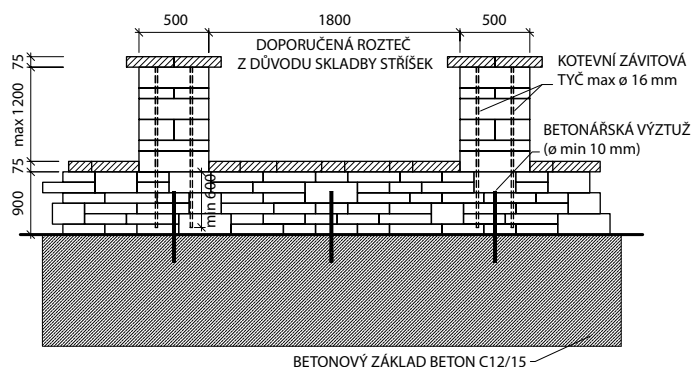
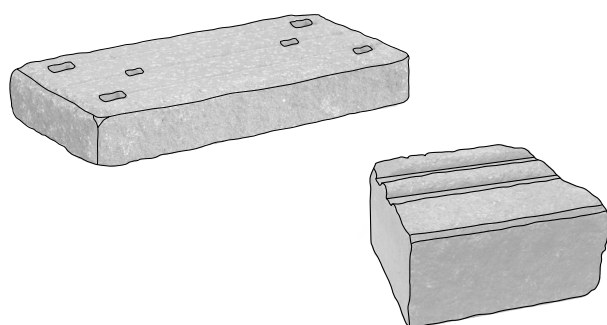


Technický katalog

2. díl

Malá zahradní architektura



stavby jako z kamene!

CS-BETON

www.csbeton.cz





Palisády a schody

typy palisád, schodišťové stupně

technické listy

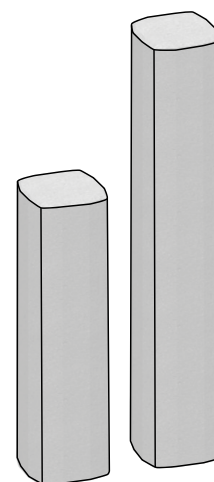
vlastnosti a charakteristika

doporučení pro realizaci

DS01 CSB - PALISÁDA VERA	5
DS02 CSB - PALISÁDA LENA	6
DS03 CSB - PALISÁDA YVETTE	7
DS04 CSB - PALISÁDA CITY	8
DS05 CSB - NATURBLOK SCHOD	9
DS06 CSB - STEP	10
DE01 CSB - DUO STEP	11
Vlastnosti a charakteristika	14
Inspirace	15

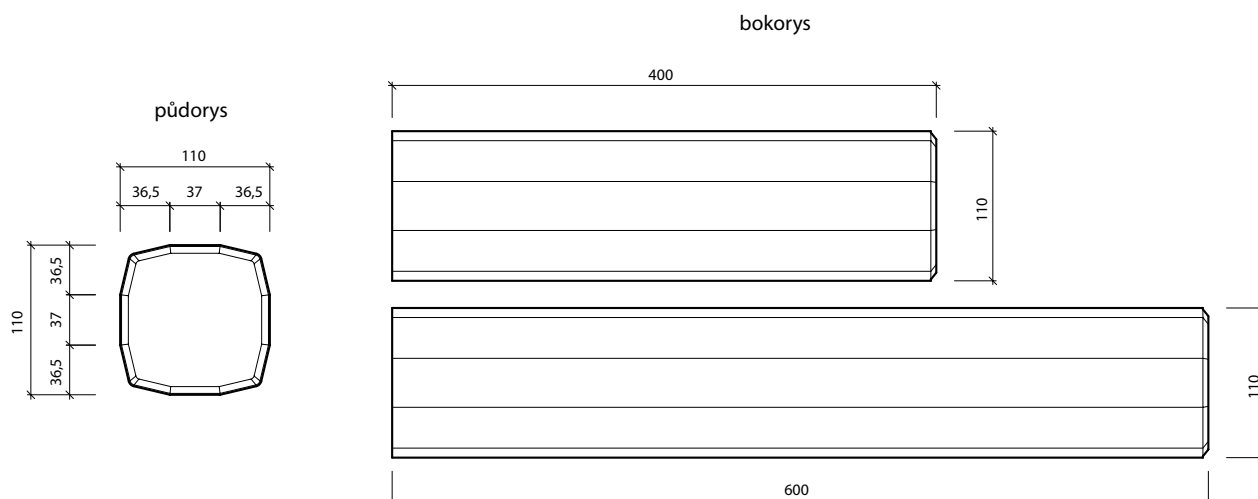
Technické údaje výrobku:

Výrobek je určen pro vytváření terénních stupňů jak ve zpevněných, tak zatravněných plochách. Dále je vhodný pro budování schodišťových stupňů, obrub chodníků a rámování zahradních solitérů. Specifický tvar umožňuje tvorbu plynulých oblouků.

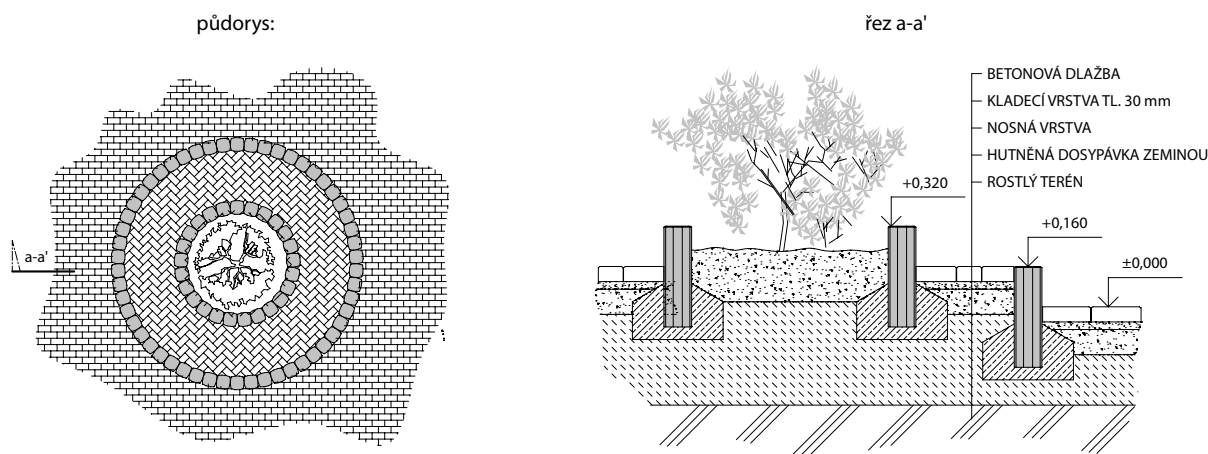


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]			počet		
	výška	délka	šířka	ks/paket	ks/paleta	ks/bm
CSB - PALISÁDA VERA 40	400	110	110	30	60	9,1
CSB - PALISÁDA VERA 60	600	110	110	84	84	9,1

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



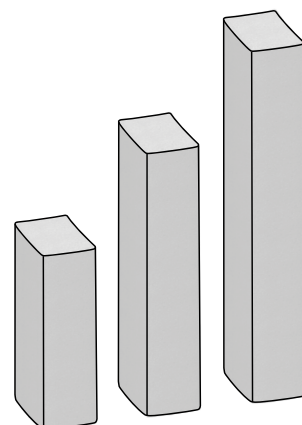
Příklad použití:



CSB - PALISÁDA LENA

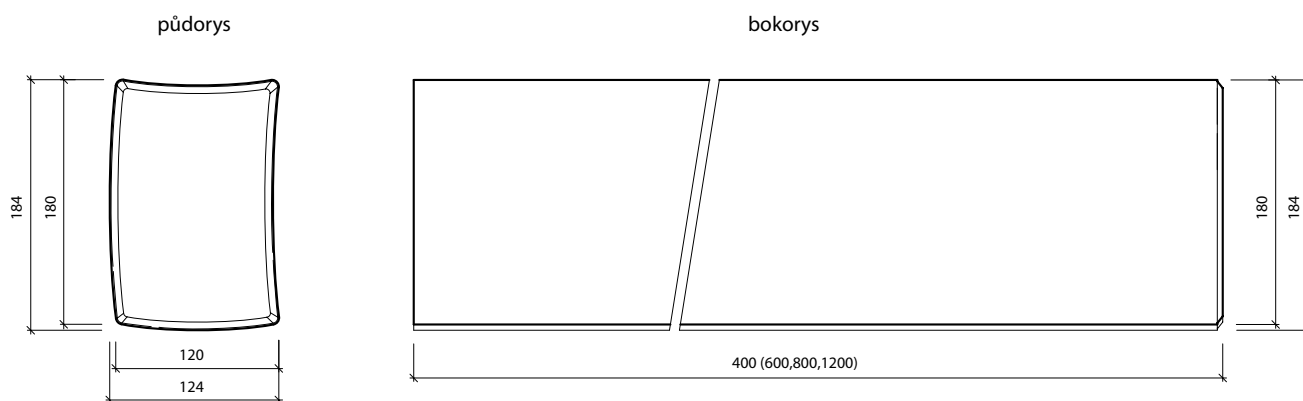
Technické údaje výrobku:

Výrobek je určen pro vytváření terénních stupňů jak ve zpevněných, tak zatravněných plochách. Dále je vhodný pro budování schodišťových stupňů, obrub chodníků a rámování zahradních solitérů. Vhodný příčný řez zajišťuje částečné spolupůsobení prvků.

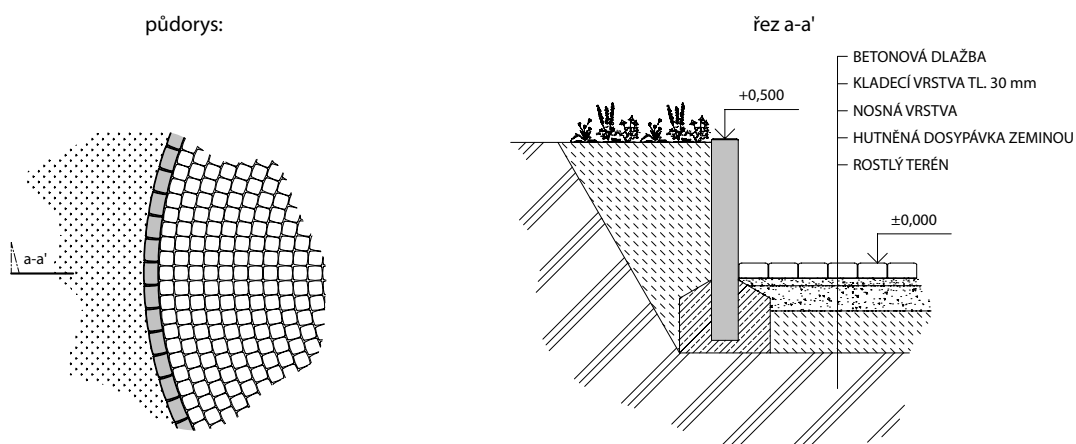


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]			počet		
	výška	délka	šířka	ks/paket	ks/paleta	ks/bm
CSB - PALISÁDA LENA 40	400	180	120	21	42	5,6/8,3
CSB - PALISÁDA LENA 60	600	180	120	40	40	5,6/8,3
CSB - PALISÁDA LENA 80	800	180	120	30	30	5,6/8,3
CSB - PALISÁDA LENA 120	1200	180	120	20	20	5,6/8,3

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

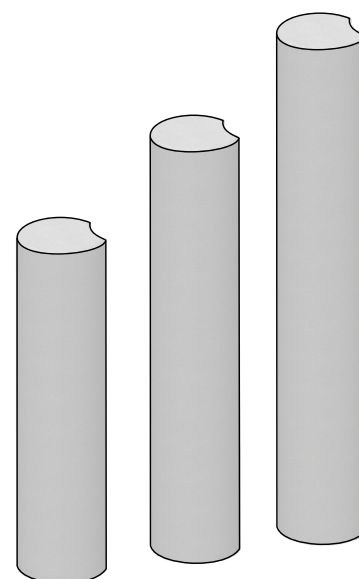


Příklad použití:



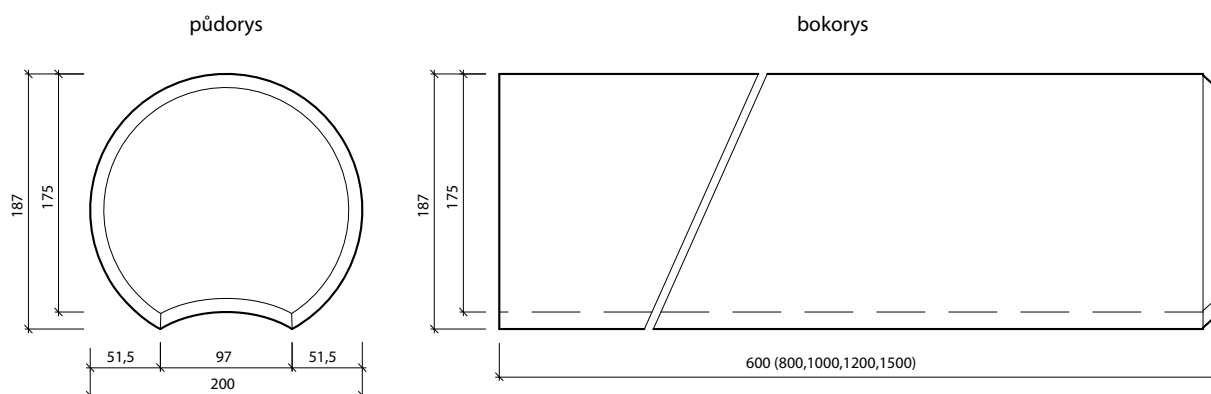
Technické údaje výrobku:

Výrobek je určen pro vytváření terénních stupňů jak ve zpevněných, tak zatravněných plochách. Dále je vhodný pro budování schodišťových stupňů, obrub chodníků, rámování zahradních solitérů, tvorbu lehkých opěrných zdí a středů kruhových objezdů.

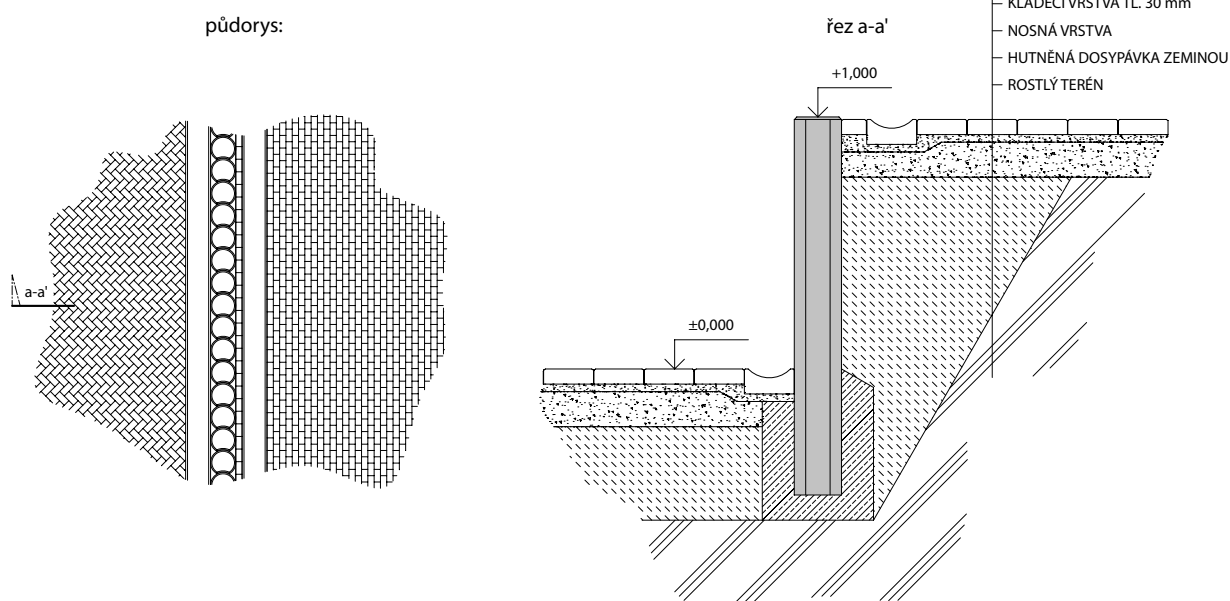


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]			počet		
	výška	délka	šířka	ks/paket	ks/paleta	ks/bm
CSB - PALISÁDA YVETTE 60	600	175	200	-	30	5,7
CSB - PALISÁDA YVETTE 80	800	175	200	-	25	5,7
CSB - PALISÁDA YVETTE 100	1000	175	200	-	20	5,7
CSB - PALISÁDA YVETTE 120	1200	175	200	-	15	5,7
CSB - PALISÁDA YVETTE 150	1500	175	200	-	10	5,7

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



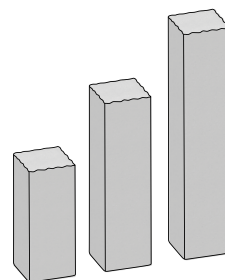
Příklad použití:



CSB - PALISÁDA CITY

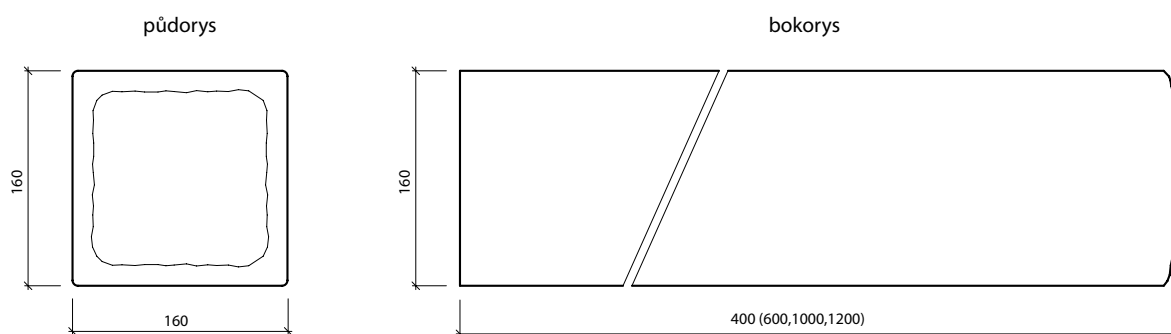
Technické údaje výrobku:

Výrobek je určen pro vytváření terénních stupňů jak ve zpevněných, tak zatravněných plochách. Dále je vhodný pro budování schodišťových stupňů, obrub chodníků a rámování zahradních solitérů. Palisády jsou modulově shodné s dlažbou CSB - CITY a lze je bezproblémově s těmito prvky kombinovat.

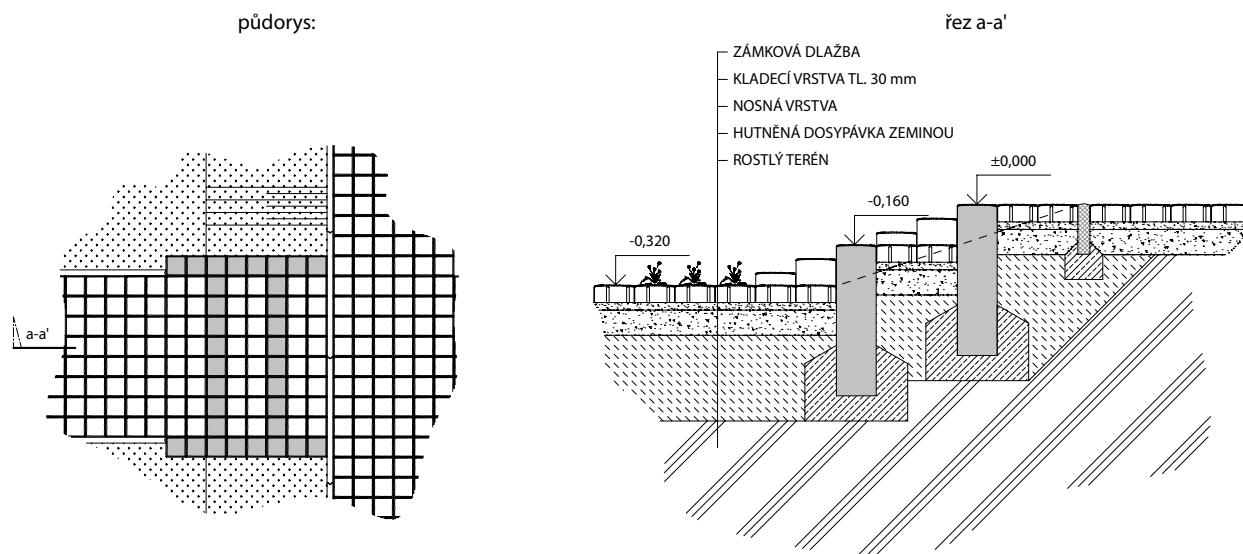


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]			počet		
	výška	délka	šířka	ks/paket	ks/paleta	ks/bm
CSB - PALISÁDA CITY 40	400	160	160	-	42	6,3
CSB - PALISÁDA CITY 60	600	160	160	-	40	6,3
CSB - PALISÁDA CITY 100	1000	160	160	-	25	6,3
CSB - PALISÁDA CITY 120	1200	160	160	-	20	6,3

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

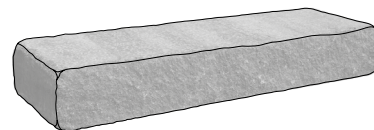


Příklad použití:



Technické údaje výrobku:

CSB - NATURBLOK SCHOD je schodnicový prvek, který je určen převážně k tvorbě krátkých a rovných schodů. Blok je dostatečně hluboký, tak aby se mohl překládat přes sebe. Tímto způsobem dosáhnete zaručeně pevné výšky a rovinatosti schodu. Na tento prvek se již nepoužívají zákrytné stříšky.

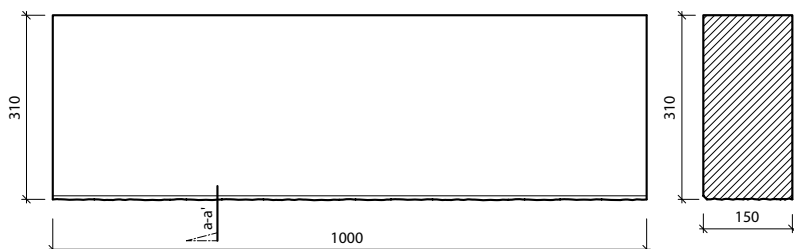


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/bm
CSB - NATURBLOK SCHOD	150	1000	310	4	4	16	1

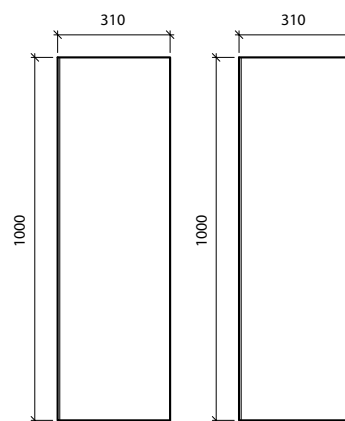
Skladebné rozměry - tvar výrobku:

půdorys

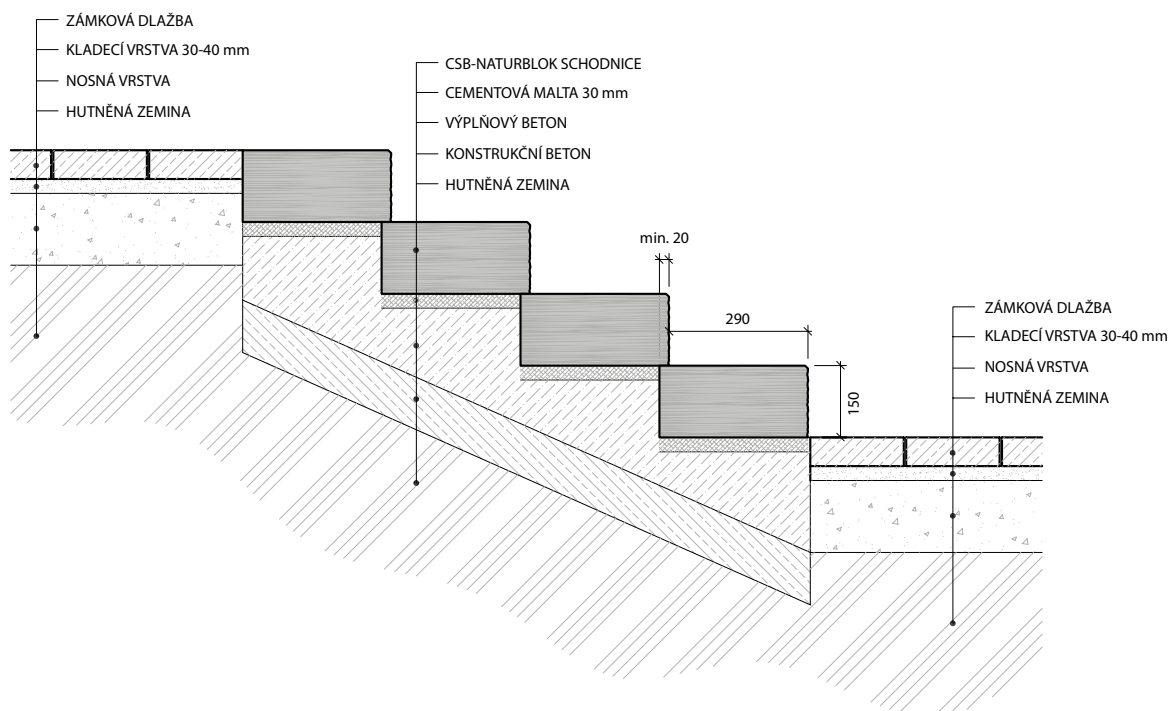
řez a-a'



Skladby na paletě



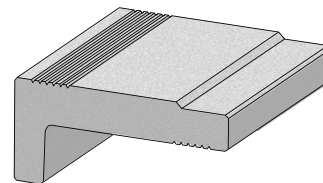
Příklad pokládky:



CSB - STEP

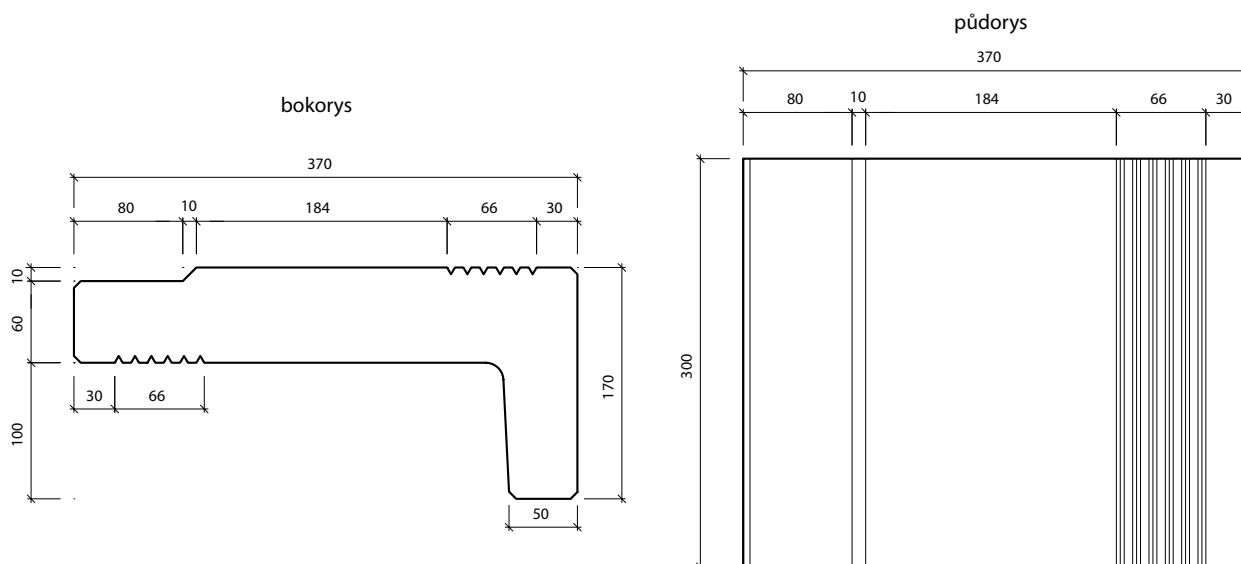
Technické údaje výrobku:

Jedná se o univerzální schodišťový element, který umožňuje tvorbu schodišťových stupňů. CSB-Step díky svému tvaru lze klást ve dvou modifikacích, kdy je vždy na nášlapné straně prvku provedena protiskluzová úprava povrchu. Prvek lze využít i pro obložení stávajících betonových schodišť. Jeho přiměřená hmotnost zaručuje snadnou ruční manipulaci během realizace schodů.

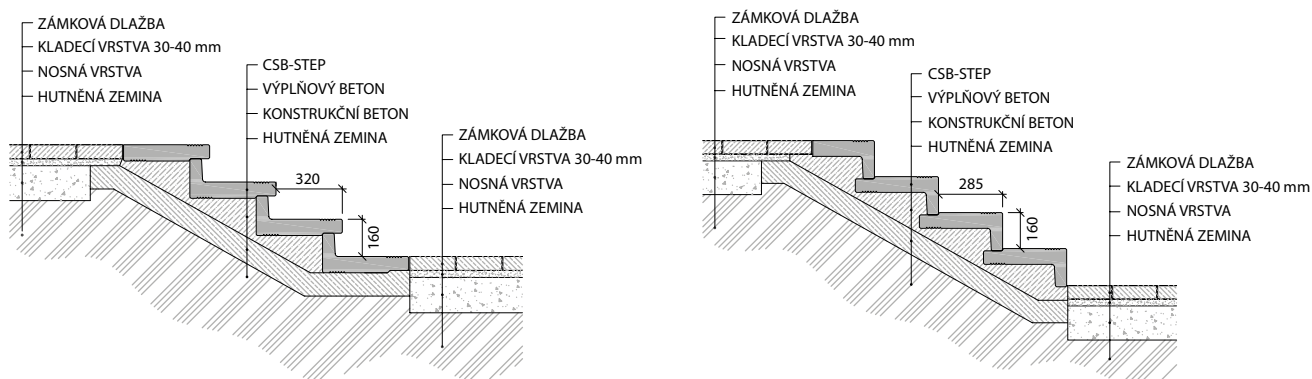


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet			
	výška	délka	šířka	nášlapné šířky	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/bm
CSB - STEP	160/60	370	300	285/320	2	18	36	3,3

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

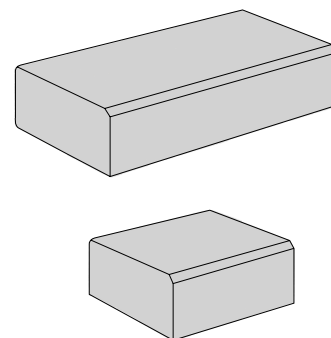


Příklad pokládky:

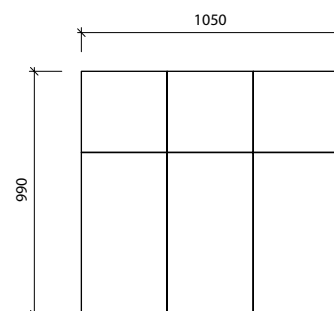
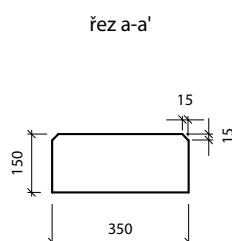
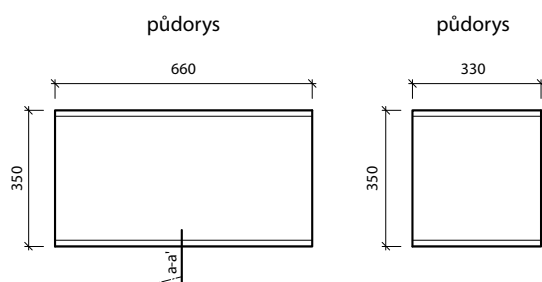
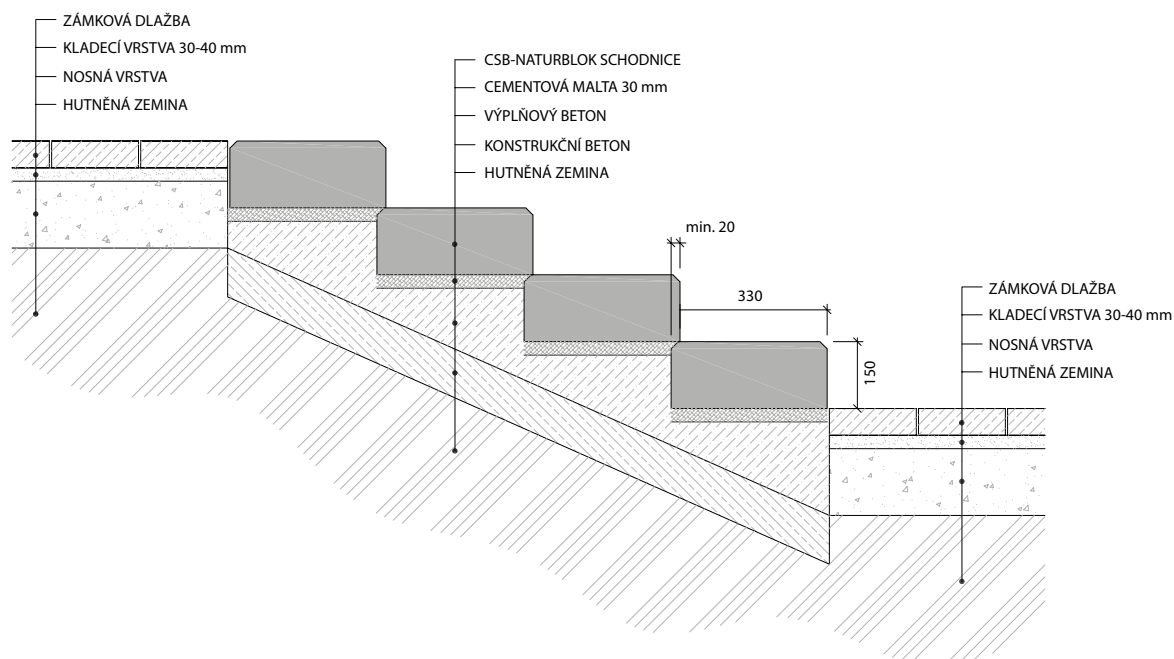


Technické údaje výrobku:

CSB - DUO STEP je schodišťový prvek s hladkým povrchem a zkosenou hranou. Tento prvek je prodáván vždy v páru. Malý a velký prvek se při tvorbě stupňů prohazují a tvoří tak jednoduchou vazbu.



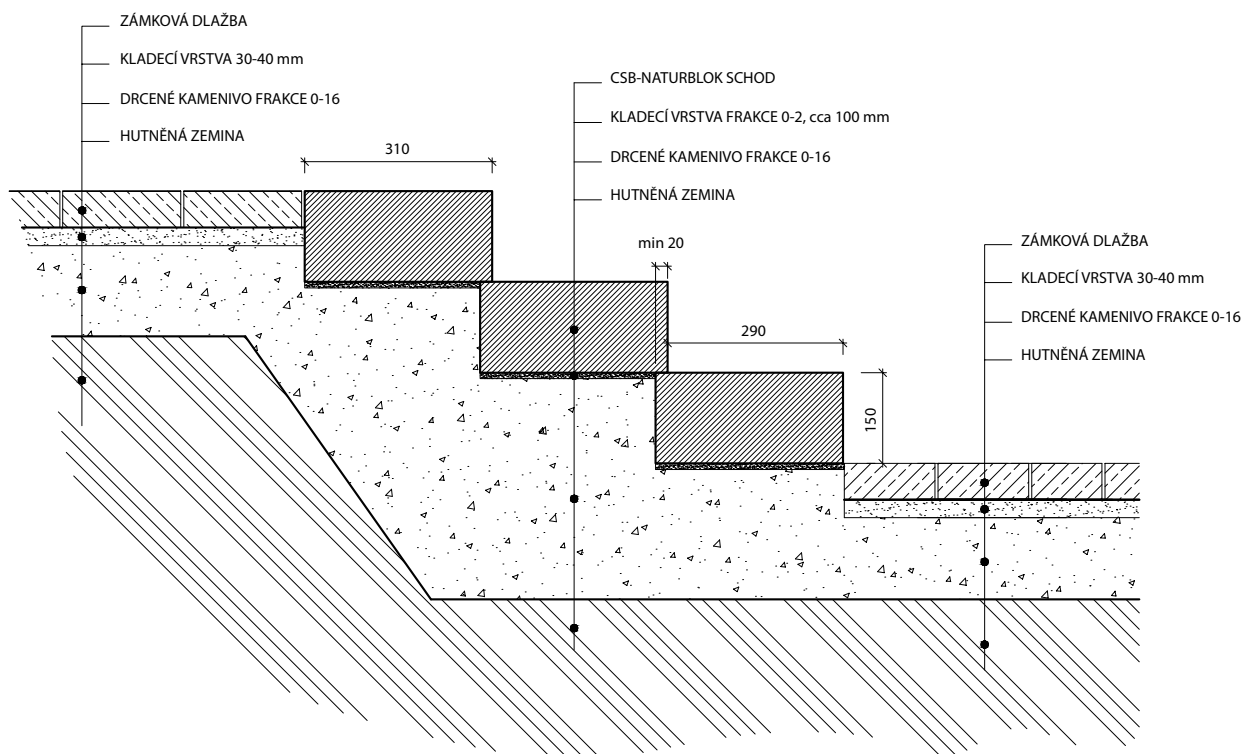
název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/bm
CSB - DUO STEP	150	990	350	4	3	12	1,01

Skladebné rozměry - tvar výrobku:**Skladby na paletě****Příklad pokládky:**

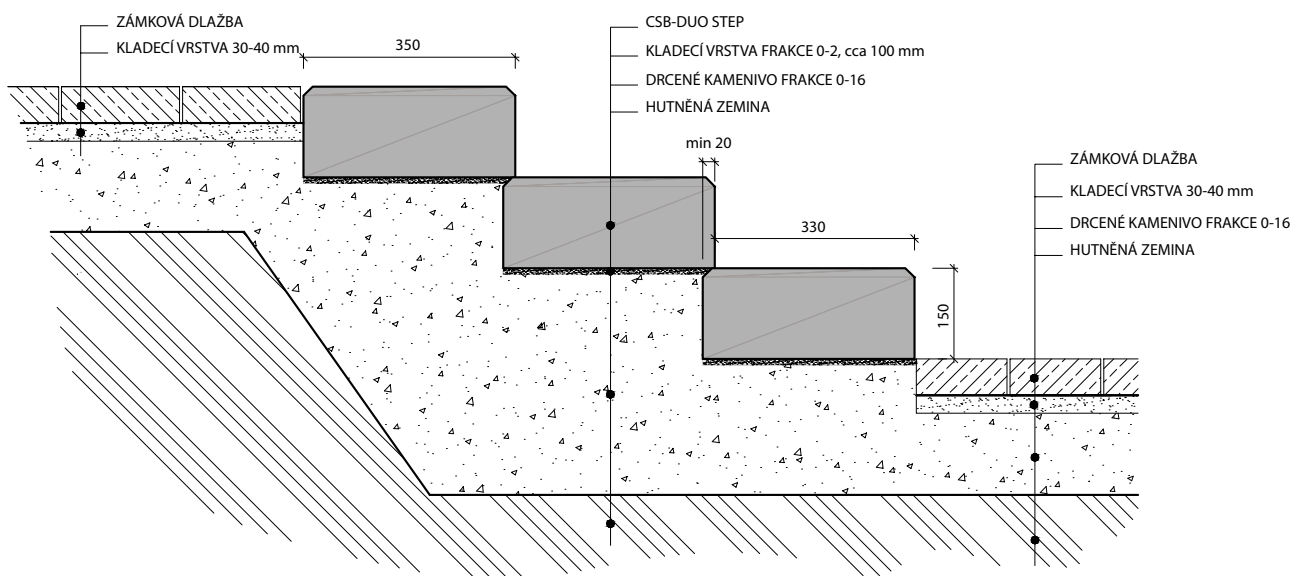
DALŠÍ TYPY ULOŽENÍ SCHODIŠŤOVÝCH PRVKŮ

Příklad pokládky schodišťových bloků do šterkového lože

CSB-NATURBLOK SCHOD



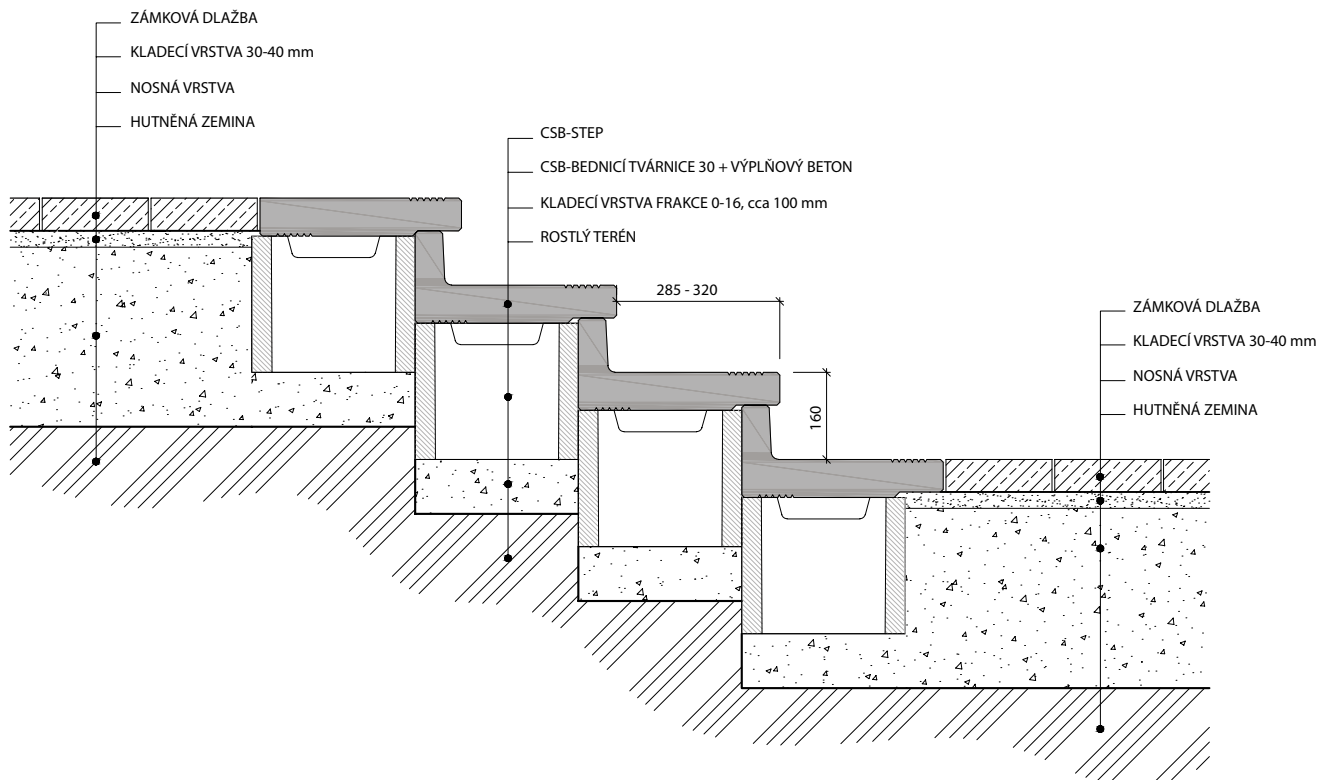
CSB-DUO STEP



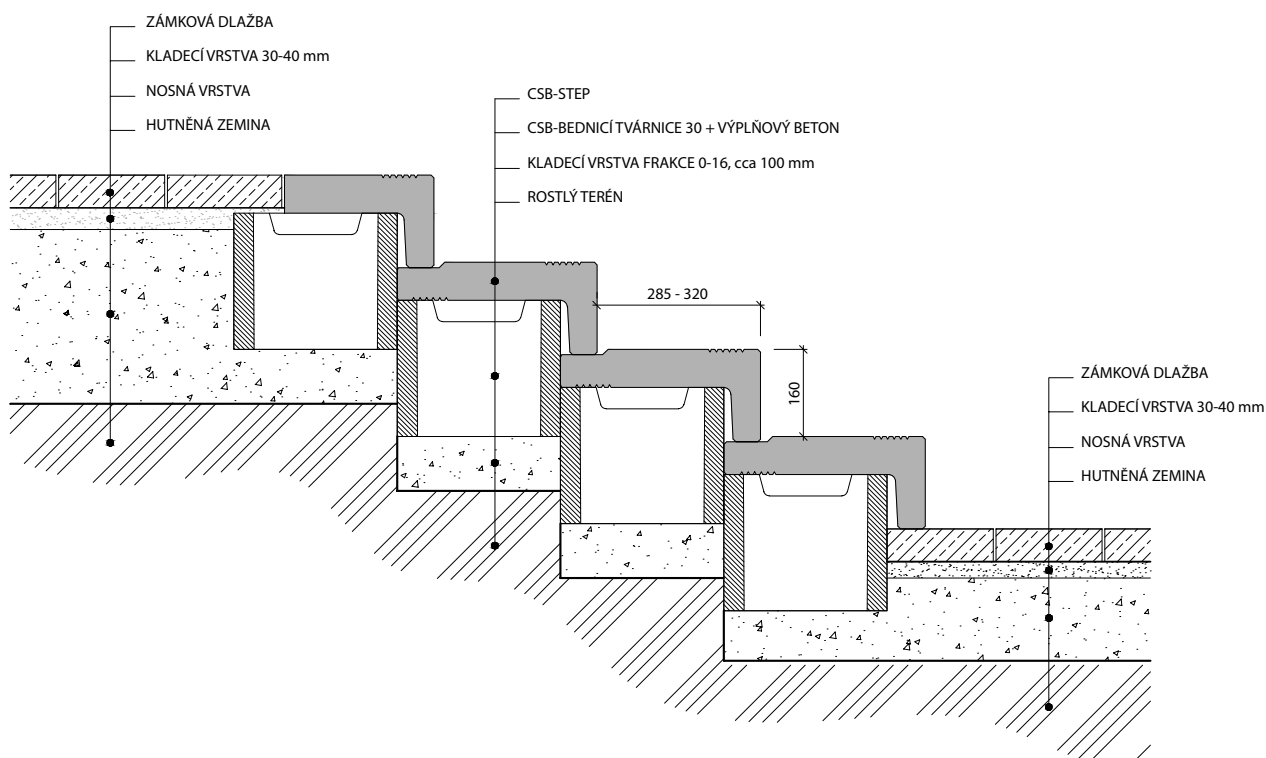
DALŠÍ TYPY ULOŽENÍ SCHODIŠŤOVÝCH PRVKŮ

Příklad pokládky schodišťových prvků na základ z bednicích tvárnic

CSB-STEP



CSB-STEP



VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

CSB - PALISÁDY jsou moderní prvky z prostého betonu. Svým ideálně nekonfliktním tvarem umožňují flexibilní architektonické řešení dělicích prvků a jsou vhodné pro:

- vytvoření stupňů teras
- budování terénních schodišť
- stavbu opěrných zídek
- zakončení dlážděných ploch jako obrubníkový prvek
- oddělení jednotlivých záhonů, travnatých nebo květinových úprav terénu

CSB - PALISÁDY jsou vyráběny z vysokohodnotných betonů technologií vibrolisování ve dvou vrstvách. Současným působením tlaku a vibrace je dosaženo optimální míry zhutnění produktů. Vysoká hutnost zajišťuje prvkům vynikající mechanicko - fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tlaku a tahu za ohybu
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- odolnost proti obrušování
- optimální drsnost povrchu
- vysoká estetická hodnota
- fyzikální nebo vizuální oddělení zpevněných ploch

Dvouvrstvá technologie výroby umožňuje optimální využití dvou typů speciálních betonů, které v kombinaci umožňují dosáhnout výborných vlastností prvků. Oba typy betonů jsou vzájemně sladěny tak, aby jejich spolupůsobením bylo dosaženo vysoké estetické hodnoty prvku. Beton jádrové vrstvy je složen z hrubozrnných frakcí a svou skladbou je určen k zajištění vysoké pevnosti a odolnosti palisád proti mechanickým namáháním. Lícová vrstva je ve standardním provedení tvořena jemnozrnným betonem, který dokonale uzavírá povrch produktů a tím zajišťuje odolnost produktů proti působení vnějších vlivů (vítr, déšť, mráz, voda, rozmrazovací prostředky).

Společnost CS-BETON vyrábí a dodává palisády v širokém spektru. Široký sortiment umožňuje optimální možnost výběru prvku s ohledem na architektonické ztvárnění budoucího prostoru. Palisády vyrábíme ve výškách 400, 600, 800, 1000, 1200 a 1500 mm, a to v přírodním šedém provedení nebo v barvě na přání zákazníka. Palisády se mohou ukládat v jedné linii - rovné uložení nebo střídavě - s odsazením cca 2 cm - střídavé uložení. Flexibilní uspořádání v kombinaci s bohatou škálou barevného provedení dává zákazníkům širokou možnost architektonického ztvárnění zahrad, estetické ohraničení parkovacích ploch, chodníků a tvorbu zahradní architektury. Díky poměrně malému průřezu palisád lze lemovat i velmi nepravidelné tvary nebo obloukové segmenty. Zároveň se změnou směru můžeme průběžně měnit výšku prvku, v závislosti na charakteru terénu. Palisády se ukládají kolmo do země nebo do betonového základu. Kotvení palisád doporučujeme cca do 1/3 celkové výšky.

Prvky pro tvorbu schodišťových stupňů

CSB - STEP je univerzální schodišťový element, který umožňuje tvorbu schodišťových stupňů. Prvek lze využít i pro obložení stávajících betonových schodišť. Jeho přiměřená hmotnost zaručuje snadnou ruční manipulaci během realizace schodů. CSB - STEP díky svému tvaru lze klást ve dvou modifikacích, kdy je vždy na nášlapné straně prvku provedena protiskluzová úprava povrchu (viz obrázky). Konstruktivní nosná deska schodiště musí být staticky posouzena s ohledem na místní geologické podmínky. Spáry mezi jednotlivými prvky se vyplňují mrazuvzdornou spárovací hmotou.

Technologie výroby umožňuje optimální využití speciálního betonu, který zaručuje nejen splnit, ale i překročit požadavky TKP 18 a TKP 3. CSB - STEP je vyráběn standardně v přírodní šedé barvě betonu. K řezání prvků je vhodné použít např. diamantové alt. vidiové kotouče.

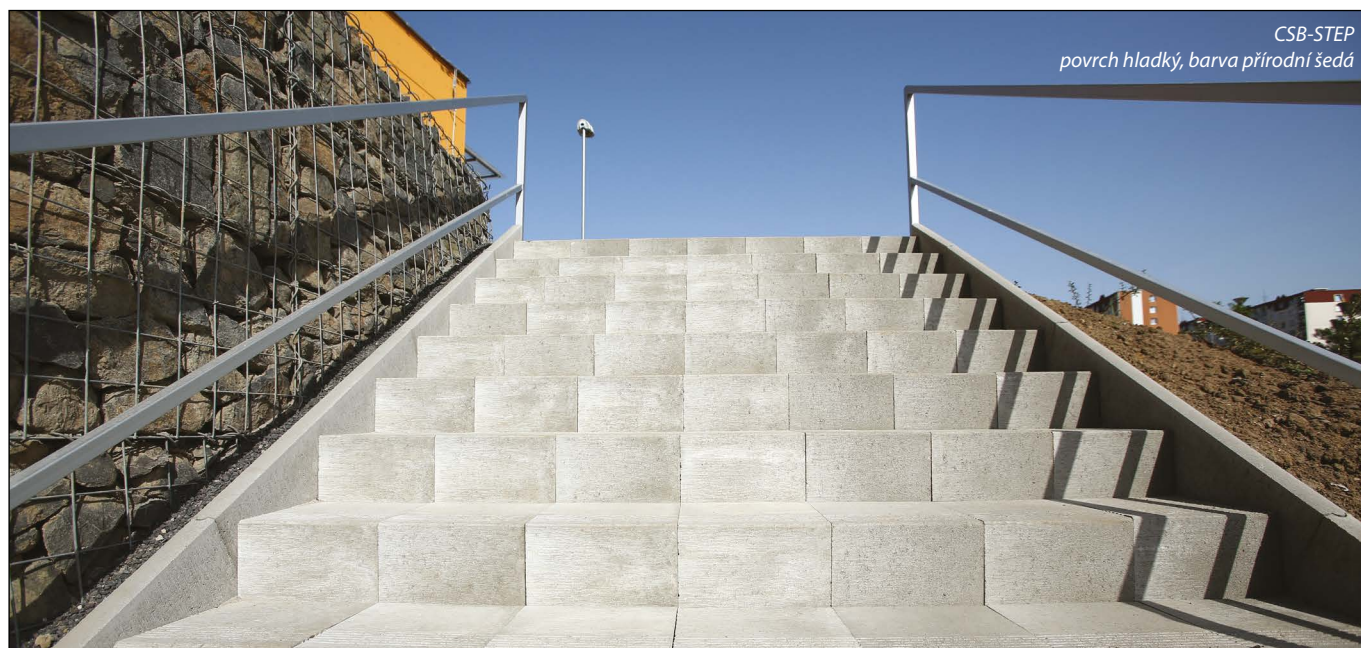
CSB - DUO STEP je schodišťový prvek s hladkým povrchem a zkosenou hranou. Tento prvek je prodáván vždy v páru. Malý a velký prvek se při tvorbě stupňů prohazují a tvoří tak jednoduchou vazbu.

CSB - NATURBLOK SCHOD je schodnicový prvek, který je určen převážně k tvorbě krátkých a rovných schodů. Blok je dostatečně hluboký, tak aby se mohl překládat přes sebe. Tímto způsobem dosáhnete zaručeně pevné výšky a rovinnosti schodu. Na tento prvek se již nepoužívají zákrytné stříšky.

Vysoká hutnost zajišťuje prvkům vynikající mechanicko - fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tlaku a tahu za ohybu
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- vysoká estetická hodnota

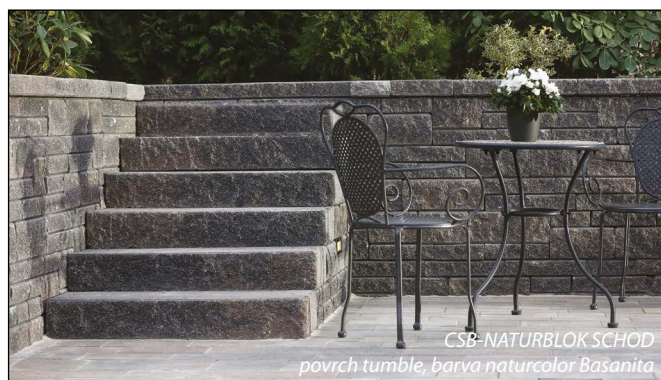
CS-BETON s.r.o. provozuje nadstandardní systém řízení výroby, který zabezpečuje, že prvky pro schodiště odpovídají technickým specifikacím, tj. harmonizovaným euronormám EN 1338 nebo EN 1339. Výrobky jsou certifikovány nezávislým certifikačním orgánem, který v pravidelných intervalech provádí dozor nad těmito výrobky. Zároveň výrobce pravidelně podrobuje výrobky zkouškám v nezávislých akreditovaných laboratořích. Samozřejmostí je použití pouze vysokojakostních vstupních materiálů. Výrobky, na které klademe požadavek vysoké kvality, jsou produkovány v moderních výrobních linkách a s nepřetržitými kontrolami procesu výroby.



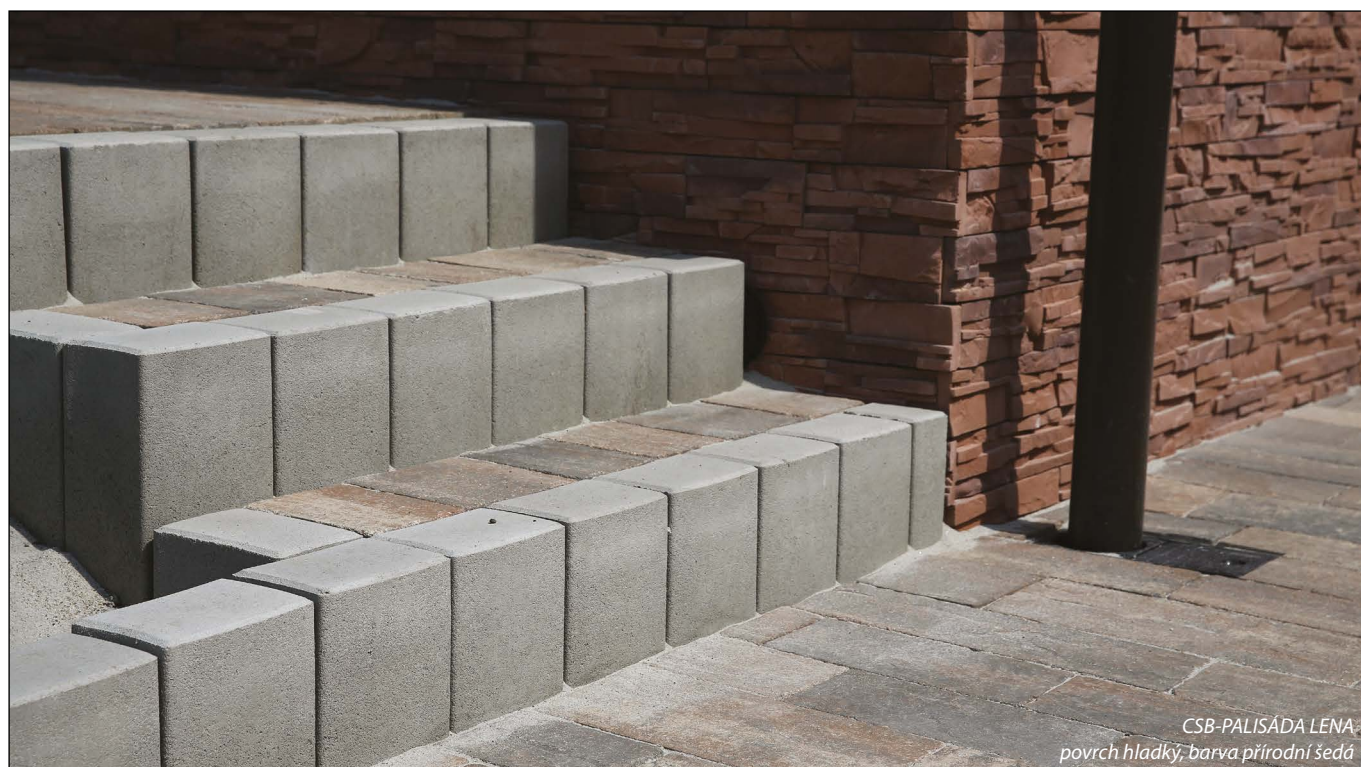
CSB-STEP
povrch hladký, barva přírodní šedá



CSB-DUO STEP
povrch excellent, barva nestandard bílá



CSB-NATURBLOK SCHOD
povrch tumble, barva naturcolor Basanita



CSB-PALISÁDA LENA
povrch hladký, barva přírodní šedá



Ploty a opěrné zdi

typy plotů a opěrných zdí

technické listy

vlastnosti a charakteristika

doporučení pro realizaci

 **CS-BETON**

EE05 CSB - EDITBLOK 19

EE01 CSB - NATURBLOK KÁMEN 27

Způsob kotvení 30

Doporučení pro pokládku 31

Ukázka poměrného zastoupení
kamenů ve stavbě 35

Doporučení pro pokládku 36

Ukázky stavby schodišťových stupňů 41

EE01 CSB - NATURBLOK ROH 42

EE01 CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA 44

EE01 CSB - NATURBLOK SLOUPEK 44

Doporučení pro pokládku 48

ES07 CSB - ZDICÍ TVÁRNICE 52

ES01 CSB - BEDNICÍ TVÁRNICE 54

ES03 CSB - CSBLOK 56

Doporučení pro pokládku 63

ES04 CSB - BETONKA 64

ES05 CSB - OPĚRNÁ ZEĎ PŘÍMÁ 65

ES05 CSB - OPĚRNÁ ZEĎ ROHOVÁ 67

Doporučení pro pokládku 69



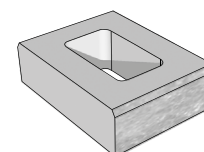
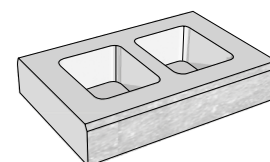
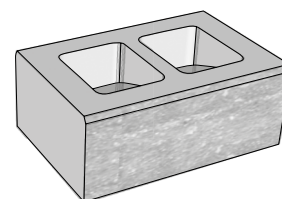
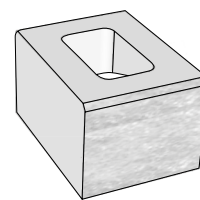
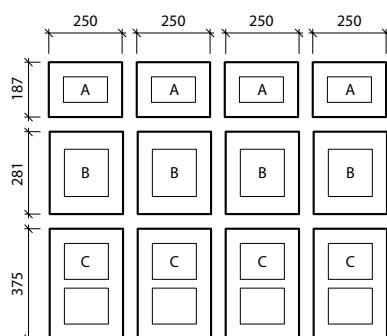
Technické údaje o výrobku:

CSB – NATURBLOK EDIT je systém betonových zdících bloků různých délek ve dvou výškových provedeních. Dvě výšky jednotlivých bloků a rozdílné délky umožňují různorodé kombinace kamenů, díky které lze docílit neopakovatelného vzhledu. Kameny mají rovné strany a dutý vnitřek podobně jako štipané nebo bednicí tvárnice. Systém je určen převážně pro stavbu volně stojících zdí a plotů, kde je nutné vyztužení a zmonolitnění zděné konstrukce. Zmonolitnění konstrukce se dosahuje prolití betonem. Po zalití a vyztužení armovací ocelí se stavba stává pevnou monolitickou konstrukcí splňující vysoké statické a estetické nároky.

Barevné provedení je shodné s dalšími prvky systému CSB-NATURBLOK, a proto lze tyto prvky v realizacích volně kombinovat.

Doplňkem tohoto systému jsou koncové kameny, které jsou štipány ze tří stran a proto umožňují tvorbu rohů a přirozené zakončení zdí.

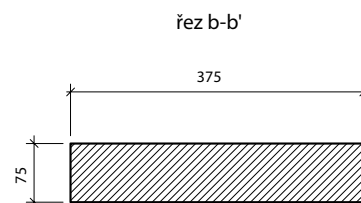
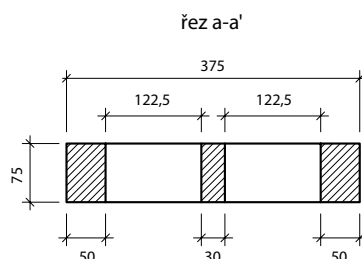
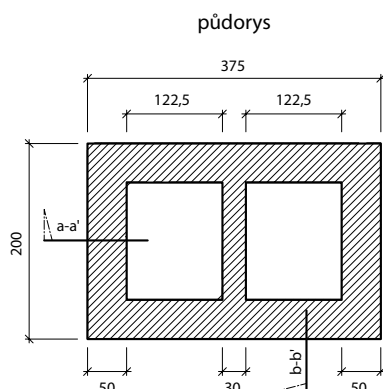
název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		m ² /paleta	spotřeba betonu m ³
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta		
CSB - NATURBLOK 75 A	75	187	250	10	4	40	2,532	0,0028
CSB - NATURBLOK 75 B		281			4	40		0,0018
CSB - NATURBLOK 75 C		375			4	40		0,0010
CSB - NATURBLOK 150 A	150	187	250	5	4	20	2,532	0,0055
CSB - NATURBLOK 150 B		281			4	20		0,0036
CSB - NATURBLOK 150 C		375			4	20		0,0020
CSB - NATURBLOK 75 A koncový	75	187	250	10	4	40	2,532	0,0028
CSB - NATURBLOK 75 B koncový		281			4	40		0,0018
CSB - NATURBLOK 75 C koncový		375			4	40		0,0010
CSB - NATURBLOK 150 A koncový	150	187	250	5	4	20	2,532	0,0055
CSB - NATURBLOK 150 B koncový		281			4	20		0,0036
CSB - NATURBLOK 150 C koncový		375			4	20		0,0020

**Skladby na paletě:**

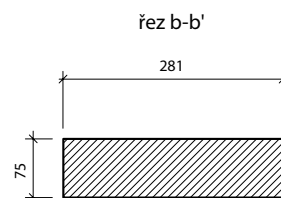
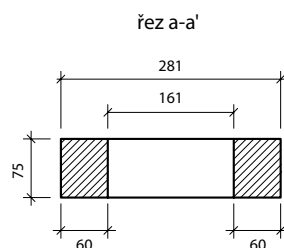
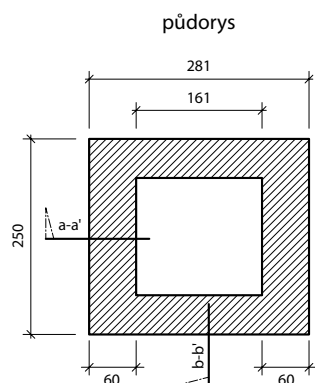
Skladba kamenů na vrstvě je daná již výrobní technologií, nelze tedy samostatně koupit určitý typ kamene ze skladby. Tento systém nabízí řadu doplňků, viz. další stránky.

Skladba koncových kamenů na paletě je totožná s kamenem základním.

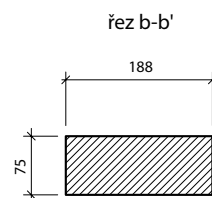
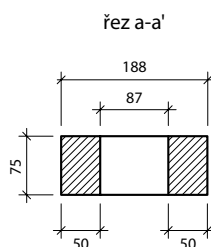
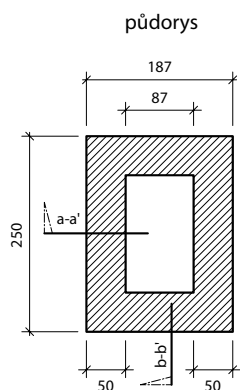
CSB - Naturblok Edit 75 - kámen A



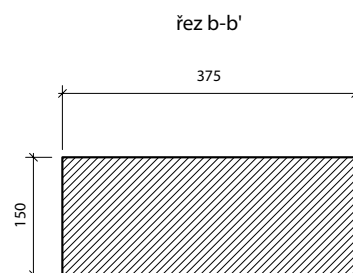
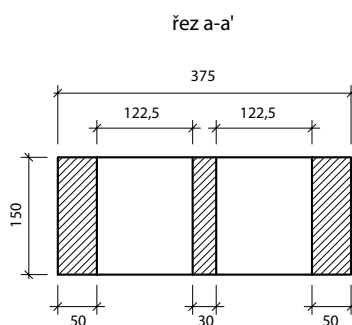
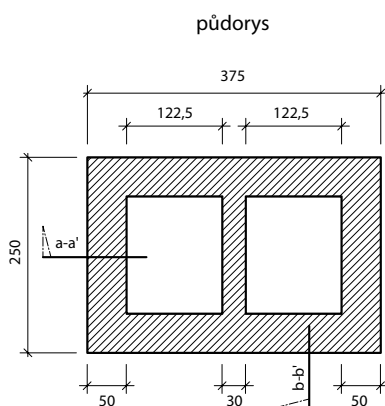
CSB - Naturblok Edit 75 - kámen B



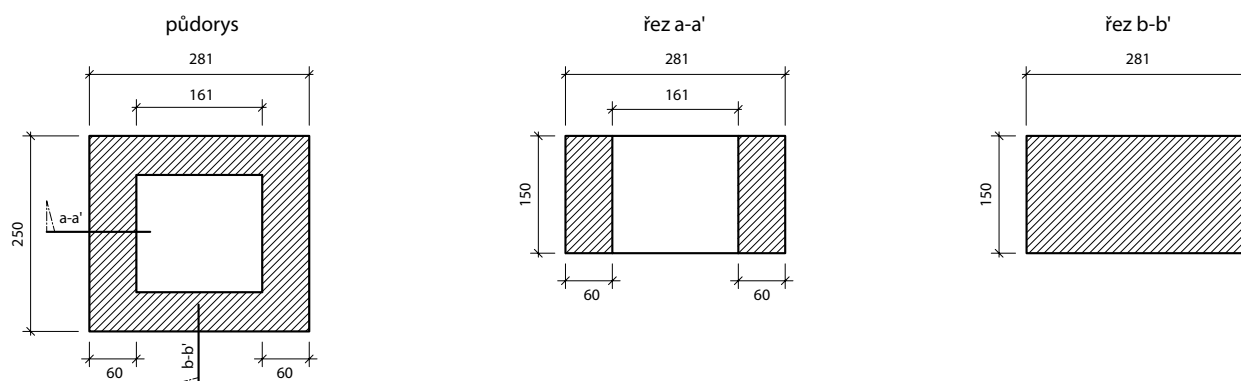
CSB - Naturblok Edit 75 - kámen C



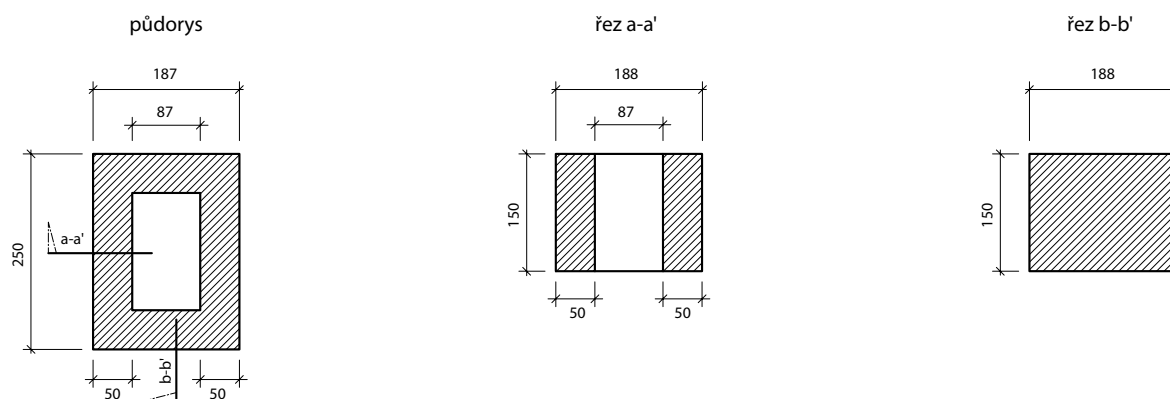
CSB - Naturblok Edit 150 - kámen A



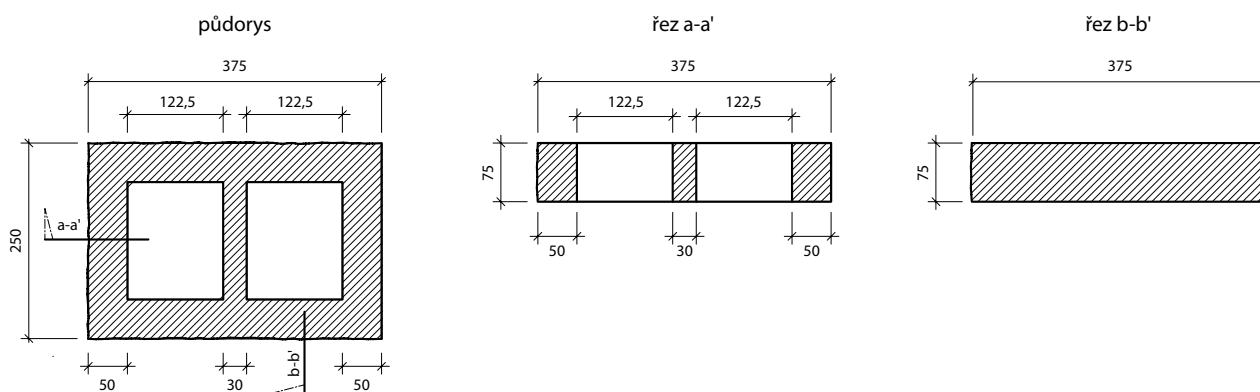
CSB - Naturblok Edit 150 - kámen B



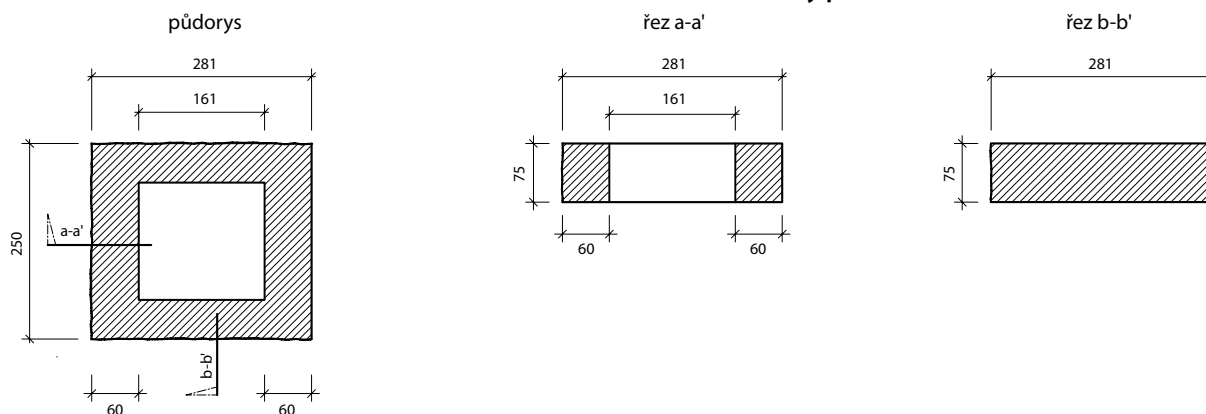
CSB - Naturblok Edit 150 - kámen C



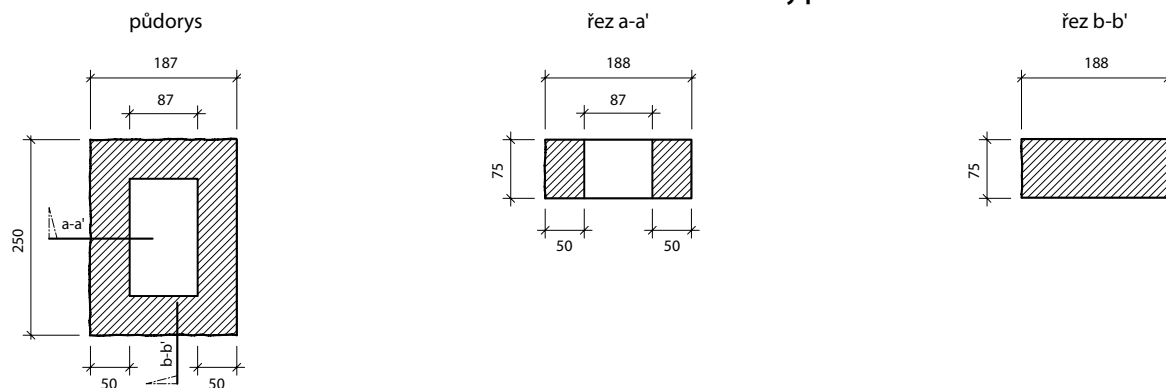
CSB - Naturblok Edit 75 - kámen A koncový prvek



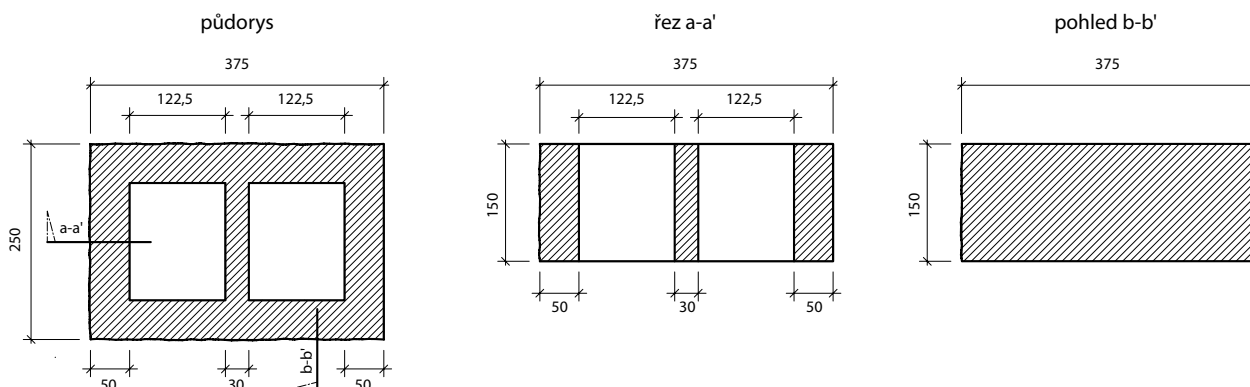
CSB - Naturblok Edit 75 - kámen B koncový prvek



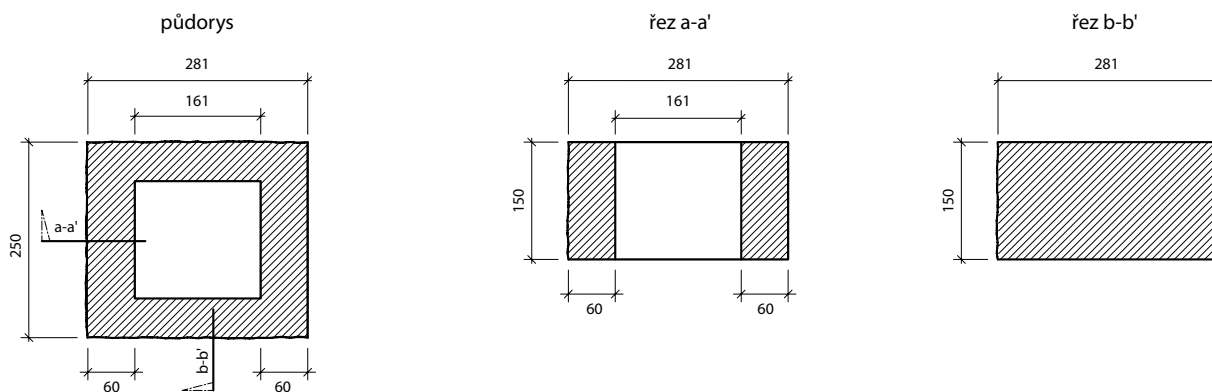
CSB - Naturblok Edit 75 - kámen C koncový prvek



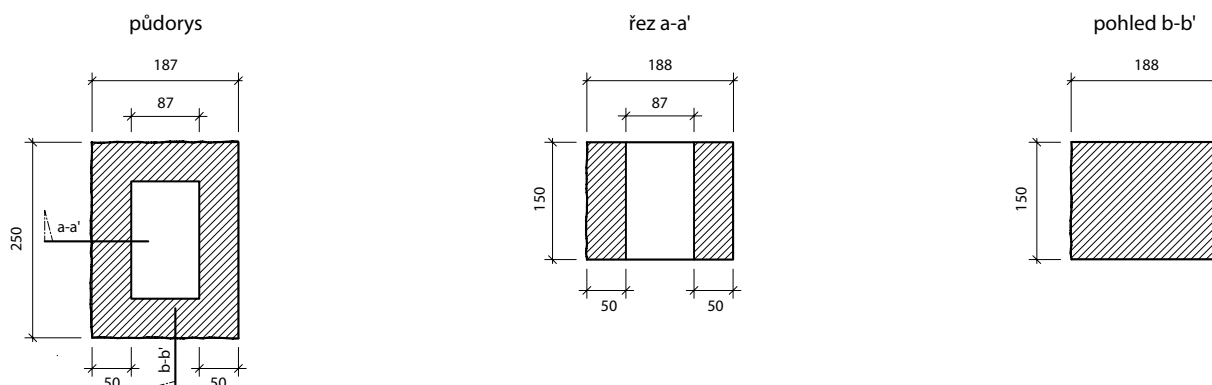
CSB - Naturblok Edit 150 - kámen A koncový prvek



CSB - Naturblok Edit 150 - kámen B koncový prvek



CSB - Naturblok Edit 150 - kámen C koncový prvek



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - EDITBLOK

Pro provázání plotu, zdi se základem, používáme ocelovou výztuž $\varnothing 10 - 16$ mm, kterou rozmístíme v konstrukci základu dle návodu (viz vzorová skladba a rozmístění výztuže v základovém pasu), tak aby min 40 cm bylo ukotveno v betonu a min 7,5 cm bylo volně nad základem.

Výztuž do základu doporučujeme zabudovat do čerstvého betonu, pokud to podmínky nedovolují, je možné výztuž ukotvit například na chemickou kotvu do předem vyvrtaného otvoru. Pro svislou výztuž se nejčastěji používá ocel R10 – R16 505.

U plotů si polohu sloupků rozměříme ještě před zalitím základů betonem. Armování kvůli stabilitě provádíme podle zatížení sloupků v osové vzdálenosti sloupků do základového pásu v celé výšce.

Konstrukci proléváme výplňovým beton tř. min C 12/15. Obecně doporučujeme používat beton podobných vlastností, jako mají samotné zdící bloky (z betonu s kamenivem se zrny o velikosti do 8 mm s obsahem cementu kolem 350 kg na metr kubický směsi) a tuhé konzistence, která zabrání vytékání betonu spárami mezi tvarovkami. Je důležité, že v tom případě bude výplňový beton obsahovat minimum vody, která má zásadní vliv na smršťování a nabývání výplňového betonu v průběhu celého roku.

Jako zákrytovou stříšku lze použít obě vyráběné varianty systému CSB-NATURBLOK (stříška a stříška rovná). Zakrytí zdi nebo plotu prefabrikovanými stříškami je doporučeno provést co nejdříve po vyplnění konstrukce betonem (cca po pěti dnech), aby bylo zdivo chráněno před zatékáním.

Plotové stříšky se lepí k horní ploše zdících tvarovek venkovním, mrazuvzdorným, flexibilním, stavebním lepidlem. Výplňový beton zdících prvků by měl být ukončený pod horní plochou plotové tvarovky, aby byly plotové stříšky lepeny pouze k betonovému prefabrikátu a nikoliv k výplňovému betonu. V opačném případě se zvyšuje pravděpodobnost výskytu cementovápenných výkvětů.

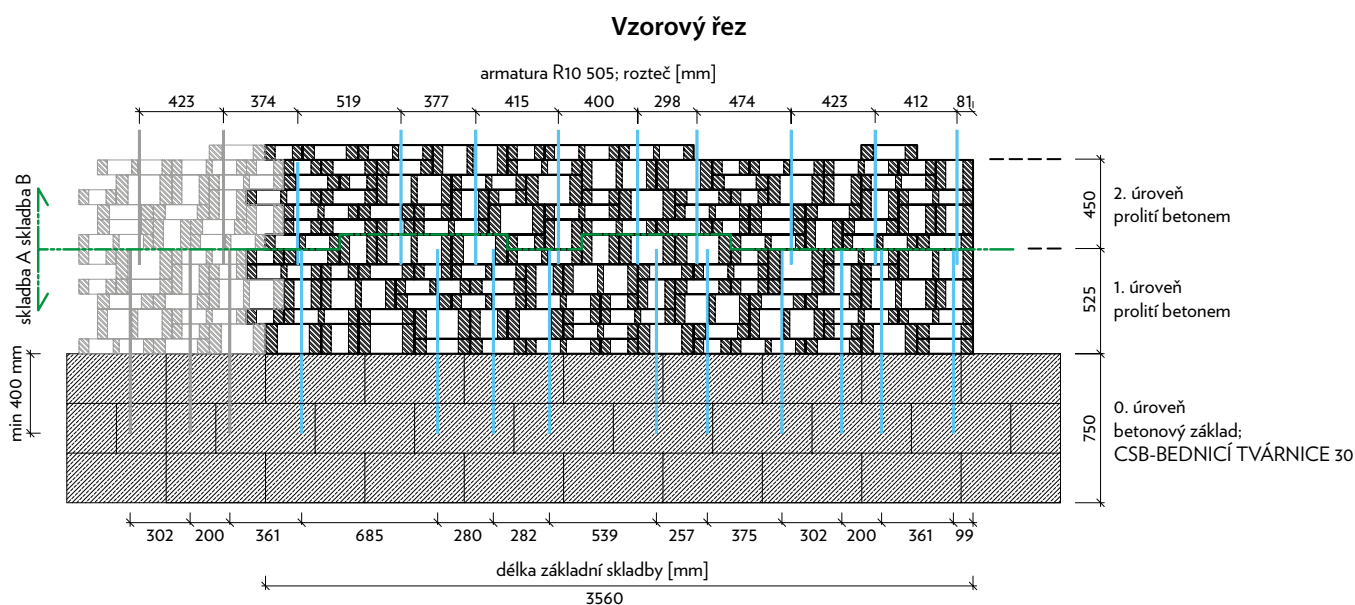
Pro trovrbu sloupků lze použít buď samotný systém CSB - NATURBLOK EDIT nebo můžeme použít CSB - NATURBLOK SLOUPEK.

Vyplňovat betonem by se měly pouze suché tvarovky. Vyplnění dutin vlhkých nebo mokrych tvarovek způsobuje vznik tahových napětí v tvarovkách, což může mít také za následek vznik trhlin zdících prvků.

Prolévání betonem musí být prováděno plynule a beton musí být hutněn (lze například vpichováním výztuže nebo ponorným vibrátorem).

Pro úplné prolití konstrukce a vhodné umístění výztuže je nutné dodržet kladecí plán.

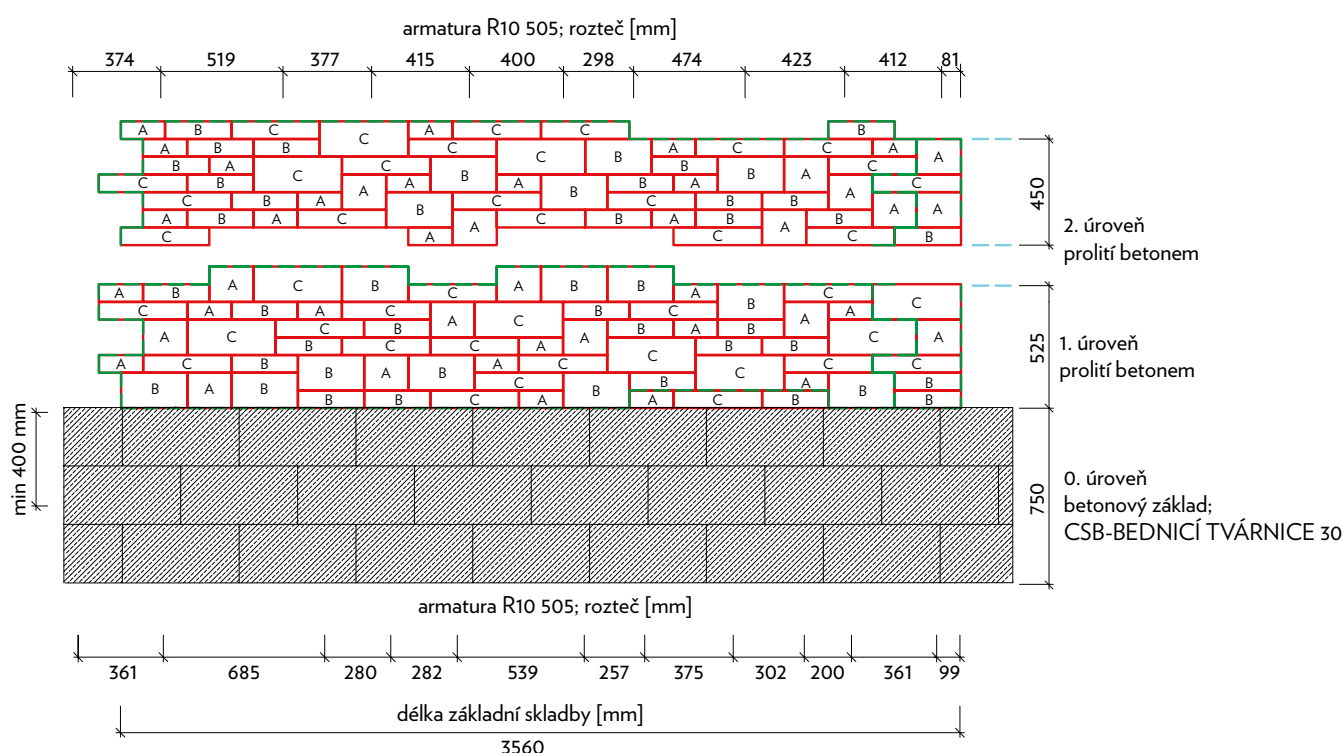
Na obrázku můžete vidět řez doporučené skladby kamenů a umístění výztuže.



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - EDITBLOK

- na obrázku můžete vidět návrh dvou stupňů plotu, ve kterých je neopakovatelná skladba.
- před stavbou prvního stupně plotu či zdi si připravíme základ například z bednicích tvárnic, do kterého uložíme výztuž v daných roztečích.
- v prvním stupni postupujeme tak, že kameny navlékáme na výztuž dle dané skladby.
- poté můžeme první úroveň plotu či zdi prolít betonem. Při zalévání je vhodné betonovou směs mírně ručně ztuhnout, například vpichováním armovací tyčí. Plnění ukončíme cca v polovině výšky poslední
- tvárnice pro lepší napojení následných vrstev.
- v takto připravené části zdi necháme vytvrdnout betonovou směs, aby bylo možné pokračovat v dalších úrovních zdi.

Doporučená skladba kamenů:

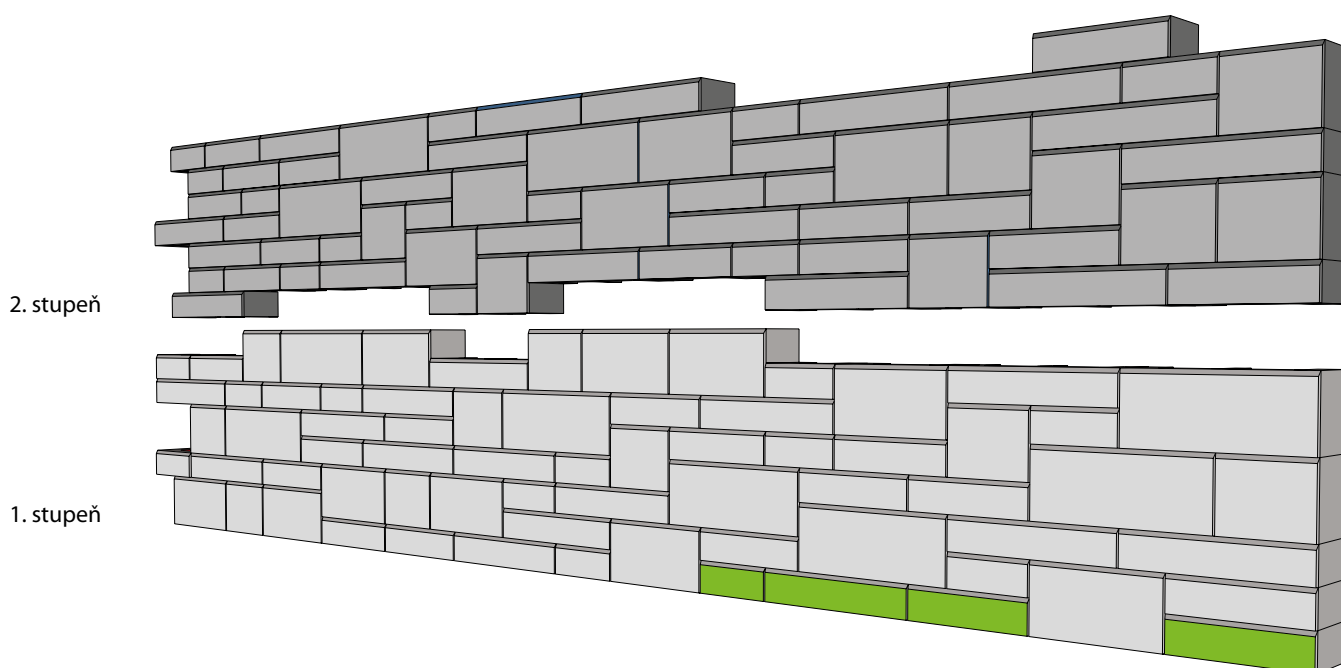


DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU

CSB - EDITBLOK

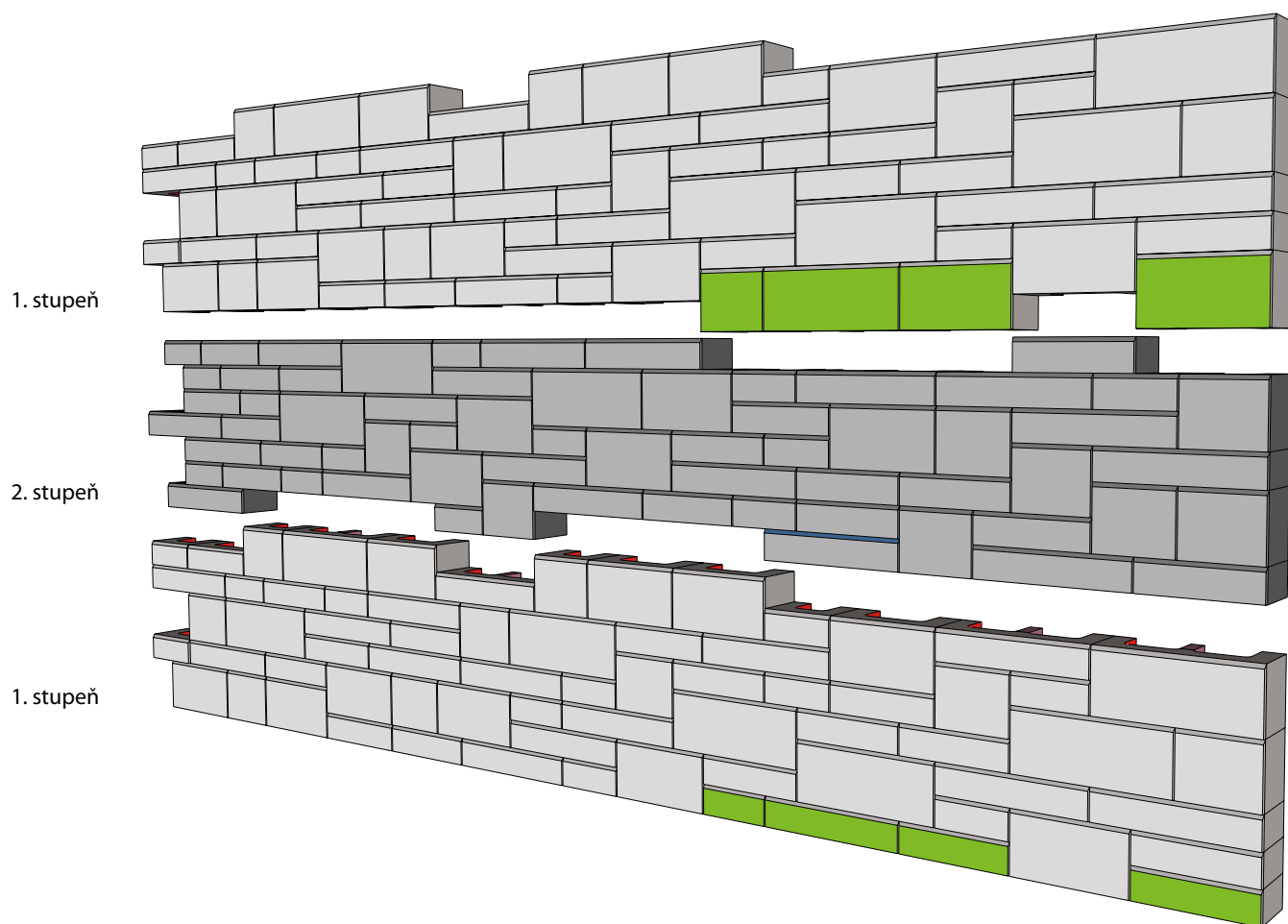
- Po vyplnění dutin výplňovým betonem je třeba zajistit, aby došlo k vyrovnání vlhkosti v celé plotové konstrukci a aby nebyla konstrukce plotu vystavena dešti nebo nadměrnému vysychání působením větru.
- Chránit plotovou konstrukci před deštěm a větrem se doporučuje po dobu alespoň pěti dnů po vyplnění dutin. Je nutné taktéž zamezit zatékání vody do konstrukce, v případě že voda zateče do dutin po vyplnění betonem, může tak vysychání trvat několik měsíců. A pokud má plotová konstrukce bez problémů odolávat mrazu, je třeba, aby výplň byla před zimním obdobím dostatečně vyschnutá.
- V druhém stupni stavby postupujeme tak, že nejprve uložíme kameny dle dané skladby a až poté současně zaléváme a vkládáme výztuž do konstrukce.

Postup výstavby



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - EDITBLOK

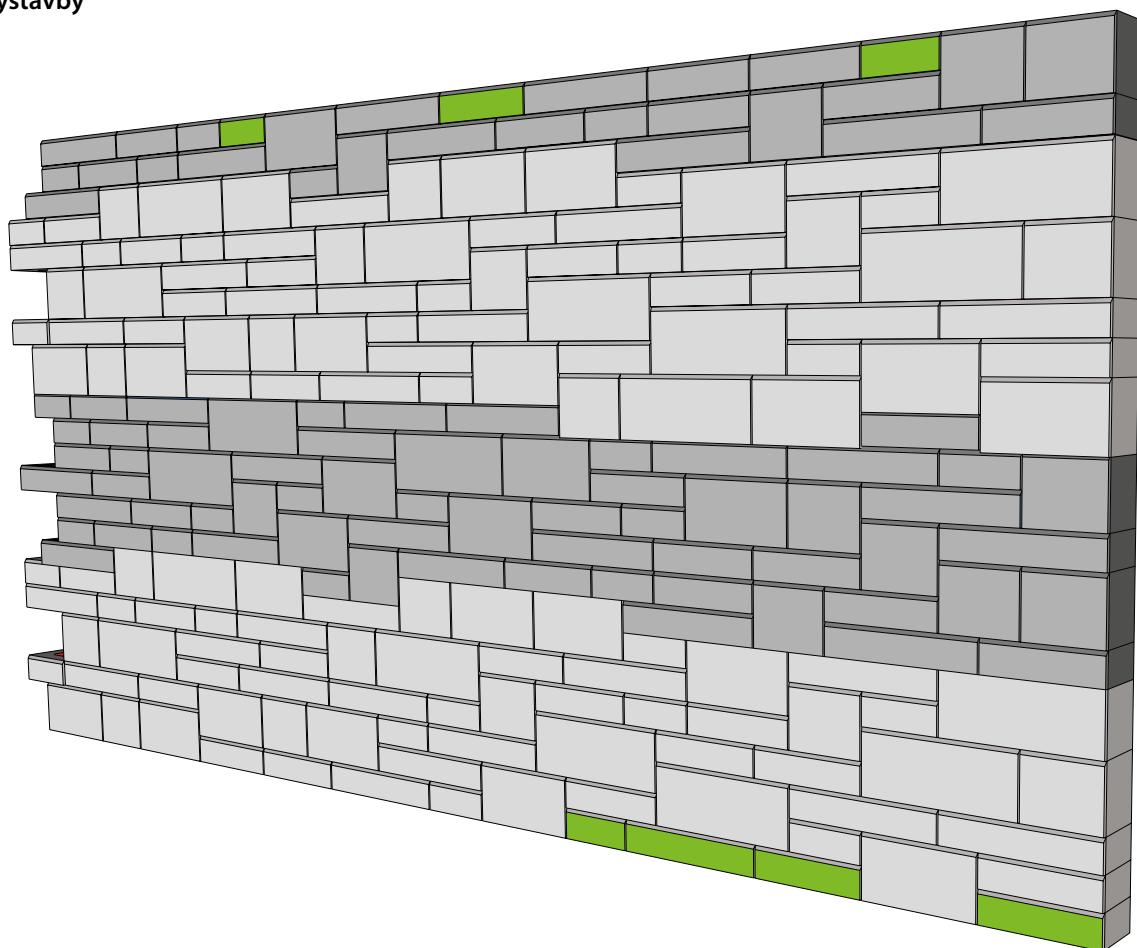
- V dalším kroku jednoduše opakujeme skladbu 1. stupně pouze s tím, že zaměníme zeleně naznačené kameny výšky 75 mm za kameny výšky 150.
- Pokud bychom chtěli pokračovat, potom v dalším kroku opakujeme stupeň 2.
- A takto pokračujeme až do požadované výšky plotu či zdi.



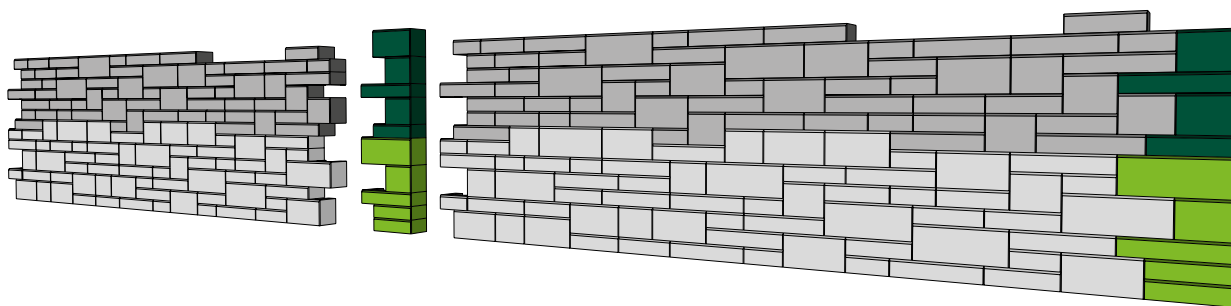
DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - EDITBLOK

- Plot lze jednoduše v libovolné výšce ukončit výměnou kamenů opačné výšky.
- Ze statického hlediska není potřeba poslední metr plotu či zdi armovat.

Postup výstavby

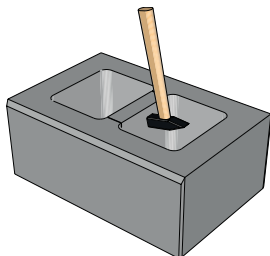


- V délce plotu také opakujeme skladby kamenů, pouze vynecháme krajní kameny, které jsou na orázku naznačeny zeleně.



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - EDITBLOK

Odlamování kamene:



Při stavbě dle návodu vznikají volné prostupy pro svislou výztuž v dostačujícím rozpětí. Pro možnost uložení výztuže je nutné dodržet její rozložení s přesností ± 1 cm. V případě mírných odchylek uložení si lze pomoci odstraněním přepážky kamene C. Přepážku nařízneme úhlovou bruskou z obou stran těsně za vnitřním obloukem a jednoduše odstraníme.

Při samotné stavbě jednotlivých řad je důležité kontrolně vkládat výztuže až po doporučenou výšku.

Produkty z této kategorie výrobků jsou vyrobeny z vibrolisovaného vysokopevnostního betonu. Spolupůsobení tlaku a vibrace zajišťuje u těchto vibrolisovaných výrobků vysoké pevnosti a dokonalý estetický vzhled. Vysoká hutnost dává prvkům vynikající mechanicko – fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tlaku
- mrazuvzdornost
- požární odolnost
- optimální drsnost povrchu
- vysokou estetickou hodnotu
- vysokou přesnost
- minimální nasákavost

Betonové prvky vhodné pro výstavbu opěrných zdí, pro zdění stavebních konstrukcí, pro rychlé zdění sklepů, plotů, garáží, skladů, průmyslových hal a pro zdění základů s použitím jako ztracené bednění.

Technologie výroby umožňuje optimální využití speciálního betonu, které zaručuje splnit požadavky evropské harmonizované normy ČSN EN 772-1. **EDITBLOK** je systém betonových zdících bloků různých délek ve dvou výškových provedeních. Dvě výšky jednotlivých bloků a rozdílné délky umožňují různorodé kombinace kamenů, díky které lze docílit neopakovatelného vzhledu. Kameny mají rovné strany a dutý vnitřek podobně jako štípané nebo bednicí tvárnice. Systém je určen převážně pro stavbu volně stojících zdí a plotů, kde je nutné vyztužení a zmonolitnění zděné konstrukce. Jednotlivé kameny jsou vyráběny pod velkým tlakem na vibrolisech, po vyzrání betonu jsou oštipány jeho hrany a ve finálním specifickém procesu podrobeny oštipování metodou tumblování.

Produkty společnosti CS-BETON s.r.o., jsou vyráběny v systému řízení výroby dle ČSN EN ISO 9001:2001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem. Od roku 2008 byl taktéž zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001:2005. V celém procesu výroby jsou výrobky podrobovány náročným testům, které jsou prováděny nezávislými akreditovanými laboratořemi. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, použití vstupních materiálů vysoké jakosti, kontinuální kontrola produkce a zázemí silné společnosti jsou zárukou stabilní kvality dodávaných produktů.

Technické údaje o výrobku:

CSB - NATURBLOK je systém nepravidelných betonových bloků, který svým opracováním připomíná formátovaný přírodní kámen. Díky jeho variabilitě ho lze použít pro různá architektonická řešení malé a zahradní architektury.

S jeho pomocí lze stavět např.:

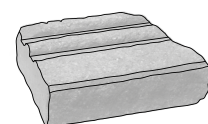
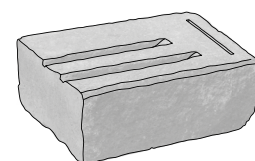
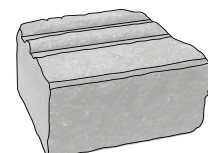
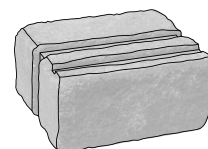
- terasové opěrné zdi
- okrasné gravitační stěny
- oboustranně pohledové zdi
- schodišťové stupně
- ploty aj.

Ani tvarem Vás tento systém nebude omezovat, můžete s ním tvořit:

- rovné nebo rohové zdi
- obloukové zdi
- zdi svislé nebo se sklonem k terénu 3-5°
- zdi odstupňované

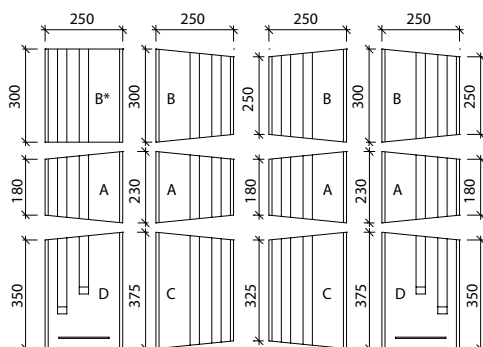
Základní kameny se nabízejí ve dvou výškách a to 75 a 150 mm. Díky rozdílným délkám kamenů na jedné vrstvě pak vytvoříte při stavbě přirozenou vazbu. Barevné provedení bylo voleno tak, aby se co nejvíce přiblížilo barvám kamenů běžně se vyskytujících v přírodě.

V některých případech není nutné při stavbě používat stavební chemii. Systém se skládá za pomoci speciální spojky ukládané do drážky kamene, viz dále. Při pokládce není důležité dodržovat určité skladební schéma. Postupujeme pouze intuitivně tak, abychom vytvořili na zdi přirozenou vazbu kamenů. Poměr kamenů 150 mm a 75 mm volíme na základě estetického cítění. Pouze v případě malých, nízkých zídek je vhodné použít větší poměr malých kamenů, tzn. kamenů o výšce 75 mm.



název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta	m ² /paleta
CSB - NATURBLOK 75 kámen A		205			4	40	
CSB - NATURBLOK 75 kámen B		275			3	30	
CSB - NATURBLOK 75 kámen B*	75	300	250	10	1	10	2,53
CSB - NATURBLOK 75 kámen C		350			2	20	
CSB - NATURBLOK 75 kámen D		362,5			2	20	
CSB - NATURBLOK 150 kámen A		205			4	20	
CSB - NATURBLOK 150 kámen B		275			3	15	
CSB - NATURBLOK 150 kámen B*	150	300	250	5	1	5	2,53
CSB - NATURBLOK 150 kámen C		350			2	10	
CSB - NATURBLOK 150 kámen D		362,5			2	10	

Skladby na paletě:

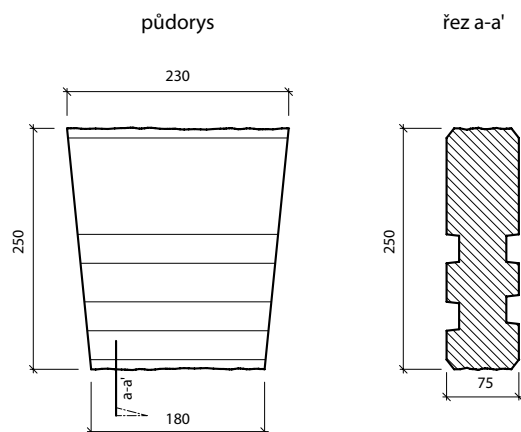


Skladba kamenů na vrstvě je daná již výrobní technologií, nelze tedy samostatně koupit určitý typ kamene ze skladby. Tento systém nabízí řadu doplňků, viz. další stránky.

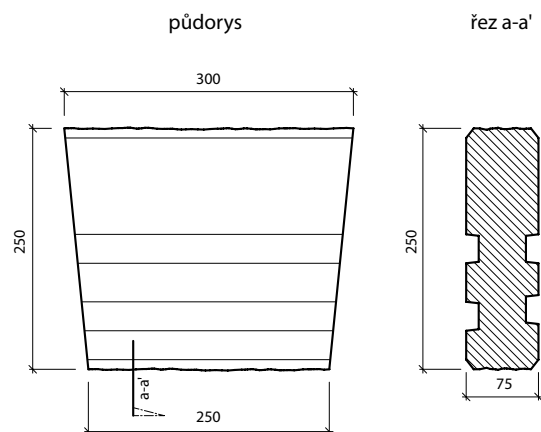
CSB - NATURBLOK KÁMEN

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

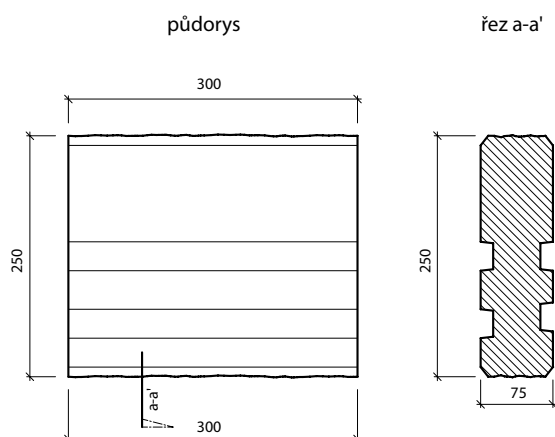
CSB-Naturblok 75 - kámen A



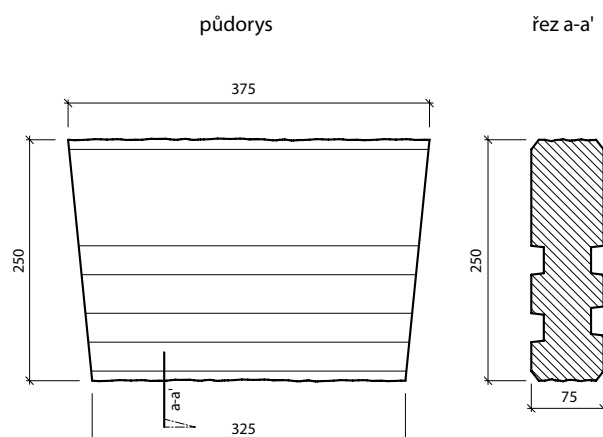
CSB-Naturblok 75 - kámen B



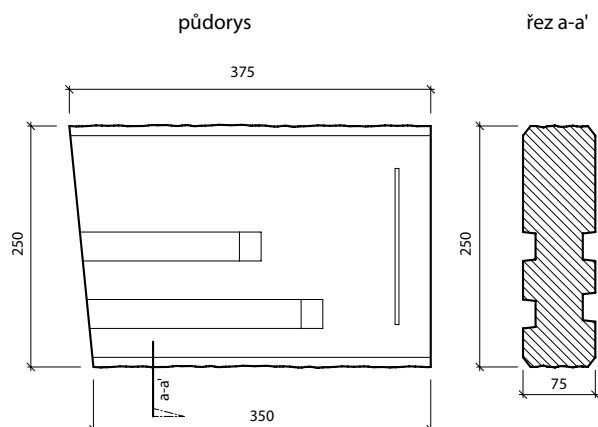
CSB-Naturblok 75 - kámen B*



CSB-Naturblok 75 - kámen C

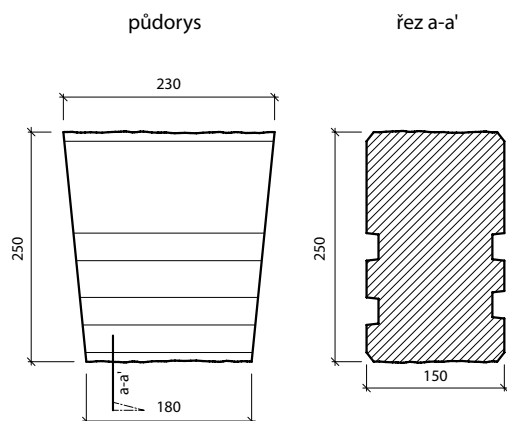


CSB-Naturblok 75 - kámen D (pro tvorbu rohu)

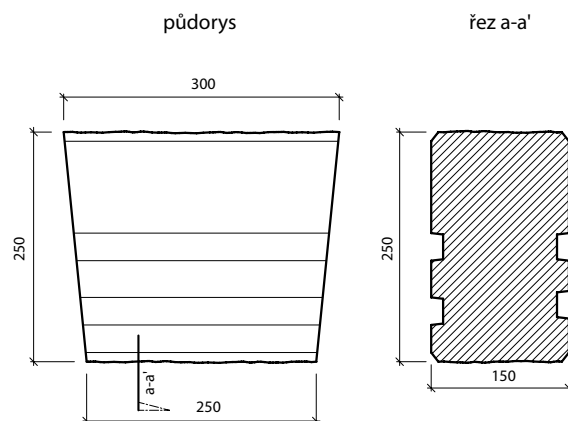


Skladebné rozměry - tvar výrobku:

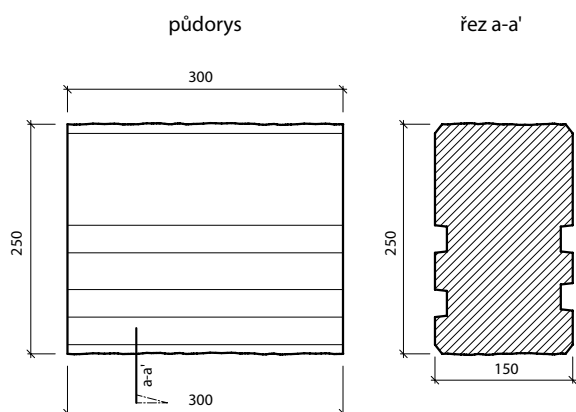
CSB-Naturblok 150 - kámen A



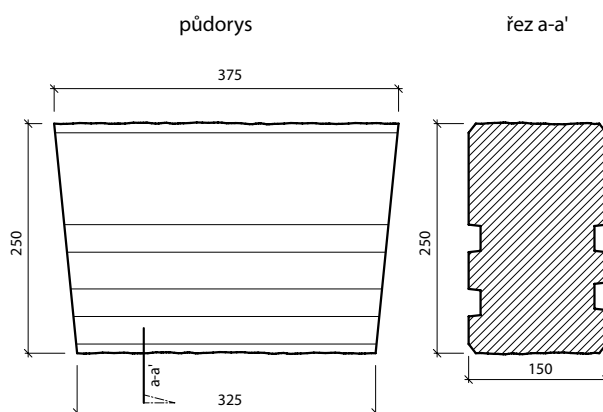
CSB-Naturblok 150 - kámen B



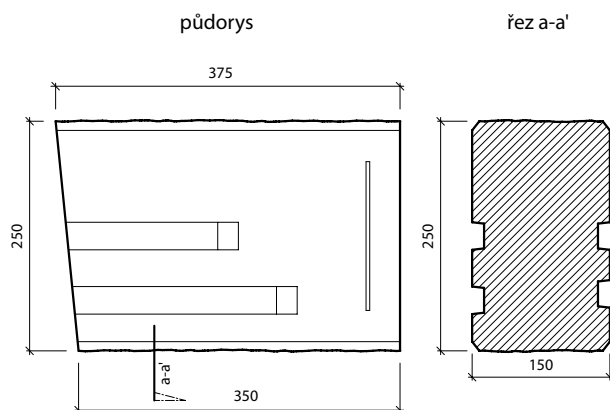
CSB-Naturblok 150 - kámen B*



CSB-Naturblok 150 - kámen C



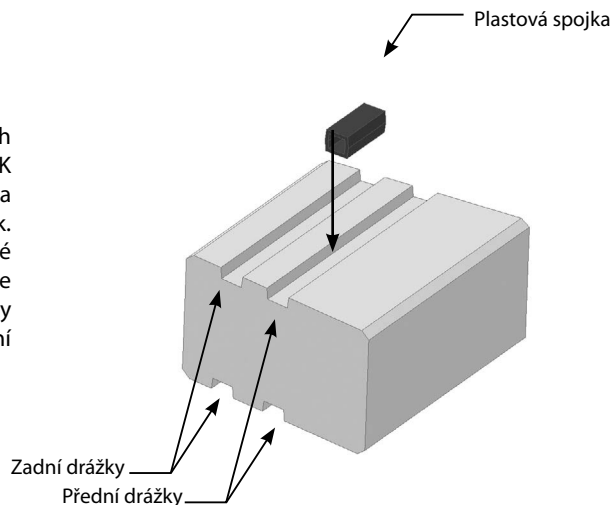
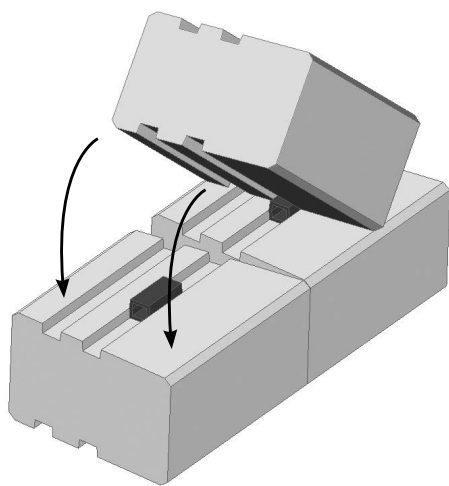
CSB-Naturblok 150 - kámen D (pro tvorbu rohů)



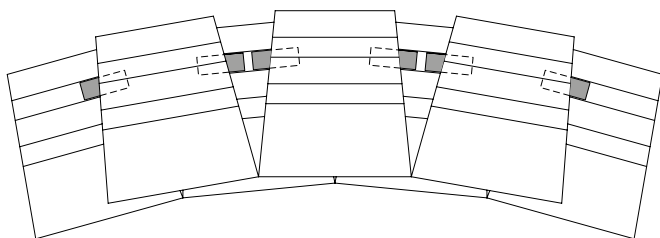
ZPŮSOB KOTVENÍ CSB - NATURBLOK

ZPŮSOB KOTVENÍ POMOCÍ PLASTOVÉ SPOJKY

Systém kotvení pomocí plastové spojky umožňuje v některých případech spojování jednotlivých kamenů stavebního systému CSB – NATURBLOK dohromady bez nutnosti použití mokrých procesů (stavební lepidla, malta apod.). Jedná se o plastové vymezovací spojky, které zapadají do drážek. Plastové spojky jsou součástí každé palety a standardně je spotřeba jedné spojky na jeden kámen. Na povrchu a na spodní straně každého kamene naleznete dvě drážky. Do těchto drážek jsou vkládány vymezovací spojky vždy mezi dva po sobě jdoucí kameny. Spojky Vám také poslouží k udržení roviny ve svislém směru stavby.

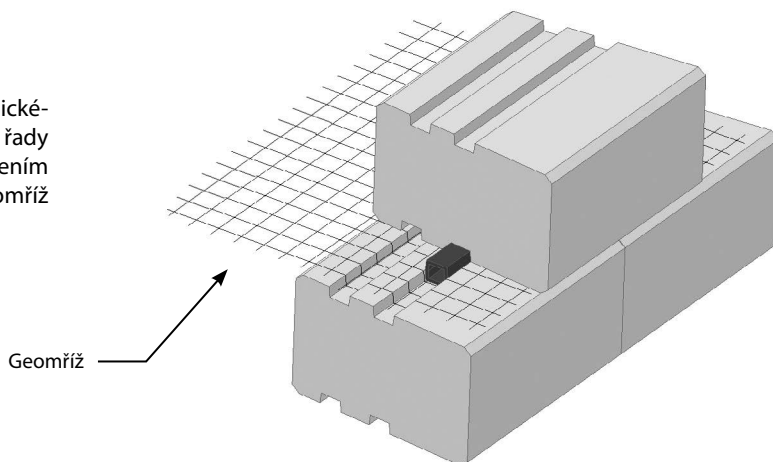


Je velmi důležité, aby spojky byly v drážkách správně umístěny a plnily funkci zámku mezi jednotlivými kameny. Umístěte jeden kámen na vrch dvou dalších kamenů. Nadzdvihněte jeden konec bloku a umístěte pod něj plastovou spojku do předurčené drážky. Poté nadzdvihněte druhý konec kamene a vložte druhou spojku do stejné rýhy. Tyto spojky musí zůstat částečně viditelné (min. 1 cm) za účelem uložení sousedících tvárnic viz obrázek.



V případě, že potřebujete vytvořit vnitřní oblouk jednostranně pohledový a spojky jsou v zadní drážce, musíte osadit dvě spojky na každou tvárnici, tak jak je to znázorněno na obrázku. Proto nezapomeňte pro tento příklad skladby doobjednat plastové spojky navíc.

Plastová vymezovací spojka slouží taktéž k mechanickému uchycení geomříže či geotextilie mezi jednotlivé řady kamenů. Geomříž musíte osadit do drážky před vložením plastových spojek. Přitížením vrchního kamene je geomříž dokonale spojena se systémem celé opěrné zdi.



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

NÍŽE UVEDENÁ DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU MAJÍ POUZE INFORMATIVNÍ CHARAKTER. PODLE TOHOTO POSTUPU MONTÁŽE SE LZE ŘÍDIT POUZE V PŘÍPADĚ JEDNODUCHÝCH ZÁKLADOVÝCH A GEOLOGICKÝCH PODMÍNEK.

VÝSTAVBA OPĚRNÉ STĚNY BY MĚLA VŽDY PROBÍHAT NA ZÁKLADĚ PROJEKTU ZPRACOVANÉHO AUTORIZOVANOU OSOBOU. POUZE TÍMTO ZPŮSOBEM LZE ELIMINOVAT NEGATIVNÍ ÚČINKY VYSKYTUJÍCÍ SE V LOKALITĚ STAVBY (SOUDRŽNOST ZEMINY, HLADINA PODZEMNÍ VODY APOD.), A TÍM ZARUČIT BEZPEČNOST A PROVOZUSCHOPNOST BUDOVANÉHO DÍLA.

TYTO ROZDÍLNÉ PODMÍNKY NENÍ MOŽNÉ V TĚCHTO JEDNODUCHÝCH PŘÍKLADECH POSTUPU POKLÁDKY ZOHLEDNIT.

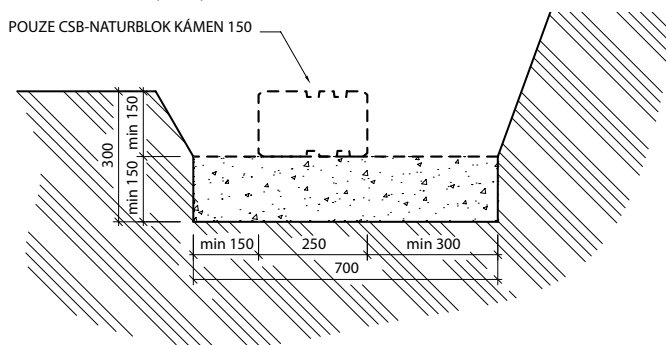
POSTUP POKLÁDKY

Volby typu základu závisí na mnoha aspektech. Námi uvedené vzorové příklady uvažují pouze s ideálními geologickými podmínkami, nezohledňují budoucí zátěž vzniklé terasy.

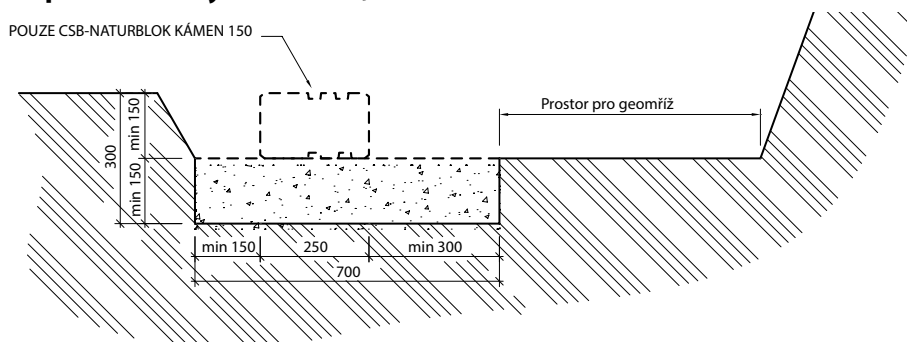
Výkopové práce a základy nízké opěrné zdi se základem ze šterkového lože

- Před zahájením výkopových prací si zkontrolujte dispoziční uspořádání a vytyčení budoucí opěrné zdi. Provedte výkop šíře 700 mm a ručně začistěte. Berte v úvahu minimální prostor 150 mm před stěnou a 300 mm za stěnou pro zbudování drenážního systému opěrné zdi. Hloubka výkopu by měla být stanovena projektem na základě statického posouzení. Pamatujte však, že 10% výšky zdi musí být pod úrovní terénu, vždy však minimálně 150 mm.
- V případě použití geomříží pamatujte na nutnost širších základových poměrů.
- Do vyhloubeného výkopu položte geotextílii tak, aby pás geotextílie pokračoval podél stěny rostlého terénu až nahoru s přesahem min 50 cm nad výšku opěrné zdi. Délka přesahu je pouze orientační. Zavisí na tloušťce vzniklé spáry za zdí na jejím vrcholu.
- Dno výkopu vyplňte drceným kamenivem frakce 0/16; 16/32 mm a zhutněte pomocí vibrační desky. Pro snazší vyrovnaní první řady kamenů doporučujeme přidat na šterkový základ 1 cm velmi drobného kameniva (např. 0-4 mm). Výška vrstvy zhutněného kameniva by měla být min. 150 mm. Na dno takto vytvořené spáry umístěte perforovanou PVC trubku o průměru 100 mm. Tuto trubku propojte se stávajícím odvodňovacím systémem tak, aby tento drenážní systém odváděl vodu, která se bude akumulovat v prostoru zásypu za zdí. Drenážní trubku obyspte kamenivem o maximální velikosti zrna 8-16 mm. Ujistěte se, že drenážní trubka za opěrkou je vyspádována směrem ke stávajícímu odvodňovacímu systému.
- Alternativou geotextílie je nopová fólie. Tuto folii umísťujeme podél budoucí stěny. Proto je vhodné ji vložit až ve chvíli kdy potřebujeme začít s postupným zasypáváním prostoru za zdi. Tato varianta je obzvláště vhodná v případě, že si nejste jisti materiálem, který budete používat pro zásyp prostoru za zídou a chcete stavbu maximálně ochránit před nečistotami, které se mohou vyplavovat ze zeminy za zídou, pronikat skrze spáry a tím esteticky stavbu poškozovat. Dále je vhodné použít nopovou fólii v případě, že chceme v blízkosti zdi vysazovat rostliny s hlubším kořenovým systémem a tudíž je zásyp hrubým kamenivem nevhodný. V tomto případě musíme drenážní trubku na dně spáry ochránit před zanešením drobnými částicemi alespoň 20 centimetrovou vrstvou hrubšího kameniva, popř. ji můžeme přikrýt geotextílií.

Jednoduchý základ pro opěrné zdi max výšky 0,9 m



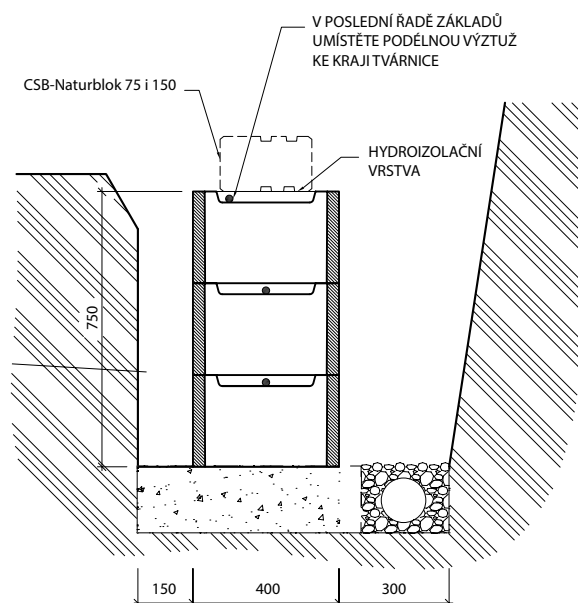
Základ s geomříží pro opěrné zdi s výškou nad 0,9 m



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

Výkopové práce a základy opěrné zdi s betonovým základem

- Před zahájením výkopových prací si zkontrolujte dispoziční uspořádání a vytyčení budoucí opěrné zdi. Provedte výkop šíře min. 800 (betonový základ) až 850 mm (bednicí tvárnice šíře 400 mm) a ručně začistěte. Berte v úvahu minimální prostor 150 mm před stěnou a 300 mm za stěnou pro zbudování drenážního systému opěrné zdi.
- Hloubka výkopu by měla být stanovena projektem na základě statického posouzení a závisí na hloubce potřebného základu. Hloubku základu zpravidla určuje nezámrzná hloubka v dané oblasti. Šířka základu by měla být větší než šířka samotné zdi (min. o 5 cm na každou stranu). Tyto pravidla ovšem nezohledňují další možné zátěže budované zdi. Je to pouze orientační pomůcka bez přihlédnutí na další možné ukazatele.
- Vybudujte základ např. z bednicích tvárnic, který vyztužíte svislou i podélnou výztuží navrhnoutou v projektové dokumentaci. Uložení výztuže si patřičně označte kvůli následnému kotvení zdi do základu. V poslední řadě tvárnic umístěte podélnou výztuž co nejvíce do kraje tvárnice.
- Do prostoru za základem položte geotextílii tak, aby pás geotextílie dostatečně vyčníval přes betonový základ, obepínal dno spáry za základem a zároveň pokračoval podél stěny rostlého terénu až nahoru s přesahem min 50 cm nad výšku opěrné zdi.
- Na dno prostoru za zdí umístěte perforovanou PVC trubku o průměru 100 mm. Tuto trubku propojte se stávajícím odvodňovacím systémem tak, aby tento drenážní systém odváděl vodu, která se bude akumulovat v prostoru zásypu za zdí. Drenážní trubku obsypte kamenivem o maximální velikosti zrna 8-16 mm. Ujistěte se, že drenážní trubka za opěrkou je vyspádována směrem ke stávajícímu odvodňovacímu systému.
- Dno výkopu vyplňte drceným kamenivem frakce 0/16; 16/32 mm a zhutněte pomocí vibrační desky. Hutnění provádějte postupně ideálně po třiceti centimetrech zásypu.
- Před započatím samotné stavby zdi je vhodné na styčné plochy betonového základu a kamenů použít hydroizolační vrstvu (např. nátěr, lepenku apod.).



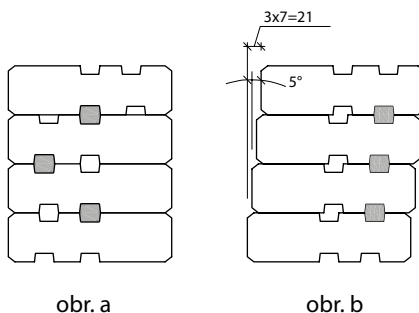
Výstavba první řady

- V případě zakládání zidky do štěrkového lože je vhodné první řadu kamenů tvořící základ stavby skládat z kamenů o výšce 150 mm. V takovém případě je nutné zohlednit tuto plochu v uvažovaném poměru kamenů z celkového objemu nákupu materiálu (kameny 75 a 150 mm).
- V případě stavby za pomoci betonového základu to naopak vhodné není. V tomto případě bude první řada kamenů nad terénem a s použitím stejně vysokých kamenů bychom vytvořili nežádoucí spáru probíhající v celé délce zdi. V případě stavby zdi na betonový základ kameny lepíme k základu např. flexibilním lepidlem.
- Umístěte první řady kamenů CSB – NATURBLOK. Zkontrolujte zarovnání, vytyčení a nivelaci ve všech směrech. Tuto kontrolu je důležité provádět v každé další řadě. Je to vhodné hlavně kvůli možným malým výškovým rozdílům kamenů, které způsobuje výrobní technologie a nelze je při výrobě zcela eliminovat. Tyto výškové rozdíly snadno vyrovnáme korkovými podložkami.
- Bloky umísťujte jeden vedle druhého, hladkou stěnou (boční stranou) vždy k sobě. Mezi vnějšími (pohledovými) líci sousedících tvárnic nesmí být žádná mezera. Naopak na zadní straně, která bude zasypaná zeminou, nebo jiným materiálem můžete při skladbě kameny rozevírat dle potřeby (pouze v případě jednostranně pohledové zdi). Na funkci zdi to nemá žádný vliv. Tuto možnost oceníte zejména při zakřivení zdi do oblouků.

DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

Následné vrstvy

- Před pokládkou následujících vrstev očistěte povrch na vrstvě spodní. Nyní můžete začít s pokládkou druhé řady jednotlivých kamenů. Pro spojování jednotlivých řad slouží plastová vymežovací spojka (součástí dodávky od CS-BETONU s.r.o.). Ta se umísťuje vždy na rozhraní dvou sousedících kamenů. Volbou umístění spojky volíte typ opěrné stěny. Můžete takto vytvářet zeď svislou i zeď s odklonem od svislice 3-5°. Tento sklon závisí na volbě výšek kamenů. Obr. b znázorňuje stupeň sklonu při volbě kamenů výšky 75 mm.



- V případě nízké opěrné zdi kameny nemusíte spojovat dalším stavebním pojivem. V případě vyšších zdí nebo náročnějších stavebních konstrukcí kameny spojujeme běžným spojovacím materiálem, jako je např. flexibilní lepidlo, PUR pěna apod. Při použití PUR pěny nezapomeňte na doporučení výrobců a před aplikací styčné plochy navlhčete. Vhodné polyuretanové lepidlo lze zakoupit i u naší společnosti (CSB-NATURFIX).

Další postup

- Pokaždé, když položíte dvě řady kamenů (30 cm výška zdi), vyplňte prostor za zdí kamenivem použitým v základu zdi nebo dostupným materiálem (v případě použití nopové fólie i zeminou) a zhutněte.
- V jednoduchých základových poměrech se doporučuje opěrnou stěnu vystavět max. do výšky 0,90 m.
- V případě, že jsou při budování opěrných zdí použity geomříže, lze stavět stěny vyšší. V tomto případě ovšem musí být zpracován odborný projekt autorizovanou osobou.
- Pokud v případě vyšší opěrné stěny nelze použít pro ukotvení zdi geomříž, je možná stavba na betonový základ s postupným kotvením zdi do základu. K ukotvení zdi můžete použít betonářskou výztuž o průměru min. 10 mm, kterou upevníte do základu chemickou kotvou. Pro uložení kotev vyvrtejte otvory hluboké min. 375 mm ve zdi a 100 mm v základu zdi.
- V případě staveb s vyššími statickými nároky doporučujeme oslovit akreditované odborníky, kteří přesněji určí postup práce v projektové dokumentaci.
- Kameny klademe tak, abychom vytvořili přirozenou spáru. Skladba kamenů závisí jen na úsudku a vkusu stavitele.
- S tímto stavebním systémem je možné tvořit přirozenou vazbu kamenů jak v podélném, tak ve svislém směru.

Doporučená vazba



Nesprávná vazba



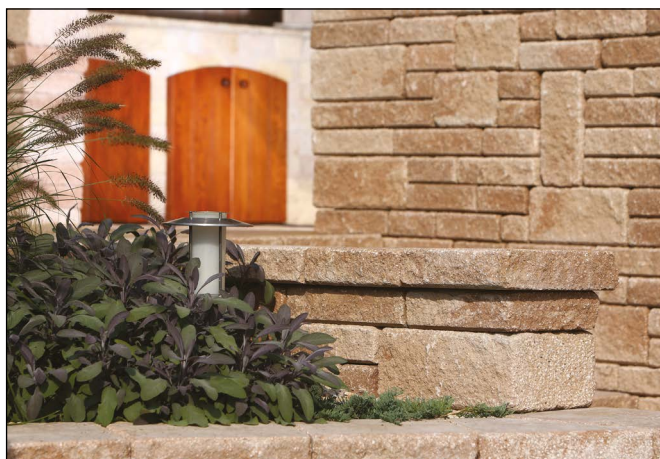
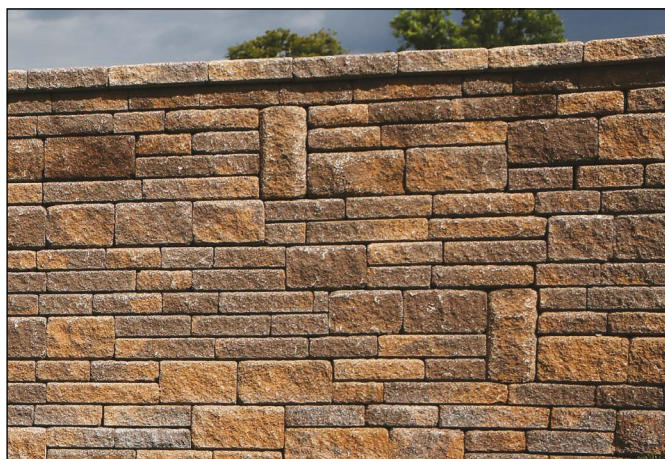
DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

Dokončovací práce

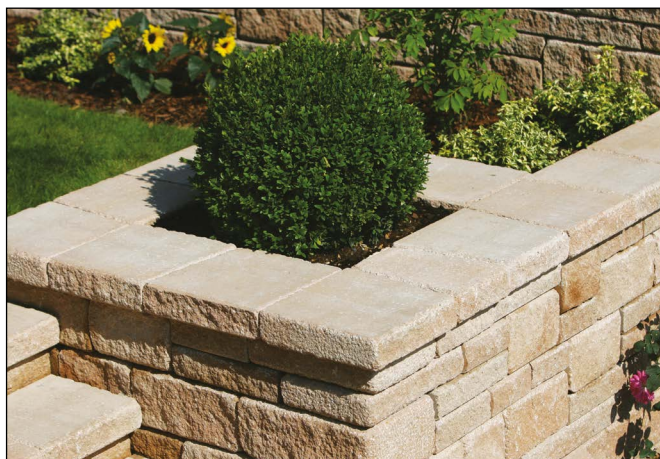
- Po dosažení požadované výšky se systém opěrné zdi zakončuje krycími kameny CSB – NATURBLOK STŘÍŠKA. Než tento prvek osadíte, nezapomeňte geotextílii položit na poslední řadu kamenů tak, aby po osazení spojek do drážek a zaklopení systému opěrky stříškami byl konec geotextílie fixován ve spoji mezi prvky. Textílii na povrchu spáru ponechte volnější. Pro zajištění bezpečnosti doporučujeme v každém případě spojit poslední dvě řady kamenů a stříšky vhodným flexibilním lepidlem.
- Prostor nad geotextílií doplňte zeminou a zarovnejte do požadované úrovně.

- Drobným dořezům se v ideální vazbě kamenů nevyhnete. A to zejména chcete-li pro zpestření vazby použít také možnost postavení kamene na výšku. K tomuto slouží kámen B*.

Ukázka použití kamene B*



Mezi zákrytovými kameny CSB – NATURBLOK STŘÍŠKA nesmí být žádné spáry. V případě netypického úhlu zalomení je možné stříšky přizpůsobit seříznutím.



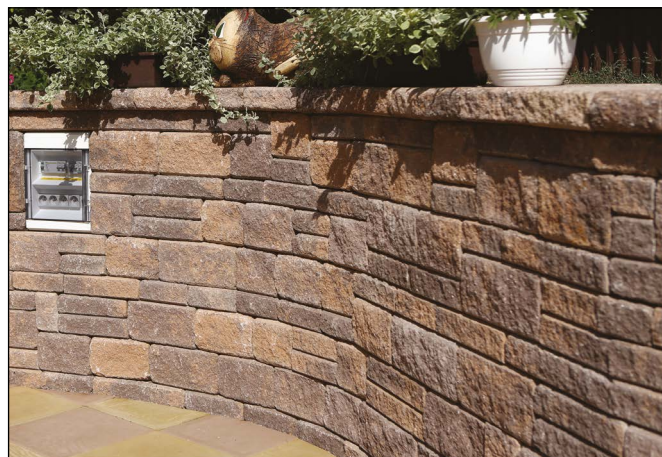
UKÁZKA POMĚRNÉHO ZASTOUPENÍ KAMENŮ VE STAVBĚ

Poměr výšek kamenů volte na základě vlastního estetického cítění. Na obrázcích můžete vidět několik staveb s různým zastoupením výškově rozdílných kamenů a inspirovat se jimi.

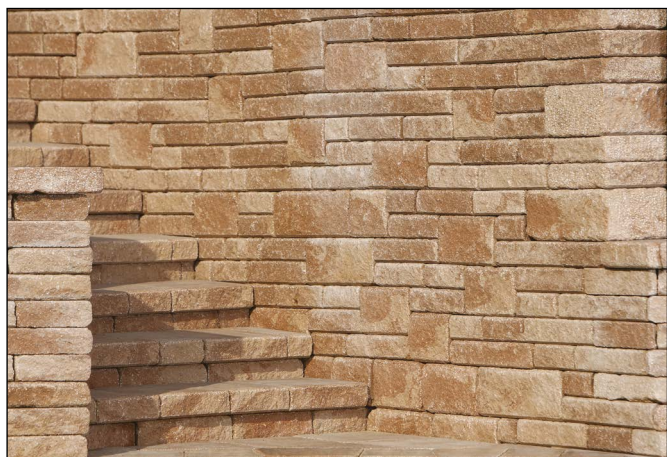
Poměr kamenů ve zdi 70 % kamenů 75 mm výšky a 30 % kamenů 150 mm výšky.



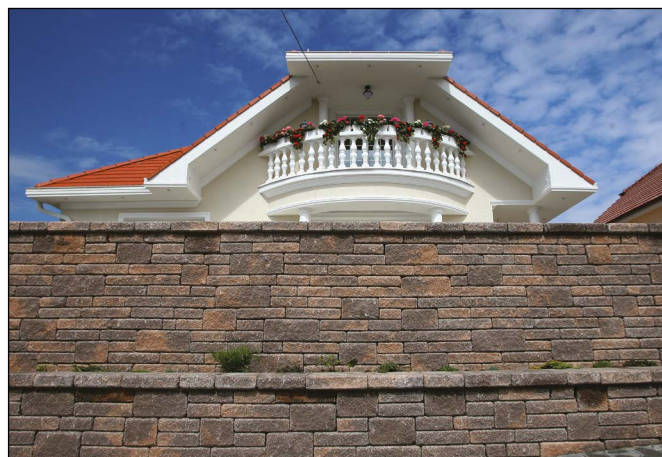
Poměr kamenů ve zdi 30 % kamenů 75 mm výšky a 70 % kamenů 150 mm výšky.



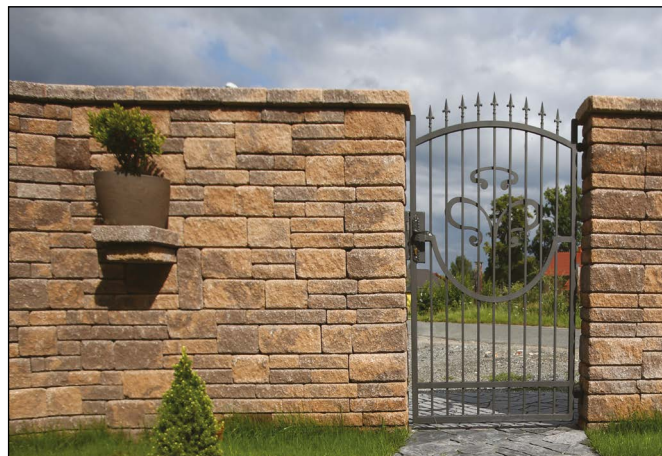
Poměr kamenů ve zdi 60 % kamenů 75 mm výšky a 40 % kamenů 150 mm výšky.



Poměr kamenů ve zdi 40 % kamenů 75 mm výšky a 60 % kamenů 150 mm výšky.



Poměr kamenů ve zdi 50 % kamenů 75 mm výšky a 50 % kamenů 150 mm výšky.



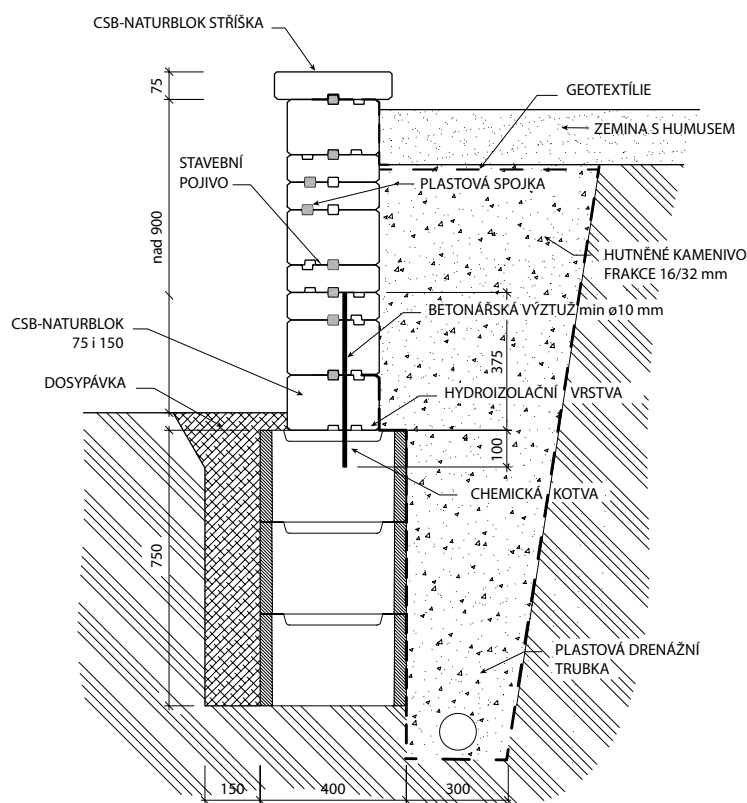
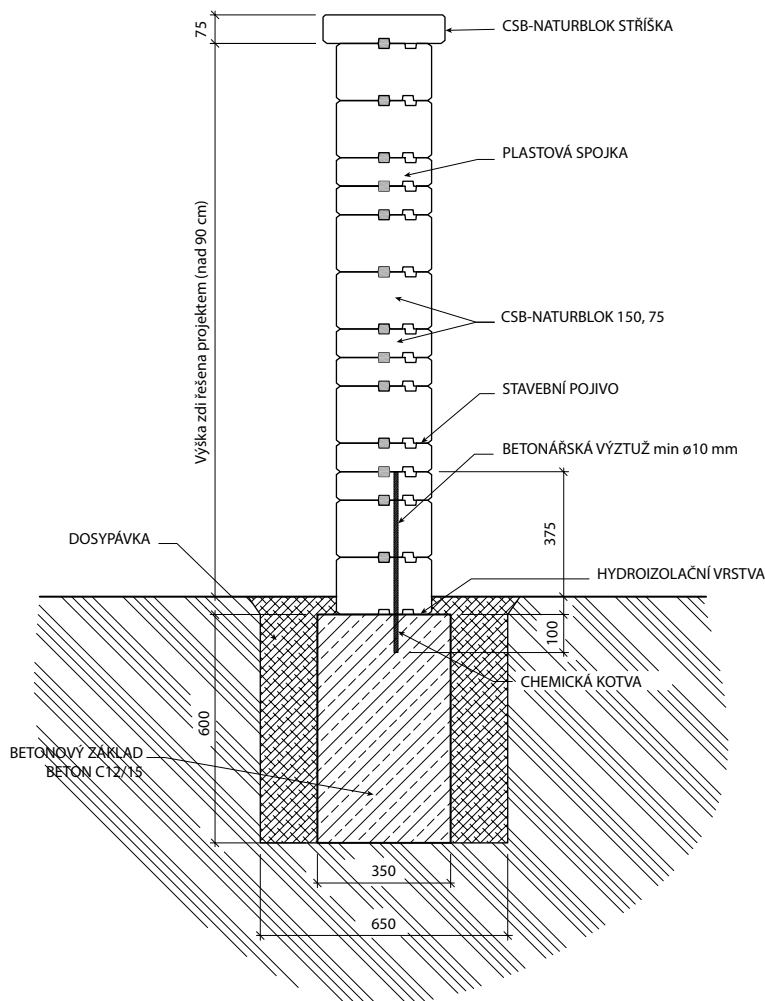
DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

EE01

Ukázka základu oboustranně pohledové zdi za použití betonového základu

Poznámky:

- kotvení spodních kamenů chemickou kotvou provádíme po cca 1 m
- celý systém zpevníme stavebním pojivem (flexibilní lepidlo)
- základním pravidlem pro výšku betonové zdi je nezámrzná hloubka (min. 1/3 výšky zdi)
- betonový základ provádíme z betonu třídy C12/15



Ukázka základu opěrné zdi za použití základu z bednicích tvárnic

Poznámky:

- základovou konstrukci vytvoříme pomocí bednicích tvárnic šířky 400 mm
- bednicí tvárnice vyléváme betonovou směsí třídy C12/15
- betonový základ vyztužujeme svislou i podélnou výztuží pomocí betonářské ocele o průměru min. 10 mm
- kotvení spodních kamenů chemickou kotvou provádíme po cca 1 m
- celý systém zpevníme stavebním pojivem (flexibilní lepidlo)

PALISÁDY A SCHODY

PLOTY A OPĚRNÉ ZDI

ZAHRADNÍ DOPLŇKY

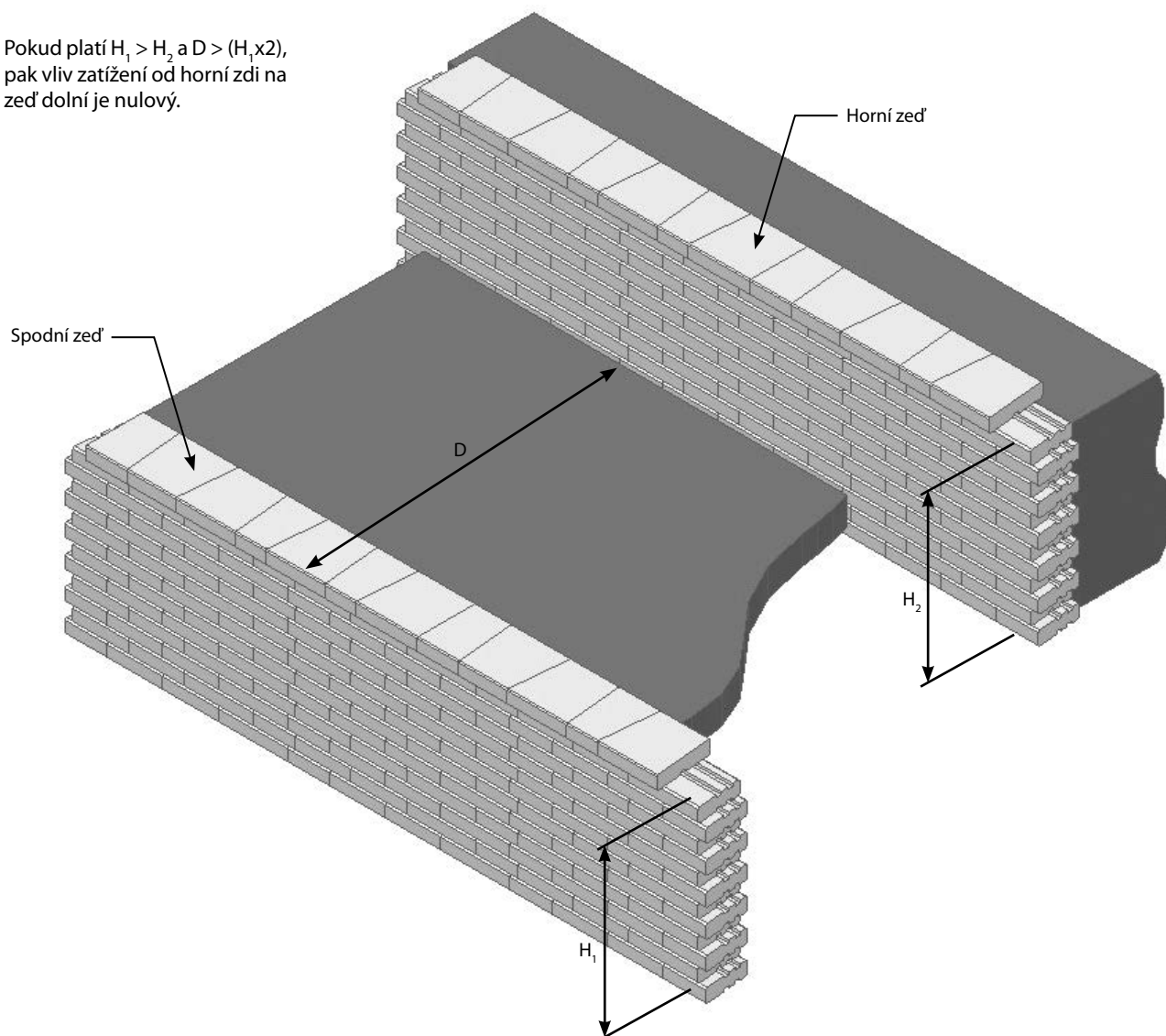
BAREVNÉ A POVRCHOVÉ ÚPRAVY

DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

REALIZACE TERAS

Pokud tvoříte terasovité zdi ve svahu ze systému CSB - NATURBLOK, je důležité si nechat odbornou osobou posoudit působení zatížení vyvolaného od horní opěrné zdi na zeď nižší. Obecně platí, že pokud je vzdálenost mezi zdmi nejméně dvojnásobek výšky zdi spodní, pak působení od horní zdi nemá žádný vliv na zeď spodní. Ovšem pokud tato podmínka není splněna, nižší zeď musí být postavena na základě statického posouzení tak, aby zohlednila zatížení od vyšší zdi. Je možné, že budou vyžadovány geomříže.

Pokud platí $H_1 > H_2$ a $D > (H_1 \times 2)$, pak vliv zatížení od horní zdi na zeď dolní je nulový.

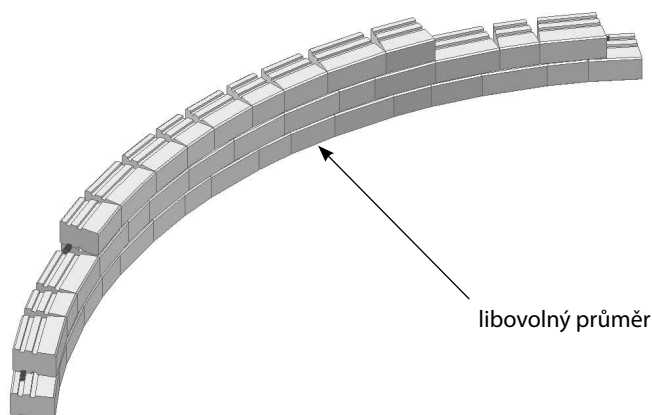


OBOUKY

Stavební systém CSB-NATURBLOK umožňuje stavět obloukové zdi jednostranně i oboustranně pohledové.

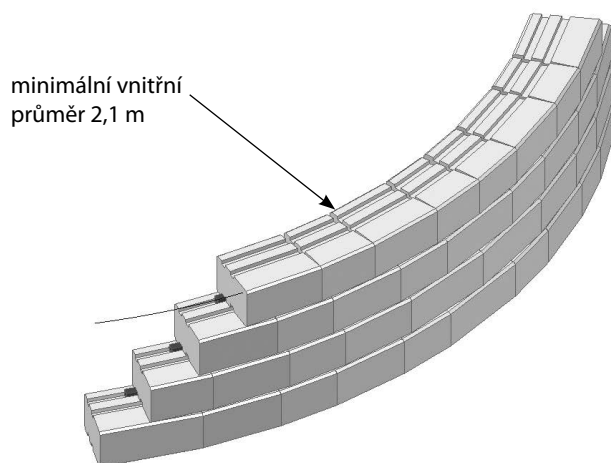
Oblouk - jednostranně pohledový

- Pokud je to možné, vytyčte si přesně požadovaný tvar obloukové zdi.
- Zaoblení zdi vždy pečlivě vyzkoušejte na první řadě kamenů.
- V případě jednostranně pohledové zdi je možné kameny na zadní (nepohledové) straně libovolně rozevírat. Na funkci zdi to nemá žádný vliv. Proto je tento typ stavby velmi pohodlný a výsledky mohou být velmi rozmanité.
- V případě jednostranně pohledových zdí se nemusíte omezovat průměrem oblouku a můžete vytvořit libovolný i nepravidelný oblouk dle požadavků dispozic stavby.
- Použití spojek v případech rozvíraných kamenů opisuje obrázek oblouku na str. 20.



Oblouk - oboustranně pohledový

- V tomto případě je obzvlášť důležité přesné zaměření a vytýčení oblouku.
- Zaoblení zdi vždy pečlivě vyzkoušejte na první řadě kamenů. Kameny v tomto případě nerozevírejte.
- Pokud potřebujete vytvořit malý plynulý oblouk, je vhodné používat pouze menší kameny ze skladby, jako jsou například kameny A a B, ale pro líbivou vazebnou skladbu bude vhodnější delší kameny přizpůsobovat dořezáním.
- Skladba kamenů, tedy počet kamenů určitých délek na vrstvě, je určena již výrobní technologií a není možné zakoupit jen určitý typ kamene. I proto je tedy vhodné souběžně při stavbě spotřebovávat všechny typy kamene přibližně stejnou měrou a přizpůsobovat je dořezáním.
- V případě, že vám nevadí přebytky delších kamenů a naopak upřednostníte práci bez řezání, můžete s použitím kamenů typu A a B vytvořit plynulý oboustranně pohledový oblouk o vnitřním průměru 2,1 m.



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

TVORBA SCHODŮ

Kombinací kamenů a stříšek systému CSB – NATURBLOK lze vytvářet schodišťové stupně. Pro tvorbu schodišťových stupňů doporučujeme používat kameny o výšce 150 mm. Šířka nášlapné plochy je definovaná šířkou stříšky (320 mm) a výška schodišťového stupně je 150 mm. Doporučená skladba je patrná na řezech ukázkových příkladů.

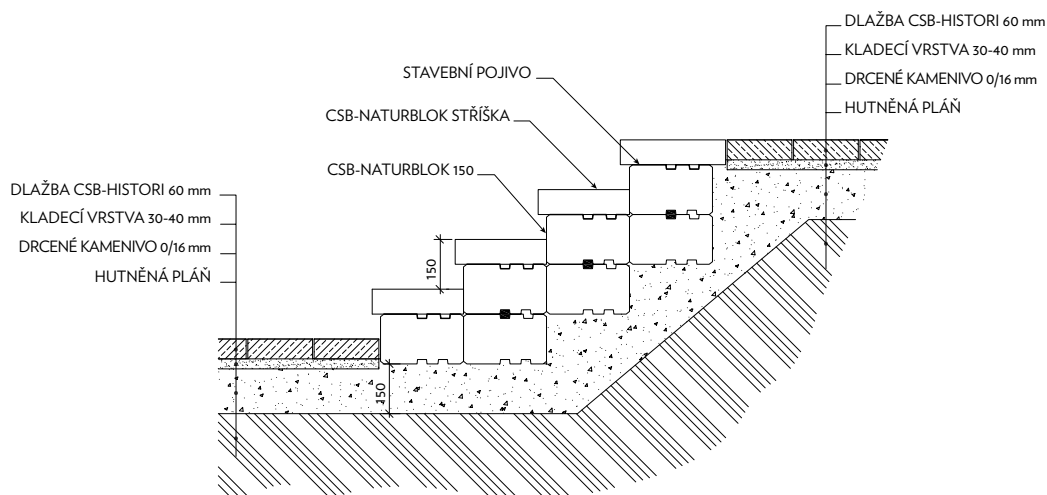
Schodišťové stupně lze klást do štěrkového lože nebo na betonový základ, ke kterému kameny lepíme flexibilním lepidlem. Stříšky, které tvoří nášlapnou plochu schodu, je vždy nutné lepit z bezpečnostních důvodů. Stříšky můžeme taktéž lepit flexibilním lepidlem.

Schodiště je možné tvořit:

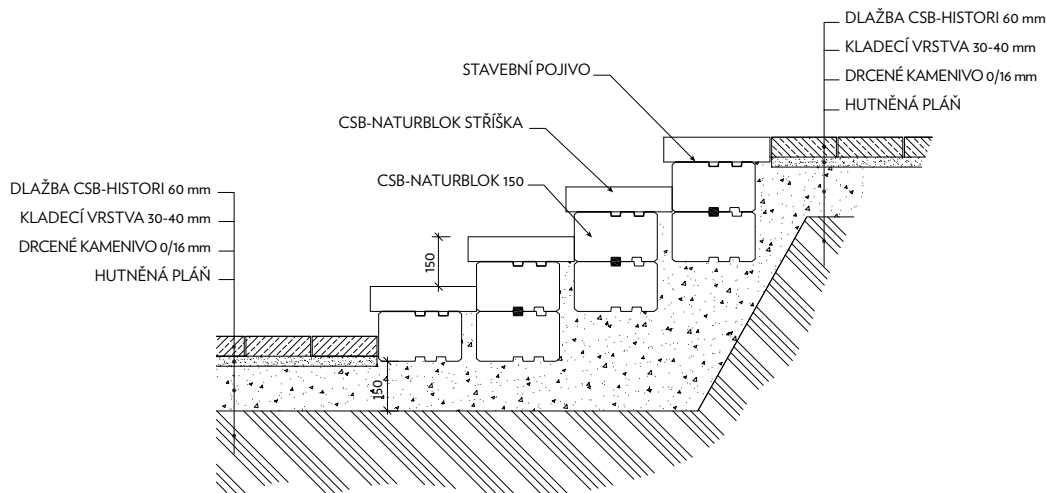
- rovné
- rohové
- obloukové

Při tvorbě volně stojícího schodiště je nutné počítat s bočními stěnami, které lemují stoupající schodiště.

Příklad skladby schodišťových stupňů za použití základních kamenů CSB - NATURBLOK a stříšek CSB - NATURBLOK



V tomto případě je potřeba stříšky zkracovat o 3,5 cm. Nášlapná šířka schodu potom bude 28,5 cm.



Tento způsob kladení nevyžaduje zkracování stříšek. Nášlapná šířka schodu je 32 cm. Prostor mezi kameny vyplníme dle potřeby např. kamenivem, betonovou směsí nebo PUR pěnou.

Alternativou pro tvorbu rovných schodů z tohoto systému je pokládka pomocí schodnicového prvku CSB-NATURBLOK SCHOD, viz str. 9.

UKÁZKY STAVBY SCHODIŠŤOVÝCH STUPŇŮ

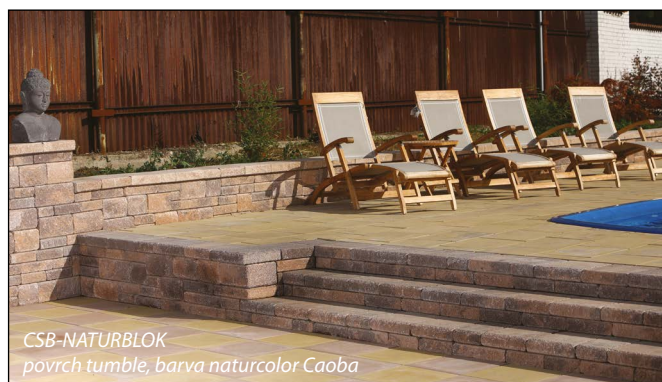
EE01



CSB-NATURBLOK
povrch tumble, barva naturcolor Playa



CSB-NATURBLOK
povrch tumble, barva naturcolor Playa



CSB-NATURBLOK
povrch tumble, barva naturcolor Caoba



CSB-NATURBLOK
povrch tumble, barva naturcolor Basanita

PALISÁDY A SCHODY

PLOTY A OPĚRNÉ ZDI

ZAHRADNÍ DOPLŇKY

BAREVNÉ A POKRCHOVÉ ÚPRAVY



Certifikát systému řízení jakosti, který udělil TZÚS Praha pod číslem 1548/2008 jako certifikační orgán č. 3001



Certifikát systému environmentálního managementu, který udělil TZÚS Praha pod číslem 213/2008 jako certifikační orgán č. 3001



CS-BETON s.r.o.
Produkty splňují požadavky harmonizovaných euronorem ČSN EN

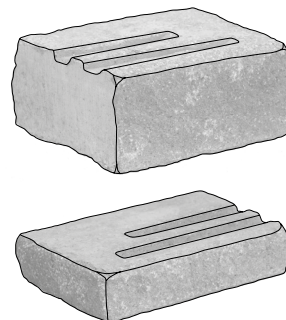
CS-BETON

CSB - NATURBLOK ROH

Technické údaje o výrobku:

Rohové kameny slouží převážně k tvorbě rohů a ukončení zdi. Tyto kameny jsou pouhým doplňkem. Mají jiný rozměr než základní kameny D, které jsou také určeny k tvorbě rohů a jsou součástí skladby základních kamenů, a proto se rohové kameny při stavbě rohu dají využít pro dokonalejší provázání a ideální vzhled stavby.

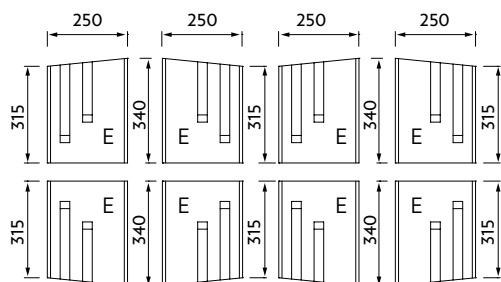
CSB - NATURBLOK ROH se nabízí ve výškách 75 a 150 mm.



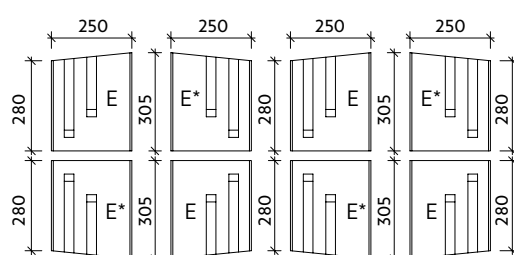
název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta	bm/vrstva
CSB - NATURBLOK ROH 75 kámen E	75	327,5	250	10	8	80	0,6
CSB - NATURBLOK ROH 150 kámen E	150	292,5	250	5	8	40	1,2

Skladby na paletě:

kámen E 75

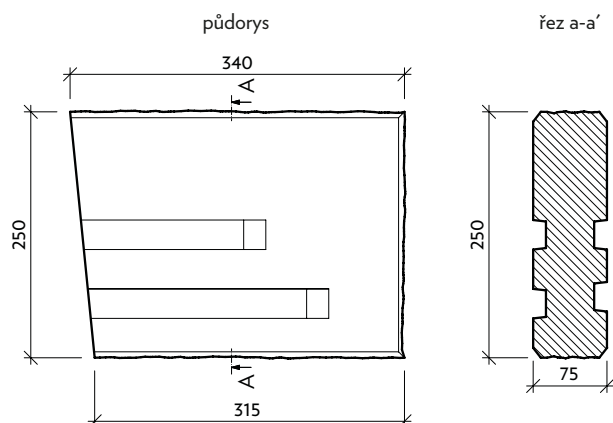


kámen E 150

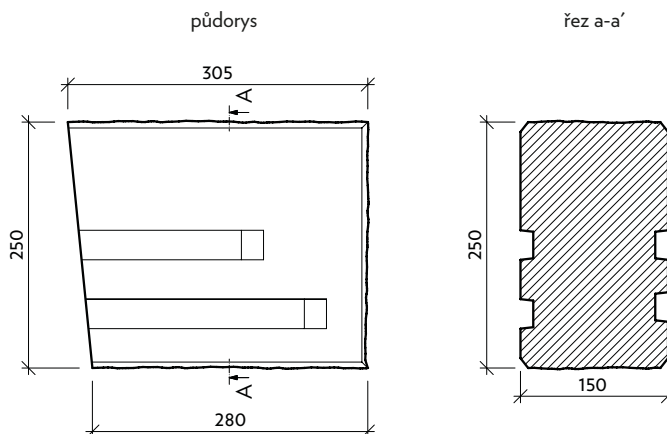


Skladebné rozměry - tvar výrobku:

CSB-Naturblok roh 75 - kámen E



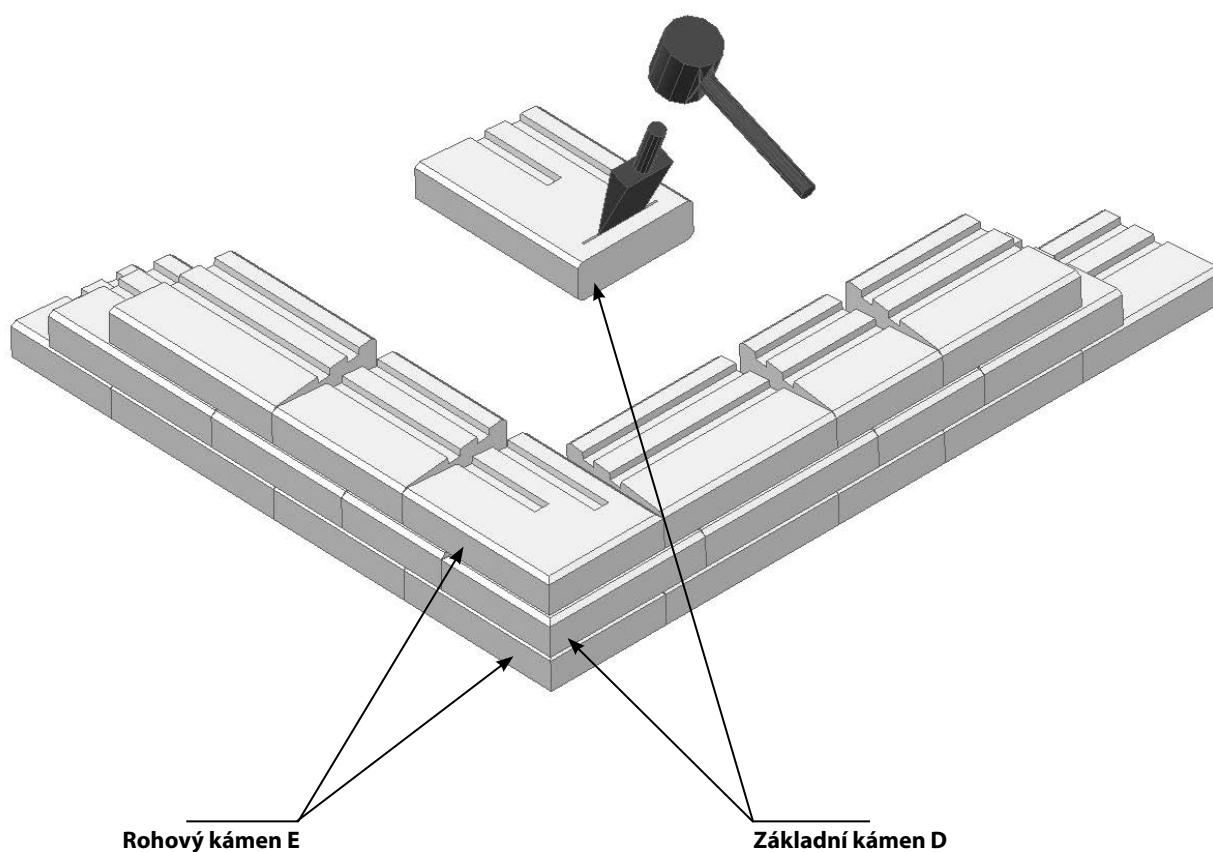
CSB-Naturblok roh 150 - kámen E



Tvorba rohu

- Pokud nemáte příliš zkušeností se stavbou ze systému CSB- NATURBLOK začněte stavět základovou řadu rohem zdi.
- Součástí skladby základních kamenů na vrstvě je kámen typu D, který je přizpůsoben pro tvorbu rohu. Tento kámen upravíte tak, že jej ve vyznačeném místě (mělká drážka) odštípnete za použití kladiva a plochého sekáče. Tímto dosáhnete štípané hrany na boční straně kamene. Odštípnutím kamene D získáme rohový prvek.
- Další z možností pro získání různých délek kamenů vhodných pro tvorbu rohů je kámen D neštípat, ale pouze na rovné straně oklepat kamenickým kladívkem tak, abychom vytvořili dojem štípání.
- Vhodná kombinace kamenů při řešení výstavby rohu je skládat roh v kombinaci základních kamenů D a rohových kamenů E, které jsou takto odštípnuté přímo při výrobě. Tento kámen je značen jako CSB-NATURBLOK ROH kámen E a není součástí sestavy základních kamenů základních. Je dodáván zvlášť, jako například sloupkové prvky nebo zákrytný systém stříšek. Kombinací těchto kamenů dosáhneme rozmanité vazby pro udržení přirozeného vzhledu celé stavby.
- Pro větší stabilitu rohu doporučujeme jednotlivé rohové prvky k sobě lepit stavebním flexibilním lepidlem, popř. polyuretanovým lepidlem.

Ukázka skladby vnějšího rohu jednostranně pohledové zdi pomocí kombinace základních kamenů D a rohových kamenů E



Rohový kámen E

Základní kámen D

CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA

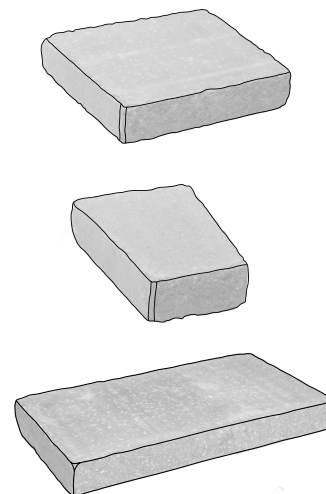
Technické údaje o výrobku:

Systém základních zákrytných stříšek se skládá z pěti různě dlouhých kamenů a slouží převážně k ukončení zdí. V případě tvorby schodišťových stupňů ze základních kamenů pak tvoří nášlapnou plochu schodu. Jejich rozdílné délky opět umožňují nepravidelnou skladbu, která doplňuje nepravidelnou vazbu kamenů ve zdi.

Stříšky jsou širší než základní kameny a proto tvoří přesahy zdi a to vždy o 3,5 cm na každou stranu.

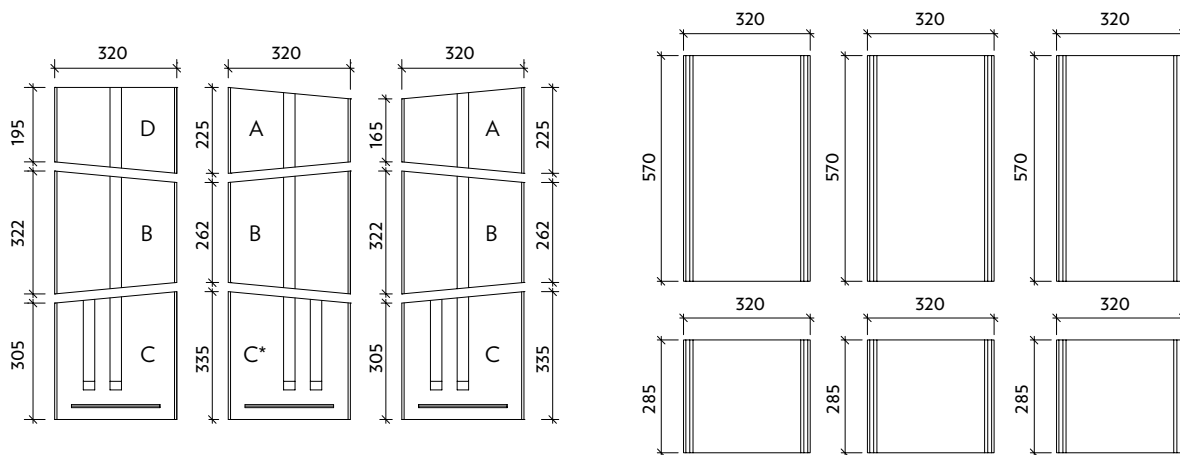
Stříšky doporučujeme v každém případě z bezpečnostních důvodů lepit a to i v případě malých okrasných a opěrných zídek.

Dalším typem zákrytu je CSB-NATURBLOK stříška rovná, která je určena pro zákryt sloupkových prvků. Nabízí se ve dvou variantách a to celý kámen 57 cm dlouhý a kámen půlka, který je dlouhý 28,5 cm.

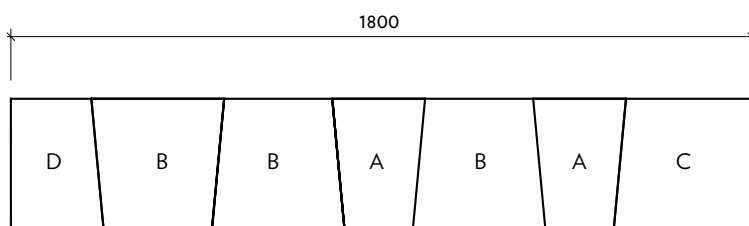


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta	bm/vrst.
CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA kámen A		195			2	20	
CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA kámen B		292			3	30	
CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA kámen C	75	320	320	10	2	20	2,44
CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA kámen C*		320			1	10	
CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA kámen D		210			1	10	
CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA rovná půlka	75	285	320	10	3	30	2,57
CSB - NATURBLOK STŘÍŠKA rovná		570			3	30	

Skladby na paletě:

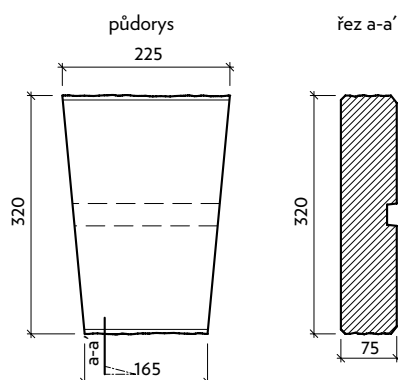


Příklad skladby stříšek:

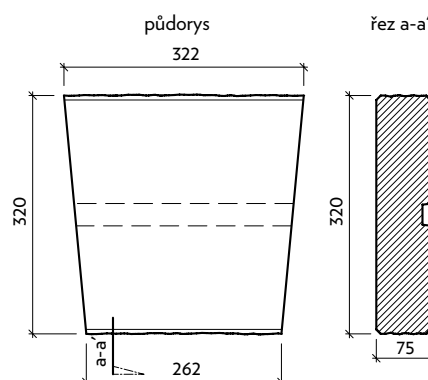


Skladebné rozměry - tvar výrobku:

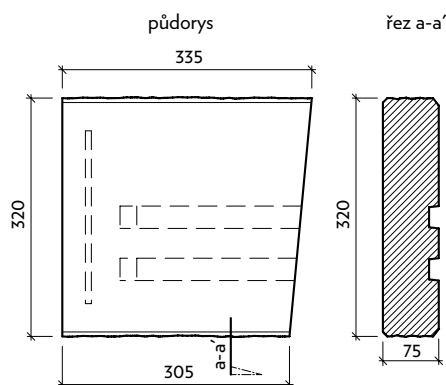
CSB-Naturblok stříška - kámen A



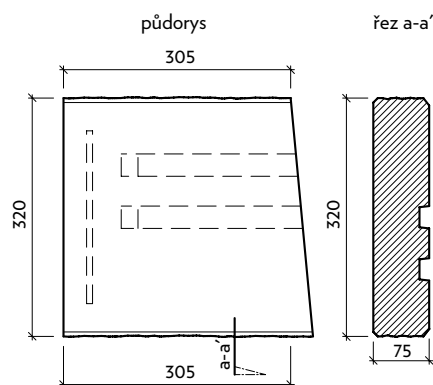
CSB-Naturblok stříška - kámen B



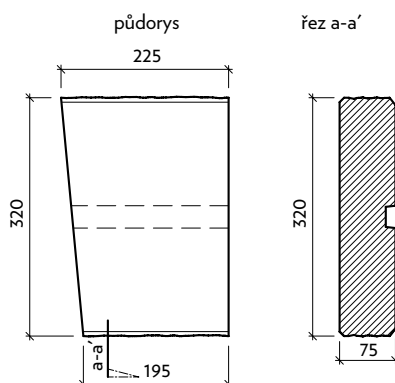
CSB-Naturblok stříška - kámen C



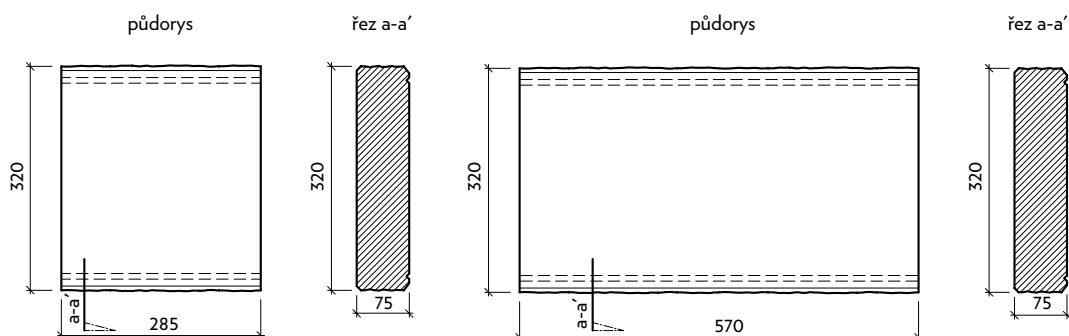
CSB-Naturblok stříška - kámen C*



CSB-Naturblok stříška - kámen D



CSB-Naturblok stříška rovná



CSB - NATURBLOK SLOUPEK

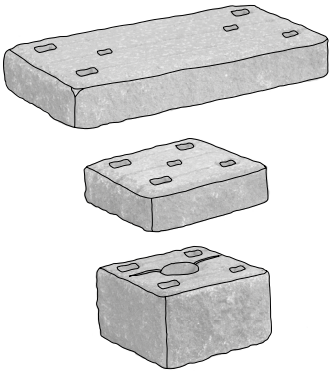
Technické údaje o výrobku:

Sloupkové prvky nabízíme ve dvou výškách, tj. 75 a 150 mm. Na vrstvě tvoří sestavu dvou kamenů: základní kámen, půlka.

Sloupkové prvky jsou přizpůsobeny pro vložení ocelových plotníků pro uchycení plotových výplní (v kameni výšky 150 mm). Dále mají průběžné drážky pro vkládání plastových spojek.

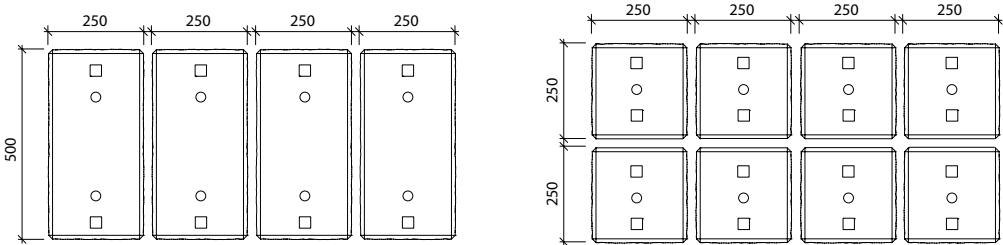
Sloupky jsou také opatřeny otvory pro výztuž (závitovou tyč), kterou před stavbou sloupku ukotvíme chemickou kotvou do podezdívky plotu.

Následně sloupek ukončíme stříškou. Je vhodné při stavbě sloupků kombinovat všechny typy kamenů pro zachování jednotného vzhledu s podezdívkou plotu.



název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta	bm/vrst.
CSB - NATURBLOK SLOUPEK 75	75	500	250	10	3	30	0,375
CSB - NATURBLOK SLOUPEK 75 - PŮLKA		250			3	30	
CSB - NATURBLOK SLOUPEK 150	150	500	250	5	3	15	0,675
CSB - NATURBLOK SLOUPEK 150 - PŮLKA		250			3	15	

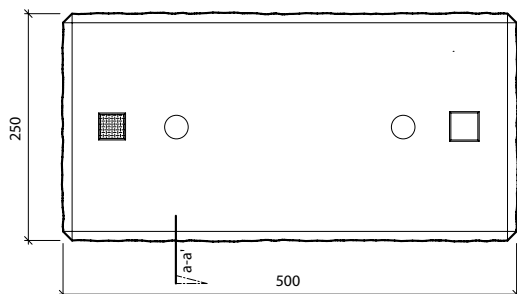
Skladby na paletě:



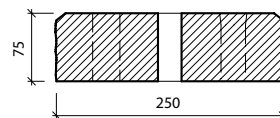
Skladebné rozměry - tvar výrobku:

CSB-Naturblok sloupek 75

půdorys

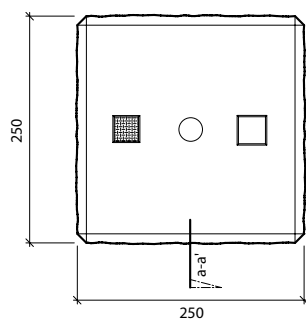


řez a-a'

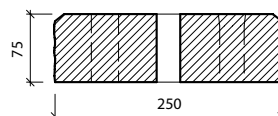


CSB-Naturblok sloupek půlka 75

půdorys

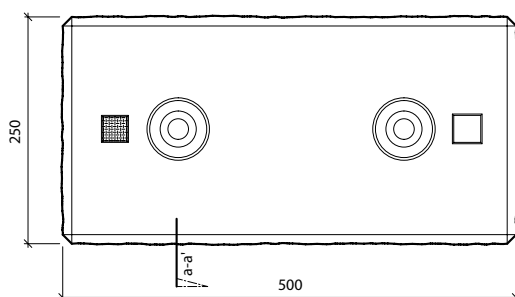


řez a-a'

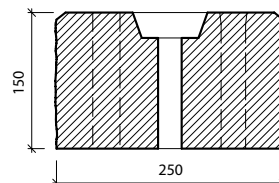


CSB-Naturblok sloupek 150

půdorys

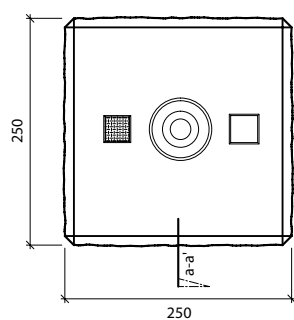


řez a-a'

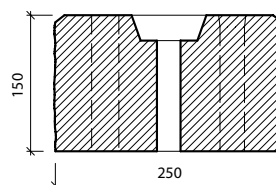


CSB-Naturblok sloupek 150

půdorys



řez a-a'

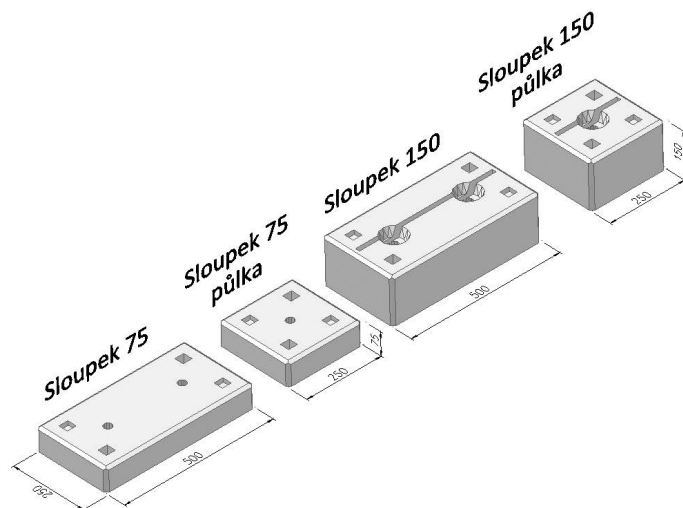


DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU

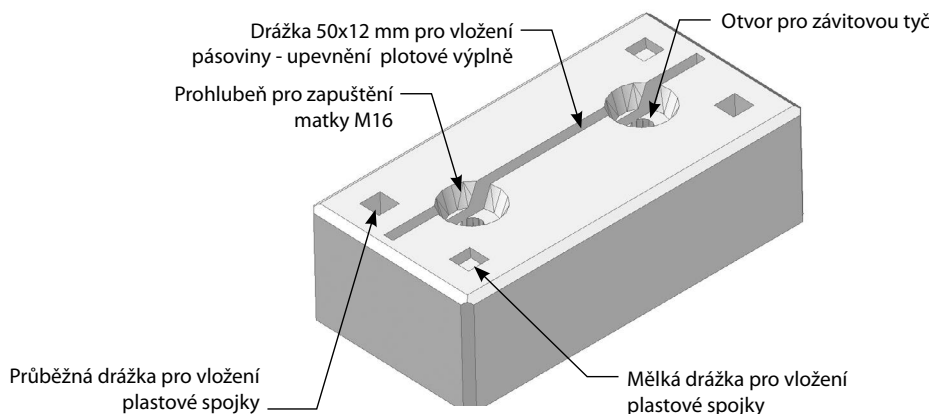
CSB - NATURBLOK

PLOTOVÉ SLOUPKY

- Stavební systém CSB – NATURBLOK umožňuje taktéž výstavbu plotových sloupků. K dispozici jsou sloupkové kameny obou výšek - 75 i 150 mm a dvou délek - 500 a 250 mm.
- Je dobré při realizaci sloupku vzájemně tyto typy kamenů kombinovat pro udržení identického vzhledu podezdívky plotu a sloupků.
- Sloupek je relativně úzký stavební prvek, který nesplňuje dostatečně podmínku tížného efektu jako je tomu u souvislé opěrné zdi a proto musí být kotven do spodních vrstev kamenů ve stěně a také musí být jednotlivé kameny spojovány flexibilním lepidlem.
- K účelu kotvení sloupkových prvků jsou v kamenech vytvořeny kruhové otvory o $\varnothing$ 26 mm, do kterých se zasouvá závitová tyč ($\varnothing$ 12-16 mm), která je protažena celým sloupkem a ukotvena do spodních řad podezdívky plotu.
- Ukotvení je provedeno tak, že se do spodních řad navrtá otvor o délce cca 60 cm pro závitovou tyč o $\varnothing$ 16 mm. Závitovou tyč je do spodních vrstev nutné kotvit za pomoci chemické kotvy. Poté co je vystavěn sloupek do požadované výšky (maximální doporučená výška sloupku je 1,05 m), seřízneme závitovou tyč zároveň s posledním sloupkovým kamenem.
- Sloupek se vždy ukončuje sloupkovým kamenem výšky 150 mm, neboť je v něm vytvořena kolem kruhového otvoru $\varnothing$ 26 mm prohlubeň pro závitovou tyč, která umožňuje zapuštění matice M16 s velkou podložkou. Pomocí matice M16 s velkou podložkou našroubované na závitové tyči dotahujeme sloupek ke spodním vrstvám kamenů opěrné zdi a tím ho stabilizujeme.
- Při stavbě plotů lepíme všechny kameny flexibilním lepidlem.



- Ve sloupkových kamenech jsou vytvořeny i zámky pro osazení plastových spojek, které nám zajišťují přesné osazení jednotlivých sloupkových kamenů. Ve sloupkovém kameni nalezneme průběžné a nebo mělké zámky pro plastovou spojku umístěné vždy křížem proti sobě. Plastovou spojku vkládáme do mělkých zámků. Následující kámen nasazujeme tak, aby spojky zapadly zespoda kamene do průběžných zámků.
- Z důvodu možnosti montáže plotové výplně je na sloupkových kamenech 150 předpřipravena drážka pro vložení pásovinu plechu, na kterou lze plotovou výplň upevnit. Příčné rozměry drážky jsou 50 x 12 mm, tzn. že maximální tloušťka pásovinu může být 12 mm. Délka pásovinu by měla být minimálně 700 mm a v drážce kamene by se měla fixovat proti pohybu stavebním lepidlem. Stačí pouze řezným kotoučem po obou stranách dořiznout do konce průběžnou rýhu ve sloupkovém kameni.
- Na poslední sloupkový kámen se lepí ukončovací prvek CSB – NATURBLOK STŘÍŠKA nebo CSB – NATURBLOK STŘÍŠKA ROVNÁ, která je přímo určena pro tento prvek. Z důvodu ideální skladby stříšek bez nutnosti řezání se doporučuje dodržovat modul plotové výplně 1,80 m.



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK

EE01

PALISÁDY A SCHODY

PLOTY A OPĚRNÉ ZDI

ZAHRADNÍ DOPLŇKY

BAREVNÉ A POVRCHOVÉ ÚPRAVY

SCHÉMA STAVBY PLOTOVÝCH SLOUPKŮ

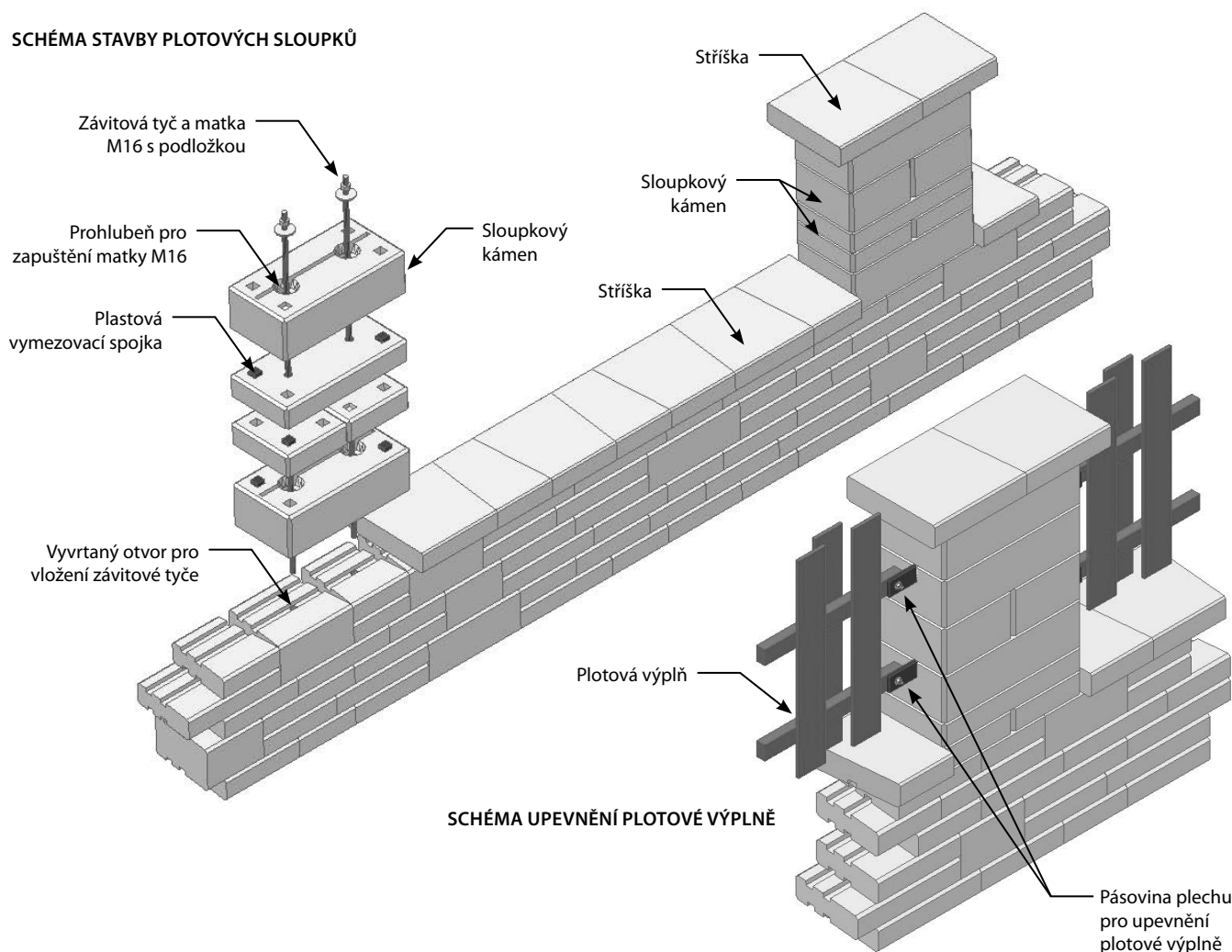
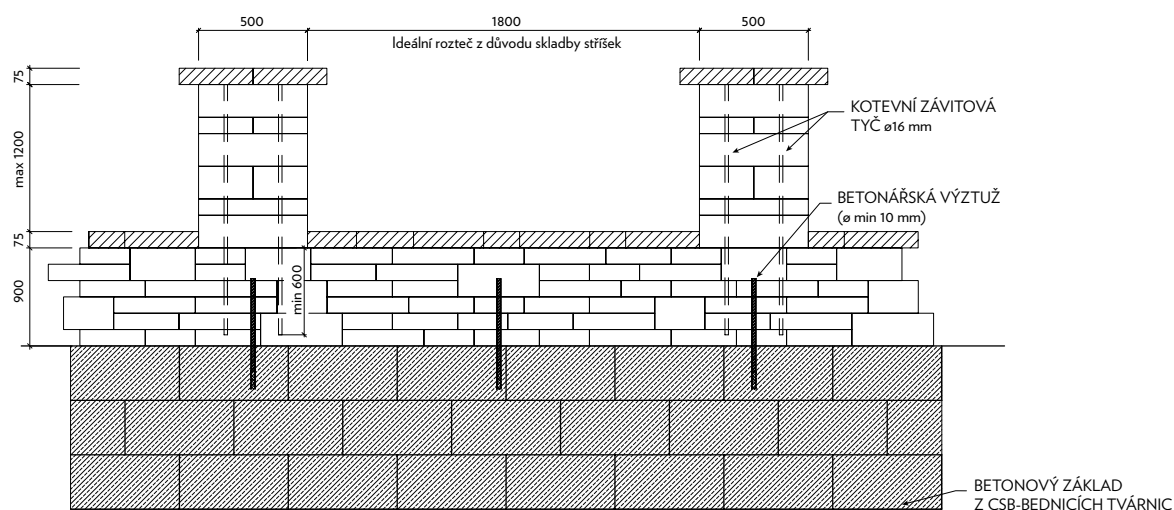


SCHÉMA UPEVNĚNÍ PLOTOVÉ VÝPLNĚ

KOTVENÍ SLOUPKŮ DO PODEZDÍVKY PLOTU A DOPORUČENÉ KOTVENÍ PLOTU DO BETONOVÉHO ZÁKLADU



Poznámka:

- kotvení spodních kamenů provádějte po cca 1 m (nebo dle dispozic sloupků)
- celý systém zpevňujte stavebním pojivem (např. flexibilní lepidlo)
- doporučená výška betonového základu je do nezámrné hloubky (min. 1/3 výšky zdi)



Certifikát systému řízení jakosti, který udělil TZÚS Praha pod číslem 1548/2008 jako certifikační orgán č. 3001



Certifikát systému environmentálního managementu, který udělil TZÚS Praha pod číslem 213/2008 jako certifikační orgán č. 3001



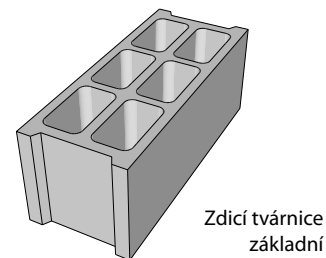
CS-BETON s.r.o.
Produkty splňují požadavky harmonizovaných euronorem ČSN EN



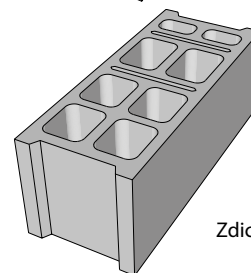
CSB - ZDICÍ TVÁRNICE

Technické údaje o výrobku:

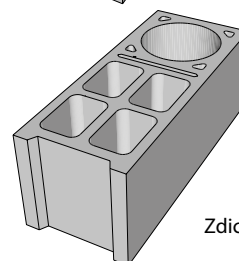
Tato standardní dutinová tvárnice je vyrobena z prostého vibrolisovaného betonu a je určena pro vyzdívání nosných a obvodových stěn všeho druhu. Zdí se na cementovou maltu. Systém zdicích tvárnic je opatřen i kusy k půlení a čtvrcení a rovněž je systém doplněn o tvárnice s armovacími otvory. Zdicí prefabrikáty se při zdění ukládají na sraz vedle sebe otvory svisle dolů (tzn. dnem nahoru) tak, aby otvory ve tvárnících byly nasměrovány kolmo na tepelný tok a probíhaly ve směru kolmém na ložnou spáru. Prvky je možné díky plnému dnu zalít betonem v místech, kde je to vyžadováno (např. pod překladem, pod stropními prvky, apod.).



Zdicí tvárnice
základní



Zdicí tvárnice
k půlení



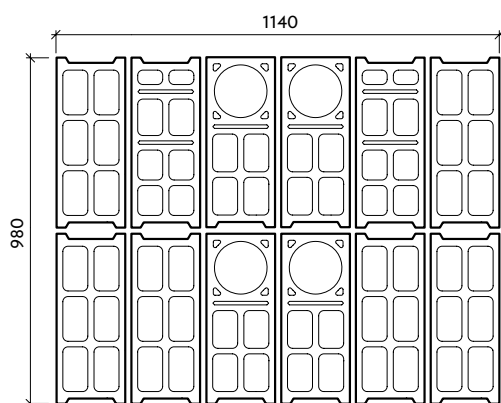
Zdicí tvárnice
rohová

název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		spotřeba betonu	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta	ks/m ²	ks [m ³]
CSB - zdicí tvárnice základní	190	500	200	5	6	30	10	0,0072
CSB - zdicí tvárnice k půlení	190	500	200		2	10	10	0,0088
CSB - zdicí tvárnice rohová	190	500	200		4	20	10	0,0084

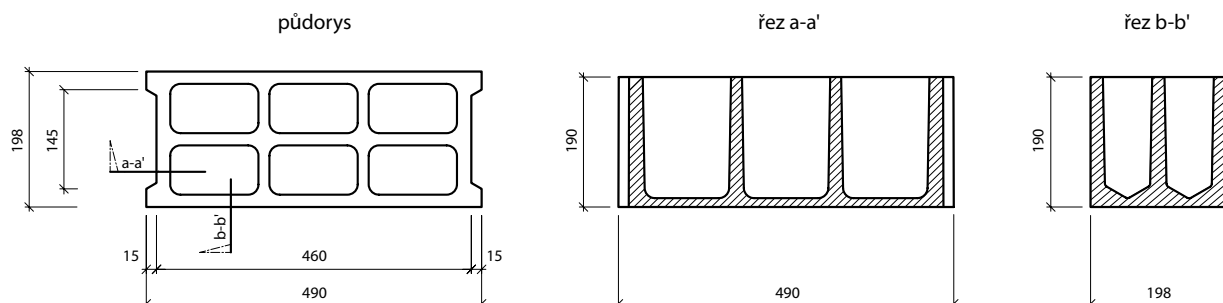
POZOR! Spotřeba betonu jen v případě uložení dnem dolů!

Při zdění dnem vzhůru, jak je doporučeno, se vyplní pouze armovací otvor (tvárnice 3: 0,0035 m³).

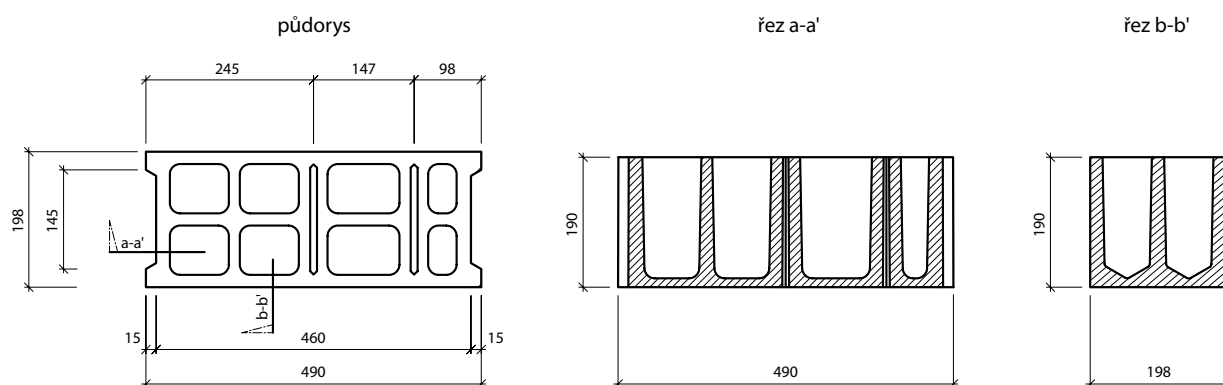
Skladba na paletě



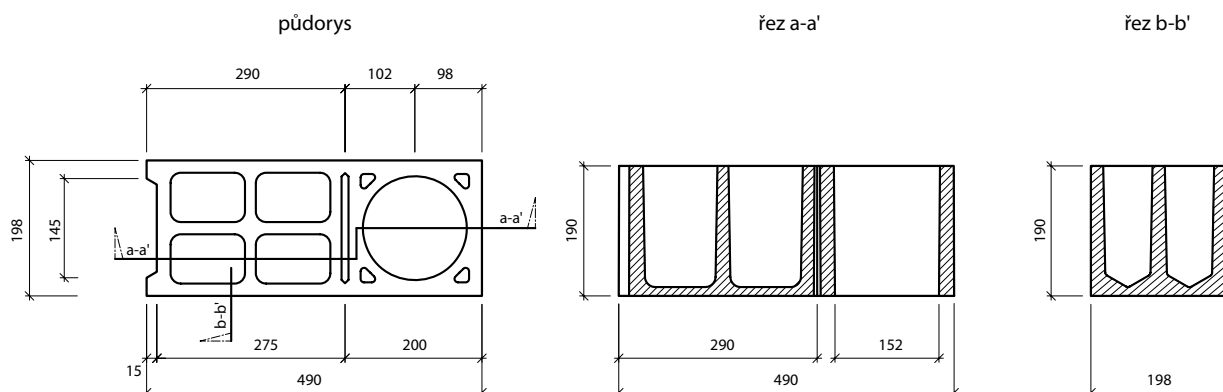
CSB-ZDICÍ TVÁRNICE základní



CSB-ZDICÍ TVÁRNICE k půlení



CSB-ZDICÍ TVÁRNICE rohová



NOVINKA:

CSB – TVÁRNICE ZDICÍ jsou velmi přesné dutinové prvky se dnem, opatřeny spojovacími zámky. Výhody použití betonových tvarovek spočívají především v úspoře nákladů na pořízení zdicího materiálu a v rychlosti výstavby. Při použití vhodné tepelné izolace vznikne výborný svislý nosný prvek. Postup zdění z betonových tvárnic je stejný jako u běžných zdicích materiálů. Prvky je možné díky plnému dnu zalít betonem v místech, kde je to požadováno (např. pod překladem, pod stropními prvky apod.).

CSB - BEDNICÍ TVÁRNICE

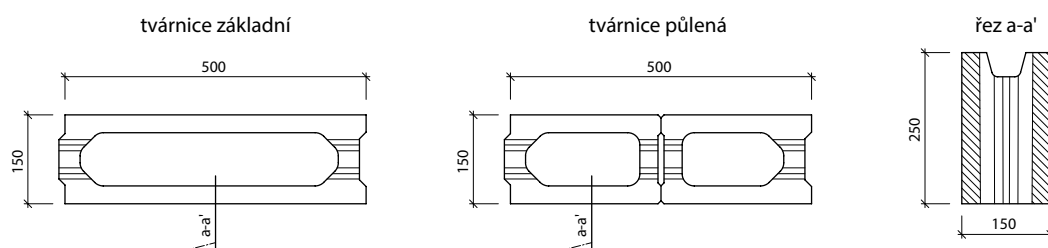
Technické údaje o výrobku:

Dutinové bednicí tvárnice jsou určeny pro nevyztužené i vyztužené nosné, nenosné obvodové stěny podzemních částí objektů. Lze je využít i pro vybudování základu pod plotní konstrukce. Profil tvárnic je uzpůsoben pro ukládání vodorovného armování, tvar bočnic vytváří zámky, které slouží k snadné montáži. Systém bednicích tvárnic je opatřen i kusy k půlení. Vnitřní dutina tvárnice se zalévá betonovou směsí.

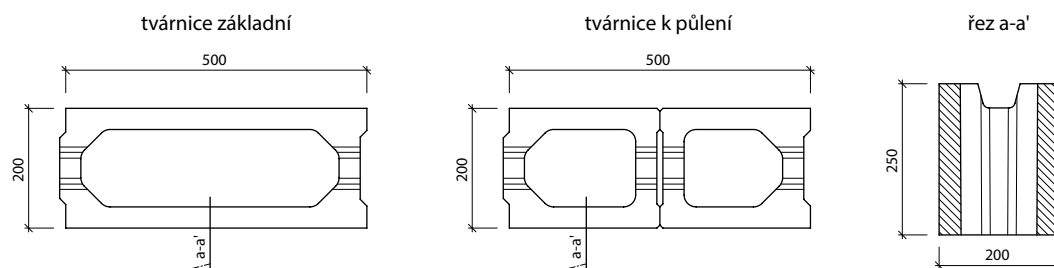
název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		spotřeba betonu	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta	ks/m ²	ks [m ³]
CSB - bednicí tvárnice 15	250	500	150	4	16	64	8	0,0089
CSB - bednicí tvárnice 20	250	500	200	4	12	48	8	0,0137
CSB - bednicí tvárnice 25	250	500	250	5	8	40	8	0,0190
CSB - bednicí tvárnice 30	250	500	300	5	8	40	8	0,0240
CSB - bednicí tvárnice 40	250	500	400	5	6	30	8	0,0347
CSB - bednicí tvárnice 50	250	500	500	5	4	20	8	0,0433

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

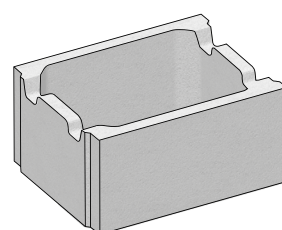
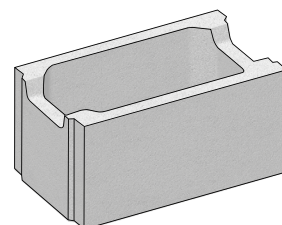
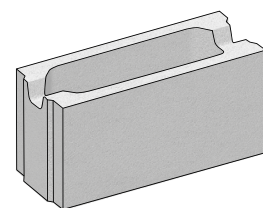
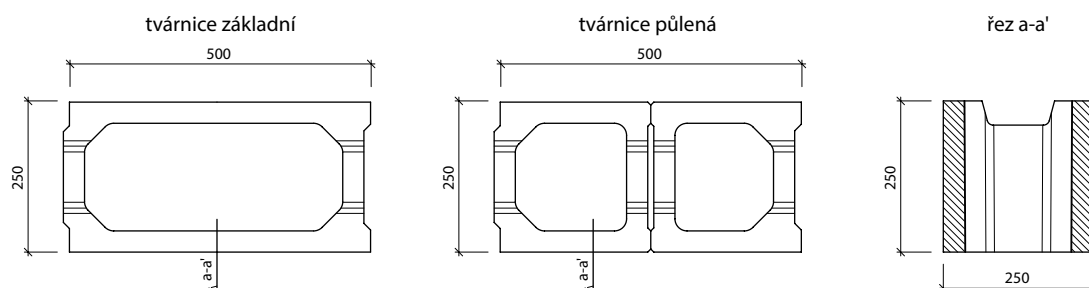
CSB - Bednicí tvárnice 15



CSB - Bednicí tvárnice 20

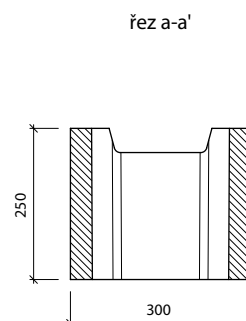
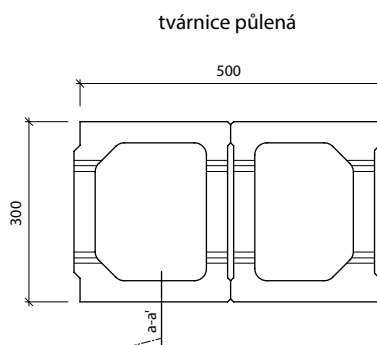
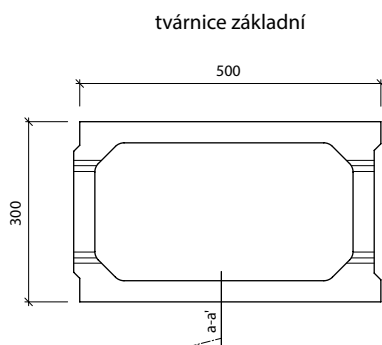


CSB - Bednicí tvárnice 25

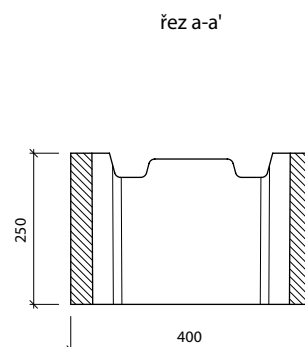
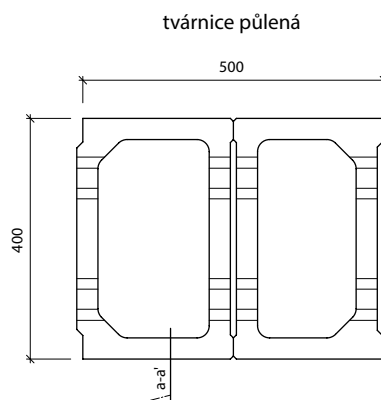
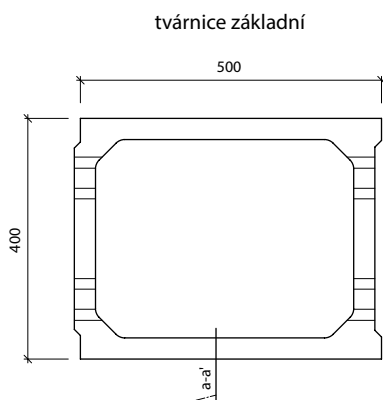


Skladebné rozměry - tvar výrobku:

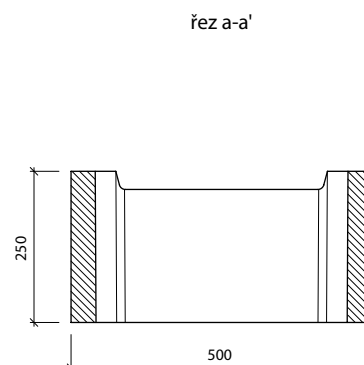
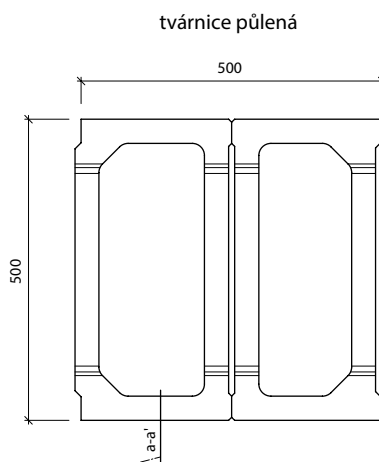
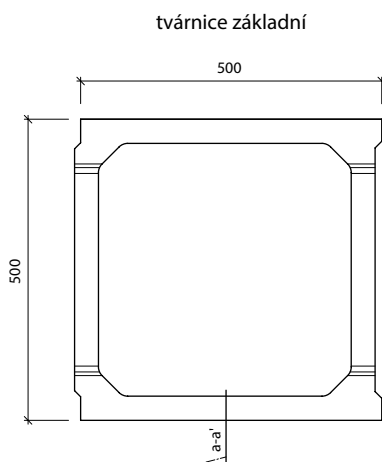
CSB - Bednicí tvárnice 30



CSB - Bednicí tvárnice 40



CSB - Bednicí tvárnice 50

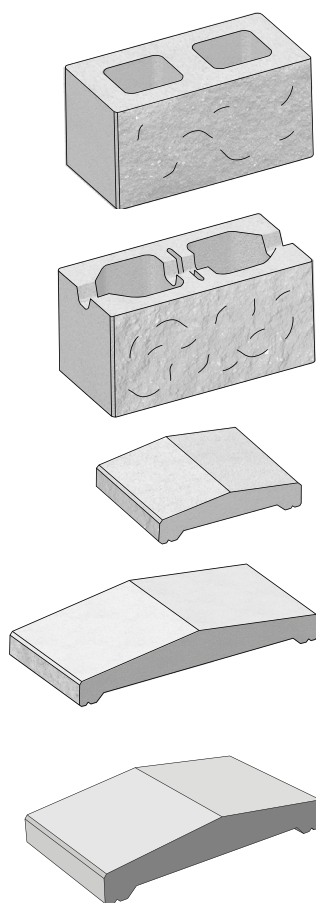


CSB - CSBLOK

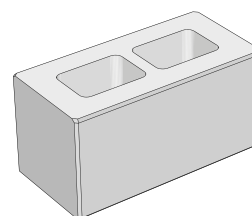
Technické údaje o výrobku:

Univerzální moderní zdící prvek je určen především na konstrukce plotů a plotových zdí, dělicích stěn, okrasných zdí, podezdívek a soklů budov. Vzhled výrobku imituje přírodní lomový kámen. Povrchu výrobku je dosaženo štípaním pohledových stran tvárnic. Systém štípaných tvárnic je opatřen i kusy k půlení. Vnitřní dutina tvárnice se zalévá betonovou směsí.

název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet		spotřeba betonu	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta	ks/m ²	ks [m ³]
CSB - CSBLOK 20 hladký	200	400	200	5	12	60	12,5	0,0089
CSB - CSBLOK 20 jednostranně štípaný	200	400	200	5	12	60	12,5	0,0063
CSB - CSBLOK 30 jednostranně štípaný	200	400	300	5	8	40	12,5	0,0125
CSB - CSBLOK 20 protistranně štípaný	200	400	200	5	10	50	12,5	0,0053
CSB - CSBLOK 20 roh	200	400	200	5	10	50	12,5	0,0051
CSB - CSBLOK 20 sloupek	200	400	200	5	10	50	12,5	0,0051
CSB - CSBLOK 20 koncový	200	400	200	5	10	50	12,5	0,0051
CSB - CSBLOK 20 čtyřstranně štípaný	200	400	200	5	10	50	12,5	0,0051
CSB - CSBLOK VĚNCOVKA	200	400	200	5	12	60	12,5	0,0053
CSB - CSBLOK STŘÍŠKA 20 štípaná	70	300	230	1	44	44	-	-
CSB - CSBLOK STŘÍŠKA 30 štípaná	77	400	230	1	35	35	-	-
CSB - CSBLOK STŘÍŠKA 40 štípaná	84	500	230	1	28	28	-	-

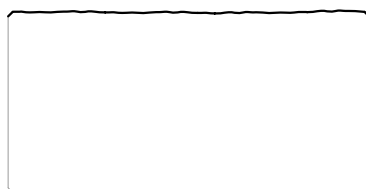


NOVINKA! CSB - CSBLOK stříška 30 štípaná

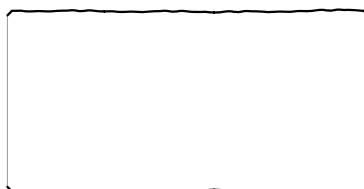


Nově jsou u hladké tvárnice
zdobné fazety na pohledových stranách

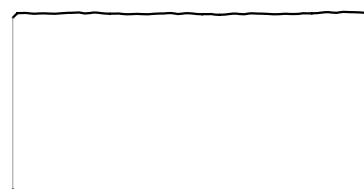
Půdorys - označení štípaných stran



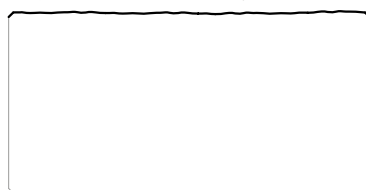
20 jednostranně štípaný



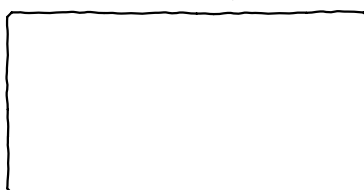
20 protistranně štípaný



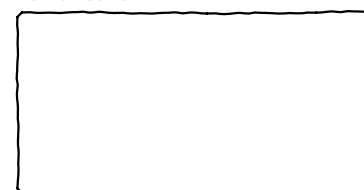
20 koncová



20 roh

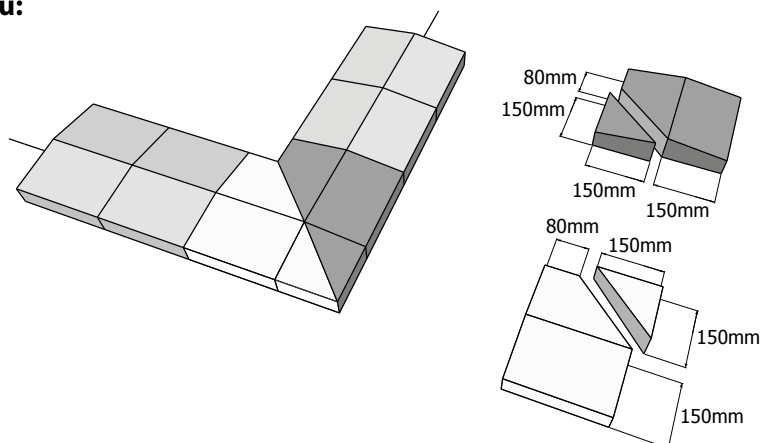


20 sloupek

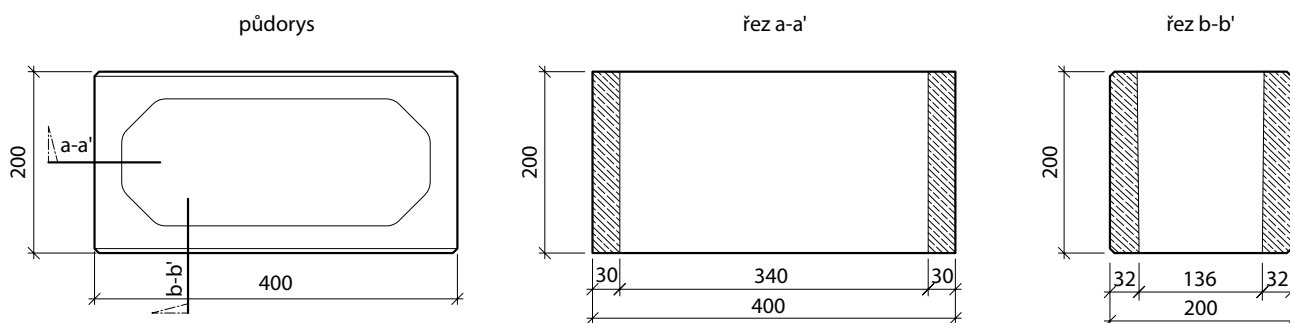


20 čtyřstranně štípaný

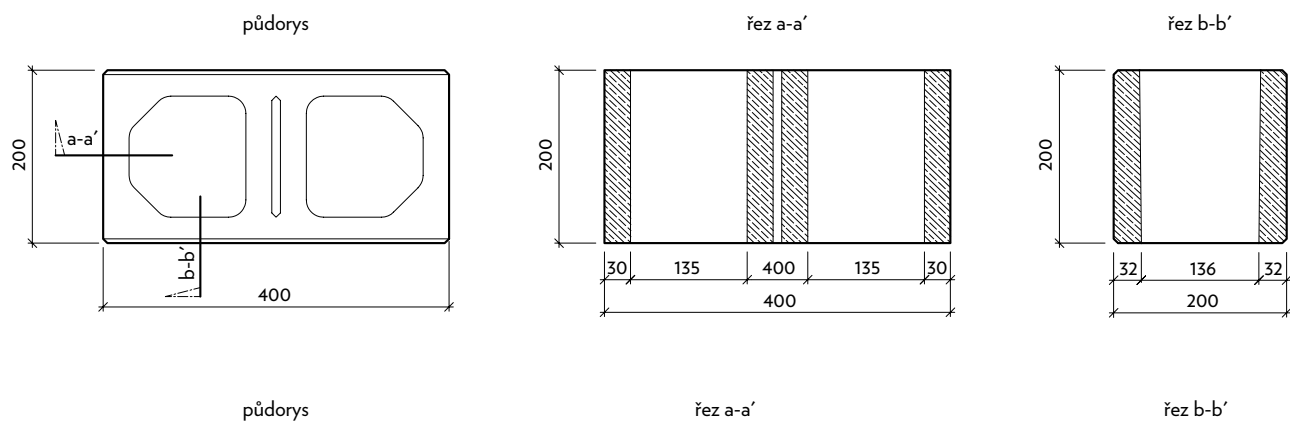
Příklad tvorby rohů:



CSB - CSBLOK 20 hladký



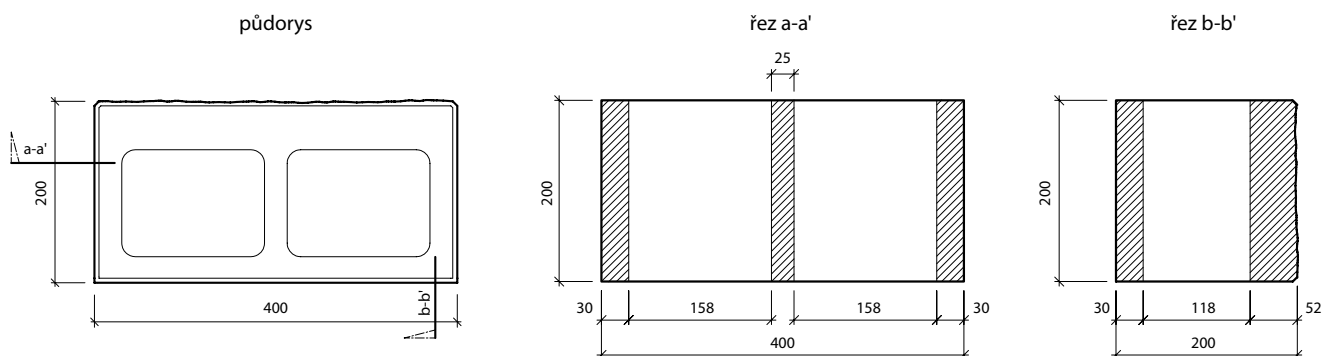
CSB - CSBLOK 20 hladký k půlení



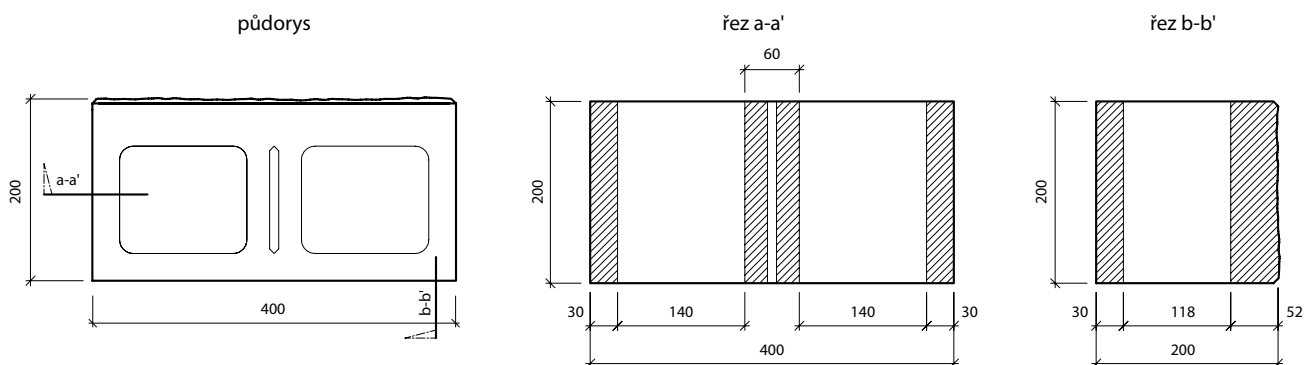
CSB - CSBLOK

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

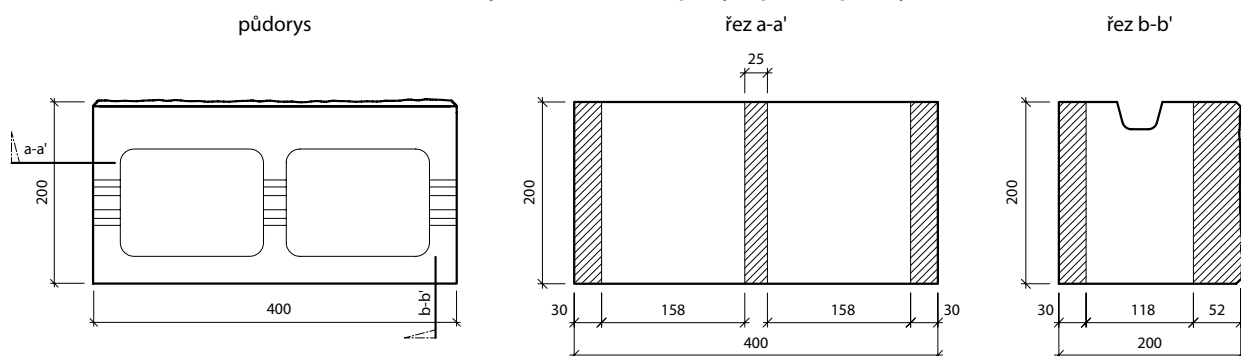
CSB - CSBLOK 20 jednostranně štípaný



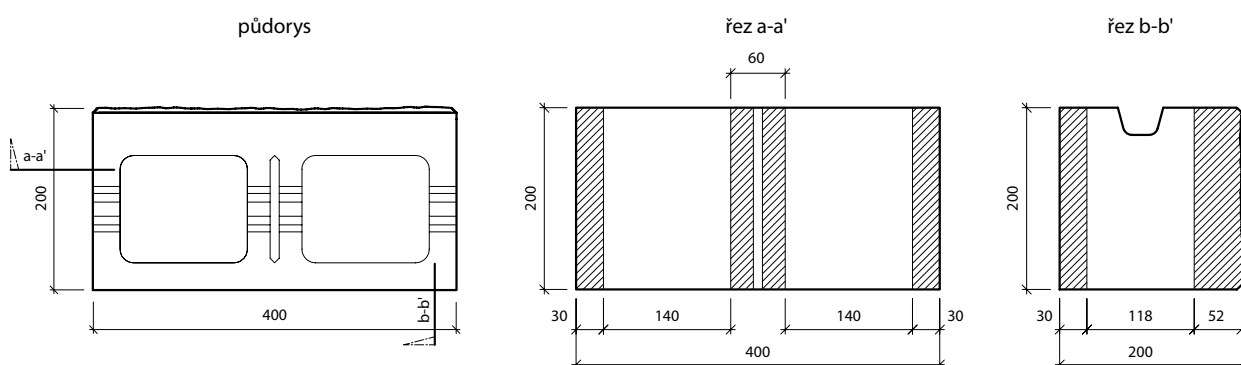
CSB - CSBLOK 20 jednostranně štípaný k půlení



CSB - CSBLOK 20 jednostranně štípaný k půlení pro výztuž

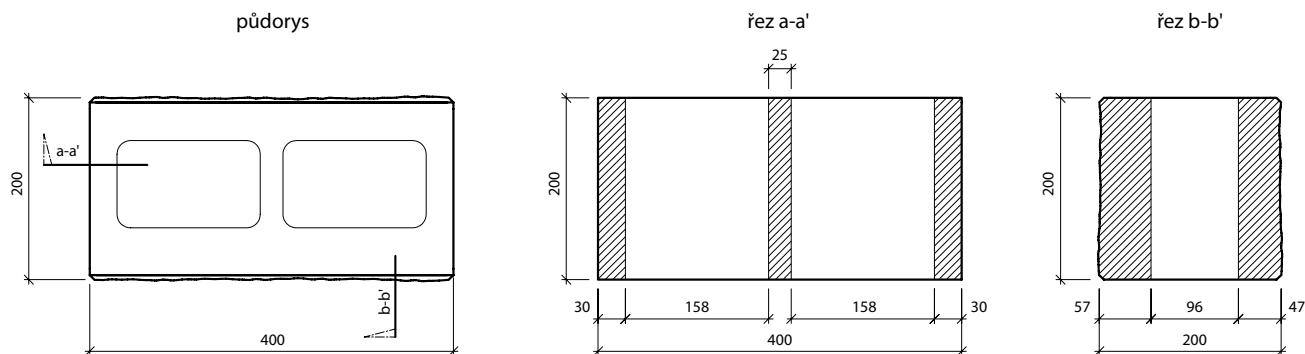


CSB - CSBLOK 20 jednostranně štípaný k půlení pro výztuž

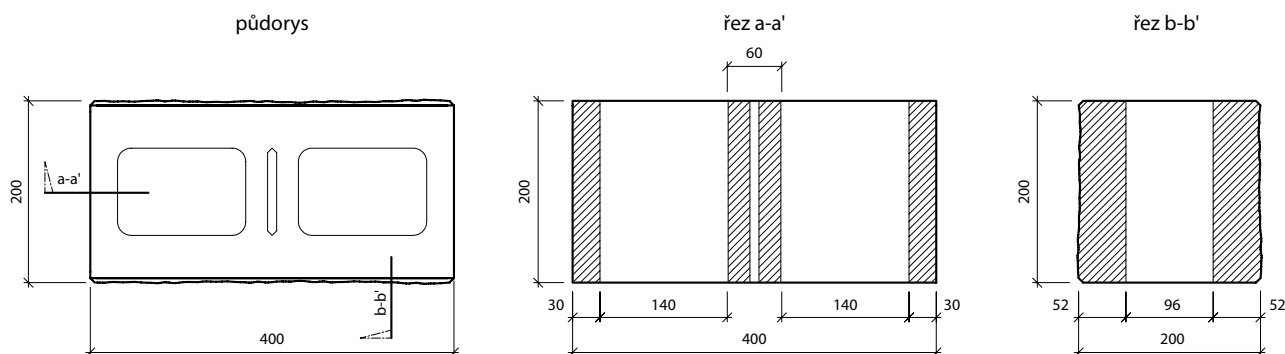


Skladebné rozměry - tvar výrobku:

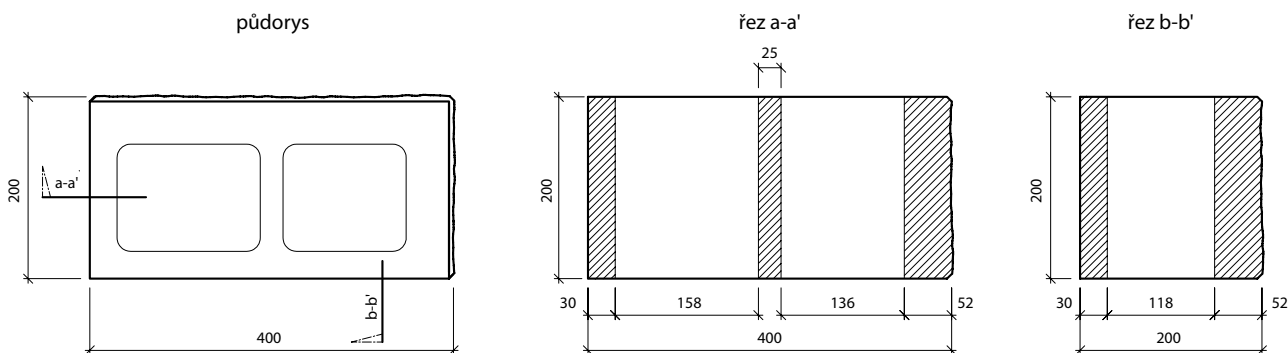
CSB - CSBLOK 20 protistranně štípaný



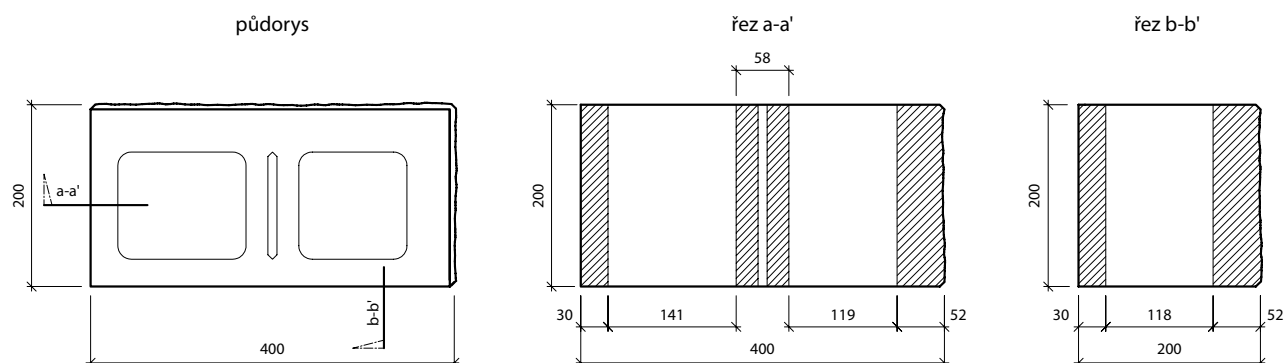
CSB - CSBLOK 20 protistranně štípaný k půlení



CSB - CSBLOK 20 dvoustranně štípaný roh



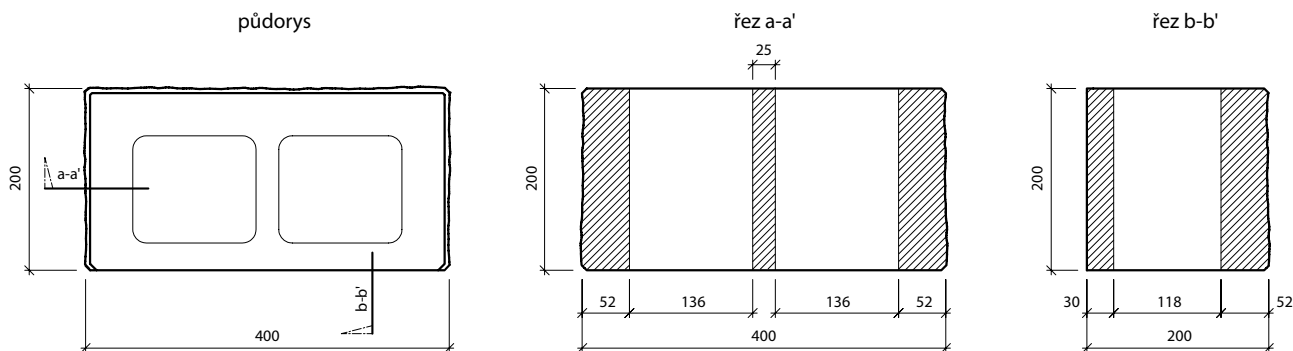
CSB - CSBLOK 20 dvoustranně štípaný roh k půlení



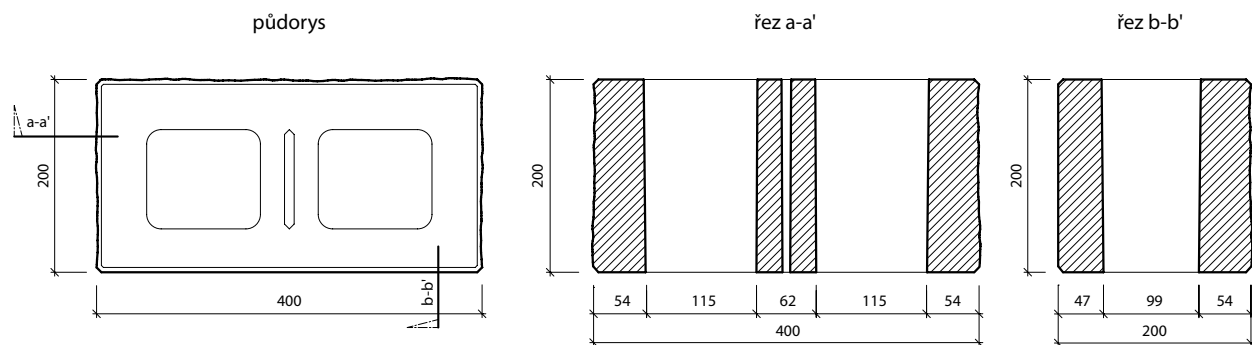
CSB - CSBLOK

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

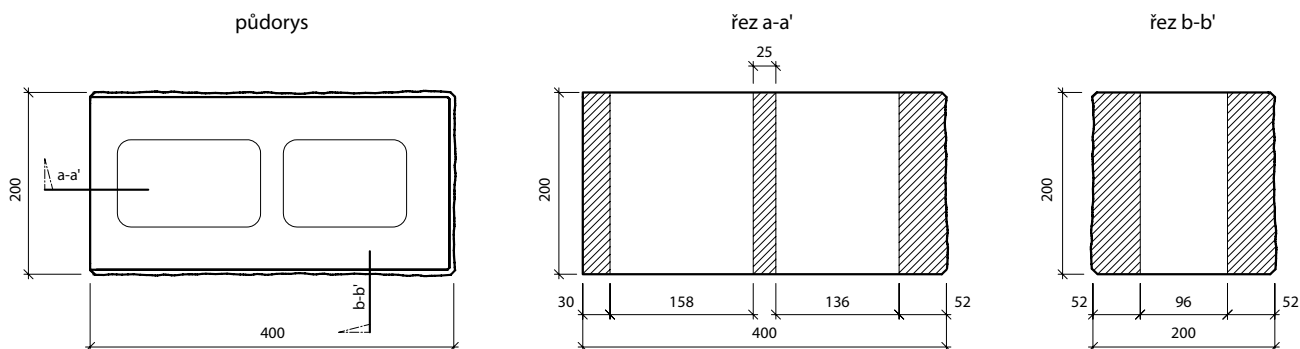
CSB - CSBLOK 20 třístranně štípaný sloupek



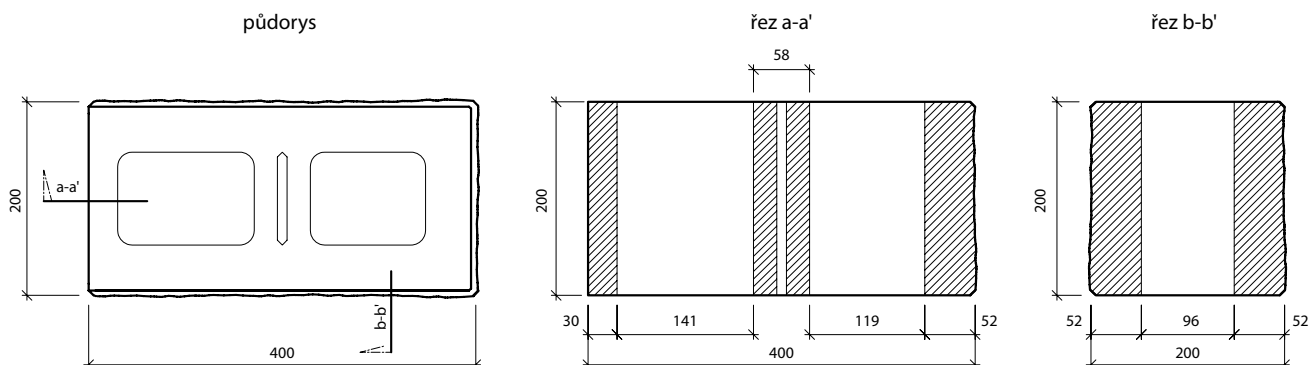
CSB - CSBLOK 20 třístranně štípaný sloupek k půlení



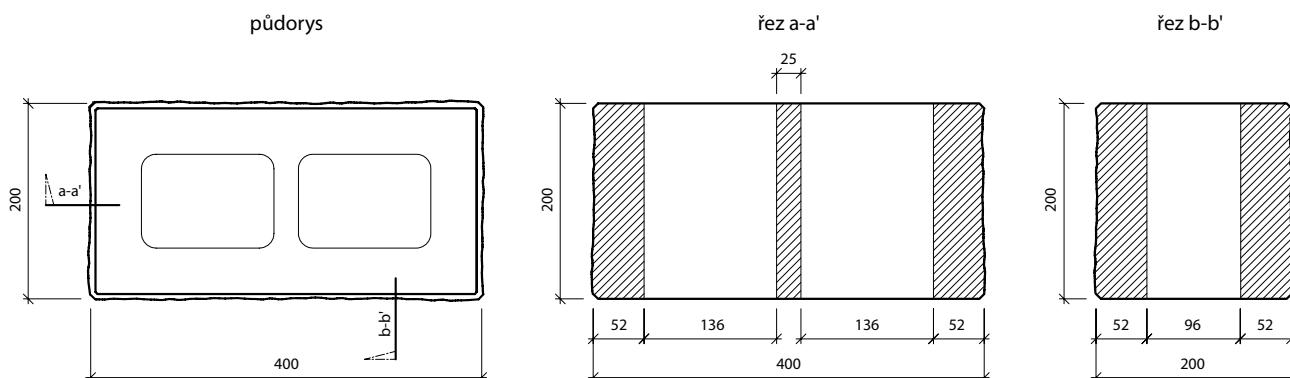
CSB - CSBLOK 20 třístranně štípaný koncový



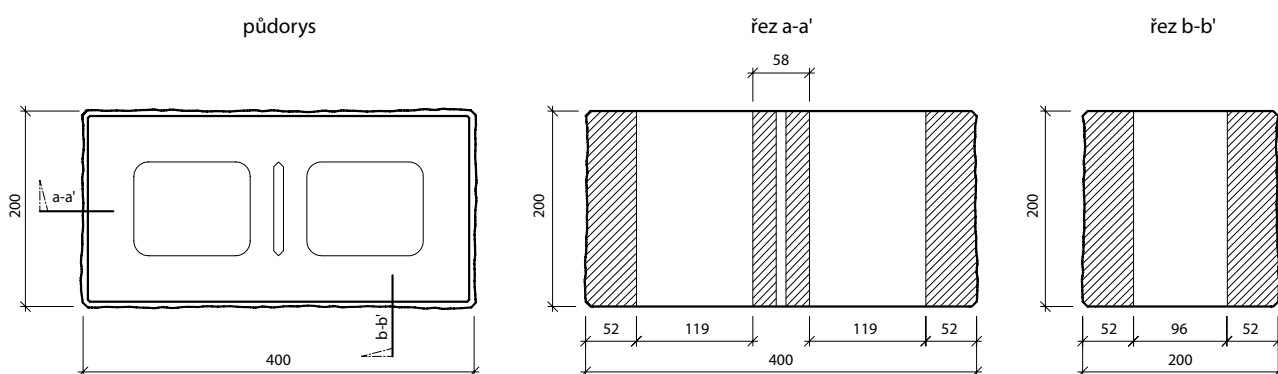
CSB - CSBLOK 20 třístranně štípaný koncový k půlení



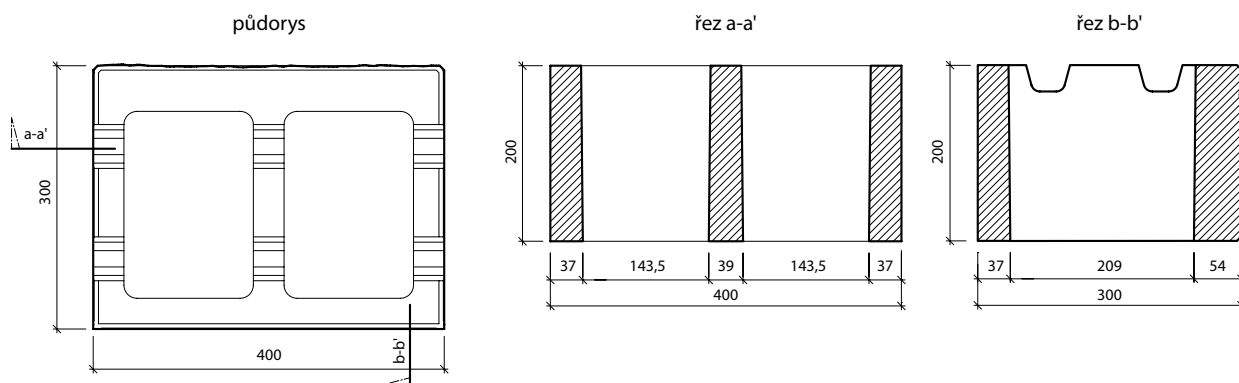
CSB - CSBLOK 20 čtyřstranně štípaný



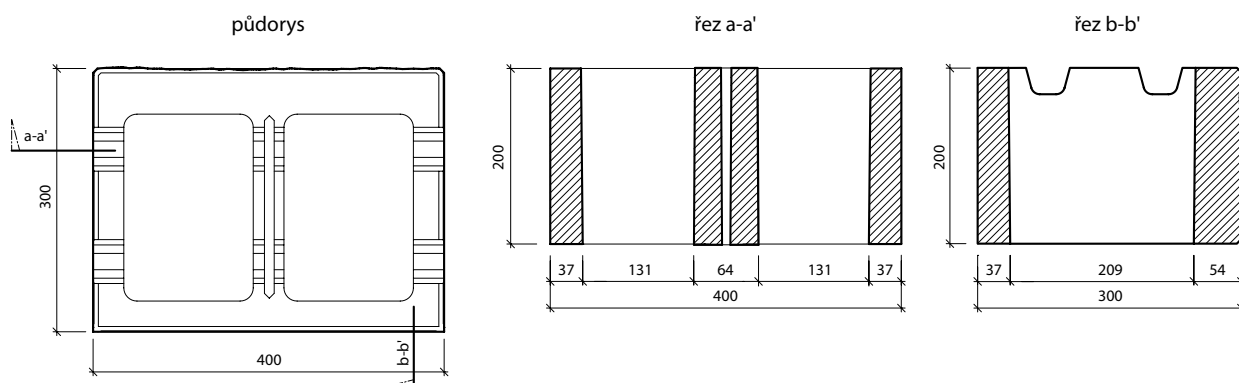
CSB - CSBLOK 20 čtyřstranně štípaný k půlení



CSB - CSBLOK 30 jednostranně štípaný pro výztuž

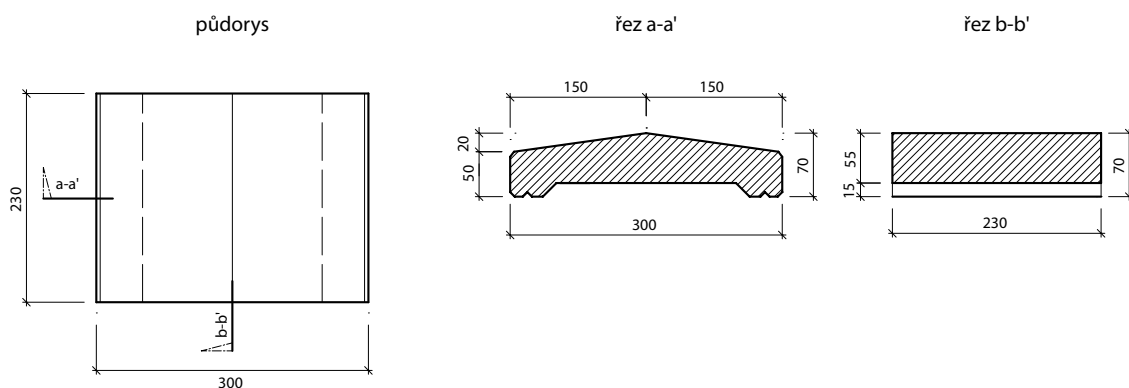


CSB - CSBLOK 30 jednostranně štípaný k půlení pro výztuž

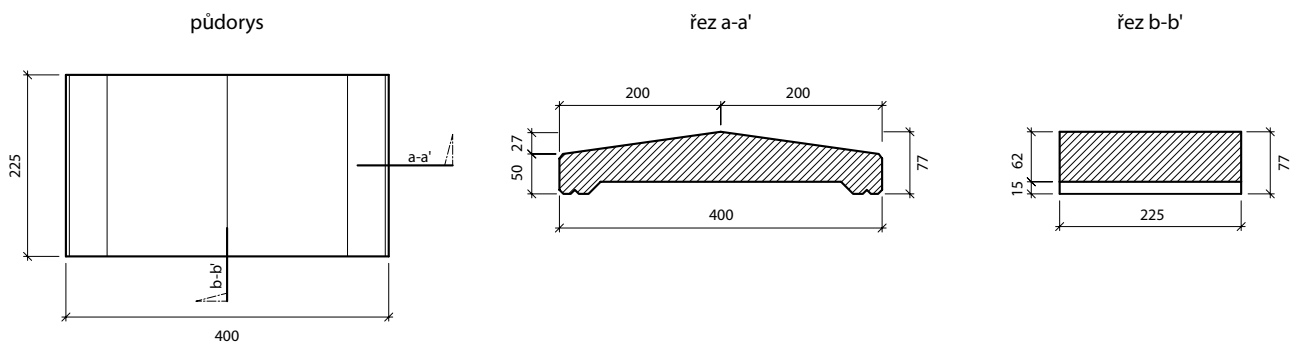


CSB - CSBLOK

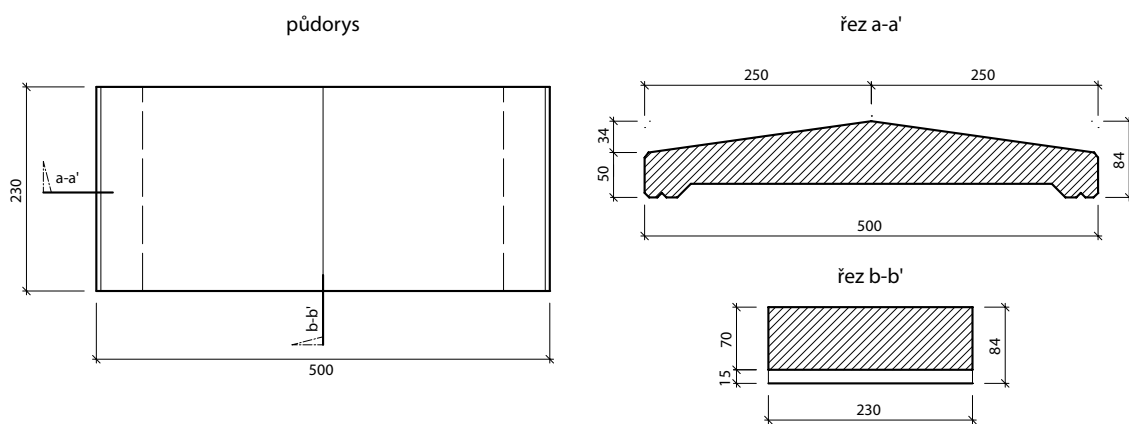
CSB - CSBLOK STŘÍŠKA 20 štípaná



CSB - CSBLOK STŘÍŠKA 30 štípaná



CSB - CSBLOK STŘÍŠKA 40 štípaná

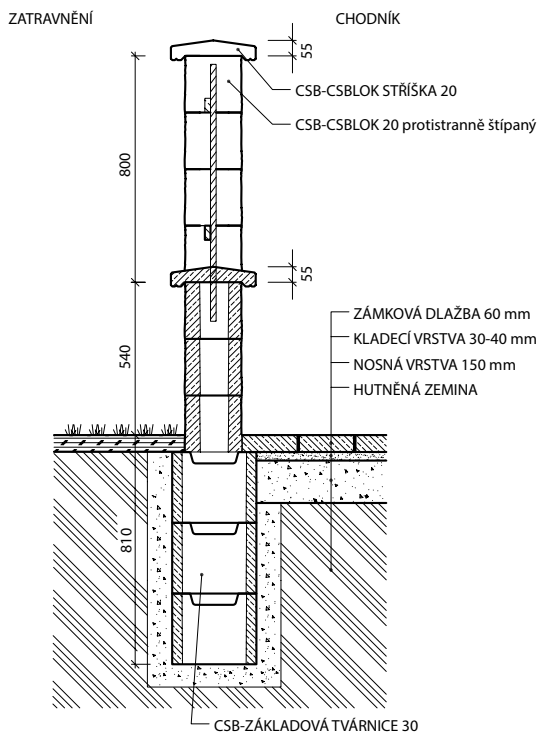


DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - CSBLOK

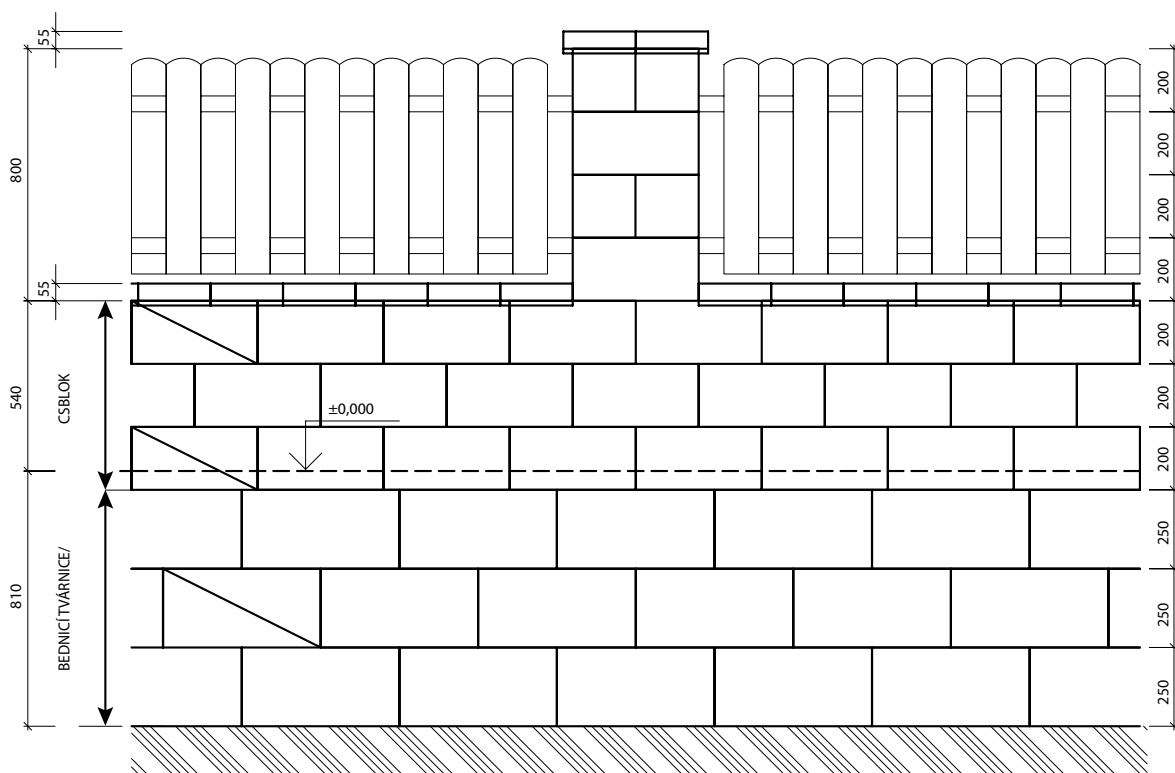
Postup práce

- Plotové prvky se osazují na betonový základ z prostého betonu (C12/15) nebo na základ vytvořený z plotových či bednicích tvárnic, opatřený svislou výztuží.
- V obou případech musíme základ zpevnit výztuží. Pro výztuž můžeme využít betonářskou ocel, minimálně o průměru 10 mm. Tvárnice vyztužujeme jak v podélném, tak ve svislém směru.
- První vrstvu štípaných tvárnic usazujeme do cementové malty a srovnáme ji do roviny. Následující tvárnice skládáme na vazbu již na sucho.
- Po vyzdění plotu do výšky 4 tvárnic vyléváme tvárnice a to do výšky 3,5 řady. Používáme beton třídy C12/15. Prolévat více vrstev se nedoporučuje, může dojít k podlití spodní vrstvy a k eventuálnímu vyplavání plotových tvárnic způsobené vzlakem řídké betonové směsi.
- Zákrytové stříšky se osazují do cementové malty nebo do 4 mm silné vrstvy flexibilního stavebního lepidla. Zákrytové stříšky CSB-CSBLOK jsou pouze okrasné.
- Tvárnice tvořící sloupek plotu by se měly navlékat na min. 4 pruty o průměru 10 mm, které jsou zakotvené do spodního soklu plotu (základ).
- Veškeré úpravy na betonových tvárnících provádíme pouze řezáním nebo vrtáním, sekáním tvárnici můžeme poškodit.

Řez



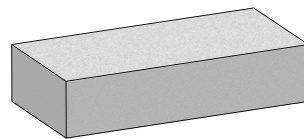
Pohled



CSB - BETONKA

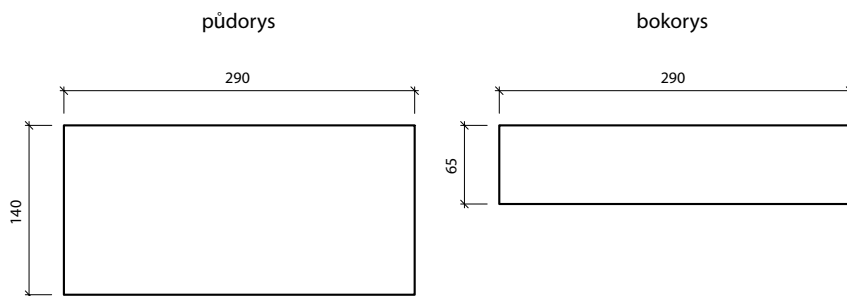
Technické údaje o výrobku:

Prvek rozměrů klasické pálené cihly vhodný k vyzdívání revizních šachet, obezdívek komínů, zídek i plotů. Je možné ji taktéž klást podobně jako betonovou dlažbu a využít ji ke zpevnění podlah sklepů či jiných technických prostor. CSB - BETONKA je téměř nenasákavá, což oproti klasické cihle zaručuje delší životnost. Prvky se spojují zdicí a spárovací maltou a neomítají se. Tloušťka spárovací malty se uvažuje 1 cm a podle toho je počítána spotřeba ks/m².

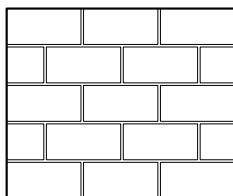


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]				počet	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta
CSB - BETONKA	75	300	140	5	48	240

Rozměry - tvar výrobku:



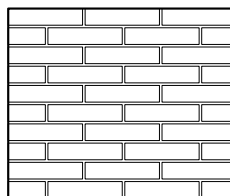
Příklady vzorových skladeb:



Spotřeba: 22,2 ks/m²

Použití:

- vyzdívky revizních šachet (vodovody, kanalizace)
- tenké dělicí příčky
- zpevnění podlah sklepních prostorů



Spotřeba: 44,4 ks/m²

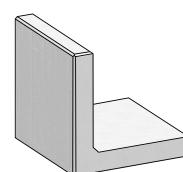
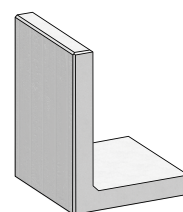
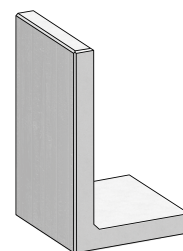
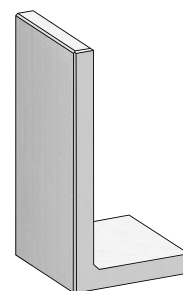
Použití:

- zdicí prvek - náhražka pálených cihel (vyšší pevnost a menší nasákavost)

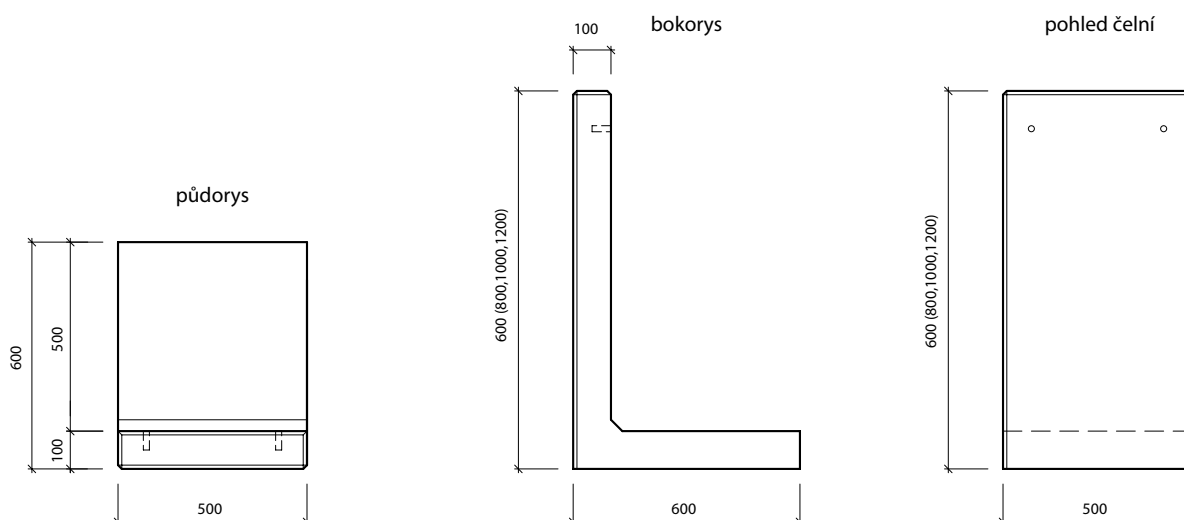
Technické údaje o výrobku:

Výrobky jsou určeny k řešení terénních zlomů jak uvnitř výškově členěných ploch, tak i na okrajích, kde dochází ke kontaktu s komunikací či chodníkem. Prvek je armován s krytím výztuže 40 mm. Prvek je na čelní pohledové straně opatřen profilací imitující dřevěné fošny.

název výrobku:	skladebné rozměry [mm]			počet		hmotnost [kg]
	výška	délka	šířka	ks/bm	ks/paket	
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ přímá	600	600	500	2	individuálně	132
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ přímá	800	600	500	2	individuálně	156
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ přímá	1000	600	500	2	individuálně	180
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ přímá	1200	600	500	2	individuálně	204



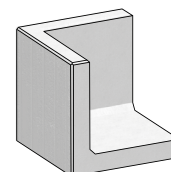
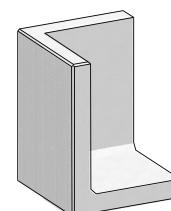
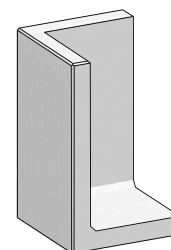
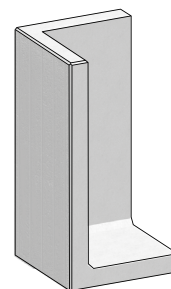
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



CSB - OPĚRNÁ ZEĎ ROHOVÁ

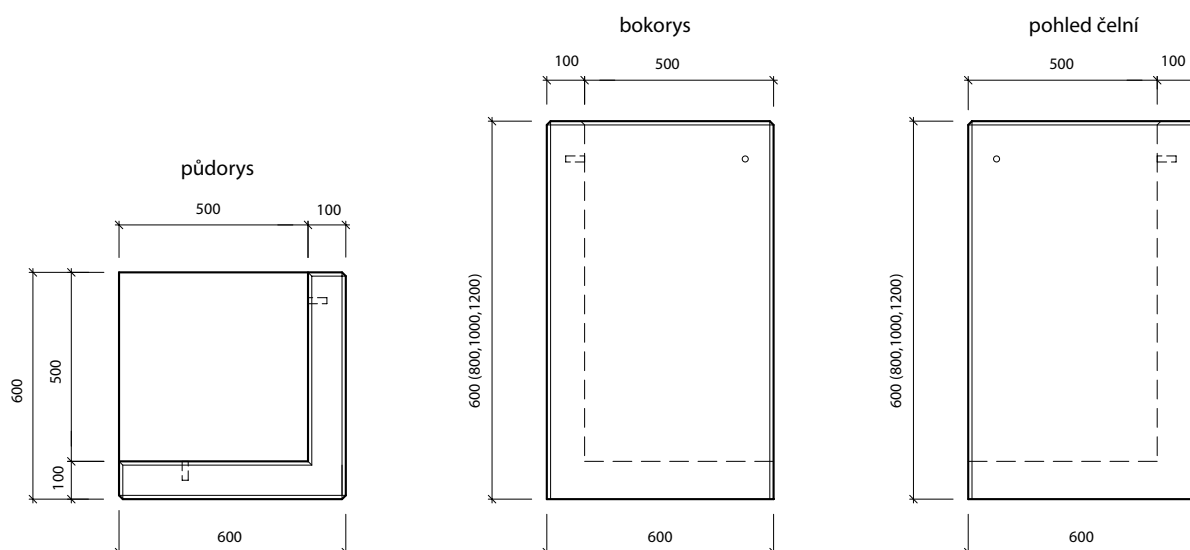
Technické údaje o výrobku:

Výrobky jsou určeny k řešení terénních zlomů jak uvnitř výškově členěných ploch, tak i na okrajích, kde dochází ke kontaktu s komunikací či chodníkem. Prvek je armován s krytím výztuže 40 mm. Prvek je na čelní pohledové straně opatřen profilací imitující dřevěné fošny.



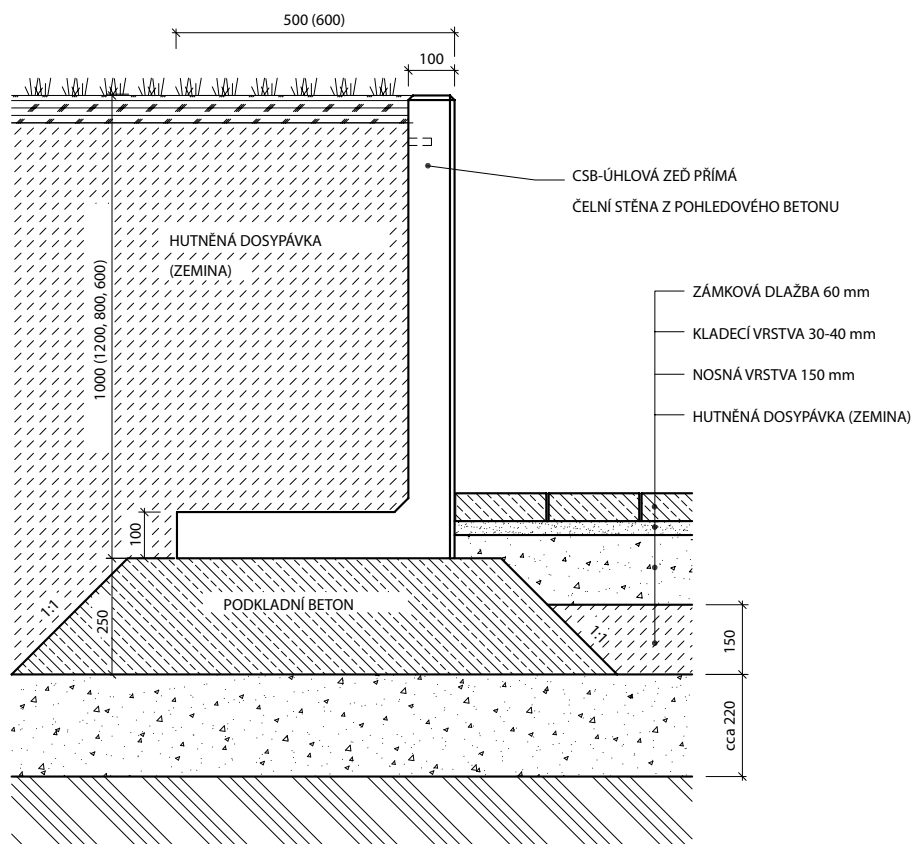
název výrobku:	skladebné rozměry [mm]			počet		hmotnost [kg]
	výška	délka	šířka	ks/bm	ks/paket	
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ rohová	600	600	600	1,67	individuálně	218
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ rohová	800	600	600	1,67	individuálně	271
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ rohová	1000	600	600	1,67	individuálně	324
CSB - OPĚRNÁ ZEĎ rohová	1200	600	600	1,67	individuálně	377

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - ÚHLOVÉ ZDI

Vzorový řez



CSB – OPĚRNÉ ZDI ÚHLOVÉ jsou architektonicky velmi působivý prvek, který je vhodným doplňkem všech extravilánů. Úkolem těchto prvků je oddělit různé výškové úrovně terénu. CSB – Opěrné zdi úhlové je možno využít k tvorbě výškových terénních stupňů a opěrných zdí do výšky 120 cm.

Jako jediný prvek z této kategorie výrobků jsou CSB – Opěrné zdi úhlové vyráběny metodou vibrolitého betonu. Použitá technologie výroby opěrných zdí umožňuje vyrábět prvky vynikajících vlastností, s hladkým povrchem, vysokými pevnostmi a extrémní odolností proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Opěrné zdi jsou vyráběny z vysokopevnostního provzdušněného betonu pevnostní třídy C45/55 a vyhovují požadavkům stupně agresivity prostředí XF4, XD3 dle normy ČSN EN 206-1. V čerstvé betonové směsi je zaručen minimální obsah vzduchu ve výši 5 %. Použitím vysokohodnotného betonu je dosaženo:

- vysoké pevnosti betonu v tlaku
- neobvykle vysoké pevnosti v tahu za ohybu
- extrémní odolnosti proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- minimální nasákavosti
- vysoké estetické kvality povrchů výrobků

Společnost CS-BETON s.r.o. vyrábí železobetonové opěrné zdi ve výškách 600, 800, 1000 a 1200 mm. Opěrné zdi jsou vyráběny ve variantě přímé, její šířka je 500 mm a nebo ve variantě rohové o šířce 600 mm. Pohledová strana výrobku je opatřena profilovanou úpravou, která imituje povrch dřeva. Prvky jsou vyráběny v přírodní šedé barvě betonu.

CSB - Opěrné zdi úhlové jsou navrženy jako zdi úhlové, eliminace a přenos vodorovných sil je zajišťována vahou zeminy dosypané na patu opěrné zdi, konstrukce je samonosná, není třeba zajišťovat dodatečné kotvení do svahu. Jednotlivé prvky se kladou na urovnaný zpevněný podklad. Opěrné zdi se kladou na sraz a spojují se vzájemně pomocí hmoždinek, které jsou v prvku zabudovány. V zadní stěně prvku jsou zabetonovány dvě hmoždinky s vnitřním závitem Rd 8, které slouží k manipulaci s prvkem. K těmto otvorům je pomocí šroubů upevněno montážní lanové oko, které slouží k uchycení montážních háků manipulačního prostředku. Systém je jednoduchý a velmi rychlý. Díky tomuto systému je možné osazovat opěrné zdi přímo z dopravního prostředku pomocí vhodného manipulačního prostředku, který osazuje prvky rovnou do požadované polohy.

VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

Produkty z této kategorie výrobků, kromě CSB – Opěrné zdi úhlové, jsou vyrobeny z vibrolisovaného vysokopevnostního betonu. Spolupůsobení tlaku a vibrace zajišťuje u těchto vibrolisovaných výrobků vysoké pevnosti a dokonalý estetický vzhled. Vysoká hutnost dává prvkům vynikající mechanicko – fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tlaku
- mrazuvzdornost
- požární odolnost
- optimální drsnost povrchu
- vysokou estetickou hodnotu
- vysokou přesnost
- minimální nasákavost

Betonové prvky vhodné pro výstavbu opěrných zdí, pro zdění stavebních konstrukcí, pro rychlé zdění sklepů, plotů, garáží, skladů, průmyslových hal a pro zdění základů s použitím jako ztracené bednění.

Technologie výroby umožňuje optimální využití speciálního betonu, které zaručuje splnit požadavky evropské harmonizované normy ČSN EN 772-1.

CSB – TVÁRNICE ZDÍCÍ a BEDNÍČÍ se vyrábějí standardně v přírodní šedé barvě betonu, CSB – NATURBLOK, CSB – CSBLOK a CSB – BETONKA je možno vyrobit v různých barevných odstínech dle katalogu.

CSB – NATURBLOK EDIT je systém betonových zdících bloků různých délek ve dvou výškových provedeních. Dvě výšky jednotlivých bloků a rozdílné délky umožňují různorodé kombinace kamenů, díky které lze docílit neopakovatelného vzhledu. Kameny mají rovné strany a dutý vnitřek podobně jako štípané nebo bednicí tvárnice. Systém je určen převážně pro stavbu volně stojících zdí a plotů, kde je nutné vyztužení a zmonolitnění zděné konstrukce. Jednotlivé kameny jsou vyráběny pod velkým tlakem na vibrolisech, po vyzrání betonu jsou oštípány jeho hrany a ve finálním specifickém procesu podrobeny oštarování metodou tumblování.

CSB – NATURBLOK je systém betonových bloků, z kterých lze zděním na sucho stavět terasové opěrné zdi, okrasné gravitační stěny, schodišťové stupně a ploty. Jednotlivé prvky systému jsou spojovány speciálním elementem do drážky. Dva výškové systémy umožňují vzájemnou kombinaci jinak vysokých kamenů. Jednotlivé kameny jsou vyráběny pod velkým tlakem na vibrolisech, po vyzrání betonu jsou oštípány jeho hrany a ve finálním specifickém procesu podrobeny oštarování metodou tumblování.

CSB – TVÁRNICE ZDÍCÍ jsou velmi přesné dutinové prvky se dnem, opatřeny spojovacími zámky. Výhody použití betonových tvarovek spočívají především v úspoře nákladů na pořízení zdícího materiálu a v rychlosti výstavby. Při použití vhodné tepelné izolace vznikne výborný svislý nosný prvek. Postup zdění z betonových tvárnic je stejný jako u běžných zdících materiálů. Prvky je možné díky plnému dnu zalít betonem v místech, kde je to požadováno (např. pod překladem, pod stropními prvky apod.). Tvárnice jsou vyráběny v šířce 198 mm a délce 490 mm.

CSB – TVÁRNICE BEDNÍČÍ jsou určeny pro výrobu ztraceného bednění, které je určeno pro všechny stavby základových pásů různých druhů staveb bez použití klasického bednění. Tento postup přináší nejen časovou a finanční úsporu, ale i odpadá nutnost po betonáži základy pracně odbedňovat. Vlastní zdění se provádí převazbou s použitím maltovin. Na méně náročné objekty je možno zdít i na sucho. Profily tvarovek jsou vzpůsobeny pro vkládání vodorovné výztuže. Vlastní zalévání provádíme opatrně a plynule přiměřeně řídkou betonovou směsí po vrstvách. Tvárnice jsou vyráběny v šířkách 500, 400, 300, 250, 200 a 150 mm. Délka je jednotná pro všechny bednicí tvárnice, a to 500 mm.

CSB – ZÁKLADOVÁ TVÁRNICE HRUBÁ

Betonové dutinové bednicí tvárnice se zámky určené ke stavbě základů za předpokladu, že budou vyplněny betonovou výplní. Jsou vyráběny v šířkách 20, 30, 40, 50 cm.

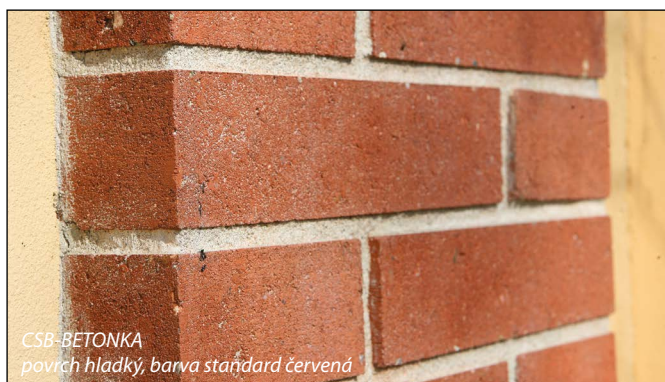
CSB – CSBLOK jsou určeny především na konstrukce plotů a plotových zdí, dělicích stěn, okrasných zdí, podezdívek a soklů budov. Prvky jsou upraveny dodatečnou povrchovou úpravou – štípáním, které dává prvku zajímavý atraktivní vzhled napodobující přírodní kámen. Společnost CS – Beton s.r.o. vyrábí tyto tvárnice v bohatém sortimentu a několika barevných odstínech. Tvárnice jsou vyráběny v rozměrech 400 x 200 x 200 mm a nově 400 x 300 x 200 mm.

CSB – BETONKA je výrobek rozměrů klasické pálené cihly vhodný k vyzdívání revizních šachet, obezdívek komínů, zídek i plotů. Je možné ji také klast podobně jako betonovou dlažbu a využít ji ke zpevnění podlah sklepů či jiných technických prostor. CSB – Betonka je téměř nenasákavá, což oproti klasické cihle zaručuje delší životnost. Prvky se spojují zdící a spárovací maltou a neomítají se. Lze ji vyrábět i v různých barevných provedeních.

Produkty společnosti CS-BETON s.r.o., jsou vyráběny v systému řízení výroby dle ČSN EN ISO 9001:2001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem. Od roku 2008 byl také zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001:2005. V celém procesu výroby jsou výrobky podrobovány náročným testům, které jsou prováděny nezávislými akreditovanými laboratořemi. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, použití vstupních materiálů vysoké jakosti, kontinuální kontrola produkce a zázemí silné společnosti jsou zárukou stabilní kvality dodávaných produktů.



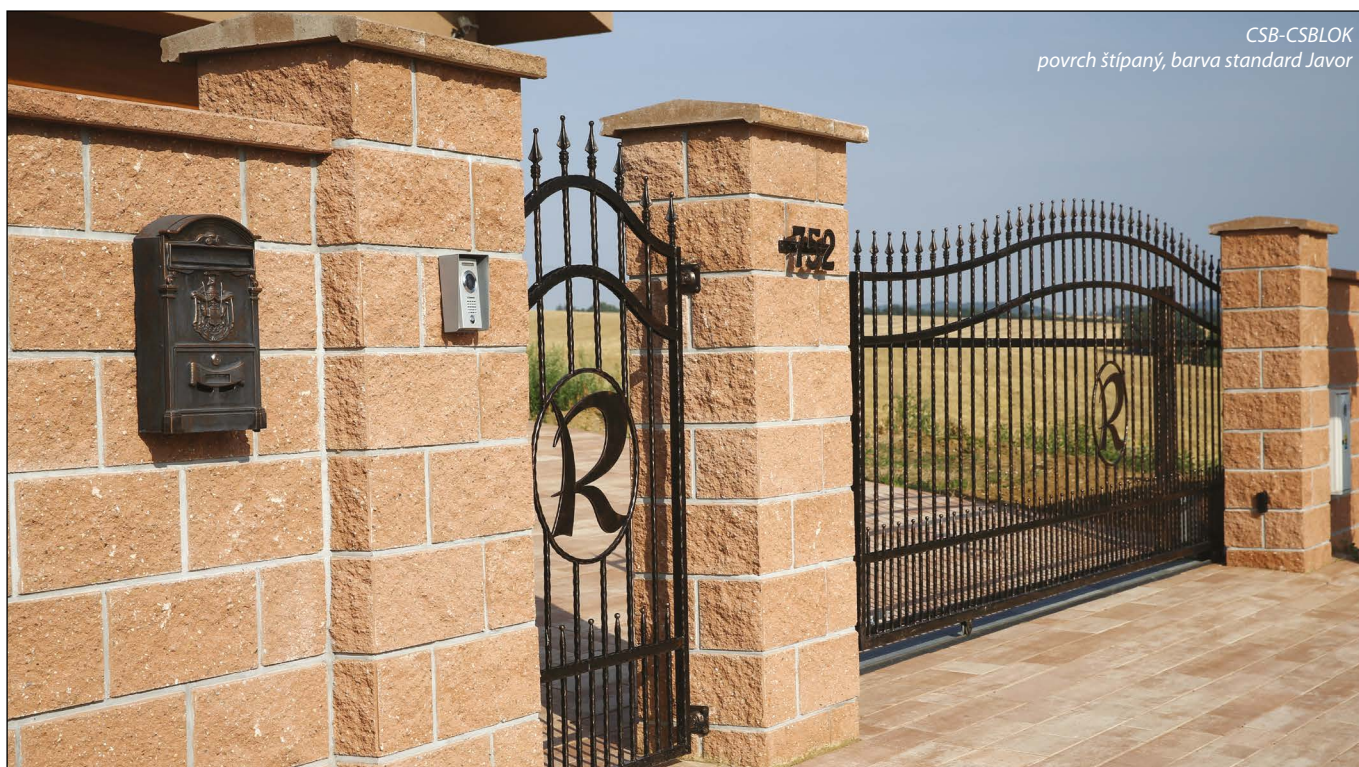
CSB-NATURBLOK
povrch tumble, barva naturcolor Playa



CSB-BETONKA
povrch hladký, barva standard červená



CSB-ÚHLOVÁ ZEĎ
povrch vibrolitý, barva přírodní šedá



CSB-CSBLOK
povrch štípaný, barva standard Javor

PALISÁDY A SCHODY

PLOTY A OPĚRNÉ ZDI

ZAHRADNÍ DOPLŇKY

BAREVNÉ A POVRCHOVÉ ÚPRAVY



Zahradní doplňky

typy tvárnic, atypické dlažby, ohniště

technické listy

vlastnosti a charakteristika

postup pokládky tvárnic



FE01 CSB - NATURBLOK OHNIŠTĚ 73

Doporučení pro pokládku 75

FE02 CSB - ALTO KRUH 76

FS01 CSB - FLORIA 77

FS02 CSB - TIESTO 78

FS01 CSB - FLORETA 79

Vlastnosti a charakteristika 80

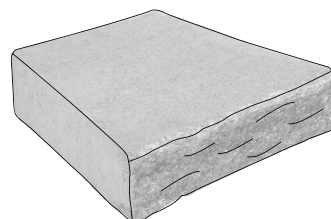
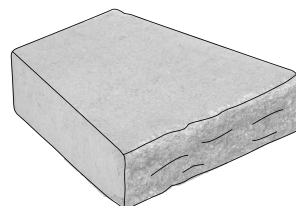
Postup pokládky tvárnic CSB-FLORIA
pro tvorbu okrasných zdí 81

Inspirace 82



Technické údaje o výrobku:

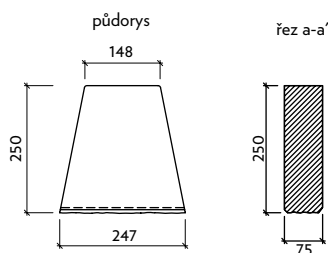
Ohniště je sestava dvou typů kamenů, přičemž jeden slouží jako základní kámen a druhý typ kamene je určen pro zákryt. Ve skladbě jsou vždy dva kameny na jedné vrstvě určené pro zákryt. Ohniště je dodáváno jako jeden kus, na jedné paletě. Kameny nemají drážky a proto se neskládají pomocí spojek. Kameny k sobě lepíme polyuretanovou pěnou. Jako příslušenství nabízíme prvky: popelník, grilovací rošt a okrasný kryt.



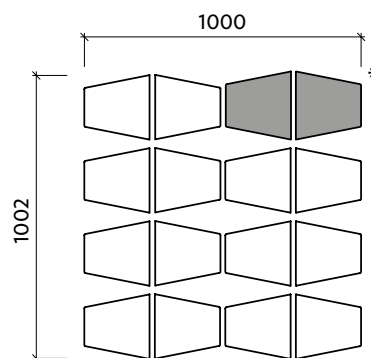
název výrobku:	skladebné rozměry [mm]		počet	
	výška	průměr	ks/paleta	kg/paleta
CSB - NATURBLOK OHNIŠTĚ	600	1316	1	1090,15

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Naturblok ohniště - základní kámen



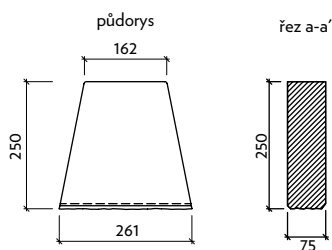
Skladby na paletě



V každé vrstvě je 14 základních kamenů o rozměrech 247 x 148 mm a 2 stříšky o rozměrech 261 x 162 mm, které jsou ve skladbě vyznačené šedou barvou.

Součástí příslušenství je popelník, grilovací rošt, okrasný poklop.

Naturblok ohniště - stříška*



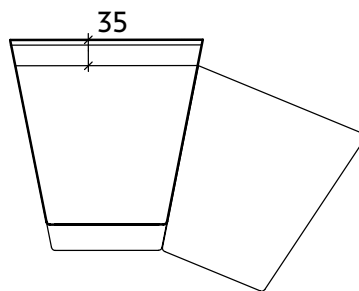
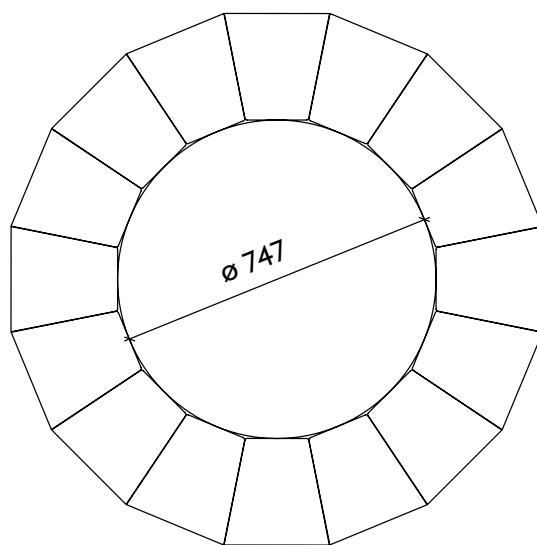
DOPORUČENÍ PRO POKLÁDKU CSB - NATURBLOK OHNIŠTĚ

Ohniště je možné založit dvojím způsobem

- Prvním způsobem je založení na zpevněné desce (beton, betonová dlažba, atd.). V tomto případě je nutné vytvořit rovný zpevněný povrch o průměru minimálně 1350 mm, který je vodorovný, případně s minimálním sklonem. Sklon nad 2% se nedoporučuje. Na očištěný povrch založte první vrstvu vyskládáním 16 základních kamenů do kruhu o vnitřním průměru 747 mm. Prvky k podkladu přilepte například pomocí PUR pěny.
- Druhý způsob založení je do travnaté plochy na připravený základ z drceného kameniva. Nejdříve připravte výkop kruhového tvaru o průměru minimálně 1350 mm do hloubky 30 cm. Základovou spáru zhutněte. Výkop vyplňte hrubým drceným kamenivem na výšku 25 cm, které srovnajte do roviny a opět zhutněte. Pro snazší vyrovnání kamenů první vrstvy vysypte po obvodu v šířce kamenů vrstvu velmi jemného kameniva. Na takto připravený podklad založte první vrstvu vyskládáním 16 základních kamenů do kruhu o vnitřním průměru 747 mm, vyrovnejte. Vzniklý výškový rozdíl mezi okolní plochou a betonovými bloky doplňte hrubým drceným kamenivem. Základní kruh je nyní zapuštěn 5 cm pod úroveň okolního terénu.

Další postup je v obou případech stejný

- Na založenou základní řadu nyní postupně položíme druhou až šestou vrstvu. Při montáži klademe bloky tak, aby spoj mezi bloky spodní vrstvy vždy půllil blok vrstvy následující. Kameny k sobě můžeme, ale nemusíme lepit. V případě, že se rozhodneme kameny lepit, použijeme k tomu například nízkoexpanzní PUR pěnu nebo flexibilní lepidlo, které nanášíme na kontaktní plochu v malém množství, poté přiložíme kámen následující vrstvy.
- Po položení šesti vrstev přistoupíme k montáži poslední vrstvy stříšek. Postup montáže je obdobný jako u základních kamenů jen s tím rozdílem, že poslední vrstva je montována s přesazením 35 mm oproti ostatním vrstvám. Vrstvu stříšek z bezpečnostních důvodů doporučujeme lepit v každém případě. Dříve než stříšky přilepíte, doporučujeme správné uložení ověřit vložním popelníku.
- Vnitřní prostor ohniště doporučujeme vysypat jemnozrnným křemičitým pískem do výšky 100 až 150 mm, který zabrání průsaku nečistot na podloží, které propadnou z nádoby na popel. Tento písek vyměňujte s ohledem na intenzitu používání ohniště.



Důležité upozornění!

- Kryt ohniště je pouze okrasný. Nevystavujte jej přímému ohni ani velkému žáru!

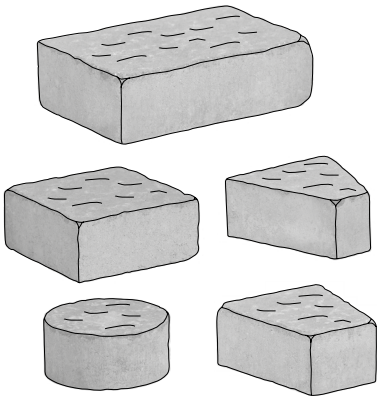
Bezpečnostní pokyny

- Ohniště nikdy nestavte v blízkosti hořlavých předmětů.
- Nikdy nezakládejte ohniště na hořlavém podloží.
- Dodržujte odstupové vzdálenosti od budov.
- Dodržujte pravidla pro manipulaci s otevřeným ohněm.
- Intenzitu ohně přizpůsobte okolnímu prostředí.
- Hořící oheň nenechávejte bez dozoru.
- Doporučujeme nechat oheň v ohništi přirozeně dohořet, při zalití vodou může dojít k poškození grilu.
- V grilu je možné topit pouze dřevem nebo dřevěným uhlím.

CSB - ALTO KRUH

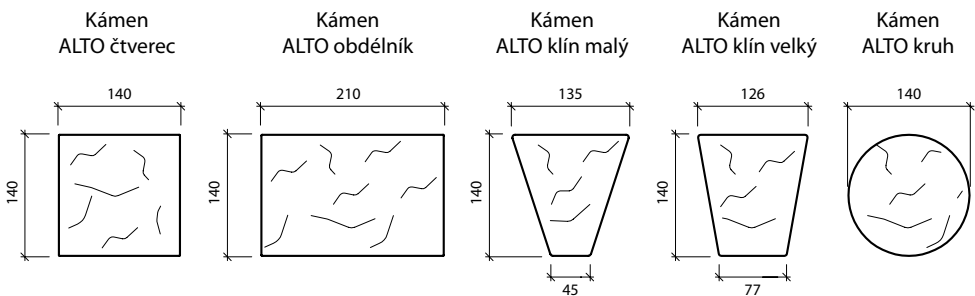
Technické údaje o výrobku:

Jak sám název napovídá, jde o sestavu kamenů, které po položení tvoří kruh a to o průměru 3,2 m. Sestava kamenů je uložena na jedné paletě a dodávána jako jeden celek, tedy jeden kus. Jedna paleta obsahuje jeden kruh, který tvoří 8 m2 plochy. Při potřebě větších průměrů lze plynule navázat výrobkem CSB - ALTO EVO.

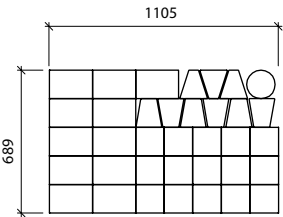


název výrobku:	skladebné rozměry [mm]		počet	
	m²/MJ	průměr	ks/paleta	kg/paleta
CSB - ALTO KRUH	8,0	3200	1	1341,74

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



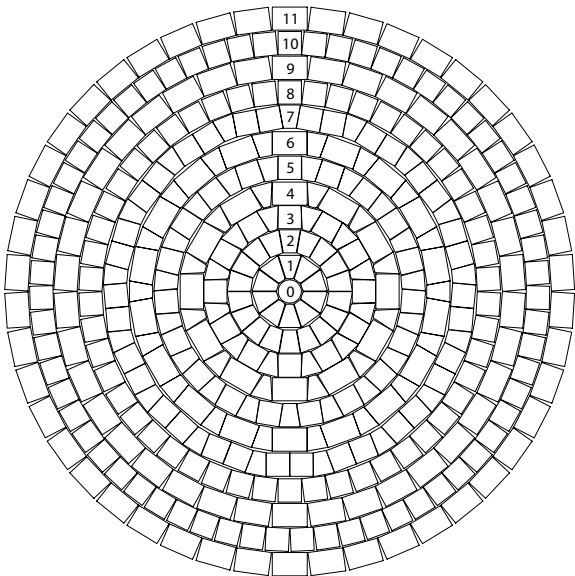
Skladby na paletě



Řez hranou



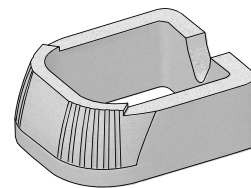
Skladba kamenů na vrstvě je daná výrobní technologií. Několik kamenů po dokončení stavby přebývá.



ŘADA	POČET KS				
	KRUH	MALÝ KLÍN	VELKÝ KLÍN	ČTVEREC	OBDELNÍK
0	1	-	-	-	-
1	-	10	-	-	-
2	-	-	18	-	-
3	-	12	-	12	-
4	-	12	-	-	12
5	-	-	19	19	-
6	-	-	18	-	18
7	-	-	17	34	-
8	-	-	-	50	-
9	-	-	-	-	38
10	-	-	-	63	-
11	-	-	-	-	46
celkem: 1 ks		celkem: 34 ks	celkem: 72 ks	celkem: 178 ks	celkem: 114 ks

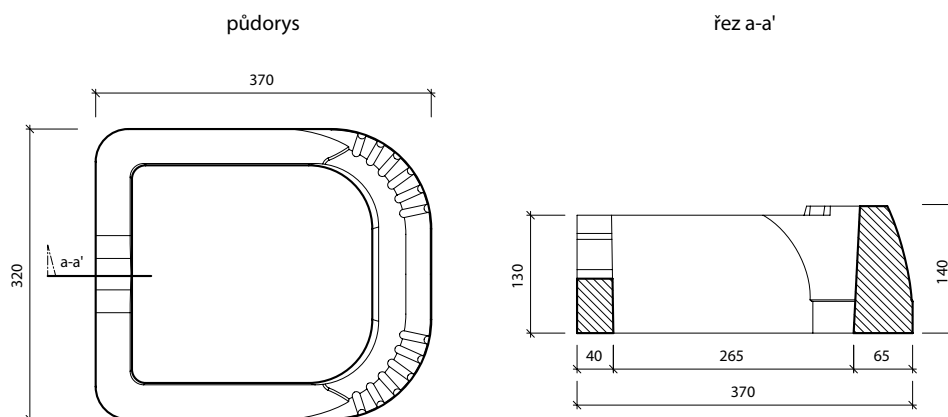
Technické údaje o výrobku:

Prvek pro tvorbu okrasných zdí plní funkci svahového opěrného systému, který účelně slučuje svou funkčnost se zelení v zahradě. Systém je variabilní a umožňuje různá prostorová řešení strmých svahů. Zároveň umožňuje v upraveném svahu výsadbu libovolné vegetace nebo křovin. Maximální výška opěrné zdi by neměla překročit výšku 1,6 m. Prvek splňuje základní architektonické a statické požadavky.

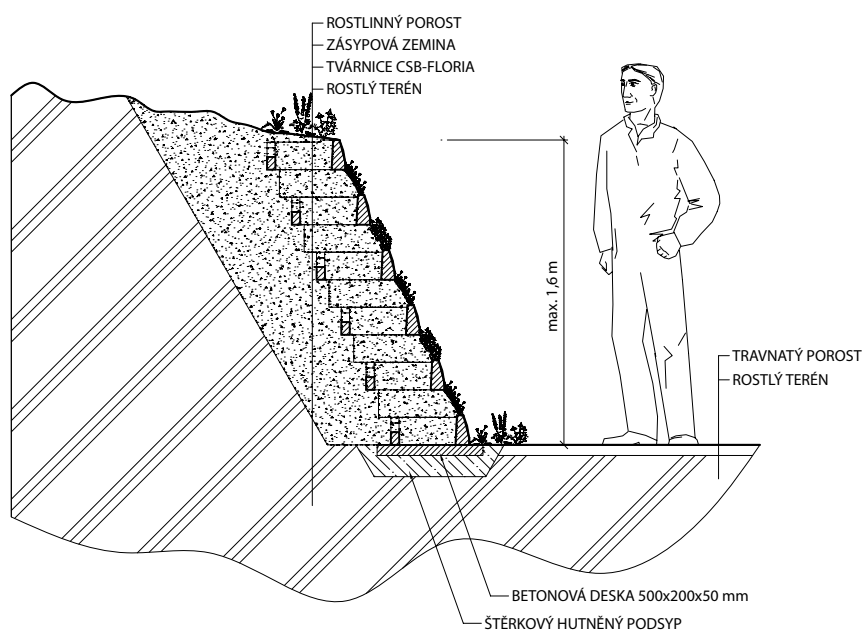


název výrobku:	skladebné rozměry (mm)				počet	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta
CSB - FLORIA	130/140	370	320	4	6	24

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



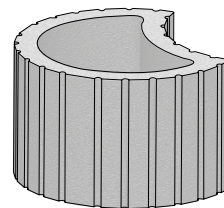
Vzorový příčný řez opěrnou zdí:



CSB - TIESTO

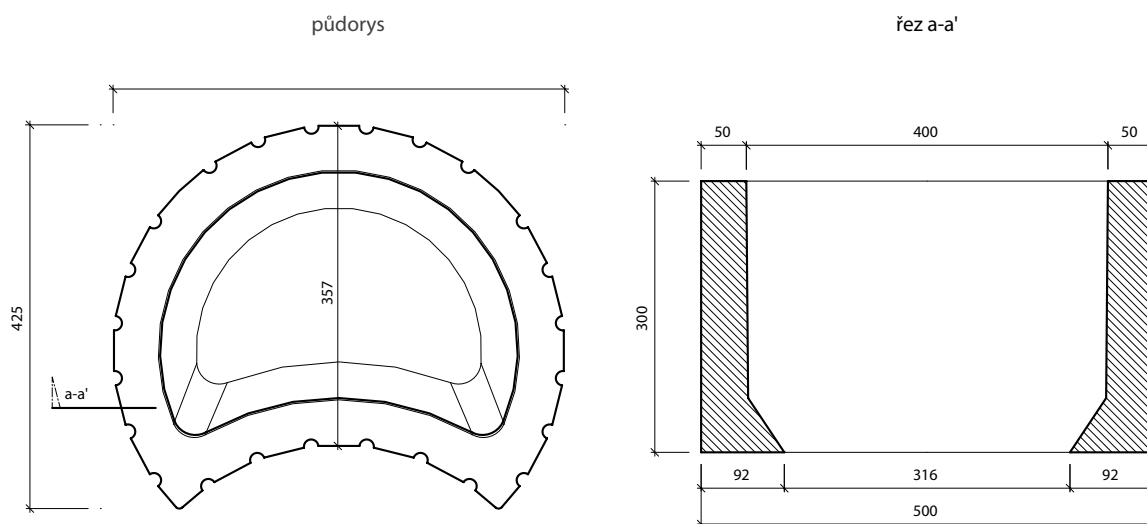
Technické údaje o výrobku:

Prvek pro tvorbu okrasných zdí plní funkci svahového opěrného systému, který účelně slučuje svou účelovou a dekorativní funkci. Systém je variabilní a umožňuje různá prostorová řešení strmých svahů a to nejen skladbou, ale také různým barevným provedením. Zároveň umožňuje v upraveném svahu výsadbu libovolné vegetace nebo křovin. Maximální výška opěrné zdi by neměla překročit výšku 1,6 m. Prvek splňuje základní architektonické a statické požadavky.

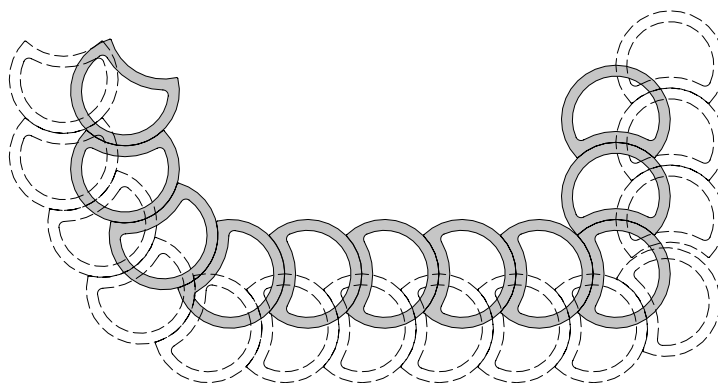


název výrobku:	skladebné rozměry (mm)				počet	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta
CSB - TIESTO	300	357	500	3	4	12

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

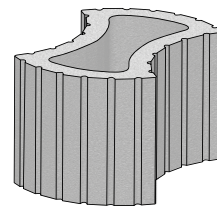


Možnosti pokládky:

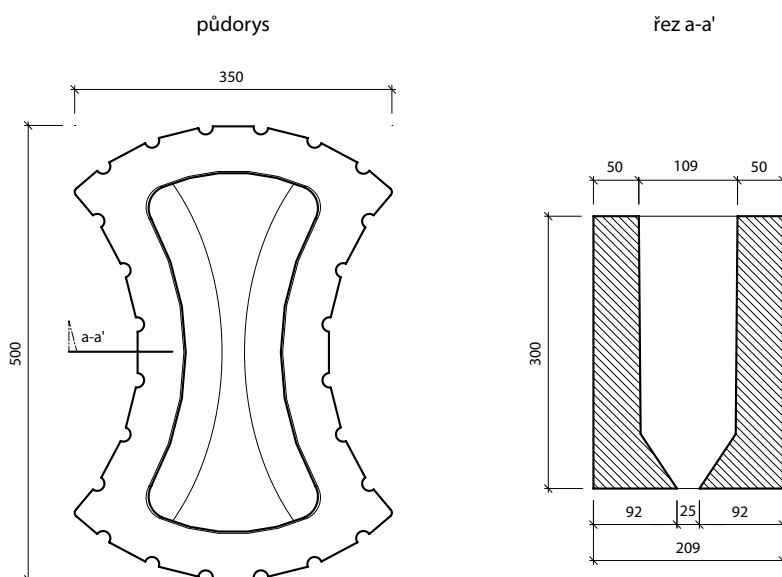
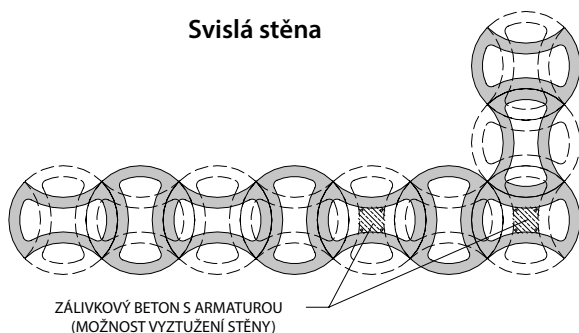
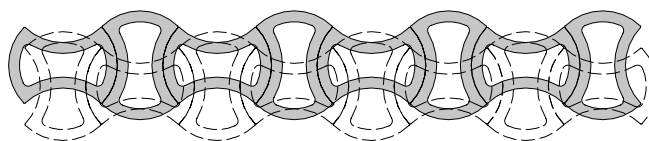


Technické údaje o výrobku:

Prvek pro tvorbu okrasných zdí plní funkci svahového opěrného systému, který účelně slučuje svou účelovou a dekorativní funkci. Systém je variabilní a umožňuje různá prostorová řešení strmých svahů a to nejen skladbou, ale také různým barevným provedením. Zároveň umožňuje v upraveném svahu výsadbu libovolné vegetace nebo křovin. Maximální výška opěrné zdi by neměla překročit výšku 1,6 m. Prvek splňuje základní architektonické a statické požadavky.



název výrobku:	skladebné rozměry (mm)				počet	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrst.	ks/paleta
CSB - FLORETA	300	500	350/209	3	4	12

Skladebné rozměry - tvar výrobku:**Možnosti pokládky:****Svislá stěna****Šikmá (odskakovaná) stěna**

VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

CSB - FLORIA, CSB - TIESTO a CSB - FLORETA jsou svahové tvárnice pro tvorbu okrasných zdí, které plní funkci svahového opěrného systému. Účelně slučují svou funkčnost se zelení v zahradě. Systém tvárnic je variabilní a umožňuje různá prostorová řešení strmých svahů. Zároveň umožňuje v upraveném svahu výsadbu libovolné vegetace nebo křovin. Maximální výška opěrné zdi by neměla překročit výšku 1,6 m. Prvek splňuje základní architektonické a statické požadavky. CSB - Tiesto a CSB - Floreta lze použít pro výstavbu protihlukových stěn.

Všechny svahové tvárnice jsou vyráběny z vysokohodnotných betonů jednovrstvou technologií vibrolisování. Pro výrobu je použit beton pevnostní třídy C30/37, který vyhovuje požadavkům stupně agresivity prostředí XF4, dle normy ČSN EN 206-1. Současným působením tlaku a vibrace je dosaženo optimální míry zhutnění produktů.

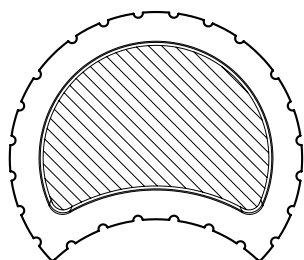
Vysoká hutnost zajišťuje prvkům vynikající mechanicko-fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tlaku a tahu za ohybu
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- vysoká estetická hodnota

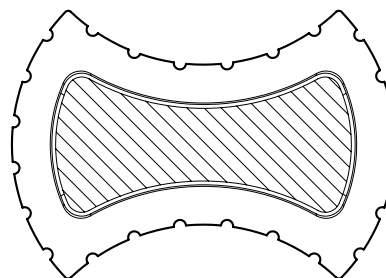
Technologie výroby umožňuje optimální využití speciálního betonu, který zaručuje nejen splnit, ale i překročit požadavky TKP 18 a TKP 3. Svahové tvárnice jsou vyráběny v základních barevných provedeních. K řezání prvků je vhodné použít např. diamantové alt. vidiové kotouče.

Svahové tvárnice, tak jako všechny produkty společnosti CS-BETON s.r.o., jsou vyráběny v systému řízení výroby dle ČSN EN ISO 9001:2001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem. V celém procesu výroby jsou výrobky podrobovány náročným testům, které jsou prováděny nezávislými akreditovanými laboratořemi. Od roku 2008 byl taktéž zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001:2005. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, použití vstupních materiálů vysoké jakosti, kontinuální kontrola produkce a zájem silné společnosti jsou zárukou stabilní kvality dodávaných produktů.

Plastové dno ke svahovému prvku CSB - TIESTO



Plastové dno ke svahovému prvku CSB - FLORETA



POSTUP POKLÁDKY TVÁRNIC

CSB-FLORIA pro tvorbu okrasných zdí

Zakládání

V předpokládaném místě opěrné zdi se zhotoví výkop min. o 30 cm širší nežli je tvárnice sama. V případě dostatečné únosnosti základové spáry se využije zakládání pomocí betonových desek (min. rozměr 40 x 20 cm) uložených na zhutněný štěrkový podsyp s osovým odstupem 33 cm (obr. 1). V opačném případě se zvolí zakládání pomocí pásů ze suchého betonu (popř. i vyztuženého) šířky 50 cm s hloubkou 10-15 cm (obr. 2). Základ musí být vodorovný, aby byla zaručena stabilita opěrné zdi.

Uložení tvárnic

Kladení tvárnic se provádí ručně. Na betonový základ postupně ukládáme betonové tvárnice vedle sebe s dodržением světlé vzdálenosti 24 cm mezi prvky (obr. 3). Na spodní založenou vrstvu postupně klademe další prvky vrstvy následující. Zámky tvárnic (distanční výstupky) spodní vrstvy vždy vymezují polohu prvků vrstvy horní. Zámky navíc určují sklon opěrné zdi směrem dozadu (obr. 4). Sklon stěny je pevně daný.

Výplň a hutnění

Po uložení tří vrstev se započne se zásypem prostoru za tvárnici (obr. 5). Zásypový materiál se postupně nanáší ve vrstvách max. tloušťky 30 cm a hutní se. Pak se přistoupí k zásypu dutin tvárnic a taktéž k jejich hutnění (obr. 6). K hutnění prostoru za tvárnici lze využít vibračních zařízení, hutnění prostoru v dutinách tvárnic provádíme zásadně ruční metodou. Jako zásypový materiál se běžně používá původní odkopová zemina. Zásypový materiál musí být nesoudržné konzistence a musí být vodopropustný (obr. 7). V případě výskytu většího množství spodní vody je zapotřebí za opěrkou ve spodní části zbudovat drenážní systém. Doporučená maximální výška opěrné zdi je 160 cm.



Finální úpravy

Po ukončení zásypových a hutnicích prací se provede finální úprava povrchu. Vrchní vrstva zásypové zeminy se urovná, rozmělní a zbaví se větších kamenů. Po té se přistoupí k vysázení rostlin (obr. 8). Volba druhu rostlin je odvozená od místa, kde bude opěrná zeď situována. Optimálním druhem jsou rostliny plazivého typu, ovšem není problém opěrnou zeď osázet i kvetoucími rostlinami. Po osazení rostlin je zapotřebí zajistit dostatečné zavlažování.



INSPIRACE

PALISÁDY A SCHODY

PLOTY A OPĚRNÉ ZDI

ZAHRADNÍ DOPLŇKY

BAREVNÉ A POVRCHOVÉ ÚPRAVY





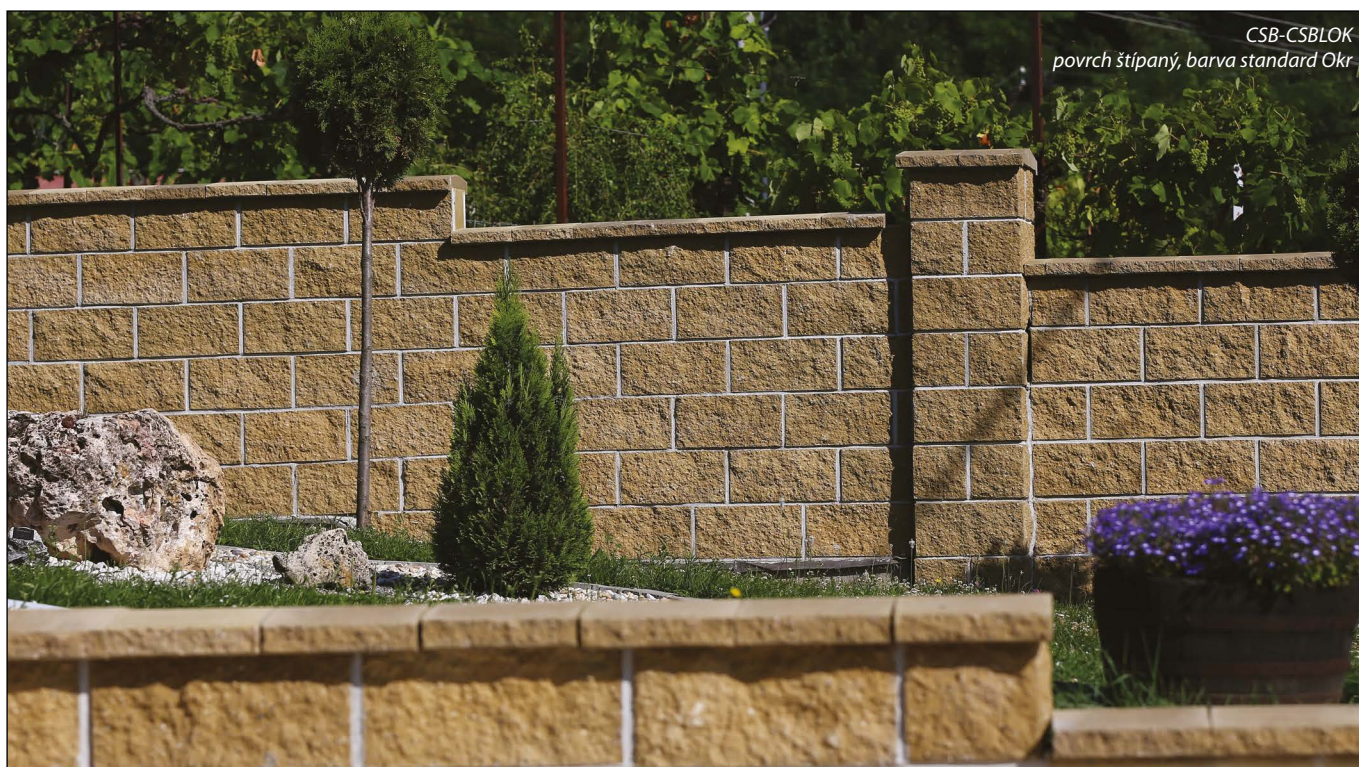
CSB-PALISÁDA LENA
povrch hladký, barva standard Javor



CSB-PALISÁDA YVETTE
povrch hladký, barva standard Okr



CSB-PALISÁDA FLORETA
povrch hladký, barva standard Červená



CSB-CSBLOK
povrch štípaný, barva standard Okr

PALISÁDY A SCHODY

PLOTY A OPĚRNÉ ZDI

ZAHRADNÍ DOPLŇKY

BAREVNÉ A POVRCHOVÉ ÚPRAVY

VIBROLISOVANÝ / ŠTÍPANÝ - STANDARD

Štípaný povrch nalezneme zejména na plotových tvárniciích CSB – CSBLOK. Prvky jsou podrobeny druhotné povrchové úpravě - štípání. Povrchu výrobku je dosaženo štípáním jeho pohledových stran. Při štípání bloků dochází díky pevnosti betonové směsi i k rozlamování kamínků použitých při výrobě. To utvrzuje dojem, že se skutečně jedná o přírodní proces rozlomení kamene. Tento postup dodá výrobkům atraktivní vzhled imitující strukturu pískovcovitého kamene. Povrch se vyrábí ve všech základních barevných provedeních.

A - Šedá



B - Červená



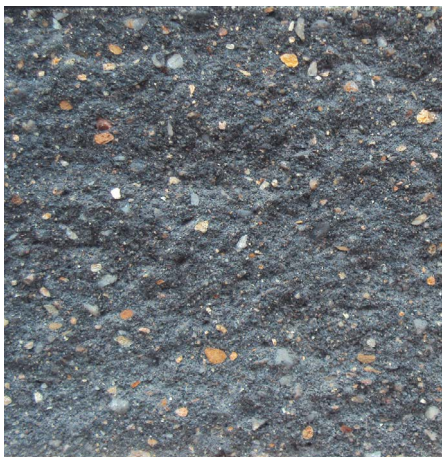
B - Hnědá



B - Okrová



B - Černá



B - Javor



VIBROLISOVANÝ / ŠTÍPANÝ - TUMBLE

Nadstandardní povrchová úprava. Sekundárním opracováním je dosahováno rozrušené struktury hran produktů. Tímto způsobem je eliminován efekt strojové přesnosti výroby a navozen dojem nahodilé ruční produkce. Povrchová úprava TUMBLE je svým provedením zcela jedinečná a přináší nový estetický výraz do českého stavebnictví v oblasti prvků malé zahradní architektury a dopravního stavitelství. Produkty linie TUMBLE jsou předurčeny plnit požadavky na stavbách s nejvyššími architektonickými nároky.

E - Roca



E - Caoba



E - Basanita



E - Playa



VIBROLISOVANÝ / STANDARD - HLADKÝ

Povrch STANDARD je základní povrchovou úpravou. STANDARD je používán na stavbách průmyslového charakteru jako jsou supermarkety, parkoviště, městské a obslužné komunikace, pěší zóny a cyklostezky. Použité kamenivo s maximální velikostí zrna 2 mm dodává povrchu STANDARD jemnozrný, hladký a uzavřený vzhled. Povrchová úprava STANDARD vyniká především vysokou funkčností a nenáročnou údržbou.

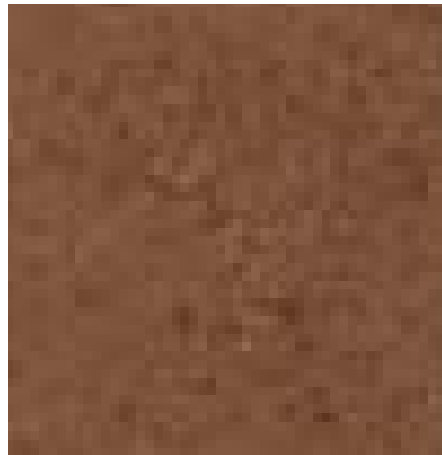
A - Šedá



B - Červená



B - Hnědá



B - Okrová



B - Černá



B - Javor



VIBROLISOVANÝ / BROKOVANÝ - EXCELLENT

Povrch EXCELLENT patří mezi nadstandardní povrchové úpravy. Při výrobě produktů s povrchem EXCELLENT je do nášlapných vrstev, nad rámec standardní betonové směsi, použito speciálních, hrubozrnných, navzájem barevně kontrastních kameniv. Právě tato kameniva vytvářejí, po dodatečném zušlechťení povrchu produktu žádanou mramorovanou strukturu. Výsledný povrch je uzavřené hrubozrnné struktury s mírně zdrsňenou texturou. Je vhodný zejména pro stavby s vysokým požadavkem na estetickou kvalitu.

A - Šedá



B - Černá



C - Bílá



VIBROLISOVANÝ / OSTAŘOVANÝ, RELIÉFNÍ - ANTIKO

Povrchová úprava ANTICO je dodatečné opracování betonových bloků. Tato sekundární úprava rozrušuje povrch kamenů a jejich hran. Kameny tímto získávají rustikální vzhled a působí historizujícím dojmem.

UKÁZKA BAREVNÝCH PROVEDENÍ DLAŽBY CSB - ALTO KRUH

D - Colormix ALLEGRO



D - Colormix NOARBLANC



D - Colormix RUSTIKAL



E - Naturcolor CAOBA



E - Naturcolor PLAYA



Fotografie mají pouze ilustrativní charakter. Některé barvy mohou vyznít odlišně na několika výrobcích, díky použitému druhotnému opracování jednotlivých výrobků a také díky složení kameniva obsaženého v základní směsi.



Certifikát systému řízení jakosti, který udělil TZÚS Praha pod číslem 1548/2008 jako certifikační orgán č. 3001

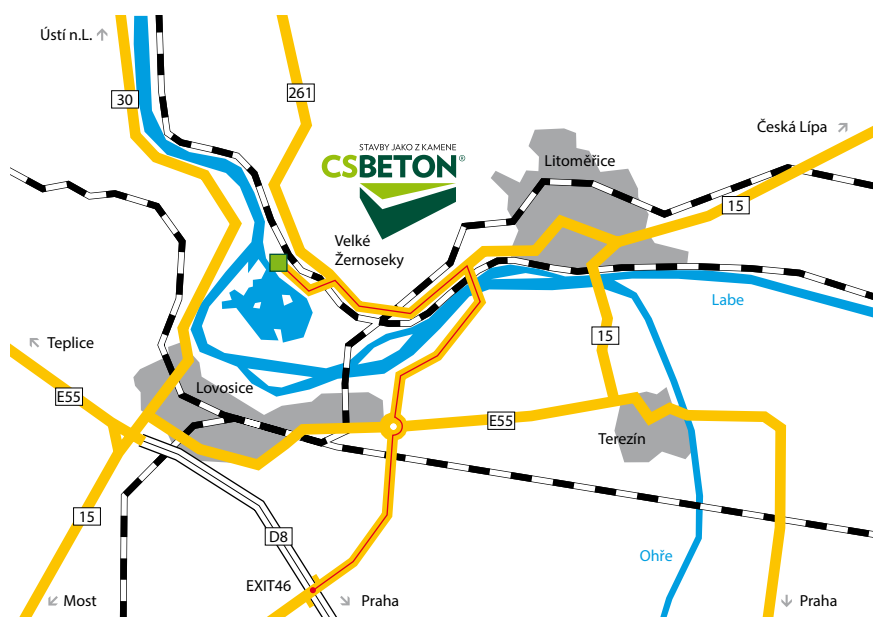


Certifikát systému environmentálního managementu, který udělil TZÚS Praha pod číslem 213/2008 jako certifikační orgán č. 3001



CS-BETON s.r.o.
Produkty splňují požadavky harmonizovaných euronomů CSN EN





stavby jako z kamene!

CS-BETON

CS-BETON s.r.o.

Velké Žernoseky 184
412 01 Litoměřice
tel.: +420 473 030 400
fax: +420 416 747 179
e-mail: csbeton@csbeton.cz