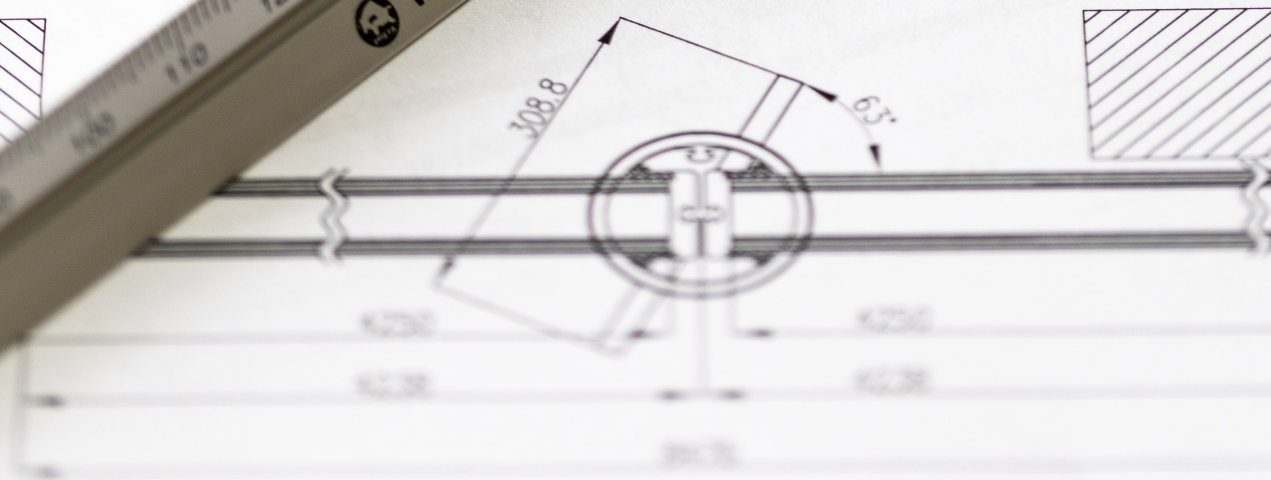
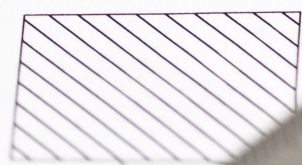




# PREFA PROTIPOVODŇOVÉ SYSTEMY

PODKLADY PRO PROJEKTOVÁNÍ



# OBSAH | PREFA PROTIPOVODŇOVÉ SYSTÉMY



3	ÚVOD
4	PREFA CHRÁNÍ OBJEKTY A ÚZEMÍ
5	SYSTEMY V PŘEHLEDU
6	FUNKCE SYSTÉMU
7	DETAILY - SYSTÉM 25
8	DETAILY - SYSTÉM 50
9	DETAILY - SYSTÉM 80
10	DETAILY KRUHOVÝCH PROFILŮ
12	MONTÁŽ (PŘEHLED)
13	MONTÁŽE STĚNOVÝCH PROFILŮ
14	TECHNICKÁ DATA   NÁVRHOVÉ KŘIVKY
15	SKLADOVÁNÍ   ÚDRŽBA   STATIKA   ZÁRUKA

PREFA JE ČLEMEM

 Europaverband  
Hochwasserschutz e.V.®



# JEDNODUCHÉ | RYCHLÉ | INDIVIDUÁLNÍ

Voda jako nevypočitatelná přírodní síla.  
Protipovodňovou ochranu bereme vážně.

V důsledku nárůstu průměrných teplot předpovídají klimatologové častější výskyty extrémních povětrnostních událostí. Musíme se proto smířit s tím, že bude pravděpodobně docházet k velkým záplavám častěji, než tomu bylo v předchozích desetiletích. Ochranná opatření proti povodním, jako jsou např. státem budované protipovodňové ochrany a regulace, ale rovněž soukromá ochranná opatření, představují smysluplné investice, investice do budoucnosti.

PREFA na základě vlastních zkušeností ví, jak enormní mohou být síly vody při povodni a jak vysoké mohou být následné škody. To byla též motivace pro vývoj systému mobilní protipovodňové ochrany z hliníku (HWS) ve spolupráci se sesterskou firmou NEUMAN Aluminium Strangpresswerk, která stejně jako PREFA Aluminiumprodukte leží na břehu řeky Traisen. Lehké, ale zároveň velmi robustní hliníkové profily mohou chránit dveře, vrata, okna a rovněž celé plochy před záplavou.

## SYSTEM

- Mobilní hliníková protipovodňová stěna.
- Těsnění profilů pomocí speciálních vyměnitelných gumových těsnění.
- Ochrana působí již při vložení prvního hrázního bloku.

## POUŽITÍ

- Speciální hliníkové hrázní bloky se oboustranně zasouvají do základních stěnových profilů nebo kruhových sloupků zakotvených do zemních pouzder.
- Stavba ochranné stěny z jednotlivých hrázních bloků probíhá systémem pero-drážka.
- Hrázní bloky se zafixují shora pomocí upínacích svorek.
- Jednotlivé bloky protipovodňové stěny se zaplňují stoupající vodou.

## MOŽNOSTI

- Ochrana objektů a ochrana území.
- Délka ochranné stěny může být v případě potřeby libovolně prodloužena.
- Stávající ochranné zdi mohou být systémem navýšeny.
- Individuální přizpůsobení délek hrázních bloků.





# PREFA OCHRANA OBJEKTŮ

---

Nevpustí vodu do objektu.  
Individuální ochrana pro individuální objekty.

Voda může v domě a také na domě způsobit trvalé škody. Pomocí PREFA protipovodňové ochrany budete o krok vpřed a individuálním systémem ochráníte ohrožené objekty před vniknutím vody. Systém může být umístěn před, za nebo v ostění otvorů a pevně instalované svislé upevňovací profily mohou být barevně přizpůsobeny fasádě vašeho domu.



# PREFA OCHRANA ÚZEMÍ

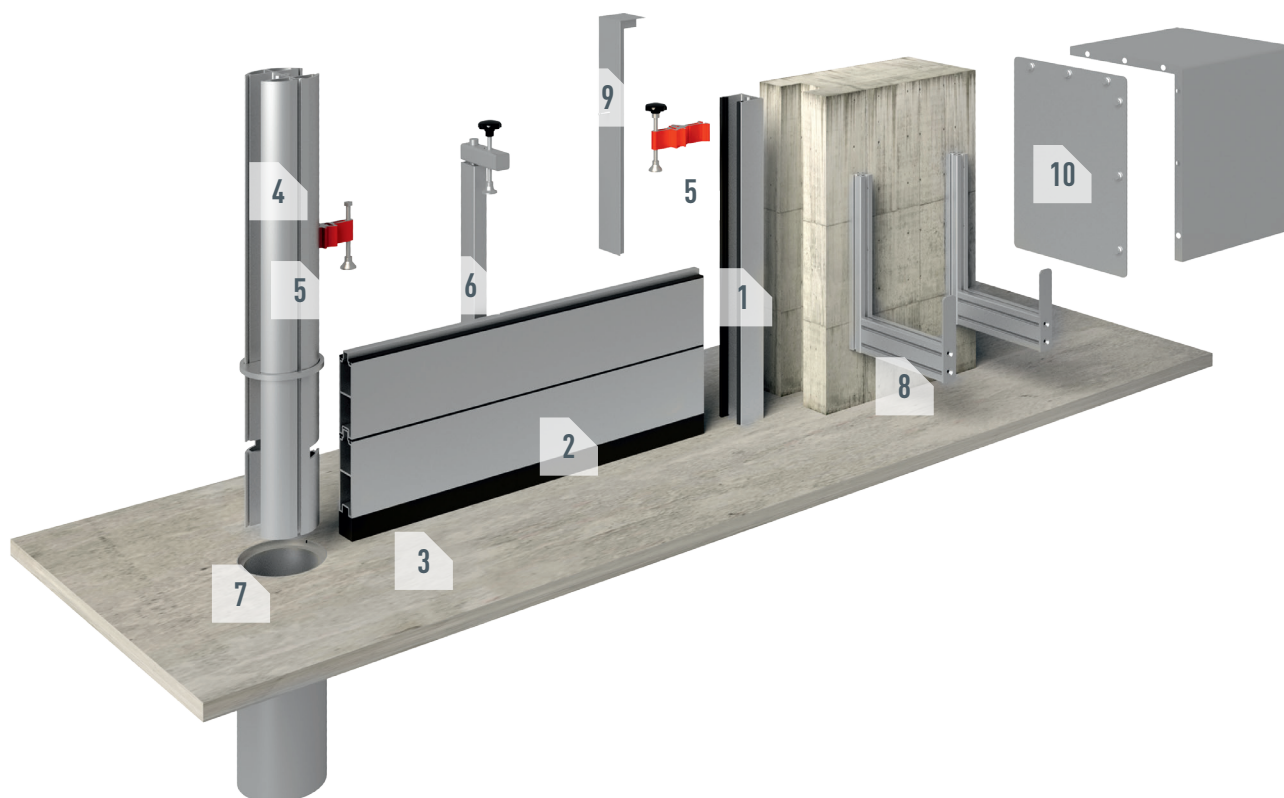
---

Ochrana území s nápadem.  
Flexibilní řešení pro ohrožená místa.

Plochy ležící u řek a potoků (příjezdy, silnice nebo cesty), jsou při povodních často vystaveny zaplavení. Pomocí PREFA protipovodňové ochrany instalované do zakotvených zemních pouzder lze izolovat před vodou celé areály. Stávající betonové hráze lze pomocí systému navýšit a protipovodňové stěny lze zvyšovat dle konečné výšky vodního stavu.



# SYSTÉM V PŘEHLEDU



## LEGENDA

HRÁZNÍ BLOKY	SYSTÉM 25	SYSTÉM 50	SYSTÉM 80
TLOUŠŤKA	25 mm	50 mm	80 mm
VÁHA	2,99 kg/m	5,60 kg/m / 4,12 kg	7,78 kg/m
VÝŠKA PROFILŮ	200 mm	150 / 200 mm	200 mm
FALC	17 mm	15 mm	15 mm

KRUHOVÉ LOUPKY	
PRŮMĚR	140 mm / 185 mm
VÝŠKA	750-2.150 mm
PROVEDENÍ (tloušťka)	50 oder 80 mm

### 1. STĚNOVÝ PROFIL

Pevně zakotven ve zdi nebo v ostění (před, za nebo v). Dle polohy se použije základní profil průřezu h nebo U-profil

### 2. HRÁZNÍ BLOKY

Na obrázku: spodní hrázní blok spojen s položkou 3.

### 3. SPODNÍ TĚSNĚNÍ

Pro utěsnění mezi spodním hrázním blokem a ložnou spárou.

### 4. KRUHOVÉ SLOUPKY

U větších délek protipovodňové ochrany se použijí jako mezipodpory.

### 5. UPÍNACÍ SVORKA (S ŠESTIHRANNÝM ŠROUBEM NEBO HVĚZDICOVÝM KOLEČKEM)

Pro stažení hrázních bloků k sobě a jejich fixaci.

### 6. PODPĚRNÉ TÁHLO HRÁZNÍCH BLOKŮ

Zamezuje nežádoucímu průhybu hrázních bloků (alternativní použití).

### 7. ZEMNÍ POUZDRO

Zabetonované pouzdro slouží k zakotvení kruhového sloupku.

### 8. STĚNOVÁ KONZOLA

Pro přehledné uskladnění nepoužívaných hrázních bloků.

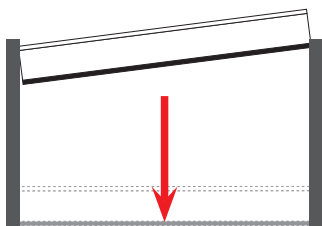
### 9. KRYT STĚNOVÉHO PROFILU

Slouží k zakrytí stěnových profilů (rovné nebo úhlové provedení).

### 10. SKLADOVACÍ KRYT

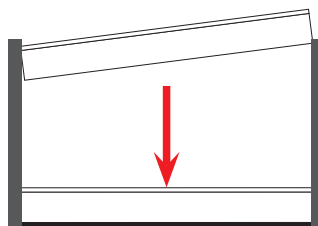
Zakrytí skladovaných profilů (sešroubované segmenty délky 440 mm).

# FUNKCE SYSTÉMU



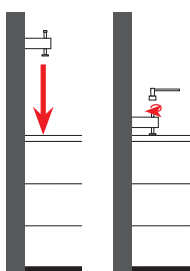
## 1. ZASUNUTÍ SPODNÍHO HRÁZNÍHO BLOKU

Instalace začíná šikmým zasunutím hrázního bloku se spodním těsněním do vedení ve stěnovém profilu (dle umístění se použije základní profil průřezu h nebo U-profil). Zatlačením hrázního bloku směrem dolů dojde k rovnoměrnému aktivnímu přitlačení spodního těsnění k ložné spáře.



## 2. ZASUNUTÍ DALŠÍCH HRÁZNÍCH BLOKŮ

Pokud spodní hrázní blok rovnoměrně sedí na ložné spáře, může dojít k zasouvání dalších hrázních bloků. Postup je jako v bodě 1 šikmo shora do vedení ve stěnovém profilu a zatlačením směrem dolů. Pero předchozího bloku musí být zasunuto do drážky následujícího hrázního bloku a těsnění ve spoji musí rovnoměrně dosedat.



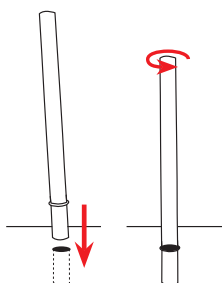
## 3. INSTALACE UPÍNACÍCH SVOREK

Upínací svorky s kloubovým přitlakem se zasunou shora do stěnového profilu a přitlačí směrem dolů, aby přitlak dosedl na hrázní blok. Dotažením upínacích svorek se hrázní bloky zafixují. Upínací svorky s hvězdicovým kolečkem lze dotáhnout ručně a u svorek s šestihránným šroubem se použije k dotažení klíč.



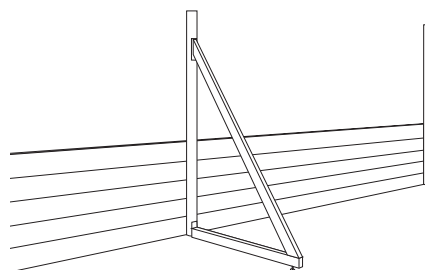
## 4. DEMONTÁŽ VÍKA ZEMNÍHO POUZDRA

Jsou-li použity pro ochranu území mezipodpory, musí být dodatečně zohledněny kroky 4-6. Zápustný šroub na víku zemního pouzdra se uvolní cca 1 cm a pak lze víko vyjmout.



## 5. ZASUNUTÍ KRUHOVÉHO SLOUPKU

Po odstranění víka lze do zemního pouzdra zasunout kruhový sloupek a následným otočením jej zakotvit. Na kruhovém sloupku nutno mít nasunut těsnící kroužek, který musí rovnoměrně dosedat do osazení zemního pouzdra.



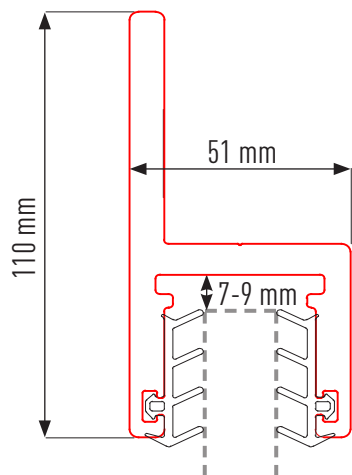
## 6. ALTERNATIVNÍ POUŽITÍ DODATEČNÉ PODPĚRY

Má-li protipovodňová stěna plochu větší než 2 x 2 m, nutno případně posoudit instalaci dodatečné podpěry (zvláštní konstrukce).

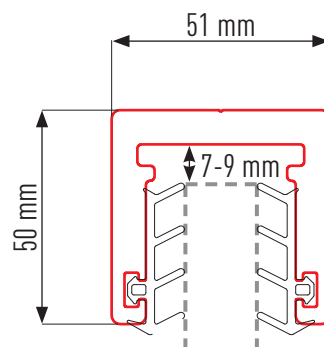
# DETAILY – SYSTÉM 25

---

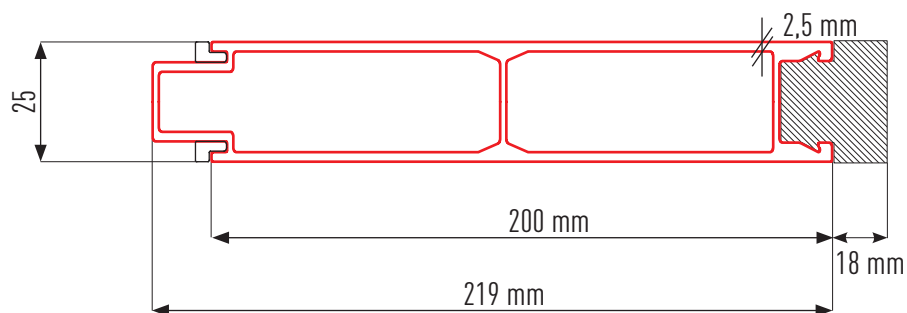
ZÁKLADNÍ PROFIL (h-PROFIL)



U-PROFIL\*

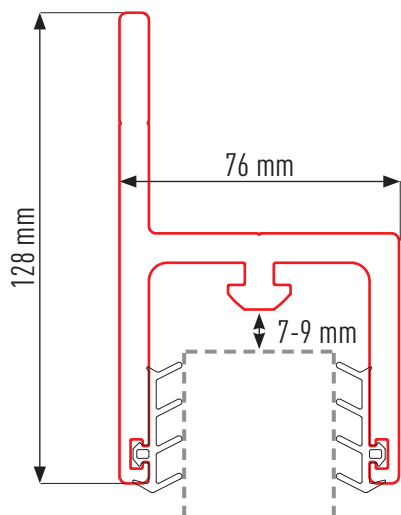


HRÁZNÍ BLOKY (200 mm)

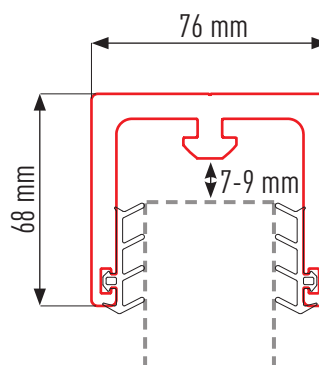


# DETAILY – SYSTÉM 50

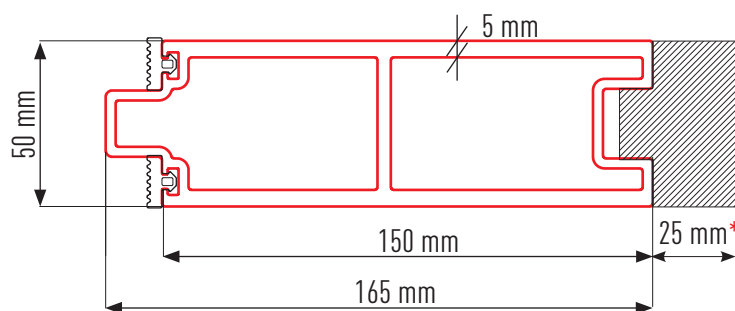
## ZÁKLADNÍ PROFIL (h-PROFIL)\*



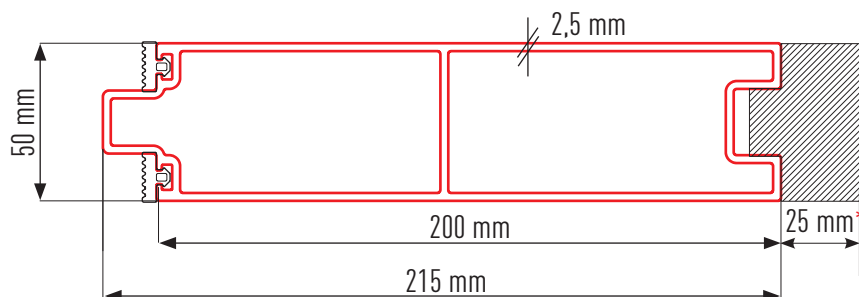
## U-PROFIL\*



## HRÁZNÍ BLOKY (150 mm)



## HRÁZNÍ BLOKY (200 mm)



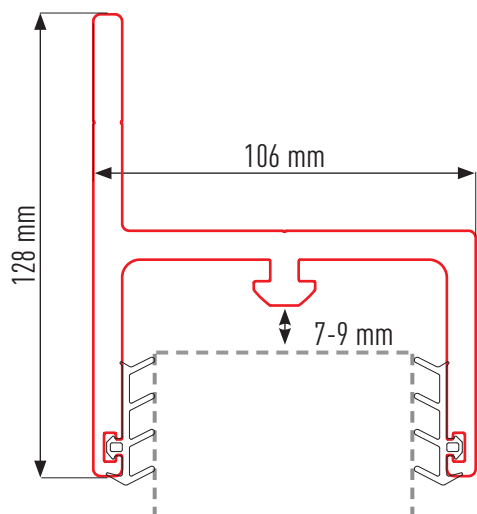
\* Trvalé spodní těsnění = výška 15 mm



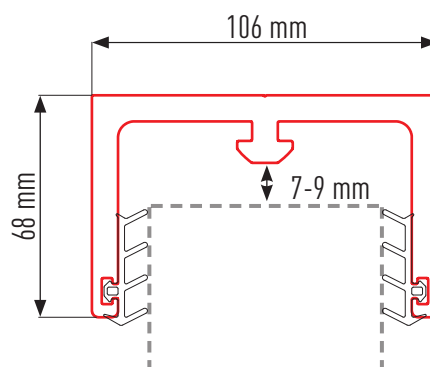
# DETAILY – SYSTÉM 80

---

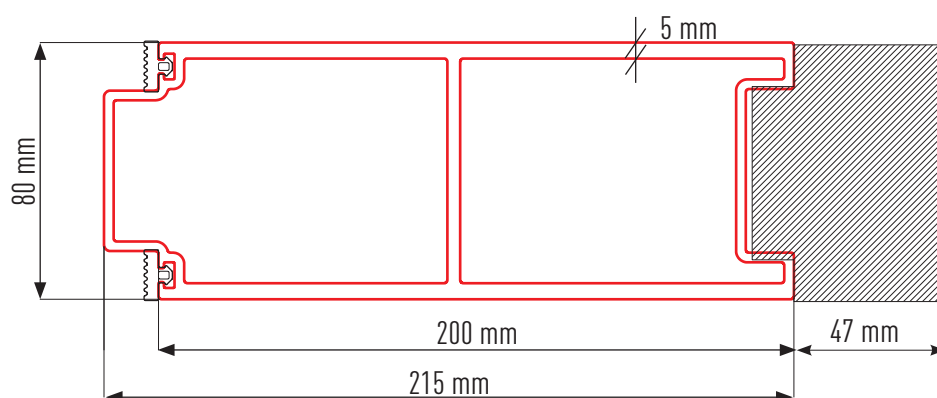
ZÁKLADNÍ PROFIL (h-PROFIL)\*



U-PROFIL\*



HRÁZNÍ BLOKY (200 mm)



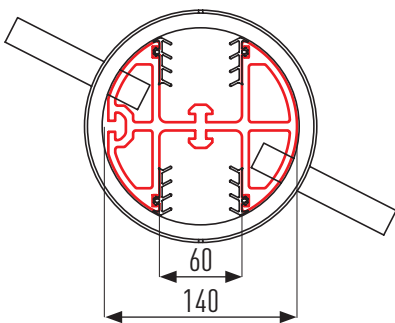
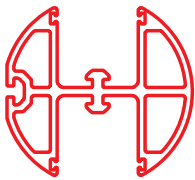
---

ZÁKLADNÍ PROFILY, U-PROFILY A KRUHOVÉ PROFILY (\*) JSOU SKLAEM V TĚCHTO STANDARDNÍCH DÉLKÁCH:  
750, 1.350, 1.750, 2.150 mm.

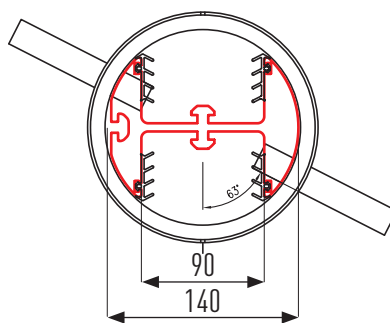
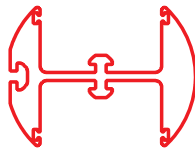
Zvláštní délky mohou být vyrobeny na zakázku.

# SLOUPKY (KRUHOVÉ PROFILY)

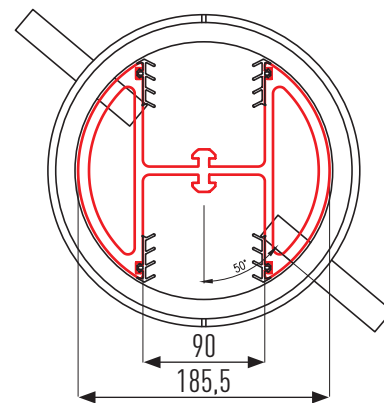
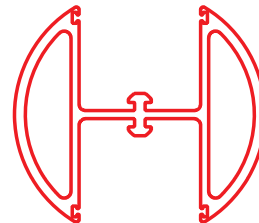
**KRUHOVÝ PROFIL SYSTÉM 50**  
(osazený do zemního pouzdra)



**KRUHOVÝ PROFIL SYSTÉM 80 (MALÝ)**  
(osazený do zemního pouzdra)

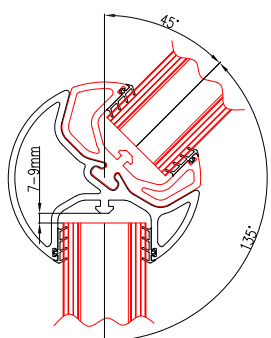
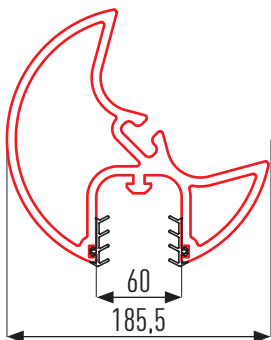


**KRUHOVÝ PROFIL SYSTÉM 80 (VELKÝ) Vario 50 a 80**  
(osazený do zemního pouzdra)



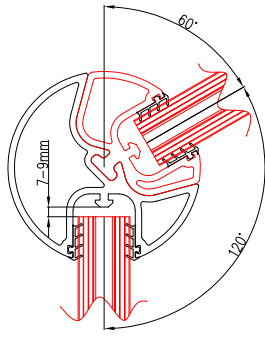
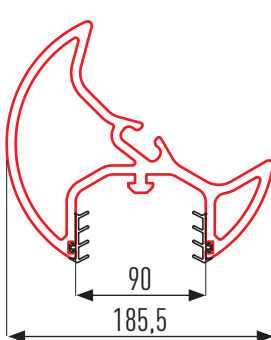
## VARIO KRUHOVÝ PROFIL

**KRUHOVÝ PROFIL SYSTÉM 50 (VARIO)**

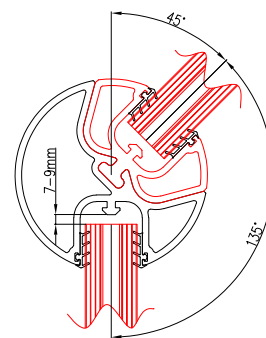


úhel: 45°/30°

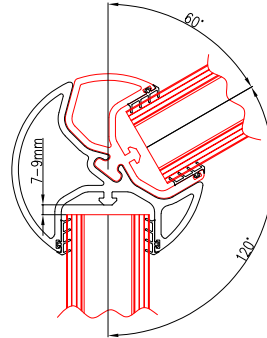
**KRUHOVÝ PROFIL SYSTÉM 80 (VARIO)**



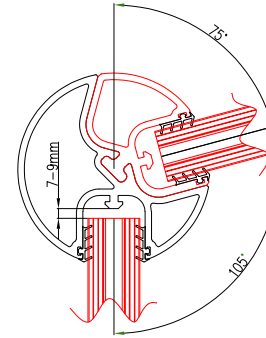
úhel: 60°/30°



úhel: 45°



úhel: 60°/15°

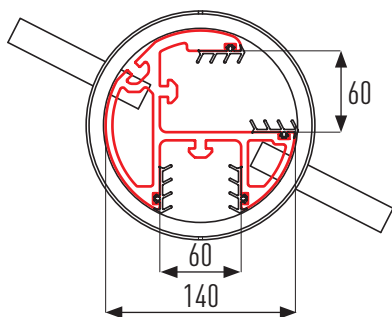


úhel: 75°/15°

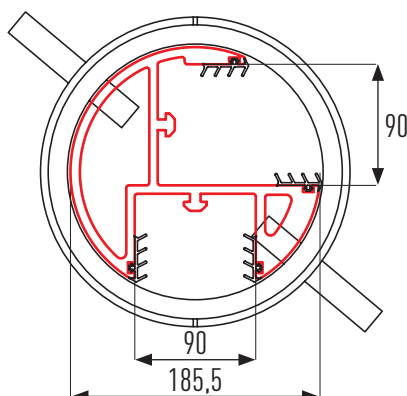
S dalšími dotazy se prosím obraťte na PREFA technické oddělení.

# KRUHOVÝ PROFIL 90°

## 90°-RUNDPROFIL SYSTÉM 50



## 90°-RUNDPROFIL SYSTÉM 80

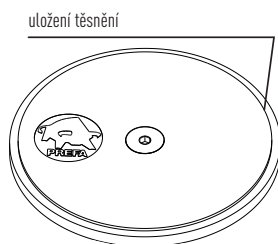


POZOR: zrcadlové provedení se nedodává!

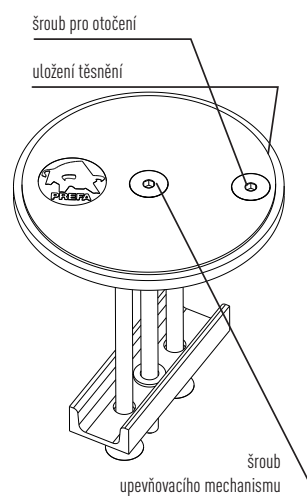
### PŘÍPRAVEK NA ZVEDÁNÍ VÍKA



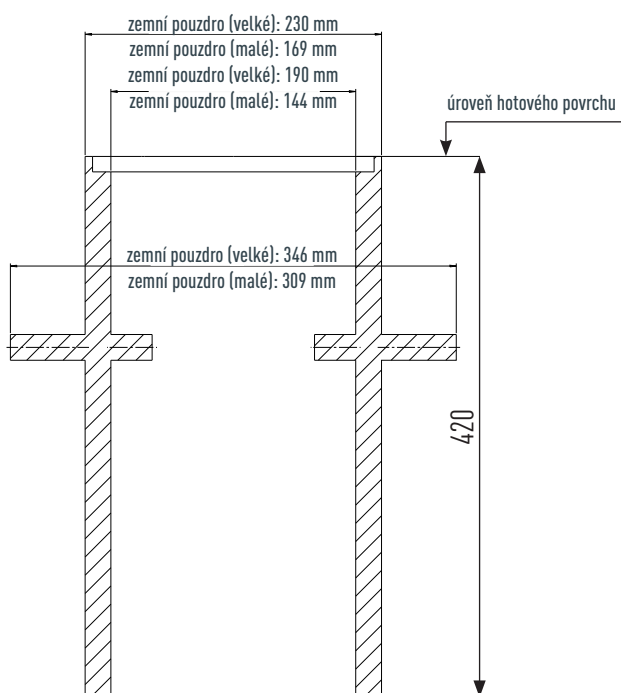
### VÍKO ZEMNÍHO POUZDRA HLINÍKOVÉ - POCHOZÍ



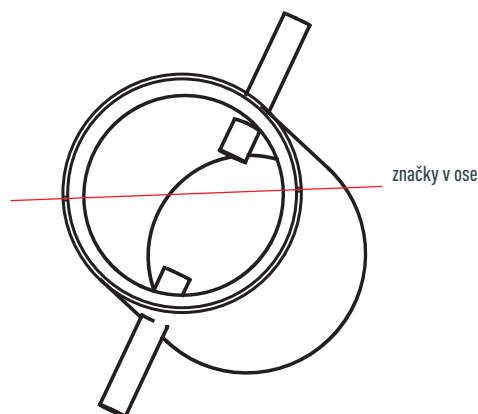
### VÍKO ZEMNÍHO POUZDRA UŠLECHTILÁ OCEĽ - POJÍZDNÉ



### ZEMNÍ POUZDRO (zabudování od šíře stěny 35cm)



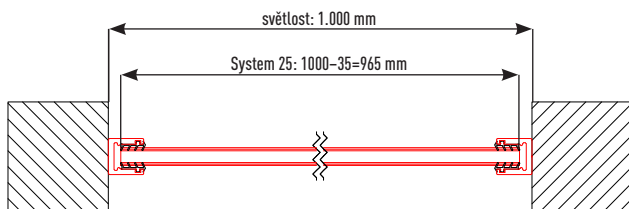
### ZEMNÍ POUZDRO (isometrie)



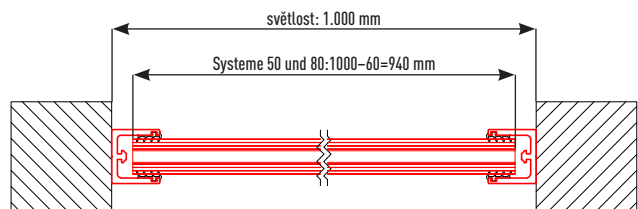
# MONTÁŽ

## V OSTĚNÍ

### MONTÁŽ – SYSTÉM 25

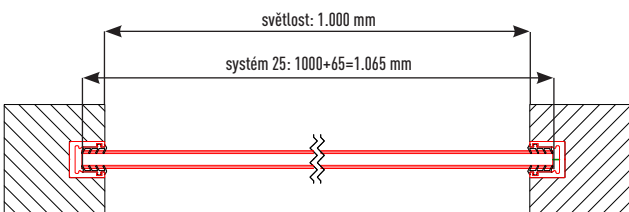


### MONTÁŽ – SYSTÉM 50 A 80

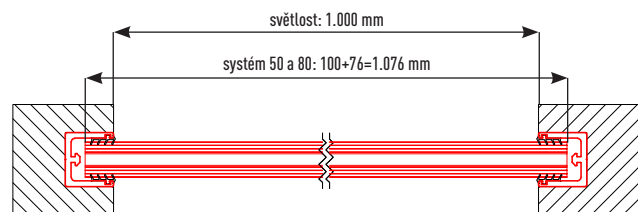


## ZAPUŠTĚNÁ V OSTĚNÍ

### MONTÁŽ – SYSTÉM 25

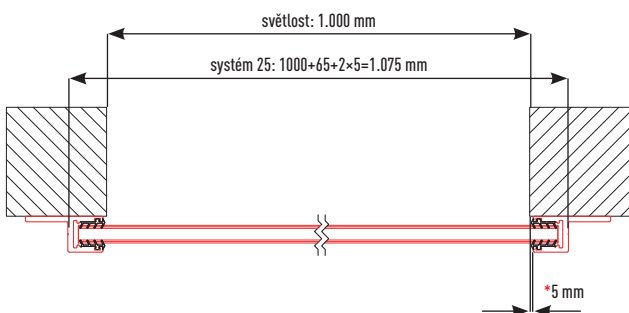


### MONTÁŽ – SYSTÉM 50 A 80

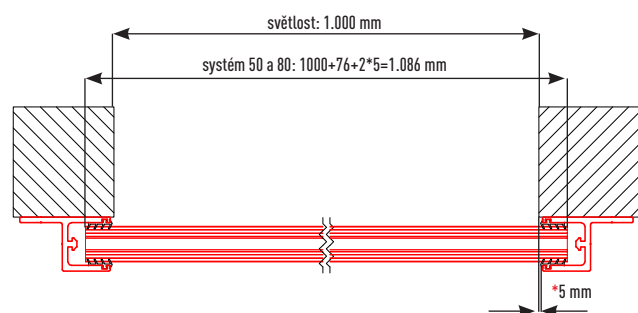


## PŘED RESP. ZA OSTĚNÍ

### MONTÁŽ – SYSTÉM 25

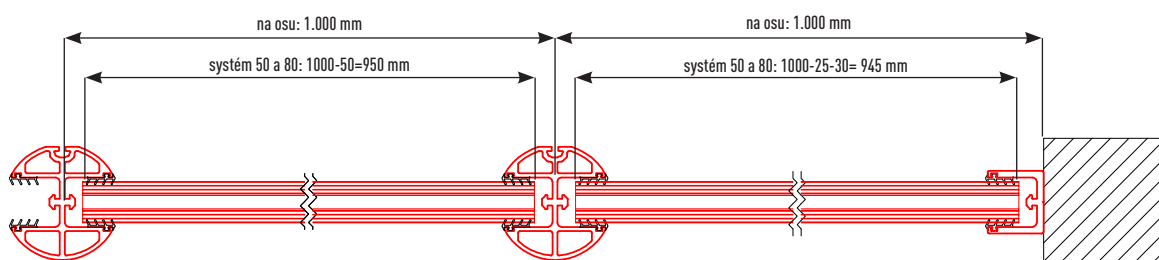


### MONTÁŽ – SYSTÉM 50 A 80



## MEZISLOUPEK

### MONTÁŽ – SYSTÉM 50 A 80

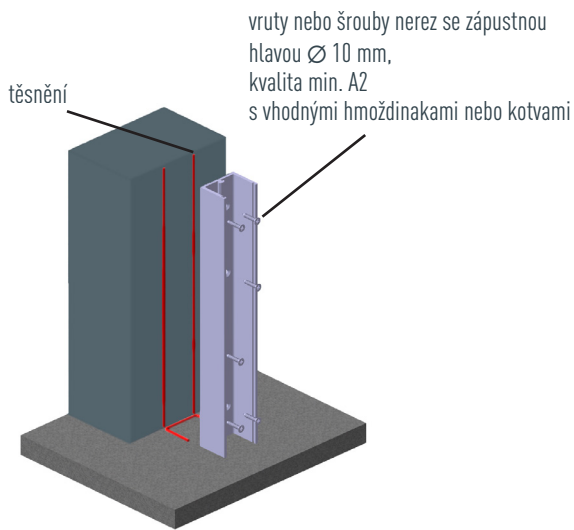


\* doporučenou rozteč hran lze v případě potřeby zvětšit

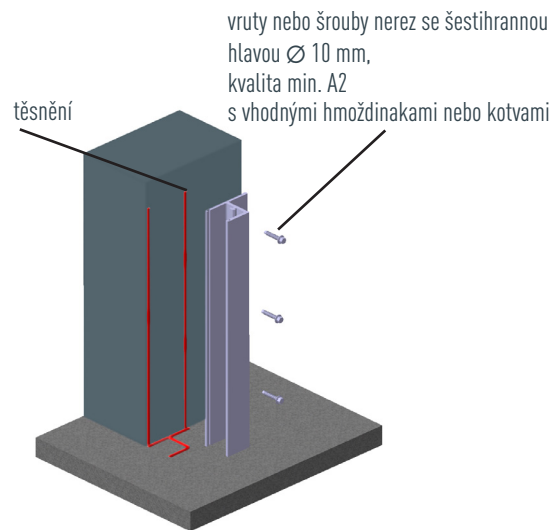


# MONTÁŽ STĚNOVÝCH PROFILŮ

## MONTÁŽ - U-PROFIL



## MONTÁŽ - ZÁKLADNÍ h-PROFIL



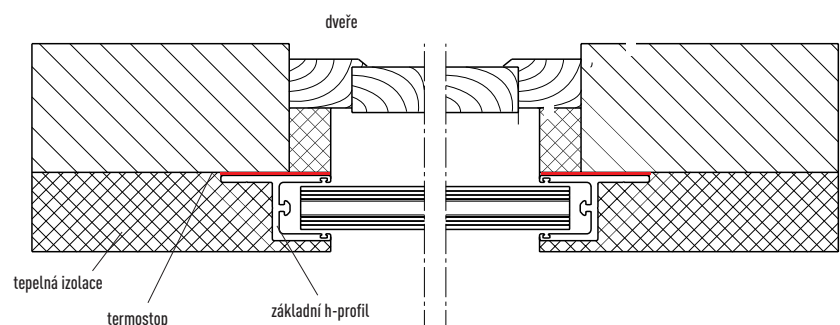
### POČET UPEVŇOVACÍCH DĚR

DĚLKA	SYSTÉM 25		SYSTÉM 50		SYSTÉM 80	
	U-profil	h-profil	U-profil	h-profil	U-profil	h-profil
750 mm	4	3	6	3	6	3
1.350 mm	7	6	8	6	8	6
1.750 mm	7	7	9	8	9	8
2.150 mm	9	9	11	9	11	9

# MONTÁŽ U ZATEPLENÉ FASÁDY (ETICS)

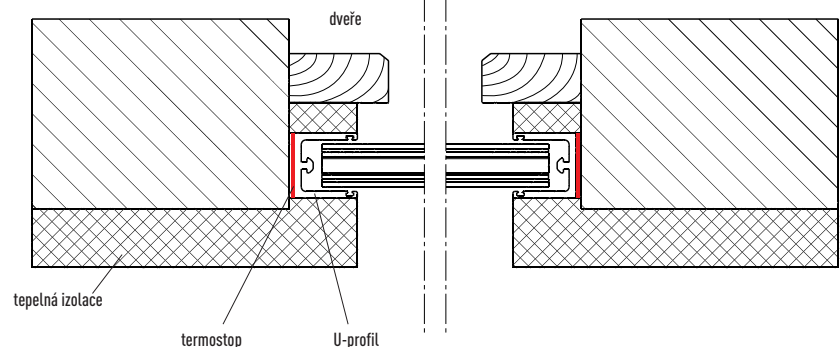
## MONTÁŽ - ZÁKLDNÍ h-PROFIL PŘED/ZA OSTĚNÍ

- Tepelnou izolaci vyříznout.
- Montáž základního profilu, příp. termostop.
- Obnovit tepelnou izolaci.
- Perlinka a začátek omítkou.
- Při nepoužívání zakrýt profil krytem.



## MONTÁŽ - U-PROFIL DO OSTĚNÍ

- Tepelnou izolaci vyříznout.
- Montáž základního profilu, příp. termostop.
- Při nepoužívání zakrýt profil krytem.



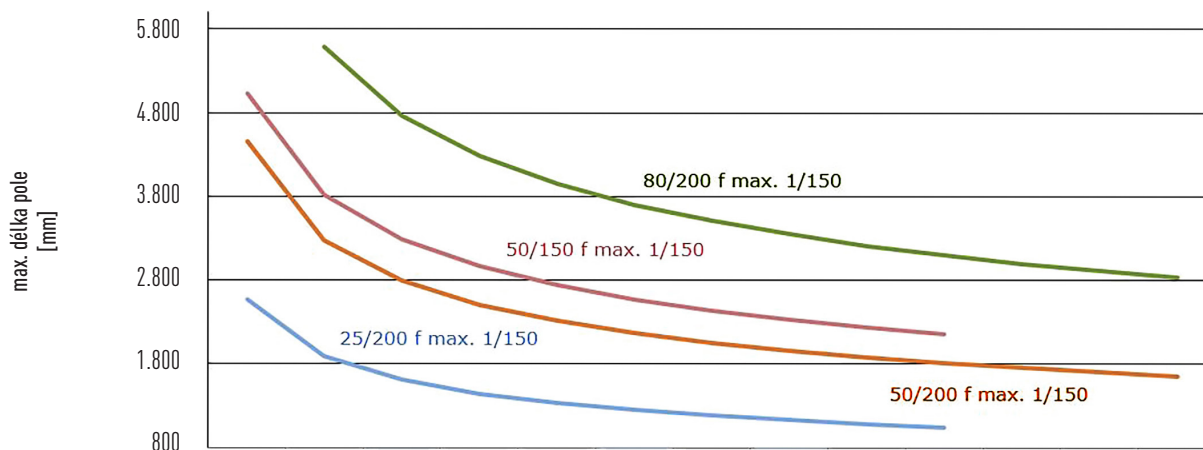
# TECHNICKÁ DATA

HRÁZNÍ BLOK	SYSTÉM 25	SYSTÉM 50	SYSTÉM 80
tloušťka	25 mm	50 mm	80 mm
váha	2,99 kg/m	5,60 kg/m / 4,12 kg/m	7,78 kg
výška	200 mm	150 mm / 200 mm	200 mm
falc	17 mm	15 mm	15 mm

MEZISLOUPEK	50	80	80 VELKÝ
průměr	140 mm	140 mm	186 mm
výška	750-2.150 mm	750-2.150 mm	750-2.150 mm
váha	10,40 kg/m	11,26 kg/m	14,68 kg/m

ZEMNÍ POUZDRO	MALÉ	VELKÉ
průměr	170 mm	230 mm
hloubka	420 mm	420 mm

teoretická délka pole v závislosti na výšce vzduť (max. průhyb  $f$ )



výška vzduť [mm]	230	430	630	830	1.030	1.230	1.430	1.630	1.830	2.030	2.230	2.430	2.630
počet hrázních bloků [200 mm]	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
80/200 $f$ max. 1/150		5.581	4.766	4.284	3.951	3.703	3.507	3.347	3.213	3.098	2.998	2.909	2.831
50/200 $f$ max. 1/150	4.462	3.271	2.793	2.510	2.316	2.170	2.055	1.962	1.883	1.816	1.757	1.705	1.659
50/150 $f$ max. 1/150	5.031	3.817	3.289	2.968	2.744	2.576	2.442	2.333	2.241	2.161			
25/200 $f$ max. 1/150	2.573	1.886	1.611	1.448	1.335	1.251							



## SKLADOVÁNÍ

Pro optimální skladování PREFA protipovodňového systému (HWS) se doporučuje použít PREFA sténové konzoly. Hrázní bloky mohou zde být vyrovnány v opačném pořadí, aby bloky se spodním těsněním byly nahore. V případě ohrožení vodou se tak umožní rychlá stavba systému.

Nutno dbát na to, aby hliníkové profily neležely na sobě v přímém kontaktu. Vhodné je použít separační vrstvy nebo proklady (karton, umělá hmota, překližky, apod.), aby se zamezilo nechtěné tvorbě skvrn v důsledku působení vlhkosti.

Upínací svorky a spodní těsnění lze skladovat separátně nebo umístit na vyrovnané hrázní bloky.

## ÚDRŽBA

V rámci pravidelné údržby by měl být protipovodňový systém alespoň jednou za rok sestaven a opět složen. Tím se kromě procvičení zacházení provede kontrola funkčnosti a úplnosti systému. Všechna těsnění by měla být po každém použití vyčištěna a nakonzervována silikonovým sprejem a poškozené těsnění by mělo být vyměněno.

## ZÁRUKA

Při neodborné montáži nebo údržbě nebo při použití neoriginálního příslušenství nepřebírá PREFA žádnou záruku. Rovněž tak vylučují záruku ze strany PREFA stavební závady, především nedostatečně těsné stavební součásti stavebního objektu, hydrostatické působení a neodborná manipulace s komponenty, jakož i poškození mechanickým působením osob nebo předmětů. PREFA nepřejímá záruku za absolutní zamezení škod.

## STATIKA

Upozornění! Před instalací PREFA protipovodňového systému z hrázních bloků musí být posouzeno, zda je daný stavební objekt pro montáž systému vhodný. Voda může působit na stavební objekt hydrostatickými silami ve formě vztlaku od vertikálního vodního tlaku nebo vodorovným působením tlaku vody. To může nastat, když u stavebního objektu s nainstalovaným protipovodňovým systémem nemůže dojít k jeho zaplavení.

Otázku, zda u daného stavebního objektu hrozí nebezpečí od působení spodního nebo bočního tlaku a zda musí dojít k zaplavení objektu, musí zodpovědět v konkrétních případech pouze odborník-statik. Za škody, způsobené hydrostatickým tlakem PREFA nepřebírá záruku.



**STŘECHA  
SILNÁ JAKO BÝK**

## SLIBUJEME SÍLU.

---

- kdykoli okamžité použití
- rychlá a jednoduchá montáž
- nízká hmotnost
- snadné skladování

## POJĎME O TOM VYPRÁVĚT.

### **PREFA V ČESKÉ REPUBLICE**

**PREFA ALUMINIUMPRODUKTE S.R.O.**

K Zelenči 2883/14, 193 00 Praha 9 - Horní Počernice

T +420 234 496 503

[ZAKAZNICKYSERVIS@PREFA.COM](mailto:ZAKAZNICKYSERVIS@PREFA.COM)

[CZ.PREFA.COM](http://CZ.PREFA.COM)

### **IMPRESSUM**

Technické změny a tiskové chyby vyhrazeny.

Foto: PREFA | Croce & Wir | Marion Lafogler | Werner Jäger

Možné barevné odchylky v tisku. 12.2021 | TM | 05.2022 | KA

### **PREFA JE ČLEMEM**

 **Europaverband  
Hochwasserschutz e.V.®**

