

# FLAGON TPO - montážní návod

## OBSAH

ÚVOD	STR 2
HORKOVZDUŠNÉ MANUÁLNÍ SVAŘOVÁNÍ	STR 6
AUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ	STR 10
SVAŘOVÁNÍ PŘÍČNÝCH SPOJŮ	STR 13
T-SPOJE – VÍCEVRSTVÉ SPOJE	STR 15
OKRAJOVÁ FIXACE	STR 16
FIXACE FÓLIE K VERTIKÁLNÍMU POVRCHU	STR 18
FIXACE FÓLIE K HORIZONTÁLNÍMU POVRCHU	STR 21
PŘÍSLUŠENSTVÍ	STR 25
VNITŘNÍ KOUTY	STR 26
VNĚJŠÍ ROHY	STR 33
ZAKŘIVENÉ, KÓNICKÉ A KRUHOVÉ DETAILS	STR 38
VTOKY	STR 42
OKRAJOVÁ LIŠTA	STR 44
KONTROLA SPOJŮ	STR 54
OPRAVA POŠKOZENÍ	STR 57
APLIKACE NOVÉ FÓLIE NA STÁVAJÍCÍ HYDROIZOLACI TPO	STR 59
POZNÁMKY	STR 62



# SOPREMA

Revize. 2 - 03/2009



ne všechny TPO fólie jsou stejné



Tato příručka popisuje metody aplikace pro FLAGON TPO hydroizolační fólie (polyolefin).

## 1. Skladování

Role hydroizolační fólie FLAGON TPO jsou dodávány na paletách. Měly by být skladovány v suchu, a pokud to není možné tak je alespoň chránit před vlhkostí a proti vystavení mrazu a sněhu pomocí hydroizolačního krytu.



## 2. Označení etiketou

Všechny hydroizolační fólie FLAGON TPO mají zelenou identifikační etiketu označující druh fólie, její tloušťku, délku a šířku.

Každé příslušenství používané k FLAGON TPO má zelenou identifikační etiketu nebo balení.

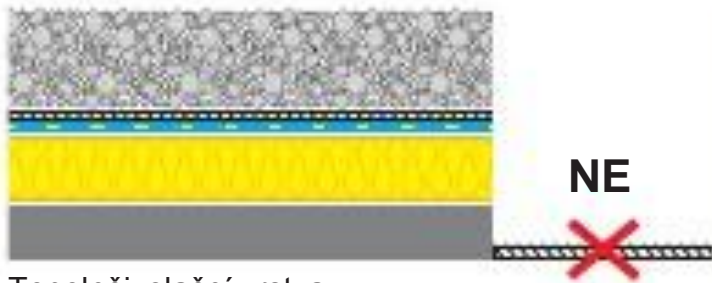


## 3. Vybavení

Následující vybavení je nezbytné k instalaci hydroizolačních fólií FLAGON TPO:

- horkovzdušná manuální pistole
- 20 mm tryska pro dokončovací práce a detaily
- 40 mm tryska pro vaření spojů
- Flagofil tryska pro navaření Flagofil kabelu
- 28 mm teflonový váleček (modrý)
- 6 mm mosazné kolečko na vaření drobných detailů
- nůžky
- seřezávač hran na T-spoje a úkosy hran v překryvech
- frézka na T-spoje a úkosy hran v překryvech
- svařovací tester (zkušební jehla)
- svařovací automat (typ Varimat)





Tepelněizolační vrstva  
BEZ SEPARAČNÍ VRSTVY

**NE**



asfalt  
SE SEPARAČNÍ VRSTVOU

**ANO**



PVC fólie  
SE SEPARAČNÍ VRSTVOU

**ANO**

#### 4. Chemická kompatibilita\*

FLAGON TPO fólie jsou chemicky kompatibilní s velkým množstvím materiálů (viz technický list).

A) Tepelně izolační materiál  
Není nutné klást separační vrstvu mezi hydroizolační fólii a většinu tepelně izolačních desek.

B) Asfalt  
V případě asfaltového povrchu, pokládejte separační vrstvu z geotextilie před pokládkou fólie FLAGON TPO.

C) PVC fólie  
Pokládejte separační vrstvu z geotextilie mezi fólií FLAGON TPO a novou PVC stávající hydroizolaci.

\* **Prosíme kontaktujte technické oddělení, které Vám poradí ohledně chemické kompatibility hydroizolačních fólií FLAGON TPO s odlišnými materiály.**



## 5. Čištění svařovaných povrchů

Povrch TPO fólie se může elektrostaticky nabít, což může výrazně zvýšit ukládání prachu a nečistot na fólii. Před svařováním očistěte okraje fólie, bílým hadříkem a přípravkem FLAGON TPO CLEANER (čistič TPO).



Tato operace se může vynechat jen v případech:

- 1- když je svařování prováděno ihned po rozbalení fólie z role;
- 2- Pokud se provádí svařování automatem Varimat Leister vybaveným FLAG SCRAPER NOZZLE (speciální tryskou) (viz krok 2.1 str 10).

**POZNÁMKA:** Pokud jsou svařované povrchy příliš znečistěné nebo vlhké, očistěte a usušte povrch pomocí hadříku a FLAGON TPO CLEANER (čistič).

# 1 HORKOVZDUŠNÉ MANUALNÍ SVAŘOVÁNÍ



Zobrazení teploty na Triac PID

## 1.1 Předběžná kontrola

Ujistěte se, že je tryska čistá a souvisle otevřená v celé své šířce.

## 1.2 Pracovní teplota

Nastavte svařovací teplotu dle následující tabulky;

<b>Model</b>	<b>20 mm Tryska</b>
Triac PID	300° C±10*
<b>Model</b>	<b>40 mm Tryska</b>
Triac PID	350° C±10*

Požadované napětí musí být dle požadavků v návodu přístroje ke svařování (220/240 V):

- **Nikdy nepoužívejte** extrémně dlouhý napájecí kabel nebo kabel s malým průměrem
- **Nikdy nepoužívejte** sdílený zdroj napětí, hrozí pokles napětí

## 1 HORKOVZDUŠNÉ MANUALNÍ SVAŘOVÁNÍ

Před započatím práci si udělejte vzorek svaru na odzkoušení teploty (tzv. zkušební spoj). Zkontrolujte vzorek tohoto svaru destruktivní zkouškou (viz 14.2 na straně 55).

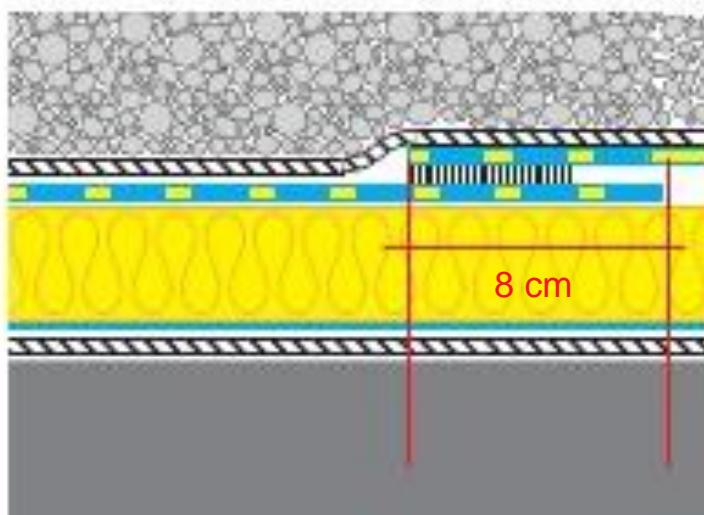
\*Pracovní teplota může být ovlivněna vnějšími faktory jako jsou povětrnostní podmínky na staveništi (vlhkost, teplota, vítr, atd.).

### 1.3 Přesah

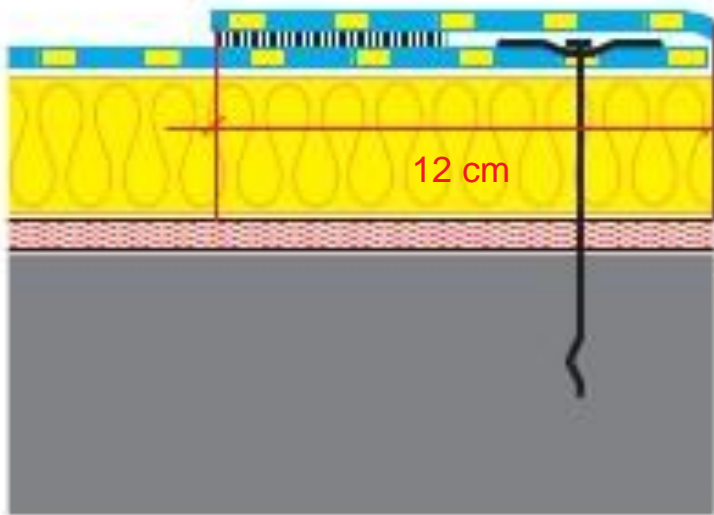
Okraje fólie, které se budou svařovat musí být suché a čisté.

Přesah by měl být:

- 8 cm pro přitěžované a plnoplošně lepené systémy fólie;



# 1 HORKOVZDUŠNÉ MANUALNÍ SVAŘOVÁNÍ



- 12 cm pro mechanicky kotvený systém fólie



okraj spodní fólie

1 cm

použití 40 mm trysky

## 1.4 Fáze 1 – přibodování

Přibodujte přesah po zhruba 40 cm.

Vzdálenost bodového přivaření od okraje spodní fólie přesahu je:

- 1 cm (při použití 40 mm trysky)



okraj spodní fólie

3 cm

použití 20 mm trysky

- 3 cm (při použití 20 mm trysky)



# 1 HORKOVZDUŠNÉ MANUALNÍ SVAŘOVÁNÍ

## 1.5 Fáze 2 – předvaření - tzv. předsvár

Svařte přesah tak, aby zbyl okraj fólie pro finální svaření:

- 4 cm (při použití 40 mm trysky);



použití 40 mm trysky

- 3 cm (při použití 20 mm trysky)

Umístěte trysku mezi oba okraje fólie v přesahu v úhlu 45° k svařované linii. Rolujte válečkem zhruba 1 cm od trysky.



použití 20 mm trysky

## 1.6 Fáze 3 - svaření

Proved'te svar při okraji horní fólie. Umístěte trysku mezi oba okraje fólie v přesahu v úhlu 45° k svařované linii. Rolujte válečkem zhruba 1 cm od trysky tak, aby jste stlačovali svár obou vrstev.



## 2 AUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ



Používejte automatické svařovací zařízení jako Varimat Leister vybavený FLAG SCRAPER NOZZLE (tryska).

### 2.1 Předběžná kontrola

Před svařováním očistěte trysku a FLAG SCRAPER NOZZLE.

#### Varimat Leister

TEPLOTA 450°±10\*

RYCHLOST 200 cm/minutu

### 2.2 Svařovací teplota/rychlost

Vzorek svaru slouží k ověření základního nastavení automatického svařovacího přístroje před započítím prací na hydroizolačním projektu.



Zkontrolujte vzorek svaru pomocí destruktivní zkoušky (viz 14.2 str 55).

\* Pracovní teplota může být ovlivněna vnějšími faktory jako jsou povětrnostní podmínky na staveništi (vlhkost, teplota, vítr, atd.).

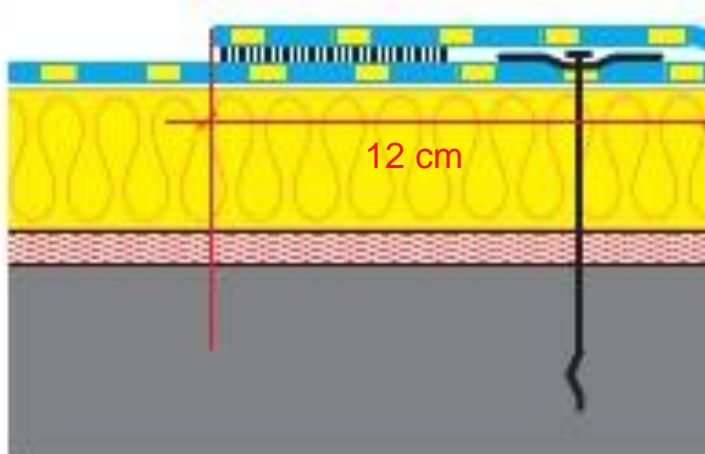
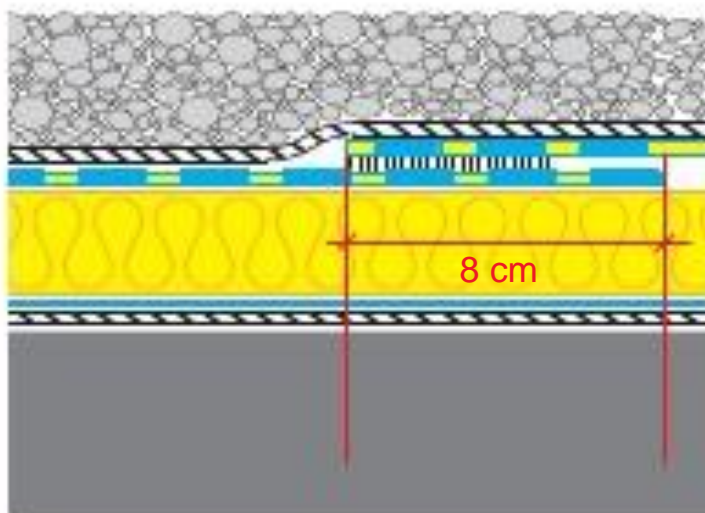
## 2 AUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ

### 2.3 Přesah

Okraje svařovaných fólií by měly být čisté a suché.

Přesah by měl být:

- 8 cm pro střechy s přitížením
- 12 cm pro mechanicky kotvené střechy







### 2.4 Použití Flag scraper noozle

Ta přitlačuje povrch fólie FLAGON TPO pro lepší svar a také vypouští nutnost čištění fólie.



Pomocí šroubováku vložte FLAG SCRAPER NOZZLE (škrabnou trysku) mezi svařované povrchy.



Proved'te svaření.



### 3 SVAŘOVÁNÍ ČELNÍCH (PŘÍČNÝCH) SPOJŮ

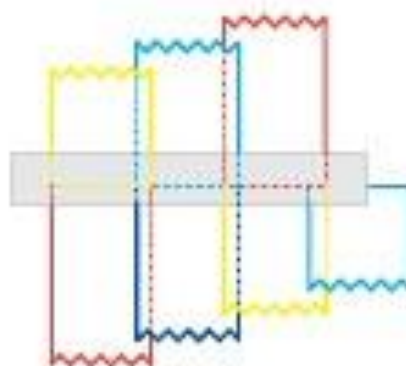
Sestříhňte ostré hrany nůžkami.

Pokud je možné, vyhněte se tvorbě křížových spojů s více než třemi vrstvami fólie.

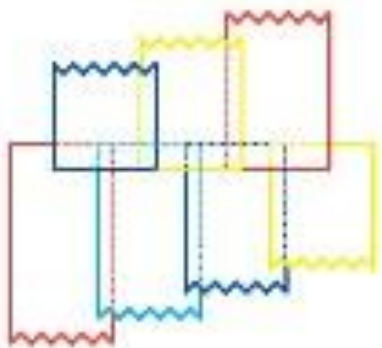


Pro překrytí případných křížových spojů:

a) Umístěte dvě nebo více fólií perfektně paralelně a sladěně. Navařte třetí vrstvu nebo pruh (min. 20 cm) kolmo (90°) na předtím položené fólie.



### 3 SVAŘOVÁNÍ ČELNÍCH SPOJŮ



b) vystřídejte spoje tak, aby vznikali pouze T-spoje.



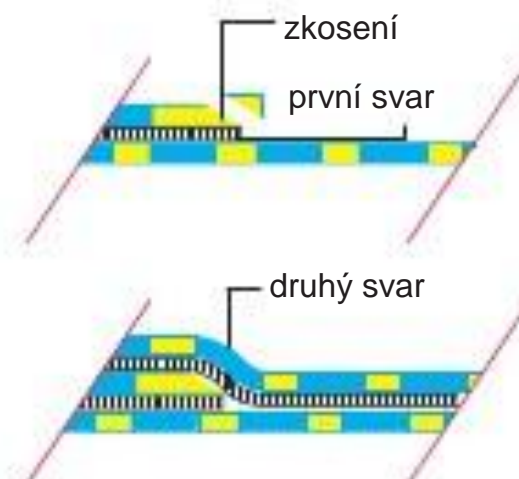
## 4 T-SPOJE – VÍCEVRSTVÉ SVARY

v “T-spojích” (např. na okrajových koncích rolí, a nebo když aplikujete FLAGON TPO doplňkové tvarovky):

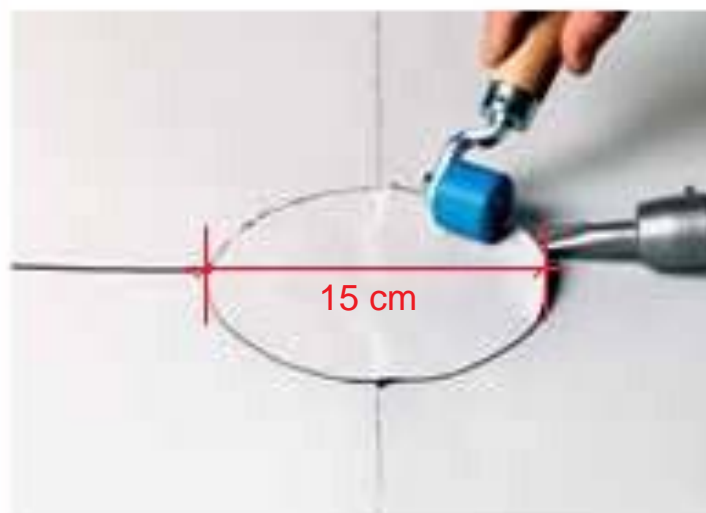
a) zkoste okraj fólie pomocí frézky nebo zkosovacího nástroje.



Tato operace odstraní výškový rozdíl ve spoji vyplývající z překrytí několika vrstev fólie a umožňuje odpovídající přípravu (začištění) spoje před svařováním.

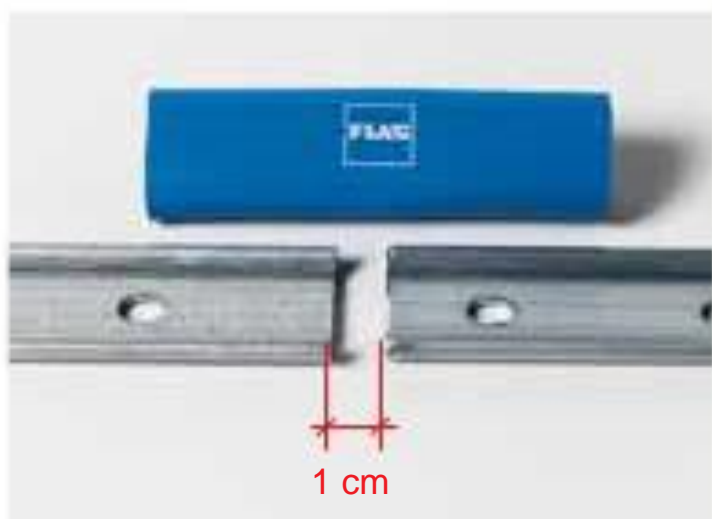
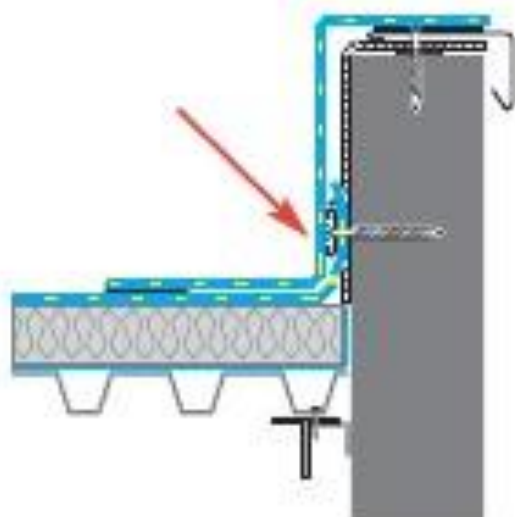


b) vyřízněte kruh fólie (průměru minimálně 15 cm) a navařte přes zkosený T-spoj.



c) přibodujte, předvařte a přivařte.

## 5 OKRAJOVÁ FIXACE



Vždy je nezbytné provést fixaci po obvodu s předvrtanou FLAGON lištou (FLAG BARS). Lišta může být mechanicky fixována na horizontální nebo vertikální povrch u spodní části soklu.

Fixujte na vertikální povrch v případě:  
 -střech s lehčeným betonem  
 -tepelně izolační deska přesahuje tloušťku 5-6 cm

Umístěte lišty po obvodu u okrajů a okolo vyčnívajících konstrukcí jako jsou okraje světlíků. Ponechte mezeru 1 cm mezi konci lišt pro předejití problémů s teplotní roztažností.



## 5 OKRAJOVÁ FIXACE

Ochraňte fólii před proražením instalováním FLAG KONCOVÉHO CHRÁNIČE LIŠTY. Za použití Flagon svařovací trysky na kabel, horkovzdušně přivařte FLAGOFIL TPO kabel (oranžový).

**Poznámka:**

Mechanicky fixovat, pomocí provrtaných lišt nebo podložek a kotev, kolem všech výstupků a změn úrovní hydroizolační fólie.



## 6 FIXACE FÓLIE NA VERTIKÁLNÍ POVRCH



Pokud je svislý okraj vyšší než 35 cm, tak je nezbytné FLAGON TPO fólii mechanicky fixovat..

### 6.1 LEPENÍ\*

Pro FLAGON TPO použijte FLEXOCOL BONDING ADHESIVE (FLEXOCOL TPO) lepidlo na bázi rozpouštědel. Podklady vhodné pro lepidlo jsou: beton, dřevo, kov (po vhodném vyčištění povrchu), polyuretanové tepelně izolační desky s povrchovou úpravou z papíru nebo skleněné rohože, dlaždice, atd..

Nepoužívejte lepidlo na bázi rozpouštědel na: izolaci z extrudovaného nebo expandovaného polystyrenu, vláknocement, nově položené bitumenové pásy, panely z perlitu, minerální vlákna (pokud to nejsou Hard Rock SPA tepelně izolační desky), vláknité nebo sprášené povrchy.

**\* Prosím kontaktujte technické oddělení které Vám poradí ohledně přídržnosti lepidla Flexocol s dalšími materiály.**

## 6 FIXACE FÓLIE NA VERTIKÁLNÍ POVRCH

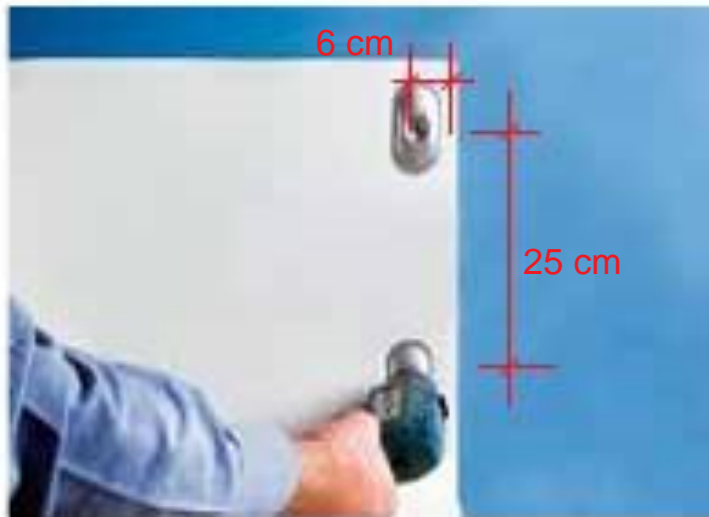
Pomocí válečku rozetřete lepidlo rovnoměrně na oba povrchy (svislý podklad a spodní povrch fólie).  
Ponechejte dokud povrch není na dotek suchý a ředidlo vyprchá z lepidla. Přiložte k sobě oba povrchy.



**POZNÁMKA:** Za chladného počasí si změkčete před lepením povrch fólie pomocí zdroje tepla.



## 6 FIXACE FÓLIE NA VERTIKÁLNÍ POVRCH



### 6.2 Mechanické kotvení

Kotva by měla být umístěna 6 cm od okraje a maximálně 25 cm od sebe. (Vzdálenosti kotev se budou lišit v závislosti na výšce budovy a její expozici. Ohledně konzultace kotvení se prosím obraťte na technické oddělení).



Vytvořte přesah nad fólií široký 12 cm z dalšího pásu fólie. Přibodujte, předvařte a proveďte svar.



## 7 FIXACE FÓLIE NA HORIZONTÁLNÍ POVRCH

### 7.1- Plnoplošné lepení (geotextilií opatřené FLAGON TPO fólie)

Pro plnoplošné lepení, použijte Flexocol A89. Pomocí vhodné stěrky naneste lepidlo na povrch podkladu. (Viz technický list lepidla.) předbodujte, předvařte, a svařte holé podélné přesahy fólie.



**POZNÁMKA:** Vyvarujte se znečištění svařovaného okraje fólie od lepidla. Veškeré skvrny od lepidla očistěte pomocí alkoholu nebo acetonu naneseného na čistém hadříku.



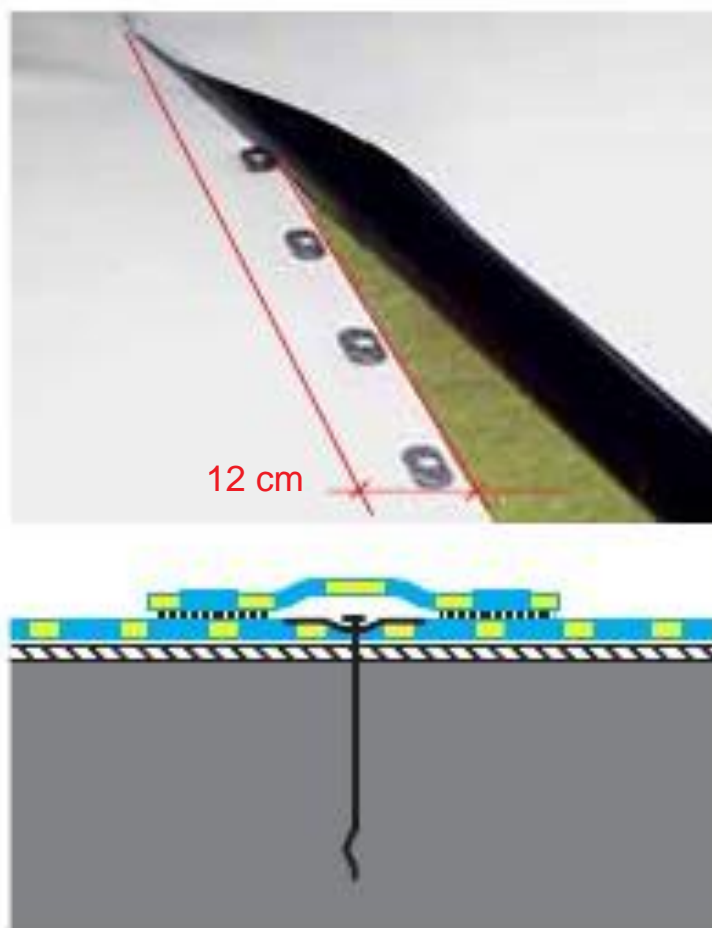
### 7.2 Mechanické kotvení

**POZNÁMKA:** Při kotvení do trapézového plechu by měla být fólie nasměrovaná kolmo ke směru trapézového plechu.

Při kotvení do betonu může být fólie nasměrována v libovolném směru.

Existují dva způsoby jak mechanicky kotvit fólii:

- a) Kotevní podložky a kotvy
- b) Kotvení pomocí FLAG BARS



### a) Podložky a kotvy.

Fixace se provádí pomocí speciálních k tomu určených podložek a kotev při okraji fólie jak je uvedeno na fotografii. Osově vzdálenosti kotev závisí na stavební výšce a namáhání větrem.\*

Přilehlý pás fólie tvoří přesah 12 cm přes okraj přikotvené fólie a tím překrývá kotvení. Svařte fólie dohromady, použitím automatické nebo ruční metody vytvořte homogenní spojení.

V oblastech s velkou expozicí vystavení účinkům větru může být nutné hustší přikotvení při okrajích a v rozích střechy budovy. Toho lze snadno dosáhnout vložím řady kotev do středu šířky pásu fólie a potom překrytí minimálně 20 cm širokým pásem fólie a svařením, jak je ukázáno na obrázku. Tuto stejnou metodu můžeme použít při přikotvení pomocí předvrtané žárově pozinkované FLAG lišty (FLAG BARS) namísto řady podložek a kotev.

\* **Prosím, kontaktujte technické oddělení ohledně kotevních výpočtů.**

## 7 FIXACE FÓLIE NA HORIZONTÁLNÍ POVRCH

### b) Fixace FLAG BARS lištami

FLAG BARS jsou instalovány na předem určená místa v závislosti a míře zatížení větrem pro danou oblast a stavební výšku budovy.

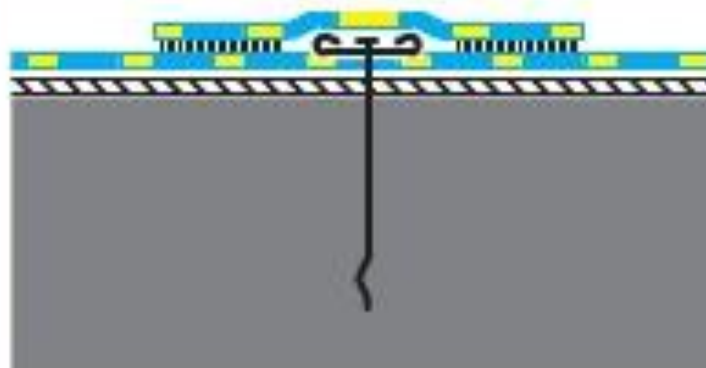
**DŮLEŽITÉ:** Desky tepelné izolace musí být samostatně fixovány nezávisle na fólii.

Konce FLAG BARS by měly být aplikovány s 1 cm expanzní mezerou mezi sebou.

Na každý konec FLAG BARS musí být instalovány OCHRANNÉ KONCOVKY pro předejití perforacím hydroizolační fólie během pohybu a vzniku napětí. Horkovzdušné svaření přesahu je provedeno za použití ruční metody nebo pomocí svařovacího automatu.

Instalace systému lišt, s ochrannými koncovkami, se provádí na předem určená místa doporučená technickým oddělením.

Horkovzdušné převaření minimálně 20 cm širokým pruhem fólie přes fixační lištu jak je naznačeno na obrázku.\*





Věnujte pozornost směru odvodnění vody ze střechy. FLAG BARS by měly být instalovány tak, aby umožnily bezproblémový odvod vody ze střechy.

FLAG KONCOVÉ CHRÁNIČE LIŠT musí být instalovány vždy, když se používá systém FLAG BARS kvůli předejití poškození hydroizolačního systému v případě vzniku napětí nebo pohybů.

**\* Prosím kontaktujte technické oddělení pokud jde o výpočty kotvení.**



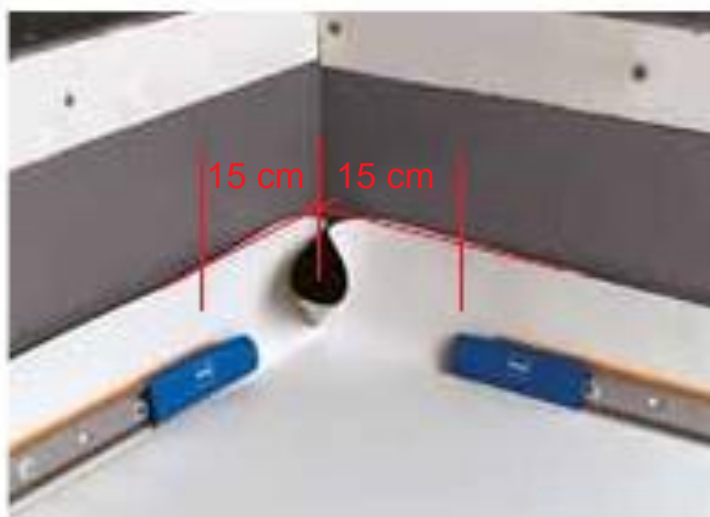
## 8 PŘÍSLUŠENSTVÍ

Detaily se dají opracovat pomocí detailové fólie FLAGON, nebo rychleji pomocí prefabrikovaných tvarovek, proto pro zkrácení aplikační doby FLAGON TPO střešního systému máme široký sortiment TPO příslušenství, které se dá horkovzdušně natavovat na FLAGON TPO fólii:

- anténní prostupy, vtoky, chrliče a vnitřní a vnější kouty, vlnovec a kužel, větrací komínky atd.



## 9 VNITŘNÍ KOUTY



### 9.1 Horizontální prefabrikovaný vnitřní kout

Umístěte fólii FLAGON TPO

Na horizontální povrch a zafixujte u okraje pomocí předvrtané flag lišty.

Poloha konce lišty by měla být 15 cm od koutu, konec ochraňte pomocí FLAG KONCOVÉHO CHRÁNIČE LIŠTY.



Složte přebytečnou fólii směrem ke zdi.

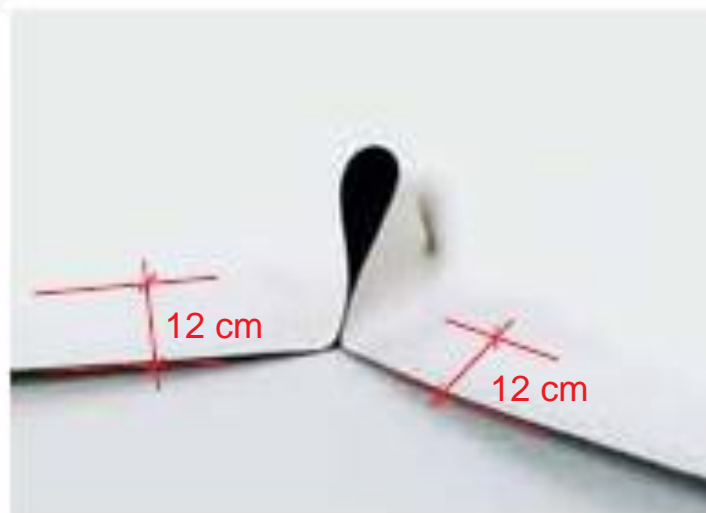


Horkým vzduchem navařte “kapsu” na svislou plochu.

## 9 VNITŘNÍ KOUTY

### 9.2 Prefabrikovaný vnitřní kout

Odměřte a seřezte fólii, aby odpovídala tvaru okraje plus navíc 12 cm (minimálně) pro navaření na horizontální povrch. Zafixujte tuto fólii lepením nebo bodovým přivařením.



Prohněte přebytek do rohu a prostříhňte, ponechte 2 cm od okraje.





Překryjte zdvojené překrytí okraje fólie a sestříhnete tento přebývající materiál s ponecháním 2 cm navíc od okraje koutu tak, jak je znázorněno na obrázku.



Přibodujte, předvařte a zavařte přesah pouze na spodním okraji koutu (A) horizontálního povrchu.



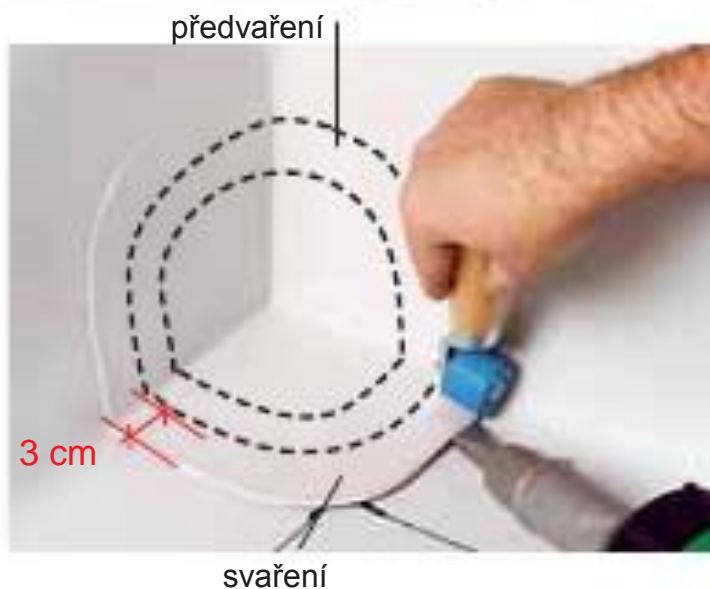
## 9 VNITŘNÍ KOUTY

Zkoste hranu v místě okraje budoucího svaru pomocí frézky nebo zkosovacího nástroje (pouze na 1,8 mm a tlustších foliích).



Přibodujte, předvařte a zavařte přesah vrchního přesahu (B) na horizontální povrch.





Po zkosení hran fólií na přesahu přibodujte FLAGON TPO prefabrikovaný kout do požadovaného místa.

Postupujte od středu směrem k okraji koutové tvarovky, svařte si předsvar, ponechte nesvařeny 3 cm od okraje koutové tvarovky.

Použitím 20 mm trysky, dovařte načisto okraj koutu.

**Poznámka:**

Vždy vyčistěte svařované povrchy za použití čistého hadříku a FLAGON TPO CLEANER.

## 9 VNITŘNÍ KOUTY

### 9.3 Vnitřní kout s vertikálním přimáčknutím

Aplikujte FLEXOCOL TPO na vnitřní vertikální plochu koutu a FLAGON TPO předem připravené přířezy fólie s ponechaným 12 cm okrajem pro horkovzdušné navaření na hlavní fólii v ploše střechy.



Přilepte fólii na vertikální okraj počínaje od horní části k dolní.



Uřízněte a přilepte druhý okrajový pruh fólie FLAGON na vertikální část okraje, ponechejte navíc 12 cm šířku pro přivaření na horizontální povrch.





Přibodujte do pozice tak, jak je vyobrazeno na předcházející stránce. Pak složte fólii do kapsy na vrchní pravou část koutu. Navařte pruh na první pravou okrajovou část FLAGON fólie a svařte přimáčknutou část k pravé části koutu.

Ohněte přimáčknutou část fólie zpět nalevo a svařte kapsu dohromady. Přibodujte, předvařte a zavařte vertikální přesah vzniklý na celé pravé straně koutu.

Uzavřete ohyb vzniklý na vertikální části přibodováním, předvařením a zavařením.



## 10 VNĚJŠÍ ROHY

### 10.1 Horizontální povrch

Umístěte FLAGON TPO fólii na horizontální povrch zafixujte ji při okraji předvrtanou lištou. Umístěte fixační lišty 15 cm od koutu, ochraňte konce pomocí FLAG KONCOVÝCH CHRÁNIČŮ LIŠTY.

### 10.2 Prefabrikovaný vnější roh

Odměřte a seřízněte fólii tak, aby pasovala na svislý okraj plus navíc 12 cm (minimálně) okraj pro navaření na horizontální povrch.

Aplikujte FLAG FLEXOCOL TPO LEPIDLO na povrch okraje a na FLAG fólii. Nechejte lepidlo vyschnout. Potom slepte dohromady na jeden svislý okraj vnějšího koutu, jak je na obrázku.

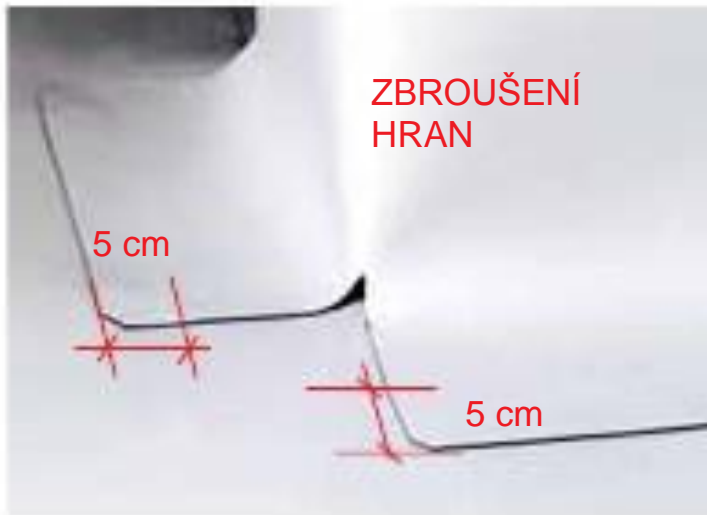
Provedte prostřih přesahu do místa rohu.

Ohněte membránu přes roh podél přilehlé svislé stěny okraje a přilepte ji přesně na podklad.

Přibodujte, předvařte a zavařte fólii podél rohu na horizontální povrch obou stran rohu.



## 10 VNĚJŠÍ ROHY



Sraze frézkou nebo zkosovačem hran fólie v délce 5 cm jak je vyobrazeno.



Umístěte FLAGON TPO tvarovku vnějšího rohu.

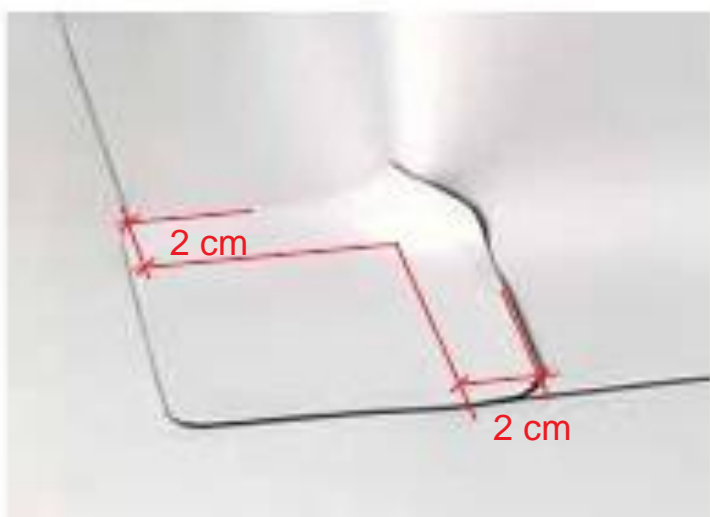
Přibodujte, předvařte a zavařte postupně od středu tvarovky rohu až k vnějšímu okraji.

## 10 VNĚJŠÍ ROHY

**Poznámka:**

Vždy vyčistěte svařované  
povrchy čistým hadříkem  
a FLAGON TPO CLEANER  
čističem.





### 10.3 Vnější roh za použití detailové fólie TPO FLAGON EP/S

Odměřte a seřízněte fólii tak, aby pasovala na svislý okraj plus navíc 12 cm (minimálně) okraj pro navaření na horizontální povrch.

Provedte prostřih přesahem do místa rohu.

Ohněte fólii přes roh přilehlé svislé stěny okraje a přilepte ji přesně na svislý podklad.

Přibodujte, předvařte a zavařte fólii podél rohu na horizontální povrch obou stran rohu.

Vyřízněte si z detailové fólie bez výztuže FLAGON EP/S tvarovku záplaty.

Zaoblete roh záplaty, který povede na vertikální část rohu.

Zkoste si hrany instalované fólie použitím zkosovače hran nebo frézky.

Zakružte si sestřihnutím i ostatní rohy tvarovky záplaty. Nahřejte a roztáhněte roh záplaty, který budete vařit na vertikální část rohu.

Umístěte záplatu na roh, minimální přesah by měl být 2 cm.

## 10 VNĚJŠÍ ROHY

Přibodujte, předvařte a zavařte, postupujte od středu k okrajům záplaty.

**Poznámka:**

Vždy vyčistěte svařované povrchy čistým hadříkem a FLAGON TPO CLEANER čističem.





## 11 ZAKŘIVENÉ, KÓNICKÉ A KRUHOVÉ DETAILS



### 11.1 Prostupy ventilace, potrubí atd.

Vyřízněte si čtverec z detailové FLAGON TPO fólie a zakružte rohy pomocí nůžek.

Vystříhněte díru uprostřed čtverce fólie, která bude o 1 cm menší než vstupující trubka. Opatrně nahřejte okraj otvoru ve fólii a natáhněte fólii na trubku, vytvoří se tak malý límec na spodní části trubky. Přibodujte tento čtverec, předvařte a přivařte jej na fólii v hlavní horizontální ploše.

Vyřízněte si pás z detailové FLAGON TPO fólie plus s ponechaným navíc 3 cm širokým límcem pro vertikální svaření jak je vyobrazeno. Šířka pruhu by se měla rovnat požadované výšce vytažení hydroizolace plus navíc další 3 cm pro svar na horizontální povrch. Přibodujte, předvařte a dovařte vertikální svar.

Sundejte vzniklý cylindr a ručně, manuálně pomocí nahřívání vytvořte protažený přesah pro přivaření na horizontální povrch.

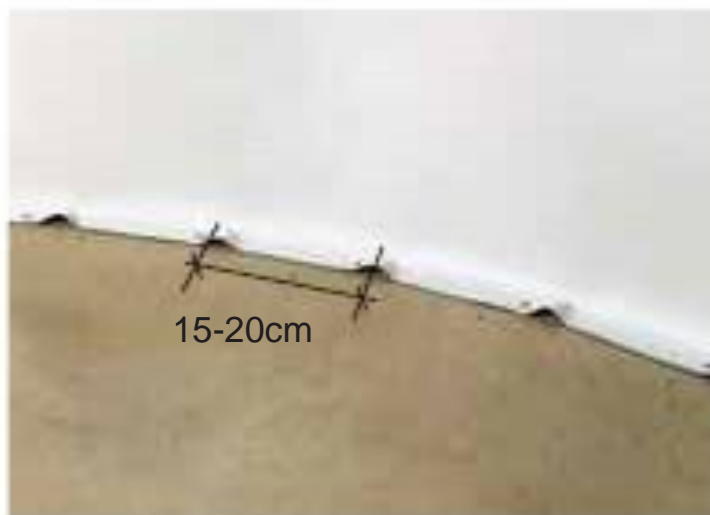
## 11 ZAKŘIVENÉ, KÓNICKÉ A KRUHOVÉ DETAILS

Nasadte válec a přivařte nově vzniklý přesah na horizontální fólii.

**Poznámka:**

Vždy vyčistěte svařované povrchy čistým hadříkem a FLAGON TPO CLEANER čističem.





15-20cm



### 11.2 Zakřivená svislá zeď

Nalepte FLAGON TPO pruh fólie na svislou zeď použitím FLEXOCOL TPO lepidla, s ponecháním 5 cm přebytku pro přikotvení k podkladu po 15 – 20 cm vzdálenostech.

Prořízněte přesahující fólii a svařte přebytečné přesahy k sobě jak je na obrázku.

Přiložte FLAGON fólii z vodorovné plochy. Ohněte, poznačte si a odřízněte fólii do tvaru tak, aby přebývalo 3-4 cm na svislou stěnu. Až ji umístíte, seříznete přebytečný materiál tak, aby zbyl 2 cm okraj pro vytažení na svislou stěnu.

## 11 ZAKŘIVENÉ, KÓNICKÉ A KRUHOVÉ DETAILS

Přibodujte, předvařte a svařte spodní fólii na svislou za použití mosazného kolečka.





Používejte pouze FLAG TPO nebo jiné doporučené doplňky v systémech SOPREMA/FLAG k FLAG TPO fóliím.

Prořízněte otvor ve střešní fólii o rozměru odváděcího potrubí.



Mechanicky přikotvěte fólii v ploše střechy okolo vtoku pomocí kotev a podložek.



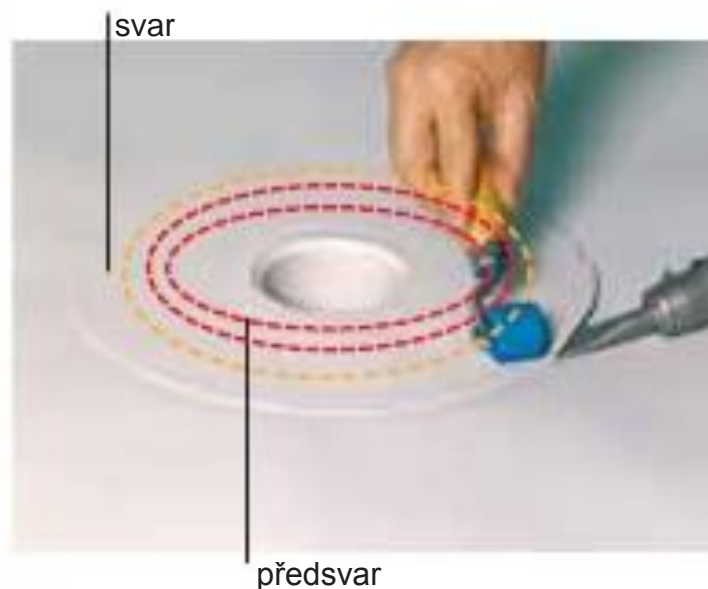
## 12 VTOKY

Vložte FLAGON TPO  
prefabrikovaný vtok.

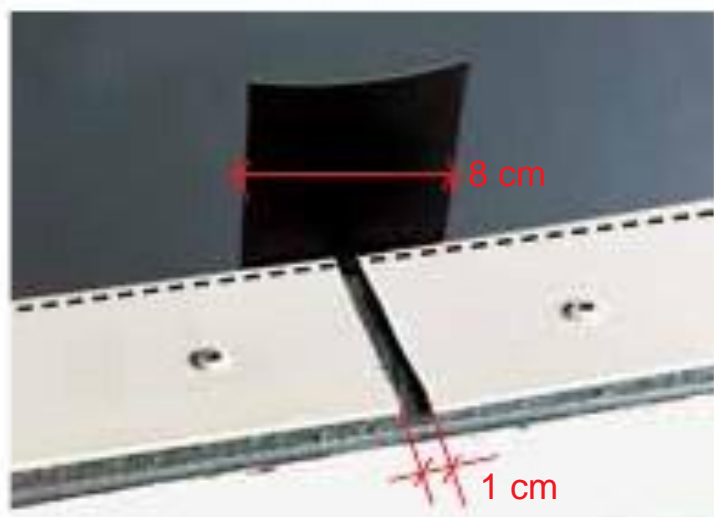
**Poznámka:**

Vždy vyčistěte svařované  
povrchy čistým hadříkem  
a FLAGON TPO CLEANER  
čističem.

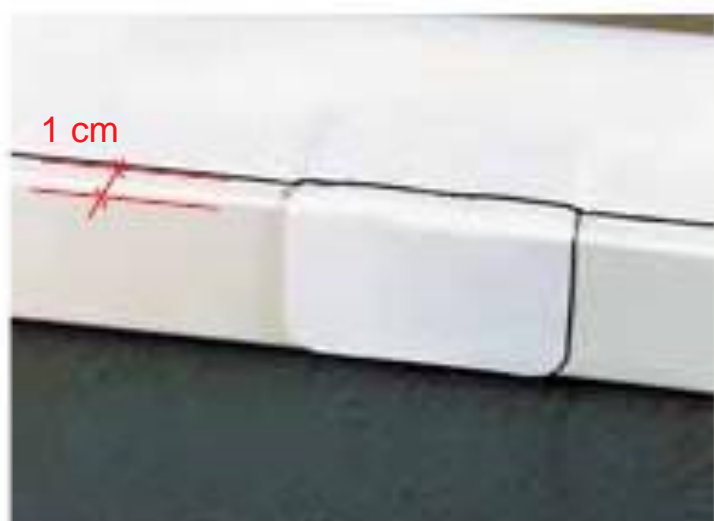
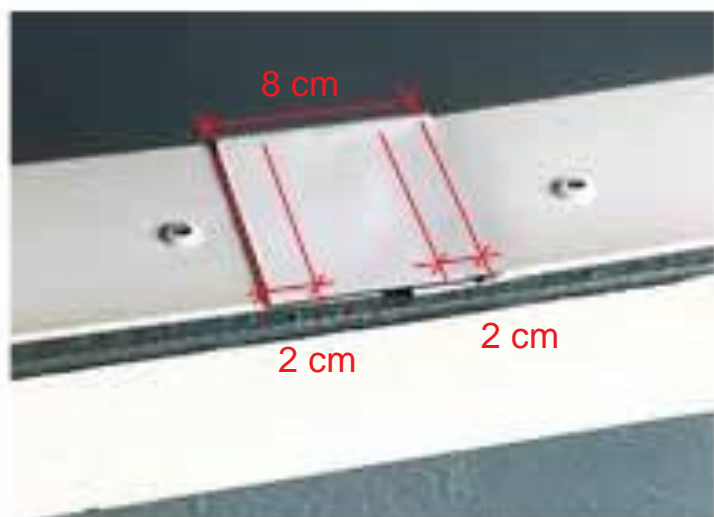
Přibodujte, předvařte  
a navařte přírubu FLAG  
vtoku na fólii v ploše.



## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA



větru odolné těsnění



Namontujte FLAG poplastovaný plechový profil ve spojení s neoprenovou nebo butylovou utěšňující páskou s ponecháním 1 cm mezery pro expanzi/kontrakci.

Přikotvěte plech pomocí expanzních hřebů nebo kotevních vrutů.

**Upozornění:** Vždy se ujistěte, že jsou obvodové prvky upevněny tak, aby odolali možnému zatížení např. větrem.

Překryjte expanzní spoj 2 cm maskovací páskou před navařením 8 cm širokého pruhu fólie přes spoj tak, jak je vyobrazeno.

Pro umožnění pohybu svařte pouze 2 cm krycího pruhu fólie. Pro snadné přivařování na horní povrch poplastovaného profilu plechu ponechejte 1 cm mezeru od čelní hrany.

Pro oplechování atiky s výškou větší než 5 cm je vyžadováno použít kovové příponky nebo provést v čelní části plechu mechanické přikotvení.

## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

### 13.1 – Okrajová lišta na vnitřním rohu

Naznačte si linii stříhu, jak horizontální, tak vertikální.



Přimáčkněte ohyb vedle řezové linie pro identifikaci požadovaného ohybového bodu.



Prostříhněte na svislé části v úhlu okolo 30° podle neznačené stříhové linie.





Ohněte plech v úhlu  $90^\circ$  a prostříhněte přesah pod úhlem  $45^\circ$  dle obrázku.

Po umístění neoprenového nebo butylového těsnícího pruhu, mechanicky přikotvete připravený plech na rohový okraj atiky.

Uřízněte pruh fólie (FLAGON EP/S) jehož navařením vytvoříte nový spoj poplastovaného plechu.



## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

Navařte hydroizolační fólii na okrajový plech.  
Zbruste nebo seřezajte hrany natavené fólie (u fólií tl. 1,8mm a tlustších).



Zakružte si rohy kusu detailové fólie FLAGON TPO s ponecháním 2 cm přebytku pro vytvoření přesahů a převažení.







Nahřejte a protáhněte roh této záplaty.



Přibodujte, předvařte a přivařte záplatu na kout.

## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

### 13.1 – Okrajová lišta na vnitřním rohu

Naznačte si linii stříhu, jak horizontální, tak vertikální.



Přimáčkněte ohyb vedle řezové linie pro identifikaci požadovaného ohybového bodu.





Prostříhněte horizontální část plechu podle naznačené stříhové čáry.



Otevřete plechový profil ohnutím. Po aplikaci neoprenové nebo butylové pásky přikotvěte plech na atiku.



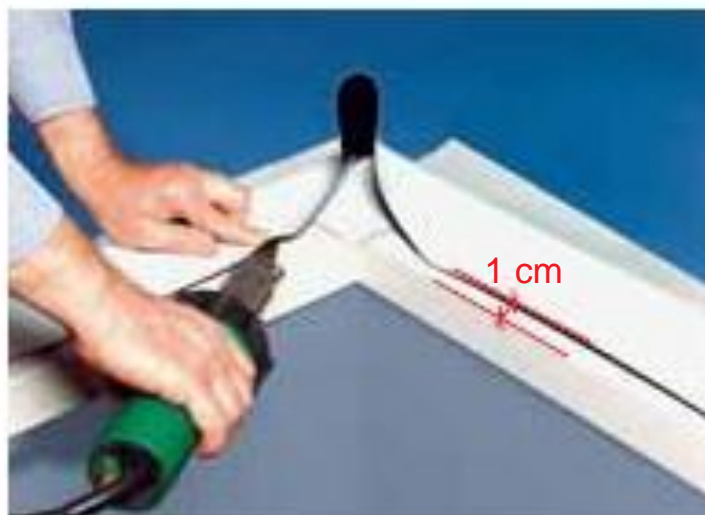
Zakružte si rohy čtverce z detailové FLAGON TPO fólie s ponecháním přebytku 2 cm pro přesahy a přivaření. Nahřejte a protáhněte vnitřní roh záplaty.

## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

Umístěte záplatu na roh, přibodujte ji, a navažte k poplastovanému plechu.



Přibodujte svislou fólii atiky na poplastovaný plechový profil počínaje 1 cm od okraje. Přebytek fólie z vertikální části utvoří kapsu v rohovém okraji.



## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA



Prostříhňte kapsu 2 cm od  
hrany okraje.



Odstříhňte trojúhelník  
přebytečného materiálu.  
Zabruste hrany.



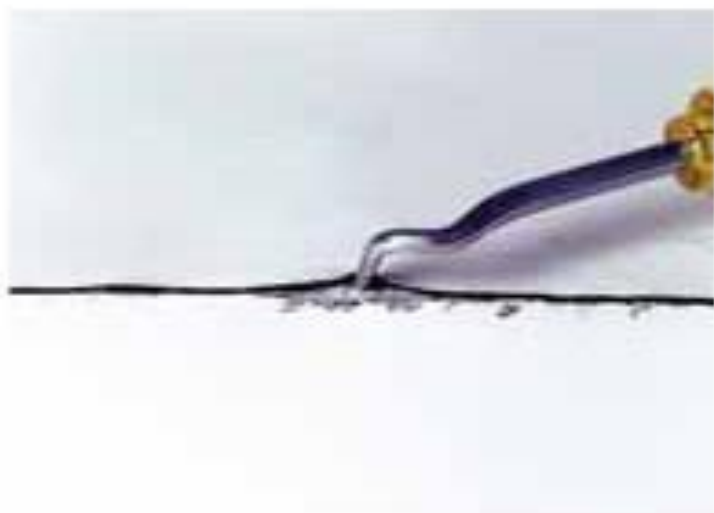
## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

Přibodujte, předvařte a zavařte na horizontální povrch okraje.

**Poznámka:**

Vždy vyčistěte svařované povrchy čistým hadříkem a FLAGON TPO CLEANER čističem.





### 14.1 Nedestruktivní metoda

Zkouška se provádí použitím testeru svařování (zkušební jehla) na zchlazeném materiálu. Projíždějte zkušební jehlou po svaru, vyvíjejte dostatečný tlak k identifikaci defektního místa svarů.

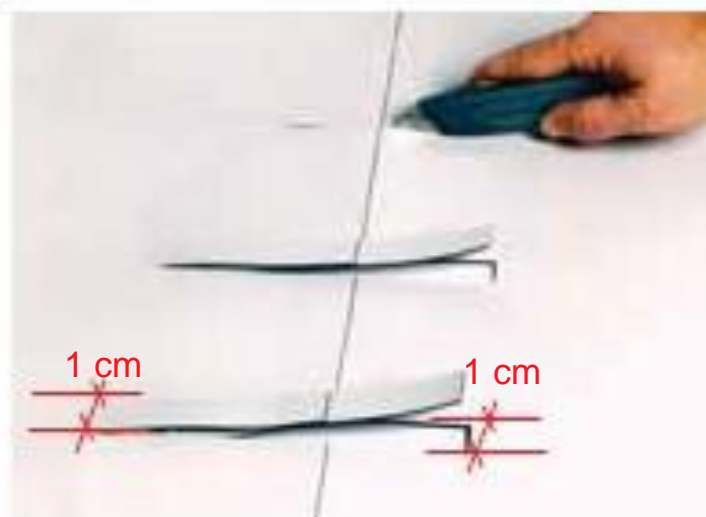
V případě defektního sváru vyčistěte spoj a potom zavařte, popřípadě i převarťte dle potřeby, v extrémních případech je možno převarťit spoj 15-20 cm pásem nové fólie na vyčištěný povrch.

Při použití svařovacího automatu s FLAG SCRAPER NOOZLE postupujte dle instrukcí v kapitole 15.

## 14 KONTROLA SPOJŮ

### 14.2 Destruktivní kontrola

Vyřízněte 1 cm proužek zchlazeného svařeného spoje.



Tahem za oba konce pruhu fólie ověřte pevnost svaru tak, jak je ukázáno na obrázku.





**Musí dojít k roztržení mimo svar.**

**Tato kontrola musí být provedena vždy, každý den na vzorku svaru před započítím hydroizolačních prací.**

Poznámka: Tento test, i když je ručně prováděný na místě, tak je založen na ustanoveních uvedených v UEAtc Směrnici.

## 15 OPRAVA POŠKOZENÍ

Pokud náhodou někdo poškodí hydroizolaci, tak se dá provést jednoduchá oprava.

Vyřízněte si záplatu z fólie FLAGON pro úplné překrytí tohoto defektu a zakružte si její rohy pomocí nůžek.



Naznačte si tvar záplaty na podkladní fólii.



Zdrsněte povrch hydroizolační fólie.







Vyčistěte povrch fólie čistým hadříkem a FLAGON TPO CLEANER čističem.



Přibodujte, předvařte a navařte na požadované místo.

## 16 APLIKACE NOVÉ FÓLIE NA STÁVAJÍCÍ

### a) manuální navaření

Umístěte novou fólii FLAGON TPO na stávající fólii. Poznačte si linii přesahu.



Ohněte novou fólii na stranu. Očistěte povrch stávající fólie pomocí brusného kotouče.



Očistěte svařovaný povrch čističem FLAGON TPO CLEANER naneseném na čistém hadříku.



## 16 APLIKACE NOVÉ FÓLIE NA STÁVAJÍCÍ



Přiložte zpět novou fólii. Přibodujte, předvařte a zavařte nový spoj nové fólie se stávající fólii.



**b) automatické navaření**  
s Varimat svařovacím přístrojem Umístěte novou fólii FLAGON TPO na stávající fólii. Poznačte si linii přesahu. Ohněte novou fólii na stranu.



Očistěte svařovaný povrch čističem FLAGON TPO CLEANER a čistým hadříkem.

## 16 APLIKACE NOVÉ FÓLIE NA STÁVAJÍCÍ

Přiložte zpět nový materiál a navařte jej pomocí svařovacího automatu Varimat vybaveného FLAG SCRAPER.



SOPREMA/FLAG má právo upravovat bez předchozího upozornění text, obrázky nebo nákresy obsaženy v této příručce, pokud se inovuje výrobní metoda nebo aplikační metoda materiálu.

SOPREMA/FLAG záruka se týká pouze materiálů a doplňků vyrobených samotným Flagem. Instalace hydroizolačních fólií vyrobených SOPREMA / FLAG musí být provedena specializovanými dodavateli, kteří prošli FLAG TPO školením SOPREMA/FLAG.

Aplikační metody uvedené v tomto návodu jsou pouze vybranými základními způsoby, jakými lze správně aplikovat materiály FLAGON TPO. Odchylení uvedených postupů nutně neznamená nesprávnou aplikaci. Je doporučeno konzultovat jakékoliv nejasnosti při aplikaci materiálu FLAGON TPO s firmou SOPREMA.

Prosím kontaktujte SOPREMA/FLAG Technické Oddělení ohledně poradenství s konkrétními dotazy, na které jste nenašli odpovědi v tomto manuálu.