

# MONTÁŽNÍ NÁVOD pro TPO fólie FLAGON



## OBSAH

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

Revize. 3 - 05/2014



## ÚVOD



### 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.

## ÚVOD

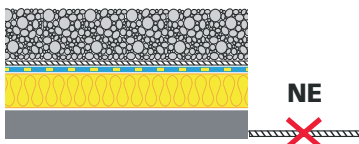
### 3. Vybavení

Následující vybavení je nezbytné k instalaci hydroizolačních fólií FLAGON TPO:

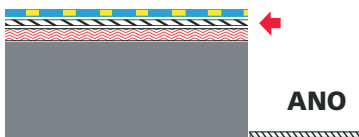
- horkovzdušná manuální pistole
- 20 mm tryska pro dokončovací práce a detaily
- 40 mm tryska pro vaření spojů
- Flagofil tryska pro navaření Flagofil kabelu
- 28 mm teflonový váleček (modrý)
- 6 mm mosazné kolečko na vaření drobných detailů
- nůžky
- seřezávač hran na T-spoje a úkosy hran v překryvech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



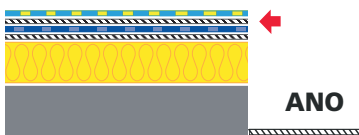
## ÚVOD



Tepelněizolační vrstva  
BEZ SEPARAČNÍ VRSTVY



asfalt  
SE SEPARAČNÍ VRSTVOU



PVC fólie  
SE SEPARAČNÍ VRSTVOU

### 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 hydroizolací.

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

## ÚVOD

### 5. Čištění svařovaných povrchů

Povrch TPO fólie se může elektrostaticky nabit, 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 strana 10).

**POZNÁMKA:** Pokud jsou svařované povrchy příliš znečištěné 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 prací si udělejte vzorek svaru na odzkoušení teploty (tzv. zkušební spoj). Zkontrolujte vzorek tohoto svaru destruktivní zkouškou (viz 14.2 na straně 55).**

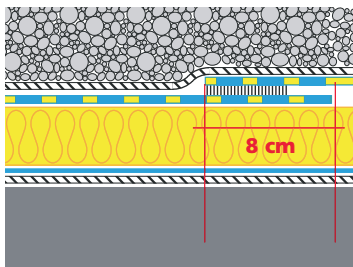
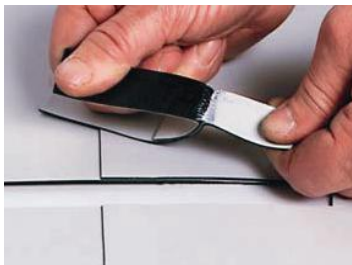
\*Pracovní teplota může být ovlivněna vnějšími faktory jako jsou povětrnostní podmínky na staveništi (vlhkost, teplota, vítr, atd.).

### 1.3 Přesah

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

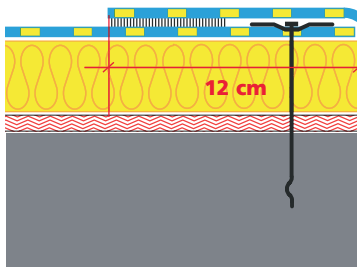
Přesah by měl být:

- 8 cm pro přítěžované a plnoplošně lepené systémy fólie;





## 1 HORKOVZDUŠNÉ MANUALNÍ SVAŘOVÁNÍ



- 12 cm pro mechanicky kotvený systém fólie

okraj spodní fólie



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



použití 20 mm trysky

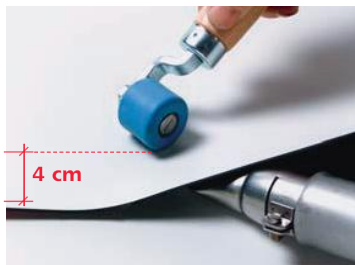
- 3 cm (při použití 20 mm trysky)

## 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° ke svařované linii. Rolujte válečkem zhruba 1 cm od trysky.



použití 20 mm trysky

### 1.6 Fáze 3 – svaření

Provedte svar při okraji horní fólie. Umístěte trysku mezi oba okraje fólie v přesahu v úhlu 45° ke svařované linii.

Rolujte válečkem zhruba 1 cm od trysky tak, abyste 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 strana 55).

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

## 2 AUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ

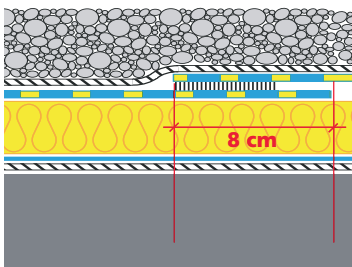
### 2.3 Přesah

Okraje svařovaných fólií by měly být čisté a suché.

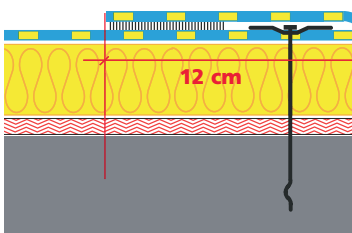


Přesah by měl být:

- 8 cm pro střechy s přitžením



- 12 cm pro mechanicky kotvené střechy



 ne všechny TPO fólie jsou stejné ©

## 2 AUTOMATICKÉ SVAŘOVÁNÍ



### 2.4 Použití FLAG SCRAPER NOZZLE

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.



Provedte svaření.

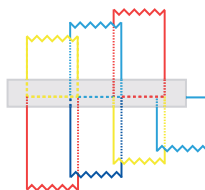
### 3 SVAŘOVÁNÍ ČELNÍCH (PŘÍČNÝCH) SPOJŮ

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

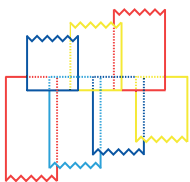


Pro překrytí případných křížových spojů:

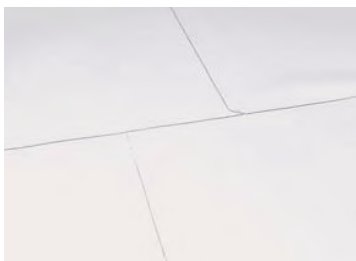
a) Umístěte dvě nebo více fólií perfektně paralelně a sladěně. Navařte třetí vrstvu nebo pruh (min. 20 cm) kolmo (90°) na předtím položené fólie.



### 3 SVAŘOVÁNÍ ČELNÍCH (PŘÍČNÝCH) SPOJŮ



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



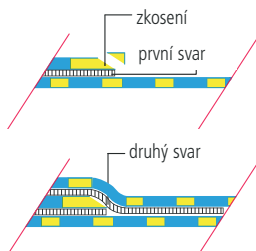
## 4 T-SPOJE - VÍCEVRSTVÉ SVARY

V „T-spojích“ (např. na okrajových koncích rolí, nebo když aplikujete FLAG-GON TPO doplňkové tvorvy):

a) zkosťte okraj fólie pomocí frézy nebo zkosovacího nástroje.

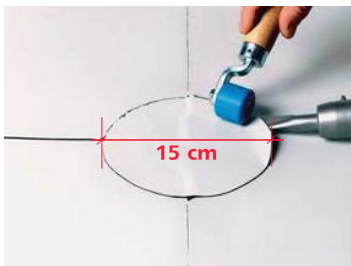


Tato operace odstraní výškový rozdíl ve spoji vyplývající z překrytí několika vrstev fólie a umožňuje odpovídající přípravu (začištění) spoje před svařováním.



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

c) přibudujte, předvařte a přivařte.

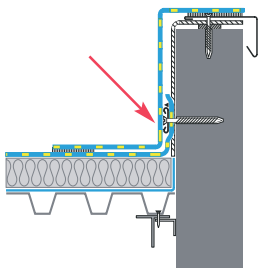




## 5 OKRAJOVÁ FIXACE

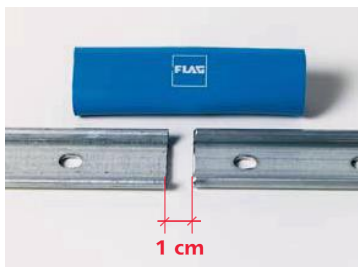


Vždy je nezbytné provést fixaci po obvodu s předvrtanou FLAGON lištou (FLAG BARS). Lišta může být mechanicky fixována na horizontální nebo vertikální povrch u spodní části soklu.



Fixujte na vertikální povrch v případě:

- střech s lehčeným betonem,
- tepelné izolačních desek přesahujících 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:

Je možné provést také standardní řešení pomocí poplastovaných TPO plechů.



### 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 bituménové 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 přidržitosti lepidla Flexocol s dalšími materiály.**

## 6 FIXACE FÓLIE NA VERTIKÁLNÍ PLOCHU

Pomocí válečku rozetřete lepidlo rovnoměrně na oba povrchy (svislý podklad a spodní povrch fólie).

Ponechte, dokud povrch není na dotek suchý a ředidlo vyprchá z lepidla. Přiložte k sobě oba povrchy.

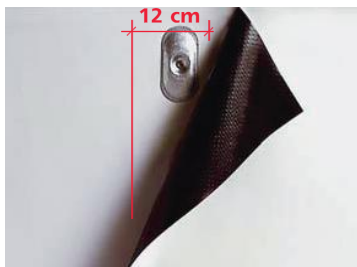
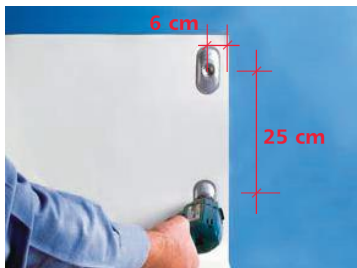


### POZNÁMKA:

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 provedte svar.

## 7 FIXACE FÓLIE NA HORIZONTÁLNÍ PLOCH

### 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:

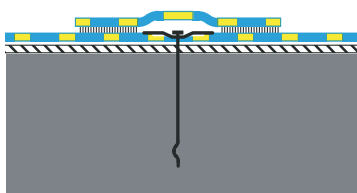
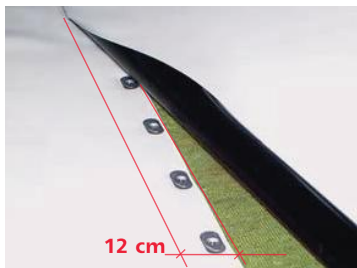
Při kotvení do trapézového plechu by měla být fólie nasměrovaná kolmo ke směru trapézového plechu.

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

## 7 FIXACE FÓLIE NA HORIZONTÁLNÍ POVRCH



### a) Podložky a kotvy

Fixace se provádí pomocí speciálních k tomu určených podložek a kotev při okraji fólie jak je uvedeno na fotografiích. Osové 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 vložením 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 žárové pozinkované FLAG lišty (FLAG BARS) namísto řady podložek a kotev.

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

## Z 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.

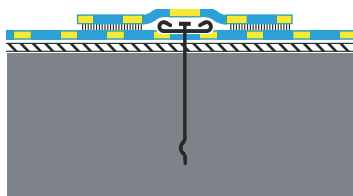
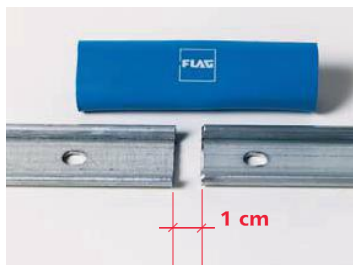
**DŮLEŽITÉ:** Desky tepelné izolace musí být samostatně fixovány nezávisle na fólii.

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.\*





## 7 FIXACE FÓLIE NA HORIZONTÁLNÍ PLOCHU



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.**

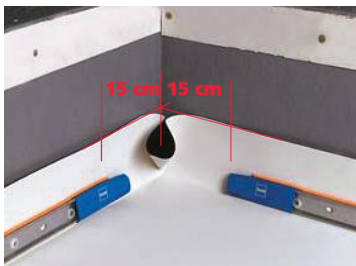
## 8 PŘÍSLUŠENSTVÍ

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, vnitřní a vnější kouty, vlnovce a kužely, 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.

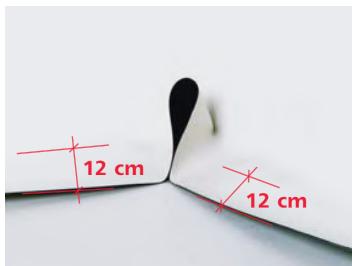


Horkým vzduchem navařte „kapsu“ na svislou plochu.

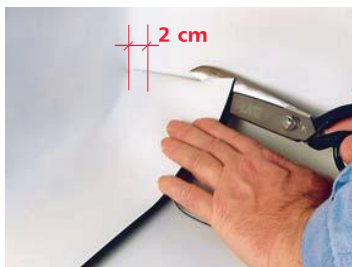
## 9 VNITŘNÍ KOUTY

### 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 prostříhnete, ponechte 2 cm od okraje.



## 9 VNITŘNÍ KOUTY



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



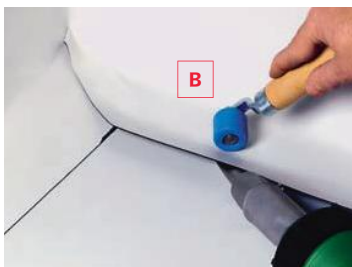
Přibodujte, předvařte a zavařte přesah pouze na spodním okraji koutu (A) horizontálního povrchu.

## 9 VNITŘNÍ KOUTY

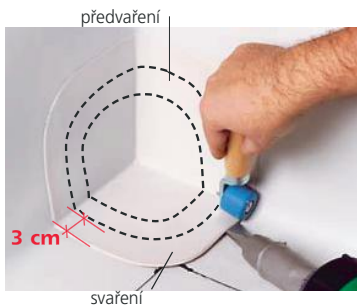
Zkoste hranu v místě okraje budoucího svaru pomocí frézky nebo zkosovacího nástroje (pouze na 1,8 mm a tlustších foliích).



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



## 9 VNITŘNÍ KOUTY



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 přímáčknutím

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.

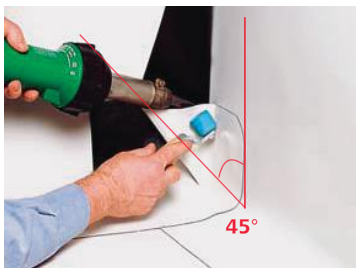


Uřízněte a přilepte druhý okrajový pruh fólie FLAGON na vertikální část okraje, ponechejte navíc 12 cm šířku pro přivaření na horizontální povrch.





## 9 VNITŘNÍ KOUTY



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 CHRÁNICŮ LIŠTY.

### 10.2 Prefabrikovaný vnější roh

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

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

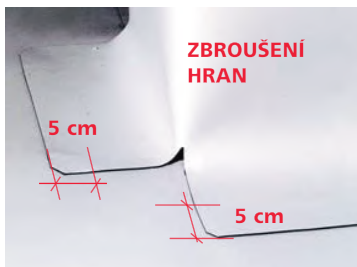
Provedte prostrhání přesahu do místa rohu.

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



Sraďte frézou nebo zkořovačem hran fólie v délce 5 cm jak je vyobrazeno.



Umístěte FLAGON TPO tvarovku vnějšího rohu.

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



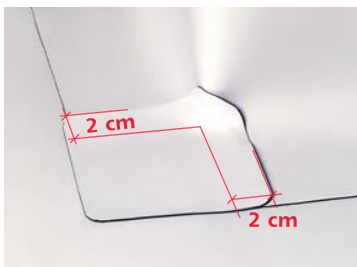
## 10 VNĚJŠÍ ROHY

### POZNÁMKA:

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



## 10 VNĚJŠÍ ROHY



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

Odměříte 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 kosovače hran nebo fréžky.

Zakružte si sestřihnutím i ostatní rohy tvarovky záplaty.

Nahřejte a roztáhněte roh záplaty, který budete vařit na vertikální část rohu.

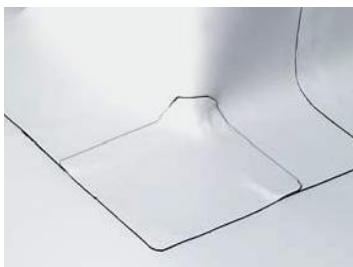
Umístěte záplatu na roh, minimální přesah by měl být 2 cm.

## 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 KRHOVÉ DETAILS



### 11.1 Prostupy ventilace, potrubí atd.

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

Vystřihněte díru uprostřed čtverce fólie, která bude o 1 cm menší než prostupující trubka. Opatrně nahřejte okraj otvoru ve fólii a natáhněte fólii na trubku, vytvoří se tak malý límeček 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 navíc s ponechaným navíc 3 cm širokým límečkem 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 DETAILY

Nasadíte válec a přivaříte nově vzniklý přesah na horizontální fólii.

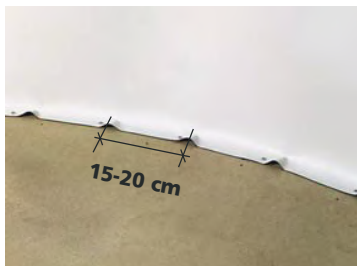
### POZNÁMKA:

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





## 11 ZAKŘIVENÉ, KÓNICKÉ A KRUHOVÉ DETAILS

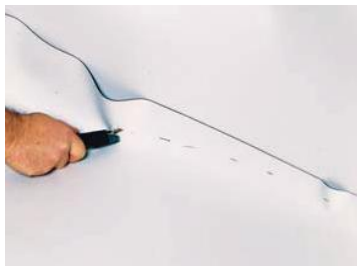


### 11.2 Zakřivená svislá zeď

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 svíslou za použití mosazného kolečka.



## 12 VTOKY



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 přikotvete fólii v ploše střechy okolo vtoku pomocí kotev a podložek.

## 12. VTOKY

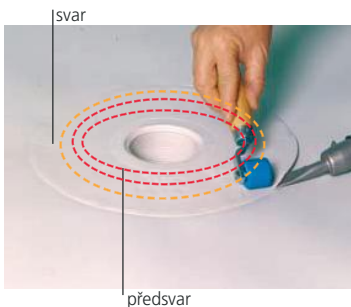
Vložte FLAGON TPO prefabrikovaný vtok.

### POZNÁMKA:

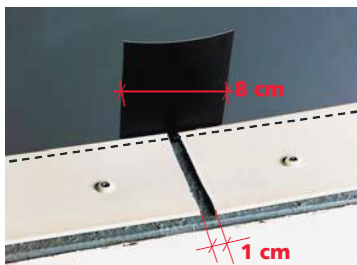
Vždy vyčistěte svařované povrchy čistým hadříkem a FLAGON TPO CLEANER čističem.



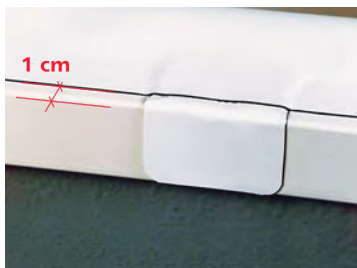
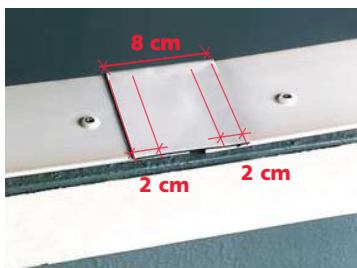
Přibodujte, předvařte a na-  
vařte přírubu FLAG vtoku  
na fólii v ploše.



## 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 kotevnicích vrtů.

**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.

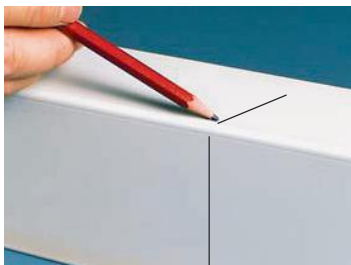
Pro snadné přivařování na horní povrch poplastovaného profilu plechu ponechejte 1 cm mezeru od čelní hrany.

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

## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

### 13.1 Okrajová lišta na vnitřním rohu

Naznačte si linii střihu, jak horizontální, tak vertikální.



Přimáčkněte ohyb vedle řezové linie pro identifikaci požadovaného ohybového bodu.



Prostříhnete na svislé části v úhlu okolo 30° podle naznačené střihové linie.



### 13 OKRAJOVÁ LIŠTA



Ohněte plech v úhlu 90° a prostříhnete přesah pod úhlem 45° dle obrázku.



Po umístění neoprenového nebo butylového těsnícího pruhu, mechanicky přikotvíte připravený plech na rohový okraj atiky. Uřízněte pruh fólie (FLAGON EP/S) jehož navážením vytvoříte nový spoj poplastovaného plechu.

### 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

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



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





### 13 OKRAJOVÁ LIŠTA



Nahřejte a protáhněte roh této záplaty.

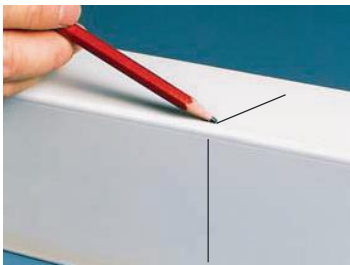


Přibodujte, předvařte a přivařte záplatu na kout.

## 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

### 13.2 Okrajová lišta na vnějším rohu

Naznačte si linii stříhu, jak horizontální, tak vertikální.



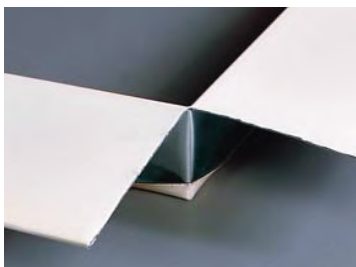
Přimáčkněte ohyb vedle řezové linie pro identifikaci požadovaného ohybového bodu.



### 13 OKRAJOVÁ LIŠTA



Prostříhnete horizontální část plechu podle naznačené stříhové čáry.



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



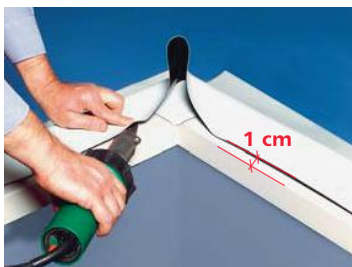
Zakružte si rohy čtverce z detailové FLAGON TPO fólie s ponecháním přebytku 2 cm pro přesahy a přivaření. Nahřejte a protáhněte vnitřní roh záplaty.

### 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

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



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



### 13 OKRAJOVÁ LIŠTA



Prostříhnete kapsu 2 cm od  
hrany okraje.



Odstříhnete trojúhelník  
přebytečného materiálu.  
Zabrusete hrany.

### 13 OKRAJOVÁ LIŠTA

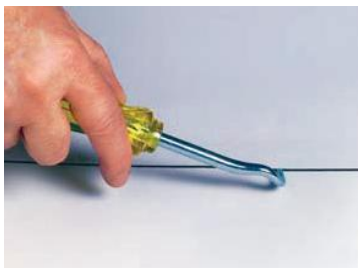
Přibodujte, předvařte a zavařte na horizontální povrch okraje.

**POZNÁMKA:**

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



## 14 KONTROLA SPOJŮ



### 14.1 Nedestruktivní metoda

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

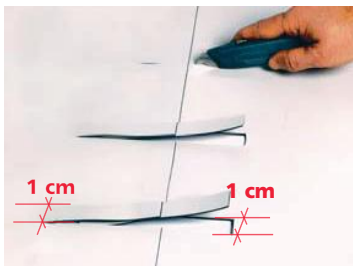
V případě defektního sváru vyčistíte spoj a potom zařaďte, popřípadě i přeřaďte dle potřeby, v extrémních případech je možno přeřařit spoj 15–20 cm pásem nové fólie na vyčištěný povrch.

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

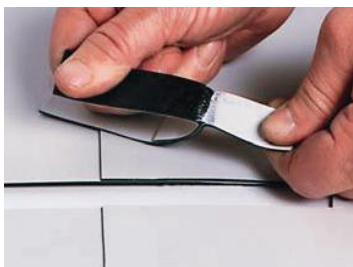
## 14 KONTROLA SPOJŮ

### 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.





## 14 KONTROLA SPOJŮ



Musí dojít k roztržení mimo svar.

**Tato kontrola musí být provedena vždy, každý den na vzorku sva-ru 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.

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



Naznačte si tvar záplaty na podkladní fólii.



Zdrsníte povrch hydroizolační fólie.





## 15 OPRAVA POŠKOZENÍ



Vyčistěte povrch fólie čistým hadříkem a FLAGON TPO CLEANER čističem.



Přibodujte, předvařte a na-  
vařte na požadované místo.

## 16 APLIKACE NOVÉ FÓLIE NA STÁVAJÍCÍ

### a) manuální navaření

Umístěte novou fólii FLA-GON 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 má právo upravovat bez předchozího upozornění text, obrázky nebo nákresy obsažené v této příručce, pokud se inovuje výrobní metoda nebo aplikační metoda materiálu.

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

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

**Prosím kontaktujte technické oddělení SOPREMA  
ohledně poradenství s konkrétními dotazy,  
na které jste nenašli odpovědi v tomto manuálu.**



**SOPREMA CZ s.r.o.**

Prusíkova 2577/16, 155 00 Praha 13

[objednavky@soprema-sro.com](mailto:objednavky@soprema-sro.com)

[www.sopremagroup.cz](http://www.sopremagroup.cz)

02/2020