

# NÁVOD K POUŽITÍ ASFALTOVÝCH PÁSŮ

## Technologický postup a podmínky montáže asfaltových pásů KVK PARABIT

### Úvod

Asfaltové pásy se nesmí zabudovávat do stavebních konstrukcí v rozporu s určenou oblastí jejich použití a nesmí se zpracovávat v rozporu s technologickými předpisy výrobce asfaltových pásů KVK PARABIT, a.s., viz.: Technické listy jednotlivých výrobků, Prohlášení o záručních podmínkách asfaltových pásů a další technické podklady na [www.kvkparabit.com](http://www.kvkparabit.com).

### Rozdělení asfaltových pásů

Asfaltové pásy se z hlediska jejich zpracování dělí na:

- separační a pomocné vrstvy typu A a R, které se pokládají volně, jejich přesahy jsou nenatavitelné
- natavitelné asfaltové hydroizolační pásy typu S
- speciální asfaltové pásy mezi které patří samolepicí pásy, pásy s hliníkovými vložkami, a asfaltové pásy určené i k mechanickému kotvení.

Podle typu asfaltové směsi rozdělujeme pásy na elastomerové (SBS) modifikované asfaltové pásy, plastomerové (APP) modifikované asfaltové pásy a na pásy vyrobené z oxidovaného asfaltu.

Podmínky zpracování asfaltových pásů mimo jiné také ovlivňuje druh nosné vložky: polyesterová (PV), polyesterová kombinovaná (PVK), ze skelné tkaniny (G), ze skelné rohože (V), hliníková (AL+V), tzv. hadrová vložka (H), případně další druhy vložek (GRID), (AL+GRID).

### Oblast použití asfaltových pásů

Oblast použití jednotlivých asfaltových pásů je uvedena v technických listech výrobků KVK PARABIT.

Natavitelné asfaltové pásy se používají jako vodotěsné izolace do skladeb plochých i šikmých střech, teras, provozních střech a spodních staveb. Asfaltové hydroizolační pásy, které mají stanovený součinitel difúze radonu se používají jako izolace proti radonu.

Samolepicí asfaltové pásy se nejčastěji nalepují na povrch pěnového polystyrenu a na povrch různých stavebních konstrukcí z plastů, ze dřeva, z kovů apod.

Separací a pomocné asfaltové pásy se obvykle používají jako vrstvy zajišťující provizorní zakrytí nebo oddělení různých stavebních konstrukcí u plochých i šikmých střech i u konstrukcí spodních staveb.

### Technologický postup montáže asfaltových pásů

#### 1. Příprava a kontrola podkladu

Montáž asfaltových pásů se může provádět na různé podkladní konstrukce z různých stavebních materiálů: beton, lehčený beton, dřevo, plech, tepelná izolace, asfaltový pás atd. Postup montáže asfaltových pásů je potřeba přizpůsobit typu a stavu podkladu a klimatickým podmínkám.

Povrch podkladní konstrukce musí být soudržný, očištěný, suchý, bez sněhu a námrazy, bez ostrých výstupků, bez ostrých hran a bez prohlubní.

Před montáží asfaltových pásů je potřeba provést kontrolu podkladu i kontrolu asfaltových pásů (například zda nedošlo k jejich poškození nesprávnou manipulací, nesprávným skladováním atp.).

#### 2. Klimatické podmínky

Montáž asfaltových pásů na stavbě ovlivňují klimatické podmínky.

V letním období se smí provádět montáž asfaltových pásů při teplotách vzduchu do +25 °C. Při vyšších teplotách vzduchu se doporučuje asfaltové pásy uložené v rolích na stojato na paletách uskladnit v chladnějším skladovacím prostoru (ve stínu, uvnitř budov apod.).

V zimním období je optimální modifikované asfaltové pásy skladovat po celý den v temperovaném skladu s teplotou nad + 5 °C. Asfaltové pásy vyrobené z oxidovaného asfaltu je potřeba v zimním období skladovat v prostorách s teplotou nad + 10 °C.

Při aplikaci asfaltových pásů je důležité zohlednit jak teplotu vzduchu, tak teplotu podkladních konstrukcí i asfaltových pásů. Minimální teplotu pro aplikaci asfaltových pásů ovlivňuje typ asfaltové směsi a typ nosné vložky, viz. tab. 1.

Při skladování rolí asfaltových pásů v exteriéru, při výskytu teplot pod bodem mrazu je nutné zohlednit prochlazení, v některých případech až promrznutí rolí.

Tab.1: Přehled minimálních teplot pro montáž asfaltových pásů

AP = asfaltové pásy	Ohebnost za nízkých teplot	Minimální teplota ~ montáž
Natavitelné asfaltové pásy "S"	°C	°C
SBS AP special	- 25	- 5
SBS AP medium	- 20	- 5
SBS AP standard	- 15	+ 0
SBS AP (AL+V)	- 15	+ 5
Oxid. AP (G), (V)	0	+ 5
Oxid. AP (AL+V)	0	+ 10

Při teplotách vzduchu (například v noci) nižších než - 5 °C je nutné natavitelné modifikované asfaltové pásy po celý den skladovat v temperovaném skladu s teplotou nad + 5 °C a role hydroizolací po určitých množstvích postupně dopravovat z temperovaného skladu na místo zpracování pouze v množství, které lze během cca jedné hodiny zpracovat.

Při teplotách podkladu nižších než + 0 °C je nutné zohlednit vlhkost a vodu v kapalném i pevném skupenství, která může být přítomna na povrchu i v objemu podkladních konstrukcí. Toto má vliv na natavování asfaltových pásů, lepení lepidly i provádění penetračních asfaltových nátěrů.

### 3. Pracovní nářadí, pomůcky, vybavení

- hořáky na plyn (propan - butan), s velkým zvonem na natavování asfaltových pásů ve větších plochách a s menším zvonkem pro montáž asfaltových pásů v oblasti detailů anebo horkovzdušný agregát
- nože na řezání asfaltových pásů
- ocelová izolačerská ~ pokrývačská špachtle
- přípravek na rozvinování rolí, vlečná tyč, hák, držák
- válečky na válečkování natavených nebo nalepených přesahů asfaltových pásů
- mechanické stroje na odstraňování drobných nerovností podkladu a pomůcky na očištění podkladu, košťata, škrabky
- vrtačky pro provádění mechanického kotvení
- hadry, nádoba s vodou na zchlazování ocelových válečků a hydroizolací u detailů
- metr, pásmo pro měření vzdáleností a rovnou lať pro kontrolu rovinnosti povrchu podkladu
- ochranné pracovní rukavice
- vhodná pracovní obuv a oděv, přilba
- hasicí přístroje.

### 4. Montáž natavitelných asfaltových pásů

Podklad z betonu, lehčeného betonu, z plechu apod. je potřeba natřít asfaltovým penetračním nátěrem a nechat jej řádně zaschnout. Po zaschnutí penetračního nátěru je možné asfaltové pásy natavovat na podklad. Minimální teplota pro provádění penetračního nátěru ALP je + 5°C.

Asfaltový hydroizolační pás se nejprve rozvine, usadí se do správné polohy v místě natavení, následně se důkladně svine jedna polovina role a nataví se. Potom se svine a nataví druhá polovina role.

Asfaltové pásy se obvykle kladou jedním směrem tak, aby jednotlivé příčné spoje byly vůči sobě vždy posunuty minimálně o 0,5 metru. Vrchní asfaltové pásy se plnoplošně natavují na podkladní spodní hydroizolační vrstvy vždy s vystřídanými spoji "T" tzv. „na vazbu“.

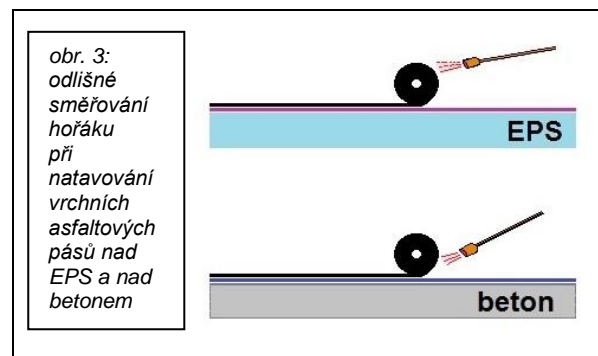


U vícevrstevných hydroizolací nesmí vycházet spoje jednotlivých vrstev v jednom místě nad sebou. Natavování asfaltových pásů je možné provádět v jednom kroku, v celé jejich šířce jednoho metru anebo ve dvou krocích, nejdříve natavit pás v šířce přibližně 85 až 90 cm (tzn. kromě podélného přesahu) následně u asfaltových pásů provádět natavení jejich přesahů (spojů).



V hydroizolačních souvrstvích se asfaltové pásy mezi sebou obvykle celoplošně svařují plynovým hořákem tak, aby se horní i spodní vrstva asfaltové směsi u pásů rozešla a tavila tak, aby došlo ke spolehlivému vodotěsnému natavení hydroizolací.

Plamen hořáku se obvykle udržuje poměrně nízko nad povrchem izolované plochy. U klasických skladeb střech s tepelnou izolací pod vrchní povlakovou krytinou z asfaltových pásů je potřeba při natavování asfaltových pásů tuto skutečnost zohlednit a upravit směřování a působení plamene hořáku na role asfaltových pásů.



Na betonovém podkladu u hydroizolací spodní stavby se 10-ti centimetrový přesah u spodních pásů může opětovně nahřát plamenem hořáku a rozeřtít asfalt v oblasti okraje pásu lze rozetřít ocelovou špachtlí.

Jako vrchní, finální, uzavírací hydroizolační vrstvy je potřeba použít asfaltové pásy typu „dekor“ shora s posypem proti UV a tepelnému záření. V oblasti podélného přesahu je u asfaltových pásů dekor místo ochranného posypu spalná PE fólie umožňující provedení podélného spoje pásů.

Natavování příčných přesahů vrchních asfaltových pásů s ochranným posypem dekor je nutné provádět takovým způsobem, aby v oblasti příčného přesahu (o minimální šířce 12 cm) došlo ke spolehlivému spojení navazujících pásů. Horní povrch je potřeba nahřát tak, aby se ochranný posyp propadl do krycí asfaltové vrstvy nad nosnou vložkou a zároveň, aby došlo ke správnému nahřátí spodní plochy a spálení PE fólie u přilehlého asfaltového pásu.

Natavování přesahů asfaltových pásů je spojeno s požadavkem provedení vodotěsných spojů. V oblasti přesahu musí asfaltové pásy na sobě souvisle ležet, v přesazích se nesmí se tvořit vlnky, tzv. hubičky.

Správně provedený spoj pásu je takový, že pás je nataven až k okraji a na spoji (u přesahů) se vytvoří vyteklý návalek asfaltu. Vyteklý návalek asfaltu u přesahu asfaltových pásů (optimálně do šířky jednoho centimetru) není na závadu.

U vrchních asfaltových pásů s ochranným posypem dekor je možné vyteklý návalek u spojů asfaltových pásů hned po provedení natavení jejich přesahů zasypat náhradním posypem drcenou břidlicí příslušné barvy, obr. 4, a zaválečkovat.



Asfaltové pásy se doporučuje po jejich natavení nechat zchladnout a v maximální míře omezit pohyb po jejich povrchu zvláště za tepleho počasí.

## 5. Mechanické kotvení asfaltových pásů

Mechanicky kotvit je možné pouze asfaltové pásy, které jsou k tomuto způsobu montáže a danému typu podkladu určené.

Mechanické kotvení asfaltových pásů S se zpravidla provádí v oblasti jejich přesahů pomocí podložek nebo teleskopů a příslušných šroubů. Podélné a příčné přesahy mají mít minimální šířku 12 cm. Pokud se provádí mechanické kotvení v příčných přesazích, pak jejich minimální šířka je 15 cm.

Takovým způsobem je možné mechanicky kotvit natavitelné asfaltové pásy S s vložkami: skelnou tkaninou (G) a kombinovanou polyesterovou rohoží (PVk). K dřevěnému podkladu je možné mechanicky kotvit i modifikované asfaltové pásy s AL+V vložkou.

Mechanické kotvení lehkých asfaltových pásů například R20 a R13 se provádí nejčastěji k dřevěnému podkladu pomocí hřebíků na lepenku, které se umísťují šachovnicově po jejich celé ploše.

Spodní asfaltové pásy určené k mechanickému kotvení s vložkami G a GRID je možné případně kotvit i v ploše pásů, mimo přesahy, a nad místa kotevních prvků potom natavit záplaty z asfaltových pásů. Takové mechanické kotvení asfaltových pásů se v některých případech provádí na svislých plochách a v oblastech detailů.

Pokud je potřeba v rámci stabilizace skladby střechy provádět mechanické kotvení samolepicích pásů, potom se provádí pouze v ploše asfaltových pásů, zásadně mimo jejich přesahy; a nad místa kotevních prvků se nataví záplaty z asfaltových pásů.

Pro mechanické kotvení asfaltových pásů je potřeba použít příslušné kotevní prvky vzhledem ke skladbě střechy a typu podkladní konstrukce (beton, lehčený beton, dřevo, trapézový plech apod.).

Umístění kotevních prvků v přesazích asfaltových pásů se doporučuje provádět tak, aby v místě kotevních prvků vzniknul mezi okrajem podložky nebo okrajem horní plochy plastového teleskopu volný přesah o minimální šířce 8 cm pro natavení hydroizolací. Vnější okraj podložek nebo plastových teleskopů se doporučuje osadit cca 1 cm od okraje asfaltového pásu, viz. obr. 5.



obr. 5

Mechanické kotvení je možné provádět v přesazích například u asfaltových pásů typu PARAEAST MONO, SKLODEK, SKLOBIT a PARABIT GS40. Pokud se asfaltové pásy k podkladu mechanicky kotví, ale nenatavují, pak se nejdříve volně pokládají na připravený podklad, usadí se do správné polohy, v přesazích se mechanicky přikotví a po položení sousedních asfaltových pásů a jejich mechanickém přikotvení se postupně provádí natavení jejich přesahů.

U dvouvrstvých hydroizolací se spodní asfaltové pásy v přesazích mechanicky kotví, přesahy se nataví

plamenem hořáku tak, aby nedošlo k poškození podkladních vrstev od působení plamene hořáku. Jako ochranná vrstva se pod mechanicky kotvenými hydroizolacemi zpravidla používají lehké pásy R20 nebo R13.

Vrchní asfaltové pásy se plnoplošně natavují na spodní hydroizolace vždy s vystřídánými spoji, viz. obr. 1.

Při návrhu počtu kotevních prvků a jejich rozmístění je nutné zohlednit především zatížení střechy větrem a u střech s větším sklonem než 20° příslušným způsobem mechanicky kotvit skladbu střešního pláště i proti posunu, proti skluzu jednotlivých vrstev izolací.

## 6. Montáž samolepicích asfaltových pásů

Spodní povrch samolepicích modifikovaných asfaltových pásů je překrytý snímatelnou fólií. Při montáži samolepicích pásů, po rozvinutí rolí, po jejich srovnání do správné polohy, a po sejmutí krycí fólie dojde k přilepení pásů k podkladu. Nalepování samolepicích pásů lze provádět buď tak, že se snímatelná fólie postupně strhává z dolního povrchu pod rozvinutým pásem anebo se fólie strhává při postupném rozbalování role, viz. obr. 6.



obr. 6

Podklad pro položení samolepicích pásů by neměl být zaprášený nebo znečištěný od jiných stavebních materiálů a musí být suchý. Podélné přesahy spodních samolepicích pásů jsou překryté pruhem snímatelné fólie, kterou je potřeba před nalepením přesahů sejmut.

Při montáži samolepicích pásů se většinou natavování ploch pomocí plamene hořáku používá jen ve velmi omezeném rozsahu. U spodních samolepicích asfaltových pásů se doporučuje příčné přesahy natavit. U jednovrstvých samolepicích pásů "kombi" se musí natavit příčné i podélné přesahy!

V oblasti příčného přesahu je nutné pod jednovrstvé samolepicí pásy položit přířez separační vrstvy např. typu A 330 H, aby se zabránilo poškození tepelné izolace při jejich natavování. V oblasti příčného přesahu se jednovrstvý samolepicí pás nesmí při stahování snímatelné fólie přilepit na vedlejší pás, tzn.: pás se nesmí bez separační fólie položit až do konce.

Sejmutí separační fólie u konce role se musí provádět opatrně, konec role se musí přidržet nepřilepený a opatrně se nahřeje příčný přesah plamenem hořáku nebo horkovzdušným agregátem a provede dokončení natavení příčného přesahu.

Samolepicí pásy začínají v exteriéru bez působení slunečního záření lepit až od teploty + 15 °C. Za předpokladu dodržení určitých opatření je možné provádět montáž samolepicích pásů i při nižších teplotách. (I v zimě). Minimální teplota pro montáž samolepicích pásů je + 5 °C, viz. následující opatření, která se provádějí v chladném období:

- > opatrné nahřívání zvednutých konců rolí zdola těsně před jejich položením
- > nahřívání oblastí přesahů shora po položení samolepicích pásů

-> po nalepení spodních samolepicích pásů se doporučuje neprodleně natavit vrchní modifikované asfaltové pásy. Po natavení vrchních pásů se zahřejí i spodní samolepicí pásy, a také se přitíží, což přispěje k dokonalému přilepení spodních samolepicích pásů na podklad.

Při montáži vrchních asfaltových pásů na spodní samolepicí pásy je vhodné směřovat plamen hořáku spíše na střed role a směrem nahoru nad roli, aby pod spodním samolepicím pásem nedošlo k poškození pěnového polystyrenu nebo plastové konstrukce v důsledku příliš velkého zahřátí spodního samolepicího pásu, viz. obr. 3.

Především v létě, při teplotách rolí asfaltových pásů vyšších než +25°C se samolepicí pásy po sejmutí separační fólie většinou přilepí k podkladu tak dobře, že provedení přesunu pásů a případných oprav v jejich umístění není prakticky možné.

Pokud vzniknou na spodních samolepicích pásech při jejich montáži drobné vlnky, pak je možné vlnky proříznout, asfaltové pásy v místě proříznutí přes sebe přeložit a přes takovou oblast nalepit nebo natavit přířez ze samolepicího modifikovaného pásu příslušného tvaru.

Spodní samolepicí modifikované asfaltové pásy se nejčastěji používají jako první vrstva u dvouvrstvé hydroizolace, kde se pokládají přímo na desky tepelné izolace například z pěnového polystyrenu. Lze je také použít v různých oblastech detailů, u stavebních konstrukcí, kde není možné provádět montáž asfaltových pásů nahřátím, pomocí plamene hořáku, jako je tomu v okolí rámu plastových oken a dveří, u plastových přírub světlíků atd.

Pro zajištění vhodných podmínek pro montáž a zajištění funkce přilepení samolepicích asfaltových pásů k podkladu je optimální skladovat role v temperovaných místnostech s teplotou vzduchu vyšší než +15°C.

## 7. Systém montáže asfaltových pásů a spád střechy

Při spádu střech do 8 % je potřeba pokládat role hydroizolací od nejnižšího místa tzv. „po vodě“. U plochých střech s odvodněním do vnitřních vpustí se většinou provádí pokládka pásů v jednom směru.

Při větším spádu střech než 12 % se doporučuje role asfaltových pásů rozvíjet po spádu střechy, tzn. kolmo na okapy, úžlabí apod.

Při větším spádu střech než 20 % by se asfaltové hydroizolace měly pokládat po spádu střechy, aby se zabránilo nerovnoměrnému posunu, "prověšování" rolí.

Při větších spádech střech než 40 % je nutné navíc délku pásů upravit, zkrátit pásy na polovinu nebo někdy např. na třetinu. U šikmých střech je také nutné zamezit posunu asfaltových izolací, tzn. příslušným způsobem provést mechanické kotvení izolací, např. v oblastech příčných a podélných přesahů asfaltových pásů.

## 8. Montáž hydroizolací u okrajů střech a ukončujících konstrukcí

Nad rovinou povrchu střechy se doporučuje modifikované asfaltové pásy vyvést na svislé konstrukce minimálně do výšky 15 cm, pokud hydroizolace nejsou u okraje střechy ukončeny okapními plechy nebo závětrnými lištami anebo také v oblasti detailů u rámu dveří apod.

Ukončení hydroizolací z asfaltových pásů na svislých plochách a v oblastech detailů je nutné provádět s mechanickým kotvením spolu s klempířskými lištami, klempířskými konstrukcemi odpovídajících tvarů.

U nepochůzných střech, v oblasti přechodu hydroizolací z vodorovné plochy na svislé plochy je možné vložit do koutu přechodový klín například z tepelné izolace. Modifikované asfaltové pásy je možné také provést i bez klínu, ale s vyztužením koutu např. asfaltovým pásem typu SKLODEK. Detaily koutů a nároží se provádějí bez přechodového klínu především u teras a provozních střech a střech se stabilizačními vrstvami.

Klempířské prvky jako jsou okapnice, závětrné lišty, manžety u vpustí, ukončující okraje prvků havarijních přeпадů atd., je nutné natavit mezi asfaltové pásy tzv. „do kapsy“ (asfaltový pás, plech, asfaltový pás).

U okapnic a závětrných lišt se doporučuje provést přesah asfaltových pásů na oplechování minimálně v šířce 12 cm. V oblastech detailů, kde dochází k natavení asfaltových pásů na oplechování se nedoporučuje používat klempířské konstrukce z titanizinkovaného plechu. Klempířské konstrukce se doporučuje provádět z měděných, nerezových nebo průmyslově vícevrstvých - lakovaných plechů.

Detaily jako jsou kouty, vnější rohy, prostupy potrubí a konstrukcí skrz hydroizolace musí být opracovány pomocí příslušných vyztužení, přířezů z asfaltových pásů.

Technické parametry a další informace o asfaltových pásech KVK PARABIT jsou uvedeny v Technických listech a v Prohlášeních o vlastnostech výrobků a v příručce Jak na to na [www.kvkparabit.com](http://www.kvkparabit.com).

Technologický postup montáže asfaltových pásů se doporučuje konzultovat s technickými poradci KVK PARABIT a.s. specializovanými na izolace staveb.

## 9. Závěrečná doporučení k montáži asfaltových pásů

- > Asfaltové pásy s hliníkovou vložkou se nesmí používat jako samostatná hydroizolační vrstva u spodních staveb. Hydroizolační vrstva, která se natavuje na pevný podklad, beton, ztracené bednění, izolační přízdívku atd. pod hydroizolační vrstvu z asfaltových pásů s hliníkovou vložkou musí mít dostatečnou mechanickou odolnost proti přetržení, což jsou například asfaltové pásy se skelnou tkaninou G200.
- > Desky pěnového polystyrenu je možné pokládat na povrch asfaltových pásů bez separačních vrstev.
- > Na povrchu plochých střech by se podle technické normy Navrhování střech ( ČSN 73 1901-1, -2 a -3) neměly vyskytovat prohlubně, ve kterých by se mohla po deštích dlouhodobě zadržovat voda, viz. obr. 7.



obr. 7

Střecha se navrhuje tak, aby se na povrchu krytiny netvořily kaluže. To se zajistí dostatečným sklonem krytiny a správným spádováním ploché střechy. Asfaltové hydroizolační pásy se používají jako vrchní povlaková krytina u plochých střech, na kterých nestojí dlouhodobě voda, která by

nepříznivě působila na asfaltové pásy v kombinaci s UV zářením, teplotami pod bodem mrazu a prostředím s nečistotami a různými mikroorganismy.

- > Barva posypu drcené břidlice nemá žádný vliv na vodotěsníci funkci asfaltových pásů; není parametrem vyžadovaným technickými normami nebo předpisy pro asfaltové pásy.
- > Tmavá barva střešních krytin přispívá ke zvýšení teploty na povrchu střechy i ve skladbě střešního pláště. Konstrukce střech a skladby izolací střech je tedy nutné navrhovat s ohledem na zatížení vyššími teplotami.
- > Modifikované asfaltové pásy "dekor" s drcenou břidlicí černé barvy lze na šikmých střeších používat jen ve výjimečných případech ve skladbách na dřevěném zdola řádně odvětraném podkladu.
- > Pod černou, tmavou krytinu šikmých střech se doporučuje používat pouze lehké asfaltové pásy K-BASE, R20 nebo R13.
- > Samolepicí asfaltové pásy PARAEAST FIX nelze použít jako pojistnou nebo doplňkovou hydroizolaci pod mechanicky kotvené nebo skládané střešní krytiny tmavé barvy.
- > Samolepicí asfaltové pásy a volně pokládané asfaltové pásy je nutné na svislých plochách a v oblastech jejich ukončení u detailů správným způsobem mechanicky kotvit.
- > Řádně přilepené samolepicí asfaltové pásy velmi dobře drží na klasickém pěnovém polystyrenu EPS, ale na extrudovaném polystyrenu XPS se strukturovaným povrchem je přídržnost samolepicích pásů velmi nízká. Proto je nutné (především na stěnách) samolepicí pásy položené na extrudovaném polystyrenu mechanicky kotvit.
- > Hydroizolace z asfaltových pásů je nutné na svislých konstrukcích spodních staveb jak nativit plamenem hořáku, tak po určitých etapách, částech ploch také mechanicky kotvit k pevnému podkladu.
- > Hydroizolace v blízkém okolí odrazivých ploch, konstrukcí vzduchotechniky, prosklených ploch atd. je nutné shora chránit proti zatížení vysokými teplotami a proti působení slunečního záření vrstvou kameniva, dlažbou, vegetačním souvrstvím apod.
- > Ve skladbě střechy v blízkém okolí vysoce odrazivých ploch, konstrukcí vzduchotechniky, prosklených ploch se nedoporučuje používat tepelné izolace s nižší dlouhodobou tepelnou odolností (například pěnový polystyren), aby nedošlo v důsledku vysokých teplot a zatížení k deformacím střešního pláště, a na střeše aby nevznikly prohlubně, ve kterých by po deštích mohla delší dobu stát voda.
- > Střešní vpustě a havarijní odtoky se doporučuje používat od renomovaných výrobců s manžetou z modifikovaných asfaltových pásů.
- > Prvky mechanického kotvení musí být vyrobeny z materiálů, které dlouhodobě odolávají korozi.
- > Tepelná izolace ve skladbách střech se doporučuje pokládat minimálně ve dvou vrstvách takovým způsobem, aby v zateplení střech nevznikaly průběžné mezery.
- > Ve skladbách nepochůzných jednoplášťových střech, bez zatěžovacích vrstev, s tepelnou izolací z minerálních vláken se vodotěsná a tepelné izolace mechanicky kotví skrz parozábranu k podkladním konstrukcím střech.

## Doprava a skladování asfaltových pásů

Role asfaltových pásů se skladují a dopravují na paletách v jedné vrstvě ve svislé poloze.

Při skladování asfaltových pásů na paletách na volných plochách (na nechráněném místě mimo sklady) se doporučuje obalovou PE fólii palety ze stran uprostřed ploch opatrně mírně proříznout.

Palety z asfaltovými pásy se musí skladovat samostatně (v jedné "vrstvě"); mimo regály a zakladače se nesmí skladovat položené na sobě, nad sebou.

## Likvidace obalů

Papírové obaly, obaly palet z fólií a nevratné dřevěné palety je možné ukládat v příslušných sběrnách a recyklovat. Papírové obaly a nevratné dřevěné palety je také možné likvidovat ve spalovnách.

Obaly a odpad na bázi papíru a plastů se doporučuje třídít a následně recyklovat.

S ohledem na zachování kvality životního prostředí se nedoporučuje spalovat obaly z rolí asfaltových pásů volně na ploše nebo na stavbě v lokálních topidlech.

Asfaltové pásy se již více jak 30 let vyrábějí z ropného asfaltu, neobsahují dehet, a proto je odpad z asfaltových pásů zařazený do skupiny „Ostatní odpady“.

## Bezpečnost práce a ochrana zdraví

Při provádění montáže asfaltových pásů je nutné dodržovat obecné podmínky bezpečnosti práce a ochrany zdraví zejména při práci s otevřeným ohněm a při práci ve výškách.

Při montáži hydroizolací je nutné dodržovat příslušné bezpečnostní předpisy. Roztavený asfalt má teplotu okolo +200 °C a potřísnění horkým asfaltem způsobuje hluboké popáleniny.

Pracovníci, kteří provádějí montáž asfaltových pásů, tepelných izolací a dalších stavebních konstrukcí na střeších musí být vybaveni příslušnými pomůckami, záchytným systémem proti pádu z výšky.

Montáž asfaltových pásů smí provádět pouze zaškolení pracovníci starší 18-ti let. Při montáži asfaltových pásů a tepelných izolací je potřeba dodržovat i základní zásady hygieny při práci.

V uzavřených prostorách je nutné při montáži asfaltových pásů zajistit dostatečné větrání. Při výskytu nevolnosti pracovníků během montáže asfaltových pásů je nutné tento prostor okamžitě opustit a zajistit odbornou lékařskou péči.

Na staveništi je nutné mít při montáži asfaltových pásů k dispozici hasicí přístroje a zdravotnické pomůcky první pomoci. Při popáleninách je nutné po poskytnutí první pomoci vždy vyhledat odbornou lékařskou pomoc.

**Návod k použití ~ technologický postup a podmínky montáže asfaltových pásů KVK PARABIT nenahrazuje návrh řešení izolací v konkrétních podmínkách stavby a nenahrazuje požadavky na montáž asfaltových pásů uvedené v projektu stavby, v příslušných normách a v předpisech týkajících se stavebních konstrukcí střech a izolací spodních staveb.**