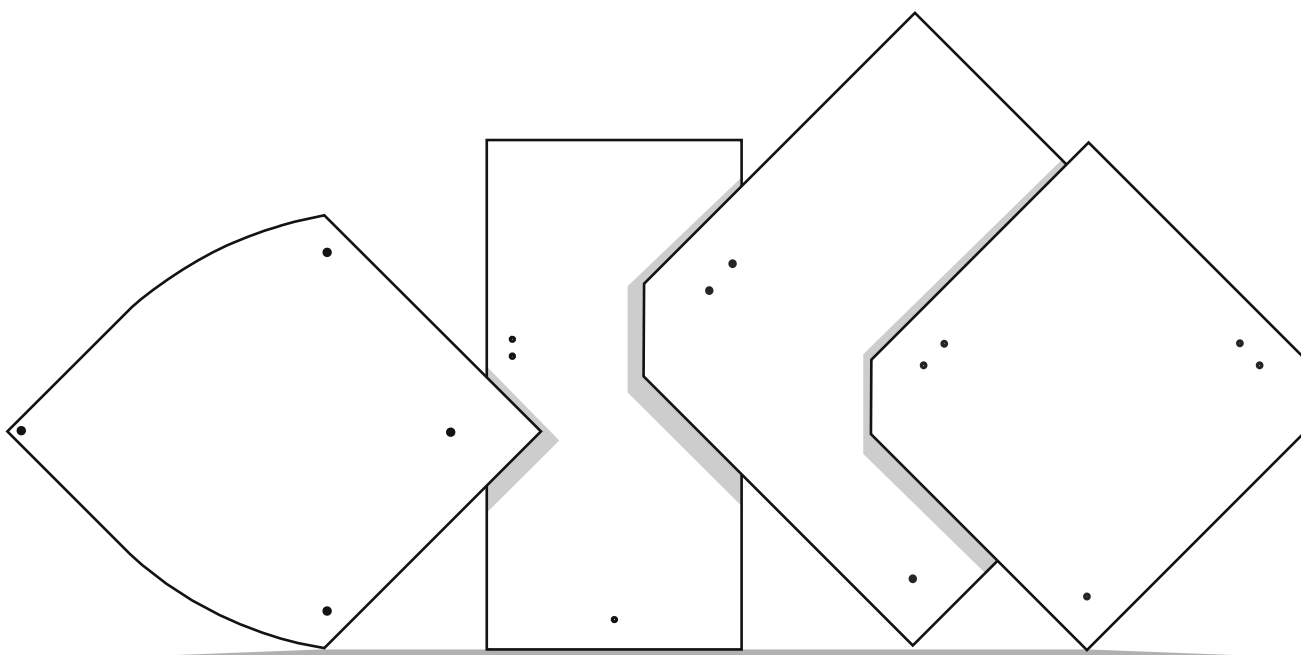




**Ekoternit**<sup>®</sup>  
EKOLOGICKÁ STŘEŠNÍ KRYTINA

**TECHNICKÝ LIST A MONTÁŽNÍ NÁVOD  
PRO PLASTOVOU STŘEŠNÍ KRYTINU EKOTERNIT**



---

**OBSAH**

---

ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA	3
PŘEDNOSTI STŘEŠNÍ KRYTINY EKOTERNIT	3
TECHNICKÉ SPECIFIKACE	4
SORTIMENT VÝROBKŮ	5
PŘÍSLUŠENSTVÍ, NÁSTROJE	6
BEZPEČNÝ SKLON	6
SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ	6
DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA	6
ODVĚTRÁNÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ	7
MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB1 A EB2	8–10
MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB3	11–13
MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB4	14–15
EKOTERNIT REKONSTRUKCE	16–18
• STARÉ AZBESTOCEMENTOVÉ KRYTINY	16
• STARÉ ASFALTOVÉ KRYTINY	17
• HOSPODÁŘSKÁ STAVENÍ A BUDOVY	18
PROTISNĚHOVÁ OPATŘENÍ	19
LIKVIDACE, RECYKLACE	19
ZÁRUČNÍ LIST	20–22

---

Tento montážní návod popisuje pouze obecné návody na pokládku. Taktéž vyobrazené nákresy mají pouze schématický charakter. Při navrhování a provádění střechy je vždy nutné postupovat podle platných norem a pravidel, především ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení, ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov a platná Pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.

## ZÁKLADNÍ CHARAKTERISTIKA

Představujeme vám ekologickou střešní krytinu Ekoternit. Střešní tašky této krytiny jsou vyrobeny ze 100% recyklovaného plastu na energeticky úsporných strojích. Při výrobě na formovaný materiál působí velká uzavírací síla lisů o hodnotách až 500 tun na cm<sup>2</sup>, což propůjčuje této střešní krytině více kladných užitných vlastností, než kolik jich mají srovnatelné výrobky dostupné na trhu. Takto vyrobený kus každé střešní tašky se vyznačuje velkou odolností proti povětrnostním vlivům a mechanickému poškození. Vstupní surovina (recyklovaný plast) je v průběhu výroby dále zušlechťována přidáváním pigmentu, aditiv a stabilizátorů. Ty zaručují stálobarevnost, dlouhou životnost a ochranu před UV zářením.

Vyrobena v České republice.

## PŘEDNOSTI STŘEŠNÍ KRYTINY

K dalším důležitým výhodám krytiny Ekoternit řadíme odolnost proti vysokým i nízkým teplotám, bez potřeby významné a nákladné údržby, snadné opravení, celoroční pochůznost, nízkou hmotnost bez nutnosti zesilovat krovy při rekonstrukcích a v neposlední řadě i záruku poskytovanou výrobcem v délce 22 let. Na takto realizovanou střechu lze snadno použít a instalovat běžné klempířské i plastové střešní prvky, sněhové háky a zachytávače, anténní prostupy, ale i např. solární panely a podobně. Střešní krytina Ekoternit výborně tlumí hluk dopadajícího deště. Díky vysoké tvárnosti lze krytinu navíc velmi úspěšně použít u půlkulatých částí střech. Svým vzhledem imituje přírodní břidlici.

### DOSEDÁNÍ KRYTINY:

Střešní krytina Ekoternit se po položení vlivem tepla dotvaruje podle podkladu a tím se střeše dokonale přizpůsobí.

Na správné dosedání krytiny mají největší vliv tyto faktory:

- elasticita materiálu krytiny a jeho poddajnost
- správně provedená pokládka
- vichrová spona z Cu drátu o rozměrech 25 mm x 30 mm a tloušťce drátu 2,12 mm

### ŽIVOTNOST KRYTINY:

Na životnost a funkčnost střešní krytiny Ekoternit mají největší vliv tyto faktory.

- celková skladba střešního pláště
- prostředí ve kterém se střecha nachází
- provedení a kvalita pokrývačských prací
- umístění a správná volba kotevních prvků apod.

Funkčnost a životnost střešní krytiny Ekoternit se ve výrobním procesu pravidelně testuje. Většina zkušebních vyhodnocení udává v čase pouze nepatrné změny a minimální procentuální snížení hlavních ukazatelů (např. pevnost v tahu, ohybový moment atd.), které mají na funkčnost střešní krytiny rozhodující vliv.

Celková předpokládaná životnost střešní krytiny Ekoternit se proto odhaduje na 40 let, kdy pravidelná kontrola a údržba může životnost ještě významně prodloužit.

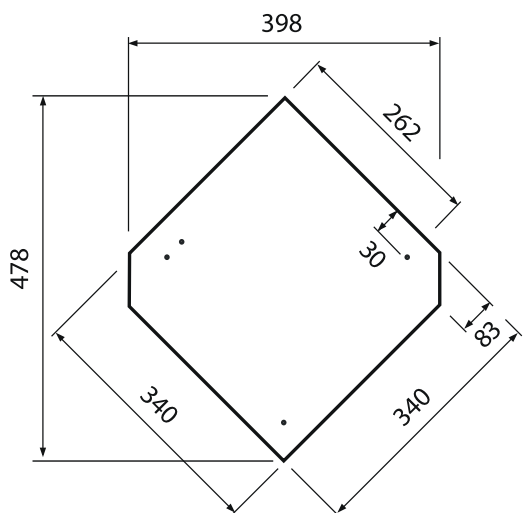
**TECHNICKÉ INFORMACE**

Střešní krytina je vyrobena v souladu se stavebním technickým osvědčením vydané ITC a.s. Zlín č. STO - AO 224 - 197/2009/c

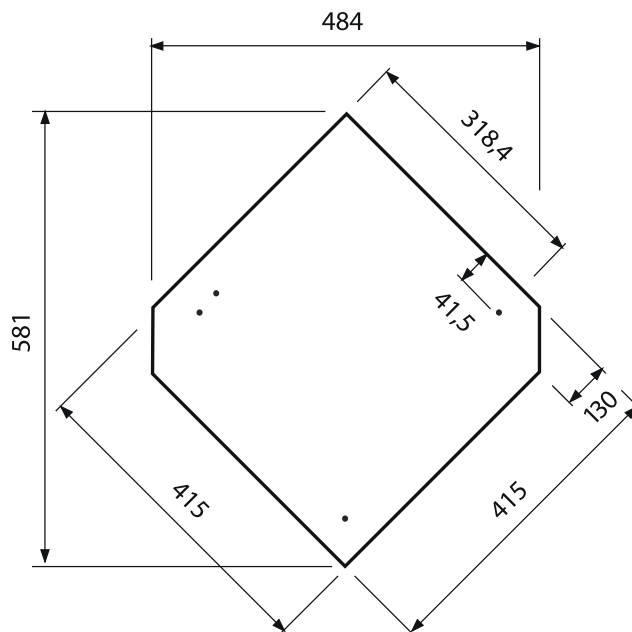
Řada	EB1	EB2	EB3	EB4	Odkaz na metody použité při posouzení
Vnější velikost krytiny v mm	340 x 340	415 x 415	300 x 445	320 x 320	
Hmotnost v kg/ks	0,77	1,35	1,00	0,77	
Tloušťka v mm	5-6	5-6	5	5	
Počet ks do 1 m <sup>2</sup>	13	8,4	17,5	16,6	
Doporučený min. sklon střechy	25°	25°	20°	28°	
Balení	100 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	70 m <sup>2</sup>	100 m <sup>2</sup>	
Užití	novostavby, rodinné domy, rekonstrukce				
Úprava	PVC				
Povrch	matný				
Povrchová vrstva	PVC				
Reakce na oheň	E				ČSN EN ISO 11925-2
Tvrdost	92+3 Shore A				
Odolnost proti oděru	T				
Barvy	černá				
Záruka	až 22 let				
Nepropustnost vody	bez kapek				
Plošná hmotnost	7,30 ± 0,3,5 kg/m <sup>2</sup> pro EB1; 8,60 ± 0,35 kg/m <sup>2</sup> pro EB2; 7,30 ± 0,3,5 kg/m <sup>2</sup> pro EB3; 7,30 ± 0,35 kg/m <sup>2</sup> pro EB4				
Objemová hmotnost (průměrná)	1,35 kg/cm <sup>3</sup>				
Ohybový moment (min.)	50 Nm/m				
Pevnost tahu za ohyb (průměrná)	20 Nm/mm <sup>2</sup>				
Složení materiálu	Recyklované PVC, aditiva, pigment, stabilizátor UV				
Rozměrová stabilita	≤ 3% po expozicích -20 °C; 110 °C 135 °C; 150 °C				ČSDN EN 1603 ČSN EN ISO 15 013 ČSN EN ISO 14632
Odolnost proti proražení	přípustné trhliny na spodní straně v délce max. třetiny rozměru				ČSN EN 477
Tloušťka	5,4 ± 0,3 mm pro EB1; 6,2 ± 0,3 mm pro EB2; 5,4 ± 0,3 mm pro EB3; 5,4 ± 0,3 mm pro EB4				

**SORTIMENT VÝROBKŮ EKOTERNIT**

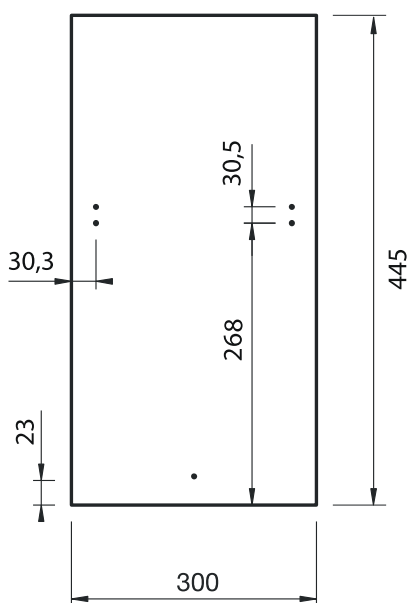
**ŠABLONA EB1**



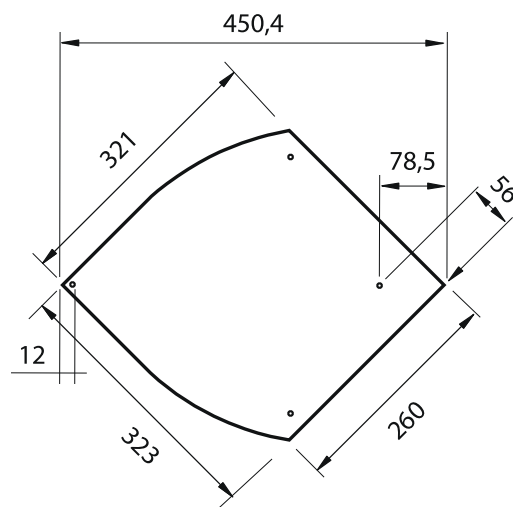
**ŠABLONA EB2**



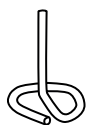
**ŠABLONA EB3**  
TRADIČNÍ OBDÉLNÍK



**ŠABLONA EB4**  
ŠUPINA



## PŘÍSLUŠENSTVÍ, KOTVICÍ A KLEMPÍŘSKÉ PRVKY, NÁSTROJE POUŽÍVANÉ PŘI POKLÁDCE



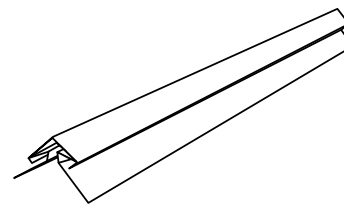
### VICHROVÁ SPONA

Pro stabilizaci jednotlivých šablon v ploše se používá Cu vichrová spona o rozměrech 25 mm x 30 mm a tloušťce drátu 2,12 mm. Vyrobená z Cu drátu.



### KONVEXNÍ HŘEBÍK

Pro přibíjení jednotlivých šablon k podkladu se používá konvexní hřebík o délce 32 mm, průměru 2,5 mm s hlavou nejlépe 8 mm a se zvýšenou odolností proti vytažení.



### VĚTRACÍ HŘEBENÁČ

Jedná se o originál větrací hřebenový prvek, který slouží a plně dostačuje k odvětrání střešního pláště. Je vyráběn ve dvou stupních sklonu a lze dále přizpůsobit podle požadavků. Provedení odvětrání střešního pláště tímto prvkem není závazné a lze provést i např. konstrukcí hřebene, popř. použít jiné plastové či kovové větrací prvky dostupné na trhu.

### KLEMPÍŘSKÉ PRVKY

Provedení detailů střechy klempířským způsobem se provádí v souladu s ČSN 73 3610.

### NÁSTROJE

Při realizacích střešní krytinou Ekoternit doporučujeme používat osvědčené pokrývačské a klempířské nářadí. K dělení jednotlivých střešních šablon doporučujeme používání nůžek na plech, popř. lámacího nože.

## BEZPEČNÝ SKLON

Uváděným bezpečným sklonem se rozumí nejmenší sklon, který jednotlivým typům střešní krytiny zajišťuje nepropustnost vůči srážkové vodě bez nutnosti realizace dalších doplňkových opatření. Tento bezpečný a minimální sklon střechy udávaný u jednotlivých typů šablon se doporučuje zvýšit minimálně o 10° v případě ztížených klimatických podmínek, nepříznivé polohy objektu atd.

## SKLADBA STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

Pokládka plastových šablon Ekoternit se obvykle provádí na celoplošné bednění zhotovené z vyschlého hraněného řeziva o doporučené šířce jednotlivých prken ne větší než 120 mm, o tloušťce 24 nebo 30 mm a to v závislosti na vzdálenosti jednotlivých kroků od sebe. Mimo bednění z prken lze pokládku provést i na OSB popř. jiné vhodné velkoformátové desky.

Pod krytinu se doporučuje vždy použít vhodnou doplňkovou hydroizolační vrstvu bez obsahu asfaltu a bitumenu. Návrh správné skladby a volba vhodných materiálů pro jednotlivé vrstvy střešního pláště se řídí především normou ČSN 73 1901 Navrhování střech – Základní ustanovení, ČSN 73 0540-2 Tepelná ochrana budov a platná Pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR.

## DOPLŇKOVÁ HYDROIZOLAČNÍ VRSTVA

Při návrhu konstrukce střešního pláště je nutné vždy zohlednit zvýšené požadavky na provedení doplňkové hydroizolační vrstvy (DHV) jako sklon střechy, místní klimatické podmínky, konstrukci střechy, využití obytného podkroví, místní předpisy atd.

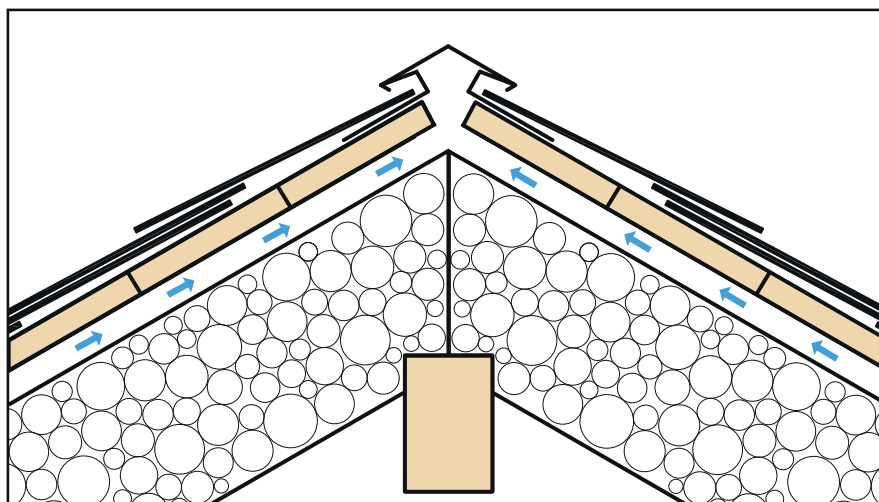
Výběr pojistné hydroizolace (DHV) závisí především na požadovaném stupni těsnosti pojistné hydroizolační vrstvy (třída doplňkové hydroizolační vrstvy). Tříd těsnosti je celkem 6, tedy DHV 1 – DHV 6, kde DHV 1 je třída nejvíce přísná a naopak DHV 6 je třída nejméně přísná. Střecha je zařazená do konkrétní třídy v závislosti na konstrukčním provedení střechy (dvouplášťová, tříplášťová) na jejím sklonu, typu použité střešní krytiny, na bezpečném sklonu střešní krytiny atd.

## ODVĚTRÁNÍ STŘEŠNÍHO PLÁŠTĚ

Skladba střechy s plastovou střešní krytinou Ekoternit se navrhuje a provádí jako větraná. Taková střecha je založena na principu přirozené cirkulace vzduchu vlivem rozdílných teplot u okapu a hřebene. Proto je nezbytně nutné zajistit pod celoplošným bedněním odvětranou vzduchovou mezeru, kterou bude směrem od okapu k hřebeni proudit dostatečné množství vzduchu.

### Odvětrávaná vzduchová mezera má tyto funkce:

- Odvedení vlhkosti do vnějšího prostředí (vlhkost z vnějšího prostředí, která pronikla skrze střešní krytinu, vlhkost z vnitřního prostředí, která pronikla skrze vzduchotěsnicí vrstvy, a vlhkost zabudovaná např. z mokrého dřeva)
- Snížení teploty pod střešní krytinou
- Srovnání teplot ve střešních krytinách
- Zabránění vzniku kondenzátu vodních par, které prostupují do střešního pláště z vnitřního prostředí.



Provedení odvětrání hřebene originál hřebenáčem Ekoternit

K odvětrání střešního pláště u hřebene doporučujeme používat originál větrací hřebenáč Ekoternit, který je vyrobený z plechu ve dvou stupních sklonu a lze jej dále přizpůsobit podle požadavků. Provedení odvětrání střešního pláště tímto prvkem není závazné a lze provést i např. konstrukcí hřebene, nebo použít jiné plastové či kovové větrací prvky dostupné na trhu.

## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB1, EB2

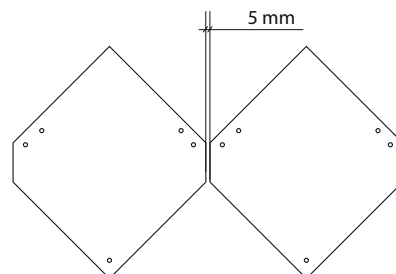
Šablony EB1 a EB2 se kladou ve vodorovných řadách na špičce šablon ve směru od okapu k hřebeni, obvykle zprava doleva.

Mezi šablonami se vynechá mezera 5 mm, která slouží jako dilatační a zároveň slouží pro umístění vichrové spony. Krytí se provádí se spuštěnou špičkou kladené šablony a to v závislosti na klimatické oblasti, o 10 či 20 mm vůči styčným hranám dvou níže položených šablon. Krytina se v ploše připevňuje 2 hřebíky a 1 vichrovou sponou.

Zakončování do závětrných lišt se vždy provádí s dostatečnou dilatační mezerou min. 5 mm.

### DILATAČNÍ MEZERA

Z podstaty plastového materiálu, ze kterého je střešní krytina Ekoternit vyrobena, je vždy nutné udržet 5 mm dilatační mezera mezi jednotlivými šablonami, která zároveň slouží k umístění vichrové spony.

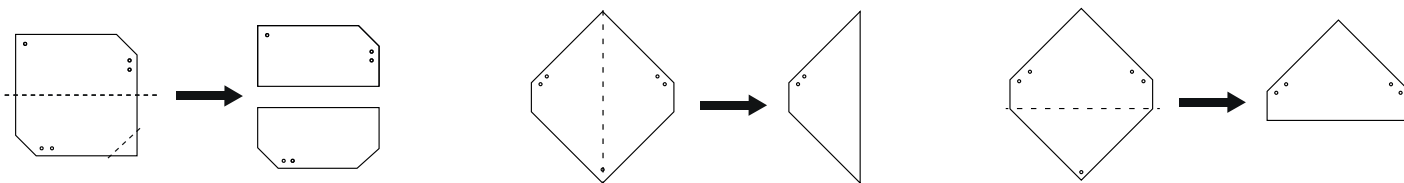


### NEDOBÍJENÍ HŘEBÍKŮ

Přibíjení jednotlivých šablon se provádí s citem, hřebíky se nedobíjejí až ke krytině (stejně jako u vláknocementových šablon). Šablony se přibíjejí pouze v místech pro to určených. Pokud je třeba střešní šablony přibíjet v jiném místě, musí se toto místo předvrtat vrtákem o průměru min. 4,5 mm.

### DOPLŇKOVÉ TVARY ŠABLON

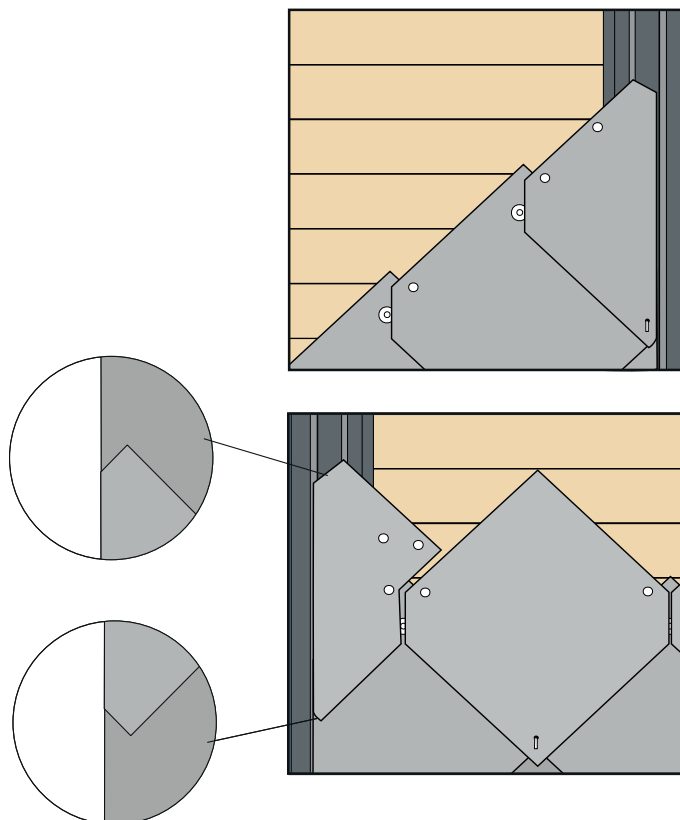
Pro řešení především detailů u okapu a provádění ostatních detailů jako hřeben, nároží, štítové hrany, úžlabí a podobně, se používají doplňkové tvary šablon, které se zhotovují úpravou ze šablon základních. Šířka nejužších tvarů musí být vždy větší než 12,5 cm.



### ZASTŘIŽENÍ, ZAOLBNÍ ŠABLON

Za účelem odvodu vody do plochy střechy při realizaci štítu je nutné vnější rohy šablon zkosit nebo zaoblit (viz obr.).

V situaci, kdy nelze krajní díl šablony při realizaci štítu dostatečně připevnit, vystřihne se tento díl z většího kusu krytiny a připevní 3 hřebíky. Spodní část šablony je nutné i v tomto případě zaoblit tak, aby voda stékala z hrany do plochy střechy (viz obr.).





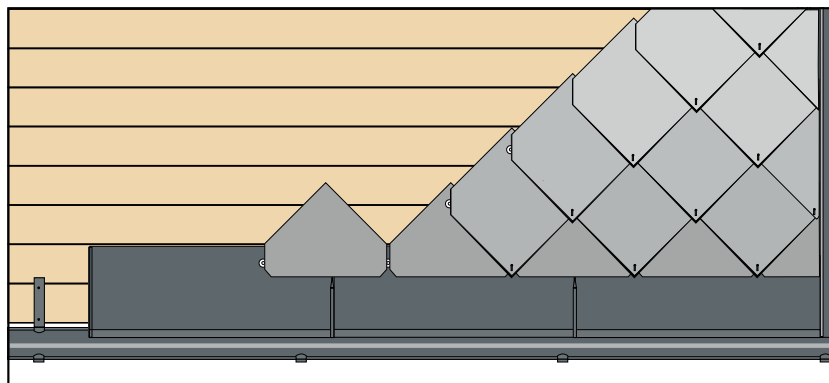
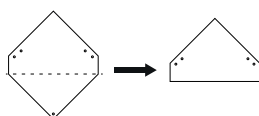
## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB1, EB2

### ZALOŽENÍ KRYTINY

Založení střešní krytiny Ekoternit EB1, EB2 můžeme provést několika způsoby, které volíme s ohledem na charakter stavby, s ohledem na klimatickou oblast, sněhovou oblast apod.

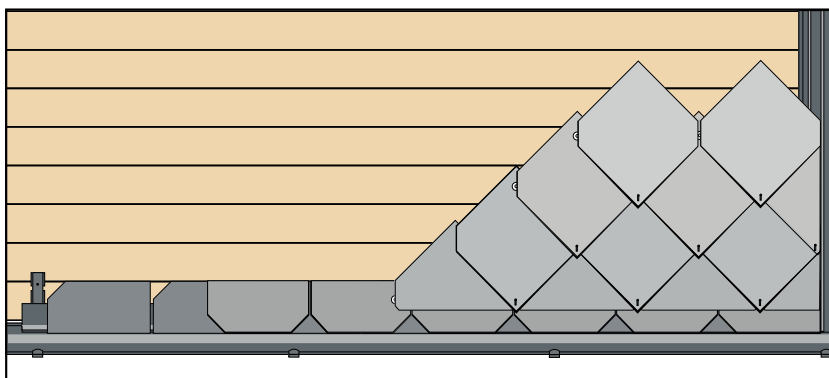
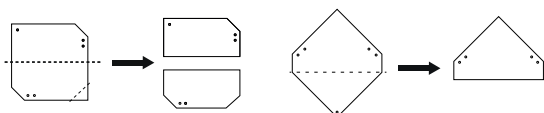
#### ZALOŽENÍ NA OKAPOVÝ PLECH

Šířku okapového plechu volíme s ohledem na klimatickou oblast, charakter stavby apod. Okapový plech doporučujeme z důvodu udržení sklonu podložit vyrovnávací laťkou. Zhotovené doplňkové tvary šablon (viz obr.) se pokládají v první řadě rovnoběžně s okapní hranou s přesahem přes okapní plech min. 10 cm a tvoří tak podklad pro vichrové spony následující řady šablon. Následně se osadí první řada celých šablon již se spuštěnou špičkou.



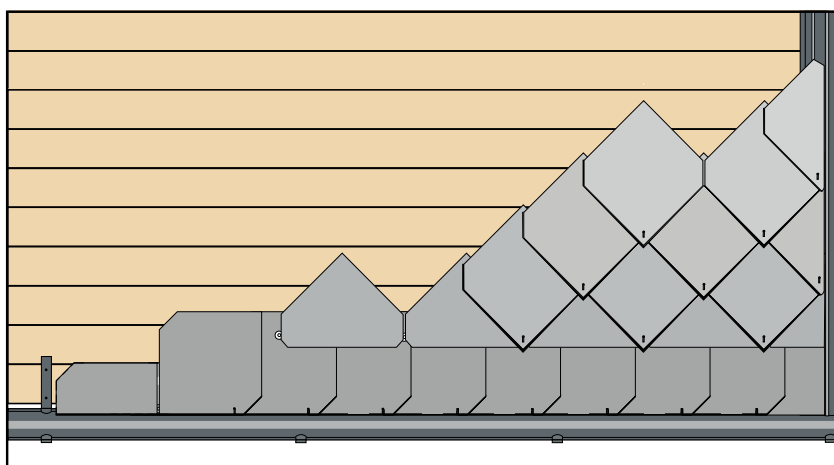
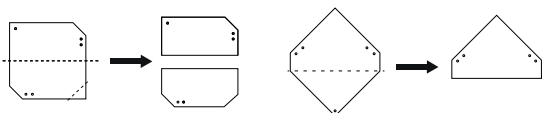
#### ZALOŽENÍ NA POLOVIČNÍ LEMOVÁNÍ

Založení na poloviční lemování se používá vždy v kombinaci s podkladním plechem. Doplňkové tvary šablon připravíme z šablon původních (viz obr.). Pokládka se zahájí obdélníkem se zkoseným rohem, který se zahodí seříznutou hranou na sraz rovnoběžně s okapem. Okapní lemovací tvar druhé vrstvy zakládací řady se přiloží k hraně prvních šablon. Na takto vzniklé lemování se položí další doplňkový tvar, který slouží pro fixaci vichrových spon. První řada celých šablon se klade již se spuštěnou špičkou. Krytina by měla zasahovat min. do 1/3 šířky okapu.



#### ZALOŽENÍ ŠABLON NA ZESÍLENÉ, ZDVOJENÉ LEMOVÁNÍ

Zesílené, zdvojené lemování se provádí v kombinaci s podkladním plechem. Jako podkladní řada okapových lemovacích šablon se použijí doplňkové tvary šablon vzniklé rozpůlením šablon základních. Tím se vytvoří nosný poklad pro vichrové spony a vrchní vrstvu celých lemovacích šablon. Další doplňkový tvar šablon se pokládá seříznutou hranou rovnoběžně s okapem v nejmenším přesahu vůči lemovacím šablonám, jako je přesah šablon v ploše a slouží jako podpora vichrových spon první řady celých šablon, které se položí již se spuštěnou špičkou. Krytina by měla zasahovat do 1/3 šířky okapu.



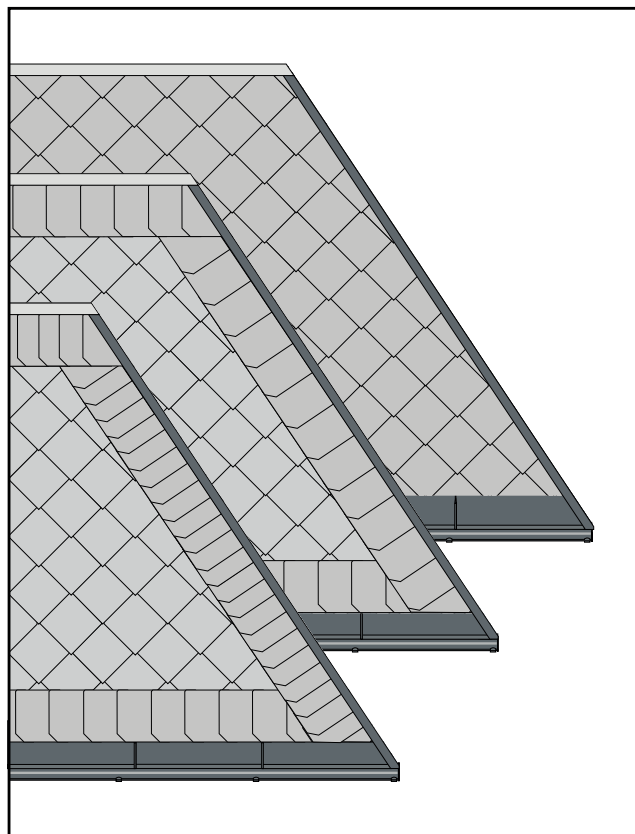
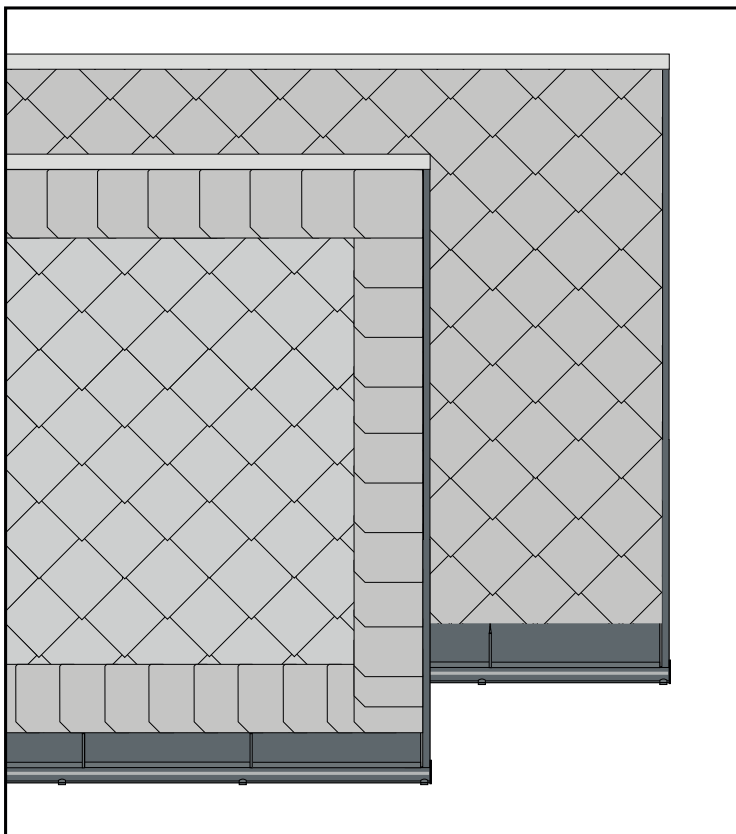
## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB1, EB2

### UKONČENÍ ŠTÍTOVÉ HRANY

Ukončení štítové hrany můžeme provést pouze přesahem šablon (max. o 4 mm) přes pokrývanou plochu, nebo dokrytím k závětné liště popř. v kombinaci s použitím lemovacích šablon, kdy lemovací štítová šablona překrývá ostatní lemovací šablony o 100-120 mm. Lemovací šablony oproti ostatním šablonám v ploše mají mít nejmenší překrytí jako šablony v ploše mezi sebou.

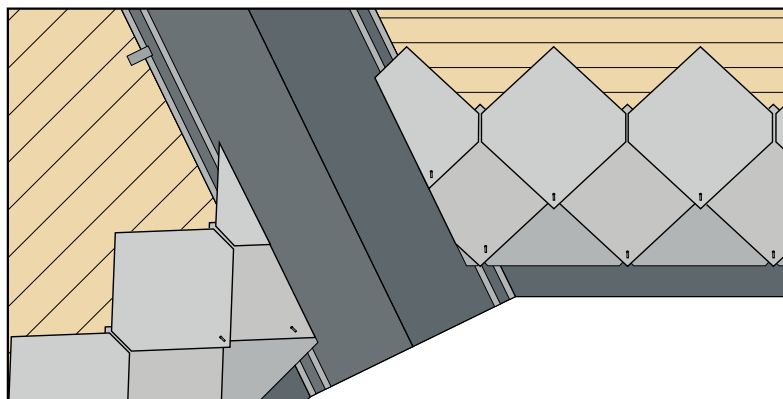
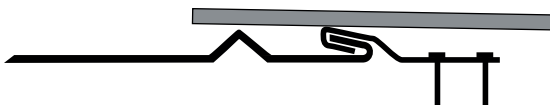
### PROVEDENÍ HŘEBENE A NÁROŽÍ

Provedení hřebene a nároží můžeme provést dokrytím k okraji pokrývané plochy za použití oplechování nebo originál větracího hřebenáče u hřebene popř. opět v kombinaci s použitím lemovacích šablon, kdy lemovací šablona překrývá ostatní lemovací šablony o 100–120 mm. Lemovací šablony oproti ostatním šablonám v ploše mají mít nejmenší překrytí jako šablony v ploše mezi sebou. Aby měly šablony na nároží stejný sklon jako v ploše, musí se podložit. Ostatní detaily vyplývající z charakteru střechy se řeší obvyklým klempířským způsobem.



### ÚŽLABÍ

Úžlabí pro střešní krytinu Ekoternit EB1, EB2 doporučujeme provést jako plechové. Vykryvání úžlabí se provádí současně s kladením řad na střešní ploše. Úžlabí je vyrobeno s jednoduchou vodní drážkou a drážkou pro podepření šablon.



Ostatní detaily pokládky střešní krytiny Ekoternit vyplývající z charakteru stavby, a ty detaily, které nejsou popsány v tomto montážním návodu, se mohou řídit stejnými pravidly jako u pokládky vláknocementových krytin stejného formátu.

## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB3

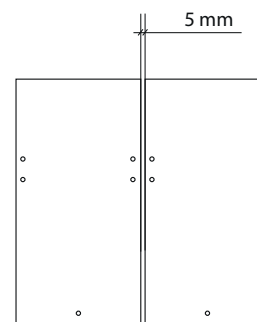
Šablony EB3 se kladou ve vodorovných řadách na špičce ve směru od okapu k hřebeni, obvykle zprava doleva, v takzvaném dvojitém krytí.

Mezi šablonami se vynechá mezeru 5 mm, která slouží jako dilatační a zároveň slouží pro umístění vichrové spony. Krytina se v ploše připevňuje 2 hřebíky a 1 vichrovou sponou. Skládaná krytina je v provedení dvojité pokládky pevnější a odolnější než při jednoduchém kladení. Při překrytí šablon přes sebe se řídíme značkou na rubové straně šablony, která udává nejmenší doporučené překrytí výrobcem.

Zakončování do závětrných lišt se vždy provádí s dostatečnou dilatační mezerou min. 5 mm.

### DILATAČNÍ MEZERA

Z podstaty plastového materiálu, z kterého je střešní krytina Ekoternit vyrobena, je vždy nutné udržet 5 mm dilatační mezeru mezi jednotlivými šablonami, která zároveň slouží k umístění vichrové spony.

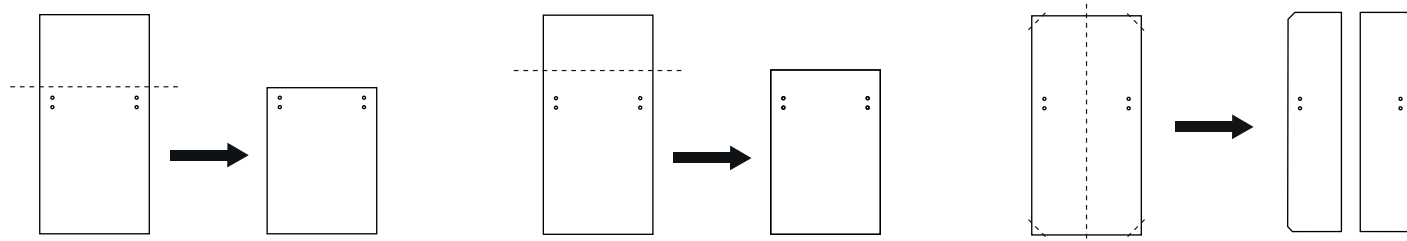


### NEDOBÍJENÍ HŘEBÍKŮ

Přibíjení jednotlivých šablon se provádí s citem, hřebíky se nedobíjejí až ke krytině (stejně jako u vláknocementových šablon). Šablony se přibíjejí pouze v místech pro to určených. Pokud je třeba střešní šablony přibíjet v jiném místě, musí se toto místo předvrtat vrtákem o průměru min. 4,5 mm.

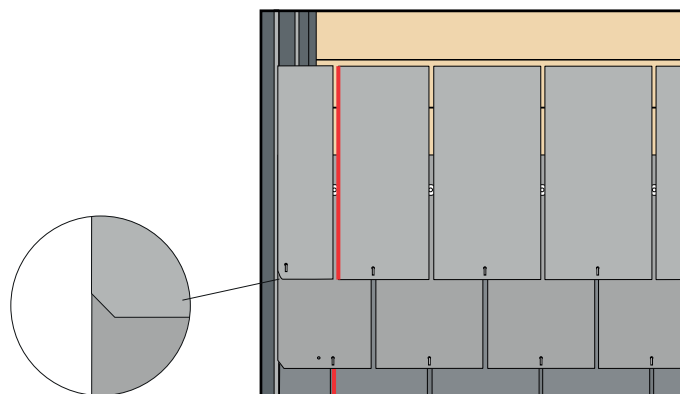
### DOPLŇKOVÉ TVARY ŠABLON

Pro řešení především detailů u okapu a provádění ostatních detailů jako hřeben, nároží, štítové hrany, úžlabí a podobně, se používají doplňkové tvary šablon, které se zhotovují úpravou ze šablon základních. Šířka nejuzších tvarů musí být vždy větší než 12,5 cm.



### ZASTŘÍZENÍ, ZAOLENÍ ŠABLON

Při krytí štítové hrany je potřeba dodržet dvojité krytí na vazbu. Z toho důvodu je nutné šablony u štítu vždy v jedné řadě upravit. Šířka upravené šablony musí být minimálně 125 mm. V případě, že je krajní díl úzký a nelze dostatečně připevnit, je potřeba tento díl zvětšit na úkor předposlední šablony v řadě (viz obr.) tak, aby ho bylo možné dostatečně připevnit dvěma hřebíky a jednou vichrovou sponou. V následující řadě se otvor pro vichrovou sponu posune úměrně vytvořené mezeře. Vnější rohy šablon u štítu je nutné zkosit nebo zaoblit, aby odváděly vodu směrem do plochy střechy.



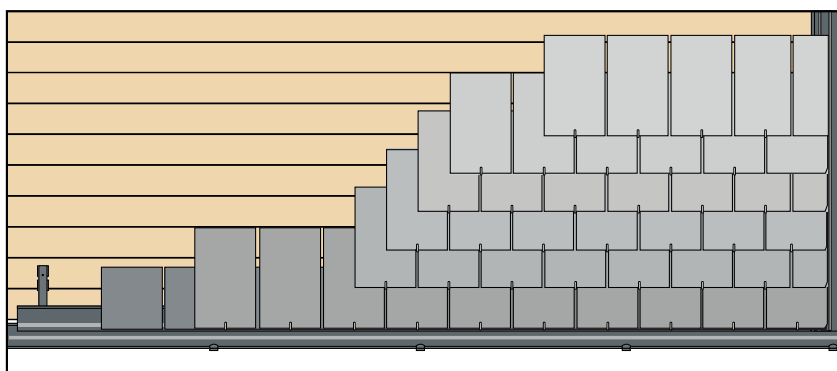
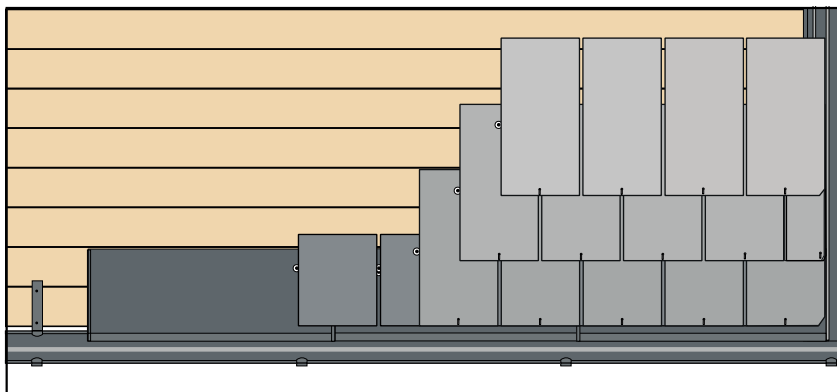
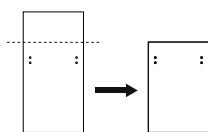
## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB3

### ZALOŽENÍ KRYTINY

Založení střešní krytiny Ekoternit EB3 můžeme provést několika způsoby, které volíme s ohledem na charakter stavby, s ohledem na klimatickou oblast, sněhovou oblast apod. Skládaná krytina je v provedení dvojité pokládky pevnější a odolnější než při jednoduchém kladení. Při překrytí šablon přes sebe se řídíme značkou na rubové straně šablony, která udává nejmenší doporučené překrytí výrobce.

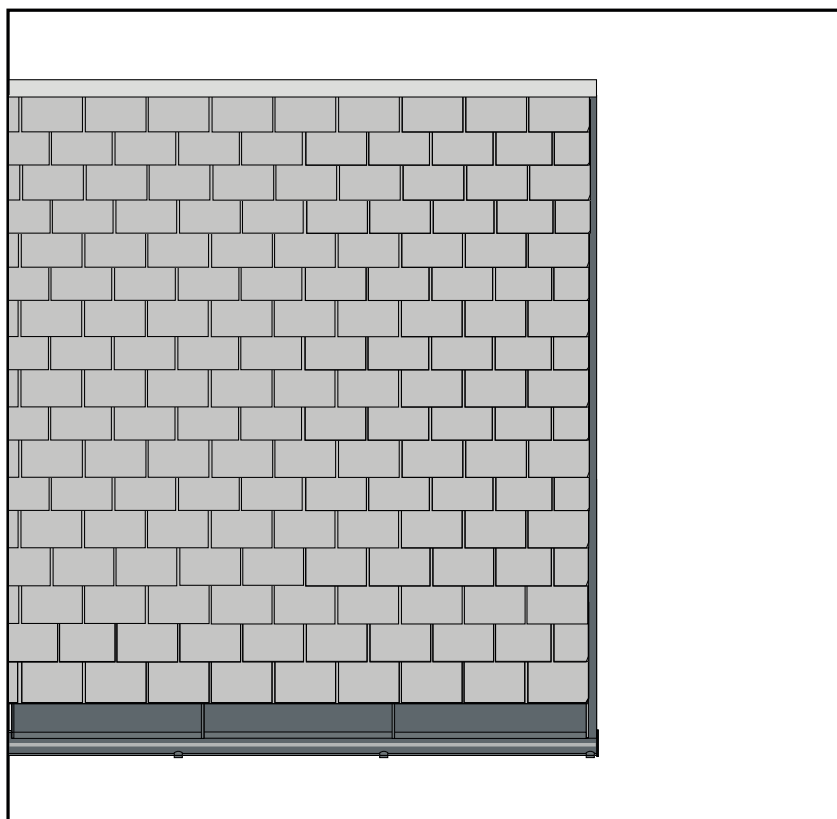
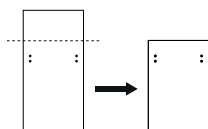
### ZALOŽENÍ NA OKAPOVÝ PLECH

Šířku okapového plechu volíme s ohledem na klimatickou oblast, charakter stavby apod. Okapový plech doporučujeme z důvodu udržení sklonu podložit vyrovnávací laťkou. Zhotovené doplňkové tvary šablon (viz obr.) se pokládají v první řadě rovnoběžně s okapní hranou s přesahem přes okapní plech min. 10 cm a tvoří tak podklad pro vichrové spony následující řady šablon. Následně se osadí první řada celých šablon.



### ZALOŽENÍ SE ZDOUJENÝM LEMOVÁNÍM

Založení se zdvojeným lemováním se používá vždy v kombinaci s podkladním plechem. Doplnkové tvary šablon připravíme z šablon původních (viz obr.). Zhotovené doplňkové šablony se zakládají seříznutou hranou na sraz rovnoběžně s okapem. Tyto šablony slouží zároveň pro uchycení vichrových spon. Na takto zhotovený podklad se kladou již celé šablony. Krytina by měla zasahovat min. do 1/3 šířky okapu.



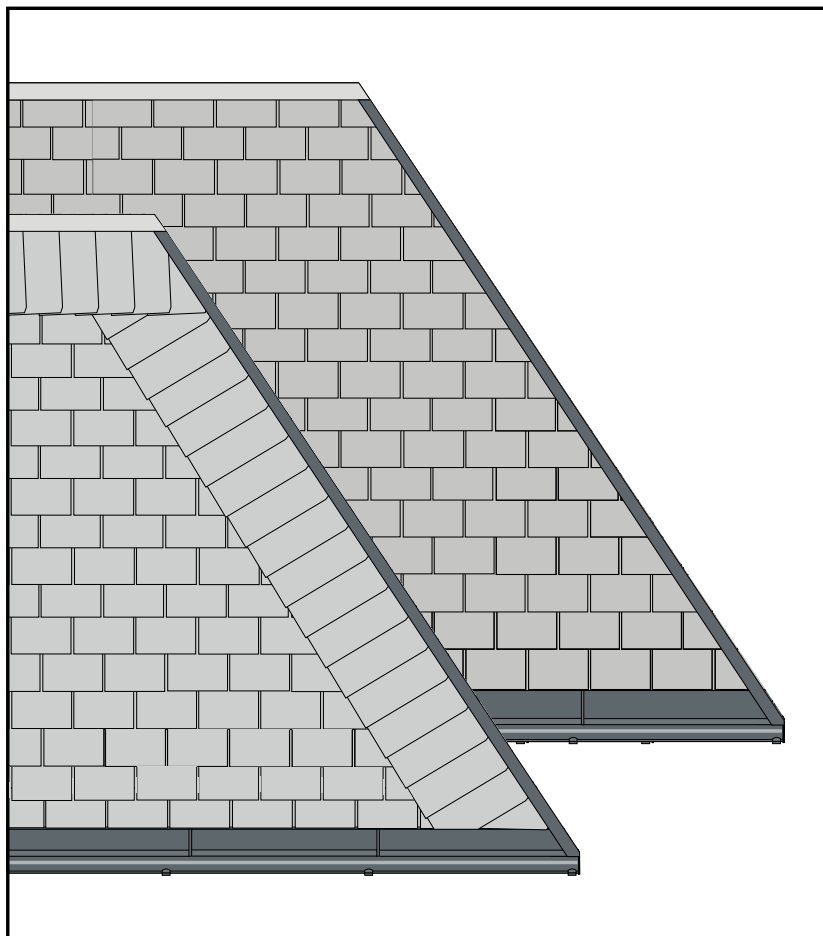
### UKONČENÍ ŠTÍTOVÉ HRANY

Ukončení štítové hrany můžeme provést pouze přesahem šablon (max. o 4 mm) přes pokrývanou plochu, nebo dokrytím k závětrné liště a k hřebeni.

## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB3

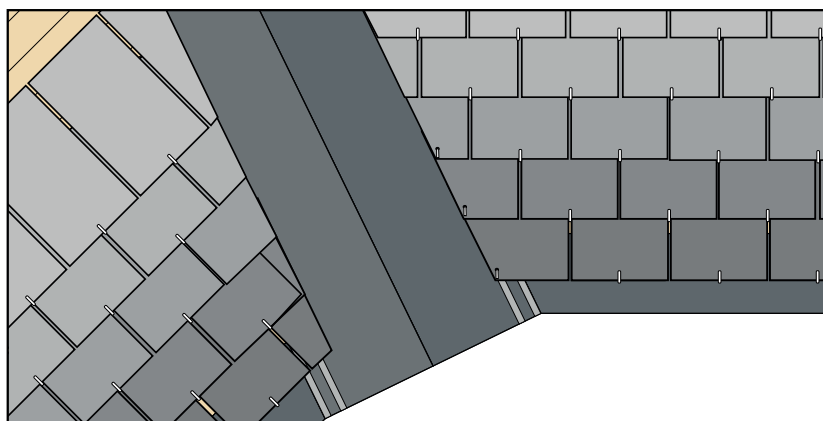
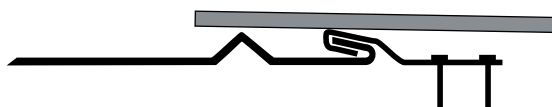
### PROVEDENÍ HŘEBENE A NÁROŽÍ

Provedení hřebene a nároží můžeme provést dokrytím k okraji pokrývané plochy za použití oplechování, nebo originál větracího hřebenáče u hřebene, popř. opět v kombinaci s použitím lemovacích šablon, kdy lemovací šablona překrývá ostatní lemovací šablony o 100–120 mm. Lemovací šablony oproti ostatním šablonám v ploše mají mít nejmenší překrytí jako šablony v ploše mezi sebou. Aby měly šablony na nároží stejný sklon jako v ploše, musí se podložit. Ostatní detaily vyplývající z charakteru střechy se řeší obvyklým klempířským způsobem.



### ÚŽLABÍ

Úžlabí pro střešní krytinu Ekoternit EB3 doporučujeme provést jako plechové. Vykryvání úžlabí se provádí současně s kladením řad na střešní ploše. Úžlabí je vyrobeno s jednoduchou vodní drážkou a drážkou pro podepření šablon.



Ostatní detaily pokládky střešní krytiny Ekoternit vyplývající z charakteru stavby, a ty detaily, které nejsou popsány v tomto montážním návodu, se mohou řídit stejnými pravidly jako u pokládky vláknocementových krytin stejného formátu.

## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB4

Střešní krytinu Ekoternit EB4 klademe tak, aby byla položena větším přesahem proti převažujícímu směru větru, tzv. po šupině. Zakončování do závětrných lišt se vždy provádí s dostatečnou dilatační mezerou min. 5 mm. Krytina se v ploše připevňuje 2 hřebíky a 1 vichrovou sponou.

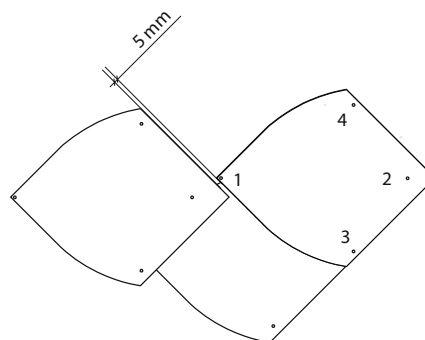
Mezi šablonami se vynechá mezera 5 mm, která slouží jako dilatační a zároveň slouží pro umístění vichrové spony. Krytina se v ploše připevňuje 2 hřebíky a 1 vichrovou sponou.

### DILATAČNÍ MEZERA

Z podstaty plastového materiálu, z kterého je střešní krytina Ekoternit vyrobena, je vždy nutné udržet 5 mm dilatační mezera mezi jednotlivými šablonami, která zároveň slouží k umístění vichrové spony.

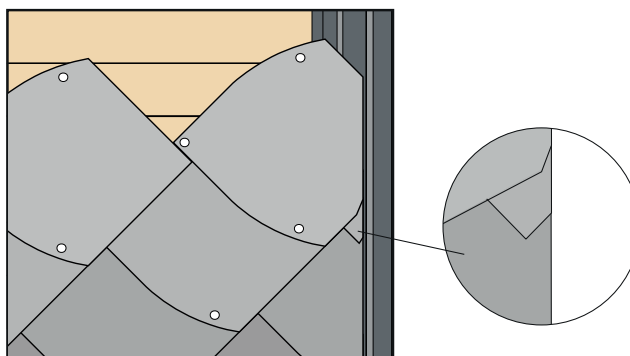
#### Upozornění:

- 1) 2) Body určené k přibíjení
- 3) 4) Body určené pro vichrovou sponu



### NEDOBÍJENÍ HŘEBÍKŮ

Přibíjení jednotlivých šablon se provádí s citem, hřebíky se nedobíjejí až ke krytině (stejně jako u vláknocementových šablon). Šablony se přibíjejí pouze v místech pro to určených. Pokud je třeba střešní šablony přibíjet v jiném místě, musí se toto místo předvrtat vrtákem o průměru min. 4,5 mm.

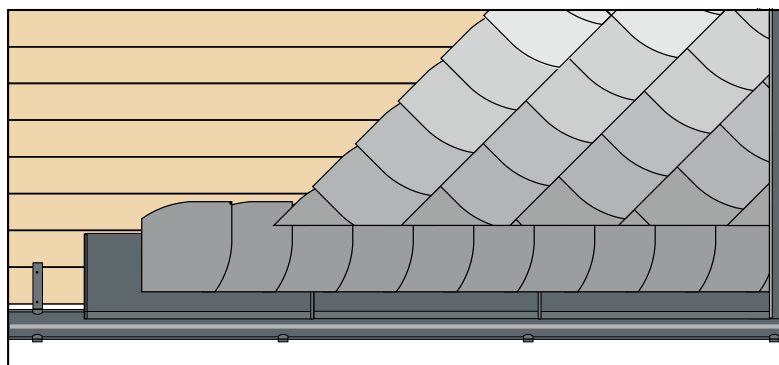
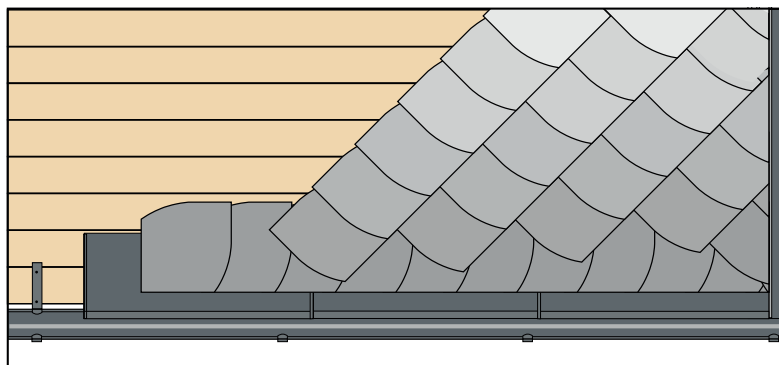


### ZALOŽENÍ KRYTINY

Založení střešní krytiny Ekoternit EB4 můžeme provést dvěma způsoby, které volíme s ohledem na charakter stavby, s ohledem na klimatickou oblast, sněhovou oblast apod.

**1.** Pokládkou základní řady na rovinu a další pak pod úhlopříčkou 45° bez přířezu (viz obr.).

**2.** Pokládkou základní řady na rovinu a další pak pod úhlopříčkou 45° s přířezem (viz obr.).

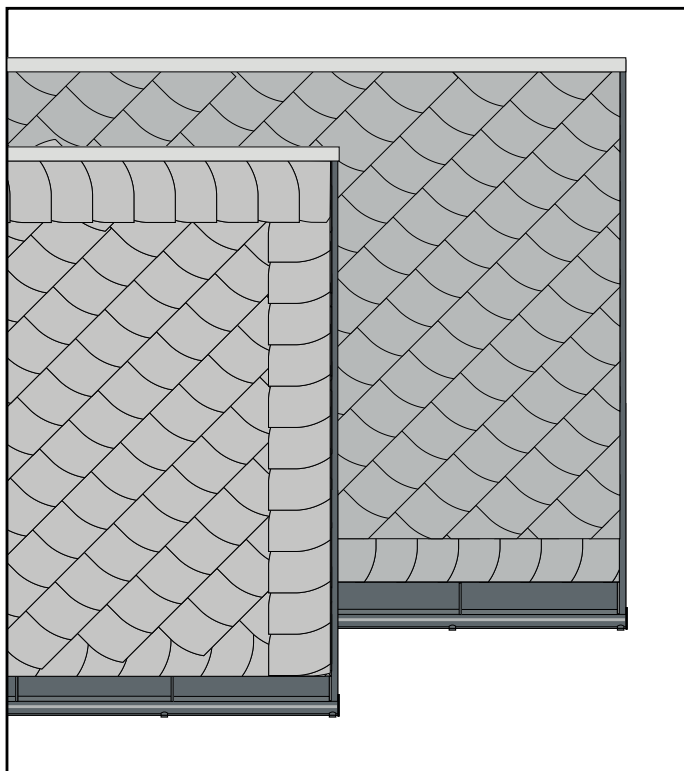


Zakládání spodní řady na rovinu se provádí přes okapový plech. Šířku okapového plechu volíme s ohledem na klimatickou oblast, charakter stavby apod. Okapový plech doporučujeme z důvodu udržení sklonu podložit vyrovnávací lafkou. Šablony v zakládací řadě se vichrují podvlečením vichrové spony v místě určeném pro přibíjení a nasunutím následující šablony. Přibíjení se pak provádí v nově zhotoveném otvoru min. 4,5 mm nad okapovým plechem. Úhlopříčky se kladou v celé délce a jejich rovinnost doporučujeme prověřovat v každé třetí řadě. Šablonu přibíjíme v bodech 1 a 2. Do dilatační spáry umístíme vichrovou sponu a překrývající šablonu nasuneme v místě otvoru – bod 3 a 4 v závislosti na směru pokládky.

## MONTÁŽ STŘEŠNÍ KRYTINY EB4

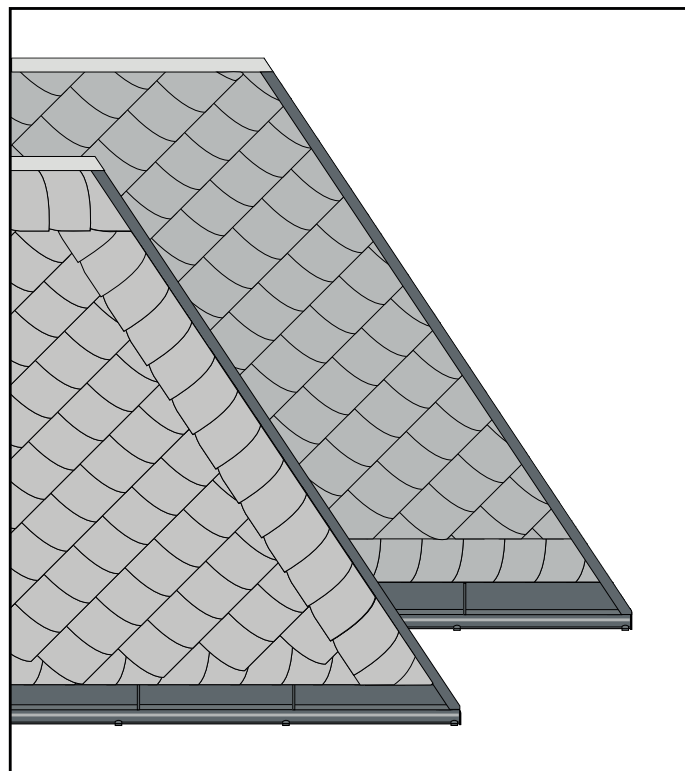
### UKONČENÍ ŠTÍTOVÉ HRANY

Ukončení štítové hrany můžeme provést přesahem šablon (max. o 4 mm) přes pokrývanou plochu nebo dokrytím k závětrné liště, popř. v kombinaci s použitím lemovacích šablon, kdy lemovací štítová šablona překrývá ostatní lemovací šablony o 100–120 mm. Lemovací šablony oproti ostatním šablonám v ploše mají mít nejmenší překrytí jako šablony v ploše mezi sebou.



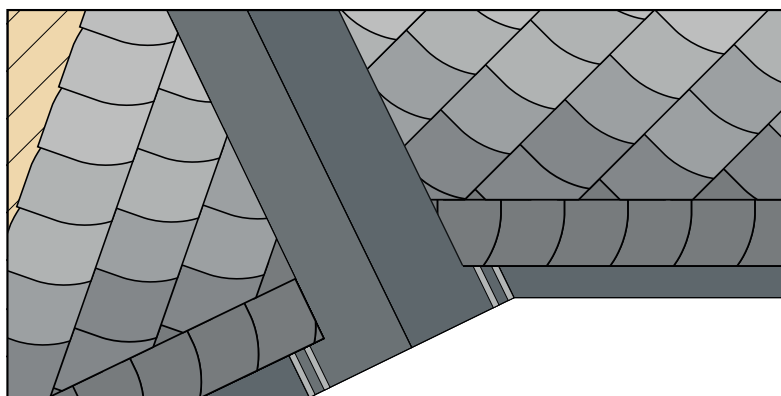
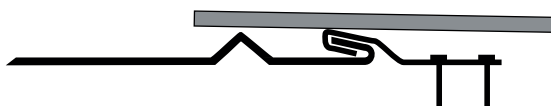
### PROVEDENÍ HŘEBENE A NÁROŽÍ

Provedení hřebene a nároží můžeme provést dokrytím k okraji pokrývané plochy za použití oplechování, nebo originál větracího hřebenáče u hřebene, popř. opět v kombinaci s použitím lemovacích šablon, kdy lemovací šablona překrývá ostatní lemovací šablony o 100–120 mm. Lemovací šablony oproti ostatním šablonám v ploše mají mít nejmenší překrytí jako šablony v ploše mezi sebou. Aby měly šablony na nároží stejný sklon jako v ploše, musí se podložit. Ostatní detaily vyplývající z charakteru střechy se řeší obvyklým klempířským způsobem.



### ÚZLABÍ

Úzlabí pro střešní krytinu Ekoternit EB4 doporučujeme provést jako plechové. Vykrytování úzlabí se provádí současně s kladením řad na střešní ploše. Úzlabí je vyrobeno s jednoduchou vodní drážkou a drážkou pro podepření šablon.



Ostatní detaily pokládky střešní krytiny Ekoternit vyplývající z charakteru stavby a které nejsou popsány v tomto montážním návodu se mohou řídit stejnými pravidly jako u pokládky vláknocementových krytin stejného formátu.

## EKOTERNIT REKONSTRUKCE

Střešní krytina Ekoternit se vynikajícím způsobem uplatňuje především při rekonstrukcích rodinných domů, činžovních domů, obytných stavení, dále pak domů občanské vybavenosti, hospodářských stavení a to především při výměně starých azbestocementových krytin.

### REKONSTRUKCE RODINNÉ DOMY, ČINŽOVNÍ DOMY – STARÉ AZBESTOCEMENTOVÉ KRYTINY

V České republice je odstraňování staré azbestové zátěže regulováno, podmínky pro práci s azbestem určuje především zákon č. 258/2000 Sb. o ochraně veřejného zdraví a další navazující právní předpisy. Pro odstranění azbestové střešní krytiny je potřeba získat povolení stavebního úřadu a ohlásit odstraňování azbestové krytiny na příslušné Krajské hygienické stanici.

Starou azbestocementovou střešní krytinu lze odstranit svépomocí, ale vlastník nemovitosti v tomto případě odpovídá za to, že střecha bude odstraněna odborně za přítomnosti stavebního dozoru, který je k takové činnosti oprávněn, nebo aby byl při manipulaci s azbestem přítomen stavbyvedoucí, který bude dohlížet na likvidaci v souladu s právními předpisy. Dále je potřeba nalézt nejbližší sběrné místo tohoto odpadu a odpad likvidovat v souladu se zákonem č. 185/2001 Sb. Zákon o odpadech.

**V případě výměny azbestocementové krytiny při rekonstrukci střešního pláště rodinného popř.činžovního domu, dodržujte tento postup:**

#### • ODSTRAŇTE STAROU ETERNITOVOU KRYTINU

Demontujte bezpečně stávající eternitovou krytinu a ekologicky ji zlikvidujte.

#### • ZKONTROLUJTE STAV KROVU A BEDNĚNÍ

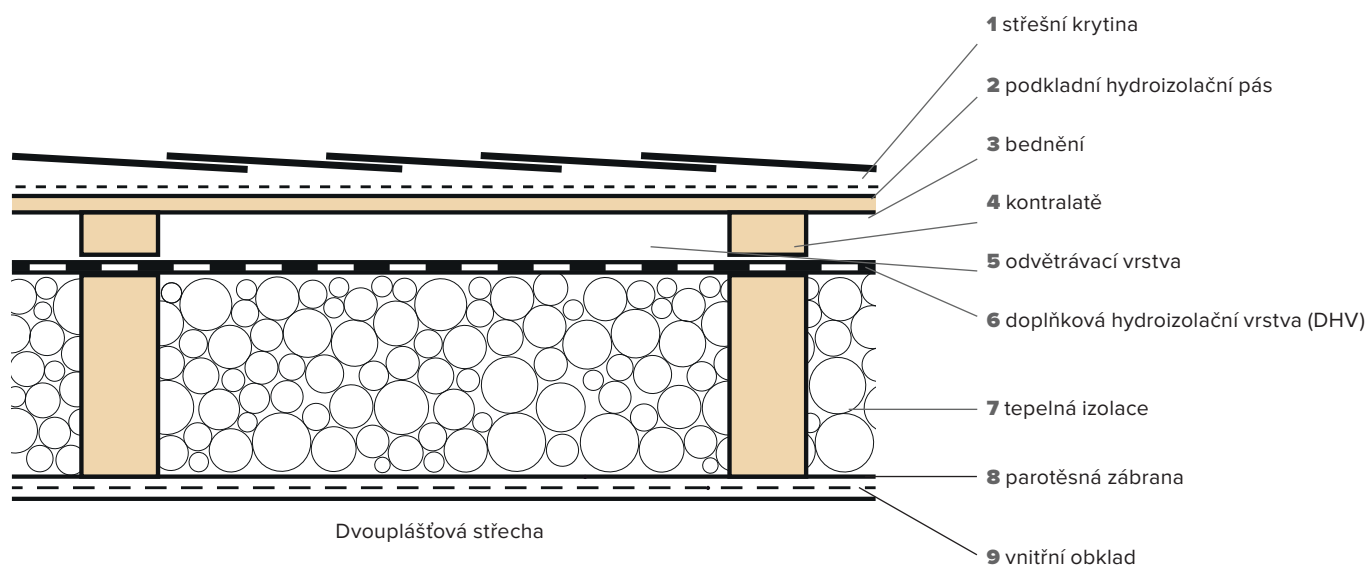
Zkontrolujte stav starého krovu a bednění, především zda je bednění dostatečně rovné. Případné nedostatky odstraňte.

#### • VYTVOŘTE ODVĚTRANOU MEZERU POD NOVÝM BEDNĚNÍM

Při rekonstrukci se nejčastěji setkáváme s jednoduchou střechou, kdy se celý střešní plášť skládá pouze z nosné konstrukce tvořené bedněním a střešní krytinou. V případě uvažovaného, nebo stávajícího zatepleného podkroví je potřeba střechu odvětrat a doinstalovat dodatečně odvětrávací mezeru mezi bedněním a novým bedněním. Výška vzduchové mezery je dána výškou kontralatí. Vzduch v odvětrávací mezeře musí proudit pod bedněním od okapů až k vrcholu střechy.

#### Dále postupujte podle jednotlivých bodů

- Položte na stávající bednění difúzně otevřenou folii kontaktní na bednění
- V místě kroků upevněte na bednění kontralati (min. 32 × 50 mm)
- Namontujte vytvořte nové bednění
- Upevněte střešní doplňky (oplechování, výplně, okapové systémy, střešní bezpečnostní prvky, manžety apod.)
- Rovnoběžně s okapovou částí střechy instalujte podkladní hydroizolační pás – bitumenová výplň s polyesterovou nosnou vložkou – separační vrstva.
- Položte střešní krytinu Ekoternit





## REKONSTRUKCE RODINNÉ A ČINŽOVNÍ DOMY – STARÉ ASFALTOVÉ KRYTINY

V poslední době nachází střešní krytina Ekoternit čím dál tím více uplatnění při výměně starých asfaltových šindelů, které Ekoternit svými vlastnostmi několikanásobně předčí. V mnoha případech byly při původní instalaci asfaltových šindelů použity příbuzné klempířské prvky, které je možné v některých případech dokonce zachovat, čímž se výrazně snižují náklady na celkovou rekonstrukci.

**Při rekonstrukci střešního pláště rodinného, popř. činžovního domu v případě výměny staré asfaltové krytiny dodržujte tento postup:**

### • ODSTRAŇTE STAROU KRYTINU

Demontujte bezpečně stávající asfaltovou krytinu a ekologicky ji zlikvidujte.

### • ZKONTROLUJTE STAV KROVU A BEDNĚNÍ

Zkontrolujte stav starého krovu a bednění, především zda je bednění dostatečně rovné. Případné nedostatky odstraňte.

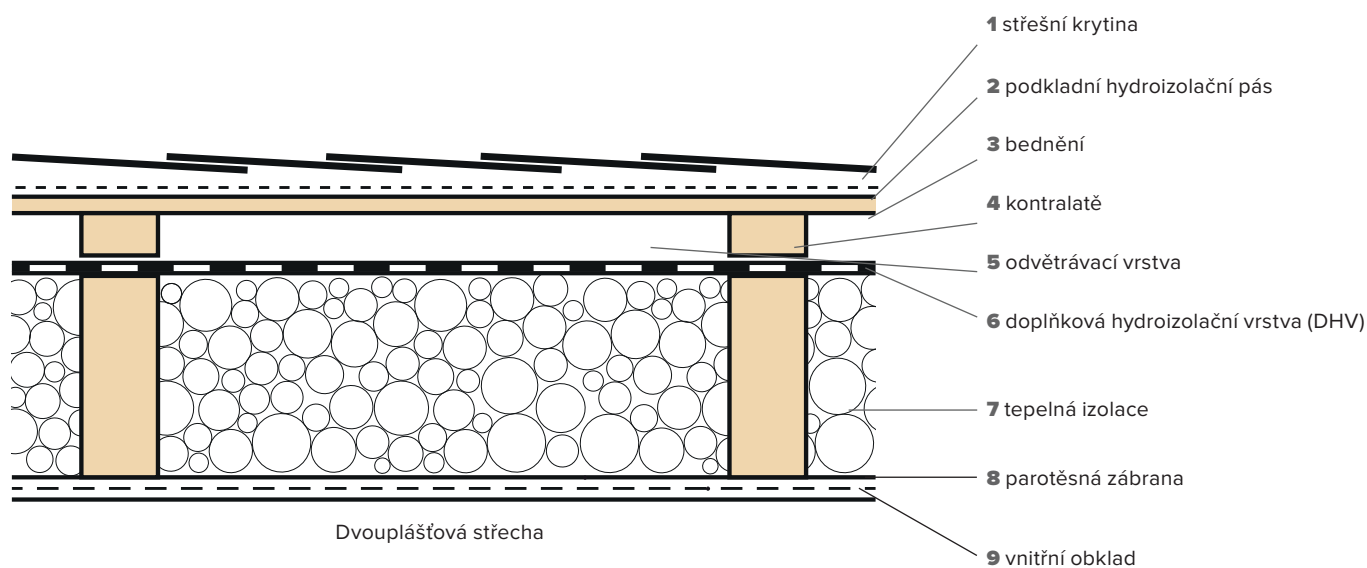
### • ZKONTROLUJTE, VYTVOŘTE ODVĚTRANOU MEZERU POD NOVÝM BEDNĚNÍM

Při rekonstrukci se můžeme setkat s dvouplášťovou střechou s již vytvořenou odvětrávanou vzduchovou mezerou. V takovém případě je potřeba odvětrávanou mezeru zkontrolovat a ujistit se o její správné funkci.

U jednoduché střechy, kdy se celý střešní plášť skládá pouze z nosné konstrukce tvořené bedněním a střešní krytinou je nutné v případě uvažovaného, nebo stávajícího zatepleného podkroví, odvětrávanou vzduchovou mezeru doinstalovat dodatečně a tuto umístit mezi původní a nové bednění. Výška vzduchové mezery je dána výškou kontratát. Vzduch v odvětrávací mezeře musí proudit pod bedněním od okapů až k vrcholu střechy.

**Dále postupujte podle jednotlivých bodů:**

- Položte na stávající bednění difúzně otevřenou folii kontaktní na bednění (platí u jednoduché střechy)
- V místě krokví upevněte na bednění kontratátě min. 32 × 50 mm (platí u jednoduché střechy)
- Namontujte vytvořte nové bednění (platí u jednoduché střechy)
- Upevněte popř. zkontrolujte a ošetřete stávající střešní doplňky (oplechování, výplně, okapové systémy, střešní bezpečnostní prvky, manžety apod.)
- Rovnoběžně s okapovou částí střechy instalujte podkladní hydroizolační pás
- Položte střešní krytinu Ekoternit



## REKONSTRUKCE HOSPODÁŘSKÁ STAVENÍ A BUDOVY

U hospodářských stavení se často při rekonstrukci setkáme se stavem, kdy se pod stávající vyměňovanou krytinou nachází celoplošné bednění (např. pod plechovými, břidličnými, či azbestocementovými typy krytin). Jelikož u hospodářských stavení a budov většinou nevzniká potřeba odvětrávané střechy, je možné stávající bednění zachovat a tím rovněž výrazně snížit náklady na rekonstrukci.

**Při rekonstrukci střešního pláště hospodářského stavení v případě jednoduché střechy, dodržujte tento postup:**

### • ODSTRANĚTE STAROU KRYTINU

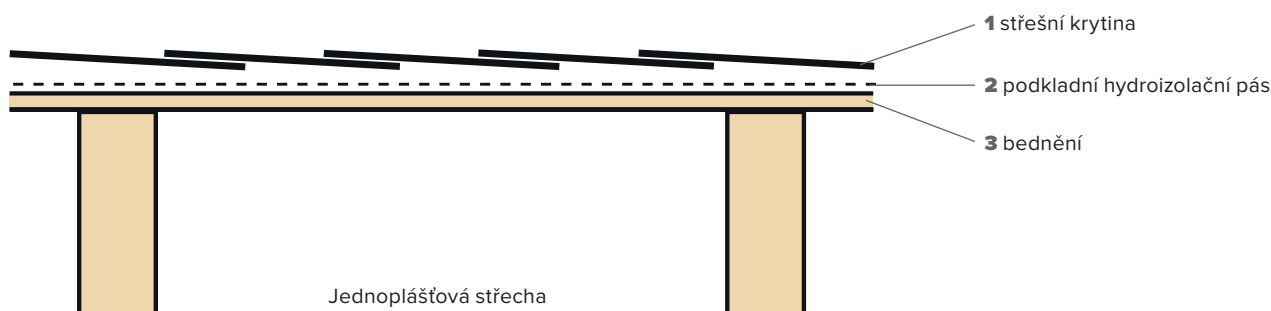
Demontujte bezpečně stávající krytinu a ekologicky ji zlikvidujte.

### • ZKONTROLUJTE STAV KROVU A BEDNĚNÍ

Zkontrolujte stav starého krovu a bednění, především zda je bednění dostatečně rovné. Případné nedostatky odstraňte.

### Dále postupujte podle jednotlivých bodů

- Upevněte popř. zkontrolujte a ošetřete stávající střešní doplňky (oplechování, výplně, okapové systémy, střešní bezpečnostní prvky, manžety apod.)
- Rovnoběžně s okapovou částí střechy instalujte podkladní hydroizolační pás
- Položte střešní krytinu Ekoternit.



## PROTISNĚHOVÁ OPATŘENÍ

K zamezení sesuvu sněhu ze střechy, k ochraně okolí objektu, k ochraně střešní konstrukce a okapů používáme sněhové zábrany a sněhové háky. Jejich návrh a rozmístění se řídí jejich funkcí, sklonem střechy, sněhovým zatížením, materiálem a typem krytiny.

Sněhové háky se připevňují pod střešní krytinu přibitím na celoplošné bednění. Počet sněhových háků a jejich rozmístění se řídí sklonem střechy, sněhovou oblastí a musí být rozmístěny po celé ploše střechy. Spotřeba protisněhových háků se pohybuje v rozmezí 1,6–6,8 ks/m<sup>2</sup>.

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.

ROZMÍSTĚNÍ A SPOTŘEBA SNĚHOVÝCH HÁKŮ V ZÁVISLOSTI NA KLIMATICKÉ OBLASTI ks/m <sup>2</sup>			
Sklon střechy	K1	K2	K3
18° – 25°	2	4	-
25° – 30°	3	6	8
30° – 40°	4	7	10

## LIKVIDACE, RECYKLACE

Likvidace zbytků střešní krytiny probíhá nejčastěji skládkováním pod katalogovým číslem odpadu 19 12 04. Výrobek je taktéž plně recyklovatelný.

**ZÁRUČNÍ LIST**

Datum vydání:	
Číslo dodacího listu:	
Datum dodání:	
Jméno zákazníka:	
Dodací adresa zákazníka:	
Název a adresa dodavatele střešní krytiny:	

Tento záruční list platí pro střešní krytinu Ekoternit prodávanou v obchodní síti v České republice a Slovenské republice.

Na dodávku střešní tašky Ekoternit je poskytována 22 letá záruka ode dne dodání na místo stavby, zaručující, že při dodržení níže uvedených podmínek nedojde po uvedené době ke změně užitných vlastností krytiny (mrazuvzdornost, nepropustnost pro vodu) a nebude narušena její funkčnost.

**ROZSAH A PODMÍNKY ZÁRUKY:**

Tento záruční list platí pro výrobek, střešní krytinu, prodávaný v obchodní síti v České republice a Slovenské republice pod obchodním názvem Ekoternit a je dodáván spolu s prodávaným výrobkem. Záruční list musí být při prodeji řádně vyplněn. Neúplný, nebo takový záruční list, do něhož bylo neoprávněně zasahováno, je neplatný.

Záruční list slouží k uplatňování vad prodaných výrobků, na které se vztahuje záruka. Tento záruční list, spolu s kupním dokladem je jediným dokladem práv kupujícího, proto ho ve vlastním zájmu pečlivě uschovejte.

Záruka se vztahuje pouze na první instalaci střešních šablon.

V případě výskytu závad v průběhu záruční doby uplatňuje reklamaci zákazník u prodejce výrobku a provede písemné oznámení o vadách, které bude obsahovat:

- číslo prodejního dokladu a záručního listu
- popis vady a jakým způsobem se vada projevuje
- počet vadných kusů
- požadavek na řešení reklamace
- kopie faktury a záručního listu.

**VÝROBCE:**

Fortemix s.r.o.

se sídlem Kirilovova 812, Paskov, 739 21,

Česká republika

**VÝŠE UVEDENÁ ZÁRUČNÍ DOBA BUDE POSKYTNUTA POUZE PŘI SPLNĚNÍ TĚCHTO PODMÍNEK:**

- Při zhotovení střechy musí být dodrženy montážní pokyny a požadavky výrobce Ekoternit, všechny technické předpisy, vyhlášky a normy vztahující se k provádění střešního pláště, nebo navrhování střech obecně (ČSN 73 1901), Pravidla pro navrhování a provádění střech vydaná Cechem klempířů, pokrývačů a tesařů ČR a ostatní ustanovení platná v době pokládky. V případě rozdílu mezi předpisy výrobce a jiných pravidel mají přednost předpisy vydané výrobcem krytiny.
- Pro uplatnění záruky je nutností profesionální provedení střešní konstrukce, která musí odpovídat všeobecným statickým požadavkům.
- Odvětrání střešní krytiny Ekoternit v celé ploše střechy obytných budov (od okapu ke hřebeni) musí být provedeno v souladu s příslušnými platnými normami. Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nedodržení požadovaného odvětrání.
- Zboží se zjevnou vadou zjištěnou při dodání, manipulaci či instalaci nesmí být zabudováno do střechy. Poskytovatel záruky v takovém případě garantuje výměnu nového zboží.
- Záruka se nevztahuje na škody vzniklé v důsledku nevhodného skladování, manipulaci nebo jiných chyb, kterým bylo možné se vyhnout pravidelnou prohlídkou a údržbou střechy.
- Záruka se nevztahuje na škody a poškození způsobené zásahem vyšší moci (např. poškození při vichřici apod), mechanické poškození výrobku a případné změny povrchu způsobené povětrnostními vlivy, které však nemají vliv na užité vlastnosti.

Jakýkoliv spor vzešlý ze Záručního prohlášení nebo v souvislosti s ním bude řešen věcně a místně příslušným soudem. Základem provedení služeb v rámci záruky je písemné oznámení výrobcí o případném poškození hned po jejím vzniku.

**NÁHRADA ŠKODY**

Výrobce se na vlastní náklady podle své volby zavazuje:

- a)** nahradit vadné výrobky novými dodáním pouze náhradních výrobků za výrobky vadné, nebo
- b)** uhradit cenu vadných výrobků dle ceníku výrobce platného v době nákupu výrobků konečným uživatele, nebo
- c)** odstranit vady výrobků.

V případě, že šablony stejné barvy nebo modelu již nebudou dostupné bude výměna provedena novým modelem odpovídající kvality. Záruka je platná pouze v případě odborné instalace při dodržení montážního návodu a platných norem a předpisů. Platnost záruky reklamovaného výrobku končí dnem dodání nového zboží.

**ZÁRUKA SE NEVZTAHUJE NA:**

- změnu barevného odstínu v důsledku působení vnějších vlivů (UV záření, kyselá dešť, apod.)
- na barevnou nevyrovnanost jednotlivých kusů střešní krytiny
- odřenyiny povrchu a jiné podobné jevy, které nemají vliv na funkční vlastnosti a nejsou považovány za vady výrobku
- na vznik barevných usazenin a povlak řas na střešní krytině v důsledku dlouhodobého skladování, nebo nedostatečné ochrany před vnějšími klimatickými vlivy při skladování
- na vady vzniklé nesprávným zacházením, mechanickým či chemickým poškozením a na běžné opotřebení výrobku v důsledku působení klimatických vlivů, které nezpůsobuje ztrátu vodotěsnosti výrobku
- na vady, na které byla poskytnuta sleva nebo na které byl kupující při prodeji upozorněn
- na vady výrobku, který byl převzat, ale nebyl řádně zaplacen
- u viditelných vad výrobku, zřejmých při převzetí kupujícím, musí být reklamáce uplatněna do 30 dnů od převzetí výrobku. Pozdější uplatnění takové reklamáce bude považováno za bezpředmětné
- práva z odpovědnosti za vady výrobku, pro které platí záruční doba zaniknou, nebyla-li uplatněna v záruční době
- uplatnění reklamáce nemá odkladný vliv na zaplacení výrobku v plné výši a ve stanovené lhůtě splatnosti
- pokud dojde k uplatnění práva z odpovědnosti za vady neoprávněně, hradí náklady spojené s reklamačním řízením vlastník výrobku

Řádnou reklamaci postupuje prodejce výrobku k přímému vyřízení výrobcí Fortemix s.r.o. Osoba oprávněná z reklamáce a jí pověřená osoba, která realizuje pokládku střešní krytiny Ekoternit jsou povinny při pokládce této střešní krytiny se řídit návodem výrobce za použití standardních technologických postupů.

Další práva a povinnosti výrobce nebo osoby oprávněné z reklamáce se řídí příslušnými ustanoveními zákona č. 89/2012 Sb. občanský zákoník a souvisejícími právními předpisy.