

Stavo **BLOCK**

SYSTÉM Z VIBROLISOVANÝCH BETONOVÝCH PRVKŮ



DĚLÍCÍ ZDI

- DOPORUČENÝ NÁVOD K MONTÁŽI -

PRVKY DĚLÍCÍCH ZDÍ STAVOBLOCK
ZPŮSOBY POUŽITÍ V KONSTRUKCÍCH DĚLÍCÍCH ZDÍ
STAVEBNÍ DOPORUČENÝ POSTUP PRO KONSTRUKCI DĚLÍCÍCH ZDÍ
NÁVRHOVÉ TABULKY

OBSAH



1. **ÚVOD**
2. **PŘEHLED PRVKŮ**
 - 2.1. BETONOVÉ PRVKY
 - 2.1.1 PRVKY FORMOVACÍ
 - 2.1.2 PRVKY KOTEVNÍ
3. **KONSTRUKCE DĚLÍCÍCH ZDÍ**
 - 3.1 PŮDORYSNĚ PŘÍMÉ DĚLÍCÍ STĚNY
 - 3.1.1 PŘÍMÉ DĚLÍCÍ ZDI ZE SAMOSTATNÝCH PRVKŮ JUMBO, FLAT, STANDARD, PONY
 - 3.1.2 PŘÍMÉ DĚLÍCÍ ZDI Z KOMBINACE PRVKŮ JUMBO, FLAT, STANDARD, PONY
 - 3.1.3 OZELENĚNÍ PŘÍMÝCH DĚLÍCÍCH ZDÍ
 - 3.2 PŮDORYSNĚ ZALOMENÉ DĚLÍCÍ ZDI
 - 3.2.1 ZALOMENÉ ZDI
 - 3.2.2 SLOUPKY
4. **PROJEKTOVÁNÍ DĚLÍCÍCH ZDÍ ZE SYSTÉMU STAVOBLOCK**
 - 4.1 NÁVRH DĚLÍCÍ ZDI
 - 4.1.1 DĚLÍCÍ ZDI SE SLOUPKY
 - 4.1.2 DĚLÍCÍ ZDI BEZ SLOUPKŮ
 - 4.2 VÝPOČET SPOTŘEBY VÝPLŇOVÉHO MATERIÁLU
5. **KONSTRUKCE DĚLÍCÍCH ZDÍ SYSTÉMU STAVOBLOCK**
 - 5.1 BETONOVÉ PRVKY SYSTÉMU
 - 5.2 PRINCIP KOTVENÍ SYSTÉMU STAVOBLOCK
 - 5.2.1 TĚSNÉ KOTVENÍ
 - 5.2.2 JEDNO KOTVENÍ
 - 5.2.3 VÍCENÁSOBNÉ KOTVENÍ
 - 5.3 MONÁŽ DĚLÍCÍCH ZDÍ STAVOBLOCK
 - 5.3.1 VAZBA ZDÍ
 - 5.3.2 ZASYPÁVÁNÍ ZDÍ
6. **PRÁVIDLA PRO VÝSTAVBU DĚLÍCÍCH ZDÍ V SYSTÉMU STAVOBLOCK**
 - 6.1 VYTÝČENÍ POLOHY ZDI
 - 6.2 VÝKOP PRO KONSTRUKCI DĚLÍCÍ ZDI
 - 6.2.1 HLAVNÍ VÝKOP
 - 6.2.2 VÝKOP PRO ŠTĚRKOVÝ POLŠTÁŘ
 - 6.2.3 PROHLoubENÝ VÝKOP PRO DRENÁŽNÍ TRUBKU
 - 6.2.4 ULOŽENÍ ŠTĚRKOVÉHO POLŠTÁŘE A DRENÁŽNÍHO SYSTÉMU
 - 6.2.5 ULOŽENÍ HLAVNÍ SBĚRNÉ DRENÁŽNÍ TRUBKY
 - 6.2.6 STANDARDNÍ ŠTĚRKOVÝ POLŠTÁŘ
 - 6.3 ZALOŽENÍ PRVNÍ VRSTVY TVAROVEK
 - 6.3.1 POLOŽENÍ PRVNÍ VRSTVY
 - 6.3.2 POLOŽENÍ DRUHÉ A DALŠÍ ŘADY KOTEVNÍCH PRVKŮ
 - 6.3.3 VYPLŇOVÁNÍ PRVNÍ VRSTVY
 - 6.3.4 HUTNĚNÍ PRVNÍ VRSTVY
 - 6.3.5 VÝŠKOVÉ ZMĚNY PŘI POKLÁDÁNÍ PRVNÍ VRSTVY TVAROVEK
 - 6.4 UKLÁDÁNÍ DĚLÍCÍ ZDI

- 6.4.1 ČIŠTĚNÍ HORNÍ PLOCHY TVAROVEK STAVOBLOCK
- 6.4.2 POLOŽENÍ DALŠÍ VRSTVY TVAROVEK STAVOBLOCK
- 6.4.3 DOKONČENÍ JEDNOTLIVÝCH VRSTEV ZDIVA
- 6.5 KOMPLETACE DĚLÍCÍ ZDI
- 6.5.1 ZAKRÁVÁNÍ DĚLÍCÍ ZDI
- 6.5.2 ZAKRÝVÁNÍ SLOUPKŮ

7.

OSTATNÍ

- 7.1 VESTAVĚNÝ ROZVADĚČ
- 7.2 UCHYCENÍ PLOTOVÝCH VÝPLNÍ
- 7.3 UCHYCENÍ PANTŮ PRO PLOTOVÉ BRÁNY A BRANKY

1. ÚVOD

Stavebnice STAVOBLOCK je systém pro vytváření opěrných a dělicích /plotových zdí. Zeď se skládá z betonových pohledových prvků a také ze skrytých kotevních prvků, které provazují zeď a zvyšují její provázanost a stabilitu.

ESTETICKÝ VZHLED

Při návrhu realizace je možné vybírat mezi čtyřmi druhy pohledových bloků nebo jejich kombinacemi. Povrchová úprava je štiпанá nebo hladká v několika barevných variantách.

UNIVERZÁLNOST

Konstrukční systém dělicích zdí STAVOBLOCK se přizpůsobí jakémukoliv půdorysnému tvaru. Zdi mohou být přímé nebo zalomené/zaoblené do úhlů vnitřních nebo vnějších. Systém umožňuje stavbu doplňkových konstrukcí jako jsou schody, rampy, lavice, odstupňování výšky zdi při proměnném sklonu terénu, výjimkou nejsou ani terasovité zdi pro osázení zeleně, apod.

PROVEDENÍ

Prvky STAVOBLOCK jsou určeny především pro stavby prováděné bezmaltově. Konstrukce provedenou suchou montáží umožňují relativní posun mezi jednotlivými tvarovkami způsobený nerovnoměrným sesedáním, rozdílným zatížením a jinými vlivy. Suché spáry vylučují nevzhledné trhliny v ložných a styčných spárách, kdy voda může být vytlačována před zeď a tím se zmenšuje hydrostatický tlak za zdí. STAVOBLOCK lze také zmonolitnit prolitím betonem či maltou. Tento způsob se používá především při stavbě plotových sloupků v dělicích zdech pro zvýšení jejich statické únosnosti.

MONTÁŽ

Montáž dělicích zdí STAVOBLOCK je nenáročná. Představuje několik málo jednoduchých, opakujících se úkonů, které nevyžadují kvalifikované a vysoce odborně školené pracovníky. Prvky jsou skladebné, ale není vyloučena nutnost přibroušení v případě potřeby a přizpůsobení stavbě. Optimální produktivity se dosáhne po relativně krátké praxi, zpravidla po několika stavbách. V případě potřeby je možné si u výrobní firmy vyžádat odborné zaškolení.

ŽIVOTNOST

Tvarovky STAVOBLOCK jsou vyrobeny vibrolisováním vysokopevnostní betonové směsi s nízkým vodním součinitelem. Je-li opěrná či dělicí zeď STAVOBLOCK umístěna v typickém prostředí, tak se po dobu předpokládané životnosti tj. cca 100 let její kvalita nezhoršuje.

ÚDRŽBA

Prvky Stavoblock již není nutné opatřovat žádným vzhledovým nátěrem. V případě znečištění, je možné očištění tlakovou vodou. Pokud se na tvarovkách vyskytne cementový výkvět, odstraníme jej čističem na betonové výrobky Betonclener, výrobce Stachema Kolín (www.stachema.cz, v souladu s návodem výrobce). Na betonové výrobky lze nanést ochranný nátěr Terratex, výrobce Xintex Czech (www.xintex-group.com, v souladu s návodem výrobce). Tento nátěr chrání před povětrnostními a chemickými vlivy, prodlužuje životnost ošetřených povrchů, zabraňuje ulpívání řas, plísní a mechů.

CENA

Investiční náklady na pořízení zdi STAVOBLOCK jsou srovnatelné s ostatními systémy avšak mnohem nižší nežli u monolitické betonové zdi. Cena je závislá na typu použitých tvarovek, úpravě pohledové plochy, barvě a také dopravě. Pro přesnou kalkulaci doporučujeme zhotovení rozpočtu od školeného technického pracovníka firmy STAVOBLOCK.

2. PŘEHLED PRVKŮ

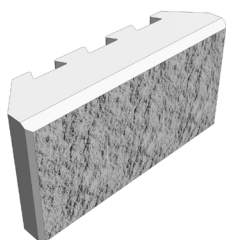
Do stavebnicového systému STAVOBLOCK patří zejména betonové prvky, kterými lze vytvářet opěrné a dělicí zdi včetně jejich kombinace, různého povrchového a barevného provedení. Zdi lze mnoha způsoby obměňovat, a tak výrazným způsobem zvýšit estetické působení. Součástí systému jsou kotevní prvky, které zajišťují stabilitu opěrných zdí.

2.1. BETONOVÉ PRVKY

STAVOBLOCK se skládá ze čtrnácti betonových prvků. Ty lze rozdělit na dvě základní skupiny, prvky formovací tzv. pohledové, které poskytují stavbě „tvář“ a prvky kotevní, které zajišťují stabilitu stavby. Z jednotlivých skupin prvků lze stavět samostatné opěrné a dělicí zdi (popř. kombinaci). Všechny prvky těchto čtyř skupin se vyrábějí ve třech základních barvách a povrchových úpravách štípaná, hladká a broušená.

2.1.1 Prvky formovací - pohledové

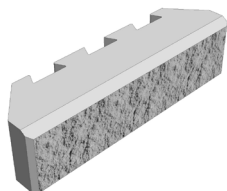
Formovací prvky jsou vyráběny ve čtyřech různých modulech. Při vlastní stavbě lze použít buď jeden modul nebo kombinaci všech čtyř modulů. Největším prvkem je JUMBO, jeho poloviční velikostí co do výšky je FLAT, další jeho poloviční velikostí co do šířky je STANDARD a jeho poloviční velikostí co do výšky je PONY. Součástí sestavy je i rohový prvek levý a pravý, pro úhel 90°. Celý soubor těchto prvků je doplněn zákrytovými deskami, které se využívají současně i pro stavbu schodišť.



STAVOBLOCK JUMBO

Jumbo se vyznačuje tím, že je největší z celé řady. Jeho zadní část je opatřena třema svislými rybinovými drážkami pro umístění kotevních prvků a lze jej použít pro stavbu opěrných a dělicích zdí samostatně nebo v kombinaci s ostatními formovacími prvky. Nejvíce je využíván při stavbě plotových sloupků.

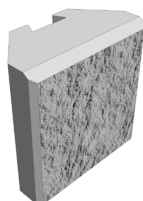
Rozměr: 400 x 200 MM, šířka 100 MM , Hmotnost 15 kg



STAVOBLOCK FLAT

Flat má v zadní části tři svislé rybinové drážky pro umístění kotevních prvků a lze jej použít pro stavbu opěrných a dělicích zdí samostatně nebo v kombinaci s ostatními formovacími prvky. Nejvíce je využíván při stavbě schodišťových stupňů a plotových sloupků.

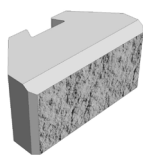
Rozměr: 400 x 100 MM, šířka 100 MM, Hmotnost 7 kg



STAVOBLOCK STANDARD

Standard má v zadní části jednu svislou rybinovou drážku pro umístění kotevních prvků a lze jej použít pro stavbu opěrných a dělicích zdí samostatně nebo v kombinaci s ostatními formovacími prvky.

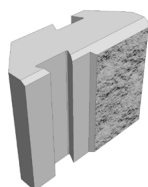
Rozměr: 200 x 200 MM, šířka 100 MM, Hmotnost 6,5 kg



STAVOBLOCK PONY

Pony má v zadní části jednu svislou rybinovou drážku pro umístění kotevních prvků a lze jej použít pro stavbu opěrných a dělicích zdí samostatně nebo v kombinaci s ostatními formovacími prvky.

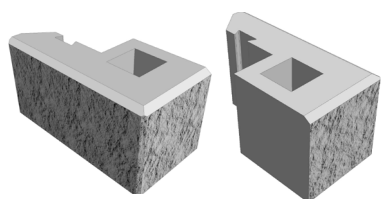
Rozměr je 200 x 100 MM, šířka 100 MM, Hmotnost 3,4 kg.



ROHATKA

Rohatka má v zadní i přední části svislou rybinovou drážku pro umístění kotevních prvků a používá se pro spojení dělicí zdi se sloupkem v nároží.

Rozměr je 250 x 200 MM, šířka 100 MM, Hmotnost 8,5 kg.



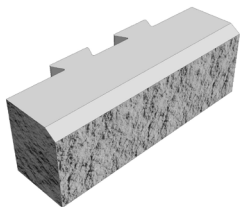
ROHOVÝ PRVEK

Prvek má v zadní části jednu svislou rybinovou drážku pro umístění kotevních prvků a dutinu pro případné prolití betonem. Rohový blok v levém a pravém provedení.

Rozměr: 400 x 200 x 200 MM, šířka 100 MM, Hmotnost 20 kg

Pravý rohový blok se pozná tak, kdy se při pohledu na větší pohledovou plochu bloku stýká na pravé straně s kratší pohledovou plochou obr. a).

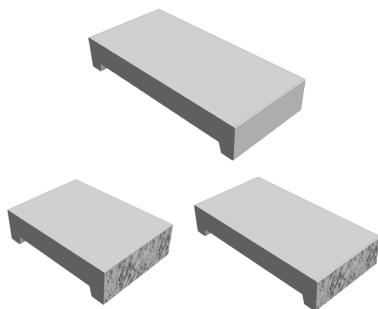
Levý rohový blok se pozná tak, kdy se při pohledu na větší pohledovou plochu bloku stýká na levé straně s kratší pohledovou plochou obr. b).



UKONČOVACÍ PRVEK

Ukončovací prvek štípaný ze tří stran, určen pro zakončení dělicí zdi šířky 300 mm. Rybinovou drážkou je kompatibilní s T-spojku.

Rožměr je 300 x 100 MM, šířka 100 MM, Hmotnost 5,2 kg.

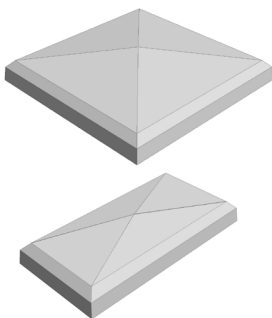


ZÁKRYTOVÁ DESKA pro zeď šířky 200 mm, 300 mm, 400 mm

Prvek pro zakončení dělicích zdí. Rožměr desky:

<u>400 mm</u>	hladká	470 x 200 x 75 MM, hm 12 kg
<u>300 mm</u>	hladká	460 x 200 x 75 MM, hm 15 kg
	jednostraně štípaná	430 x 200 x 75 MM, hm 8,5 kg
	oboustraně štípaná	400 x 200 x 75 MM, hm 8,5 kg
<u>200 mm</u>	hladká	360 x 200 x 75 MM, hm 10 kg
	jednostraně štípaná	330 x 200 x 75 MM, hm 7 kg
	oboustraně štípaná	300 x 200 x 75 MM, hm 7 kg

Přilepení na mrazuvzdorné lepidlo.



ZÁKRYTOVÁ DESKA SLOUPKŮ

Zakončení plotových sloupků a vytvoření její hlavice lze pomocí prvku zákrýtové desky sloupku. Hlavice pro průběžný sloupek:

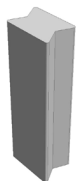
s půdorysem 400 x 200 MM - hlavice 500 x 250 MM, hmotnost 18 kg

s půdorysem 400 x 400 MM - hlavice 500 x 500 MM, hmotnost 25 kg.

Zákrýtové desky se kotví ke sloupkům pomocí mrazuvzdorného lepidla.

2.1.2 Prvky kotevní

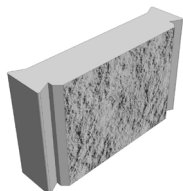
Používají se pro konstrukci všech typů opěrných a dělicích zdí včetně doplňkových konstrukcí jako např. schodiště, zahradní lavice, zahradní grily či zahradní kuchyně. U stavby opěrné zdi je hlavní funkcí těchto prvků přenášet tahová namáhání, která vznikají v zemním tělese zdi. U stavby dělicích zdí je jejich hlavní funkce spojovací pro levé a pravé pohledové strany a současně funkce stabilizační.



KRÁTKÁ SPOJKA

Krátká spojka je prvek, který se používá převážně při stavbě dělicích stěn. Tento prvek ve tvaru písmene „X“ je konstruován jako oboustranné rybinové pero. Konstrukce umožňuje jednoduché připojování a spojování jednotlivých formovacích prvků k sobě. Jeho výška je rozdílná k výškám formovacích prvků, aby se umožnilo provázání pohledových prvků stěny.

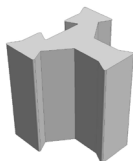
Půdorysný rožměr: 58 x 40 MM, výška 150 MM, Hmotnost 0,6 kg



DLOUHÁ SPOJKA

Dlouhá spojka je prvek, který se používá převážně při stavbě dělicích stěn, které vyžadují vyšší stabilitu nebo prolití betonem a dále při stavbě sloupků. Tento prvek je konstruován jako oboustranné rybinové pero propojené krčkem. P

ůdorysný rožměr: 58 x 245 MM, výška 150 MM, Hmotnost 4 kg

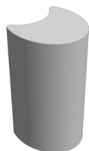


T SPOJKA

Prvek určený ke spojení pohledových prvků dělicí zdi šířky 300 mm.

Rožměr prvku 140x125 MM, výška 150 MM

Hmotnost 3 kg



ROHOVÝ KOLÍK

Prvek určený pro zvevňení nároží. Vkládá se do dutiny dohové kostky.

Rožměr prvku 40x40 MM, výška 150 MM

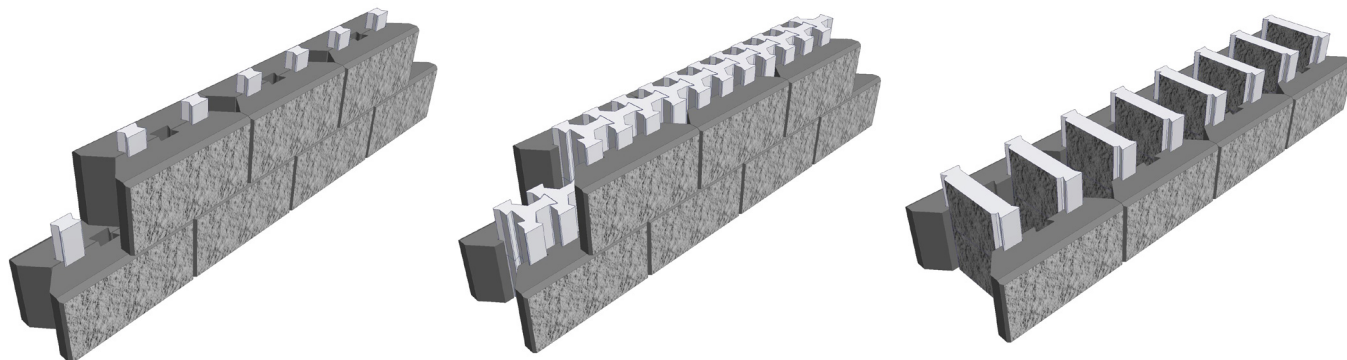
Hmotnost 1 kg

3.KONSTRUKCE DĚLÍČÍCH ZDÍ

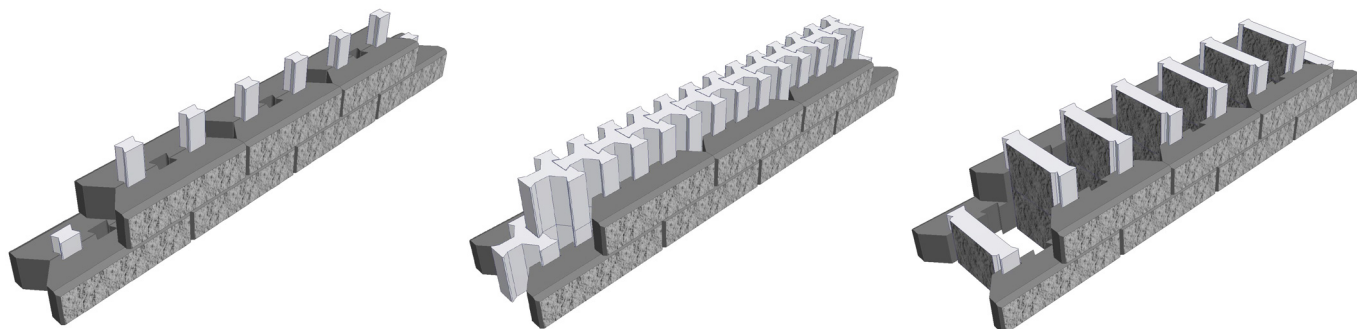
3.1. PŮDORYSNĚ PŘÍMÉ DĚLÍČÍ STĚNY

3.1.1 Přímé děličící stěny ze samostatných prvků JUMBO, FLAT, STANDARD a PONY

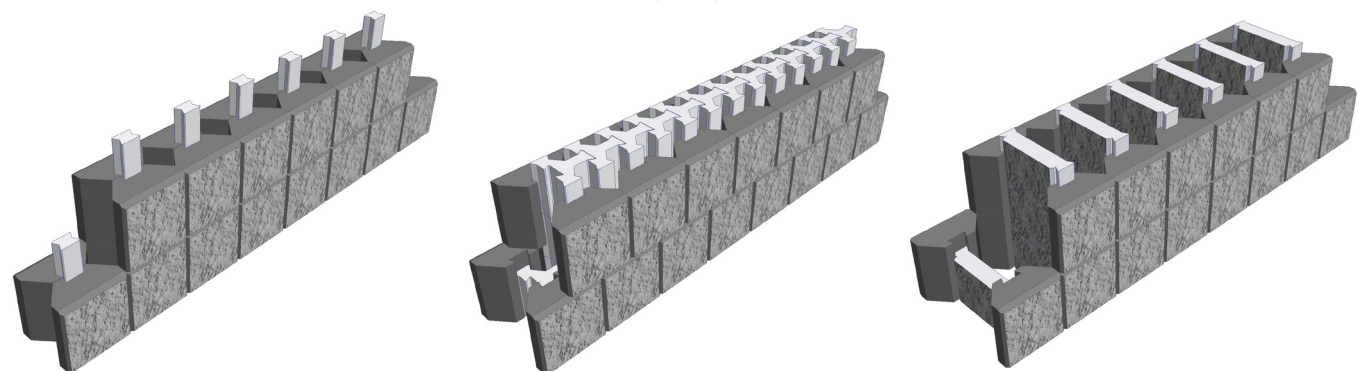
JUMBO, FLAT, STANDARD a PONY jsou určeny pro stavbu děličících zdí včetně sloupků. Pokud je stabilizačně nutné provést armování, je možné jej provést pomocí ocelové výztuže a betonáže. Betonové formovací prvky se v jednotlivých vrstvách kladou na sucho, bez malty či lepidel. Do rybinových drážek v zadní straně prvků stojících zády k sobě se zasouvá spojka krátká, dlouhá nebo uzavírací.



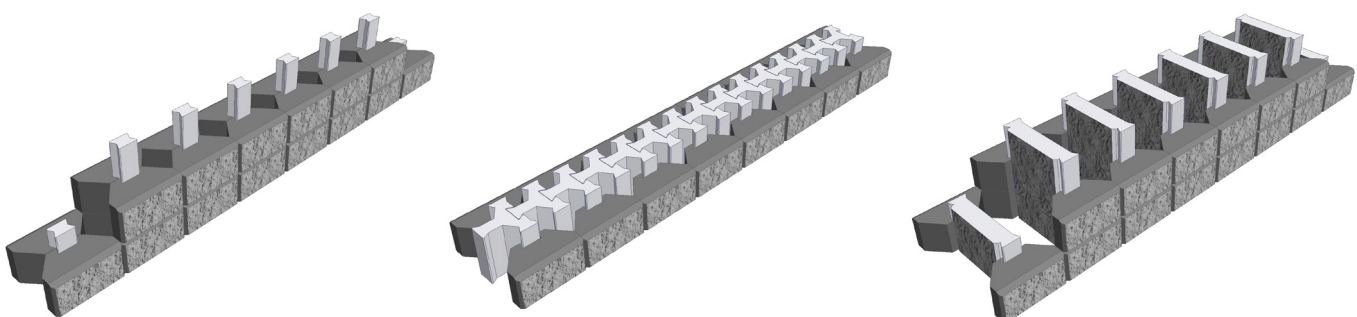
Obr. 3.1.1a Základní osazení bloků JUMBO: zleva šířka 200, 300, 400 mm



Obr. 3.1.1b Základní osazení bloků FLAT: zleva šířka 200, 300, 400 mm



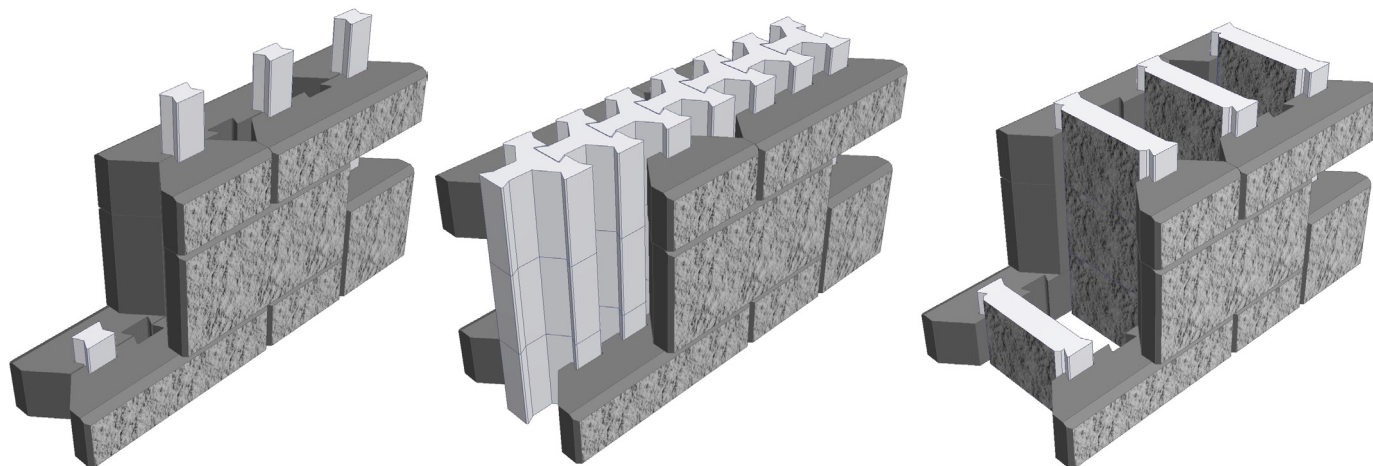
Obr. 3.1.1c Základní osazení bloků STANDARD: zleva šířka 200, 300, 400 mm



Obr. 3.1.1d Základní osazení bloků PONY: zleva šířka 200, 300, 400 mm

3.1.2 Přímé dělicí zdi - haklíková skladba

JUMBO, FLAT, STANDARD a PONY lze mezi sebou kombinovat a vytvářet tak architektonicky propracované pohledové plochy. Mezi základní kombinace patří dvouřadý a třířadý model. Samozřejmostí je varianta, kdy z jedné pohledové strany je použita kombinace čtyř bloků a z druhé strany pouze jeden z pohledových prvků. Možná je kombinace různých povrchových úprav v jedné pohledové ploše nebo řešení, kdy na jedné straně je použit pohledový prvek štípaný a na druhé straně např. hladký a to v jiném barevném provedení.

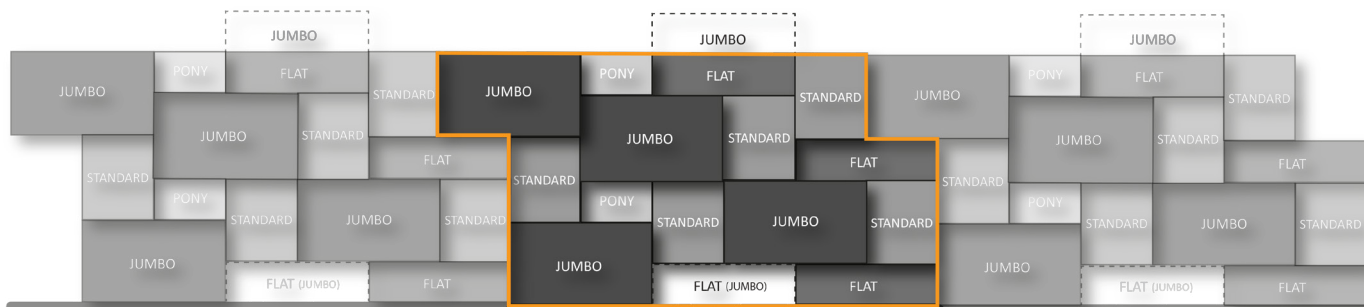


Obr. 3.1.2a Dělicí stěna kombinovaná: zleva šířka 200, 300, 400 mm

3.1.2 b Haklíková skladba

Má konstrukční výšku modulu jedné vrstvy 600 MM. Schéma kladení viz. obr. 3.2.2b

Spotřeba 1 m²: JUMBO 6 ks; FLAT 5 ks; STANDARD 6 ks; PONY 4 ks, krátká spojka 33 ks (dělicí stěna š. 200 mm)
dlouhá spojka 33 ks (dělicí stěna š. 400 mm)



Obr.3.2.2a: haklíková skladba

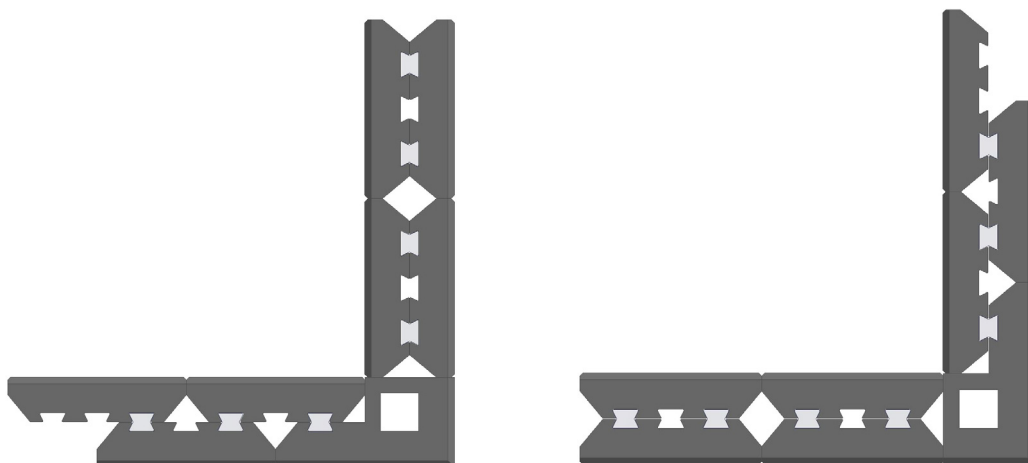
3.1.3 Ozelenění přímých dělicích zdí

Aby pohled na betonovou zeď nebyl příliš fádní a vyžaduje-li to architektonické ztvárnění či jiné okolnosti, je možné dělicí zdi o šířce 400 MM a větší, jednoduchým způsobem ozelenit pomocí výsadby popínavých nebo převislých rostlin a to jednoduchým vynecháním některého z bloků v požadované výšce, umístěním zásobníku se zeminou do dutiny stěny s následnou výsadbou zeleně.

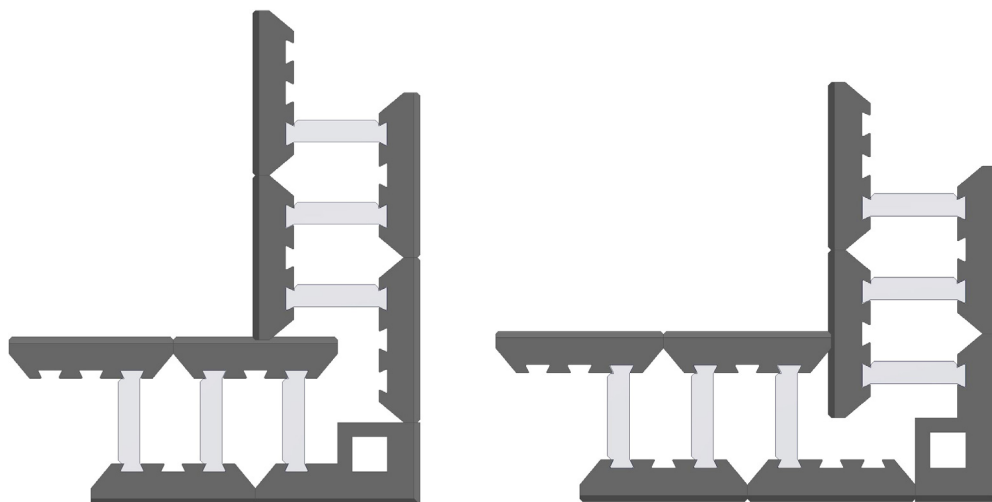
3.2 PŮDORYSNĚ ZALOMENÉ DĚLÍCÍ ZDI

3.2.1 Zalomené zdi

Z prvků systému STAVOBLOCK je možné vytvářet jednoduchým způsobem také zalomené stěny a to pravouhlé, ostré ($> 90^\circ$) nebo tupé ($< 90^\circ$). Pro realizaci pravouhlých zalomených stěn se používá rohový blok.



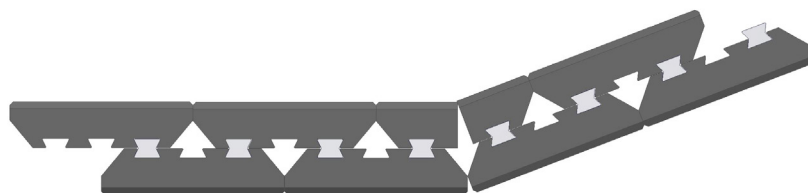
Obr. 3.2.1a Pravouhlé zalomení dělící zedě š. 200 MM-první vrstva druhá vrstva



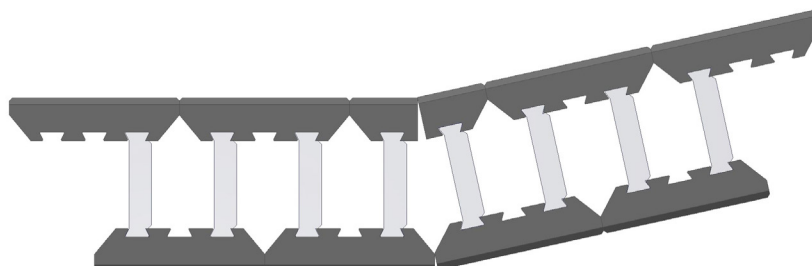
Obr. 3.2.1.b První vrstva - dělící zedě šířka 400 mm

druhá vrstva

Pro realizaci ostrých ($> 90^\circ$) nebo tupých ($< 90^\circ$) úhlů zalomených rohů vnitřních i vnějších je realizace prováděna seříznutím prvků diamantovým kotoučem pod požadovaným úhlem.



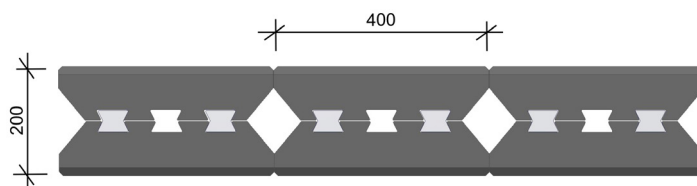
Obr. 3.2.1c Ostré nebo tupé zalomení dělící zedě š. 200 MM



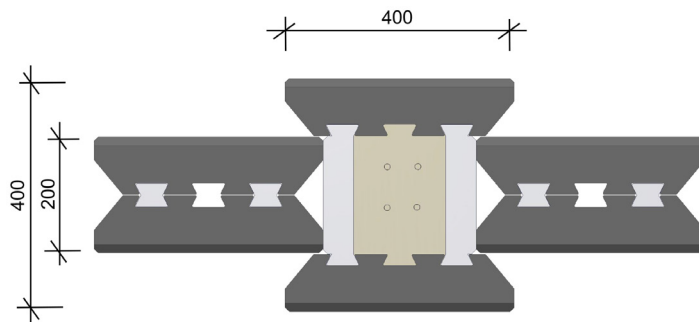
Obr. 3.2.1d Ostré nebo tupé zalomení dělící zedě š. 400 MM

3.2.2 Sloupky

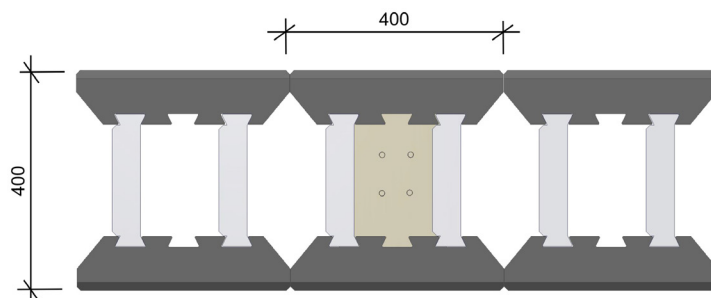
Prvky systému STAVOBLOCK lze použít pro stavbu plotových sloupků.



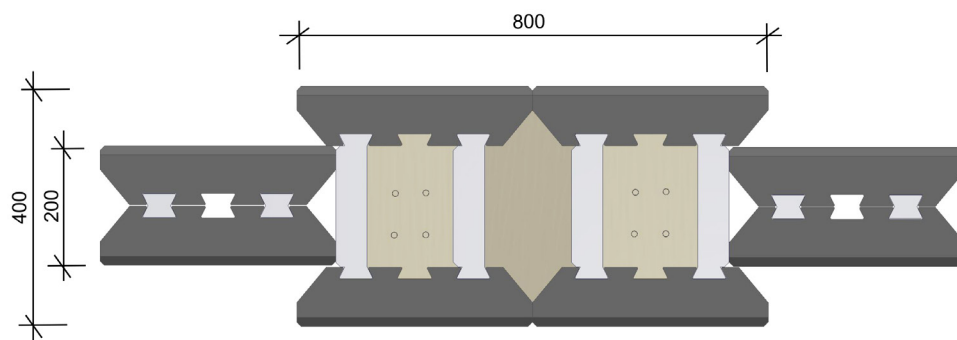
Obr.3.2.2a Sloupek 200 x 400 MM , dělicí stěna š. 200 MM



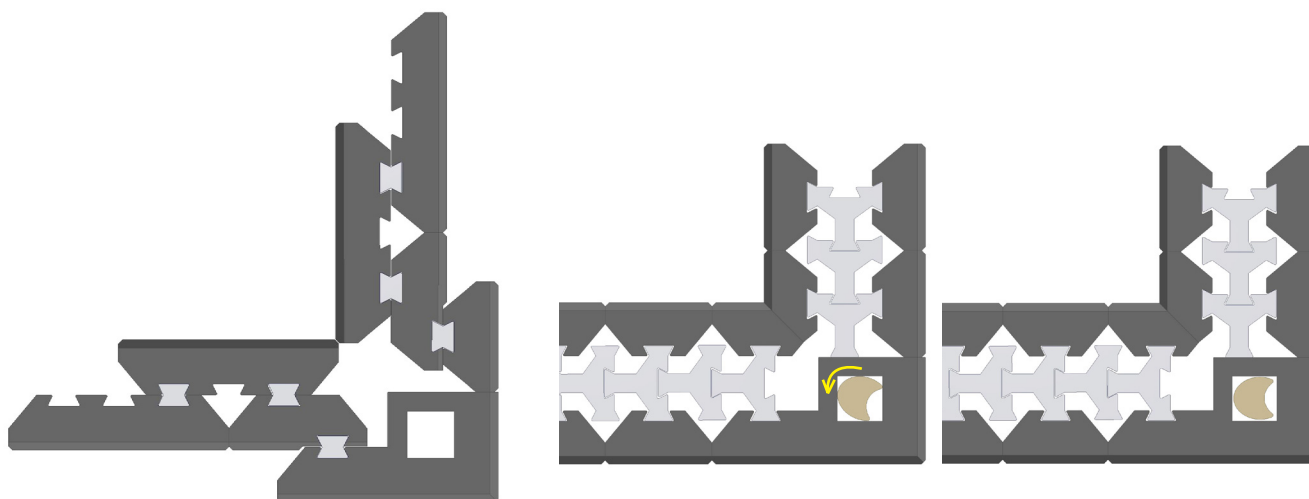
Obr.3.2.2b Sloupek 400 x 400 MM - armovaný, dělicí stěna š. 200 MM



Obr.3.2.2c Sloupek 400 x 400 MM armovaný, dělicí stěna š. 400 MM



Obr.3.2.2d Sloupek 400 x 800 MM armovaný, dělicí stěna š. 200 MM



Obr.3.2.2e Rohový sloupek provázaný Rohatkou

Obr.3.2.2. f - Rohové prvky zajištěny rohovým kolíkem, ideální provázanost zajištěna pootočením rohového kolíku

4.PROJEKTOVÁNÍ DĚLÍCÍCH ZDÍ SE SYSTÉMEM STAVOBLOCK

Úspěšná realizace opěrné nebo dělicí zdi STAVOBLOCK začíná u projektu. Před provedením každé stavby by měl být proveden projekt a geologický průzkum, obojí v rozsahu, který odpovídá velikosti a náročnosti stavby.

4.1. NÁVRH DĚLÍCÍ ZDI

V rámci návrhu je potřeba se rozhodnout, jaký typ dělicí stěny bude pro danou stavbu vhodný. Dělicí zdi STAVOBLOCK lze rozdělit do dvou hlavních skupin podle použití sloupků, viz Tab.4.1 Specifikace dělicích stěn.

4.1.1 Dělicí zdi se sloupky

Dělicí zdi šířky 200 MM se sloupky 200 x 400 MM - jsou spojeny krátkým spojovacím perem. Jsou vhodné v situacích, kdy je prostor pro zeď omezený. Výška dělicí zdi nad terénem nepřekročí 0,8 M a výška sloupku nad dělicí zdí nepřekročí 0,8 M. Rozteč sloupků by neměla být vyšší jak 3,0 M a plotová výplň musí být větru propustná (drátěné pletivo, apod.). Používá se především pro menší realizace oplocení pozemků.

Dělicí zdi šířky 200 MM s nearmovanými sloupky 400 x 400 MM - jsou v dělicí zdi spojeny krátkým spojovacím perem a ve sloupku pak dlouhým spojovacím perem. Dělicí zeď je vetknuta do sloupku do hloubky 100 MM. Prvky sloupku nad dělicí zdí jsou spojeny a současně zaslepeny pomocí uzavírací spojky. Doporučená výška dělicí zdi nad terénem by neměla překročit 1,2 M a výška sloupku nad dělicí zdí nepřekročí 0,8 M. Rozteč sloupků by neměla být vyšší jak 3,0 M a plotová výplň musí být větru propustná (drátěné pletivo, apod.).

Dělicí zdi šířky 200 MM s armovanými sloupky 400 x 400 MM - jsou v dělicí zdi spojeny krátkým spojovacím perem a ve sloupku pak dlouhým spojovacím perem. Dělicí zeď je vetknuta do sloupku do hloubky 100 MM. Prvky sloupku nad dělicí zdí jsou spojeny a současně zaslepeny pomocí uzavírací spojky. Sloupky jsou armovány svisle armovací ocelí o průměru jednoho prutu 8 MM v minimálním počtu 4 ks na sloupek a zalaty do betonové malty ve vnitřní dutině sloupku a do betonového základu sloupku. Doporučená výška dělicí zdi nad terénem by neměla překročit 2,4 M (je závislá na hloubce základů sloupků) a výška sloupku nad dělicí zdí nepřekročit 1,2 M. Rozteč sloupků by neměla být vyšší jak 4,0 M a plotová výplň musí být použita pro 50% propustnost větru (např. lačková výplň o šíři plaňek 50 MM a mezerami mezi plaňkami 50 MM).

Dělicí zdi šířky 400 MM s nearmovanými sloupky 400 x 400 MM - jsou v dělicí zdi a sloupku spojeny dlouhým spojovacím perem. Sloupek vystupuje přímo nad dělicí zeď a je tak s touto zdí svázán. Prvky sloupku nad dělicí zdí jsou spojeny a současně zaslepeny pomocí uzavírací spojky. Doporučená výška dělicí zdi nad terénem by neměla překročit 1,6 M a výška sloupku nad dělicí zdí nepřekročí 0,8 M. Rozteč sloupků by neměla být vyšší jak 4,0 M plotová výplň musí být větru propustná (drátěné pletivo, apod.).

Dělicí zdi šířky 400 MM s armovanými sloupky 400 x 400 MM - jsou v dělicí zdi a sloupku spojeny dlouhým spojovacím perem. Sloupek vystupuje přímo nad dělicí zeď a je tak s touto zdí svázán. Prvky sloupku nad dělicí zdí jsou spojeny a současně zaslepeny pomocí uzavírací spojky. Sloupky jsou armovány svisle armovací ocelí o průměru jednoho prutu 8 MM v minimálním počtu 4 ks na sloupek a zalaty do betonové malty ve vnitřní dutině sloupku a do betonového základu sloupku. Doporučená výška dělicí zdi nad terénem by neměla překročit 2,4 M (je závislá na hloubce základů sloupků) a výška sloupku nad dělicí zdí nepřekročit 1,6 M. Rozteč sloupků by neměla být vyšší jak 4,0 M a plotová výplň by měla být použita pro 50% propustnost větru (např. lačková výplň o šíři plaňek 50 MM a mezerami mezi plaňkami 50 MM)

Dělicí zdi armovaná šířky 400 MM s armovanými sloupky 400 x 400 MM - jsou v dělicí zdi a sloupku spojeny dlouhým spojovacím perem, armovány ocelí, prolity betonovou maltou a kotveny k základu. Sloupek vystupuje přímo nad dělicí zeď a je tak s touto zdí svázán. Prvky sloupku nad dělicí zdí jsou spojeny a současně zaslepeny pomocí uzavírací spojky. Sloupky jsou armovány svisle armovací ocelí o průměru jednoho prutu 8 MM v minimálním počtu 4 ks na sloupek a zalaty do betonové malty ve vnitřní dutině sloupku a do betonového základu sloupku. Doporučená výška dělicí zdi nad terénem by neměla překročit 3,4 M a výška sloupku nad dělicí zdí nepřekročí 1,6 M. Rozteč sloupků by neměla být vyšší jak 4,0 M a plotová výplň by měla být použita pro 50% propustnost větru (např. lačková výplň o šíři plaňek 50 MM a mezerami mezi plaňkami 50 MM).

4.1.2 Dělicí zdi bez sloupků

Dělicí zdi šířky 200 MM - spojené krátkým spojovacím perem. Jsou vhodné v situacích, kdy je prostor pro zeď omezený a výška nad terénem nepřekročí 0,8 M. Používá se především pro menší realizace jako jsou např. podezdívky drátěných plotů, okrasné zídky, suchý základ pod zahradní chatky, altány a podobně..

Dělicí zdi šířky 400 MM nearmované - spojené dlouhým spojovacím perem. Výška nad terénem by neměla překročit 1,6 M. Používá se pro realizace podezdívek plotů, dělicí zídky, suchý základ zahradních domků, pergol, teras.

Dělicí zdi šířky 400 MM, vyplněné, armované - spojené dlouhým spojovacím perem, armovány ocelí, prolity betonovou maltou a kotveny k základu. Výška nad terénem by neměla překročit 3,4 M. Používá se pro realizace podezdívek plotů, dělicích zdí, nosných zdí, pohledový základ domů, garáží, pergol, teras.

Dělicí zdi šířky 580 MM, 760 MM, 940 MM a vyšší, nearmované - spojené dlouhým spojovacím perem a táhly. Výška nad terénem by neměla překročit 2,0 M u dělicí zdi šířky 580 MM; 2,4 M u dělicí zdi šířky 760 MM; 2,8 M u dělicí zdi šířky 940 MM. Používají se pro realizace dělicí zdi jako náhrada za gabionové zdi, realizaci protihlukových stěn apod.

Dělicí zdi šířky 580 MM, 760 MM, 940 MM a vyšší, vyplněné, armované - spojené dlouhým spojovacím perem a táhly a vyplněné zhutněným zásypovým materiálem. Výška nad terénem by neměla překročit 4,0 M u dělicí zdi šířky 580 MM; 4,8 M u dělicí zdi šířky 760 MM; 6,0 M u dělicí zdi šířky 940 MM. Používají se pro realizace dělicí zdi jako náhrada za gabionové zdi, realizaci protihlukových stěny apod.

Šířku dělicích zdí systému STAVOBLOCK lze rozšiřovat rovnoměrně o 180 MM .

Dělicí stěny se sloupky				Dělicí stěny bez sloupků		
	doporučená výška zdi nad terénem	doporučená výška sloupku nad zdi	doporučená rozteč sloupků	doporučená plotová výplň		doporučená výška zdi nad terénem
	m	m	m			m
Dělicí zeď šířky 200 MM, sloupky 200 x400	< 0,8	< 0,8	3	větru propustná > 90 %	Dělicí zeď šířky 200 MM	< 0,8
Dělicí zeď šířky 200 MM, sloupky 400 x400	< 1,2	< 0,8	3	větru propustná > 90 %	Dělicí zeď šířky 400 MM nearmovaná	< 1,6
Dělicí zeď šířky 200 MM, sloupky 400 x400	< 2,4	< 1,2	4	větru propustná > 50 %	Dělicí zeď šířky 580 MM nearmovaná	< 2
Dělicí zeď šířky 400 MM, sloupky 400 x400	< 1,6	< 0,8	4	větru propustná > 90 %	Dělicí zeď šířky 760 MM nearmovaná	< 2,4
Dělicí zeď šířky 400 MM, sloupky 400 x400	< 2,4	< 1,6	4	větru propustná > 50 %	Dělicí zeď šířky 940 MM nearmovaná	< 2,8
Dělicí zeď šířky 400 MM, sloupky 400 x400	< 3,4	< 1,6	4	větru propustná > 50 %	Dělicí zeď šířky 400 MM vyplněná, armovaná	< 3,4
					Dělicí zeď šířky 580 MM vyplněná, armovaná	< 4
					Dělicí zeď šířky 760 MM vyplněná, armovaná	< 4,8
					Dělicí zeď šířky 940 MM vyplněná armovaná	< 6

Tab. 4.1 Specifikace dělicích zdí

Obě skupiny lze kombinovat v rámci konstrukce jedné dělicí stěny a tak je možné se co nejvíce přizpůsobit místním podmínkám. Tyto návrhy jsou doporučené a nemusí vyhovět pro všechny projekty či zadání, proto výrobce doporučuje pro stavbu dělicích stěn konzultaci s výrobcem nebo se statikem.

4.2. VÝPOČET SPOTŘEBY VÝPLŇOVÉHO MATERIÁLU

Pro základní výpočet tvarovek STAVOBLOCK pro realizaci dělicích zdí lze použít jednoduchý kalkulační program, který má výrobce k dispozici. V podstatě množství tvarovek se vypočítá z půdorysu (délky) a výšky s ohledem na typ zvolené zdi. Množství výplňového materiálu se vypočítá dle postupu uvedeném v této části doporučeného návodu.

Stanovení jednotkových ploch zásypového materiálu pro modulové stěny:

1. Modulová šířka tvarovky je 200 mm (STANDARD, PONY), to znamená, že na 1 bm zdi bude 5 kusů tvarovek.
2. Modulová šířka tvarovky je 400 mm (JUMBO,FLAT), to znamená, že na 1 bm zdi bude 2,5 kusů tvarovek.

Jednotková plocha zásypového materiálu je stanovena dle bodu 1.

Plocha vnitřního prostoru pohledového modulu (pohledový prvek + dlouhé táhlo + pohledový prvek):

- prostor uvnitř prvku $5 * (0,2 * 0,16) = 0,16 \text{ m}^2/\text{bm}$, Jednotková zásypová plocha - pohledové prvky A1 = $0,16 \text{ m}^2/\text{bm}$

5. KONSTRUKCE DĚLÍČÍCH STĚN SYSTÉMU STAVOBLOCK

Děličí zdi STAVOBLOCK se skládají ze vzájemně zaměnitelných částí, které se mohou použít v různých kombinacích a tak řešit různé případy děličích zdí. Projektant by se měl seznámit s tímto jednoduchým systémem, aby mohl využít jeho univerzálnosti.

5.1 BETONOVÉ PRVKY SYSTÉMU

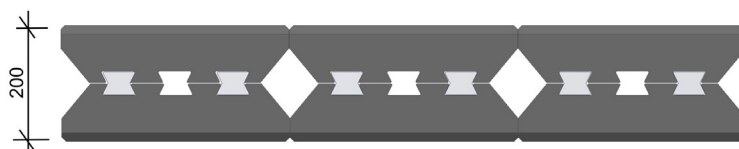
STAVOBLOCK se vyrábí technologií vibrolisováním. Tato technologie předpokládá použití velmi nízkého vodního součinitele. Technologie výroby, konzistence betonové směsi a použití vysokopevnostních cementů umožňuje vytvarování speciálního systému svislých per a drážek, které do sebe zapadají. Tomuto spojení se říká zjednodušeně rybinový zámek. Rybinový zámek spojuje jednotlivé prvky systému, umožňuje vzájemnou zaměnitelnost a zajišťuje pevné spojení mezi jednotlivými prvky systému, které jsou popsány v bodech 2.1.1 a 2.1.2.

5.2 PRINCIP KOTVENÍ SYSTÉMU STAVOBLOCK

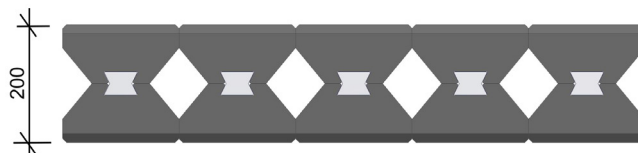
K vytvoření požadovaného tvaru děličí stěny se jednotlivé prvky systému spolu spojují do různých kotevních sestav. Spojení je na pero a drážku rybinového zámku, který je vytvarovaný v každém prvku kdy pohledové prvky stojí k sobě zády. Toto spojení je rychlé a jednoduché a nevyžaduje žádné pracovní nástroje ani maltu nebo lepidlo, pakliže to nevyžaduje realizace např. armované stěny či sloupky. Rozlišujeme tři hlavní skupiny uspořádání kotvení:

5.2.1 Těsné kotvení

Toto uspořádání se skládá ze základních pohledových prvků postavených k sobě zády a spojených navzájem krátkým perem. Celková šířka tohoto uspořádání je 200 MM.



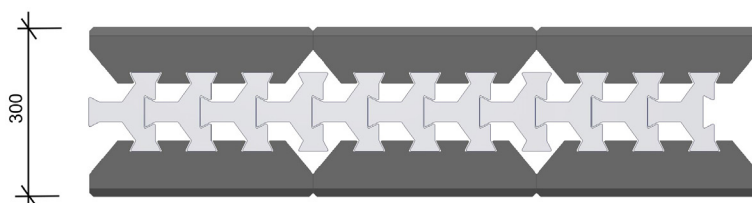
Obr. 5.2.1a: Jumbo nebo Flat



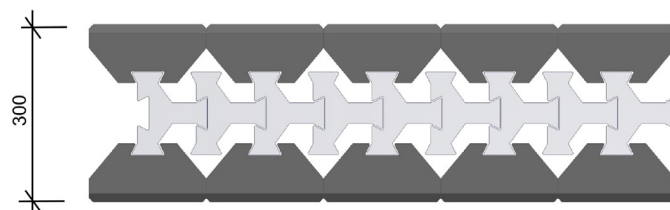
Obr. 5.2.1b: Standard nebo Pony

5.2.2 Jedno kotvení

Toto uspořádání se skládá ze základních pohledových prvků postavených k sobě zády a spojených navzájem T-spojku. Celková šířka tohoto uspořádání je 300 MM.



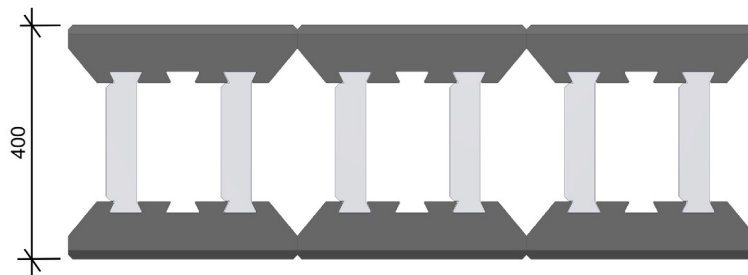
Obr. 5.2.2a: Jumbo nebo Flat



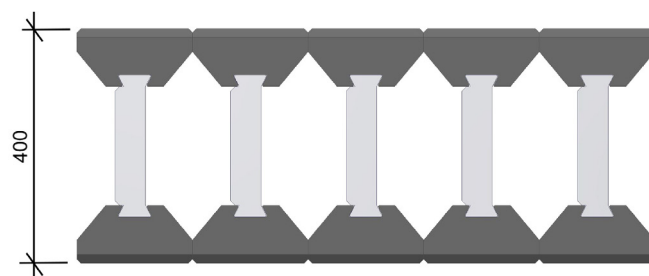
Obr. 5.2.2b: Standard nebo Pony

5.2.2 Jedno kotvení

Toto uspořádání se skládá ze základních pohledových prvků postavených k sobě zády a spojených navzájem dlouhým perem. Celková šířka tohoto uspořádání je 400 MM.



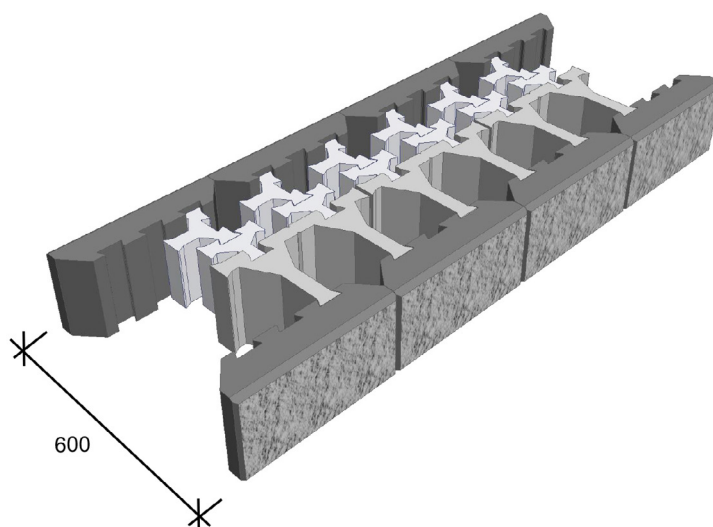
Obr. 5.2.2c: Jumbo nebo Flat



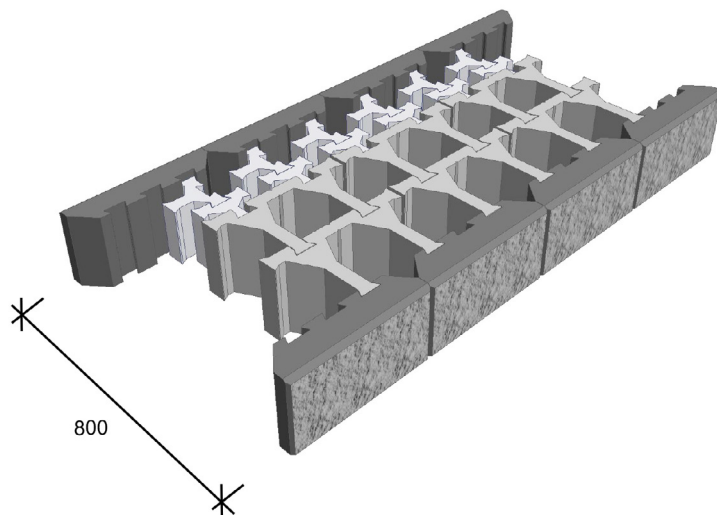
Obr. 5.2.2d: Standard nebo Pony

5.2.3 Vícenásobné kotvení

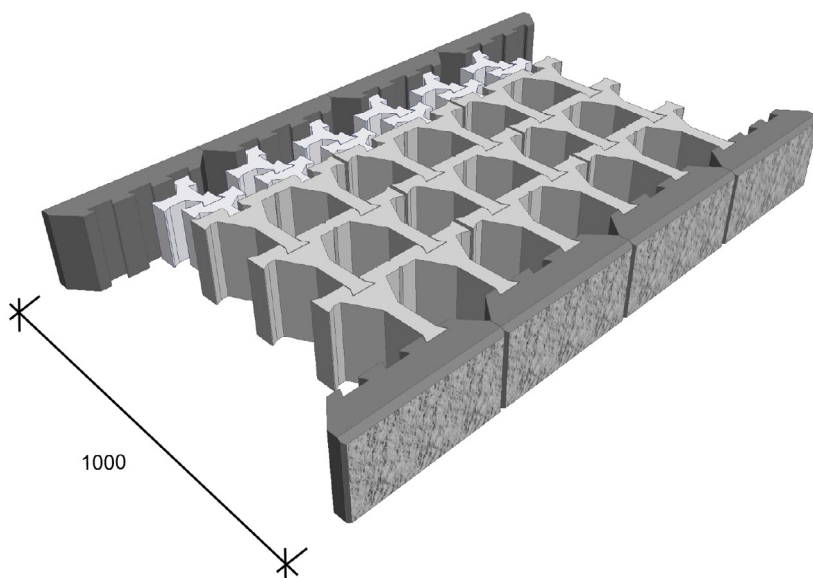
Toto uspořádání se skládá ze základních pohledových prvků postavených k sobě zády a spojených navzájem táhly a T-spojkami.



Obr. 5.2.3a: Trojnásobné kotvení - Pohledový prvek – Dvoutáhlo – 2xT-spojka – Pohledový prvek



Obr. 5.2.3b: Čtyřnásobné kotvení - Pohledový prvek – 2 x Dvoutáhlo – 2x T-spojka – Pohledový prvek



Obr. 5.2.3c: Pětinásobné kotvení - Pohledový prvek – 3 x Dvoutáhlo – 2x T-spojka – Pohledový prvek
Celková šířka uspořádání: + každé další kotvení: + 200 MM

5.3 MONTÁŽ DĚLÍČÍCH ZDÍ STAVOBLOCK

Výstavba dělících zdí STAVOBLOCK se provádí většinou suchou montáží, sloupky se však ve většině případů armují, výstavba je jednodušší a rychlejší než výstavba tradičních maltovaných stěn. Montáž zdí je jednoduchá a mohou ji provádět nekvalifikovaní pracovníci pod dohledem zkušeného a zaškoleného mistra.

5.3.1 Vazba stěny

STAVOBLOCK JUMBO, STANDARD a FLAT se vyzdívají na běhounovou vazbu v každé řadě, tj. horní tvarovka je odsazena o její polovinu oproti tvarovce pod ní, jak je ukázáno na obr. 3.1.1a, 3.1.1b a 3.1.1c. PONY se vyzdívá v případě samostatného použití pro stavbu opěrné zdi na běhounovou vazbu v každé druhé řadě, jak je ukázáno na obr. 3.1.1d. Styčné spáry mezi sousedními tvarovkami nemusí být nutně vyrovnány od shora směrem dolů, ale mohou se odchýlovat.

Při vyzdívání stěny doporučujeme respektovat následující pokyny. Především tím zabráníte vzniku větších nepřesností při zdění:

- u stěn, které mají základovou spáru v různých úrovních, začněte s vyzdíváním v nejnižším místě
- pohledové prvky vybírejte střídavě z různých palet, aby v případě mírných odchylek v barevných odstínech došlo k rovnoměrnému promíchání v pohledové ploše stěny
- sousední bloky ve stejné vrstvě se dávají k sobě na sraz
- u přímé stěny začněte s vyzdíváním ve středu a postupujte směrem k oběma koncům

- u lomené stěny začněte s vyzdíváním v rohu a postupujte směrem ke koncům
- u zdí, které jsou zalomené současně začněte s vyzdíváním u rohů, které svírají úhel 90° nebo úhel, který je nejbližší k 90°
- při pokládce další řady začněte v těch samých místech jako v řadě předcházející
- pravidelně kontrolujte rovinnost vrstev jednak podél stěny a také na šířku stěny či svislost sloupků
- nikdy neprovádějte zásep a hutnění stěny pro více než dvě vrstvy zdiva

5.3.2 Zасыpávání stěny

V případě zásepů opěrných stěn se řiďte ustanovením uvedeným v odstavci 5.3.2 a 5.3.2.1 příručky pro Montáž opěrných zdí.

6. PRAVIDLA PRO VÝSTAVBU DĚLÍČÍCH STĚN V SYSTÉMU STAVOBLOCK

Vybudování stěny STAVOBLOCK je rychlé a jednoduché v případě, že jsou dodrženy standardní postupy výstavby. V této kapitole jsou popsána základní pravidla, která by měla být dodržena při výstavbě dělíčích stěn. Před zahájením stavby by měl být proveden plán výstavby. Pokud jsou v podrobném projektu stanovena pravidla jiná, je nutné řídit se projektem.

6.1 VYTÝČENÍ POLOHY ZDI

Dělící stěna musí být vytýčena podle předběžného nebo podrobného projektu. Ve složitějších případech provede vytýčení zeměměřič, v jednodušších případech může ve stavební firmě bez zeměměřiče vytýčení provést kvalifikovaný pracovník. Vytýčení provede pomocí teodolitu ve vztahu k existujícím konstrukcím, parkovištím, budovám atd.

6.2 VÝKOP PRO KONSTRUKCI DĚLÍČÍ ZDI

Pro úspěšné provedení a dlouhou životnost dělících stěn STAVOBLOCK je potřebný stabilní a homogenní základ.

Výkop pro dělící stěnu je možné rozdělit do následujících etap:

6.2.1 Hlavní výkop

Hlavním výkopem se získá relativně rovná pracovní plocha na celou šířku stěny. Výkop musí být proveden pro celou délku zdi. Je-li v podélném směru terén sklonitý, provede se výkop stupňovitý. Výkop musí umožňovat pohodlnou v výstavbu stěny a dobrý přístup pro zásobování materiálem. Typický výkop je uveden na obr. 6.2.2a a měl by splňovat tyto podmínky:

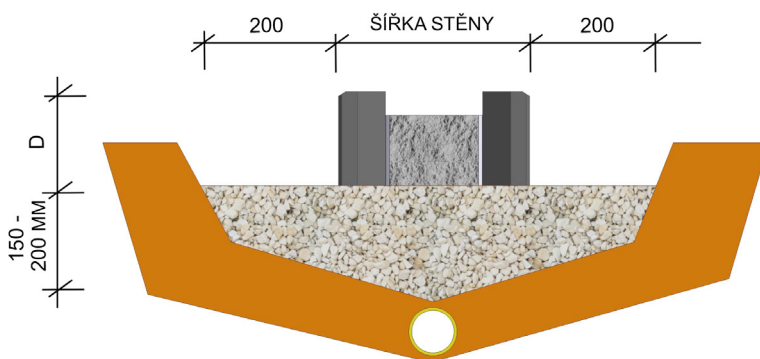
- Objem celkového výkopu by měl být minimální. Dno hlavního výkopu by mělo být pokud možno rovné. Výškově by dno výkopu mělo být asi 150 mm až 200 mm pod horním lícem budoucího šterkového polštáře. Šířka výkopu by měla být asi o 250 mm větší ve směru před i za stěnu.
- Zvláštní pozornost je třeba věnovat tomu, aby při provádění výkopu nedošlo k podkopání základů přiléhajících budov, komunikací, parkovišť atd. a ani k ohrožení jejich stability. Ve složitějších případech může být stabilita zadní stěny a přiléhajících konstrukcí zajištěna některou z metod speciálního zakládání staveb.
- Odkopaná zemina by se měla roztřídit podle druhu a skladovat na oddělených haldách. Zeminu je možno použít podle druhu a potřeby jako vyztuženou zeminu, zához nebo jílové těsnění.
- Před zahájením výkopu je třeba provést opatření proti přívalové vodě. Výkop by měl být chráněn proti protékající vodě odvodňovacími příkopy, strouhami, hrázemi, event. odvodňovacími jímkami.

6.2.2 Výkop pro šterkový polštář

Výkop pro šterkový polštář, který tvoří základ stěny, se provede v úzkém výkopu, který je asi o 200 mm na obě strany širší než je šířka stěny v nejnižším místě - viz obr. 6.2.2a. Výkop pro šterkový polštář by měl splňovat následující kritéria:

- Horní líc šterkového polštáře (čili ložná spára mezi šterkovým polštářem a tvarovkou) musí být min. 200 mm resp. min. 150 mm pod upraveným terénem.
- Horní líc šterkového polštáře by měl být určen projektem.
- Šterkový polštář nemusí být nutně pod nezámraznou hloubkou.
- Dno výkopu pro šterkový polštář by mělo být vyspádováno v min. sklonu 1:12, tj. cca 5° neboli

cca 8% směrem ke středové čáře stěny. Sklon dna má zlepšit odtok vody do drenážní trubky.



Obr. 6.2.2a Příklad výkopu pro štěrkový polštář

Tloušťka štěrkového polštáře

Štěrkový polštář by měl zaručit stejnoměrný a rovný podklad, na kterém se založí první řada tvarovek. Tloušťka štěrkového polštáře se mění, protože dno výkopu musí sledovat spád drenážní trubky. Tloušťka polštáře by se měla pohybovat v rozmezí 150 až 200 MM.

Výškové umístění štěrkového polštáře

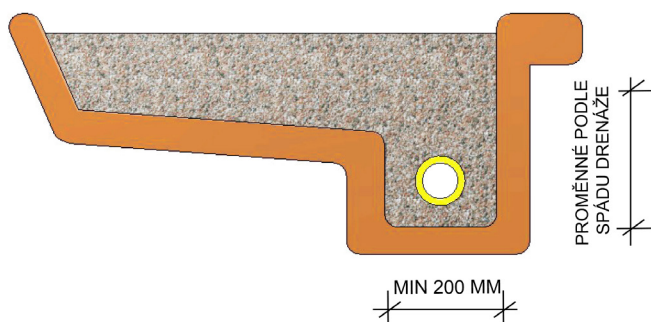
Štěrkový polštář nemusí být nutně pod nezámraznou hloubkou. Předpokládá se, že se štěrkovým polštářem přeruší kapilární vztlínavost vody z podloží. Dále se předpokládá, že voda obsažená ve štěrkovém polštáři může po zmrznutí expandovat do prostoru mezi zrna a tím pádem nevyvíjí tlak na konstrukci dělicí stěny. Výjimku tvoří zeminy, které jsou namrzavé a po rozmrznutí rozbředlavé a nestabilní. U těchto zemín je potřebné zajistit, aby nedošlo k jejich namrznutí, čili je nutné situovat základovou spáru mezi štěrkovým polštářem a základovou zeminou pod nezámraznou hloubkou. Konstrukci stěny pod terénem může v tomto případě tvořit větší mocnost štěrkového polštáře a nebo minimální tloušťka štěrkového polštáře a dále zdivo dělicí zdi. Výškové umístění štěrkového polštáře je také ovlivněno sklonem terénu před dělicí zdi.

Hutnění dna výkopu:

Dno výkopu pro štěrkový polštář je nutné zhutnit. Před tím, než se začne hutnit, ze dna výkopu se odstraní rozbředlá zemina a nahradí se jinou stabilní zeminou. Dno výkopu by mělo být zhutněno na min 95% standardní zkoušky podle Proctora.

6.2.3 Prohloubený výkop pro drenážní trubku

Drenážní trubku lze variantně umístit do prohloubeného výkopu za nebo pod zeď STAVOBLOCK. Tímto řešením lze zvýšit spád drenážní trubky a tím urychlit gravitační odtok vody. Na obr. 6.2.3a je příklad provedení výkopu pro drenážní trubku, jehož šířka je min. 200 mm a výška podle potřeby sklonu drenážní trubky. Všechny ostatní pokyny a doporučení jsou stejné jako u výkopu pro standardní štěrkový polštář.



Obr. 6.2.3a Příklad prohloubeného výkopu pro drenážní trubku

6.2.4 Uložení štěrkového polštáře a drenážního systému

Štěrkový polštář tvoří základ pro dělicí stěnu sestavenou z jednotlivých tvarovek. Jeho kvalita zásadně ovlivňuje kvalitu celé dělicí stěny. Štěrkový polštář také tvoří klíčový prvek v celém drenážním systému dělicí stěny. V následujícím textu jsou uvedeny jednotlivé podmínky, které je nutné dodržet, aby štěrkový polštář mohl plnit svou funkci.

6.2.5 Uložení hlavní sběrné drenážní trubky

Hlavní sběrná drenážní trubka se ukládá do nejnižšího místa štěrkového polštáře a zajišťuje odvod vody z celého drenážního systému stěny. Spád drenážní trubky je obvykle ke koncům stěny. Je-li stěna příliš dlouhá nebo není-li možné dosáhnout dostatečný spád, provádějí se mezilehlá vyústění. Poloha hlavní sběrné drenážní trubky, její sklon a vyústění by měly být nakresleny v projektové dokumentaci. Požadavky na drenážní trubky jsou následující:

hlavní sběrná drenážní trubka a výtoková trubka by měly být průměru 100 mm nebo 150 mm, ze žlábkovaného nebo profilovaného HDPE nebo PVC

hlavní sběrná drenážní trubka - slouží ke sběru vody, která protekla stěnou a k jejímu odvodu do výtokové trubky. Instaluje se tak, že na upravené dno výkopu se uloží v požadovaném spádu slabá vrstva drenážního materiálu a dobře se zhutní. Na něj se položí hlavní drenážní trubka, která se používá perforovaná.

výtoková trubka - slouží k odvodu vody od hlavní sběrné drenážní trubky mimo stěnu. Ukládá se do výkopu, který je kolmý ke štěrkovému polštáři. Výtoková trubka není perforovaná a výkop mimo štěrkový polštář může být zahozen odkopanou zeminou. **Spoje trubek** - perforovaná hlavní drenážní trubka a neperforovaná výtoková trubka se spojují nejčastěji pomocí spojek tvaru „T“.

6.2.6 Standardní štěrkový polštář

Ve většině případů se používá standardní štěrkový polštář z toho důvodu, že je rychlý a snadno se provádí. Standardním polštářem se rozumí takový, který má rovný horní líc. Při ukládání štěrkového polštáře je potřeba dodržet následující zásady:

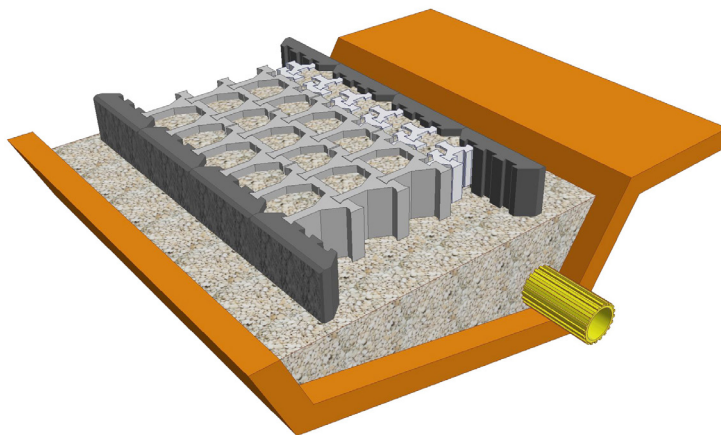
- ukládání štěrkového polštáře by mělo začít od místa s nejnižší úrovní
- drenážní materiál (mat.štěrkového polštáře) se ukládá asi o 30 mm vyšší než je předepsáno projektem
- dutiny dvoutáhel se vyplní štěrkem
- před položením první vrstvy tvarovek je třeba zkontrolovat rovinatost horního líce polštáře. Hloubka založení tvarovek pod upraveným terénem musí být minim. 100 MM pod terénem nebo podle projektu.

Alternativně lze provést štěrkový polštář tak, že horních 100 mm se provede z :

- hubeného prostého betonu, případně z jiné tekuté výplně, která nabude pevnosti
- dobře tříděných a opracovaných kamenů, ze kterých se vyzdí nultá vrstva zdiva

Ve všech případech je nutné umožnit odtok vody ze stěny do drenážní trubky. Znamená to např., že případná betonová vrstva nemůže být souvislá, ale přerušovaná, aby v místech kde není betonový kryt mohla odtékat voda.

Betonová vrstva podstatně zjednodušuje založení první vrstvy zdiva.



Obr. 6.2.6a Hutnění štěrkového polštáře

6.3 ZALOŽENÍ PRVNÍ VRSTVY TVAROVEK

Na připravený štěrkový polštář se zakládá první vrstva tvarovek. Tato etapa je časově nejnáročnější. Příprava štěrkového polštáře a položení první vrstvy tvarovek zabere asi 15% až 25% z celkové doby výstavby stěny. Správné položení první vrstvy je velmi důležité pro správnou výstavbu celé stěny. S výstavbou se obvykle začíná v nejnižším místě stěny. Postupy, které jsou následně popsány, platí jak pro rovný tak pro nakloněný štěrkový polštář.

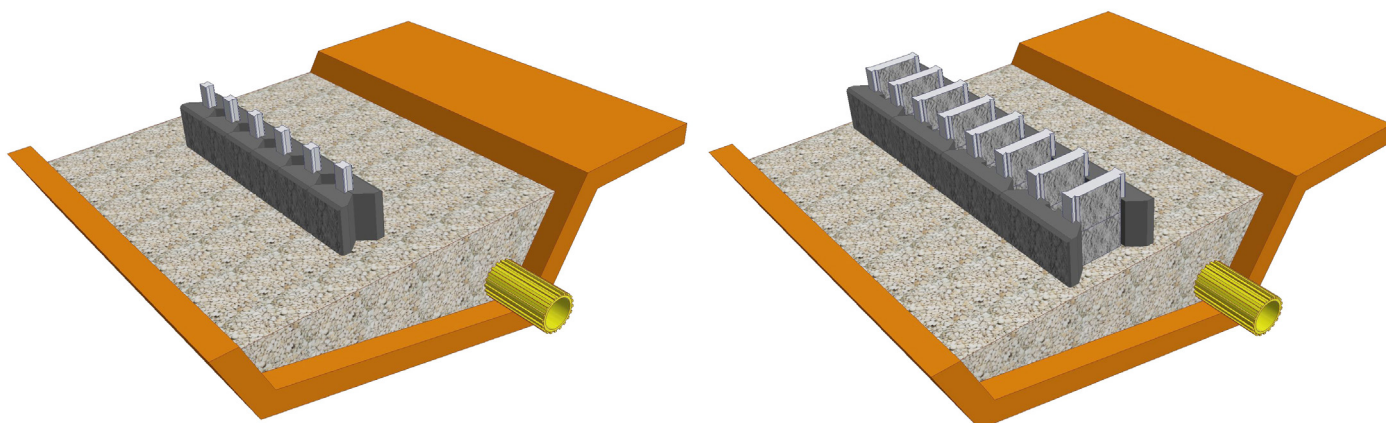
6.3.1 Položení první vrstvy

Při pokládání první vrstvy se postupuje následovně:

- přesná horizontální poloha se zajistí vytyčovacími kolíky a provázkem
- u dělicích zdí, u kterých se první vrstva zakládá na vrstvu hubeného betonu je možné správnou polohu

(uliční čáru) pohledových prvků vyznačit křídou

- pohledový prvek se osadí do správné horizontální polohy a výškově se vyrovná vzhledem k sousedním prvkům, zasunou se spojovací prvky kotvení do rybinových drážek a zasune se zadní pohledový prvek. Menší vyrovnání směrem dolů se provede gumovou paličkou, směrem nahoru tak, že se přisype drenážní materiál.

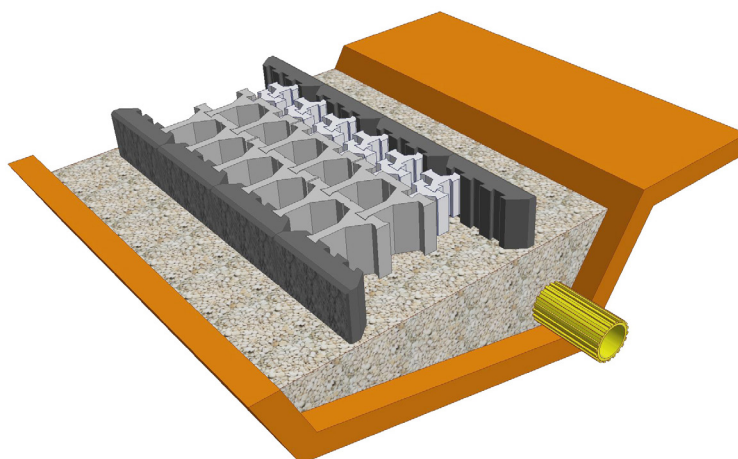


Obr. 6.3.1a,b Položení první řady šíře 200/400 MM (pohledové prvky s krátkou/dlouhou spojkou)

6.3.2 Položení druhé a další řady kotevních prvků

Kotevní prvky STAVOBLOCK se používají k vytvoření potřebné šířky dělicí stěny. Při zakládání první vrstvy se postupuje následovně:

- po uložení první řady pravých (uličních) pohledových prvků s táhly se pokládají kotevní prvky (táhla) druhé a další řady a to jednoduchým zasunutím rybinového pera táhla do rybinové drážky předešlého prvku
- každý prvek se osadí do správné horizontální polohy a výškově se vyrovná vzhledem k sousedním prvkům - jak do strany, tak zepředu dozadu. Menší vyrovnání prvků směrem dolů se provede gumovou paličkou, směrem nahoru tak, že se přisype drenážní materiál.
- po dosažení požadované šířky se poslední řada prodloužení provede z dlouhé spojky a osadí se levý pohledový prvek.



Obr. 6.3.2a: Vyrovnání druhé a další řady kotevních prvků s osazení levého pohledového prvku

6.3.3 Vyplňování první vrstvy

Vyžaduje-li to projekt, můžeme provést výplňový zásyp dělicí stěny šířky 400 MM a větší. Standardní postup při vyplňování tvarovek a požadavky na zásypový materiál jsou uvedeny v odst. 4.4. příručky pro stavbu opěrné stěny. Při zasypávání se doporučuje provést navýšení zásypového materiálu asi o 40 mm až 50 mm nad horní líc tvarovek. Tento materiál jednak slouží pro doplnění při hutnění a jednak kryje a chrání tvarovky během hutnění.

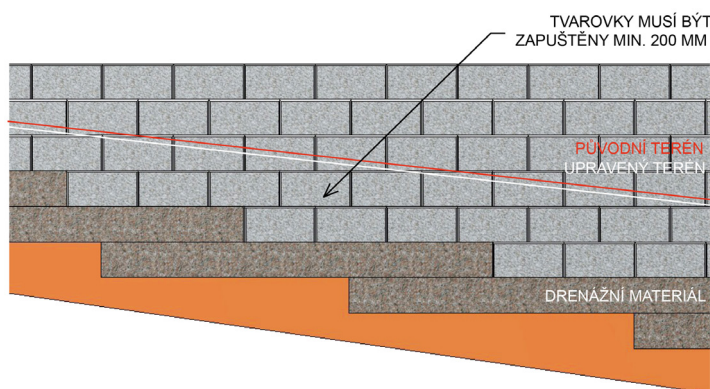
6.3.4 Hutnění první vrstvy

Hutnění zásypového materiálu se provádí ručně. Aby nemohlo dojít k porušení tvarovek, je nepřijatelné, aby ruční tlouk tloukl přímo do tvarovek. Povrch tvarovek musí být po celou dobu hutnění chráněn vrstvou zásypového materiálu v min. tl. 30 mm.

6.3.5 Výškové změny při pokládání první vrstvy tvarovek

V některých případech dělicích stěn klesá terén podél zdi a také klesá výška zdi. Ložná spára mezi šterkovým polštářem a zakládajícími tvarovkami se v takovém případě upraví stupňovitě podle terénu - viz obr. 6.3.3a. Stupňovitě musí být upraven již šterkový polštář. Výška jednotlivého stupně se rovná nejčastěji výšce tvarovky. U prudších spádů nebo u stěn kolem terénních schodišť se může výška stupně rovnat i výšce dvou tvarovek. Pracovní postup při pokládání první vrstvy tvarovek je stejný jako při pokládání první vrstvy tvarovek s rovným založením až na následující výjimky:

- spád drenážní trubky bude ve většině případů sledovat spád terénu. V místě drenážní trubky bude potřeba upravit stupňované dno šterkového polštáře na šikmé
- u šikmých stěn je třeba vzít v úvahu tu skutečnost, že zakládající tvarovky vyššího stupně nemohou být uloženy ve stejné půdorysné přímce jako zakládající tvarovky nižšího stupně, ale musí být odsazeny. Tuto skutečnost je třeba mít na paměti při provádění hlavního výkopu pro stěnu, případně, podle sklonu terénu i při provádění výkopů pro šterkový polštář, které se obvykle provádějí najednou před započítím výstavby stěny
- s pokládáním stěny se obvykle začíná v nejnižším místě
- je rozumné založit první vrstvu tvarovek pouze v takové délce zdi, která je v jedné úrovni. Po dokončení této vrstvy, tj. po jejím zasypání a ztuhnutí přejít na založení vrstvy o stupeň vyšší. Zakládající vrstva z této úrovně plynule přejde v druhou vrstvu v místech, kde je stěna hlubší. Pokud se začne s pokládáním zakládající vrstvy v různých výškových úrovních, tak je velice pravděpodobné, že se objeví jak horizontální tak vertikální nepřesnosti.



Obr. 6.3.3a: Stupňovité upravení zdi dle terénu

6.4 UKLÁDÁNÍ DĚLÍČÍ ZDI

Pokládání dalších vrstev STAVOBLOCK by mělo pokračovat až po plánovanou korunu dělicí zdi podle pravidel uvedených níže. V této části výstavby se nejvíce opakují pracovní činnosti, což vede k zefektivnění výstavby a k časovým úsporám.

6.4.1 Čištění horní plochy tvarovek STAVOBLOCK

Horní plocha prvků STAVOBLOCK musí být očištěna a připravena k pokládce další vrstvy. Zásypový materiál, který zůstal na tvarovkách po ztuhnutí předcházející vrstvy, se musí odstranit např. plochou lopatou a potom se tvarovky musí omést koštětem. Další doporučení jsou následující:

- pro snadnější uložení kotevnic táhel je dobré zarovnat zásypový materiál mezi kotevními táhly předcházející vrstvy zdiva
- kotevní táhla spodní vrstvy nemusejí být očištěny, pakliže nebudou podepírat další táhla
- přebývající zásypový materiál může být nahromaděn nad kotevními táhly předcházející vrstvy, tj. v místech mezi kotevními táhly následující vrstvy
- očištění je třeba provést důkladně, neboť malá zrna písku a šterku, která zůstanou na povrchu tvarovek, na které budou osazeny tvarovky další vrstvy, způsobují nepřesnosti ve zdění

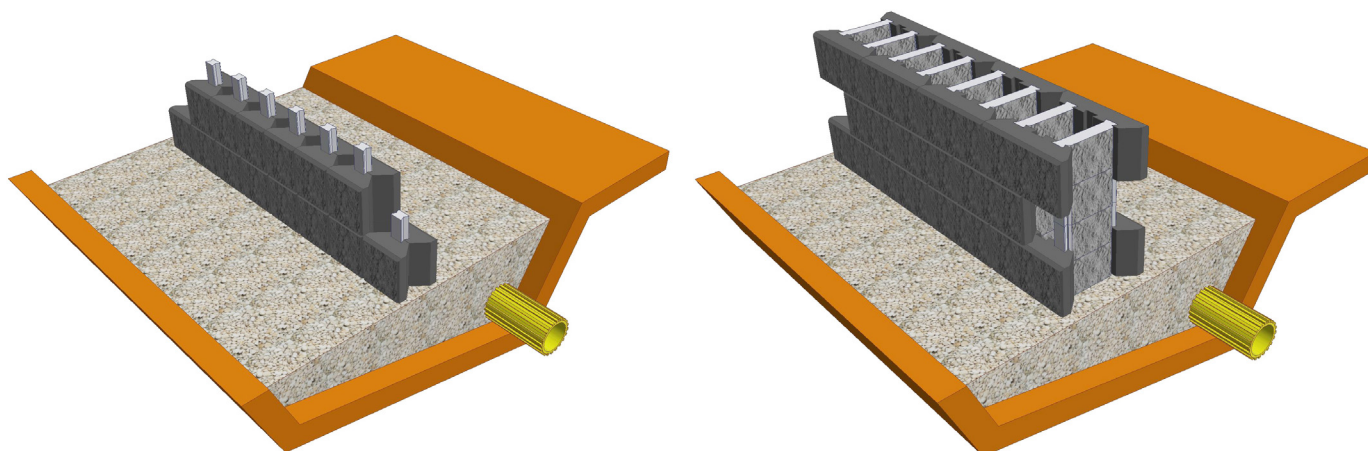
6.4.2 Položení další vrstvy tvarovek STAVOBLOCK

Každá další vrstva zdiva z tvarovek STAVOBLOCK by měla být položena na běhounovou vazbu tak, jak je popsáno v kapitole 3.1 a ukázáno na obr. 3.1.1a -d. (U tvarovky PONY každá druhá a další vrstva). Při výstavbě dalších vrstev stěn je dobré dbát následujících doporučení:

- pohledové prvky vybírejte z různých palet. Zajistíte tím rovnoměrné střídání případných malých rozdílů v barevném odstínu
- v každé vrstvě kontrolujte, zda tvarovky jsou výškově i půdorysně vyrovnány
- příležitostně je nutné pod tvarovky použít podložky na vyrovnání. Jako podložky lze použít asfaltové střešní

šindele nebo lépe podsyp jemným (pojistkovým) pískem. Max. tloušťka podložky je 3mm.

- sousední pohledové prvky jsou uloženy k sobě na sraz
- styčné spáry nemusejí být vyrovnány od shora směrem dolů do jedné přímky, ale mohou se vychylovat
- Zabudovávat řezané pohledové prvky se doporučuje pouze v nevyhnutelných případech. Tyto prvky by měly být uloženy co možná nejbliže ke koncům zdi nebo k rohům zdi a musí umožňovat osazení kotevního táhla.



Obr. 6.4.2a: Položení další vrstvy tvarovek STAVOBLOCK: šířka stěny 200 / 400 MM

6.4.3 Dokončení jednotlivých vrstev zdiva

Během výstavby zdi se doporučuje provádět dokončení a kontrolu provedených prací po každé vrstvě zdiva nebo maximálně po dvou vrstvách. Tato kontrola kvality minimalizuje vliv případných chyb na celkové dílo a šetří čas i peníze na případné opravy. Při kontrole se ověřuje zejména:

- horizontální vyrovnání stěny, svislost, resp. šikmost stěny, případné odsazení tvarovek, rovinatost vrstvy, shoda mezi výškovou úrovní vrstvy projektované a skutečné.

6.5 KOMPLETACE DĚLÍCÍ ZDI

Kompletace dělící zdi představuje provedení několika finálních detailů, které mají vést ke zvýšení její trvanlivosti a k lepšímu estetickému vzhledu.

6.5.1 Zakrývání dělící zdi

V okamžiku, kdy je zeď vybudovaná až po projektovanou hranu, je třeba provést její zakončení. Zakončení zdi se provede pomocí zákrytových prvků. Povrch posledních pohledových prvků se musí očistit standardním způsobem, tak, jak bylo uvedeno. Volba a poloha zákrytových prvků může vytvářet různý architektonický vzhled zdi. Zákrytové prvky se mohou klást na pohledové prvky na střih (na každý pohledový prvek se položí jeden zákrytový prvek) nebo na běhounovou vazbu (s přesahem rovným polovině délky tvarovky) tak jako v nižších řadách. Zákrytové prvky se mohou v příčném směru osadit:

s odsazením

- standardní odsazení je 15 mm. Tento typ zakrytí se volí tehdy, je-li celá stěna v každé vrstvě odsazena o 15 mm
- minimalizuje se vnímání zákrytových prvků
- zákrytové prvky při vnímání stěny zapadají do jejích geometrického vzoru

zarovnané s pohledovými tvarovkami pod nimi

- zákrytové tvarovky jsou vnímány jako ohraničující prvek

s přesahem

- standardní přesah je 15 mm
- působí silným ohraničujícím dojmem
- přesah vrhá stín na dolní tvarovky
- umožňuje skrytí menších nepřesností v rovině stěny

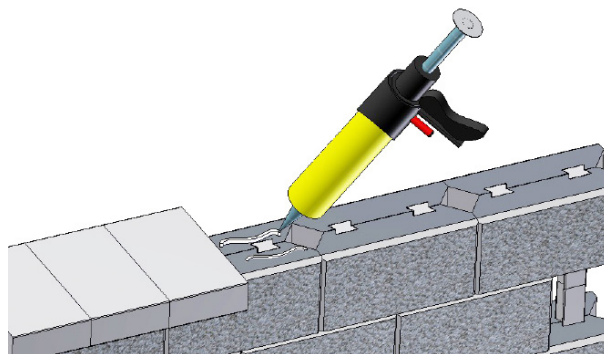
Zákrytový prvek má rovný povrch, a proto se hodí i jako stupnice terénních schodišť.

Někdy je potřeba zákrytové prvky upravit. Nejvhodněji se upravují pomocí vysokorychlostní pily s diamantovými kotouči, příp. pomocí zednického dláta. Z důvodů prevence vandalizmu a bezpečnosti proti pádu se doporučuje zákrytové prvky přilepit k pohledovým prvkům mrazuvzdorným lepidlem. Před lepením musejí být zákrytové i pohledové

prvky čisté a suché. Lepidlo se nanáší ve dvou kontinuálních housenkách rovnoběžných se zdí, před a za otvory pro spojovací kolíčky. Zákrytové prvky se uloží na pohledové prvky a zatlačí se, aby se lepidlo roztláčilo do šířky. Přilepují se max. tři prvky najednou. Po provedené práci je třeba respektovat vytvrzovací dobu lepidla, obvykle 24 hodin.

6.5.2 Zakrývání sloupků

Zakrývání sloupků se provádí standardně pomocí ukončovací hlavice. Sloupek o půdorysu 200 x 400 MM se zakrývá hlavicí o rozměru 250 x 500 MM, sloupek o půdorysu 400 x 400 MM se zakrývá hlavicí o rozměru 500 x 500 MM. Tyto hlavice se přikotvují ke sloupkům pomocí mrazuvzdorného lepidla či lepidlem obdobně jak zákrytové desky - 6.5.1.

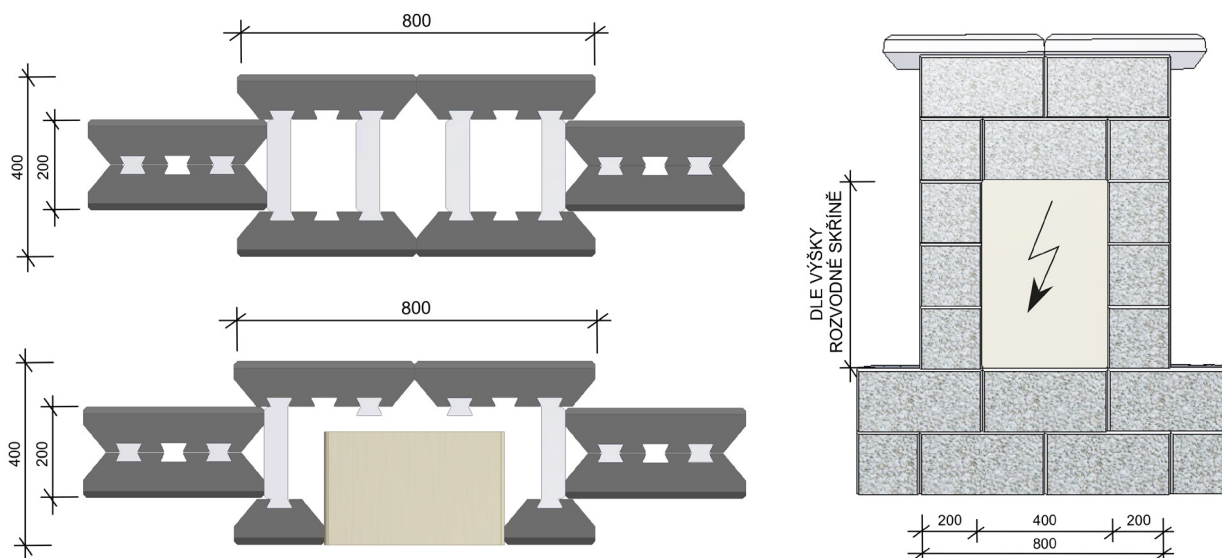


Obr. 6.5.1a Zakrývání stěny

7. OSTATNÍ

7.1 VESTAVĚNÝ ROZVADĚČ

Do sloupků postavených z prvků STAVOBLOCK lze jednoduchým způsobem osadit např. elektrorozvaděč, HUP a pod. Půdorysně je šířka sloupku vždy o 200 MM větší než šířka vestavěné rozvodné skříně a hloubka o 100 MM větší než hloubka vestavěné rozvodné skříně.



Obr. 7.1a Vestavěný rozvaděč 600 x 400 MM

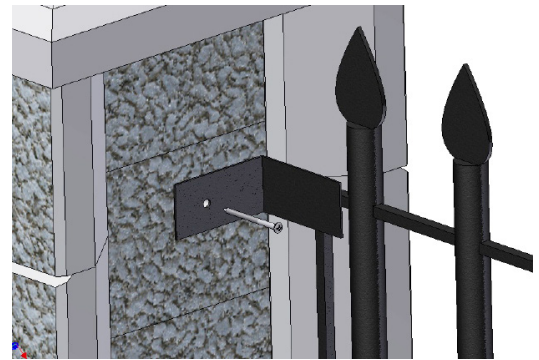
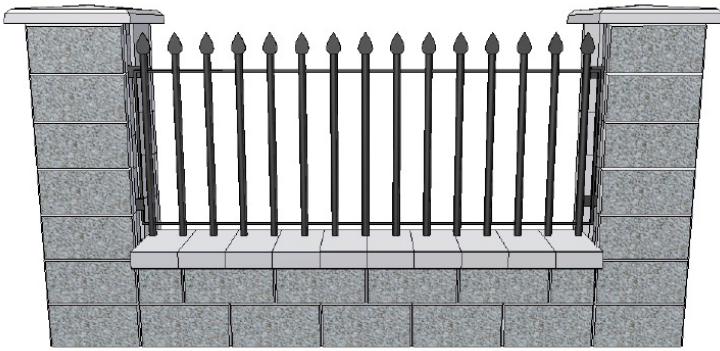
7.2 UCHYCENÍ PLOTOVÝCH VÝPLNÍ

Plotové výplně se kotví mezi dva sloupky pomocí hmoždinek a úhelníků zavrtnaných přímo do bloku nebo uzavírací spojky. Pro kotvení použijte např. hmoždinky MUNGO 8 x 80 MM.

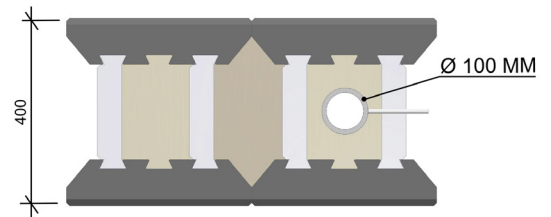
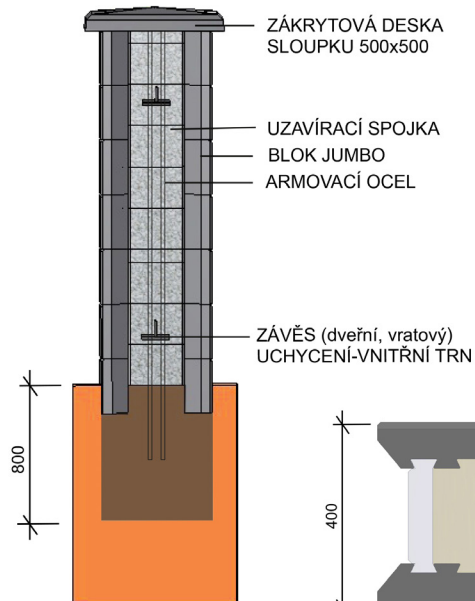
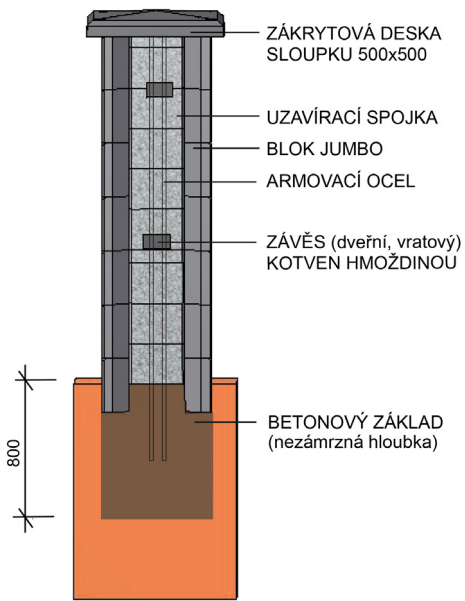
7.3 UCHYCENÍ PANTŮ PRO PLOTOVÉ BRÁNY A BRANKY

Brány a branky se osazují na sloupky 400 x 400 MM, armované. Kotvení pantů se provede pomocí hmoždinek přes krycí spojky do armovaného jádra sloupku. Pro kotvení je potřeba použít hmoždinky o min. délce 160 MM a průměru a počtu odpovídajícímu hmotnosti brány (obr. 7.3a).

U těžkých bran či vrat je možné do dutiny sloupku zabetonovat do základu silnostěnnou trubku a přes uzavírací spojky vyústit kotevní železa pro montáž pantů.



Obr. 7.2a Detail uchycení - kotevní úhelník přišroubovaný do uzavírací spojky



Obr. 7.3a Uchycení pantů pomocí hmoždinek přímo na sloupek

Obr. 7.3b Uchycení pantů pomocí ocelového trnu zabetonovaného do dutiny sloupku



Stavo **BLOCK**

VÝROBCE A DODAVATEL:

STAVOBLOCK System, s.r.o., Lezník 133, 572 01 Polička

Tel. + 420 461 722 585, Fax. + 420 461 721 553, e-mail: info@stavoblock.cz, www.stavoblock.cz