

Duofuse[®] plotový systém z desek pero-drážka

Plotový systém z kompozitního dřevo-plastového materiálu Duofuse[®] má delší životnost než klasické dřevěné ploty. Aby vám plot dobře sloužil a přinášel radost po mnoho let, musíte správně provést jeho montáž a důsledně dodržovat zde uvedené pokyny.



! Před zahájením montáže si důkladně přečtěte celý montážní návod. Navštivte také naše internetové stránky, aby jste se přesvědčili, že máte aktuální verzi návodu a seznámili se s nejnovějšími pokyny k instalaci (www.gardenmat.cz). Společnost GARDENMAT jako dodavatel plotového systému nenese odpovědnost za jakýkoliv stav, vzniklý v důsledku špatně provedené montáže, nevhodného zacházení či skladování, nedodržení následujících pokynů, nebo nevhodným použitím tohoto systému. Při nedodržení těchto montážních pokynů zanikají veškeré záruky běžně poskytované dodavatelem. Záruka rovněž zaniká, pokud budou prvky systému použity samostatně, tedy nikoliv jako součást celého systému, nebo k jiným účelům než jsou určeny. Prvky tohoto systému nemohou být za žádných okolností použity jako nosné konstrukční prvky pro jiné účely, než jsou určeny.

Důležité pokyny před zahájením montáže

! Všechny plotové díly systému musí být před zahájením montáže aklimatizovány nejméně 24 hodin v prostředí, kde bude montáž plotu probíhat. Pokud jsou některé díly zabalené, odstraňte z nich nejprve obal. Uložte desky i profily v horizontální poloze na rovný podklad a zakryjte je důkladně proti dešti a slunci. Neprovádějte montáž plotu při teplotách nižších než +5°C.

! Řezání kompozitních desek a profilů, vrtání otvorů a další opracování je podobné jako při práci s masivním dřevem a lze tedy používat standardní nástroje pro práci se dřevem. Při řezání doporučujeme používat pilové kotouče určené pro řezání tvrdého dřeva. Při vrtání doporučujeme používat vrtačku s nízkou rychlostí otáček a vysokým točivým momentem.

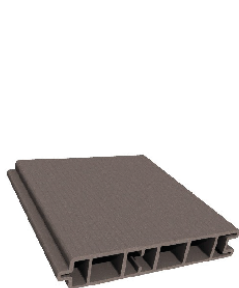
! Protože se jedná o částečně přírodní produkt, barevný odstín a broušení povrchu kompozitních dílů se mohou mírně lišit v jednotlivých dodávkách. Nedoporučujeme proto na jedné ploše oplocení mít desky z různých výrobních šarží. Datum výroby je vždy vyznačeno na vrcholu každé desky.

! Po dešti a po následném oschnutí se mohou na povrchu kompozitních prvků objevit skvrny ve tvaru kapek a kruhů. Jedná se o dočasný proces, který je způsoben uvolněním přírodního *ligninu* ze dřeva. V žádném případě se nejedná o vadu výrobku. Opakovaným opláchnutím čistou vodou tyto kruhy a kapky zase dočasně zmizí. Po nějaké době se tento proces zastaví a kruhy a kapky zmizí úplně a přestanou se objevovat.

Plotové díly z kompozitního materiálu Duofuse[®]

K sestavení celého plotového systému Duofuse[®] potřebujete pouze čtyři základní kompozitní díly:

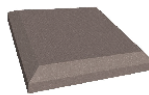
Popis	Kód	Rozměry (VxŠxD)	Poznámka
Deska pero+drážka	DF1B15	15,0 x 2,7 x 180,0 cm	je vyztužená pozinkovaným profilem
Sloupek	DF1P90	9,0 x 9,0 x 270,0 cm	je vyztužený impregnovaným dřevěným jádrem
Krytka sloupku	DF1C11	11,0 x 11,0 x 1,7 cm	zabraňuje pronikání vody do jádra sloupku
U-profil *)	DF1U27	3,9 x 4,0 x 182,0 cm	vnitřní rozměr U-profilu je 2,7 x 3,5 cm



DF1B15



DF1P90



DF1C11



DF1U27

*) má dvě možnosti použití : buď jako "svíslý U-profil" v případě, kdy slouží k uchycení desek ke sloupku nebo k jiné konstrukci, nebo jako "vodorovný U-profil" pokud je použit jako ukončovací profil na horní desku.

Potřeby pro montáž

Při montáži plotového systému Duofuse® budete dle způsobu kotvení dále potřebovat:

- ✓ **Nerezové vruty** se zápusťnou hlavou, rozměr 4 x 45 mm - pro uchycení svislých U-profilů ke kompozitním sloupkům.
- ✓ **Šrouby** Ø min. 6 mm, délka cca 110 mm, s **matkou** *nebo alternativně nerezové vruty 6 x 45 mm se šestihrannou hlavou* - pro uchycení kompozitních sloupků do ocelových patek.
- ✓ **Vodovzdorné lepidlo** - pro nalepení homích krytek na sloupky
- ✓ **Zavlhlost betonovou směs** (= směs štěrku, písku a cementu doplněná dle potřeby vodou, cca 200kg cementu na m³ směsi) - pro ukotvení sloupků do země.
- ✓ **Konstrukční beton třídy C12/15 (B15) až C16/20 (B20)** - pro ukotvení sloupků do země v případech, kdy je plot vystavený silným nárazům větru, např. na otevřených prostranstvích, apod.
- ✓ **Ocelovou patku s kotevním hrotem** o rozměrech 9,1 x 9,1 x min. 80 cm žárově pozinkovanou - pro ukotvení sloupků do země.
- ✓ **Ocelovou patku s kotevní deskou** o rozměrech 9,1 x 9,1 x 15,0 cm žárově pozinkovanou - pro ukotvení sloupků na betonovou podezdívku, terasu, apod. Pro ukotvení patky k podkladu použijeme vhodné ocelové kotvy dle typu podkladu.
- ✓ Dlouhé vruty a hmoždinky nebo nerezové kotevní úhelníky, vhodné nerezové vruty a vhodné kotvy do zdiva - pro ukotvení sloupků do přilehlého zdiva (např. na zeď domu).



! Ocelové patky mohou být použity pouze v oblastech dobře chráněných proti silnému větru, jako například v uzavřených dvorech, apod. Tento způsob ukotvení je nevhodné použít tam, kde bude na plot působit větší zatížení od větru. V takovém případě musí být sloupky vždy zabetonovány do země. Použití ocelových patek je pouze na vlastní nebezpečí. Ocelové patky, úhelníky a vruty nejsou originální příslušenství dodávané výrobcem a lze je například zakoupit také ve specializovaných prodejnách a hobby marketech.

Nářadí pro montáž

Při montáži plotového systému Duofuse® budete dle způsobu kotvení také potřebovat toto nářadí:

- ✓ Zahradní rýč nebo obdobné nářadí pro vyhloubení jámy pro sloupky (v případě kotvení sloupků do země)
- ✓ Hadicovou vodováhu (viz obrázek) nebo stavební rotační laser
- ✓ Pevný „zednický“ provázek
- ✓ Měřicí pásmo a svinovací metr
- ✓ Tužku
- ✓ Akumulátorový šroubovák s nástavci
- ✓ Výkonnou elektrickou vrtáčku s přiklepem (v případě kotvení do betonové terasy nebo do zdiva)
- ✓ Vrtáky do dřeva (Ø 4,2 – 4,8 mm, pro předvrtání U-profilů)
- ✓ Vrtáky do betonu nebo do zdiva (Ø dle potřeby)
- ✓ Záhlubník do dřeva (viz obrázek)
- ✓ Pokosovou pilu (viz obrázek) s kotoučem pro řezání tvrdého dřeva (nebo s kotoučem s tvrdokovovými zuby, v případě že budete zkracovat plotové desky, protože ty jsou vyztužené plechovým profilem)
- ✓ Nádobu a nářadí potřebné pro rozmíchání betonové směsi (v případě kotvení sloupků do země)



Bezpečnostní opatření: při obrábění dřív z materiálu Duofuse® pomocí elektrického nářadí doporučujeme používat respirátor na ochranu proti prachu a ochranné brýle. Obecně při práci nejsou potřeba zvláštní opatření, protože se během zpracování neuvolňují žádné nebezpečné částice.

Obecná pravidla montáže

Výška plotu

Maximální výška plotu je 180 cm. V závislosti na počtu použitých plotových desek pero-drážka je možné docílit různé výšky plotu (od 15 cm = 1 deska, do maximální výšky 180 cm = 12 desek nad sebou). **Výška plotu bude vždy v násobcích 15-ti cm**, což odpovídá skladebné výšce jedné desky. Plot může být také postaven v kaskádě, kdy např. první pole může být 120 cm vysoké, druhé 150 cm vysoké, atd. (viz obrázek č.2).

První deska může být umístěna přímo na zemi, protože kompozitní materiál nehnil. Nezapomeňte však, že v důsledku absorpce vlhkosti a tepelné roztažnosti dochází ke změnám výšky plotu, proto musí být zajištěna dostatečná svíslá dilatace.

⚠ Mezi krytkou sloupku a horní deskou musí být při maximální výšce plotu 180 cm ponechán prostor min. 5,5 cm (viz obrázek č.1).



obrázek č. 1

Délka plotu

Standardní délka plotových desek pero-drážka je 180 cm, ale desky se dají dle potřeby zkracovat na libovolnou délku. Protože desky jsou vyztužené vloženým profilem z pozinkovaného plechu, k řezání desek používejte pilový kotouč s tvrdo-kovovými zuby nebo kotouč na železo.

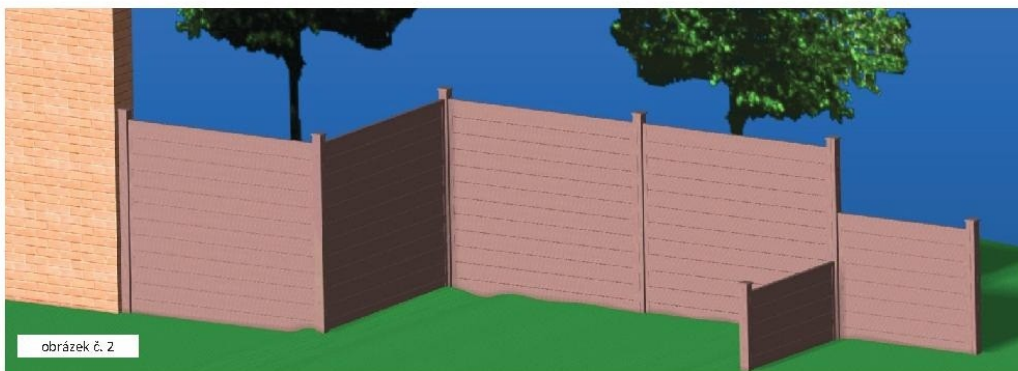
Nezapomeňte, že v důsledku absorpce vlhkosti a tepelné roztažnosti dochází ke změnám délky desek, proto musí být zajištěna dostatečná podélná dilatace.

⚠ Mezi U-profilem a čelem desky musí být vždy ponechán na obou stranách prostor 1 cm (viz obrázek č. 1).

Tloušťka spodní strany U-profilem je 0,5 cm, takže desky musí být vždy celkem o 3 cm (2x1,5 cm) kratší, než je světlá vzdálenost mezi dvěma sousedními sloupky.

Při použití desek v nezkrácené délce (tj. 180 cm) musí tedy být světlá vzdálenost mezi dvěma sousedními sloupky přesně 183 cm (180 cm + 2x1,5 cm). To odpovídá osové vzdálenosti sloupků 192 cm.

Pozor: tyto hodnoty platí, pokud instalace probíhá za sucha a s deskami, které byly uloženy v suchém prostředí.



obrázek č. 2

Aby jste zabránili barevným rozdílům

Kompozitní desky a sloupky jsou při výrobě povrchově upravovány kartáčováním, proto nepatrně mění při různém úhlu pohledu odstín. To je potřeba zohlednit při montáži.

⚠ Uvnitř každé desky najdete montážní značku. Desky musí být mezi sloupky vloženy tak, aby byly touto značkou vždy otočené na stejnou stranu (viz obrázek - červené šipky).

⚠ Na sloupcích je vždy na jedné straně viditelný vrut, kterým je ve sloupku zafixované dřevěné jádro. Ujistěte se, že strana sloupku s vrutem je vždy v plotu orientována stejně, tj. vždy na přední nebo vždy na zadní straně.



Aby nedošlo k poškození kompozitních materiálů

- Neprovádějte montáž plotu při teplotách nižších než +5°C.
- Pro spojování jednotlivých plotových dílů nikdy nepoužívejte hřebíky.
- Pro vruty vždy předvrtajte otvory a vytvořte zahloubení pro zápusťnou hlavu vrutu.
- Sloupky do země nikdy nezatloukejte.
- Chraňte viditelné části kompozitních dílů plotu před znečištěním od betonové směsi.
- Ploty DuoFuse® nevyžadují další povrchovou úpravu. Neupravujte je žádným nátěrem, lakem, napouštěcím olejem, impregnací, apod.
- Do plotového systému DuoFuse® nekotvěte další konstrukce nebo předměty, které by ho dodatečně zatížily. Plot DuoFuse® nesmí sloužit jako podpora pro jiné konstrukce.
- Kompozitní díly vždy skladujte na suchém místě, na rovném podkladu a zásadně ve stínu.

Vlastní proces montáže plotu

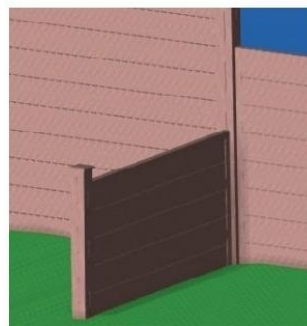
Krok 1: Zkrácení sloupků

Nezkrácená délka plotového sloupku je 270 cm. V následujících případech musíte sloupky zkrátit na potřebnou délku:

- při montáži plotu s výškou menší než 180 cm
- při kotvení sloupků do ocelových patek.

Na jedné straně sloupku je vždy vrut, kterým je zafixováno dřevěné jádro. Sloupky se musí zkracovat vždy z druhé strany, tak aby jádro zůstalo fixováno.

Pokud potřebujeme sloupky menší než 135 cm, můžeme vždy z jednoho sloupku vytvořit dva menší. V takovém případě musíte dřevěné jádro ve druhé půlce sloupku na jeho spodním okraji opět zafixovat ke kompozitu pomocí nerezového vrutu 4 x 45 mm. Ujistěte se, že dřevěné jádro je ve sloupku správně umístěné a na žádné straně nevyčívá.



obrázek č. 1

! Při stanovení potřebné délky sloupku nezapomeňte, že sloupek musí minimálně o 5,5 cm přečínat přes horní okraj plotových desek (viz obrázek č. 2).

! Pokud sloupek zabetonujete do otvoru v zemi, doporučená hloubka ukotvení od povrchu země je 80 cm, nebo minimálně 1/3 výšky sloupku.

Krok 2: Montáž svislých U-profilů na sloupky

Svislé U-profilu připevněné na sloupky slouží k následnému zasunutí jednotlivých plotových desek.

Aby bylo možné vytvořit roh nebo napojit další oplocení v kolmém směru (viz obrázek č.1), lze svislé U-profilu přišroubovat na libovolnou stranu sloupků (dle potřeby až na všechny čtyři strany).

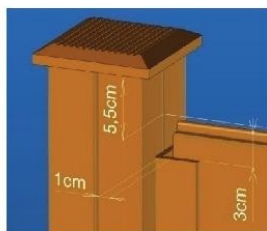
Svislý U-profil se připevňuje na kompozitový sloupek nerezovými vruty 4 x 45 mm se zápusťnou hlavou.

Do zadní stěny U-profilu je nutné nejprve předvrtat otvory a vytvořit zahloubení pro zápusťnou hlavu vrutu. Otvory předvrtajte v pravidelných rozestupech, optimálně po 20 cm.

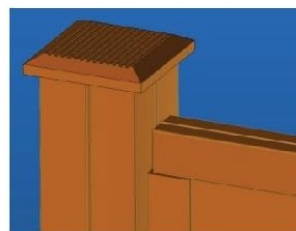
Pokud budete chtít zakončit horní desku vodorovným U-profilem (podrobněji viz krok 6), ujistěte se, že svislý U-profil máte naměřený o 3 cm kratší (viz obrázek č. 2), než bude plánovaný horní okraj desek, tak aby vodorovný U-profil bylo možné na desku osadit po celé její délce (viz obrázek č. 3).



Připevněte si U-profilu na sloupky ještě před jejich osazením do země, je to mnohem snadnější.



obrázek č. 2



obrázek č. 3

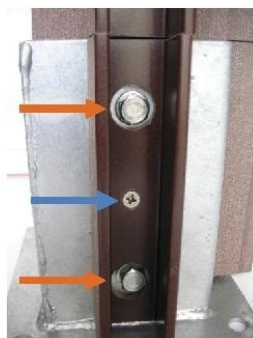
Úprava svislého U-profilu při použití ocelových patek :

Pokud budete používat ocelové patky, musíte mít sloupky vsazené do patek již před montáží U-profilů. Upevnění sloupku v ocelové patce je podrobně popsáno v kroku 3.3.c nebo 3.4.b. Při použití ocelových patek nejprve uříznete U-profil v místě horního okraje ocelové patky (viz obrázek č.1 – červené šipky). V závislosti na tom, jak je otočená ocelová patka, můžou nastat tyto dvě možnosti pro montáž odříznuté části svislého U-profilu:

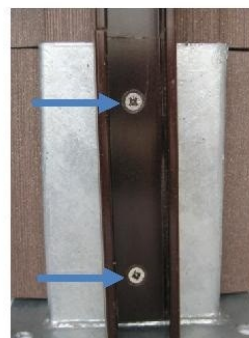
- pokud umísťujete svislý U-profil na stejnou stranu sloupku, kde jsou v ocelové patce otvory pro zafixování sloupku, musíte do zadní stěny U-profilu vyvrtat dostatečně velké otvory, tak aby mohl být dodatečně přiložen přes již zašroubované fixační vruty nebo šrouby (viz obrázek č.2 – oranžové šipky). Nikdy nesmíte dotahovat vrut nebo šroub pro zafixování sloupku v ocelové patce přes svislý U-profil. Volně přiložený U-profil pak zajistíte jedním vrutem do předvrtaného otvoru (viz obrázek č.2 – modrá šipka).
- pokud umísťujete svislý U-profil na jinou stranu ocelové patky, než jsou fixační otvory v patce, upevněte U-profil pomocí dvou vrutů do předvrtaných otvorů (viz. obrázek 3 – modré šipky).



obrázek č.1



obrázek č.2



obrázek č.3

Krok 3: Ukotvení prvního plotového sloupku

Pokud je to možné, vždy začněte s instalací prvního sloupku od nějakého pevného bodu, jako např. rohu domu, navazující zdi, apod. Jsou celkem 4 možnosti, jak ukotvit kompozitní plotový sloupek :

- 3.1. na zeď nebo jinou sousedící stavební konstrukci
- 3.2. přímo do země zabetonováním do patky
- 3.3. do země pomocí ocelové patky s kotevním hrotem
- 3.4. na betonovou podlahu, terasu, apod. pomocí ocelové patky s kotevní deskou

 Jeden konec sloupku je vždy opatřen plastovou vložkou pro ochranu dřevěného jádra proti zemní vlhkosti. Touto stranou musí být sloupek vždy otočen k zemi.

3.1. Montáž sloupku na zeď nebo jinou sousedící stavební konstrukci

Pro ukotvení sloupků na zeď použijte vhodné vruty a hmoždinky. Používejte vruty se zápusťnou hlavou a hmoždinky zvolte dle typu zdiva.

- a. Uříznete sloupek na požadovanou délku.
- b. Provrtejte skrz celý sloupek otvory pro prostrčení vrutů, kterými budete sloupek kotvit ke zdi. Vytvořte ve sloupku zahlobení pro zápusťnou hlavu vrutu.
- c. Umístěte sloupek na požadované místo ke zdi, zkontrolujte vodováhou jeho svislost v obou směrech a vyznačte si skrz otvory ve sloupku místo, kde budete vrtat do zdi.
- d. Vyvrtejte do zdi otvory a vložte do nich hmoždinky.
- e. Přiložte opět sloupek, zkontrolujte svislost a přišroubujte ho do hmoždinek. Ujistěte se, že hlava vrutu lícuje se sloupkem (nesmí vyčnívat).
- f. Pokud zeď není svislá, můžete si pomoci tak, že mezi zeď a sloupek vložíte malý klínek.
- g. Pokud není možné sloupek ukotvit do zdi přímo, alternativně můžete použít pro uchycení sloupku dostatečně silné kovové úhelníky (doporučujeme nerezové).



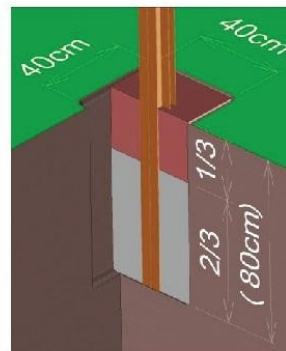
3.2. Montáž sloupku přímo do země zabetonováním do patky

Obecně platí, že sloupek musí být ukotvený do země vždy přibližně 1/3 své délky. Při maximální výšce plotu 180 cm (kdy použijeme sloupky v nezkrácené délce 270 cm) tedy postačí, pokud bude sloupek v zemi délkou 80 - 85 cm a nad zemí délkou 185-190 cm.



obrázek č. 1

- Vykopejte v zemi jámu o rozměrech cca 40 x 40 cm a hloubce cca 80-85 cm. Pokud není dno jámy pevné, podložte sloupek betonovou dlaždicí, aby se nebořil do země (viz obrázek č.2).
- Umístěte sloupek do jámy, zkontrolujte jeho výšku a svislost, dle potřeby ho ještě vypodložte a zafixujte ho ve svislé poloze, například použitím dřevěných zkřížených vzpěr (viz obrázek č.1).
- Vyplňte prostor kolem sloupku minimálně do 2/3 zavlhlou betonovou směsí (nebo dle situace konstrukčním betonem) a počkejte, dokud betonová směs (nebo konstrukční beton) nezatvrdne. Zbylý prostor kolem sloupku (max. 1/3) můžete vyplnit zeminou, kterou důkladně zhutněte. Pokud neplánujete výsadbu až ke sloupku, můžete jámu zabetonovat v celém objemu.
- V průběhu betonování a po jeho dokončení opakovaně kontrolujte vodováhou svislost sloupku v obou směrech.



obrázek č. 2



Chraňte viditelné části kompozitních dílů plotu před znečištěním od cementu nebo betonové směsi.

3.3. Montáž sloupku do země pomocí ocelové patky s kotevním hrotem

- Vykopejte v zemi jámu o rozměrech cca 40 x 40 cm a hloubce cca 60-90 cm v závislosti na délce hrotu ocelové patky. Objímka pro uchycení sloupku musí zůstat nad okolním povrchem.
- Umístěte ocelovou patku svisle do jámy, zkontrolujte její výškové umístění, svislost a vyplňte jámu konstrukčním betonem. Počkejte, dokud beton dostatečně nezatvrdne.
- Vložte sloupek do objímky ocelové patky a zafixujte ho. Sloupek musí být fixovaný do ocelové patky v místě originálních fixačních otvorů v patce. K tomu použijte:
 - nerezové vruty se šestihrannou hlavou rozměru minimálně 6 x 45 mm nebo
 - šrouby \varnothing min. 6 mm, dlouhé 110 mm s matkou, prostrčené do předvrtaných otvorů skrz sloupek a objímku patky.
- Před dotažením vrutů/šroubů zkontrolujte vodováhou svislost sloupku. V případě potřeby použijte pro vyrovnání sloupku do svislice malé klinky vložené do objímky patky.



Vyvrtejte v hrotu patky na 1-2 místech otvor a prostrčte otvorem před zabetonováním kovovou kulatinu nebo větší šroub, zajistíte tak větší pevnost proti vytažení z betonové patky.

3.4. Montáž sloupku na betonovou podlahu, apod. pomocí ocelové patky s kotevní deskou

- Očistěte povrch podlahy, terasy, podezdívky, apod. a umístěte na potřebné místo ocelovou patku, vyznačte a vyvrtejte do podkladu otvory a umístěte do nich vhodné kotvy (dle typu podkladu). Patku vyrovnejte a důkladně zafixujte.
- Vložte sloupek do objímky ocelové patky a zafixujte ho. Sloupek musí být fixovaný do ocelové patky v místě originálních fixačních otvorů v patce. K tomu použijte:
 - nerezové vruty se šestihrannou hlavou rozměru minimálně 6 x 45 mm nebo
 - šrouby \varnothing min. 6 mm, dlouhé 110 mm s matkou, prostrčené do předvrtaných otvorů skrz sloupek a objímku patky..
- Před dotažením vrutů/šroubů zkontrolujte vodováhou svislost sloupku. V případě potřeby použijte pro vyrovnání sloupku do svislice malé klinky vložené do objímky patky.



Krok 4: Vyměření a montáž dalších sloupků

Po osazení prvního sloupku plotu vždy jako druhý osadte sloupek, který bude umístěn v plotu jako poslední (viz obrázek č. 1).

První a poslední sloupek před dalším postupem pevně zafixujte. První sloupek můžete finálně ukotvit ke zdi nebo zabetonovat do patky, poslední sloupek zafixujte provizorně, například použitím zkřížených dřevěných vzpěr (viz obrázek č. 4), tak aby mohla být v případě potřeby provedena ještě korekce jeho umístění.

Potom mezi první a poslední sloupek napněte pevný provázek, který vám pomůže s rozvržením a umístěním dalších sloupků (viz obrázek č. 1 a č. 2). Výšku osazení jednotlivých sloupků průběžně kontrolujte pomocí laserového paprsku nebo hadicové vodováhy (nikdy podle provázku, ten se může prověsit).

Rozměřte a vykopajte všechny jámy pro patky. S umísťováním dalších sloupků pak postupujte vždy směrem od sloupku, který jste umístil jako první a finálně zafixovali.

⚠ Vždy nejprve dokončete jedno pole (Možte mezi sloupky plotové desky), než umístíte a zafixujete plotový sloupek vymezující další plotové pole. Předejdete tak případným problémům se vzájemnými roztečemi mezi sloupky, způsobenými odchylkou při postupném rozměřování sloupků bez vložených desek.



obrázek č. 1



obrázek č. 2

Krok 5: Montáž plotových desek pero+drážka



obrázek č. 3

Zasouvajte postupně jednotlivé plotové desky směrem odshora volně do svislých U-profilů (viz obrázek č. 4).

Pero musí vždy směřovat nahoru, drážka dolů. Uvnitř každé desky najdete montážní značku. Desky musí být mezi sloupky volně vloženy tak, aby byly touto značkou vždy otočené na stejnou stranu (viz obrázek č. 3 - červené šipky).

Umísťujte desky tak, aby po obou stranách vždy zůstala 1 cm mezera mezi koncem desky a vnitřkem svislého U-profilu (viz obrázek č. 5). Opatrně rukou zatlačujte desky do sebe, aby pero vždy po celé délce zapadlo do drážky.

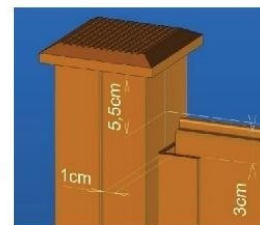


obrázek č. 4

⚠ Pokud jste pro ukotvení sloupků použili ocelové patky, nezapomeňte upravit délku spodních desek, tak aby byla dodržena 1 cm mezera po stranách (desky je nutné o cca 1 cm zkrátit).

Průběžně během zasouvání jednotlivých desek a také nakonec po zasunutí všech desek do pole překontrolujte svislost sloupků a případně je zkorigujte.

⚠ Další sloupek osadte vždy až po dokončení celého předchozího pole (tedy vložení všech plotových desek). Nikdy nepostupujte tak, že osadíte prvně všechny sloupky a pak až vyplňujete jednotlivá pole deskami. Vždy je potřeba postupovat systémem „pole po poli“.



obrázek č. 5

Když jsou osazené všechny sloupky a všechna pole jsou vyplněná deskami, zkontrolujte znovu svislost celého plotu a potom můžete začít s postupnou betonáží patek.

