

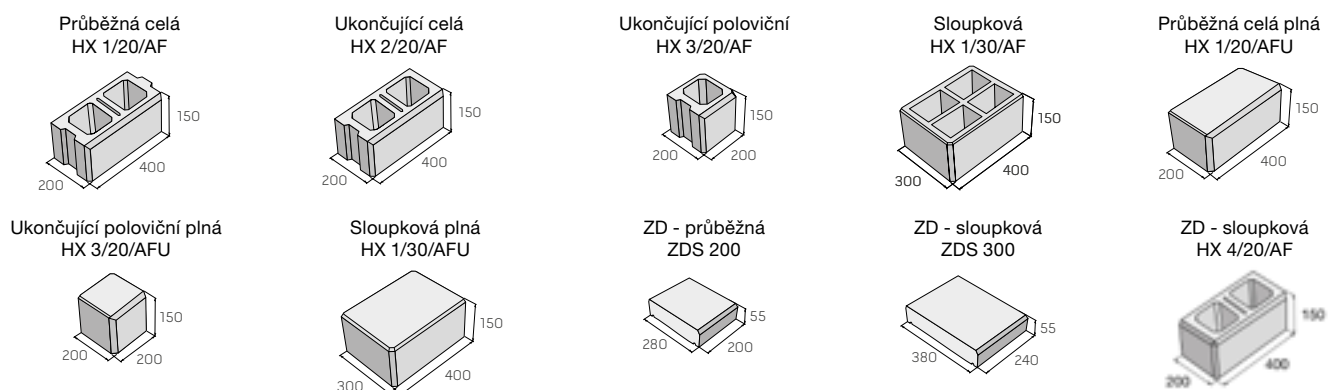


SIMPLE BLOCK

Tvarovky zdicího systému SIMPLE BLOCK jsou vyráběny s fazetou a jsou určeny pro technologii zdění na minimální spáru. Pohledové části tvarovek SIMPLE BLOCK nevyžadují žádnou další povrchovou úpravu. Systém těchto tvarovek je určen pro výstavbu drobných staveb, zídek, oplocení apod. Tyto stavby lze ukončit originálními zákrytovými deskami SIMPLE BLOCK (ZDS 200 a ZDS 300), univerzálními zákrytovými deskami nebo speciálními plnými tvarovkami SIMPLE BLOCK AFU.

- kameny lze dodávat i jednotlivě
- 5 kamenů je opatřeno otvory pro aplikaci ztužujících prvků
- součástí systému jsou originální zákrytové desky

Rozměry výrobků



Barevné provedení

Povrch hladký



přírodní

okrová

cihlová

černá

hnědá

bílošedá

Technické specifikace

název produktu	rozměry			měrná jednotka	1 ks / m ²	paleta / ks	1 ks / kg	hmotnost výrobků na pal. (kg)	druh palety
	délka	šířka	výška						
HX 1/20/AF	400	200	150	ks	x	84	15,35	1289	EUR 120×80
HX 2/20/AF	400	200	150	ks	x	84	14,50	1218	EUR 120×80
HX 3/20/AF	200	200	150	ks	x	168	8,30	1394	EUR 120×80
HX 1/30/AF	400	300	150	ks	x	56	20,65	1156	EUR 120×80
HX 1/30/AFU	400	300	150	ks	x	40	39	1560	EUR 120×80
HX 1/20/AFU	400	200	150	ks	x	60	26	1560	EUR 120×80
HX 3/20/AFU	200	200	150	ks	x	120	13	1560	EUR 120×80
HX 4/20/AF	400	200	150	ks	x	84	15,2	1277	EUR 120×80
ZDS 200	200	280	55	ks	x	252	6,55	1651	EUR 120×80
ZDS 300	240	380	55	ks	x	126	10,40	1310	EUR 120×80



Výrobek splňuje evropské legislativní požadavky.

Tiskové chyby a změny vyhrazeny.

1





SIMPLE BLOCK

Hlavní zásady pro práci s betonovými tvárnicemi SIMPLE BLOCK

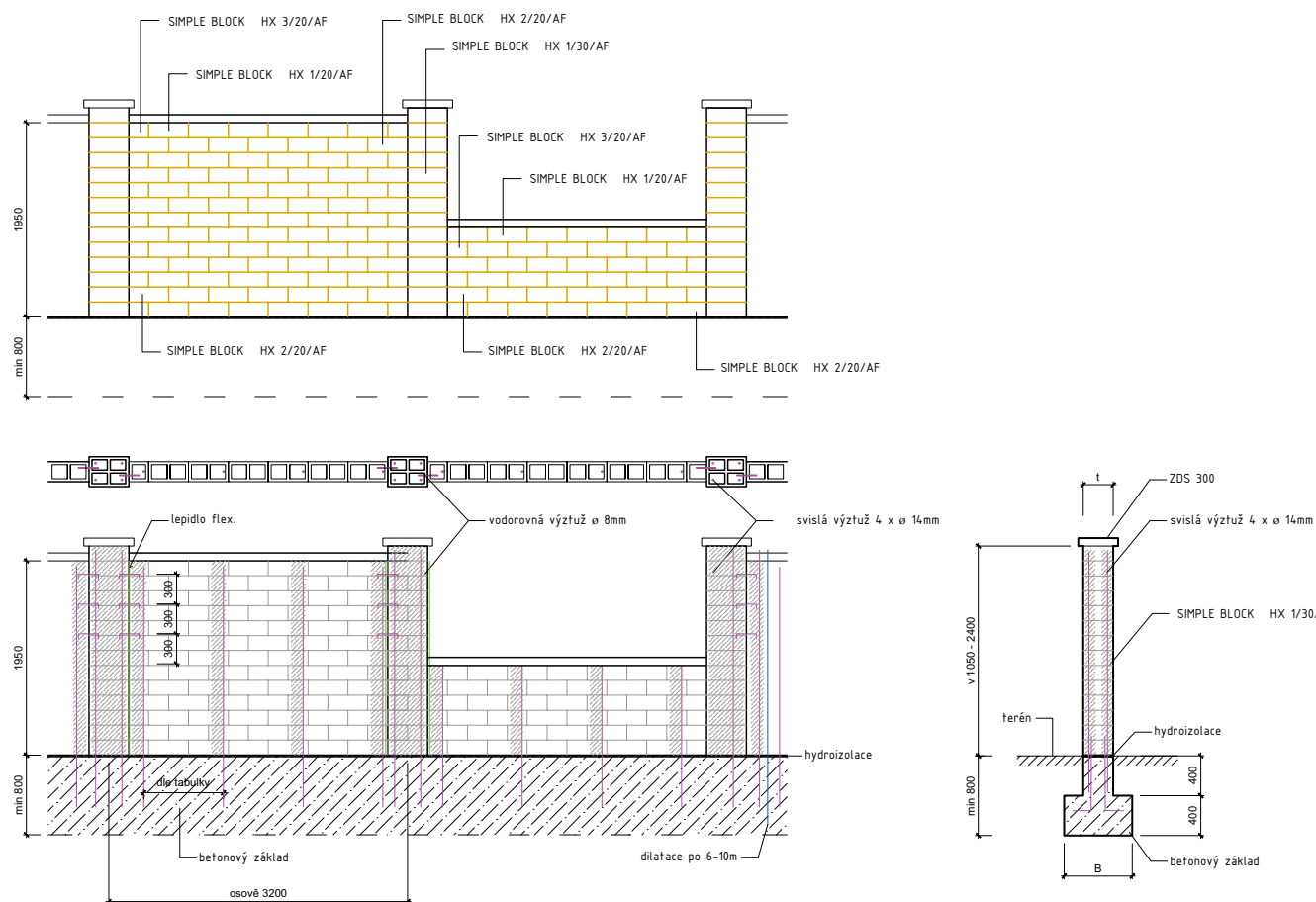
- Výška zdiva nad terénem max. 2,4 m při tloušťce zdiva 200 mm se sloupky (400 × 300 mm) v osové vzdálenosti 3,2 m.
- Stabilita zdiva je zajištěna integrovanými železobetonovými sloupky s výztuží vedenou ze základu ve vzdálenosti „A“ viz tabulka a schéma. Uvedené dimenze předpokládají pouze zatížení od větru a vlastní konstrukce
- Dilatace v podélném směru po dvou polích, tj. 2 × 3,2 m. Ukončení dilatace zdvojeným sloupkem, nebo probetonováním poslední tvarovky s výztuží na celou délku.
- Zdění na na flexibilní cementové lepidlo MAPEI Adesilex P9, nebo lepidlo srovnatelných parametrů, první vrstva tvarovek se pro vyrovnání případných nerovností základového pasu ukládá do maltového lože

Z důvodů opatření tvarovek systémem pero – drážka, se svislé spáry lepidlem nevyplňují. Výjimku tvoří svislá spára mezi sloupkem a vyzdívkou, kterou je z důvodu zmonolitnění konstrukce nutné vyplnit flexibilním lepidlem. Zmonolitnění je možné provést také prostřednictvím ocelových kotev, na což je vhodné pamatovat již před zahájením prací. Ideálním řešením je použití kotev z pozinkované oceli případně nerezavějící oceli, čímž se předejde možné budoucí tvorbě skvrn rzi na konstrukci. Vzhledem k přítomnosti zámků je rovněž možno lepidlo v ložných spárách neaplikovat a zdit tak suchým způsobem. Při tomto postupu je však při vyplňování tvárnic výplňovým betonem potřeba postupovat obezřetně, aby nedošlo k posunutí tvárnice. **Vyplňování dutin betonem je doporučeno po dvou vrstvách pro zajištění možnosti dobrého zhutnění výplňového betonu** (např. propichem tyčí).

Vedle ukončení zdiva klasicickou zákrytovou deskou je možno použít uzavřené plné varianty tvárnic SIMPLE BLOCK AFU, tj. bez dutin.

Společné hlavní zásady pro práci s betonovými tvárnicemi jsou k dispozici v katalogu v sekci Rady a tipy a na webových stránkách www.presbeton.cz.

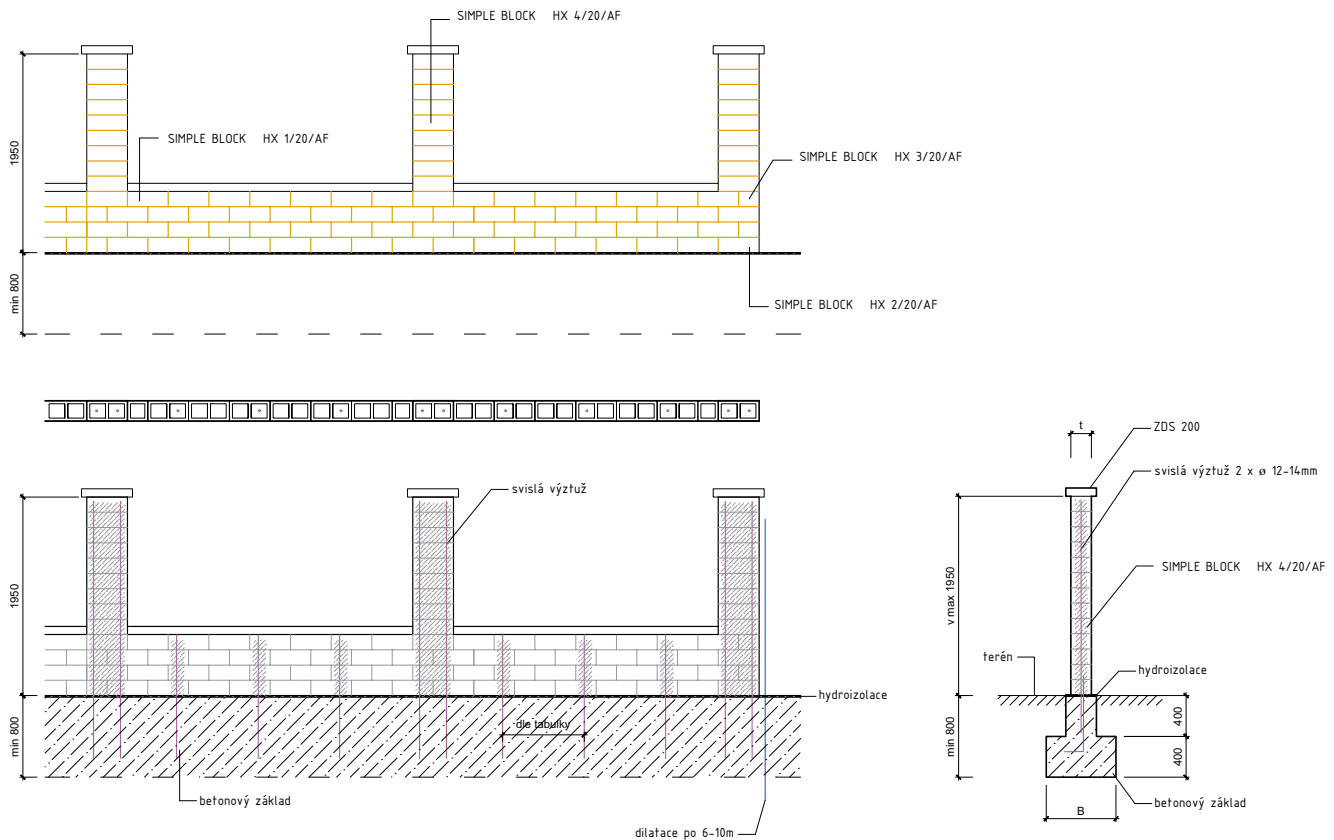
Schéma provedení stěny z tvarovek SIMPLE BLOCK – POHLED, PŮDORYS A PODÉLNÝ ŘEZ





SIMPLE BLOCK

Schéma provedení plotu s použitím sloupkových tvarovek SIMPLE BLOCK – POHLED, PŮDORYS A PODÉLNÝ ŘEZ





SIMPLE BLOCK

Návrh šířky základu, svislé výztuže a jejich vzdáleností pro stěny zděné systémem SIMPLE BLOCK

geometrie stěny		větrná oblast dle ČSN EN 1991-1-4								
		II.			III.			IV.		
výška stěny	tloušťka	šířka pasu	výztuž	vzdálenost	šířka pasu	výztuž	vzdálenost	šířka pasu	výztuž	vzdálenost
V	t	B	průměr	A	B	průměr	A	B	průměr	A
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1400	200	500	10	1000	550	10	1000	600	10	800
									12	1000
1600	200	550	10	1000	600	10	800	650	10	600
									12	800
1800	200	600	10	800	650	12	800	700	12	800
			12	1000					14	1000
2000	200	600	10	600	700	12	800	750	14	800
			12	800			14	1000		
2200	200	650	12	800	750	14	800	850	14	600
2400	200	700	12	600	800	14	600	900	14	600
			14	800						

Návrh šířky základu, svislé výztuže a jejich vzdáleností pro stěny zděné systémem SIMPLE BLOCK bez sloupků 40 × 30 cm (pro zdivo tl. 20 cm)

geometrie stěny		větrná oblast dle ČSN EN 1991-1-4								
		II.			III.			IV.		
výška stěny	tloušťka	šířka pasu	výztuž	vzdálenost	šířka pasu	výztuž	vzdálenost	šířka pasu	výztuž	vzdálenost
V	t	B	průměr	A	B	průměr	A	B	průměr	A
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1400	200	500	10	1000	550	10	1000	600	10	800
									12	1000
1600	200	550	10	1000	600	10	800	650	10	600
									12	800
1800	200	600	10	800	650	12	800	700	12	800
			12	1000					14	1000
2000	200	600	10	600	700	12	800	750	14	800
			12	800			14	1000		

V případě realizace sloupků z tvarovek HX 4/20/AF je maximální doporučená výška 2 000 mm. Nad tuto hodnotu doporučujeme individuální statické posouzení.

Objemy výplňového betonu tvárnice SIMPLE BLOCK

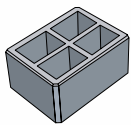
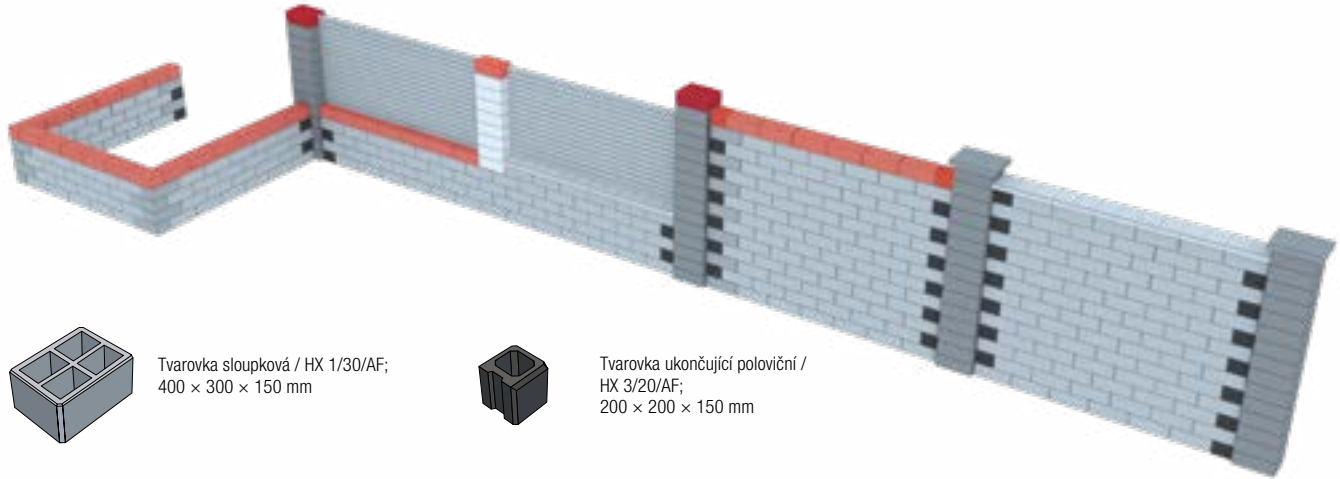
Označení	Rozměry (L/B/H)	Počet tvárnic do 1 m ²	Počet tvárnic do 1 m ³	Objem výplňového betonu (orientační hodnoty)				
	(mm)	(ks)	(ks)	(l/ do jedné dutiny)	(l/ do tvárnice)	* (m ³ betonu/m ² zdiva)	* (m ³ betonu/m ³ zdiva)	
SIMPLE BLOCK	HX 1/20/AF	400 / 200 / 150	16,7	83,3	2,26	4,52	0,075	0,377
	HX 2/20/AF	400 / 200 / 150	16,7	83,3	2,26	4,52	0,075	0,377
	HX 3/20/AF	200 / 200 / 150	33,3	166,7	2,20	2,20	0,073	0,367
	HX 1/30/AF	400 / 300 / 150	16,7	55,6	2,03	8,12	0,135	0,451
	HX 4/20/AF	400 / 200 / 150	16,7	83,3	2,40	4,80	0,080	0,400

* Orientační hodnoty při kompletním probetonování všech tvarovek a dutin – z hlediska statického zajištění nemusí být vždy nutné – závislé od konkrétního statického případu



SIMPLE BLOCK

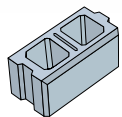
Možnosti použití tvarovek SIMPLE BLOCK



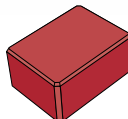
Tvarovka sloupková / HX 1/30/AF;
400 × 300 × 150 mm



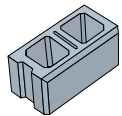
Tvarovka ukončující poloviční /
HX 3/20/AF;
200 × 200 × 150 mm



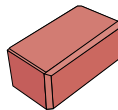
Tvarovka průběžná celá /
HX 1/20/AF;
400 × 200 × 150 mm



Tvarovka plná sloupková /
HX 1/30/AFU;
400 × 300 × 150 mm



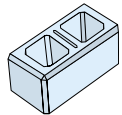
Tvarovka ukončující celá /
HX 2/20/AF;
400 × 200 × 150 mm



Tvarovka plná ukončující celá /
HX 1/20/AFU;
400 × 200 × 150 mm



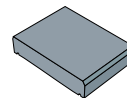
Zákrytová deska průběžná ZDS 200;
280 × 200 × 55 mm



Tvarovka sloupková /
HX 4/20/AF;
400 × 200 × 150 mm



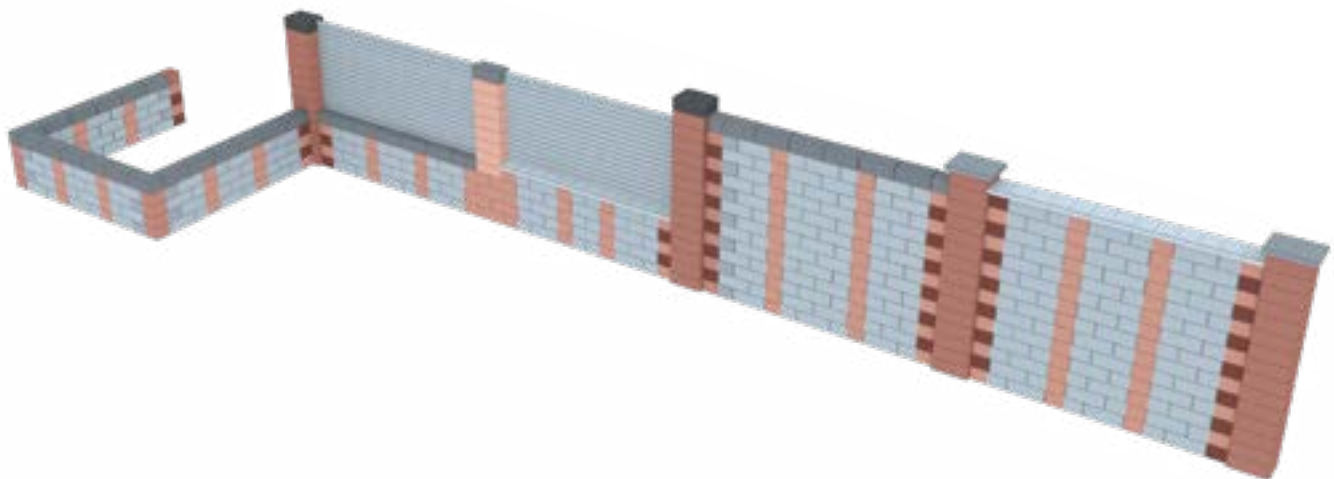
Tvarovka plná ukončující poloviční /
HX 3/20/AFU;
200 × 200 × 150 mm



Zákrytová deska průběžná ZDS 300;
380 × 240 × 55 mm

Schéma betonáže plotu z tvárnic SIMPLE BLOCK

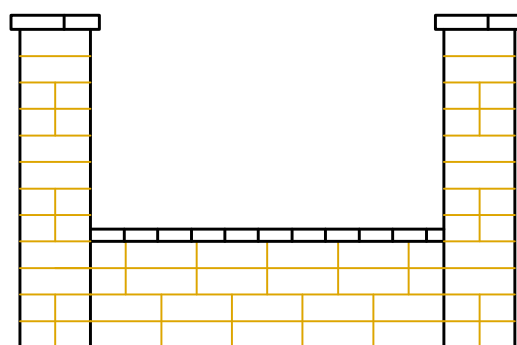
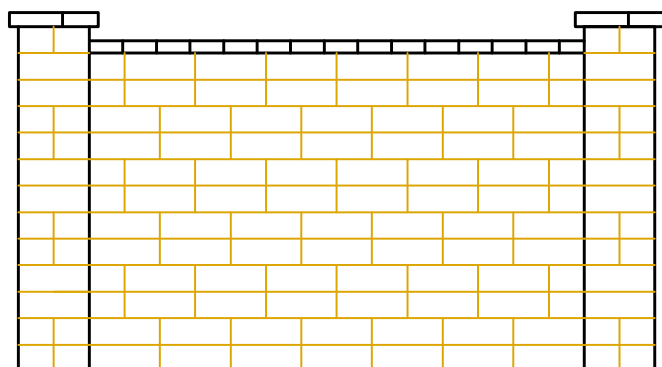
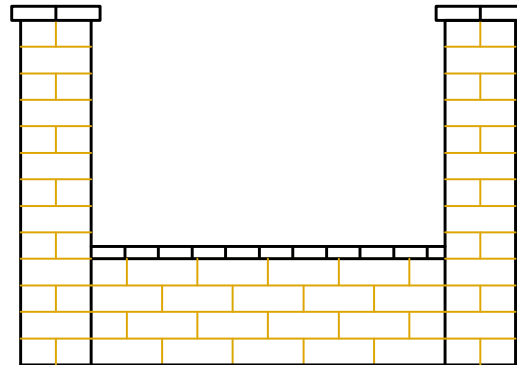
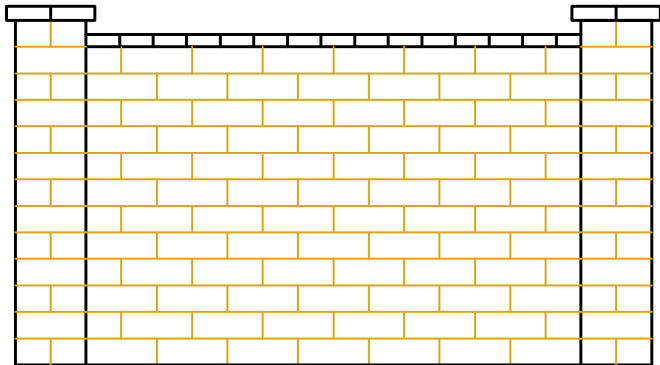
Červeně jsou znázorněny plochy, které je nutno probetonovat



SIMPLE BLOCK



Skladebnosti



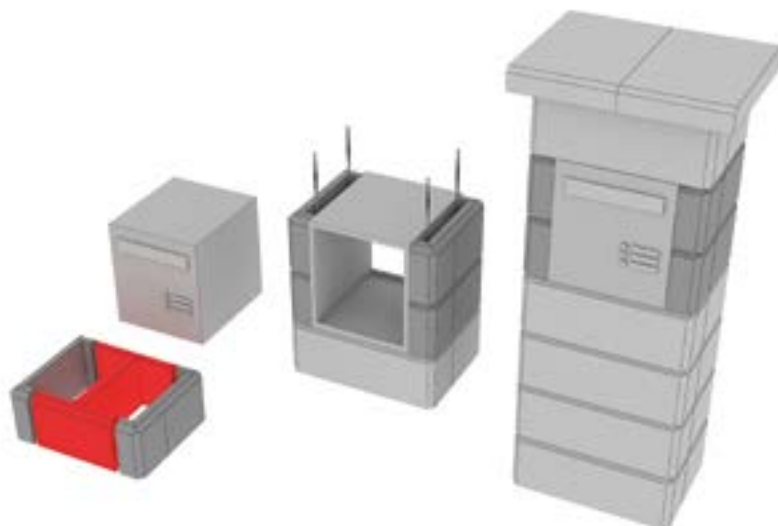


SIMPLE BLOCK

C – Schéma zabudování dopisní schránky do sloupkové tvárnice SIMPLE BLOCK (HX 1/30/AF)

Dopisní schránka SB/S – pro zdivo tloušťky 30 cm nebo sloupek 30 × 40 cm z tvárnice SIMPLE BLOCK.

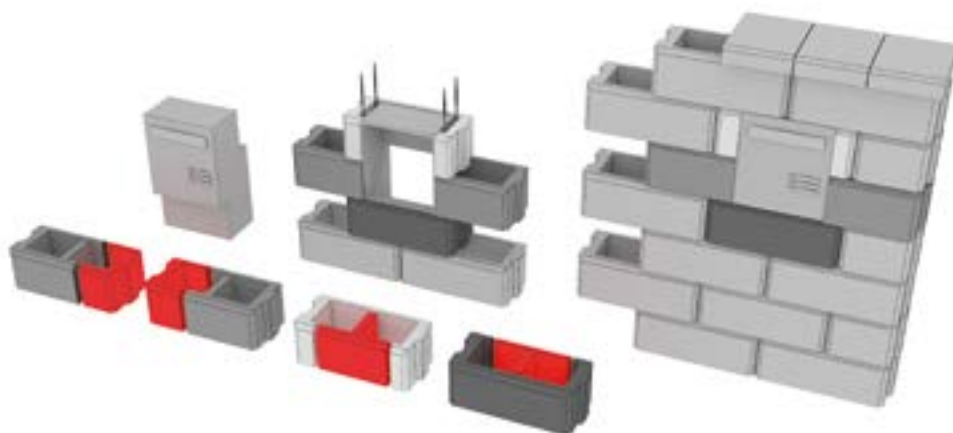
- 1) Vyzdíme potřebný počet tvárnice nad sebou a otvory vyplníme zavlhlým betonem. V případě zdi respektujeme požadavky na vazbu. Pro zapojení zvonku nebo audio jednotky vedeme od 1. řady v dutinách tvárnice tunel pro kabely.
- 2) Ze dvou betonových tvárnice vyřízneme segmenty ve tvaru písmene „U“.
- 3) Na poslední řadu usadíme těleso schránky bez nerezových štítků tak, aby bylo v požadovaném směru ve středu sloupku. Vedle tělesa schránky zapícheme do betonu čtyři ocelové výztuže nejméně 60 cm dlouhé. Tyto výztuže umístíme po stranách schránky. Jejich svislé uložení by mělo dosahovat alespoň 20 cm pod schránku a o 20 cm by měly převyšovat těleso schránky.
- 4) Segmenty ve tvaru „U“ osadíme k tělesu stránky a volné prostory vyplníme betonem.
- 5) Po dozdní a dočištění sloupku osadíme zadní a poté přední štítek, zapojíme tlačítko zvonku, popřípadě hlasovou jednotku a videokameru.



D – Schéma zabudování dopisní schránky do průběžné tvárnice SIMPLE BLOCK (HX 1/20/AF)

Dopisní schránka SB/P – pro zdivo tloušťky 20 cm z tvárnice SIMPLE BLOCK.

- 1) Vyzdíme potřebný počet tvárnice nad sebou a otvory vyplníme zavlhlým betonem. Pro zapojení zvonku nebo audio jednotky vedeme od 1. řady v dutinách tvárnice tunel pro kabely.
- 2) Ze dvou betonových tvárnice odřízneme koncové části viz obrázek a ze dvou vyřízneme segmenty ve tvaru písmene „C“ viz obrázek.
- 3) Usadíme segment ve tvaru „C“ a těleso schránky bez nerezových štítků. Po stranách tělesa schránky zapícheme do betonu čtyři ocelové výztuže. Jejich svislé uložení by mělo dosahovat alespoň 20 cm pod schránku a o 20 cm by měly převyšovat těleso schránky.
- 4) V další vrstvě zdiva osadíme po stranách tělesa schránky tvarovky bez koncových částí.
- 5) Osadíme poslední segment „C“ a všechny volné prostory vyplníme betonem.
- 6) Po dozdní a dočištění osadíme zadní a poté přední štítek, zapojíme tlačítko zvonku, popřípadě hlasovou jednotku a videokameru.



TIP: pro maximální zabezpečení prostoru schránky před možným vniknutím vlhkosti (např. při dlouhodobějším a intenzivním dešti) doporučujeme ložnou plochu před nalepením zákrytové desky opatřit hydroizolační stěrkou.

SIMPLE BLOCK



Zásady pro předcházení vzniku trhlin ve zdivu z dutinových betonových tvárnic

- nutno dodržovat základní technologické zásady, zejména neprovádět betonáž při teplotách vzduchu pod + 5 °C, zdivo opatřit hydroizolací proti zemní vlhkosti, neprovádět zdivo ze zmrzlých materiálů, nebo na zmrzlý podklad
- doporučujeme vyzdívat zdivo s ohledem na vytvoření dilatačních úseků
- dutiny tvárnic průběžného zdiva není nutno vyplňovat všechny, vyplňujeme tam, kde je to nutné z hlediska statického působení – viz vzorová schémata provádění a tabulky pro vyztužování k jednotlivým zdicím prvkům. Koncové sloupky nebo koncové tvárnice se vyztužují a betonem vyplňují vždy.
- vyplňovat betonem je potřeba suché a čisté tvárnice
- výplňový beton by měl mít tužší, případně plastickou konzistenci, nikoliv řídkou konzistenci s velkým obsahem vody (doporučené přibližné složení výplňového betonu je uvedeno níže v tabulce)
- parametry výplňového betonu: pevnostní třída C 20/25, stupeň vlivu prostředí XC2, hmotnostní nasákavost do 7 %
- betonáž výplňovým betonem provádějte po výšce 2 max. 3 vrstev tvárnic najednou, aby bylo možno výplňový beton co nejkvalitněji zhutnit (tyčí, dusadlem)
- zákrytové desky je vhodné osadit s určitým spádem, aby mohla srážková voda stékat z konstrukce, spáry mezi jednotlivými zákrytovými deskami doporučujeme vyplnit vodovzdorným materiálem (tmel, silikon)
- pro max. vyloučení průniku vlhkosti skrze zákrytové desky je dále vhodné horní plochu před nalepením zákrytových desek opatřit hydroizolační stěrkou (rovněž vhodné pro zabezpečení prostoru dopisní schránky proti případnému vnikání vlhkosti)
- v průběhu výstavby a následně i zhotovené zdivo je nutno chránit před povětrnostními vlivy, zejména před intenzivním deštěm, ale i před nadměrným vysycháním nejlépe zakrytím igelitovou fólií (alespoň 7 dní)

Doporučené složení surovin pro výplňový beton tvárnic

Přibližný podíl jednotlivých složek v jednotce betonu

pojivo-cement	15	% hmotnostní
kamenivo	80	% hmotnostní
voda	5	% hmotnostní











Zjednodušení pro domácí podmínky přípravy betonu (použití 25 kg pytle cementu)

1 díl = 5% hmotnostních = cca 8–9 kg

pojivo-cement	3 díly	25	kg	* určitou vlhkost obsahuje kamenivo, poměr záměsové vody ku pojivu 0,38–0,40
kamenivo	16 dílů	130	kg	
voda	1 díl	9 až 10*	kg	
	cca	160	kg	betonu z jednoho 25 kg pytle cementu

Kamenivo - celkem		130	kg	100	% hmotnostní
z toho frakce	0–4	80	kg	60	% hmotnostní
	4–8	50	kg	40	% hmotnostní

Vysvětlivky k piktogramům

 Plocha pochozí	 Impregnace Protect System TOP	 Výrobky podléhající příslušným evropským normám
 Plocha jízdová osobními automobily	 Impregnace Perfect Clean TOP (PCT)	 Pohledové hrany
 Plocha jízdová nákladními automobily	 Odolnost vůči mrazu	
 Ochranný systém Protect System IN	 Zvýšená protiskluzná charakteristika	

Před nákupem výrobků společnosti PRESBETON prosím věnuje pozornost následujícím informacím

Před vlastní pokládkou nebo zabudováním betonových výrobků věnujte pozornost doporučením výrobce pro konkrétní výrobek, zejména pak danému účelu použití, zásadám pokládky/zabudování a doporučením pro údržbu. Kompletní technická dokumentace je dostupná volně ke stažení na www.presbeton.cz (technické návody, prohlášení o vlastnostech, záruční list) nebo na prodejních místech. Vzhledem k obsáhlosti problematiky pokládky/zabudování doporučujeme svěřit realizaci díla v případě pochybností profesionální firmě. **Pokládka dlažebních desek a kamenů beze spár** (zejm. druhy bez distančníků), **má za následek poškození dlažby vyštípáním hran a rohů** a to jak ve fázi pokládky, tak při jejím užívání. Dodržujte doporučenou šířku spáry (zpravidla 3–5 mm). Spáry vyplňujte čistým křemičitým pískem frakce 0–2 mm.

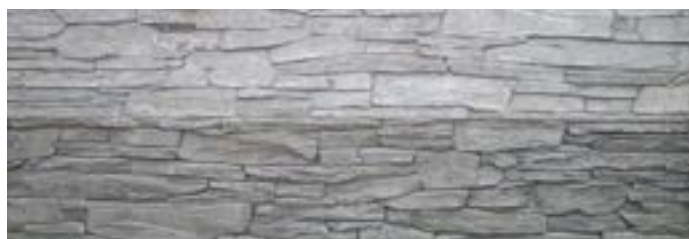
Vápenné výkvěty

Zpravidla se projevují formou bílých až mléčných skvrn rozličného tvaru. Jedná se o uhličitán vápenatý, který na povrchu betonového výrobku vzniká reakcí hydroxidu vápenatého z betonu s oxidem uhličitým z ovzduší. Hydroxid vápenatý se přirozeně tvoří při smísení cementu s vodou. U klasických cementových betonů se tak jedná o přirozený jev, který není známkou nedostatečné kvality. Postupem času vlivem působení povětrnostních vlivů vápenný výkvět postupně odeznívá. Je tak zpravidla nejhodnější vyčkat a nechat pracovat přírodu, než se hned snažit výkvět odstraňovat, což může za určitých okolností, zejména při použití chemických přípravků, vést k narušení povrchu a vzhledu výrobku.



Odlišnosti barevného odstínu

Na výslednou barevnost betonového výrobku má vliv celá řada faktorů, které nelze u průmyslové výroby vyloučit. Jedná se např. o přirozené barevnostní odchylky přírodních vstupních surovin, odlišné teplotní a vlhkostní podmínky při výrobě a následném zrání betonových výrobků apod. Barevnost betonových výrobků se v určité míře vyvíjí i dlouhodobě působením konkrétních vlivů vnějšího prostředí (povětrnostní vlivy, druh a intenzita provozu, UV záření atd.). Tuto vlastnost mají betonové výrobky společnou s přírodními materiály. Beton je tak v tomto směru specifickým materiálem a nelze od něj očekávat identickou barevnost na jakou jsme zvyklí např. u plastů, nátěrových hmot, nábytkových krycích dých apod. Ve vztahu na odlišnosti vzhledu a barevnosti výrobků je nutno vzpomenout rovněž odlišnou míru nasákavosti, která souvisí s originalitou v podstatě každého betonového výrobku a která může představovat výrazné ovlivnění barevnosti a celkového vzhledu. Jejím projevem je nestejná doba vysychání povrchu betonových výrobků po kontaktu s vodou resp. dešťovými srážkami.



Odřenininy povrchu

K odřeninám povrchu betonových výrobků běžně dochází při dopravě a manipulaci. Z povahy a charakteru tohoto materiálu oděrky nelze vyloučit. Běžné oděrky, ke kterým dochází ve většině případů, postupně, díky působení povětrnostních vlivů a působením provozu, opticky zanikají. U vodorovných ploch, tj. u dlažeb je tento proces rychlejší vlivem zvýšeného zatížení povrchu přirozeným otěrem, na který jsou betonové povrchy dostatečně dimenzovány, naproti tomu u zdících prvků je potřeba počítat s delším časovým horizontem odeznění odřenin.

