



TECHNICKÝ LIST - BETONOVÉ PLOTOVÉ DÍLCE

Sloupek (průběžný, koncový), plotová deska

Specifikace

- betonové jednovrstvé prvky vyráběné na bázi cementu a plniva (kameniva) modifikované ekologicky nezávadnými zušlechťujícími přísadami
- prvky jsou vyráběny technologií vibrolití
- betonové prvky jsou vyráběny, sledovány a kontrolovány dle technických specifikací výrobku a národních předpisů

Použití

- betonové plotové dílce slouží k oplocení zahrad, parků, firemních objektů, škol, školek, veřejných objektů apod.

Technické parametry

označení výrobku	rozměr v mm	kg/ks	ks na paletě	váha palety
plotová deska rovná	50x2000x500	90	22	1800kg
plotová deska oblouk	50x2000x620	100	20	2000kg
plotový sloupek průběžný	130x130x2500	78	25	1950kg
plotový sloupek koncový	130x130x2500	85	25	2125kg

Tolerance

- vzhledem k použitým materiálům, náročnosti výroby a možnému dotvarování, mohou betonové plotové prvky plotu vykazovat rozměrové či tvarové nepřesnosti

Rozměr výrobku	Maximální odchylka
(m)	(mm)
≤ 1	± 5
>1	± 10

Přednosti

- použité kvalitní vstupní suroviny při výrobě a zpracování každého výrobku zajišťují velmi vysoké užité vlastnosti: vysokou pevnost, odolnost vůči povětrnostním vlivům, vysokou trvanlivost
- betonové prvky vyžadující vyztužení, jsou opatřeny ztužujícími materiály
- jednoduchá instalace nevyžadující speciální technologie
- snadná opravitelnost s dobrým výsledkem
- plotovou konstrukci je možné vystavět do výšky 2 m
- délku plotové konstrukce lze přizpůsobit zařezáním plotových desek a výšku řezáním sloupků

Expedice

- výrobky jsou uloženy na paletách o rozměrech 1 200 x 800 mm
- výrobky jsou na paletě fixovány pomocí PET pásek, fixační fólie nebo jejich kombinací

Doprava a manipulace

- při skladování, manipulaci i dopravě betonových prvků musí být dodržovány příslušné platné bezpečnostní předpisy (pro silniční i železniční přepravu)
- manipulace s výrobky se uskutečňuje pomocí vysokozdvížných vozíků (VZV), popř. jiných prostředků k tomu uzpůsobených
- s výrobky lze provádět i ruční manipulace spojené s drobným prodejem, platí však, že drobný prodej a výdej výrobků z rozbalených palet řídí znalá nebo poučená osoba
- zvláštní pozornost je třeba věnovat manipulaci plotových desek, přestože jsou opatřeny ztužujícími prvky (s těmito prvky musí být manipulováno v poloze nastojato, tedy tak jak budou uloženy v plotové konstrukci)
- betonové prvky při převážení musí být zakurtovány nebo zapáskovány, popř. jiným způsobem zajištěny proti pádu
- při skládání hydraulickou rukou je nutné použít ceháček nebo hydraulické kleště.

POZOR při použití popruhů může dojít ke stažení a popraskání plotových desek!

Skladování

- při skladování nesmí být jednotlivé palety s výrobky uloženy ve sloupcích na sobě
- výrobky je možné skladovat i na nezastřešených otevřených plochách, nejlépe však v originálním balení, přičemž je nutné zabránit mechanickému poškození jednotlivých prvků
- v případě dlouhodobého skladování výrobků na paletách doporučujeme z hlediska tvorby vápenných výkvětů použít takový způsob skladování (zabezpečení), který zamezí pronikání srážkových vod a vzdušné vlhkosti dovnitř palet s plotovými deskami

Doplňující informace

- rozdíly v barvě a struktuře prvků mohou být způsobeny odlišnostmi v odstínech a vlastnostech surovin a odlišnostmi při tvrdnutí, kterých se výrobce nemůže vyvarovat, a proto nejsou považovány za významné

- výskyt vápenných výkvětů na betonových prvcích (výrobce se jich nemůže vyvarovat) nemá vliv na jejich užité vlastnosti a nepovažuje se za významný
- případné dořezání prvků je nutné provádět tak, aby nedošlo k jejich poškození a nehodnocení (zanesení prachových částic do pohledové plochy)
- prvky tvoří potový systém jednostranný, nálevové strany prvků (například zadní strany desek) tedy nejsou považovány za pohledové
- betonový plotový systém nelze použít, jako opěrnou stěnu

Znaky specifické pro pohledový beton

- mapy různých odstínů šedi
- rozdíly ve struktuře povrchu
- drobná zakřivení
- vznik úlomků hran
- výskyt pórů

Instalace plotu

Instalace plotu je poměrně snadná, ovšem vyžaduje pečlivost a přesnost především při usazení plotových sloupků. **Betonové prvky plotového systému se odebírají z palet takovým způsobem, aby nedošlo k jejich podřetí případně poškození! V případě, že jsou na betonových výrobcích zjevné vady, nesmí dojít k zabudování do konstrukce!** Před zahájením samotné výstavby je nutné vytyčit trasu a určit výškové umístění budoucího plotu v závislosti na členitosti okolního terénu a na místních podmínkách. Při ukládání sloupků, vkládáme vždy mezi 1 plotovou desku, která nám určí finální rozteč sloupků. Vždy je však nutné počítat s možnou rozměrovou nepřesností desek i sloupků a doporučujeme ponechat mezi deskou a sloupkem dostatečnou vůli, cca 1 cm z každé strany. Po usazení musí být sloupky uloženy do polohy kolmé k vodorovné ose. Výškově a polohově usazený betonový sloupek plotové konstrukce musí být zafixován (zavětrován) tak, aby v průběhu zrání betonu neměnil svoji polohu. Jakmile sloupek pevně ukotvíme, vyplníme výkop betonem minimální třídy C12/15 dle ČSN EN 206-1. Rozmezí teplot by se mělo během aplikace pohybovat mezi + 5 až + 30°C. Při plnění výkopu, betonovou směs průběžně hutníme. Jakmile máme beton plotové patky řádně zatvrdlý a v případě stabilní plotové konstrukce, je možné mezi plotové sloupky vkládat zbývající plotová pole. Desky se ukládají do drážek sloupků tak, aby se čelní strany desek dotýkaly zámku sloupků. Plotové desky se na sebe kladou na sucho. V případě vyšší těsnosti ve sloupcích je nutno plotové desky mírně zabrousit ze zadní strany z důvodu vzniklého grotu při výrobě. Ze zadní strany se plotové desky dočasně zakotví klínky a do drážky sloupku se aplikuje flexibilní lepidlo nebo montážní pěna. Po dostatečném vytvrzení výplňové hmoty klínky odstraníme a místa po klíncích taktéž zapravíme. Montážní pěna musí být chráněna proti UV záření, a proto ji zatřeme (zatáhneme) například flexibilním lepidlem. V místě kontaktu plotové desky s terénem odebereme zeminu do hloubky přibližně 50-100 mm v šíři 300 mm a toto místo vyplníme kamenivem nejlépe frakce 4-8mm případně 8-16mm. V případě takto chráněné konstrukce před zemní vlhkostí a odstříkující srážkové vody eliminujeme výskyt vápenných výkvětů. V případě nestandardních výšek sloupků, či délek plotových konstrukcí, lze jednotlivé betonové prvky zařezávat pomocí úhlové brusky.

Není-li, zákazník schopen stavbu plotové konstrukce realizovat v potřebné kvalitě a za dodržení postupů při výstavbě dle technického listu výrobku, doporučujeme samotnou realizaci plotové konstrukce svěřit způsobilé realizační firmě.

Údržba

- důležité je betonové prvky chránit před nepřiměřeným mechanickým poškozením nebo znečištěním
- k zajištění delší životnosti, dosažení vyšších užitných vlastností, zvýraznění barevnosti a lepší údržby je **nutné do dvou měsíců od zabudování ošetřit prvky ochranným (impregnačním/hydrofobizačním) nátěrem.**

Kvalita (normy)

- kvalita betonových prvků je sledována akreditovanými zkušebními laboratořemi

Vyplnění spár mezi plotovými deskami

Při výrobě plotových desek jsou přípustné drobné odchylky v rovnosti. Plotová deska může vykazovat drobné změny v rovinnosti nejdelší strany desky stejně, jako mírnou vydutost či vypouklost. Vydutost a vypouklost desky je přípustná do 1 cm.

Odchylky v rovinnosti desky způsobují při zabudování do konstrukce vznik viditelných spár, kterými je vidět skrze plotovou konstrukci. Z tohoto důvodu doporučujeme prostor mezi jednotlivými plotovými deskami vyplnit výplňovým materiálem. K vyplnění těchto spár vzniklých mezi jednotlivými deskami doporučujeme použít akrylátový nebo silikonový tmel. Tmel aplikujeme po instalaci desek.