

2015

Stavebniny hrou



[NÁVOD K MONTÁŽI OPLOCENÍ WPC DUOFUSE]

Zásady před započítím montáže, seznam prvků a nářadí, zásady montáže, vyměření plotu, vlastní stavba

Duofuse® plotový systém z hladkých desek WPC

Plotový systém z kompozitního dřevoplastového materiálu má delší životnost než klasický dřevěný plot. Aby dobře sloužil, je třeba provést správně montáž při dodržení zásad a doporučení výrobce.

Pokyny před zahájením montáže

- 1) Veškeré plotové dílce, musí být 24 hodin před zahájením montáže na místě, aby došlo k „aklimatizaci“ materiálu. Pokud jsou prvky zabalené, odstraňte obal a prvky uložte v horizontální poloze na rovný podklad a zakryjte proti slunci a dešti. Neprovádějte montáž při nižších teplotách než +5 stupňů C.
- 2) Opracování desek z WPC (řezání, vrtání, broušení) je obdobné jako při práci s masivním dřevem, proto se používá i stejných nástrojů – pokosová pila, vrtačka.
- 3) Desky WPC jsou částečně přírodní produkt, proto se odstín desek, či broušení povrchu může mírně lišit v jednotlivých dodávkách. Z toho důvodu se nedoporučuje míchání desek různých šarží (datum výroby na hřbetu desky)
- 4) Po dešti a následném oschnutí se na povrchu desek WPC mohou objevit skvrny ve tvaru kruhů, nebo kapek. Jedná se o dočasný proces, způsobený uvolněním přírodního ligninu ze dřeva. Nejedná se o vadu produktu. Opakovaným oplachováním tyto skvrny dočasně zmizí, po určitém čase se tento proces zastaví a skvrny zmizí trvale.

Výčet prvků z WPC materiálu Duofuse

název	označení	Rozměry (mm)	poznámka
Deska P+D hladká	DF1B15	27x150x2000	vložená pozink. výztuha
Sloupek	DF1P90	90x90x2700	vložená pozink. výztuha
Hlavice sloupku	DF1C11	110x110x17	brání průniku vody do sloupku
U-profil	DF1U27	39x40x2020	světlost U profilu: 27x35mm



DF1B15



DF1P90



DF1C11



DF1U27

Doplňkový a kotevní materiál

Pro úspěšnou montáž systému Duofuse® bude dle způsobu kotvení sloupů zapotřebí:

- Nerzové vruty 4x45mm pro kotvení U profilů ke sloupkům
- Vodovzdorné lepidlo – pro lepení hlavice na sloupek
- Beton B15 nebo B20 pro betonáž patek sloupů

Kotvení na patky:

- Ocelová pozink. patka s kotevní deskou 91x91x150mm
- Šrouby M6x110mm pro kotvení sloupů k patce, nebo nerezové vruty 6x45mm

Alternativně:

- Natloukácí patka s hrotem dl. 800mm (zemní vrut)
- Hmožinky, neb úhelníky pokud bude plot navazovat na budovu



Kotvení na zemní vruty nebo ocelové patky je na vlastní nebezpečí. Tyto prvky nejsou originálním příslušenstvím. Je možné je použít pouze na dobře chráněných místech – v uzavřených dvorech, u malých plotů spojených s budovou apod. U větších plotů je nutné použít kotvení sloupků přímo do betonu.

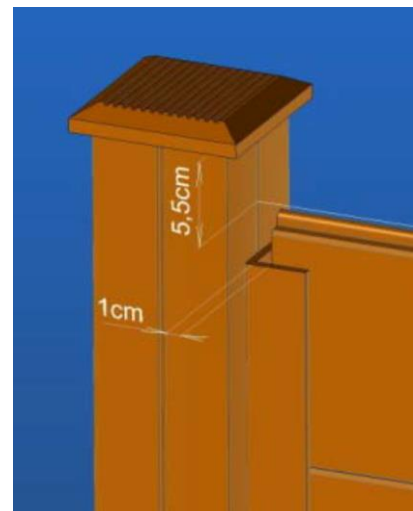
Nářadí k montáži

- Pásmo, svinovací metr, tužku, zednický provázek
- Hadicovou vodováhu, vodováhu, nebo rotační laser
- Rýč, nebo zemní vrták pro hloubení děr pro sloupky
- Akušroubovák s nástavci, vrták do dřeva (Ø 4,2-5mm), záhlubník
- Pkosovou pilu
- Nářadí na výrobu betonové směsi
- Alternativně vrtačku pro kotvení patek

Obecná pravidla montáže

Výška plotu

Maximální výška plotu je 1950mm. Výška se řídí skladebným rozměrem desky - 150mm a lze tedy postavit plot o výšce 1 desky = 150mm, násobcích až po 13 desek = 1950mm. Plot lze postavit v kaskádě, kde jednotlivá pole budou mít různý počet desek. POZOR, při maximální výšce plotu – 13 desek, musí být ponechán prostor mezi horní hranou desky a hlavicí sloupku min. 55mm.



Délka plotu

Standardní délka plotových desek je 2m, menší délky se řeší přířezem. Vložený ocelový profil se vytáhne a desku zkrátíme na pokosové pile. Výztuha se zkrátí nářadím na ocel zvlášť a po té se vrátí na místo. Vlivem absorpce vlhkosti a tepelné roztažnosti dochází k rozměrovým změnám, z toho důvodu je třeba dbát dostatečné podélné dilatace. Mezi čelem desky a U profilem musí být dilatační mezera 10mm. Tl. U profilu je 5mm. To znamená, že při nezkrácené délce desek 2000mm připočteme 2x5mm + mezeru 2x10mm (celkem 30mm) a světlost mezi sloupky bude 2030mm. Respektive osová vzdálenost sloupek 2120mm. POZOR – tyto hodnoty platí za běžných teplot se suchýma deskama!

Barevné rozdíly

Desky WPC jsou při výrobě upravovány kartáčováním, proto při natočení nepatrně mění odstín vlivem změny úhlu dopadu světla. To třeba zohlednit při montáži. Každá deska má uvnitř montážní značku. Desky se mezi sloupky vkládají tak, aby všechny měly značku na stejnou stranu.



Ochrana před poškozením

- Neprovádejte montáž při teplotách nižších než +5 st. C
- Zákaz používání hřebíků
- Předvrtávejte otvory pro vruty a udělejte zahloubení pro hlavu
- Sloupky do země nezatloukejte
- Při betonáži chraňte pohledové části sloupku před znečištěním
- Ploty WPC nepotřebují další povrchovou úpravu, nikdy je nanatírejte
- Ploty DuoFuse nepoužívejte jako nosnou podporu dalších konstrukcí
- Díly před montáží skladujte na rovném podkladu, v suchu a ve stínu

1) Osazení prvního sloupku

Délka sloupku je 2,7m což odpovídá montáži plotu se 13 deskama o výšce 1950mm. Při menší výšce, nebo montáži do patek je zapotřebí sloupek zkrátit. Sloupek obsahuje ocelovou X výztuhu. Ta se při zkracování vytahuje a řeže se zvlášť. Po zkrácení sloupku se vrátí zpět. Při výpočtu výšky sloupku nezapomeňte na to, že sloupek musí přesahovat hranu poslední desky o 55mm. Při standardním osazování do děr zalévaných betonem je doporučená hloubka kotvení 800mm, nebo min. 1/3 výšky sloupku. Sloupek lze kotvit 4 způsoby:

- 1.1. - kotvení ke stávající budově – na svislou zeď
- 1.2. – zabetonováním do země
- 1.3. – do země pomocí ocelové patky s kotevním hrotem
- 1.4. – na betonovou podlahu pomocí ocelové patky

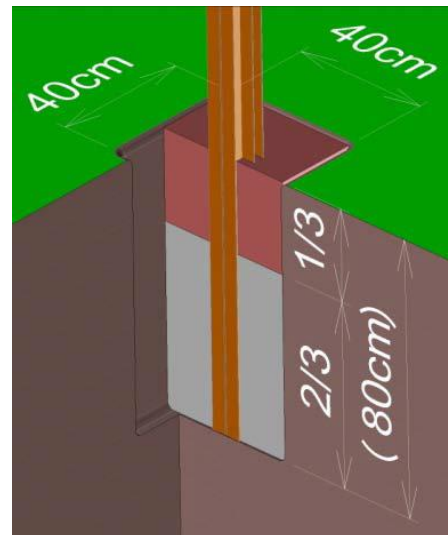
1.1. montáž sloupku na svislou zeď

- uřízněte sloupek na požadovanou délku
- provrtajte sloupek otvory pro kotvení a zahlubte lůžko pro zápusťnou hlavu
- Přiložte ke zdi, zkontrolujte svislost a vyznačte místa na zdi pro vrtání
- vyvrtejte otvory a osadte hmoždinkami
- přiložte sloupek, zkontrolujte svislost a přišroubujte
- nerovnosti mezi zdí a sloupkem vyklínkujeme
- nelze-li kotvit přímo přes sloupek, pak pomoci nerezových úhelníků

1.2. montáž sloupku zabetonováním

Platí-li zásada : 1/3 délky je kotvení, pak při maximální výšce plotu 1950mm, není nutné sloupek zkracovat (2700mm) a při osazení 650-700mm v zemi bude mít výšku 1950-2000mm...

- vykopejte jámu cca 400x400x800-850mm, podložte sloupek na potřebnou výšku
- zkontrolujte výšku a svislost, sloupek zafixujte vzpěrami
- vyplňte jámu betonem, kontrolujte svislost



1.3. montáž sloupku do patky s trnem

- Vykopejte jámu 400x400 a hloubce 600-900mm v závislosti na délce hrotu patky. Objímka musí zůstat nad terénem.
- osadte patku do jámy, zkontrolujte výškové osazení a svislost a zabetonujte
- po zatvrdnutí vložte sloupek do patky a provrtajte kotevní otvory
- sešroubujte šrouby min. M6x110mm, před dotažením skontrolujte svislost



1.4. montáž na betonovou podlahu do ocelové patky

- a) očistěte podklad, vyznačte otvory a vyvrtejte
- b) vyrovnejte a přišroubujte kotvami dle typu podkladu
- c) vložte sloupek, převrtejte a zafixujte šrouby M6x110mm
- d) zkontrolujte svislost, případně patku podložte klínky

2) Osazení dalších sloupků

Po osazení 1. sloupku pokračujte osazením posledního. První osadte na pevně, poslední zafixujte zatím provizorně. Mezi spoučky natáhněte provázek a rozpočítejte osové vzdálenosti mezilehlých sloupků. Vkopejte díry a osdte sloupky. Výšku kontrolujte hadicovou vodováhou, nebo laserem. Sloupky zafixujte. Překontrolujte osové vzdálenosti směrem od prvního napevno kotveného sloupku. Lze si pomoci vkládáním desek plotu. Neprovádějte betonáž sloupků najednou, ale je třeba postupovat systémem pole po poli.

3) Montáž svislých U profilů

Svilé U profily slouží k zasunutí desek plotu. U profily se osazují na protější strany sloupku pro přímý směr plotu, nebo na sousední pro pravoúhlé odbočení. Kotvíme nerezovými vruty 4x45mm se zápusnou hlavou cca 200mm od sebe. Pokud bude zakončovat i vodorovně U profilem, ujistěte se, že svislé U profily na sloupcích jsou o 30mm kratší, než je zamýšlená výška plotu.



Montáž U profilů na zemi před betonáží sloupků je mnohem snadnější....

Montáž U profilů při použití ocelových patek

Sloupky osadíme do patek a sešroubujeme. Při montáži U profilů v závislosti na orientaci kotvení sloupů mohou nastat dva případy:

a) U profil se bude kotvit na stranu, kde již jsou šrouby sloupku – v tom případě je nutné v U profilech vyvrtat otvory, tak aby šrouby sloupku volně U profilem prošly. V žádném případě se nesmí využít kotevních šroubů sloupku k připevnění U profilů. U profily musí být kotveny zvlášť.

b) U profil se bude kotvit na stranu, kde nejsou šrouby kotvení sloupku. V tomto případě jednoduše U profil vruty přišroubujeme přes patku ke slouku.

a)



b)



4) Montáž polí

Postupujte systémem pole po poli. Vkládejte do U profilů jednotlivé výplňové desky vždy pérem nahoru. Nezapomínejte na stranovou orientaci – značka na jednu stranu. Rovněž dodržujte dilataci 10mm. Opatrně rukou zatlačujte desky, tak aby péro dosedlo po celé délce drážky. Po dokončení výšky pole překontrolujte svislost a pevně zafixujte. Takto opakujte postup pro všechna pole a proveďte betonáž děr se sloupky.

5) Dokončení

U profil lze použít i pro dokončení polí, jako vodorovný dokončovací profil. Na poslední desku se opatrně doklepne gumovým kladívkem. Horní plochu, která je hladká se zdrsní smirkem, tím se dosáhne stejného vzhledu. Poslední prací je přilepení hlavic sloupů na sloupky pomocí lepidla na dřevo.