MONTÁŽNÍ POSTUP

BETONOVÉ A ŽELEZOBETONOVÉ PREFABRIKÁTY, VÝZTUŽ DO BETONU, TRANSPORTBETON

B&BC MP PREFA 2+3/10

Průmyslové ploty

	Jméno a funkce:	Podpis:	Datum:
Zpracoval:	Ing. Jiří Plhák Technické oddělení		Březen 2018
Správce dokumentu:	Ing. arch. Hana Vrzalová Projektový manažer		Říjen 2018
Schválil:	Ing. Martin Schmieder Manažer kvality		31.10.2018
Nahrazuje:	*Montážní návod: Průmyslové ploty, ze dne 1.9.2018*		Platnost od:. 1. 11. 2018
B & BC a.s. , Sokolská 464, 330 22 Zbůch			

+420 377 199 100
www.babc.cz
obchod@babc.cz

OBSAH

OBSAH 2
1. ÚVOD 2
2. DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE 2
3. POSTUP VÝSTAVBY 4
4. PROVEDENÍ SPOJE SLOUPKU A PANELŮ 7
5. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ 9
6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY 9

1. ÚVOD

Tento postup stanovuje technické podmínky pro dopravu, skladování, manipulaci prvků pro průmyslové panelové ploty (dále jen ploty). Ploty se skládají ze sloupků a panelů. Na zakázku lze vyrobit panely atypické šířky, pro tyto panely je nutné přizpůsobit osovou vzdálenost sloupků.

Tabulka 1 Seznam výrobků

Název výrobku	výška	šířka	tloušťka	Manipulace
	[mm]	[mm]	[mm]	
B&BC Sloupek PS 400-25	4000	250	290	otvor Ø 70 mm
B&BC Sloupek PS 450-25	4500	250	290	otvor Ø 70 mm
B&BC Panel PP 343-262	2620	3430	100	2x Rd 24
B&BC Panel PP 343-70	700	3430	100	2x Rd 24

2. DOPRAVA, SKLADOVÁNÍ A MANIPULACE

B&BC Sloupek PS

. Sloupky se skladují a dopravují v horizontální poloze při využití vhodných (např. dřevěných) prokladů. Při přepravě musí být navíc zajištěny proti posunu. Sloupky se skladují na zpevněné odvodněné ploše. Za sloupky se manipuluje pomocí úvazů a tyčí prostrčenými otvorem o průměru 70 mm v těle sloupku (standardně 2 otvory na 1 sloupek).

B&BC Panel PP

Panely se dopravují ve svislé poloze v trojúhelníkových opěrách (tzv. „Á-čka“), vhodně zajištěny proti posunu. prostředky. Panely se skladují ve svislé poloze na zpevněné odvodněné ploše za použití vhodných (např. dřevěných). K manipulaci se využívají dvě

závitové kotvy Rd 24. Panely doporučujeme neskladovat na stavbě, ale rovnou z dopravního prostředku osazovat.

Před každým použitím zkontrolujte vizuální stav zdvihacích prostředků.

Je zakázané používat poškozené zdvihací a manipulační prostředky!

Obrázek 1 Příklad dopravy sloupků (před zajištěním proti posunu).

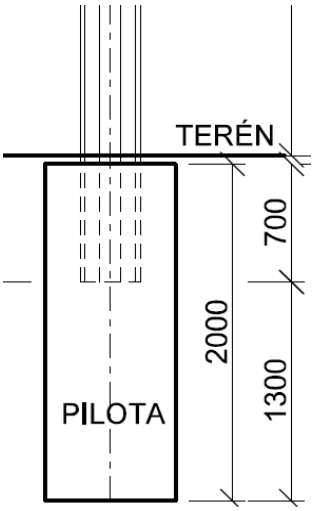
Obrázek 2 Příklad dopravy panelů pomocí podpěr tzv.: „Á-ček“.

3.POSTUP VÝSTAVBY

Výstavba musí být provedena v souladu s projektovou dokumentací stavby.

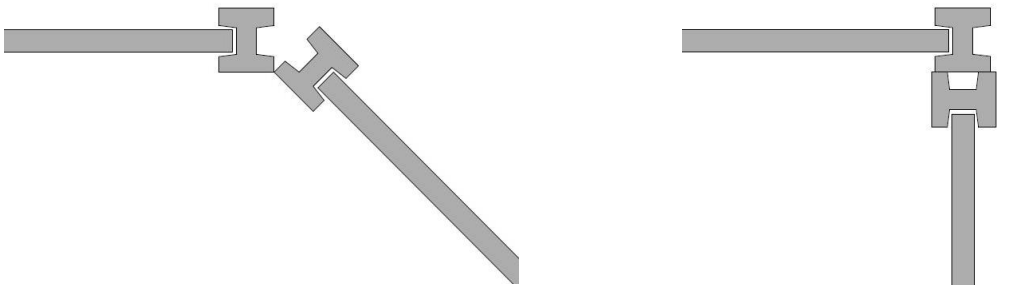
Celková délka sloupku, hloubka základové konstrukce, stupeň vyztužení základové konstrukce a délka vetknutí sloupku do základové konstrukce musí být určeno odborně způsobilou osobou (autorizovaný inženýr ČKAIT) dle podmínek v místě realizace (statické a dynamické vlivy, geotechnický průzkum podloží, atd…)

Pro usazení sloupku se vyhloubí jáma minimální hloubce 0,5 m k požadované úrovni terénu. Do ní se osadí sloupek natočený tak, aby drážky umožňovali zasunutí panelu. Patka sloupku se obetonuje zavlhlým betonem minimální třídy C12/15. Vzdálenost mezi sloupky je u standardních panelů 3,56 m. Maximální výška nad terénem je 3,5 m (pro PS 400-25) a 4 m (pro PS 450-25). Po zatvrdnutí betonu se zasunují panely. V případě použití obou panelů se jako první zasunuje panel výšky 0,70 m a až poté panel výšky 2,62 m. V případě potřeby je možné část panelu zapustit do terénu nebo zasypat. Drobná změna trasy plotu (jednotky stupňů) se provádí pomocí natočení panelu ve sloupků, rohy a větší změny směru se provádí přidáním dalšího sloupku (budou tedy dva vedle sebe, viz. obrázek 4).



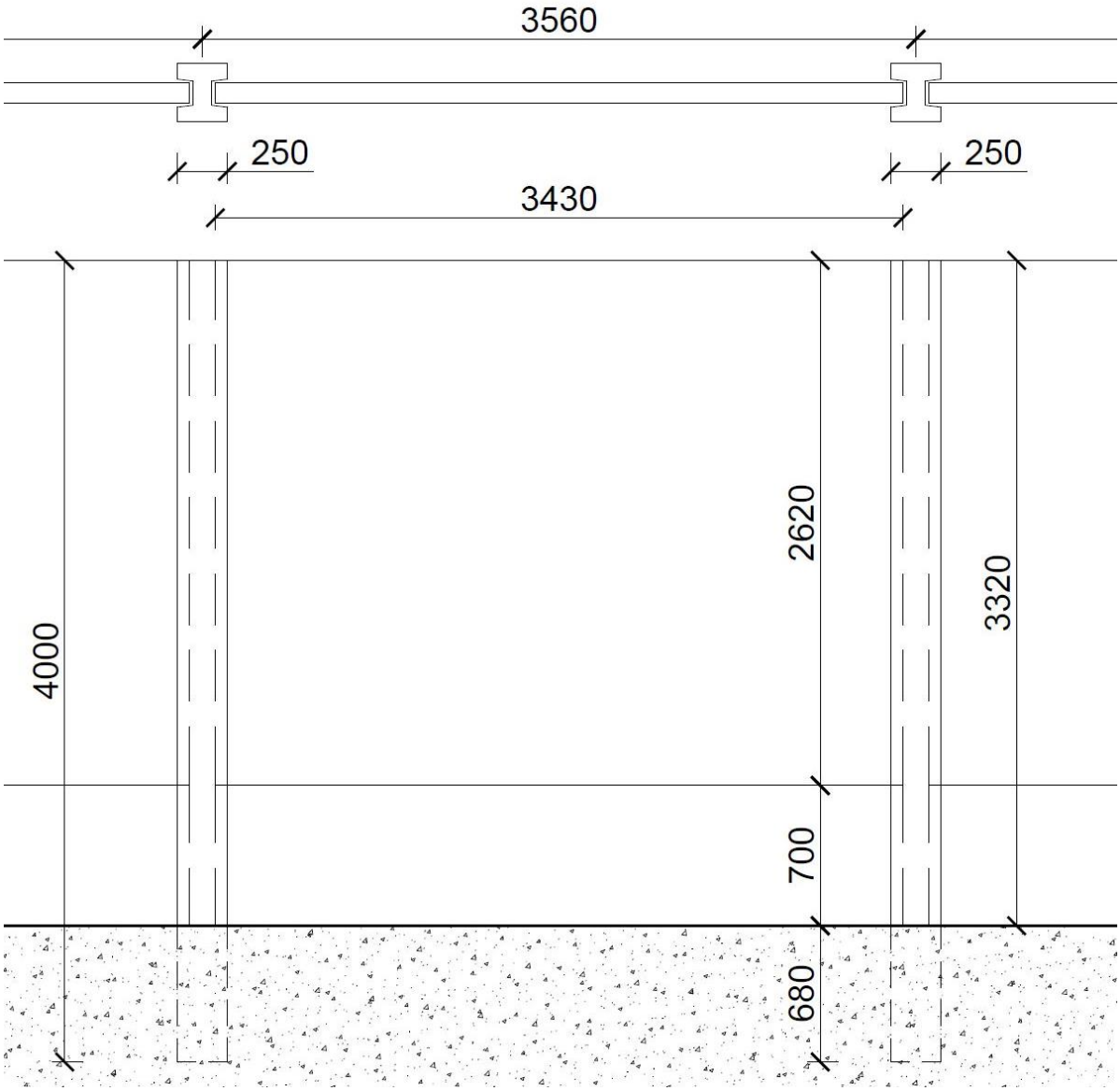
Obrázek 3 Schéma základové konstrukce sloupků – pilot

Pro výstavbu průmyslového plotu lze použít i sloupků z ocelových profilů (např. HEB 160, U-profil apod.). Při použití sloupků z ocelových profilů je třeba zpracovat statický posudek odborně způsobilou osobou (např. autorizovaný inženýr ČKAIT).



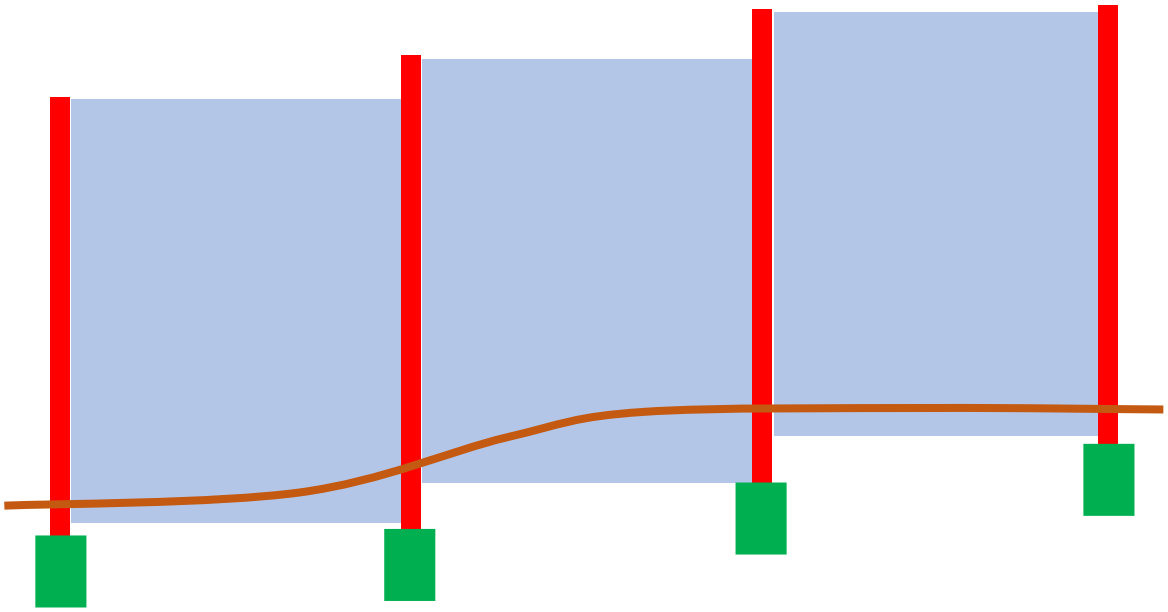
a) změna směru o 45° *a) změna směru o 90°*

Obrázek 4 Schéma vytváření změny směru a rohů plotu.



Obrázek 5 Schéma postaveného výškově rovného plotu, při standardní vzdálenosti mezi sloupky (bez základové konstrukce sloupků – pilot).

Při požadavku na překonání / vyrovnání výškového rozdílu plotu (např. svah) je zapotřebí s tímto již uvažovat při zhotovování základových konstrukcí sloupků a při osazování sloupků. Vlastní panel by neměl při vyrovnávání výškových rozdílů převyšovat plotový sloupek o více jak 20 mm. Výškové rozdíly mezi jednotlivými poli plotových panelů musejí být provedeny ve sloupkách. Obdobně je zapotřebí uvažovat i o výšce základové konstrukce sloupku ve vztahu k budoucímu umístění plotového panelu.



Obrázek 6 Schéma překonání / vyrovnání výškového rozdílu plotu:
červeně – sloupek, zeleně – hlava piloty, modře – plotový panel, hnědě – terén

Obrázek 7 Příklad provedení osazení sloupků, před vložením panelů.

4.PROVEDENÍ SPOJE SLOUPKU A PANELŮ

Z technologických důvodů (zasunutí panelů do sloupků), z důvodů drobné změny trasy plotu (jednotky stupňů) a s přihlédnutím k předepsané a reálné přesnosti realizace osazení sloupků, jsou po osazení sloupků a vložení panelů ve spoji mezi sloupky a panely mezery (v ideálním případě cca 15-20 mm, pro přímé vedení plotu).

V závislosti na podmínkách v místě realizace, dle projektové dokumentace a dle požadavků investora stavby lze spoj mezi sloupky a panely řešit následujícími způsoby:

a) Bez dodatečného řešení spoje

Nejrychlejší a nejméně pracné řešení, ale může docházet k vyklání panelů ve sloupku, čímž může docházet k nežádoucím akustickým ruchům vlivem pohybu panelů ve sloupkách, hlavně od dynamického zatížení (např. doprava silniční nebo železniční, vítr).

b) Pevné provedení spoje

Spoj mezi panely a sloupky se provede z vysokopevností jemnozrnné malty (např. ERGELIT-KS 1), řešení je vhodné do míst, kde nedochází k dynamickým rázům na plochu plotu (např. doprava silniční nebo železniční, vítr).

Do mezery mezi sloupek a panel se umístí dřevěný klínek, pro zajištění polohy panelu ve sloupku) – min. 4 kusy klínků na jeden panel. Spoj mezi panely a sloupky se vyplní jemnozrnnou vysokopevností maltou, po dosažení požadované pevnosti výplňové malty (cca 50 % finální pevnosti) se dřevěné klínky odstraní a zbylé mezery po klínkách se též vyplní jemnozrnnou vysokopevností maltou. Tímto se zajistí stabilizace pozice panelů ve sloupkách.

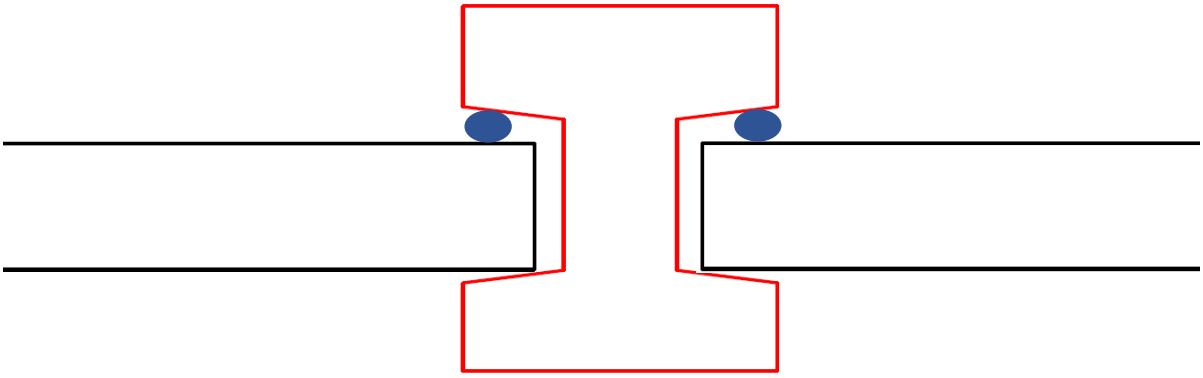
c) Spoj odolný dynamickým rázům

Při požadavku na odolnost dynamickému zatížení (např. doprava silniční nebo železniční, vítr) se do mezery mezi sloupek a panel vloží EPDM pryž Ø 25 mm (plnostěnný profil pryže) – průměr pryže je pro přímé vedení plotu, při směrových změnách vedení plotu se průměr pryže může lišit od uvedené doporučené hodnoty (pryž Ø 25 -8/+5 mm).

Do mezery mezi sloupek a panel se umístí dřevěný klínek, pro zajištění polohy panelu ve sloupku) – min. 4 kusy klínků na jeden panel. Poté se začne vkládat EPDM pryž (max. 100 mm hrany panelu – výškově). EPDM pryž se mechanicky zatlačí do mezery mezi sloupek a panel, z důvodu zajištění funkčnosti tohoto řešení je nutné docílit komprese zatlačované EPDM pryže při zatlačování do mezery. Postupně, dle průběhu zatlačování EPDM pryže, se odstraňují dřevěné klínky.

Optimální je provedení zajištění spoje z jednoho kusu EPDM pryže na panel, pokud se vkládaná EPDM pryž nastavuje, je maximální mezera mezi jednotlivými kusy EPDM pryže 100 mm. Pro panely do výšky 1500 mm max. 2 kusy EPDM pryže, pro panely výšky 1500-3000 mm max. 4 kusy EPDM pryže – na jeden spoj mezi panel a sloupek.

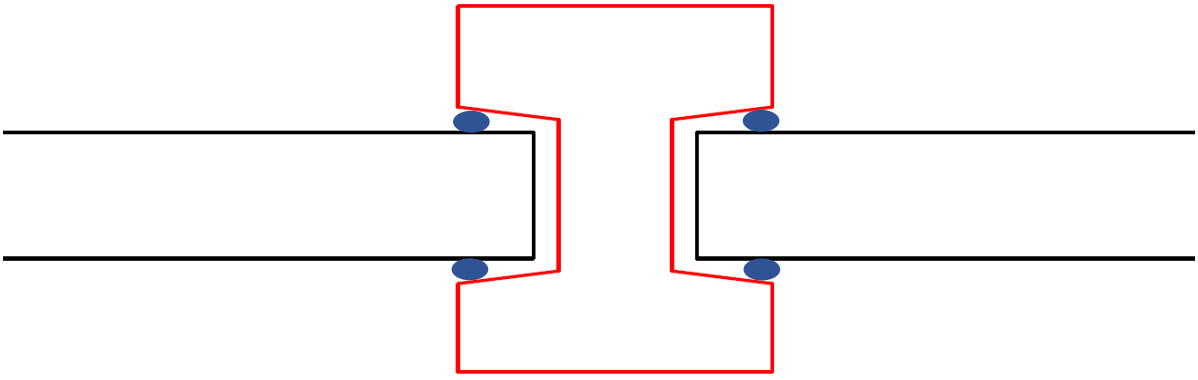
EPDM pryž se vkládá z druhé strany sloupku, než je uvažované dynamické zatížení (viz. obrázek 8). Je-li dynamické zatížení uvažované z obou stran, vkládá se EPDM pryž oboustranně – Ø 15 mm (viz. obrázek 9).



↑ dynamické zatížení ↑

Obrázek 8 Příklad vložení EPDM pryže do mezery mezi sloupek a panel – jednostranné dynamické zatížení.

↓ dynamické zatížení ↓



↑ dynamické zatížení ↑

Obrázek 9 Příklad vložení EPDM pryže do mezery mezi sloupek a panel – oboustranné dynamické zatížení.

Obrázek 10 Příklad realizace oplocení

5. ZÁVĚREČNÁ USTANOVENÍ

Postupy, jenž nejsou výslovně povoleny či zakázány v tomto MP, konzultujte před zahájením prací s výrobcem plotových dílců.

6. SOUVISEJÍCÍ DOKUMENTY

Pozn. není-li uvedeno jinak, jedná se o dokumenty a normy v platné verzi.

ČSN EN 206	Beton – Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
ČSN EN 12839	Betonové prefabrikáty – Prvky pro ploty
ČSN 72 2400	Provádění a kontrola betonových konstrukcí
ČSN 72 3000	Výroba a kontrola betonových stavebních dílců
ČSN 73 0212-5	Geometrická přesnost ve výstavbě. Část 5- Kontrola přesnosti stavebních dílců
ČSN 73 0422	Přesnost vytyčování liniových a plošných stavebních objektů
ČSN P 73 2404	Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda - Doplňující informace

Související montážní postupy a jejich aktualizace naleznete na našich webových stránkách nebo jsou k dispozici na vyžádání:

http://www.babc.cz/montazni-postupy obchod@babc.cz