

Tento dokument definuje doporučený standard pro montáž doplňků systému PENEFOL®-LITHOPLAST®. Montáž mohou provádět pouze zaškolené organizace. Výrobce si vyhrazuje právo jakýchkoli změn.

DOPLŇKY PRO OŠETŘENÍ DETAILŮ IZOLAČNÍHO SYSTÉMU PENEFOL® - LITHOPLAST®



č. pol.

tvarovka koutová

materiál

šířka : 135 mm

výška : 52 mm

barva : černá

60000

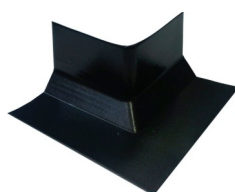
hmotnost : 750 LDPE-20 g

PENEFOL® 750

60800

950 HDPE-40 g

PENEFOL® 950



č. pol.

tvarovka rohová

materiál

šířka : 160x160 mm

výška : 70 mm

barva : černá

60100

hmotnost : 750 LDPE-25 g

PENEFOL® 750

60900

950 HDPE-50 g

PENEFOL® 950



č. pol.

prostup 32-75 mm

materiál

šířka : 200 mm

výška : 33 mm

barva : černá

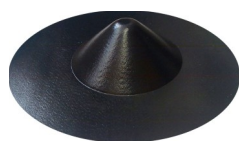
60400

hmotnost : 750 LDPE-35 g

PENEFOL® 750

950 HDPE-70 g

PENEFOL® 950



č. pol.

prostup 50-125 mm

materiál

šířka : 280 mm

výška : 52 mm

barva : černá

60500

hmotnost : 750 LDPE-65 g

PENEFOL® 750

61000

950 HDPE-130 g

PENEFOL® 950



č. pol.	prostup 140-200 mm	materiál
	šířka : 360 mm	
	výška : 50 mm	
	barva : černá	
60600	hmotnost : 750 LDPE-110 g	PENEFOL® 750
	950 HDPE-220 g	PENEFOL® 950

- **Důležité!** Montáž detailů provádíme vždy po svaření celé plochy, nebo její dílčí části a navíc vždy po dotvarování této fólie. To znamená že necháme na svařeném úseku projít rozdílný teplotní cyklus (vystřídání nejnižší a nejvyšší teploty) působící na fólii v místě pokládky. Poté těsníme detaily, upravíme rozměry izolace a kotvíme izolaci.

1 Tvarovka koutová, rohová

Tvarovka pro pojištění vodotěsně provedených svárů hydroizolačních fólií PENEFOL® 650; 750; 800 v pravouhlém koutu nebo rohu izolační vany. Minimální tl. hydroizolace PENEFOL® pro použití tvarovky je 1,2 mm. Tvarovka se navaří na detail po složení a svaření hydroizolační fólie v koutu nebo rohu izolační vany. Svaření se provede horkovzdušnou pistolí LEISTER TRIAC po celém obvodu tvarovky za současného dotlačování válečkem. Předpokladem pro dokonalé svaření je pevný a rovný podklad ve všech třech rovinách. Sváry je možno pojistit lepícím tmelem. Tvarovka nemá ostré úhly z důvodu vzniku malých poloměrů při skládání hydroizolační fólie PENEFOL®.

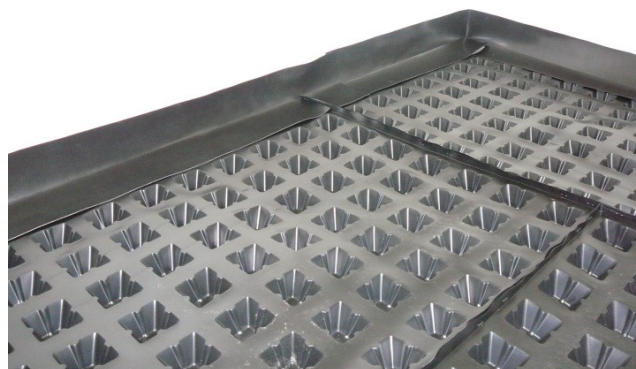
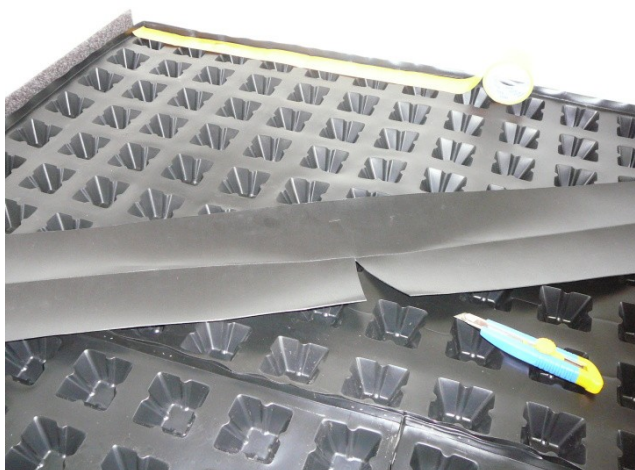
2 Páska Butyl

Oboustranně nebo jednostranně lepící butylkaučuková páska pro spojování polyetylenových fólií PENEFOL® 650; 750; 800 v tl. 0,6-0,8 mm tam, kde spoj není namáhán tahovou nebo odlupovací silou (separační vrstvy podlahových konstrukcí, separační vrstvy střešní konstrukce apod.) a také těsnění prostupů, těsnění na stavební materiály a pod. Páska se také používá pro spojování nopových fólií LITHOPLAST® SANA, LITHOPLAST® PERFOR, LITHOPLAST® DREN, LITHOPLAST® INSTAL. Před lepením všechny povrchy stavebních konstrukcí a fólie napenetrujeme vhodnou penetrací! Páska se po odstranění jedné ochranné vrstvy nalepuje na fólii ve vzdálenosti asi 10 mm od okraje lepeného pásu. Při lepení rovných fólií oboustrannou páskou používáme š. 15 mm dvě pásy vedle sebe s mezerou 10 mm. Pro dobré spojení je vhodné povrchy



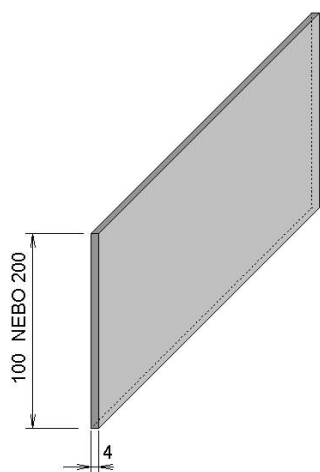
spojovaných materiálů a pásy při nalepování opatrně nahřívat horkým vzduchem. Poté se odstraní druhá ochranná vrstva z pásy a přikládá se napojovaný pás fólie v přesahu asi 50 mm, spoj opět nahříváme a zároveň dotlačujeme válečkem. Nejvyšší pevnosti spoje u butylkaučukových pásů je dosaženo po 24 hod. U nopových fólií nalepujeme oboustranně lepicí pásku mezi první a druhou řadu nopů a druhý pás přilepíme okrajem. U nopových fólií volíme jednu oboustrannou pásku na okraji a poté spoj přelepíme jednostrannou páskou, š. min. 60 mm. Lepené spoje můžeme pojistit lepicím tmelem. Pro montážní lepené spoje volíme š. pásů dle potřeby pevnosti lepeného spoje.

3 Koutový profil

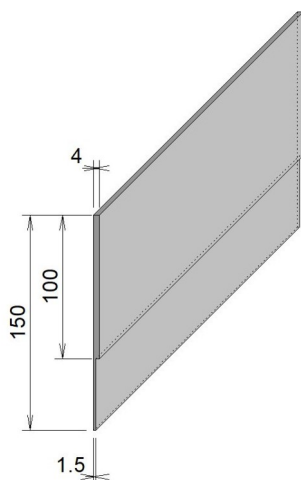


Koutový profil L 150/150 mm z materiálu PENEFOLO® 750/1,5 je plastový pás PENEFOLO® 750 narylovaný umožňuje ohnutí pásu do ostrého úhlu a tím vytváří kontinuální L profil. Koutový profil slouží ke zdvojování ostrých koutů a rohů hydroizolační vany z PENEFOLOU, jako ochrana hydroizolace, případně kotevní montážní prvek. Dále může sloužit jako ukončení nopových fólií LITHOPLAST® především s vyššími nopy 40; 60; 80 mm u zdiva, podlahy apod. Koutový profil je možné se systémem hydroizolací PENEFOLO® svařovat horkým vzduchem s přitlakem válečkem, nemůže však být použit jako samostatný hydroizolační prvek.

4 Ukončovací lišta PE (musí být zabudovaná skrytě v konstrukci) na fólie PENEFOFOL® 650; 750; 800 - barva černá

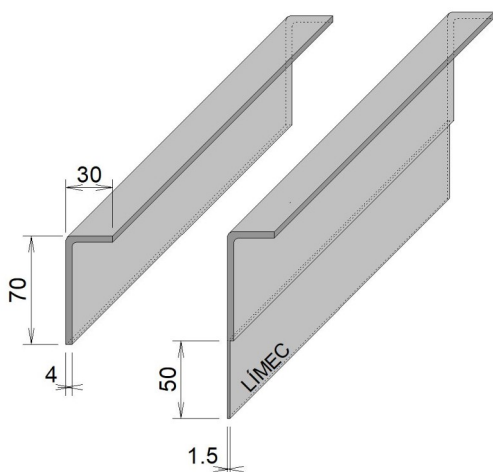


č.pol.		r. rozměr	tl.
861600	Ukončovací lišta PE-ocel rovná hmotnost : 950 g	100 x 2000 mm	4 mm
861700	Ukončovací lišta PE-ocel rovná hmotnost : 1950 g	200 x 2000 mm	4 mm



Ukončovací lišta PE-ocel rovná s límcem 50 mm	150 x 2000 mm	4 mm
--	---------------	------

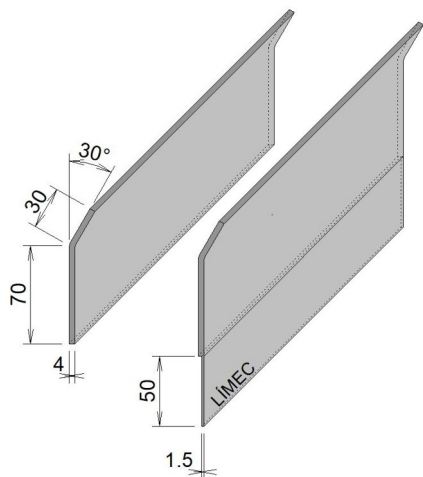
Kotevní prvek hydroizolačních fólií PENEFOFOL®



Ukončovací lišta PE-ocel L 70/30 mm	100 x 2000 mm	4 mm
--	---------------	------

Ukončovací lišta PE-ocel L 70/30 mm a límcem 50 mm	150 x 2000 mm	4 mm
---	---------------	------

Kotevní prvek hydroizolačních fólií PENEFOFOL® s možností vsunutí do spáry



č.pol.

861800

**Ukončovací lišta PE-ocel
s ohybem**

r. rozměr

tl.

100 x 2000 mm 4 mm

**Ukončovací lišta PE-ocel
s ohybem a límcem 50 mm**

150 x 2000 mm 4 mm

Kotevní prvek hydroizolačních fólií
PENEFOL® s ohybem pro utěsnění spáry tmelem

86200

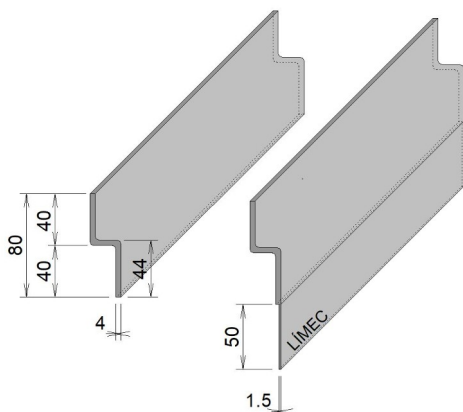
**Ukončovací lišta PE-ocel
Z odskok 20 mm**

100 x 2000 mm 4 mm

**Ukončovací lišta PE-ocel
Z odskok 20 mm a límcem 50 mm**

150 x 2000 mm 4 mm

Zakrývací prvek spáry nopových fólií
LITHOPLAST®

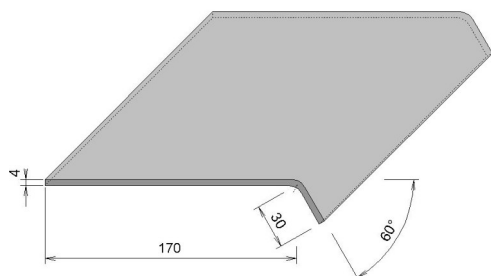


861900

**Ukončovací lišta PE-ocel
okapová**

200 x 2000 mm 4 mm

Kotevní prvek hydroizolačních fólií
PENEFOL® v místě okapu



Ukončovací lišta PE popis

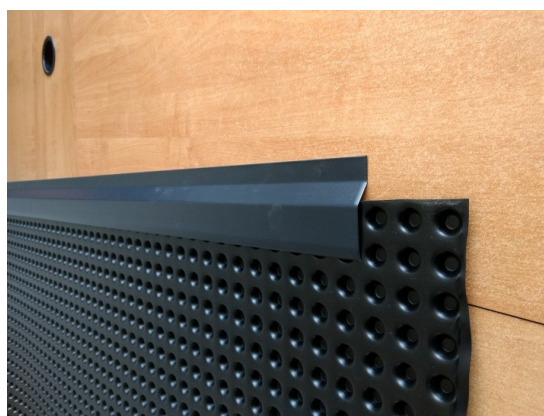
Jádro lišty je tvořeno ocelovým děrovaným plechem tl. 0,55 mm s čtvercovými otvory 10x10 mm. Jádro je zataveno mezi dva pásy fóli PENEFOL® 650 tl. 1,5 mm. Lišty jsou vyrobeny v pásech o rozměrech 100x2000 mm nebo 200x2000 mm. Kovové jádro lišty je o 15 mm zmenšeno po celém obvodu lišty tzn. Jádro má šířku 70 nebo 170 mm. Lišta se může dále ohýbat do jednoduchých tvarů, případně dělit jako běžný pozinkovaný plech. Lišta š. 100 mm může mít také navíc přesahující část fólie (límeč) mimo kovové jádro. Tento límeč má poté šířku 50 mm a celková rozvinutá šířka lišty je 150 mm.

Lišta je svařitelná s fóliemi typu PENEFOL® 500; 650; 750 a 800. Slouží jako pevné ukončení, případně nosné kotvení na svislé ploše, těchto typů PENEFOLU. Z důvodu dilatace mezi navazujícími lištami vynecháváme mezeru cca 1,5 % délky lišty. Pro kotvení lišty používáme podložku o vnějším průměru min. 20 mm. Fólie PENEFOL® navaříme na přikotvené lišty shora nebo pod límeč. Mezery mezi lištami zavaříme páskem fólie š. 40 - 50 mm. Lišta není určena k trvalému vystavení UV záření, musí být umístěna skrytě ve stavební konstrukci nebo pod terénem.

5 Ukončovací lišta PVC (ocelová oplastovaná PVC fólií)

Lišty v exteriéru je nutné navrhovat dle skutečných rozměrových požadavků stavby, včetně volby vhodného materiálu. Návrh poté vychází z normy ČSN 73 3610-1 Navrhování klempířských konstrukcí. Výrobu a montáž lišt může provádět pouze odborná firma. Lišty mohou také sloužit jako krycí lišty nopových fólií LITHOPLAST v exteriéru, tam kde je nutné odvětrání mezery pod nopovou fólií apod..

- Příklady Ukončovací lišty PVC - Z lišta



Standardní barevný odstín lícni poplastované části – černá 760/9004

BAREVNÉ ODSTÍNY
tabulový plech
2000 x 1000 mm



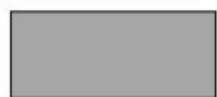
Viplanyl 760 / RAL 9004



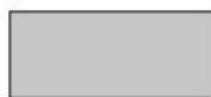
Viplanyl 740 / RAL 7015



Viplanyl 720 / RAL 7037



Viplanyl 712 / RAL 7040



Viplanyl 707 / RAL 7035



Viplanyl 701 / RAL 9018



Viplanyl 700 / RAL 9016



Viplanyl 660 / RAL 6000



Viplanyl 860 / RAL 8017



Viplanyl 460 / RAL 3016



Viplanyl 580 / RAL 5015



Viplanyl 560 / RAL 5012

- Příklad tvaru Ukončovací lišty PVC - DÉLKA 2 bm - Z lišta

hmotnost : š.100 mm - 1100 g

č. pol.

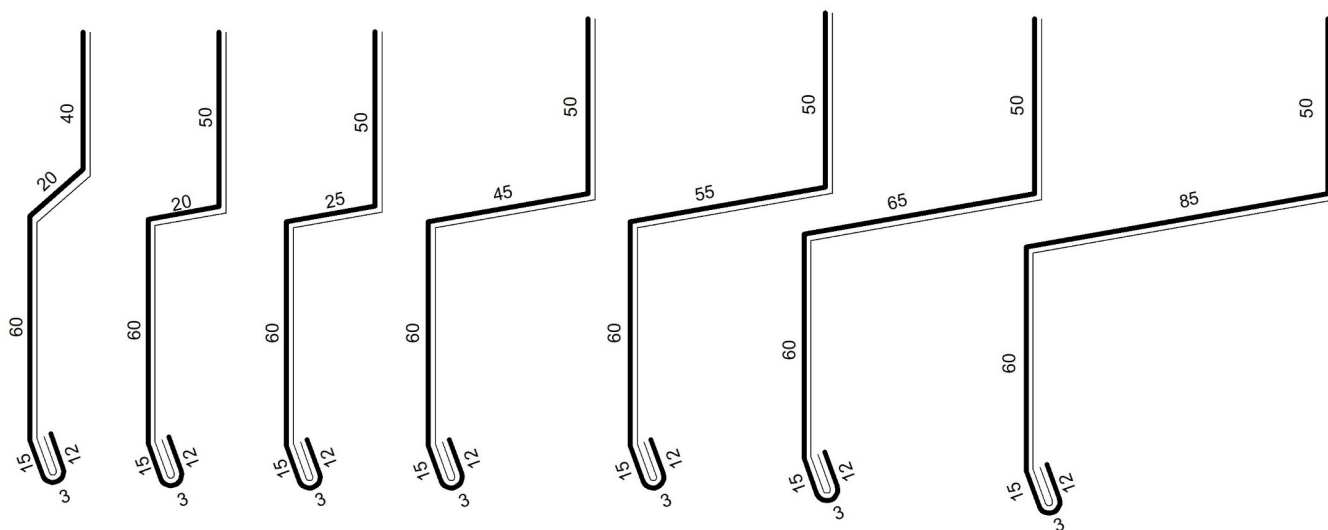
1)862207 2)862203 3)862201 4)862202 5)862206 6)862205 7)862204

ROZVINUTÁ ŠÍŘKA (RŠ)

1) 150mm 2)160 mm 3)165 mm 4)185 mm 5)195 mm 6) 205 mm 7)225 mm

POUŽITÍ PRO NOPOVÉ FÓLIE LITHOPLAST®:

1)INSTAL 10 2) SANA 15 3)INSTAL 20 4) INSTAL 40 5)- 6)INSTAL 60 7)INSTAL 80



6 Lepicí tmel

Lepicí tmely používáme na fólie PENEFOLO® vždy na pojištění svarů tam, kde je spoj zatížen vodou nebo je svár proveden ručně horkovzdušnou pistolí a válečkem. Dále se tmel používá na dotěsnění detailů tj. prostupů izolací, koutů, rohů, napojení na stavební konstrukce, napojení na jiné hydroizolační materiály apod.. Před nanesením tmele je třeba fólii vždy řádně očistit a odmastit (acetone) případně použít doporučenou penetraci výrobcem.

Příklady vhodných tmelů pro fólie PENEFOLO® a LITHOPLAST®:

1. Lepicí tmel Mastersil je jednosložkový tmel na bázi syntetického kaučuku s rozpouštědlem. Odolává UV záření, je barevně stálý a přetíratelný. Tmel je vhodný pro lepení většiny porézních i neporézních materiálů a jejich kombinací, pro vnitřní i venkovní aplikace. Dokonale přilne i na mastné plasty, kovy, laminát.
2. Mastersil butyl tmel na bázi polybutylenu nebo střešní tmel na bázi bitumenu trvale plastický, s mnohostranným využitím. Je vhodný např. na dotěsnění detailů PE fólie dále pevných kovových poplastovaných lišt (PE) ke zdivu, především tam kde již není předpoklad následného pohybu a tím mechanickému odtržení spoje.
3. Polyuratanové lepidlo Sikaflex FC 11 Purform vytvrzující na vzduchu k dotěsnění kovových poplastovaných lišt (PVC, PE) ke zdivu.

1.



2.



3.



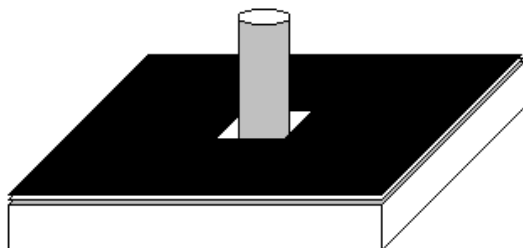
7 Jednoduché provedení detailu prostupu hydroizolační fólií PENEFOLO® 650; 750; 800; 950 (izolace proti vlhkosti) pomocí tvarovky prostupu

Fólie PENEFOLO® 650; 750; 800 a 950 je v místě prostupů potrubí, sloupů, koutů a rohů naříznuta pokud možno co nejtěsněji k vystupujícímu detailu. Detail se poté ošetří příslušnou detailovou tvarovkou, lepícím tmelem a jednostranně lepící butylkaučukovou páskou s hliníkem nebo HDPE fólií - Illbruck Butyl (případně jiné značky). Šířka pásky je volena dle požadavku izolovaného detailu v šířce 40-100 mm (Pro dotěsnění detailů je vhodný přesah min. 40 mm). Místo pro lepení páskou musí být dokonale čisté, suché, a odmaštěné, před lepením pásky používáme penetraci (adhezní nátěr) doporučený výrobcem samolepící pásky (především při lepení na jiné stavební konstrukce). Při vlastní aplikaci je vhodné lepené místo opatrně nahřívat horkým vzduchem (fólii i samolepící pásku).

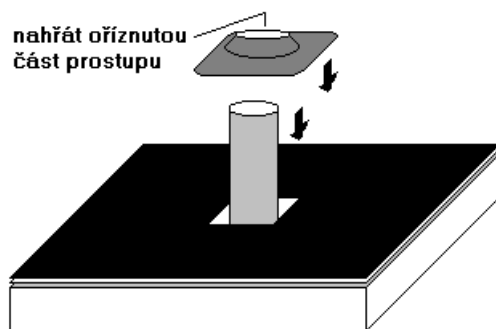
Lepenou pásku po přiložení dotlačujeme válečkem proti podkladu. Takto provedené detaily je vhodné mít trvale zatížené konstrukcí např. podlahou nebo sevřenou pevnou lištou.

- Pracovní postup

1. Fólie PENEFOLO® 650; 750; 800; 950 je v místě stavebního tělesa prostupujícího izolací vyříznuta.
2. Vyříznutý otvor se poté dotěsní tvarovkou prostupu (kruhové v případě kruhových prostupů, v případě jiných tvarů prostupu fólii vytáhneme fólii na prostupující objekt viz. např. detail sloupu). Tvarovky jsou v několika standardních velikostech z materiálu PENEFOLO® 750, který je kompatibilní s fóliemi PENEFOLO® 650; 750; 800. Pro jiné rozměry a PENEFOLO® 950 si tvarovku jednoduše vyřízneme z rovné fólie jako kruh s otvorem. Otvor musí být menší než prostupující potrubí o >20 mm a límec pro navaření na fólii musí být min. 15 až 20 cm. Na potrubí nanese lepicí tmel v místě předpokládaného sevření trubky tvarovkou prostupu.
3. Po dokonalém nahřátí prostupové tvarovky v místě otvoru ihned prostup tvarujeme na procházející potrubí. Prostupovou tvarovku se dotlačíme k izolační fólii PENEFOLO® na kterou ji přivaříme ručním svářem. PENEFOLO® 650;750;800 svařujeme horkovzdušnou pistolí LEISTER TRIAC s přitlakem válečkem, PENEFOLO® 950 extruzním svářem.
4. Pro dotěsnění tvarovky prostupu k prostupujícímu potrubí použijeme bitumenový homogenní bezvložkový pás FLEXOBIT (výhoda je v jeho šířce až 1 m), případně jednostranně lepící bitumenové nebo butylkaučukové pásky Illbruck Butyl (š. 60 mm). Pro pojištění sváru tvarovky prostupu na fólii můžeme použít lepicí tmely.



1.

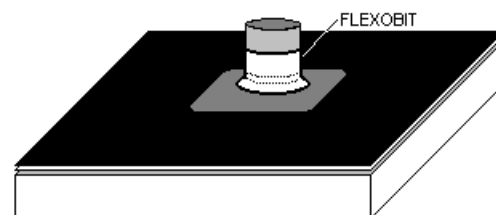


2.

svařit horkovzdušnou pistolí



3.



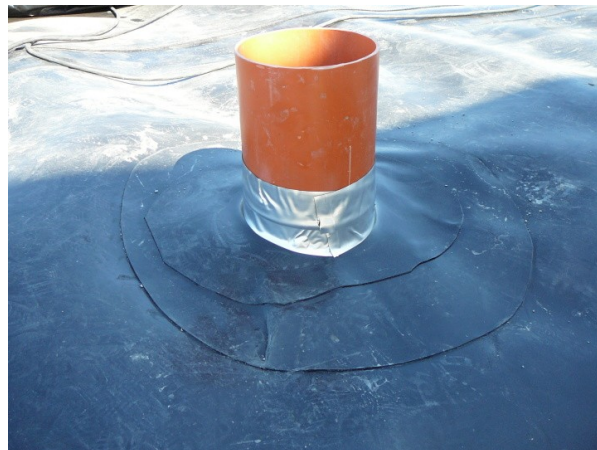
4.

- Příklady provedení prostupu





Těsněno Flexobitem do výšky 500 mm



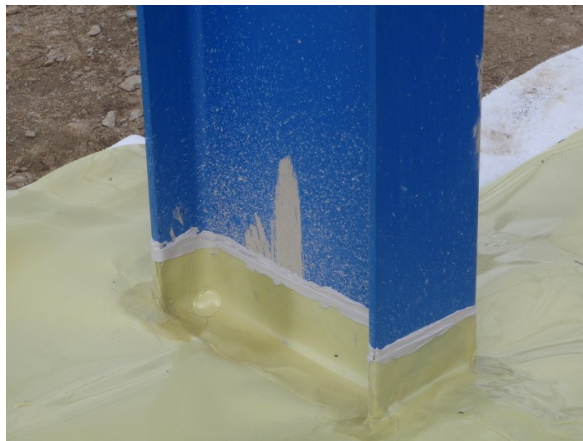
Těsněno páskou Illbruck Butyl Alu 60 mm

- Detail prostupu sloupu – beton, ocel (hydroizolační fólie PENEFOL® 650; 750; 800; 950)

Fólie PENEFOL® 650; 750; 800; 950 je vytažena do výšky 150 mm na sloup. Kouty a rohy jsou ošetřeny tvarovkami a ke sloupu může být fólie nakotvena bodově a nebo lištami. Tyto lišty mohou být standardně pozinkovaný plech nebo Ukončovací lišty PE (navářitelné pouze na fólie PENEFOL® 650; 750; 800), dále Ukončovací lišty PVC (vhodné na venkovní použití kdy je fólie dotažena na stěnu a lišta může zůstat odkryta jako viditelný prvek konstrukce). V případě izolace proti vlhkosti můžeme těsnit fólii lepícím tmelem, spoj však musí být trvale zatížen konstrukcí.



Příklady ukončení fólie PENEFOL® 800



Zdroj: LITHOPLAST, s.r.o.