

MONTÁŽNÍ NÁVOD

FASÁDNÍ PROFILY

90 STAR, 45 MINISTAR

 **TERAFEST**
by WOODPLASTIC



NEŽ ZAČNETE

Použití a požární klasifikace

- Profily **90 STAR** a **45 MINISTAR** jsou určeny pro obklady přízemních i patrových rodinných domů.
- Spadají do **Třídy reakce na oheň E** – pro vyšší stavby je nutná konzultace s požárním specialistou a montáž dle schváleného **Požárně bezpečnostního řešení (PBŘ)**.

Konstrukční omezení

- Materiál **TERAFEST®** není nosný a nelze ho použít jako konstrukční prvek.
- Příslušenství (např. osvětlení, svody dešťové vody) nesmí být kotveno pouze do obkladových profilů.
- Profily nejsou vhodné pro výplně zábradlí či balkonových polí – v těchto případech doporučujeme použít certifikovaný systém s profily **90 RHOMBA** nebo **50 BONE**.

Kombinace s jinými profily

- Oba profily **90 STAR** a **45 MINISTAR** lze mezi sebou libovolně kombinovat.
- Lze je také spojit s vybranými terasovými profily, např. **137 CLASSIC**, a vytvořit tak vizuálně zajímavé a funkčně promyšlené řešení.

Tolerance a dilatace

- Výrobní tolerance: šířka ± 2 mm, tloušťka ± 1 mm, délka ± 10 mm.
- Maximální podélný průhyb: **5 mm/m**.
- Profily a lišty se vlivem teploty roztahují a smršťují → vždy dodržujte předepsané **dilatační mezery**.

Skladování a použití

- Profily jsou určeny především **pro venkovní použití**.
- Před montáží je skladujte na suchém, rovném a stabilním povrchu, chráněném před vlhkostí a přímým sluncem.

Doporučené nářadí

- Pro práci s profily použijte běžné nástroje na tvrdé dřevo: kotoučovou pilu, vrtačku, aku šroubovák, metr, vodováhu, tužku, gumovou paličku a úhelník.

PŘÍPRAVA STĚN

Nosnost stěny

- Podkladová stěna musí unést zatížení **17–26 kg/m²**.
- Běžné obvodové zdivo je dostatečné.
- U zateplení nad **20 cm** doporučujeme konzultaci s projektantem nebo statikem.

Kotvení na ETICS (zateplení)

- Nosiče se kotví **skrz izolaci do nosné konstrukce**.
- Je nutné **provrtat celou izolaci** až do zdiva.
- Kotvy narušují tepelný odpor – doporučujeme použít **hmoždinky s přerušením tepelného mostu**.
- Pro lepší vzhled doporučujeme **natřít stěnu černou nebo antracitovou barvou**.

Dřevostavby

- Nosiče lze kotvit přímo do **dřevěné konstrukce stěn**.
- Pro rozteč latí **625 mm** existuje **vzorový statický výpočet** (viz Tabulka 2).
- Pro jiné rozteče je třeba výpočet upravit.
- Za nosiči doporučujeme použít **černou difuzní fólii s UV stabilizací** – pro vzhled i ochranu izolace.



1. MONTÁŽ FASÁDNÍCH NOSIČŮ

- Montáž profilů **90 STAR a 45 MINISTAR** se provádí na fasádní nosič.
- Použít lze **hliníkové i WPC nosiče**, dle požadovaného vzhledu a systému.
- Doporučené typy nosičů (viz Tabulka 1)

Tabulka 1 Doporučené fasádní nosiče

	Šedá/hnědá varianta	Černá varianta
AL nosiče	AL nosič 30	AL-SMART nosič 25 black
WPC nosiče	WPC nosič 30	50 MINIBONE Eben

Kotvení fasádních nosičů

- **Nosiče předvrtejte** podle typu zvolené hmoždinky.
- Vlastní kotvení proveďte **dle statického výpočtu**, nebo podle vzorového výpočtu
 - **FISCHER UX10 + vřut M8** (zdivo)
 - **vřuty HBS 5×70 mm** (dřevo)

Rozteče nosičů

- **45 MINISTAR** → max. 600 mm
- **90 STAR** → max. 750 mm

Omezení a doporučení

- **Maximální přesah nosiče:**
 - hliníkový: 250 mm
 - WPC: 100 mm (až 300 mm u spodní řady)
- U rohů budov zmenšete rozteč kotev na **polovinu** v pásu cca 1–1,5 m.
- **První kotva** musí být max. 250 mm od konce profilu.
- **Nekotvěte do hydroizolace soklu.** Nosiče je někdy nutné začít až 30 cm nad terénem.

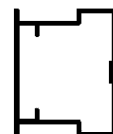
Ochrana proti hmyzu

- Na nosiče lze upevnit **UV stabilní síť proti hmyzu** s doporučenou velikostí oka: 1,2 × 1,4 mm

Tabulka 2 Vzorová vzdálenosti mezi fasádními hmoždinkami (A) podle druhu stěny

	Kategorie 1	Kategorie 2	Kategorie 3	Kategorie 4
	Beton	Plné pálené cihly	Keramické bloky, pórobeton	Dřevostavby
				
Rozteč 600 mm (45 MINISTAR)	A = 90 cm na hliníku (30 cm na WPC)	A = 45 cm na hliníku (30 cm na WPC)	A = 35 cm na hliníku (30 cm na WPC)	A = 50 cm na hliníku
Rozteč 750 mm (90 STAR)	A = 70 cm na hliníku (30 cm na WPC)	A = 35 cm na hliníku (30 cm na WPC)	A = 25 cm na hliníku (25 cm na WPC)	A = 40 cm na hliníku

AL nosič 30



AL-SMART 25 /
AL-SMART 25 Black



WPC nosič 30 /
50 MINIBONE Eben



Schéma kotvení nosičů pro 90 STAR, 45 MINISTAR - svisle

pohled na stěnu

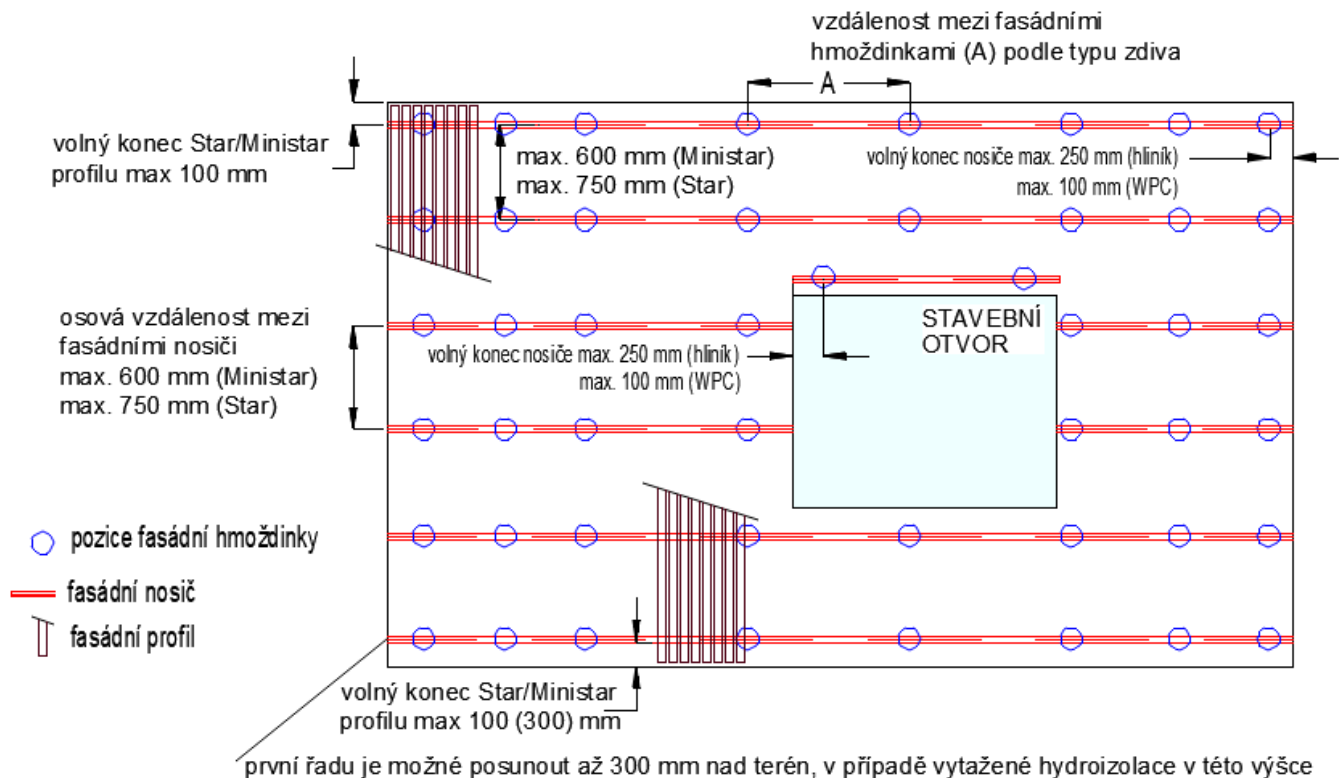
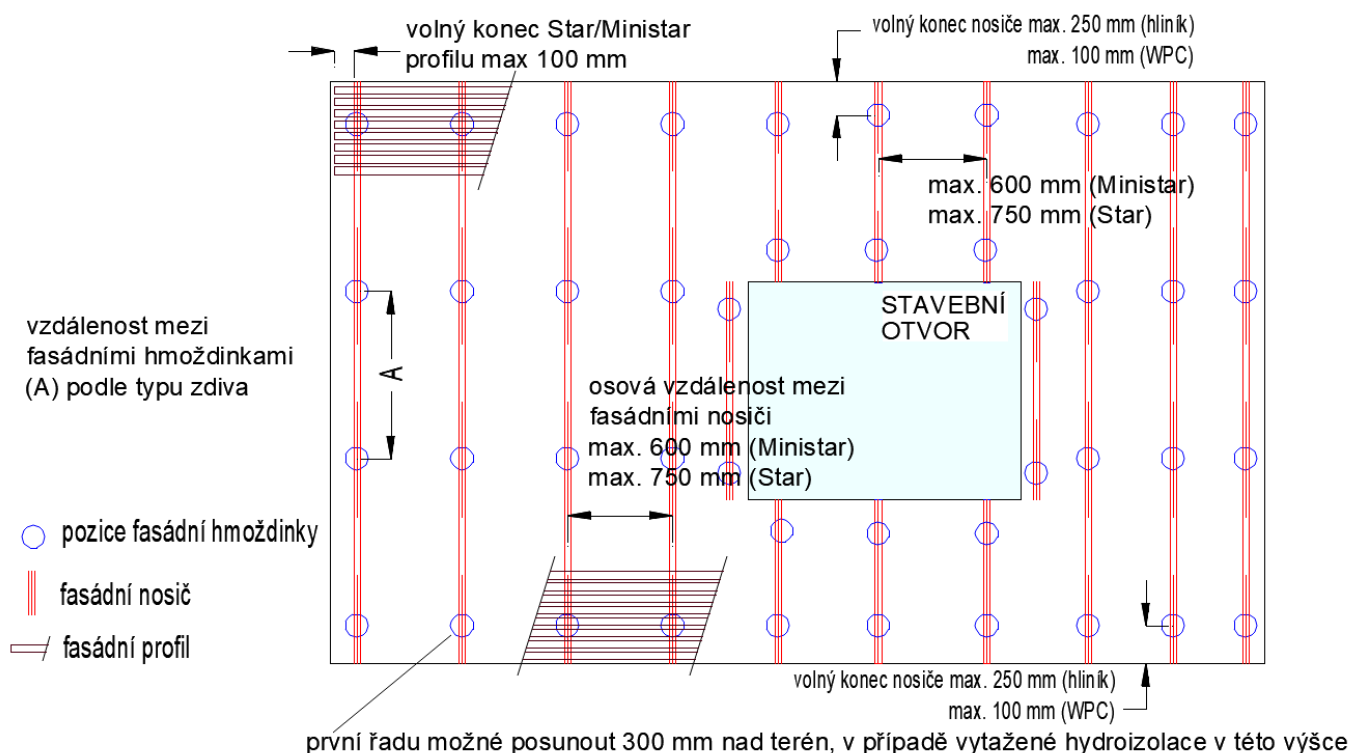


Schéma kotvení nosičů pro 90 STAR, 45 MINISTAR - vodorovně

pohled na stěnu

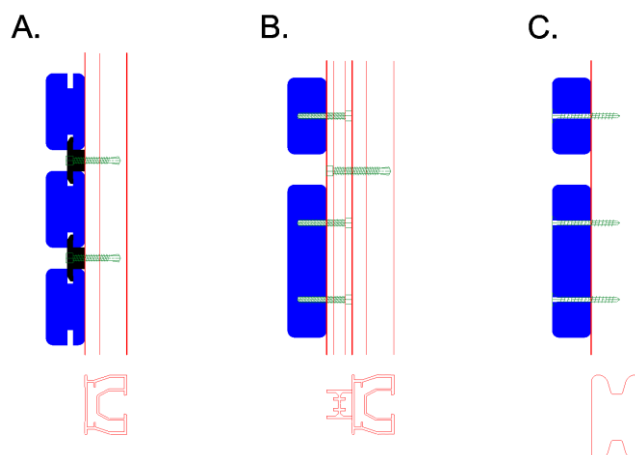


2. MONTÁŽ FASÁDNÍCH PROFILŮ

- Fasádní profily 90 STAR a 45 MINISTAR se dodávají ve dvou variantách – s drážkou a bez drážky.
- Oba fasádní profily je možné mezi sebou kombinovat (např. 3x MINISTAR + 1x STAR). Vždy je ale nutné použít sestavu stejného typu – buď drážkovaný, nebo plné profily.

- Montáž je možná 3 způsoby**

- A. zboku na klipy
- B. zezadu přes Fasado nosič
- C. zepředu vrutem skrz



2.A MONTÁŽ NA KLIPY

- Montáž na klipy se používá **pouze při svislé orientaci profilů**.
- U vodorovného směru by mohla v horní drážce klipu **zůstat voda**, což by zvýšilo riziko **bobtnání materiálu**.
- Tabulky 3 a 4** uvádějí doporučené kombinace profilů a příslušenství.

Podepření pomocným zakládacím prknem

- Na zem se umístí **pomocné prkno nebo hranol**, který vymezí výšku první řady fasádních profilů.
- Mezera mezi profilem a terénem musí být **minimálně 15 mm**, aby se zabránilo vzlínání vody a vzniku vodních map.

Připevnění START klipů

- Typ Start klipu závisí na zvoleném systému (viz **Tabulka 3 a 4**).
- Klipy **AL-SMART** se montují **bez předvrtání nosičů**.
- Ostatní typy klipů **vyžadují předvrtání**:
 - Hliníkový nosič** → vrták **Ø 2,5 mm**
 - WPC nosič** → vrták **Ø 2 mm**

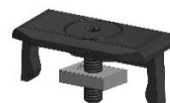
Montáž fasádních profilů a Standard klipů

- Standardní klipy **určují mezeru** mezi jednotlivými profilemi.
- Předvrtávání** nosičů je stejné jako u Start klipů.
- Profily se postupně zasouvají a upevňují pomocí klipů v celé ploše.

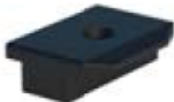
Zajištění proti sesuvu

- Každý profil musí být pro **dokonalou stabilitu** alespoň na jednom místě **pevně přivrtán k nosiči** – obvykle ve spodní nebo horní části.
- Alternativně lze použít **skrytý vrut zboku profilu**.

Tabulka 3 Rozšířené sestavy fasádních profilů, nosičů a klipů s mezerou 6 mm

Mezera	6 mm (montáž na svislo)			
Fasádní profily				
Popis	Základní varianta do WPC nosiče	Základní varianta do hliníkového nosiče	Varianta pro rychlejší montáž do hliníkového nosiče	Varianta pro nejrychlejší montáž do hliníkového nosiče
START klipy	 Klip Start A2 černý		 AL-SMART Start klip 7 mm	
Vruty START klipů	 Nerezový vrut A4 3,5 × 25 mm	 Nerezový vrut A2 TEX 3,9 × 16 mm	Bez vrutu	
Standard klipy	 KlipStandard A2	 Klip Standard fasádní 6 mm	 AL-SMART standardní klip	 AL-SMART klip otáčecí A
Vruty Standard klipů	 Nerezový vrut A4 3,5 × 25 mm	 FASADO vrut 4,2 × 28 mm TEX black	Bez vrutu	
Fasádní nosič	 WPC nosič 30 (nebo 50 Minibone Eben)	 AL-SMART 25 Black – drážkou dolu (nebo AL nosič 30)	 AL-SMART 25 Black – drážkou nahoru	
	Zajištění proti sesuvu při montáži na svislo –každý profil kotvit 1x vrutem FASADO vrut 4,8 × 47 mm TEX Black			

Tabulka 4 Rozšířené sestavy fasádních profilů, nosičů a klipů s mezerou 13 mm

Mezera	13 mm (montáž na svislo)		
Fasádní profily			
Popis	Základní varianta do WPC nosiče	Základní varianta do hliníkového nosiče	Varianta pro nejrychlejší montáž do hliníkového nosiče
START klipy	 Klip Start A2 černý		 AL-SMART Start klip 7 mm
Vruty START klipů	 Nerezový vrut A4 3,5 × 25 mm	 Nerezový vrut A2 TEX 3,9 × 16 mm	Bez vrutu
Standard klipy	 Klip Standard fasádní 13 mm		 AL-SMART klip otáčecí B
Vruty Standard klipů	 Nerezový vrut A4 3,5 × 25 mm	 FASADO vrut 4,2 × 28 mm TEX black	Bez vrutu
Fasádní nosič	 WPC nosič 30 (nebo 50 Minibone Eben)	 AL-SMART 25 Black – drážkou dolu (nebo AL nosič 30)	 AL-SMART 25 Black – drážkou nahoru
	Zajištění proti sesuvu při montáži na svislo –každý profil kotvit 1x vrutem FASADO vrut 4,8 × 47 mm TEX Black		

2.B MONTÁŽ NA NOSIČE FASADO

- Systém **FASADO** umožňuje montáž profilů **svisle i vodorovně**.
- Nabízí **libovolnou šířku mezer a skrytou montáž bez viditelných vrutů**.

Příprava profilů

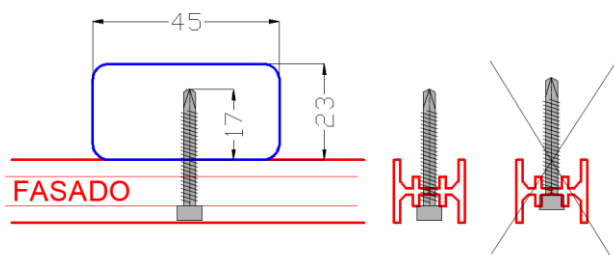
- Připravte si **podložku** větší než délka profilů (např. karton).
- Rozložte profily v požadovaných rozstupech:
 - Mezera **17 mm** – lze použít **Fasado nosič jako distanční prvek**, vejde se 6 profilů **MINISTAR**.
 - Mezera **30 mm** – vejde se 5 profilů.

Předvrtání

- Profily je nutné **předvrtat** podle typu vrutu:
 - **Nerezový vrut**: vrták Ø 2 mm / hloubka 17 mm.
 - **FASADO vrut**: vrták Ø 3 mm / hloubka 17 mm.

Montáž a kotvení

- **45 MINISTAR** se kotví **1 vrutem**, **90 STAR** **2 vruty**.
- Rozteč nosičů:
 - **45 MINISTAR** – max. **600 mm**
 - **90 STAR** – max. **750 mm**
- Utahujte momentem **max. 4 Nm** a zabraňte proražení nebo vyboulení profilu.
- Hotové pole se připevňuje na fasádní nosiče **dvěma vruty** do **hliníkového nebo WPC nosiče**.



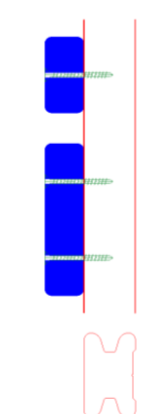
Tabulka 5 Podrobnosti kotvení na Fasado nosiči

Mezera	17 mm – 30 mm (vodorovně i svisle)	
Fasádní profily		
Vruty	 Nerezový vrut A4 3,5 x 25 mm (předvrtání Ø 2 mm)	 FASADO vrut 4,2 x 28 mm TEX (předvrtání Ø 3 mm)
Pomocný nosič	 FASADO – fasádní nosič 17 x 15 x 360 mm	
Vruty pro kotvení Fasado nosiče	 Nerezový vrut A4 3,5 x 35 mm	 FASADO vrut 4,8 x 34 mm TEX Black
Fasádní nosič	 WPC nosič	 AL nosič



2.C MONTÁŽ VRUTY SKRZ

- Největší výhodou tohoto způsobu montáže je **rychlá instalace a nízká cena za m²**.
- Používají se **vruty 4,0 × 40 mm** s malou **hlavičkou (Ø 6 mm)**, která se zcela **vnoří do profilu**.
- Vrutky jsou dostupné ve **stříbrné a černé barvě**:
 - pro **tmavé profily** doporučeny černé vruty,
 - pro **světlé odstíny** stříbrné.
- Před montáží je nutné **předvrtat profil i nosič vrtákem Ø 3 mm**.



5. DETAILS NAPOJOVÁNÍ NOSIČŮ

- Pro podélné napojení hliníkových nosičů se použije **AL-SMART Spojka nosiče 25**.



- Pro rohové spojení nosičů **AL nosič 30**, **AL-S nosič 30** a **AL-S nosič 50** se použijí **AL-S Spojka rohová** nebo **AL-S spojku plochá rohová**.
- Před použitím **AL-S spojka plochá rohová** je nutné nosiče seříznout v úhlu 45%.
- Tyto prvky umožňují **jednoduché a přesné napojení nosičů** v rozích a kolem **oken či dveří**.



- Při použití hliníkových nosičů **AL-SMART** se rohový spoj nosiče na **ostění a nadpraží** řeší **hliníkovým L-profilem** (např. **80 × 80 mm**) upraveným na **šířku 25 mm**.
- Tento profil zajistí **pevné a esteticky čisté zakončení** nosičů v přechodových detailech.



6. DETAILS PROFILŮ 90 STAR, 45 MINISTAR

- U podélné napojení fasádních profilů musí být vytvořena **mezera alespoň 5 mm**.
- Fasádní profily musí být montovány **minimálně 15 mm od země**.

