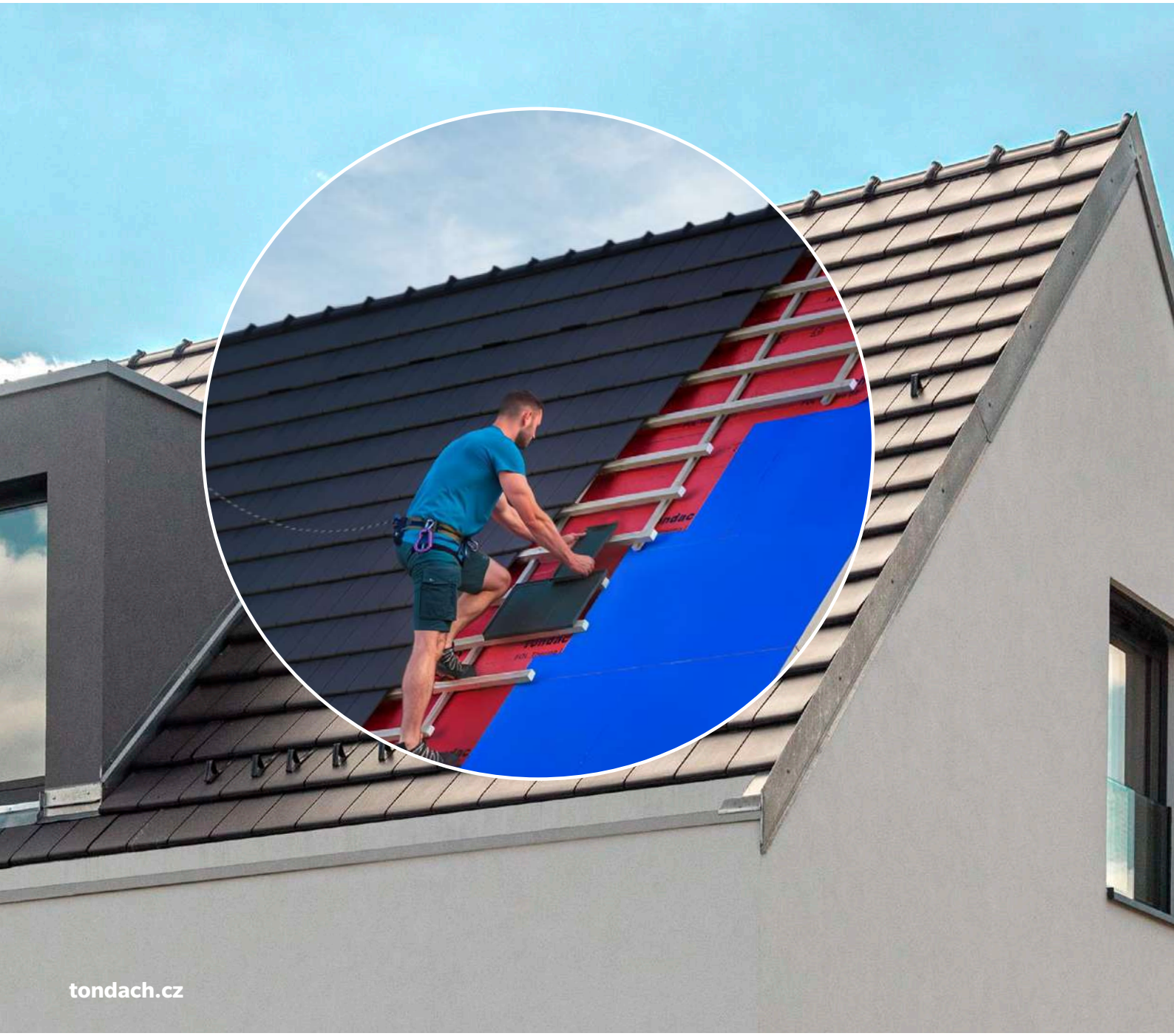
Podklad pro provádění Tondach

POŘÁDNÉ ŘEŠENÍ PRO ŠIKMÉ STŘECHY

Tondach



tondach.cz

wienerberger
stavte pořádně

wienerberger



Porotherm



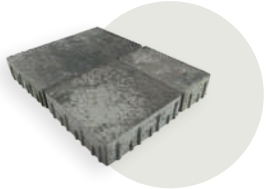
Tondach



Terca



Penter



Semmelrock

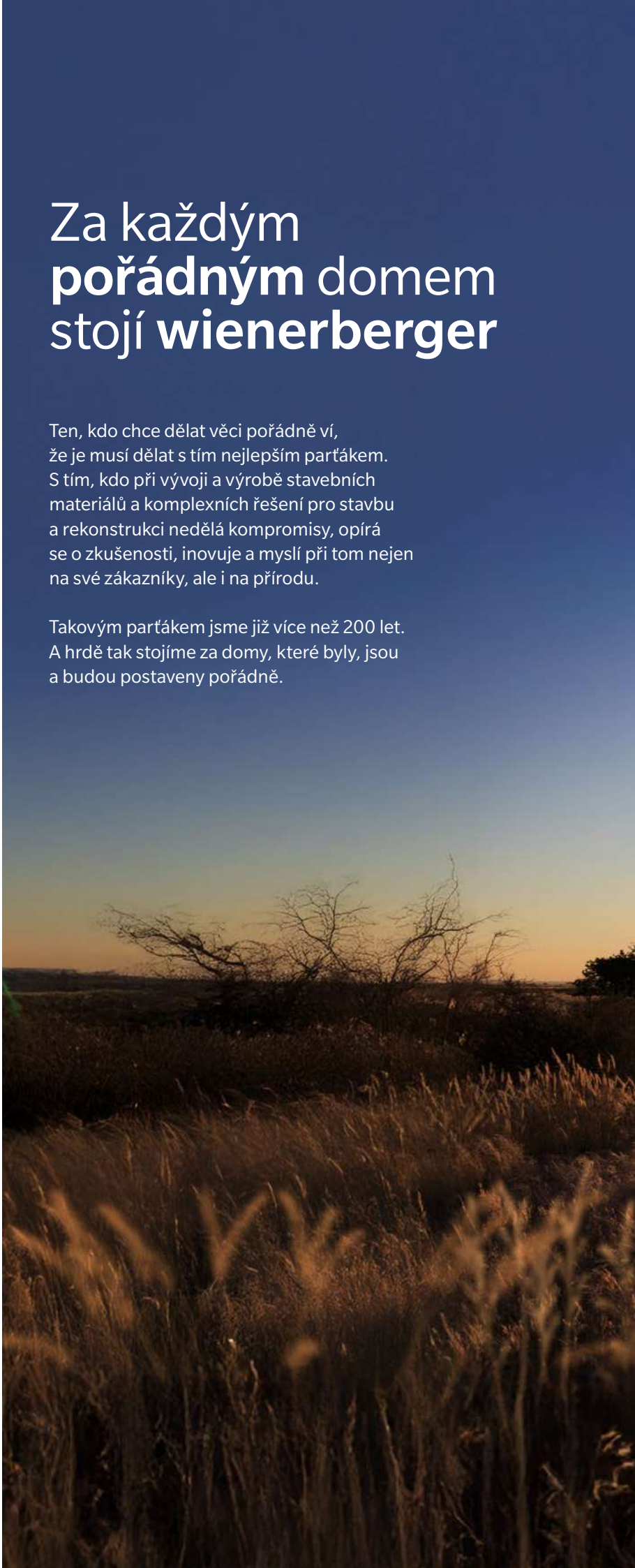


PIPELIFE

Za každým **pořádným** domem stojí **wienerberger**

Ten, kdo chce dělat věci pořádně ví, že je musí dělat s tím nejlepším parťákem. S tím, kdo při vývoji a výrobě stavebních materiálů a komplexních řešení pro stavbu a rekonstrukci nedělá kompromisy, opírá se o zkušenosti, inovuje a myslí při tom nejen na své zákazníky, ale i na přírodu.

Takovým parťákem jsme již více než 200 let. A hrdě tak stojíme za domy, které byly, jsou a budou postaveny pořádně.







Obsah

Navrhování střech v systému Tondach
- Úvod 17
- Sklony střech 18
- Stanovení doplňkových hydroizolačních vrstev (DHV) 20
- Větrání a odvětrání vrstvy vzduchu pod střešní krytinou 24
- Opatření proti účinkům větru 28
- Opatření proti sesuvu sněhu 30

Moderní střešní tašky
- Contiton 12 (Stodo 12) 34
- Planoton 11 (Figaro 11) 42
- Planoton 14 (Figaro Deluxe) 48
- V9 54

Univerzální střešní tašky
- Sensaton 11 (Samba 11) 60
- Renoton 14 (Brněnka 14) 68
- Renoton 11 (Hranice 11) 74

Klasické střešní tašky
- Traditon 14 (Francouzská 14) 80
- Traditon 11 (Falcovka 11) 86

Historické střešní tašky
- Bobrovka 94
- Velký prejz 102
- Malý prejz 104

Keramické doplňky 106

Nekeramické doplňky – Tondach Tuning 113

Tepelněizolační systém iRoof 126

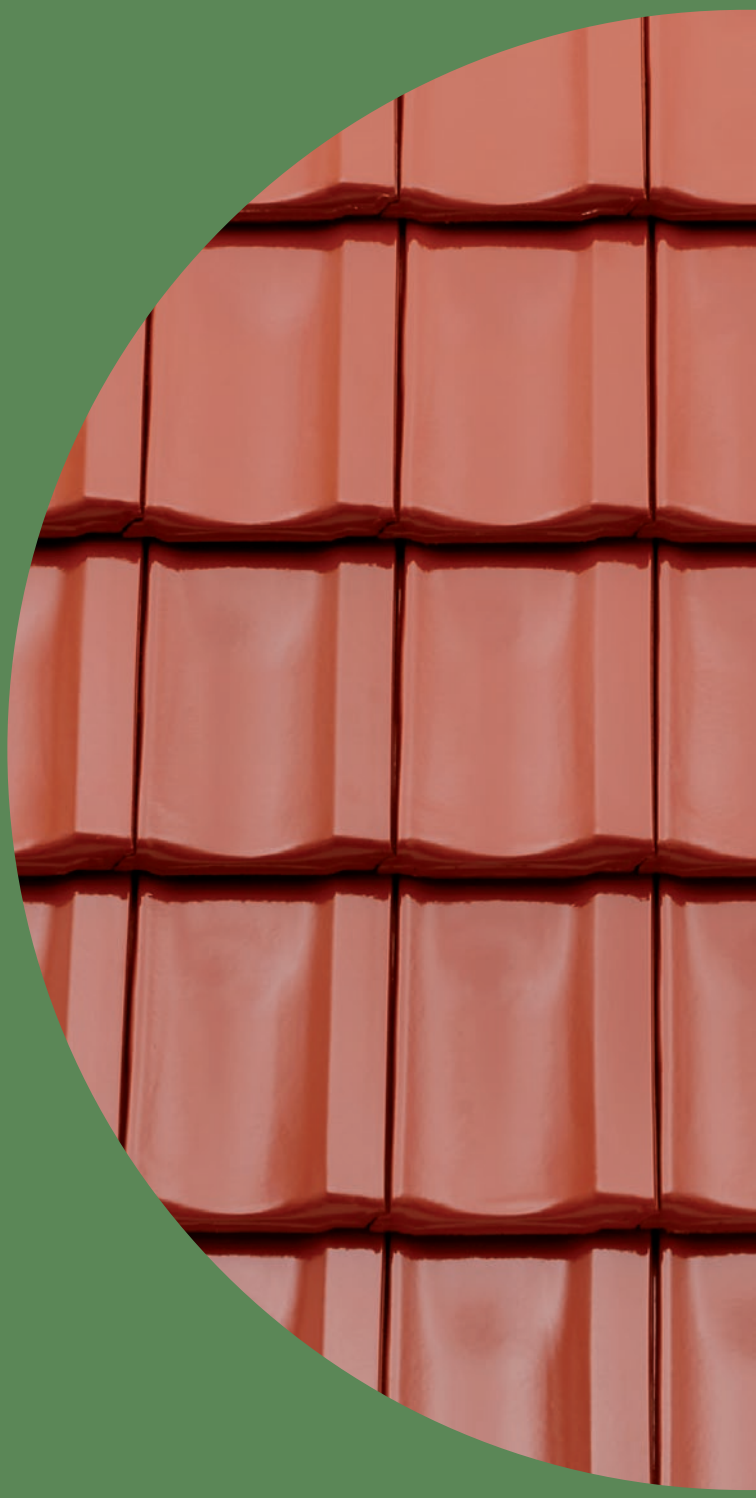
Přednosti pálené tašky Tondach

Ryze přírodní materiály a přísný systém kontroly zaručují **100% zdravotní nezávadnost.**

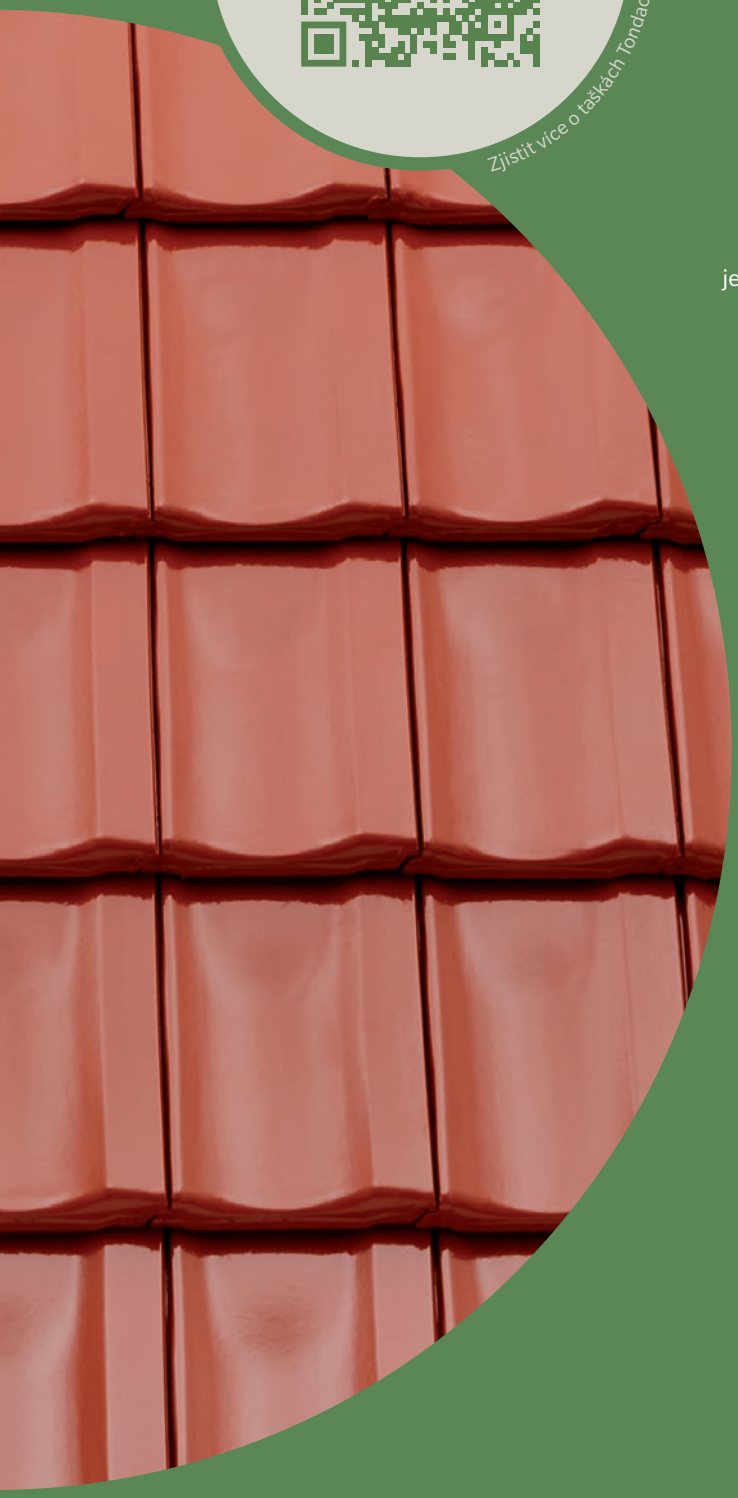
Precizní zpracování na vysoké řemeslné úrovni vytváří odolnou krytinu s **životností až 100 let** bez potřeby údržby.

Nejmodernější technologií je dosaženo **mimořádně hladkého povrchu**, odolnějšího proti usazování nečistot. Ptačí trus ani kyselé deště nenaruší povrch pálených tašek.

Kvalitní přírodní pigmenty a náročná technologie vypalování při teplotách nad 1000 °C zajišťují **bezkonkurenční barevnou stálost.**



Zjistit více o taškách Tondach



Snadná výměna jednotlivých střešních tašek zajišťuje jednoduchou údržbu střechy po celou dobu její životnosti. Vysoká variabilita umožňuje do střechy snadno doplnit střešní okno, světlík nebo odvětrání.

Extrémní odolnost materiálu chrání dům před nejhoršími povětrnostními vlivy a rozmary počasí.

Promyšlený systém dvojitého drážkování zabezpečuje rychlý odvod vody a pomáhá chránit budovu před vlhkostí a prachem.

Výběr suroviny a výjimečný způsob zpracování garantují **špičkovou mechanickou pevnost** a **mrazuvzdornost** při optimální hmotnosti a tloušťce krytiny.

Povrchové úpravy střešních tašek Tondach

glazura Amadeus

Speciální řada nejžádanějších exkluzivních glazur vyvinutých značkou Tondach. Při teplotě až 1 050 °C je glazura Amadeus vypálena společně s taškou, čímž její povrch získá svůj charakteristický, vysoce lesklý vzhled. Zároveň dochází ke zlepšení kvalitativních a estetických vlastností.



glazura

Glazovaná taška dodá střeše lesklý vzhled s nádechem luxusu. Glazura je stálobarevná a vysoce odolná proti usazování nečistot a tvorbě mechů.

Glazura Amadeus a glazura jsou nejvyšší stupně povrchové úpravy. Vznikají identicky jako engoby, mají však vyšší podíl sklovitých příměsí a zušlechťující ochranná vrstva je silnější.



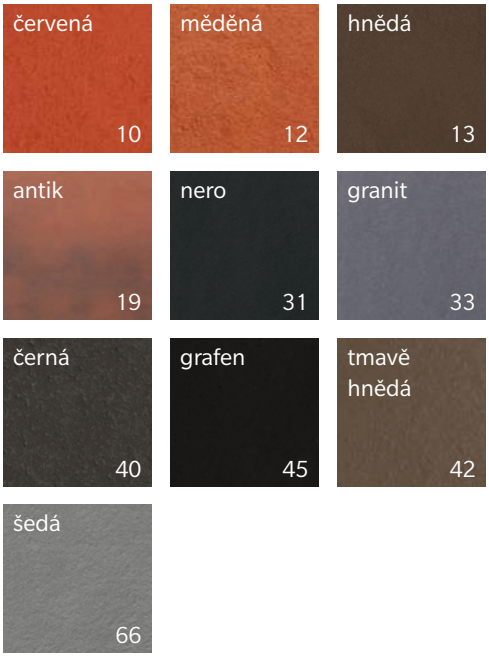
Na pořádnou střechu dlouhá záruka

33 let

engoba

Elegantně matný a stálobarevný povrch, chránící tašku před usazováním prachu, nečistot i tvorbou mechu.

Vzniká tradičním způsobem barvení keramiky, na vysušenou tašku se nanáší keramická hmota s oxidy kovů, které po výpalu nad 1 000 °C dodávají tašce barevnost. Tašky tak tónujeme od klasické červené barvy až po moderní černou nebo šedou.



Engoba – pouze pro tašky V9



režná

Cihlově červené barevnosti je dosaženo díky obsahu oxidu železa v hlíně a teplotě výpalu. Odstín, který je pevně spjatý s keramikou.

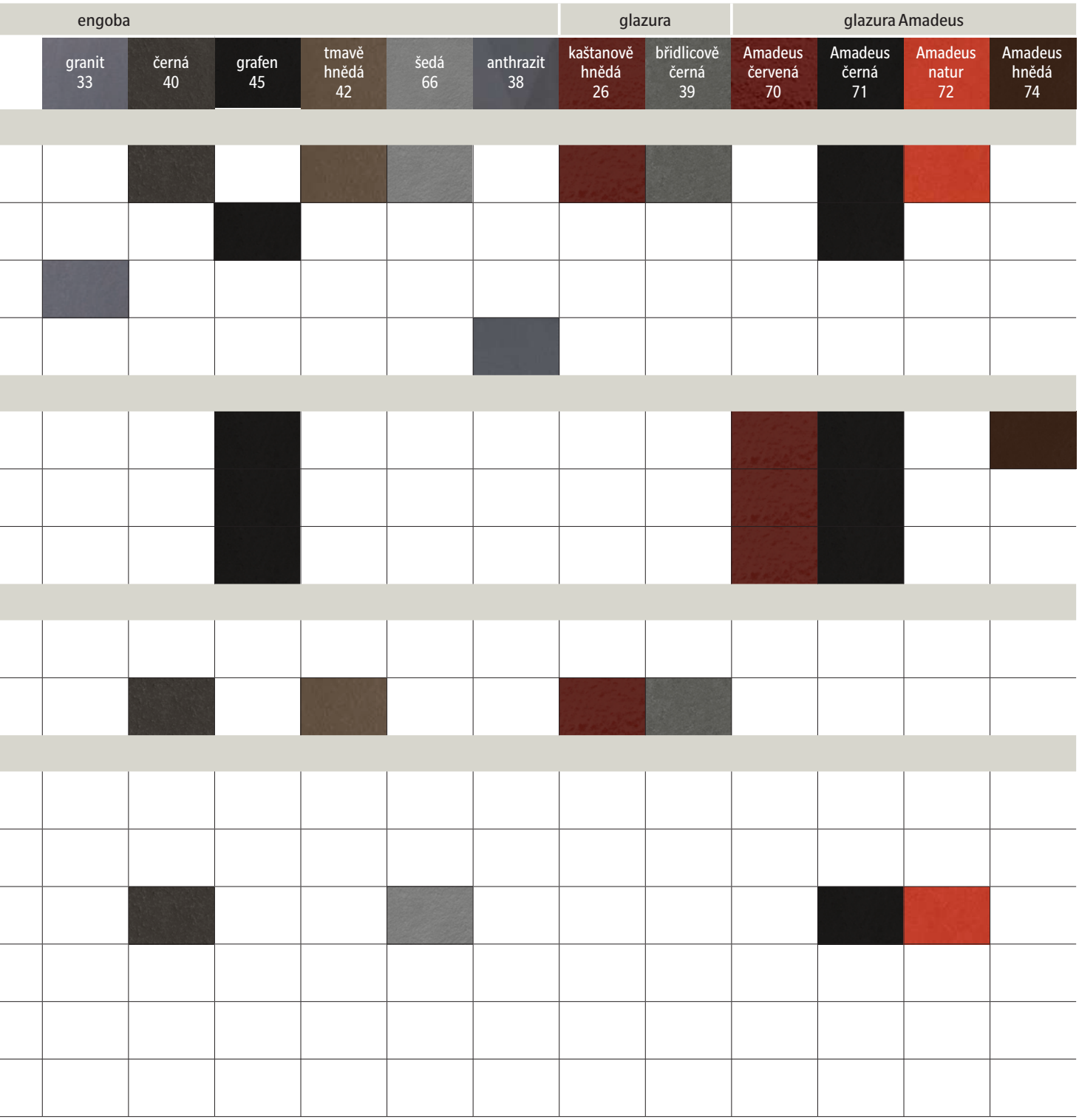


Přehled pálených tašek Tondach

		režná					
		režná 00	červená 10	měděná 12	hnědá 13	antik 19	nero 31
	Moderní						
e4	 **Contiton 12** (Stodo 12) posuvná taška						
e4	 **Planoton 11** (Figaro 11) posuvná taška						
	 **Planoton 14** (Figaro Deluxe) posuvná taška						
	 **V9** posuvná taška						
	Univerzální						
e4	 **Sensaton 11** (Samba 11) posuvná taška						
	 **Renoton 14** (Brněnka 14) posuvná taška						
	 **Renoton 11** (Hranice 11) posuvná taška						
	Klasické						
	 **Traditon 14** (Francouzská 14)						
	 **Traditon 11** (Falcovka 11)						
	Historické						
	 **Bobrovka kulatý řez** 18 × 38						
	 **Bobrovka segmentový řez** 18 × 38						
	 **Bobrovka kulatý řez** 19 × 40						
	 **Malý prejz**						
	 **Velký prejz**						
	 **Steinbrück**						

Pálená střešní taška je přírodní výrobek a mohou se u ní vyskytnout barevné odchylky.
Abychom dosáhli co nejjednotnějšího vzhledu střechy, je nutné tašky při pokrývání brát střídavě z více palet.

Vyobrazené barvy tašek jsou pouze orientační a nemusí odpovídat reálné barvě tašky.



VYSVĚTLIVKY

e4 Doporučený sortiment pro stavbu e4 domu wienerberger.

Krycí délky tašek Tondach

Krycí délky tašek (mm)	280	285	290	295	300	305	310	315	320	325	330	335	
Aktuální modely													
Contiton 12 (Stodo 12)										323			
Planoton 11 (Figaro 11)													
Planoton 14 (Figaro Deluxe)	280		290-337										
V9													
Sensaton 11 (Samba 11)													
Renoton 14 (Brněnka 14)	280		290-330										
Renoton 11 (Hranice 11)													
Traditon 14 (Francouzská 14)												335	
Traditon 11 (Falcovka 11)													
Bobrovka			290-320*										
Dříve vyráběné modely													
Holland *1													
Portugal *1													
Jirčanka 13 *1													
Polka *1								315					
Francouzská 12 *2													
Univerzál 12 *2											330		
Románská 12 *2													
Francouzská 14 *2													
Srdcovka 11 *3													
Varia 14 *4	280								320-335				

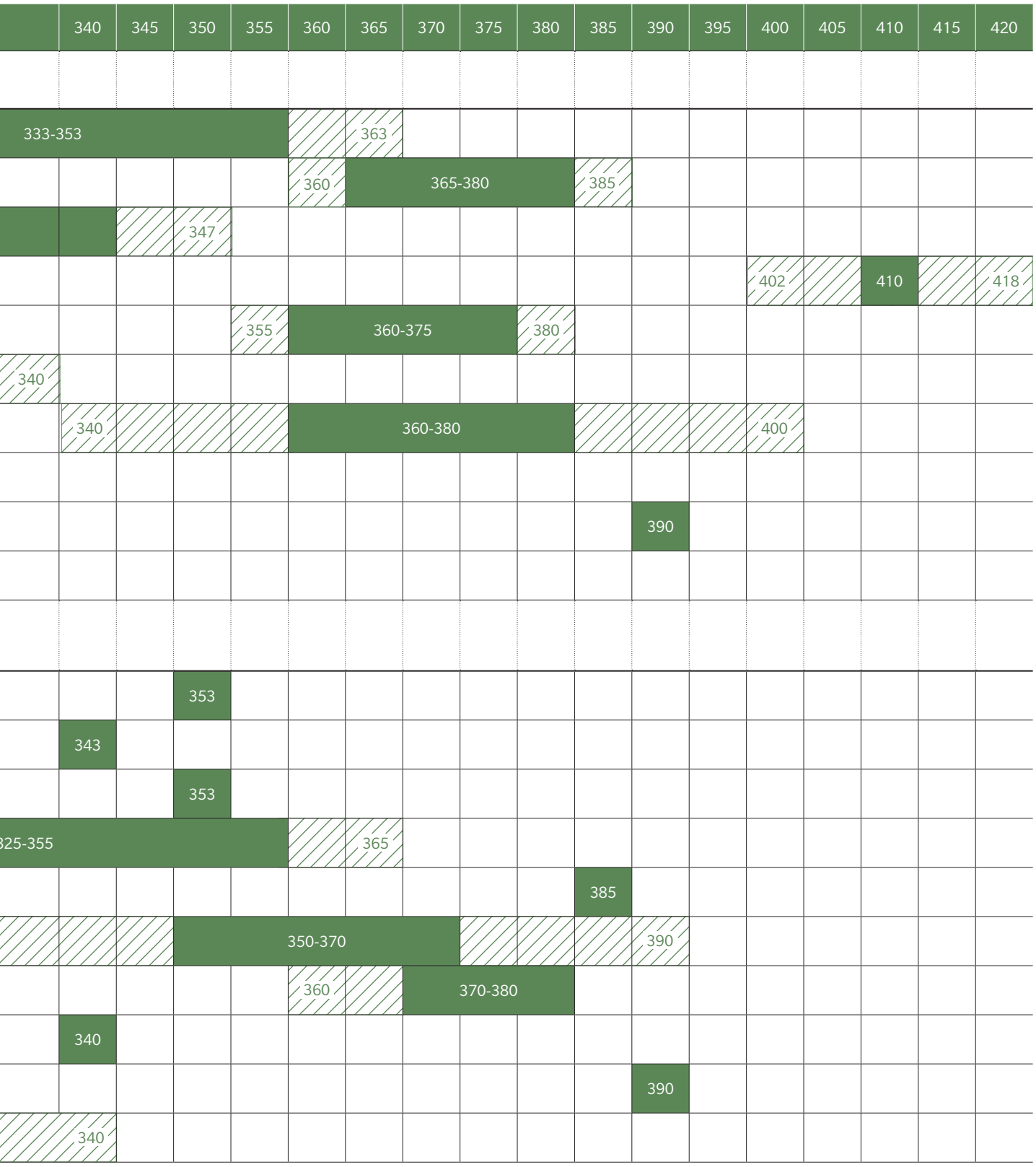
* Platí pro korunové krytí, šupinové krytí 145–160 mm.
Výrobní závody: *1 – Jirčany, *2 – Hranice, *3 – Stod, *4 – Šlapanice

VYSVĚTLIVKY

Doporučná krycí délka

Celková krycí délka

Vzhledem k možnému sedání krovu a jiným možným statickým posunům střešních nosných konstrukcí se udává doporučená krycí délka, která je vzhledem k výše uvedenému bezpečná.



V případě, že již není možné sehnat původní tašku, doporučujeme na výměnu/opravu požadované plochy použít tašky např. z nepohledové části střechy (zadní část střechy, valba, vikýř, přístřešek nad vchodem apod.) a na tuto plochu pak použít nové současné tašky podobného vzhledu (např. taška s vlnou Jirčanka – Sensaton 11, Polka – Contiton 12 apod.). Do plochy lze také použít např. tašky z řady u okapu a místo toho provést ukončení klempířským způsobem apod.

Komplexní systém střech Tondach



1 Pálené střešní tašky a doplňky
Ucelený systém pálených tašek a doplňků pro řešení všech detailů



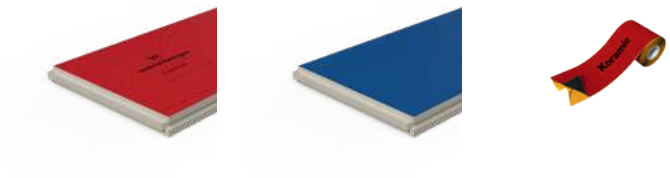
2 Podstřešní fólie (DHV)
Vysoce difúzní, paropropustné pojistné hydroizolační fólie s inovativními vlastnostmi



Kompletní sortiment systému naleznete v ceníku TONDACH.

3 Tepelněizolační systém iRoof

Moderní a efektivní řešení pro novostavby i rekonstrukce



4 Řešení pro odvětrání střechy

Kompletní systém pro odvětrání střechy z větracích tašek a dalších doplňkových prvků



5 Prosvětlení, střešní výlezy a střešní okna

Elegantní způsoby prosvětlení interiéru, osvědčené střešní výlezy a střešní okna



6 Odvětrávací, anténní a solární prostupy

Ideální řešení prostupů střechou



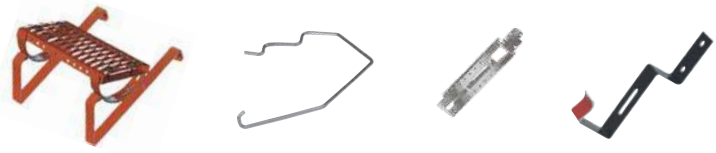
7 Sněhový systém

Účinný systém proti sesuvu sněhu



8 Pochůzný systém, držáky, příchytky

Komplexnost řešení i v tom nejmenším detailu



Navrhování střech v systému Tondach

Úvod

Všechny stavební výrobky musí být vhodné pro konstrukce budov, aby stavby plnily základní požadavky Naří-zení Evropského parlamentu a Rady Evropy č. 305/2011 z 9. března 2011, kterým se stanoví harmonizované podmínky pro uvádění stavebních výrobků na trh a kterým se ruší Směrnice Rady 89/106/EHS (zkratkou CPR - Construction Products Regulation).

Těmito základními požadavky na stavby jsou:

- mechanická odolnost a stabilita;
- požární bezpečnost;
- hygiena, ochrana zdraví a životního prostředí;
- bezpečnost při užívání;
- ochrana proti hluku;
- úspora energie a ochrana tepla;
- udržitelné využívání přírodních zdrojů.

Tyto požadavky musí být při běžné údržbě splněny po dobu ekonomicky přiměřené životnosti, a to za předpokladu působení běžně předvídatelných vlivů na stavby. Výrobek musí udržet technické vlastnosti po dobu jeho ekonomicky přiměřené životnosti, tj. po dobu, kdy budou ukazatele vlastností stavby udržovány na úrovni slučitelné s plněním uvedených požadavků na stavby.

Normy a předpisy

Zákon č. 183/2006 Sb.	Zákon o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon)
Vyhl. č. 499/2006 Sb.	Vyhláška o dokumentaci staveb
Vyhl. č. 268/2009 Sb.	Vyhláška o technických požadavcích na stavby
Pravidla pro navrhování a provádění střech, Cech klempířů, pokrývačů a tesařů ČR (CKPT ČR): 2020	
ČSN 73 1901	Navrhování střech - Část 1: Základní ustanovení - 1:2020
ČSN 73 1901	Navrhování střech - Část 2: Střechy se skládanou krytinou - 2:2020
ČSN 73 1901	Navrhování střech - Část 3: Střechy s povlakovými hydroizolacemi - 3:2020
ČSN 73 3610	Navrhování klempířských konstrukcí
ČSN EN 14437	Stanovení odolnosti proti nadzvedávání položených pálených a betonových střešních tašek - Zkušební metoda pro střešní systémy
ČSN EN 1304	Pálené střešní tašky a tvarovky - Definice a specifikace výrobku
ČSN EN 1024	Pálené střešní tašky pro skládané krytiny - Stanovení geometrických charakteristik
ČSN EN 538	Pálené střešní tašky pro skládané krytiny. Stanovení únosnosti
ČSN EN 539-1	Pálené střešní tašky pro skládané krytiny - Stanovení fyzikálních charakteristik - Část 1: Zkouška prosákavosti
ČSN EN 539-2	Pálené střešní tašky pro skládané krytiny - Stanovení fyzikálních charakteristik - Část 2: Zkouška mrazuvzdornosti
ČSN P CEN/TS 15087	Stanovení odolnosti proti nadzvedávání položených pálených a betonových střešních tašek - Zkušební metoda pro mechanické připevňovací prostředky

Sklony střech

Tabulka bezpečných sklonů pálených tašek

dle Pravidel pro navrhování a provádění střech a normy ČSN 73 1901-2:2020

Název tašek dle ČSN 73 1901	Typ tašky	Bezpečný sklon	Minimální sklon
Drážková se sníženou boční drážkou s hlavovou drážkou	 **Planoton 11** (Figaro 11) posuvná taška	30°	20°
	 **Planoton 14** (Figaro Deluxe) posuvná taška	30°	20°
Drážková s boční drážkou odvodněnou na spodní řadu tašek a s hlavovou drážkou (s jedním nebo dvěma žlábky)	 **Contiton 12** (Stodo 12) posuvná taška	30°	20°
	 **Renoton 14** (Brněnka 14) posuvná taška	30°	20°
	 **Renoton 11** (Hranice 11) posuvná taška	30°	20°
	 **Traditon 14** (Francouzská 14)	30°	20°
	 **Traditon 11** (Falcovka 11)	30°	20°
	 **V9** posuvná taška	30°	20°
Drážková s boční drážkou odvodněnou na plochu téže tašky a s hlavovou dražkou – tašky pro nízké sklony	 **Sensaton 11** (Samba 11) posuvná taška	22°	12°
Plochá bez drážkovaní (bobrovka) v dvojitém krytí (korunové nebo šupinové)	 **Bobrovka** kulatý řez 18 × 38	30°	20°
Plochá bez drážkovaní (bobrovka) v jednoduchém krytí s podložením styčných spár	 **Bobrovka** segmentový řez 18 × 38	35°	25°
	 **Bobrovka** kulatý řez 19 × 40		
Prejzová do malty	 **Malý prejz**	40°	35°
	 **Velký prejz**	40°	35°
Prejzová na sucho (pouze velký prejz)	 **Velký prejz**	45°	45°

Definice typu sklonů střech a pálené tašky Tondach

Bezpečný sklon
Je definován jako nejnižší sklon, kdy je krytina těsná vůči volně dopadající a stékající vodě v charakteristickém výseku plochy, tedy bez jakýchkoliv zlomů a prostupů.

Minimální sklon
Výrobcem stanovený nejnižší sklon, pro který je možné daný typ tašky použít.

Mezní sklon
Normou a pravidly definovaný jako nejnižší možný sklon střešní plochy, pro kterou je přípustné skládanou krytinu použít.

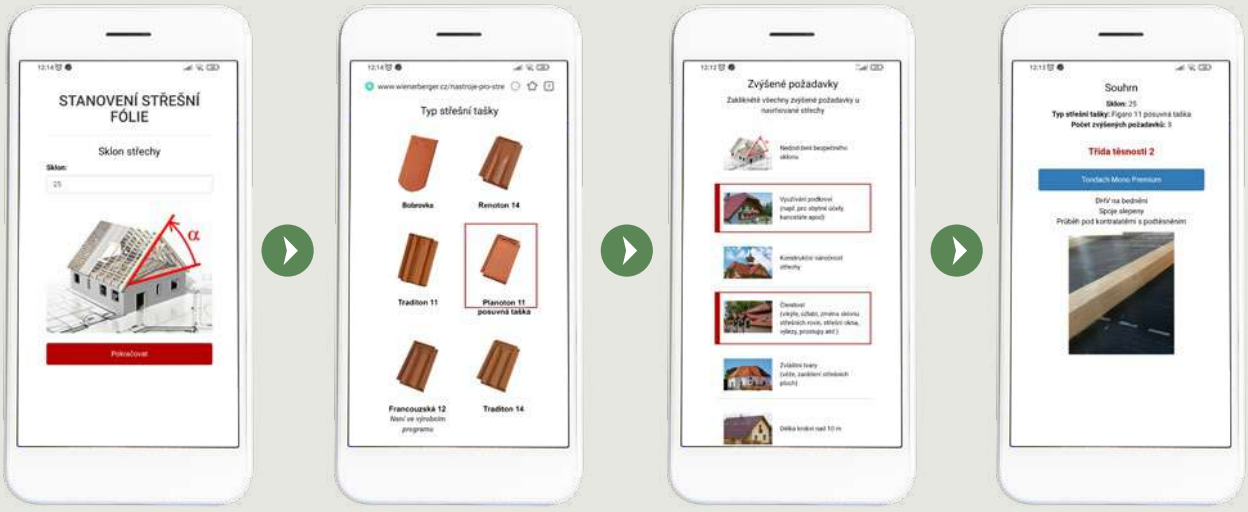
Pálenou střešní krytinu nelze použít ani s doplňkovými opatřeními, pokud je sklon střechy menší než 10°.

Přes požadavky uvedené v Pravidlech pro navrhování a provádění střech a normě ČSN 73 1901-2: 2020 se tašky dají použít i do nižších sklonů než je bezpečný. Dokonce je možné jej podkročit až o 10°. Některé typy pálené střešní krytiny lze díky tomu aplikovat na střechách od 12°!

V takovém případě se ale střecha neobejde bez vybudování dalších opatření pod krytinou – odborně nazývaných doplňková hydroizolační vrstva (zkratka DHV). Tato speciální pojistná vrstva se podle provedení rozlišuje na šest tříd těsnosti. Použití konkrétní třídy je dáno okolnostmi, ke kterým kromě sklonu patří skladba střechy, členitost střechy, klimatické podmínky a další. Tohle vše se musí při návrhu střechy zvážit a mnohdy se přitom dojde ke zjištění, že i v bezpečném sklonu je použití DHV s přísnou třídou těsnosti nutné.

Aplikace na stanovení střešní fólie resp. třídy těsnosti DHV

Zjistěte v pár krocích jakou střešní fólii použít pro vaši střechu. Stačí znát sklon střechy, typ střešní tašky, zvýšené požadavky. Aplikaci naleznete na stránkách wienerberger v sekci „nástroje“ nebo pod QR kódem zde vpravo. →



zadejte sklon vaší střechy

vyberte použitou krytinu Tondach

vyberte jeden nebo více zvýšených požadavků

aplikace vypíše třídu těsnosti a doporučené fólie z nabídky Tondach

Stanovení doplňkových hydroizolačních vrstev (DHV)

Doplňková opatření ve vztahu ke zvýšeným požadavkům na konstrukci:
(dle „Pravidel pro navrhování a provádění střech“ vydaných Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů).

Tabulka tříd těsnosti DHV a použitých materiálů

<table>
<tr><th colspan="2" rowspan="2">Sklon střechy</th><th colspan="4">Počet zvýšených požadavků (ZP)
Například vyšší délka krokví, členitost střechy, využití půdního prostoru, místní sněhové a větrné podmínky atd.</th></tr>
<tr><th>Žádný ZP</th><th>1 další ZP</th><th>2 další ZP</th><th>3 další ZP</th></tr>
<tr><td rowspan="2">≥
bezpečný sklon krytiny (BSK)</td><td rowspan="2">a) ≥ 30°
b) ≥ 22°</td><td>→ Tondach FOL S
→ Tondach FOL Mono</td><td>Třída těsnosti 6
Volně DHV, spoje neslepeny, průběh pod kontralatěmi.
→ Tondach FOL S
→ Tondach FOL Mono</td><td>Třída těsnosti 5
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje neslepeny, průběh pod kontralatěmi.
→ Tondach FOL S
→ Tondach FOL Mono</td><td>Třída těsnosti 4
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.
→ Tondach FOL S
→ Tondach FOL Mono DT
→ Tondach FOL Thermo DT</td></tr>
<tr><td colspan="4">→ iRoof Tondach Thermo Classic + Tondach Fol Mono DT nebo Tondach Fol Thermo DT
→ iRoof Tondach Thermo Comfort (nakašírovaná fólie pro DHV 3)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">≥
(BSK –4°)</td><td rowspan="2">a) ≥ 26°
b) ≥ 18°</td><td colspan="2">Třída těsnosti 4
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.
→ Tondach FOL S
→ Tondach FOL Mono DT
→ Tondach FOL Thermo DT</td><td colspan="2">Třída těsnosti 3
DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi s podtěsněním.
→ Tondach FOL S
→ Tondach FOL Mono DT
→ Tondach FOL Thermo D</td></tr>
<tr><td colspan="4">→ iRoof Tondach Thermo Classic + Tondach Fol Mono DT nebo Tondach Fol Thermo DT
→ iRoof Tondach Thermo Comfort (nakašírovaná fólie pro DHV 3)</td></tr>
<tr><td rowspan="2">≥
(BSK –8°)</td><td rowspan="2">a) ≥ 22°
b) ≥ 14°</td><td colspan="3">Třída těsnosti 3
DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi s podtěsněním.
→ Tondach FOL S
→ Tondach FOL Mono DT
→ Tondach FOL Thermo DT</td><td>Třída těsnosti 2
DHV na bednění, spoje svařeny resp. slepeny, průběh pod kontralatěmi s podtěsněním.
→ Tondach FOL Mono Premium</td></tr>
<tr><td colspan="3">→ iRoof Tondach Thermo Classic + Tondach Fol Mono DT nebo Tondach Fol Thermo DT
→ iRoof Tondach Thermo Comfort (nakašírovaná fólie pro DHV 3)</td><td>→ iRoof Tondach Thermo Classic + Tondach Fol Mono Premium</td></tr>
<tr><td rowspan="2">≥
(BSK –10°)</td><td rowspan="2">a) ≥ 20°
b) ≥ 12°</td><td colspan="3">Třída těsnosti 2
DHV na bednění, spoje svařeny resp. slepeny, průběh pod kontralatěmi s podtěsněním.
→ Tondach FOL Mono Premium</td><td>Třída těsnosti 1
DHV vodotěsná na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontralatě.
→ Tondach FOL Mono Premium</td></tr>
<tr><td colspan="4">iRoof Tondach Thermo Classic + Tondach Fol Mono Premium</td></tr>
<tr><td rowspan="2"><
(BSK –10°)</td><td rowspan="2">a) < 20°
b) < 12°</td><td colspan="4">Třída těsnosti 1
DHV vodotěsná na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontralatě.
→ Tondach FOL Mono Premium
b) Do sklonu 10° a po konzultaci s výrobcem</td></tr>
<tr><td colspan="4">→ iRoof Tondach Thermo Classic + Tondach Fol Mono Premium</td></tr>
</table>

a) Bobrovka, Renoton 14 (Brněnka 14), **Traditon 11** (Falcovka 11), **Planoton 11** (Figaro 11), **Planoton 14** (Figaro Deluxe), **Traditon 14** (Francouzská 14), **Renoton 11** (Hranice 11), **Contiton 12** (Stodo 12), **V9**
b) Sensaton 11 (Samba 11)

Doplňková opatření ve vztahu ke zvýšeným požadavkům na konstrukci dle Pravidel pro navrhování a provádění střech, vydaných Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů. Systém Tondach stanoví dle skladby střešního pláště a sklonu střešních ploch DHV v tzv. bezpečném sklonu a sklonech nižších. Bezpečný sklon je nejmenší sklon, který zajišťuje bezpečnou nepropustnost srážkové vody bez doplňkových konstrukcí.

Pro ochranu podstřešních konstrukcí (latí a tepelné izolace), pro zvýšení těsnosti vůči prachu a prachovému sněhu je řešen volně položenou fólií Tondach FOL S – DHV typ 3.3 / třída 6. V případě více zvýšených požadavků, než je uvedeno v tabulce, je nutné vždy i zvýšení třídy těsnosti. Zateplení půdního prostoru a jeho využití k bydlení je vždy bráno jako dva zvýšené požadavky. Podrobnější popis na www.tondach.cz.

Určení třídy těsnosti

Pravidla pro navrhování a provádění střech rozdělují pálené tašky i veškerou další krytinu z hlediska bezpečného sklonu. Pro správné určení třídy těsnosti je nutné vedle sklonu střechy brát ohled hlavně na tzv. zvýšené požadavky.

Zvýšené požadavky:



Podkročení bezpečného sklonu pro střešní krytinu uvedeného v Pravidlech pro navrhování a provádění střech a normě ČSN 73 1901-2:2020.



Využívání podkroví – pro obytné účely, kanceláře apod., tedy použití teplené izolace v konstrukci střechy. Izolace umístěná ve vodorovné konstrukci stropu je také brána jako součást střechy (např. typ bungalov). **Umístění teplené izolace se vždy počítá jako dva zvýšené požadavky!**



Členitost střechy – (vikýře, úžlabí, změna sklonu střešních rovin, střešní okna, výlezy, prostupy, komín).



Zvláštní tvary (věže, zaoblení střešních ploch).



Délka krokví – nad 10 m.



Náročné klimatické poměry v místě stavby (nechráněná poloha, exponovaná lokalita, vyšší nadmořská výška, zvýšené zatížení sněhem, zvýšené zatížení větrem atd.).



Zvláštní místní předpisy a nařízení (místní stavební předpisy, nařízení památkové péče, dotčených orgánů státní správy atd.).

Aplikace →
Pro určení třídy těsnosti je možné využít mobilní aplikaci.

Třídy těsnosti hydroizolačních vrstev (DHV)

Třída	Charakteristika	Materiál systému TONDACH FOL	Slepení spojů	Těsnění kontralatí
1 	DHV vodotěsná na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontralatě	Mono Premium	svařeny	PŘES těsnící pás Premium Stripe
2 	DHV na bednění, spoje svařeny, průběh pod kontralatěmi s podtěsněním	Mono Premium	svařeny	POD páskou Nail Tape Butyl 
3 	DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi s podtěsněním	Thermo DT	integrovaná lepicí páska	POD páskou Nail Tape Foam 
		Mono DT		
		Mono	páska Multi Tape 	
		FOL S		
4 	DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi	Thermo DT	integrovaná lepicí páska	Bez nutnosti
		Mono DT		
		Mono	páska Multi Tape 	
		FOL S		
5 	DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje neslepeny, průběh pod kontralatěmi	Mono	Bez nutnosti	Bez nutnosti
		FOL S		
6 	Volně DHV, spoje neslepeny, průběh pod kontralatěmi	Mono	Bez nutnosti	Bez nutnosti
		FOL S		

Podtěsnění kontralatí je dle Pravidel pro navrhování a provádění střech nutné až od třídy těsnosti 3, z hlediska bezpečnosti je však doporučené vždy.



Nail Tape Butyl
Vysoce lepicí butylová páska pro podtěsnění kontralatí.
Teplota při zpracování od +5°C do 35°C.
50 mm × 30 m



Multi-Tape
univerzální páska
pro lepení fólií
60 mm × 25 m



Nail Tape Foam
těsnicí páska pod
kontralatě, jednostranně lepící
55 mm × 30 m

Doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV) Tondach FOL



Tondach FOL Mono Premium

Difuzně otevřená pojistná hydroizolace určená pro nejpřísnější třídy těsnosti (možnost spojovat horkovzdušným svařováním).

Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	360 g
Paropropustnost [S_d]	0,20 m
Pevnost v tahu	420 N/490 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 25 m = 37,5 m^2



Tondach FOL Thermo DT

Difuzní podstřešní membrána nejvyšší kvality s povrchovou vrstvou z polyuretanu a integrovanou samolepicí páskou zajišťující větrotěsnost a zlepšenou tepelnou izolaci.

Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	210 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	380 N/350 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m^2



Tondach FOL Mono DT

Monolitická difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění. Zvýšená odolnost vůči chemickým impregnacím na dřevo. S integrovanou samolepicí páskou (větrotěsnost).

Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	180 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	300 N/270 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m^2



Tondach FOL Mono

Monolitická difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění. Zvýšená odolnost vůči chemickým impregnacím na dřevo.

Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	180 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	300 N/270 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m^2



Tondach FOL S

Difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění.

Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	145 g
Paropropustnost [S_d]	0,02 m
Pevnost v tahu	280 N/230 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m^2

Pro správnou a dlouhodobou funkci doplňkových opatření je nutné dodržet následující zásady:

- Impregnace dřeva musí být prováděna v dostatečném předstihu, dřevo před impregnací musí vykazovat vlhkost podle ČSN (není možné, aby bylo mokré), Impregnace dřeva musí být před pokládkou fólie zaschlá. Není přípustné impregnovat dřevo až po pokládce fólií. Nedodržení výše uvedených podmínek může vést ke snížení vodotěsnosti vlivem působení chemické impregnace na povrch pojistné hydroizolační fólie. Je nutné brát na zřetel, že konstrukční ochrana dřeva (funkční větrání) je upřednostněna před impregnací dřeva.
- S ohledem na UV záření je třeba po pokládce fólii co možná nejrychleji zakrýt krytinou nejpozději do jednoho měsíce a zamezit vniknutí denního světla do půdního prostoru, např. přes střešní okna, vikýře atd.
- Drobné trhlinky a poškození (cca 1,5×1,5 cm) je nutné opravit pomocí pásek Multi-Tape. Při větším poškození (do 15×15 cm) je nutné použít záplatu z fólie a při větším poškození vyměnit celý pás fólie.
- Veškeré lepené spoje se provádí při teplotách nad +5°C.

Větrání a odvětrání vrstvy vzduchu pod střešní krytinou

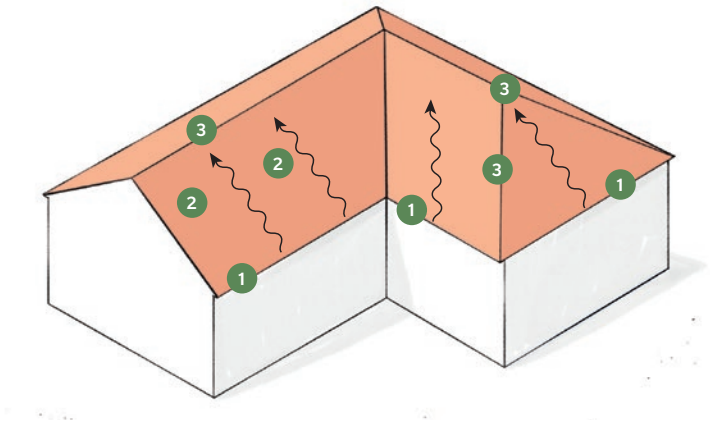
Cílem větrání je:

- odvádění vnější vlhkosti proniklé střešní krytinou,
- odvádění kondenzační vody tvořící se na rubové straně krytiny,
- odvádění vnitřní vlhkosti pronikající z obytných prostor (kuchyň, koupelna),
- vyrovnání teplotních rozdílů v konstrukci, což vede k odstranění napětí v materiálech,
- odvádění nahromaděného tepla ve střeše ze slunečního záření,
- vyrovnání teploty ve střešním plášti, což například způsobuje na zasněžené střeše rovnoměrné odtávání a zamezuje tak vzniku ledových bariér na střeše a skluzu sněhových lavin ze střešní plochy.

Chybí-li větrací systém, zůstává střešní plášť i celá konstrukce déle vlhká a jsou tak ohroženy všechny prvky konstrukce střechy (latě, kontralatě, krokve, krytina, eventuálně i tepelné izolace), a může být zkrácena trvanlivost a narušena funkčnost celého pláště. Proto je třeba tyto zásady dodržovat a řešit je v souladu s celkovou skladbou střešního pláště již v rámci projektu. Dále je nutné dodržet větrání i v případě větších prostupů střechou – např. sestavy střešních oken.

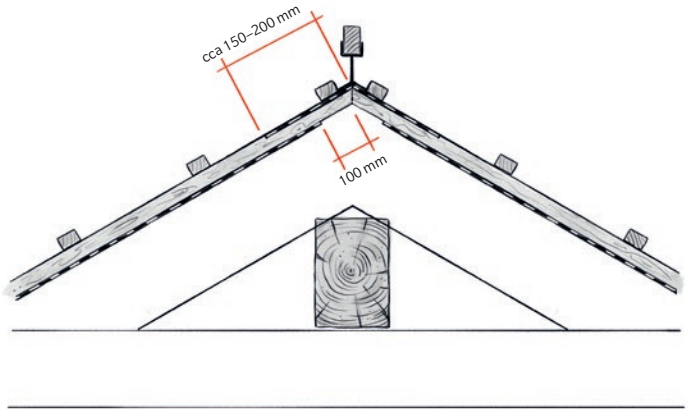
Střechy s odvětraným prostorem pod krytinou mají v souladu s normami ČSN 73 0540, ČSN 73 1901 a s Pravidly pro navrhování a provádění střech stanoveny minimální větrací průřezy:

1. v okapové hraně 2,0 ‰ přilehlé střešní plochy, minimálně však 200 cm^2 na 1 bm okapu,
2. ve střední části musí být plocha nejméně 200 cm^2 na 1 metr šířky,
3. u hřebene a podél nároží nejméně 0,5 ‰ příslušné spádové střešní plochy, tj. při délce krokve do 5 m min. 50 cm^2 na 1 bm šířky hřebene resp. nároží. Při délce krokví nad 5 m je nutné větrací průřezy zvýšit (10 cm^2 na každý 1 m).



Odvětrání nezateplených prostorů pod DHV – tříplášťová střecha

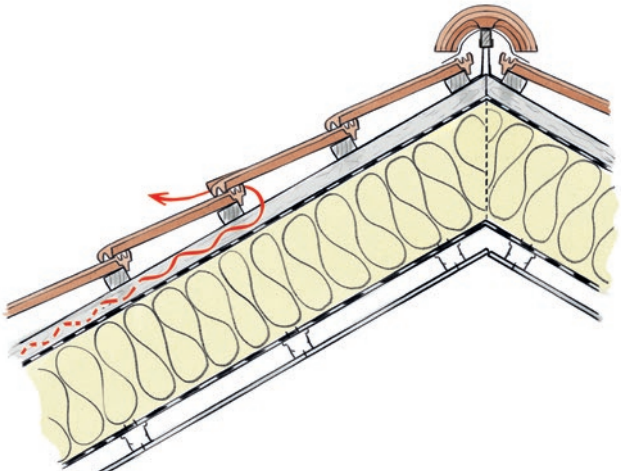
V případě použití tepelné izolace pouze do kleštin je nutné provést odvětrání vzduchového prostoru vzniklého nad izolací. To znamená zajistit přívod vzduchu z venkovního prostředí (např. vložením větracích vsuvek do střešní fólie v každém krokvovém poli) a následný odvod vzduchu (přerušením střešní fólie ve hřebeni a nároží). Pro zamezení kondenzace je tento způsob odvětrání nutné provést i u nezateplených střech s použitím střešní fólie a střech typu Bungalov, kde je zateplení provedeno pouze ve stropě).

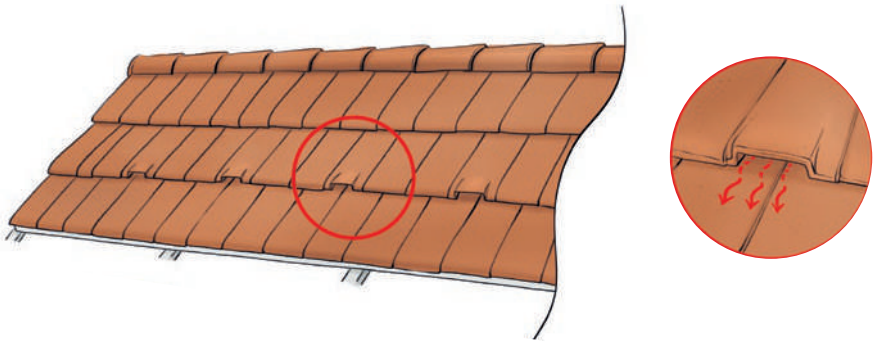


Pro každý model jsou vyráběny větrací tašky (větrací průřez 12–25 cm²), které se pokládají v patřičném množství ve druhé řade od hřebene. Správné množství větracích tašek je nutné stanovit výpočtem, dle plochy střechy a typu pálené střešní tašky. Ve hřebeni a nároží je systém větrání doplněn větracími pásy a hřebenáči pokládanými na sucho, připevněnými ke hřebenové lati speciální příchytkou hřebenáče. Průřez kontralatí se stanoví na základě únosnosti a požadavku větracího průřezu (minimálně však výšky 40 mm).

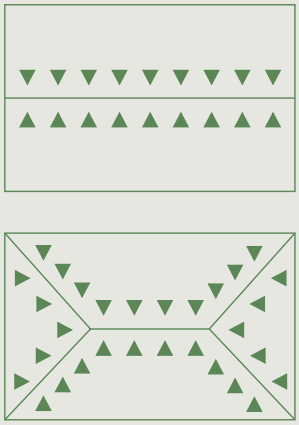
Větrání bodové (pomocí tašek větracích)

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují v druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel (cca každá druhá – třetí taška). Pro zjednodušené určení správného počtu větracích tašek můžete s výhodou využít aplikace v mobilní technické příručce Tondach.





Schematické rozmístění větracích tašek



Orientační spotřeba větracích tašek

	Větrací průřez	Přibližný počet
Contiton 12 (Stodo 12)	18 cm²	28 ks/100 m²
Planoton 11 (Figaro 11)	25 cm²	20 ks/100 m²
Sensaton 11 (Samba 11)	25 cm²	20 ks/100 m²
Renoton 11 (Hranice 11)	25 cm²	20 ks/100 m²
V9	25 cm²	20 ks/100 m²

	Větrací průřez	Přibližný počet
Renoton 14 (Brněnka 14)	15 cm²	34 ks/100 m²
Planoton 14 (Figaro Deluxe)	30 cm²	17 ks/100 m²
Traditon 14 (Franc. 14)	15 cm²	34 ks/100 m²
Traditon 11 (Falcovka 11)	18 cm²	28 ks/100 m²

Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit dle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

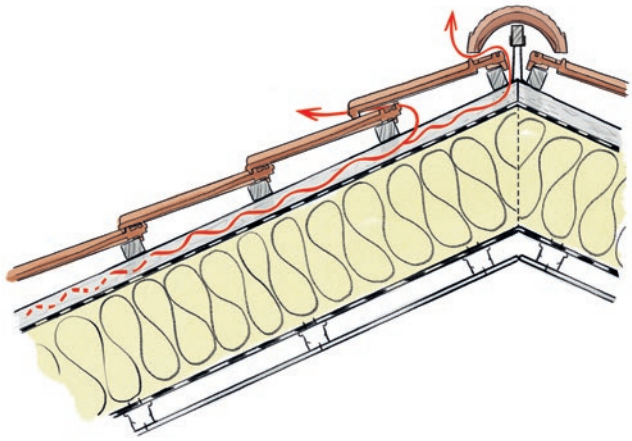
Moderní způsob větrání pomocí tašky podhřebenové větrací – liniové větrání

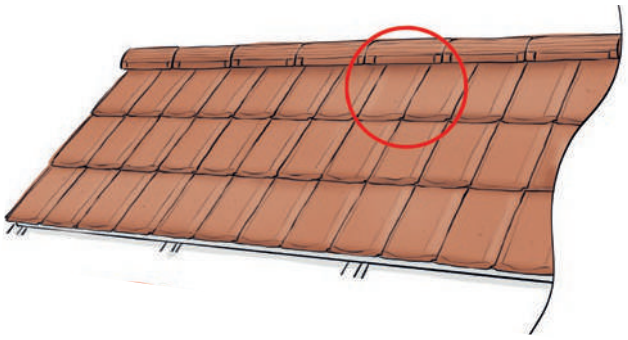
Tašky podhřebenové větrací se pokládají v celé první řadě od hřebene. Estetické ukončení umožňují tašky podhřebenové větrací okrajová levá a pravá. Při liniovém větrání není pro hřeben nutné používat větrací pás nebo další tašky větrací.

Podél nároží je však rozmístění větracích tašek nutné i nadále.



taška podhřebenová větrací Contiton 12

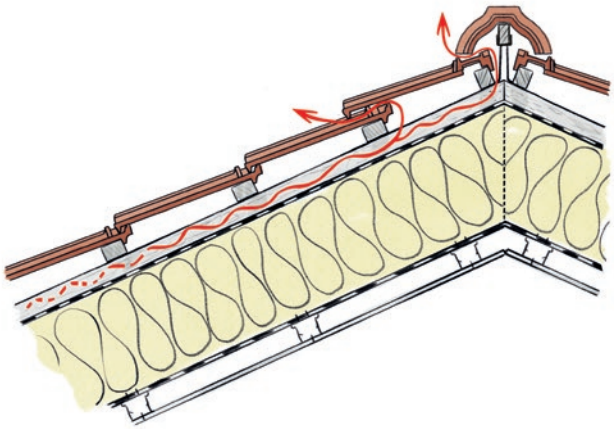


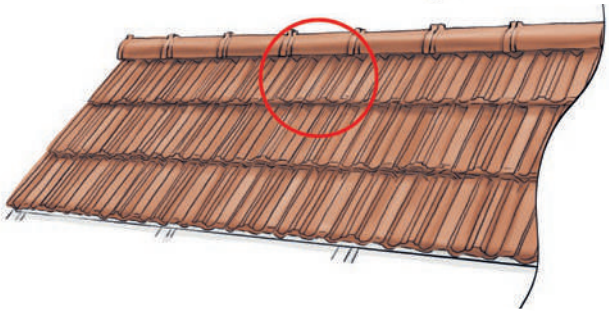






taška podhřebenová větrací Traditon 11





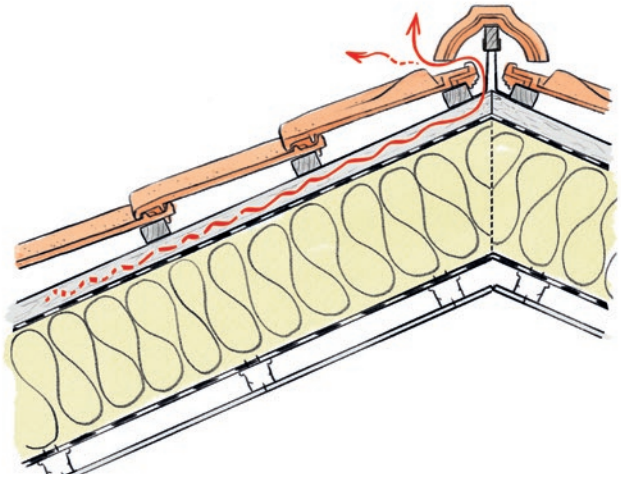


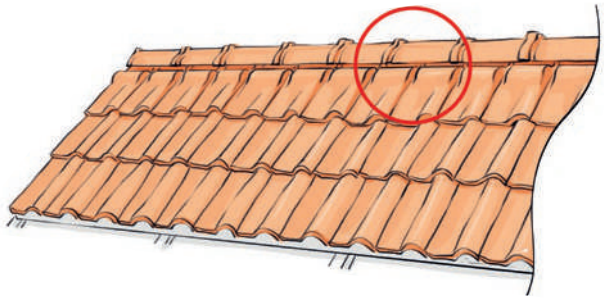
Použití tašky podhřebenové větrací u modelu Sensaton 11 je možné pouze v případě dvouplášťové střechy (zateplení na celou výšku krokve až do hřebene) a v rozmezí sklonů 22°–50°. Při liniovém větrání není pro hřeben nutné používat větrací pás nebo další tašky větrací.

Podél nároží je však rozmístění větracích tašek nutné i nadále.



taška podhřebenová
větrací Sensaton 11







Ukázka liniového větrání s taškou Sensaton 11



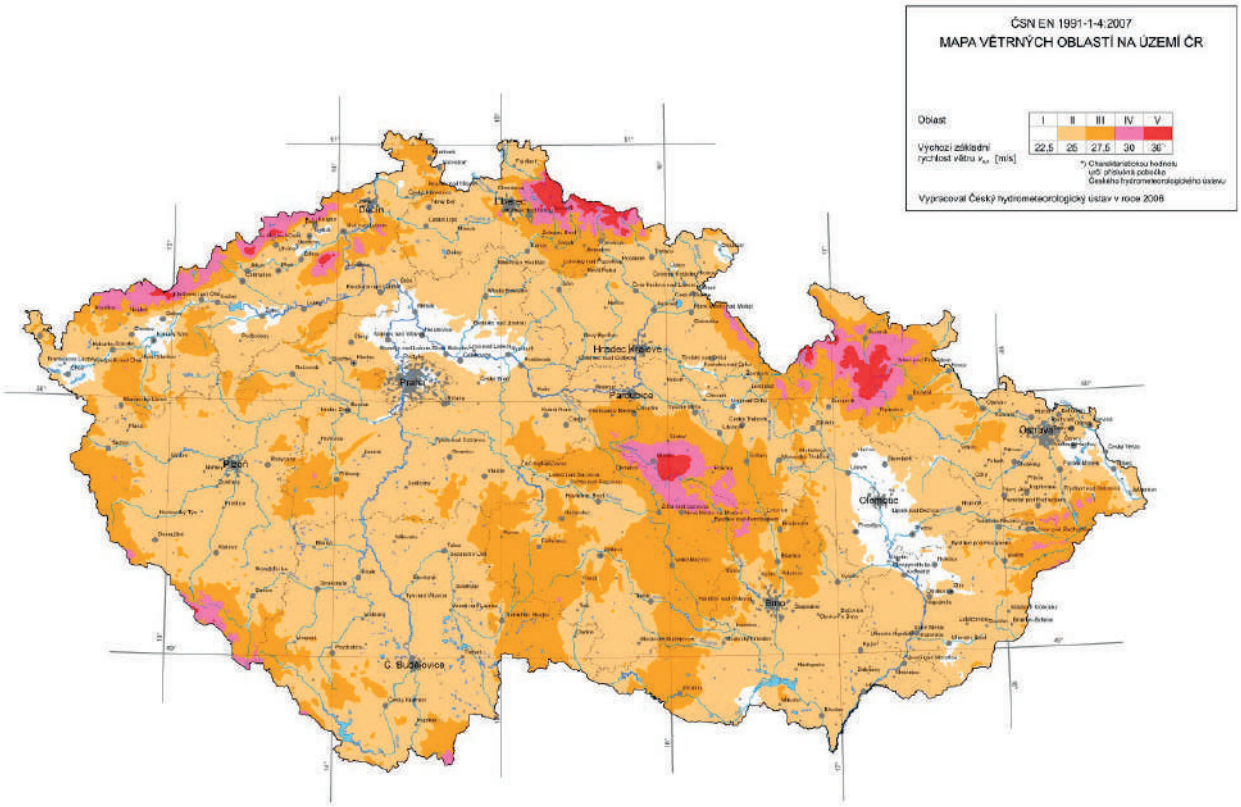


Opatření proti účinkům větru

Proti působení sacího účinku větru je třeba krytinu zajistit – tašky se musí přichytávat. Zatížení větrem při zastřešení pálenou krytinou je závislé:

- na poloze, výšce a konstrukci budovy,
- na typu, tvaru a sklonu střešních ploch,
- typu terénu,
- na druhu krytiny.

Přesné určení zatížení a z toho odvozené přichycení tašek se vypočítá dle ČSN EN 1991-2-4 Zatížení konstrukcí – Zatížení větrem, její součástí je i mapa větrných oblastí České republiky.



I bez provedených výpočtů však platí při pokládce technická pravidla výrobce, který předepisuje minimální nutné zajištění, a to:

- tašky se zavěšují ve sklonech pod 45° volně na latě,
- při sklonu střechy 45° a vyšším je nutné přichytávat každou třetí tašku a tam, kde lze očekávat zvýšené účinky větru dle místních klimatických podmínek, se tašky přichytávají i v nižších sklonech, tj. pod 45°,
- při sklonu střechy 60° a vyšším je nutné přichytit každou tašku,
- při sklonu střechy 75° a vyšším je třeba přichytit každou tašku příčně (z boku příchytkou a v hlavové části vrutem či šroubem),
- nezávisle na sklonu musí být přichycena každá okrajová taška, tašky v okapové hraně a hřebeni a všechny tašky řezané (v úžlabí, nároží, u otvoru...).

Tašky se přichytávají speciálními příchytkami ze žárově zinkované oceli – bočně hlavovou, boční s hrotem a boční nebo pozinkovanými hřebíky, vruty či šrouby s protikorozní úpravou, popřípadě se drátkují vázacím drátem o průměru min. 1 mm (řezané tašky v úžlabí, nároží, prejzová krytina).

Prokázání vhodnosti připevnění podrobným výpočtem podle ČSN EN 1991-1 je nezbytné u budov:

- nacházejících se v oblastech s vyšší hodnotou rychlosti větru než 30 m/s (větrná oblast V),
- kde při užívání proniká tlak větru rychle do vnitřních prostor s otevřenou konstrukcí (např. hasičské zbrojnice),
- umístěných na exponovaných místech, izolovaných kopcích, na větrných strmých svazích, hřebenech hor atd.,
- s výškou hřebene nad 30 m,
- v nadmořských výškách nad 600 m n. m.

Příchytky tašek



Příchytka tašky boční univerzální



Příchytka tašky bočně-hlavová



Příchytka tašky Traditon 11, Contiton 12



Příchytka tašky Bobrovka



Speciální příchytka řezaných tašek



Speciální příchytka Bobrovky pro korunové krytí

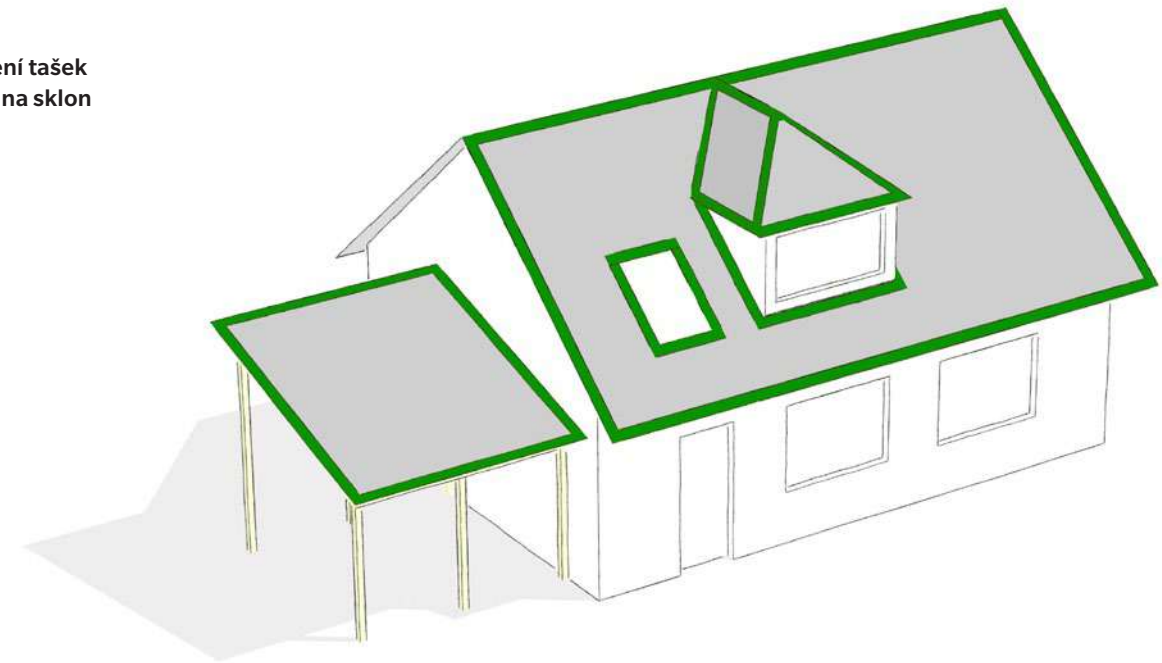


Speciální příchytka tašek v okapové hraně



Vrut s těsnicí podložkou

Místa kotvení tašek bez ohledu na sklon

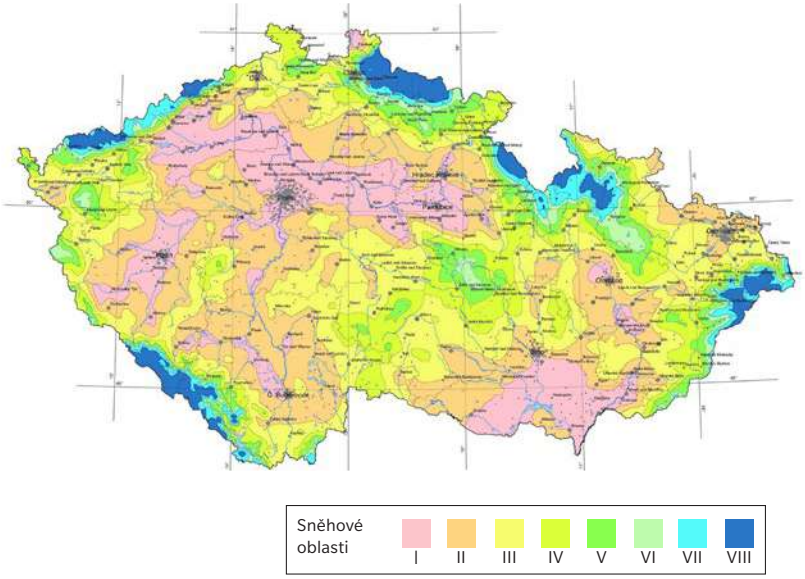


Opatření proti sesuvu sněhu

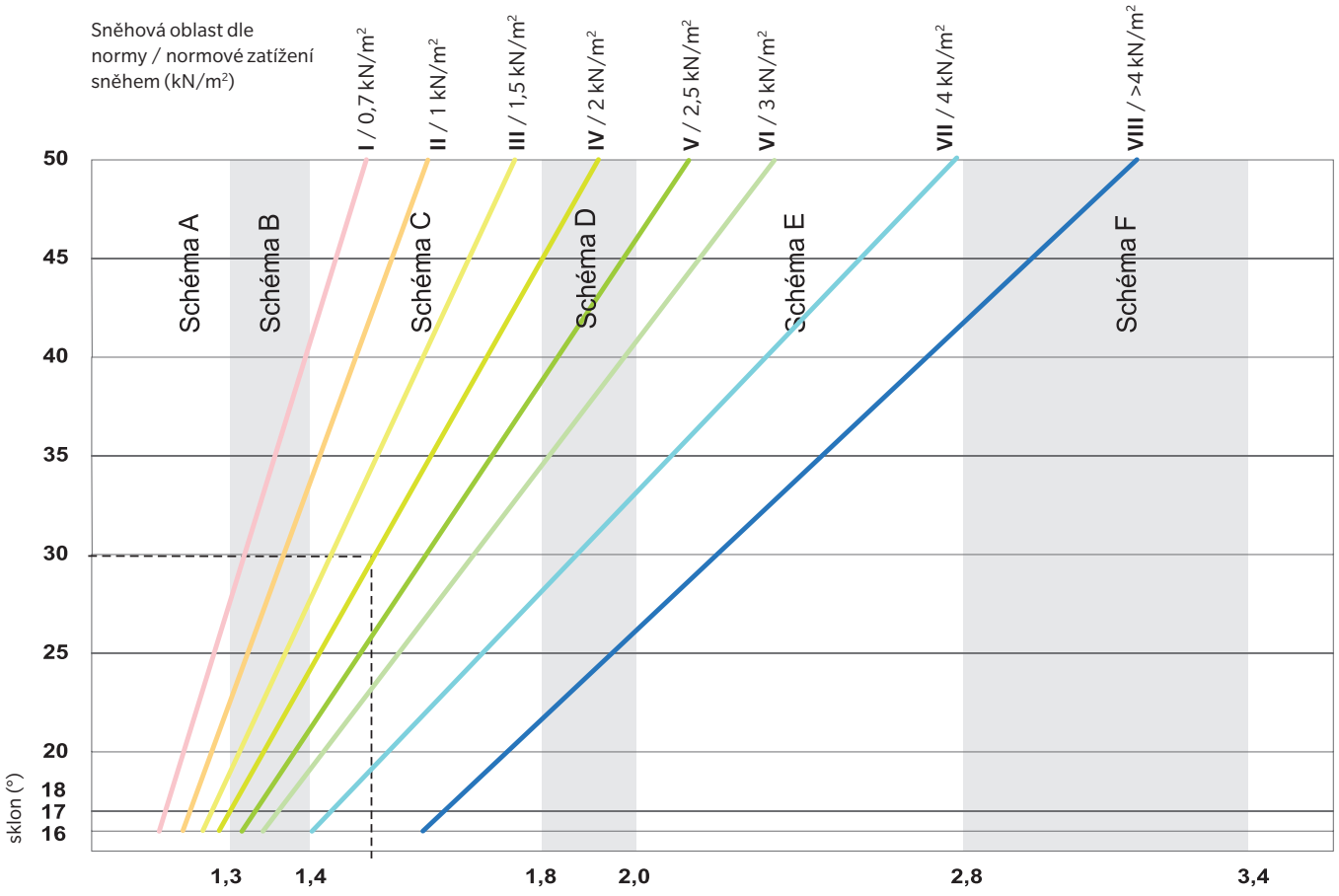
Rozhodující je sklon střechy a předpokládané zatížení sněhem – tj. nadmořská výška a odpovídající sněhová oblast (viz mapa sněhových oblastí). Dále pak je nutno vzít v úvahu typ střešní konstrukce a užití objektu.

Počet a rozmístění prvků se stanovuje individuálně. Dle místního zatížení sněhem je nutné vybrat v grafu horní části danou přímku, v levé části grafu odečíst sklon a v místě protnutí sklonu a přímky je stanoveno dané schéma rozmístění, ve spodní části grafu pak přibližný počet protisněhových prvků na m^2. Spotřeba se pohybuje v rozmezí 1,5–5 ks/m^2 plochy.

Mapa sněhových oblastí v ČR

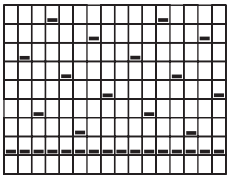
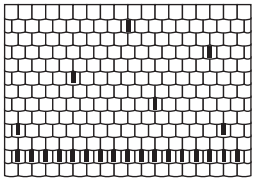
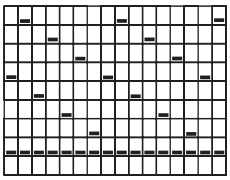
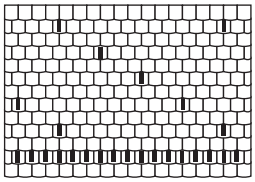
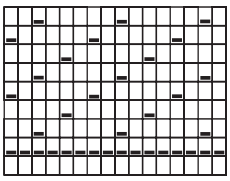
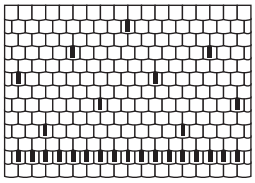
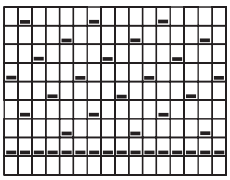
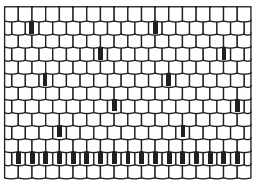
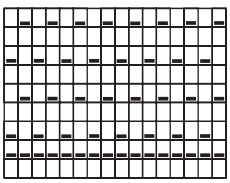
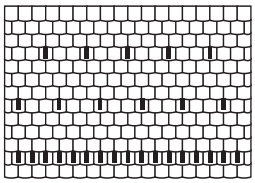
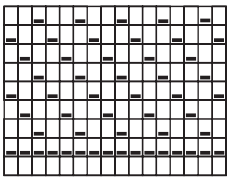
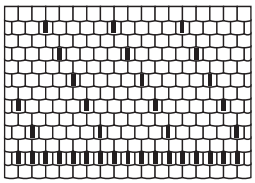


Orientační výpočet potřebného množství protisněhových tašek a háků v závislosti na sklonu střechy a sněhové oblasti



Počet protisněhových tašek a háků na zachytávání sněhu/m^2 krytiny šikmé střechy.

Schéma rozmístění sněhových háků nebo tašek*

	Schémata pro drážkové tašky		Schémata pro bobrovku	
Schéma A		Každá 8. taška v každé řadě je sněhová taška anebo hák + jedna celá řada nad okapem. Spotřeba asi 1,3 ks/m²**		Každá 15. taška v každé druhé řadě opatřena sněhovým hákem + každá taška v celé řadě nad okapem opatřena sněhovým hákem. Spotřeba asi 1,3 ks/m²**
Schéma B		Každá 7. taška v každé řadě je sněhová taška anebo hák + jedna celá řada nad okapem. Spotřeba asi 1,4 ks/m²**		Každá 12. taška v každé druhé řadě opatřena sněhovým hákem + každá taška v celé řadě nad okapem opatřena sněhovým hákem. Spotřeba asi 1,4 ks/m²**
Schéma C		Každá 6. taška v každé řadě je sněhová taška anebo hák + jedna celá řada nad okapem. Spotřeba asi 1,8 ks/m²**		Každá 10. taška v každé druhé řadě opatřena sněhovým hákem + každá taška v celé řadě nad okapem opatřena sněhovým hákem. Spotřeba asi 1,8 ks/m²**
Schéma D		Každá 5. taška v každé řadě je sněhová taška anebo hák + jedna celá řada nad okapem. Spotřeba asi 2,0 ks/m²**		Každá 9. taška v každé druhé řadě opatřena sněhovým hákem + každá taška v celé řadě nad okapem opatřena sněhovým hákem. Spotřeba asi 2,0 ks/m²**
Schéma E		Každá 2. taška v každé druhé řadě je sněhová taška anebo hák + jedna celá řada nad okapem. Spotřeba asi 2,8 ks/m²**		Každá 3. taška v každé čtvrté řadě opatřena sněhovým hákem + každá taška v celé řadě nad okapem opatřena sněhovým hákem. Spotřeba asi 2,8 ks/m²**
Schéma F		Každá 3. taška v každé řadě je sněhová taška anebo hák + jedna celá řada nad okapem. Spotřeba asi 3,4 ks/m²**		Každá 5. taška v každé druhé řadě opatřena sněhovým hákem + každá taška v celé řadě nad okapem opatřena sněhovým hákem. Spotřeba asi 3,4 ks/m²**

* Pouze u vybraných typů

** Spotřeba se vztahuje pouze na plochu, není zahrnuta celá druhá řada u okapu.

Do střešního systému patří i systém sněhových háků, sněhových tašek a sněholamů. Účelem použití těchto prvků je zadržet sníh na ploše střechy, aby rovnoměrně odtával a zabránit sesuvům sněhových lavin a tvoření ledových svalků. Opatření proti sesuvu sněhu mají optimální účinek, pokud je na střeše vhodně použit a rozložen správný počet prvků. Jejich instalace pouze v dolním okraji střechy u okapu není dovolena a nechrání před lavinami sjíždějícími ze střechy.

Při montáži je nutné respektovat místní bezpečnostní předpisy. Při extrémních místních sněhových podmínkách, v případě speciálních tvarů střech a také u střešních oken, slunečních kolektorů, větracích otvorů atd. je vždy nutné respektovat množství protisněhových prvků. Dále pak nad vchody do budov a u veřejného majetku, jako jsou chodníky nebo silnice, se musí z bezpečnostních důvodů podél okapu instalovat sněhové mříže (dle místních bezpečnostních předpisů).

Sněhové prvky se nesmí používat jako bezpečnostní háky (k uchycení pro žebřík) a nejsou pochozí.

Sněhové zábrany

Sněhové tašky
(pouze modely Contiton 12 a Traditon 11)



Taška sněhová
Contiton 12



Taška sněhová
Traditon 11

Sněhové háky
(pro všechny modely Tondach)



Sněhový hák
Renoton 11



Sněhový hák
Sensaton 11



Sněhový hák
Planoton 14

Sněhové komplety a držáky kulatiny
(dají použít na všechny typy tašek)

- Sněhový komplet obsahuje:
  univerzální držák sněhové mříže 4 ks,
  sněhovou mříž 200 × 3 000 mm 1 ks,
  spojky mříže 2 ks
- Sněhový komplet UNI obsahuje:
  tyč – 2000 mm, Ø 40 mm 2 ks,
  držák 3ks, spojka 2 ks



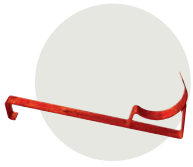
Sněhový komplet červený



Sněhový komplet
UNI červený



Koncovka sněhový
komplet UNI
– není součástí kompletu



Držák kulatiny
do Ø 120 mm červený

Lepší appka v hrsti než problém na střeše

Mobilní technická příručka wienerberger

- Technické informace k výrobkům
- Řešení šikmých střech- větrání, stanovení DHV, opatření proti sesunu sněhu atd.
- Pracovní postupy / montážní návody
- Montážní a školící videa
- Přihlášky na školení
- Ceník produktů

Stáhnout v Google play

Stáhnout v App Store



Contiton 12 (Stodo 12)

posuvná taška

Téměř plochá taška s jemným profilem vytváří esteticky jednoduchý design střešního pláště. Variabilita při laťování je optimální i pro rekonstrukce.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	275
Celková délka [mm]	433
Krycí délka [mm]	323–363
Doporučená krycí délka [mm]	333–353
Krycí šířka [mm]	230
Potřeba 1 m² [ks]	12–13,5
Pokrytí z jedné palety [m²]	do 23,3
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	280
Hmotnost 1 ks [kg]	3,5
Hmotnost 1 m² [kg]	od 42,0
Hmotnost palety [kg]	1005
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

Povrchové úpravy



režná



engoba měděná



engoba černá



engoba tmavě hnědá



engoba šedá



glazura kaštanově hnědá



glazura břidlicově černá



glazura Amadeus natur



glazura Amadeus černá

Keramické doplňky



taška okrajová
pravá / levá



taška ukončovací levá



taška větrací
18 cm²



taška podhřebenová
větrací



taška podhřebenová větrací okrajová levá
/ pravá



taška
sněhová



taška pultová



taška pultová
okrajová levá / pravá



komplet pro odvětrání



anténní
komplet



solární
komplet



hřebenáč
drážkový č. 2



ukončení hřebenáče
nárožní č. 2



ukončení hřebenáče
vrchní / spodní č. 2



rozdělovací hřebenáč
valbový č. 2



rozdělovací
hřebenáč X č. 2



rozdělovací hřebenáč T
levý / pravý č. 2



hřebenáč
větrací č. 5

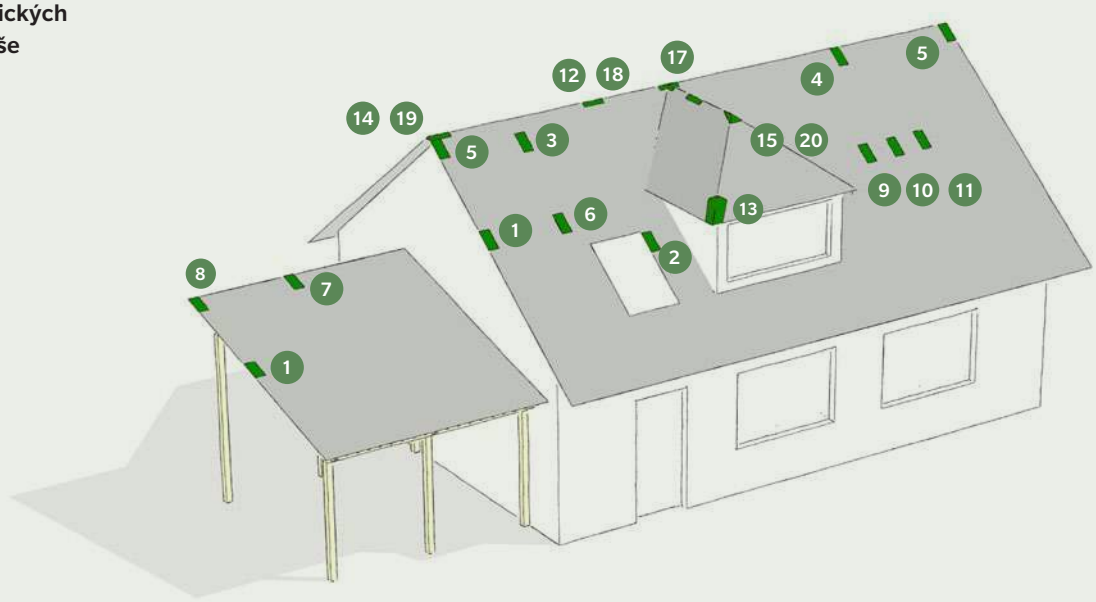


ukončení
hřebenáče
spodní č. 5



rozdělovací hřebenáč
valbový č. 5

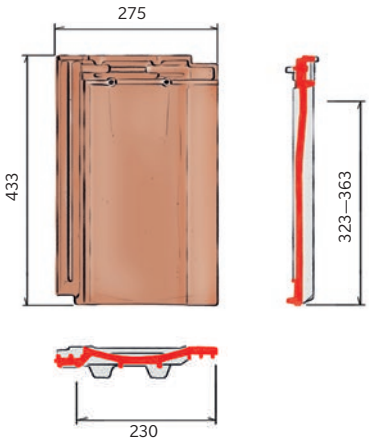
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní



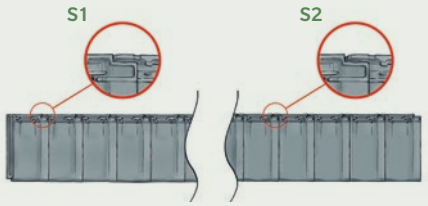




Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

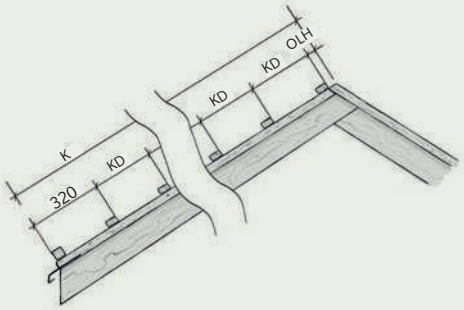


Krycí délka (laťování)

Tato taška má posuvnou krycí délku (laťování) v rozmezí 323–363 mm (doporučená 333–353 mm), proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 320 - OLH)}{X}$$

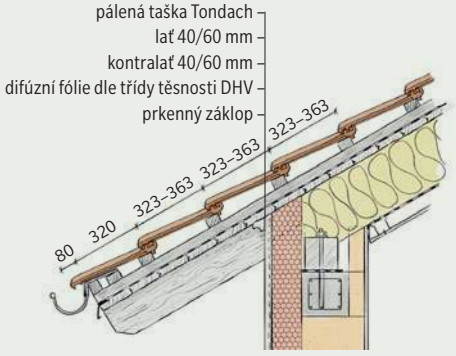
KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu (ve většině případů cca 80 mm).

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.



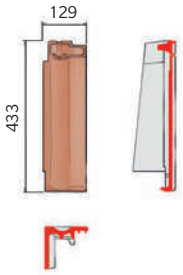
Posuvná taška okrajová pravá / levá

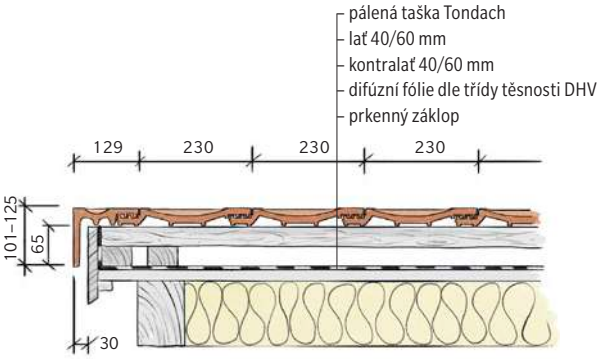
Konstrukčně nejlepší řešení bočního ukončení střechy představují okrajové tašky. Tvoří ideální ochranu štítu do stran tvarovanou bočnicí. Tašky jsou použitelné v celém rozsahu laťování bez úprav.

Spotřeba od 2,8 ks/bm štítu.

Levý štít

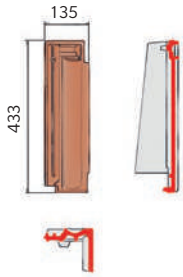


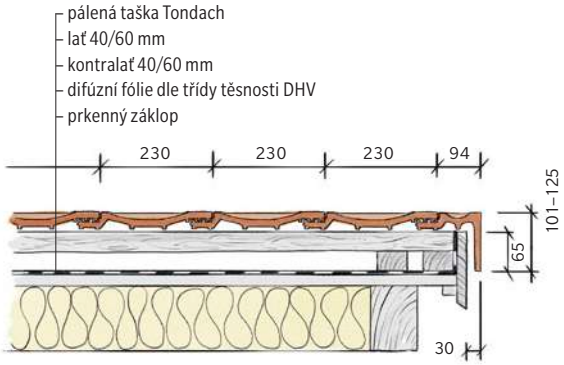




Pravý štít



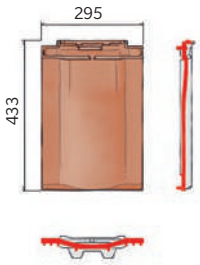


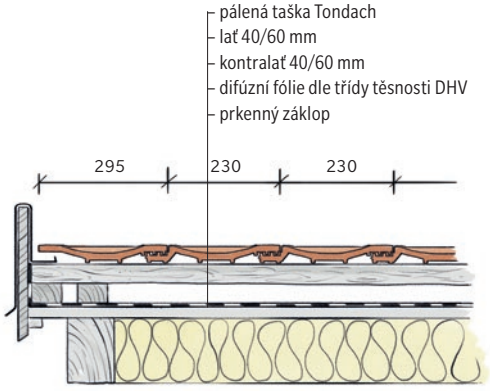


Posuvná taška ukončovací levá

Taška se používá k estetickému ukončení štítu u závětrné lišty či k přilícování krytiny u proniků ve střeše (komín, střešní okno atd).







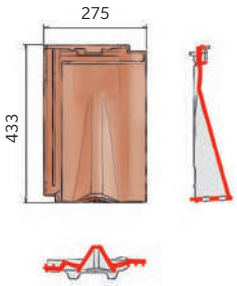
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

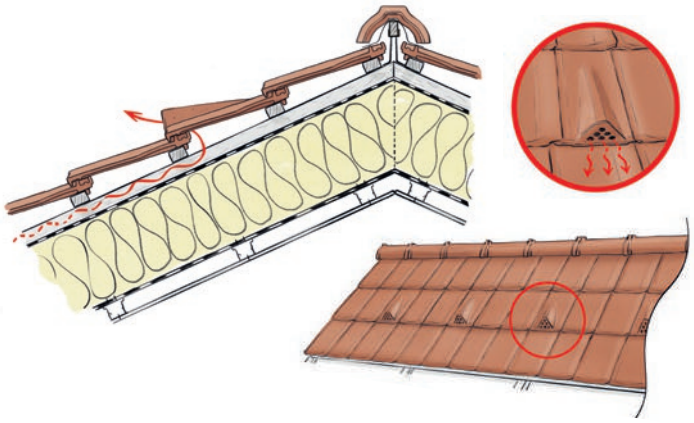
Posuvná taška větrací

Větrání bodové

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.







Větrací průřez je 18 cm², přibližná spotřeba cca 28 ks/100m² (každá třetí ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Posuvná taška podhřebenová větrací

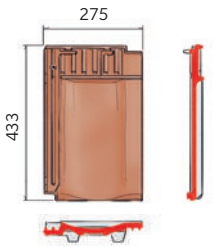
Taška, která svým posunem o cca 20 cm (12,5–32,5 cm) umožňuje vyrovnat rozdíl v délce krokví a přitom zachovává větrací funkci ve hřebeni. Tašky se kladou v první řadě pod hřebenem, větrací průřez je cca 20 cm². Zvýšená část v lícové části hlavy tašky vytváří ochranu proti vodě, přičemž hřebenáče se osazují nad tuto zvýšenou část.

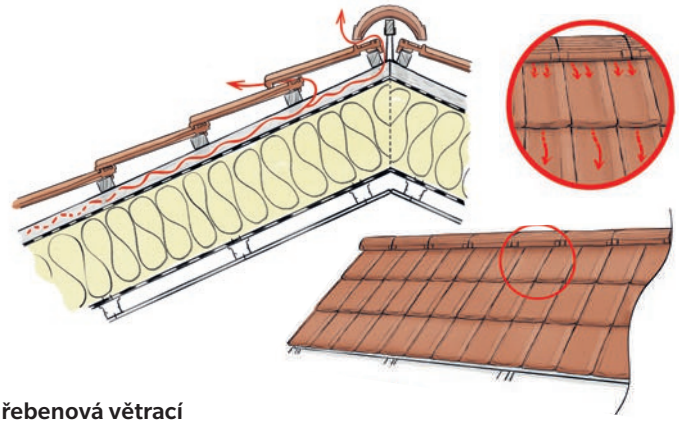
Tuto tašku doplňují posuvné tašky větrací pro připojení hřebene okrajové (levá i pravá). Při použití těchto doplňkových tašek není nutné použití větracího pásu hřebene, ani větracích tašek podél hřebene. Rozmístění větracích tašek podél případných nároží je však i nadále nutné. Spotřeba 8,8 ks/bm hřebene.

Větrání liniové

Taška podhřebenová větrací

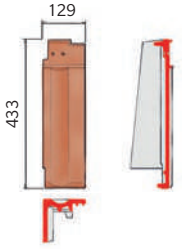






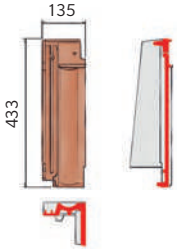
Taška podhřebenová větrací okrajová levá





Taška podhřebenová větrací okrajová pravá





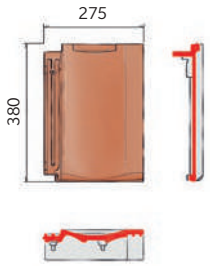
Při nižší krycí délce než 32,5 cm je nutné tašku upravit řezem.

Posuvná taška pultová

Taška pultová s kolmým čelem v hlavové části umožňuje pokrytí celé pultové hrany střechy keramickými taškami. Při použití této tašky dochází k odvětrání v oblasti pultu – cca 20 cm²/ks – a lze touto taškou provádět posun až o cca 13 cm (laťování poslední řady 11–24 cm) a tím vyrovnávat délku krokve. Při kratších krycích délkách než 24 cm je nutné upravit okrajové pultové řezem na bočním štítu. Délkově je tato taška cca o 15 cm kratší než základní a nejdou tudíž na sebe napojit. Spotřeba 4,4 ks/bm pultu.

Taška pultová



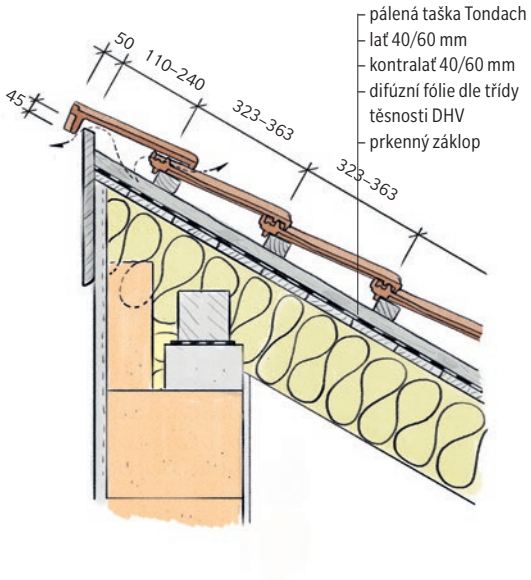


Taška pultová okrajová levá



Taška pultová okrajová pravá



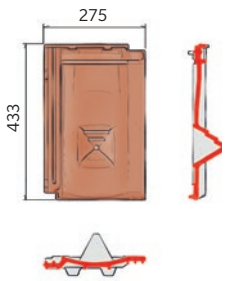


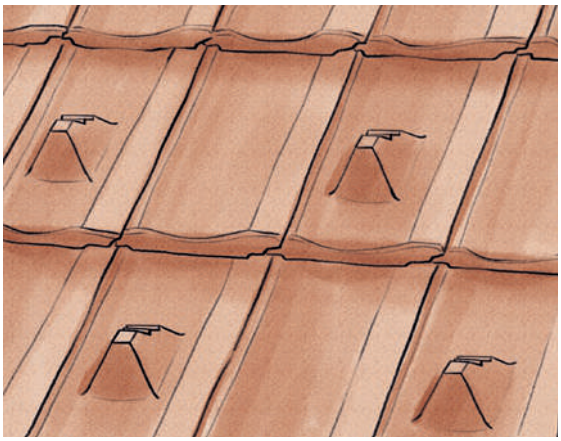
Při nižší krycí délce než 24 cm je nutné tašku upravit řezem.

Posuvná taška protisněhová

Taška má zabránit sjíždění sněhu z plochy střechy. Klade se ve druhé řadě u okapu zcela průběžně a následně dle místních sněhových podmínek a sklonu střechy diagonálně po celé ploše, cca 2–5 ks/m² (podrobnosti viz kapitola Opatření proti sesuvu sněhu).





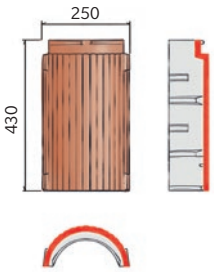


Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

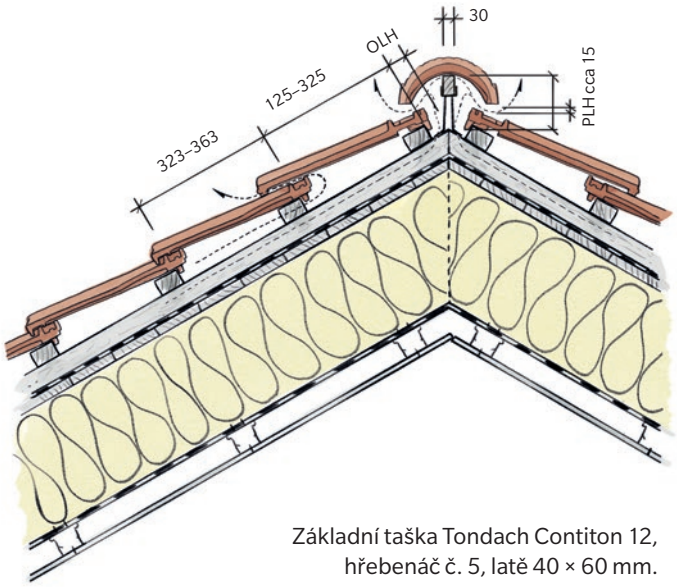
Hřebenáč větrací č. 5

Je použitelný jak ve spojení s taškou podhřebenovu větrací, tak i s taškou základní.





Technické údaje	
Celková šířka [mm]	250 mm
Krycí délka [mm]	395 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	4,4 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 2,5 ks



Základní taška Tondach Contiton 12, hřebenáč č. 5, latě 40 × 60 mm.



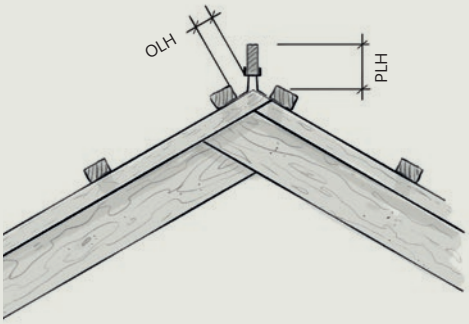
ukončení spodní



rozdělovací hřebenáč valbový

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



S taškou podhřebenovou větrací

Sklon střechy	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 45	cca 120
25°	cca 40	cca 115
30°	cca 35	cca 110
35°	cca 30	cca 105
40°	cca 30	cca 105
45°	cca 25	cca 100
50°	cca 25	cca 100

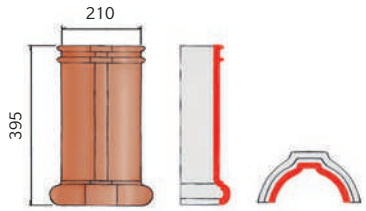
OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

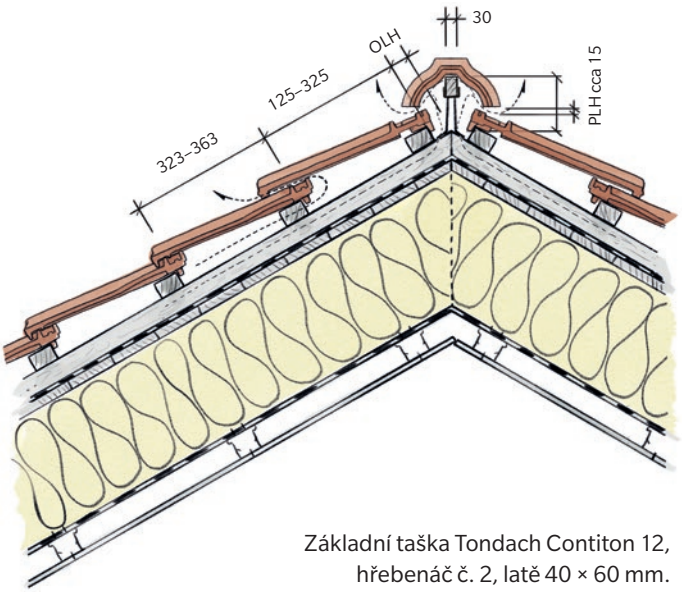
OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Hřebenáč drážkový č. 2

Je použitelný jak ve spojení s taškou podhřebenovou větrací, tak i s taškou základní.







Základní taška Tondach Contiton 12, hřebenáč č. 2, latě 40 × 60 mm.

Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



rozdělovací hřebenáč X



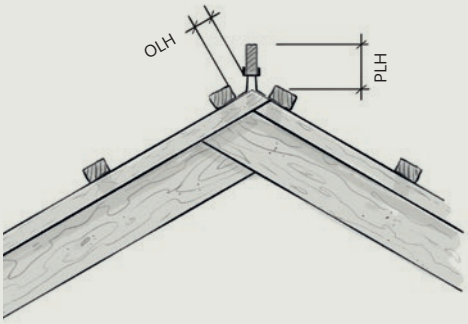
rozdělovací hřebenáč T levý / pravý



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



	S taškou podhřebenovou větrací		S taškou větrací	
Sklon střechy	OLH (mm)	PLH (mm)	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 45	cca 145	cca 40	cca 130
25°	cca 40	cca 140	cca 35	cca 125
30°	cca 35	cca 140	cca 30	cca 120
35°	cca 30	cca 135	cca 25	cca 115
40°	cca 30	cca 130	cca 25	cca 110
45°	cca 25	cca 125	cca 25	cca 100
50°	cca 25	cca 120	cca 25	cca 95

OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Planoton 11 (Figaro 11)

posuvná taška

Moderní plochá velkoformátová taška s minimalistickým designem vytváří unikátní vzhled střešního pláště.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	277
Celková délka [mm]	470
Krycí délka [mm]	360–385
Doporučená krycí délka [mm]	365–380
Krycí šířka [mm]	cca 238
Potřeba 1 m² [ks]	10,9–12,4
Pokrytí z jedné palety [m²]	do 22
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	240
Hmotnost 1 ks [kg]	3,9
Hmotnost 1 m² [kg]	od 42,5
Hmotnost palety [kg]	961
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

Povrchové úpravy



režná



engoba červená



engoba hnědá



engoba grafen



glazura Amadeus černá

Keramické doplňky


1 taška poloviční


2 taška okrajová levá


3 taška okrajová pravá


4 taška větrací 25 cm²


5 komplet pro odvětrání


6 anténní komplet


7 solární komplet


8 hřebenáč drážkový č. 2


9 ukončení hřebenáče nárožní č. 2


10 ukončení hřebenáče vrchní / spodní č. 2


11 rozdělovací hřebenáč valbový č. 2


12 rozdělovací hřebenáč X č. 2


13 rozdělovací hřebenáč T levý / pravý č. 2

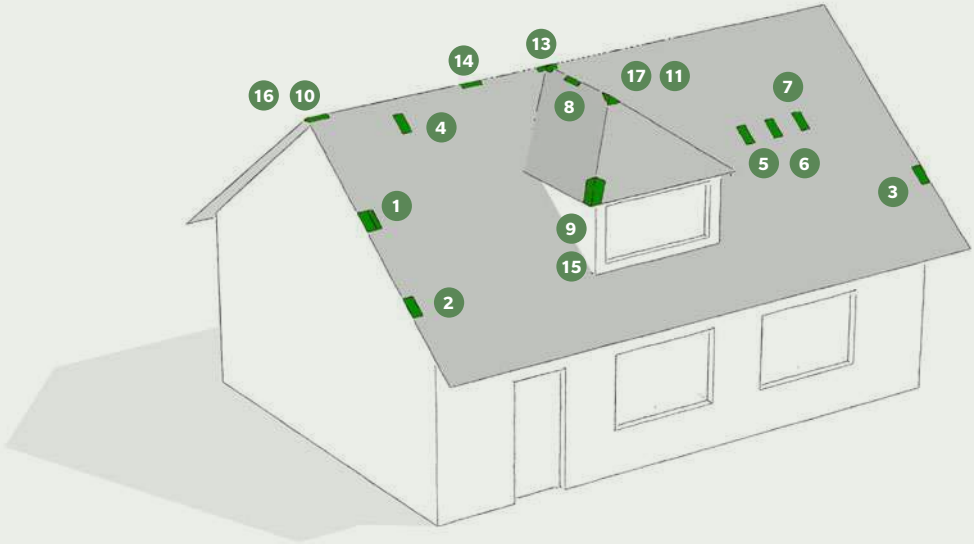

14 hřebenáč hladký č. 6


15 ukončení hřebenáče nárožní č. 6


16 univerzální ukončení hřebenáče č. 6


17 rozdělovací hřebenáč valbový č. 6

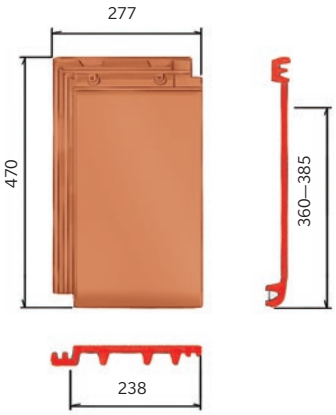
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní





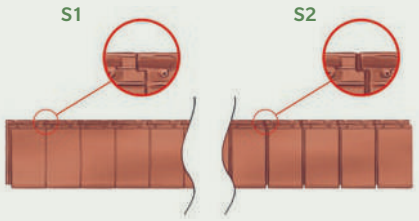


Dle Pravidel pro navrhování a provádění střech se tento typ tašky klade do vazby.

Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

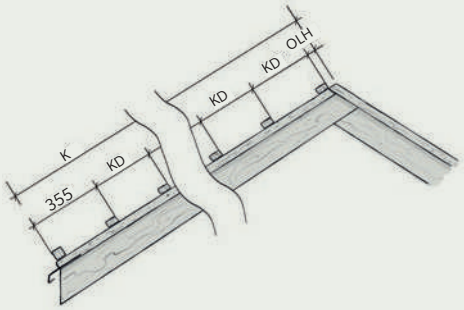


Krycí délka (laťování)

Tato taška má posuvnou krycí délku (laťování) v rozmezí 360–385 mm (doporučená 365–380 mm), proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 355 - OLH)}{X}$$

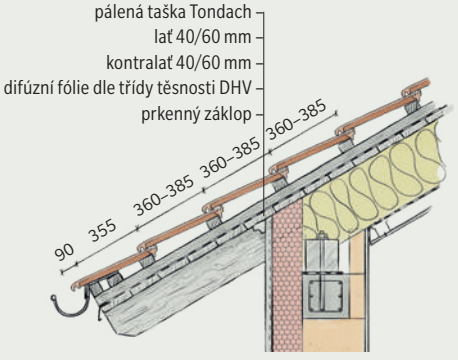
KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu.

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.



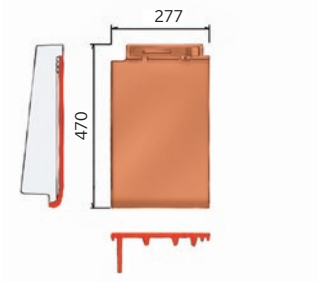
Posuvná taška okrajová pravá / levá

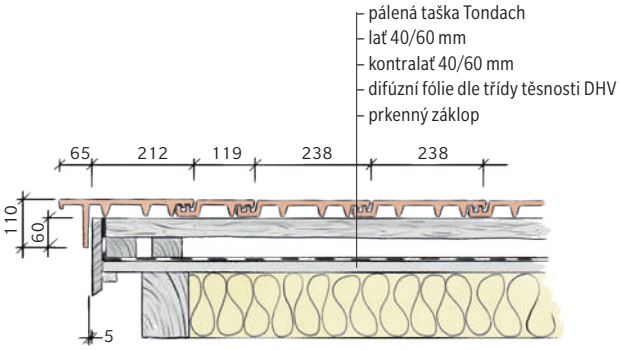
Konstrukčně nejlepší řešení bočního ukončení střechy představují okrajové tašky. Tvoří ideální ochranu štítu do stran tvarovanou bočnicí. Při krycích délkách pod 370 mm je nutné upravit levý, resp. pravý horní roh řezem.

Spotřeba od 2,6 ks/bm štítu.

Taška okrajová levá

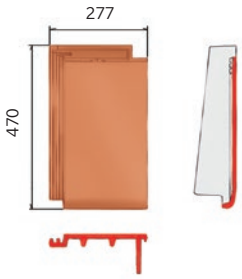


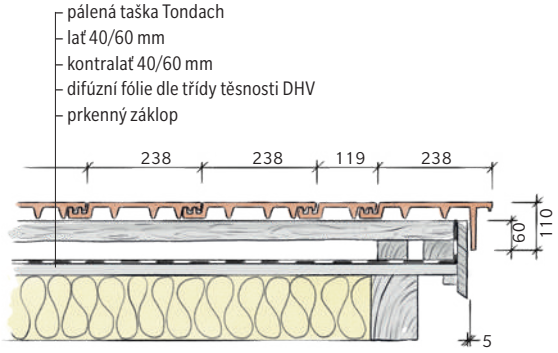




Taška okrajová pravá



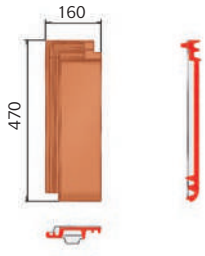


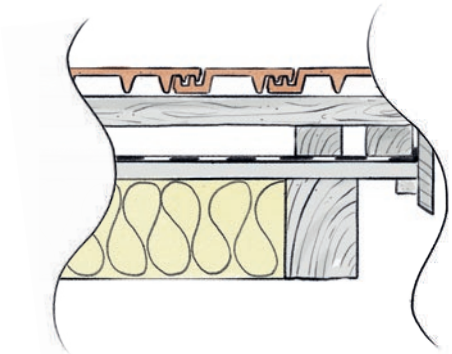


Taška poloviční

Pro zvýšení bezpečnosti proti povětrnostním podmínkám se tento typ tašek pokládá vždy na vazbu. Používají se v každé druhé řadě 2 tašky poloviční, nebo v každé řadě 1 taška poloviční, vždy však jako předposlední. Následně okrajová resp. základní taška, dle daného detailu. Další použití je v okolí proniků, střešních oken, komínů a úžlabí resp. nároží.





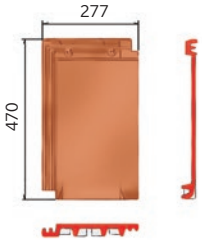


Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

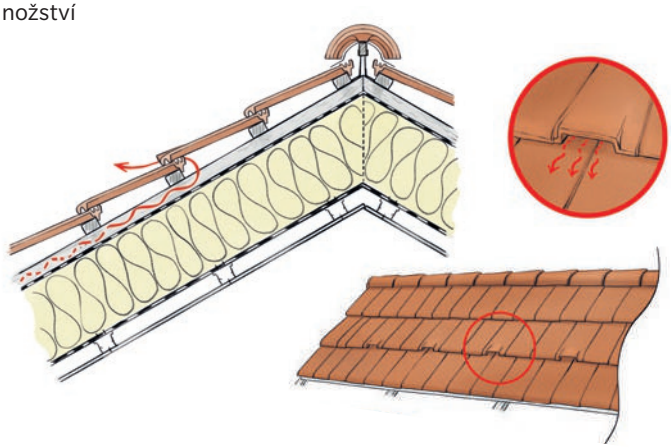
Taška větrací

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.





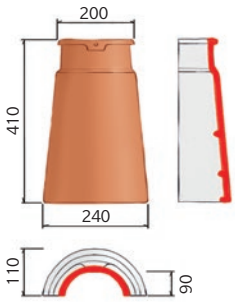
Větrání bodové



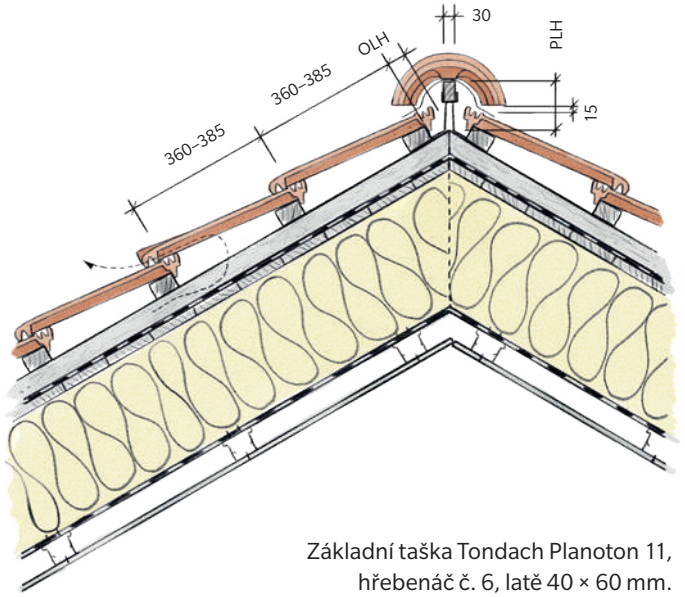
Větrací průřez je 25 cm², přibližná spotřeba cca 20 ks/100m² (každá třetí ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Hřebenáč hladký č. 6





Technické údaje	
Celková šířka [mm]	225 mm
Krycí délka [mm]	370 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,4 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 2,7 ks



Základní taška Tondach Planoton 11, hřebenáč č. 6, latě 40 × 60 mm.



ukončení hřebenáče nárožní k hřebenáči



rozdělovací hřebenáč valbový

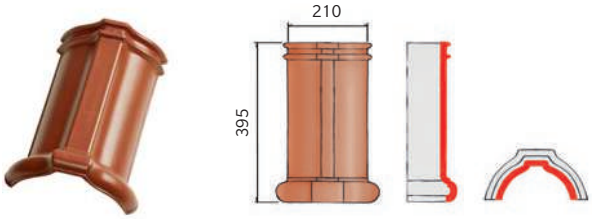


univerzální ukončení hřebenáče

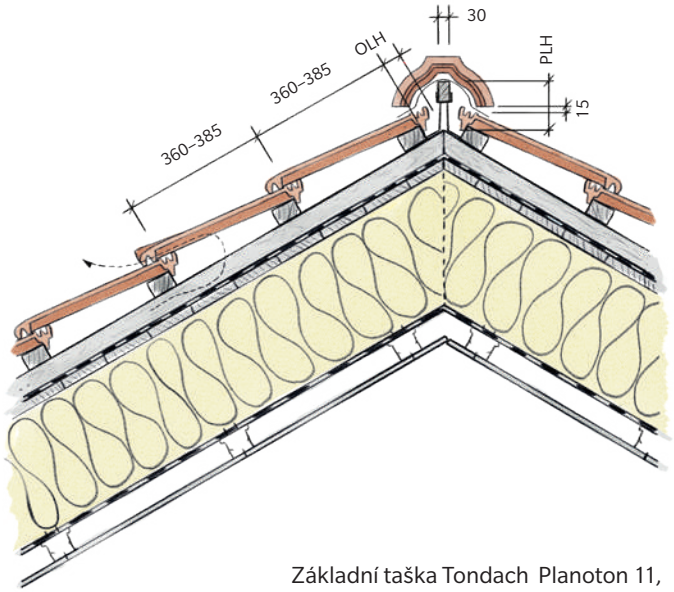
Vzdálenost latí od vrcholu hřebene viz tabulka u hřebenáče č. 2.

Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Hřebenáč drážkový č. 2



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



Základní taška Tondach Planoton 11, hřebenáč č. 2, latě 40 × 60 mm.



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



rozdělovací hřebenáč X



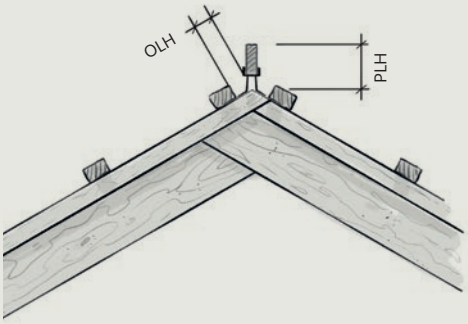
rozdělovací hřebenáč T levý / pravý



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



S taškou větrací

Sklon střechy	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 35	cca 130
25°	cca 30	cca 120
30°	cca 25	cca 115
35°	cca 25	cca 110
40°	cca 15	cca 105
45°	cca 15	cca 100
50°	cca 15	cca 95

OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Planoton 14 (Figaro Deluxe)

posuvná taška

Moderní plochá velkoformátová taška s minimalistickým designem umožňující vytvářet unikátní vzhled střešního pláště.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	240
Celková délka [mm]	421
Krycí délka [mm]	280–347
Doporučená krycí délka [mm]	290–337
Krycí šířka [mm]	cca 210
Potřeba 1 m² [ks]	od 13,7 ks
Pokrytí z jedné palety [m²]	20,5
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	280
Hmotnost 1 ks [kg]	4,5
Hmotnost 1 m² [kg]	45,2
Hmotnost palety [kg]	948
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

Povrchové úpravy



engoba granit

Keramické doplňky



1 taška poloviční



2 taška okrajová levá



3 taška okrajová pravá



4 ukončovací lišta levá



5 ukončovací lišta pravá



6 větrací taška 30 cm²



7 anténní komplet



8 komplet pro odvětrání



9 hřebenáč drážkový (světlá šířka 17 cm)



10 ukončení hřebenáče nárožní



11 ukončení hřebenáče vrchní / spodní



12 rozdělovací hřebenáč valbový



13 hřebenáč hladký (světlá šířka 17 cm)



14 ukončení hřebenáče nárožní

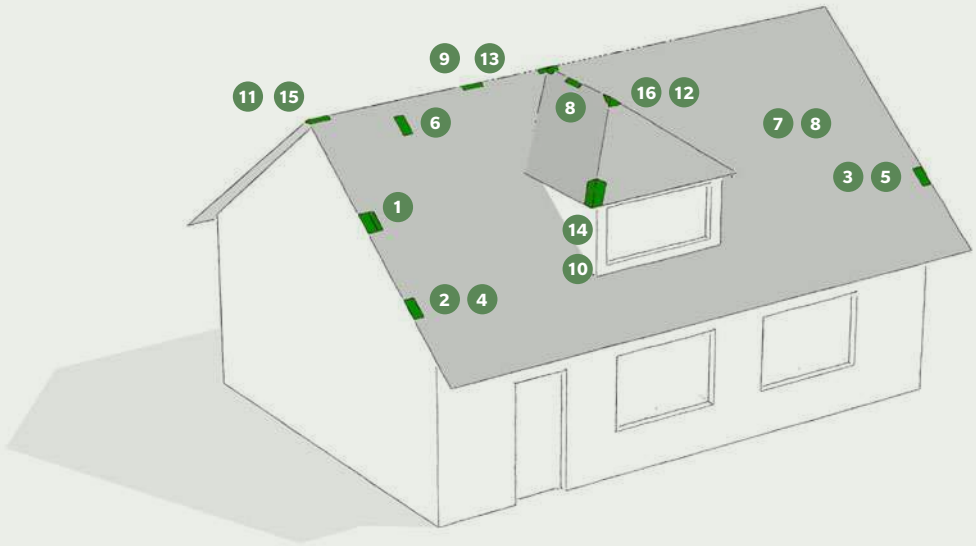


15 ukončení hřebenáče



16 rozdělovací hřebenáč valbový

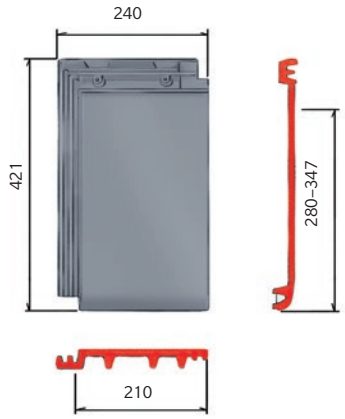
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní





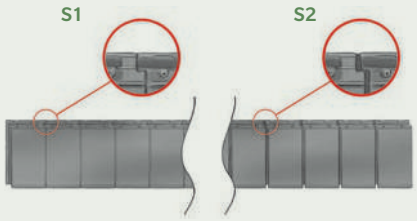


Dle Pravidel pro navrhování a provádění střech se tento typ tašky klade do vazby.

Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

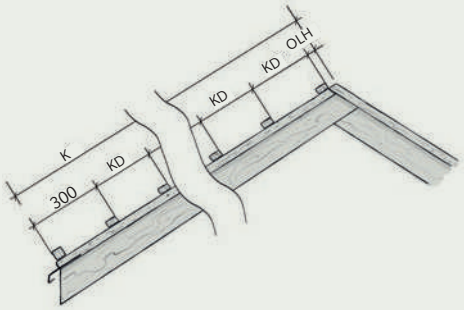


Krycí délka (laťování)

Tato taška má posuvnou krycí délku (laťování) v rozmezí 280–347 mm (doporučená 290–337 mm), proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 300 - OLH)}{X}$$

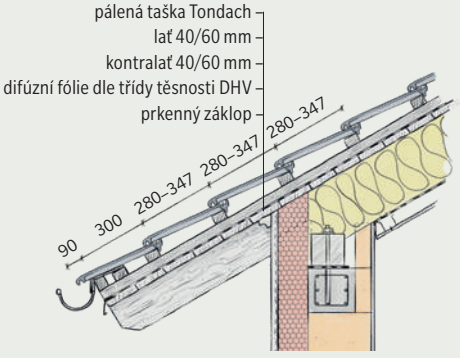
KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu.

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.



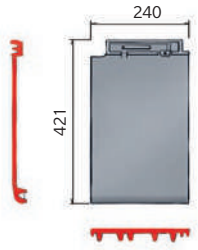
Posuvná taška okrajová pravá / levá

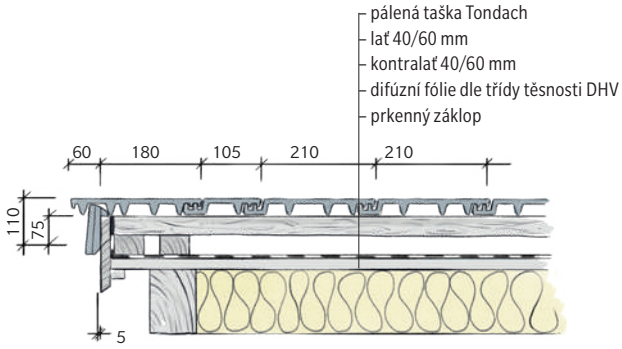
Okrajové tašky u tašky Planoton 14 se skládají ze dvou částí – okrajová tašky a ukončovací lišty. Pro montáž je nutná instalace štítového prkna. Následně se osadí první ukončovací lišta, která ve spodním okraji lícuje s okapní latí, následně se v horní části přivrutuje ke štítovému prknu a uloží okrajová taška. Další ukončovací lišta se uloží na sraz s mírným dilatačním odstupem od spodní tašky a pokračuje se až do hřebene.

Spotřeba od 2,9 ks/bm štítu.

Taška okrajová levá

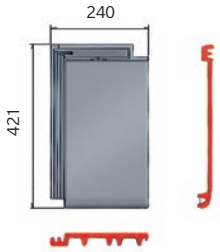


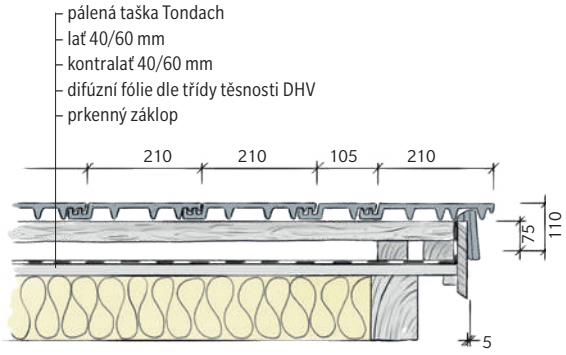




Taška okrajová pravá



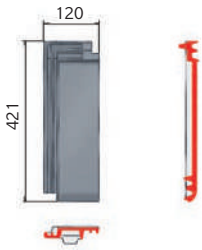


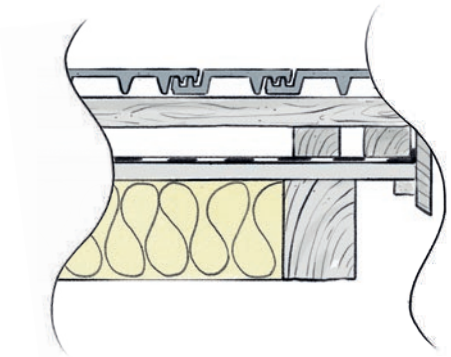


Taška poloviční

Pro zvýšení bezpečnosti proti povětrnostním podmínkám se tento typ tašek pokládá vždy na vazbu. Používají se v každé druhé řadě 2 tašky poloviční, nebo v každé řadě 1 taška poloviční, vždy však jako předposlední. Následně okrajová resp. základní taška, dle daného detailu. Další použití je v okolí proniků, střešních oken, komínů a úžlabí resp. nároží.





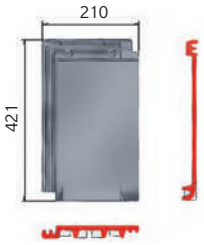


Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

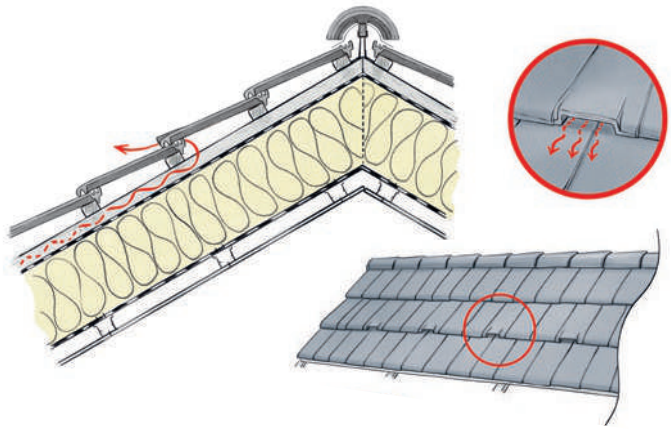
Taška větrací

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.





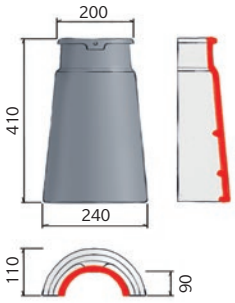
Větrání bodové



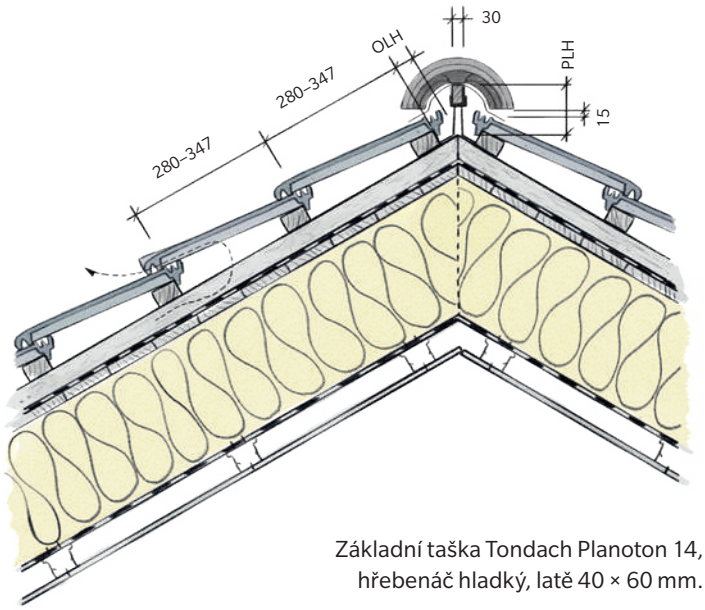
Větrací průřez je 30 cm², přibližná spotřeba cca 17 ks/100m² (každá třetí ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Hřebenáč hladký – světlá šířka 17 cm*





Technické údaje	
Celková šířka [mm]	225 mm
Krycí délka [mm]	370 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,4 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 2,7 ks



Základní taška Tondach Planoton 14, hřebenáč hladký, latě 40 × 60 mm.



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



ukončení hřebenáče

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene viz tabulka u hřebenáče č. 2.

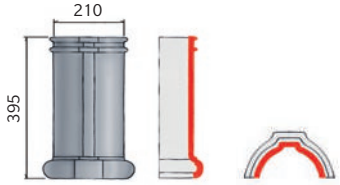
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

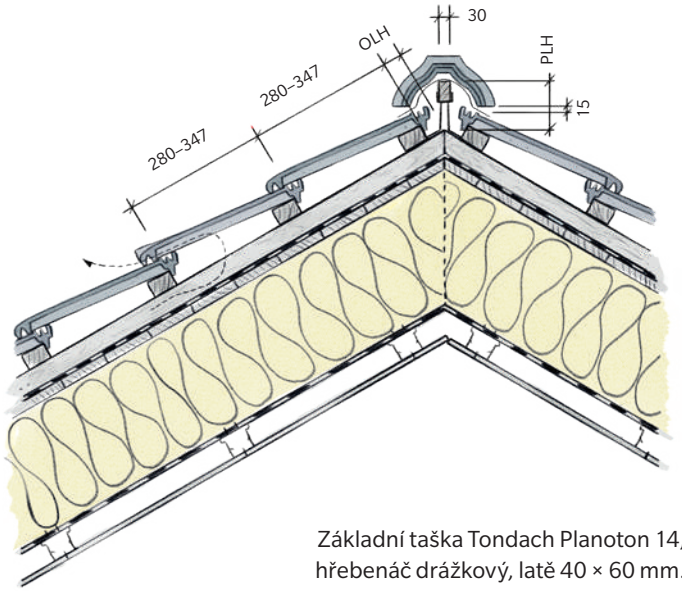
* Jedná se o koncernový hřebenáč, kde se uvádí světlá/vnitřní šíře.

Hřebenáč drážkový – světlá šířka 17 cm*

Je použitelný jak ve spojení s taškou podhřebenovu větrací, tak i s taškou základní.







Základní taška Tondach Planoton 14, hřebenáč drážkový, latě 40 × 60 mm.

Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



ukončení hřebenáče nárožní



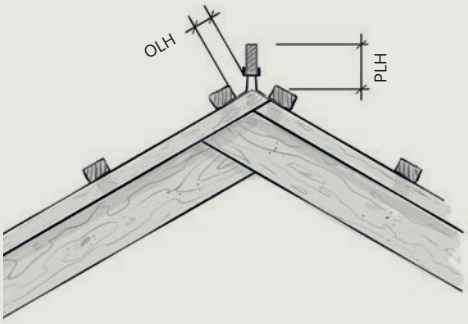
rozdělovací hřebenáč valbový



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



	S taškou větrací	
Sklon střechy	**OLH (mm)**	**PLH (mm)**
20°	cca 45	cca 126
25°	cca 40	cca 120
30°	cca 40	cca 114
35°	cca 35	cca 108
40°	cca 30	cca 102
45°	cca 30	cca 95
50°	cca 25	cca 90

OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

* Jedná se o koncernový hřebenáč, kde se uvádí světlá/vnitřní šíře.

V9

posuvná taška

Moderní velkoformátová taška v jedinečném designu Studia F.A. Porsche. Díky působivé hře světla a stínu na tvarovaném „V“ profilu vzniká unikátní vzhled střechy.

Technické údaje	
Celková šířka [mm]	310
Celková délka [mm]	487
Krycí délka [mm]	402–418
Doporučená krycí délka [mm]	410
Krycí šířka [mm]	269
Potřeba 1 m² [ks]	8,9–9,2
Pokrytí z jedné palety [m²]	do 26,9
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	240
Hmotnost 1 ks [kg]	4,5
Hmotnost 1 m² [kg]	od 40
Hmotnost palety [kg]	1105
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20



Povrchové úpravy



engoba
anthrazit

Keramické doplňky



taška okrajová
levá



taška okrajová
pravá



taška větrací
25 cm²



komplet pro odvětrání



hřebenáč
design



ukončení nárožní
k hřebenáči design



horní ukončení
k hřebenáči design



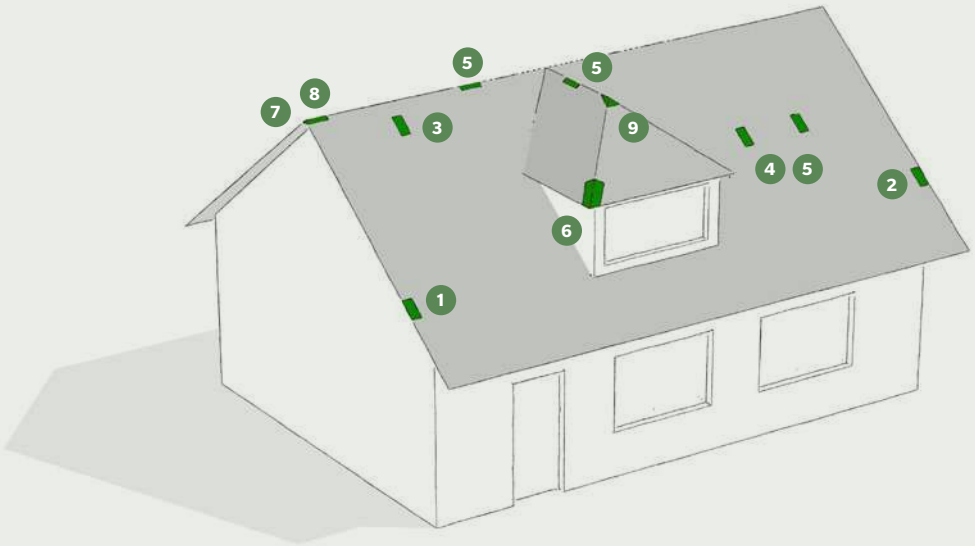
spodní ukončení
k hřebenáči design



rozdělovací hřebenáč
k hřebenáči design

V9

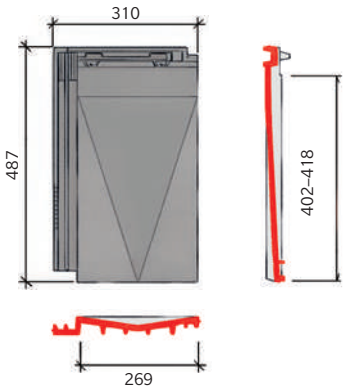
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní





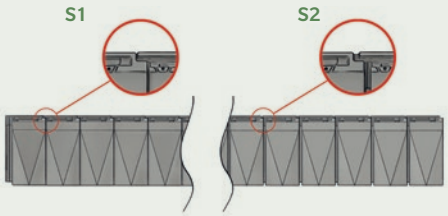


Tento typ tašky se klade na střih.

Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

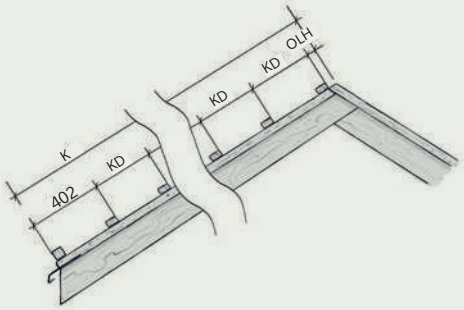


Krycí délka (laťování)

Taška V9 má posuvnou krycí délku (laťování) v rozmezí 402–418 mm, proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 402 - OLH)}{X}$$

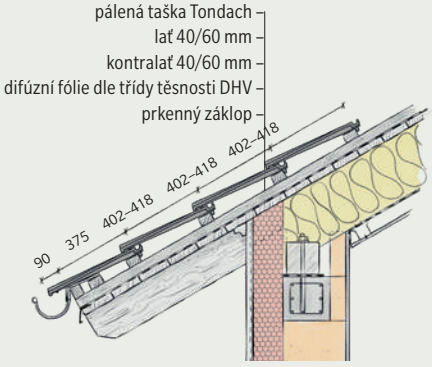
KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu.

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.

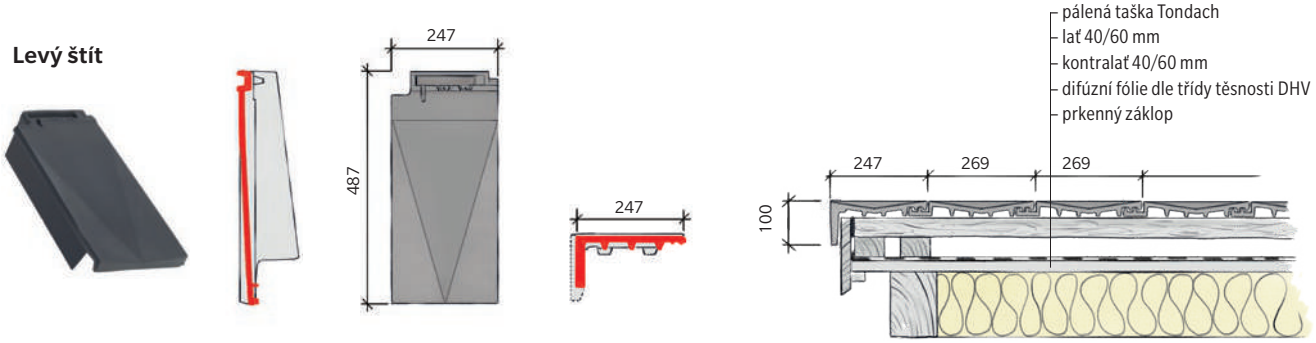


Posuvná taška okrajová pravá / levá

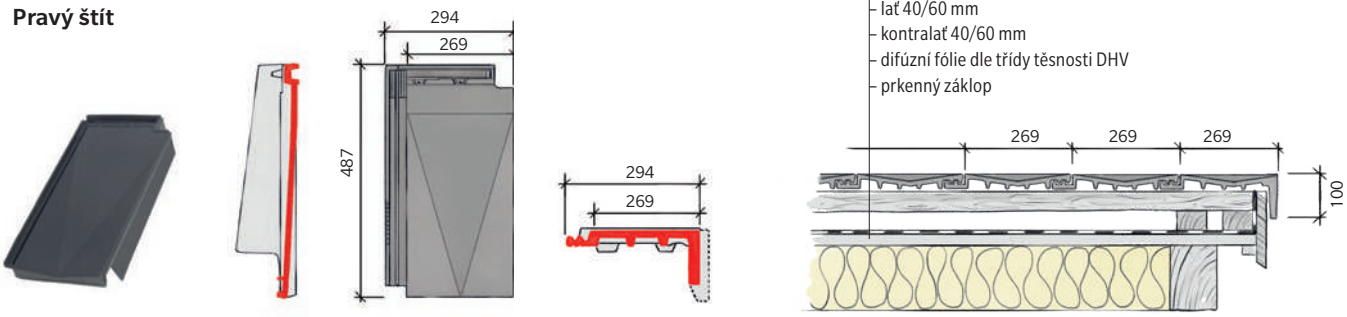
Výška bočnice je 100 mm. Při nižších krycích délkách je nutné okrajové tašky upravit řezem v levém resp. pravém horním rohu.

Spotřeba od 2,5 ks/bm štítu.

Levý štít



Pravý štít

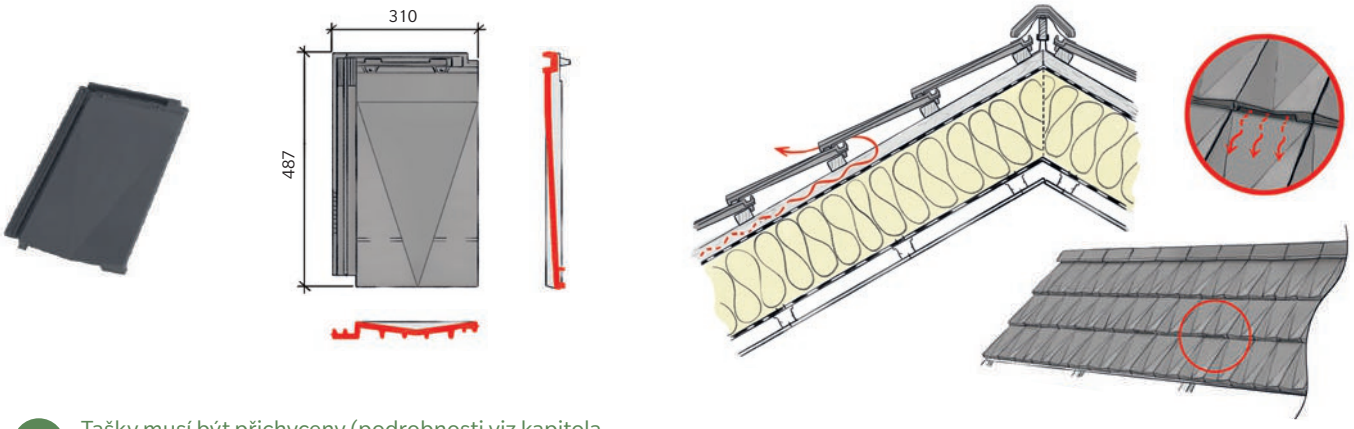


Posuvná taška větrací

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.

Větrací průřez je 25 cm², přibližná spotřeba cca 20 ks/100m² (každá třetí ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

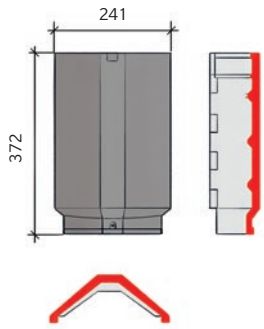
Větrání bodové



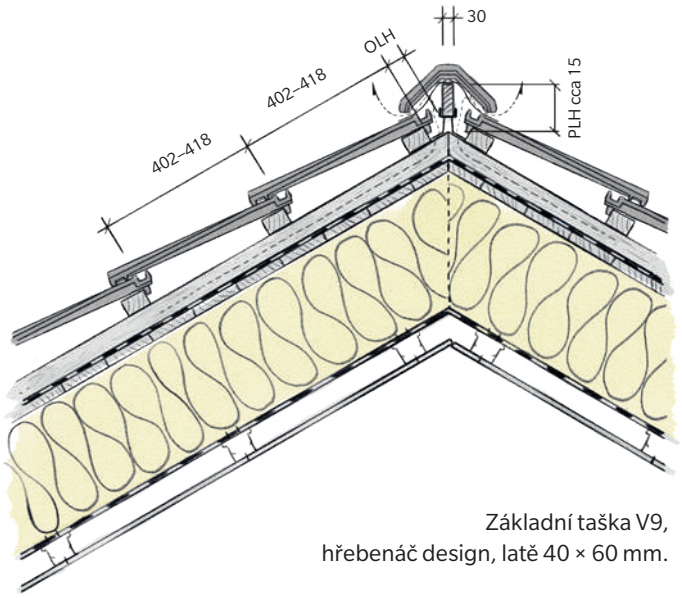
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Hřebenáč design





Technické údaje	
Celková šířka [mm]	241 mm
Krycí délka [mm]	334 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,3 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



Základní taška V9,
hřebenáč design, latě 40 × 60 mm.



ukončení nárožní
k hřebenáči design



vrchní ukončení
k hřebenáči design



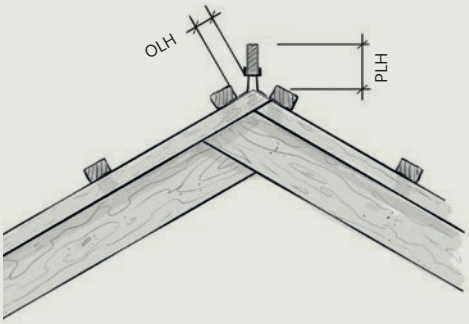
spodní ukončení
k hřebenáči design



rozdělovací hřebenáč
k hřebenáči design

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



S taškou větrací

Sklon střechy	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 45	cca 130
25°	cca 40	cca 125
30°	cca 40	cca 120
35°	cca 35	cca 115
40°	cca 30	cca 110
45°	cca 30	cca 105
50°	cca 25	cca 100

OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.



Sensaton 11 (Samba 11)

posuvná taška

Posuvná taška s nízkou vlnou, která na střeše působí harmonicky. Svou možností posunu při laťování je vhodná pro rekonstrukce a zejména i pro nízké sklony střechy.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	280
Celková délka [mm]	470
Krycí délka [mm]	355–380
Doporučená krycí délka [mm]	360–375
Krycí šířka [mm]	cca 228
Potřeba 1 m² [ks]	11,5–12,4
Pokrytí z jedné palety [m²]	do 20,9
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	240
Hmotnost 1 ks [kg]	3,6
Hmotnost 1 m² [kg]	od 41,4
Hmotnost palety [kg]	889
Bezpečný sklon [°]	22
Minimální sklon [°]	12

Povrchové úpravy



režná



engoba červená



engoba hnědá



engoba grafen



glazura Amadeus červená



glazura Amadeus hnědá



glazura Amadeus černá

Keramické doplňky



taška okrajová
pravá / levá



taška podhřebenová



taška podhřebenová
okrajová levá / pravá



taška podhřebenová
ukončovací levá



taška
ukončovací levá



taška větrací
25 cm²



taška podhřebenová větrací



taška podhřebenová větrací
okrajová levá / pravá



komplet pro odvětrání



anténní
komplet



solární
komplet



hřebenáč
drážkový č. 2



ukončení hřebenáče
nárožní č. 2



ukončení hřebenáče
vrchní / spodní č. 2



rozdělovací hřebenáč
valbový č. 2



rozdělovací hřebenáč
X č. 2



rozdělovací hřebenáč T
levý / pravý č. 2



hřebenáč
hladký č. 6



ukončení hřebenáče
nárožní č. 6

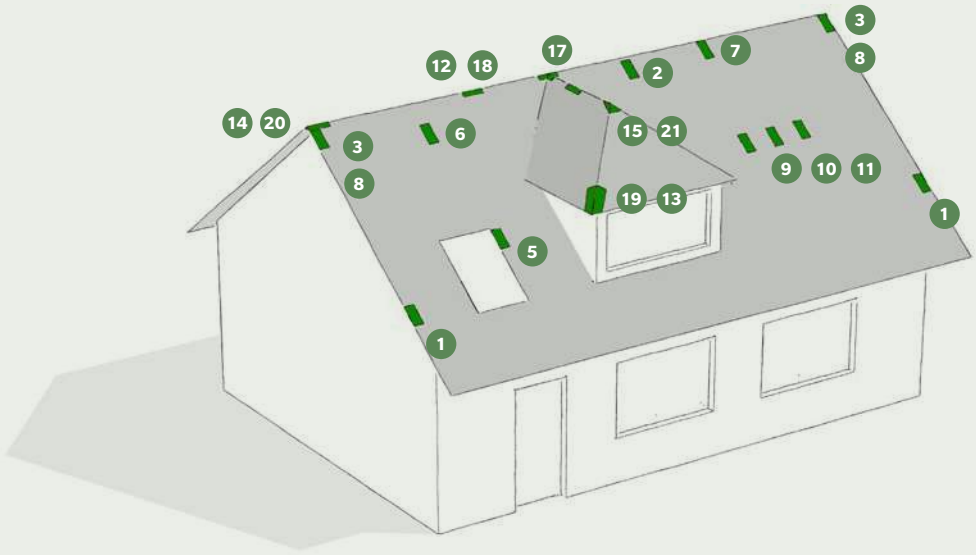


univerzální ukončení
hřebenáče č. 6



rozdělovací hřebenáč
valbový č. 6

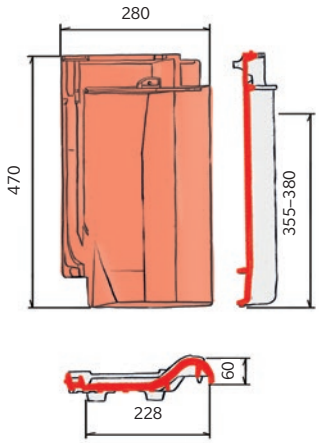
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní



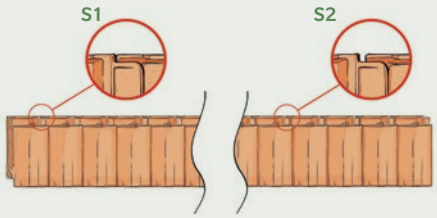




Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

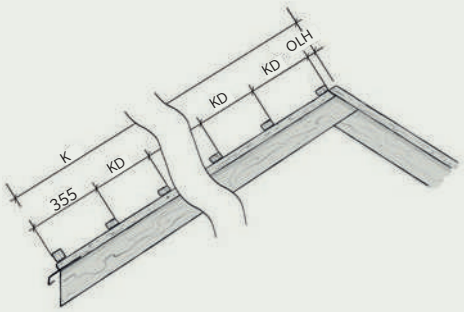


Krycí délka (laťování)

Tato taška má posuvnou krycí délku (laťování) v rozmezí 355–380 mm (doporučená 360–375 mm), proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 355 - OLH)}{X}$$

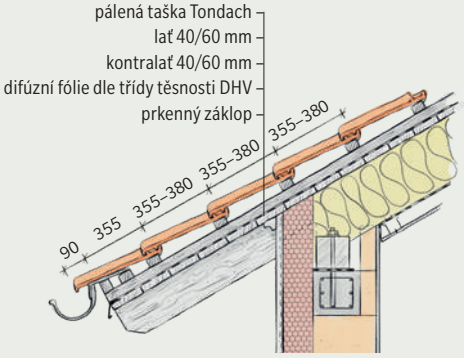
KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu.

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.

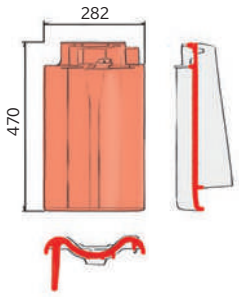


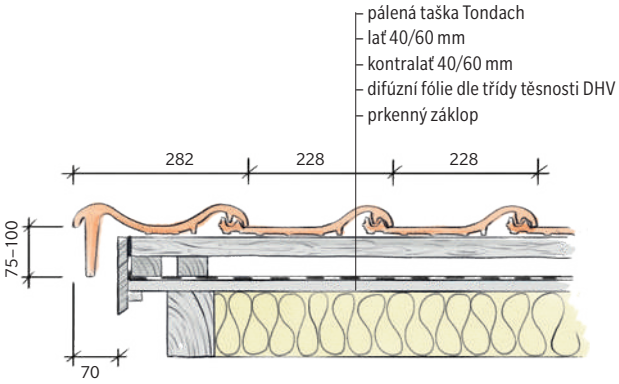
Posuvná taška okrajová pravá / levá

Konstrukčně nejlepší řešení bočního ukončení střechy představují okrajové tašky. Tvoří ideální ochranu štítu do stran tvarovanou bočnicí. Okrajové tašky jsou použitelné v celém rozsahu laťování bez úprav. Výška bočnice je cca 75–100 mm.

Levý štít

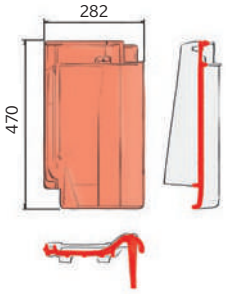


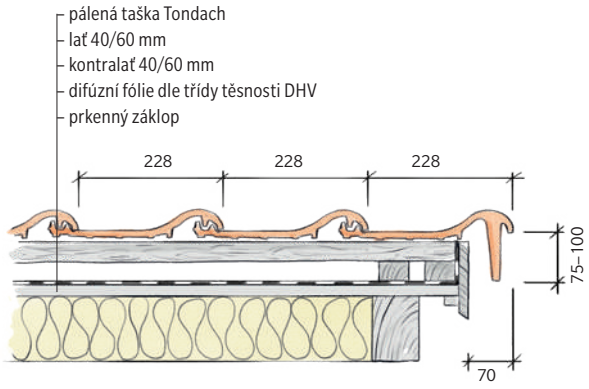




Pravý štít



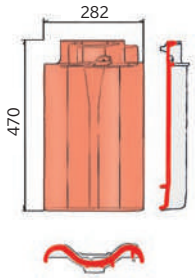


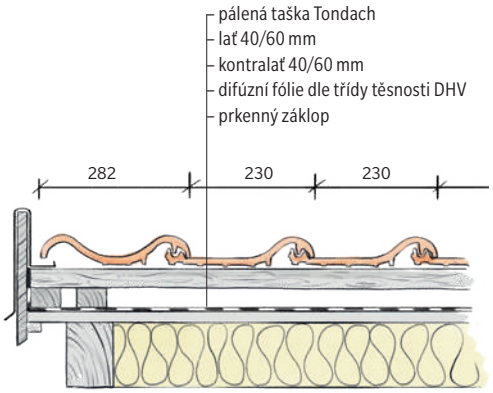


Posuvná taška ukončovací levá

Taška se používá k estetickému ukončení štítu u závětrné lišty či k přilícování krytiny u proniků ve střeše.







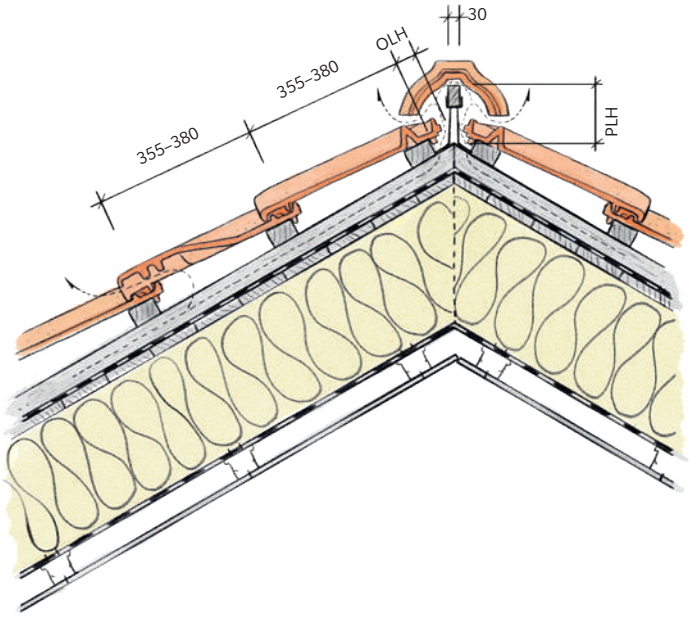
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Taška podhřebenová

Slouží k napojení střechy na hřeben. Pokládá se v první řadě tašek od hřebene. Zvýšené části na hlavě tašky vytvářejí rovinu s klenutým profilem a umožňují přiložení hřebenáčů bez větracích pásů hřebene, nutnost použití větracích tašek dle plochy a členitosti střechy však zůstává.

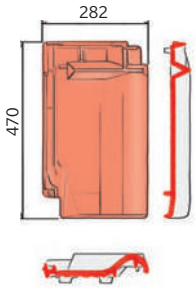
Pro estetické ukončení slouží tašky podhřebenové okrajové a ukončovací.

Spotřeba 8,8 ks/m hřebene.



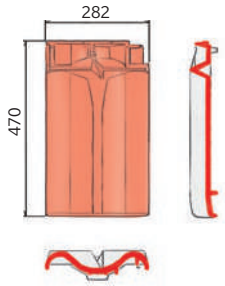
Taška podhřebenová





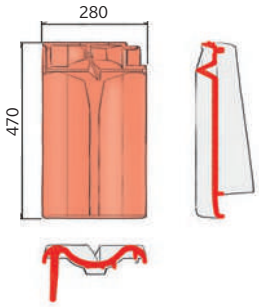
Taška podhřebenová ukončovací levá





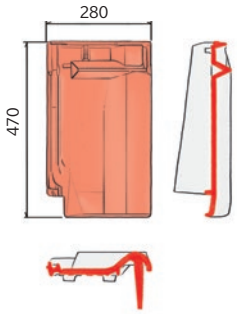
Taška podhřebenová okrajová levá





Taška podhřebenová okrajová pravá





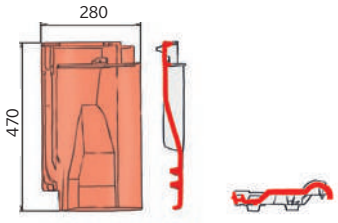
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

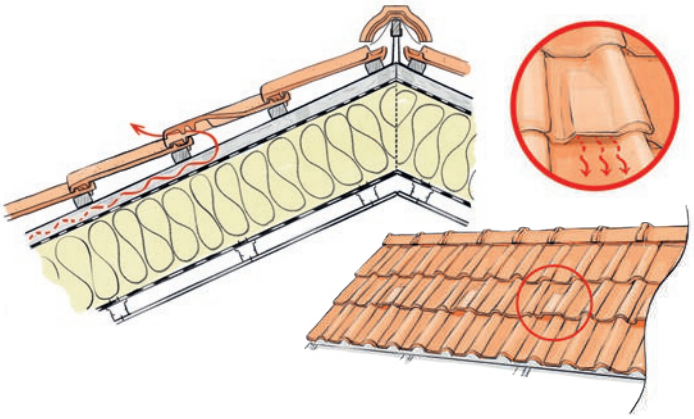
Posuvná taška větrací

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.

Větrání bodové







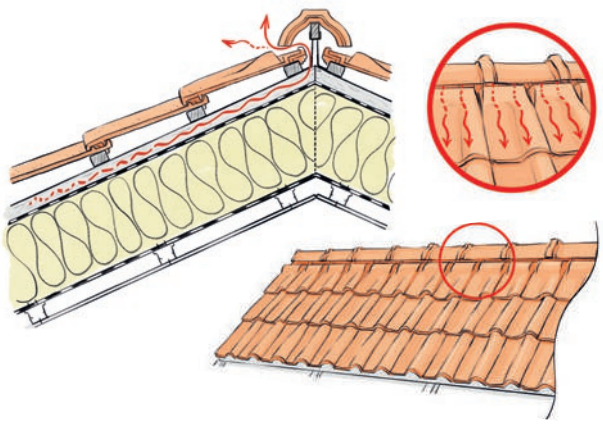
Větrací průřez je 25 cm², přibližná spotřeba cca 20 ks/100m² (každá třetí ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Posuvná taška větrací podhřebenová

Tašky pro připojení hřebene větrací se pokládají v celé první řadě od hřebene. Zvýšený klenutý profil v hlavové části esteticky navazuje na vlnu základní tašky Samba a zároveň chrání větrací linii před zafoukáváním sněhem nebo prachem. Estetické ukončení umožňují tašky pro připojení hřebene větrací okrajová levá a pravá. Při liniovém větrání není pro hřeben nutné používat větrací pás nebo další tašky větrací. Aby nedošlo k uzavření větrací linie, je nutno použít držák hřebenové latě a použít dvouplášťovou konstrukci při sklonech 22–50°.

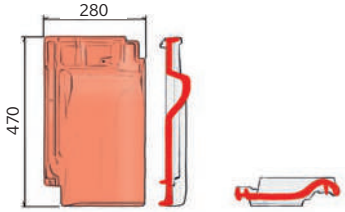
Spotřeba 8,8 ks/m hřebene.

Větrání liniové



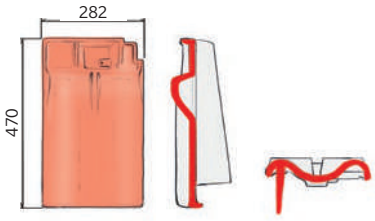
Taška podhřebenová větrací





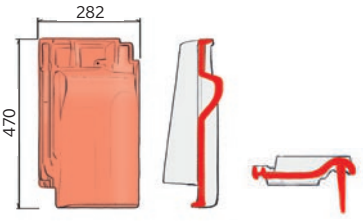
Taška podhřebenová větrací okrajová levá





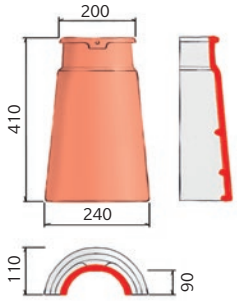
Taška podhřebenová větrací okrajová pravá



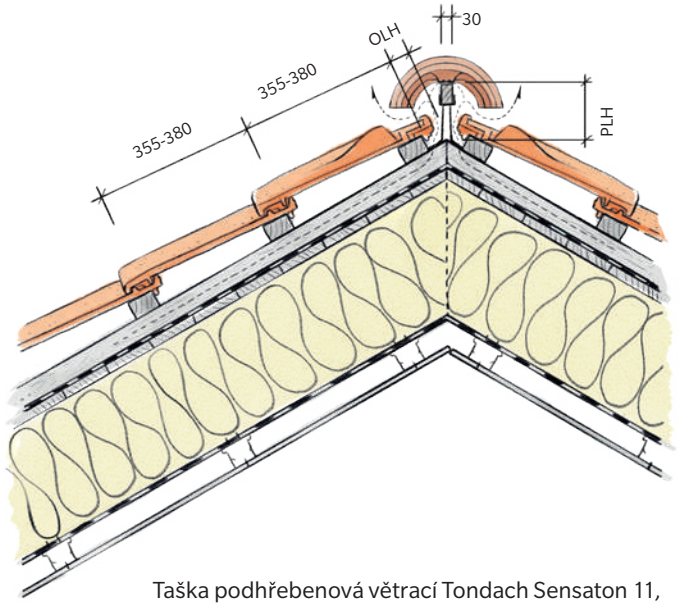


Hřebenáč hladký č. 6





Technické údaje	
Celková šířka [mm]	225 mm
Krycí délka [mm]	370 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,4 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 2,7 ks



Taška podhřebenová větrací Tondach Sensaton 11, hřebenáč hladký č. 6, latě 40 × 60 mm.



ukončení hřebenáče nárožní k hřebenáči



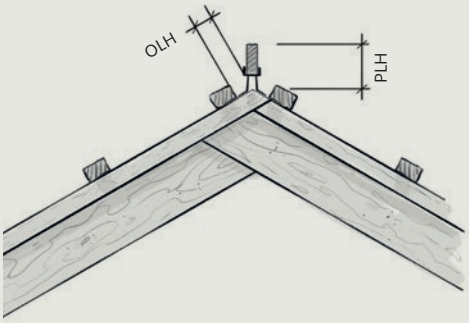
rozdělovací hřebenáč valbový



univerzální ukončení hřebenáče

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



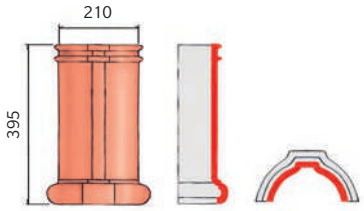
Sklon střechy	S taškou podhřebenovou větrací		S taškou větrací		S taškou pro připojení hřebene	
	OLH (mm)	PLH (mm)	OLH (mm)	PLH (mm)	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 48	cca 140	cca 45	cca 120	cca 45	cca 135
25°	cca 42	cca 135	cca 40	cca 116	cca 40	cca 130
30°	cca 42	cca 135	cca 40	cca 110	cca 35	cca 125
35°	cca 32	cca 130	cca 35	cca 104	cca 35	cca 120
40°	cca 25	cca 125	cca 30	cca 98	cca 30	cca 110
45°	cca 25	cca 115	cca 30	cca 91	cca 25	cca 105
50°	cca 35	cca 110	cca 25	cca 86	cca 25	cca 100

OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

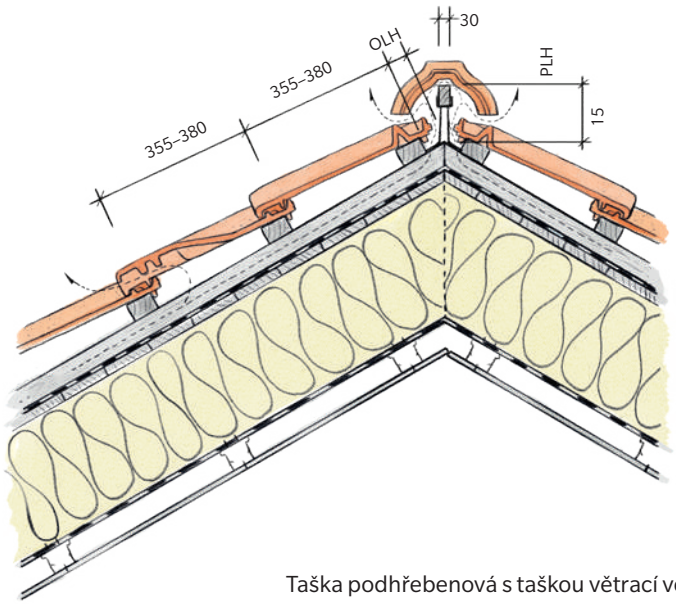
OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Hřebenáč drážkový č. 2





Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



Taška podhřebenová s taškou větrací ve druhé řadě Tondach Sensaton 11, hřebenáč č. 2, latě 40 × 60 mm.



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



rozdělovací hřebenáč X



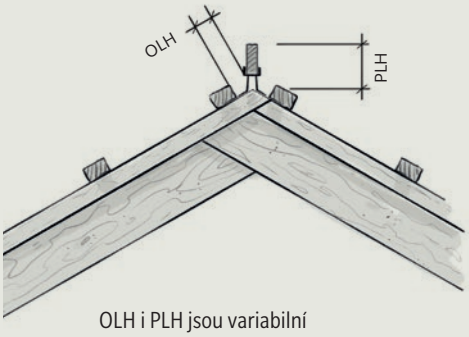
rozdělovací hřebenáč T levý / pravý



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Sklon střechy	S taškou podhřebenovou větrací		S taškou větrací		S taškou pro připojení hřebene	
	OLH (mm)	PLH (mm)	OLH (mm)	PLH (mm)	OLH (mm)	PLH (mm)
12°	-	-	-	-	cca 55	cca 160
20°	-	-	cca 45	cca 120	-	-
22°	cca 40	cca 135	-	-	cca 45	cca 150
25°	cca 35	cca 135	cca 40	cca 116	cca 40	cca 145
30°	cca 30	cca 130	cca 40	cca 110	cca 35	cca 140
35°	cca 25	cca 130	cca 35	cca 104	cca 35	cca 125
40°	cca 20	cca 120	cca 30	cca 98	cca 20	cca 125
45°	cca 15	cca 110	cca 30	cca 91	cca 20	cca 120
50°	cca 15	cca 110	cca 25	cca 86	cca 15	cca 110

OLH odstup latě od hřebene (poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

Renoton 14 (Brněnka 14)

posuvná taška

Moderní verze klasické tašky francouzského typu.

Drážková taška s možností variabilního posunu při pokládce.
Vhodná také pro rekonstrukce všech typů střech.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	245
Celková délka [mm]	400
Krycí délka [mm]	280–340
Doporučená krycí délka [mm]	290–330
Krycí šířka [mm]	204
Potřeba 1 m² [ks]	14,5–17,5
Pokrytí z jedné palety [m²]	do 16,6
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	240
Hmotnost 1 ks [kg]	3,0
Hmotnost 1 m² [kg]	od 43,5
Hmotnost palety [kg]	745
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

Povrchové úpravy


režná


engoba červená


engoba hnědá


engoba grafen


glazura Amadeus červená


glazura Amadeus černá

Keramické doplňky

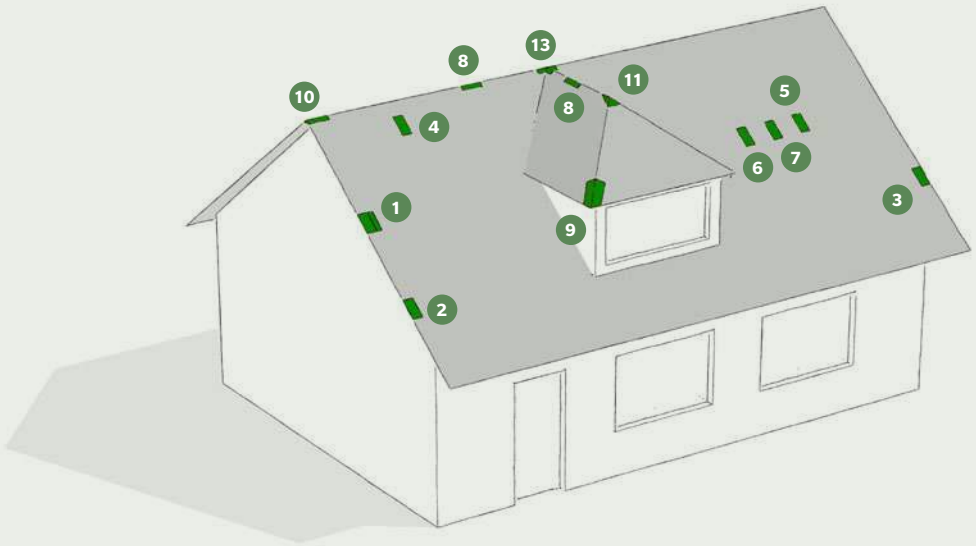


1 taška poloviční
2 taška okrajová levá
3 taška okrajová pravá
4 taška větrací 15 cm²
5 komplet pro odvětrání
6 anténní komplet
7 solární komplet



8 hřebenáč drážkový č. 2
9 ukončení hřebenáče nárožní
10 ukončení hřebenáče č. 2 vrchní / spodní
11 rozdělovací hřebenáč valbový
12 rozdělovací hřebenáč X
13 rozdělovací hřebenáč T levý / pravý

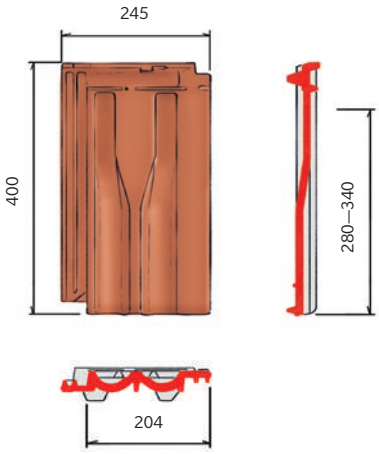
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní





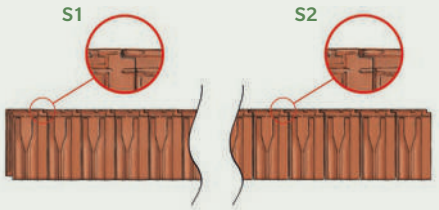


Dle Pravidel pro navrhování a provádění střech se tento typ tašky klade do vazby.

Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

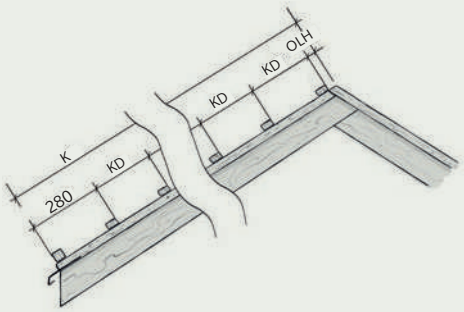


Krycí délka (laťování)

Tato taška má posuvnou krycí délku (laťování) v rozmezí 280–340 mm (doporučená 290–330 mm), proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 280 - OLH)}{X}$$

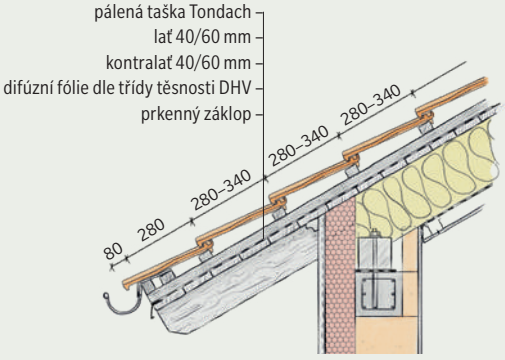
KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu (ve většině případů cca 80 mm).

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.

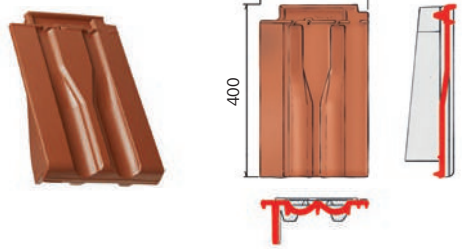


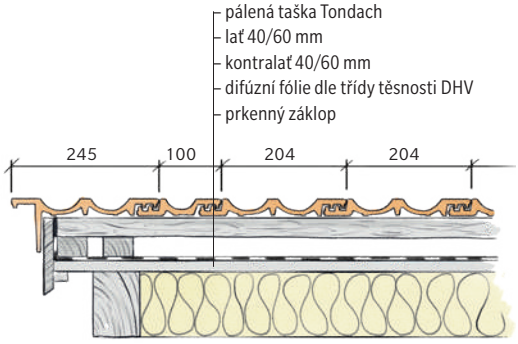
Posuvná taška okrajová pravá / levá

Konstrukčně nejlepší řešení bočního ukončení střechy představují okrajové tašky. Tvoří ideální ochranu štítu do stran tvarovanou bočnicí. Výška bočnice je cca 60–95 mm. Při krycích délkách pod 325 mm je nutné upravit levý, resp. pravý horní roh řezem.

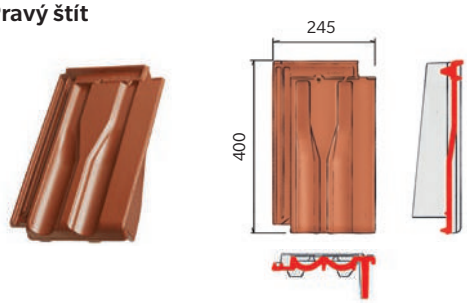
Spotřeba od 3 ks/bm štítu.

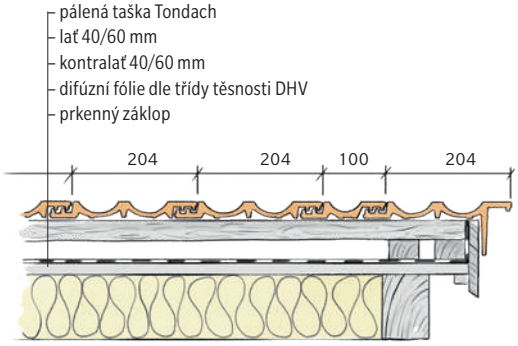
Levý štít





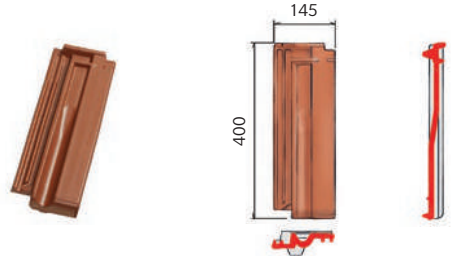
Pravý štít

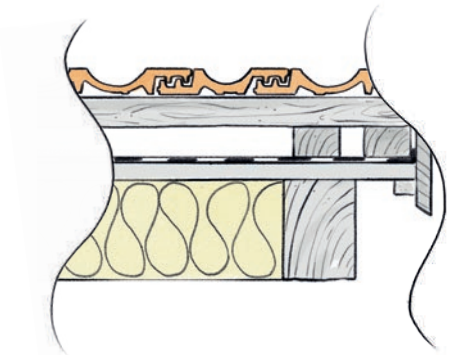




Taška poloviční

Pro zvýšení bezpečnosti proti povětrnostním podmínkám se tento typ tašek pokládá vždy na vazbu. Používají se v každé druhé řadě 2 tašky poloviční, nebo v každé řadě 1 taška poloviční, vždy však jako předposlední. Následně okrajová resp. základní taška, dle daného detailu. Další použití je v okolí proniků, střešních oken, komínů a úžlabí resp. nároží.





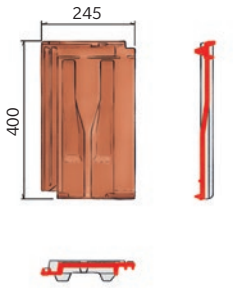
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

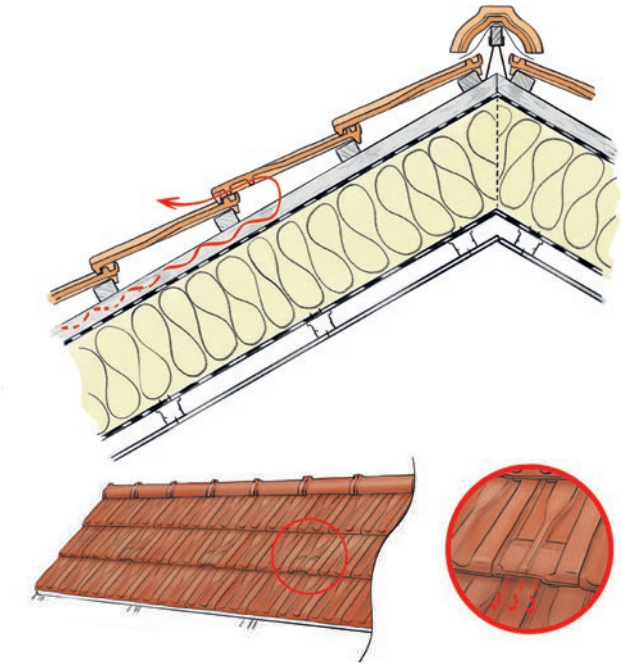
Posuvná taška větrací

Větrání bodové

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.



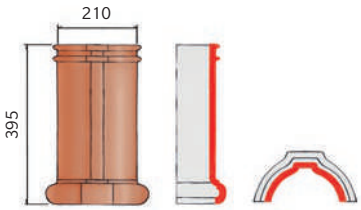


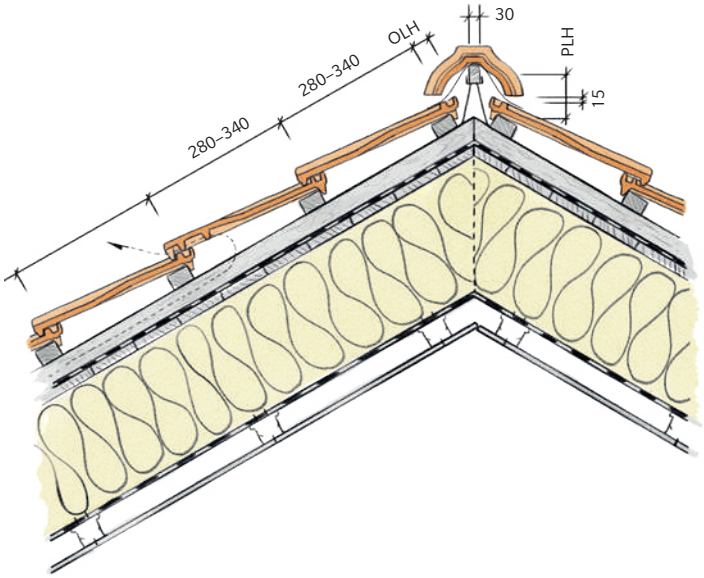


Větrací průřez je 15 cm², přibližná spotřeba cca 34 ks/100m² (každá druhá ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Hřebenáč drážkový č. 2







Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks

Základní taška Tondach Renoton 14, hřebenáč č. 2, latě 40 × 60 mm.



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



rozdělovací hřebenáč X



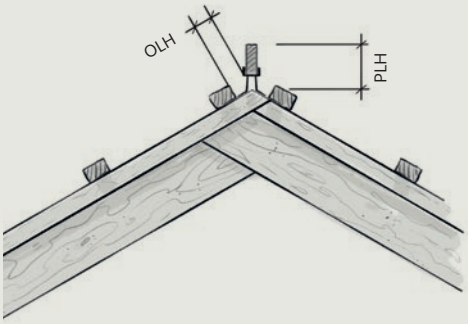
rozdělovací hřebenáč T levý / pravý



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



	S taškou větrací	
Sklon střechy	**OLH (mm)**	**PLH (mm)**
20°	cca 40	cca 130
25°	cca 35	cca 125
30°	cca 30	cca 120
35°	cca 25	cca 115
40°	cca 25	cca 110
45°	cca 25	cca 100
50°	cca 25	cca 95

OLH odstup latě od hřebene (poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Renoton 11 (Hranice 11)

posuvná taška

Velkoplošná, hospodárná, drážková taška s možností variabilního posunu při pokládce až o 60 mm. Vhodná také pro rekonstrukce všech typů střech.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	277
Celková délka [mm]	465
Krycí délka [mm]	340–400
Doporučená krycí délka [mm]	360–380
Krycí šířka [mm]	232
Potřeba 1 m² [ks]	10,8–12,7
Pokrytí z jedné palety [m²]	do 25,9
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	240
Hmotnost 1 ks [kg]	3,7
Hmotnost 1 m² [kg]	od 40
Hmotnost palety [kg]	913
Počet větracích tašek na 100 m² [ks]	20
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

Povrchové úpravy



režná



engoba červená



engoba hnědá



engoba grafen



glazura Amadeus červená



glazura Amadeus černá

Keramické doplňky



taška poloviční



taška okrajová levá



taška okrajová pravá



taška větrací 25 cm²



komplet pro odvětrání



anténní komplet



solární komplet



hřebenáč drážkový č. 2



ukončení hřebenáče nárožní č. 2



ukončení hřebenáče vrchní / spodní č. 2



rozdělovací hřebenáč valbový č. 2

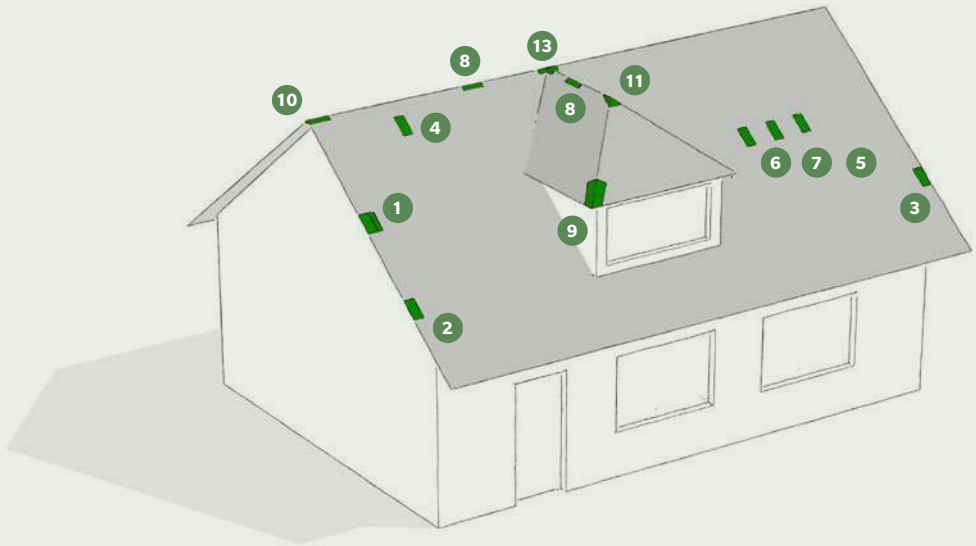


rozdělovací hřebenáč X č. 2



rozdělovací hřebenáč T levý / pravý č. 2

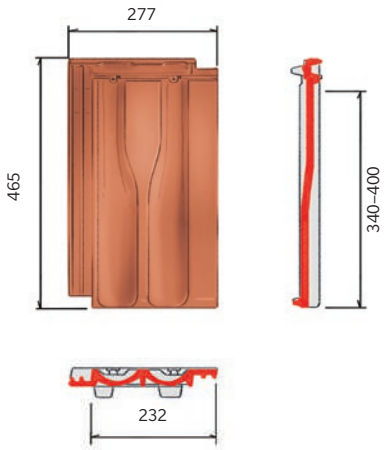
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní





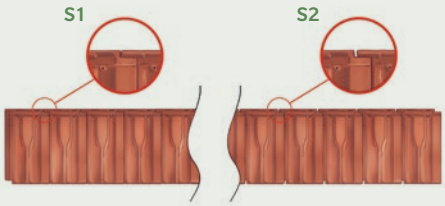


Dle Pravidel pro navrhování a provádění střech se tento typ tašky klade do vazby.

Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

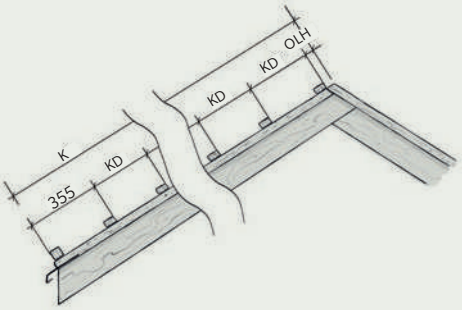


Krycí délka (laťování)

Tato taška má posuvnou krycí délku (laťování) v rozmezí 340–400 mm (doporučená 360–380 mm), proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 355 - OLH)}{X}$$

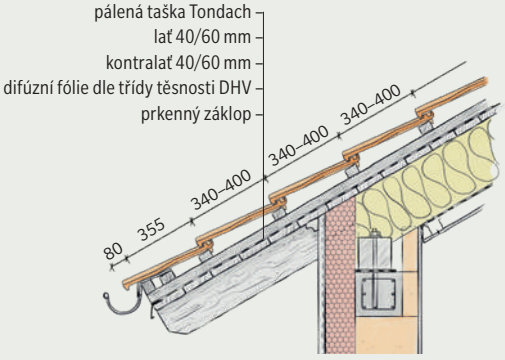
KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu (ve většině případů cca 80 mm).

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.

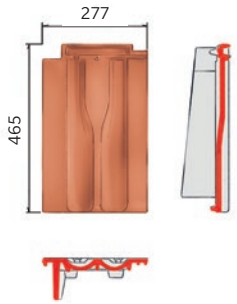


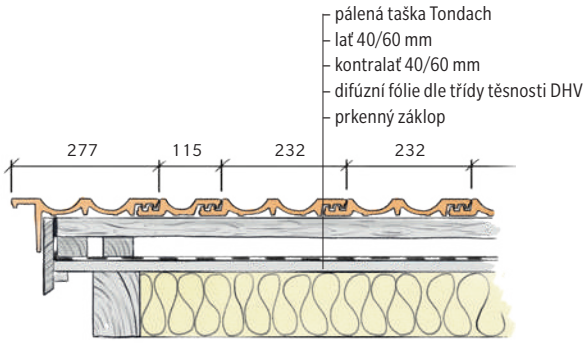
Posuvná taška okrajová pravá / levá

Konstrukčně nejlepší řešení bočního ukončení střechy představují okrajové tašky. Tvoří ideální ochranu štítu do stran tvarovanou bočnicí. Při krycích délkách pod 39 cm je nutná úprava řezem v levém resp. pravém horním rohu.

Levý štít

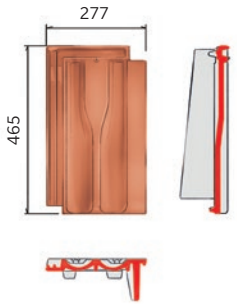


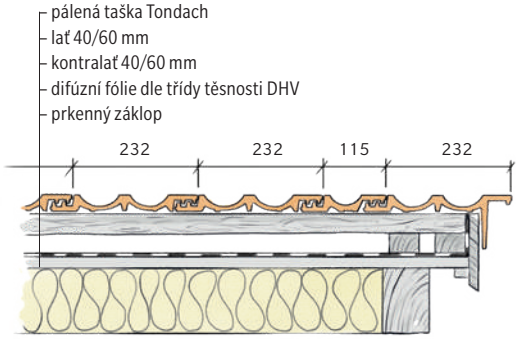




Pravý štít



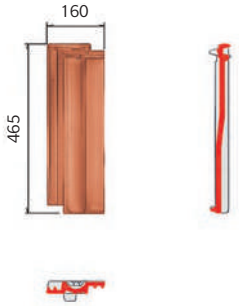


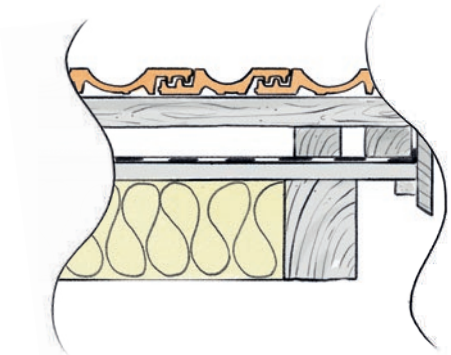


Taška poloviční

Pro zvýšení bezpečnosti proti povětrnostním podmínkám se tento typ tašek pokládá vždy na vazbu. Používají se v každé druhé řadě 2 tašky poloviční, nebo v každé řadě 1 taška poloviční, vždy však jako předposlední. Následně okrajová resp. základní taška, dle daného detailu. Další použití je v okolí proniků, střešních oken, komínů a úžlabí resp. nároží.







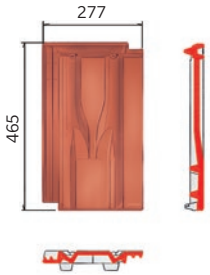
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

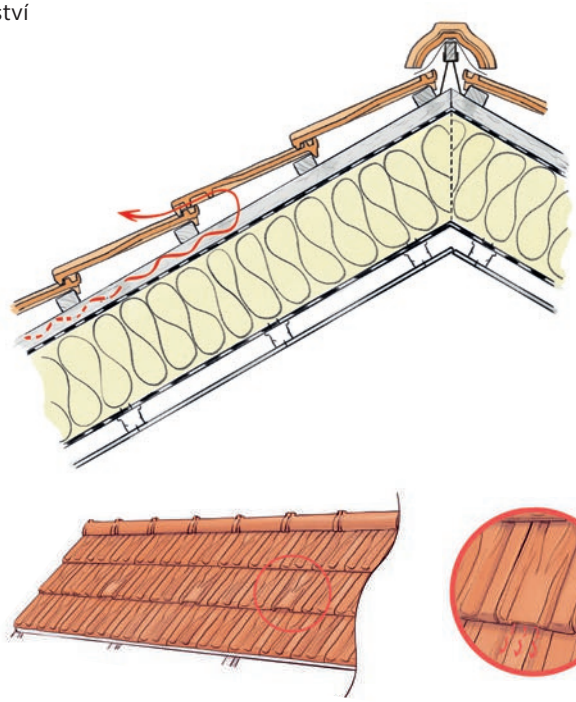
Posuvná taška větrací

Větrání bodové

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.



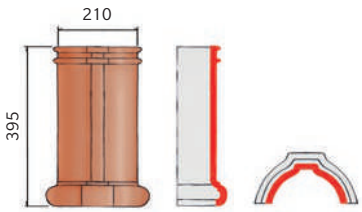


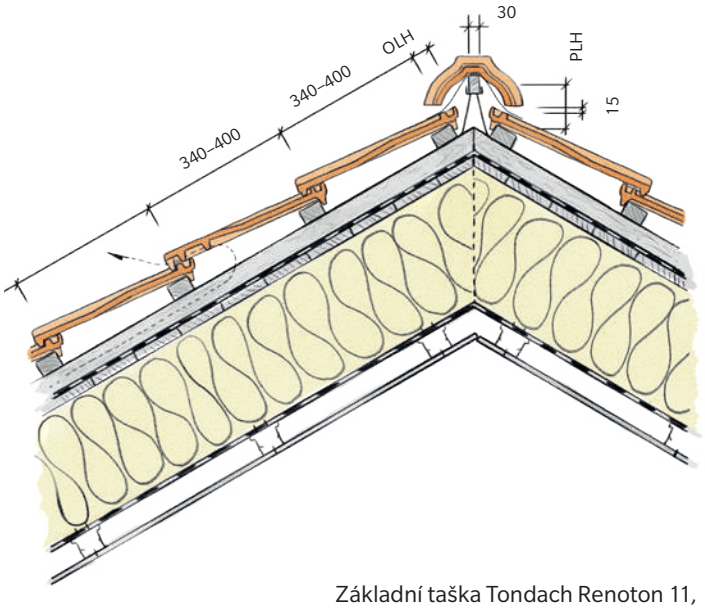


Větrací průřez je 25 cm², přibližná spotřeba cca 20 ks/100m² (každá třetí ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Hřebenáč drážkový č. 2







Základní taška Tondach Renoton 11, hřebenáč č. 2, latě 40 × 60 mm.

Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



rozdělovací hřebenáč X



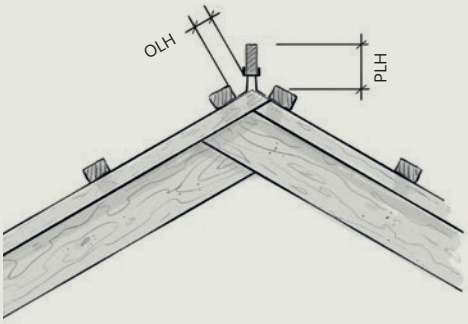
rozdělovací hřebenáč T levý / pravý



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



S taškou větrací

Sklon střechy	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 40	cca 125
25°	cca 40	cca 120
30°	cca 40	cca 115
35°	cca 40	cca 105
40°	cca 40	cca 100
45°	cca 40	cca 90
50°	cca 35	cca 85

OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Traditon 14 (Francouzská 14)

klasická taška

Klasická taška francouzského typu a formátu.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	245
Celková délka [mm]	400
Krycí délka [mm]	335
Krycí šířka [mm]	205
Potřeba 1 m² [ks]	14,5
Pokrytí z jedné palety [m²]	16,6
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	240
Hmotnost 1 ks [kg]	3,0
Hmotnost 1 m² [kg]	43,5
Hmotnost palety [kg]	745
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

Povrchové úpravy



režná



engoba červená

Keramické doplňky



1 taška poloviční

2 taška okrajová levá

3 taška okrajová pravá

4 taška větrací 15 cm²

5 komplet pro odvětrání

6 anténní komplet

7 solární komplet



8 hřebenáč drážkový č. 2

9 ukončení hřebenáče nárožní č. 2

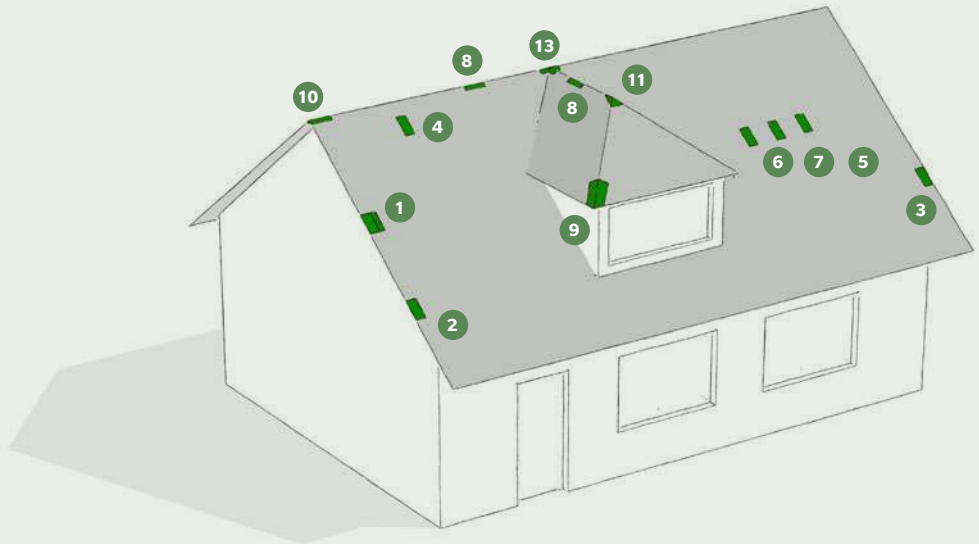
10 ukončení hřebenáče vrchní / spodní č. 2

11 rozdělovací hřebenáč valbový č. 2

12 rozdělovací hřebenáč X č. 2

13 rozdělovací hřebenáč T levý / pravý č. 2

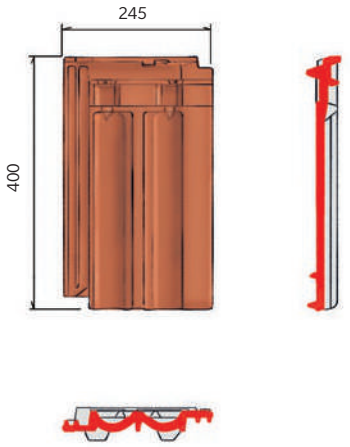
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Taška základní





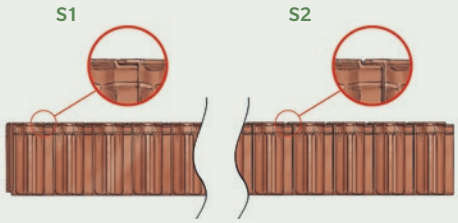


Dle Pravidel pro navrhování a provádění střech se tento typ tašky klade do vazby.

Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

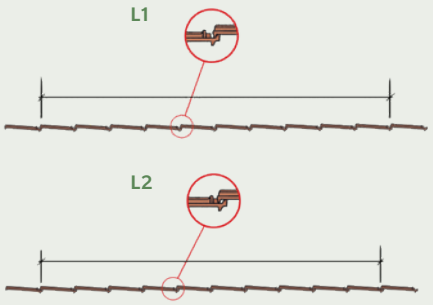


Krycí délka (laťování)

Položíme 12 tašek (vybraných z více palet) lícem dolů, jak je znázorněno na obrázku. Měříme délku 10 tašek jednou s maximálním roztažením v drážkách (L1), podruhé v maximálním stražení v drážkách (L2). Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí délku (SKD).

$$SKD = \frac{L1 + L2}{20}$$

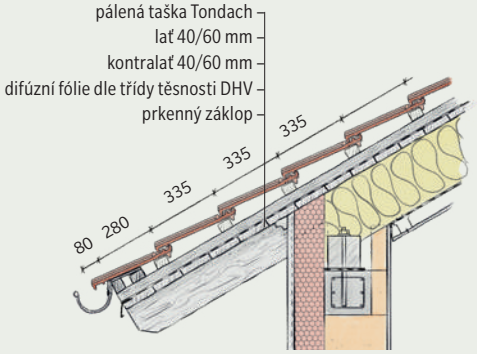
K nalaťování použijte vždy střední krycí délku, nikdy nepoužívejte mezní krycí délky (L1, L2).



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu (ve většině případů cca 80 mm).

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.



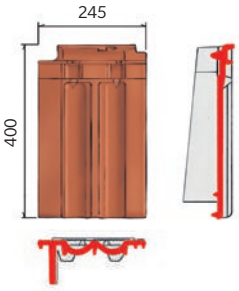
Taška okrajová pravá / levá

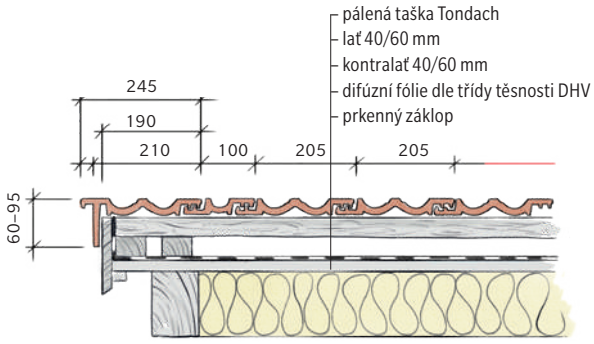
Konstrukčně nejlepší řešení bočního ukončení střechy představují okrajové tašky. Tvoří ideální ochranu štítu do stran tvarovanou bočnicí. Výška bočnice je cca 60–95 mm.

Spotřeba cca 3 ks/bm štítu.

Levý štít

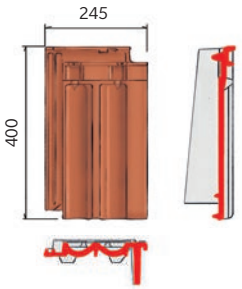


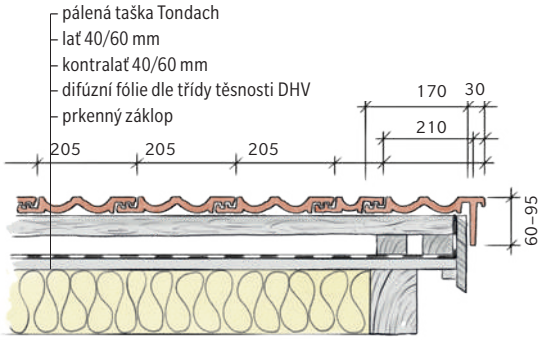




Pravý štít



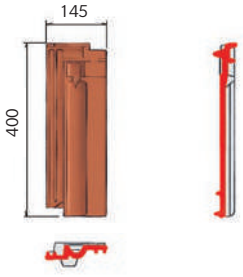


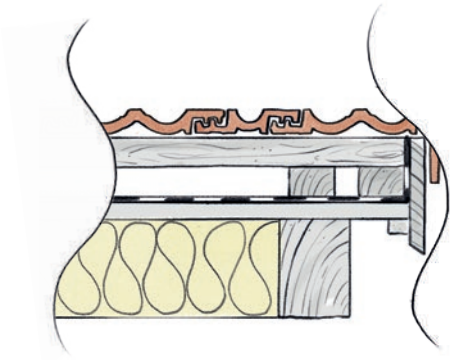


Taška poloviční

Pro zvýšení bezpečnosti proti povětrnostním podmínkám se tento typ tašek pokládá vždy na vazbu. Používají se v každé druhé řadě 2 tašky poloviční, nebo v každé řadě 1 taška poloviční, vždy však jako předposlední. Následně okrajová resp. základní taška, dle daného detailu. Další použití je v okolí proniků, střešních oken, komínů a úžlabí resp. nároží.







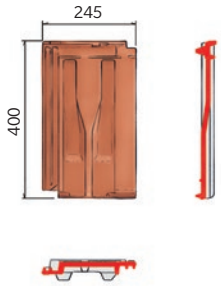
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Taška větrací

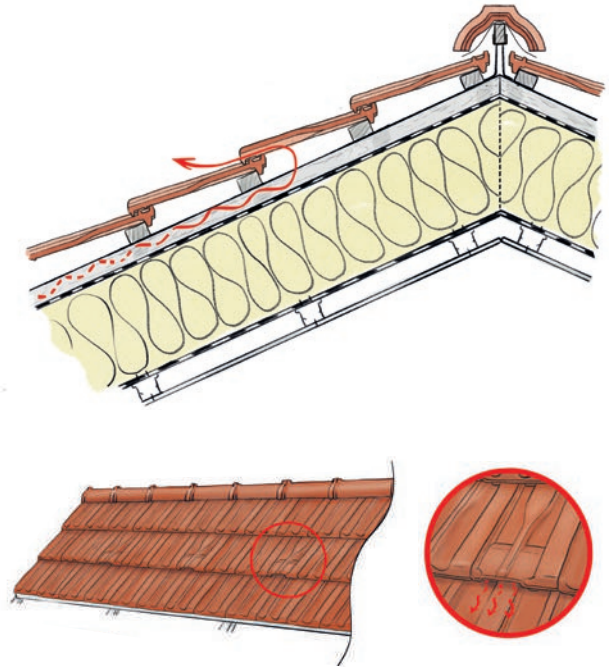
Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.

Používá se taška Renoton 14 větrací.





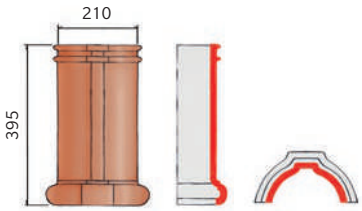
Větrání bodové

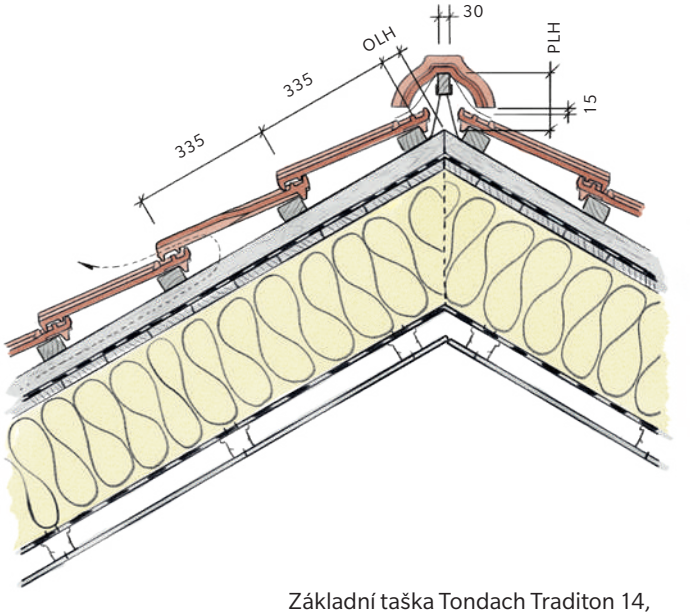


Větrací průřez je 15 cm², přibližná spotřeba cca 34 ks/100m² (každá druhá ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Hřebenáč drážkový č. 2







Základní taška Tondach Traditon 14, hřebenáč č. 2, latě 40 × 60 mm.

Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



rozdělovací hřebenáč X



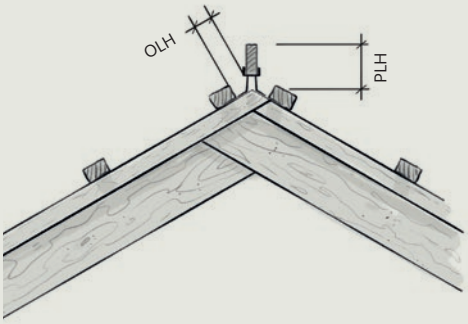
rozdělovací hřebenáč T levý / pravý



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



	S taškou větrací	
Sklon střechy	**OLH (mm)**	**PLH (mm)**
20°	cca 40	cca 130
25°	cca 35	cca 125
30°	cca 30	cca 120
35°	cca 25	cca 115
40°	cca 25	cca 110
45°	cca 25	cca 100
50°	cca 25	cca 95

OLH odstup latě od hřebene (poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Traditon 11 (Falcovka 11)

klasická taška

Klasická drážková krytina francouzského typu s živě působící plastickou strukturou povrchu. Moderní velkoformátový tvar umožňuje rychlé a hospodárné pokrytí střechy.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	275
Celková délka [mm]	433
Krycí délka [mm]	390
Krycí šířka [mm]	234
Potřeba 1 m² [ks]	11
Pokrytí z jedné palety [m²]	25,5
Počet v balíčku [ks]	5
Počet na paletě [ks]	280
Hmotnost 1 ks [kg]	3,6
Hmotnost 1 m² [kg]	39,6
Hmotnost palety [kg]	1033
Počet větracích tašek na 100 m² [ks]	cca 28
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

Povrchové úpravy



režná



engoba měděná



engoba tmavě hnědá



engoba černá



glazura
kaštanově hnědá

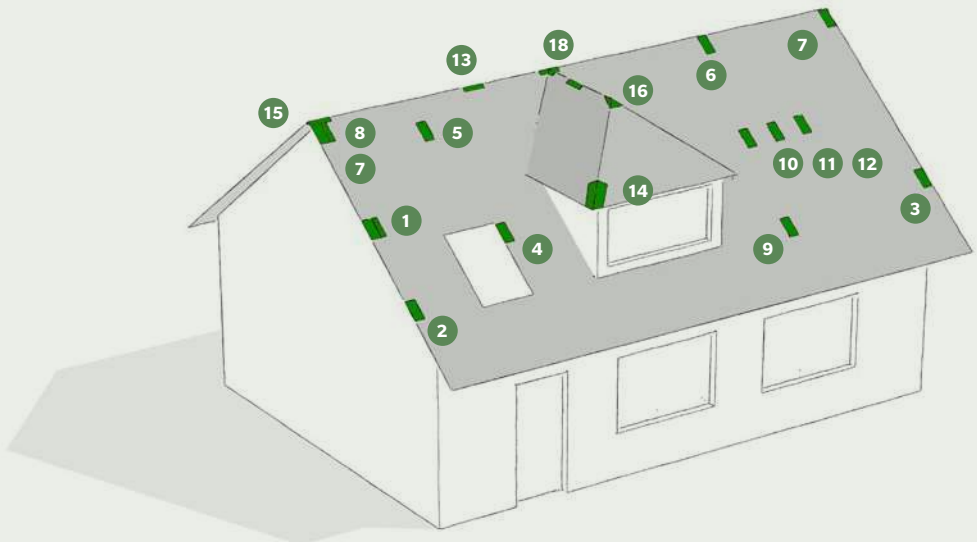


glazura
břidlicově černá

Keramické doplňky



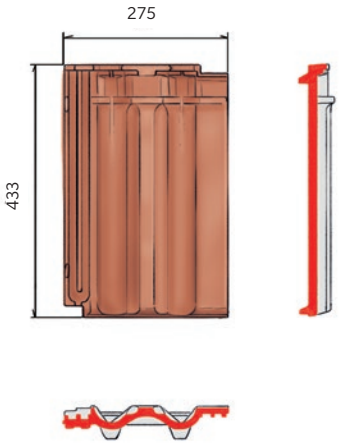
Umístění keramických doplňků na střeše



Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Taška základní





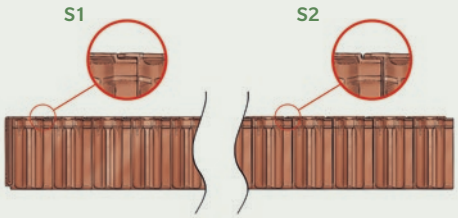


Dle Pravidel pro navrhování a provádění střech se tento typ tašky klade do vazby.

Krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách (vybraných z více palet) složených bokem k sobě, jak je znázorněno na obrázku. Měříme šířku 10 tašek jednou s maximálním roztažení v bočních drážkách (S2), podruhé sražení v bočních drážkách (S1), jak je znázorněno na obrázku. Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí šířku (SKS).

$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

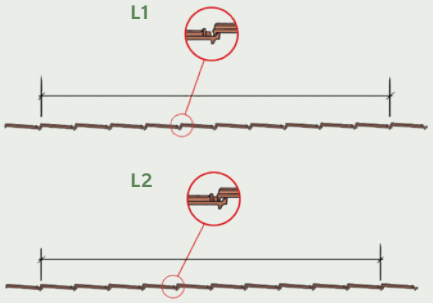


Krycí délka (laťování)

Položíme 12 tašek (vybraných z více palet) lícem dolů, jak je znázorněno na obrázku. Měříme délku 10 tašek jednou s maximálním roztažením v drážkách (L1), podruhé v maximálním stražení v drážkách (L2). Aritmetickým průměrem z měření 10 tašek získáme střední krycí délku (SKD).

$$SKD = \frac{L1 + L2}{20}$$

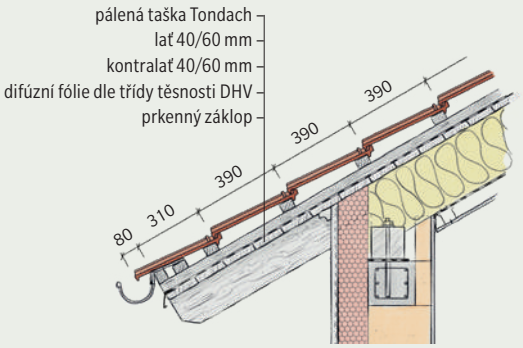
K nalaťování použijte vždy střední krycí délku, nikdy nepoužívejte mezní krycí délky (L1, L2).



Okap

Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu (ve většině případů cca 80 mm).

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.



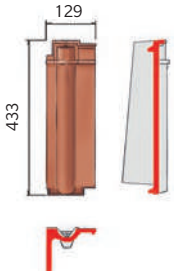
Taška okrajová pravá / levá

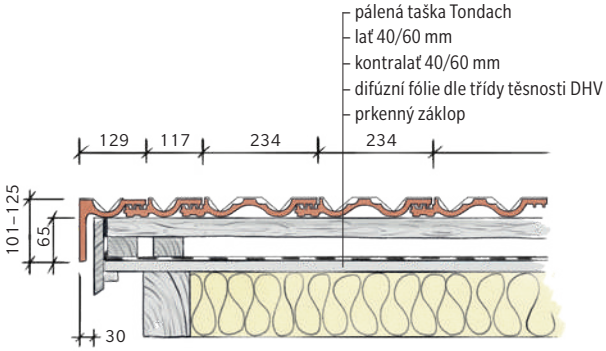
Konstrukčně nejlepší řešení bočního ukončení střechy představují okrajové tašky. Tvoří ideální ochranu štítu do stran tvarovanou bočnicí. Výška bočnice je cca 101–125 mm. Pravá se pokládá pod tašku základní.

Spotřeba 2,6 ks/bm štítu.

Levý štít

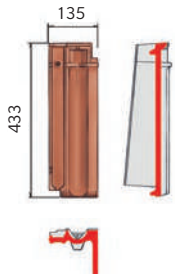


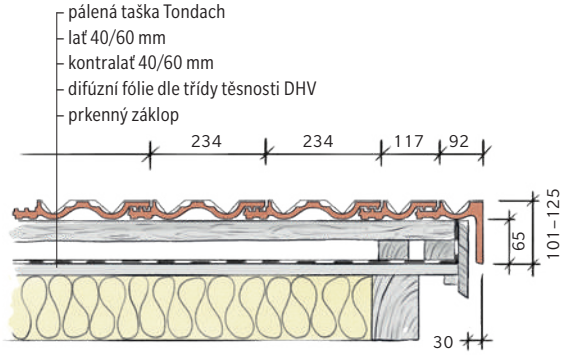




Pravý štít



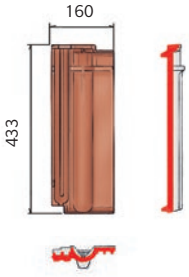


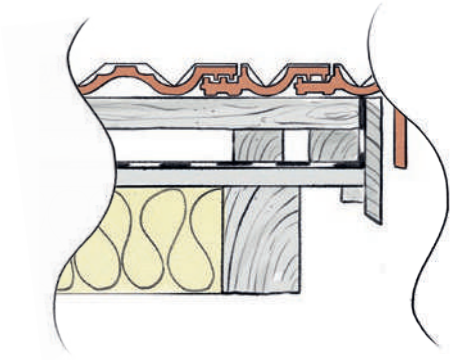


Taška poloviční

Pro zvýšení bezpečnosti proti povětrnostním podmínkám se tento typ tašek pokládá vždy na vazbu. Používají se v každé druhé řadě 2 tašky poloviční, nebo v každé řadě 1 taška poloviční, vždy však jako předposlední. Následně okrajová resp. základní taška, dle daného detailu. Další použití je v okolí proniků, střešních oken, komínů a úžlabí resp. nároží.





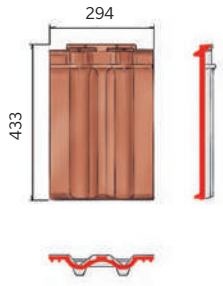


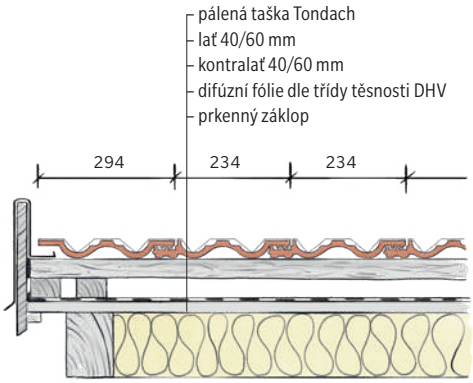
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Taška ukončovací levá

Taška se používá k estetickému ukončení štítu u závětrné lišty či k přilícování krytiny u proniků ve střeše (komín, střešní okno atd.).



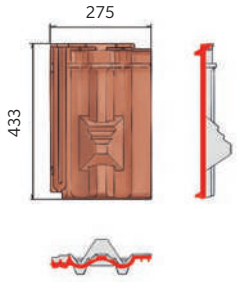


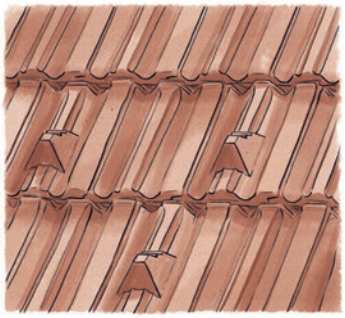


Taška protisněhová

Taška má zabránit sjíždění sněhu z plochy střechy. Klade se ve druhé řadě u okapu zcela průběžně a následně dle místních sněhových podmínek a sklonu střechy diagonálně po celé ploše, cca 2–5 ks/m^2 (podrobnosti viz kapitola Opatření proti sesuvu sněhu).





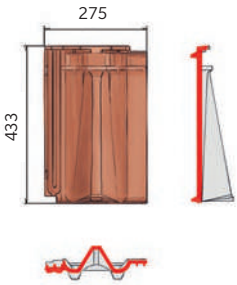


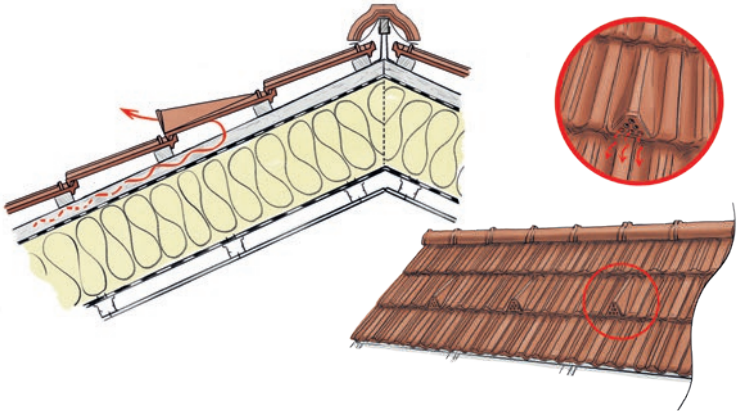
Taška větrací

Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé řadě po obou stranách hřebene (nebo nároží) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.

Větrání bodové







Větrací průřez je 18 cm^2, přibližná spotřeba cca 28 ks/100m^2 (každá třetí ve druhé řadě pod hřebenem resp. podél nároží). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

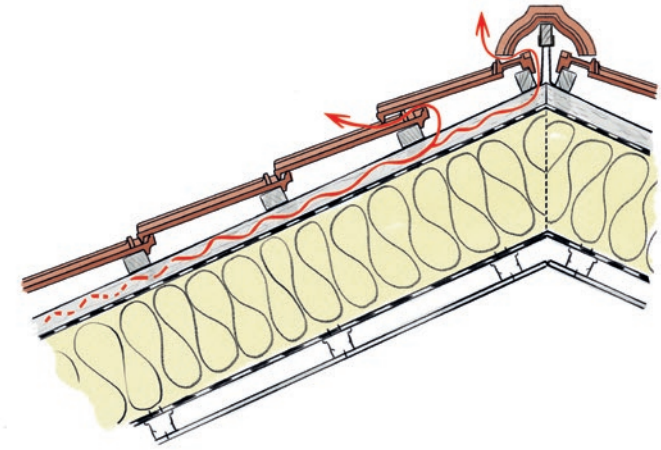
Taška podhřebenová větrací

Taška, která svým posunem o cca 20 cm **(15–35 cm)** umožňuje vyrovnat rozdíl v délce krokví a přitom zachovává větrací funkci ve hřebeni.

Tašky se kladou v celé řadě pod hřebenem, větrací průřez je cca 20 cm^2. Zvýšená část v lícové části hlavy tašky vytváří ochranu proti vodě. Tuto tašku doplňují posuvné tašky větrací pro připojení hřebene okrajové (levá i pravá).

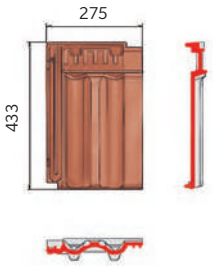
Při pokládce hřebenáčů na sucho pak není nutné použití větracího pásu hřebene ani větracích tašek podél hřebene. Rozmístění větracích tašek podél případných nároží je však i nadále nutné.

Větrání liniové



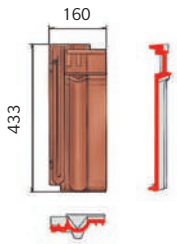
Taška podhřebenová větrací

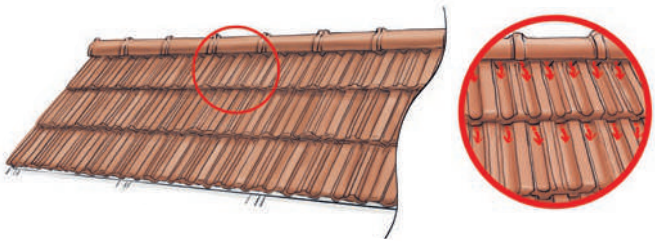




Taška podhřebenová větrací poloviční

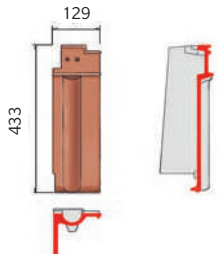






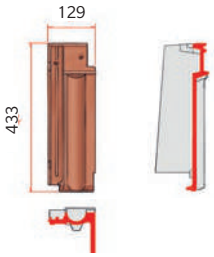
Taška podhřebenová větrací okrajová levá





Taška podhřebenová větrací okrajová pravá



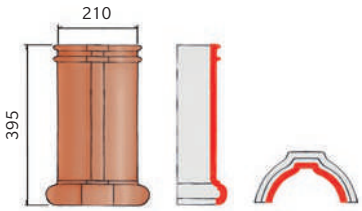


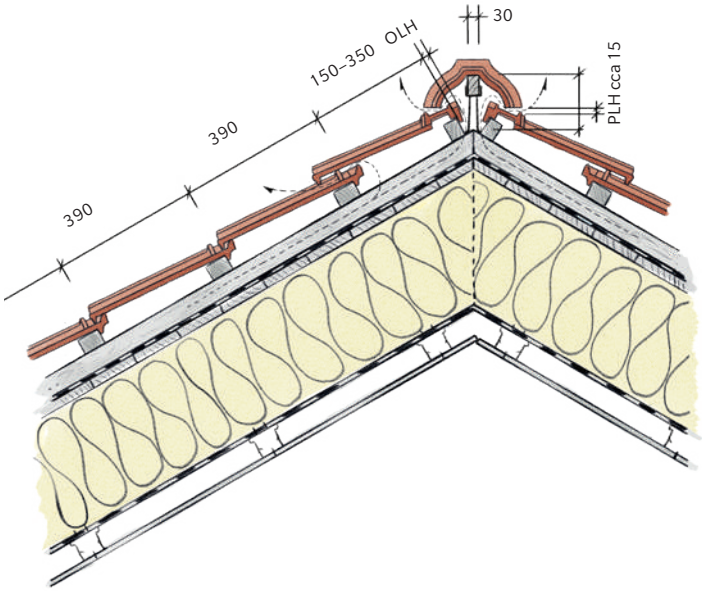
Při nižší krycí délce je nutné tašky upravit řezem.

Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Hřebenáč drážkový č. 2







Základní taška Tondach Traditon 11, hřebenáč č. 2, latě 40 × 60 mm.

Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



ukončení hřebenáče nárožní



rozdělovací hřebenáč valbový



rozdělovací hřebenáč X



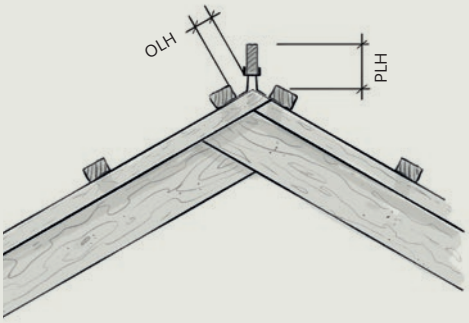
rozdělovací hřebenáč T levý / pravý



ukončení vrchní / spodní

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



Sklon střechy	S taškou větrací		S taškou podhřebenovou větrací		S taškou podhřebenovou větrací s latí nastojato	
	OLH (mm)	PLH (mm)	OLH (mm)	PLH (mm)	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 40	cca 140	cca 40	cca 145	cca 40	cca 155
25°	cca 40	cca 135	cca 40	cca 135	cca 40	cca 150
30°	cca 35	cca 130	cca 40	cca 125	cca 35	cca 140
35°	cca 35	cca 125	cca 40	cca 120	cca 35	cca 135
40°	cca 35	cca 115	cca 35	cca 115	cca 35	cca 130
45°	cca 30	cca 110	cca 35	cca 105	cca 30	cca 125
50°	cca 30	cca 105	cca 35	cca 100	cca 30	cca 120

OLH odstup latě od hřebene (poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.



Bobrovka

formát 18 × 38 cm

Taška patřící k historicky nejstarším a nejvýznamnějším krytinám. Jedná se o hladkou střešní krytinu, která se dá pokládat na tzv. husté či řídké laťování (tj. šupinové či korunové krytí).

Slouží k vykrytí různých, i oblých tvarů (volské oko, kužel, úžlabí).



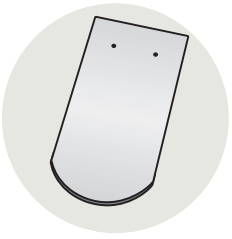
Technické údaje	
Celková šířka [mm]	180
Celková délka [mm]	380
Hmotnost 1 ks [kg]	1,6
Krycí délka (šupinové krytí) [mm]	145–160
Krycí délka (korunové krytí) [mm]	290–320
Krycí šířka [mm]	180
Potřeba 1 m^2 [ks]	od 35
Pokrytí z jedné palety [m^2]	do 15
Hmotnost 1 m^2 [kg]	od 57,6
Počet v balíčku [ks]	10
Počet na paletě [ks]	540
Hmotnost palety [kg]	889
Bezpečný sklon [°]	30
Minimální sklon [°]	20

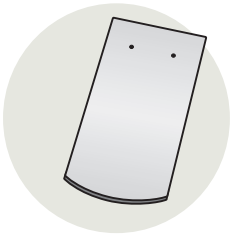
Povrchové úpravy


režná


režná

Základní řezy


kulatý


segmentový

Keramické doplňky



taška poloviční



taška okrajová levá



taška okrajová pravá



taška okapová



taška hřebenová



taška větrací 25 cm²



taška větrací hřebenová 10 cm²



taška větrací plochá 10 cm²



komplet pro odvětrání



hřebenáč nosový č. 1



hřebenáč polodrážkový č. 7



ukončení hřebenáče nároží č. 7

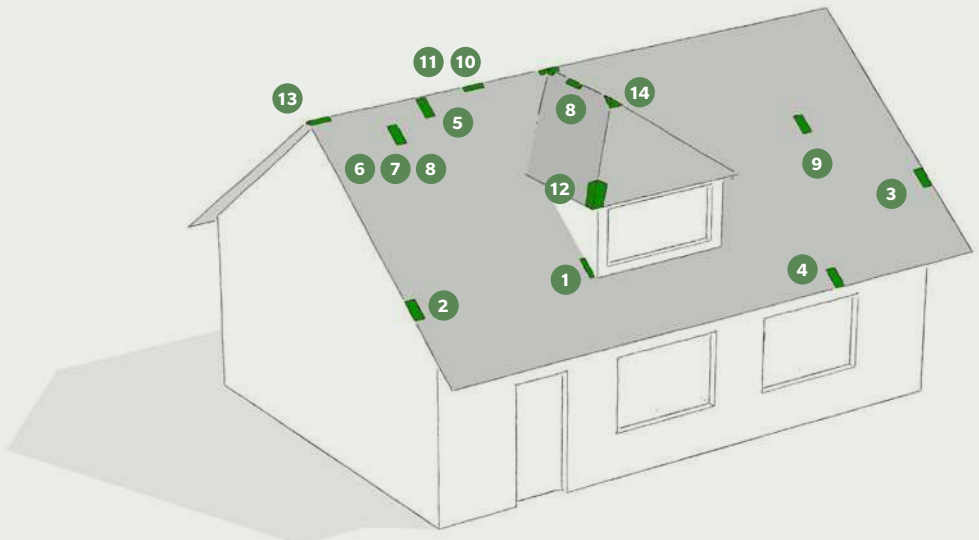


vrchní / spodní ukončení hřebenáče č. 7



rozdělovací hřebenáč valbový č. 7

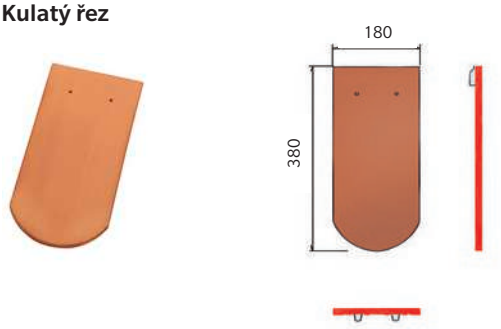
Umístění keramických doplňků na střeše



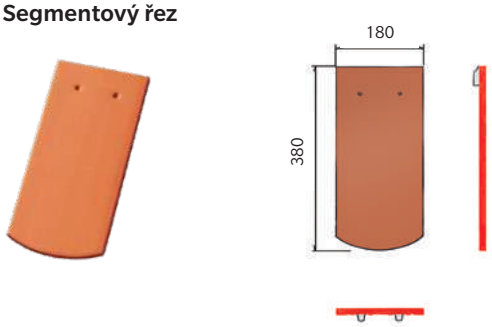
Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Posuvná taška základní

Kulatý řez

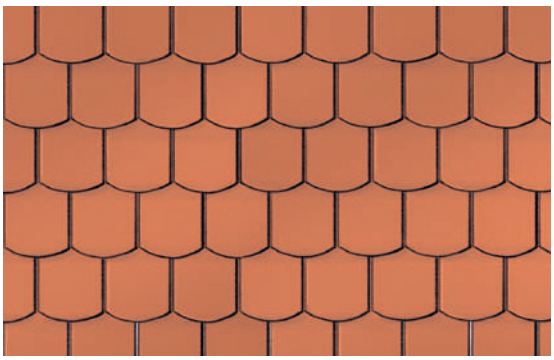


Segmentový řez



Typy pokládky

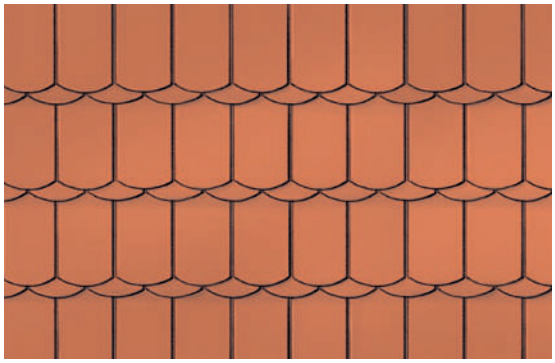
Šupinové krytí



Laťování v závislosti na sklonu střechy

Sklon střechy	Laťování [cm]	Spotřeba [ks]
30°–35°	14,5	38,3
35°–40°	15	37
40°–45°	15,5	35,8
45° a více	16	35

Korunové krytí



Laťování v závislosti na sklonu střechy

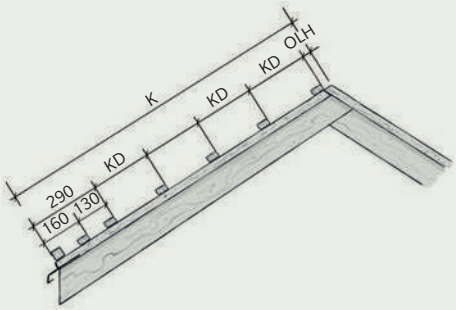
Sklon střechy	Laťování [cm]	Spotřeba [ks]
30°–35°	29	38,3
35°–40°	30	37
40°–45°	31	35,8
45° a více	32	35

Krycí délka (laťování)

Tato taška má posuvnou krycí délku (laťování), proto je možné přizpůsobit laťování délce krokve nebo naopak stanovit délku krokve dle doporučeného laťování. Tuto hodnotu vypočteme dle vzorce:

$$KD = \frac{(K - 290 - OLH)}{X}$$

KD	krycí délka
K	délka krokve včetně kontralatě
OLH	odstup latě od hřebene (hodnota OLH viz hřebenáče)
X	počet řad tašek mínus jedna (určit odhadem a následně upravit)

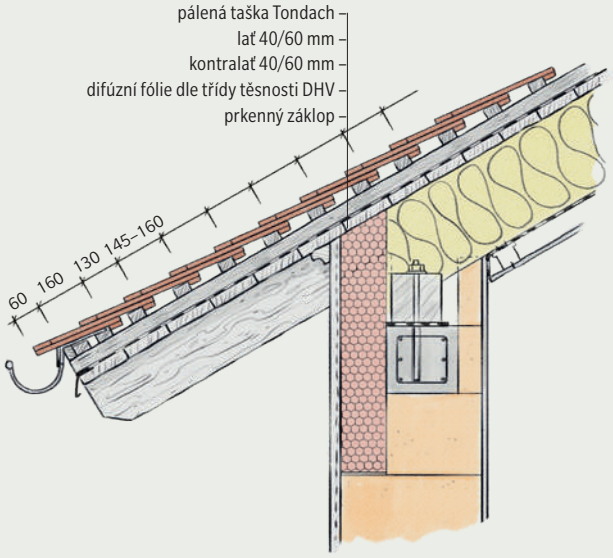


Okap

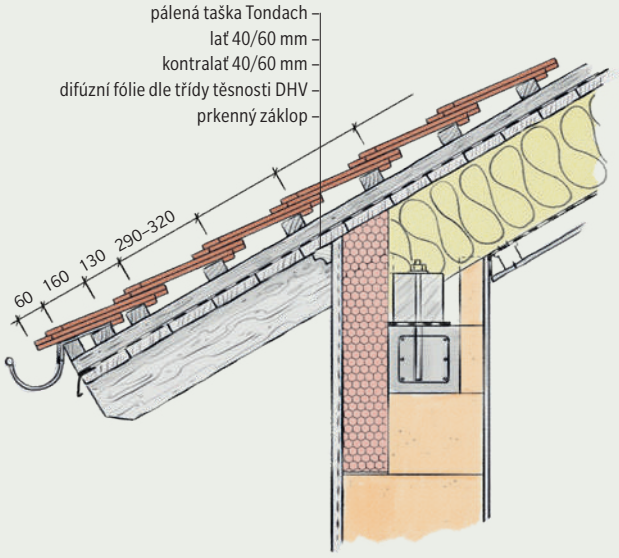
Rozměření první řady u okapu se provádí s ohledem na sklon střechy a podmínek klempířské normy pro požadovaný přesah do okapu.

Všechny tašky v okapové hraně musí být přichyceny příchytkou nebo vrutem.

Šupinové krytí



Korunové krytí



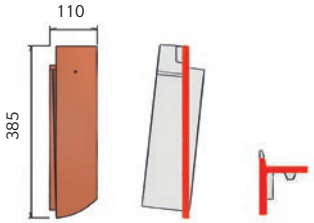
Taška okrajová pravá / levá

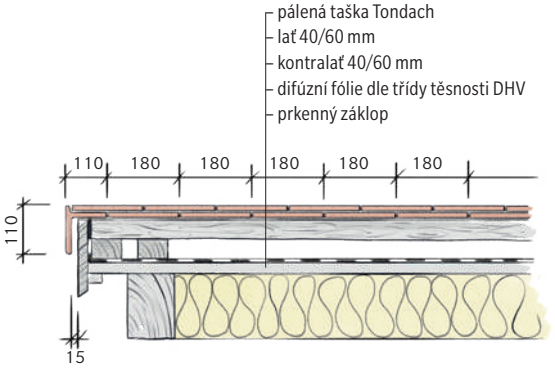
Jsou řešeny jako poloviční a proto se kladou vždy do každé druhé řady. Pokud je použito jiné než maximální laťování je nutné upravit spodní část bočního štítu řezem.

Spotřeba cca 3 ks/štítu bm štítu.

Levý štít

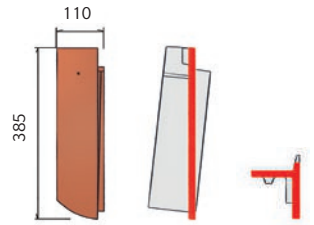


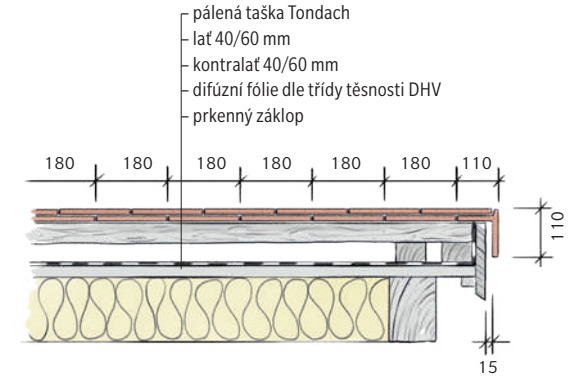




Pravý štít



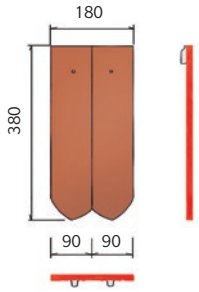




Taška poloviční

Používají se u komínů, střešních oken atd pro vytvoření vazebného překrytí v ploše. Poloviční tašky jsou dodávány jako spojené dvě poloviční tašky. Rozdělení je naznačeno přímo na taškách a dají oddělit řezem popřípadě lomem přes ostrou hranu a následným srovnáním.

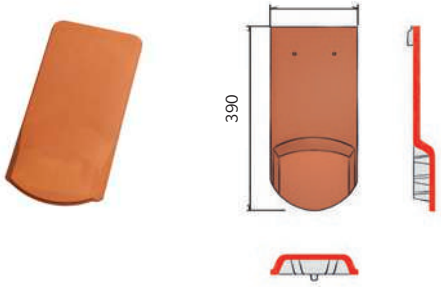




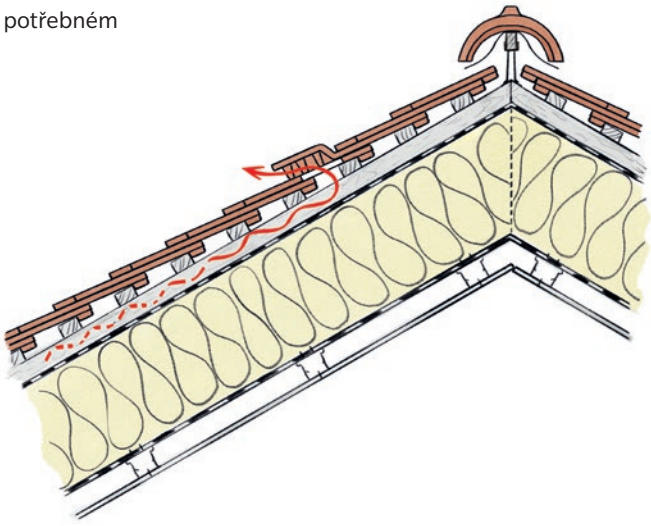
Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Taška větrací

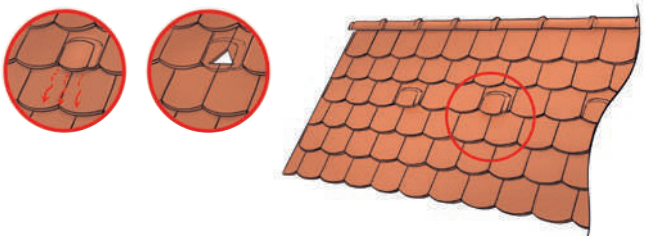
Naplňuje zásady větraného střešního pláště. Tašky se osazují ve druhé resp. třetí řadě od hřebene nebo nároží (dle použitého krytí) v potřebném množství dle požadavků norem a pravidel.



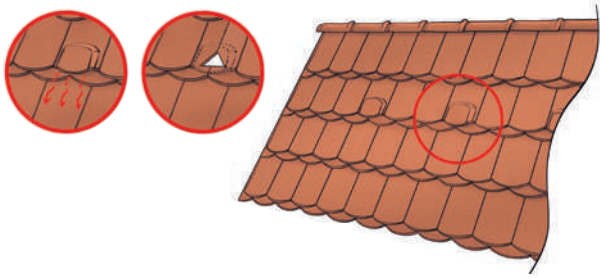
Větrání bodové



Větrání u šupinového krytí



Větrání u korunového krytí



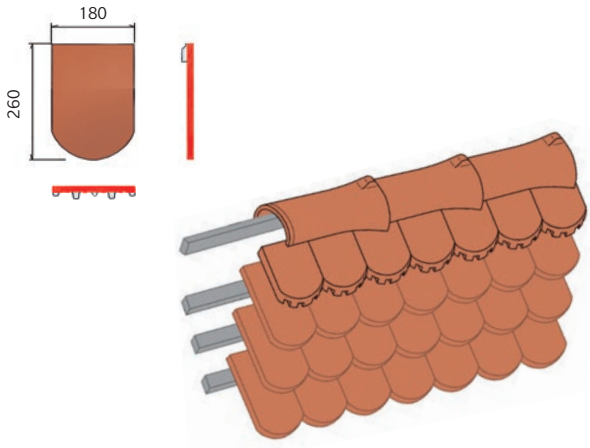
Větrací průřez je 25 cm², přibližná spotřeba cca 20 ks/100m² (každá třetí ve druhé resp. třetí řadě pod hřebenem resp. podél nároží – dle použitého krytí). Přesný počet větracích tašek je nutné stanovit podle tvaru střechy a ČSN 73 1901.

Pro správnou funkci větrací tašky je nutné provést u tašek pod ní trojúhelníkový řez.

Taška větrací hřebenová / plochá

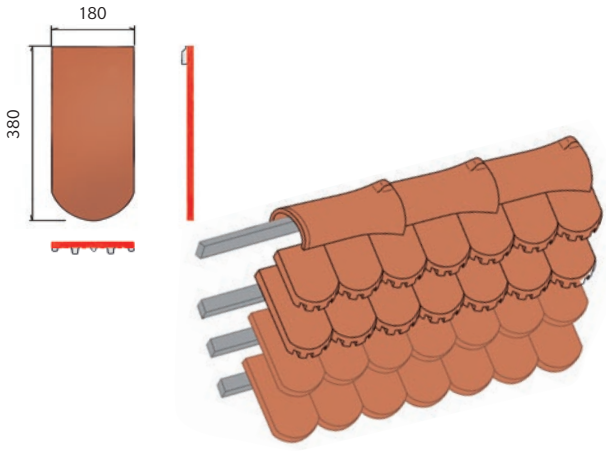
„Neviditelná“ verze větracích tašek podél hřebene, určená především pro památkové objety. Větrací průřez tašky je 10 cm².

Taška větrací hřebenová



Do délky krokví 5,6 m

Taška větrací plochá



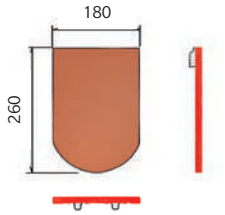
Do délky krokví 11,2 m

Taška hřebenová

Slouží k jednoduchému a estetickému ukončení poslední řady pod hřebenem při šupinovém krytí.

Spotřeba je cca 11,2 ks na 1 bm hřebene.



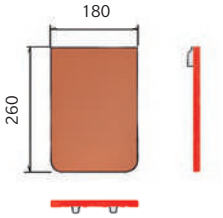


Taška okapová

Slouží k čistému, estetickému a bezpracnému (nemusí se totiž řezat taška základní) ukončení okapové hrany.

Spotřeba je cca 5,6 ks na 1 bm okapové hrany.

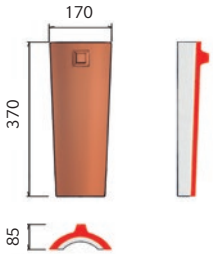




Hřebenáč nosový

Používá se pouze pro pokládku do maltového lože.



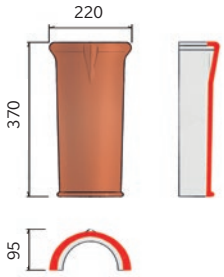


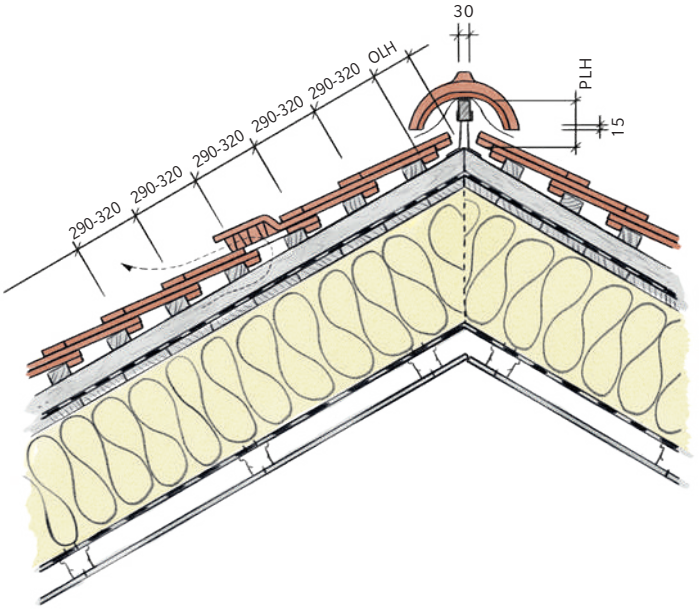
Technické údaje	
Celková šířka [mm]	145 mm
Krycí délka [mm]	344 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	1,6 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks

Tašky musí být přichyceny (podrobnosti viz kapitola Opatření proti účinkům větru).

Hřebenáč polodrážkový č. 7







Technické údaje	
Celková šířka [mm]	158 mm
Krycí délka [mm]	345 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	1,9 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks



ukončení hřebenáče
nároží



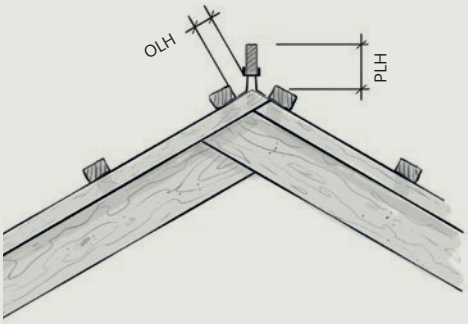
vrchní / spodní
ukončení hřebenáče



rozdělovací hřebenáč
valbový

Vzdálenost latí od vrcholu hřebene

Správné rozměření u hřebene se provádí fyzicky s taškami a hřebenáči dodanými přímo na stavbu. Hodnoty v tabulkách jsou orientační. Hřebenová lať se používá 30 × 50 mm.



S taškou větrací

Sklon střechy	OLH (mm)	PLH (mm)
20°	cca 90	cca 90
25°	cca 90	cca 90
30°	cca 85	cca 80
35°	cca 80	cca 80
40°	cca 75	cca 75
45°	cca 70	cca 70
50°	cca 70	cca 65

OLH odstup latě od hřebene
(poslední latě od osy hřebene – průsečíku kontralatí)
PLH převýšení latě nad hřebenem, resp. kontralatěmi

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy.

Velký prejz

formát 24,0 × 43,0 cm

Velký prejz se skládá ze dvou dílů – spodního háku (korýtka) a vrchní prejzy (kůrky). Dovoluje vyskládat i komplikované oblé tvary (volské oko, kužel). Velmi vhodná pro rekostrukce střech památkově chráněných objektů.

Pokládka je velmi pracná, náročná a odlišná od pokládky ostatních druhů krytiny.

Při sklonu střešní plochy 45° a vyšší je možná pokládka na sucho.



Technické údaje	
Celková délka / spodní prejz (hák)	430 mm
Celková délka / vrchní prejz (kůrka)	400 mm
Krycí šířka / spodní prejz (hák)	240 mm
Krycí šířka / vrchní prejz (kůrka)	101–142 mm
Krycí délka	350 mm
Hmotnost 1 ks / spodní prejz (hák)	2,7 kg
Hmotnost 1 ks / vrchní prejz (kůrka)	1,6 kg
Potřeba na 1 m^2 / spodní prejz (hák)	12 ks
Potřeba na 1 m^2 / vrchní prejz (kůrka)	12 ks
Hmotnost 1 m^2 (bez malty)	51,6 kg/m^2
Hmotnost 1 m^2 (s maltou)	119 kg/m^2
Bezpečný sklon	40°
Minimální sklon	35°

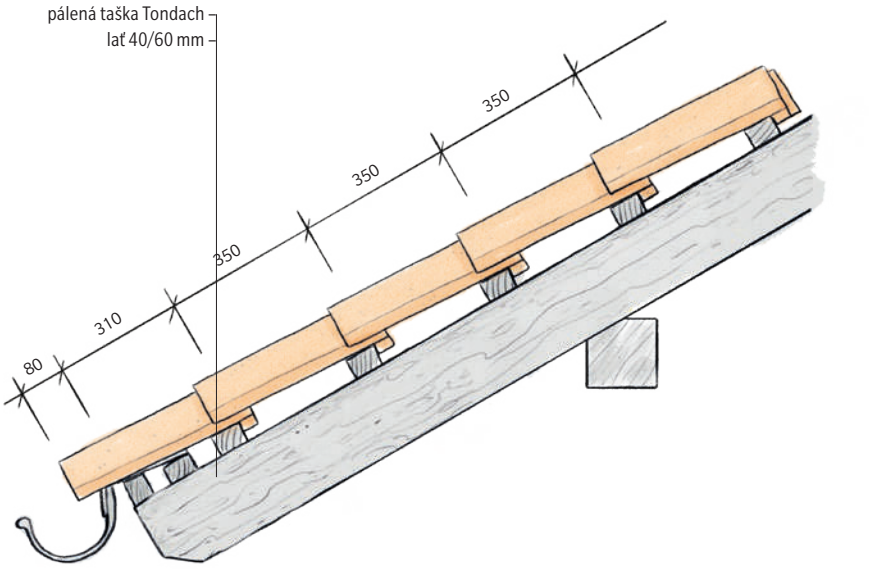
Povrchové úpravy


engoba antik

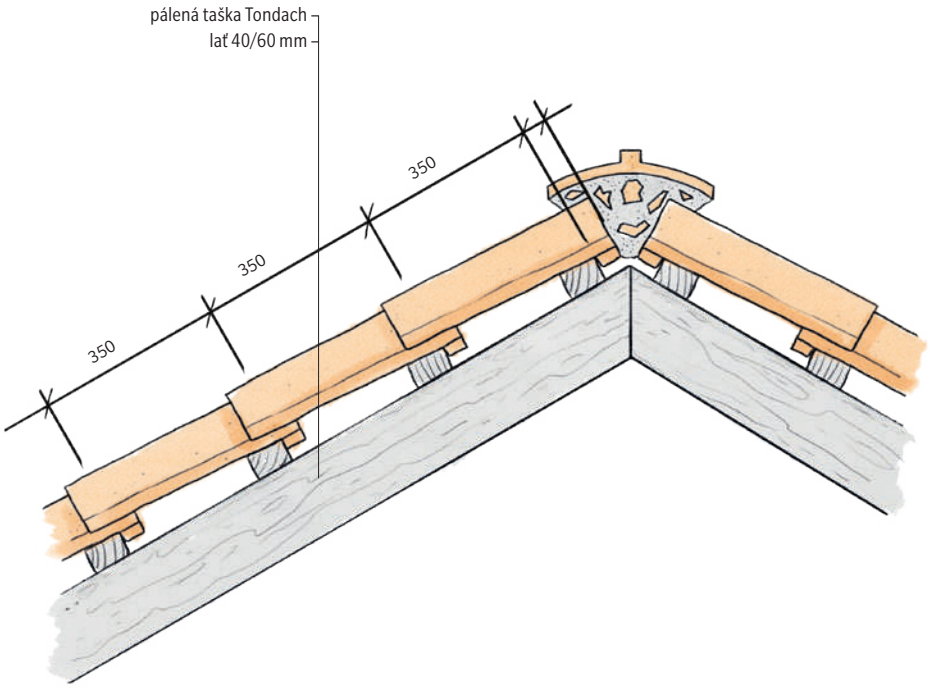

režná

Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Okap


pálená taška Tondach
lať 40/60 mm
350
350
350
80
310

Hřeben


pálená taška Tondach
lať 40/60 mm
350
350
350

Malý prejz

formát 20,1 × 37,3 cm

Malý prejz se skládá ze dvou dílů – spodního háku (korýtka) a vrchní prejzy (kůrky). Dovoluje vyskládat i komplikované oblé tvary (volské oko, kužel). Velmi vhodná pro rekostrukce střech památkově chráněných objektů.

Malý prejz se klade do malty. Pokládka je velmi pracná, náročná a odlišná od pokládky ostatních druhů krytiny.



Technické údaje	
Celková délka / spodní prejz (hák)	373 mm
Celková délka / vrchní prejz (kůrka)	373 mm
Krycí šířka / spodní prejz (hák)	201 mm
Krycí šířka / vrchní prejz (kůrka)	74–121 mm
Krycí délka	max. 320 mm
Hmotnost 1 ks / spodní prejz (hák)	2,1 kg
Hmotnost 1 ks / vrchní prejz (kůrka)	1,2 kg
Potřeba na 1 m^2 / spodní prejz (hák)	16 ks
Potřeba na 1 m^2 / vrchní prejz (kůrka)	16 ks
Hmotnost 1 m^2 (bez malty)	52,8 kg/m^2
Hmotnost 1 m^2 (s maltou)	100 kg/m^2
Bezpečný sklon	40°
Minimální sklon	35°

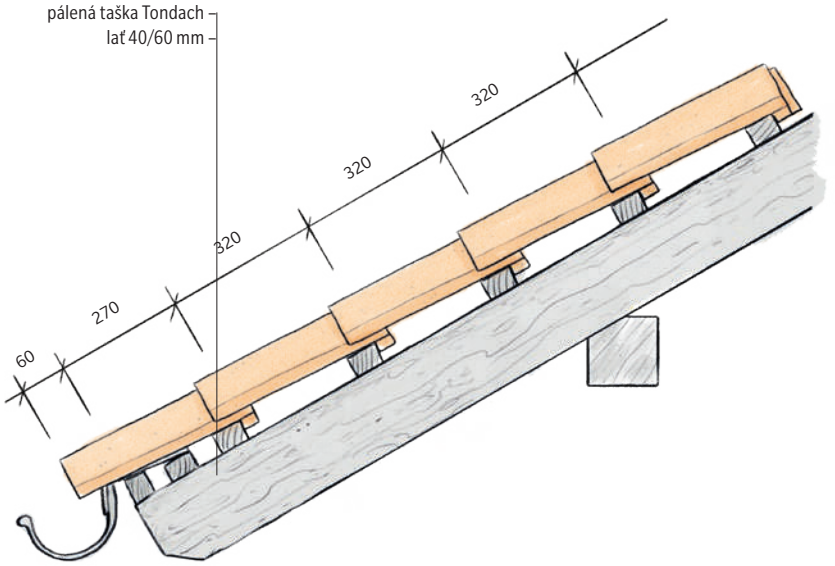
Povrchové úpravy


engoba antik

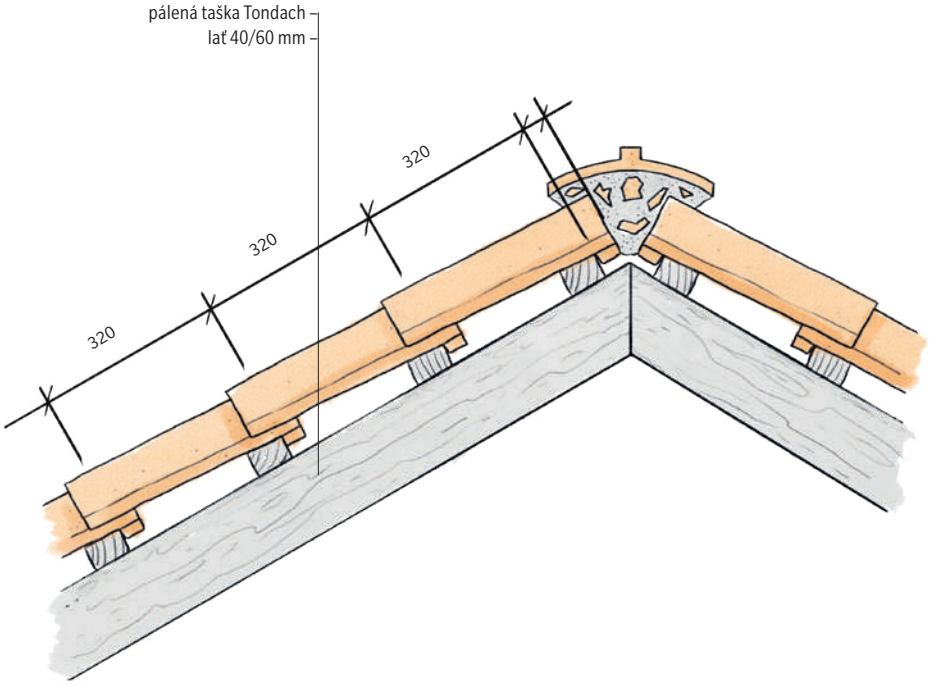

režná

Uvedené rozměry jsou orientační. Tašky TONDACH jsou z přírodního materiálu, při jeho zpracování se mohou vyskytnout malé rozměrové odchylky. Proto je nutné při dodávce tašek před nalaťováním přeměřit krycí délku a šířku dle zásad pokrývačského řemesla (viz Pravidla pro navrhování a provádění střech vydané CKPT Čech a Moravy). Z důvodu správné funkčnosti celého střešního pláště je nutné provedení podstřeší v souladu s normami a pravidly. (ČSN 73 1901, „Pravidla pro navrhování a provádění střech“ a technických podmínek výrobce).

Okap



Hřeben



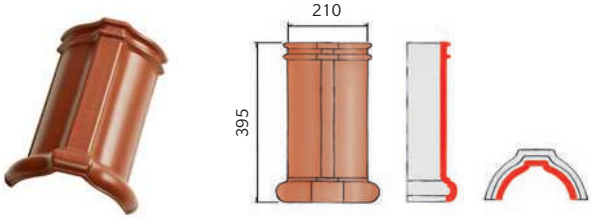
PREJZ

Keramické doplňky – hřebenáče

Hřebenáč drážkový č. 2 *

Klasický hřebenáč k drážkovým taškám (Contiton 12, Renoton 11 a 14, Planoton 11 a 14, Traditon 11 a 14, Sensaton 11). Slouží k provedení hřebene a nároží nasucho.

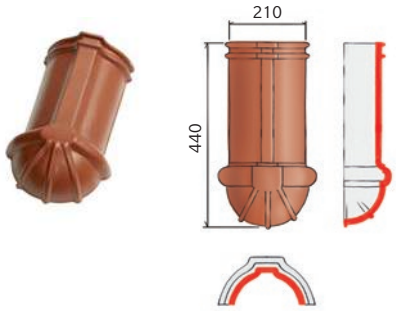
Osazuje se na hřebenovou lať š. 30 mm. Dodává se v sadě s příchytkou (viz kapitola nekeramické doplňky).



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	210 mm
Krycí délka [mm]	353 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,2 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks

Ukončení hřebenáče nárožní

Estetické řešení jako první hřebenáč na začátku nároží. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou 5 × 115 mm. Otvor pro vrut je nutné předvrtat.



Ukončení hřebenáče vrchní

Funkční a estetické ukončení na začátku nebo konci hřebene. Umísťuje se z vrchu hřebenáče na stranu s drážkou (přírubou). Přichytává se vrutem do hřebenové latě - přes otvor, který je nutný vyvrtat dle umístění latě.



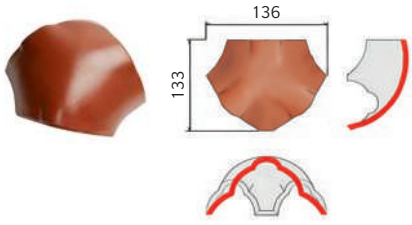
Ukončení hřebenáče spodní

Funkční a estetické ukončení hřebenáče na štítu střechy, umísťuje se ze spodní strany hřebenáče. Přichytává se vrutem do hřebenové latě.



Rozdělovací hřebenáč valbový

Používá se v místě spojení hřebene a dvou nároží u valbových či polovalbových střech. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou s dostatečnou délkou. Jedná se o univerzální prvek, který je ve většině případů nutné upravit řezem, či zbroušením.



Rozdělovací hřebenáč X

Používá se v místě spojení 4 nároží (stanová střecha).



Rozdělovací hřebenáč T

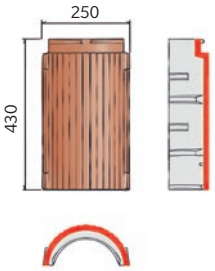
Používá se v místě spojení tří hřebenů ve stejné rovině. Pro napojení styku hřebenáče s drážkami vlevo/vpravo.



Hřebenáč drážkový č. 5

Hřebenáč k drážkovým taškám Contiton 12. Slouží k provedení hřebene a nároží nasucho. Osazuje se na hřebenovou lať š. 30 mm. Dodává se v sadě s příchytkou (viz kapitola nekeramické doplňky).





Technické údaje	
Celková šířka [mm]	250 mm
Krycí délka [mm]	395 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	4,4 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 2,5 ks

Ukončení hřebenáče spodní

Funkční a estetické ukončení hřebenáče na štítu střechy, umísťuje se ze spodní strany hřebenáče. Přichytává se vrutem do hřebenové latě.



Rozdělovací hřebenáč valbový

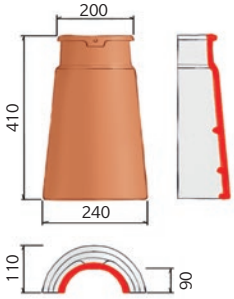
Používá se v místě spojení hřebene a dvou nároží u valbových či polovalbových střech. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou s dostatečnou délkou. Jedná se o univerzální prvek, který je ve většině případů nutné upravit řezem, či zbroušením.



Hřebenáč drážkový č. 6

Hladký hřebenáč k drážkovým taškám Planoton 12 a Sensaton 11. Slouží k provedení hřebene a nároží nasucho. Osazuje se na hřebenovou lať š. 30 mm. Dodává se v sadě s příchytkou (viz kapitola nekeramické doplňky).

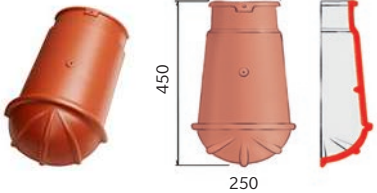




Technické údaje	
Celková šířka [mm]	225 mm
Krycí délka [mm]	370 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,4 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 2,7 ks

Ukončení hřebenáče nárožní

Používá se pro estetické řešení jako první hřebenáč na začátku nároží. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou 5 × 115 mm. Otvor pro vrut je nutné předvrtat.



Rozdělovací hřebenáč valbový

Používá se v místě spojení hřebene a dvou nároží u valbových či polovalbových střech. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou s dostatečnou délkou. Jedná se o univerzální prvek, který je ve většině případů nutné upravit řezem, či zbroušením.



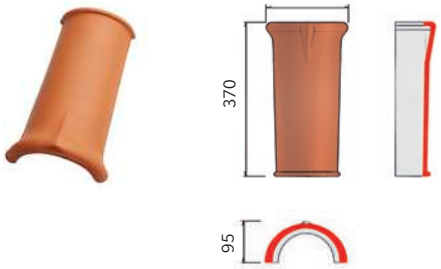
Univerzální ukončení

Používá se v místě spojení hřebene a dvou nároží u valbových či polovalbových střech. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou 5 × 115 mm. Otvor pro vrut je nutné předvrtat.



Hřebenáč polodrážkový č. 7

Hřebenáč k taškám bobrovka. Slouží k provedení hřebene a nároží nasucho popřípadě do maltového lože. Osazuje se na hřebenovou lať š. 30 mm.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	158 mm
Krycí délka [mm]	345 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	1,9 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks

Ukončení hřebenáče nárožní

Používá se pro estetické řešení jako první hřebenáč na začátku nároží. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou 5 x 115 mm. Otvor pro vrut je nutné předvrtat.



Rozdělovací hřebenáč valbový

Používá se v místě spojení hřebene a dvou nároží u valbových či polovalbových střech. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou s dostatečnou délkou. Otvor pro vrut je nutné předvrtat. Jedná se o univerzální prvek, který je ve většině případů nutné upravit řezem, či zbroušením.



Ukončení hřebenáče vrchní

Funkční a estetické ukončení na začátku nebo konci hřebene. Umísťuje se z vrchu hřebenáče na stranu s drážkou (přírubou). Přichytává se vrutem do hřebenové latě - přes otvor, který je nutný vyvrtat dle umístění latě.



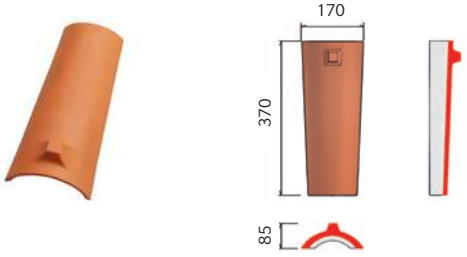
Ukončení hřebenáče spodní

Funkční a estetické ukončení hřebenáče na štítu střechy, umísťuje se ze spodní strany hřebenáče. Přichytává se vrutem do hřebenové latě.



Hřebenáč nosový č. 1

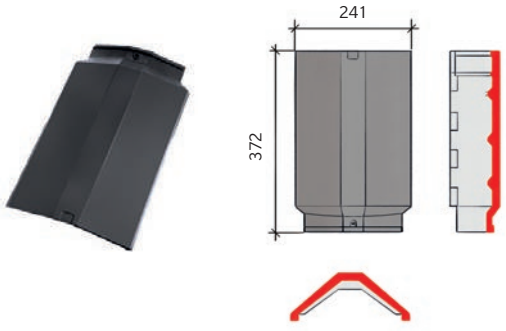
Nosový hřebenáč k taškám bobrovka. Slouží k provedení hřebene a nároží do maltového lože.



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	145 mm
Krycí délka [mm]	344 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	1,6 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks

Hřebenáč design

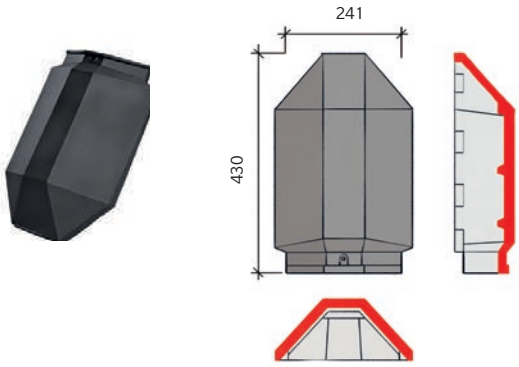
Hřebenáč k tašce V9. Slouží k provedení hřebene a nároží nasucho. Osazuje se na hřebenovou lať š. 30 mm. Dodává se v sadě s příchytkou (viz kapitola nekeramické doplňky).



Technické údaje	
Celková šířka [mm]	241 mm
Krycí délka [mm]	334 mm
Hmotnost 1 ks [kg]	3,3 kg
Potřeba na 1 bm [ks]	cca 3 ks

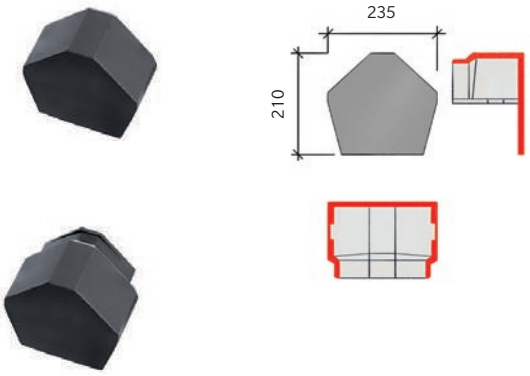
Ukončení hřebenáče nárožní

Používá se pro estetické řešení jako první hřebenáč na začátku nároží. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou 5 × 115 mm. Otvor pro vrut je nutné předvrtat.



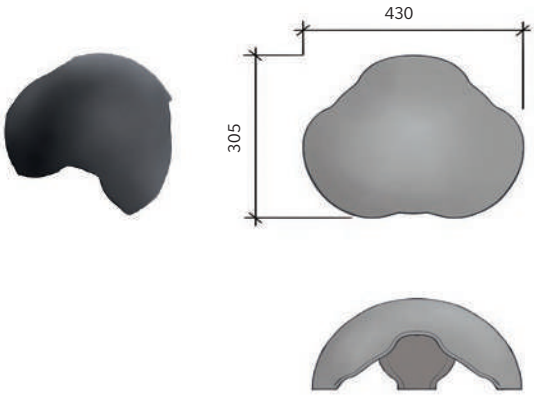
Ukončení hřebenáče

Funkční a estetické ukončení na začátku nebo konci hřebene.



Rozdělovací hřebenáč valbový

Používá se v místě spojení hřebene a dvou nároží u valbových či polovalbových střech. Přichytává se vrutem s těsnící podložkou s dostatečnou délkou. Otvor pro vrut je nutné předvrtat.

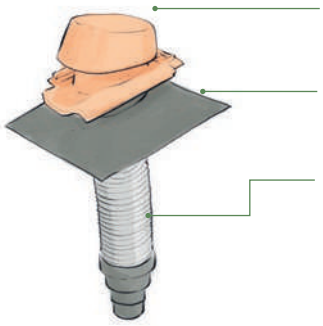


Keramické doplňky – prostupy

Komplet pro odvětrání



Komplet pro odvětrání obsahuje:



Prostupovou tašku s komínkem (výška od 150 do 200 mm dle typu tašky)

Těsnící manžetu samolepící (500 x 500 mm)

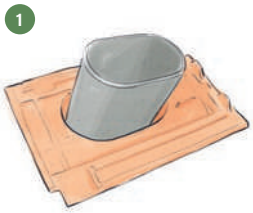
Flexi hadici se stahovacím páskem a adaptérem na 150, 125, 100 mm

Výhody

- rychlý odtah velkým větracím průřezem (cca 176 cm²)
- komplet odvětrání pro každý typ tašky
- systémové prvky pro větrotěsný a vodotěsný prostup
- jednoduchá, rychlá a bezpečná montáž
- použití v jakémkoliv sklonu střechy
- odolný vůči UV záření a povětrnostním vlivům
- flexihadice s redukcí na DN 150, 125, 100

Montážní návod

Umísťuje se vždy co nejblíže k hřebeni nebo nároží z důvodu zamezení poškození sjíždějícím sněhem. Pokud to nelze, je nutné nad něj použít vhodná protisněhová opatření.



Prostupovou tašku otočte spodní stranou nahoru.



Natáhněte na oválnou rouru těsnící pryžovou manžetu 50 × 50 cm a stahovacím páskem připojte flexibilní hadici.



V místě položení vyřízněte do fólie dostatečně velký otvor ve tvaru písmene X.



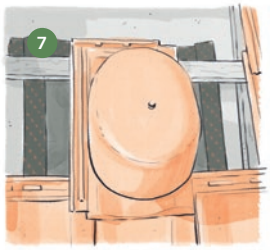
Celý komplet prostrčte otvorem a tašku položte na lať.



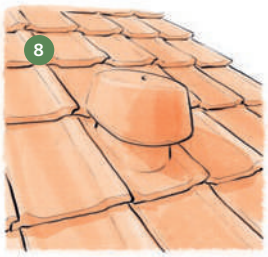
Na suchou fólii zbavenou prachu nalepíme po odstranění krycí vrstvy těsnící manžetu.



Pro zvýšení těsnosti doporučujeme přelepit horní...



... i boční přesahy těsnící manžety těsnící páskou Tondach Multi Tape.

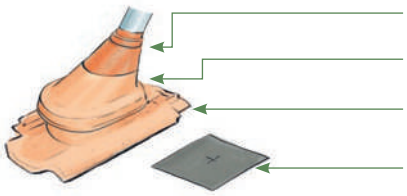


Dokryjte okolní tašky.

Anténní komplet



Anténní komplet obsahuje:

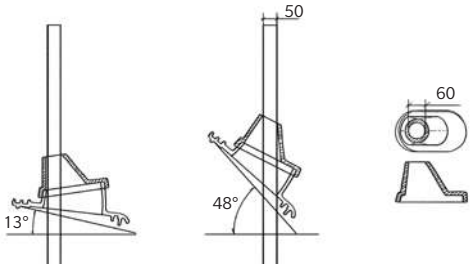


- Těsnící manžetu na stožár
- Nástavec pro anténu
- Prostupovou tašku
- Těsnící pryžovou samolepící manžetu 150 x 150 mm s otvorem pro instalace kabelů o průměru 5–30 mm.

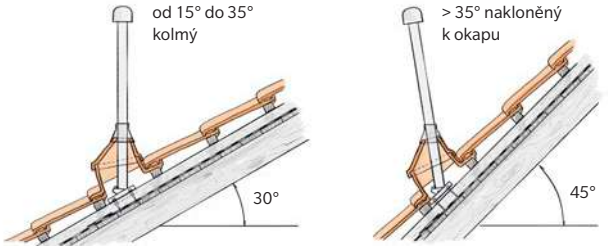
Výhody

- anténní komplet pro každý typ tašky
- použití od 13° do 48° sklonu střechy
- snadné dotěsnění pomocí gumové manžety
- odolný vůči UV záření a povětrnostním vlivům

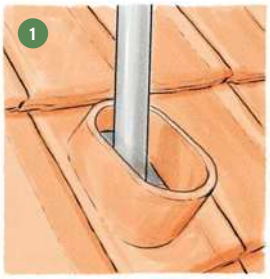
Anténní nástavec



Anténní nástavec s držákem satelitní antény



Montážní návod



Vyměříme umístění stožáru tak, aby byl na středu šíře prostupové tašky.



Nasadíme na prostupovou tašku přes horní část stožáru anténní nástavec.



Otvor mezi stožárem a anténním nástavcem dotěsníme manžetou na stožár.

Solární komplet



Solární komplet obsahuje:

Prostupovou tašku s krycím kloboučkem a otvorem ø 70 mm

Těsnící vložka, kterou lze upravit dle průměru průchozí roury, aby nedocházelo k zatékání do střešního pláště







Keramické doplňky – dekorace

Okrasné ukončení hřebene na hřebenáč č. 2

Lev – ukončení hřebene



Slunce – ukončení hřebene



Drak – ukončení hřebene



Nekeramické doplňky

Větrací pásy hřebene a nároží

Větrací pásy se používají pod hřebenáče ve hřebeni a nároží pro zvýšení těsnosti v tomto detailu při zachování větrání. Samotný větrací pás nelze brát jako jediný prostředek k odvětrání, vždy je nutné ve hřebeni a nároží zároveň použití větracích tašek jako hlavního prvku větrání.

Větrací pás Alu-Roll

Používá se jako větrací a izolační pás pod hřebenáče ve hřebeni a nároží, dobře se vytvarovává podle tvaru krytiny.

- **Rozměry:** délka 5000 mm, šířka 230, 280, 320, 370 mm
- **Materiál:** profilovaný hliník se samolepícími okraji
- **Barva:** červená, hnědá, černá
- **Spotřeba:** 1 role na 5 bm hřebene či nároží



Montážní návod



Větrací pás přichytíme k lati.



Vytvarujeme pás dle krytiny.



Odstraníme separační pásky z lepicí vrstvy.



Větrací pás zafixujeme ke střešní tašce.



Finální zarovnání.

Větrací mřížky a pásy

Ochranné větrací mřížky a pásy slouží k zajištění přívodu vzduchu v okapové hraně a zároveň zabraňují vlétání ptáků do větrací mezery vytvořené kontralatěmi.

Ochranná větrací mřížka jednoduchá

Umísťuje se na okapovou zvednutou lať, hřebínek vyplňuje spodní hranu tvarování tašek a umožňuje větrání.

- **Rozměry:** délka 1000 mm, výška 55 mm
- **Materiál:** kopolymer polypropylenu
- **Barva:** černá
- **Spotřeba:** 1 ks na 1 bm okapní hrany.





Ochranná větrací mřížka s vysokým větracím průřezem – bez hřebene

Umísťuje se na ležatou okapovou lať (event. místo ní), při řešení větrání u okapové hrany u bobrovky (použití hlavně při řešení nástřešního žlabu).

- **Větrací průřez:** 200 cm^2/1 bm
- **Rozměry:** délka 1000 mm, výška 25 mm
- **Materiál:** kopolymer polypropylenu
- **Barva:** černá
- **Spotřeba:** 1 ks na 1 bm okapní hrany





Ochranná větrací mřížka s vysokým větracím průřezem – s hřebenem

Umísťuje se na ležatou okapovou lať (event. místo ní), při řešení větrání u okapové hrany u drážkových tašek (použití hlavně při řešení nástřešního žlabu).

- **Větrací průřez:** 200 cm^2/1 bm
- **Rozměry:** délka 1000 mm, výška 25 mm
- **Materiál:** kopolymer polypropylenu
- **Barva:** černá
- **Spotřeba:** 1 ks na 1 bm okapní hrany





Ochranný větrací pás okapní plastový

Zabraňuje vlétávání ptáků do větrací mezery vytvořené kontralatěmi, snižuje však větrací průřez o 50 %.

Přichytává se z čela na první okapní lať.

- **Rozměry:** délka 5000 mm, výška 100 mm
- **Materiál:** tvrzené PVC
- **Barva:** černá
- **Spotřeba:** 1 role na 5 bm okapní hrany.





Ochranný větrací pás okapní hliníkový

Zabraňuje vlétávání ptáků do větrací mezery vytvořené kontralatěmi, snižuje však větrací průřez o 50 %.

Přichytává se z čela na první okapní lať.

- **Rozměry:** délka 5000 mm, výška 100 mm
- **Materiál:** hliník
- **Barva:** černá/červená
- **Spotřeba:** 1 role na 5 bm okapní hrany.





Okapní plech hliníkový

Slouží k ukončení střešní fólie v oblasti okapu, tak aby případná srážková voda, která se dostane pod tašku byla odvedena mimo obrys budovy.

- **Rozměry:** délka 2000 mm, výška 170 mm
- **Materiál:** hliník
- **Barva:** červená, hnědá, černá
- **Spotřeba:** 1 pás na 2 bm okapní hrany.





Pochůzný systém

Stoupací komplety

Pro tašky Sensaton 11, Planoton 11, Planoton 14, V9 a Bobrovka



Stoupací komplet rovný 400/250 mm



Stoupací komplet rovný 800/250 mm

Pro tašky Contiton 12, Traditon 14, Traditon 11, Renoton 11, Renoton 14



Stoupací komplet profilovaný 400/250 mm



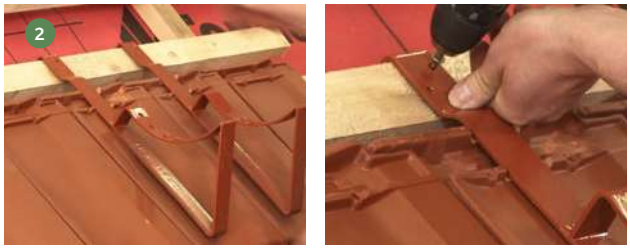
Stoupací komplet profilovaný 800/250 mm

- **Obsah kompletu:** univerzální držák 2 ks, držák roštu 2 ks, rošt 1 ks, spojovací materiál.
- **Materiál:** držáky univerzálního roštu – žárově pozinkovaná ocel s povrchovou úpravou tl. 6 mm
  rošt – žárově pozinkovaná ocel s povrchovou úpravou tl. 4 mm
- **Použití:** slouží jako pomocný pochůzný systém, nenahrazuje komínovou lávku pro sklony 15°–55°
- **Barva:** červená, černá

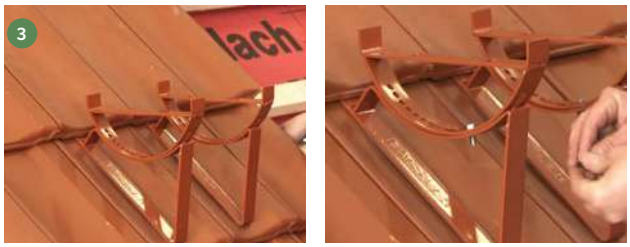
Montážní návod pro rovný a profilovaný stoupací komplet



Nejprve se nad poslední řadou krytiny namontuje dodatečná lať (40 × 60 mm), na kterou se mají zavěsit držáky stoupací plošiny, a to tak, aby nejnižší bod podpěry po montáži spočíval nad střešní latí pod ním. Na podporu spodní vrstvy by se měla namontovat ještě jedna opěrná lať, přičemž při velkoformátových krytinách je to přímo povinné.



Odstup mezi držáky se řídí podle délky roštu. Je potřebné zajistit, aby držáky stoupací plošiny ležely na krytině celou svojí plochou.Po ukončení přípravných kroků je možné upevnit držáky stoupací plošiny dodanými vruty do dřeva 6,0 × 50 mm na pomocnou lať.



Potom se namontují držáky tak, aby vždy byly naproti sobě otvory držáků stoupací plošiny a podpěry, aby se po jejich upevnění přiloženými šestihrannými šroubky 8,0 × 30 mm zabránilo jejich samovolnému přestavení. Držáky by měly mít malý náklon ke krytině. Po montáži držáků je možné pokrýt podpory. Pokud je to třeba pro bezpečné uložení tašek, vyřeže se jejich tvarování.



Nakonec se na držáky upevní stoupací plošina šroubky 8,0 x 50 mm. Rošt by se měl položit tak, aby byl převis od podpěr na obou stranách stejný a aby hlavičky šroubků zapadly do roštu stoupací plošiny.

Držáky a příchytky

Příchytka tašky boční univerzální

Používá se k upevnění tašek za boční vodní drážku.

- **Rozměry:** pro latě 40 × 60 mm
- **Materiál:** pozinkovaná ocel





Příchytka tašky bočně – hlavová

Používá se k upevnění tašek současně v boční a hlavové drážce.

- **Rozměry:** pro latě 30 × 50 mm
- **Materiál:** pozinkovaná ocel



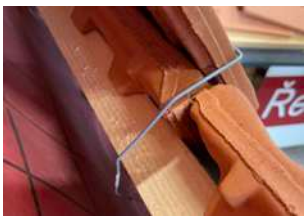


Příchytka tašky (boční)

Používá se k upevnění drážkových tašek za boční vodní drážku.

- **Rozměry:** pro latě 30 × 50 a 40 × 60 mm
- **Materiál:** pozinkovaná ocel





Příchytka tašky bobrovka

Používá se k upevnění tašky bobrovka.

- **Rozměry:** pro latě 30 × 50 nebo 40 × 60 mm (nutné specifikovat)
- **Materiál:** pozinkovaná ocel





Příchytka tašky bobrovka pro korunové krytí

Používá se k připevnění vrchní krycí řady bobrovek při korunovém krytí.

- **Rozměry:** dle tloušťky dvou tašek
- **Materiál:** pozinkovaná ocel





Speciální příchytka řezaných tašek

Používá se k připevnění řezaných tašek (nároží apod.), bez nutnosti vrtání tašek.

- **Rozměry:** dle tloušťky tašek
- **Materiál:** nerez patka, ocelový pozinkovaný drát o délce 40 cm





Speciální příchytka tašek v okapové hraně

Slouží k připevnění drážkových tašek v okapové hraně. Příchytka se zahákne za boční drážky, vytvaruje podél tašky a přivrutuje do okapové latě.

- **Rozměry:** šířka 15 mm, délka 80 mm, tloušťka 0,8 mm
- **Materiál:** plech z ušlechtilé oceli





Příchytky hřebenáčů

Slouží k připevnění hřebenáčů k hřebenové/nárožní lati při pokládce hřebenáče tzv. na sucho. Připevňuje se např. vruty 3,5 × 45 mm.

- **Rozměry:** dle typu hřebenáče
- **Materiál:** hliník potažený PVC
- 1 ks příchytky k 1 ks hřebenáče
  (příchytky jsou dodávány v sadě s hřebenáčem)





Příchytka hřebenáče drážkového č. 2



Příchytka hřebenáče větracího č. 4



Příchytka hřebenáče větracího č. 5



Příchytka hřebenáče polodrážkového č. 7



Příchytka hřebenáče hladkého



Příchytka hřebenáče drážkového



Příchytka hřebenáče design

Vrut s těsnící podložkou

Slouží k přichycení ukončovacího nárožního hřebenáče, koncových hřebenáčů v hřebeni a rozdělovacího hřebenáče.

- **Rozměry:** 5 × 115 mm
- **Materiál:** ocel
- **Barva:** červená, černá





Držáky hřebenové a nárožní latě

Držák univerzální – typ 1

Držák se používá k osazení hřebenových nebo nárožních latí. Boční části se přichytávají na krokve případně na bednění. Potřeba je 1 ks na 1 krokev.

- **Použití:** pro šířku latě 30 mm
- **Rozměry:** celková délka 220 mm
- **Materiál:** pozinkovaný ocelový plech





Držák univerzální, výškově nastavitelný – typ 2

Držák se používá k osazení hřebenových nebo nárožních latí. Boční části se přichytávají na krokve případně na bednění. Potřeba je 1 ks na 1 krokev.

- **Použití:** pro šířku latě 30 mm, nastavitelný (šroubení 70 mm) – možnost zvýšení až o 35mm
- **Rozměry:** délka spodní části 180 mm, horní 70 mm
- **Materiál:** pozinkovaný ocelový plech





Držák s hřebem

Držák se používá k osazení hřebenových nebo nárožních latí. Natlouká se do krokví do předvrtaného otvoru

- **Použití:** pro šířku latě 30 a 40 mm
- **Rozměry:** celková délka 230 mm
- **Materiál:** pozinkovaná ocel





Držáky hromosvodu*

Držáky na tašky

- **Rozměry:** dle typu krytiny
- **Materiál:** pozinkovaná ocel



Držáky na hřebenáče

- **Rozměry:** dle typu krytiny
- **Materiál:** pozinkovaná ocel



* Četnost a rozmístění dle projektu hromosvodu.

Sněhové zábrany

Sněhový hák



Slouží jako zábrana proti sesuvům sněhu z plochy střechy, osazuje se přímo na tašku bez nutnosti použití vrutů.

Množství je závislé na sněhovém zatížení v dané oblasti, sklonu střechy, místních podmínkách a využití objektu (viz schéma kapitola Opatření proti sesuvu sněhu). Pro správnou funkčnost je nutné rozmístění po celé ploše střechy od okapu ke hřebeni.

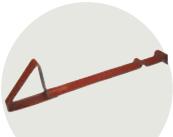
- **Rozměry:** délka háku 340 mm, šířka 34 mm, výška 75 mm, horní část je profilovaná dle typu tašky
- **Materiál:** žárově pozinkovaná ocel, plech potažený PVC barvou
- **Barva:** dle typu a barvy tašky


Sněhový hák Contiton 12


Sněhový hák Planoton 11


Sněhový hák Planoton 14


Sněhový hák V 9


Sněhový hák Sensaton 11


Sněhový hák Renoton 14


Sněhový hák Renoton 11


Sněhový hák Traditon 14


Sněhový hák Traditon 11

Držák kulatiny

Slouží k uchycení kulatiny pro zachycení sjíždějícího sněhu z plochy střechy.



- **Rozměry:** délka držáku 490 mm, šířka 30 mm, použití max. do ø 120 mm
- **Materiál:** žárově pozinkovaná ocel s povrch. úpravou

Sněhové komplety

Sněhové komplety slouží k zachycení sjíždějícího sněhu z plochy střechy, osazují se obvykle v okapové hraně, nad sněhovou mříží nebo tyčemi je vždy nutné v celé ploše střechy osadit další sněhové zábrany (sněhové háky, případně použít další řady sněhových mříží/tyčí), komplety se upevňují pomocí držáků, ke spojení slouží přiložené spojky.

Sněhový komplet UNI

Sněhový komplet UNI obsahuje 2 ks tyče ø 40m, 3 ks držáku tyče a 2 spojky. Sněhový komplet UNI je uzpůsoben pro montáž na latě 30–40 mm. Koncovky sněhového kompletu UNI nejsou součástí.

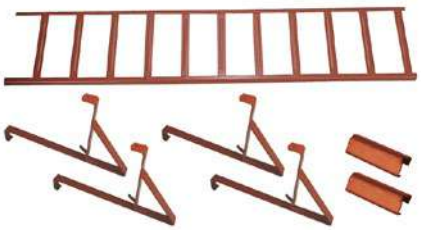


- **Rozměry:** délka tyče 2000 mm, výška 180 mm, délka držáku 490 mm, šířka držáku 30 mm
- **Materiál:** žárově pozinkovaná ocel s povrch. úpravou
- **Barva:** červená, černá

Sněhový komplet

Sněhový komplet obsahuje 1 mříž, 4 ks univerzálního držáku sněhové mříže a 2 spojky mříže. Komplet je uzpůsoben pro montáž na latě 30-40 mm.

- **Rozměry:**
  Sněhová mříž: délka 3000 mm, výška 200 mm
  Držák sněhové mříže: délka 490 mm, výška 260 mm, šířka 30 mm
- **Materiál:**
  Sněhová mříž: žárově pozinkovaný ocel. plech s povrch. úpravou
  Držák sněhové mříže: žárově pozink. pásková ocel tl. 4 mm, PVC prášková barva
  Spojky: pozink. ocel s povrchovou úpravou
- **Barva:** červená, hnědá, černá



Montážní návod pro Sněhový komplet





Nejprve je nutné nainstalovat nad poslední řadu tašek pomocnou zdvojenou lať (40 × 60 mm), za kterou se zavěsí držáky protisněhové mříže a kterou je třeba připevnit v takové vzdálenosti, aby držáky po namontování byly svým dolním krajem opřené o dolní nosnou lať. K podepření dolní řady tašek se musí navíc nainstalovat opěrná lať. Vzdálenost mezi držáky se určuje podle délky nainstalované protisněhové mříže a podle souvisejících předpisů a směrnic.



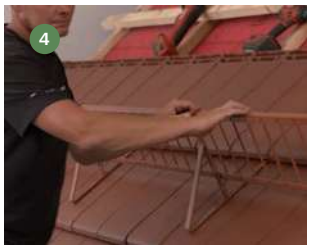


V místě zavěšení háku je nutné upravit i závěsnou lať a je třeba zajistit, aby držáky protisněhové mříže doléhaly na krytinu celou svojí plochou. V případě potřeby se z tohoto důvodu musí vyřezat hlavové drážky tašek, na které doléhá držák protisněhové mříže.





Po ukončení těchto přípravných kroků můžeme držáky protisněhové mříže připevnit k pomocné lati pomocí vhodných vrutů na dřevo.





Na závěr se protisněhová mříž položí do záchytných háků držáků a připevní se zaklapnutím do držáků. Po namontování protisněhové mříže se mohou držáky zakrýt krytinou. Aby tašky, které zakrývají držáky, spolehlivě doléhaly, je nutné v případě potřeby vyřezat drážku.

POZNÁMKA:
Stejným způsobem se provádí montáž i sněhového kompletu UNI a držáků kulatiny.
Obdobně se provádí také montáž u bobrovek.

Těsnící pásy úžlabí

Pás úžlabní hliníkový profilovaný (červený/hnědý)

Používá se jako úžlabí na bednění (musí se vypodkládat) a lehce se vytvaruje podle potřeby přelisování. Při práci se musí dodržovat zásady klempířských prací.

- **Rozměry:** šíře 600 mm, délka 2 000 mm
- **Materiál:** profilovaný hliníkový plech tl. 0,3 mm, barevně povlakovaný s předem vytvarovanými liniemi
- **Barva:** červená, hnědá



Těsnící pás úžlabí klínový samolepící (černý)

Používá se k utěsnění prostoru mezi krytinou a pásem úžlabí v řezu tašek. Umísťuje se v každém případě pod tašku, ne pod hranu (nemá být vidět). Slouží jako ochrana před zafouknutím sněhu, prachu a vodě. Výška pásu se volí dle výšky profilu tašky.

- **Rozměry:** šíře 40 mm, délka 1 000 mm, výška 50, 60 nebo 75 mm
- **Materiál:** impregnovaný pěnový polyuretan, opatřený na spodní straně lepící vrstvou



Ostatní příslušenství

Univerzální prostup odvětrání

Univerzální prostupový prvek, který lze použít pro všechny typy drážkových tašek, slouží pro odvětrání kanalizace, digestoře, kotle, prostupu antény nebo satelitu.

- **Otvor:** Ø 125 mm
- Velmi lehce tvarovatelná základová deska
- Nahrazuje jednu základní tašku
- Balení neobsahuje vrchní komínek



Prosvětlení, výlezy, otvory



Taška prosvětlovací plastová
Traditon 14, Renoton 14



Taška prosvětlovací plastová
Bobrovka 18 × 38



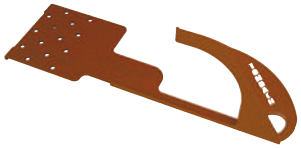
Taška prosvětlovací plastová
Contiton 12



Střešní výlez pro nevytápěné prostory
– vnitřní rozměr 420 × 710 mm

*Pouze pro nezateplené půdní prostory.

Zajištění proti pádu osob



Bezpečnostní hák
Používá se k zabezpečení proti pádu osob, dle ČSN EN 517 B. Kotví se pomocí vrutů ø 8 mm délky 220 mm, které jsou součástí setu.

- **Rozměry:** délka 497 mm
- **Materiál:** ocel
- **Barva:** červená, hnědá, černá

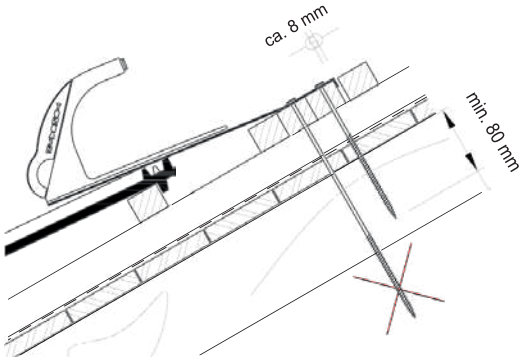
Montážní doporučení na střeše

Rozmístění háků na střeše se provádí dle potřeby vázacích bodů (např. výstup na střechu, komín, solární zařízení atd.) a musí být navrženo dle projektu.

Před montáží bezpečnostních háků je nutné posouzení vhodnosti nosné konstrukce, do které budete bezpečnostní hák kotvit.

Montáž bezpečnostních háků mohou provádět pouze odborně způsobilé firmy se znalostmi střechařských norem a nařízení.

Je nařízeno provádět pravidelné kontroly zádržných systémů nejméně 1× ročně a o kontrolách vést písemný protokol.



Montáž – upevnění

Upevnění na dřevěné krokvi min. 80 × 100 mm.

Základním předpokladem je staticky nosná spodní konstrukce. V případě pochybností se musí přivolat statik.

- **Stavební šroub do dřeva:** HBS Ø 8 mm, délka: 120–500 mm

POZOR: Jako upevňovací šrouby se musejí použít bezpodmínečně vhodné originální stavební šrouby do dřeva! Musí se bezpodmínečně dodržovat minimální hloubka průniku do krokve! Minimální hloubka průniku upevňovacích šroubů do nosného dřeva (krokve) je 80 mm.

Podstřešní fólie

Tondach FOL Thermo DT

Difuzní podstřešní membrána nejvyšší kvality s povrchovou vrstvou z polyuretanu a integrovanou samolepicí páskou zajišťující větrotěsnost a zlepšenou tepelnou izolaci.



Technické údaje	
Hmotnost [m²]	210 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	380 N/350 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m²

Tondach FOL Mono DT

Monolitická difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění. Zvýšená odolnost vůči chemickým impregnacím na dřevo. S integrovanou samolepicí páskou (větrotěsnost).



Technické údaje	
Hmotnost [m²]	180 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	300 N/270 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m²

Tondach FOL Mono

Monolitická difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění. Zvýšená odolnost vůči chemickým impregnacím na dřevo.



Technické údaje	
Hmotnost [m²]	180 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	300 N/270 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m²

Tondach FOL S

Difuzní podstřešní membrána určená k instalaci na krokve a dřevěná bednění.



Technické údaje	
Hmotnost [m²]	145 g
Paropropustnost [S_d]	0,02 m
Pevnost v tahu	280 N/230 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m²

Doplňky

Veškeré lepené spoje se provádí při teplotách nad +5°.

Nail Tape Butyl

Vysoce lepicí butylová páska 50 mm × 30 m pro podtěsnění kontralatí. Teplota při zpracování od +5°C do 35°C.



Nail Tape Foam

těsnicí páska 55 mm × 30 m pod kontralatě, jednostranně lepící



Multi-Tape

univerzální páska 60 mm × 25 m pro lepení fólií



Multi-Fix

univerzální lepidlo pro všechny typy fólií k vytvoření vzduchotěsných, větruvzdorných a vodotěsných spojů, 290 ml



Tondach FOL Mono Premium

Difuzně otevřená pojistná hydroizolace určená pro nejpřísnější třídy těsnosti (možnost spojovat horko-vzdušným svařováním).



Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	360 g
Paropropustnost [S_d]	0,20 m
Pevnost v tahu	420 N/490 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 25 m = 37,5 m^2

Premium-Stripe

Těsnicí pás přes kontralatě – 300 mm × 20 m



Montážní postup při DHV třídy těsnosti 1 a 2





Na střechu s prkenný záklopem se uloží fólie Tondach FOL Mono Premium a přisponkuje se v místě překrytí a pomocí buď oboustranně lepící pásky nebo Multi-Fixu nalepíme na okapničku





V přesazích se fólie svaří pomocí horkovzdušné pistole. Teplota svařování je v rozmezí 180–230°C, v závislosti na teplotě okolí





Pokud provádíme třídu těsnosti 2, nalepíme na fólii těsnicí pásku pod kontralatě Nail Tape Butyl v místě uložení kontralatí a kontralať přivrutujeme.





Pokud provádíme třídu těsnosti 1, nejprve si připravíme spodní čela kontralatí a následně přivrujeme bez podtěsnění.





Na přetěsnění kontralatí použijeme buď pás Premium-Stripe, nebo si připravíme 30 cm široký pás fólie Tondach FOL Mono Premium, který následně přetáhneme přes kontralatě a svaříme k fólii.





Rozdíl mezi třídou těsnosti 1 a 2 je tedy ve způsobu těsnění kontralatí – u třídy 1 přes, u třídy 2 pod kontralatěmi.

Tepelněizolační systém střech Tondach iRoof

Představujeme moderní a vysoce efektivní materiál pro izolaci střech.

Tvarově stálé tepelněizolační desky Tondach Thermo z polyisokyanurátové pěny (PIR) ve variantách **Classic** a **Comfort** nabízí řešení izolace střech pro novostavby i rekonstrukce ve třech systémových skladbách **Tondach iRoof Top, Uni** a **Renova.**



- Zabrání přehřívání interiéru v letním a úniku tepla v zimním období.
- Střecha bez tepelných a akustických mostů.
- Úspora nákladů v kontextu komplexního řešení střechy.
- Úspora místa v podkroví.
- Výborný poměr cena/kvalita.

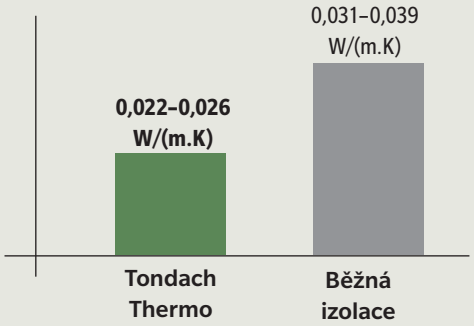
Zabrání přehřívání a úniku tepla

Systém iRoof účinně zabraňuje přehřívání interiéru během léta a úniku tepla v zimě. Díky dokonalé izolaci systém brání pronikání vzduchu zvenčí dovnitř.

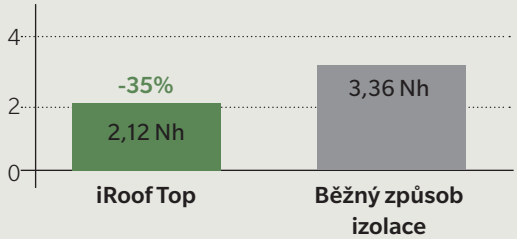
Střecha je navržena bez tepelných mostů a souvislá izolační vrstva nad krokvemi přispívá k významným energetickým úsporám. Již při nízké tloušťce PIR desek Tondach Thermo dosahuje systém iRoof výjimečných tepelněizolačních vlastností.

Parametry tepelné vodivosti λ

Parametry pro tloušťky izolace Tondach Thermo 80–220 mm.



Srovnání pracnosti normohodinách (Nh)

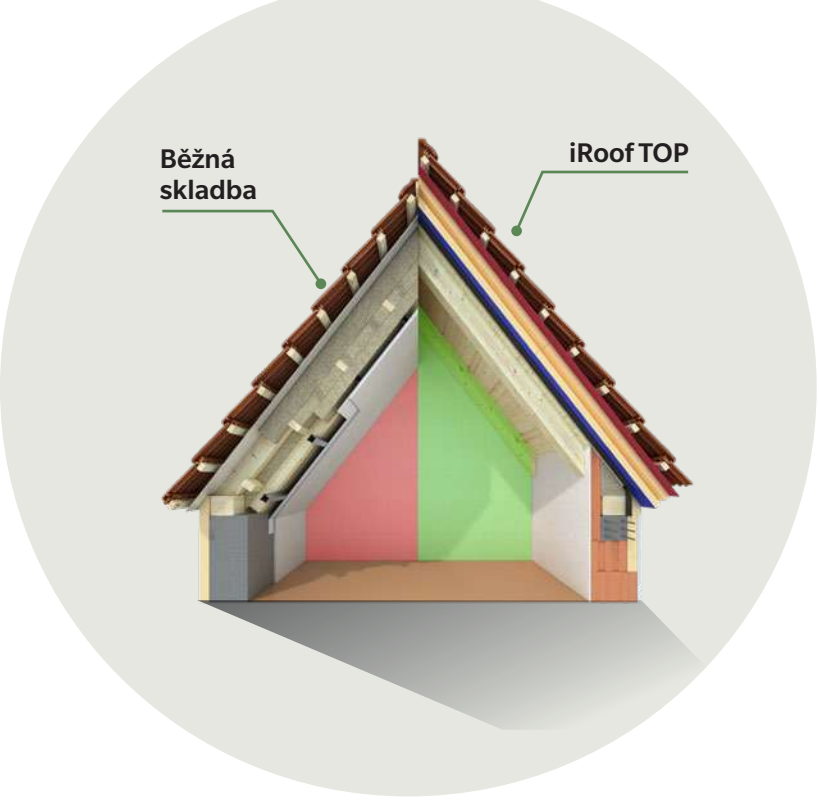


Modelový případ běžného způsobu izolace mezi krokvemi a pod krokvemi minerální vatou. Srovnání provedeno na základě hodnocení cenové soustavy URS.

Úspora nákladů

Komplexní řešení střechy přináší významnou úsporu nákladů. Rychlá a jednoduchá pokládka nejen šetří čas, ale také peníze. Možnost využití desek s již nakašírovanou fólií dále snižuje náročnost práce, což vede k dalším úsporám. Díky těmto efektivním postupům lze dosáhnout významné úspory energie již po první topné sezóně.

Tepelněizolační systém Tondach iRoof TOP při srovnání celkové ceny včetně práce vychází velmi příznivě. Pokud zvážíme všechny výhody systému (především nižší pracnost a tím úsporu času a peněz), dostaneme vynikající poměr cena versus kvalita.



Úspora místa v podkroví

Při umístění tepelné izolace nad krokve nesnižujeme světlou výšku podkroví, což umožňuje maximální využití prostoru. Tento způsob instalace tepelné izolace také poskytuje možnost přiznat dřevěné prvky krovu v interiéru. Tyto dřevěné prvky nejenže přidávají estetickou hodnotu, ale také zvýrazňují architekturu podkroví, čímž vytvářejí příjemné a útulné prostředí.



Běžný izolační materiál 330 mm | **Tondach Thermo 160 mm**

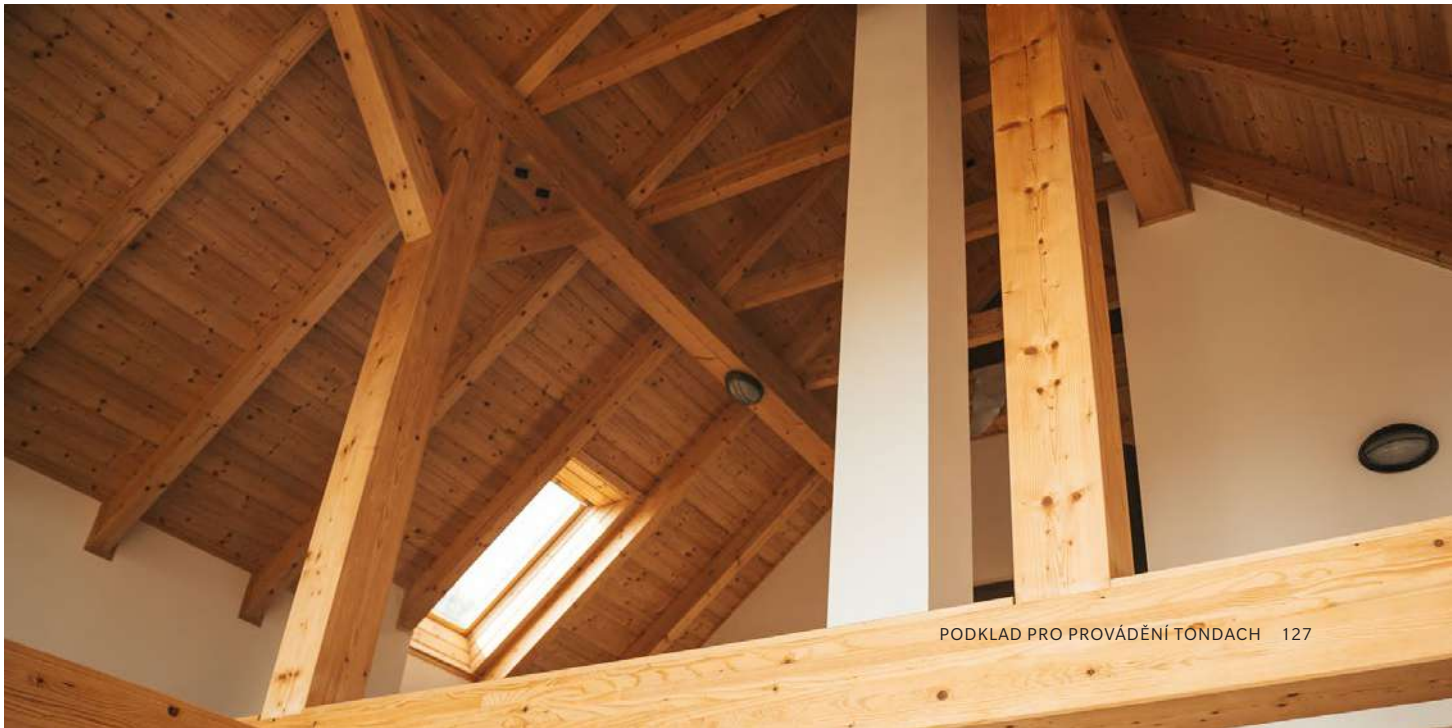
Porovnání tloušťky běžné izolace a desek Tondach Thermo								
Tloušťka Tondach Thermo desky [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220
Ekvivalent tloušťky tepelné izolace z běžného izolačního materiálu [mm]	150	190	240	280	330	370	400	440

Zdravotně nezávadné, recyklovatelné a s dlouhou zárukou

Tepelněizolační materiály používané v systému iRoof jsou zdravotně nezávadné, recyklovatelné a odolné vůči ohni. Moderní materiál PIR zaručuje, že se v interiéru nebudou tvořit plísně ani vlhká místa.

Desky Tondach Thermo jsou dodávány se zárukou 10 let, přičemž je možné získat navýšenou záruku All Inclusive na 20 let při dodržení záručních podmínek.

Systémové řešení Tondach zahrnuje střešní krytinu, fólie a PIR desky – vše od jednoho dodavatele, což zaručuje optimální souhru jednotlivých produktů a tím maximální funkčnost a životnost celého střešního pláště.

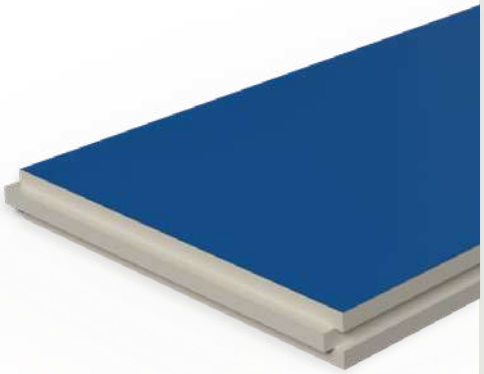




Pero/drážka po celém obvodu

Tepelněizolační desky Tondach Thermo

pro novostavby i rekonstrukce



Tondach Thermo Classic

Použití: pro systém iRoof TOP, UNI a RENOVA

- Univerzální pro všechny doporučované skladby iRoof
- Možnost oboustranného použití – vhodné i pro členité střechy
- S příslušnou střešní fólií Tondach lze použít i do nízkých sklonů střech (pro všechny třídy těsnosti DHV)
- Nejprodávanější produkt, skladem ve všech nabízených tloušťkách

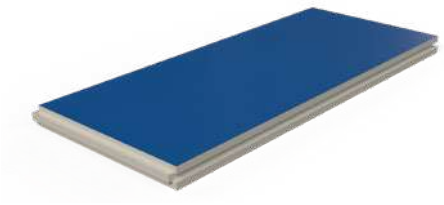


Tondach Thermo Comfort

Použití: pro systém iRoof TOP a UNI

- Vhodné pro jednoduché (sedlové) typy střech
- Nakašírovaná střešní fólie Tondach se samolepicími páskami pro dokonalé napojení
- Úspora pracnosti při samotné pokládce díky integrované střešní fólii
- Snadná manipulace díky nízké hmotnosti

Technické parametry tepelněizolačních desek Tondach Thermo

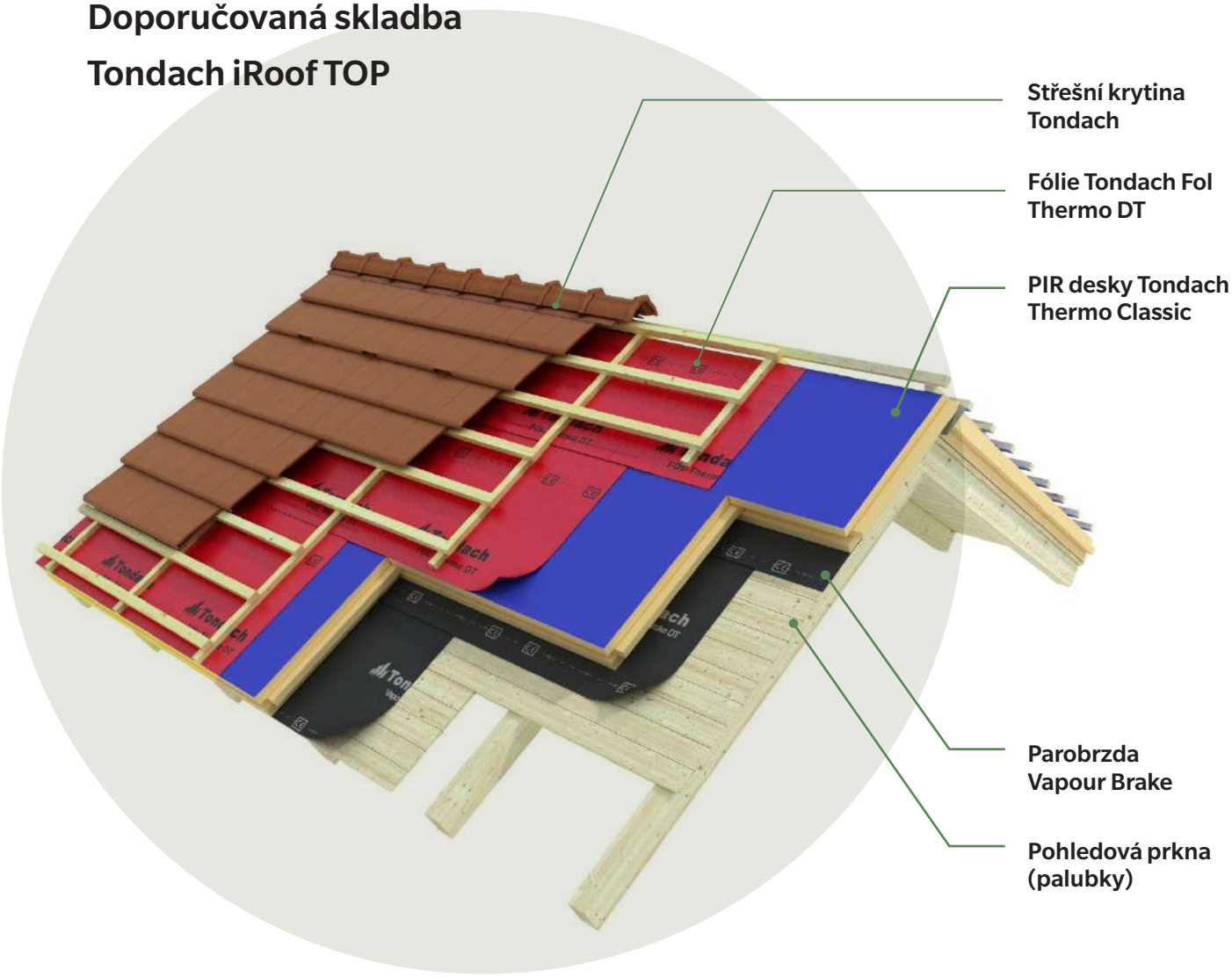
Název	Tondach Thermo Classic	Tondach Thermo Comfort
Vzhled		
Krycí vrstvy	Oboustranně opatřena difúzně otevřeným minerálním flísem	Oboustranně opatřena difúzně otevřeným minerálním flísem, na vrchní straně je difúzní fólie pro DHV 3 se samolepícími okraji po celém obvodu desky
Materiál	Polyuretanová pěna (PIR) DIN EN 13165, bez obsahu freonu, zdravotně nezávadná, plne recyklovatelná	
Provedení hran	Speciálně provedené hrany pero – drážka po celém obvodu, určené pro montáž na šikmé střechy	
Celkový rozměr desek	2400 × 1020 mm = 2,44 m^2	
Montážní rozměr desek	2380 × 1000 mm = 2,38 m^2	
Objemová hmotnost	30 kg/m^3	
Pevnost v tlaku (při 10% deformaci)	120 kPa	
Pevnost v tahu kolmo k rovině desky	50 kPa	
Teplotní použitelnost	-20 až +90 °C	
Třída reakce na oheň	E - s2, d0 nedoutná, netaví se, neodkapává	

	Tondach Thermo Classic Tondach Thermo Comfort							
Tloušťka [mm]	**80**	**100**	**120**	**140**	**160**	**180**	**200**	**220**
Součinitel prostupu tepla - U [W/(m^2·K)]	0,31	0,25	0,20	0,17	0,15	0,14	0,12	0,11
Tepelná vodivost - λD [W/(m·K)]	0,026	0,026	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Tepelný odpor R_d [(m^2·K)/W]	3,05	3,80	4,80	5,60	6,40	7,20	8,00	8,80
Ekvivalentní difúzní tloušťka - S_d [m]	6,8	8,5	10,2	7,7	8,8	9,9	11,0	12,1
Orientační délka kotevního vrutu [mm]	240	260	280	300	320	340	360	380
Obsah balení v ks [balík/paleta]	3/15	3/12	2/10	3/9	2/8	2/6	2/6	2/6

Moderní izolace střech pro novostavby i rekonstrukce

Doporučené skladby iRoof a tloušťky tepelněizolačních desek Tondach Thermo splňují parametry dle současných požadavků na hodnoty součinitele prostupu tepla pro nízkoenergetické či pasivní domy.

Doporučovaná skladba Tondach iRoof TOP



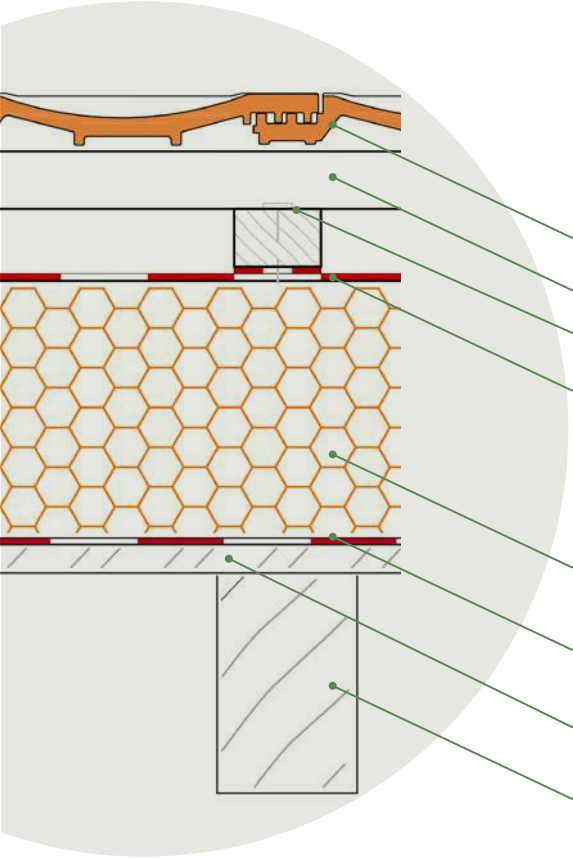




iRoof Top

Tepelněizolační PIR desky Tondach Thermo nad krokvemi

Moderní a inovativní izolace střechy. Z ekonomického i praktického hlediska je tento způsob použití nejvýhodnější. Nezmenšuje prostor v podkroví a v interiéru lze využít pohledové dřevěné prvky nebo použít SDK podhledy.



Skladba pláště šikmých střech z pálených krytin Tondach pro bezpečný sklon (do 45° včetně)

- Pálená krytina Tondach, bezpečný sklon střechy
- Latě 60 × 40 mm
- Kontralatě 60 × 40 mm, podtěsněny (Nail Tape Foam)
- Difúzní fólie DHV, klasifikace UDB A
  - **Tondach Fol Thermo DT** – funkční vrstva na bázi polyuretanu, plošná hmotnost 210 [g/m²], případně
  - **Tondach Fol Mono DT** – monolitická difúzní podstřešní membrána, plošná hmotnost 180 [g/m²]
- Tepelněizolační PIR deska **Tondach Thermo Classic**
  Z obou stran kašírovaná minerálním rounem λ = 0,025 [W/(m·K)]
- Tondach Vapour Brake Parobrzda S_d = 20 m
- Bednění z pohledových prken
- Viditelná konstrukce krovu popř. SDK konstrukce

Ekonomická varianta
doporučená tloušťka desek
Tondach Thermo Classic 160 mm

Nízkoenergetické domy
doporučená tloušťka desky
Tondach Thermo Classic 180 mm

Pasivní domy
doporučená tloušťka desky
Tondach Thermo Classic 200 mm

Tloušťka Tondach Thermo desky [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220
Součinitel prostupu tepla U [W/(m²·K)]	0,298	0,243	0,197	0,17	0,15	0,142	0,121	0,11
Tepelný odpor R [(m²·K)/W]	3,21	3,98	4,93	5,73	6,53	7,33	8,13	8,93
Ekvivalent tloušťky zabudované tepelné izolace pouze z minerálních vláken [mm]	150	190	240	280	330	370	400	440

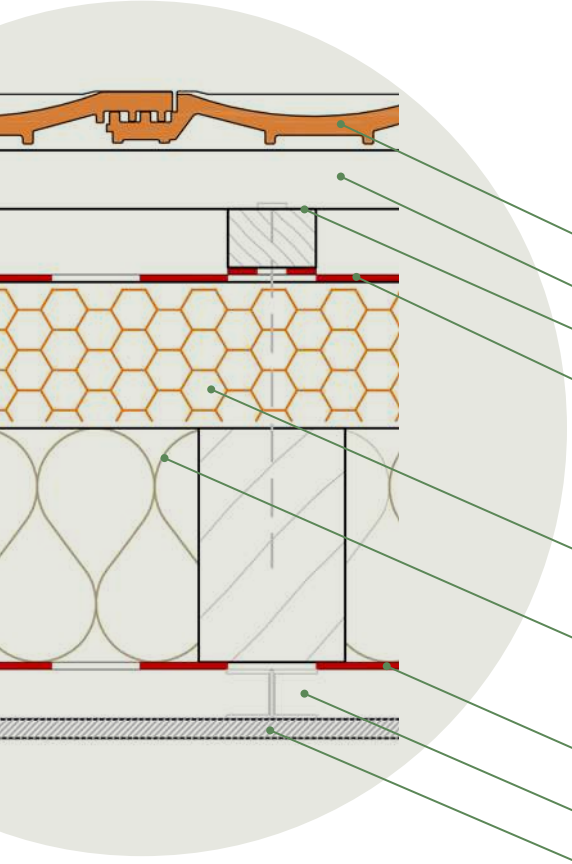
Přesnou tloušťku a skladbu určuje projektant dle požadavku na tepelnou obálku budovy a střechy.

iRoof Uni



Tepelněizolační PIR desky Tondach Thermo nad krokvemi v kombinaci s minerální izolací mezi krokvemi

U této varianty je nutné správné navržení poměru tlouštěk izolací a dokonalé provedení parozábrany, aby nedocházelo ke kondenzaci uvnitř konstrukce. Tuto skladbu lze využít pro novostavby nebo rekonstrukce, při nichž dochází k výměně všech vrstev střešního pláště.



Skladba pláště šikmých střech z pálených krytin Tondach pro bezpečný sklon (do 45° včetně)

Pálená krytina Tondach, bezpečný sklon střechy

Latě 60 × 40 mm

Kontralatě 60 × 40 mm, podtěsněny (Nail Tape Foam)

Difúzní fólie DHV, klasifikace UDB A
- **Tondach Fol Thermo DT** – funkční vrstva na bázi polyuretanu, plošná hmotnost 210 [g/m²], případně
- **Tondach Fol Mono DT** – monolitická difúzní podstřešní membrána, plošná hmotnost 180 [g/m²]

Tepelněizolační PIR deska **Tondach Thermo Classic**
Z obou stran kašírovaná minerálním rounem λ = 0,025 [W/(m·K)]

Minerální vlákna vložena mezi krokve,
min. λ (návrhová) 0,038 [W/(m·K)]

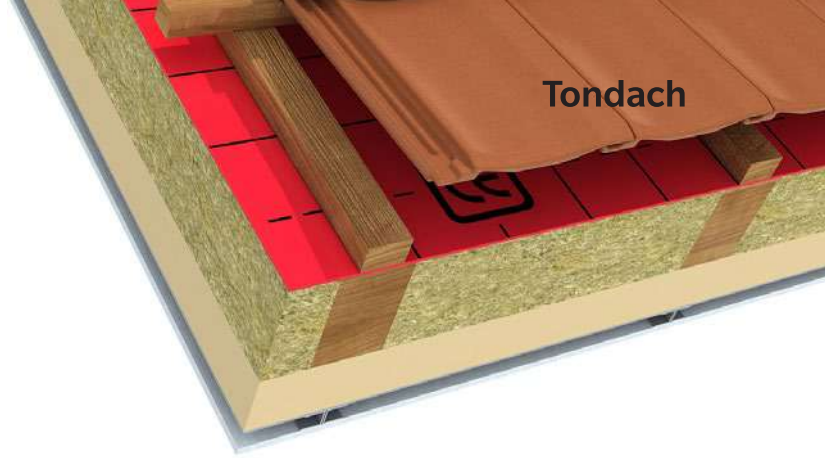
Parozábrana (Vhodný typ parozábrany je nutné určit dle typu vnitřního a vnějšího prostředí (teplota, vlhkost) na základě tepelně technického posouzení dle normy ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Vzduchová vrstva

Sádrokartonová deska

Tloušťka Tondach Thermo desky [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220
Součinitel prostupu tepla U [W/(m²·K)]	0,159	0,142	0,125	0,114	0,104	0,096	0,089	0,083
Tepelný odpor R [(m²·K)/W]	6,14	6,91	7,87	8,67	9,47	10,27	11,07	11,87
Ekvivalent tloušťky zabudované tepelné izolace pouze z minerálních vláken [mm]	310	360	390	430	450	490	530	560

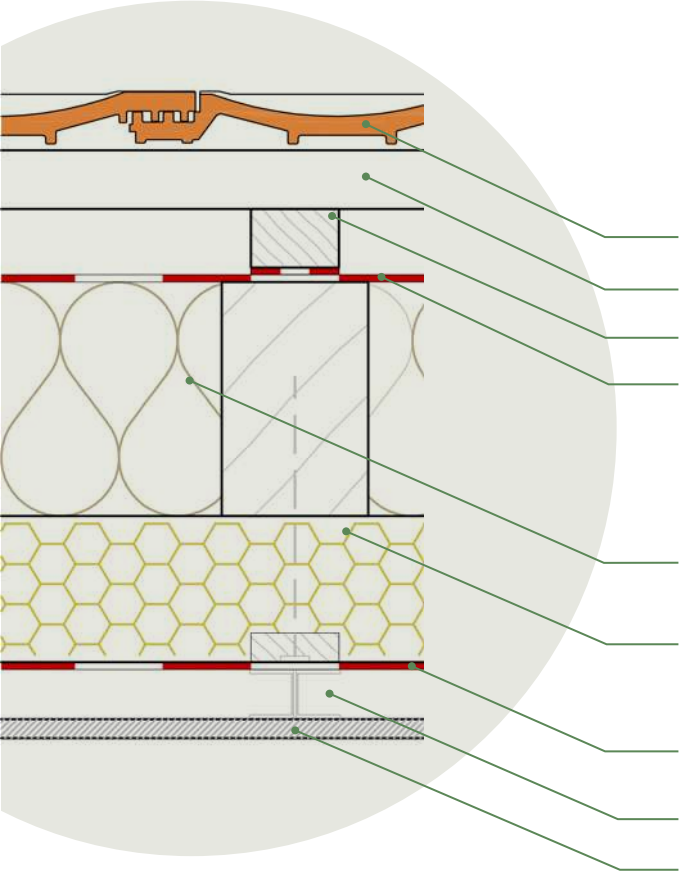
Vzhledem k rozdílné difuzní propustnosti jednotlivých vrstev je nutné, aby vhodný poměr tlouštěk izolací a odpovídající typ parozábrany navrhl projektant.



iRoof Renova

Tepelněizolační PIR desky Tondach Thermo pod krokvemi v kombinaci s minerální izolací mezi krokvemi

Tato skladba se uplatní především u rekonstrukcí, kde není požadována výměna střešní krytiny, jako doplnění stávající izolace nebo při rekonstrukcích, kde nelze měnit vzhled a výšku střechy, například u památkových objektů.



Skladba pláště šikmých střech z pálených krytin Tondach pro bezpečný sklon (do 45° včetně)

Pálená krytina Tondach, bezpečný sklon střechy

Latě 60 × 40 mm

Kontralatě 60 × 40 mm, podtěsněny (Nail Tape Foam)

Difúzní fólie DHV, klasifikace UDB A
- **Tondach Fol Thermo DT** – funkční vrstva na bázi polyuretanu, plošná hmotnost 210 [g/m^2], případně
- **Tondach Fol Mono DT** – monolitická difúzní podstřešní membrána, plošná hmotnost 180 [g/m^2]

Minerální vlákna vložena mezi krokve,
min. λ (návrhová) 0,038 [W/(m·K)]

Tepelněizolační PIR deska **Tondach Thermo Classic**
Z obou stran kašírovaná minerálním rounem λ = 0,025 [W/(m·K)]

Parozábrana (Vhodný typ parozábrany je nutné určit dle typu vnitřního a vnějšího prostředí (teplota, vlhkost) na základě tepelně technického posouzení dle normy ČSN 73 0540 Tepelná ochrana budov.

Vzduchová vrstva

Sádrokartonová deska

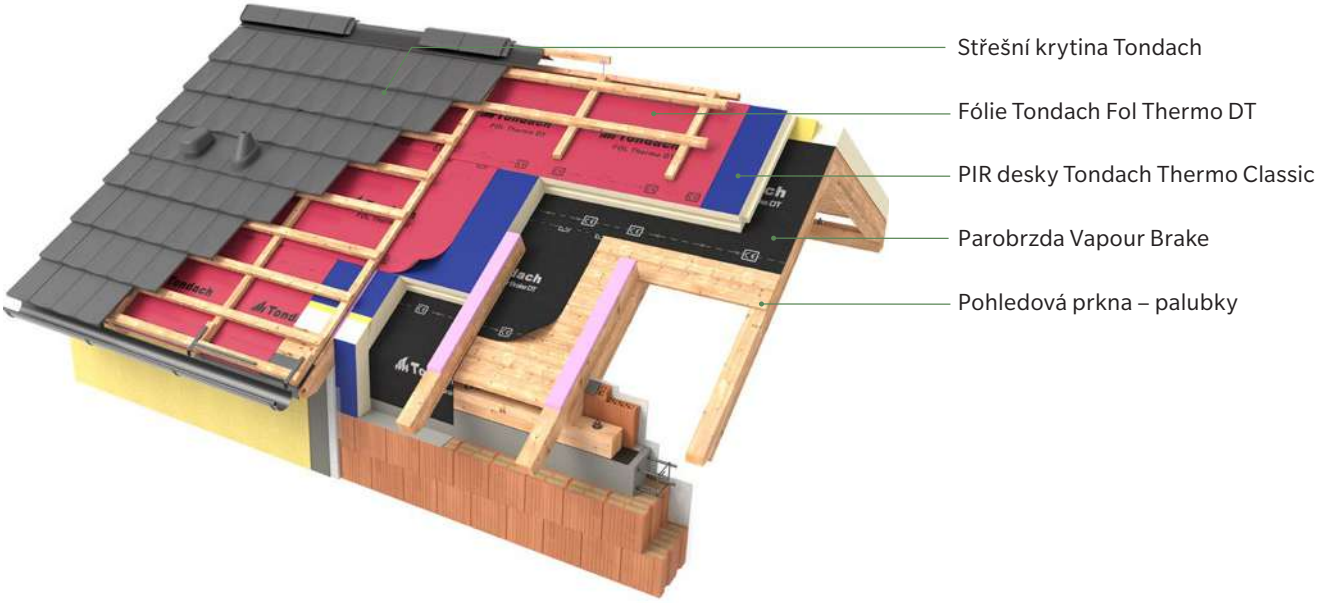
Tloušťka Tondach Thermo desky [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220
Součinitel prostupu tepla U [W/(m^2·K)]	0,159	0,142	0,125	0,114	0,104	0,096	0,089	0,083
Tepelný odpor R [(m^2·K)/W]	6,14	6,91	7,87	8,67	9,47	10,27	11,07	11,87
Ekvivalent tloušťky zabudované tepelné izolace pouze z minerálních vláken [mm]	310	360	390	430	450	490	530	560

Přesnou tloušťku a skladbu určuje projektant dle požadavku na tepelnou obálku budovy a střechy.

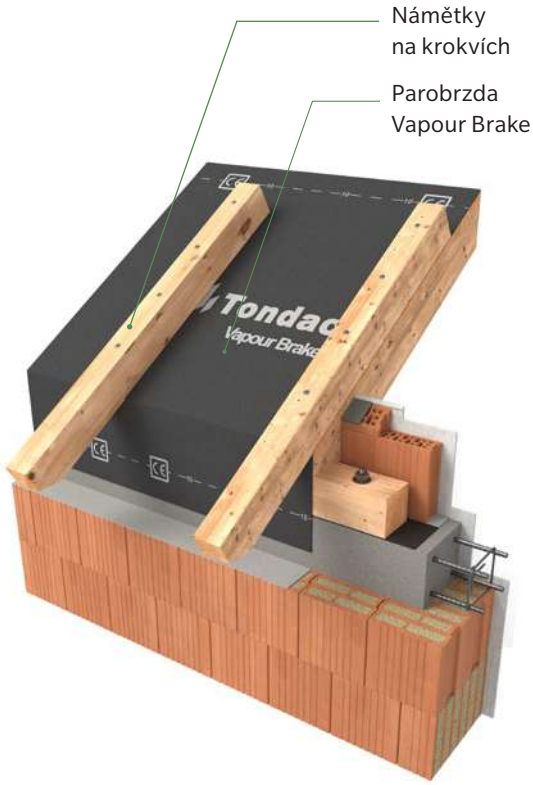
Základní zásady montáže iRoof TOP

Nosná konstrukce – krov, bednění

Vyobrazené detaily a postupy jsou pouze příklady možného provedení. Při realizaci je nutné vždy vycházet z aktuálních podmínek a dodržet všechny příslušné normy, odborná pravidla a zásady provádění.



- Nosnou konstrukci musí tvořit dřevěné prvky vhodné pro kotvení celého systému (dřevěné hranoly min. šířky 100 mm – krokev, horní pásnice vazníku).
- Pokládku desek lze provádět na dřevěné bednění (v případě požadavku na pohledovou konstrukci krovu, varianta iRoof TOP) nebo přímo na krokve (varianta iRoof UNI v kombinaci se zateplením mezi krokvemi).
- Bednění se provádí z dřevěných prken (pohledové, např. palubky) případně difuzně otevřených desek vhodných do vlhkého prostředí. Přesnou tloušťku je nutné stanovit dle rozteče krokví, zvoleného typu skladby a požadavků na požární odolnost, min. tl. 24 mm).
- PIR desky Tondach Thermo jsou od tloušťky 80 mm samonosné (spoj může být mezi krokvemi za předpokladu opatrného pohybu po deskách při provádění dalších vrstev střechy).



- Pro zajištění následného vzduchotěsného napojení parobrzdy na svislou konstrukci je vhodné, pokud krokve ani vaznice neprochází z interiéru přímo do exteriéru. Přesah v okapové hraně se v takovém případě řeší námětky (přídavná krokev – viz obr.).
- V případě, že krokev prochází přes okapovou hranu je nutné parobrzdu kolem krokve oblepit a následně opět zakončit na obvodové stěně.

Parobrzda Tondach Vapour Brake

- Vícevrstvá PP parobrzda s integrovanými lepícími páskami pro dokonalé slepení spojů. Používá se v kombinaci s příslušnou difúzně otevřenou fólií DHV při skladbě iRoof TOP.
- Parobrzda má funkci vzduchotěsnící – omezuje a zpomaluje pronikání vlhkosti přes konstrukci střechy.



Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	140 g
Paropropustnost [S_d]	20 m
Pevnost v tahu	250 N/180 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 25 m = 37,5 m^2

- Parobrzdu Vapour Brake doporučujeme pokládat z důvodu provedení co nejlepšího zajištění vzduchotěsného spojení na celoplošné bednění.
- Pro dokonalé slepení spojů má parobrzda integrovanou lepící pásku po obou stranách. Důkladného spojení se dosáhne použitím přítlačného válečku.
- Na slepení podélných spojů nebo opravu drobného poškození lze použít pásku Profi–Tape.



Integrovaná lepící páska na parobrzdě Vapour Brake.

Profi–Tape

Univerzalní páska pro lepení podélných spojů parobrzdy a fólií DHV
- **Rozměr:** 60 mm × 25 m.



Multi-Fix

Parobrzda musí být vždy vzduchotěsně spojena a připevněna na všechny konstrukce přímo navazující na střechu (okapní hrana, štít, komín, střešní okna, apod.) např. pomocí univerzálního lepidla Multi-Fix).



- Univerzální lepidlo na bázi MS polymeru
- **Objem:** 290 ml.
- **Spotřeba:** cca 1 tuba/10 bm (dle způsobu provedení).

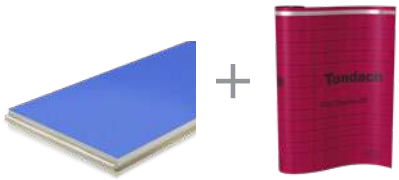


Parobrzda Vapour Brake nalepená na zdivu pomocí tmelu Multi-Fix.

Provedení doplňkové hydroizolační vrstvy DHV – střešní fólie

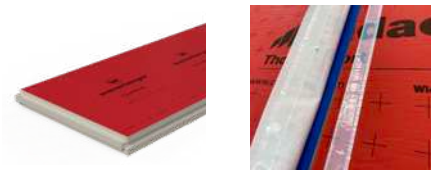
Tondach Thermo Classic

Při použití desek Tondach Thermo Classic instalujeme příslušnou DHV fólii dle třídy těsnosti podle Pravidel pro navrhování a provádění střech a požadavků výrobce (viz tabulka Tondach stanovení DHV).



Tondach Thermo Comfort

Desky Tondach Thermo Comfort mají nakašírovanou fólii pro DHV třída těsnosti 3, která díky samolepícím okrajům výrazně urychluje montáž. Vhodná především pro jednoduché sedlové střechy bez přesahů a prostupů.



Doporučené střešní fólie Tondach FOL pro vytvoření příslušné třídy těsnosti doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV) v kombinaci s deskami Tondach Thermo.

Tondach FOL Thermo DT

Difuzní podstřešní membrána nejvyšší kvality s povrchovou vrstvou z polyuretanu a integrovanou samolepicí páskou zajišťující větrotěsnost a zlepšenou tepelnou izolaci.

iRoof Tondach Thermo Classic
+ Tondach Fol Thermo DT lze použít pro DHV 3, 4, 5, 6



Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	210 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	380 N/350 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m^2

Tondach FOL Mono DT

Monolitická difúzní podstřešní membrána s integrovanou samolepicí páskou. Doporučená pro tašky v bezpečném sklonu a vyšším.

iRoof Tondach Thermo Classic
+ Tondach Fol Mono DT lze použít pro DHV 3, 4, 5, 6



Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	180 g
Paropropustnost [S_d]	0,15 m
Pevnost v tahu	300 N/270 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 50 m = 75 m^2

Tondach FOL Mono Premium

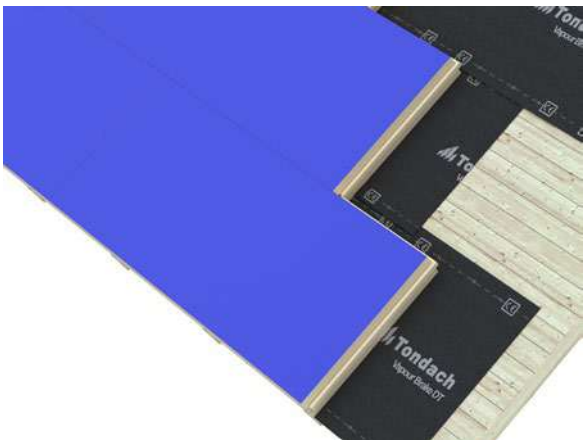
Difúzně otevřená pojistná hydroizolace určená pro nejpřísnější třídy těsnosti (možnost spojovat horkovzdušným svařováním).

iRoof Tondach Thermo Classic
+ Tondach Fol Mono Premium = DHV 1, 2



Technické údaje	
Hmotnost [m^2]	360 g
Paropropustnost [S_d]	0,20 m
Pevnost v tahu	420 N/490 N
UV odolnost	3 měsíce
Rozměry role	1,5 m × 25 m = 37,5 m^2

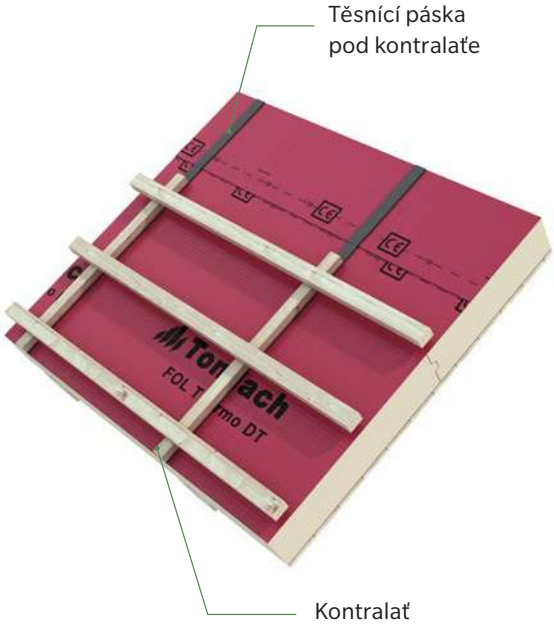
Montáž desek v ploše



- Založení první desky se provádí na námětky nebo na pohledovou dřevěnou fošnu. Pokud se jedná o střechu bez římsy, postačí pro založení jen připevněná nášlapná střešní lať.
- Desky se kladou v řadách od celého obvodu okapní hrany až po hřeben tzv. na vazbu (s přeložením 1/3). Desky jsou po celém obvodu opatřeny pero/drážkou.
- Pokud spojujeme „na tupo“ provede se „V“ spoj, který se vypění pomocí nízkoexpanzní PUR pěny (viz provedení detailů).
- Při napojení desek na konstrukce je vhodné ponechat mezeru cca 5 mm, která se vyplní nízkoexpanzní PUR pěnou.
- Řezání desek lze provádět ruční pilou tzv. ocaskou se střední velikostí zubů.

Montáž kontralatí

- Rozměr kontralatí se stanoví v projektu na základě statického návrhu upevnění skladby a s ohledem na požadované odvětrání prostoru pod střešní krytinou (min. 40/60 mm).
- Montáž kontralatí následuje po položení 2 řad desek (při použití desek Classic s příslušnou střešní fólií doporučujeme připravit si kontralatě na délku cca 1,3 m, aby zůstal volný prostor pro slepení dalšího pásu fólie).
- Kontralatě musí být z důvodu prostupu kotvících vrutů podtěsněny pomocí systémových doplňkových prvků.



Nail Tape Foam



Těsnící páska pod kontralatě jednostranně lepící

- **Rozměr:** 55 mm × 30 m
- **Použití:** př sklonu 16° a více

Nail Tape Butyl



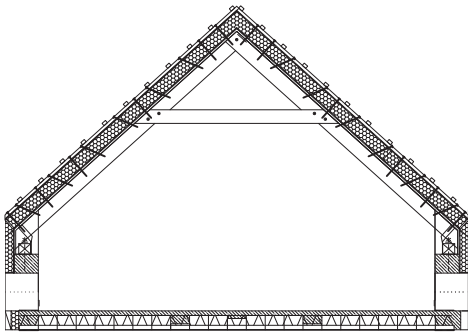
Těsnící páska pod kontralatě oboustranně lepící

- **Rozměr:** 50 mm × 30 m

- Po připevnění řady kontralatí se ihned montují nosné střešní latě.
- Veškeré lepené spoje se provádí při teplotách nad +5°.

Kotvení desek

Přesný počet a rozmístění vrutů by mělo být specifikováno na základě statického výpočtu v projektu střechy (s přihlédnutím na větrnou a sněhovou oblast, výšku a orientaci budovy, zatížení krytinou atd.), podle kterého se vypracuje kotevní plán.



Příklad vypracování kotevního plánu

Obecné zásady kotvení

- Kotvení desek se provádí do krokví přes kontralatě střídáním vrutů použitých kolmo (pod úhlem 90°) a šikmo (odklon od kolmice ke střešní ploše směrem k okapu je cca 30°). Orientační počet vrutů je cca 3–4 ks/m².
- Vzdálenost mezi dvěma vruty v jedné kontralati nemá být více jak 1 m (minimálně 12 cm od kraje desky).
- Dvě řady desek nad sebou nejprve přikotvíme na začátku a konci připravené kontralatě kolmými vruty, aby nedocházelo k rozjíždění spojů při kotvení šikmými vruty. Otvory pro vruty doporučujeme předvrtat (o 20% menší než je průměr vrutu). Kotevní hloubka vrutu v krokvi je min. 75 mm.



- Kolmé kotvení slouží pro zajištění desek vůči sacímu účinku větru (přenos tahových sil). Vruty se rozmísťují ve větším počtu v namáhaných místech jako je hřeben, okap a štít (dle statického posouzení).

- Šikmé kotvení přenáší zatížení působení smykových sil (zatížení celkové konstrukce včetně krytiny). Vruty se v ploše rozmísťují dle kotevního plánu (obvyklá rozteč je cca 580 mm, max. však 1 750 mm).

Kotevní vruty Tondach

Upevňovací vrut s dříkem tl. 8 mm určený ke kotvení tepelněizolačních desek do nosných krokví. Před zašroubováním se doporučuje v krokvi předvrtat otvor.

- **Materiál:** karbonová ocel s ochranou proti korozi se zápustnou hlavou pro bit TX



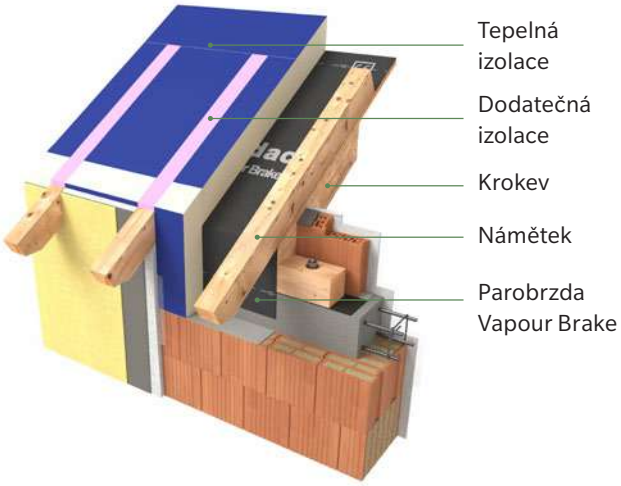
Tloušťka Tondach Thermo desky [mm]	80	100	120	140	160	180	200	220
Orientační délka kotevního vrutu [mm]	240	260	280	300	320	340	360	380

Přesný počet vrutů a způsob kotvení navrhuje odpovědný projektant na základě sklonu střechy, sněhové a větrové oblasti a také statického výpočtu.

Detail provedení okapu s námětky

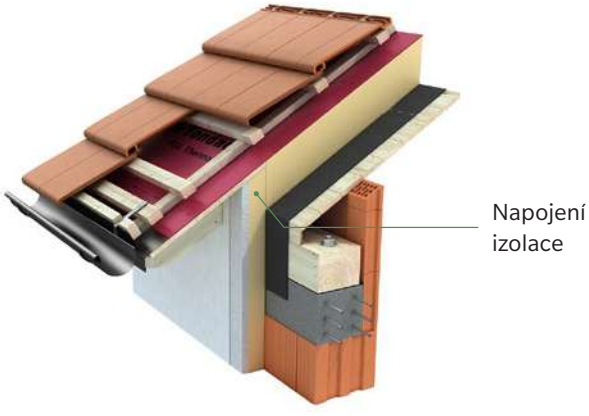
Provedení detailů doporučujeme řešit již v projektové dokumentaci před zhotovením krovu.

- Námětky doporučujeme zhotovit menší tloušťky než jsou desky a na horní část doplnit upravenou PIR desku případně použít tvrdou XPS izolaci. Prostor mezi námětkem a PIR izolací se vypění nízkoexpanzní PUR pěnou.
- Spodní část námětků lze pokrýt pohledovými prkny pro zachování viditelné části případně se detail řeší jiným dohodnutým způsobem. Následně se provede pokládka a ukončení střešní fólie obvyklým způsobem.
- Před dokončením detailu okapní hrany musí být provedeno zateplení prostoru mezi pozednicí a PIR deskou.



- Stejným způsobem se provede detail i v případě, že se nebude provádět dodatečné zateplení zdiva (zvolením menší tloušťky zdiva pod věncem a pozednicí s následným doplněním izolace stejné tloušťky jako zdivo).

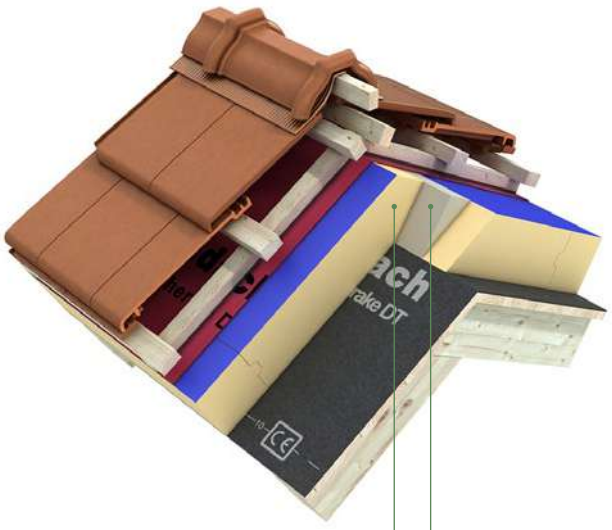
- Přesah desek v okapové hraně je nutné provést tak, aby došlo ke spojení izolací
- V případě zateplení obvodového zdiva se desky:
  - buď ukončí zároveň s pozednicí a izolace se vytáhne do stejné výšky jako tloušťka desky
  - nebo se udělá přesah desek dle tloušťky zateplení a následná izolace se upraví seříznutím pod PIR desky (překrývá tak parozábranu).



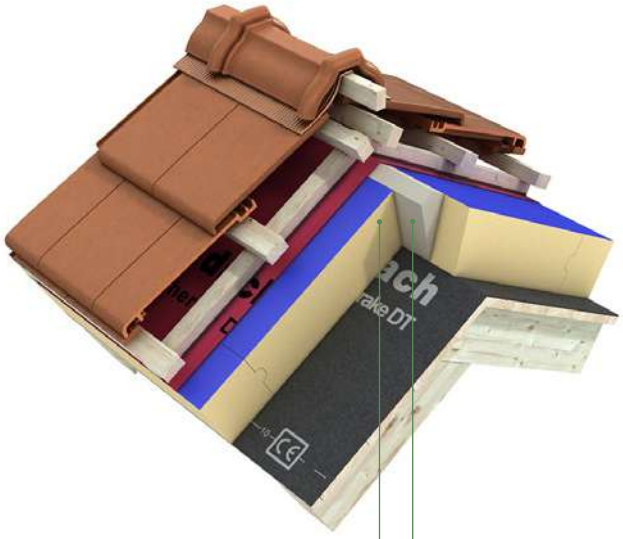
Vyobrazené detaily znázorňují pouze doporučené provedení, detail okapu je možné provést více způsoby.

Provedení hřebene a nároží

- Ukončení desek ve hřebeni či nároží doporučujeme provést přetažením jedné desky přes hranu hřebene či nároží a seříznutím nasraz podle sklonu.
- Vzniklá mezera mezi spoji se případně vyplní nízkoexpanzní PUR pěnou.



- Dalším možným způsobem je provedení spoje přímo ve styku krokví u hřebene či nároží a vzniklá mezera se následně vyplní nízkoexpanzní PUR pěnou případně minerální tepelnou izolací.



- V případě pokládky desek Classic se hřeben standardně překryje střešní fólií a spojí obvyklým způsobem jako v ploše střechy.
- V případě použití desek Comfort s integrovanou střešní fólií se použije pro utěsnění hřebene a nároží originální systémový prvek – hřebenový pás.

Deska Comfort



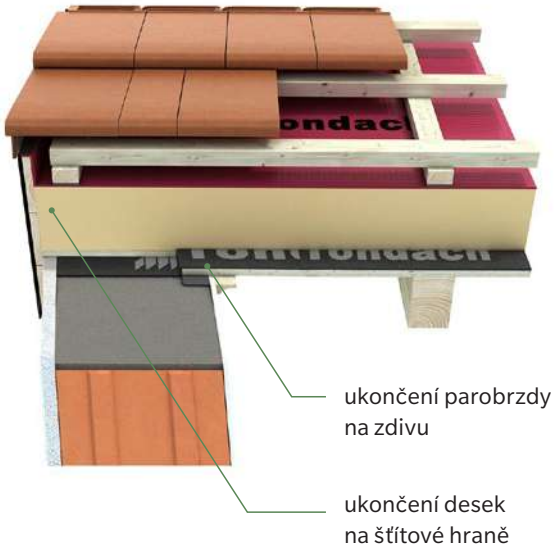
Hřebenový pás

- Rozměr: 220 mm × 20 m

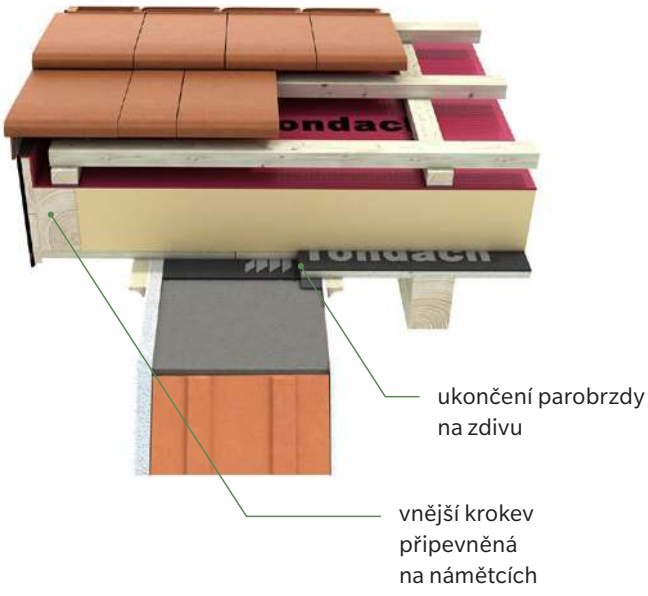


Provedení štítu

- Bednění se u štítové zdi přeruší a provede vzduchotěsné ukončení parobrzdy pomocí tmelu Multi Fix. Pro dokonalé napojení parobrzdy je nutné provést lepení na upravený hladký povrch zdiva.
- V případě zateplení obvodového zdiva se desky přetáhnou přes štít dle tloušťky izolace, případně se izolace vytáhne přes okraj desky do stejné roviny (viz detail provedení okapu).
- Při malém přesahu se desky položí až do kraje.

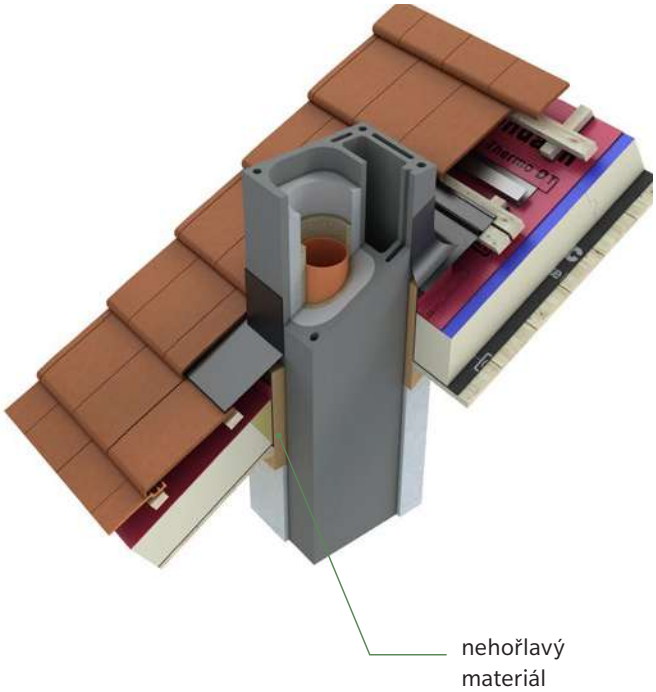


- V případě většího přesahu střechy s použitím vnější krokve se provede konstrukce pomocí bočních námětků stejné výšky případně menší jak tloušťka desek (obdobně jako provedení námětků u okapu).
- Desky se ukončí na obvodovém zdivu nebo se v případě zateplení přetáhnou přes štítovou hranu dle tloušťky izolace (viz detail provedení okapu).
- Pokud prochází pozednice i vaznice přes štítovou hranu je nutné parobrzdu přerušit, vzduchotěsně oblepit a opět ukončit na štítové zdi.



Detail napojení Vapour Brake a desky Tondach Thermo na komínové těleso

- Hořlavé materiály smí být od komínu ve vzdálenosti více jak 50 mm, proto je nutné vyplnit obvod 50 mm okolo komínu nehořlavou tepelnou izolaci (reakce na oheň třída A1, A2).
- Provedení prostupu musí být vzduchotěsně napojeno tzn. parobrzda i střešní fólie vyvedena a přilepena ke konstrukci komínu (např. na vermikulitovou desku, pěnové sklo, tuhou minerální desku apod.).
- K provedení detailu lze použít systémové prvky od dodavatele komínových těles (např. Schiedel VermiS ZERO).



Multi – Fix

Univerzální lepidlo na bázi MS polymeru



- **Objem:** 290 ml
- **Spotřeba:** cca 1 tuba/10 bm (dle způsobu provedení)

Profi–Tape

Univerzalní páska pro lepení podélných spojů parobrzdy a fólií DHV



- **Rozměr:** 60 mm × 25 m

Schiedel VermiS ZERO

Originální systémový prvek



Doporučený postup při použití prvku Schiedel Vermis Zero

1

Před pokládkou desek Tondach Thermo instalujte na komínové těleso vermikulitovou desku Schiedel VermiS ZERO dle montážního návodu dodavatele (případně jiný nehořlavý materiál).





2

Provedení prostupu musí být vzduchotěsně napojeno tzn. střešní fólie i parobrzda je vyvedena a přilepena k nehořlavé konstrukci komínu. Pro spojení se použije tmel Tondach Multi Fix, který se v dostatečném množství nanese na vermikulitovou desku a následně přitlačí fólie.





3

Desky Tondach Thermo se u spojení s vermikulitovou deskou pod úhlem seříznou a vzniklá spára vyplní nízkoexpanzní PUR pěnou.





4

Překrytí fólií v rozích případně po celé délce spoje doporučujeme přelepit lepící páskou Tondach Profi Tape.

Stejným způsobem lze provést detail napojení zateplení komínového tělesa pomocí 5 cm tuhých desek minerální izolace.





Služby

nabízená služba	popis služby	cena	odkaz
Poradenství zákaznického servisu	• Výběr vhodné střešní tašky • Výběr doplňků pro funční střechu • Zpracování nezávazné nabídky • Zákaznická linka 800 240 250	**ZDARMA**	
Záruka Tondach All Inclusive	• Poskytnutí záruky nad rámec zákonné odpovědnosti za vady – záruka 33 let na střešní tašky a funkční keramické doplňky • V případě uznané záruky je provedena úhrada nákladů spojených s výměnou reklamované krytiny (dodání tašek, doprava materiálu • výměna střešních tašek)	**ZDARMA**	
Technická podpora	• Dodání technických podkladů k produktům Tondach • Dodání certifikátů • Řešení konkrétních technických detailů	**ZDARMA**	
Výpočet střechy	• Návrh ideálního řešení, které garantuje při správném použití všech prvků 100% funkčnost budoucího střešního systému • Stanovení spotřeby keramických i nekeramických prvků v uceleném střešním systému pro rekonstrukci či novostavbu dle projektové dokumentace	**ZDARMA**	
Kontrola střechy před rekonstrukcí	• Technici Tondach přijedou k investorovi a pomohou mu profesionálně zhodnotit stav celé střechy. Zahrnuje návštěvu technika Tondach v místě kontroly střechy v délce trvání 3 h, zaměření střechy (výkaz výměr) včetně návrhu skladby střechy, typu krytiny a návrhu tepelné střešní izolace iRoof. • Na základě odsouhlaseného výběru krytiny bude zákazníkovi zaslána nezávazná cenová nabídka materiálu. Prohlídka bude provedena dronem včetně pořízení video záznamu současného stavu střechy	**3000 Kč vč. DPH**	
Adresář pokrývačů	• Přehledné rozdělení kontaktů dle krajů a okresů • Detailní zobrazení kontaktu pomocí interaktivní mapy • Rychlé a snadné zaslání poptávky na pokrývače	**ZDARMA**	
Mobilní technická příručka – aplikace	• Rychlé vyhledávání technických informací k páleným střešním taškám Tondach • Řešení šikmých střech • Zobrazení technických nákresů • Offline aplikace použitelná i bez datového připojení	**ZDARMA**	
Střechy Tondach ve vašem okolí	• Aplikace odkazující na referenční střechy ve vybrané lokalitě dle mapy ČR • Dle získané adresy možnost zhlédnutí reálné podoby střechy s vybranou střešní taškou • Široké možnosti hledání a zobrazení realizací • Odkazy na doporučené projektanty i pokrývače	**ZDARMA**	
Vzorky tašek	• Po dohodě se zákazníkem dodání zvoleného vzorku zákaznickým servisem	**ZDARMA**	
3D Vizualizace střechy Tondach se zaměřením	• Služba určena pro investory, kteří plánují rekonstruovat stávající střechu • Více na www.nejlepsi-strecha.cz	**500 Kč vč. DPH** Částka bude při koupi střešní krytiny odečtena z fakturační částky.	
Adresář prodejců střešní krytiny	• Přehledné rozdělení kontaktů dle krajů a okresů • Detailní zobrazení adresy prodejců pomocí interaktivní mapy • Jednoduché zaslání dotazu či poptávky prodejci	**ZDARMA**	

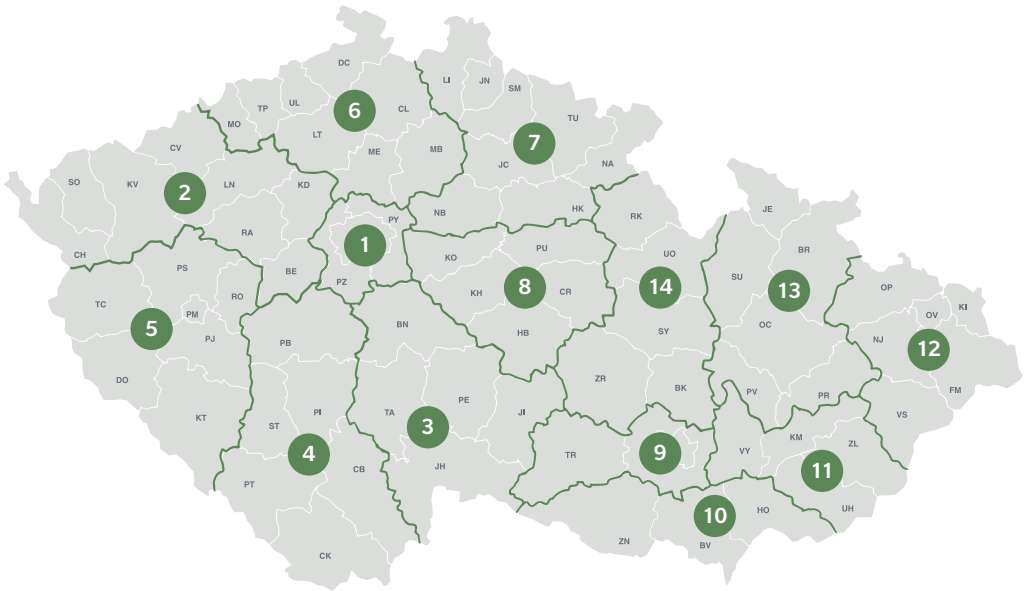
Kontakty

Techničtí poradci

	technik	telefon	e-mail
Technický poradce pro střechy Tondach	**Rudolf Prus**	602 552 916	rudolf.prus@wienerberger.com
Technik pro tepelné izolace iRoof	**Pavel Kaderka**	607 182 797	pavel.kaderka@wienerberger.com
Reklamační technik – Čechy	**Tomáš Zemek**	720 832 976	tomas.zemek@wienerberger.com
Reklamační technik – Morava	**Libor Michalčík**	727 984 464	libor.michalcik@wienerberger.com
Reklamace		383 828 570	reklamace@wienerberger.com

Oblastní manažeři

oblast	okresy	oblastní manažer	mobilní telefon	e-mail
1	Hlavní město Praha, Praha-východ, Praha-západ	**Jitka Strankmüllerová**	602 754 439	jitka.strankmullerova@wienerberger.com
2	Beroun, Rakovník, Kladno, Louny, Chomutov, Karlovy Vary, Cheb, Sokolov	**Tereza Kudelová**	722 958 421	tereza.kudelova@wienerberger.com
3	Tábor, Pelhřimov, Jindřichův Hradec, Jihlava, Benešov	**Kateřina Vobořilová**	725 428 571	katerina.voborilova@wienerberger.com
4	Prachatice, Strakonice, Písek, České Budějovice, Český Krumlov, Příbram	**Petr Příhoda**	602 539 147	petr.prihoda@wienerberger.com
5	Tachov, Plzeň-sever, Plzeň-město, Plzeň-jih, Klatovy, Domažlice, Rokycany	**Hana Kantnerová**	602 163 059	hana.kantnerova@wienerberger.com
6	Teplice, Ústí nad Labem, Děčín, Česká Lípa, Mladá Boleslav, Mělník, Litoměřice, Most	**Petra Differenzová**	724 115 533	petra.differenzova@wienerberger.com
7	Liberec, Jablonec nad Nisou, Semily, Trutnov, Náchod, Hradec Králové, Jičín, Nymburk	**Martina Konečná**	606 740 621	martina.konecna@wienerberger.com
8	Kolín, Pardubice, Chrudim, Kutná Hora, Havlíčkův Brod	**Miloš Fogl**	606 722 242	milos.fogl@wienerberger.com
9	Brno-město, Brno-venkov, Třebíč	**Ing. arch. Jana Straková**	602 539 151	jana.strakova@wienerberger.com
10	Znojmo, Břeclav, Hodonín	**Roman Gottlieb**	606 722 233	roman.gottlieb@wienerberger.com
11	Vyškov, Kroměříž, Zlín, Uherské Hradiště	**František Šrámek**	606 740 622	frantisek.sramek@wienerberger.com
12	Opava, Nový Jičín, Ostrava-město, Karviná, Frýdek-Místek, Vsetín	**Jan Mazoch**	602 539 152	jan.mazoch@wienerberger.com
13	Jeseník, Šumperk, Bruntál, Olomouc, Prostějov, Přerov	**Ondřej Oliver Kopka, MBA**	724 115 522	ondrej.kopka@wienerberger.com
14	Blansko, Rychnov nad Kněžnou, Ústí nad Orlicí, Svitavy, Žďár nad Sázavou	**Vítězslav Pruška**	727 984 576	vitezslav.pruska@wienerberger.com



Zákaznická linka Tondach

+420 800 240 250

info@tondach.cz

Poznámky

Poznámky



Obsah a informace uvedené v této brožuře slouží výhradně pro obecné marketingové účely a nelze se na ně spoléhat jako na úplné či přesné. Tato brožura zejména nenahrazuje odbornou radu ohledně vlastností produktů, jejich použití, vhodnosti pro konkrétní účel nebo správného způsobu zpracování. Veškeré příspěvky a ilustrace v této brožuře podléhají autorským právům. Pokud není výslovně uvedeno jinak, není dovoleno jejich opakované použití. Použití kopií z této brožury je povoleno pouze pro soukromé a nekomerční účely. Jakékoliv kopírování nebo šíření pro profesionální účely je přísně zakázáno.
Vyloučení odpovědnosti: Společnost wienerberger vytvořila tuto brožuru dle svého nejlepšího vědomí. wienerberger nepřijímá žádnou odpovědnost za jakékoliv škody vzniklé či související se spolehnutím se na obsah nebo informace obsažené v této brožuře. Toto omezení se vztahuje na veškeré ztráty či škody jakéhokoliv druhu, včetně, ale nejen přímých či nepřímých škod, následných nebo sankčních škod, zmařených výdajů, ušlého zisku nebo ztráty podnikání.

Datum vydání: 6 | 2026

Wienerberger s.r.o., Plachého 388/28, 370 01 České Budějovice 1
T +420 800 240 250, **E** info@wienerberger.cz, **wienerberger.cz**

wienerberger cz wienerberger CZ @wienerbergercz wienerberger

wienerberger