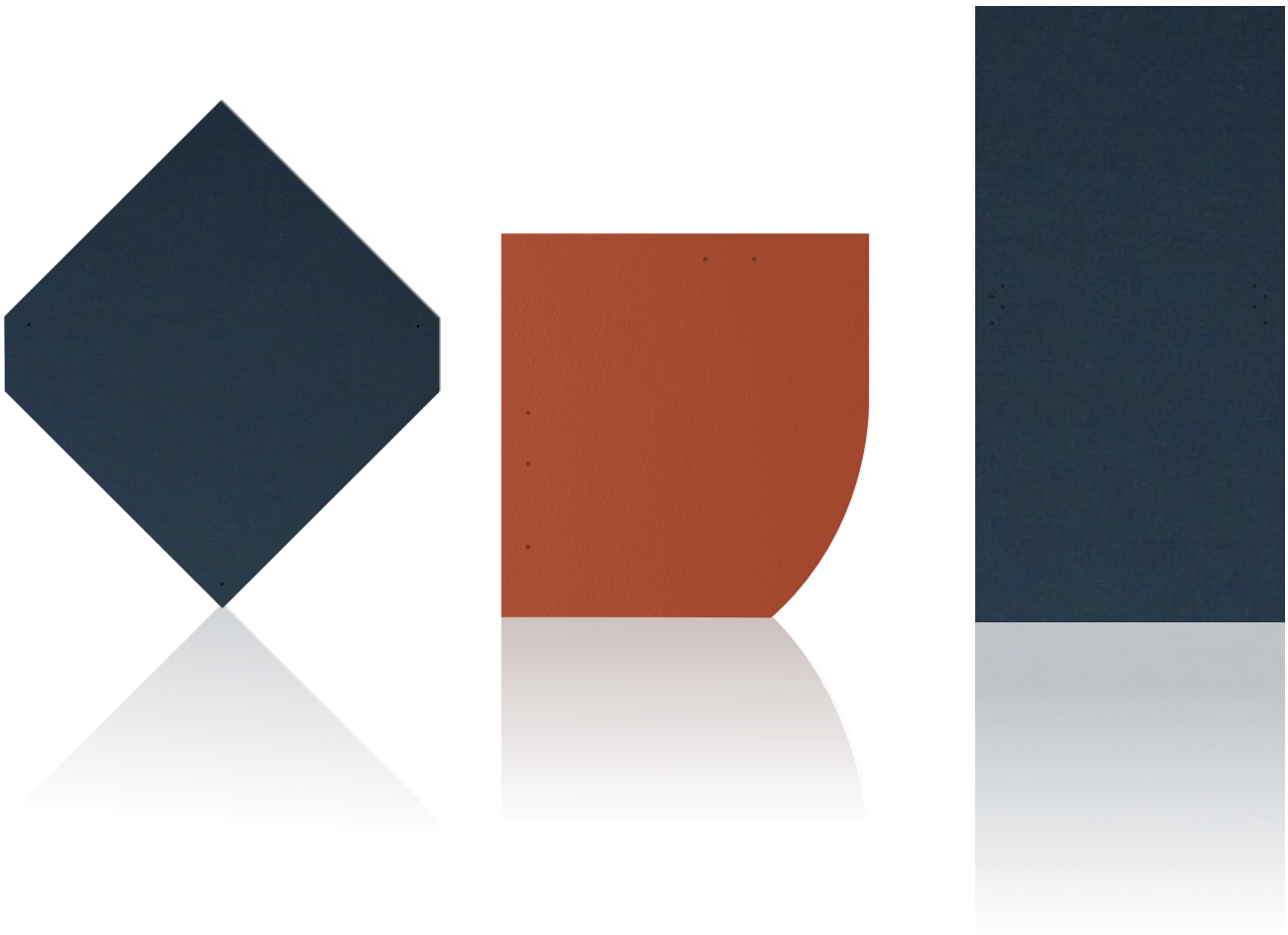
CREATON. Zastřešíme vaši budoucnost.

MONTÁŽNÍ NÁVOD



Vláknocementová krytina DACORA

OBSAH

Základní parametry 4
Skladba střech 6
Příslušenství, základní montážní instrukce 8
Šablona 40 x 40 cm (francouzské krytí) 9–15
Obdélník 30 x 60 cm (dvojité krytí) 16–21
Čtverec s obloukem 30 x 30 cm (německé krytí) 22–29
Protisněhová opatření 30
Údržba a oprava krytiny, likvidace 30

Montážní návod je pouze obecný a neobsahuje všechny možnosti pokládky a řešení konkrétních detailů, které se mohou na dané konstrukci střechy vyskytnout. Při navrhování a provádění střechy je vždy nutné postupovat dle montážního návodu, platných norem a pravidel především ČSN 731901 Navrhování střech – Základní ustanovení, ČSN 730540 – 2 Tepelná ochrana budov a platná Pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR. Odpovědnost společnosti Creaton SEE za chyby vzniklé při pokládce je vyloučena. To platí i pro tiskové chyby a změny technických specifikací. Aktuální verze montážního návodu je ke stažení na www.creaton.cz a může být odlišná od této tištěné podoby. Vyobrazené nákresy jsou pouze schematické.

DACORA

Střešní krytina pod původním označením Eternit Dacora má více než 100 letou tradici. Díky svému vzhledu a užitným vlastnostem je využívána i v současné moderní architektuře. Od roku 2017 je distribuována pod značkou Creaton Dacora. K výrobě vláknocementové krytiny se používají suroviny neutrální vůči životnímu prostředí jako Portlandský cement, voda, vzduch, mletý vápenec, celulóza a organická vlákna, která slouží ke stabilizaci. Sloučením těchto surovin vzniká vláknocementový materiál, který spojuje vlastnosti jako je pevnost, stálost, odolnost proti klimatickým vlivům a také nehořlavost. Vláknocementové desky se využívají nejen jako střešní krytina, ale také jako obkladový materiál pro fasády.

Díky nízké hmotnosti a snadné zpracovatelnosti je vláknocementová šablona Dacora vhodná pro použití na novostavbách i při rekontrukcích stávajících střech. Nejrozšířenějším způsobem pokládky je tzv. francouzské, německé a dvojité (anglické) krytí. Výhradní zastoupení pro distribuci produktů výrobních závodů Creaton má od roku 2015 společnost Creaton South-East Europe Kft., člen belgické skupiny Etex Group.

Všeobecné informace

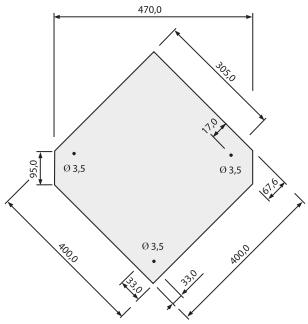
Technické informace

	HODNOTA	NORMA
Reakce na oheň	A2 = s1, d0	dle EN 13501-1
Objemová hmotnost	≥ 1,75 g/cm3	dle EN 492
Tloušťka	4,0 mm	
Ohybový moment	Třída A nebo B	dle EN 492
Rozměrová tolerance	± 3,0 mm (výška a šířka)	dle EN 492
	- 10%, + 25 % (tloušťka mat)	dle EN 492

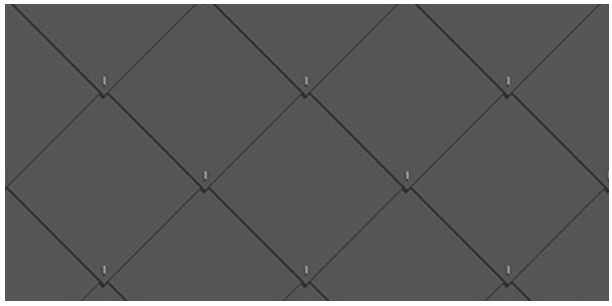
Krytina Creaton Dacora je vyráběna v souladu s EN 492.

V základní nabídce jsou tyto tvary

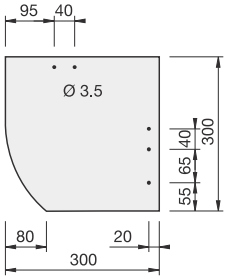
Šablona 40×40 cm



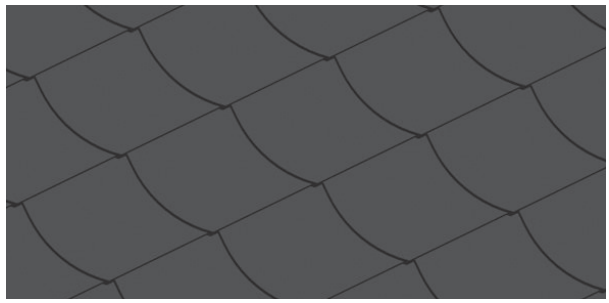
Jednoduché krytí ve vodorovných řadách



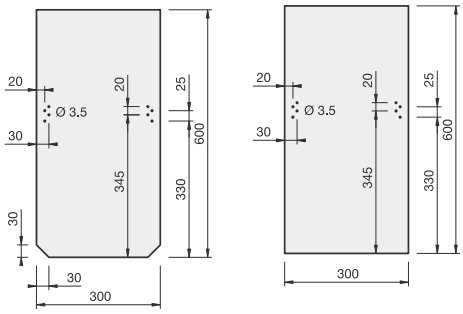
Šablona čtverec s obloukem 30×30 cm (německé krytí)



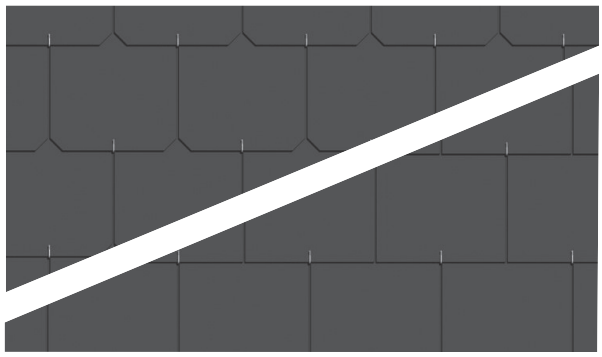
Jednoduché krytí ve stoupajících řadách



Šablona 30×60 cm obdélník s ostrými rohy, obdélník se zkosenými rohy



Dvojité krytí ve vodorovných řadách



Podkladní konstrukce

Pokládka vláknocementových šablon Creaton Dacora se provádí na laťování (šablona 40 x 40 cm, obdélník 30 x 60 cm) nebo bednění (německé krytí, čtverec s obloukem 30 x 30 cm). Celoplošné bednění se zhotoví z vyschlého hraněného řeziva, které nesmí obsahovat zbytky kůry nebo lýka. Pod krytinu se doporučuje použít vhodnou doplňkovou hydroizolační vrstvu dle sklonu střechy a skladby střešního pláště. Minimální průřezy latí a bednění jsou stanoveny v tabulce. Při stanovení přesných průřezů je nutné zohlednit místní klimatické podmínky. Ve vyšších sněhových oblastech je nutné laťování zhustit na polovinu. V případě pokládky na bednění je nezbytně nutné zajistit odvětranou vzduchovou vrstvu ve směru od okapu ke hřebeni pod bedněním.

Průřezy latí podle vzdáleností krokví

Světlá vzdálenost krokví (v mm)	Šířka x výška latí (v mm)
≥ 800	50 x 30
800 až 900	60 x 40
900 až 1000	50 x 50
>1000	Nutné statické posouzení

Tloušťka bednění podle vzdáleností krokví

Světlá vzdálenost krokví (v mm)	Nejmenší tloušťka prken (v mm)
≥ 800	24
800 až 1000	30
>1000	Nutné statické posouzení

Doporučené skladby a zvolení doplňkového opatření, definice

Skladba střechy s vláknocementovou střešní krytinou Creaton Dacora se navrhuje a provádí jako větraná. Pod krytinu se doporučuje vždy navrhovat doplňkovou hydroizolační vrstvu. Návrh správné skladby a volba vhodných materiálů pro jednotlivé vrstvy se řídí především normami ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení [2] a ČSN 73 0540 – 2 Tepelná ochrana budov. Přesná skladba střešního pláště by měla být stanovena, na základě zohlednění místních klimatických podmínek, architektem v projektové dokumentaci. Při samotné pokládce je pak nutné dodržet montážní návod výrobce, Pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná Cechem klempířů a pokrývačů ČR a ostatní platné normy a předpisy související s prováděním střešního pláště. Uváděný bezpečný a minimální sklon střechy u jednotlivých typů šablon je nutné zvýšit minimálně o 10° v případě ztížených klimatických podmínek (vyšší než III. sněhová oblast), nepříznivé polohy objektu atd.

Bezpečný sklon – nejmenší sklon, který danému modelu zajišťuje nepropustnost vůči srážkové vodě bez doplňkových opatření. Vzhledem k možnému vzniku kondenzace se pro ochranu střešní konstrukce vždy doporučuje použití pojistné hydroizolační fólie. Při pokládce krytiny pod bezpečný sklon nebo v případě zhoršených klimatických podmínek je vždy nutné stanovit potřebná doplňková opatření.

Minimální sklon – nejmenší sklon, ve kterém je možné provést pokládku daného typu šablony. Pod tuto hranici není možné pokládku provést.

Při návrhu konstrukce střešního pláště je nutné vždy zohlednit zvýšené požadavky (ZP) na provedení doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV) jako sklon střechy, místní klimatické podmínky (nechráněná poloha, vyšší zatížení sněhem, větrem, nadmořská výška), konstrukci střechy (členitost, nároží, úžlabí, vikýře, střešní okna atd.), využití obytného podkroví (počítá se již za 2 zvýšené požadavky!), místní předpisy a nařízení.

Stanovení DHV pro krytinu Creaton DACORA (pokládka na laťování):

<table>
<tr><th></th><th>Sklon střechy</th><th>Typ šablony</th><th colspan="4">Počet zvýšených požadavků (ZP)</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th>žádný</th><th>jeden</th><th>dva</th><th>tři*</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Bezpečný sklon střechy (BSS)</td><td>≥30°</td><td>Šablona 40x40cm</td><td rowspan="2"></td><td rowspan="2">Třída 6
DHV volně na krokvích, spoje překrytím – tříplášťová střecha.</td><td rowspan="2">Třída 5
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje překrytím, průběh pod kontralatěmi.</td><td rowspan="2">Třída 4
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.</td></tr>
<tr><td>≥25°</td><td>Obdélník 30x60cm</td></tr>
<tr><td colspan="7">Sklon střechy nižší než bezpečný sklon BSS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">≥ BSS – 4°</td><td>≥26°</td><td>Šablona 40x40cm</td><td rowspan="2">Třída 4
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.</td><td rowspan="2">Třída 3
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, podtěsněné kontralatě, průběh pod kontralatěmi.</td><td rowspan="2">Třída 2
DHV na bednění, spoje slepeny, podtěsněné kontralatě, průběh pod kontralatěmi.</td><td rowspan="2">Třída 2
DHV na bednění, spoje slepeny, podtěsněné kontralatě, průběh pod kontralatěmi.</td></tr>
<tr><td>≥21°</td><td>Obdélník 30x60cm</td></tr>
<tr><td rowspan="2">≥ BSS – 8°</td><td>≥22°</td><td>Šablona 40x40cm</td><td rowspan="2">Třída 2
DHV na bednění, spoje slepeny, podtěsněné kontralatě, průběh pod kontralatěmi.</td><td rowspan="2">Třída 2
DHV na bednění, spoje slepeny, podtěsněné kontralatě, průběh pod kontralatěmi.</td><td rowspan="2">Třída 1
DHV na bednění, spoje slepeny nebo svařeny, průběh přes kontralatě.</td><td rowspan="2">Třída 1
DHV na bednění, spoje slepeny nebo svařeny, průběh přes kontralatě.</td></tr>
<tr><td>≥17°</td><td>Obdélník 30x60cm</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Minimální sklon</td><td>≥20°</td><td>Šablona 40x40cm</td><td colspan="4" rowspan="2">Třída 1
DHV na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontralatě.</td></tr>
<tr><td>≥15°</td><td>Obdélník 30x60cm</td></tr>
</table>

* V případě více než tří zvýšených požadavků je nutné zvolit vyšší třídu těsnosti.
Při sklonu střechy nižším než bezpečný je v případě obytného podkroví vždy nutné provést stupeň těsnosti min. Třída 2.

Stanovení DHV pro krytinu Creaton DACORA – Německé krytí (pokládka na bednění):

<table>
<tr><th></th><th>Sklon střechy</th><th>Typ šablony
- čtverec s obloukem</th><th>Zvýšené požadavky (ZP)</th></tr>
<tr><td rowspan="2">Bezpečný sklon střechy (BSS)</td><td>≥25°</td><td>40x40cm
30x40cm
30x30cm</td><td rowspan="2">Třída 4
DHV na tvarově stálé tepelné izolaci nebo bednění, spoje slepeny, průběh pod kontralatěmi.</td></tr>
<tr><td>≥30°</td><td>25x25cm</td></tr>
<tr><td colspan="4">Sklon střechy nižší než bezpečný sklon BSS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">≥ BSS – 10°</td><td>≥15°</td><td>40x40cm
30x40cm
30x30cm</td><td rowspan="2">Třída 1
DHV na bednění, spoje svařeny, průběh přes kontralatě.</td></tr>
<tr><td>≥20°</td><td>25x25cm</td></tr>
</table>

Jinou než uvedenou skladbu je nutné konzultovat s technickým oddělením.

Pokládka a úprava šablon

Pro správnou pokládku šablon Creaton doporučujeme používat osvědčené pokrývačské nářadí jako pokrývačské kladívko, ruční nebo pákové nůžky vhodné k opracování a úpravě vláknocementové střešní krytiny. Aby nedošlo k poškození šablon je nutné při pokládce používat pokrývačské lávky. Při opravě střešní plochy se používá speciální vytahovač hřebíků. Nedoporučuje se používání nože ani brusného kotouče. Prach vzniklý děleným šablon je nutno z krytiny ihned odstranit, neboť může dojít vlivem klimatických jevů ke vzniku skvrn, které esteticky znehodnocují povrch krytiny.

Klempířské konstrukce

Provedení detailů střechy klempířským způsobem se provádí v souladu s ČSN 73 3610 a publikací Základní pravidla pro provádění klempířských konstrukcí vydané Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů.

Příslušenství, kotvící prvky

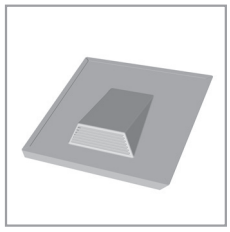
Na krytí hřebene a nároží lze použít originální hřebenáč, vyrobený ze stejného materiálu jako krytina. Detail hřebene či nároží lze také provést překrytím základních šablon (dále viz montážní návod). Pro řešení odvětrání střešního pláště ve hřebeni lze použít originální větrací prvky popř. provést větrání konstrukcí hřebene. Větrací tvarovky se osazují v oblasti hřebene a nároží. V případě bedněné konstrukce je nutné v místech větracích otvorů tvarovek do dřevěného bednění vyřezat otvory odpovídající velikosti. Krytina se do dřevěného podkladu (laťování nebo bednění) připevňuje pomocí hřebíků se zvýšenou odolností proti vytažení (např. konvexních) z korozivzdorného materiálu (nerez, měď, slitina hliníku) o minimální délce dříku 32 mm a průměru 2,5 mm, hřebík nesmí mít hladký dřík. Hlava hřebíku musí být z obou stran rovná o průměru nejméně 8 mm. Doporučuje se použít originální kotvící prvky dodávané výrobcem. Pro stabilizaci šablon se používají vichrové spony (pro šablonu 40 x 40 cm) a závěsné či zatloukací háčky (pro obdélník 30 x 60 cm). Na provedení detailů jako okap, hřeben, nároží, štíty, úžlabí apod. lze použít upravený díl zhotovený ze základních šablon popř. použít speciální doplňkové tvary dostupné pro každý typ šablony. Uvedené detaily je možné také provést obvyklým klempířským způsobem dle platných norem a Pravidel Cechu klempířů, tesařů a pokrývačů.



Hřebenáč (400×120 mm)
spotřeba 3ks/bm



Univerzální větrací
hřebenový prvek, AL, 2m



Univerzální větrací prvek, AL
(40×40 cm, větrací průřez 40 cm^2)



Zatloukací háček



Závěsný háček



Vichrová spona

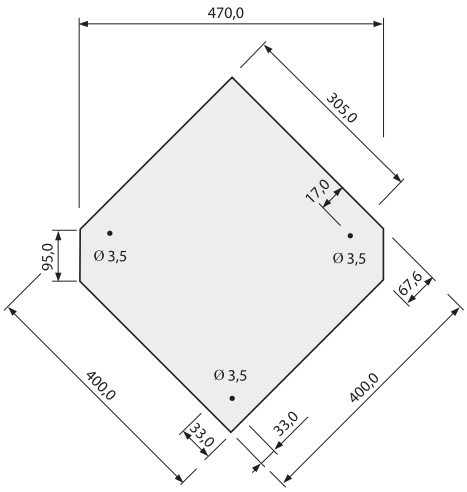


Konvexní hřebík

Manipulace a skladování

Vláknocementové šablony Creaton je nutné skladovat na suchém a větraném místě, chráněném proti povětrnostním vlivům, s pevným a rovným podkladem. Je možné uložit maximálně 4 palety na sebe.

ŠABLONA 40×40 cm

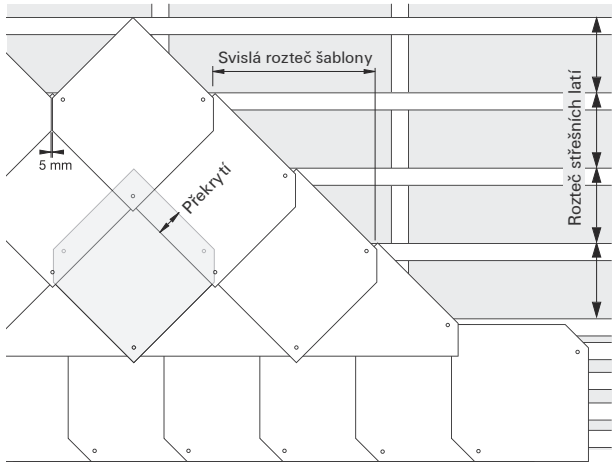


Technické informace

Sklon střechy:	
Bezpečný sklon	≥30 °
Minimální sklon	≥20°

Balení	
Hladké provedení	960 ks/pal
Provedení se strukturou	480 ks/pal

Schéma překrytí, rozteče šablon a latí



Barvy



Modročerná Tmavěhnědá Červená Šedá

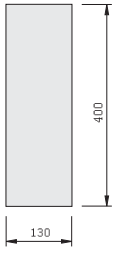
*Tabulka překrytí a spotřeb materiálů**

Sklon střechy	Překrytí (cm)	Hmotnost (kg/m²)	Spotřeba materiálu			Rozteč střešních latí (cm)	Svislá rozteč šablony (cm)
			Šablony (ks/m²)	Hřebíky (ks/m²)	Spony (ks/m²)		
≥30°	8	12,8	9,8	19,6	9,8	21,5	47,5

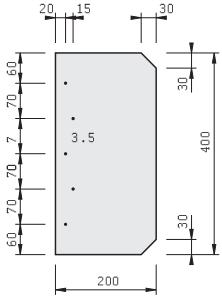
*Uvedené hodnoty jsou pouze orientační, před pokládkou je nutné provést přesné rozměření.

Doplňkové tvary (úprava šablon)

Používají se při provádění detailů jako hřeben, nároží, štíty, úžlabí apod. Všechny potřebné tvary lze vytvořit také upravením základních šablon. Šířka nejužších tvarů musí být větší než 12,5 cm. Pro dělení šablon se nedoporučuje používat brusný kotouč.



13 x 40 cm (úžlabí)



20 x 40 cm (hřeben, nároží)

Montáž šablon v ploše

Pokládka šablon se provádí na laťování popř. bednění (Pokládka na bednění je možná pouze v případě dodržení příslušné tloušťky prken a provedení skladby střechy a DHV dle tabulky pro pokládku na bednění. Pod bedněním je tak nutné vždy zajistit průběžné odvětrání ve směru od okapu ke hřebeni a provést příslušnou doplňkovou hydroizolační vrstvu). Šablony se kladou ve vodorovných řadách na špici ve směru od okapu k hřebeni. Mezi šablonami se vynechá mezera 5 mm pro umístění vichrové spony. Krytí se provádí se špuštenou špicí minimálně 10 mm vůči styčným hranám dvou níže položených šablon. Krytina se v ploše připevňuje 2 hřebíky a 1 vichrovou sponou.

Před pokládkou je nutné provést přesné rozměření střechy. Rozteče vodorovných linií horních špic (šňůrování - R) se určí v závislosti na spuštění špice dle uvedeného vzorce:

$$R = \frac{B}{2} - S$$

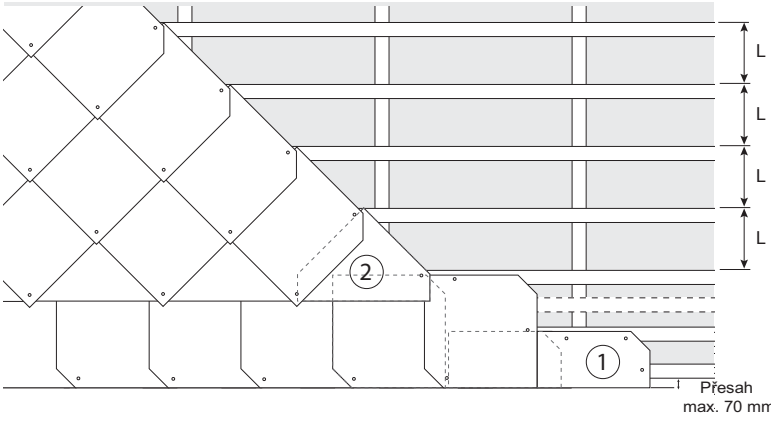
R – rozteč vodorovných linií horních špic (šňůrování)
B – vzdálenost zkosených rohů šablony
S – spuštění špice (10–20 mm)
L – laťování 21,5 cm

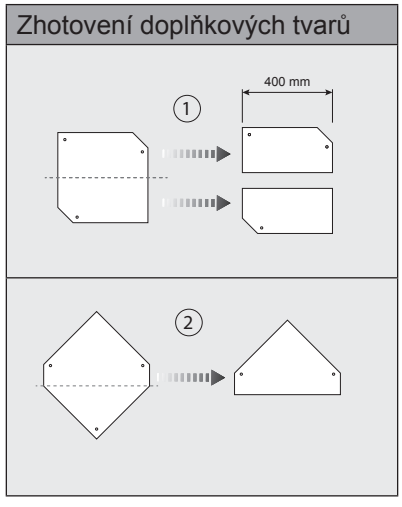
Příklad: R = 47 : 2 -1
R = 22,5

Založení šablon u okapu

Pokládku šablon u okapu lze provést několika způsoby. Založení je nutné provést s ohledem na celkovou konstrukci okapu a případné větrací otvory. Pro řešení detailu u okapu je nutné použít doplňkové tvary, které se zhotoví ze základních šablon. Okapové háky je nutné do laťování popř. bednění zapustit.

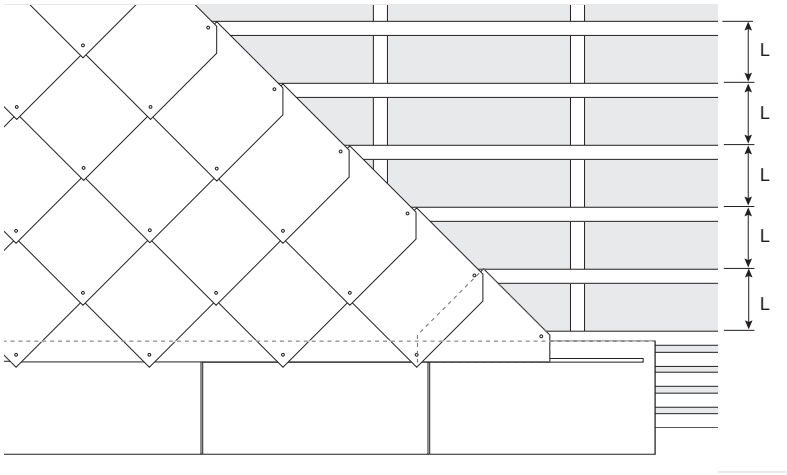
Založení šablon se zdvojeným lemováním

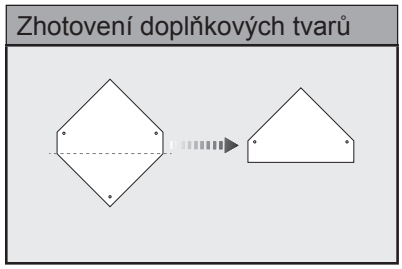




Na provedení detailu okapu se zdvojeným lemováním je nutné si nejprve vytvořit doplňkové tvary ze základních šablon (viz obr.). Podkladní řada okapových lemovek (č. 1) se vytvoří rozpůlením základní šablony. Takto zhotovené tvary tvoří nosný poklad pro vichrové spony a vrchní vrstvu šablon. Založení se zahájí pokládkou těchto tvarů seříznutými hranami rovnoběžně s okapní hranou. Doplňkový tvar č. 2 se pokládá seříznutou hranou rovnoběžně s okapem a slouží jako podpora vichrových spon první řady celých šablon, které se položí již se spuštěnou špičkou. Přesah přes okapovou hranu je max. 70 mm (dle způsobu odvodnění, sklonu atd.). Z důvodu zajištění stejného sklonu jako u šablon v ploše je nutné šablony u okapové hrany podložit. Krytina by měla zasahovat do 1/3 šířky okapu.

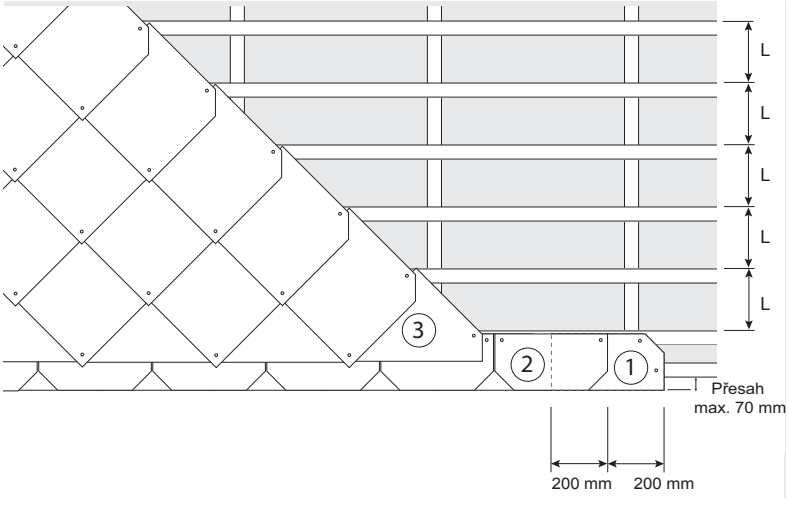
Založení šablon na okapní plech

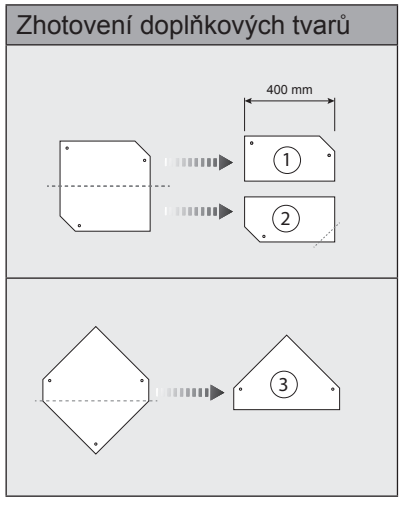




Při založení na okapní plech je nutné si nejdříve ze základních šablon připravit doplňkové tvary (viz obr.). Zhotovené tvary šablon se pokládají v první řadě rovnoběžně s okapní hranou a tvoří tak podklad pro vichrové spony následující řady šablon (pro vyrovnání se doporučuje použít nataženého provázku). Následně se osadí první řada celých šablon již se spuštěnou špičkou. Pro podporu okapního plechu je nutné laťování u okapové hrany dle potřebné šířky zhustit. Provedení založení šablon na okapní plech se doporučuje zejména pro oblasti se ztíženými klimatickými podmínkami (vyšší sněhové pásmo apod.).

Založení u okapu s polovičním lemováním



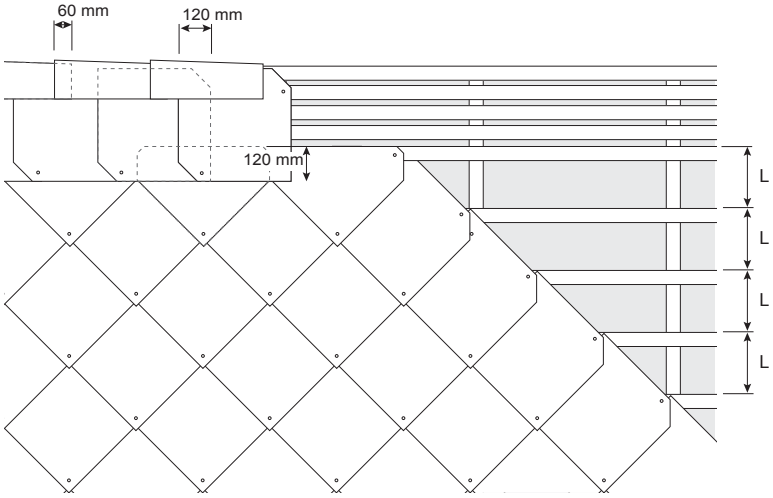


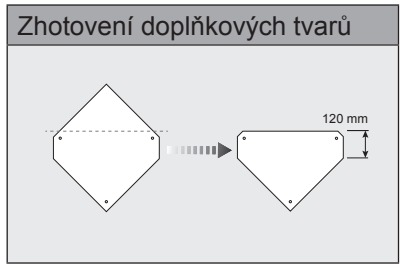
Při způsobu založení šablon na poloviční lem je nejprve nutné si vytvořit ze základních šablon vhodné doplňkové tvary. Ty se zhotoví rozpůlením šablon a následným ořezem rohu u jednoho z dílců (viz obr.). Pokládka se zahájí obdélníkem se zkoseným rohem (č. 1), který se založí seříznutou hranou na sraz rovnoběžně s okapem. Okapní lemovací tvar (č. 2) se položí na sraz neořezovou hranou zároveň s okapem. Překrytí tvarů č. 1 a 2 činí 200 mm. Na takto vzniklé lemování se položí doplňkový tvar (č. 3), který slouží pro fixaci vichrových spon. První řada celých šablon se klade již se spuštěnou špičkou.

Hřeben

Provedení detailu hřebene lze vytvořit několika způsoby např. lemovací řadou s použitím hřebenáčů, doplňkovým tvarem 20x40cm nebo pomocí originálního AL větracího hřebenového prvku.

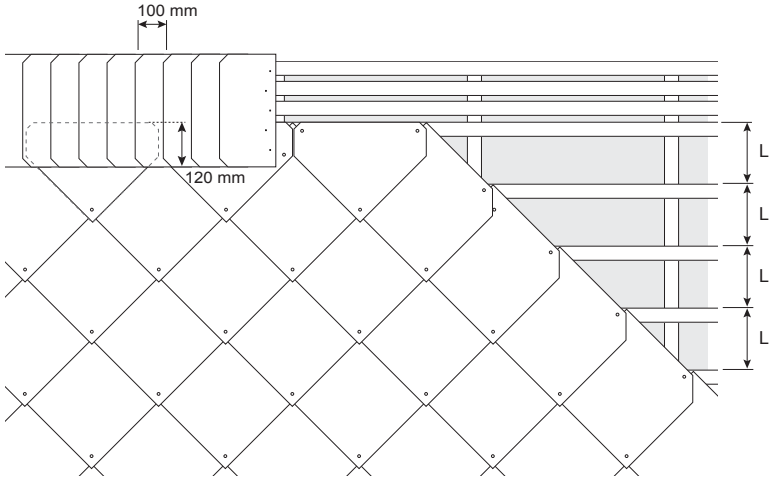
Provedení hřebene s použitím originálních hřebenáčů

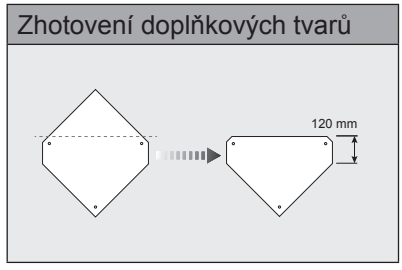




Pro ukončení hřebene lze použít originální hřebenáč, který je zhotovený ze stejného materiálu a nabízen ve stejné barvě jako základní šablona. Hřebenáč se pokládá nasucho na hřebenovou lať se vzájemným překrytím 60 mm. První hřebenáč se přichytí do hřebenové latě vrutem s podložkou. Přes tento hřebenáč se pomocí dvou hřebíků upevní příchytka dalšího hřebenáče do hřebenové latě, osadí se druhý hřebenáč a ohnutím příchytky se zafixuje. Hřebenáče se kladou vždy ve směru převládajících větrů. Pod hřebenáč doporučujeme použít větrací pás hřebene, který chrání proti vniknutí větrem hnaného deště, šněhu či prachu.

Provedení hřebene pomocí doplňkové šablony 40 x 20 cm





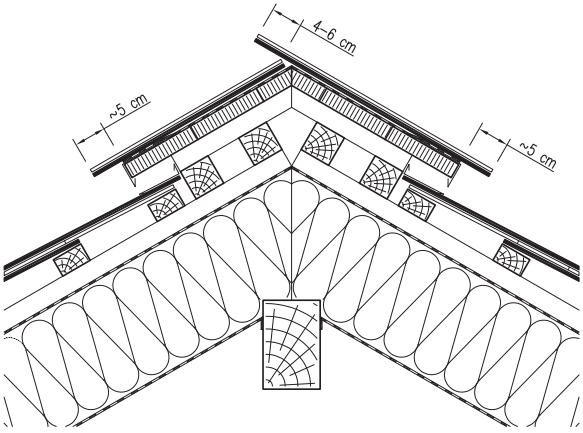
Dalším možným způsobem je provedení hřebene překrytím doplňkových tvarů o rozměru 40 x 20 cm. Při pokládce na laťování musí být v oblasti hřebene zhuštěné latě, popřípadě prkna. Lemovací šablony mají boční překrytí min. 100 mm a jsou kotveny min. 4 hřebíky. Překrytí šablon přes spodní řadu musí být provedeno tak, aby šablony zcela překrývaly styčné hrany této řady (cca 120 mm). Hřebenová šablona plochy, která je přivrácena ke směru převládajícího větru, se položí s přesahem 40–60 mm přes hotovou konstrukci střechy. Hřebenová šablona druhé plochy se k přesahu dorazí, případně se její horní hrana upraví tak, aby dosedla co nejtěsněji. Aby hřebenové šablony měly stejný sklon jako šablony v ploše, je nutné je podložit. Uzavírací desky se připevňují viditelně hřebíky z nerezavějící oceli nebo měděnými hřebíky. Uzavírací desky se osazují ve vzdálenosti minimálně 50 cm od štítu nebo nároží.

Odvětrání konstrukcí hřebene

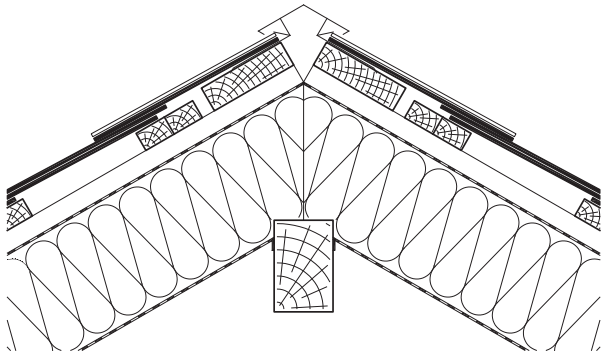
Nejefektivnějším způsobem odvětrání střešního pláště ve hřebeni je provést tzv. zdvojenou konstrukci hřebene (s použitím hřebenáčů nebo překrytím šablon). V případě provedení hřebene tímto způsobem již není nutná instalace větracích prvků.

Odvětrání je možné také provést pomocí originálního větracího dílu AL, popřípadě jinými větracími prvky v odpovídajícím množství dle větracího průřezu.

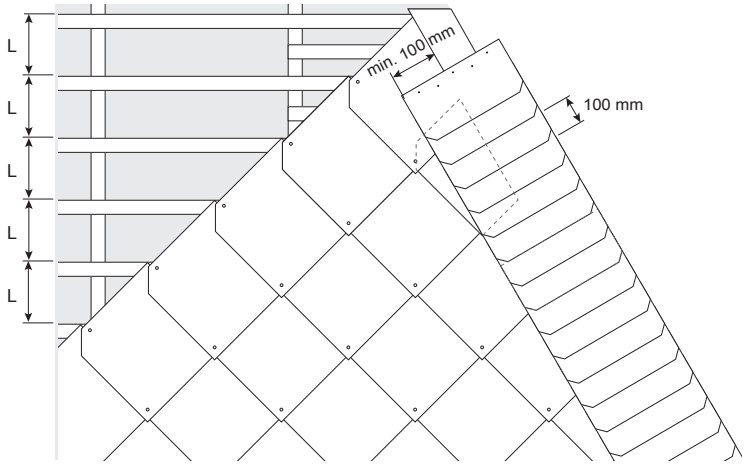
Odvětrání konstrukcí hřebene



Odvětrání originálním větracím dílem AL



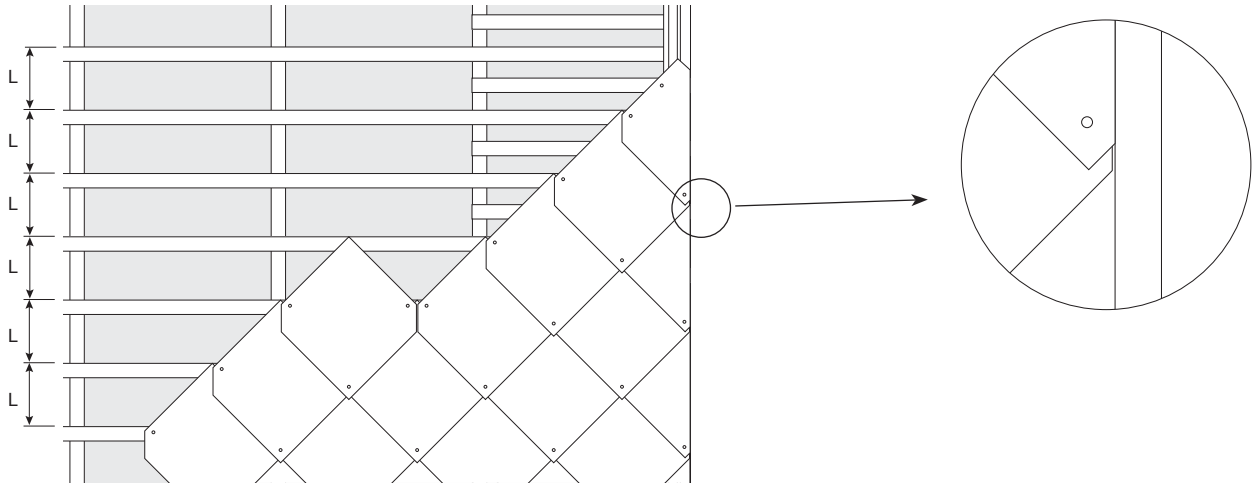
Nároží



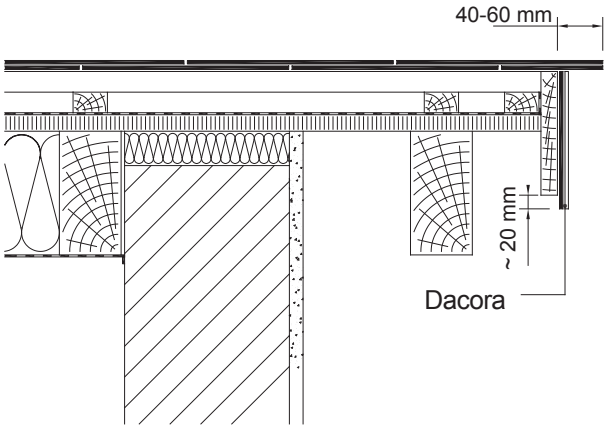
Nároží se provádí stejným způsobem jako hřeben tzn. pomocí hřebenáčů nebo doplňkových tvarů 40 x 20 cm. Doplňkové šablony nároží se pokládají s bočním překrytím nejméně 100 mm a jsou připevněny min. 4 hřebíky. Aby měly šablony na nároží stejný sklon jako v ploše, musí se podložit.

Štítová hrana

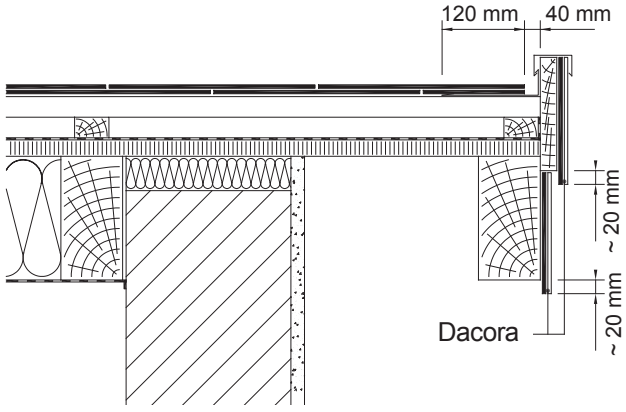
Ukončení štítové hrany lze provést pouhým přesahem šablon nebo na plechový profil s vodní drážkou a závětrnou lištou popř. s použitím lemovacích šablon. Za účelem odvodu vody do plochy střechy je nutné vnější rohy šablon zkosit nebo zaoblit (viz obr.). Lemovací štítová šablona překrývá ostatní šablony v ploše o 100–120 mm. Překrytí šablon mezi sebou musí odpovídat nejméně velikosti překrytí v ploše.



Ukončení štítu přesahem šablon



Ukončení štítu s oplechováním



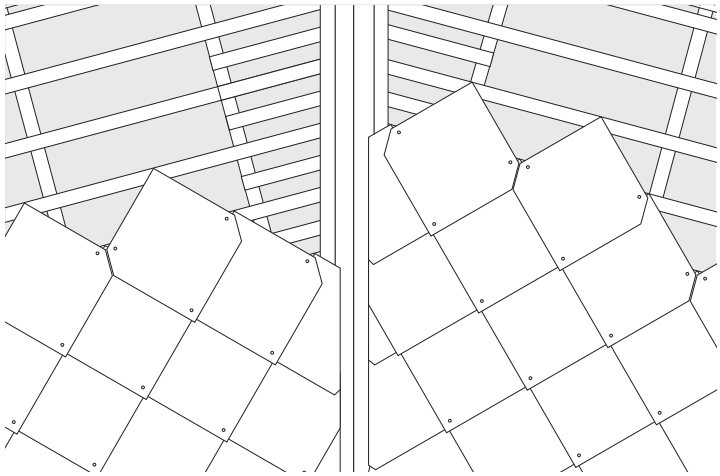
Úžlabí

Vykrývání úžlabí se provádí současně s kladením řad na střešní ploše. Úžlabí může být provedeno obvyklým klempířským způsobem nebo pomocí doplňkových úžlabních šablon o rozměru 13 x 40 cm. Při výběru způsobu pokrytí úžlabí se musí zohlednit velikost příslušné plochy střechy, místní klimatické podmínky, poloha objektu apod. Pro zajištění úžlabí proti pronikání srážkové vody se musí při pokládce dodržet minimální sklony úžlabí dle uvedené tabulky.

Způsob krytí úžlabí	Minimální sklon
Plechové úžlabí	dle ČSN 73 3610
Nokové úžlabí	>25°
Úžlabí podložené	>30°
Úžlabí provázané	>30°

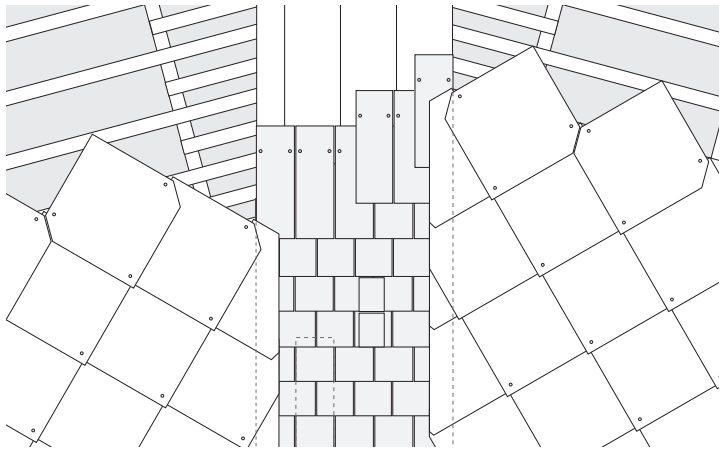
Plechové úžlabí

Jako podklad pro plechového úžlabí se provede prkenné bednění v potřebné šířce. Překrytí vláknocementových desek přes plechové úžlabí, měřeno kolmo k linii úžlabí, musí činit u sklonu střechy < 50° minimálně 120 mm ≥50° minimálně 100 mm. Rohy desek v místě úžlabí se pro správný odvod vody upraví zaoblením nebo zkosením.



Úžlabí podložené

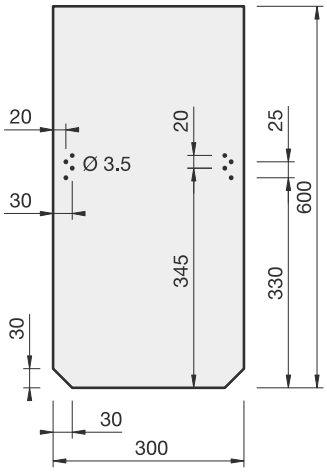
Podložené úžlabí lze provést pouze při stejném sklonu přilehlých ploch střechy. Ke krytí se použije doplňkový tvar šablon ve formátu 13/40 cm. Podkladní konstrukcí pro tento způsob provedení úžlabí je vždy bednění. Na šířku úžlabí se použije minimálně 5 úžlabních šablon formátu 13/40 cm. Aby měly šablony první úžlabní řady u okapu stejný sklon jako ostatní šablony v úžlabí, musí být podloženy.

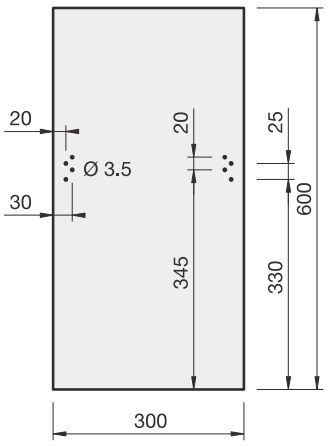


Úžlabní šablony jsou pokrývány trojitým krytím s překrytím nejméně 10 mm (tj. čtvrtá řada úžlabí překrývá řadu první o min. 10 mm). Překrytí šablon z plochy přes podložené úžlabní šablony musí (měřeno pravoúhle k linii úžlabí) činit u sklonu střechy <50° minimálně 140 mm, ≥50° minimálně 120 mm.

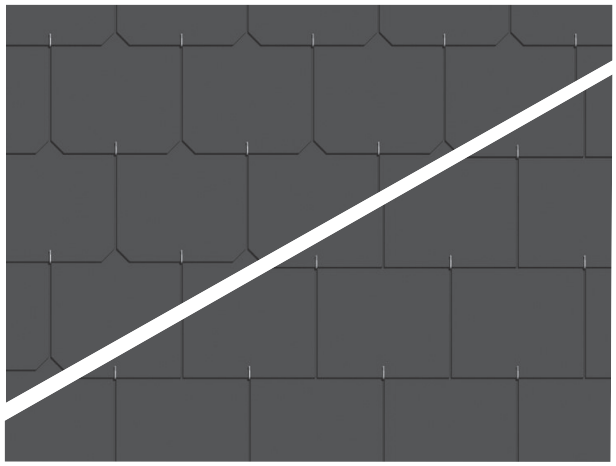
Pro správné odvedení vody je nutné u vnějších šablon úžlabí a úžlabních šablon provést zaoblení či zkosení rohů.

DVOJITÉ KRYTÍ, OBDÉLNÍK 30 x 60 cm





Dvojité krytí ve vodorovných řadách



Barvy



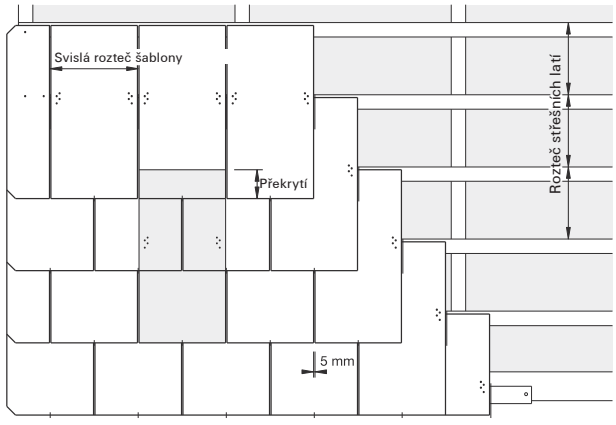
Modročerná Tmavěhnědá

Technické informace

Sklon střechy:	
Bezpečný sklon	≥25 °
Minimální sklon	≥15°

Balení	
Hladké provedení	960 ks/pal
Provedení se strukturou	960 ks/pal

Schéma překrytí, rozteče šablon a latí

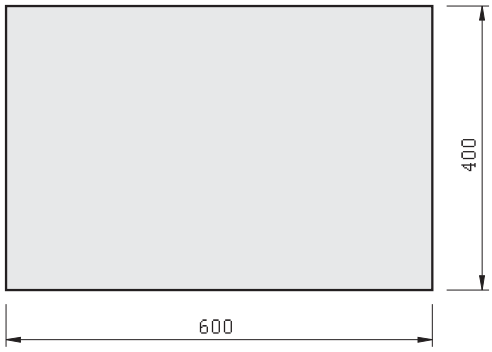


Tabulka překrytí a spotřeb materiálů

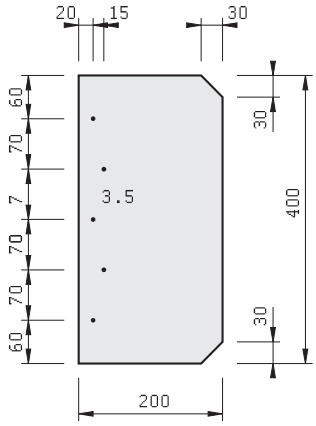
Sklon	Překrytí (cm) P	Hmotnost (kg/m²)	Spotřeba materiálu				Rozteč latí L	Svislá rozteč šablony
			Šablony (ks/m²)	Hřebíky (ks/m²)	Háčky (ks/m²)	Laťování (m/m²)		
≥25°	12	22,2	13,7	27,4	13,7	4,17	24,0	30,5
≥30°	10	21,4	13,2	26,4	13,2	4,00	25,0	30,5
≥40°	8	20,6	12,7	25,4	12,7	3,85	26,0	30,5
≥50°	6	19,8	12,2	24,4	12,2	3,71	27,0	30,5

Doplňkové tvary (úprava šablon)

Creaton Dacora nabízí široký sortiment doplňkových tvarů, které se používají k řešení detailů jako hřeben, nároží, okap, úžlabí atd. Jiné potřebné tvary se připraví úpravou základních šablon. Šířka nejužších tvarů musí být větší než 12,5 cm.



60 x 40 cm

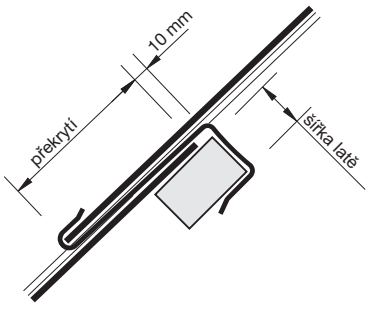


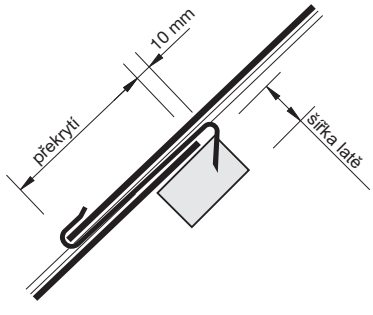
20 x 40 cm (hřeben, nároží)

Základní zásady pro montáž

Pokládka šablon Dacora – obdélník 30 x 60 cm se provádí na laťování. V případě pokládky na bednění je nutné dodržet příslušnou tloušťku prken, správnou skladbu střešního pláště se zajištěním dostatečného odvětrání pod bedněním (viz. skladba a pravidla pro pokládku šablon na bednění str. 6 a 7). Překrytí šablon v ploše se stanovuje dle sklonu střešního pláště (viz tabulka překrytí). Pokládka se provádí dvojitým krytím ve vodorovných řadách tzv. na vazbu. Mezi jednotlivými šablonami se ponechává spára min. 5 mm. Připevnění každé šablony se provádí pomocí 2 hřebíků a 1 háčkem. Pro laťování se používá závěsný háček, pro bednění nebo v místech, kde nelze použít závěsný háček (např. v místě kontralatí apod.) se používá háček zatloukací.

Pro určení správného laťování nebo šňůrovací vzdálenosti se použije následující vzorec:
výška šablony = překrytí + 2 rozteče latí (laťování)
výška šablony = překrytí + 2 rozteče linií šňůrování (bednění)

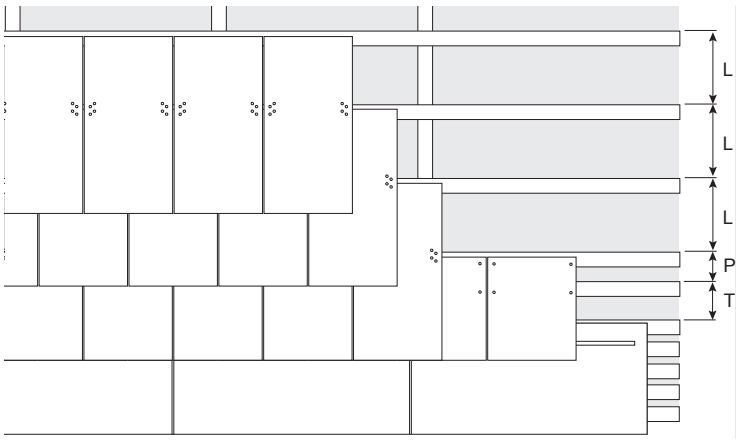


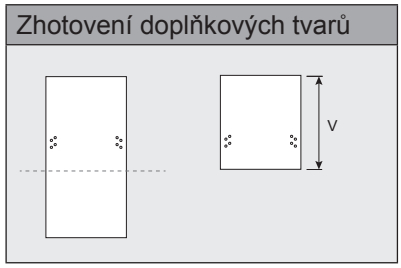


Okap

Založení okapu lze provést více způsoby. Nejrozšířenější je založení na okapový plech nebo provedení okapu zdvojeným lemováním šablon.

Založení na okapový plech





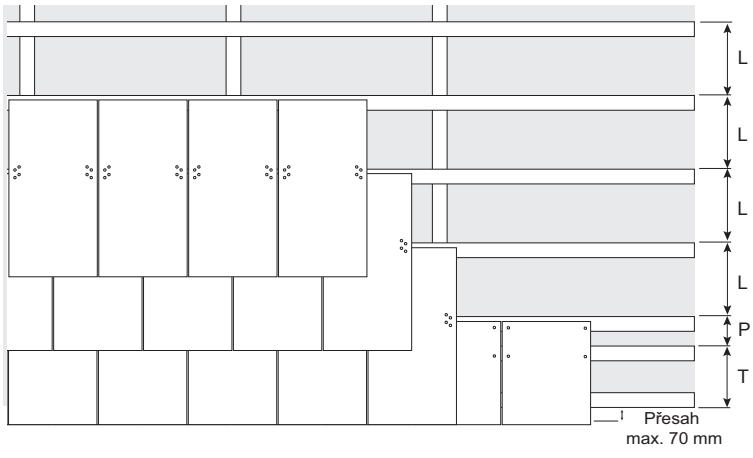
Tabulka parametrů krytí (cm)

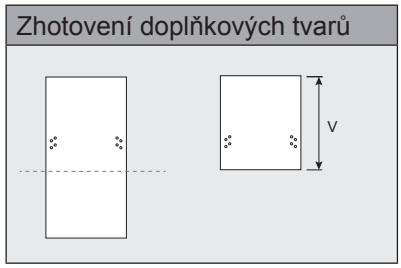
parametry P, L viz tabulka sklonů střechy

L	P	T	V
24	12	12	36
25	10	13	35
26	8	14	34
27	6	15	33
27,5	5	15,5	32,5

Při založení na okapní plech je nutné si nejdříve vytvořit ze základních šablon vhodné doplňkové tvary (viz obr.). Šířku okapního plechu je nutné si stanovit dle platných pravidel pro klempířské konstrukce. Pokládka šablon začíná založením doplňkových tvarů u okapu. Doporučený přesah lemovacích šablon přes okapní plech je min. 120 mm. První řada celých šablon se pokládá zároveň s podkladními šablonami a jsou přichyceny 2 hřebíky. Další řady šablon jsou již zajištěny proti působení větru vichrovými háčky (závěsný nebo zatloukací).

Založení okapu se zdvojeným lemováním





Tabulka parametrů krytí (cm)

parametry P, L viz tabulka sklonů střechy

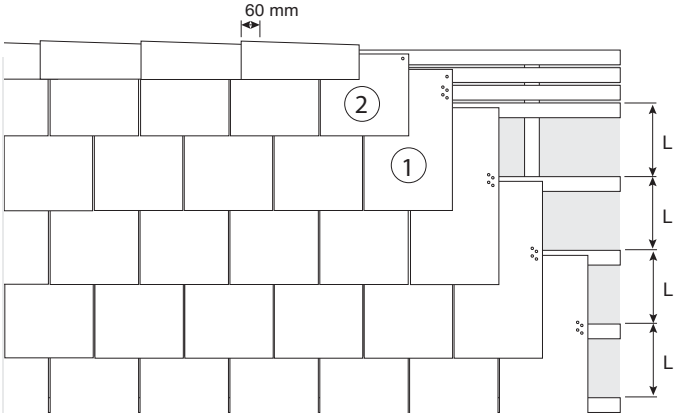
L	P	T	V
24	12	19	36
25	10	20	35
26	8	21	34
27	6	22	33
27,5	5	22,5	32,5

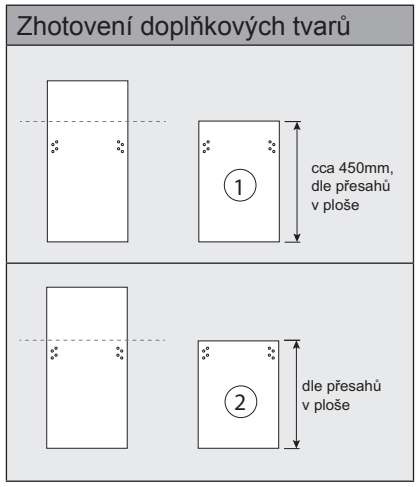
Při založení okapu zdvojeným lemováním je nutné si nejdříve vytvořit ze základních šablon vhodné doplňkové tvary (viz.obr). Zhotovené lemovací šablony se zakládají seříznutou hranou v první řadě u okapu s přesahem cca 50 – 80 mm dle způsobu odvodnění, sklonu střechy atd. Tato řada určuje velikost překrytí řady šablon výše. Z důvodu zachování stejného sklonu šablon je nutné první řadu u okapu podložit. První řada celých šablon se proti působení větru již zajistí vichrovými háčky.

Hřeben

Ukončení u hřebene lze provést pomocí lemovací řady šablon s přesahem nebo lemovací řadou a hřebenáčem.

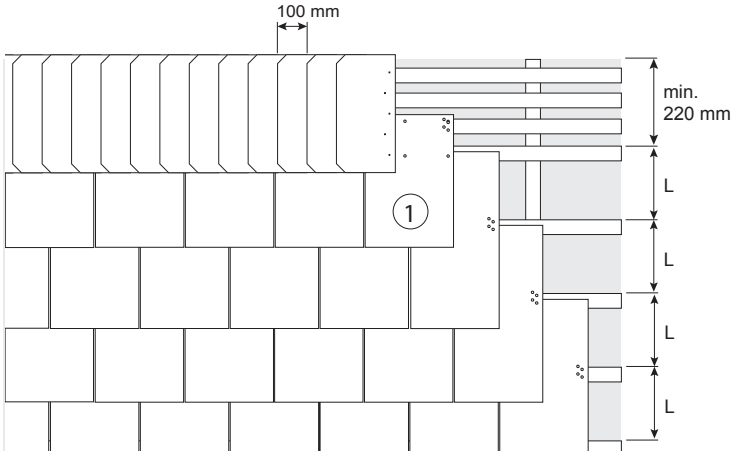
Provedení hřebene s použitím hřebenáčů

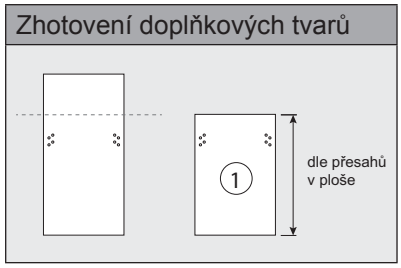




Ukončení hřebene lze provést několika možnými způsoby. Při ukončení pomocí hřebenáčů je nutné poslední dvě šablony upravit dle laťování a přesahů šablon v ploše. Další možný způsob je použití základních šablon se vzájemným překrytím min. 100 mm nebo použití doplňkových šablon 40 x 20 cm s následným překrytím hřebenáči. Laťování v oblasti hřebene se zhustí a lemovací šablony z důvodu zachování stejného sklonu jako v ploše se podloží. Doplňkové tvary se připevní 4 hřebíky. Následně se provede osazení originálních hřebenáčů na hřebenovou lať se vzájemným překrytím 60 mm. První hřebenáč se přichytí do hřebenové latě vrutem s podložkou. Přes tento hřebenáč se pomocí dvou hřebíků upevní příchytka, osadí se druhý hřebenáč a ohnutím příchytky se zafixuje. Hřebenáče se kladou vždy ve směru převládajících větrů. Pod hřebenáč doporučujeme použít větrací pás hřebene, který chrání proti vniknutí větrem hnaného deště, šněhu či prachu.

Provedení hřebene pomocí doplňkové šablony 40 x 20 cm



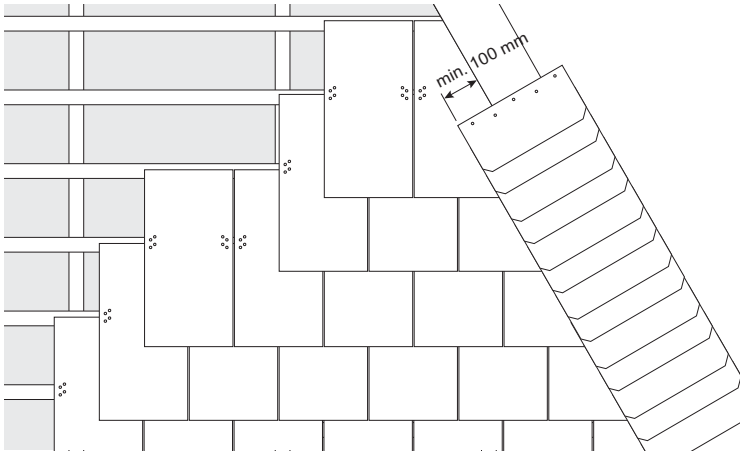


Při provedení ukončení hřebene pomocí lemovací doplňkové šablony 20 x 40 cm se provede vzájemné přeložení 100 mm. Přesazení šablon přes druhou střešní plochu se provede 40–60mm. Přesazení se provádí ve směru převládajícího větru. Lemovací šablony druhé strany se k přesahu dorazí případně upraví tak, aby dosedly co nejtěsněji. Laťování v oblasti hřebene se zhustí a lemovací šablony z důvodu zachování stejného sklonu jako v ploše se podloží. Šablony u hřebene jsou připevněny 4 hřebíky.

Nároží

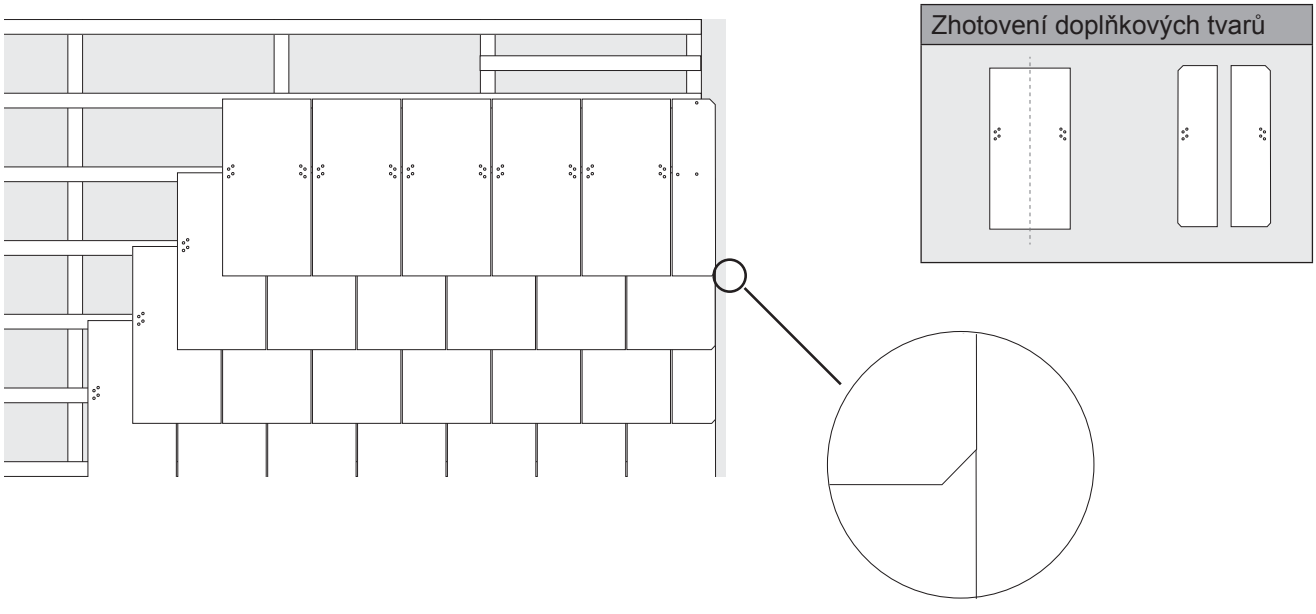
Ukončení nároží se provádí stejně jako u hřebene pomocí upravených základních šablon popřípadě doplňkovým tvarem např. 40 x 20 cm, nebo hřebenáči. Šablony jedné plochy se kladou s přesahem 40–60 mm přes druhou plochu. Vzájemné překrytí šablon v nároží je min. 100 mm. Šablony se připevňují min. 4 hřebíky.

Provedení detailu nároží pomocí doplňkového tvaru 40 x 20 cm



Štítová hrana

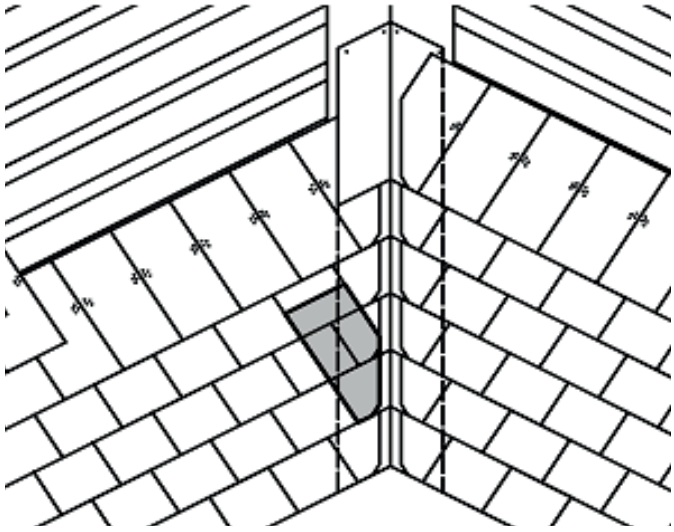
Řešení štítu se provádí přesazením šablon přes štítovou hranu popř. dokrytím šablon k oplechování (závětrné liště). Při krytí štítových hran se musí dodržet dvojité krytí na vazbu. Z toho důvodu je nutné šablony u štítu vždy v jedné řadě upravit. Šířka šablon musí být minimálně 125 mm. Volný přesah šablon přes štítovou hranu je 40–60 mm. Vnější rohy šablon u štítu je nutné zkosit nebo zaoblit, aby odváděly vodu směrem do plochy střechy. Štítové šablony se připevňují min. 3 hřebíky.



Úžlabí

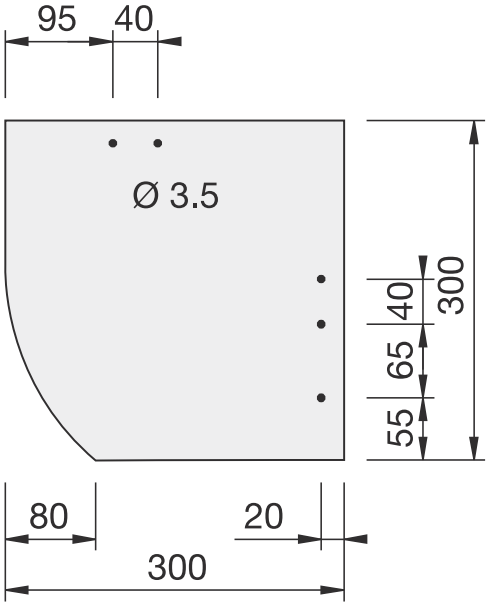
Detail úžlabí lze při dvojitém krytí provést několika možnými způsoby:
- plechové úžlabí (dle ČSN 73 3610)
- nokové úžlabí (viz níže)
- podložené úžlabí (způsob kladení popsaný u ostatních šablon)
- provázané úžlabí (způsob kladení popsaný u ostatních šablon)

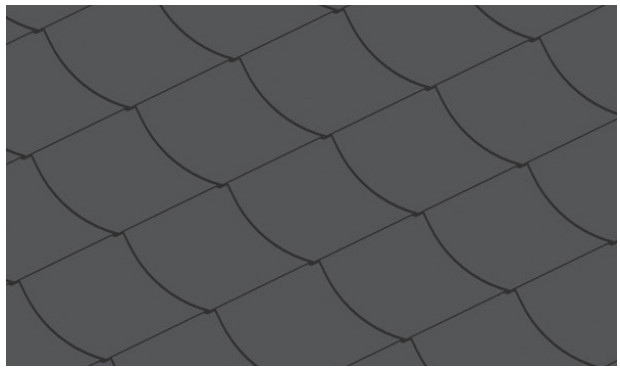
Při výběru způsobu pokrytí úžlabí je nutné zohlednit velikost příslušné plochy střechy, polohu objektu a místní klimatické podmínky.



Nokové úžlabí lze provést pouze při stejném sklonu přilehlých střešních ploch. Každá řada šablon je u úžlabí podložena plechovým prvkem tzv. nokem. Linie řad přilehlých střešních ploch na sebe musí v úžlabí navazovat. Šablony musí překrývat noky minimálně o 150 mm (měřeno kolmo k ose úžlabí). Hrany šablon v úžlabí se provedou na sraz. Vzájemné překrytí noků (měřeno v ose úžlabí) musí být min. o 1/3 větší než výškové překrytí šablon v ploše. Noky se připevňují v horní části výškového překrytí min. 2 hřebíky. Pro zajištění odvodu vody se šablony překrývající v úžlabí upraví zkosením. V případě potřeby se připouští v oblasti úžlabí nedodržení poloviční vazby. Musí být však dodržena nejméně třetinová vazba (minimálně 60 mm). Při krytí úžlabí pomocí noků lze ukončit řady také doplňkovými deskami.

ČTVEREC S OBLOUKEM 30 x 30 cm





Barvy



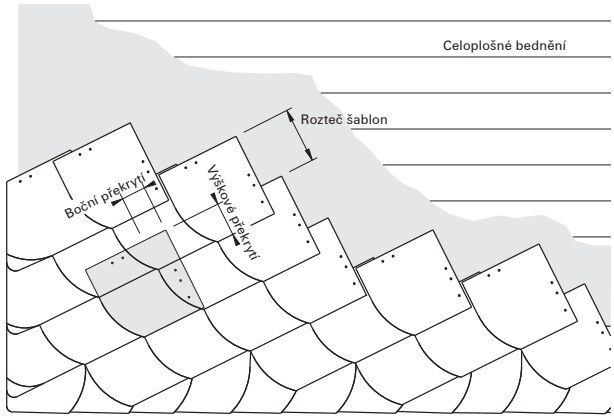
Modročerná Tmavěhnědá Červená Šedá

Technické informace

Sklon střechy:	
Bezpečný sklon	≥25 °
Minimální sklon	≥15°

Balení	
Hladké provedení	1920 ks/pal
Provedení se strukturou	960 ks/pal

Schéma překrytí, rozteče šablon a latí



Tabulka překrytí a spotřeb materiálů

Sklon	Výškové překrytí (cm)		Spotřeba materiálu (ks/m²)		Hmotnost (kg/m²)	Rozteč šablon (šňůrovací vzdálenost)
	Výškové	Boční	Šablony	Hřebíky		
≥25°	11	9	25,1	50,2	19,4	19
≥30°	10	9	23,9	47,8	18,5	20
≥35°	9	9	22,7	45,4	17,5	21
≥45°	8	9	21,7	43,4	16,8	22
≥55°	7	9	20,8	41,6	16,1	23

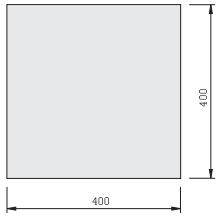
Doplňkové tvary (úprava šablon)

Creaton Dacora nabízí široký sortiment doplňkových tvarů, které se používají k řešení detailů jako hřeben, nároží, okap, úžlabí atd. Jiné potřebné tvary se připraví úpravou šablon. Šířka nejužších tvarů musí být větší než 125 mm. Pro dělení šablon se nedoporučuje používat brusný kotouč.

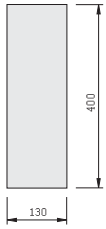
30 x 60 cm



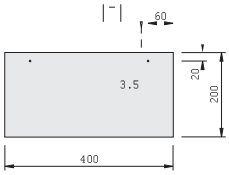
40 x 40 cm



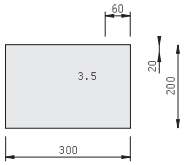
13 x 40 cm



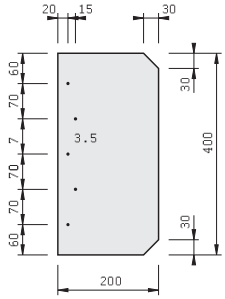
40 x 20 cm



30 x 20 cm



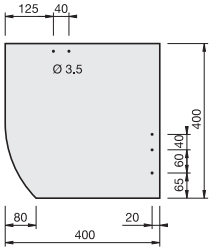
20 x 40 cm



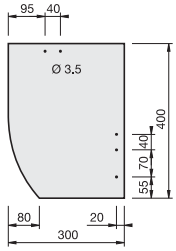
Ostatní nabídka tvarů pro německé krytí

V nabídce výrobce jsou i jiné rozměry šablon včetně možností provedení levého nebo pravého zaoblení rohu. Pro šablony 25 x 25 cm je bezpečný sklon 30°.

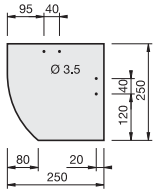
40 x 40 cm



30 x 40 cm



25 x 25 cm



Tabulka překrytí šablon, roztečí a spotřeb materiálů:

Rozměr šablon	Sklon	Výškové překrytí (cm)		Spotřeba materiálu (ks/m²)		Hmotnost (kg/m²)	Rozteč šablon (šňůrovací vzdálenost)
		Výškové	Boční	Šablony	Hřebíky		
40 x 40 cm	≥25 °	12	12	12,8	25,6	17,8	28,0
	≥30 °	11	11	11,9	23,8	16,6	29,0
	≥35 °	10	10	11,2	22,4	15,6	30,0
	≥45 °	9	9	10,5	21,0	14,6	31,0
30 x 40 cm	≥25 °	12	9	17,1	34,2	18,3	28,0
	≥30 °	11	9	16,5	33,0	17,7	29,0
	≥35 °	10	9	15,9	31,8	17,1	30,0
	≥45 °	9	9	15,4	30,8	16,5	31,0
25 x 25 cm	≥30 °	10	9	41,7	83,4	23,4	15,0
	≥35 °	9	9	39,1	78,2	21,9	16,0
	≥45 °	8	9	36,8	73,6	20,7	17,0
	≥55 °	7	9	34,8	69,6	19,5	18,0

Montáž krytiny

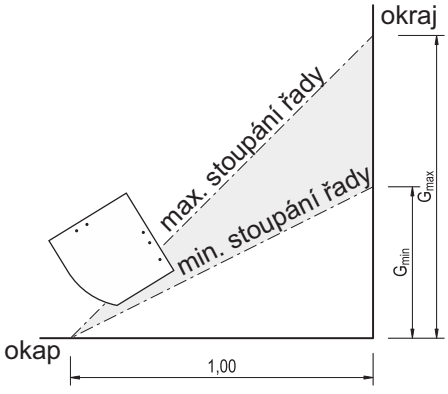
Montáž krytiny Dacora čtverec s obloukem se provádí výhradně na celoplošné bednění s nebo bez použití podstřešní fólie (neplní funkci hydroizolační vrstvy).

Pokládka krytiny se provádí stoupáním řad. Čím větší je sklon střechy, tím menší je stoupání a naopak. Před samotnou montáží je nutné si stanovit stoupání pokládky dle níže uvedeného vzorce. Zvolené stoupání se musí pohybovat mezi minimální a maximální hodnotou stoupání (viz tabulka). Šablony se při pokládání řady mírně pootočí a spustí (cca 5–10 mm). Stoupání řad se provádí vlevo nebo vpravo dle směru převládajících větrů. Krytí zleva doprava (pravé krytí, použije se šablona s levým obloukem) se zvolí při směru převládajících větrů z pravé strany a naopak (levé krytí při směru větrů z levé strany, použije se šablona s pravým obloukem). Směru stoupání odpovídá poloha počátečních a koncových okrajů střechy. Překrytí je dáno sklonem střechy (viz tabulka překrytí). Připevnění se provádí min. 2 hřebíky na šablonu (délka dle tloušťky bednění), rozměr 40 x 40 cm je nutné dodatečně kotvit ještě 1 vichrovou sponou.

Vzorec pro výpočet stoupání řad:

Stoupání řad se musí pohybovat mezi minimální a maximální hodnotou:

Minimální stoupání řad Gmin = 1 – sin α (m)
Maximální stoupání řad Gmax = 1,0 m



Sklon střechy (α)	Minimální stoupání řady Gmin (m)	Maximální stoupání řady Gmax (m)
25°	0,577	1,000
30°	0,500	1,000
35°	0,426	1,000
40°	0,357	1,000
45°	0,293	1,000
50°	0,234	1,000
55°	0,181	1,000
60°	0,134	1,000
65°	0,094	1,000
70°	0,060	1,000

Založení u okapu

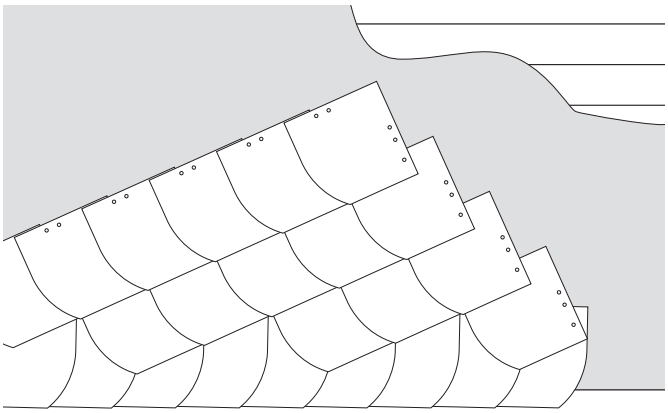
Založení u okapu lze provést dvěma způsoby:

- s vázanou nohou

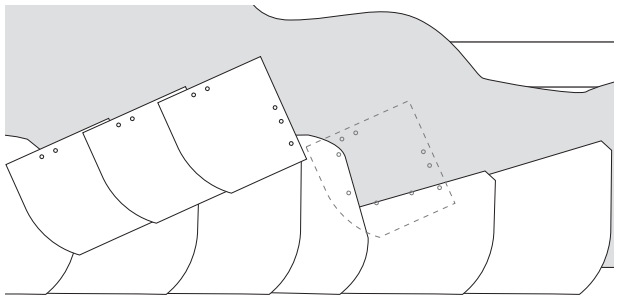
- se špičatou nohou

Přesah krytiny přes okapovou hranu je maximálně 5 cm.

Založení s vázanou nohou

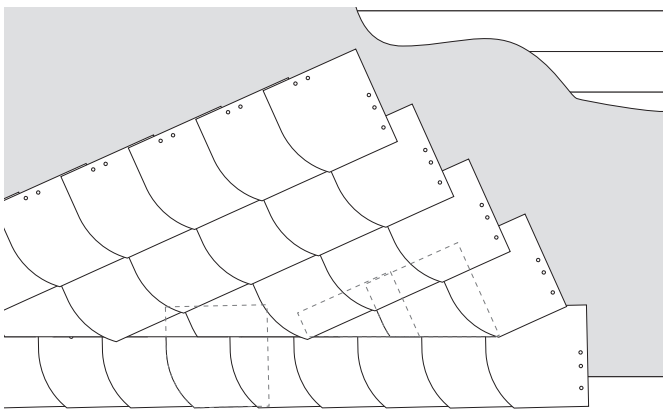


Detail založení

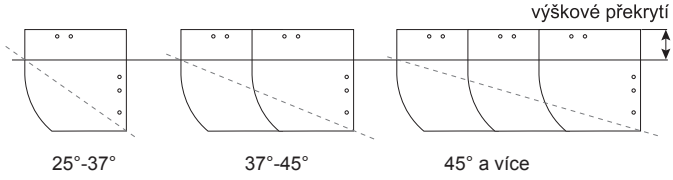


Pro založení okapu s vázanou nohou je nutné šablony první lemovací řady upravit (zaoblit). Překrytí lemovací řady dalšími šablonami musí být stejné jako překrytí šablon v ploše. Šablony se připevňují min. 3 hřebíky. Založení lemovací řady u okapu se provádí na okapní plech proti směru šablon v ploše.

Založení se špičatou nohou



Okap se špičatou nohou se provede založením lemovací řady ze základních šablon, na které se napojí stoupající řady s příslušným výškovým překrytím. Boční překrytí lemovacích šablon musí být min. 120 mm. Šablony se připevní min. 3 hřebíky.

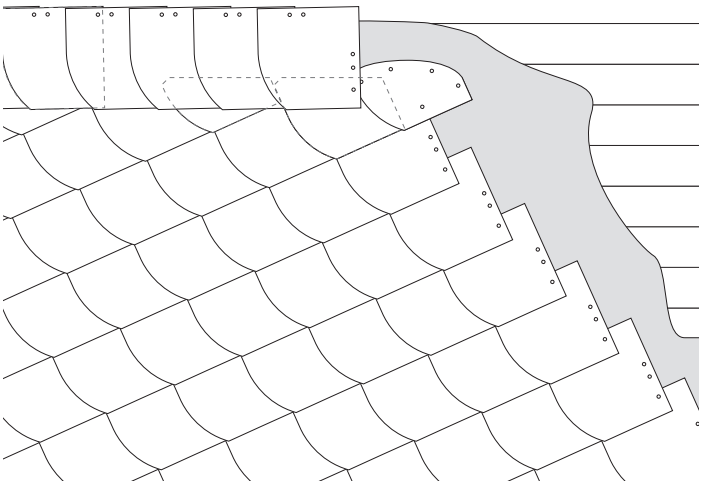


Napojení stoupající řady šablon se v závislosti na sklonu střechy provede jednou, dvěma nebo třemi seříznutými šablonami. Výškové překrytí lemovací řady musí odpovídat min. překrytí šablon v ploše.

Hřeben

Ukončení hřebene se provádí lemovací řadou vytvořenou obvykle ze základních šablon popř. pomocí doplňkového tvaru. Šablony lze pokládat obousměrně tzn. zprava doleva a naopak. Přesah šablon přes druhou střešní plochu je 40–60 mm. Šablony druhé plochy střechy se k přesahu dorazí tak, aby dosedly co nejtěsněji. Přečnívající lemovací řada se provádí na návětrné straně ve směru převládajících větrů. Boční překrytí se provede tak, aby došlo k překrytí připevňovacích prvků. Překrytí hřebenové lemovací řady přes spodní šablony musí být minimálně stejné jako výškové překrytí šablon v ploše. Z důvodu docílení stejného sklonu krytinu u hřebene a v ploše je nutné lemovací šablony podložit a připevnit minimálně 4 hřebíky. Dalším způsobem ukončení hřebene je použití originálních hřebenáčů popř. větracího prvku AL. Odvětrání střechy ve hřebeni lze provést použitím originálních větracích prvků nebo konstrukcí hřebene (viz obr.).

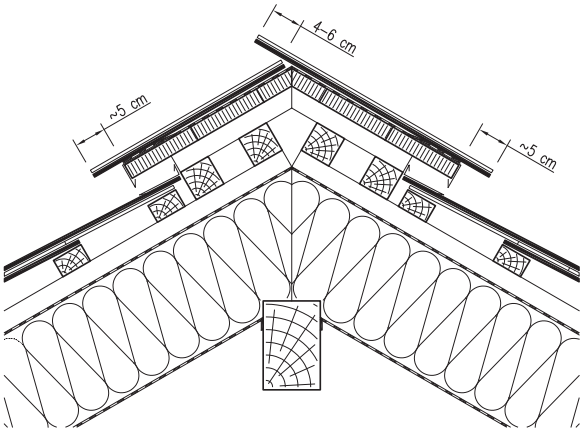
Ukončení hřebene přesahem šablon



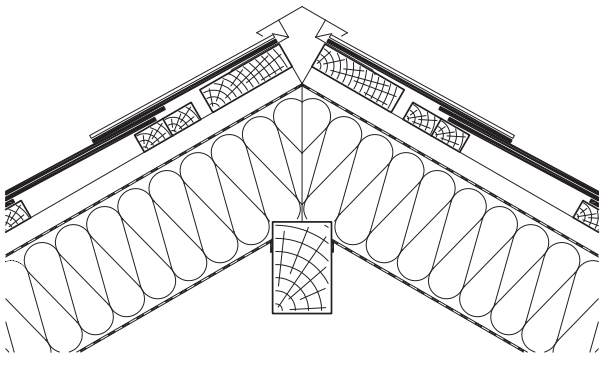


Univerzální větrací hřebenový prvek, AL

Odvětrání konstrukcí hřebene



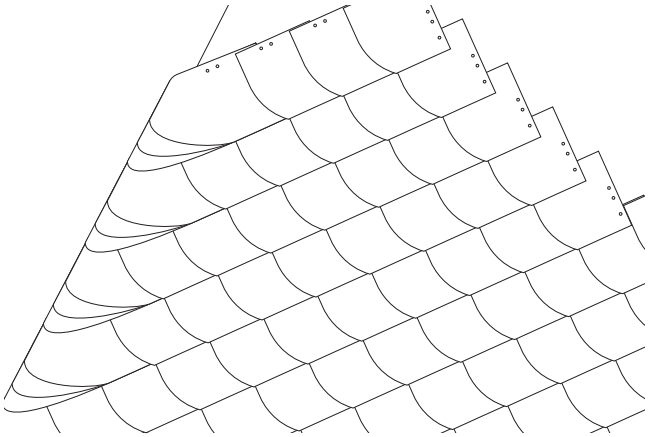
Odvětrání originálním větracím dílem AL



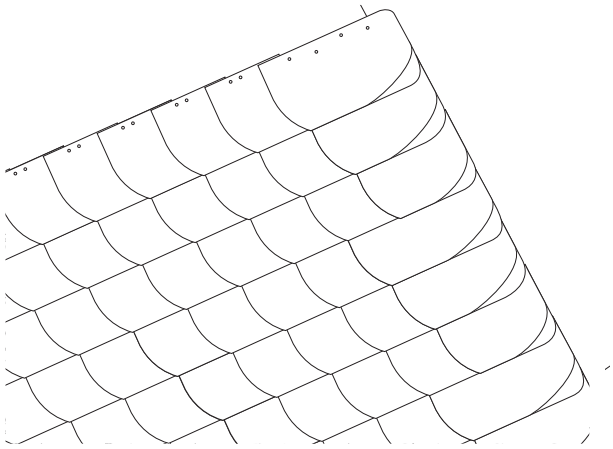
Nároží

Krytí nároží se provádí vázané pomocí upravených doplňkových šablon (např. 30 x 60 cm, 40 x 20 cm). Přesazení šablon v nárožích je 40–60 mm přes sousední plochu střechy a provádí se dle převládajícího směru větru (přesazena je plocha, která je více vystavena větru). U rozdílných sklonů střech se přesahem ukončí strana s mírnějším sklonem. Šablony se z důvodu stejných sklonů v ploše a nároží musí podložit. Výškové a boční překrytí různých druhů krytí nároží musí odpovídat minimálně překrytí šablon v ploše střechy. Šablony v nároží se překryjí přes šablony v ploše min. 100 mm.

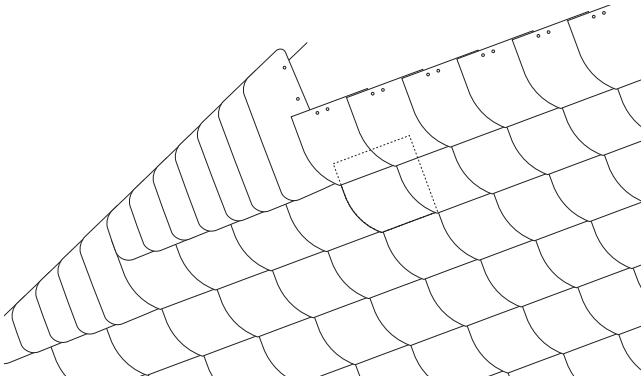
Počáteční vázané jednoduché nároží



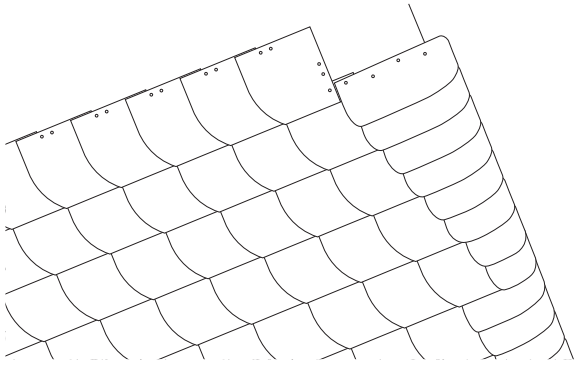
Koncové vázané jednoduché nároží



Počáteční vázané stojaté nároží



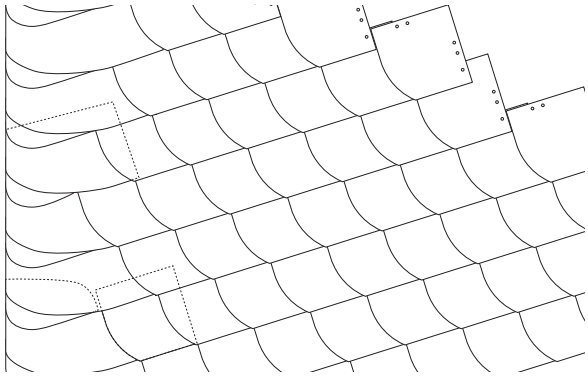
Koncové vázané dvojité nároží



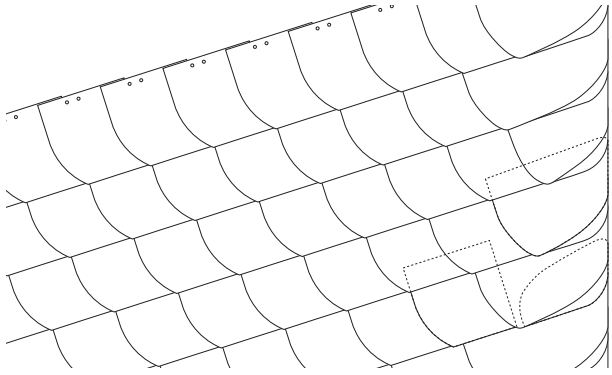
Ukončení štítu

Ukončení štítu střechy se provádí pomocí upravených šablon. Přesah šablon přes konstrukci štítu činí 40–60 mm. Při krytí vázané počáteční štítové hrany se položí podkladní a počáteční šablony se zaoblenými konci. Koncové štítové hrany se mohou pokrývat jednoduchým nebo dvojitým vázaným štítem. Všechny šablony u štítu se připevní minimálně 3 hřebíky. Koncové šablony vázané hrany se dodatečně připevní háčkem.

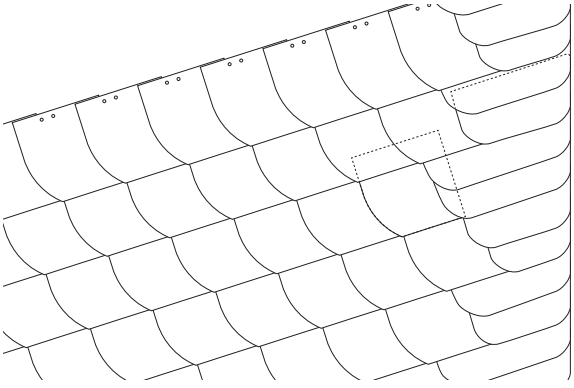
Počáteční vázaný štít



Koncový vázaný štít – jednoduchý



Koncový vázaný štít - dvojitý

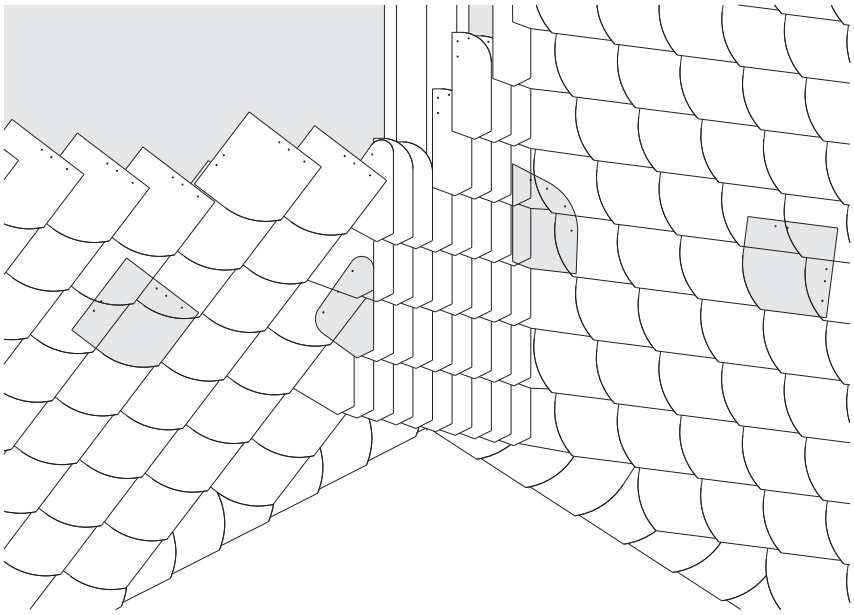


Úžlabí

Detail úžlabí lze provést obvyklým klempířským způsobem (dle ČSN 73 3610) nebo levým a pravým provázáním šablon (při sklonu úžlabí > 30°). Při výběru způsobu pokrytí úžlabí je nutné zohlednit velikost příslušné plochy střechy, polohu objektu a místní klimatické podmínky.

Pravé a levé provázané úžlabí

Pravé a levé provázané úžlabí se provádí za pomoci doplňkových šablon o rozměru 13 x 40 cm. Každá úžlabní řada se prováže s příslušnou řadou střešní plochy (viz obr.). V případě stejného sklonu střešních ploch se provádí krytí od menší střešní plochy k větší. U rozdílných sklonů střešních ploch se úžlabí pokrývá směrem od plochy s nižším sklonem k ploše se sklonem vyšším. Podkladní konstrukcí pro úžlabí je vždy bednění, které je trochu přesazeno mimo střed ve směru krytí úžlabí. Na šířku se úžlabí vykrývá minimálně sedmi a maximálně devíti úžlabními šablonami. Vzájemné boční překrytí doplňkových šablon v úžlabí je min. 65 mm, výškové překrytí je o 1/3 větší než výškové překrytí šablon plochy. Šablony v úžlabí jsou přichyceny minimálně 3 hřebíky.



Protisněhová opatření

Protisněhové zábrany se navrhují z důvodu zabránění sesuvu sněhu ze střechy a docílení rovnoměrného odtávání bez tvorby sněhových lavin a svalků. Z důvodů správné funkce je nutné osazovat protisněhové zábrany v celé ploše střechy. Umístění zábran pouze v okapové hraně nechrání dostatečně před sjížděním sněhu z plochy střech a může vést k nadměrnému tlaku nahromaděného sněhu na krytinu v okapové hraně. Správné navržení protisněhových zábran se zpravidla stanoví v projektové dokumentace na základě místních klimatických podmínek (sněhové oblasti, povaze a polohy stavby atd.). Při montáži je nutné respektovat místní bezpečnostní předpisy. Počet protisněhových zábran je závislý na sklonu střechy a předpokládaném zatížení sněhem. Spotřeba protisněhových háků se pohybuje v rozmezí 1,6–6,8 ks/m2.

Jako protisněhové zábrany se obvykle používají protisněhové háky délky 420 mm, šířky 34 mm a tloušťce 1,2 mm. V místech, kde se pod okapem pohybují lidé, se doporučuje umístit průběžné protisněhové zachytávače jako protisněhovou mříž, systém tyčových zachytávačů sněhu, zachytávač sněhu s dřevěnou kulatinou apod.

V případě rozmístění protisněhových háků je nutné jako podklad zhustit laťování na polovinu nebo provést zpevnění jiným způsobem.

Orientační tabulka spotřeby protisněhových háků (ks/m^2)

Sklon střechy	Sněhové zatížení (kN/m^2)						
	0,7	1	1,5	2,5	3	4	> 4*
≤ 20°	1,8	2,0	2,1	2,3	2,5	2,8	3,5
≤ 25°	2,0	2,1	2,2	2,4	2,7	3,1	4,0
≤ 30°	2,1	2,1	2,2	2,5	3,2	3,8	4,6
≤ 35°	2,2	2,2	2,3	2,6	3,3	3,9	4,6
≤ 40°	2,3	2,3	2,4	2,8	3,4	4,2	5,0
≤ 45°	2,4	2,5	2,7	3,5	3,6	4,4	5,2
≤ 50°	2,7	3,1	3,6	4,0	4,7	5,2	5,9
≤ 55°	2,9	3,2	3,7	4,1	4,8	5,4	6,0
≤ 60°	3	3,3	4,2	4,4	5,1	5,6	6,4

* při vyšším zatížení je nutné stanovit počet háků individuálně

Údržba a oprava krytiny

Střechu s krytinou Creaton Dacora je nutné v pravidelných časových intervalech kontrolovat. Správná kontrola a péče může prodloužit životnost střechy a předejít větším škodám. Pro odstranění poškozené krytiny se používá speciální vytahovač hřebíků. Do jeho zářezů se zachytí hřebíky, které po vyjmutí šablony zůstaly pod krytinou. Úderem kladiva na ohyb vytahovače se tyto hřebíky vytáhnou. Na místo vadné šablony připevníme šablonu náhradní, a to pomocí dvou pásků (z korozivzdorného materiálu). Pásky přibijeme k podkladní konstrukci (laťování nebo bednění) tak, aby vyčnívaly pod vyměněnou šablonou o 15–20 mm. Náhradní šablonu vsuneme na původní místo a vyčnívající konce pásků ohneme přes hranu šablony. Variantně můžeme uchycení provést pomocí jednoho pásku a vichrové spony.

V případě opravy obdélníkového tvaru se pod původní šablonu připevní plechový pásek (nasune se do mezery po vyměňované střešní desce a styčnou spárou desek vyšší řady se přichytí k nejbližší lati), otvorem plechu se prostrčí vichrová spona zavlečená do spáry spodní řady šablon. Po usazení šablony na místo se přichytí vichrovou sponou. Pro vichrovou sponu se do náhradní šablony předvrtá otvor.

Likvidace odpadů

Vláknocementové šablony Dacora vyrobené a dodané podle ČSN EN 492 lze po ukončení životnosti odstraňovat na skládku odpadů pod katalogovým číslem 17 09 04 – Směsné stavební a demoliční odpady neuvedené pod katalogovým číslem 17 09 01, 17 09 01 a 17 09 03.

Ekonomická a spolehlivá

VLÁKNOCEMENTOVÁ KRYTINA

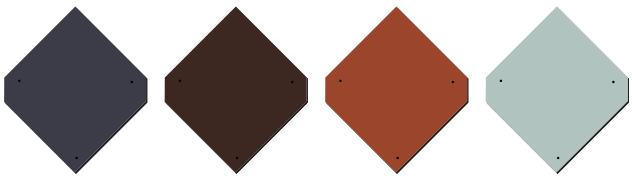
ODOLNÁ A EKOLOGICKÁ

Sloučením portlandského cementu, vápence, celulózy, organických vláken a barvy vzniká vláknocementový materiál, který vyniká vlastnostmi jako je pevnost, stálost, odolnost vůči klimatickým vlivům a také nehořlavost. Vláknocementové desky se využívají nejen jako střešní krytina, ale také jako obkladový materiál pro fasády.



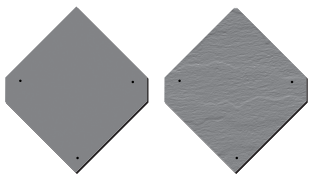
vláknocementové šablony DACORA

Barevná úprava



Modročerná | Tmavě hnědá | Červená | Šedá

Povrch



Hladký povrch | Povrch se strukturou

30 LET ZÁRUKA

Creaton South-East Europe Kft.

Kancelář Česká republika
Vídeňská 153/119b
619 00 Brno

info@creaton.cz
www.creaton.cz

Bezplatná linka **800 700 779**

Oblastní manažeři
Západ ČR tel: +420 773 598 967
Střed ČR tel: +420 702 081 093
Východ ČR tel: +420 728 755 126

Projektový manažer tel: +420 702 206 632

Vydání 1/2017

an etex company