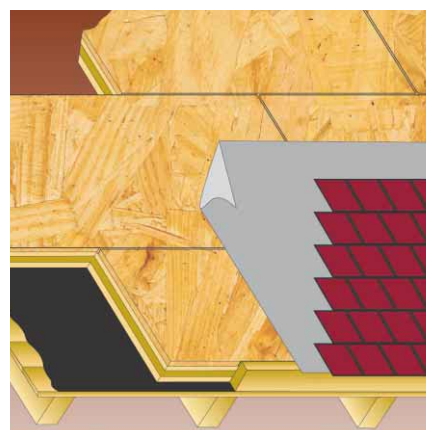
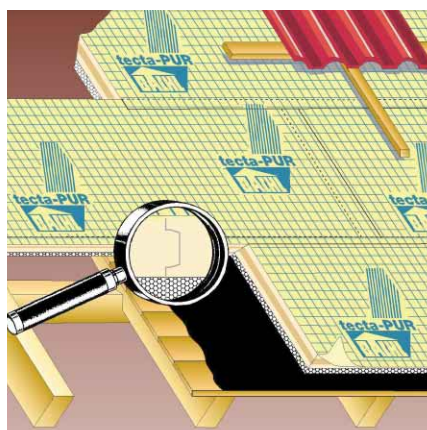
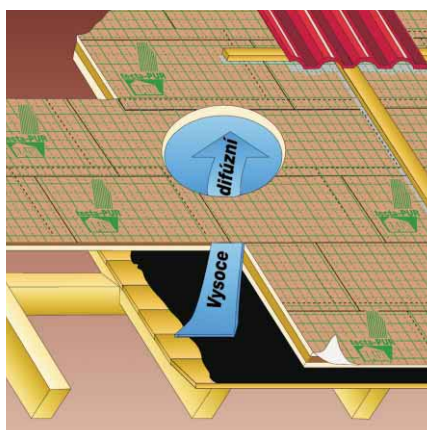
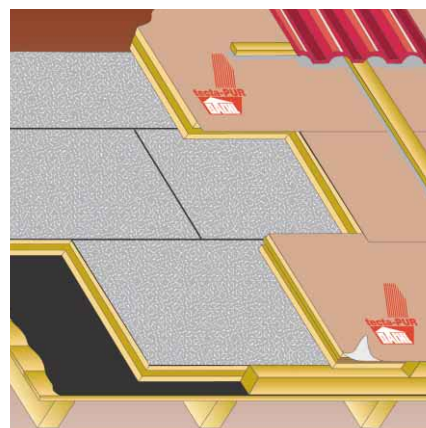
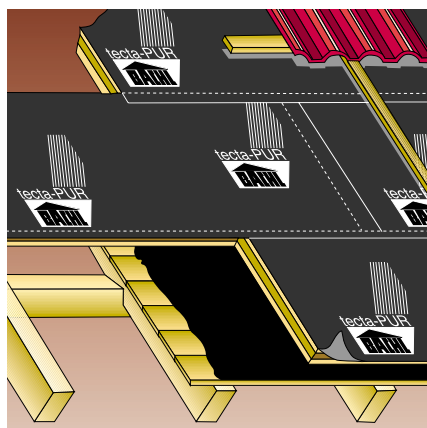
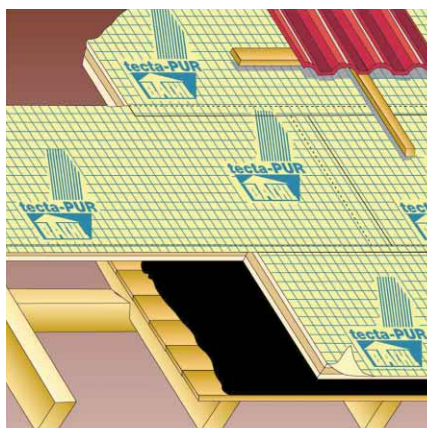




tecta – PUR

IZOLACE ŠIKMÝCH STŘECH

MONTÁŽNÍ POKYNY



Všeobecné pokyny pro pokládku izolačních prvků BACHL tecta-PUR

Tento technický montážní návod ukazuje na základních detailech příklady pro bezproblémové použití tepelně izolačních prvků **BACHL tecta-PUR**. Při montáži tepelné izolace na šikmou střechu je nutno respektovat místní předpisy a nařízení vyplývající ze stavebního zákona a dodržovat bezpečnost práce.

Izolační desky **BACHL tecta-PUR** mohou být pokládány buď přímo na krokve nebo na bednění. K zajištění vzduchotěsnosti střešního pláště je nutné při montáži izolačních prvků **BACHL tecta-PUR** bez bednění položit buď nad nebo pod krokve parotěsnou fólii BACHL PE 0,2 mm, která brání difúzi vodních par. Vzduchotěsnost musí být zabezpečena zejména u navzájem napojených konstrukcí z různých materiálů v jejich spojích a stycích, u napojování a ukončení, jakož i u konstrukcí procházející střešním pláštěm, a to s respektováním vlastností materiálů.

Konstrukční řešení k zamezení vzduchových netěsností u konstrukcí prostupujících štítovou stěnou je zobrazeno např. na detailu ukončení u štítové stěny (viz str. 9).

Při dodatečné izolaci rekonstruovaných střešních pláštů u starých budov je nutno respektovat tepelně vlhkostní procesy, zejména míru vlhkosti zabudovaných stávajících konstrukcí, které ovlivňují funkčnost celého střešního souvrství šikmé střechy (viz str. 15).

Izolační desky **BACHL tecta-PUR** mají po celém obvodu hrany upraveny na pero a drážku a na horní straně jsou opatřeny ochrannou vrstvou se samolepicími přesahy v horizontálním i vertikálním směru. Toto provedení zabraňuje pronikání sazí, prachu, sněhu, jakož i deště a větru. Voda pronikající v některých případech mezi taškami je bezpečně odvedena po vrchní ochranné vrstvě k okapu.

K aktivaci lepidla je třeba stáhnout ochranný film ze spodní strany přesahů a následně přesahy pevně celoplošně přitisknout na sousední desku. Při nízkých teplotách pod -5° doporučujeme nahřátí místa spoje horkovzdušnou pistolí.

Strana 4	Systém montáže na střešní rovinu Vytvoření úžlabí, nároží a vikýřů
Strana 5	Detail okapu s malým přesahem střechy Detail okapu s velkým přesahem střechy
Strana 6	Detail hřebenu střechy Detail ukončení u štítové stěny
Strana 7	Detail úžlabí Detail komína
Strana 8	Detail střešního okna Přípevnění kontralatí a střešních latí
Strana 9	Detail štítové stěny se zdvojenými vaznicemi Detail okapu s námětky

Zvláštní pokyny pro montáž izolačních prvků tecta-PUR DUO

Při pokládce systému BACHL tecta-PUR DUO doporučujeme použít námětkovou konstrukci k dosažení bezproblémové průběžné vzduchotěsné vrstvy podél celé okapové hrany.

K izolaci šikmých střech u nízkoenergetických a energeticky pasívních domů se jako první vrstva pokládají polyuretanové desky PUR 025 oboustranně s hliníkovou povrchovou vrstvou a s úpravou hran na pero a drážku. Jako druhá vrstva jsou pokládány polyuretanové desky PUR 030 potažené oboustranně minerálním rounem a s úpravou hran také na pero a drážku. Tyto desky jsou opatřené na vrchní straně nakaširovanou ochrannou paropropustnou vrstvou se samolepicími přesahy.

Desky pro první a druhou vrstvu jsou dodávány zvlášť a pokládají se vzájemně přesazené v horizontálním i vertikálním směru, čímž je vyloučen vznik průběžných spár jednotlivých vrstev. Přípevnění desek je provedeno mechanickým kotvením pomocí speciálních systémových šroubů BACHL přes kontralatě (4 x 8 cm) a dvouvrstvou izolaci až do krokví. Příslušný statický výpočet může být vyžádán u firmy BACHL.

Strana 10	Systém pokládky desek tecta-PUR DUO
-----------	-------------------------------------

Zvláštní pokyny pro montáž zvukově izolačního systému tecta-PUR dB plus

Desky tecta-PUR dB plus se zvýšenou akustickou izolační schopností je nutné pokládat vždy na dřevěné bednění s podkladní vrstvou z bitumenového pásu. Pro minimalizaci přenosu hluku je nutné zajistit dostatečnou těsnost spár v oblasti okapu a u štítové stěny.

U štítové stěny je nutné utěsnit také speciální desku z pěnového polystyrenu, která je nakaširovaná na spodní straně izolačního panelu BACHL tecta-PUR dB plus.

Přenos statického zatížení zajišťují u systému BACHL tecta-PUR dB plus výhradně speciální systémové šrouby BACHL.

Strana 11 Detail hřebenu s deskami tecta-PUR db plus-PS
Detail štítové stěny s deskami tecta-PUR dB plus-PS

Zvláštní pokyny pro montáž izolačního systému BACHL tecta-PUR FSB

Prvky tecta-PUR FSB je nutné pokládat vždy na dřevěné bednění se vzduchotěsnou podkladní vrstvou. Je nutno respektovat požadavky na vzduchotěsnost budovy. Pokládka panelů se provádí rovnoběžně s okapem. Je nutné vyhnout se průběžným svislým spárám.

Panely tecta-PUR FSB jsou opatřeny na horní straně nakaširovanou OSB deskou tl. 22 mm, která je určena k přímé montáži střešní kontaktní krytiny (vláknitocementové desky, asfaltové šindele, plechová krytina) bez kontralatí a laťování.

Panely tecta-PUR FSB se kotví do konstrukce krovu speciálními šrouby BACHL FSB, které se šroubují el. šroubovákem přímo do OSB desky, tak, aby hlava šroubu byla zapuštěna v desce.

Statické dimenzování výšky okapového hranolu (zachycení smykového posuvu), jakož i kotvení prvků tecta-PUR FSB speciálními šrouby BACHL se provede podle technických podkladů firmy BACHL (viz str. 13 a 14). Okapová fošna se osadí souběžně s okapovou hranou.

Při použití krytin z vláknitocementových šablon nebo z břidlice na izolační panely tecta-PUR FSB, doporučujeme vrchní plochu desky OSB opatřit robustní hydroizolační paropropustnou fólií, aby byl zajištěn spolehlivý odvod vodních par a povrchové vody.

U plechových krytin je nutné k zabránění kondenzace vody položit na OSB desku jako vyrovnávací, resp. separační vrstvu paropropustnou fólii s nakaširovaným plastovým pletivem. K ochraně prvků tecta-PUR FSB před vlhkostí je nutno ihned po jejich pokládce položit ochrannou fólii.

Pokládání střešní krytiny se řídí příslušnými odbornými pravidly a legislativními požadavky.

Strana 12 Detail hřebenu střechy s deskami tecta-PUR FSB
Detail okapu s deskami tecta-PUR FSB

Zvláštní pokyny pro pokládku izolačního systému BACHL tecta-PUR na betonových plochách

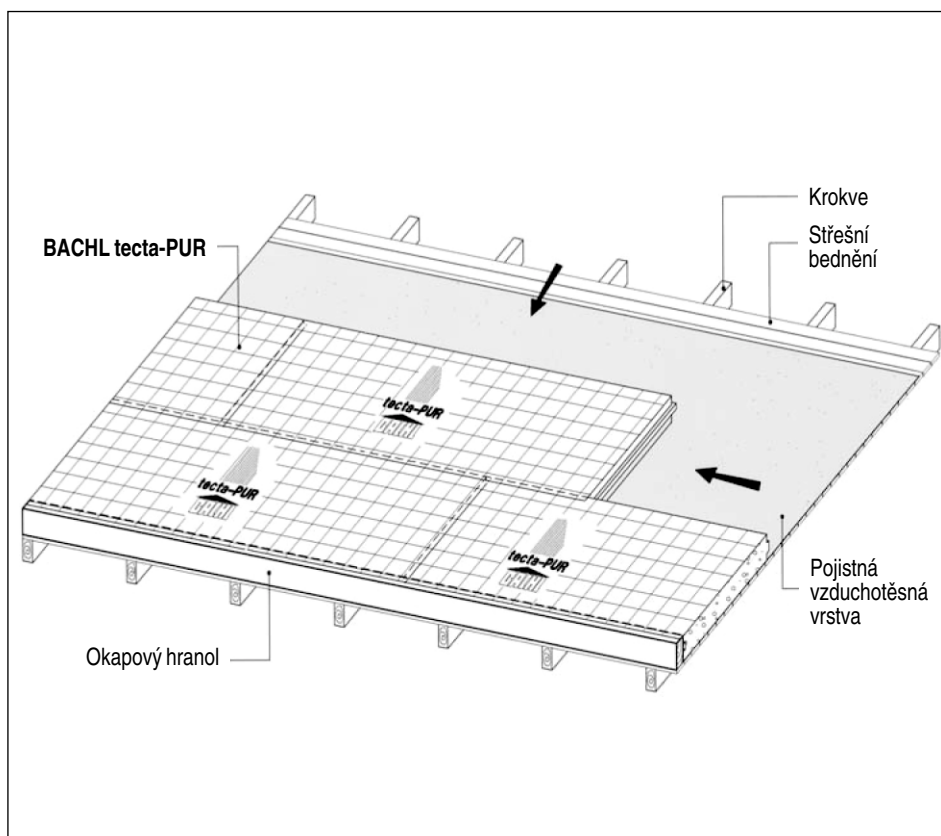
Při pokládce izolace BACHL tecta-PUR na beton doporučujeme jako separační vrstvu položit parotěsnou fólii BACHL PE B2 0,20 mm se vzájemně přelepenými přesahy. Upevnění kontralatí se provádí pomocí speciálních šroubů do hmoždinek.

Další pokyny ke staticce, požární ochraně, ochraně před hlukem a ke stavební fyzice

Strana 13 - 14 Návrh upevňovacích prvků
Strana 15 Ochrana před hlukem, požární ochrana a stavební fyzika při sanaci starých staveb

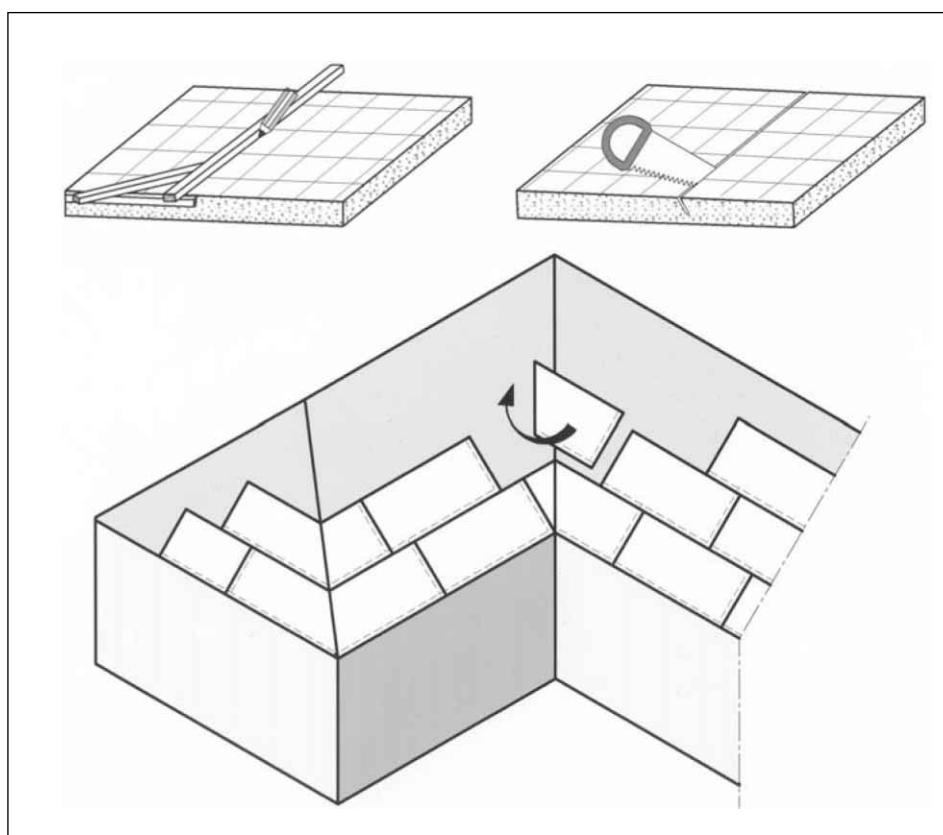
System montáže na střešní rovinu

S montáží jednotlivých desek se začíná od okapového zarážecího hranolu. Na tento hranol se založí první řada desek s orientací pera desek k hřebenu střechy. Spodní přesah samolepící fólie se nalepí přes okapový hranol. Další desky se pokládají vzájemně na vazbu, tak aby nevznikly svíslé průběžné spáry. Jednotlivé dílce je nutno přitlačit těsně k sobě, aby nedocházelo ke vzniku spár a tepelných mostů. Při montáži je nutno dbát na to, aby samolepící přesahy vrchní ochranné fólie na dvou stranách byly celoplošně přilepeny na sousední položené desky.



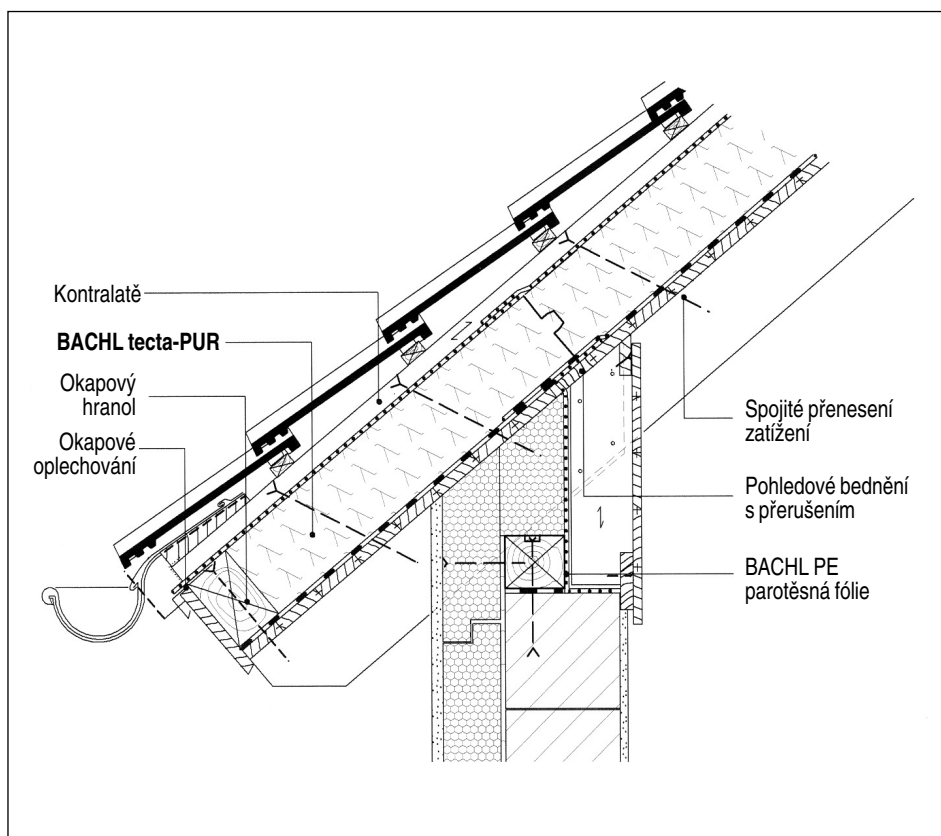
Vytvoření úžlabí, nároží a vikýřů

K dosažení co možná nejmenších prořezů je možno izolační desky tecta-PUR např. v úžlabích, na vikýřích apod. otočit a přizpůsobit jejich rozměr příříznutím na požadovaný tvar v místě montáže. Pro vytvoření přířezu je vhodné zhotovit si šablonu s odpovídajícím úhlem, která vymezuje směr řezu na izolační desce. Odříznutí desky s šikmým řezem je pak provedeno okružní pilou podél vyznačené čáry. Další pokyny k pokládce jsou uvedeny na str. 7.



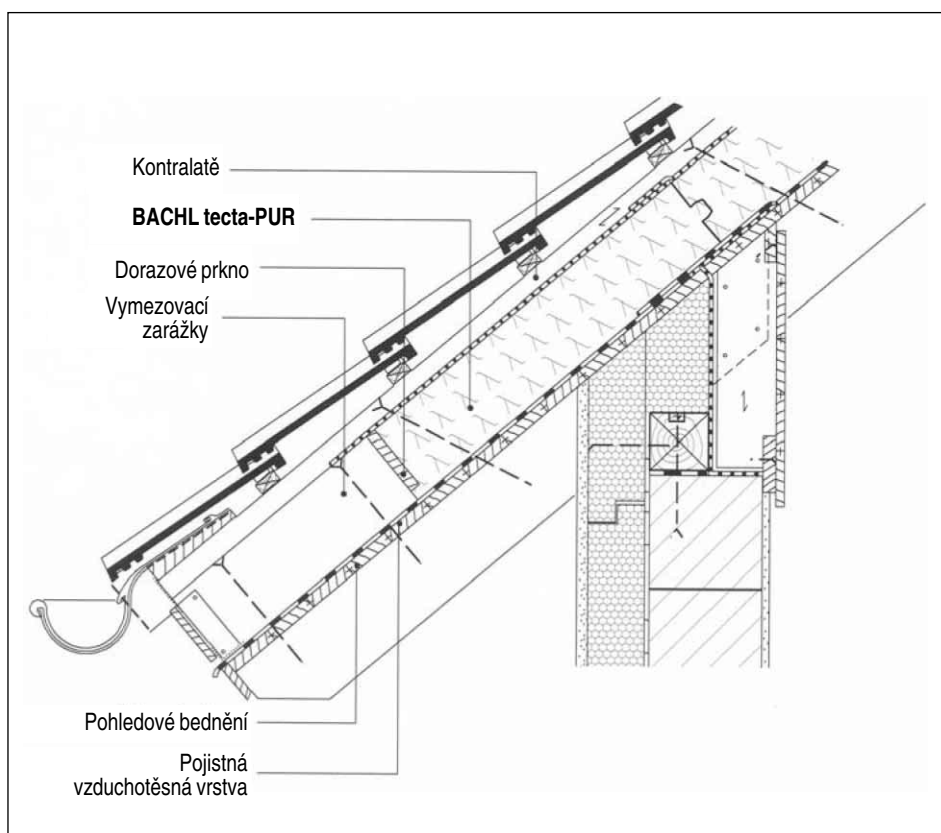
Detail okapu s malým přesahem střechy

Přenos zatížení do konstrukce krovu je zajištěn speciálními systémovým šrouby BACHL nebo alternativně pozinkovanými hřebíky BiZi®. Okapový hranol neplní žádnou statickou funkci. V místech dozdivky pozednicového zdiva doporučujeme přerušit pohledové bednění a vytáhnout parotěsnou fólii Bachl nad bednění. Pro zabezpečení parotěsnosti a neprůvzdušnosti je nutno dokonale uzavřít vzájemná napojení fólií vhodnou lepicí páskou. Samolepicí přesah vrchní ochranné vrstvy desek tecta-PUR se přilepí na oplechování okapové hrany.



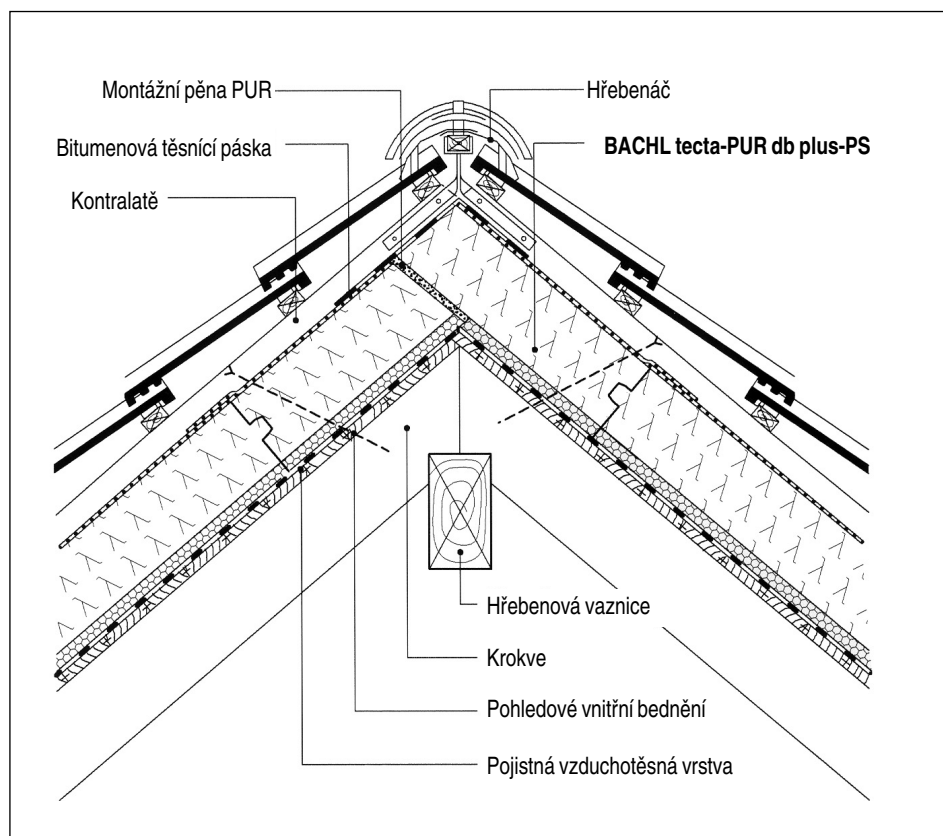
Detail okapu s velkým přesahem střechy

Na krokve se připevní vymežovací zarážky, na které se osadí dorazové prkno. Zarážky by měly mít výšku shodnou s izolačními deskami. Samolepicí přesah vrchní ochranné vrstvy izolačních prvků tecta-PUR se přelepí přes dorazové prkno a zarážky. Potom se izolační desky připevní přes kontralatě šrouby nebo hřebíky. V místech dozdivky pozednicového zdiva doporučujeme přerušit pohledové bednění a vytáhnout parotěsnou fólii Bachl nad bednění. Pro zabezpečení parotěsnosti a neprůvzdušnosti je nutno dokonale uzavřít vzájemná napojení fólií vhodnou lepicí páskou. Desky tecta-PUR je nutné vždy ukončit až u vnější hrany obvodového zdiva resp. vnějšího kontaktního tepelně izolačního systému.



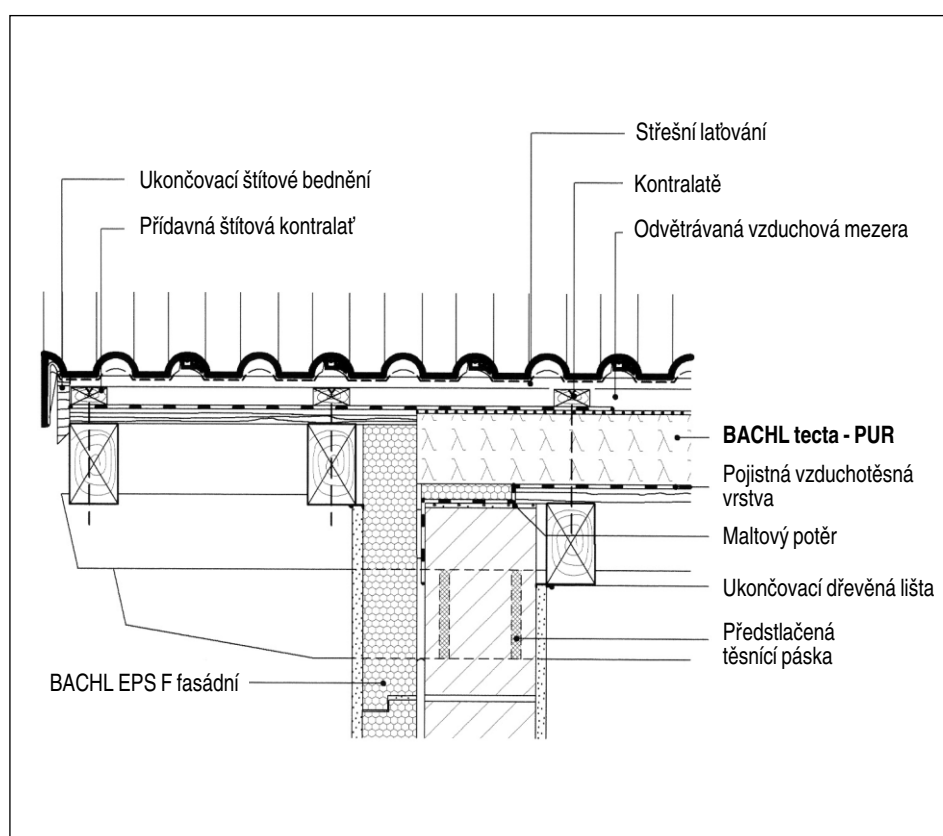
Detail hřebenu střechy

Izolační prvky tecta-PUR se seříznu podle nákresu. Úhel řezu odpovídá rovině protilehlé střešní plochy. Při použití prvků tecta-PUR opatřených hliníkovou fólií je nutno v místě styku desek tuto vrstvu odstranit. V místech styků desek tecta-PUR je vhodné ponechat spáru širokou 1 cm, která se následně dokonale uzavře vypěněním montážní pěny PUR. Přes hřebenovou spáru je nutno přelepit samolepicí bitumenovou pásku (šířka 330 mm). Totéž je třeba provést na nárožích a na částech stavebních konstrukcí prostupujících z roviny střechy. Ve střešní konstrukci je nutno také zabezpečit účinné odvětrání střešními komínky nebo vhodně dimenzovanými větracími taškami.



Detail ukončení u štítové stěny

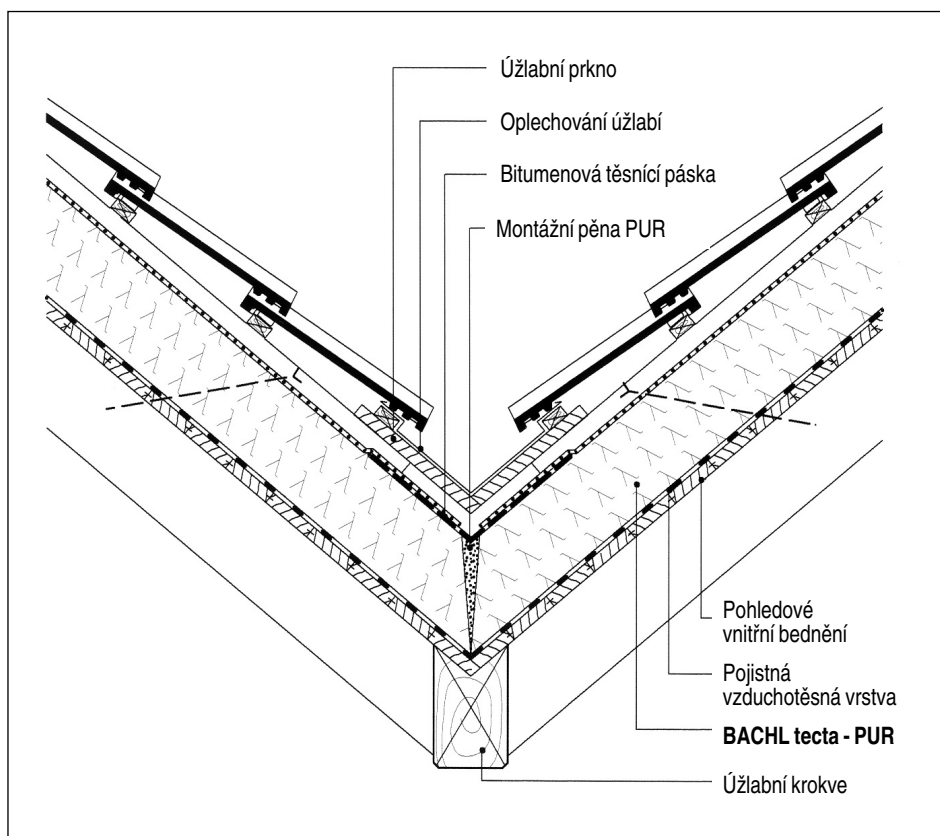
Vnitřní bednění krovu se ukončí u vnitřní štítové stěny. Mezi bedněním a štítovou stěnou musí být ponechána dilatační spára min. tl. 20 mm. Po provedení vnitřního bednění včetně pohledové úpravy, které se ukončí u štítové stěny, se tato spára vzduchotěsně utěsní pomocí těsnící pásky nebo samolepicím živičným pásem. Následně se provede bednění na vnější straně přesahu krovu štítové stěny. Desky tecta-PUR je nutno vždy ukončit až nad vnější hranou obvodového zdiva. Otevřenou hranu desek je nutno překrýt ochrannou hydroizolační vrstvou. Spáru kolem vaznice prostupující štítovou stěnou je nutno v celém rozsahu utěsnit těsnící páskou.



Detail úžlabí

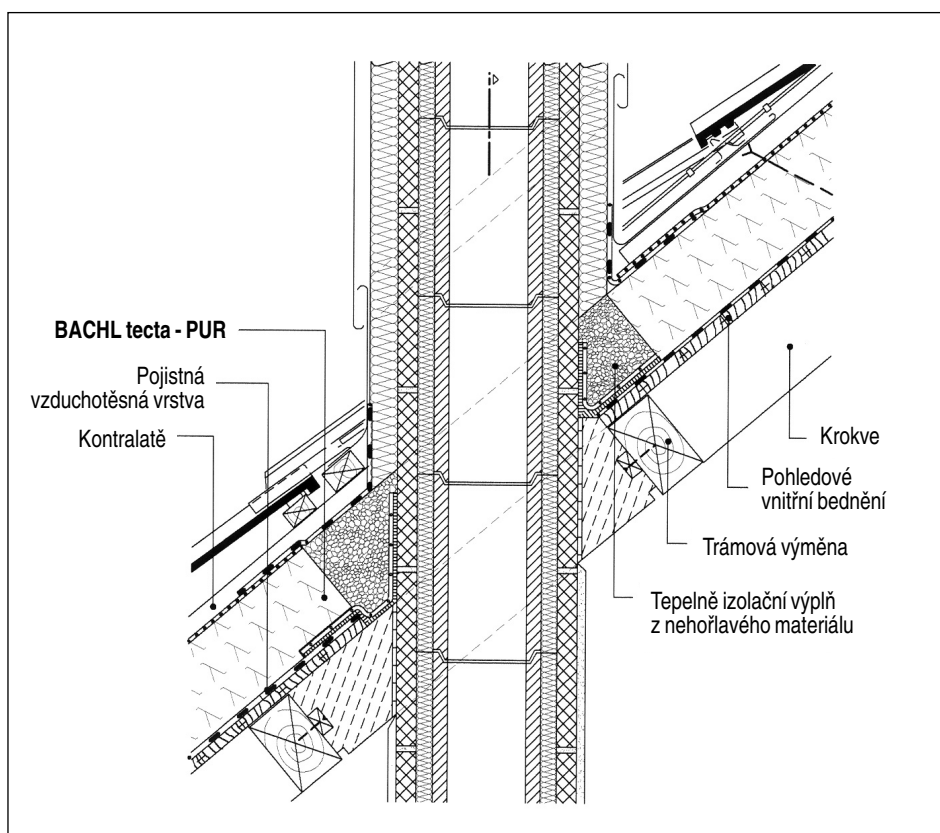
Mezi protilehlými izolačními deskami tecta-PUR se od linie úžlabí ponechává montážní spára tloušťky cca 5 mm. Tato spára se následně uzavře montážní pěnou PUR. V oblasti úžlabí se dále částečně odtrhne horní ochranná fólie a nad spáru úžlabí se vloží samolepicí živičný pás.

Následně se přilepí ochranná fólie na živičný pás. K zajištění dostatečného odvětrávání se upevní kontralatě až do vzdálenosti cca 15 cm od linie úžlabí. Na kontralatě se z obou stran připevní široké úžlabní prkno. Nakonec se namontuje oplechování úžlabí.



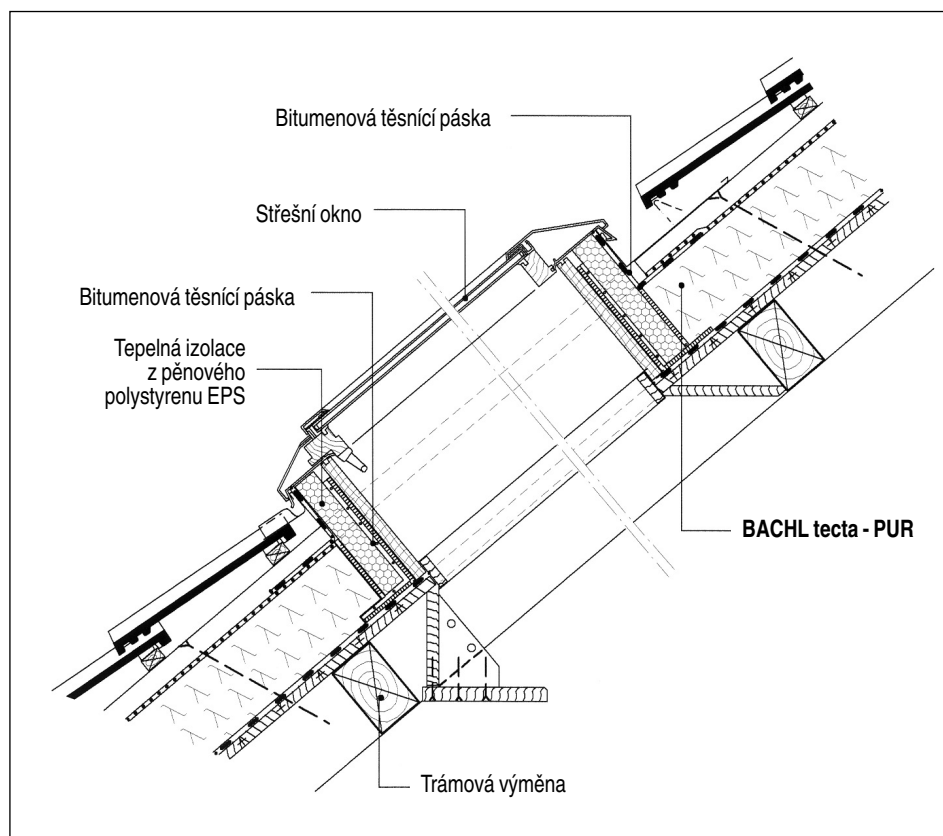
Detail komínu

Při pokládání tepelné izolace v blízkosti komínového tělesa je nutné dodržet platné požární předpisy, tzn. že ke komínu nesmí bezprostředně přiléhat žádný hořlavý materiál. Spodní bednění musí být ukončeno od zdiva komína ve vzdálenosti minimálně 50 mm. Vzniklou spáru je nutno po celém obvodu vzduchotěsně utěsnit. Po celém obvodu komína musí být tepelná izolace tecta-PUR nahrazena nehořlavou izolační hmotou. Desky tecta-PUR se kolem komína připojí na horní straně samolepicím živičným těsnícím pásem (330 mm). Na komínové straně blíže k hřebenu musí přesah samolepicí vrstvy tepelné izolace tecta-PUR překrývat živičný těsnící pás.



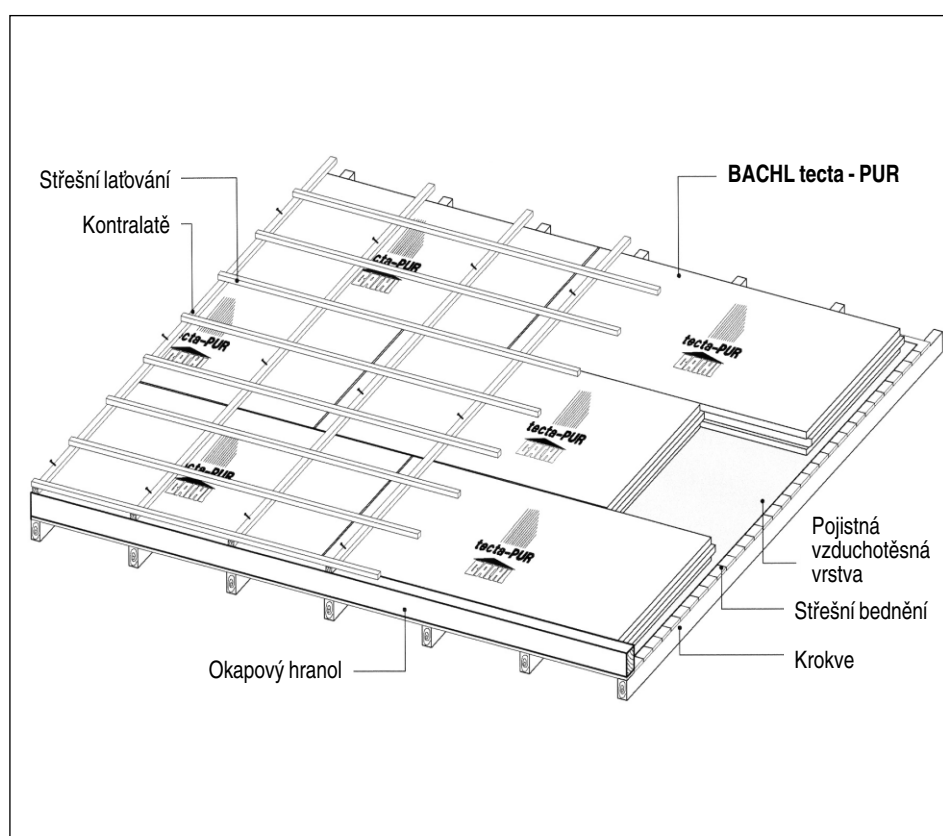
Detail střešního okna

V případě potřeby se před montáží střešního okna umístí mezi krokve výměna. Střešní okno se zabuduje podle návodu výrobce. Parotěsná fólie resp. návětrný těsnicí pás se dotáhnou až k osazovacímu rámu, přichytí a dodatečně přilepí. Pokud má rám již od výrobce zabudovanou tepelnou izolaci, není nutno provádět dodatečnou tepelnou izolaci rámu pomocí pásů z pěnového polystyrenu nebo polyuretanu. Před montáží krycího rámu okna je nutné přelepit spáry mezi deskami tecta-PUR a střešním oknem živичným těsnicím pásem.



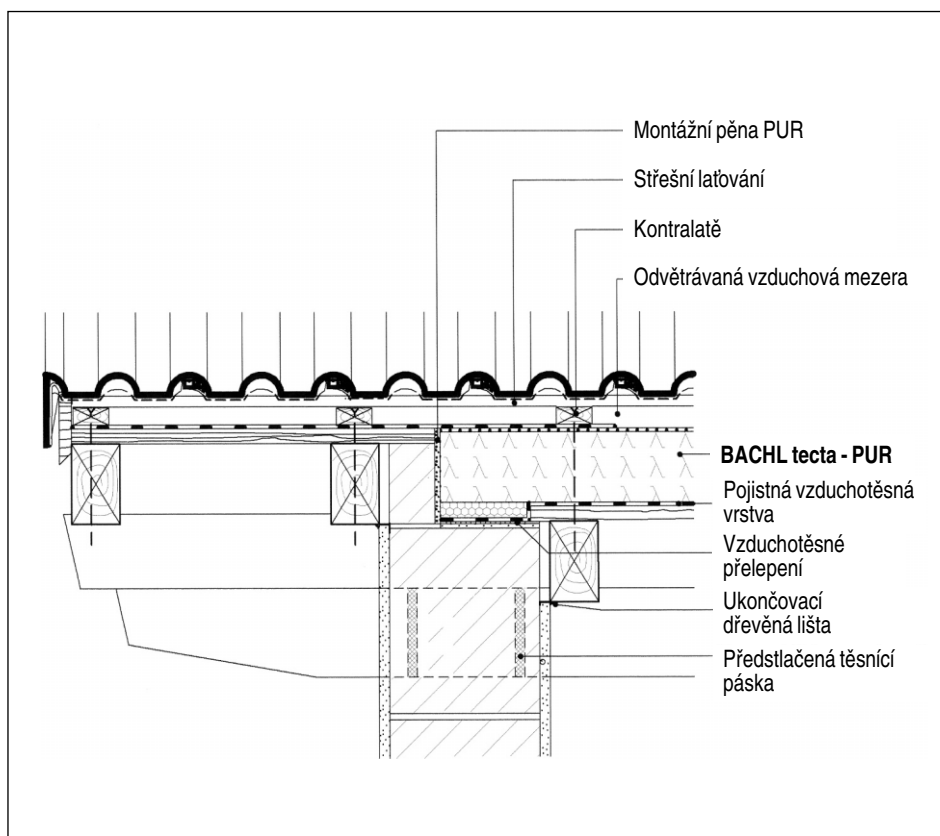
Přípevnění kontralatí a střešních latí

Po položení izolačních prvků tecta-PUR se namontují kontralatě. Přitom se kontralatě (4 x 6 cm) nebo (4 x 8 cm) pro přenos zatížení nejprve přichytí šikmo vruty nebo hřebíky jen na zarážky resp. na okapové hranoly. Následuje přípevnění podle statického výpočtu. Kontralatě slouží jako podklad pro střešní latě a vytváří současně potřebný prostor k odvětrávání. Provádí-li se montáž desky tecta-PUR bez dřevěného bednění, je nutné montovat kontralatě a střešní latě současně s izolačními prvky (k zajištění stability pracovní plochy).



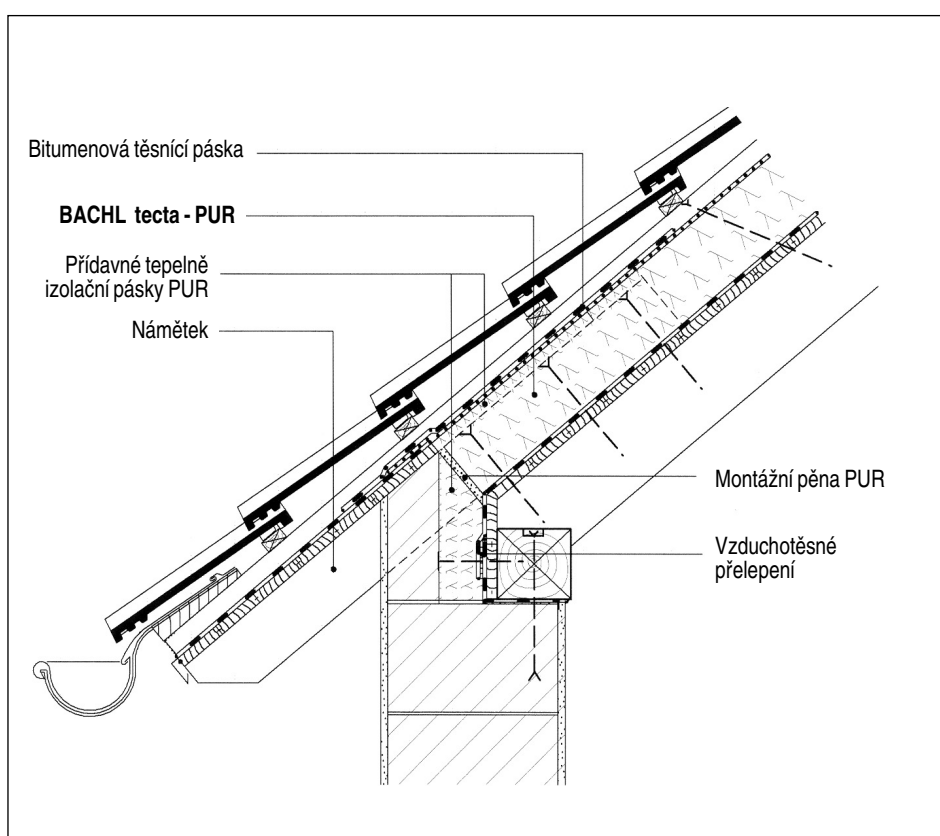
Detail štítové stěny se zdvojenými vaznicemi

Pro vytvoření vnějšího pohledového bednění pod přesahem krovu přes štítovou stěnu, ve stejné výškové úrovni s horním povrchem desek tecta-PUR ve vnitřní části krovu, je nutné v čele štítu zdvojit vaznice. Vnitřní bednění je nutné ukončit na vnitřní hraně štítu s dilatační spárou min. tl. 20 mm, která bude vzduchotěsně utěsněna. Z vnější strany je nutné opatřit pohledové bednění v přesahu štítové stěny hydroizolační vrstvou s přelepením krajních desek tecta-PUR tak, aby byly chráněny před vlhkostí. Podkladový izolační pás je nutno přetáhnout přes zdivo štítové stěny a vzduchotěsně přilepit. Spáru kolem vaznice prostupující štítovou stěnou je nutno utěsnit těsnicí páskou. V ideálním případě se nalepí těsnicí pásky již před položením vaznic.



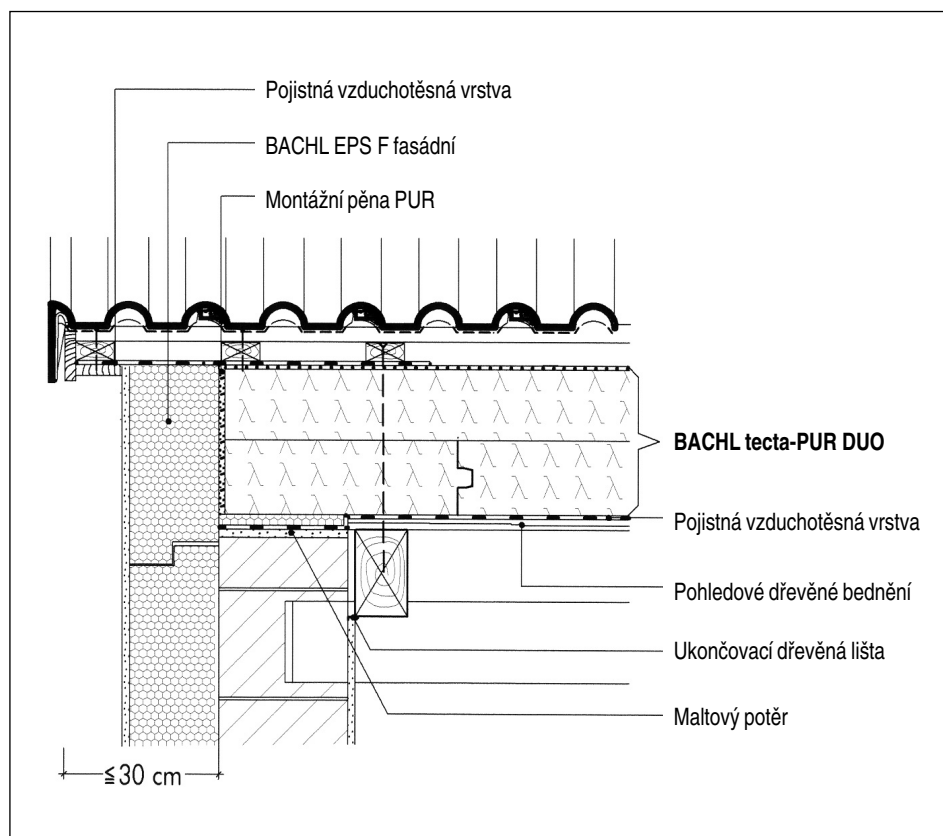
Detail okapu s námětky

Při provádění tohoto detailu se zajišťují vzduchotěsnost střešního pláště zvláště jednoduše, protože vnější konstrukcí neprocházejí krokve. Bednění je nutné ukončit až u pozednicového zdiva s ponechanou dilatační spárou min. tl. 20 mm, která se vzduchotěsně utěsní. Námětky se připevní do krokve dle statického výpočtu v závislosti na jejich délce. Výška námětek odpovídá tloušťce desek tecta-PUR, zmenšené o tloušťku vrchního bednění, které pokračuje nad vnější částí námětku. V prostoru námětku je nutné izolační desky tecta-PUR vyříznout a vzniklé spáry utěsnit vypěněním PUR pěnou. Nad námětky ve vnitřní části krovu je vhodné položit tepelně izolační pásy PUR v tloušťce bednění. Plochu nad námětky doporučujeme překrýt samolepící bitumenovou těsnicí páskou o šířce 330 mm.



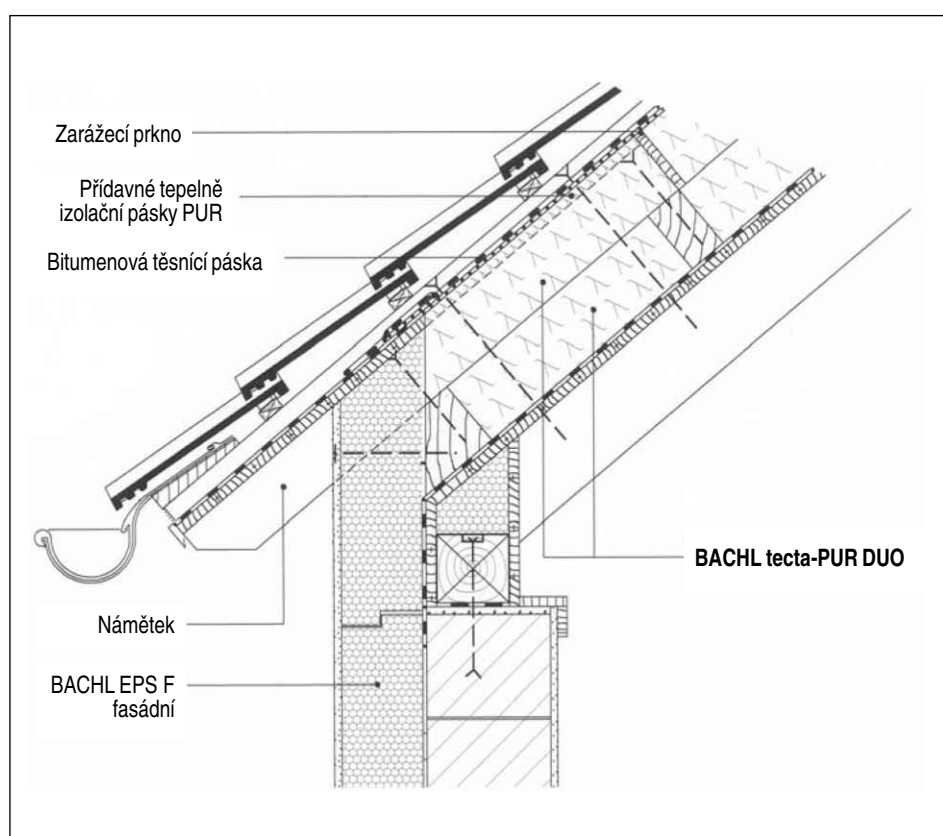
Detail štítové stěny s deskami tecta-PUR DUO

Desky tecta-PUR DUO se upevňují vždy na pevný podklad opatřený pojistnou neprůvzdušnou vrstvou. Bednění je nutné ukončit až u pozednicového zdiva s ponechanou dilatační spárou min. tl. 20 mm, která se vzduchotěsně utěsní. Při malém přesahu střechy přes štítovou stěnu se doporučuje nechat přesahovat střešní latě. K jejich zajištění se k nim přišroubuje přidaná kontralata. Pro dosažení ochrany před vlhkostí je třeba u čela štítu provést dodatečné bednění pod přídavnou kontralata. Jednotlivé vrstvy dvouvrstvého izolačního systému tecta-PUR DUO se pokládají na vazbu se vzájemným přesazením vrstev. Prvky tecta-PUR DUO se připevňují speciálními systémovými šrouby BACHL.



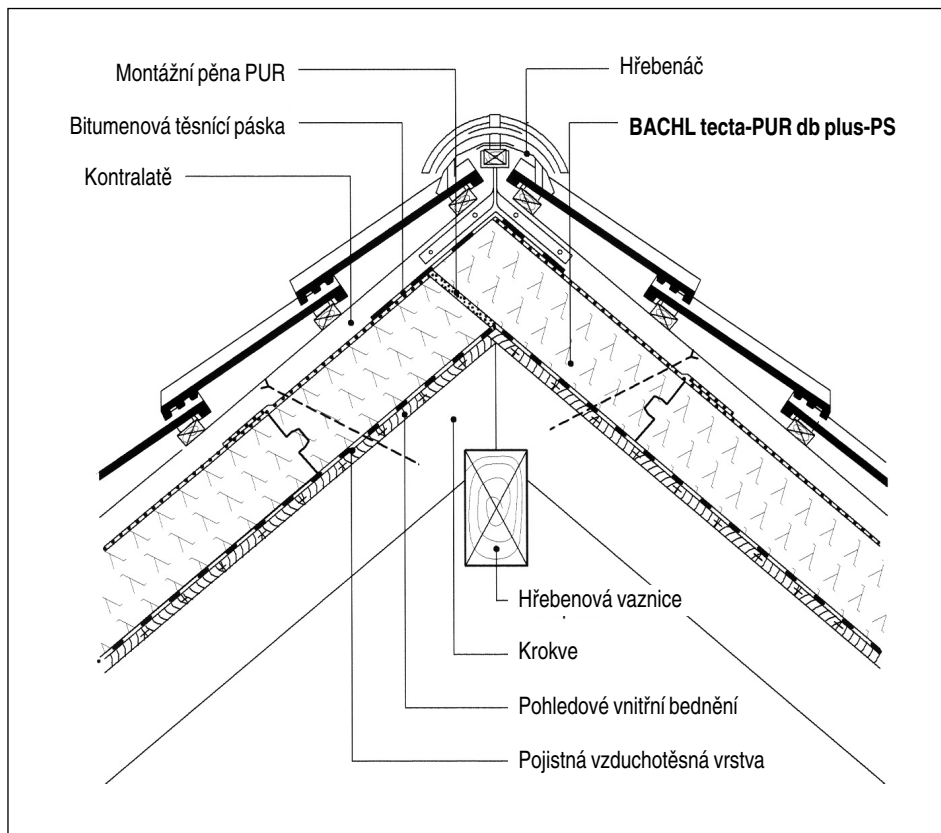
Detail okapu s deskami tecta-PUR DUO

Vnitřní pohledové bednění je nutné ukončit až u pozednicového zdiva s ponechanou dilatační spárou min. tl. 20 mm, která se vzduchotěsně utěsní. K dokonalému statickému zajištění námětku je nutno na bednění upevnit dva hranoly rovnoběžné s okapovou hranou, rozměrově odpovídající tloušťce izolačních prvků. Jako první vrstva se položí na bednění prvky tecta-PUR DUO s hliníkovou vrstvou. Výška námětků se použije v tloušťce jedné desky tecta-PUR, zmenšená o tloušťku vrchního bednění, které pokračuje nad vnější částí námětku. Druhou vrstvu desek tecta-PUR DUO s vrchní ochrannou fólií pokládáme tak, aby nevznikaly žádné křížové spáry. V prostoru námětků je nutné izolační desky tecta-PUR vyříznout a vzniklé spáry utěsnit vypěněním PUR pěnou. Nad námětky ve vnitřní části krovu je vhodné položit tepelně izolační pásy PUR v tloušťce bednění. Pro vodotěsné zaizolování těchto spár doporučujeme použít izolační samolepící bitumenovou těsnicí pásku o šířce 330 mm.



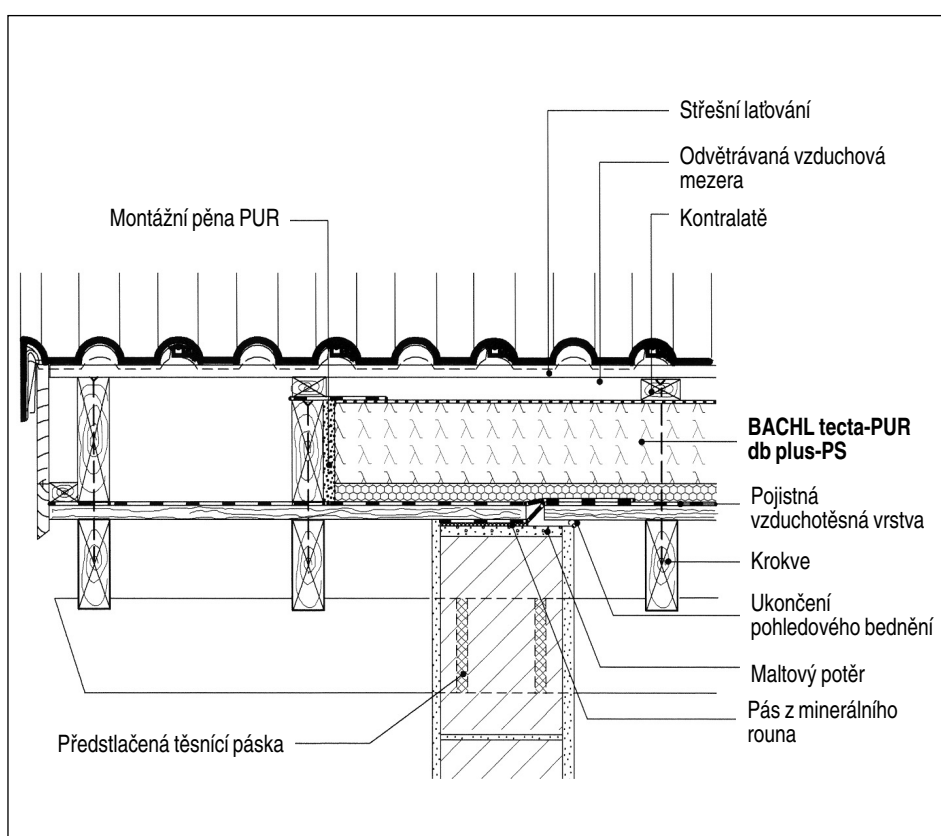
Detail hřebenu s deskami tecta-PUR dB plus-PS

Izolační desky tecta-PUR dB plus-PS se seřiznou podle nákresu. Úhel řezu odpovídá protilehlé střešní rovině. Při použití prvků tecta-PUR opatřených hliníkovou fólií je nutno v místě styku desek tuto vrstvu odstranit. V místech styků desek tecta-PUR je vhodné ponechat spáru širokou 1 cm, která se následně dokonale uzavře vypěněním montážní pěny PUR. Přes hřebenovou spáru je nutno přelepit samolepicí živичný těsnicí pás (šířka 330 mm). Totéž je třeba provést na nárožích a na částech stavebních konstrukcí prostupujících z roviny střechy. Ve střešní konstrukci je nutno také zabezpečit účinné odvětrání střešními komínky nebo vhodně dimenzovanými větracími taškami.



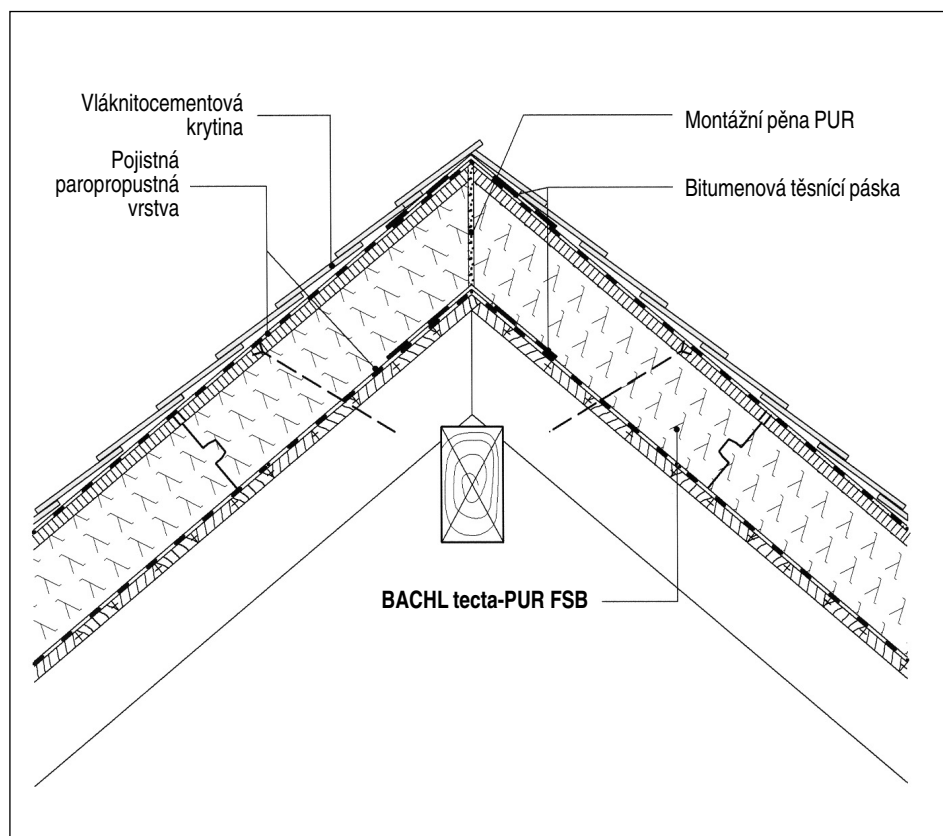
Detail štítové stěny s deskami tecta-PUR dB plus-PS

Izolační prvky tecta-PUR dB plus-PS je nutno pokládat vždy na dřevěné bednění s provedenou vzduchotěsnou vrstvou. Vnitřní bednění krovy se ukončí nad vnitřní hranou štítové stěny. Mezi bedněním a štítovou stěnou musí být ponechána dilatační spára min. tl. 20 mm. Po provedení vnitřního bednění včetně pohledové úpravy, které se ukončí u štítové stěny, se tato spára vzduchotěsně utěsní pomocí těsnící pásky nebo samolepicím živичným pásem. Štítové ukončovací fošny resp. okapové hranoly mají odpovídat tloušťce izolačních desek. Statické zatížení přenášejí u systému tecta-PUR dB-plus výhradně speciální systémové šrouby BACHL. Desky tecta-PUR se spodní nakaširovanou deskou EPS je nutné vždy ukončit až nad vnější hranou obvodového štítového zdiva a následně se otevřená hrana desek u ukončovacích štítových fošny po celé výšce utěsnit montážní pěnou PUR. Spáru kolem vaznice prostupující štítovou stěnou je nutno v celém rozsahu utěsnit těsnící páskou.



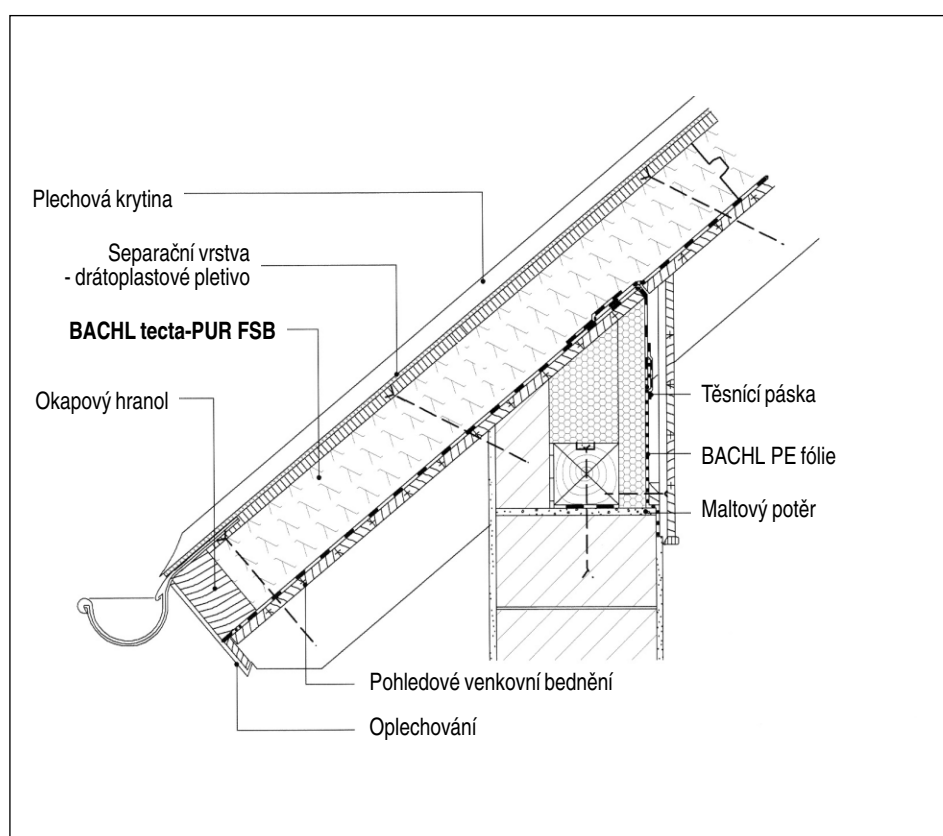
Detail hřebenu střechy s deskami tecta-PUR FSB

Pojistný podkladní hydroizolační pás je nutno také přelepit přes hřebenovou spáru. Izolační prvky se seřídou dle nákresu s ponecháním dilatační spáry. Vzniklá spára se vypění montážní pěnou PUR. Aby nevycházely úzké vodorovné pruhy desek tecta-PUR FSB při hřebeni, je třeba už při plánování okapu zohlednit polohu hřebenu. Při použití vláknocementové nebo břidlicové krytiny doporučujeme položení robustní podkladové fólie umožňující difúzi vodních par. Přes hřeben je následně nutno přelepit samolepicí bitumenovou pásku (šířka 330 mm). K připevnění vláknocementové nebo břidlicové krytiny doporučujeme použít hřebíky z nerezové oceli nebo z mědi, resp. pozinkované hřebíky pro břidlici. Pokládání krytiny se pak provádí podle odborných zásad.



Detail okapu s deskami tecta-PUR FSB

K zabránění netěsností se doporučuje přerušit bednění. První pojistný podkladní pás se položí podél okapové hrany, protáhne se spárou mezi bedněním a přilepí se svisle na pozdnicové zdivo, jak je patrné z nákresu. U okapové hrany se upevní okapový hranol. Upevnění se provede podle statických požadavků speciálními systémovými šrouby BACHL FSB. Pod plechovou střešní krytinou je nutné použít ve stycích samolepicí fólii s plastovým pletivem, umožňující difúzi vodních par. Vlastní provádění kovové krytiny se řídí pokrývačskými zásadami. Okapové háky apod. se upevňují do krokví šrouby pod úhlem 60° cca 80 mm hluboko.



Návrh upevňovacích prvků podle statického zatížení

Přenos zatížení na okapovou hranu

Při přenosu zatížení na okapovou hranu se smykové síly ze střešní roviny přenášejí přes kontralatě do náležitě dimenzovaných okapových hranolů nebo zarážek. Upevnění se provádí podle typových zkoušek nebo podle kotevního plánu. Minimální hloubka hřebíků v krokách má být 8 cm. Kompletní statický výpočet kotevního plánu na konkrétní šikmou střechu je možno zaslat na vyžádání.

Rovnoměrný přenos zatížení

Při rovnoměrném přenosu zatížení speciálními schválenými upevňovacími prostředky jsou síly ze střešní roviny přeneseny přímo do kroků. Šrouby nebo hřeby se montují pod určitým úhlem a tím jsou namáhány pouze na tah a nikoli na ohyb. Zvláště při velkém množství vikýřů ve střešní rovině apod. je tento způsob kotvení výhodný jak z hlediska zpracovatelského tak i ekonomického. K přenosu zatížení do nosné konstrukce krovu není zapotřebí žádných pažin nebo zarážek. U střech se sklonem pod 35° je nutné provést dodatečné kotvení, pro zachycení vztlakových sil způsobené sáním větru, zejména v okrajových a rohových zónách šikmé střechy. K provedení staticky spolehlivého připevnění izolačních systémů tecta-PUR pro šikmé střechy doporučujeme použít z naší dodavatelské nabídky vrtací šroubovou měрку tecta.

Rovnoměrný přenos zatížení pomocí kroevních hřebů BiZI®

Schválené kotevní hřeby BiZI® se zatloukají pod úhlem 67° ke sklonu střešní roviny. Kontralatě o průřezu 4 x 8 cm musejí být předvrtány. (Potřeba cca 4 kusy/m²)

Délka hřebů (mm)	6 x 230	6 x 260	6 x 280	6 x 300	6 x 325	6 x 350	6 x 380
Max. tl. izolačního prvku (mm)	80	100	120	140	160	180	200

Při výpočtu délky hřebů se počítá s dřevěným bedněním tl. 19 mm a s kontralatěmi tl. 40 mm. Vzorové statické výpočty je možno obdržet na vyžádání.

Rovnoměrný přenos zatížení pomocí systémových šroubů BACHL

Schválené systémové šrouby BACHL se šroubují pod úhlem 60° ke sklonu střešní roviny. Kontralatě o průřezu 4 x 6 cm nemusí být díky speciální povrchové úpravě a vrtákové špičce šroubů předvrtány. Horním druhým závitem mohou být přes kontralatě přenášeny podstatně větší síly. Tím je možno umísťovat šrouby po větších vzdálenostech. (Potřeba cca 3 kusy/m²).

Délka šroubů (mm)	7 x 230	7 x 250	7 x 270	7 x 300	7 x 330	7 x 410	7 x 460
Max. tl. izolačního prvku (mm)	80	100	120	140	160	260	280

Při výpočtu délky šroubů se počítá s dřevěným bedněním tl. 19 mm a s kontralatěmi tl. 40 mm.

Rovnoměrný přenos zatížení pomocí speciálních šroubů FSB pro systém tecta-PUR

Schválené speciální šrouby BACHL FSB se šroubují pod úhlem 60° ke sklonu střešní roviny. Šrouby musí být zašroubovány na celou výšku do OSB desky se zapuštěním hlavy šroubu. Velkoformátové izolační prvky doporučujeme připevňovat na každou krokev 2x, maloformátové prvky na krokev 1 x. Šrouby BACHL jsou určeny výhradně pro systém tecta-PUR FSB. (Potřeba cca 3 kusy/m²)

Délka šroubů (mm)	8,2 x 220	8,2 x 245	8,2 x 275	8,2 x 300
Max. tl. izolačního prvku (mm)	122	142	162	182

Při výpočtu délky šroubů se počítá s dřevěným bedněním tl. 19 mm.

Doporučení statického zajištění pro izolační systémy BACHL tecta-PUR

Na vyžádání Vám provedeme výpočet potřeby speciálních šroubů BACHL pro Vaši střechu. Vyplněný formulář pro výpočet můžete zaslat na adresu:

BACHL spol. s r.o.

Fax: +420 547 428 100

e-mail: bachl@bachl.cz

1. Všeobecné údaje

Objednatel

Ulice

PSČ/Místo

Telefon

Fax

e-mail

Projekt

Místo

2. Geometrie budovy

Výška budovy < 8 m < 20 m

Sklon střechy °

Plocha střechy m²

Délka krokví m

Vzdálenost krokví m

3. Konstrukce střechy

Dřevěné bednění mm

Sádkovkartonové desky mm

Celková tloušťka izolace mm

Tloušťka prvků mm

Základní latě ano ne

Základní latě mm

4. Připevnění na beton

Osový modul zákl. latí cm

Průřez latě / mm

Prostý beton ano ne

Beton B25 nebo kvalitnější ano ne

5. Izolační systém pro šikmé střechy

BACHL tecta-PUR® 025

BACHL tecta-PUR® Polymer

BACHL tecta-PUR® HD-plus

BACHL tecta-PUR® PUR dB-plus

BACHL tecta-PUR® PUR DUO

BACHL tecta-PUR® PUR FSB

6. Druh zastřešení

300 N/m² plechová krytina

šindele, vlnitá krytina

550 N/m² tašky, břidlice

750 N/m² dvojitá bobrovka

..... N/m²

7. Zatížení sněhem

750 N/m²

1000 N/m²

1500 N/m²

2000 N/m²

..... N/m²

Ochrana před hlukem

Velký význam má ochrana před hlukem zvláště v bytové výstavbě.

Pro velké množství vlivů, které zde působí, vyžaduje účinná ochrana proti hluku zvláštní pozornost již při plánování stavby. U šikmých střech je nutno sledovat nejen přenos vnějšího hluku střechou, ale také přenos vnitřního hluku střešní konstrukcí do sousedních obytných prostorů.

Působení hluku z exteriéru může být izolačními prvky systému **tecta-PUR** účinně sníženo. Jeho vlivem může být po jeho aplikaci hladina hluku snížena až o 48 dB. Jsou-li provedena dodatečná opatření pod krokviemi, je možno dosáhnout útlumu hluku až do 52 dB.

Akustickými izolačními prvky **tecta-PUR dB-plus** se u půdních vestaveb dosahuje ještě většího dodatečného útlumu hluku až o dalších 4 – 7 dB.

K dispozici je řada výsledků zkoušek a detailních konstrukcí, popisující úroveň průchodu hluku, jakož i pro podélné vedení hluku u domovních zdí a přiček mezi byty, a také v oblasti okapu, hřebene a úžlabí; na vyžádání Vám mohou být k dispozici.

Požární ochrana

U šikmých střech izolovaných systémem **tecta-PUR** může být u různých střešních konstrukcí dosaženo doby požární odolnosti F 30-B podle normy DIN 4102.

Příklady materiálů vnitřního pohledového bednění konstrukcí šikmých střech F 30 B:

- 28 mm pohledového bednění v provedení pero a drážka
- 2 x 12,5 mm nebo 1 x 25 mm sádrokartonové desky
- 27 mm dřevotřískové desky v provedení pero a drážka
- 1 x 12,5 mm sádrokartonové desky a 1 x 16 mm dřevotřískové desky

K těmto, stejně jako k dalším konstrukcím šikmých střech F 30-B při izolaci mezi a pod krokviemi jsou k dispozici znalecké posudky Technické university v Braunschweigu.

Stavební fyzika

Stavebně fyzikální vlivy při sanaci starých staveb s použitím systému tecta-PUR

Šikmé střechy ve staré výstavbě s izolací mezi krokviemi nespĺňují velmi často ani minimální tepelnou ochranu, jsou často netěsné a vyžadují tudíž naléhavě sanaci.

Izolační prvky **tecta-PUR** se hodí znamenitě pro sanaci. Obalují totiž celou střešní konstrukci a znamenají jen malé dodatečné zatížení.

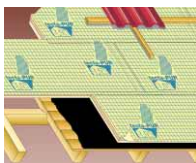
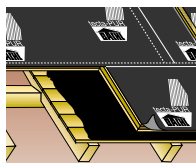
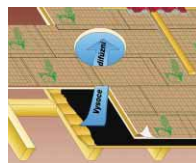

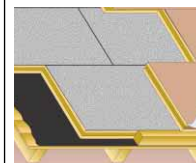

S izolačními systémy **tecta-PUR** pro šikmé střechy ve spojení s izolací mezi krokviemi se často dosahuje izolace na úrovni energeticky pasivních domů.

Izoluje-li se stará stavba systémem **tecta-PUR**, je třeba v každém případě na krokviích nebo na bednění vytvořit celoplošnou vzduchotěsnou vrstvu. Ztráty tepla při vytápění jsou v netěsných starých objektech značné, a to zvláště tehdy, bylo-li použito jako tepelného izolantu minerální vlny a z vnitřní strany byl proveden záklop z dřevěných profilů (jak bylo běžné v sedmdesátých letech).

Jako vzduchotěsnou vrstvu doporučujeme položit pod izolační desky tecta-PUR s difúzní schopností kvalitní podkladovou fólii s hodnotou s_d max. 10 m, s provedením utěsnění spojů včetně napojení na přiléhající konstrukce. Není-li možné dovést tuto vrstvu až ke zdivu, protože nemůže být přerušeno pohledové bednění, doporučujeme utěsnit všechny spáry těsnícím tmelem PUR. Je třeba zabránit tomu, aby nekontrolovaná výměna vzduchu netěsnostmi nemohla vést k tepelným ztrátám a škodám při kondenzaci vodních par.

Při sanaci Vašich starých budov systémy tecta-PUR Vám rádi individuálně poradíme.

BACHL tecta - PUR Technické údaje

Materiál	tecta - PUR® 024	tecta - PUR® Polymer	tecta - PUR® HD - plus	tecta - PUR® dB plus - PS	tecta - PUR® DUO	tecta - PUR® FSB 024
						
Formát desek (mm)	2500 x 1250	2500 x 1250	2500 x 1250	2500 x 1250	2500 x 1250	2500 x 1250
Krycí plocha (mm)	2470 x 1220	2470 x 1220	2470 x 1220	2470 x 1220	2470 x 1220	2470 x 1220
Tloušťka (mm) / Součinitel prostupu tepla U (W/m² K)	80 / 0,262 100 / 0,215 120 / 0,182 140 / 0,158 160 / 0,140 •	80 / 0,262 100 / 0,215 120 / 0,182 140 / 0,158 160 / 0,140 180 / 0,125	100 / 0,246 120 / 0,209 140 / 0,182 160 / 0,161 • •	115 / 0,213 135 / 0,181 155 / 0,157 • • •	260 / 0,094 280 / 0,088 • • • •	102 / 0,256 122 / 0,211 142 / 0,180 162 / 0,156 • •
Úprava hran	pero + drážka	pero + drážka	pero + drážka	pero + drážka	pero + drážka u obou desek	PUR: pero + drážka OSB: hladká hrana
Povrchová úprava	oboustranně Alu fólie na horní straně ochranná fólie *	oboustranně Alu fólie na horní straně polymerový bitumenový pás *	oboustranně minerální rouno na horní straně paropropustná ochranná vrstva *	oboustranně Alu fólie na horní straně ochranná fólie * na spodní straně speciální EPS deska	deska 025: oboustranně Alu fólie deska 030: oboustranně minerální rouno na horní straně paropropustná ochranná vrstva *	oboustranně Alu fólie na horní straně 22 mm OSB deska
Součinitel tepelné vodivosti [W / (m.K)]	0,024	0,024	0,028	0,028 / 0,040	0,024 / 0,028	0,024

*) Horní ochranná vrstva má samolepící přesahy v horizontálním i vertikálním směru.

BACHL, spol. s r.o.
Výroba izolačních hmot
Brněnská 669
664 42 Modřice u Brna

Tel.: 547 428 111
GSM: 602 724 831
Fax: 547 428 100
Fax: 547 243 870 (obchodní oddělení)

e-mail: bachl@bachl.cz
internet : www.bachl.cz

