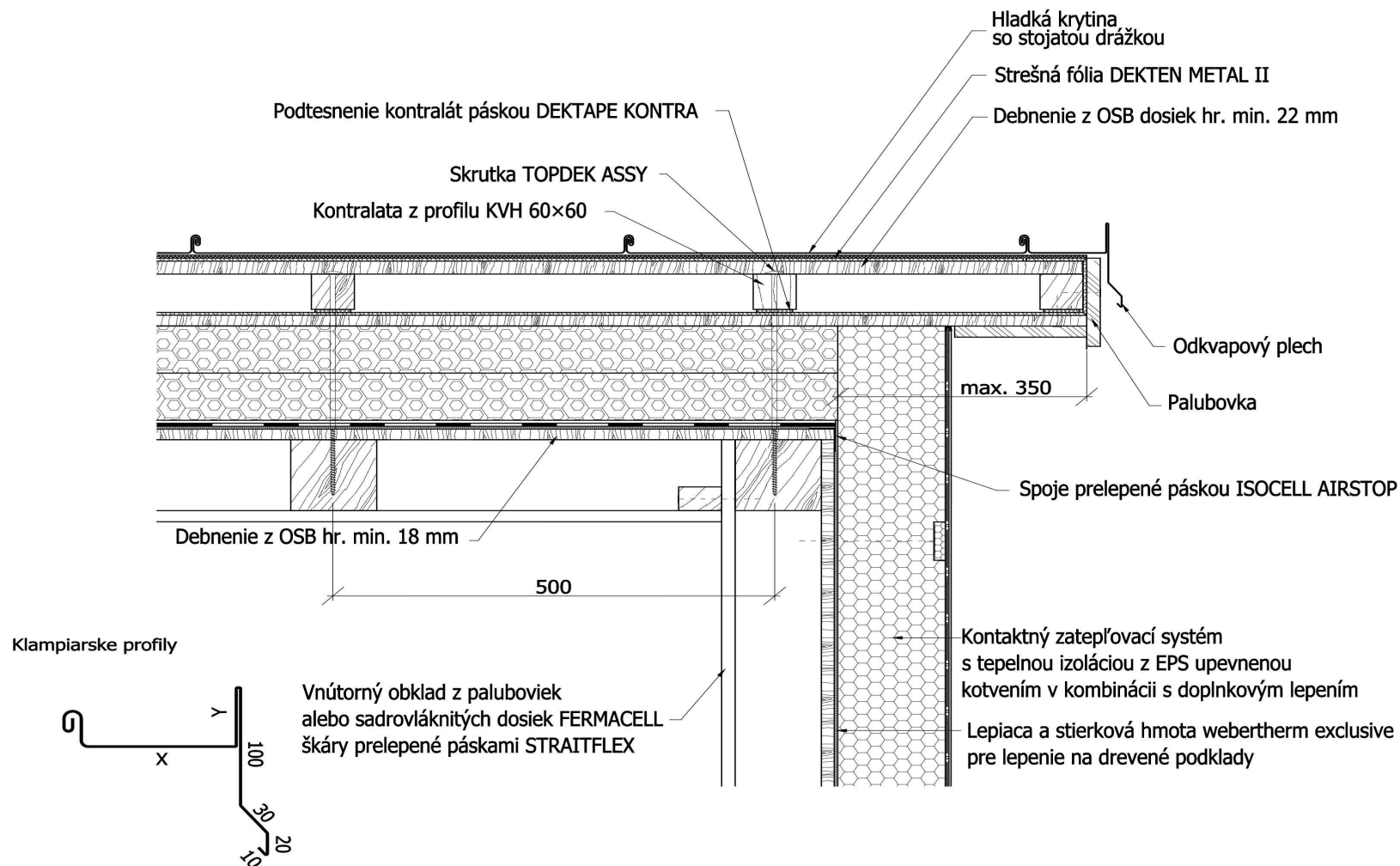
4.14.19 Parapet okna vikiera (Detail 5.19)



4.14.20 Štítová hrana sedlového vikiera (Detail 5.20)



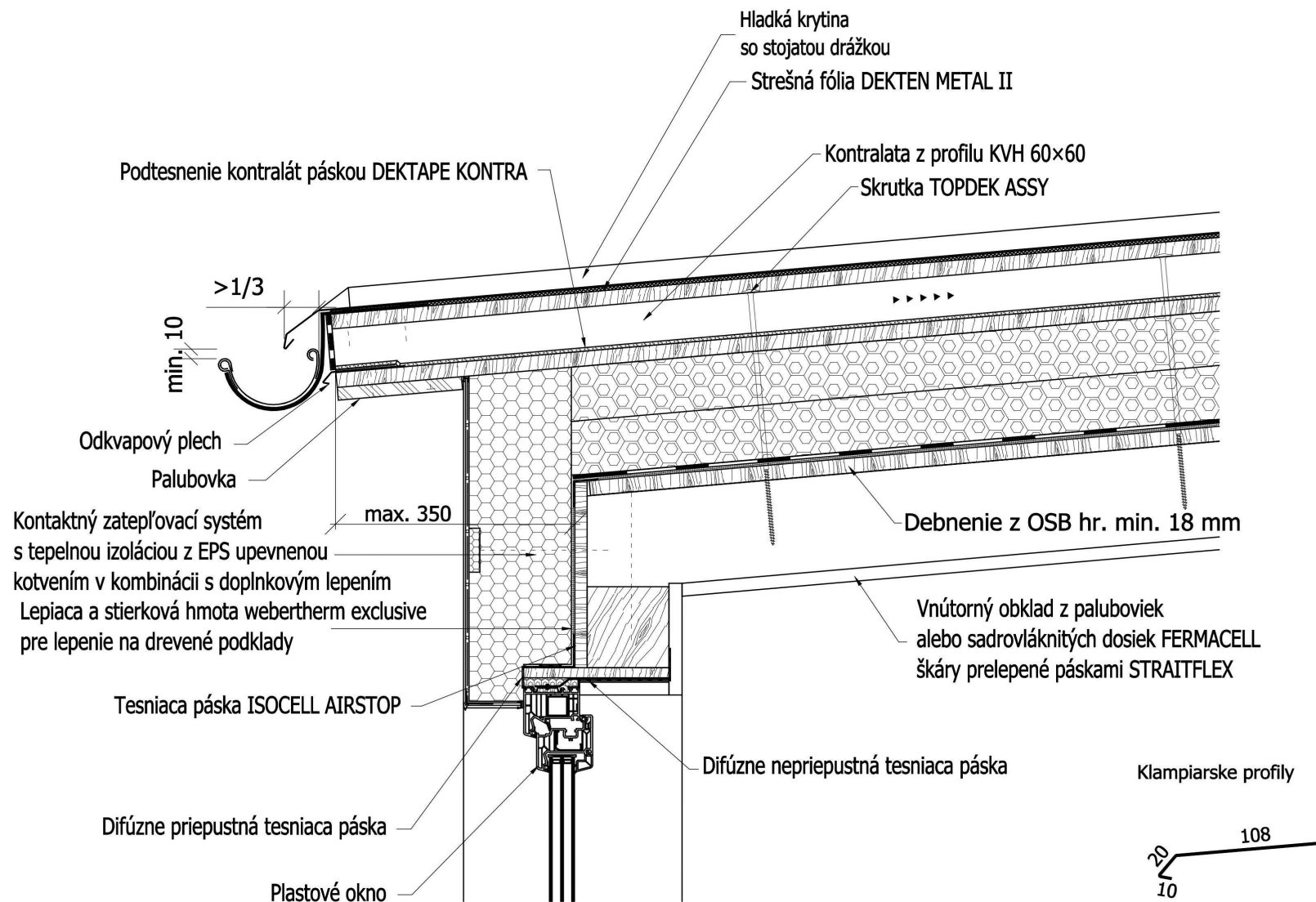
4.14.21 Bočná hrana pultového vikiera (Detail 5.21)



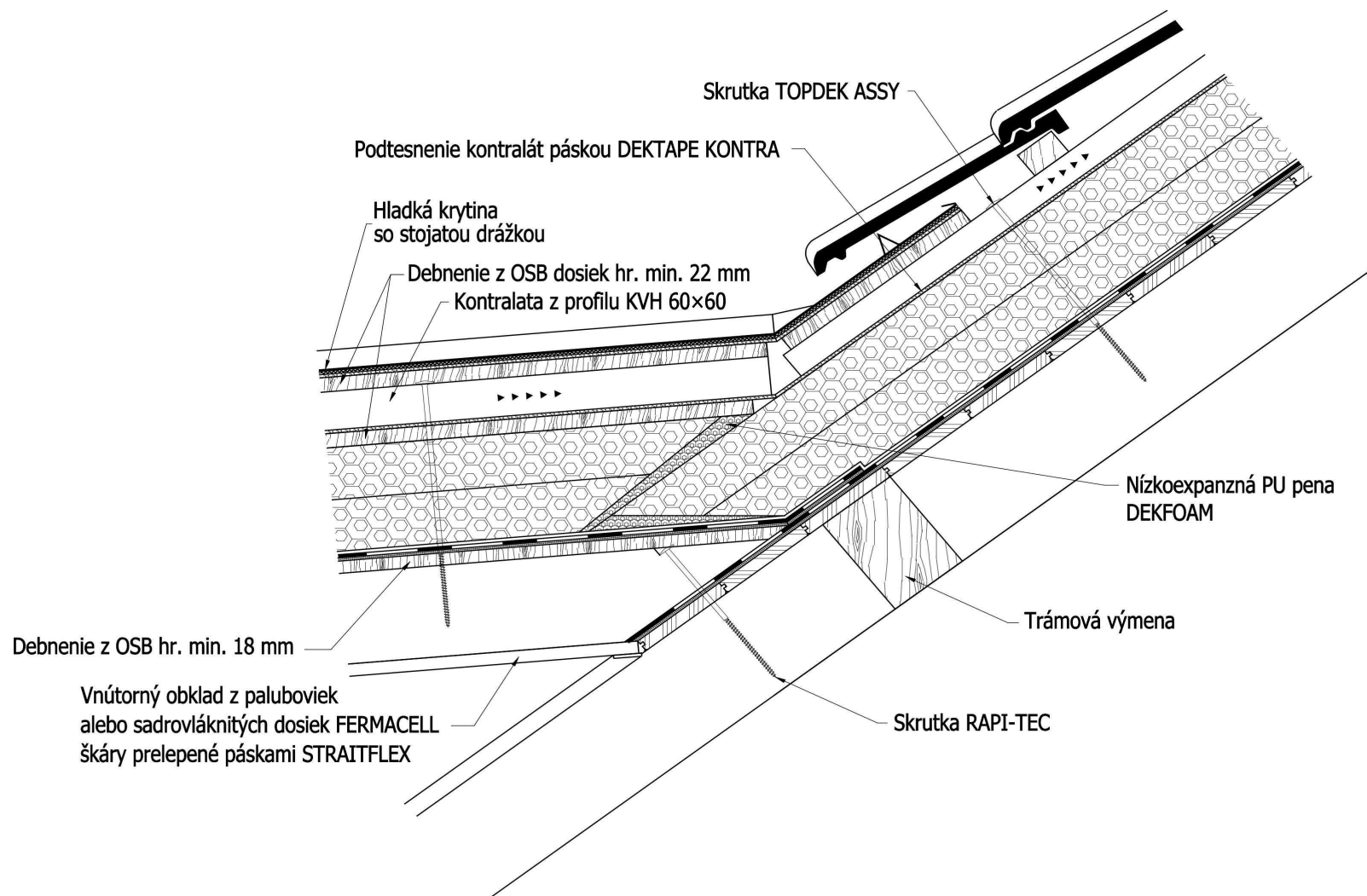
X - dĺžka podľa pozície stojatej drážky alebo iného klmpiarskeho napojenia
 Y - výška ohybu min. 20 mm nad horný povrch krytiny

4.14.22 Odkvapová hrana pultového vikiera (Detail 5.22)

- 67 -



4.14.23 Prechod na pultový vikier (Detail 5.23)



5 MONTÁŽ ŠIKMEJ STRECHY V SYSTÉME TOPDEK NA ŤAŽKEJ NOSNEJ KONŠTRUKCII

5.1 Popis konštrukcie

Ťažká nosná konštrukcia šikmej strechy TOPDEK

Ťažkou nosnou konštrukciou sa rozumie najčastejšie prefabrikovaná montovaná alebo monolitická. Systémové varianty sú uvedené v obchodnom katalógu spoločnosti Stavebniny DEK:

- panely HELUZ z keramických tvaroviek a vystuženého betónu triedy C20/25 v hrúbke min. 40 mm na hornom povrchu,
- rebrový strop WIENERBERGER so železobetónovými nosníkmi z betónu min. C20/25 a s keramickými vložkami MIAKO BN bez nadbetónávky alebo vložkami MIAKO s nadbetónovanou doskou (pozri obr. 35),
- rebrová nosná konštrukcia so železobetónovými nosníkmi z betónu min. C20/25 a s pórobetónovými vložkami YTONG Komfort (pozri obr. 36),
- železobetónová monolitická konštrukcia dosková alebo trámová z betónu min. C20/25 s možnosťou mechanického kotvenia.



Obr. 35 - konštrukcia WIENERBERGER



Obr. 36 - konštrukcia YTONG

5.2 Navrhovanie

Typ, konštrukčné a materiálové usporiadanie nosnej konštrukcie určuje vždy projekt. Usporiadanie nosnej konštrukcie a strešného plášťa, vrátane schémy nadväznosti jednotlivých prvkov musia byť zrejmé z projektovej dokumentácie.

5.3 Materiály a výrobky

Pre vytvorenie tepelnoizolačnej vrstvy sa používajú dosky TOPDEK 022 PIR. Tepelnoizolačná vrstva je obmedzená systémom mechanického kotvenia a to maximálnou hrúbkou 200 mm.

Poistnú hydroizolačnú vrstvu tvorí podľa požiadaviek na tesnosť samolepiaci asfaltovaný pás TOPDEK COVER PRO alebo podstrešná fólia ľahkého typu DEKTEN MULTI-PRO II. Parozábranu tvorí samolepiaci asfaltovaný pás TOPDEK AL BARRIER. V prípade požiadavky na vyššiu mechanickú odolnosť, trvanlivosť voči atmosferickým vplyvom je možné využiť po konzultácii s regionálnym technikom Atelieru DEK aj nataviteľné pásy GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL alebo GLASTEK AL 40 MINERAL.

Skladba je v ploche kontralatami mechanicky stabilizovaná pomocou ocelových skrutiek do betónu EJOT FBS-R s podložkami z nekorodujúcej ocele. Skrutky sa aplikujú kolmo k skladbe, kontralate. V mieste drevených odkvapových podpier je systém skrutiek EJOT FBS-R kombinovaný s ocelovými uholníkmi a skrutkami Würth.

5.4 Montáž skladby TOPDEK na ťažkej nosnej konštrukcii

5.4.1 Pokládka parozábrany

Montáž skladby TOPDEK na ťažké nosné konštrukcie sa zahajuje po dosiahnutí dostatočnej pevnosti betónu pokládkou parozábrany z asfaltovaného pásu TOPDEK AL BARRIER. Pás je ukladajú na napenetrovanú (DEKPRIMER) nosnú konštrukciu. Samolepiaci asfaltovaný pás TOPDEK AL BARRIER odporúčame pre zvýšenie tesnosti v priečných spojoch nataviť teplovzdušnou pištoľou. V prípade zvýšených požiadaviek na mechanickú odolnosť či vyššiu odolnosť voči poveternostným vplyvom je možné po konzultácii s regionálnym technikom Atelieru DEK použiť asfaltované pásy GLASTEK 40 SPECIAL MINERAL alebo GLASTEK AL 40 MINERAL. Tieto pásy sú k podkladu bodovo natavené plameňom a medzi sebou v spojoch vzájomne zvarené.



V prípade, že sa jedná o montovanú konštrukciu bez súvislej betónovej dosky na jej hornom povrchu je pre nadväzujúcu montáž skladby vhodné na parozábrane vyznačiť umiestnenie a smer nosných rebier, trámov či ostatných železobetónových prvkov určených pre mechanické kotvenie skladby.

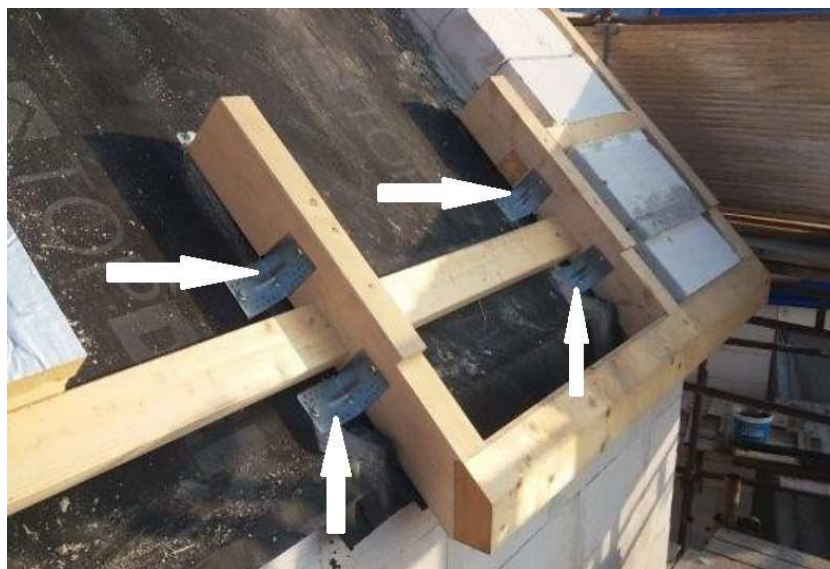
5.4.2 Pokládka podpier presahu strechy

Presah strechy je realizovaný odkvapovými a štítovými drevenými podperami. Podpery sú mechanicky upevnené do nosnej konštrukcie, t.j. v mieste betónových rebier, trámov alebo nadbetónávky. Pre upevnenie podpier sa využívajú skrutky do betónu, oceľové uholníky alebo ich kombinácia. Veľkosť podpier, množstvo a rozmiestnenie kotevných prvkov určí projekt. Pred montážou je nutné najskôr rozmerať polohy jednotlivých podpier pozdĺž odkvapovej a štítovej hrany.

Podpery je nutné položiť na vyznačené miesto a urobiť do nich predvrtané otvory vrtákom do dreva tak, aby bolo možné následne predvrtanie kotevného otvoru do betónovej konštrukcie vrtákom SDS PLUS 5 priemeru 5 mm popripade 5,5 mm podľa typu betónu. Hĺbka otvoru v betóne musí byť vždy o 5 – 10 mm dlhšia ako je uvažovaná kotviaca hĺbka skrutky. Kotviacu hĺbku skrutky je vhodné určiť na základe ťahových skúšok. Pri prefabrikovaných prvkoch je zvyčajne 30 mm, pre betóny vyrábané na stavbe sa pohybuje v rozmedzí 40-50 mm.

Následne je priložená podpera a pripevnená skrutkami EJOT FBS-R 6,3 mm s podložkami M6 z nekorodujúcej ocele A2 s vonkajším priemerom 22 mm, hrúbky 2 mm. Systém skrutiek je kombinovaný s oceľovými uholníkmi Würth umiestnenými po oboch stranách odkvapovej podpery.

Pre bežné prípady zaťaženia sú uholníky umiestnené symetricky dva a dva po oboch stranách podpery a každý stabilizovaný dvoma skrutkami do betónu Würth W-BS/B so šesťhrannou hlavou v spodnej ploche uholníka a dvoma skrutkami do dreva Würth dĺžky 60 mm so šesťhrannou hlavou vo zvislej ploche uholníka. Skrutky do betónu sa realizujú do predvrtaných otvorov. Skrutky je možné aplikovať iba s použitím oceľových podložiek pod hlavou skrutky (obr. 37).



Obr. 37 - Montáž odkvapovej podpery pomocou uholníka

5.4.3 Pokládka tepelnej izolácie

Pokládka tepelnoizolačnej vrstvy sa vykonáva rovnakým spôsobom ako pri skladbách TOPDEK na drevenom debnení pozri kapitolu 4.5.

5.4.4 Pokládka poistnej hydroizolačnej vrstvy

Pokládka poistnej hydroizolačnej vrstvy sa vykonáva rovnakým spôsobom ako pri skladbách TOPDEK na drevenom debnení pozri kapitolu 4.7.

5.4.5 Pokládka kontralát

Profil kontralát určí projekt s ohľadom na statický návrh upevnenia skladby a vzhľadom na požadované vetranie priestoru pod strešnou krytinou. Kontralaty sú mechanicky upevnené vždy do nosnej betónovej konštrukcie t.j. v mieste betónových rebier, trémov alebo nadbetónávky. Upevňovaním kontralát do nosnej konštrukcie strechy (ťažké nosné konštrukcie) sa zároveň upevňujú vrstvy skladby umiestnené pod kontralatom. Upevnenie kontralát a zároveň celej skladby sa vykonáva kombináciou nasledujúcich upevňovacích prostriedkov – skrutka „C“ a skrutka „D“.

Skrutky „C“ – stabilizácia kontralaty v mieste drevenej podpory pomocou skrutiek GBS-T priemeru 6 mm, sú rovnaké ako pri skladbe TOPDEK na drevenej nosnej konštrukcii a ich montáž je uvedená v kapitole 4.8.

Skrutky „D“ – EJOT FBS-R 6,3 mm sú aplikované kolmo ku skladbe, kontralate a zabezpečujú upevnenie skladby, hlavne proti účinkom sania vetra a spolu so skrutkami „C“ tiež základné montážne upevnenie.

Montáž skrutiek sa vykonáva vždy v kombinácii s podložkami M6 z nekorodujúcej ocele A2 s vonkajším priemerom 22 mm, hr. 2 mm. Pre montáž skrutiek je nutné vykonať predvrtanie otvorov do betónu a to cez vopred pripravený otvor v kontralate. Pre predvrtanie otvoru v kontralate je vhodný vrták do dreva priemeru 7 mm.



Pre upevňovanie skrutiek „D“ do betónových rebier alebo dosiek nie je vhodný rázový uťahovák. Pri dotiahnutí skrutiek s podložkou ku kontralate nastane rýchly nástup účinnosti spoja a môže dôjsť k odtrhnutiu skrutky. Odporúčame preto použiť akumulátorovú vrtačku s dostatočným uťahovacím momentom.

V prípade, že je strecha bez presahu a nie je použitá odkvapová alebo šmyková podpera, musí byť v ploche strechy kontralata upevnená okrem kolmých skrutiiek aj šikmými skrutičkami v predpísanom množstve. Tento variant je možné pri tomto type konštrukcie zvyčajne realizovať do hrúbky tepelnej izolácie TOPDEK 022 PIR max. 160 mm. Pre upevnenie kontralát v detailoch platia rovnaké pravidlá ako v kapitole 4.8.1.

5.4.6 Pokládka krytiny a jej nosné konštrukcie

Na kontralaty pripevnené podľa kapitoly 5.4.5 sa pripevní nosná konštrukcia strešnej krytiny (spravidla laty alebo drevené debnenie) a osadí sa strešná krytina vrátane príslušenstva. Nosná konštrukcia strešnej krytiny a pokládka strešnej krytiny sa vykoná podľa pokynov výrobcu krytiny a podľa projektu.

5.4.7 Strešné okná, vikiere, prestupy strešnou skladbou

Pre dané typy ťažkej nosnej konštrukcie sú detaily špecifické, hlavne s ohľadom na konštrukčné usporiadanie a statiku konštrukcie. Z týchto dôvodov musí byť súčasťou projektu strešnej konštrukcie.

6 LITERATÚRA

Publikácie ATELIER DEK:

[1] KUTNAR Šikmé strechy – TOPDEK

Montážne návody k produktom:

[2] Stavebniny DEK – ASFALTOVANÉ PÁSY – Montážny návod

[3] Technologický predpis DEKtherm

[4] Technologický predpis DEKtherm mineral

Technické listy:

TOPDEK AL BARRIER
TOPDEK COVER PRO
TOPDEK
DEKPRIMER
DEKTAPE
DEKTEN MULTI-PRO II
DEKFOAM
DEKMASTIC

Ostatné firemné materiály:

EJOT
ISOCELL
WÜRTH

Poznámky:

Poznámky:

Poznámky:

Poznámky:

Poznámky:

Poznámky:

Poznámky:

Názov publikácie: **TOPDEK – montážny návod**

Autor: Ing. Petr Řehořka
Ing. Luboš Káně, PhD.
Ing. Jiří Skřípský
Ing. Tomáš Kafka

Kresba obrázkov: Ing. Petr Řehořka
Ing. Marek Jakš

Preklad a obrázky: Ing. Michal Čížmarik
Ing. Petr Foltas
Ing. Pavol Majdlen
Ing. Michal Vallo
Josef Wolný

Počet strán: 82
Formát: A6
Vydal: Stavebniny DEK, s.r.o.
Apríl 2020

Nepredajné.

© DEK, a.s. 2020. Všetky práva sú vyhradené.

Zmyslom údajov obsiahnutých v tejto publikácii je poskytnúť informácie zodpovedajúce súčasným technickým znalostiam. Je potrebné príslušným spôsobom rešpektovať ochranné práva výrobcov. Z materiálu nie je možné odvodzovať právnu záväznosť.