

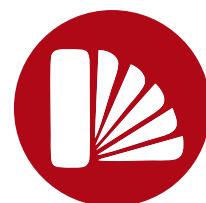
Technický list  
V11



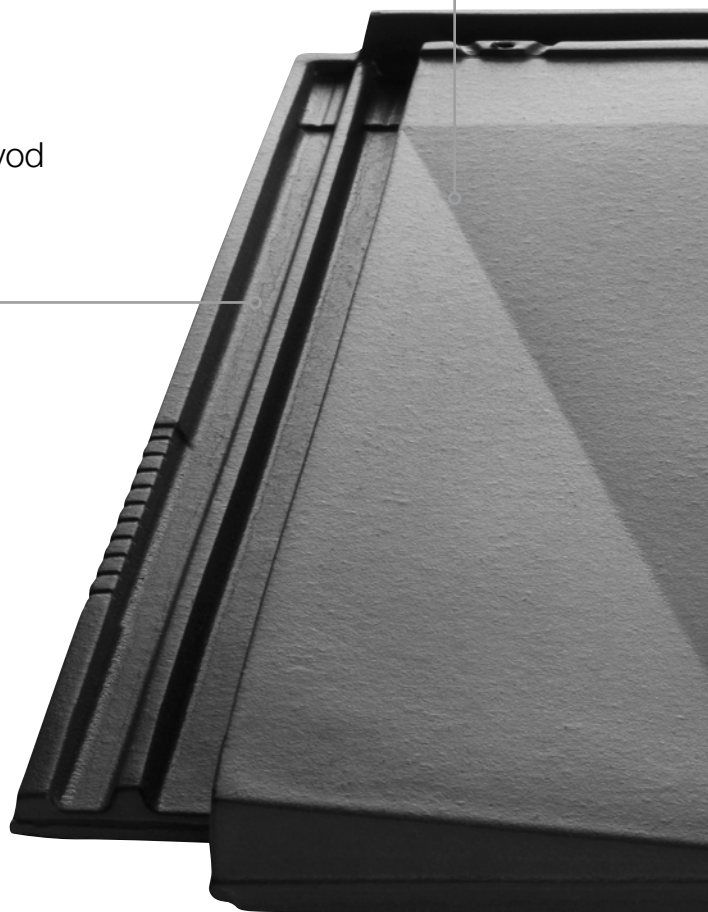
**V11**

posuvná taška

# Přednosti pálené tašky Tondach



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



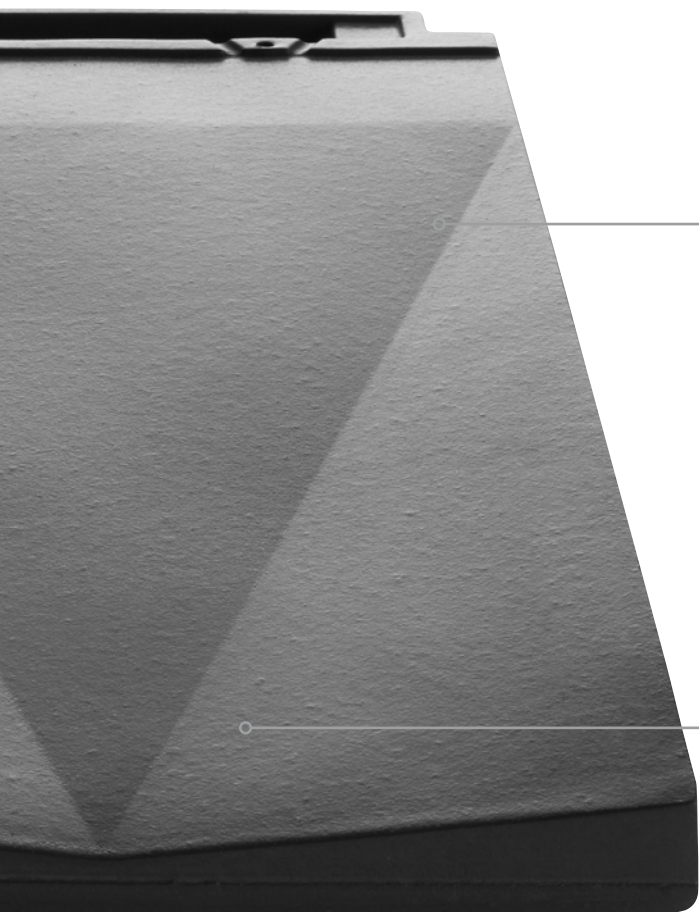
Precizní zpracování na vysoké řemeslné úrovni vytváří odolnou krytinu **s životností 100 let.**



Ušlechtilost přírodního materiálu a přísný systém kontroly zaručují **100% zdravotní nezávadnost.**



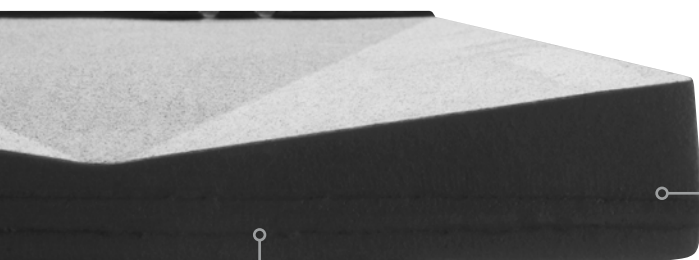
Kvalitní přírodní pigmenty a náročná technologie vypalování při teplotách nad 1 000 °C garantují **trvalost a bezkonkurenční barevnou stálost.**



**Extrémní odolnost** materiálu chrání dům před nejhoršími povětrnostními vlivy.



Nejmodernější technologií je dosaženo **mimořádně hladkého povrchu**, odolného proti usazování nečistot. Ptačí trus ani kyselá dešť nenaruší povrch pálených tašek.



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



# V11

posuvná taška



Luxusní plochá taška v jedinečném designu studia F.A. Porsche s působivou hrou světél a stínů na unikátně tvarovaném V profilu.

## Technické údaje

<b>Celková šířka [mm]</b>	272
<b>Celková délka [mm]</b>	480
<b>Krycí délka [mm]</b>	365–395
<b>Krycí šířka [mm]</b>	233
<b>Potřeba 1 m<sup>2</sup> [ks]</b>	10,9–11,8
<b>Plocha z jedné palety [m<sup>2</sup>]</b>	do 22
<b>Počet v balíčku [ks]</b>	5
<b>Počet na paletě [ks]</b>	240
<b>Hmotnost 1 ks [kg]</b>	4,3
<b>Hmotnost 1 m<sup>2</sup> [kg]</b>	od 46,7
<b>Hmotnost palety [kg]</b>	1057
<b>Bezpečný sklon [°]</b>	30
<b>Minimální sklon [°]</b>	20

## Povrchové úpravy



Engoba



anthrazit



basalt



titanium

# Keramické doplňky



1 taška větrací



2 taška okrajová pravá



3 taška okrajová levá



4 taška prostupová



5 hřebenáč design



6 ukončení univerzální

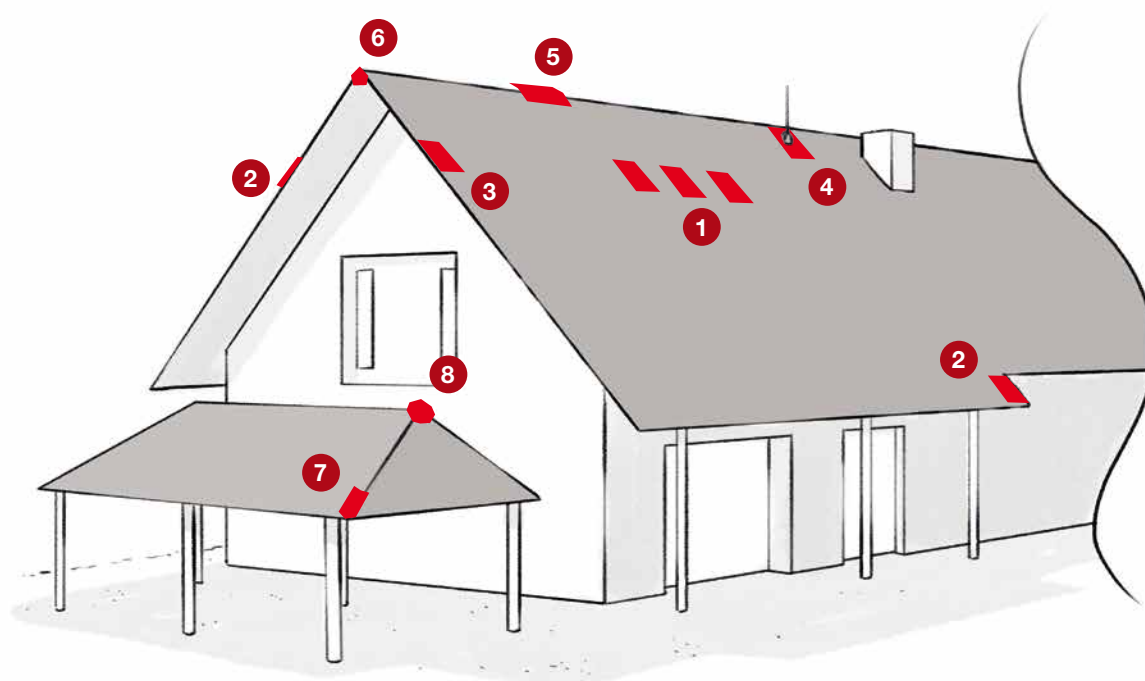


7 ukončení hřebenáče nárožní



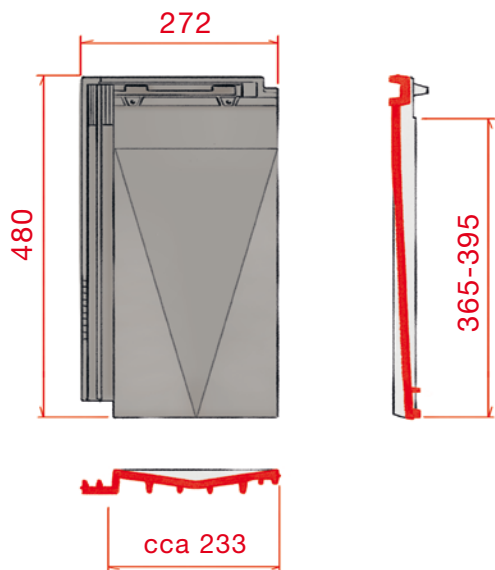
8 rozdělovací hřebenáč

## Umístění keramických doplňků na střeše

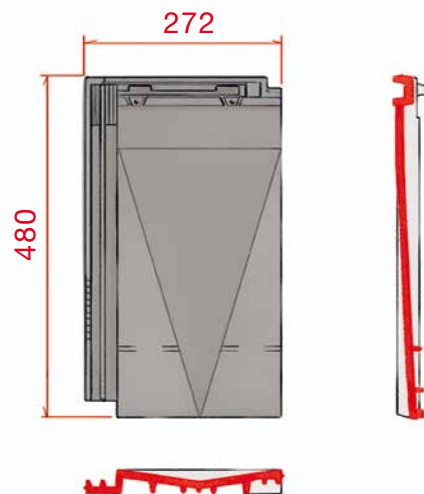


# Rozměry keramických výrobků (mm)

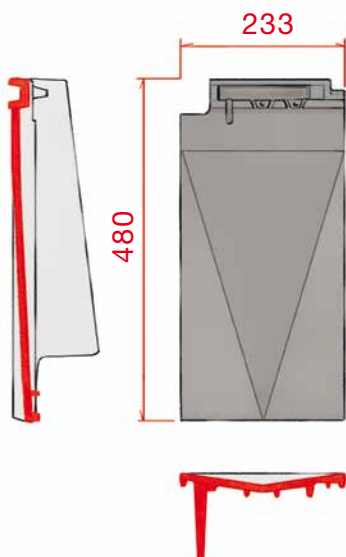
TAŠKA ZÁKLADNÍ



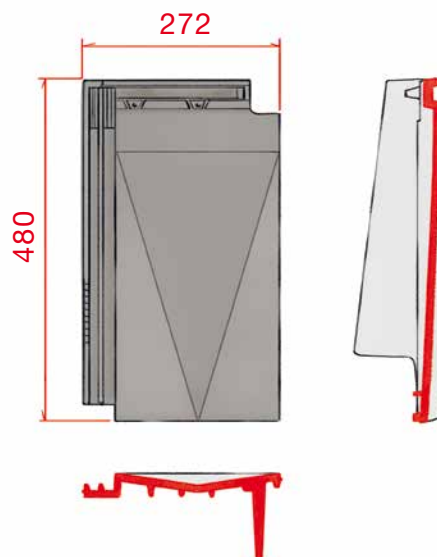
TAŠKA VĚTRACÍ



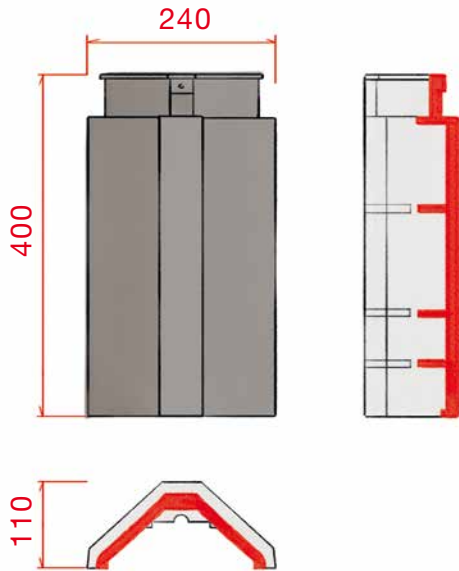
TAŠKA OKRAJOVÁ LEVÁ



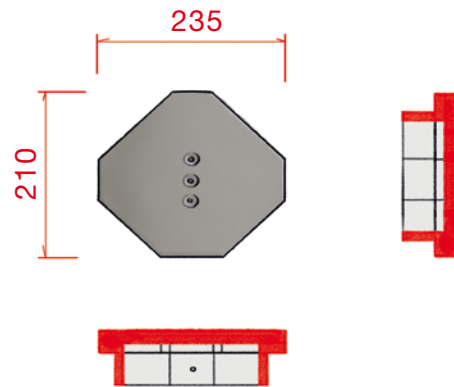
TAŠKA OKRAJOVÁ PRAVÁ



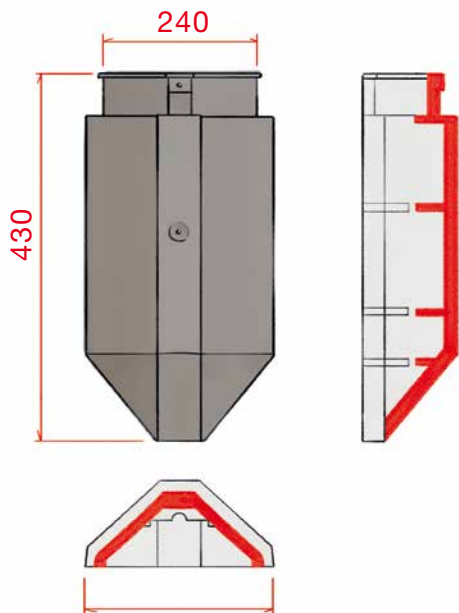
### HŘEBENÁČ DESIGN



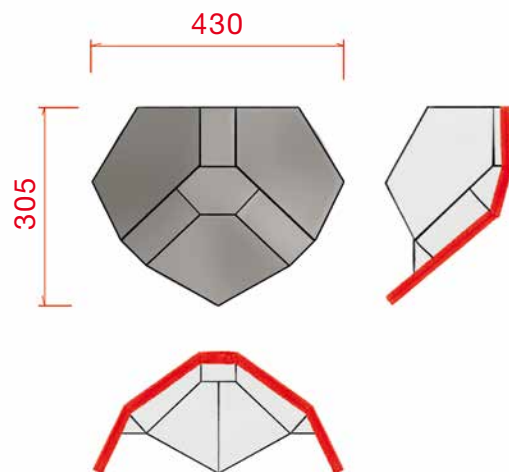
### UKONČENÍ UNIVERZÁLNÍ



### UKONČENÍ HŘEBENÁČE

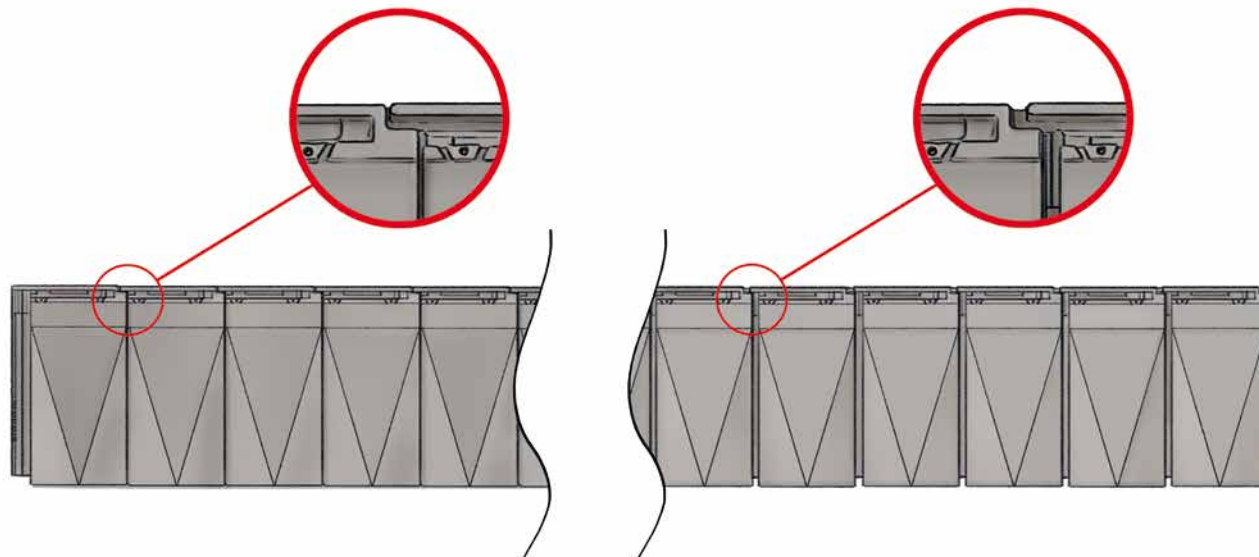


### ROZDĚLOVACÍ HŘEBENÁČ



# Rozměření a rozpočítání krycí šířky a krycí délky

## KRYCÍ ŠÍŘKA



### SKS – střední krycí šířka

Měření se provádí na 12 taškách, kde změříme šířku 10 tašek sražených a roztažených (vůle v bočních drážkách).

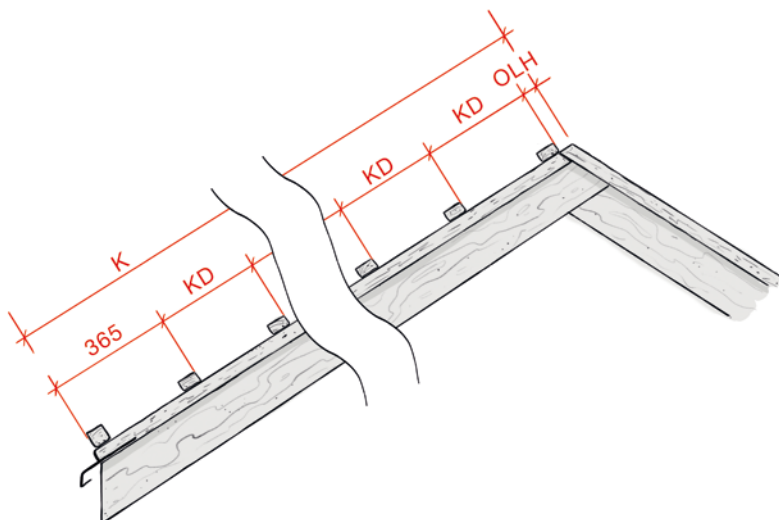
$$SKS = \frac{S1 + S2}{20}$$

Pro estetické použití okrajových tašek bez řezání pak určíme šířku střechy **S**

$$S = 233 + Y \times SKS + 233$$

- 233 mm** krycí šířka okrajové tašky levé
- Y** počet základních tašek
- SKS** střední krycí šířka
- 233 mm** krycí šířka okrajové tašky pravé

## OPTIMÁLNÍ KRYCÍ DÉLKA (LAŤOVÁNÍ)



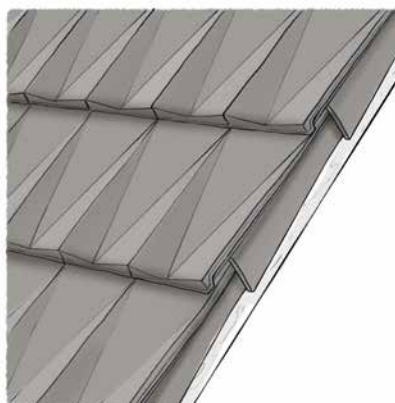
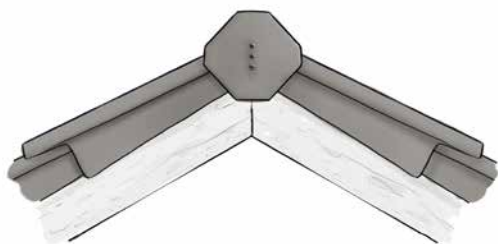
V11 má posuvnou krycí délku v rozmezí 365 – 395 mm a optimální krycí délku pro požadovanou délku krokve nebo naopak délku krokve pro určenou krycí délku stanovíme dle vzorce:

$$K = 365 + X \times KD + OLH$$

- K** délka krokve
- X** počet řad tašek minus jedna
- KD** krycí délka
- OLH** odstup latě od hřebene (viz str. 10)

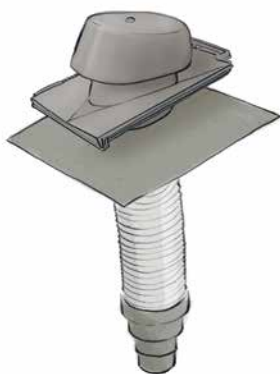


# Originální příslušenství Tondach



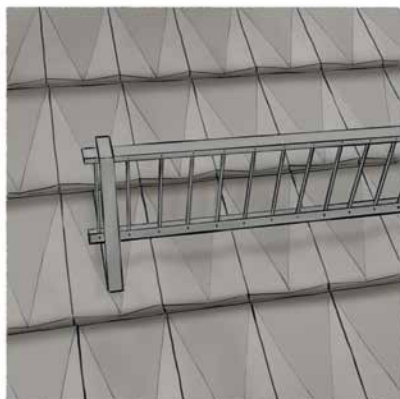
## DETAILY STŘECH

Každý detail střechy je extrémně namáhaný povětrnostními vlivy. V systému TONDACH se tyto detaily dají vyřešit bezpečně a esteticky pomocí funkčních keramických doplňků jako například ukončení hřebene, okrajové tašky.



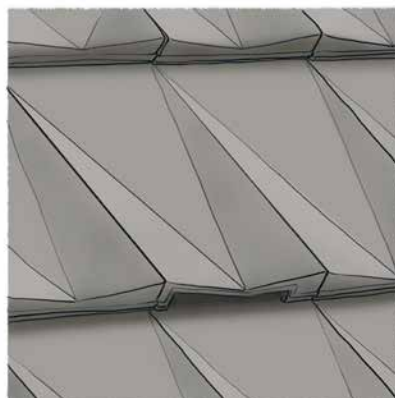
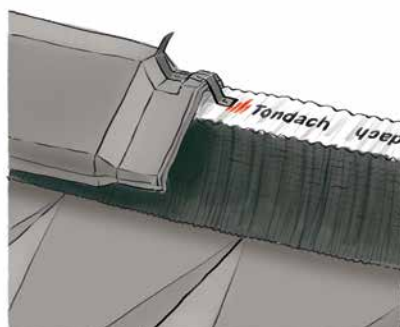
## KOMPLET ODVĚTRÁNÍ

Systémové keramické řešení TONDACH pro sanitární odvětrání zajišťuje pomocí doplňků (flexihadice se stahovacím páskem, samolepicí těsnicí manžeta) větotěsný a vodotěsný průstup přes doplňkovou hydroizolační vrstvu. Na střeše působí estetickým nerušivým dojmem.



## PROTISNĚHOVÝ SYSTÉM

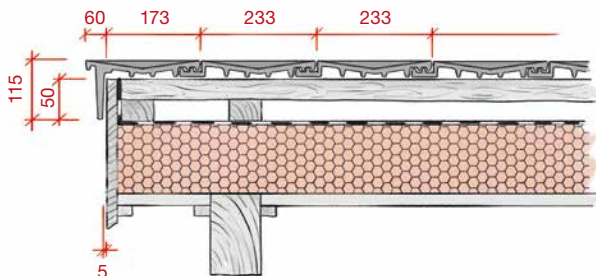
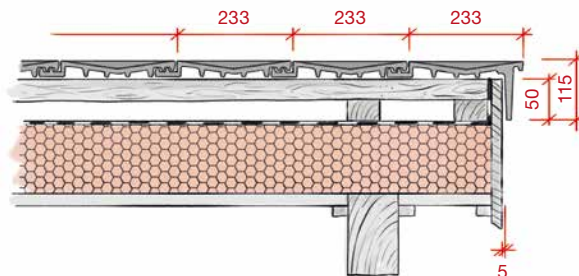
Protisněhový systém TONDACH (protisněhový komplet, protisněhový hák, držák kulatiny) zamezuje nekontrolovatelnému sjiždění sněhu ze střechy. Jednotlivé protisněhové prvky jsou harmonicky a esteticky sladěny s celou střechou.



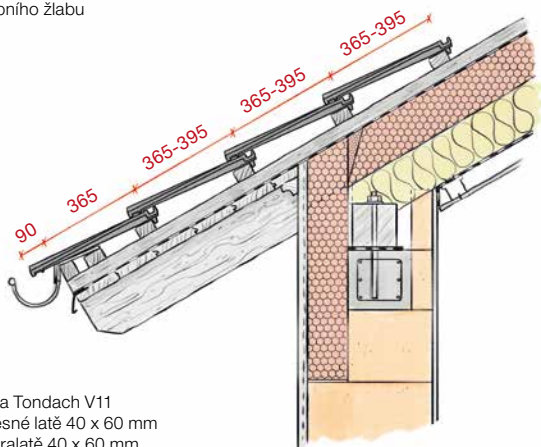
## VĚTRÁNÍ

Systém doplňků TONDACH pro správné větrání střech zahrnuje větrací tašky ke každému typu, větrací pásy hřebene. Pouze s originálními prvky docílíte správného větrání střešního pláště, a tím i správnou funkci celku.

# Specifické detaily

**TAŠKA OKRAJOVÁ LEVÁ**

**TAŠKA OKRAJOVÁ PRAVÁ**

**OKAP**

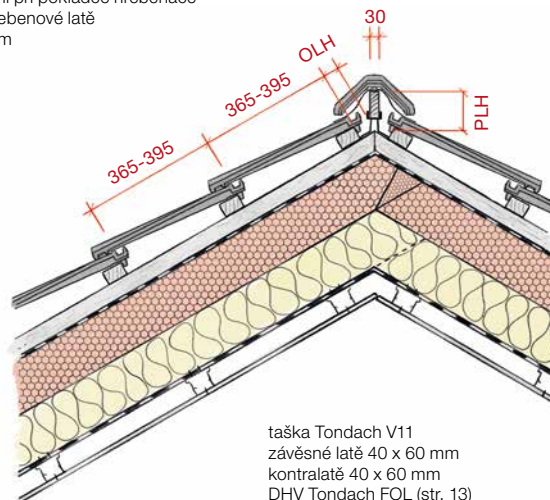
Rozlátování u okapu závisí také na sklonu střechy a typu a výšce okapního žlabu



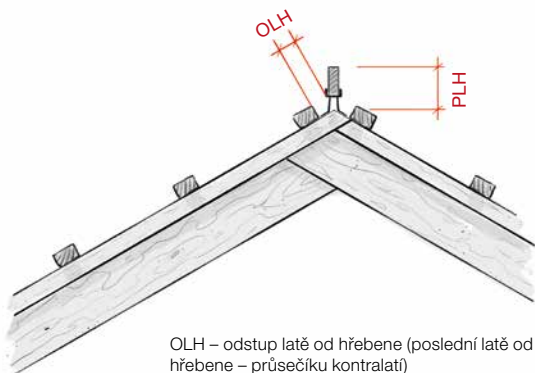
taška Tondach V11  
závěsné latě 40 x 60 mm  
kontralatě 40 x 60 mm  
DHV Tondach FOL (str. 13)

**HŘEBEN**

Rozlátování při pokládce hřebenáče design, hřebenové latě 30 x 50 mm



taška Tondach V11  
závěsné latě 40 x 60 mm  
kontralatě 40 x 60 mm  
DHV Tondach FOL (str. 13)

**PROVEDENÍ HŘEBENE – OLH / PLH**
**VZDÁLENOST LATÍ OD VRCHOLU HŘEBENE (mm)**


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

OLH i PLH jsou variabilní a řídí se sklonem střechy

**S TAŠKOU VĚTRACÍ**

Sklon střechy	OLH	PLH
20°	cca 45	cca 134
25°	cca 40	cca 127
30°	cca 40	cca 121
35°	cca 35	cca 115
40°	cca 30	cca 101
45°	cca 30	cca 103
50°	cca 25	cca 97

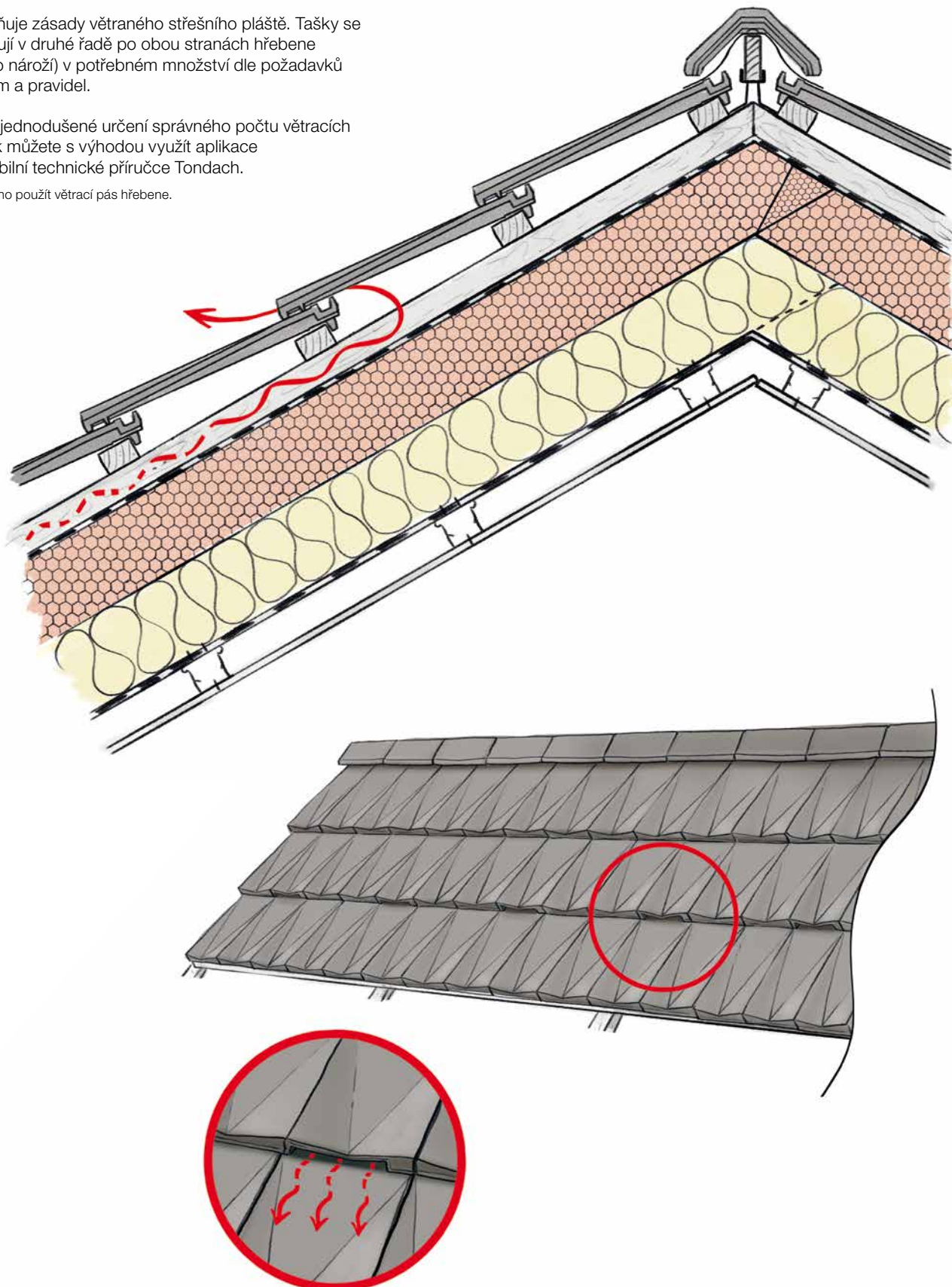
Základní taška V11, hřebenáč design, hřebenové latě 30 x 50 mm, latě 40 x 60 mm + větrací pás hřebene

### **Klasický způsob větrání pomocí tašek větracích (cca 20 ks/100 m<sup>2</sup> s větracím průřezem 25 cm<sup>2</sup>/ks).**

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

Pro zjednodušené určení správného počtu větracích tašek můžete s výhodou využít aplikace v mobilní technické příručce Tondach.

Je nutno použít větrací pás hřebene.





# Stanovení doplňkových hydroizolačních vrstev (DHV)

Doplňková opatření ve vztahu ke zvýšeným požadavkům na konstrukci:

(dle „Pravidel pro navrhování a provádění střech“ vydaných Čechem klempířů, pokrývačů a tesařů)

## TABULKA TŘÍD TĚSNOSTI DHV A POUŽITÝCH MATERIÁLŮ

Sklon střechy V11	POČET ZVÝŠENÝCH POŽADAVKŮ (ZP)			
	Žádný ZP	1 další ZP	2 další ZP	3 další ZP
≥ 30° bezpečný sklon krytiny (BSK)	Tondach FOL S Tondach FOL Mono	<b>Třída těsnosti 6</b> Volně DHV, spoje neslepeny, průběh pod kontratatěmi Tondach FOL S Tondach FOL Mono	<b>Třída těsnosti 5</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje neslepeny, průběh pod kontratatěmi Tondach FOL S Tondach FOL Mono	<b>Třída těsnosti 4</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratatěmi Tondach FOL S Tondach FOL Mono double tape Tondach FOL Thermo DT
≥ 26° (BSK -4°)	<b>Třída těsnosti 4</b> DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratatěmi Tondach FOL S Tondach FOL Mono double tape Tondach FOL Thermo DT		<b>Třída těsnosti 3</b> DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratatěmi s podtěsněním Tondach FOL S Tondach FOL Mono double tape Tondach FOL Thermo DT	
≥ 22° (BSK -8°)	<b>Třída těsnosti 3</b> DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratatěmi s podtěsněním Tondach FOL S Tondach FOL Mono double tape Tondach FOL Thermo DT			<b>Třída těsnosti 2</b> DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratatěmi s podtěsněním Tondach FOL Mono Premium
≥ 20° (BSK -10°)	<b>Třída těsnosti 2</b> DHV na bednění, spoje slepeny, průběh pod kontratatěmi s podtěsněním Tondach FOL Mono Premium			<b>Třída těsnosti 1</b> DHV vodotěsná na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontratatě Tondach FOL Mono Premium
< 20° (BSK -10°)	<b>Třída těsnosti 1</b> DHV vodotěsná na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontratatě Tondach FOL Mono Premium Do sklonu 10° a po konzultaci s výrobcem			

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 jsou vždy brány jako dva zvýšené požadavky.

Podrobnější popis na [www.tondach.cz](http://www.tondach.cz).



třída těsnosti 1



třída těsnosti 3



třída těsnosti 6



# Doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV) Tondach FOL



## Tondach FOL Mono Premium

Difuzně otevřená pojistná hydroizolace určená pro nejpřísnější třídy těsnosti (možnost spojovat svařováním horkovzdušným nebo chemickým rozpouštědlem za studena).

Hmotnost m <sup>2</sup>	360 g
Paropropustnost Sd:	0,20 m
Pevnost v tahu:	420 N/490 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 25m = 37,5 m <sup>2</sup>



## Tondach FOL Thermo DT

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

Hmotnost m <sup>2</sup>	210 g
Paropropustnost Sd:	0,15 m
Pevnost v tahu:	380 N/350 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m <sup>2</sup>



## 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 (větotěsnost).

Hmotnost m <sup>2</sup>	180 g
Paropropustnost Sd:	0,15 m
Pevnost v tahu:	300 N/270 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m <sup>2</sup>



## Tondach FOL Mono

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

Hmotnost m <sup>2</sup>	180 g
Paropropustnost Sd:	0,15 m
Pevnost v tahu:	300 N/270 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m <sup>2</sup>



## Tondach FOL S

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

Hmotnost m <sup>2</sup>	145 g
Paropropustnost Sd:	0,02 m
Pevnost v tahu:	280 N/230 N
UV odolnost:	3 měsíce
Rozměry role:	1,5 m x 50 m = 75 m <sup>2</sup>

## Mobilní technická příručka

- Všechny technické informace k práci s výrobky Tondach na jednom místě.
- Jednoduché montážní návody, technické výkresy, schémata pokládky a veškeré další informace nezbytné pro práci s výrobky Tondach.
- Jednoduché kalkulačky pro správné stanovení třídy těsnosti DHV a odpovídající fólie anebo pro výpočet potřebného množství větracích tašek.



# Nekeramické doplňky (Tondach Tuning)

## PŘÍSLUŠENSTVÍ PRO DHV

### 1 Multi-Tape

univerzální vysoce lepicí a spojovací páska na přesahy a opravy fólií, 60 mm x 25 m

### 2 Multi-Fix

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

### 3 Nail-Tape Foam

těsnicí páska pod kontralatě pro sklony  $\geq 16^\circ$ , 55 mm x 30 m

### 4 Nail-Tape Butyl

oboustranně lepicí těsnicí páska pod kontralatě pro sklony  $< 16^\circ$ , 50 mm x 30 m

### 5 Premium-stripe

těsnicí pásy přes kontralatě (třída těsnosti 1), 360 g/m<sup>2</sup>, 30 cm x 20 m

### 6 THF

svařovací rozpouštědlo pro fólie Mono Premium na svařování za studena, 1 litr

### 7 Aplikátor

na svařovací rozpouštědlo THF



## VĚTRÁNÍ (HŘEBEN, NÁROŽÍ, OKAP)

### 8 Robust-Rol

Větrací pás hřebene a nároží kovový (olovo/cín), oboustranně použitelný, 5 m x 250/280/320/380 mm

### 9 Alu-Rol

Větrací pás hřebene a nároží hliníkový 5 m x 230/280/320/370 mm

### 10 Alu-Rol Extreme

Větrací pás hliníkový s lepicí vrstvou WCS do těžkých povětrnostních podmínek 5 m x 230/280/320/370 mm

### 11 Ochranný větrací pás okapní hliníkový

5 m x 100 mm

### 12 Ochranný větrací pás okapní plastový

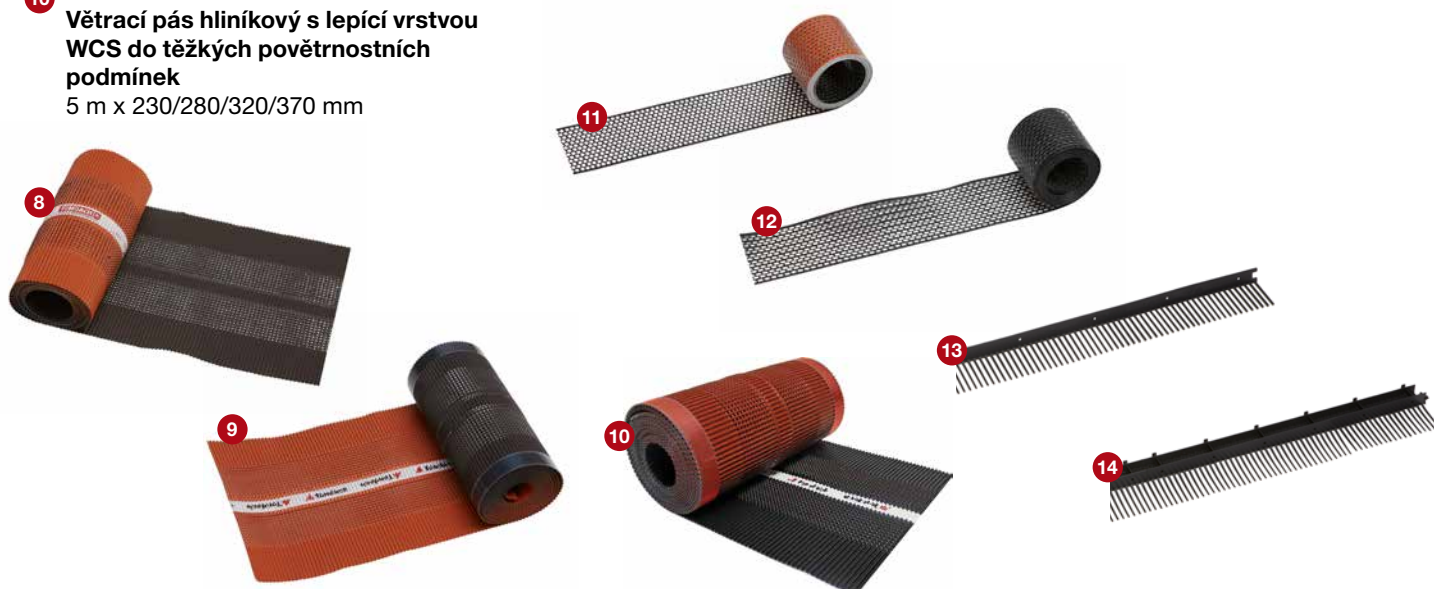
5 m x 100 mm

### 13 Ochranná větrací mřížka jednoduchá

1 m x 55 mm

### 14 Ochranná větrací mřížka s vysokým větracím průřezem s hřebenem

1 m x 25 mm





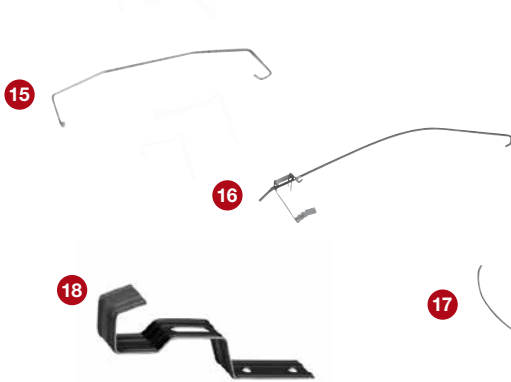
## PŘÍCHYTKY A DRŽÁKY

**15 Příchytky tašky bočně hlavová**  
jednoduché a rychlé zajištění tašky  
proti sacímu účinku větru

**16 Příchytky tašky boční univerzální**  
pro latě šířky 40 mm

**17 Speciální příchytky řezaných tašek**  
výhodná kombinace příchytky  
a vázacího drátu pro řešení  
konkrétního uchytení

**18 Příchytky hřebenáče hladkého**  
používá se také k hřebenáči design  
(V11)

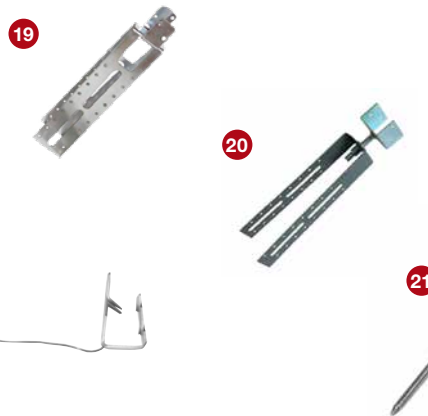


SNĚHOVÝ SYSTÉM

**19 Držák hřebenové a nárožní latě univerzální Typ 1**  
s možností přizpůsobení konkrétní  
situaci

**20 Držák hřebenové a nárožní latě univerzální Typ 2**  
výškově nastavitelný s možností  
přizpůsobení konkrétní situaci

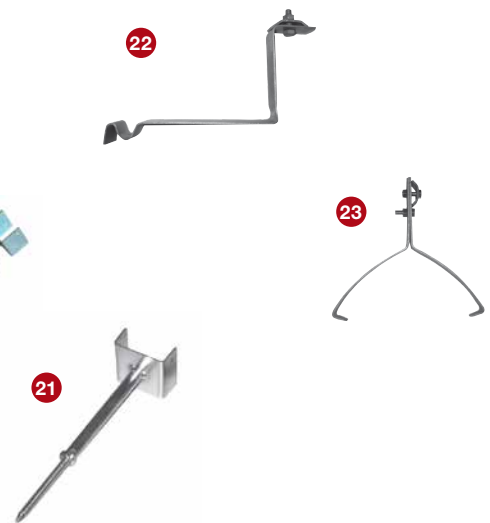
**21 Držák hřebenové a nárožní latě s hřebem Typ 3**  
výškově nastavitelný s pevným  
hřebem



POCHŮZNÝ SYSTÉM

**22 Držák hromosvodu na tašku**  
k upevnění hromosv. drátu  
na hřebenáče, vyrobeno ze žárově  
pozinkované oceli

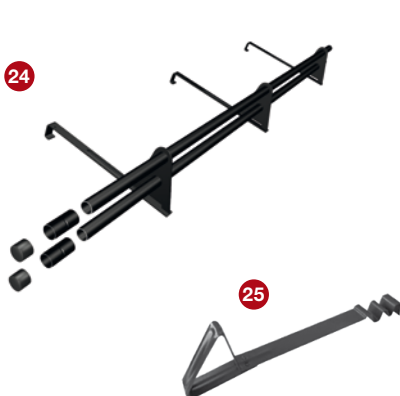
**23 Držák hromosvodu na hřebenáč**  
k upevnění hromosv. drátu  
na hřebenáče, vyrobený ze žárově  
pozinkované oceli



KOMPLETY

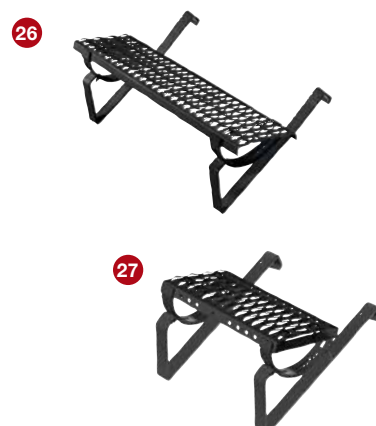
**24 Sněhový komplet UNI**  
esteticky sladěný s konkrétní taškou,  
zamezuje nekontrolovatelnému  
sjíždění sněhu ze střechy

**25 Sněhový hák**  
barevně a technicky sladěný  
s konkrétní taškou eliminuje sjíždění  
sněhu ze střechy



**26 Stoupací komplet rovný**  
dlouhý rošt s rovnými držáky,  
800/250 mm

**27 Stoupací komplet rovný**  
krátký rošt s rovnými držáky,  
400/250 mm



**28 Anténní komplet**  
harmonicky sladěný a spolehlivě  
utěsněný anténní prostup

**29 Komplet odvětrání**  
estetický a spolehlivě utěsněný  
prostup střechou pro odvětrání  
o průměru 150, 125, 100 mm







**Wienerberger s.r.o.**  
Plachého 388/28  
370 01 České Budějovice

E: [tech.servis@tondach.cz](mailto:tech.servis@tondach.cz)  
[www.tondach.cz](http://www.tondach.cz), [www.wienerberger.cz](http://www.wienerberger.cz)

**Technické poradenství:**  
Rudolf Prus  
T: 602 552 916  
E: [rudolf.prus@tondach.cz](mailto:rudolf.prus@tondach.cz)