PŘEDSTAVENÍ VÝROBNÍHO PROGRAMU
SPOLEČNOSTÍ PRESBETON Nova, s.r.o. a PRESBETON Drahotuše, s.r.o.

Vážení zákazníci,
dovolte mi krátké ohlédnutí za historií dnes již tradičních českých výrobců betonového zboží PRESBETON Nova, s.r.o. a PRESBETON Drahotuše,s.r.o. a představení aktuálního výrobního programu i zajímavých novinek pro nastávající stavební sezonu.
Historie PRESBETON sahá do roku 1923, kdy v Drahotuších vznikla malá rodinná firma s manufakturní a poloprůmyslovou výrobou betonového zboží. Její dynamický rozvoj pozastavila válka a následný nástup komunistické diktatury se znárodněním podniku. Změny po roce 1989 umožnily vnukům původních majitelů na tuto prvorepublikovou tradici navázat a vybudovat nové moderní ryze české firmy. V současné době, díky inovativnímu přístupu a investicím disponují společnosti PRESBETON Nova, s.r.o. a PRESBETON Drahotuše, s.r.o. nejmodernějšími dostupnými výrobními technologiemi.
Kvalita pro nás znamená již více než 31 let jasné měřítko úspěchu, proto jsme, jako jedni z prvních v segmentu betonové výroby, zavedli systém řízení kvality dle ČSN EN ISO 9001, který byl v roce 2005 doplněn o systém environmentálního managementu dle ČSN EN ISO 14 001. V roce 2011 byl zahájen provoz vlastní vnitropodnikové zkušební laboratoře, která kontinuálně zajišťuje kontrolu výroby a podstatnou měrou přispívá k neustálému zvyšování kvality našich produktů, uváděných na trh.
Pro tento rok chystáme rozšíření uceleného sortimentu systému BARK o bazénový lem BARK průběžný, bazénový lem vnitřní roh a univerzální zákrytovou desku BARK věrohodně imitující povrch dřeva. Schodišťový systém bude doplněn o nový podestový schodišťový stupeň v rozměru 1,6 × 1,2 × 0,12 m. Prvek je ideální pro tvorbu okolí moderních domů v minimalistickém stylu. Řadu městského mobiliáře rozšíří zdokonalená designově laděná zaoblená parkovací zábrana OB o délce 1,6 m a malá, ale účinná BARIÉRA MINI s výškou 0,4 m. Dalšími novinkami jsou designový záhonový obrubník o rozměru 2,0 × 0,2 × 0,18 m, určený pro lemování záhonů, nebo k úpravě menších výškových rozdílů v zahradách, LEDGE 8 oblouk a velký betonový sedák 6 o rozměru 1,5 × 0,4 m.
Systém DUO STONE bude doplněn o zcela novou štípano – rumplovanou palisádu DUO STONE výšky 0,55 m. Jedná se o přírodou inspirovaný doplňující prvek vhodný pro lemování záhonů, schodišť nebo úpravě menších výškových rozdílů.
Kategorie zámkových a skladebných dlažeb bude rozšířena o dlažbu CALIPSO tl. 60 mm a TIRRA tl. 80 mm. Jedná se o elegantní moderní dlažby v atraktivních formátech 0,6 × 0,3 m a 0,35 × 0,15 m a barevných mixech. Tyto dlažby jsou vhodné pro elegantní řešení živé plochy parkovacích stání a veřejné komunikace vyššího standardu.
U našeho sortimentu výrobků nabízíme tři stupně zušlechtění povrchu. Protect System IN aplikovaný na celý sortiment, snižuje nasákavost výrobku a zintenzivňuje barevnost. Protect System TOP je doplněním Systemu IN o dodatečnou povrchovou úpravu, která je vytvořena nástřikem impregnace. Protect System PCT – jedná se o ošetření lakem s následným vytvrzením infračerveným nebo UV zářením. Tato aplikace by měla vést k vyšší odolnosti vůči poškrábání – abrazi a UV záření. Dle používání i k delší životnosti. Je to komplexní ochrana výrobku proti ušpinění včetně mastnot, jako jsou motorové a rostlinné oleje. Takto ošetřené povrchy jsou velmi nenáročné na údržbu, stačí pouhý oplach čistou tlakovou vodou se saponátem. Architektům a projektantům společnost PRESBETON neustále aktualizuje elektronický katalog výrobního sortimentu (betonové dlažby, obrubníky, zdicí prvky, ploty, prvky venkovní architektury, schodiště, palisády a doplňky) s 3D knihovními prvky, které lze využít v programu Autodesk Revit a zároveň programový doplněk (tzv. API), který automaticky generuje pokládky dlažeb. K dispozici mají i další definice šraf pro AutoCAD, znázorňující pokládky. Pro sezónu 2022 je připraveno několik nových BIM knihoven: stavební prvky ArchiCAD, stavební prvky Revit, mobiliář ArchiCAD a mobiliář Revit. Věříme, že tento nejrozsáhlejší katalog uceleného sortimentu betonových výrobků, uživatelé Revitu, ArchiCADu a AutoCADu uvítají i proto, že ušetří hodiny času při zpracování projektů. Pro ucelenou představu o funkčnosti našich betonových výrobků Vás rádi uvítáme v některém z našich šesti nově přestavěných Center inspirace v Bystrovanech, Drahotuších, Slavíči, Poříčí nad Sázavou, Pardubicích, Lužci nad Vltavou a v Centru bydlení a designu Kaštanová v Brně. Budeme velmi rádi, pokud také využijete služeb našeho centra venkovní architektury nebo stavebního závodu, jejichž prostřednictvím se společnost PRESBETON Nova, s.r.o. snaží realizovat individuální požadavky a přání zákazníka. Pro usnadnění rozhodování při výběru našich produktů je Vám k dispozici ucelený katalog, na jaře 2022 spuštěné, nově vytvořené přehledné webové stránky s konfigurátorem plotů a zkušený tým obchodních zástupců, působící po celé České a Slovenské republice, jehož cílem je nejen Vaše spokojenost, ale i přenášení Vašich podnětů, připomínek a rad, inspirujících nás v další práci. Jsme Vám trvale k dispozici a těšíme se na vzájemnou spolupráci.

Za PRESBETON Nova, s.r.o.
a PRESBETON Drahotuše, s.r.o.

OBSAH

Úvod 1
Kvalita je pro nás samozřejmostí 4
Zvyšování užitné hodnoty betonových výrobků 6
Konec s problémovým čištěním dlažeb 7
FOR ARCH 8

VZOROVÉ SYSTÉMY

Systém H-E-X 12
Systém G-ROW 16
Městský mobiliář 20
Systém BARK 24
Obkladový fasádní systém 26

NOVINKY

Dlažby TIRRA a CALIPSO 28
Palisáda DUO STONE 28
Záhonový obrubník 28
Bazénový lem BARK 28
Podestový schodišťový stupeň 29
ZD BARK 29
Bariéra MINI 29
Parkovací zábrana OB 29

PLOŠNÁ DLAŽBA

HLADKÁ 32
KATRINA 33
TINA 34
TAŤÁNA 35
TAMARA 36
FATIMA 37
KAYLA 38
LEILA 39
DAREA 40
TRAVERTIN 41
ALMA 42
LAURIA 44
GRENA 45
SIMONA 46
GITA, GABRIELA, KAROLÍNA 47
Řezaná výroba 48

NATURAL DLAŽBA

BARK 52
TOGO 54
WOODY 55
RIGA 56
RUVIDO 58
LIMA 59
VERTO 60
SOLETA 61
KOBE 62
DAKAR 63
G-ROW 64
H-E-X 65
ROTO, STEEL 66
PATERN, FERRA 67

ZÁMKOVÁ A SKLADEBNÁ DLAŽBA

ALTERNO 70
PIANETA 72
SETIMO 74
PICADO 75
CALIPSO, TIRRA 76
KASTELA 77
MONUME XL 78
KARETO 79
BRENDA 80
HOLLAND Kombi 81
VEKTORIT 82
HISTORIK 83
H-PROFIL, PAROLIN 85
HOLLAND 86
DLAŽBA PRO NEVIDOMÉ 88
VEGETAČNÍ A DRENÁŽNÍ 89

OBRUBNÍKY, ŽLABY A PŘÍDLAŽBA

SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBNÍKY 92
BEZBARIÉROVÉ ZASTÁVKOVÉ OBRUBNÍKY 94
ZAHRADNÍ OBRUBNÍKY 96
SILNIČNÍ PŘÍDLAŽBA, ŽLABY 98
TRAVNÍ LEM 100
KRAJOVÝ KÁMEN 101

ZDICÍ PRVKY

FACE BLOCK 104
SIMPLE BLOCK 106
CRASH BLOCK 108
DUO STONE 110
CAKE BLOCK 112
LINE BLOCK 113
DEMI BLOCK 114
BETONOVÉ CIHLY LÍCOVÉ 115
UNIVERZÁLNÍ ZÁKRYTOVÉ DESKY 116
DESKOVÉ PLOTY 119
OKRASNÉ TVÁRNICE 122
SVAHOVÉ TVÁRNICE 123
ZTRACENÉ BEDNĚNÍ 124
DOPLŇKY PRO PLOTY 125

PALISÁDY A ZAHRADNÍ STĚNY

PALISÁDY 128
ZAHRADNÍ STĚNY 130

MOBILIÁŘ

LAVIČKY 134
KVĚTINÁČE 138
STOLY 142
DEKORATIVNÍ SVÍTIDLA 143
STOJANY NA KOLA, KOŠE 144
DĚLICÍ PRVKY 146

BAZÉNOVÉ LEMY A DOPLŇKY PRO ZAHRADU

BAZÉNOVÉ LEMY 150
DÍLCE PRO STUDNY 152
ZAHRADNÍ DOPLŇKY 153

SCHODIŠŤOVÉ PRVKY

SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ 156
MONTOVANÁ SCHODIŠTĚ 158
SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ SPV 159
NATURAL SCHODY 160

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT 164

RADY A TIPY 170

OBECNÉ INFORMACE

Informace o zboží PRESBETON® pro spotřebitele 222
Realizace staveb – Stavební závod PRESBETON 225
Centra inspirace a prodejní místa 226
Návrh exteriéru zdarma 228
Paletové hospodářství 230
Kontakty 232

VYSVĚTLIVKY K PIKTOGRAMŮM

- Plocha pochozí
- Plocha pojízdná osobními automobily
- Plocha pojízdná nákladními automobily
- IN – Ochranný systém Protect System IN
- TOP – Impregnace Protect System TOP
- PCT – Impregnace Perfect Clean TOP (PCT)
- Odolnost vůči mrazu
- Zvýšená protiskluzná charakteristika
- CE – Výrobky podléhající příslušným evropským normám
- N – Novinka
- H – Pohledové hrany
- B – Systém BARK
- X – Systém H-E-X
- G – Systém G-ROW
- DS – Systém DUO STONE

POZNÁMKA

Ukázky a vzorníky barev a povrchů v tomto katalogu, reprodukované ofsetovým tiskem, mají jen orientační charakter a nemusí zcela věrohodně zobrazovat skutečný vzhled výrobků.
Tiskové chyby a změny vyhrazeny. Rozměry u nákresů výrobků jsou uváděny v milimetrech.
€ – Ceny jsou uvedeny v EUR. SK ceny jsou rozděleny dle oblastí I a II. Specifikace oblastí viz www.presbeton.sk – sekce Ke stažení – Ceník PRESBETON 2022 SK.
Platnost cen: od 3. 1. 2022.

KVALITA JE PRO NÁS SAMOZŘEJMOSTÍ

Může se Vám to zdát jako otřepané klišé, které jste už slyšeli mnohokrát, ale neustále pracujeme na tom, aby to nebyla jenom fráze, ale i skutečnost. Stojíme si za tím, že naším cílem je spokojený zákazník a děláme pro to maximum. Víme, že kvalita našich výrobků a služeb úzce souvisí se spokojeností zákazníka, proto této oblasti věnujeme náležitou pozornost.

Na všech našich provozovnách máme zaveden **systém řízení kvality** dle ČSN EN ISO 9001, sloužící k trvalému zajištění deklarovaných parametrů výrobků dodávaných na trh. Tento systém řízení kvality byl v roce 2005 doplněn o **systém environmentálního managementu (systém ochrany životního prostředí)** dle ČSN EN ISO 14001, neboť ochrana životního prostředí je pro nás neméně důležitá.

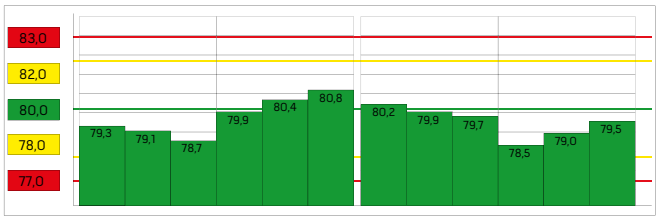
Všechny výrobky jsou vyráběny v souladu s platnou legislativou. Zejména se jedná o **evropské harmonizované normy** ČSN EN 1338 **(betonové dlažební bloky)**, ČSN EN 1339 **(betonové dlažební desky)**, ČSN EN 1340 **(betonové obrubníky)** a ČSN EN 771–3 **(betonové tvárnice)**, které vešly v platnost v roce 2004.

Ověřování odolnosti proti povětrnostním vlivům je na našich výrobcích prováděno postupem dle národní normy ČSN 73 1326/Z1 (metodou A), se kterou jsou v ČR bohaté zkušenosti dlouhodobě ověřené v praxi a odbornou veřejností právem považovanou za nejnáročnější pro testování tohoto ukazatele. Používaný beton pro naše výrobky tak odpovídá požadavkům pro složení a vlastnosti betonu definované ve stupni vlivu prostředí XF4 dle ČSN EN 206–1, neboť tento stupeň vlivu prostředí se na výše uvedenou zkušební metodu dle ČSN 73 1326/Z1 odkazuje. Naše společnost tuto metodu pro testování svých výrobků používá již od zahájení své novodobé činnosti počátkem 90. let minulého století a pokračuje v testování a deklaraci parametrů dle této metody i nadále po vstupu výše uvedených evropských norem, které primárně definují metodu výrazně méně přísnou. **Požadavky na kvalitu bez kompromisů bereme tedy jako naprostou samozřejmost.**

Všechny důležité informace o deklarovaných vlastnostech jednotlivých výrobků a výrobkových skupin (pevnost, trvanlivost) uvádíme vedle technických listů rovněž přímo v příslušných prohlášeních o vlastnostech a prohlášeních shody a na výrobních štítcích. **Snažíme se o maximálně možnou informovanost odborné i laické veřejnosti.**
V rámci neustálého zvyšovaní kvality výrobků jsme v roce 2011 zahájili činnost vlastní podnikové laboratoře, která ve spolupráci s externími laboratořemi provádí kontrolu kvality v jednotlivých etapách výroby dle firemních kontrolních a zkušebních plánů **(kontrola vstupních surovin, mezioperační kontrola a kontrola finálních výrobků)**.
Nebereme slovo kvalita na lehkou váhu, o čemž se lehce přesvědčíte zakoupením našich výrobků a jejich používáním.

Pro vyšší zefektivnění mezioperační kontroly produktů byly naše výrobní technologie doplněny špičkovým snímacím zařízením, které za pomoci laserových senzorů umožňuje stálé sledování a zaznamenávání výšek jednotlivých výrobků. Obsluha tak má k dispozici okamžitý a průběžný přehled o celém objemu výroby a je schopna operativně reagovat na případné odchylky.

Měřící část kontrolního systému SHV 500



Příklad grafického záznamu hodnot měřícím zařízením

VYSTAVENÉ CERTIFIKÁTY

STAVCERT
Praha, spol. s r. o.

CERTIFIKÁT

PRESBETON Nova, s.r.o.

systém managementu kvality

- výrobu betonových a železobetonových výrobků
- provádění dlážděných krytů vozovek a chodníků
- výstavbu plotů a opěrných zdí

ČSN EN ISO 9001:2016

STAVCERT
Praha, spol. s r. o.

CERTIFIKÁT

PRESBETON Nova, s.r.o.

systém environmentálního managementu

- výrobu betonových a železobetonových výrobků
- provádění dlážděných krytů vozovek a chodníků
- výstavbu plotů a opěrných zdí

ČSN EN ISO 14001:2016

STAVCERT
Praha, spol. s r. o.

CERTIFIKÁT

PRESBETON Drahotuše, s.r.o.

systém managementu kvality

výrobu betonových výrobků

ČSN EN ISO 9001:2016

ZVYŠOVÁNÍ UŽITNÉ HODNOTY BETONOVÝCH VÝROBKŮ

Životnost je jedním z klíčových parametrů při hodnocení kvality betonových výrobků. Neméně důležitým parametrem je však také **estetické hledisko**, které hraje velmi důležitou roli při Vašem výběru konkrétního typu výrobku.

Lidé se našimi výrobky rádi obklopují, jsou součástí jejich každodenního života, a proto jejich výběru věnují náležitou pozornost. My si tuto skutečnost uvědomujeme a snažíme se Vám nabídnout výrobek, který si bude dlouhodobě uchovávat svůj vzhled.

Za tímto účelem a při využití současných nejnovějších poznatků z oblasti technologie betonu **jsou naše výrobky ošetřovány dodatečně ve výrobě impregnací** nebo jsou za pomoci speciálních těsnicích přísad přímo modifikovány vlastnosti používaných betonových směsí.

Obecné pozitivní vlivy těchto úprav na vlastnosti výrobků:

- snížení nasákavosti a s tím spojené omezení vnikání případných nečistot,
- snížení tvorby výkvětů,
- zvýšení trvanlivosti betonových výrobků,
- ochrana povrchu (barvy a povrchové struktury),
- zjednodušení a zlevnění údržby,
- předmětná ochranná bariéra nadále umožňuje propustnost vodních par a výrobek tak „dýchá“.

PROTECT SYSTEM IN

Usnadňuje odstranění běžných nečistot.

Vysokojakostní betony použité pro výrobu betonových výrobků jsou navrženy se speciálním vnitřním ochranným systémem, který je účinný v celém objemu výrobku.
Již při výrobě betonu je přidána speciální látka, která umožní výrobu betonového prvku s minimální nasákavostí a intenzivnějšími barvami. Primární výkvěty na výrobcích jsou eliminovány na minimum.
Redukovaná nasákavost výrobků má dlouhodobě pozitivní vliv na jejich barevnou stálost, kvalitní vzhled a usnadňuje údržbu dlážděného krytu.
Ochranným systémem Protect System IN je ošetřen celý výrobní sortiment.

PROTECT SYSTEM TOP

Výrazně usnadňuje odstranění běžných a mírně agresivních nečistot.

Ochranný systém Protect System IN je doplněn o dodatečnou povrchovou ochranu, která je vytvořena nástřikem impregnací. Povrch se vyznačuje nižší náchylností k ušpinění a usnadněnou čistitelností běžných nečistot vzniklých při užívání dlážděné plochy (bláto, rostlinný olej, žvýkačky). Provedená impregnace nemění vzhled povrchu betonových výrobků.
Ochranný systém Protect System TOP je aplikován u vybrané řady produktů a povrchových úprav.

Ukázka vlivu impregnace na nasákavost výrobků

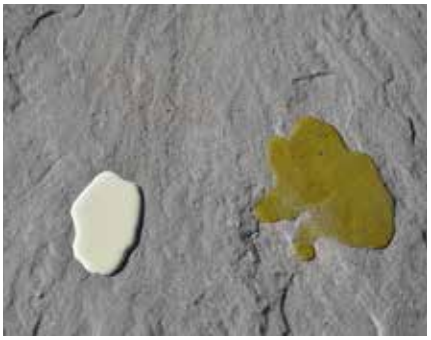
KONEC S PROBLÉMOVÝM ČIŠTĚNÍM DLAŽEB

PROTECT SYSTEM PCT

Umožňuje snadné odstranění většiny zásadních nečistot.

Povrchový ochranný systém nejvyšší kategorie s charakterem dodatečné povrchové úpravy, která dlouhodobě zvýrazňuje barevnost a strukturu použitých pohledových betonů.
Povrch dlažeb opatřených ochranným systémem Protect System IN je dále ošetřen povrchovým nástřikem speciální kompozitní látkou, která je následně vytvrzována účinkem záření a vysoké teploty. Vzniká tak vysoce ušlechtilý povrch, který odpuzuje vodu, olej a další zdroje znečištění, které jinak způsobují trvalé a nevratné estetické znehodnocení dlažby. Povrch je dokonale chráněn a většinu zásadních druhů znečištění (bláto, oleje, víno, káva) je možné z povrchu velmi snadno odstranit pomocí běžných úklidových prostředků.
Ochranný systém Perfect Clean TOP (PCT) je aplikován u vybrané řady produktů a povrchových úprav.

Znečištění – mléko, rostlinný olej



Odstranění znečištění

Po odstranění znečištění

Znečištění – víno, vyjetý olej, voda

Odstranění znečištění

Po odstranění znečištění

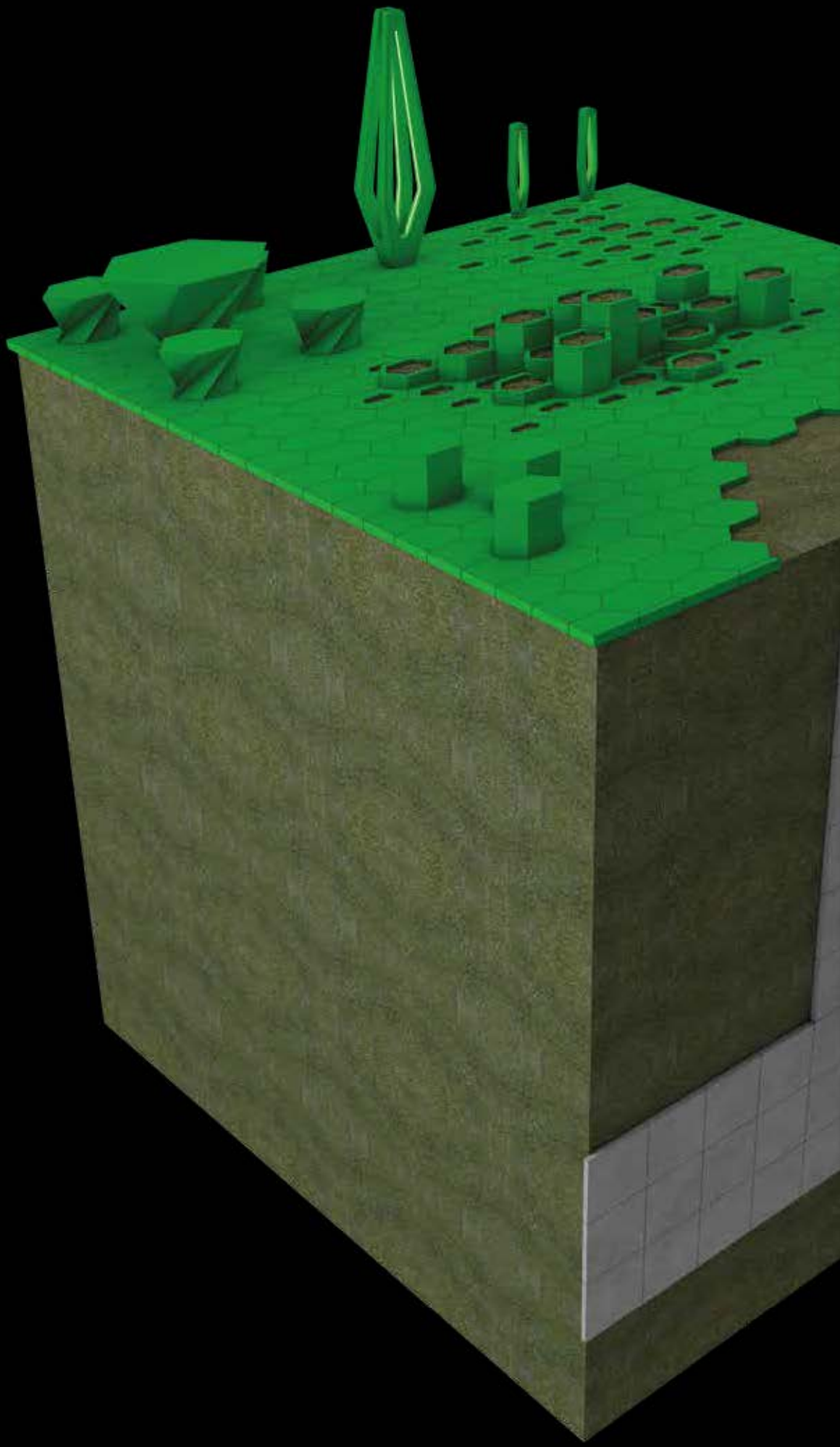
PRESBETON na FOR ARCHU

Veletržní expozice PRESBETON FOR ARCH 2012, ocenění TOP EXPO 2012 za nejlepší expozici nad 100 m^2. Autor konceptu a architektonického řešení veškerých veletržních expozicí Ing. arch. Michal Kutálek a Ing. arch. Miroslav Dvouletý / NEXT LEVEL STUDIO.

Veletržní expozice PRESBETON FOR ARCH 2014.

Veletržní expozice PRESBETON FOR ARCH 2016, ocenění TOP EXPO 2016 za nejlepší expozici nad 100 m². Uvedení systému H-E-X.

Veletržní expozice PRESBETON FOR ARCH 2018, ocenění TOP EXPO 2018 za nejlepší expozici nad 100 m². Současně byla udělena Cena časopisu Světlo za nejlepší exponát v soutěži světlo a osvětlování. Uvedení systému G-ROW.

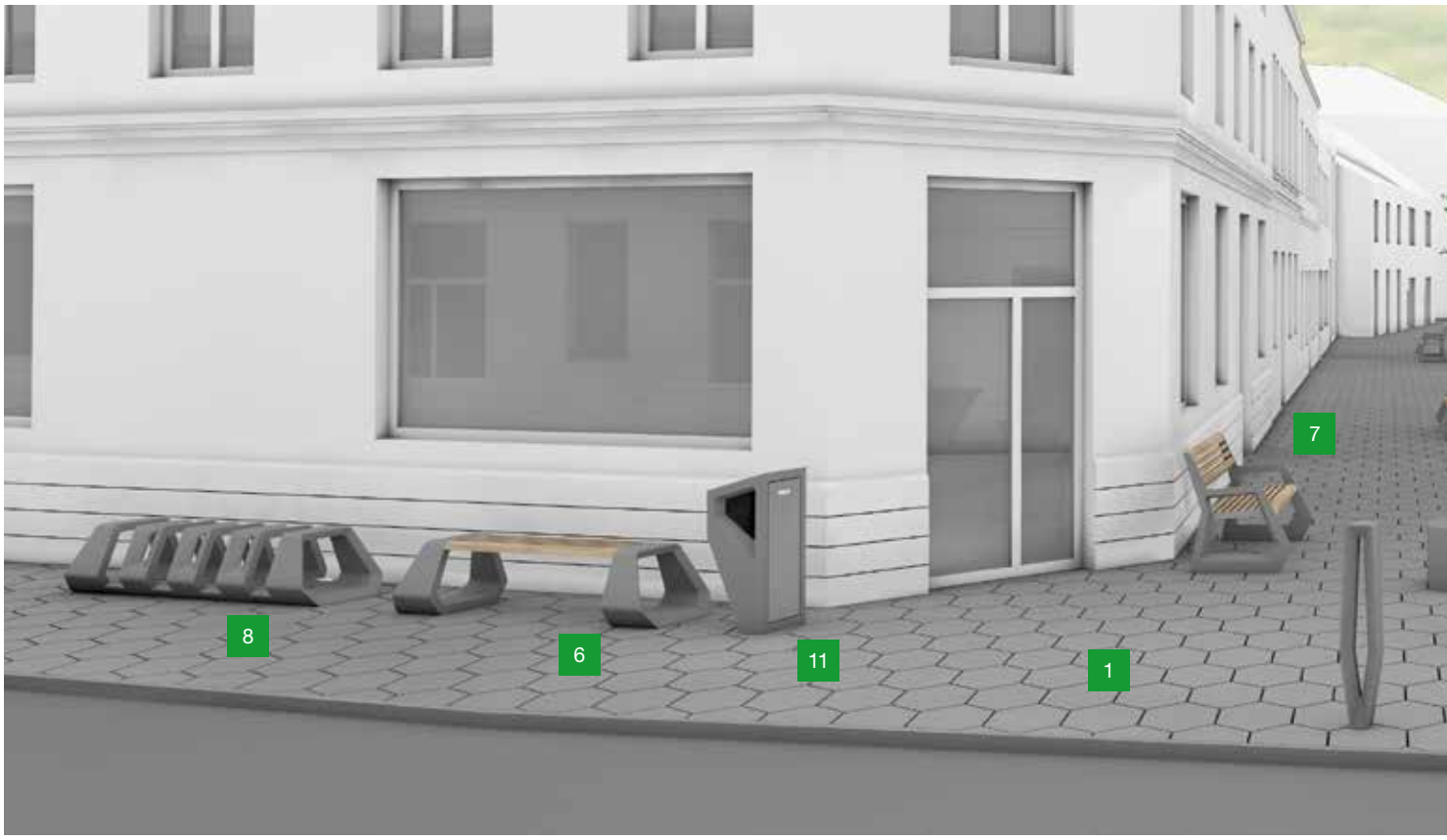


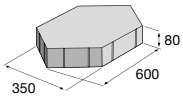
VZOROVÉ SYSTÉMY

Městský mobiliář, Systém H-E-X, Systém G-ROW, Systém BARK

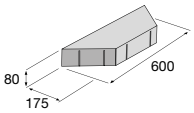
SYSTÉM H-E-X

Designová řada dlažby a mobiliáře H-E-X je určena do městského prostředí ulice, pěší zóny, náměstí, ale současně tak i do parku. Dlažba s květináči může být uplatněna v příměstské zóně rodinných domů či venkovském prostředí. Design tvarosloví jednotlivých prvků mobiliáře je inspirován bionickými příklady z živočišné říše. Hexagonální geometrie je jednou z nejčastěji se opakujících přírodních geometrických forem. Jako přímá inspirace pro návrh dlažebního systému H-E-X posloužily čedičové sloupcové útvary, které krystalizují do šestiúhelníkových forem.
Tvarosloví série H-E-X využívá hlavní přednosti materiálu z něhož je zhotoven – železobetonu. Vyztuženému betonu lze díky procesu odlévání do forem přiřadit ušlechtilé tvary, které by byly z jiného materiálu jen stěží proveditelné. Převládajícím materiálem je hladký pohledový beton, který zaručuje značnou odolnost vůči povětrnostním vlivům a vandalismu. Výdřeva laviček je z impregnovaného jasanového dřeva v různých variantách povrchového nátěru. Kovové spojovací prvky jsou galvanicky zinkovány.

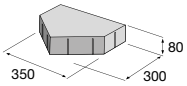




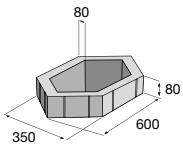
Dlažba H-E-X



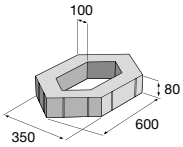
Dlažba H-E-X – podélná půlka



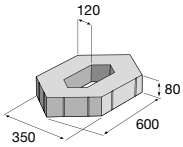
Dlažba H-E-X – příčná půlka



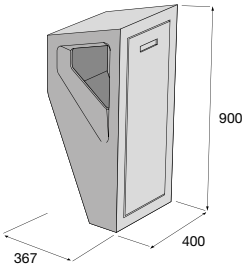
Vegetační dlažba H-E-X 80



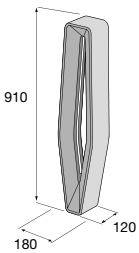
Vegetační dlažba H-E-X 100



Vegetační dlažba H-E-X 120



Odpadkový koš H-E-X

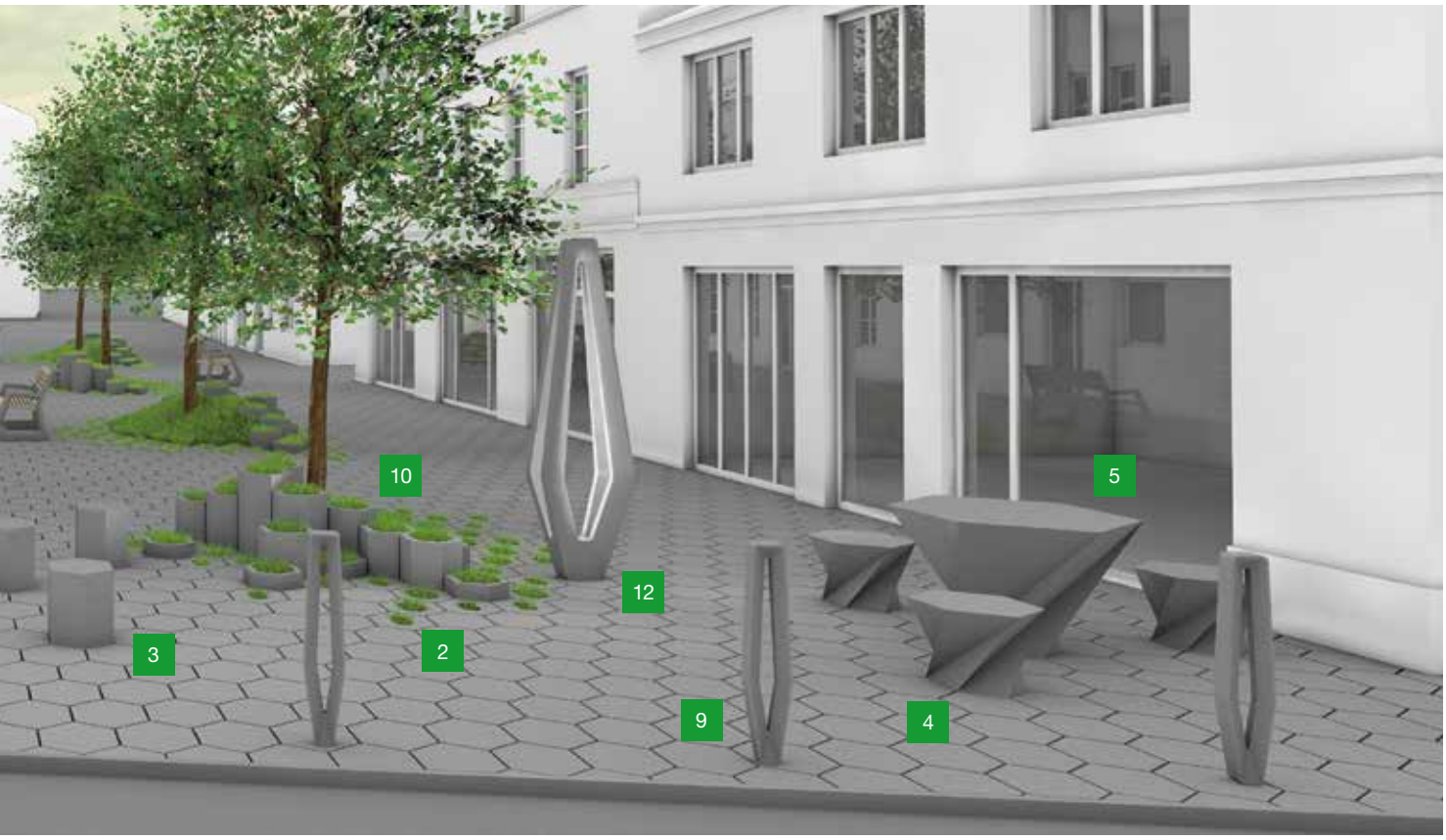


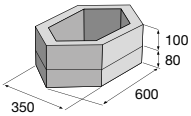
Dělicí sloupek H-E-X s osvětlením

Dělicí sloupek H-E-X

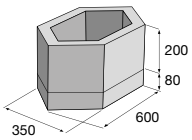
1 Dlažba H-E-X
2 Vegetační dlažba H-E-X
3 Sedák H-E-X
4 Sedák H-E-X DEFORM
5 Stůl H-E-X
6 Lavička H-E-X 1
7 Lavička H-E-X 2
8 Stojan na kola H-E-X
9 Dělicí sloupek H-E-X
10 Květináč H-E-X
11 Odpadkový koš H-E-X
12 H-E-X - svítidlo velké

H-E-X
design by
NEXT LEVEL STUDIO

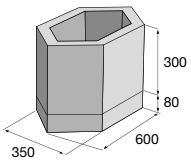




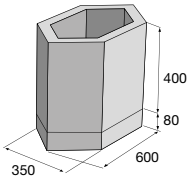
Květináč H-E-X 100



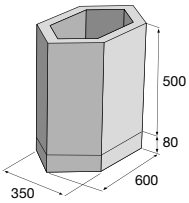
Květináč H-E-X 200



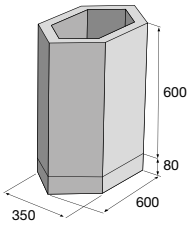
Květináč H-E-X 300



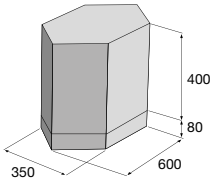
Květináč H-E-X 400



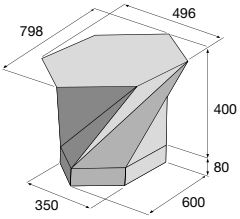
Květináč H-E-X 500



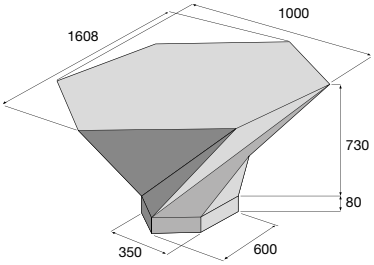
Květináč H-E-X 600



Sedák H-E-X



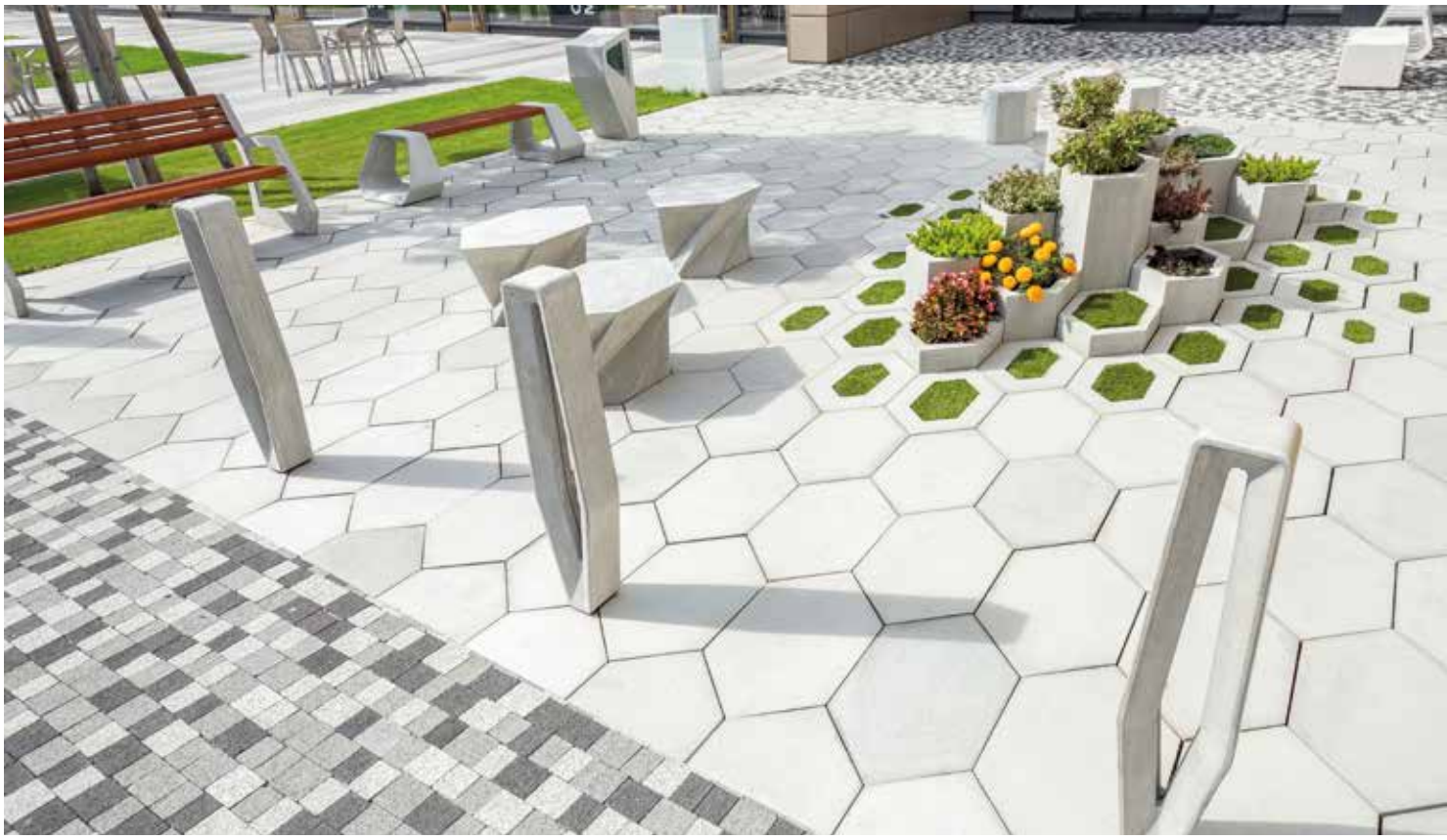
Sedák H-E-X DEFORM



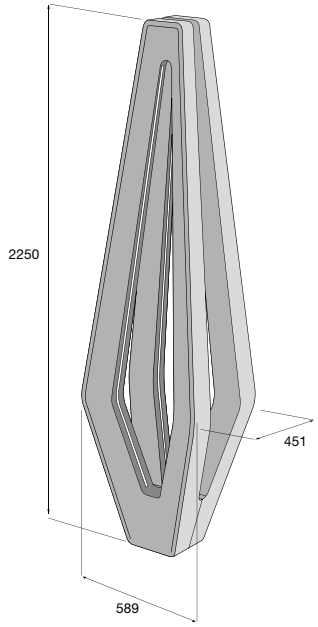
Stůl H-E-X

SYSTÉM H-E-X

Součástí systému H-E-X je dlažba a městský mobiliář, který je určen do městského prostředí: ulice, pěší zóny či náměstí, současně ale i do parku. Dlažba s květináči může být uplatněna mimo město v obytné zóně rodinných domů či ve vesnickém prostředí. Převládajícím materiálem je hladký pohledový beton, který zaručuje značnou odolnost vůči povětrnostním vlivům a vandalismu.
Hlavní předností dlažebního systému je postupný, nenásilný přechod vydlážděných ploch v zatravněné zelené plochy. Hexagonální dlažba společně se zatravňovacími prvky a květináči tvoří ucelený systém, jenž umožňuje značnou variabilitu a skladebnost. Jedná se o stavebnici, ze které si zákazník může seskládat zelené ostrůvky dle vlastní představy. Tento systém doplňují sedáky H-E-X a H-E-X DEFORM a stůl H-E-X, jejichž podesta je ve stejném formátu jako dlažba a umožňuje tak přímé vložení do vyskládané plochy. Vegetační a současně plná dlažba o tloušťce 80 mm je dimenzována na pojezd vozidel do 3,5 t.
Součástí tohoto systému jsou také dva typy laviček, které svým tvarem skvěle ladí s ostatními prvky, ale v případě potřeby je lze použít i samostatně.
Zahrazovací sloupky a odpadkový koš se osazují do prefabrikovaného železobetonového základu. Sloupky jsou vyráběny ve dvou variantách – s osvětlením (LED pásky)



výrobek	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Dlažba H-E-X	přírodní	12,43	12,72
Dlažba H-E-X – podélná půlka	přírodní	6,62	6,77
Dlažba H-E-X – příčná půlka	přírodní	6,62	6,77
Vegetační dlažba H-E-X 80	přírodní	14,22	14,42
Vegetační dlažba H-E-X 100	přírodní	14,22	14,42
Vegetační dlažba H-E-X 120	přírodní	14,22	14,42
Květináč H-E-X 100	přírodní	56,17	57,95
Květináč H-E-X 200	přírodní	69,97	71,76
Květináč H-E-X 300	přírodní	83,47	85,26
Květináč H-E-X 400	přírodní	100,08	101,87
Květináč H-E-X 500	přírodní	113,28	115,07
Květináč H-E-X 600	přírodní	127,20	128,98
Sedák H-E-X	přírodní	140,14	141,92
Sedák H-E-X DEFORM	přírodní	203,30	206,87
H-E-X – dělicí sloupek	přírodní	237,29	238,48
H-E-X – dělicí sloupek s osvětlením	přírodní	1 023,61	1 024,80
Lavička H-E-X 1	přírodní (sedák – dřevo)	855,96	865,48
Lavička H-E-X 2	přírodní (sedák – dřevo)	561,02	571,91
Stůl H-E-X	přírodní	1 445,12	1 454,65
Odpadkový koš H-E-X	přírodní	488,29	495,43
Stojan na kola H-E-X – koncový prvek	přírodní	134,41	137,98
Stojan na kola H-E-X – průběžný prvek	přírodní	108,23	110,60
Svítidlo H-E-X	přírodní	5 172,58	5 195,41



Svítidlo H-E-X

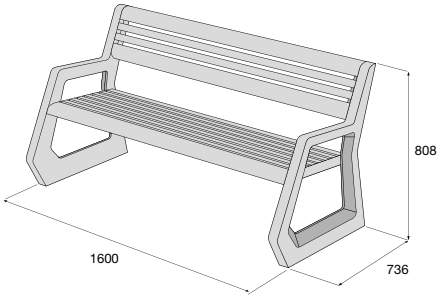
a bez osvětlení. Kovový box odpadkového koše je výklopný a vyjímatelný.
Stojan na kola se skládá ze dvou železobetonových prvků. Jeho kapacitu lze navolit dle přání zákazníka. Prostřední díl může být mnohonásobně vsazován, aby tak vytvořil „nekonečný stojan“.
Všechny tyto výrobky jsou mrazuvzdorné. Všechny prvky systému H-E-X jsou opatřeny impregnací Protect System TOP.

Povrch hladký TOP

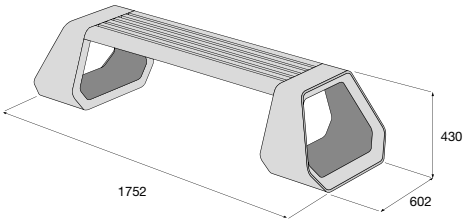
přírodní

Dřevěné sedáky

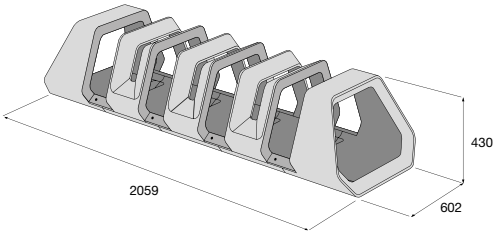
odstín 1 odstín 2 odstín 3



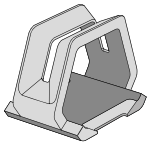
Lavička H-E-X 1



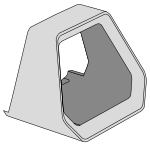
Lavička H-E-X 2



Stojan na kolo H-E-X



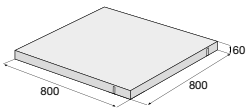
Průběžný prvek



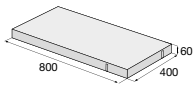
Koncový prvek

SYSTÉM G-ROW

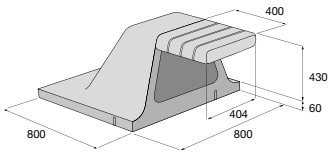
Systém G-ROW lze uplatnit běžným způsobem jako jednotlivé finální výrobky (lavička bez opěradla a s opěradlem, sedák, stojan na kola, květináč, odpadkový koš, dělicí sloupek s osvětlením) anebo jako volně kombinovatelné sestavy. Díky shodnému půdorysnému modulu podstavy 800 × 800 mm lze jednotlivé elementy, jež jsou obsaženy v základních výrobcích, vzájemně propojovat a skládávat do tvarově i funkčně odlišných forem. Jedná se o stavebnicový systém, který architektům a projektantům poskytuje možnost upravovat výslednou podobu dle svých konkrétních představ. Princip postupného „vyrůstání formy“ je přenesen do tvarosloví základního elementu, jež se organicky vynořuje ze souvislé betonové platformy. Aby byl tento efekt umocněn, je systém doplněn o litou dlažbu stejných povrchových kvalit. Ta je vyrobena stejnou technologií a ze stejné směsi betonu. Dlažba je současně navržena ve shodném modulu 800 × 800 a tloušťky 60 mm, vhodně tak doplňuje sestavy výrobků.



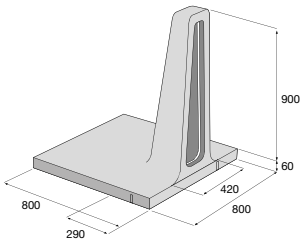
Dlažba G-ROW celá



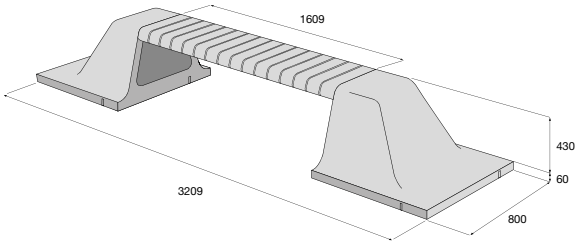
Dlažba G-ROW půlka



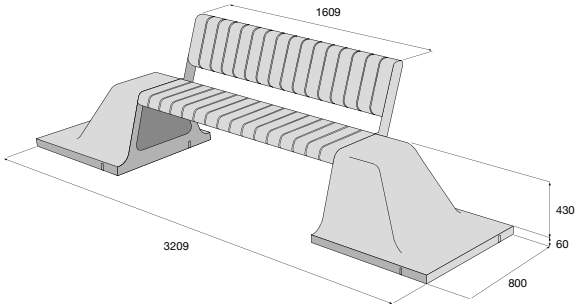
Sedák G-ROW



Dělicí sloupek G-ROW s osvětlením



Lavička G-ROW 1



Lavička G-ROW 2

1 Dlažba G-ROW

2 Sedák G-ROW

3 Lavička G-ROW 1

4 Lavička G-ROW 2

5 Odpadkový koš G-ROW

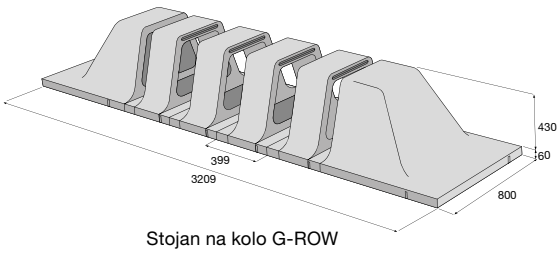
6 Dělicí sloupek G-ROW s osvětlením

7 Systémová sestava G-ROW
2× základní element, 1× odpadkový koš, 2× bočnice květináče s 2 přepážkami, 4× opěrný prvek stojanu na kola, 1× lavička s opěradlem

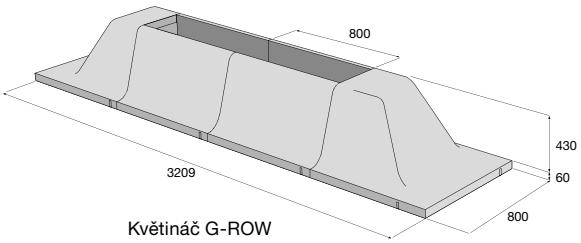
8 Systémová sestava G-ROW
4× rohový díl, 4× bočnice květináče, 4× opěrný prvek stojanu na kola, 2× lavička bez opěradla

G-ROW

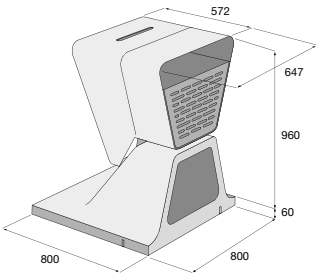
design by
NEXT LEVEL STUDIO



Stojan na kolo G-ROW



Květináč G-ROW



Odpadkový koš G-ROW

výrobek	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Dlažba G-ROW	přírodní	37,80	38,70
Dlažba G-ROW – půlka	přírodní	25,73	26,17
Sedák G-ROW	přírodní	1 777,63	1 784,77
Lavička G-ROW 1	přírodní (sedák – dřevo)	3 708,97	3 747,06
Lavička G-ROW 2	přírodní (sedák – dřevo)	4 851,70	4 889,77
Odpadkový koš G-ROW	přírodní	2 525,41	2 532,55
Květináč G-ROW	přírodní	dle zvolené sestavy	
Stojan na kolo G-ROW	přírodní	dle zvolené sestavy	
G-ROW – dělicí sloupek s osvětlením	přírodní	1 103,72	1 110,86

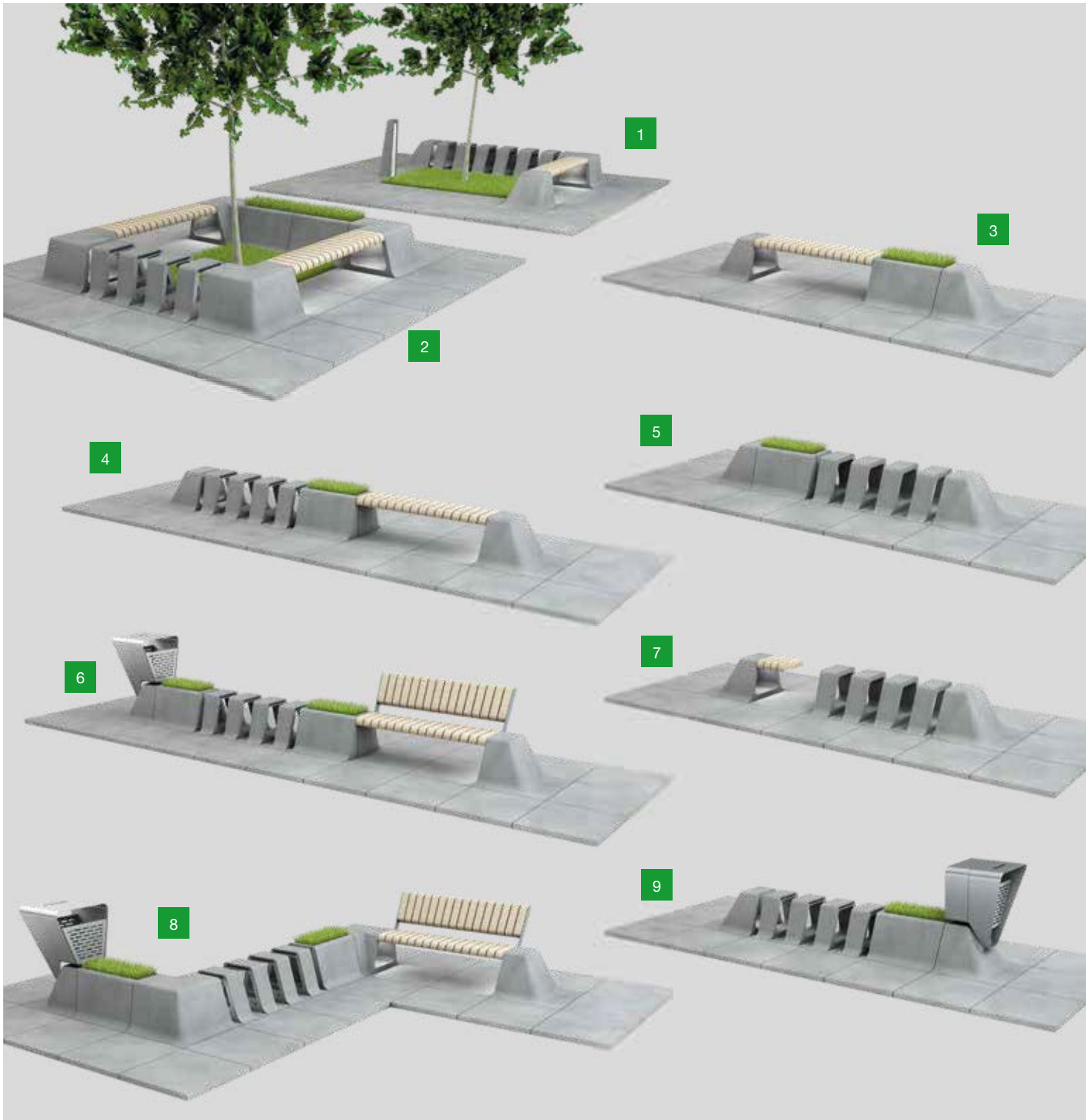
SYSTÉM G-ROW

Koncepčně vychází celá série z jediného základního betonového elementu, který se v různých modifikacích uplatňuje jako nosný prvek všech výrobků. Základní element je vylehčen o dutinu, jež může být vybavena LED podsvětlením, takže veškeré výrobky či sestavy mohou být v potemnělém veřejném prostoru světelně vyakcentovány.

Jednotlivé díly mohou sloužit pro finální výrobky, tak i pro vytváření systémových sestav. Pro výraznější tvarové zacházení s výslednou kompozicí byl vytvořen „rohový element“, který rozšiřuje tvarosloví výsledné formy. Vytvořením „přepážky“ v bočnicích květináče je umožněno napojování laviček a stojanu na kola na květináče.

Samotný květináč se skládá ze dvou typů železobetonových prvků – základního elementu a páru postranních bočnic. Délku květináče lze navolit dle přání zákazníka. Bočnice mohou být opakovaně vsazovány, aby tak vytvořily „nekonečný květináč“. Stejný princip – „nekonečného přidávání“ prostředních opěrných dílů lze uplatnit i u stojanu na kola. Prostor pro vložení kola je opatřen pryžovou podložkou chránící vidlici kola.

Příklady sestav



Odpadkový koš je vybaven výsuvným zásobníkem odpadu z pozinkovaného perforovaného plechu. Je zafixován a uzamčen přes otevíratelný nosný rám, který dosedá k základnímu betonovému elementu. Koš je vybaven zhasínačem nedopalků.

Výrobky řady G-ROW mohou být rovněž vsazeny do jiné dlažby o libovolném rozměru a hloubky.

Povrch hladký TOP

přírodní

Dřevěné sedáky

odstín 1 odstín 2 odstín 3 odstín 4

Elementy G-ROW

základní element

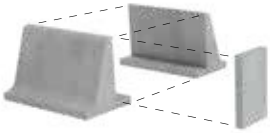
opěrný prvek stojanu na kola

rohový element

dělicí sloupek – doplňkové osvětlení

dlažba 800 × 800 mm

dlažba – 800 × 400 mm



bočnice květináče s přepážkou

kovová část odpadkového koše

výdřeva sedáku

výdřeva lavičky G-ROW 1

výdřeva lavičky G-ROW 2

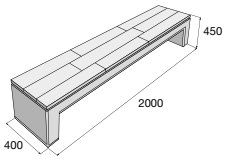
číslo sestavy	základní element	opěrný prvek stojanu na kola	rohový element	dělicí sloupek	bočnice květináče	přepážka květináče	kovová část odpadkového koše	výdřeva sedáku	výdřeva lavičky G-ROW 1	výdřeva lavičky G-ROW 2
1	2	6	1	1	×	×	×	×	1	×
2	×	4	4	×	4	×	×	×	2	×
3	2	×	×	×	2	1	×	×	1	×
4	2	4	×	×	2	2	×	×	1	×
5	2	4	×	×	2	1	×	×	×	×
6	2	4	×	×	4	3	1	×	×	1
7	2	4	×	×	×	×	×	1	×	×
8	2	4	2	×	4	1	1	×	×	1
9	2	4	×	×	2	1	1	×	×	×

SYSTÉM MODERN

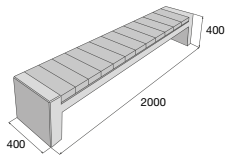
Městský mobiliář je souborem širokého sortimentu designově zajímavých a praktických prvků, které doplňují a obohacují náš každodenní pohyb a život v ulicích měst i obcí. V našem sortimentu najdete všechno potřebné pro zvelebení veřejných prostranství, jako jsou například parky, chodníky, komunikace a další veřejné i soukromé prostory. Inspirací Vám mohou být námi navržené systémy.

Systém MODERN – povrch hladký

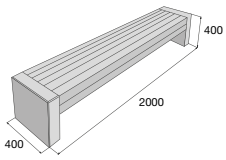
výrobek	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
LAGUNA 1	přírodní (sedák – dřevo)	401,54	414,24
LAGUNA 2	přírodní (sedák – dřevo)	497,29	509,99
LAGUNA 3	přírodní (sedák – dřevo)	504,05	516,74
LAGUNA s opěradlem	přírodní (sedák – dřevo)	532,22	544,92
LEDGE 2	bílá	313,21	325,90
LEDGE 4	bílá	704,21	721,78
LEDGE 6	bílá (sedák – dřevo)	689,08	704,30
LEDGE 7	bílá (sedák – dřevo)	662,95	675,65
LA 1	bílá	216,44	229,14
LA 2	bílá	85,21	92,12
LA s opěradlem	přírodní	328,33	341,03
Stůl LAGUNA	přírodní	507,04	519,73
Stůl LA	bílá	441,10	453,79
Květináč PILETA 2	přírodní	153,61	157,18
Květináč KARE 2	přírodní	165,82	172,94
Koš SEISAVO	přírodní	182,84	186,41
Stojan na kolo BLOCK	přírodní	322,49	329,63
Stojan na kolo BLOCK MINI	přírodní	25,18	26,36
Dělicí prvek kostka RUBI 1	přírodní	63,43	64,91
Parkovací zábrana	přírodní	24,72	25,57
Odpadkový koš TAMPA (s oklepávátkem)	bílá/černá	538,92	542,64



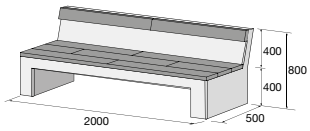
LAGUNA 1
str. 136



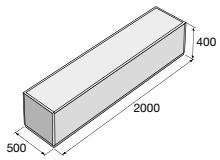
LAGUNA 2
str. 136



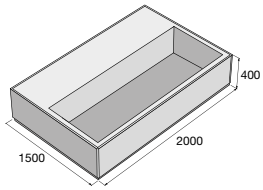
LAGUNA 3
str. 136



LAGUNA s opěradlem
str. 136

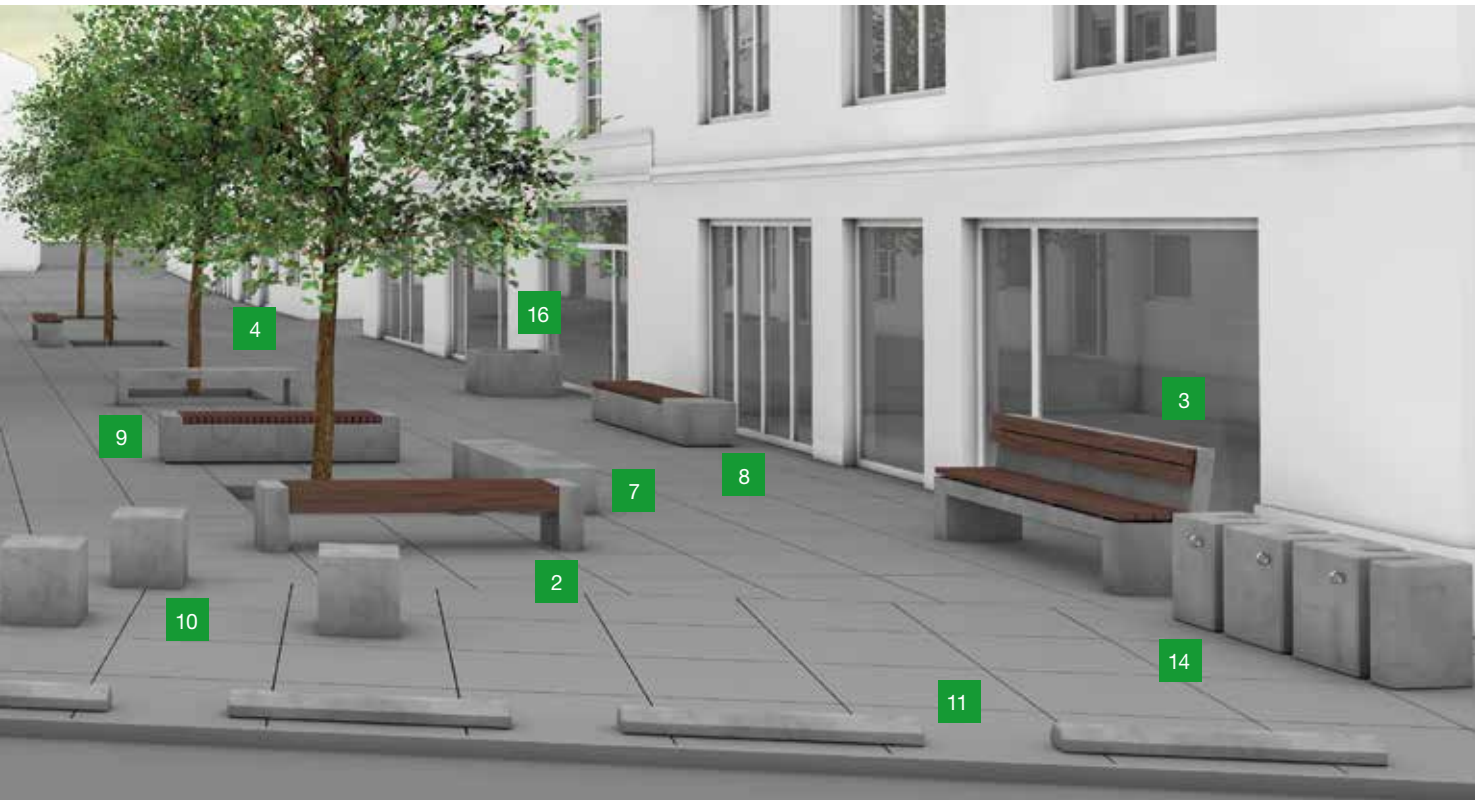


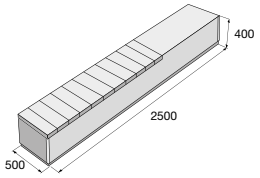
LEDGE 2
str. 135



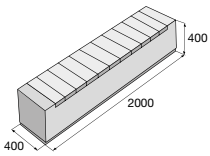
LEDGE 4
str. 135

1 Lavička LAGUNA 2
2 Lavička LAGUNA 3
3 Lavička LAGUNA s opěradlem
4 Lavička LA 1
5 Lavička LA 2
6 Lavička LA s opěradlem
7 Lavička LEDGE 2
8 Lavička LEDGE 6
9 Lavička LEDGE 7
10 Kostka RUBI 1
11 Parkovací zábrana
12 Stojan na kola BLOCK
13 Stojan na kola BLOCK MINI
14 Stojan na kola S-BLOCK
15 Koš SEISAVO
16 Květináč KARE 2

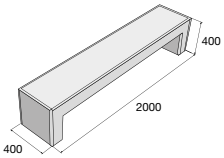




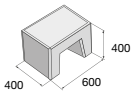
LEDGE 6
str. 135



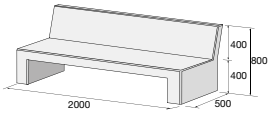
LEDGE 7
str. 135



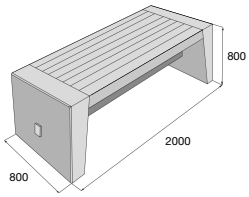
LA 1
str. 136



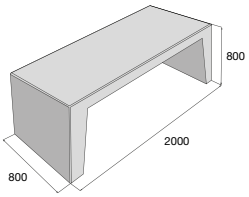
LA 2
str. 136



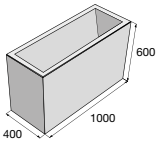
LA s opěradlem
str. 136



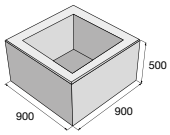
Stůl LAGUNA
str. 142



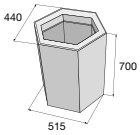
Stůl LA
str. 142



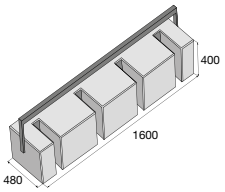
Květináč PILETA 2
str. 139



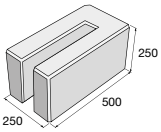
Květináč KARE 2
str. 140



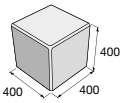
Koš SEISAVO
str. 145



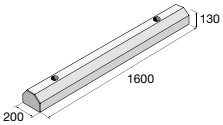
Stojan na kolo BLOCK
str. 145



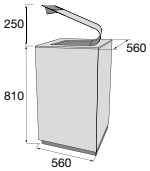
Stojan na kolo
BLOCK MINI str. 145



Kostka RUBI 1
str. 146



Parkovací zábrana
str. 147



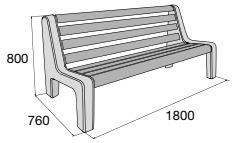
Koš TAMPA
s oklepávátkem
str. 145

SYSTÉM RUSTIKAL

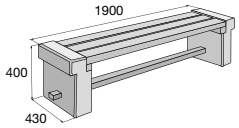
Městský mobiliář je souborem širokého sortimentu designově zajímavých a praktických prvků, které doplňují a obohacují náš každodenní pohyb a život v ulicích měst i obcí. V našem sortimentu najdete všechno potřebné pro zvelebení veřejných prostranství, jako jsou například parky, chodníky, komunikace a další veřejné i soukromé prostory. Inspirací Vám mohou být námi navržené systémy.

Systém RUSTIKAL – povrch tryskaný

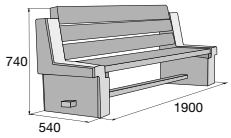
výrobek	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Lavička MARKO	přírodní (sedák – dřevo)	561,74	572,62
Lavička BRUNO	přírodní (sedák – dřevo)	341,45	352,32
Lavička SANDRO	přírodní (sedák – dřevo)	465,12	476,00
Piknikový stůl	přírodní	943,92	956,60
Květináč LADA	přírodní	148,33	151,90
Květináč PILETA 2	přírodní	183,82	187,38
Koš SEISAVO	přírodní	216,40	219,98
Stojan na kolo SK 2-3	přírodní	109,15	116,29
Stojan na kolo SK 1-1	přírodní	36,82	38,62
ALFA – betonový sloupek	přírodní	91,21	94,78
GAMA – betonový sloupek	přírodní	91,21	94,78
DELTA – betonový sloupek	přírodní	91,21	94,78
OMEGA – betonový sloupek	přírodní	23,60	24,79



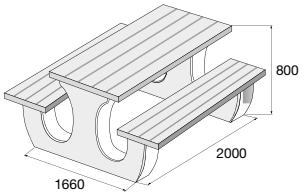
Lavička MARKO
str. 136



Lavička BRUNO
str. 136

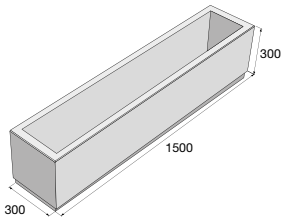


Lavička SANDRO
str. 136

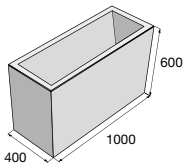


Piknikový stůl
str. 142

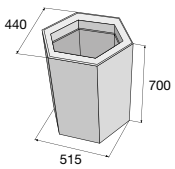
1 Lavička BRUNO
2 Lavička SANDRO
3 Lavička MARKO
4 Piknikový stůl
5 Dělicí prvek OMEGA
6 Dělicí prvek DELTA
7 Dělicí prvek GAMA
8 Dělicí prvek ALFA
9 Stojan na kolo SK 1-1
10 Stojan na kolo SK 2-3
11 Koš SEISAVO
12 Květináč FLORA 2
13 Květináč LOTOS
14 Květináč LADA
15 Květináč PILETA 2



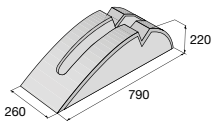
Květináč LADA
str. 139



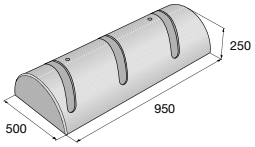
Květináč PILETA 2
str. 139



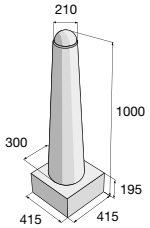
Koš SEISAVO
str. 145



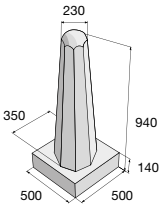
Stojan na kolo SK 1-1
str. 145



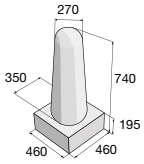
Stojan na kolo SK 2-3
str. 145



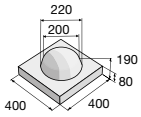
Dělicí prvek ALFA
str. 146



Dělicí prvek GAMA
str. 146



Dělicí prvek DELTA
str. 146

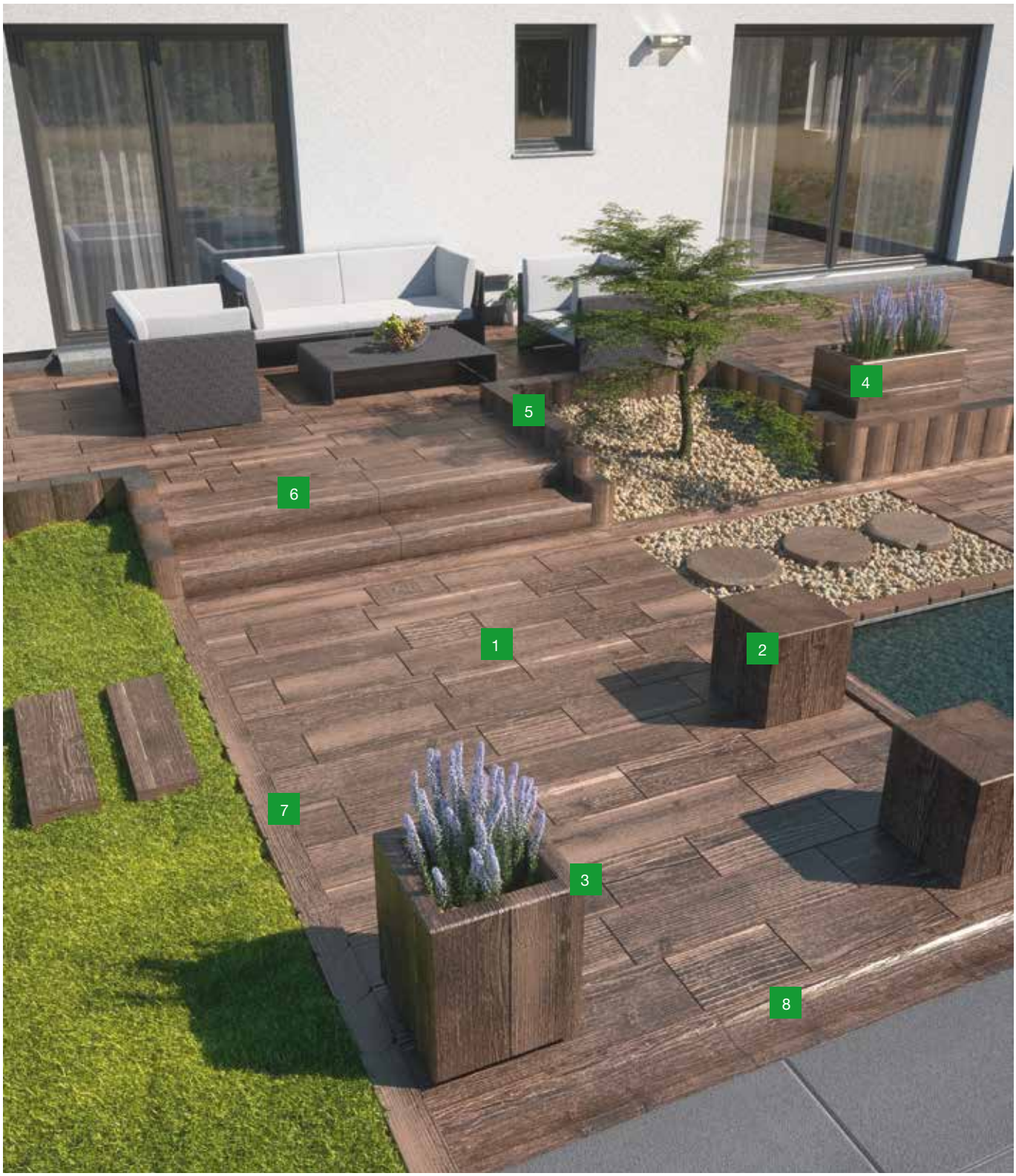


Dělicí prvek OMEGA
str. 146

SYSTÉM BARK

Jedná se o ucelený systém, který je tvořen vybranými prvky z natural řady BARK, jejichž reliéfní povrch je věrnou imitací prkna. Základní součástí tohoto systému je dlažba BARK, kterou lze použít jako nášlapné desky, či přístupové chodníky nebo z ní lze vyskládat celou plochu. Je určena pro pochozí plochy. Na vydlážděnou plochu lze navázat dalším výrobkem tohoto systému, a to jsou schody BARK, palisády BARK či osazené květináče BARK. Jako dělicí prvek pro viditelné rozdělení prostoru lze použít kostku BARK. K olemování travnatých ploch slouží travní lem BARK.

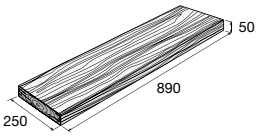
A v případě potřeby odvodu vody ze zpevněných ploch je k dispozici žlab do dlažby BARK. Všechny tyto betonové prvky mají jednotný reliéf v podobě imitace prkna. Výrobky Systému BARK lze použít zejména v exteriérech, jako jsou zahrady, zpevněné plochy v okolí rodinných domů, parky, nádvoří kulturních a společenských center apod. Dlažba BARK je však také vhodná do interiérových prostor, jako jsou zahradní kuchyně, srubové domky, altány aj. Betonové prvky BARK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.



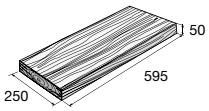
1 Dlažba BARK
2 Kostka BARK
3 Květináč BARK 1
4 Květináč BARK 2
5 Palisáda BARK
6 Schod BARK
7 Travní lem BARK
8 Žlab BARK

Povrch reliéfní

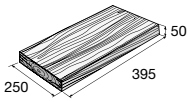
hnědá béžová/hnědá hnědá/černá



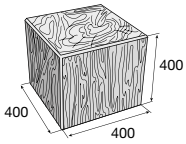
BARK 7 prkno



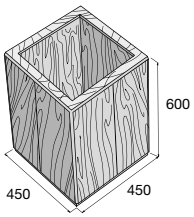
BARK 10 prkno



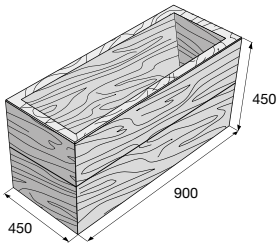
BARK 11 prkno



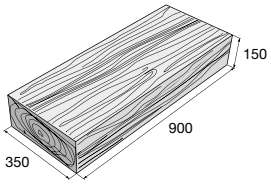
Kostka BARK



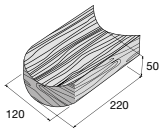
Květináč BARK 1



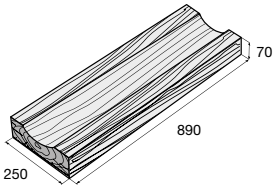
Květináč BARK 2



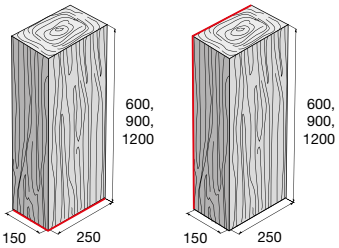
Schod BARK



Travní lem BARK



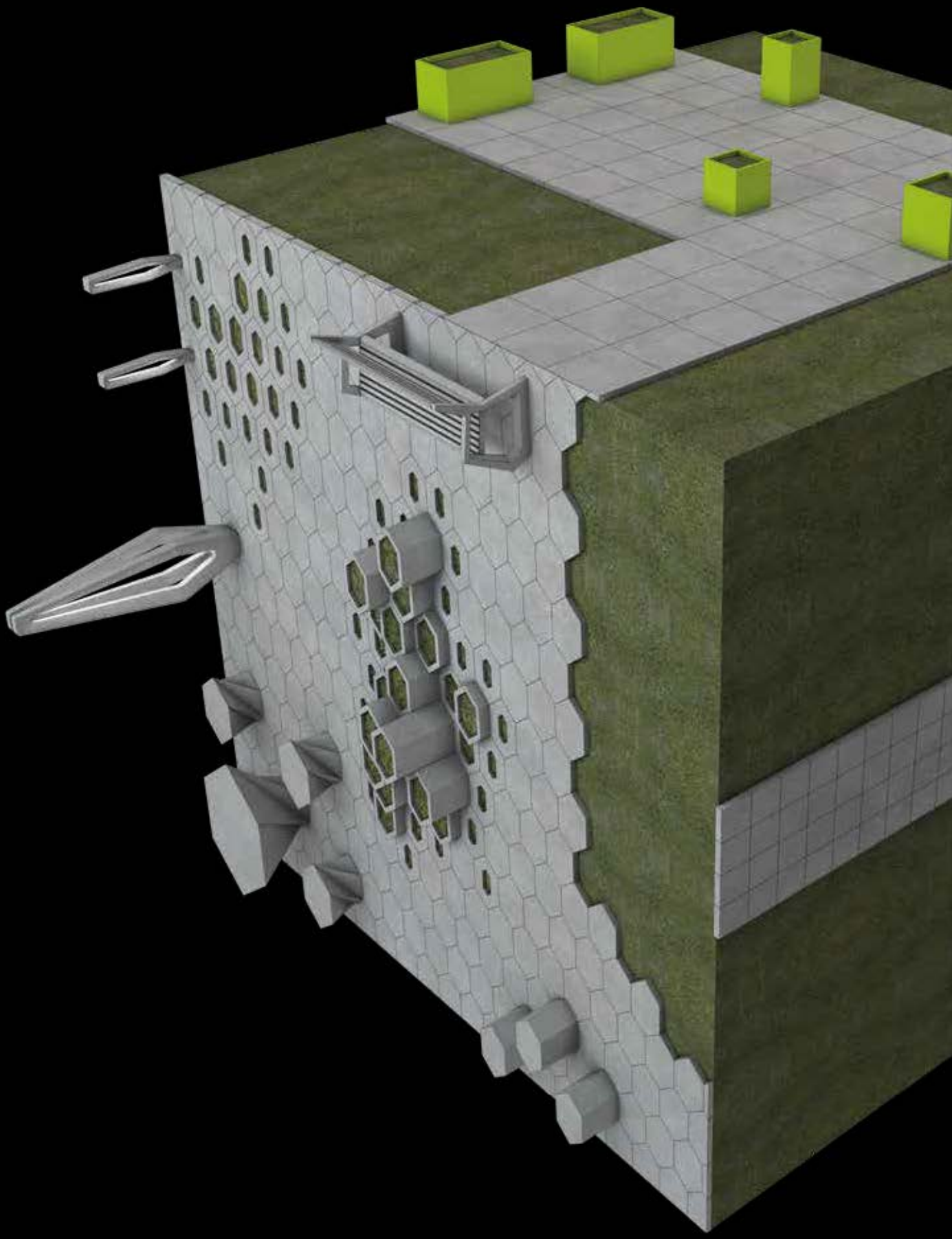
Žlab BARK



Palisáda BARK 2
nepohledová spodní strana
nepohledová zadní strana

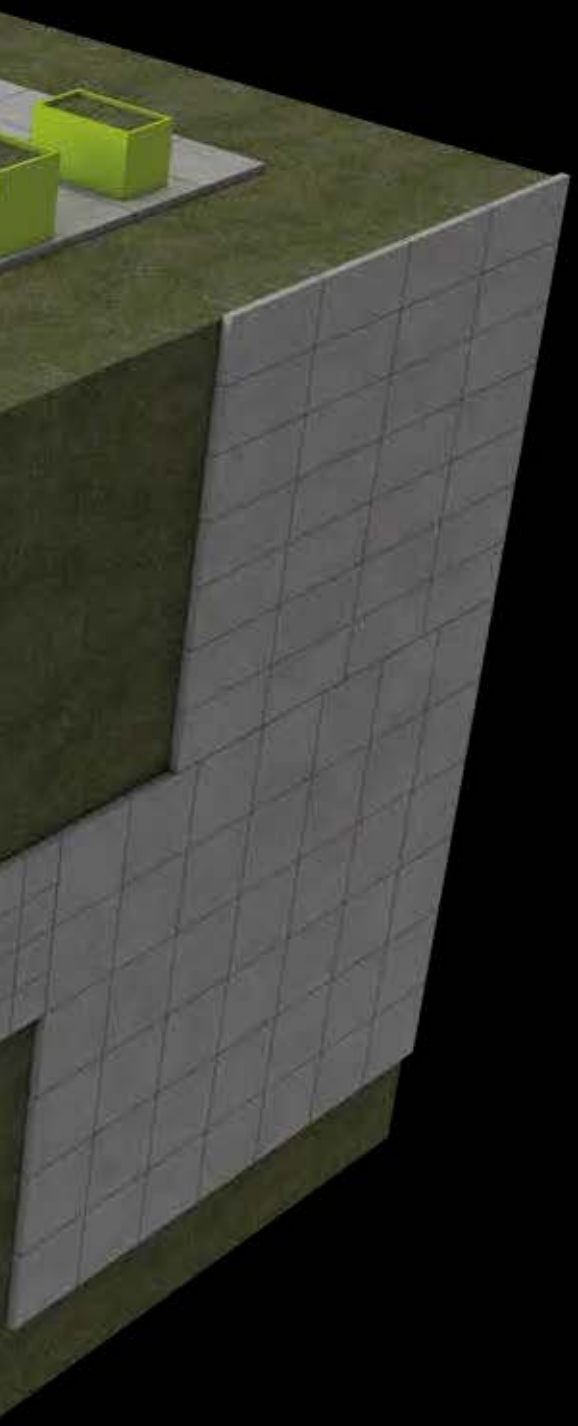
výrobek	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
BARK 7 prkno	hnědá	11,83	12,25
	béžová/hnědá, hnědá/černá	15,64	16,04
BARK 10 prkno	hnědá	8,53	8,74
	béžová/hnědá, hnědá/černá	10,52	10,73
BARK 11 prkno	hnědá	5,65	5,81
	béžová/hnědá, hnědá/černá	7,04	7,20
Kostka BARK	hnědá	104,16	105,78
	béžová/hnědá, hnědá/černá	110,33	111,94
Květináč BARK 1	hnědá	111,60	115,37
	béžová/hnědá, hnědá/černá	133,39	137,15
Květináč BARK 2	hnědá	148,31	155,83
	béžová/hnědá, hnědá/černá	177,80	185,33
Schod BARK	hnědá	70,75	74,51
	béžová/hnědá, hnědá/černá	78,24	82,02
Travní lem BARK	hnědá	2,50	2,52
	béžová/hnědá, hnědá/černá	2,64	2,69

výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Žlab BARK	hnědá	17,72	18,13
	béžová/hnědá, hnědá/černá	21,31	21,73
Palisáda BARK 2/600 – nepohledová zadní strana	hnědá	23,44	23,99
	béžová/hnědá, hnědá/černá	26,48	27,04
Palisáda BARK 2/900 – nepohledová zadní strana	hnědá	36,80	37,60
	béžová/hnědá, hnědá/černá	41,14	41,94
Palisáda BARK 2/1200 – nepohledová zadní strana	hnědá	46,88	47,95
	béžová/hnědá, hnědá/černá	52,93	54,01
Palisáda BARK 2/600 – nepohledová spodní strana	hnědá	26,34	26,87
	béžová/hnědá, hnědá/černá	29,44	29,96
Palisáda BARK 2/900 – nepohledová spodní strana	hnědá	41,51	42,31
	béžová/hnědá, hnědá/černá	45,79	46,60
Palisáda BARK 2/1200 – nepohledová spodní strana	hnědá	52,82	53,90
	béžová/hnědá, hnědá/černá	58,39	59,47



NOVINKY

Nové výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o
a PRESBETON Drahotuše, s.r.o.



Dlažby TIRRA a CALIPSO

Elegantní řešení pro živé plochy parkovacích stání a veřejné komunikace vyššího standardu.

Více na straně 76.

Palisáda DUO STONE

Přírodou inspirovaný doplňující prvek systému DUO STONE. Vhodná pro lemování záhonů, schodišť nebo k úpravě menších výškových rozdílů.

Více na straně 128.

Záhonový obrubník

Střídmý designový prvek pro vaši zahradu. Vhodný pro lemování záhonů, k dělení ploch nebo k úpravě menších výškových rozdílů.

Více na straně 96.

Bazénový lem BARK

Není beton jako beton. Bazénový lem BARK je toho důkazem.

Více na straně 150.

Podestový schodišťový stupeň

Moderní a nadčasové řešení schodišť. Ideální pro okolí moderních domů v minimalistickém stylu.

Více na straně 156.

Zákrytová deska BARK

Nevšední univerzální zákrytová deska věrohodně imitující povrch dřeva.

Více na straně 118.

Bariéra MINI

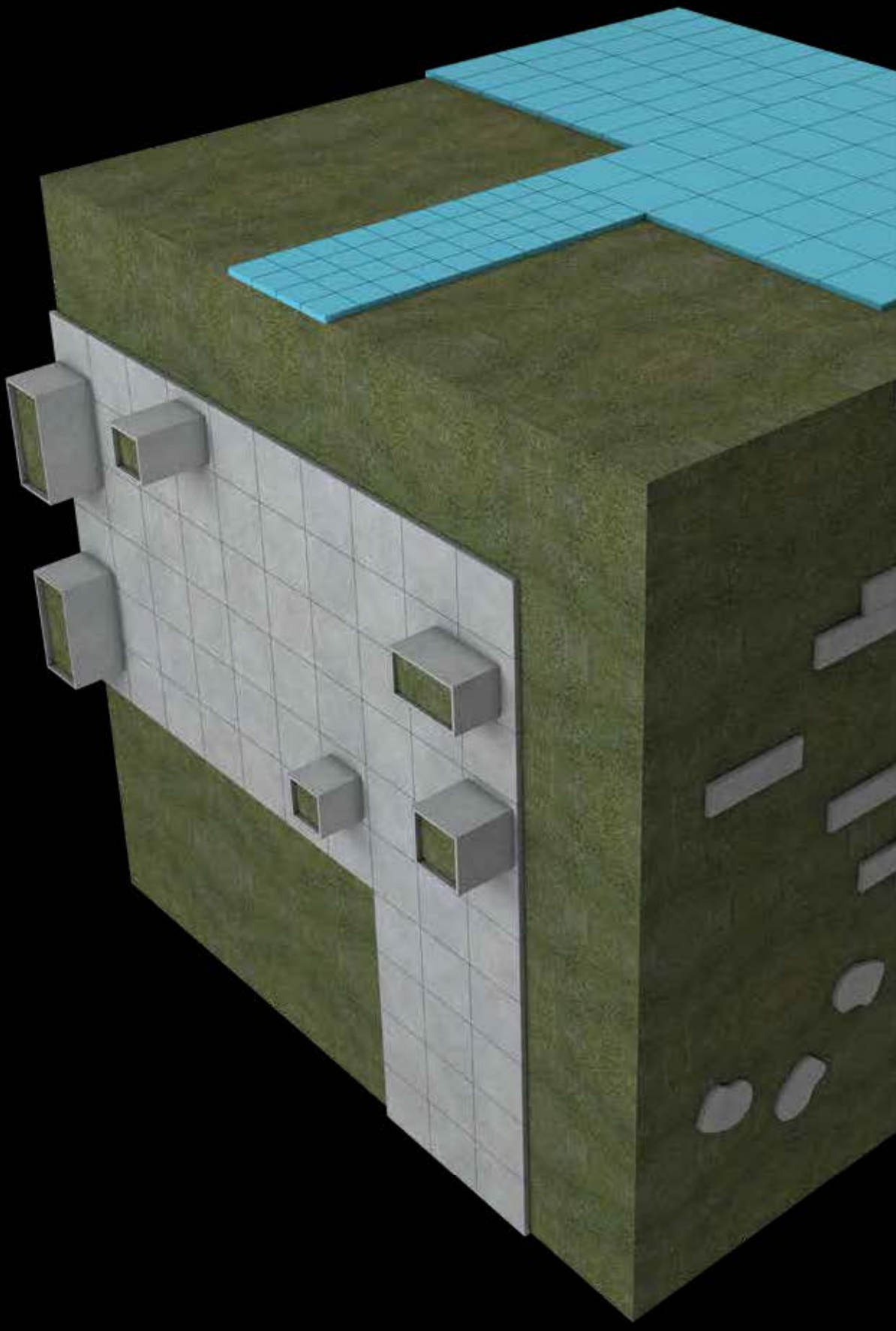
Malá, ale účinná. Podrží a ochrání za každé situace.

Více na straně 147.

Parkovací zábrana OB

Zdokonalený design, ladné oblé křivky. Na žádném kvalitním parkovišti by neměla chybět.

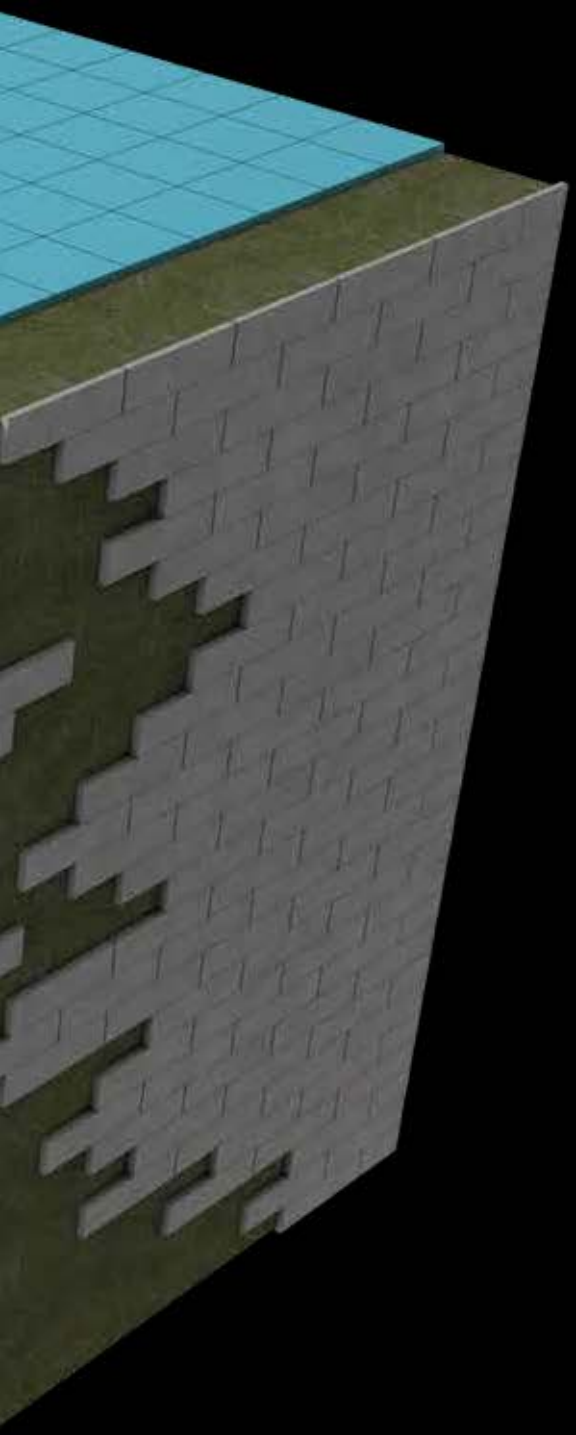
Více na straně 147.



PLOŠNÁ DLAŽBA

Na terasy, k rodinným domům, do zahrad, parků, na náměstí a chodníky

Výrobky z produkce PRESBETON Drahotuše, s.r.o.



HLADKÁ

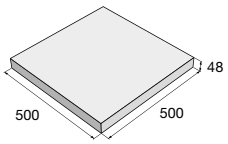
Hladká dlažba představuje základní typ povrchu a je vhodná pro dláždění chodníků, zastávek, náměstí, stezek pro cyklisty, ploch okolo obytných a rodinných domů, terasy či plochy s občasným pojezdem osobních automobilů. Je mrazuvzdorná a opatřená vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. U formátu 400 × 400 mm si lze objednat i úpravu pohledové hrany.

Povrch hladký

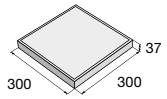
přírodní červená

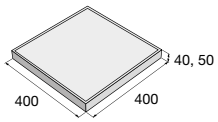
HLADKÁ – přírodní

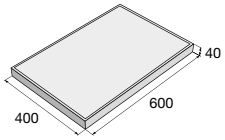
HLADKÁ bez fazety (BF)

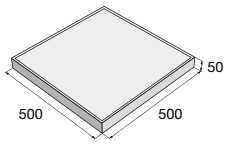


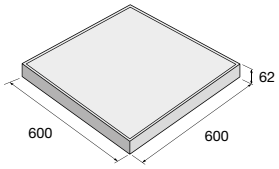
HLADKÁ

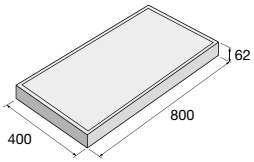












výrobek d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
300 × 300 × 37	přírodní	16,70	17,68
400 × 400 × 40	přírodní	17,52	18,48
	červená	20,78	21,74
400 × 400 × 50	přírodní	18,50	19,73
500 × 500 × 48 BF	přírodní	18,43	19,57
500 × 500 × 50	přírodní	18,48	19,66
	červená	21,25	22,43
600 × 400 × 40	přírodní	18,34	19,30
	červená	21,06	22,02
600 × 600 × 62	přírodní	24,24	25,72
800 × 400 × 62	přírodní	30,71	32,18

H Možnost úpravy pohledové hrany pro formát 400 × 400 × 40.

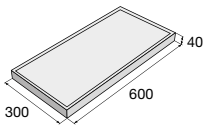
KATRINA

Standardní plošná dlažba s tryskanou povrchovou úpravou, která zaručuje výborné protiskluzové parametry. Oblíbený obdélníkový formát 60 × 30 × 4 cm v bílé, šedé a černé barvě lze použít na zpevněné plochy určené pro pohyb chodců, tzn. chodníky, terasy, odpočinkové plochy ve veřejném a soukromém sektoru. Dlažbu je možné mimo jiné klást i na terče. Je mrazuvzdorná a opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

Povrch tryskaný

bílá šedá černá

KATRINA – šedá



výrobek d × š × v (mm)	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
600 × 300 × 40	26,64	27,70

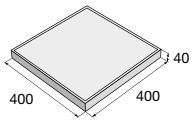
TINA

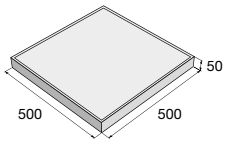
Dlažba TINA se vyrábí v široké nabídce formátů a tlouštěk (od 40 do 62 mm). Formáty umožňují použití této dlažby pro lehký a středně těžký stupeň zatížení, tzn. pochozí plochy a místa s občasným pojezdem osobních automobilů. Je mrazuvzdorná a opatřená vnitřním ochranným systémem Protect System IN. U formátu 400 × 400 mm si lze objednat i úpravu pohledové hrany.

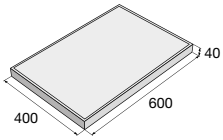
Povrch tryskaný

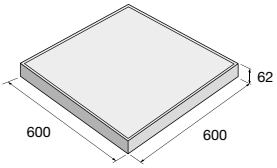
přírodní

TINA – bílá, černá (atyp barvy)









výrobek d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH	
		oblast I	oblast II
400 × 400 × 40	přírodní	21,50	22,45
500 × 500 × 50	přírodní	24,70	25,85
600 × 400 × 40	přírodní	22,15	23,09
600 × 600 × 62	přírodní	26,39	27,84

H Možnost úpravy pohledové hrany pro formát 400 × 400 × 40.

TAŤÁNA

Povrch této dlažby je opracován tryskáním, čímž krásně vynikne jemná struktura betonu a použitého kameniva. Dlažba je ve standardních formátech vhodná pro zpevněné plochy s lehkým zatížením, tzn. na chodníky, terasy, náměstí. Má výborné protiskluzové parametry. Dostupnost formátu o výšce 62 mm umožňuje použití pro plochy s občasným pojezdem automobilů do 3,5 tuny.

Povrch tryskaný

bílá

hnědá

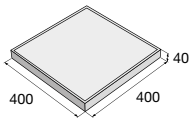
pískovcová

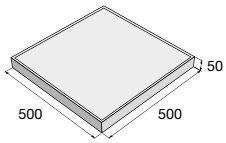
žlutá

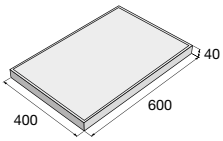
šedá

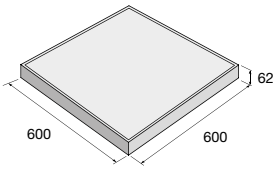
černá

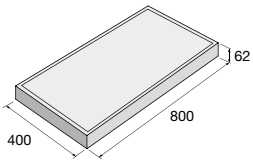
TAŤÁNA – šedá

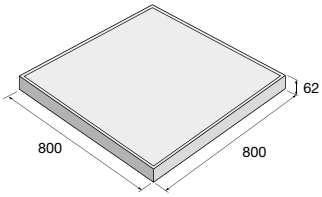












výrobek d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
400 × 400 × 40	bílá, hnědá, žlutá, pískovcová, šedá	26,51	27,42
500 × 500 × 50	bílá, pískovcová, šedá	29,11	30,23
600 × 400 × 40	bílá, pískovcová, šedá	27,37	28,30
600 × 600 × 62	bílá, pískovcová, šedá	30,82	32,22
800 × 400 × 62	bílá, pískovcová, šedá, černá	34,16	35,53
800 × 800 × 62	bílá, pískovcová, šedá, černá	34,21	35,63

H Možnost úpravy pohledové hrany pro formát 400 × 400 × 40.

TAMARA

Povrch dlažby TAMARA je tvarován do reliéfu, který svým vzhledem připomíná kámen a na vydlážděné ploše působí velmi přirozeným dojmem. Vyrábí se ve dvou povrchových variantách – tryskaný nebo dále neupravovaný reliéf. Dlažba je vhodná pro zpevněné plochy s lehkým zatížením, jako jsou náměstí, chodníky, terasy a okolí bazénů. Dlažba je mrazuvzdorná a opatřená vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch tryskaný reliéf

přírodní

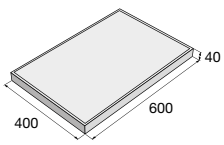
Povrch reliéfní

pískovcová

černá

TAMARA – pískovcová

výrobek d × š × v (mm)	barva	povrch	cena (€/m²) s DPH	
			oblast I	oblast II
600 × 400 × 40	přírodní	tryskaný reliéf	22,16	23,12
600 × 400 × 40	pískovcová, černá	reliéfní	25,04	26,00



FATIMA

Díky otryskání povrchu této dlažby vynikne výraznější textura použitého kameniva a specifický vzor povrchu. Vyrábí se v pěti barevných variantách a lze ji použít na zpevněné plochy v okolí rodinných a bytových domů, jako jsou terasy, balkony aj. Je to také vhodná alternativa pro odpočinkové plochy v centrech měst a obcí. Má výborné protiskluzové parametry. Dlažba je mrazuvzdorná a je opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody. V případě této dlažby si lze objednat i úpravu pohledové hrany.

Povrch tryskaný

přírodní

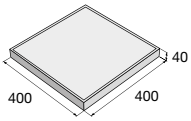
žlutá

červená

bílá

černá

FATIMA – přírodní



výrobek d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH	
		oblast I	oblast II
400 × 400 × 40	přírodní	23,51	24,41
	žlutá, červená, bílá, černá	26,24	27,14

H Možnost úpravy pohledové hrany pro formát 400 × 400 × 40.

KAYLA

Elegantní dlažba KAYLA má reliéfní povrch, který je decentní imitací kamene. Vyrábí se ve výšce 40 mm a tím pádem je určena pouze pro pochozí plochy, jako jsou terasy, přístupové chodníky, zpevněné plochy okolo bazénů apod. Mimo soukromý sektor ji lze samozřejmě použít i ve veřejném sektoru na plochy určené pouze pro pohyb chodců. Povrch dlažby je okartáčován, čímž dlažba získává lepší protiskluzové parametry. Dlažbu KAYLA lze pokládat i na terče. Je mrazuvzdorná a opatřená vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

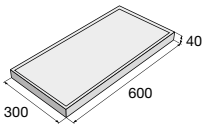
Povrch reliéfní/kartáčovaný

slonovinová ořechová antracitová

KAYLA – antracitová, slonovinová

KAYLA – ořechová

výrobek d × š × v (mm)	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
600 × 300 × 40	30,94	32,06



LEILA

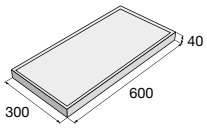
Pochozí dlažba s jemnou drážkou na povrchu. Vyrábí se ve třech barevných variantách a povrch je opracován kartáčováním, aby se zvýšila protiskluznost dlažby. Vzhledem k výšce 40 mm ji lze použít pouze pro pohyb chodců, tzn. na chodníky, terasy, zpevněné plochy okolo bazénů apod. Dlažbu lze pokládat i na terče. Je mrazuvzdorná a opatřená vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch reliéfní/kartáčovaný

slonovinová ořechová antracitová

LEILA – ořechová, slonovinová, antracitová

LEILA – slonovinová



výrobek d × š × v (mm)	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
600 × 300 × 40	30,94	32,06

DAREA

Povrch dlažby DAREA je dokonalou imitací dřevěných desek. Krásně se bude vyjímat na zpevněných plochách v okolí rodinných domů, chat a chalup, kde přirozeně splyne s okolním prostředím. Vyrábí se ve dvou výškách 40 mm a 62 mm. Dlažbu DAREA je možné pokládat i na terče. Formát tloušťky 62 mm je vyráběn s povrchovou úpravou Perfect Clean TOP, která vytváří na povrchu dlažby ochranný film, a tím zamezuje pronikání nečistot do dlažby, umožňuje snadné odstranění různých typů skvrn (např. od kávy, oleje, vína apod.) a je zárukou snadné údržby.

Tyto výrobky lze dodat i se speciální povrchovou úpravou PERFECT CLEAN TOP

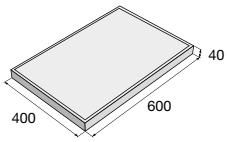
Povrch reliéfní/kartáčovaný

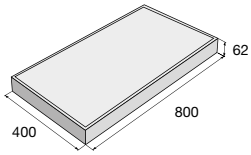
hnědá krémová šedá

DAREA – šedá

DAREA – krémová

výrobek d × š × v (mm)		cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
600 × 400 × 40	IN	25,88	26,78
800 × 400 × 62	PCT	37,10	38,48





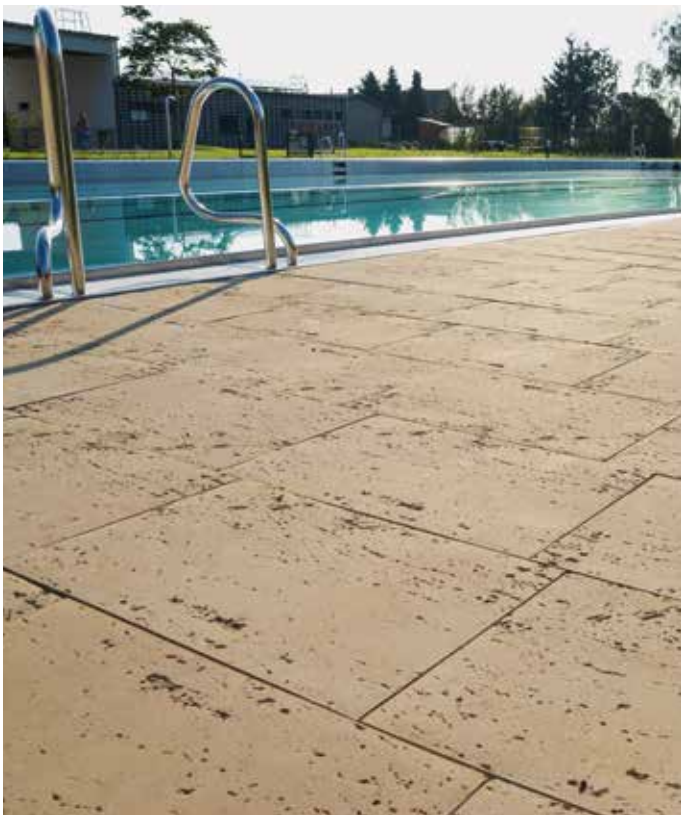
TRAVERTIN

Dlažba TRAVERTIN je opatřena jemným nepravidelným reliéfem na povrchu. Dlažební desky mají obdélníkový nebo čtvercový tvar a dlažbu o výšce 40 mm lze použít pro pochozí plochy, jako jsou terasy, plochy okolo bazénů, balkóny a chodníky v okolí rodinných domů. Dlažební desky o výšce 62 mm jsou vhodné i na plochy s občasným pojezdem osobních automobilů. Tato dlažba má výborné prostiskluzové parametry. Dlažbu TRAVERTIN je možné pokládat i na terče. Je mrazuvzdorná a opatřená vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

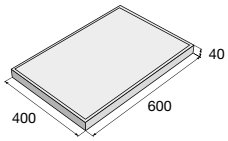
Povrch reliéfní

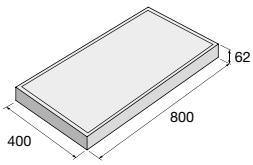
šedá | pískovcová | slonovinová

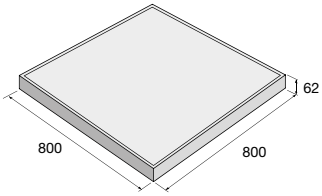
TRAVERTIN – slonovinová



TRAVERTIN – pískovcová







výrobek d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH	
		oblast I	oblast II
600 × 400 × 40	šedá, pískovcová	25,88	26,78
	slonovinová	26,51	27,42
800 × 400 × 62	slonovinová, pískovcová	34,82	36,19
800 × 800 × 62	slonovinová, pískovcová	34,87	36,29

ALMA

Dlažba ALMA s reliéfním povrchem je opatřena ochranným systémem nejvyšší kategorie Perfect Clean TOP (PCT) s charakterem dodatečné povrchové úpravy, která dlouhodobě zvýrazňuje barevnost a strukturu použitých pohledových betonů. Povrch dlažeb opatřených vnitřním ochranným systémem IN je dále ošetřen povrchovým nástřikem speciální kompozitní látkou, která je následně vytvrzována účinkem záření a vysoké teploty. Vzniká tak vysoce ušlechtilý povrch, který odpuzuje vodu, olej a další zdroje znečištění, které jinak způsobují trvalé a nevratné estetické znehodnocení dlažby. Povrch je dokonale chráněn a většinu zásadních druhů znečištění (bláto, oleje, víno, káva) je možné z povrchu velmi snadno odstranit pomocí běžných úklidových prostředků. V případě formátu 400 × 400 mm si lze u vybraných barev objednat úpravu pohledových hran.

Tyto výrobky jsou dodávány se speciální povrchovou úpravou PERFECT CLEAN TOP

Ukázka povrchového ochranného systému nejvyšší kategorie – Perfect Clean TOP

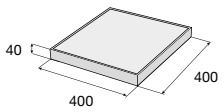
ALMA – šedá

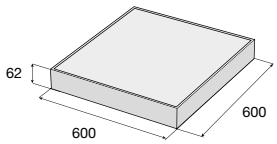
ALMA – povrch reliéfní H

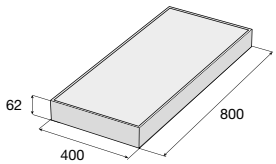
hnědá | bílá | černá | pískovcová | šedá | melír žlutá | melír terakota | melír šedá

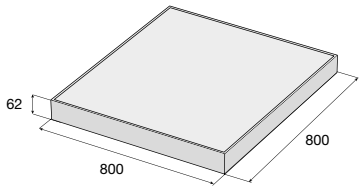
ALMA – melír žlutá

ALMA – bílá









výrobek	d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
ALMA	400 × 400 × 40	hnědá, bílá, černá, pískovcová, šedá	34,20	35,12
		melír žlutá, terakota, šedá	35,96	36,86
ALMA	600 × 600 × 62	bílá, černá, šedá	37,01	38,41
ALMA	800 × 400 × 62	bílá, černá, šedá	40,51	41,88
ALMA	800 × 800 × 62	bílá, černá, šedá	40,55	41,98

H Možnost úpravy pohledové hrany pro formát 400 × 400 × 40.

LAURIA

Dlažba LAURIA s reliéfním povrchem je opatřena ochranným systémem nejvyšší kategorie Perfect Clean TOP (PCT) s charakterem dodatečné povrchové úpravy, která dlouhodobě zvýrazňuje barevnost a strukturu použitých pohledových betonů. Povrch dlažeb opatřených vnitřním ochranným systémem IN je dále ošetřen povrchovým nástřikem speciální kompozitní látkou, která je následně vytvrzována účinkem záření a vysoké teploty. Vzniká tak vysoce ušlechtilý povrch, který odpuzuje vodu, olej a další zdroje znečištění, které jinak způsobují trvalé a nevratné estetické znehodnocení dlažby. Povrch je dokonale chráněn a většinu zásadních druhů znečištění (bláto, oleje, víno, káva) je možné z povrchu velmi snadno odstranit pomocí běžných úklidových prostředků. Dlažbu LAURIA je možné pokládat i na terče.

LAURIA – povrch reliéfní

hnědá

bílá

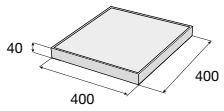
černá

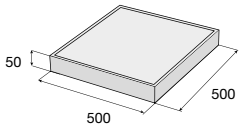
pískovcová

šedá

LAURIA – bílá

LAURIA – bílá, černá





výrobek	d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH	
			oblast I	oblast II
LAURIA	400 × 400 × 40	hnědá, bílá, černá, pískovcová, šedá	34,20	35,12
LAURIA	500 × 500 × 50	bílá, černá, šedá	36,17	37,32

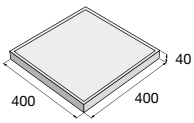
GRENA

Pro vymývaný povrch dlažby GRENA je charakteristický výrazný vzhled použitého kameniva, kdy krásně vynikne barva a struktura jednotlivých oblázků. Tato dlažba je určena pouze pro pochozí plochy v okolí rodinných a bytových domů, jako jsou terasy a balkony, ale své využití najde i ve městech a obcích. Dlažbu GRENA lze pokládat i na terče. Charakteristickým znakem těchto dlažeb je velmi malá nasákavost, vysoká odolnost a snadná údržba. V případě této dlažby si lze objednat i úpravu pohledové hrany.

Povrch vymývaný

šedá | žlutá | bílá | hnědá | černá

GRENA – bílá



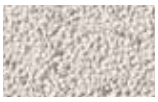
výrobek d × š × v (mm)	povrch	cena (€/m²) s DPH	
		oblast I	oblast II
400 × 400 × 40	vymývaný	29,03	29,94

H Možnost úpravy pohledové hrany pro formát 400 × 400 × 40.

SIMONA

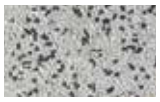
Povrch vymývané dlažby SIMONA je tvořen ušlechtilými kamennými drtěmi s širokou paletou barevných variant. Sortiment tradičních formátů umožňuje použití pro pochozí plochy v okolí rodinných a bytových domů. Díky mnoha barevným variantám je vhodným řešením pro plochy jak soukromého, tak veřejného sektoru. Dlažbu SIMONA je možné pokládat i na terče. Je mrazuvzdorná a opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody. U formátu 400 × 400 mm si lze objednat i úpravu pohledové hrany.

Povrch vymývaný


bílá

černá

červená


bíločerná

žlutá

červenočerná

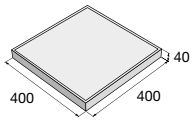
mix

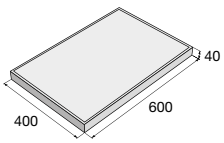
SIMONA – žlutá

SIMONA – mix

výrobek d × š × v (mm)	barva	cena (€/m²) s DPH	
		oblast I	oblast II
400 × 400 × 40	bílá, červená, černá, žlutá, bíločerná, červenočerná, mix	29,03	29,94
600 × 400 × 40	bílá, červená, černá, žlutá	29,65	30,56

H Možnost úpravy pohledové hrany pro formát 400 × 400 × 40.





GITA, GABRIELA, KAROLÍNA

Použitá říční kameniva vytváří oblíbené a praktické oblázkové povrchy, pestrobarevné kamenné drtě pak přináší přirozený vzhled původního kamene nebo efektní kombinace barev. Tyto dlažby jsou určeny pro dláždění chodníků, odpočinkových ploch ve městech a obcích, ale díky mnoha barevným variantám se hodí především pro plochy v okolí rodinných a bytových domů, jako jsou terasy, balkony, okolí bazénů, pro zahrady a parky.

Povrch vymývaný

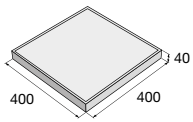
GITA

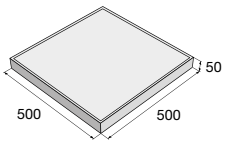
GABRIELA

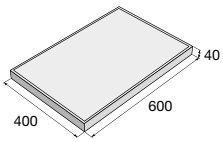
KAROLÍNA

GITA

KAROLÍNA







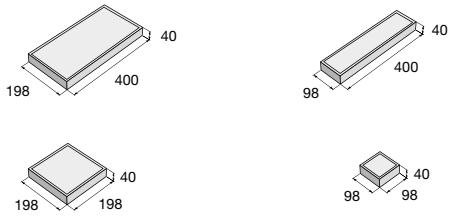
výrobek d × š × v (mm)	GITA		GABRIELA		KAROLÍNA	
	oblast I	oblast II	oblast I	oblast II	oblast I	oblast II
400 × 400 × 40	22,85	23,83	22,85	23,83	25,31	26,22
500 × 500 × 50	26,48	27,70	26,48	27,70	×	×
600 × 400 × 40	23,41	24,38	23,41	24,38	×	×

Uvedené ceny výrobků jsou v €/m² s DPH.

ŘEZANÁ VÝROBA

ŘEZANÉ FORMÁTY

Řezané formáty plošných dlažeb umožňují vytvářet spolu se základními formáty 400 × 400 mm a 600 × 400 mm velmi efektní a atraktivní skladby. Pro inspiraci bylo navrženo několik základních skladebných variant za použití čtyř nabízených řezaných formátů plošných dlažeb – 98 × 98 mm, 400 × 98 mm, 198 × 198 mm, 400 × 198 mm. Množství barevných variant je však téměř neomezené a z nabízených řezaných formátů je možné vytvořit zcela originální návrh dle konkrétního přání. Doporučujeme však kombinovat pouze podobné druhy povrchů.



řezané formáty	cena €/ks s DPH	
	oblast I	oblast II
98 × 98 mm, 400 × 98 mm, 198 × 198 mm, 400 × 198 mm	4,66	4,66

Pozn.: Řezané formáty nelze provádět u dlažeb s povrchovou úpravou Perfect Clean TOP.

POHLEDOVÉ HRANY PLOŠNÝCH DLAŽEB

Plochy dlážděné z plošných dlažeb lze pohledově ukončit doplňkovými deskami s upravenou pohledovou hranou. Tyto výrobky vznikají seříznutím hrany dlažby a nalepením segmentu s totožným vzhledem jako je povrch dlaždic. Dlažby s pohledovými hranami se používají pro lemování a ukončení chodníků, teras, balkonů a jiných pohledově přiznaných okrajů ploch a konstrukcí vytvářených z plošných dlažeb. Úprava pohledových hran je možná na vybraných typech výrobků na formátu 400 × 400 × 40 mm v provedení s jednou nebo dvěma upravenými hranami (rohový prvek). Lepený spoj je na okraji desky upraven broušenou zkosenou hranou.

pohledové hrany	d × š × v (mm)	cena €/ks s DPH	
		oblast I	oblast II
1× upravená pohl. hrana	400 × 392 × 40	19,15	19,15
2× upravená pohl. hrana	392 × 392 × 40	26,74	26,74

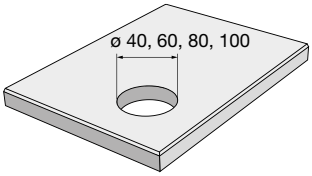
Uvedená cena zahrnuje kompletní výrobek.

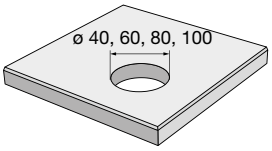
1× upravená pohledová hrana

2× upravená pohledová hrana

KRUHOVÉ VÝŘEZY

U plošných dlažeb je možné zhotovit kruhové výřezy o průměru 40, 60, 80, 100 mm pro průchod konstrukcí dlážděným krytem nebo osazení zabudovaného venkovního osvětlení. Pozice jednotlivých otvorů bude odsouhlasena v rámci technického vyjasnění před přijetím objednávky.





kruhové výřezy (jádrové vrtání)	**cena €/ks s DPH**	
průměry: 40, 60, 80, 100 mm	**oblast I**	**oblast II**
Kruhový výřez ve výrobku v. 40 mm	4,75	4,75
Kruhový výřez ve výrobku v. 62 mm	6,91	6,91

Uvedené ceny kruhových výřezů zahrnují pouze práce spojené s vrtáním otvoru.
Při cenové kalkulaci za celou dodávku bude připočtena cena výrobku dle platných ceníkových cen.

ATYPICKÉ ŘEZY

Dostupná CNC řezací technologie umožňuje nabídku atypických řezů na přání zákazníka. Z běžných plošných dlažeb je možné vytvářet atypické řezy přímé i zakřivené na přání zákazníka a vytvářet tak originální doplňkové formáty nebo kusové výrobky téměř libovolného tvaru. Technologie dále umožňuje frézování do povrchu plošných dlažeb ve formě logotypů a nápisů.

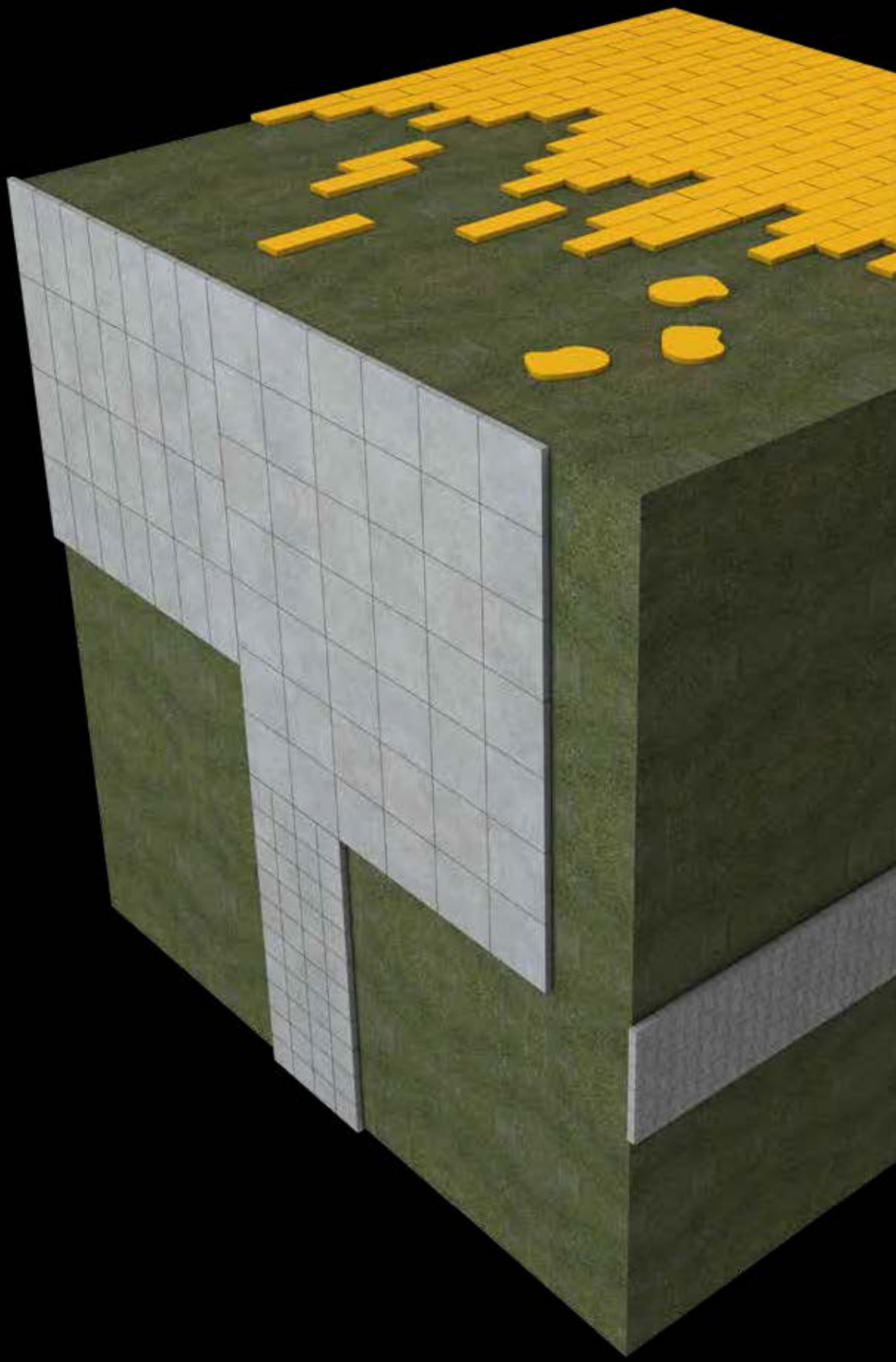
atypické řezy přímé	**cena €/bm s DPH**	
	oblast I	**oblast II**
Řez výrobkem v. 40 mm	3,65	3,65
Řez výrobkem v. 62 mm	4,75	4,75

atypické řezy zakřivené	**cena €/bm s DPH**	
	oblast I	**oblast II**
Řez výrobkem v. 40 mm	8,50	8,50
Řez výrobkem v. 62 mm	11,47	11,47

logotypy, frézování do povrchu dlažby	**cena s DPH**
Cena bude sdělena dle specifikace zadání	Na dotaz

fazetování přímé	**cena €/bm s DPH**	
	oblast I	**oblast II**
Fazetování přímé	2,21	2,21

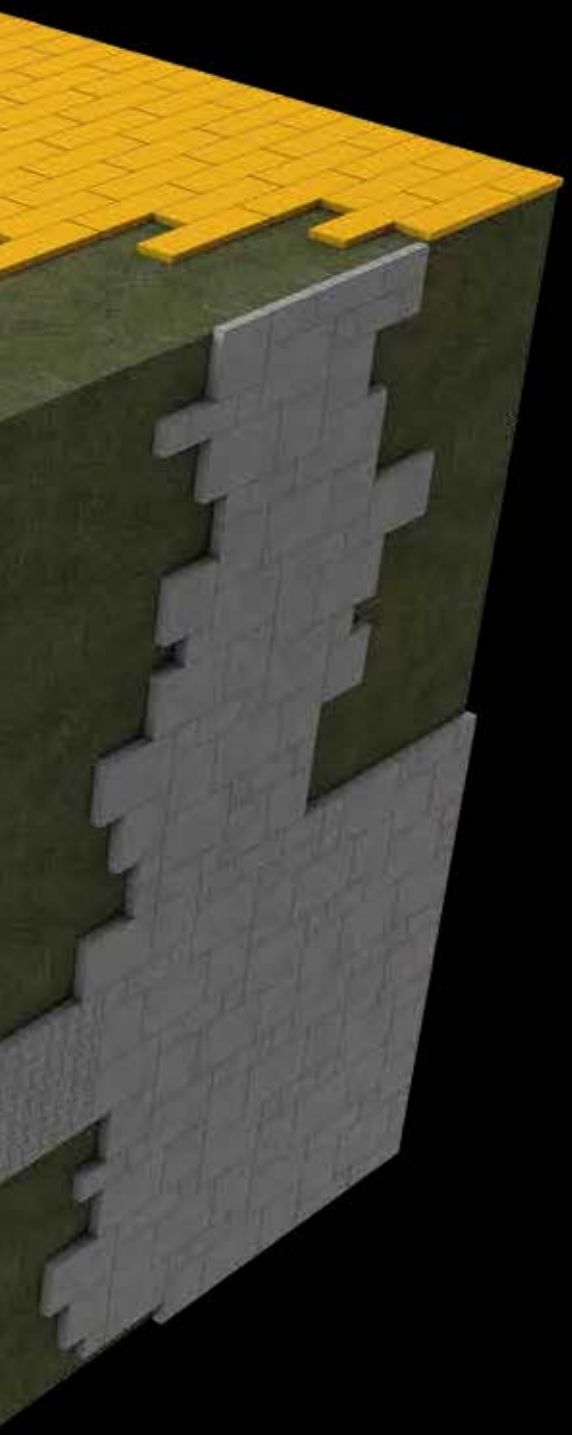
Uvedené ceny atypických řezů zahrnují pouze práce spojené s řezáním.
Při cenové kalkulaci za celou dodávku bude připočtena cena výrobku dle platných ceníkových cen a dále zohledněny případné prořezy.
Cena frézování logotypů do povrchu dlažeb bude stanovena individuálně.



NATURAL DLAŽBA

Na terasy, do zahrad, na chodníky, k bazénům

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.

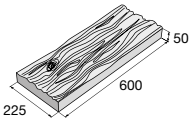


BARK

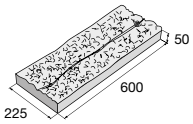
Dlažební desky BARK imitují svým vzhledem různé typy dřeva, jako je **kůra, pražec, prkno, trám, pařez, letokruh** a lze je použít jako nášlapné desky nebo z nich lze vyskládat i celou plochu. Jsou určeny pro pochozí plochy, jako jsou chodníky, terasy, zahradní altány apod. **Dlažební desky s reliéfem prkna tvoří ucelený systém BARK**, jehož součástí jsou dlažby, palisády, travní lem, žlab do dlažby, schody a květináče. Všechny betonové prvky BARK jsou mrazuvzdorné a opatřeny impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

BARK – béžová/hnědá

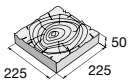
BARK 1 kůra



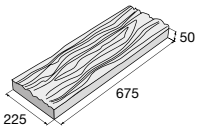
BARK 2 pražec



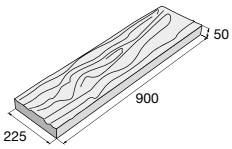
BARK 3 trám



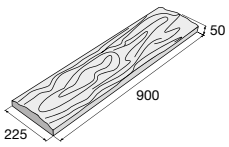
BARK 4 kůra



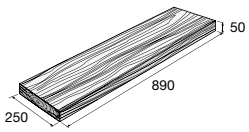
BARK 5 kůra



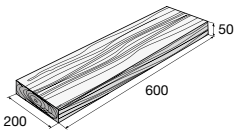
BARK 6 kůra



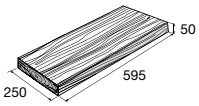
BARK 7 prkno



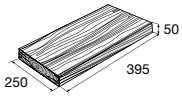
BARK 8 prkno



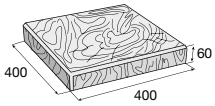
BARK 10 prkno



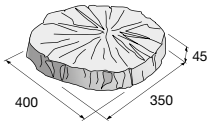
BARK 11 prkno



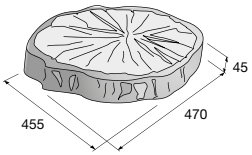
BARK 12 pařez



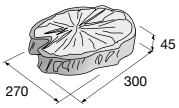
BARK letokruh 1



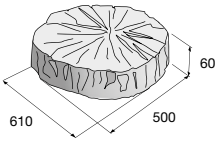
BARK letokruh 2



BARK letokruh 3



BARK letokruh 4



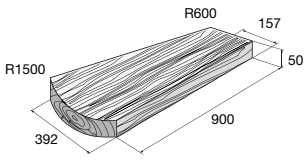
Povrch reliéfní

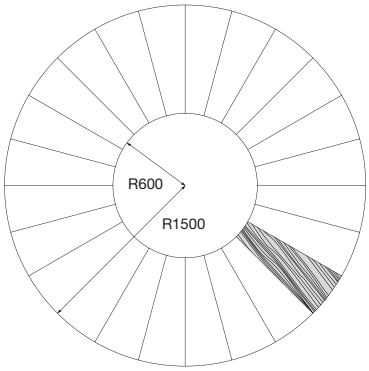
hnědá | přírodní | béžová/hnědá | hnědá/černá

Klín BARK – hnědá, BARK letokruh – hnědá

BARK – přírodní

Klín BARK





Vylaďte si Vaši zahradu pomocí systému BARK v reliéfu prkno – inspiraci najdete na str. 24–25.

výrobek	barva	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
BARK 1 kůra	hnědá	7,14	7,30
BARK 2 pražec	hnědá	7,14	7,30
BARK 3 trám	hnědá	3,16	3,22
BARK 4 kůra	hnědá	8,77	9,84
BARK 5 kůra	hnědá	10,70	11,12
BARK 6 kůra	hnědá	10,70	11,12
BARK 7 prkno	B hnědá	11,83	12,25
	přírodní	11,23	11,66
	B béžová/hnědá, hnědá/černá	15,64	16,04
BARK 8 prkno	hnědá	7,04	7,20
BARK 10 prkno	B hnědá	8,53	8,74
	přírodní	7,90	8,10
	B béžová/hnědá, hnědá/černá	10,52	10,73
BARK 11 prkno	B hnědá	5,65	5,81
	přírodní	5,22	5,39
	B béžová/hnědá, hnědá/černá	7,04	7,20
BARK 12 pařez	hnědá	8,81	9,02
BARK letokruh 1	hnědá	7,42	7,57
BARK letokruh 2	hnědá	8,50	8,64
BARK letokruh 3	hnědá	6,00	6,12
BARK letokruh 4	hnědá	18,54	19,16
Klín BARK	hnědá	13,73	14,35

B Výrobek je součástí sytému BARK, str. 24–25.

TOGO

Dlažební desky TOGO jsou zdařilou imitací exotického dřeva. Dlažba je určena pouze pro pochozí plochy a je skvělým řešením na terasy, plochy okolo menších vodních ploch jako jsou bazény a umělá jezírka a na místa určená k odpočinku a relaxaci. Tuto dlažbu lze kombinovat i s Natural schody TOGO. Dlažba je mrazuvzdorná a opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

Povrch reliéfní

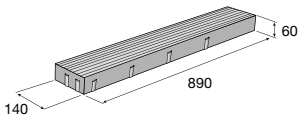
hnědá

TOGO – hnědá

Dlažbu TOGO doporučujeme doplnit výrobkem schod TOGO str. 160 či kostka TOGO str. 146.

výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
TOGO	7,82	8,02

TOGO



WOODY

Velkoformátová dlažba WOODY představuje moderní imitaci podlahových prken, které vhodně nahradí originální dřevěné desky. Oproti originálu je jejich nespornou výhodou jednodušší a levnější údržba. Dlažba WOODY je určena pro pochozí plochy a její vzhled ji předurčuje k využití nejen v exteriéru, ale i v interiéru. Tuto dlažbu lze kombinovat i s Natural schody WOODY. Je mrazuvzdorná a opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

Povrch reliéfní

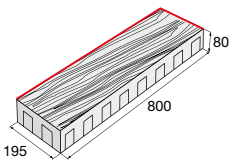
béžová/
sv. hnědá

N hnědá/černá

WOODY – hnědá/černá

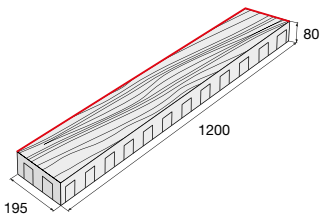
WOODY – hnědá/černá

WOODY 2



pohledové strany

WOODY 3



pohledové strany

Dlažbu WOODY doporučujeme doplnit výrobkem schod WOODY str. 160.

výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
WOODY 2	15,84	16,12
WOODY 3	22,72	23,32

RIGA

Dlažební desky RIGA připomínají starou kamennou dlažbu s ohlazeným kamenným reliéfem. Tato dlažba se vyrábí ve třech tloušťkách – 40 mm, 45 mm a 50 mm a je určená pouze pro pochozí plochy. Lze ji použít pod pergoly, do zahrad, na pěší zóny, na terasy a také na interiérové zpevněné plochy. Je mrazuvzdorná a je opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

RIGA – olivová

Povrch reliéfní

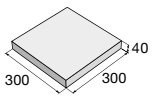
olivová

černá

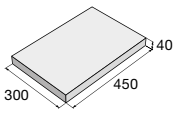
RIGA – černá

RIGA – olivová

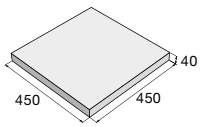
RIGA 1



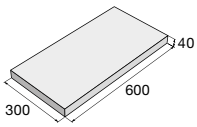
RIGA 2



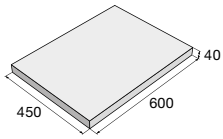
RIGA 3



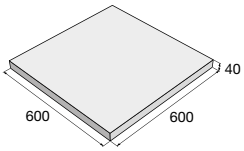
RIGA 4



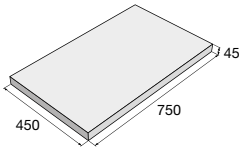
RIGA 5



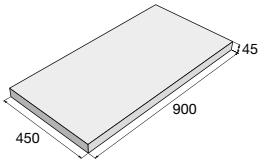
RIGA 6



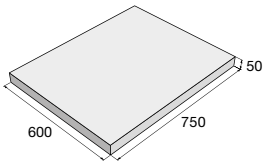
RIGA 7



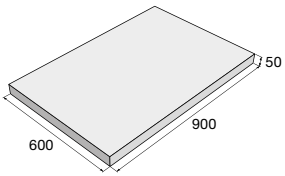
RIGA 8



RIGA 9



RIGA 10



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
RIGA 1	4,26	4,36
RIGA 2	6,54	6,72
RIGA 3	9,55	9,92
RIGA 4	8,69	8,87
RIGA 5	12,54	12,91
RIGA 6	16,78	17,15
RIGA 7	15,77	16,52
RIGA 8	18,82	19,57
RIGA 9	21,55	22,30
RIGA 10	26,53	27,29

RUVIDO

Dlažební desky RUVIDO svou barvou a povrchem připomínají přírodní vápenec. Tuto dlažbu tvoří čtyři formáty pravoúhlých desek, které lze spolu vzájemně kombinovat nebo je lze použít i samostatně. Je vhodná do zahrad, na zpevněné plochy v okolí rodinných domů, k bazénům, pod pergoly a altánky, nebo pro pěší zóny v parcích. Je určena pouze pro pochozí plochy a lehkou zátěž. Dlažba je mrazuvzdorná a opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

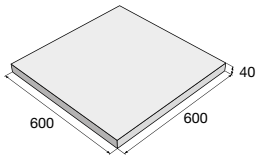
Povrch reliéfní

pískovcová

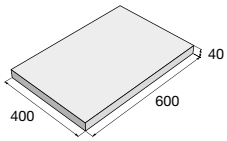
RUVIDO – pískovcová

RUVIDO – pískovcová

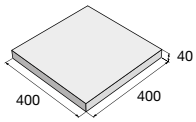
RUVIDO 1



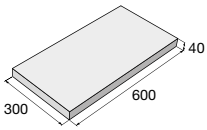
RUVIDO 2



RUVIDO 3



RUVIDO 4



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
RUVIDO 1	16,78	17,15
RUVIDO 2	11,41	11,66
RUVIDO 3	7,66	7,85
RUVIDO 4	8,35	8,54

LIMA

Dlažební desky LIMA připomínají starou kamennou dlažbu s ohlazeným kamenným reliéfem. K dispozici jsou čtyři rozměrově různě velké desky, které lze spolu vzájemně kombinovat nebo případně lze použít pouze některý z formátů. Dlažba je vzhledem ke své výšce určena pouze pro pochozí plochy zejména do zahrad, na terasy, na pěší zóny či případně do okolí bazénů. Dlažba je mrazuvzdorná a je opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

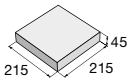
Povrch reliéfní

karamelová

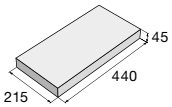
LIMA – karamelová

LIMA – karamelová

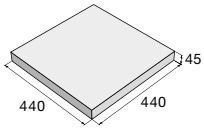
LIMA 1



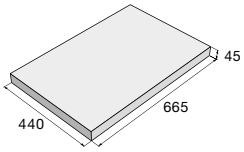
LIMA 2



LIMA 3



LIMA 4



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
LIMA 1	2,20	2,26
LIMA 2	4,36	4,50
LIMA 3	8,52	8,95
LIMA 4	12,64	13,07

VERTO

Reliéfní dlažba VERTO věrně imituje povrch přírodního travertinu a vyrábí se ve dvou barevných odstínech a k dispozici jsou také ukončující prvky (obrubníky) VERTO a bazénové lemy VERTO. Tato natural dlažba je určena pouze pro pochozí plochy. Všechny betonové prvky VERTO jsou opatřeny impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

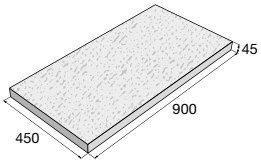
Povrch reliéfní

slonovinová šedá N

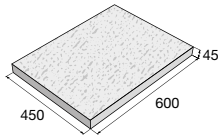
VERTO – slonovinová

Dlažbu VERTO lze kombinovat s bazénovými lemy VERTO str. 150.

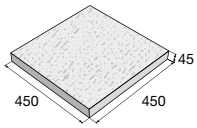
VERTO 1



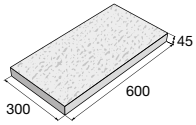
VERTO 2



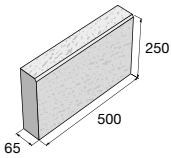
VERTO 3



VERTO 4



VERTO – ukončující kámen

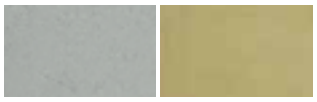


výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
VERTO 1	22,08	22,88
VERTO 2	14,60	15,00
VERTO 3	11,02	11,41
VERTO 4	9,83	10,24
VERTO – ukončující kámen	12,19	12,36

SOLETA

Základem dlažby SOLETA je deset dlažebních desek pro rovné úseky nebo vlny a oblouky. Pomocí jednotlivých dlažebních desek lze vytvořit různé otvory i uvnitř dlážděné plochy, např. pro růst stromů nebo pro umístění solitérních prvků – velkých kamenů, nebo pro suchá jezírka a dekorativní keramiku. Dlažba svým povrchem připomíná travertin. Je určena pouze pro lehký provoz, zejména do okolí rodinných domů, do zahrad, pod pergoly a na terasy. Je mrazuvzdorná a je opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

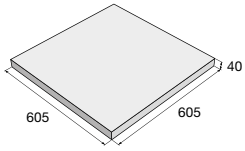
Povrch reliéfní



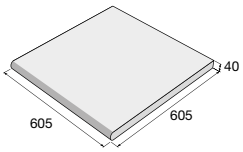
bílá pískovcová

SOLETA – bílá

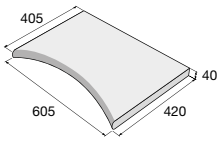
SOLETA 1



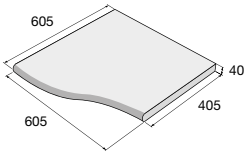
SOLETA 2



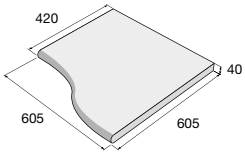
SOLETA 3



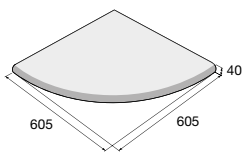
SOLETA 4



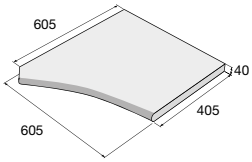
SOLETA 5



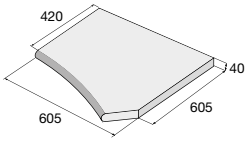
SOLETA 6



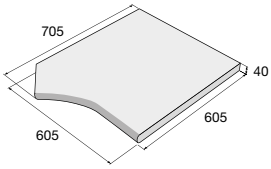
SOLETA 7



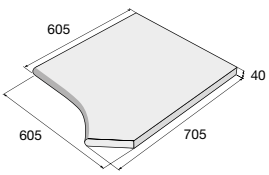
SOLETA 8



SOLETA 9



SOLETA 10



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
SOLETA 1	15,82	16,19
SOLETA 2	15,82	16,19
SOLETA 3	10,28	10,67
SOLETA 4	13,88	14,26
SOLETA 5	13,88	14,26
SOLETA 6	12,54	12,91
SOLETA 7	15,49	16,26
SOLETA 8	15,49	16,26
SOLETA 9	16,46	17,22
SOLETA 10	16,46	17,22

KOBE

Dlažbu KOBE tvoří malé dlažební kostky, které připomínají staré kamenné dláždění. Je určena pouze pro lehký provoz k dláždění zahradních cest, odpočinkových zákoutí a pro klidové pěší zóny. Dlažební kameny jsou trvale uloženy v pomocném nosném roštu, se kterým se pokládají. To umožňuje také snadněji dodržovat stejnou šířku spár mezi jednotlivými kameny. Obloukové, vlnité a nepravidelné tvary ploch lze jednoduše vytvořit odštípáním nosné sítě i s kameny, které do daného tvaru nepotřebujeme. Dlažba KOBE je mrazuvzdorná a opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

Povrch hladký

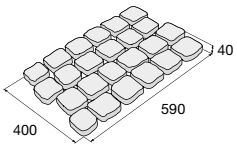
černá

KOBE – černá

KOBE – černá

výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
KOBE	10,13	10,38

KOBE



DAKAR

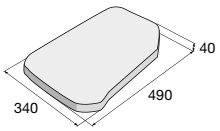
Pět různých tvarově odlišných desek umožňuje nahradit v zahradách a jiných venkovních plochách originální břidlicové šlapáky. Tuto speciální dlažbu s velmi věrnou povrchovou patinou lze zakomponovat do zahradních zákoutí všude tam, kde je nutné z různých důvodů projít trávníkem a přitom není nezbytné budovat dlážděný chodník. Velké desky je možné použít u studny, pod květináče, u laviček, nebo jako přechodový prvek spojující zahradu a dlážděný chodník. Dlažba je mrazuvzdorná a je opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

Povrch reliéfní

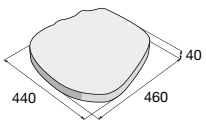
břidlicová

DAKAR – břidlicová

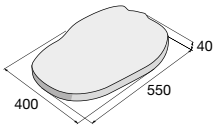
DAKAR 1



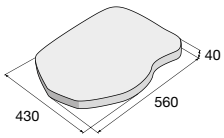
DAKAR 2



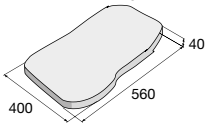
DAKAR 3



DAKAR 4



DAKAR 5



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
DAKAR 1	8,03	8,23
DAKAR 2	10,88	11,26
DAKAR 3	10,72	10,90
DAKAR 4	12,65	13,03
DAKAR 5	11,63	11,82

G-ROW

Dlažební desky G-ROW patří vzhledem ke svým rozměrům do kategorie velkoformátových dlažeb a jsou určeny pro pochozí plochy. Tato dlažba je vhodná zejména na veřejná prostranství, ale v případě moderně pojatého exteriéru ji lze využít i v okolí velkoryse navržených rodinných domů. Dlažba je součástí uceleného systému G-ROW a vhodně tak doplňuje sestavu výrobků jako jsou květináče, lavičky, stojany na kola, odpadkové koše a dělicí sloupky, které jsou navrženy ve stejném designu. Dlažba je mrazuvzdorná a je opatřena impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikaní vody.

Povrch hladký

přírodní

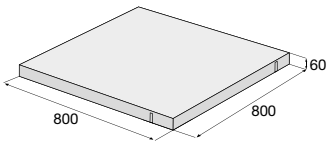
G-ROW – přírodní

Dlažba G-ROW patří do uceleného systému G-ROW, jehož součástí jsou i lavičky, květináče, sloupky aj. Inspirujte se na str. 16–19.

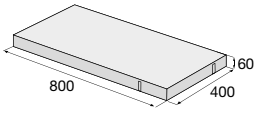
výrobek		cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Dlažba G-ROW	G	37,80	38,70
Dlažba G-ROW – půlka	G	25,73	26,17

G Výrobky jsou součástí systému G-ROW, str. 16–19.

Dlažba G-ROW



Dlažba G-ROW – půlka



H-E-X

Dlažba H-E-X je součástí Systému H-E-X, který dále tvoří městský mobiliář, a je tedy určen do městského prostředí ulice, pěší zóny či náměstí, současně ale i do parku. Převládajícím materiálem je hladký pohledový beton. Hexagonální dlažba společně se zatravňovacími prvky a květináči tvoří ucelený systém, jenž umožňuje značnou variabilitu a skladebnost. Jedná se o stavebnici, ze které si zákazník může seskládat zelené ostrůvky dle vlastní představy. Tento systém doplňují sedáky H-E-X, H-E-X DEFORM a stůl H-E-X. Vegetační a současně plná dlažba o tloušťce 80 mm je dimenzována na pojezd vozidel do 3,5 t. Součástí tohoto systému jsou také dva typy laviček, zahrazovací sloupky, odpadkový koš a stojan na kola. Všechny tyto výrobky jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

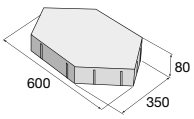
Povrch hladký

přírodní

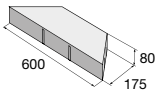
H-E-X – přírodní

H-E-X – přírodní

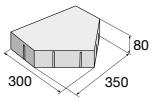
Dlažba H-E-X



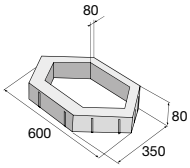
Dlažba H-E-X – podélná půlka



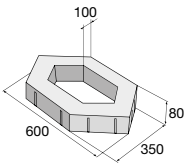
Dlažba H-E-X – příčná půlka



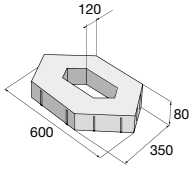
Vegetační dlažba H-E-X 80



Vegetační dlažba H-E-X 100



Vegetační dlažba H-E-X 120



Dlažba H-E-X patří do uceleného systému H-E-X, jehož součástí jsou i lavičky, stůl, květináče, sloupky a jiné. Inspirujte se na str. 12–15.

výrobek		cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Dlažba H-E-X	X	12,43	12,72
Dlažba H-E-X – podélná půlka	X	6,62	6,77
Dlažba H-E-X – příčná půlka	X	6,62	6,77
Vegetační dlažba H-E-X 80	X	14,22	14,42
Vegetační dlažba H-E-X 100	X	14,22	14,42
Vegetační dlažba H-E-X 120	X	14,22	14,42

X Výrobky jsou součástí systému H-E-X, str. 12–15.

ROTO, STEEL

Dlažba ROTO je vhodná pro pokládku rovných ploch s lehkou zátěží. Povrch dlažby imituje „trhaný beton“. Tato dlažba se uplatní v okolí rodinných domů, do zahrad a parků, na terasy a pod pergoly. Industriální dlažba STEEL naprosto věrně imituje vzhled lístkového plechu. Vyrábí se v černé barvě a je určena pro pochozí plochy v soukromém a veřejném sektoru. Čistě technický design si určitě najde své příznivce a uplatnění v moderní architektuře. Obě dlažby jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

ROTO – povrch reliéfní

černá

hnědá

STEEL – povrch reliéfní

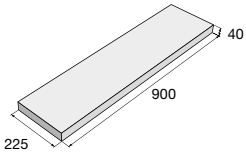
černá

ROTO – hnědá

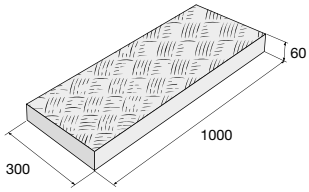
STEEL – černá

výrobek	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
ROTO 1	černá, hnědá	10,12	10,54
STEEL	černá	24,11	24,73

ROTO 1



STEEL



PATERN, FERRA

Dlažba PATERN je zajímavou imitací kamenných desek. Dlažební desky o velikosti 1 × 0,25 m vypadají na vyskládané ploše velice přirozeně a přírodní barevné provedení lze jednoduše kombinovat s jinými stavebními prvky. Lze ji použít pro pochozí plochy na soukromá i veřejná prostranství a lze ji kombinovat s natural schody PATERN.
Natural dlažba FERRA je zajímavou imitací břidlicového kamene. Záměrně byl však dlažebním deskám dán pravidelný obdélníkový tvar, který umožňuje vytvářet rovné a ohraničené plochy. Dlažba je určena na pochozí plochy v soukromém a veřejném sektoru. Obě dlažby jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

PATERN – povrch reliéfní

přírodní

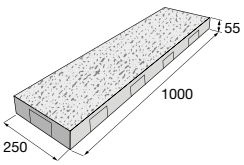
FERRA – povrch reliéfní

břidlicová

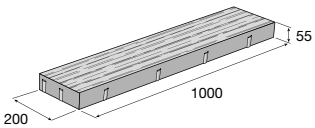
PATERN – přírodní

FERRA – břidlicová

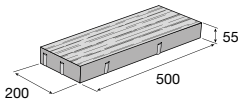
PATERN



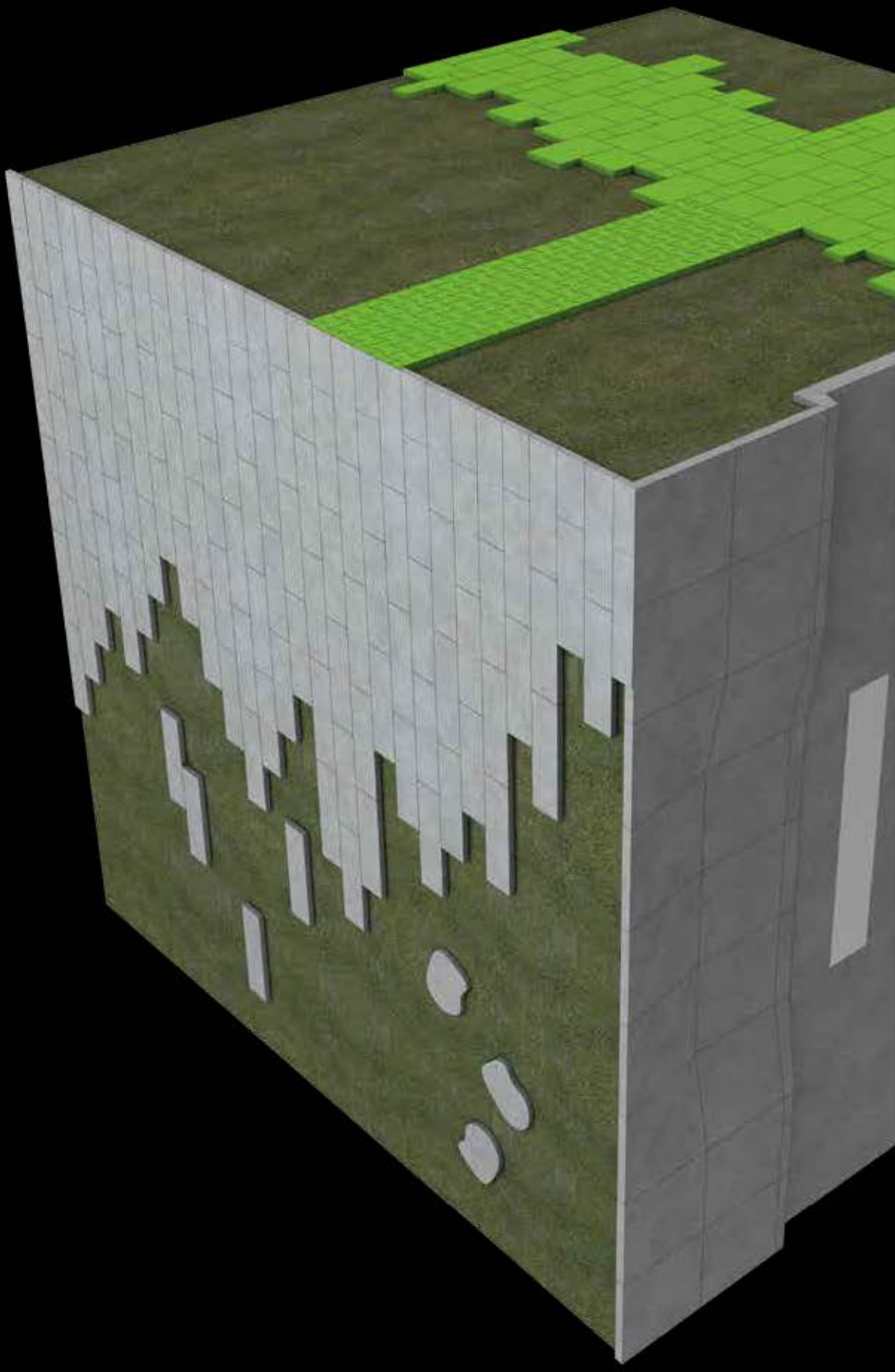
FERRA 1



FERRA 2



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
PATERN	12,62	13,06
FERRA 1	11,89	12,30
FERRA 2	6,35	6,55



ZÁMKOVÁ A SKLADEBNÁ DLAŽBA

K rodinným domům, do zahrad, parků, na náměstí, chodníky, cyklostezky a parkoviště

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.

ALTERNO

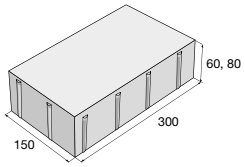
Dlažba ALTERNO na vydlážděné ploše kombinuje několik rozměrově různých kamenů. V tomto případě skladebnou jednotku tvoří tři kameny o výšce 60 mm nebo 80 mm, které nelze zakoupit samostatně. K dispozici jsou tyto dlažby v hladké a tryskano-kartáčované povrchové úpravě. Dlažba je určena pro pochozí plochy a místa s občasným pojezdem osobních automobilů. Standardně je tato dlažba opatřena ochranným systémem Protect System IN. Pro náročnější zákazníky je k dispozici i s povrchovým ochranným systémem nejvyšší kategorie Perfect Clean TOP. Dlažby opatřené touto povrchovou úpravou se vyznačují trvale intenzivními barvami s hedvábným leskem, nenasákavostí, odolností proti znečištění, velmi snadnou údržbou a vysokou odolností proti povětrnostním vlivům. Je mrazuvzdorná.

Tyto výrobky lze dodat i se speciální povrchovou úpravou PERFECT CLEAN TOP

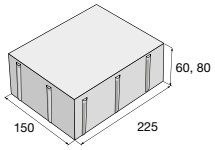
ALTERNO – colormix Piano

ALTERNO I

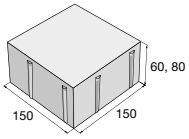
Kámen A



Kámen B



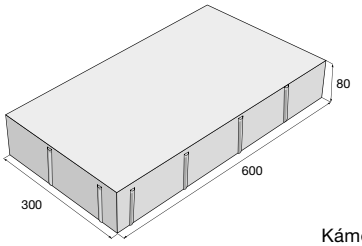
Kámen C



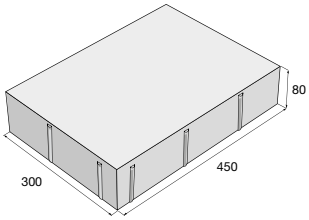
Sestava 3 kamenů.
Kameny nelze dodávat jednotlivě.

ALTERNO III

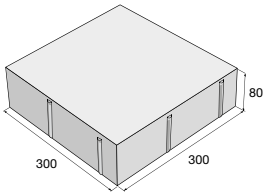
Kámen A



Kámen B



Kámen C



Sestava 3 kamenů.
Kameny nelze dodávat jednotlivě.

Povrch hladký

colormix Piano colormix Kamelo colormix Arido N

Povrch tryskaný/kartáčovaný

bílá šedá černá

ALTERNO – colormix Kamelo

ALTERNO – bílá

výrobek	barva		povrch	cena (€/m²) s DPH	
				oblast I	oblast II
ALTERNO I – výška 60	IN	Piano, Kamelo, Arido	hladký	28,00	29,30
ALTERNO I – výška 80	IN	Piano, Kamelo, Arido	hladký	30,78	32,52
ALTERNO III – výška 80	IN	Piano, Kamelo, Arido	hladký	30,89	32,74
ALTERNO I – výška 80	PCT	Piano, Kamelo, Arido	hladký	35,82	37,55
ALTERNO III – výška 80	PCT	Piano, Kamelo, Arido	hladký	35,92	37,78
ALTERNO I – výška 80	IN	bílá, černá, šedá	tryskaný/kartáčovaný	31,96	33,70
ALTERNO III – výška 80	IN	bílá, černá, šedá	tryskaný/kartáčovaný	32,05	33,92

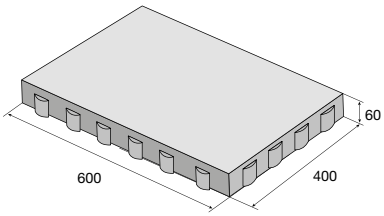
PIANETA

Dlažba PIANETA se vyrábí v hladkém nebo reliéfním provedení a je tvořená čtyřmi rozměrově různými kameny. Vzhledem k počtu kamenů lze vytvářet na vydlážděné ploše zajímavé a různorodé sestavy. Výška 60 mm umožňuje využití této dlažby pro pochozí plochy a místa s občasným pojezdem osobních automobilů. Atraktivní colormixy kombinující v dnešní době žádané barvy jako je černá, šedá, červená či oranžová, budou krásným doplňkem současné moderní architektury v soukromém i veřejném sektoru. Dlažba PIANETA je mrazuvzdorná a standardně je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Současně je však i vyráběna s povrchovou úpravou Perfect Clean TOP, která vytváří na povrchu dlažby ochranný film, a tím zamezuje pronikání nečistot do dlažby, umožňuje snadné odstranění různých typů skvrn (např. od kávy, oleje, vína apod.) a je zárukou snadné údržby.

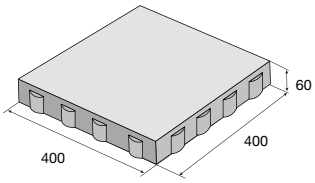
Tyto výrobky lze dodat i se speciální povrchovou úpravou PERFECT CLEAN TOP

PIANETA – colormix Piano

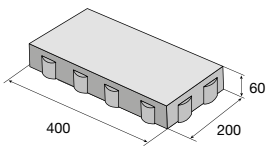
Kámen A



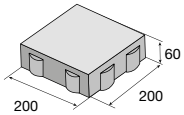
Kámen B



Kámen C



Kámen D



Sestava 4 kamenů. Kameny nelze dodávat jednotlivě.

Povrch hladký, reliéfní

přírodní | colormix Alba | colormix Piano | colormix Fumo | bílá/hnědá (pouze hladký) | bílá/černá (pouze hladký)

PIANETA – colormix Alba

PIANETA – bílá/černá

výrobek		barva	povrch	cena (€/m²) s DPH	
				oblast I	oblast II
PIANETA	IN	přírodní	reliéfní	21,35	22,68
PIANETA	IN	Alba, Piano, Fumo	reliéfní	27,35	28,68
PIANETA	PCT	Alba, Piano, Fumo	reliéfní	34,66	35,96
PIANETA	IN	přírodní	hladký	21,95	23,35
PIANETA	IN	bílá/hnědá, bílá/černá	hladký	29,89	31,28
PIANETA	IN	Alba, Piano, Fumo	hladký	27,95	29,34
PIANETA	PCT	Alba, Piano, Fumo	hladký	34,72	36,10

SETIMO

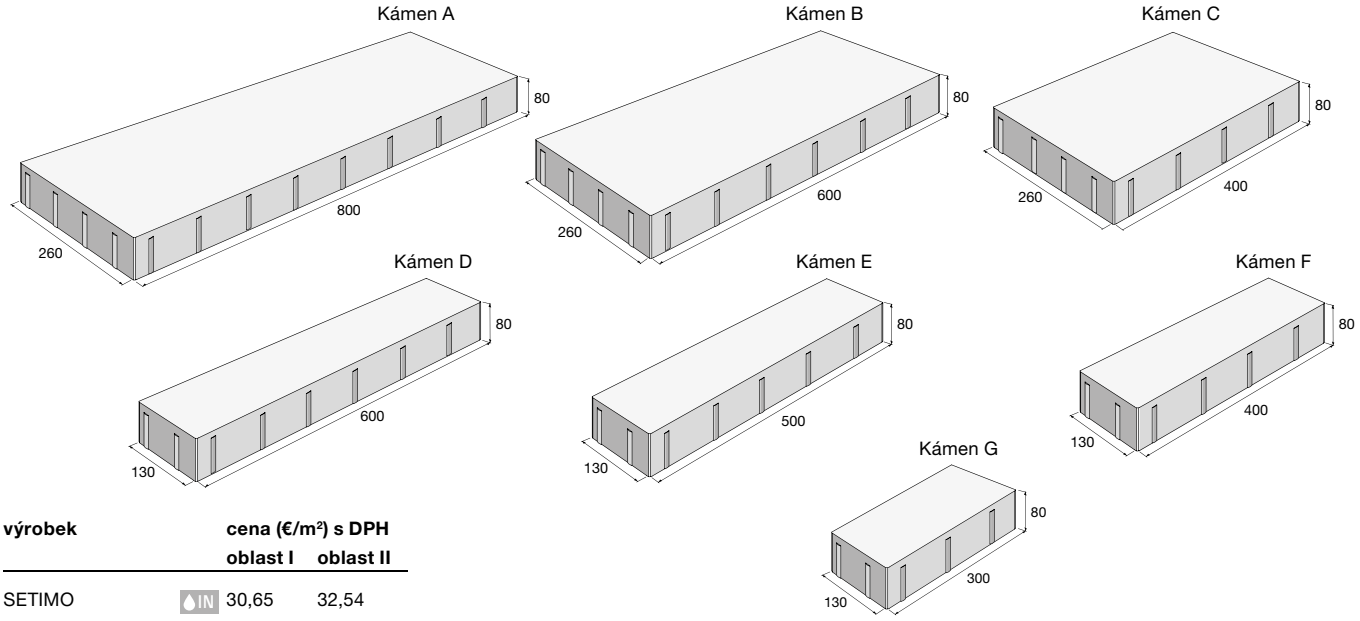
Variabilní dlažba SETIMO je složená ze sedmi samostatných dlažebních desek. Povrch kamene je hladký a hrany jsou zcela rovné bez fazety. Vzhledem k velkým formátům některých desek vynikne tato dlažba spíše na větších plochách, jako jsou náměstí, okolí obchodních center apod. V soukromém sektoru bude vhodným doplňkem k moderně řešeným domům. Je určena na pochozí a pojezdové plochy s občasným pojezdem osobních automobilů. Dlažba SETIMO je mrazuvzdorná a standardně je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Současně je však i vyráběna s povrchovou úpravou Perfect Clean TOP, která vytváří na povrchu dlažby ochranný film, a tím zamezuje pronikání nečistot do dlažby, umožňuje snadné odstranění různých typů skvrn (např. od kávy, oleje, vína apod.) a je zárukou snadné údržby.

Tyto výrobky lze dodat i se speciální povrchovou úpravou PERFECT CLEAN TOP

Povrch hladký

colormix Piano

SETIMO – colormix Piano



výrobek		cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
SETIMO	IN	30,65	32,54
SETIMO	PCT	35,95	37,82

Sestava 7 kamenů. Kameny nelze dodávat jednotlivě.

PICADO

Dlažba PICADO je zdařilou imitací přírodního kamene - dvanáct typů základních dlažebních kamenů a dva poloviční. Na povrchu každého kamene jsou již z výroby vytvořeny „falešné“ spáry, které se spolu s těmi skutečnými po pokládce zasypou vhodným pískem. Tím se podtrhne přirozenost vyskládané plochy. Dlažba je určena pro pochozí plochy a místa s občasným pojezdem osobních automobilů, např. chodníky, terasy, vjezdy do garáží apod. Dlažba PICADO je mrazuvzdorná a je opatřena vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch reliéfní

colormix Ardeso

colormix Arido

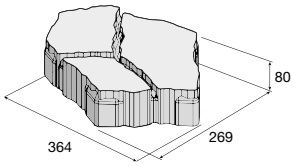
colormix Tiera

PICADO – colormix Tiera

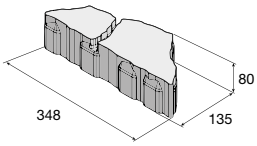
PICADO – colormix Ardeso

PICADO skladba

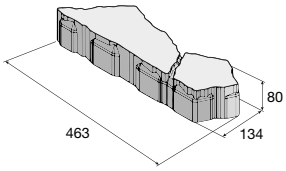
Kámen celý



Kámen poloviční A



Kámen poloviční B



Základní kameny dlažby PICADO skladba jsou dodávány na paletě s určitým počtem doplňujících kamenů. Poloviční kámen B lze po rozštípnutí použít spolu s kamenem A jako kámen běžný celý.

výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
PICADO skladba	30,66	32,46

CALIPSO, TIRRA

TIRA a CALIPSO jsou elegantní moderní dlažby v atraktivních formátech a barevných mixech. Dlažba TIRA 80 mm je vhodná zejména k realizaci hodnotnějších ploch určených pro parkovací stání a dlažba CALIPSO 60 mm pak pro pěší veřejné komunikace vyššího standardu. Je mrazuvzdorná a je opatřena vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikaní vody.

Povrch hladký

colormix Piano

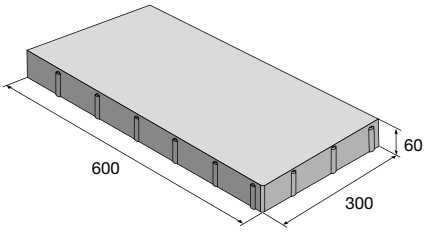
colormix Kamelo

colormix Arido

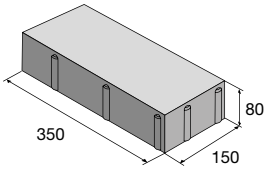
CALIPSO – colormix Arido

výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
CALIPSO	28,93	30,11
TIRRA	31,79	33,37

CALIPSO



TIRRA



KASTELA

Dlažbu KASTELA tvoří pět dlažebních kamenů s tryskanou povrchovou úpravou, díky níž vynikne jemná drť tmavých a světlých kamínků. Povrch dlážděné plochy má jemnou zrnitost. Dlažba se hodí do historických center a starší zástavby i pro úpravu okolí rodinných domů. Je vhodná pro pochozí plochy a místa s občasným pojezdem osobních automobilů. Dlažba KASTELA je mrazuvzdorná a je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch tryskaný

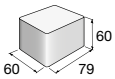
šedá

bílá

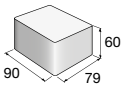
černá

KASTELA – šedá, bílá, černá

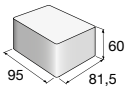
Kámen C



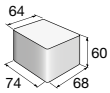
Kámen H



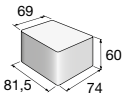
Kámen J



Kámen F



Kámen G



Sestava 5 kamenů. Kameny nelze dodávat jednotlivě.

výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
KASTELA	30,78	32,15

MONUME XL

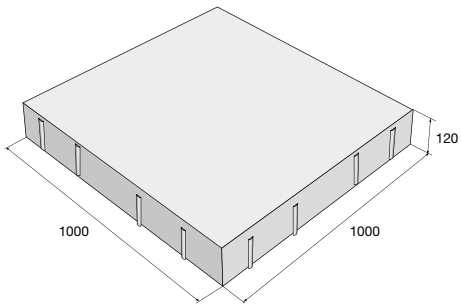
Velkoformátová dlažba MONUME XL je určená pro všechny typy zatížení. Vzhledem k tloušťce dlažby (12 cm a 16 cm) ji lze použít i pro pojezd nákladními automobily. Vyrábí se s tryskano-kartáčovanou povrchovou úpravou, která zaručuje výborné protiskluzové parametry. Vzhledem k barevné škále kamenů a také jejích extrémní velikosti splňuje tato dlažba podmínky současné moderní architektury a své využití najde jak na veřejných prostranstvích, tak v okolí soukromých staveb. Dlažba MONUME XL je mrazuvzdorná a je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch tryskaný/kartáčovaný

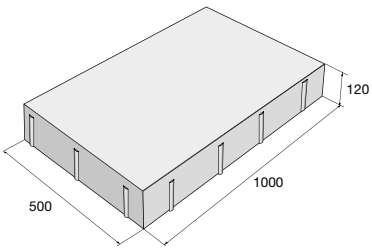
bílá šedá černá

MONUME XL – šedá

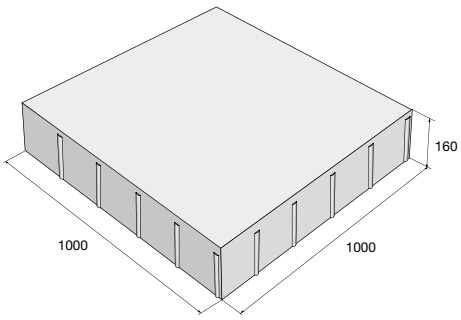
MONUME XL 1



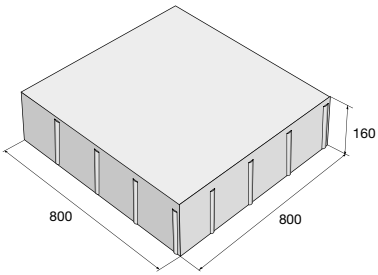
MONUME XL 2



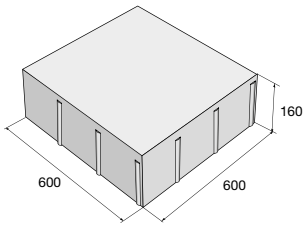
MONUME XL 3



MONUME XL 4



MONUME XL 5



výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
MONUME XL 1, XL 2	51,52	54,36
MONUME XL 3	64,94	68,62
MONUME XL 4	64,93	68,59
MONUME XL 5	64,96	68,64

KARETO

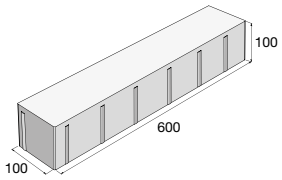
Strohý design, protáhlý tvar, neutrální barvy – to je dlažba KARETO. Ideální doplněk současné moderní architektury, kterou charakterizuje jednoduchost a střídmost. Dlažební kámen má tvar štíhlého hranolu o velikosti 60 × 10 cm a výšce 10 cm. Vzhledem k těmto rozměrům lze dlažbu KARETO použít pro pochozí plochy a místa s občasným pojezdem osobních automobilů. Své uplatnění najde jak v soukromém, tak veřejném sektoru. Dlažba KARETO je mrazuvzdorná a opatřena vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch tryskaný/kartáčovaný

bílá šedá černá

KARETO – bílá, šedá, černá

KARETO



výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
KARETO	33,48	35,72

BRENDA

Dlažba BRENDA je tvořena třemi dlažebními kameny, s mírně zaoblenými okraji a méně výraznou fazetou, vyrábí se v jednotné výšce 60 mm. Je vhodná pro dláždění všech typů pochozích ploch a míst s občasným pojezdem osobních automobilů. Dlažební kameny mají příjemný měkce působící povrch, dlážděná plocha připomíná historickou kamennou dlažbu. Je vhodná nejen k dláždění chodníků a ploch v okolí rodinných domů, ale také na veřejná prostranství, do zahrad a parků. Dlažba BRENDA je mrazuvzdorná a je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch hladký

colormix Kalahari

colormix Karakum

colormix Festival

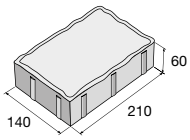
colormix Piano

BRENDA – colormix Kalahari

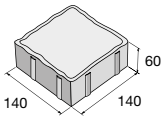
BRENDA – colormix Piano

výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
BRENDA	22,76	24,16

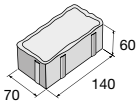
Kámen A



Kámen B



Kámen C



Sestava 3 kamenů. Kameny nelze dodávat jednotlivě.

HOLLAND Kombi

Dlažba HOLLAND Kombi je kombinací tří rozměrově různých kamenů tvořící skladebnou jednotku, která se pravidelně opakuje na celé vydlážděné ploše. Kameny jsou na okrajích opatřeny fazetou. Vyrábí se ve výšce 60 a 80 mm a je vhodná k dláždění různých typů pochozích ploch a míst s občasným pojezdem osobních či nákladních automobilů. Tato dlažba je vhodná na zpevněné plochy v okolí rodinných domů, ale také na veřejná prostranství, do zahrad a parků, ke společenským a kulturním budovám. Dlažba HOLLAND Kombi je mrazuvzdorná a je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch hladký

přírodní

colormix Festival

colormix Piano

colormix Vampa

colormix Galo

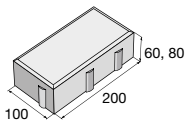
colormix Alba

colormix Kamelo

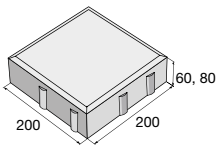
HOLLAND Kombi – colormix Vampa

HOLLAND Kombi – colormix Piano

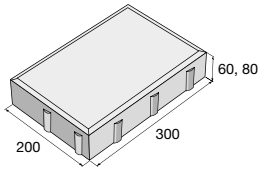
Kámen A



Kámen B



Kámen C



Sestava 3 kamenů. Kameny nelze dodávat jednotlivě.

výrobek	barva	cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
HOLLAND Kombi – výška 60	přírodní	17,28	18,60
	Festival, Piano, Vampa, Galo, Alba, Kamelo	21,56	22,87
HOLLAND Kombi – výška 80	přírodní	20,28	22,15
	Festival, Piano, Vampa, Galo	25,15	27,02

VEKTORIT

Rumplovaná dlažba VEKTORIT se záměrně otlučeným povrchem se uplatní pro dláždění ploch u rodinných domů, u rekonstruovaných a atypických staveb (např. podlaha vinného sklípku nebo vinotéky), v zahradách a parcích, kde optimálně vynikne její přirozený vzhled. Připomíná stará cihlová nebo kamenná dláždění, proto se hodí i do historických míst. K této dlažbě se hodí rumplované zdicí kameny CRASH BLOCK a CAKE BLOCK pro výstavbu oplocení a zídek a rumplovaný krajový kámen jako vhodná náhrada standardních obrubníků. Dlažba VEKTORIT je mrazuvzdorná a je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch rumplovaný

colormix Vesuv

colormix Fuego

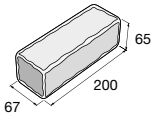
VEKTORIT – colormix Fuego

VEKTORIT – colormix Vesuv

Dlažbu doporučujeme doplnit Krajovým kamenem, str. 101 a zdicími kameny CRASH BLOCK, str. 108.

výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
VEKTORIT	27,32	28,79

VEKTORIT



HISTORIK

Rumplovaná dlažba HISTORIK má záměrně otlučený vzhled, s poškrábaným povrchem a takto vytvořenou patinou připomíná staré dlažební kameny. Je vhodná pro lehký i náročný provoz, k soukromým objektům i na veřejná prostranství. Lze ji velmi dobře použít tam, kde vynikne její přirozený vzhled a široké barevné možnosti – historické části měst a obcí, parky, zahrady, nádvoří a vchody do kulturních i historických budov – před školy, univerzity, muzea a galerie. Tato dlažba je velmi vhodná pro oživení okolí rodinných domů, nových staveb i rekonstruovaných dlážděných ploch. K této dlažbě se hodí rumplované zdicí kameny CRASH BLOCK a CAKE BLOCK pro výstavbu oplocení a zídek a rumplovaný krajový kámen jako vhodná náhrada standardních obrubníků. Dlažba HISTORIK je mrazuvzdorná a je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch rumplovaný

přírodní

cihlová

tmavý okr

hnědá

černá

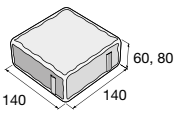
colormix Stromboli

HISTORIK – přírodní, černá

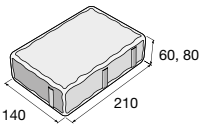
HISTORIK – colormix Stromboli

Dlažbu doporučujeme doplnit Krajovým kamenem, str. 101 a zdicími kameny CRASH BLOCK, str. 108.

HISTORIK I



HISTORIK II



výrobek	barva	cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
HISTORIK I, II – výška 60	přírodní	21,66	23,09
	cihlová, tmavý okr, hnědá, černá	26,86	28,28
	Stromboli	28,99	30,43
HISTORIK I, II – výška 80	přírodní	25,02	26,89
	cihlová, tmavý okr, hnědá, černá	30,26	32,14
	Stromboli	32,29	34,18

H-E-X City

Dlažba H-E-X City je zajímavá svým originálním tvarem, který připomíná včelí plástve, a mezi klasickými dlažbami určitě nezapadne. Je určena do městských lokalit a svými barvami respektuje současné architektonické trendy jako je střídmost a jednoduchost. Vzhledem ke své výšce 12 cm je určená pro všechny možné typy zpevněných ploch, jako jsou chodníky, náměstí, parkovací stání, plochy v okolí nákupních center a business parků apod. Dlažba H-E-X City se vyrábí s tryskano-kartáčovanou povrchovou úpravou, která zaručuje výborné protiskluzové parametry. Je mrazuvzdorná a je opatřena vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikaní vody.

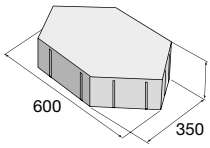
Povrch tryskaný/kartáčovaný

bílá šedá černá

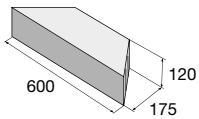
H-E-X City – šedá

H-E-X City – bílá, šedá, černá

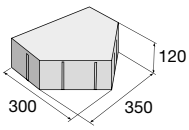
H-E-X City



H-E-X City – podélná půlka



H-E-X City – příčná půlka



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
H-E-X City	7,43	7,86
H-E-X City – podélná půlka	8,57	8,78
H-E-X City – příčná půlka	6,84	7,04

H-PROFIL, PAROLIN

Univerzální zámkové dlažby pro základní použití ve městech a obcích, ale i v okolí rodinných domů. Dlažební kameny o výšce 60 mm umožňují využití na chodníky, pěší zóny, cyklostezky a příjezdové cesty ke garážím. Jejich předností je pevná vazba mezi dlažebními kameny, které do sebe zapadají a tvoří pevný zámek proti posouvání. Kameny o výšce 80 a 100 mm jsou vhodné pro plochy s vyšší zátěží, např. automobilové komunikace, parkoviště, zastávkové zálivy, vjezdy do garáží apod. Dlažby jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch hladký

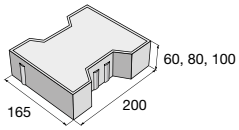
přírodní

červená

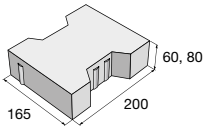
H-PROFIL

PAROLIN

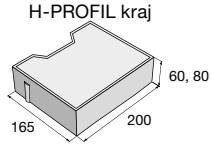
H-PROFIL



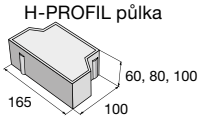
H-PROFIL BF



H-PROFIL kraj

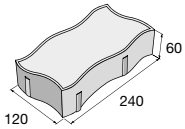


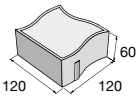
H-PROFIL půlka

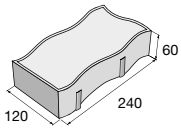


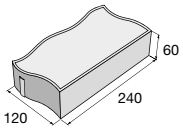
Základní kameny dlažeb H-PROFIL skladba jsou dodávány na paletě s určitým počtem krajových kamenů a půlek. Dlažba H-PROFIL o výšce 80 a 100 mm je určena i pro strojní pokládku (SP).

PAROLIN skladba









Základní kameny dlažby PAROLIN skladba jsou dodávány na paletě s určitým počtem krajových kamenů a půlek.

výrobek	barva	cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
H-PROFIL – výška 60	přírodní	13,86	15,28
	červená	17,69	19,10
H-PROFIL kraj – výška 60	přírodní	17,83	19,25
H-PROFIL půlka – výška 60	přírodní	17,83	19,25
H-PROFIL BF skladba – výška 60	přírodní	15,91	17,34
	červená	20,32	21,74
H-PROFIL – výška 80	přírodní	17,26	19,10
	červená	21,08	22,92
H-PROFIL BF SP – výška 80	přírodní	19,32	21,17
	červená	22,36	24,34
H-PROFIL kraj – výška 80	přírodní	21,23	23,06
H-PROFIL půlka – výška 80	přírodní	21,23	23,06
H-PROFIL BF skladba – výška 80	přírodní	19,32	21,17
	červená	22,36	24,34
H-PROFIL – výška 100	přírodní	20,66	23,06
	červená	24,48	26,75
H-PROFIL půlka – výška 100	přírodní	28,45	30,71
	červená	30,00	32,27
H-PROFIL SP – výška 100	přírodní	20,66	23,06
	červená	24,48	26,75
PAROLIN skladba	přírodní	16,13	17,56
	červená	19,93	21,37

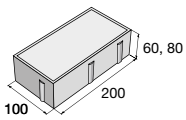
HOLLAND

Dlažba HOLLAND ve svých mnoha rozměrových modifikacích a různých výškách je určena pro všechny základní typy předpokládaného zatížení. Jednotlivé kameny se stejnou výškou lze spolu kombinovat do různých skladeb. Kameny o výšce 40 a 50 mm jsou určeny jen pro pohyb chodců, výška 60 mm je pro chodníky, pěší zóny, zahrady, parkové úpravy a občasný pojezd osobních automobilů. Dlažební kameny o výšce 80 mm lze použít pro plochy s vyšší zátěží, tj. automobilové komunikace, parkoviště, zastávkové zálivy. Provedení bez fazety je vhodné k dláždění komunikací u obchodních center. Dlažba HOLLAND je mrazuvzdorná a je opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

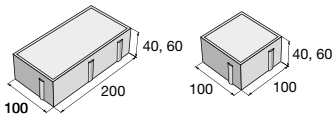
HOLLAND – colormix Piano

HOLLAND – žlutá

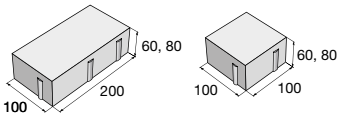
HOLLAND I



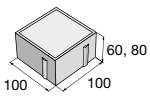
HOLLAND I skladba



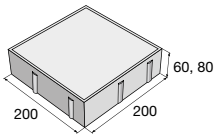
HOLLAND I bez fazety (BF) skladba



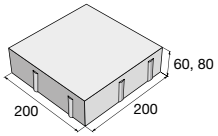
HOLLAND II



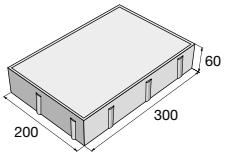
HOLLAND III



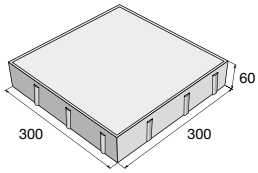
HOLLAND III bez fazety (BF)



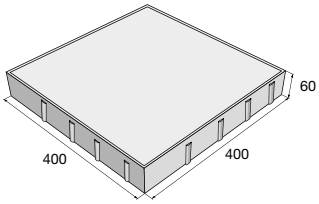
HOLLAND IV



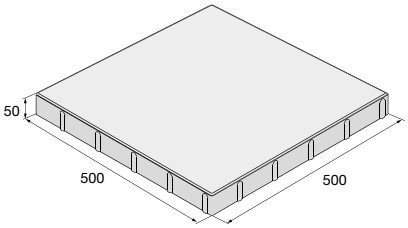
HOLLAND V



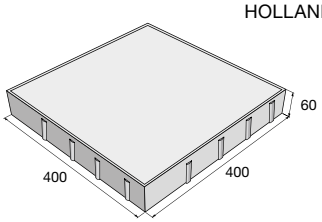
HOLLAND VI

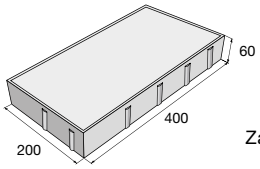


HOLLAND VII



HOLLAND VI skladba





Základní kameny dlažby HOLLAND skladba jsou dodávány na paletě s určitým počtem krajových kamenů.

Povrch hladký

přírodní

červená

písková

černá

žlutá

hnědá

colormix Festival

colormix Kalahari

colormix Piano

colormix Alba

colormix Galo

HOLLAND – bílá, černá

výrobek	barva	cena (€/m²) s DPH oblast I	oblast II
HOLLAND I skladba – výška 40	přírodní	12,30	13,30
	červená, písková, hnědá, černá	16,26	17,27
	žlutá	18,41	19,40
HOLLAND I – výška 60	přírodní	13,86	15,28
	červená, písková, černá, hnědá	17,69	19,10
	žlutá	19,96	21,23
HOLLAND I BF skladba – výška 60	přírodní	15,91	17,34
	červená	20,32	21,74
HOLLAND I – výška 80	přírodní	17,26	19,10
	červená, písková, černá, hnědá	21,08	22,92
	žlutá	23,35	25,19
HOLLAND I BF skladba – výška 80	přírodní	19,32	21,17
	červená	22,21	24,06
HOLLAND II – výška 60	přírodní	15,98	17,40
	červená, písková, černá	18,82	20,09
	žlutá	20,38	21,79
HOLLAND II – výška 80	přírodní	17,54	19,38
	červená	21,37	23,21
HOLLAND III – výška 60	přírodní	16,13	17,54
	červená, písková, černá, hnědá	18,82	20,23
	žlutá	21,08	22,50
HOLLAND III BF – výška 60	přírodní	17,26	18,67
HOLAND III – výška 80	přírodní	17,54	19,38
	červená, černá	21,37	23,21
HOLLAND III BF – výška 80	přírodní	19,52	21,37
HOLLAND IV – výška 60	přírodní	16,13	17,54
HOLLAND V – výška 60	přírodní	16,13	17,54
HOLLAND VI – výška 60	přírodní	17,63	19,07
HOLLAND VI skladba – výška 60	přírodní	17,63	19,07
HOLLAND VII – výška 50	přírodní	20,80	22,21
HOLLAND VII MIX – výška 50	Piano, Alba, Galo	26,29	27,73
HOLLAND I MIX – výška 60	Kalahari, Festival	21,14	22,46

DLAŽBA PRO NEVIDOMÉ

Jedná se o speciální dlažbu s výrazně tvarovaným povrchem, která je určena jako doplněk ke všem typům zpevněných ploch tam, kde je nutné vést nevidomé a slabozraké chodce určitým směrem, např. k přechodu pro chodce, na zastávku MHD, ke vchodu do budovy apod. Plastický povrch s výstupky nebo vodicí linií je jednoznačně zjistitelný hmatově holí i nášlapem. Dlažba pro nevidomé se vybírá i s ohledem na vytvoření barevného kontrastu s okolní plochou, protože podstatná část osob se slabým zrakem se orientuje dobře podle vizuálního barevného kontrastu použitých dlažeb. Dlažby jsou mrazuvzdorné a jsou opatřena ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Jedná se o materiál pro signální, varovné a hmatné pásy pro nevidomé. Výrobek je určen pouze pro provádění varovných, signálních a hmatných pásů definovaných vyhláškou č. 398/2009 Sb.

HOLLAND SLP – povrch hladký

přírodní | červená | bílá

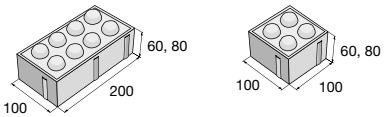
SLP s vodicí linií – povrch hladký

přírodní | bílá

SLP s vodicí linií – bílá

HOLLAND SLP – bílá

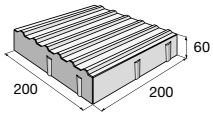
HOLLAND I SLP skladba



Základní kameny dlažby HOLLAND SLP skladba jsou dodávány na paletě s určitým počtem krajových kamenů.

výrobek	barva	cena (€/m²) s DPH	
		oblast I	oblast II
HOLLAND I SLP skladba – výška 60	přírodní	25,36	26,81
	bílá, červená	28,84	30,30
HOLLAND I SLP skladba – výška 80	přírodní	28,86	30,74
	červená	32,12	34,01
SLP s vodicí linií	přírodní	26,62	28,01
	bílá	30,10	31,49

SLP s vodicí linií



VEGETAČNÍ A DRENÁŽNÍ

Vegetační dlažby umožňují propojit venkovní komunikace s příjezdem do garáže nebo na parkoviště. Jejich provedení pomáhá k rychlejšímu odvodu srážkové vody. Dlažby jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

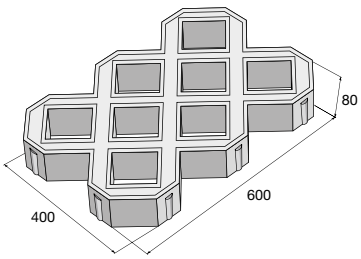
Povrch hladký

přírodní

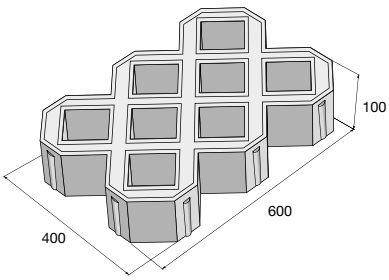
TBX – přírodní

HYDROBAR – přírodní

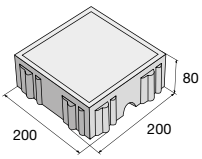
TBX 40/60/8



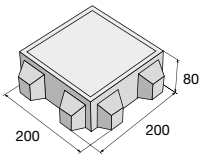
TBX 40/60/10



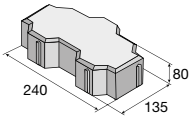
HYDROSTAR



HYDROSET

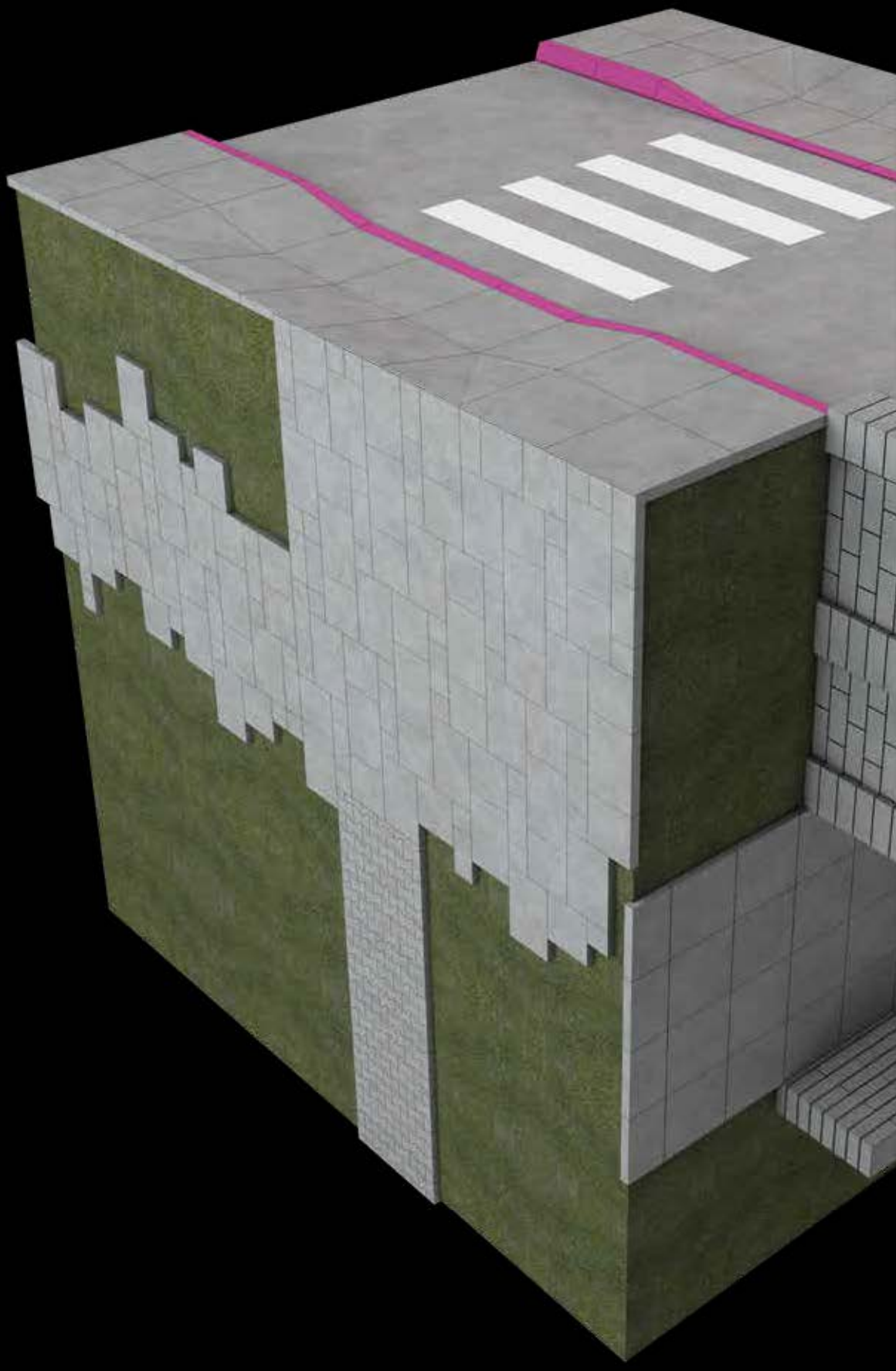


HYDROBAR



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
TBX 40/60/8	4,01	4,30
TBX 40/60/10	5,64	5,98

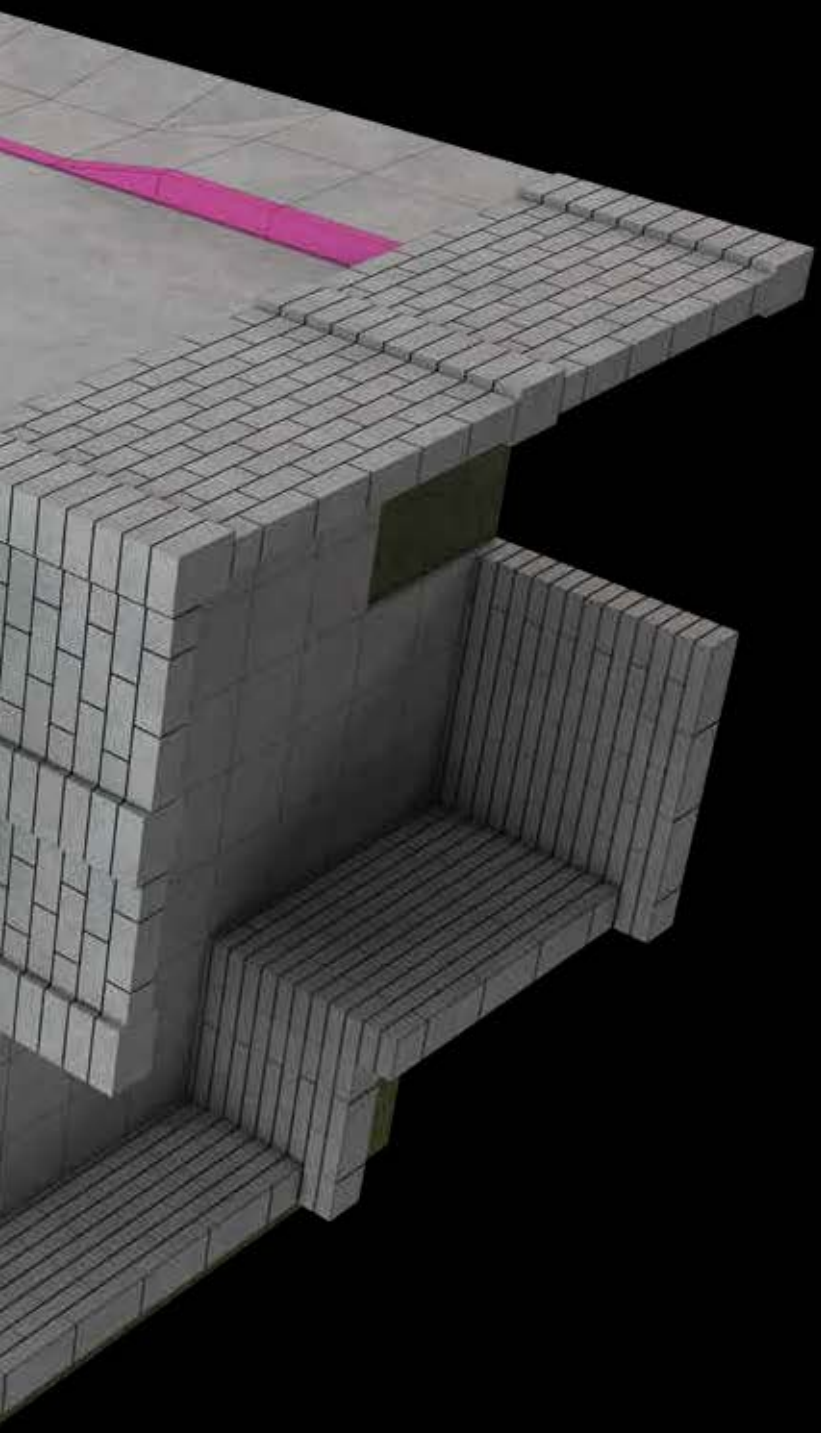
výrobek	cena (€/m²) s DPH	
	oblast I	oblast II
HYDROSTAR	23,29	24,90
HYDROSET	23,29	24,90
HYDROBAR	23,50	25,33



OBRUBNÍKY, ŽLABY A PŘÍDLAŽBA

K oddělení různých typů ploch – vozovek, chodníků, trávníků

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.



SILNIČNÍ A CHODNÍKOVÉ OBRUBNÍKY

Vibrolisované silniční a chodníkové obrubníky slouží k oddělení chodníků a dalších ploch od vozovky. V základní nabídce jsou silniční obrubníky rovné, nájezdové, přechodové a obloukové. Chodníkové obrubníky ABO jsou opatřeny fazetou a slouží k oddělení chodníků od záhonů, trávníků, parkovišť nebo jiných ploch. Obrubníky jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN.

Silniční obrubník

Chodníkový obrubník

Silniční obrubníky

výrobek / typové označení	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
Silniční obrubník / ABO 1-15	10,93	11,95
Silniční obrubník / ABO 2-15	8,42	9,26
Silniční obrubník / ABO 2-15 PUL	5,96	6,38
Silniční obrubník – ABO 2-12	8,42	9,26
Silniční obrubník – přechodový levý / ABO 2-15 PL	20,92	21,66
Silniční obrubník – přechodový pravý / ABO 2-15 PP	20,92	21,66
Silniční obrubník – nájezdový / ABO 2-15 N	7,27	7,80
Silniční obrubník – obloukový vnější / ABO 2-15 VO R 0,5	21,41	22,70
Silniční obrubník – obloukový vnější / ABO 2-15 VO R 1	21,41	22,70
Silniční obrubník – obloukový vnější / ABO 2-15 VO R 2	21,41	22,70
Silniční obrubník – obloukový vnitřní / ABO 2-15 IO R 0,5	21,41	22,70
Silniční obrubník – obloukový vnitřní / ABO 2-15 IO R 1	21,41	22,70

Chodníkové obrubníky

výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Chodníkový obrubník / ABO 13-10	přírodní	6,14	6,62
Chodníkový obrubník / ABO 14-10	přírodní	7,18	7,79
Chodníkový obrubník / ABO 15-10	přírodní	5,70	6,10
Chodníkový obrubník / ABO 16-10	přírodní	6,30	6,76
	černá, hnědá	8,21	8,69
Chodníkový obrubník / ABO 8-10	přírodní	4,12	4,34

Silniční obrubníky – povrch hladký

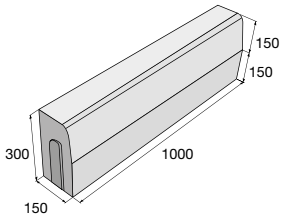
přírodní

Chodníkové obrubníky – povrch hladký

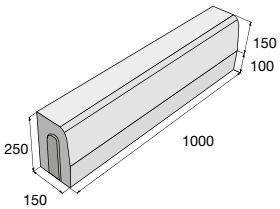
přírodní černá hnědá

Silniční obrubníky

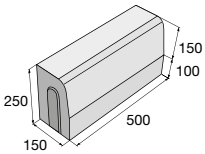
ABO 1-15



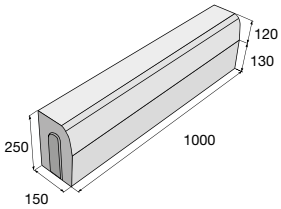
ABO 2-15



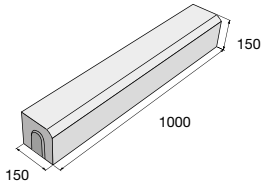
ABO 2-15 PUL



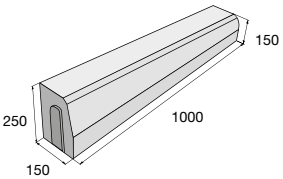
ABO 2-12



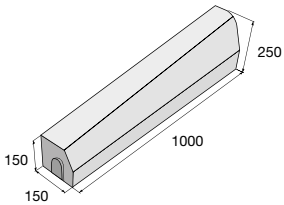
ABO 2-15 N



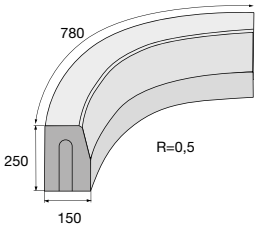
ABO 2-15 PL



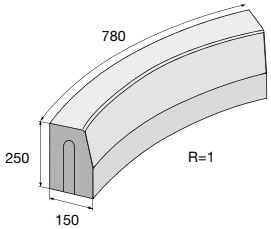
ABO 2-15 PP



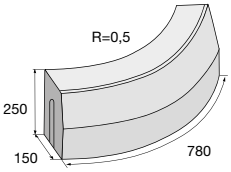
ABO 2-15 IO R 0,5



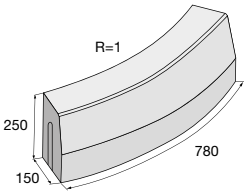
ABO 2-15 IO R 1



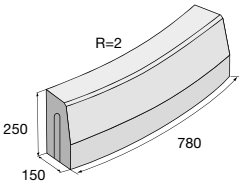
ABO 2-15 VO R 0,5



ABO 2-15 VO R1

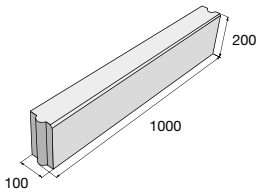


ABO 2-15 VO R 2

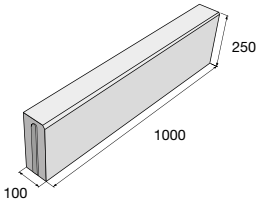


Chodníkové obrubníky

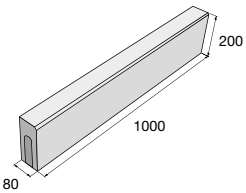
ABO 13-10



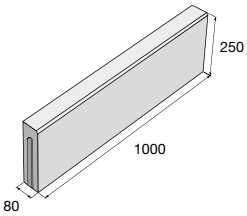
ABO 14-10



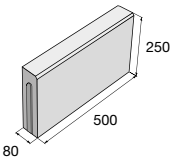
ABO 15-10



ABO 16-10



ABO 8-10



BEZBARIÉROVÉ ZASTÁVKOVÉ OBRUBNÍKY

Kasselský obrubník je určený k použití v autobusových, trolejbusových a tramvajových zastávkách. Je speciálně profilován tak, že navádí pneumatiky dopravního prostředku co nejblíže hrany nástupiště bez rizika jejich poškození. Jedná se o vylepšenou variantu mezinárodně známého kasselského obrubníku, která díky upravenému profilovému řešení umožňuje plynulý bezbariérový přechod mezi zastávkovým nástupištěm a nízkopodlažním dopravním prostředkem při zachování všech dosavadních výhod kasselského obrubníku klasického typu. Vylepšený profil obrubníku tak zajišťuje bezpečnější, rychlejší a pohodlnější nástup a výstup všem cestujícím včetně vozíčkářů a cestujícím s kočárky.

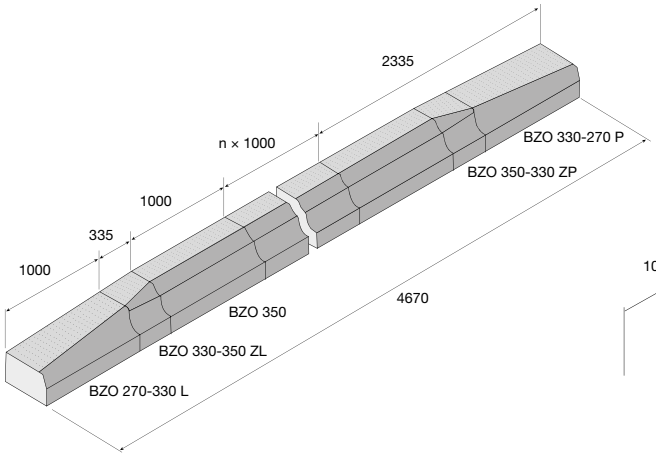
Sestava 1

Sestava 2

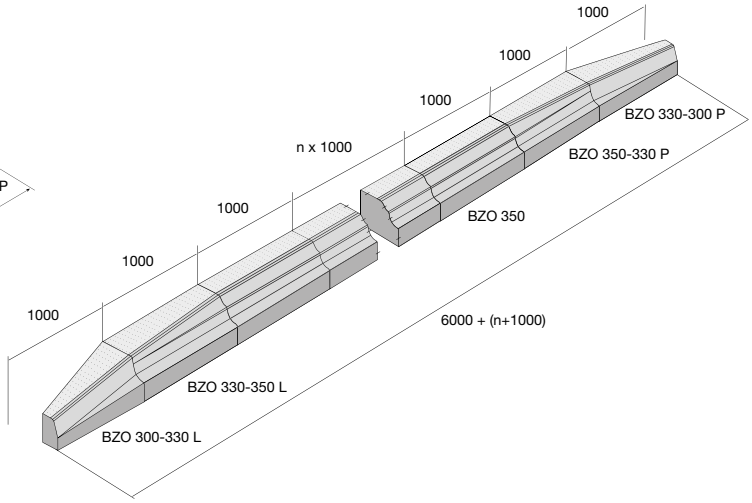
výrobek / typové označení	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
Náběhový zkrácený levý / BZO 330-350 ZL	81,37	82,63
Náběhový zkrácený pravý / BZO 350-330 ZP	81,37	82,63
Přechodový levý / BZO 270-330 L	123,08	126,10
Přechodový pravý / BZO 330-270 P	123,08	126,10
Přímý / BZO 350	123,16	126,24
Náběhový pravý / BZO 350-330 P	123,08	126,10
Náběhový levý / BZO 330-350 L	123,08	126,10
Přechodový pravý / BZO 330-300 P	99,07	101,08
Přechodový levý / BZO 300-330 L	99,07	101,08

Bezbariérové zastávkové obrubníky – povrch hladký

přírodní

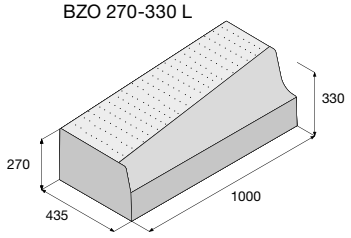


Sestava 1 – originální německá varianta

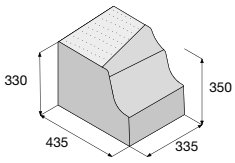


Sestava 2 – přechodové kusy navazují na standardní silniční obrubníky – náběhové kusy mají délku 1 m

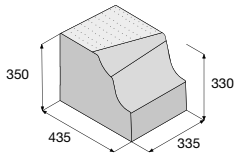
BZO 270-330 L



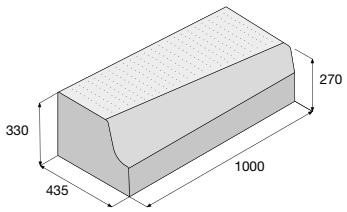
BZO 330-350 ZL



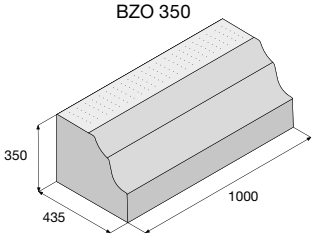
BZO 350-330 ZP



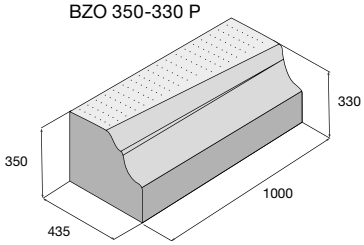
BZO 330-270 P



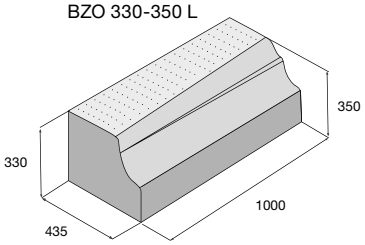
BZO 350



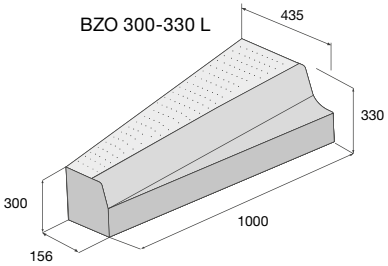
BZO 350-330 P



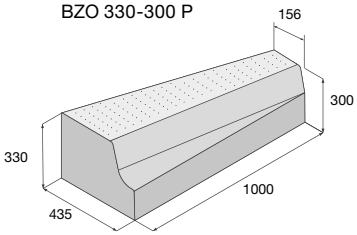
BZO 330-350 L



BZO 300-330 L



BZO 330-300 P

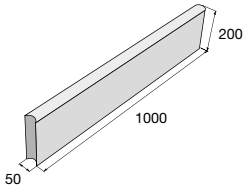


ZAHRADNÍ OBRUBNÍKY

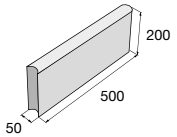
Zahradní obrubníky slouží k oddělení chodníků a pěšin od záhonů, trávníků, jiných ploch v zahradách a parcích. Vybrané typy chodníkových obrubníků se vyrábí v několika barevných provedeních tak, aby mohly vhodně doplňovat vydlážděnou plochu. Zahradní obrubníky jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN.

Zahradní obrubník

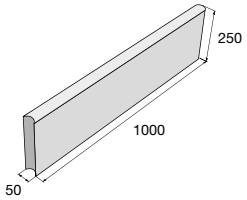
ABO 9-20



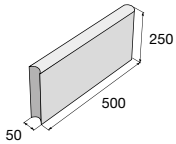
ABO 4-20



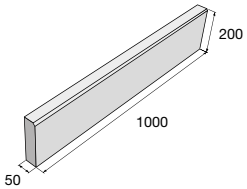
ABO 10-20



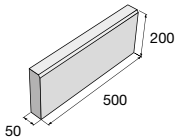
ABO 5-20



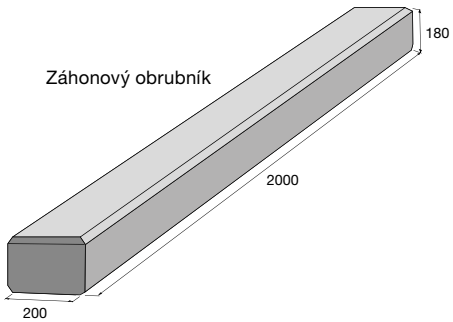
ABO 12-20



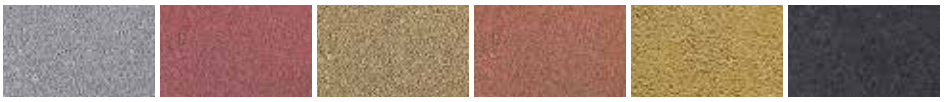
ABO 6-20



Záhonový obrubník



Zahradní obrubníky – povrch hladký IN



přírodní | červená | písková | hnědá | žlutá | černá

Záhonový obrubník – povrch hladký TOP

přírodní

Záhonový obrubník

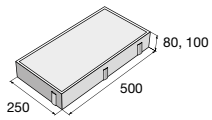
výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Zahradní obrubník / ABO 9-20	přírodní	3,41	3,64
	červená, hnědá, černá, písková	5,24	5,48
	žlutá	5,53	5,76
Zahradní obrubník / ABO 4-20	přírodní	2,12	2,26
	červená, hnědá, černá, písková	3,05	3,18
	žlutá	3,32	3,46
Zahradní obrubník / ABO 10-20	přírodní	4,27	4,56
Zahradní obrubník / ABO 5-20	přírodní	2,20	2,34
Zahradní obrubník / ABO 12-20	přírodní	3,96	4,19
Zahradní obrubník / ABO 6-20	přírodní	2,39	2,52
Záhonový obrubník	N přírodní	90,04	91,42

SILNIČNÍ PŘÍDLAŽBA, ŽLABY

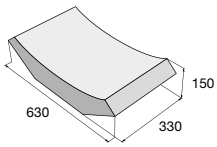
Silniční přídlažba se používá zejména při výstavbě komunikací k vytvoření podélného pruhu souběžného s obrubníky, nebo opticky odděluje plochu vozovky od jejich ostatních částí. U živičných vozovek slouží k vytváření přechodu mezi komunikací a obrubníkem. Tato přídlažba je opatřena vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Silniční přídlažba

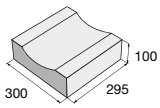
Silniční přídlažba



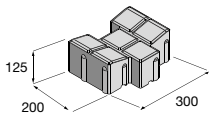
Příkopový žlab



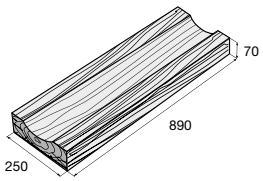
TBO 3-30/30



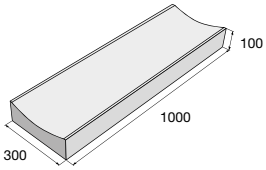
Žlab TBO 6-20/30



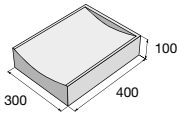
Žlab BARK



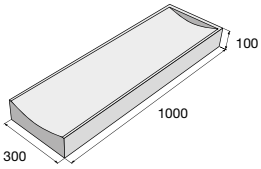
TBO 1-30/100



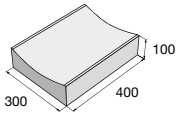
TBO 2-30/40



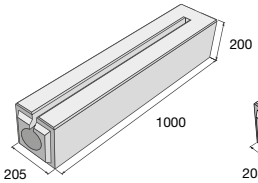
TBO 2-30/100



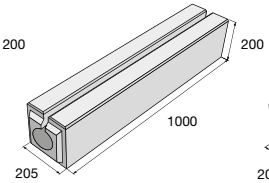
TBO 1-30/40



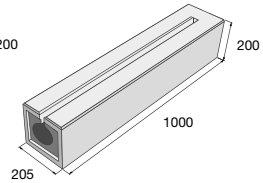
TBO 4-20/100 UP



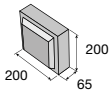
TBO 4-20/100



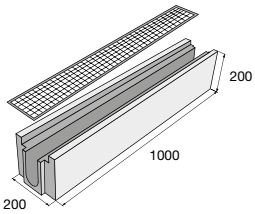
TBO 4-20/100 UL



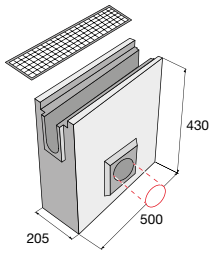
TBO 4-20/100 Z



TBO 5-23/100



TBO 5-23/50/O



Silniční přídlažba – povrch hladký IN

přírodní

bílá

TBM, TBO 3 – povrch hladký IN

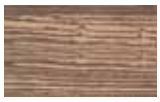
přírodní

TBO 1, 2, 4, 5 – povrch hladký IN

přírodní

Žlab BARK – povrch reliéfní TOP

hnědá



béžová/hnědá

hnědá/černá

Žlab do dlažby – TBO 4-20/100

Žlab do dlažby – TBO 6-20/30

výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Silniční přídlažba / ABK 50-25-8	přírodní	3,59	3,80
	bílá	4,72	4,94
Silniční přídlažba / ABK 50-25-10	přírodní	4,12	4,40
	bílá	5,42	5,71
Příkopový žlab / TBM 1-65/33	přírodní	4,85	5,27
Žlab do dlažby – průběžný / TBO 1-30/100	přírodní	35,87	36,58
Žlab do dlažby – průběžný zkrácený / TBO 1-30/40	přírodní	18,43	18,65
Žlab do dlažby – koncový / TBO 2-30/100	přírodní	38,86	39,58
Žlab do dlažby – koncový zkrácený / TBO 2-30/40	přírodní	20,16	20,38
Žlab do dlažby – průběžný / TBO 3-30/30	přírodní	3,32	3,50
Štěrbinový žlab / TBO 4-20/100	přírodní	47,72	48,52
Štěrbinový žlab koncový pravý TBO 4-20/100 UP	přírodní	50,96	51,76
Štěrbinový žlab koncový levý TBO 4-20/100 UL	přírodní	50,96	51,76
Záslepka – žlab do dlažby / TBO 4-20/100 Z	přírodní	8,02	8,05
Žlab do dlažby – s kovovým roštem / TBO 5-23/100	přírodní	63,36	64,15
Žlab do dlažby – s odtokem, roštem a kalovým košem / TBO 5-23/50/0*	přírodní	83,20	84,00
Žlab do dlažby / TBO 6-20/30	přírodní	4,00	4,14
Žlab BARK	hnědá	17,72	18,13
	béžová/hnědá, hnědá/černá	21,31	21,73

* Tento prvek je doplňkem pro žlaby TBO 4-20/100 a 5-23/100

B

Výrobek je součástí systému BARK, str. 24–25.

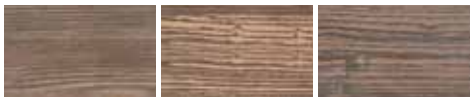
TRAVNÍ LEM

Betonová obruba „Travní lem“ je v podstatě vhodná alternativa za obrubník. Její hlavní výhodou je snadnější použití mechanizace při sekání trávy. Současně také slouží k lemování trávníků a k oddělování rozdílných ploch. Travní lem je mrazuvzdorný.

Povrch hladký IN

přírodní | písková | červená | hnědá

Travní lem BARK – povrch reliéfní TOP



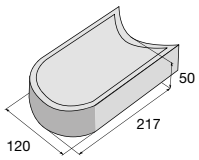
hnědá | béžová/hnědá | hnědá/černá

Travní lem BARK – béžová/hnědá

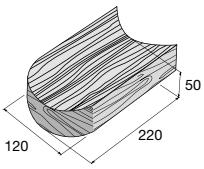
Travní lem malý – přírodní

výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Travní lem malý / TL-2	přírodní	0,52	0,54
	písková, červená, hnědá	0,67	0,70
Travní lem BARK B	hnědá	2,50	2,52
	béžová/hnědá, hnědá/černá	2,64	2,69

Travní lem malý



Travní lem BARK

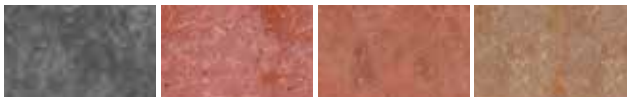


B Výrobek je součástí systému BARK, str. 24–25.

KRAJOVÝ KÁMEN

Betonový prvek, který nahrazuje klasický obrubník, a jak už sám název napovídá, je primárně určen jako doplněk k rumplovaným dlažbám. Tvar kamene umožňuje vytvářet různé typy obrub, vždy záleží na způsobu usazení kamene. Tento krajový kámen má rumplovaný (záměrně otlučený) povrch. Krajový kámen je mrazuvzdorný a opatřený ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

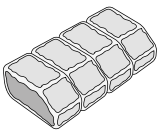
Povrch rumplovaný



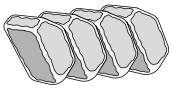
přírodní | cihlová | hnědá | tmavý okr

Krajový kámen – přírodní

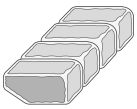
Možnosti pokládky



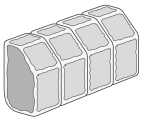
varianta A



varianta B

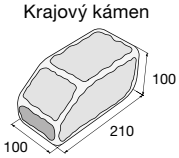


varianta C



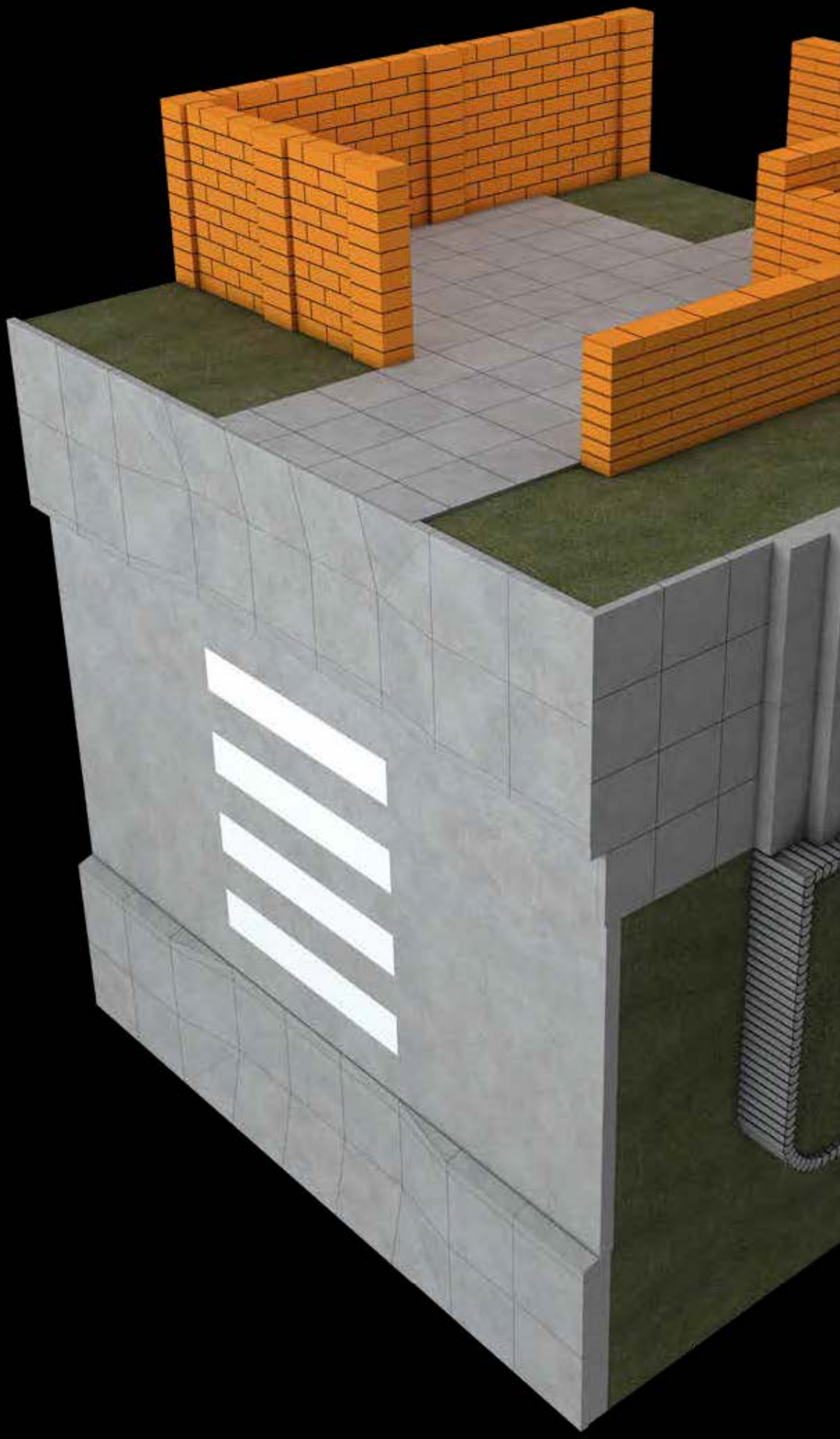
varianta D

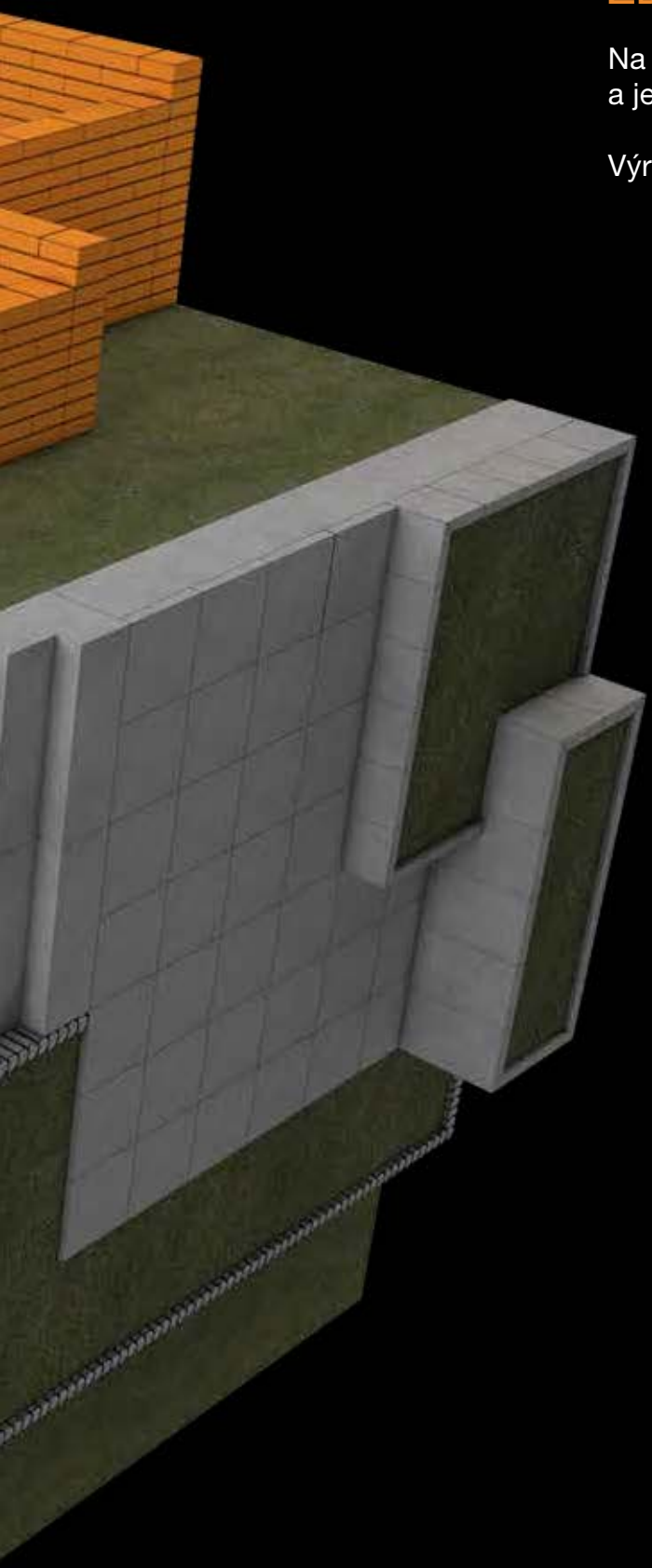
Krajový kámen



Krajový kámen použijte jako obrubník pro dlažby VEKTORIT, str. 82 a HISTORIK, str. 83.

výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Krajový kámen	přírodní	0,68	0,72
	cihlová, hnědá, tmavý okr	0,85	0,89





ZDICÍ PRVKY

Na výstavbu zídek, plotů, garáží, okrasných stěn a jednoduché zahradní architektury

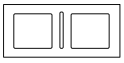
Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.

FACE BLOCK

Tvarovky FACE BLOCK se štípaným nebo hladkým povrchem jsou určeny pro výstavbu budov, garáží, okrasných zídek a stěn, oplocení a drobné zahradní architektury. Pohledové části stavby z tvarovek FACE BLOCK mají přirozený vzhled a nevyžadují další povrchovou úpravu. Tvarovky nejsou určené ke zdění beze spár. Na ukončení plotů a zídek se používají buď přímo originální zákrytové desky FACE BLOCK (ZDV 200 a ZDV 400) nebo univerzální zákrytové desky. Tvarovky FACE BLOCK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

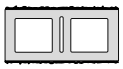
FACE BLOCK – přírodní

A
hladký povrch



B
jednostranně štípaný

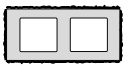
2B
dvoustranně štípaný



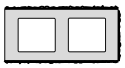
3B
štípaný roh

4B
trojstranně štípaný

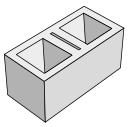
5B
čtyřstranně štípaný



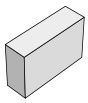
6B
trojstranně štípaný



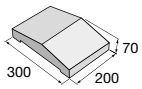
Tvarovka



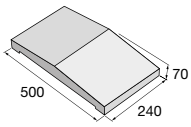
Příčkovka



ZDV 200



ZDV 400



Povrch hladký

přírodní | hnědá | okrová | černá

Povrch štípaný

přírodní | hnědá | okrová | černá

FACE BLOCK – černá

FACE BLOCK – okrová

výrobek / typové označení	rozměr d × š × v (mm)	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
				oblast I	oblast II
Tvarovka hladká* / HX 2/19/A	390 × 190 × 190	přírodní	hladký	3,49	3,70
		hnědá, okrová	hladký	3,98	4,18
Tvarovka jednostranně štípaná* / HX 2/19/B	390 × 195 × 190	přírodní	štípaný	3,78	4,00
		hnědá, okrová, černá	štípaný	4,32	4,52
Tvarovka oboustranně štípaná* / HX 2/19/2B	390 × 200 × 190	přírodní	štípaný	4,84	5,10
		hnědá, okrová, černá	štípaný	5,80	6,04
Tvarovka – štípaný roh / HX 2/19/3B	395 × 195 × 190	přírodní	štípaný	5,47	5,71
		hnědá, okrová, černá	štípaný	5,99	6,20
Tvarovka – štípané 3 strany / HX 2/19/4B	400 × 195 × 190	přírodní	štípaný	6,82	7,06
		hnědá, okrová, černá	štípaný	7,43	7,68
Tvarovka – štípané 4 strany / HX 2/19/5B	400 × 200 × 190	přírodní	štípaný	8,72	8,96
		hnědá, okrová, černá	štípaný	9,11	9,34
Tvarovka – štípané 3 strany / HX 2/19/6B	395 × 200 × 190	přírodní	štípaný	7,54	7,80
		hnědá, okrová, černá	štípaný	7,93	8,18
Příčkovka hladká / HX 4/9/A	390 × 90 × 190	přírodní	hladký	1,86	2,00
		hnědá, okrová, černá	hladký	2,06	2,21
Příčkovka jednostranně štípaná / HX 4/9/B	390 × 95 × 190	přírodní	štípaný	1,90	2,05
		hnědá, okrová, černá	štípaný	2,15	2,29
Zákrytová deska se štípaným čelem / ZDV 200 – doplňková tvárnice	200 × 300 × 70	přírodní	štípaný	3,54	3,61
		hnědá, okrová, černá	štípaný	4,08	4,14
Zákrytová deska sloupková se štípaným čelem ZDV 400 – doplňková tvárnice	240 × 500 × 70	přírodní	štípaný	6,48	6,61
		hnědá, okrová, černá	štípaný	7,76	7,90

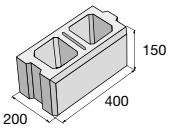
* Možnost půlení.

SIMPLE BLOCK

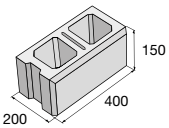
Zdicí systém SIMPLE BLOCK je tvořen sedmi typy tvarovek. Tyto tvarovky jsou vyráběny s fazetou a jsou určeny pro technologii bezespárového zdění. Tím pádem odpadá jakékoliv dodatečné zapravování spár. Pohledové části tvarovek SIMPLE BLOCK nevyžadují žádnou další povrchovou úpravu. Systém těchto tvarovek je určen pro výstavbu drobných staveb, zídek, oplocení apod. K ukončení stavby lze použít originální zákrytové desky SIMPLE BLOCK (ZDS) nebo plné tvarovky s označením AFU, případně si lze vybrat z nabídky univerzálních zákrytových desek. Tvarovky SIMPLE BLOCK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

SIMPLE BLOCK – přírodní

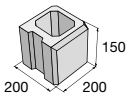
HX 1/20/AF



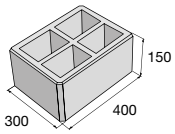
HX 2/20/AF



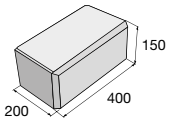
HX 3/20/AF



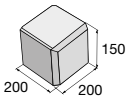
HX 1/30/AF



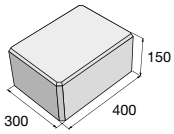
HX 1/20/AFU



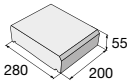
HX 3/20/AFU



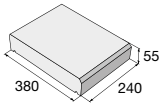
HX 1/30/AFU



ZDS 200



ZDS 300



Povrch hladký

přírodní | okrová | cihlová | černá | hnědá

bílošedá

SIMPLE BLOCK – černá

SIMPLE BLOCK – cihlová

Možnosti použití tvarovek SIMPLE BLOCK najdete na str. 190–193.

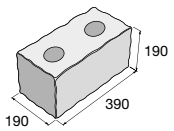
výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Tvarovka průběžná celá / HX 1/20/AF	přírodní	3,14	3,30
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	3,41	3,56
Tvarovka ukončující celá / HX 2/20/AF	přírodní	3,13	3,29
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	3,40	3,55
Tvarovka ukončující poloviční / HX 3/20/AF	přírodní	1,84	1,92
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	2,21	2,29
Tvarovka sloupková / HX 1/30/AF	přírodní	3,77	4,00
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	4,15	4,37
Tvarovka plná průběžná celá / HX 1/20/AFU	přírodní	8,10	8,38
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	8,86	9,13
Tvarovka plná ukončující poloviční / HX 3/20/AFU	přírodní	4,08	4,21
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	4,51	4,64
Tvarovka plná sloupková / HX 1/30/AFU	přírodní	12,24	12,64
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	13,42	13,82
Zákrytová deska průběžná / ZDS 200 – doplňková tvárnice	přírodní	3,49	3,55
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	4,14	4,20
Zákrytová deska sloupková / ZDS 300 – doplňková tvárnice	přírodní	4,86	4,97
	okrová, cihlová, černá, hnědá, bílošedá	5,60	5,72

CRASH BLOCK

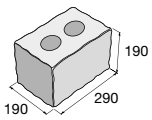
Zdicí kameny CRASH BLOCK jsou vibrolisované betonové bloky s rumplovaným (otlučeným) povrchem, který imituje přírodní stavební materiál. Používají se obvykle na výstavbu oplocení, obrub, zídek a okrasných stěn, především v zahradní a městské architektuře, v parcích, v areálech určených k odpočinku a rekreaci, i v okolí rodinných domů. Povrch dokončené stavby se neomítá. K těmto zdicím kamenům se hodí všechny dlažby s rumplovaným povrchem. Jako zákrytové desky na ukončení zídek a oplocení se používají rumplované doplňkové tvárnice s okapovou drážkou (ZDR 200). Kameny CRASH BLOCK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

CRASH BLOCK – černá

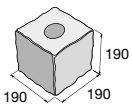
HX 4/19/R



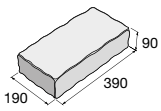
HX 6/19/R



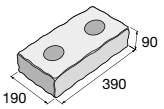
HX 8/19/R



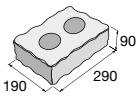
HX 4/9/R



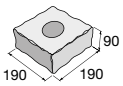
HX 4/9/RO



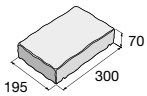
HX 6/9/RO



HX 8/9/RO



ZDR 200



Povrch rumplovaný

cihlová | hnědá | okrová | černá

CRASH BLOCK – černá

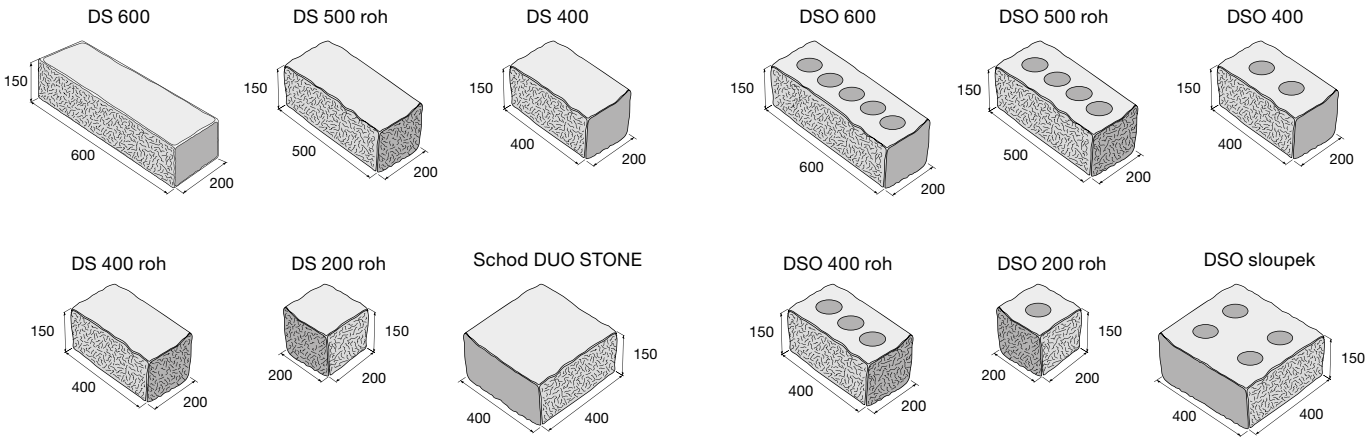
CRASH BLOCK – cihlová

výrobek / typové označení	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
Základní zdicí kámen / HX 4/19/R	5,65	5,92
Zdicí kámen tříčtvrteční / HX 6/19/R	4,94	5,15
Zdicí kámen poloviční / HX 8/19/R	3,12	3,25
Zdicí kámen snížený s otvory / HX 4/9/RO	3,44	3,58
Zdicí kámen snížený plný / HX 4/9/R	3,46	3,60
Zdicí kámen snížený s otvory / HX 6/9/RO	3,24	3,36
Zdicí kámen snížený s otvorem / HX 8/9/RO	1,93	2,00
Zákrytová deska / ZDR 200 – doplňková tvárnice	3,19	3,29

DUO STONE

Stavební kameny DUO STONE v plné variantě bez otvorů jsou určeny k výstavbě malých okrasných zídek a ke zpevnění svahů v kaskádových zahradách. Variantu s otvory (DSO) s možností proarmování lze pak využít např. pro plotové zdivo standardních výšek a zděné konstrukce podobného charakteru. Součástí tohoto systému jsou i prvky na výstavbu schodů, pomocí kterých lze propojit plochy o různých výškách. Tvárnice jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

DUO STONE – šedočerná



Možnosti použití kamenů DUO STONE najdete na str. 197–199.

Povrch štípaný/rumplovaný

šedočerná

okrová

Povrch štípaný

bílá

šedá

černá

DUO STONE – šedočerná

výrobek / typové označení	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Zdicí kámen průběžný / DS 600	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	6,67	7,07
	šedá	štípaný	7,27	7,67
	bílá, černá	štípaný	8,50	8,89
Zdicí kámen ukončující rohový / DS 500 roh	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	5,76	6,10
	šedá	štípaný	5,95	6,28
	bílá, černá	štípaný	6,92	7,24
Zdicí kámen průběžný / DS 400	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	4,62	4,90
	šedá	štípaný	4,90	5,16
	bílá, černá	štípaný	5,75	6,01
Zdicí kámen ukončující rohový / DS 400 roh	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	5,32	5,59
	šedá	štípaný	5,32	5,59
	bílá, černá	štípaný	6,29	6,55
Zdicí kámen ukončující / DS 200 roh	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	2,32	2,45
	šedá	štípaný	2,46	2,58
	bílá, černá	štípaný	2,89	3,01
Schod DUO STONE	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	10,64	11,17
	šedá	štípaný	11,66	12,19
	bílá, černá	štípaný	13,69	14,24
Zdicí kámen průběžný s otvory / DSO 600	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	6,67	7,07
	šedá	štípaný	7,27	7,67
	bílá, černá	štípaný	8,50	8,89
Zdicí kámen ukončující rohový s otvory / DSO 500 roh	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	5,75	6,06
	šedá	štípaný	5,95	6,28
	bílá, černá	štípaný	6,92	7,24
Zdicí kámen průběžný s otvory / DSO 400	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	4,62	4,90
	šedá	štípaný	4,90	5,16
	bílá, černá	štípaný	5,75	6,01
Zdicí kámen ukončující rohový s otvory / DSO 400 roh	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	5,32	5,59
	šedá	štípaný	5,32	5,59
	bílá, černá	štípaný	6,29	6,55
Zdicí kámen ukončující s otvory / DSO 200 roh	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	2,29	2,42
	šedá	štípaný	2,46	2,58
	bílá, černá	štípaný	2,89	3,01
Zdicí kámen na sloupek s otvory / DSO sloupek	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	10,64	11,17
	šedá	štípaný	11,66	12,19
	bílá, černá	štípaný	13,69	14,24

CAKE BLOCK

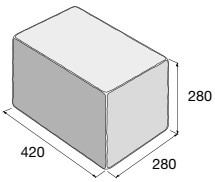
Kameny CAKE BLOCK představují jednoduchý zdicí systém imitující tradiční haklíkové zdivo. Tento systém je tvořen ze šesti rozměrově různých betonových bloků, které se na sucho kladou na sebe do výšky max. 1 m a lze z nich vytvářet okrasné zdi, drobné zídky apod. Pro stavby nad 1 m je nutné jednotlivé bloky vzájemně propojit stavebním lepidlem a zdivo provázat se základovým pásem. Jednotlivé bloky lze také použít na výstavbu schodišťových stupňů. Rumplovaný (otlučený) vzhled kamenů evokuje staré kamenné hradby, které působí velice přirozeným dojmem a v některý moment jsou k nerozeznání od originálu. Kameny CAKE BLOCK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch rumplovaný

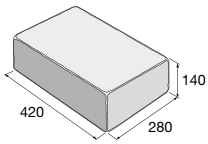
pískovec mix

CAKE BLOCK – pískovec mix

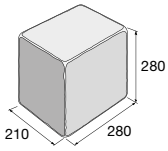
BB 42/28/R



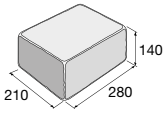
BB 42/14/R



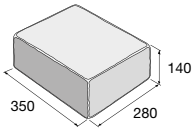
BB 21/28/R



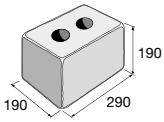
BB 21/14/R



BB 35/14/R



BB 19/19/R



Možnosti použití kamenů CAKE BLOCK najdete na str. 195–196.

výrobek / typové označení	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
Zdicí kámen celý základní / BB 42/28/R	12,68	13,40
Zdicí kámen snížený / BB 42/14/R	6,37	6,72
Zdicí kámen poloviční / BB 21/28/R	6,37	6,72
Zdicí kámen čtvrtinový / BB 21/14/R	3,28	3,44
Zdicí kámen doplňkový / BB 35/14/R	5,30	5,59
Tvarovka kotvící / BB 19/19/R	5,21	5,41

LINE BLOCK

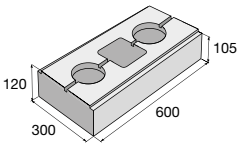
LINE BLOCK je moderní zdicí systém složený z tvarovek průběžných celých, polovičních a sloupkových. K ukončení zdiva slouží zákrytová deska ZDL. Zajímavostí tohoto zdicího systému je způsob výstavby, kdy se jednotlivé tvarovky spojují pomocí speciálních betonových kroužků. Výhodou je výrazná úspora času a peněz. Vzhledem k svému modernímu vzhledu lze zdi či ploty z tvarovek LINE BLOCK využít jak v soukromém, tak i veřejném sektoru. Všechny tvarovky LINE BLOCK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systém Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch hladký

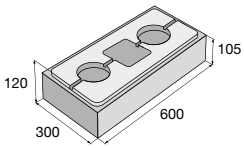
přírodní bílá černá

LINE BLOCK – přírodní, bílá, černá

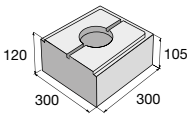
LB 60/30/PR



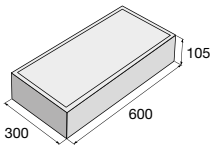
LB 60/30/SL



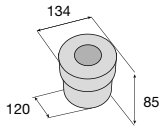
LB 30/30/PL



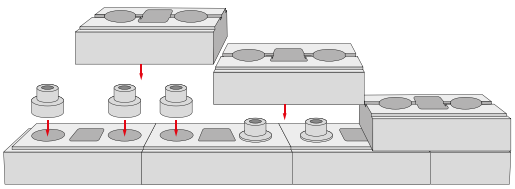
ZDL 200



Spojovací kroužek RB-SK



Princip zdění s použitím betonových spojovacích kroužků



Inovativní způsob výstavby pomocí spojovacích kroužků Vám ušetří čas i peníze.

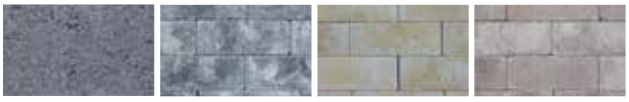
Možnosti použití kamenů LINE BLOCK najdete na str. 200–201.

výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Tvarovka průběžná celá / LB 60/30/PR	přírodní	3,98	4,58
	černá, bílá	4,42	5,03
Tvarovka sloupková / LB 60/30/SL	přírodní	3,98	4,58
	černá, bílá	4,42	5,03
Tvarovka poloviční / LB 30/30/PL	přírodní	2,27	2,60
	černá, bílá	2,53	2,88
Zákrytová deska / ZDL 200 – doplňková tvárnice	přírodní	12,35	13,51
	černá, bílá	14,50	15,76
Spojovací kroužek / RB-SK	přírodní	0,23	0,24

DEMI BLOCK

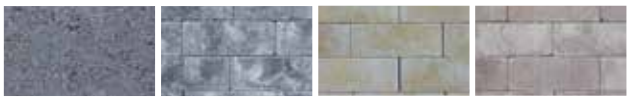
Jedná se o zdicí systém složený ze dvou stavebních kamenů a jedné zákrytové desky. Zajímavostí je jeho atypická povrchová úprava, kdy jsou hrany kamenů upraveny kladívkováním. DEMI BLOCK je ideální pro výstavbu plotů či zídek v okolí rodinných domů a chalup. Pro ukončení staveb slouží zákrytové desky ZDD 200. Zdicí kameny DEMI BLOCK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

DEMI BLOCK – povrch kladívkovaný



černá | Piano | Aprico | Kamelo

Zákrytové desky DEMI BLOCK ZDD – povrch hladký

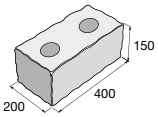


černá | Piano | Aprico | Kamelo

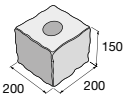
DEMI BLOCK – colormix Aprico

DEMI BLOCK – colormix Kamelo

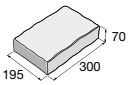
HX 4/15/K



HX 8/15/K



ZDD 200



výrobek / typové označení	povrch	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Základní zdicí kámen / HX 4/15/K	kladívkovaný	4,33	4,56
Poloviční zdicí kámen / HX 8/15/K	kladívkovaný	2,41	2,55
Zákrytová deska / ZDD 200 – doplňková tvárnice	hladký	3,19	3,29

BETONOVÉ CIHLY LÍCOVÉ

Betonové lícové cihly hladké nebo rumplované (otlučené) se používají ke zdění budov, zídek, oplocení, sloupků pergol a jiných zahradních staveb. Svým vzhledem připomínají staré pálené cihly. Povrch lícových cihel se neomítá. Na ukončení zdiva oplocení nebo zídek lze použít lícové cihly nebo zákrytové desky z pohledového betonu určené přímo pro zdi z lícových cihel. Betonové lícové cihly jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

BCL – povrch hladký, rumplovaný

červená/černá | červená/hnědá | hnědá/žlutá | šedá/černá

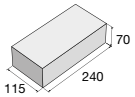
Zákrytová deska – povrch hladký

přírodní (pouze u BCL 2) | bílá (pouze u BCL 2) | přírodní

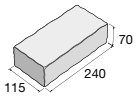
Betonové cihly lícové 1 – červená/černá, povrch rumplovaný

Betonové cihly lícové 1 – červená/hnědá, povrch hladký

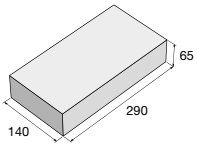
BCL 1 hladký



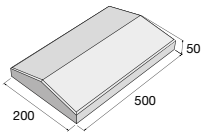
BCL 1 rumplovaný



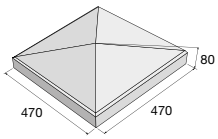
BCL 2 hladký



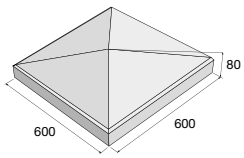
ZD 2-13



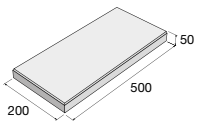
ZDL 3-37



ZDL 3-50



ZDP 2-13



Betonové cihly lícové

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
BCL 1	červená/černá, červená/hnědá, hnědá/žlutá, šedá/černá	hladký	0,85	0,89
BCL 1	červená/černá, červená/hnědá, hnědá/žlutá, šedá/černá	rumplovaný	1,01	1,04
BCL 2	přírodní	hladký	1,01	1,06
	červená/hnědá	hladký	1,12	1,16
	bílá	hladký	1,12	1,16

Zákrytové desky

výrobek / typové označení	rozměr d × š × v (mm)	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
ZD průběžná / ZD 2-13	500 × 200 × 50	6,55	6,65
ZD průběžná plochá / ZDP 2-13	500 × 200 × 50	7,40	7,52
ZD sloupková / ZDL 3-37	470 × 470 × 80	15,43	15,86
ZD sloupková / ZDL 3-50	600 × 600 × 80	24,34	24,82

UNIVERZÁLNÍ ZÁKRYTOVÉ DESKY

Zákrytové desky jsou vyráběny jako doplňkový sortiment ke zdicím systémům FACE BLOCK, CRASH BLOCK, SIMPLE BLOCK a BCL, ale lze je použít i při práci s jinými zdicími systémy. Zákrytové desky slouží k ukončení zídek, soklů, sloupků plotů, atik apod. Jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Zákrytová deska sloupková – přírodní

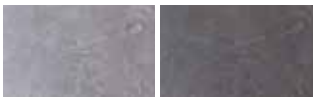
Zákrytová deska sloupková, průběžná – cihlová

Zákrytová deska průběžná – okrová

Povrch hladký

přírodní okrová cihlová

ZDK 1-20, ZDK 3-40 – povrch reliéfní



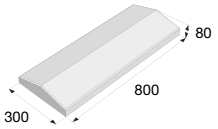
přírodní černá

ZD BARK / povrch reliéfní

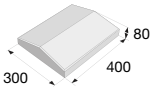
hnědá

Pro zdivo tloušťky 200 mm

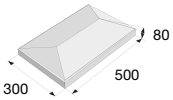
ZD 1-20



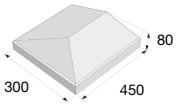
ZD 2-20



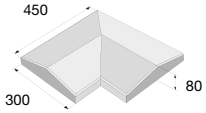
ZD 3-20



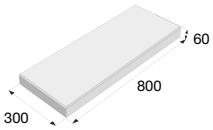
ZD 4-20



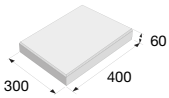
ZD 5-20



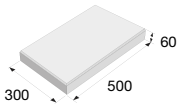
ZDP 1-20



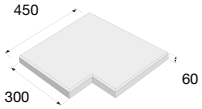
ZDP 2-20



ZDP 3-20

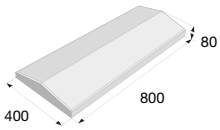


ZDP 5-20

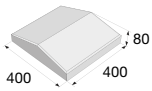


Pro zdivo tloušťky 300 mm

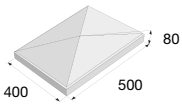
ZD 1-30



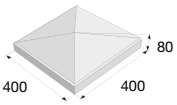
ZD 2-30



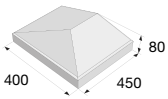
ZD 3-30



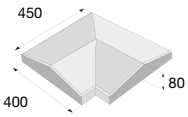
ZDL 3-30



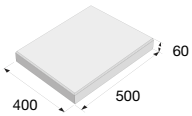
ZD 4-30



ZD 5-30

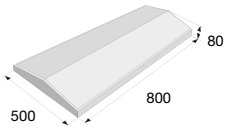


ZDP 3-30

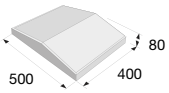


Pro zdivo tloušťky 400 mm

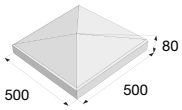
ZD 1-40



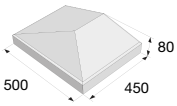
ZD 2-40



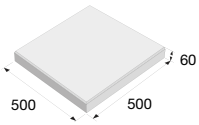
ZD 3-40



ZD 4-40

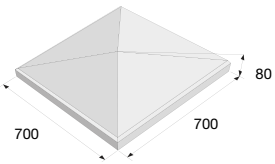


ZDP 3-40



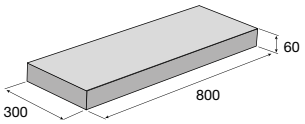
Pro zdivo tloušťky 600 mm

ZD 3-60

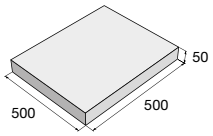


Zákrytové desky s reliéfem kamene

ZDK 1-20

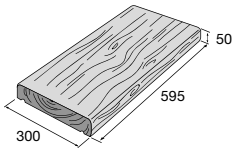


ZDK 3-40



Zákrytové desky s reliéfem dřeva

ZD BARK



Pro zdivo tloušťky 200 mm

výrobek / typové označení	rozměr d × š × v (mm)	barva	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
ZD průběžná / ZD 1-20	800 × 300 × 80	přírodní	17,05	17,40
		okrová, cihlová	19,09	19,43
ZD průběžná zkrácená / ZD 2-20	400 × 300 × 80	přírodní	10,16	10,33
		okrová, cihlová	11,33	11,51
ZD sloupková / ZD 3-20	500 × 300 × 80	přírodní	14,36	14,59
		okrová, cihlová	16,04	16,26
ZD ukončující / ZD 4-20	450 × 300 × 80	přírodní	12,84	13,07
		okrová, cihlová	14,41	14,64
ZD rohová / ZD 5-20	450 × 300 × 80	přírodní	18,77	19,22
		okrová, cihlová	20,96	21,41
ZD průběžná plochá / ZDP 1-20	800 × 300 × 60	přírodní	14,41	14,70
		okrová, cihlová	16,09	16,38
ZD průběžná zkrácená plochá / ZDP 2-20	400 × 300 × 60	přírodní	8,16	8,30
		okrová, cihlová	9,26	9,42
ZD sloupková plochá / ZDP 3-20	500 × 300 × 60	přírodní	12,84	13,07
		okrová, cihlová	14,00	14,23
ZD rohová plochá / ZDP 5-20	450 × 300 × 60	přírodní	18,08	18,38

Pro zdivo tloušťky 300 mm

výrobek / typové označení	rozměr d × š × v (mm)	barva	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
ZD průběžná / ZD 1-30	800 × 400 × 80	přírodní	22,46	22,91
ZD průběžná zkrácená / ZD 2-30	400 × 400 × 80	přírodní	13,57	13,81
ZD sloupková / ZD 3-30	500 × 400 × 80	přírodní	18,98	19,26
ZD sloupková / ZDL 3-30	400 × 400 × 80	přírodní	22,58	22,80
ZD ukončující / ZD 4-30	450 × 400 × 80	přírodní	16,67	16,93
ZD rohová / ZD 5-30	450 × 400 × 80	přírodní	23,86	24,30
ZD sloupková plochá / ZDP 3-30	500 × 400 × 60	přírodní	18,37	18,64

Pro zdivo tloušťky 400 mm

výrobek / typové označení	rozměr d × š × v (mm)	barva	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
ZD průběžná / ZD 1-40	800 × 500 × 80	přírodní	27,01	27,58
ZD průběžná zkrácená / ZD 2-40	400 × 500 × 80	přírodní	16,31	16,58
ZD sloupková / ZD 3-40	500 × 500 × 80	přírodní	23,54	24,00
ZD ukončující / ZD 4-40	450 × 500 × 80	přírodní	20,24	20,70
ZD sloupková plochá / ZDP 3-40	500 × 500 × 60	přírodní	22,88	23,34

Pro zdivo tloušťky 600 mm

výrobek / typové označení	rozměr d × š × v (mm)	barva	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
ZD sloupková / ZD 3-60	700 × 700 × 80	přírodní	32,99	33,88

POZNÁMKA: Výše uvedené zákrytové desky jsou vhodné především pro zdivo z tvarovek FACE BLOCK, CRASH BLOCK a SIMPLE BLOCK.

Zákrytové desky s reliéfem kamene

výrobek	rozměr d × š × v (mm)	barva	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
ZDK 1-20	800 × 300 × 60	přírodní	17,03	17,34
		černá	19,62	19,93
ZDK 3-40	500 × 500 × 60	přírodní	22,94	23,39
		černá	25,48	25,92

Zákrytové desky s reliéfem kamene

výrobek	rozměr d × š × v (mm)	barva	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
ZD BARK	N 595 × 300 × 50	hnědá	13,58	13,79

DESKOVÉ PLOTY

Železobetonový montovaný plotový systém je složený z nosných sloupků průběžných, rohových a koncových, výplňových panelů a zákrytových desek. Dle zvolené výšky sloupků je možné vytvořit plotovou konstrukci o nadzemních výškách 120 cm, 160 cm, 200 cm a 240 cm. K dispozici je varianta s pohledovou jednou nebo oběma stranami, v hladkém a reliéfním provedení. Celý plotový systém je mrazuvzdorný a je opatřen impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

Povrch hladký

přírodní

Povrch reliéfní

přírodní

opuka mix

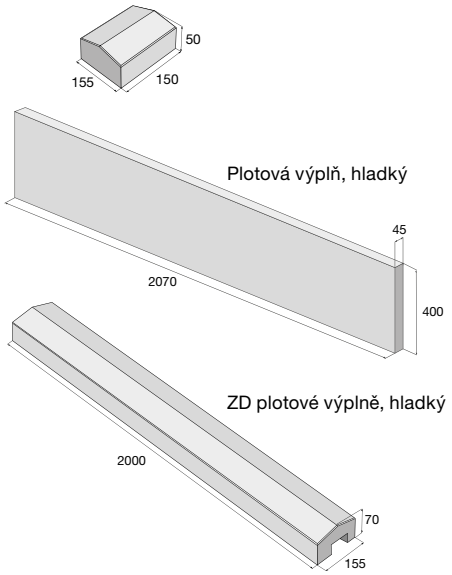
hnědá

Plotový systém – hnědá (reliéf dřevo)

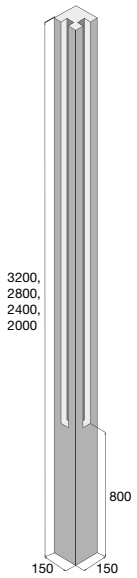
Plotový systém – přírodní (reliéf kámen)

Plotový systém – opuka mix (reliéf kámen)

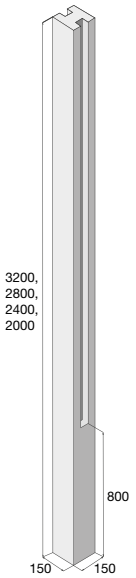
ZD – sloupková, hladký



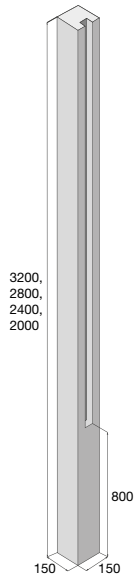
Sloupek rohový, hladký



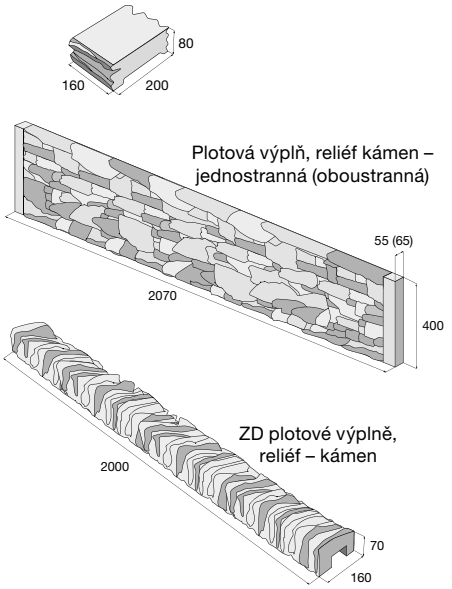
Sloupek průbežný, hladký



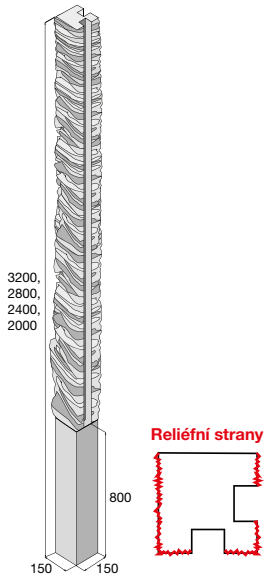
Sloupek koncový, hladký



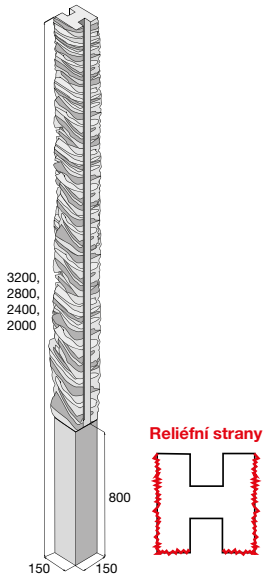
ZD – sloupková, reliéf – kámen



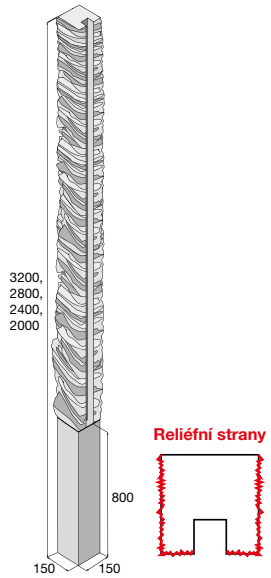
Sloupek rohový, reliéf – kámen



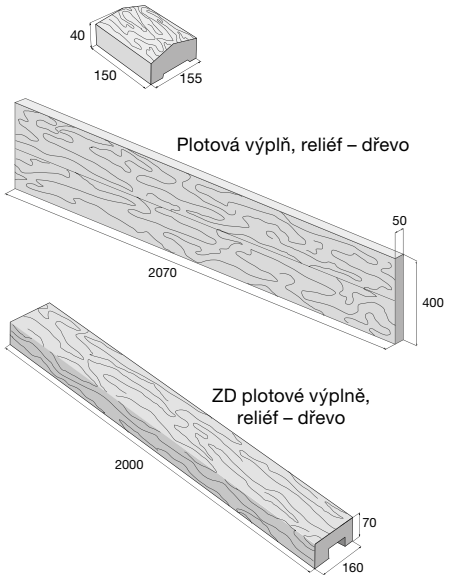
Sloupek průbežný, reliéf – kámen



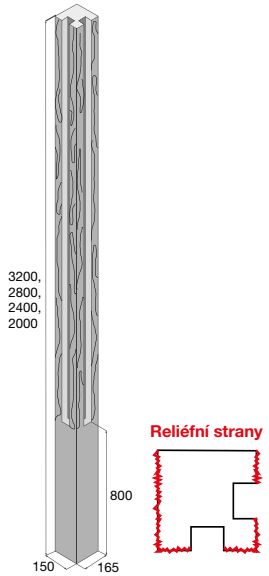
Sloupek koncový, reliéf – kámen



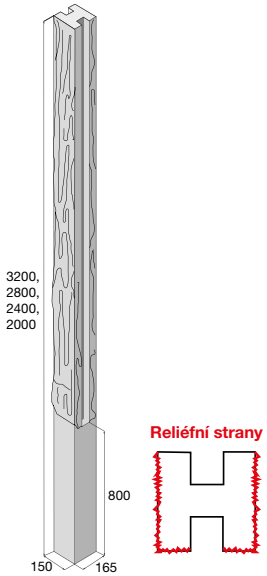
ZD – sloupková, reliéf – dřevo



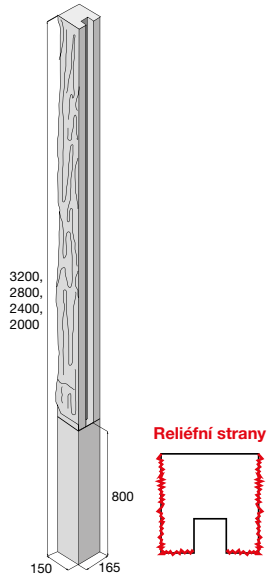
Sloupek rohový, reliéf – dřevo



Sloupek průbežný, reliéf – dřevo



Sloupek koncový, reliéf – dřevo



výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Plotová výplň – oboustranná	přírodní	hladký	27,25	28,69
Plotová výplň – oboustranná – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	42,37	44,05
	opuka mix	reliéfní	86,12	87,79
Plotová výplň – oboustranná – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	47,44	49,10
Plotová výplň – jednostranná – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	31,64	33,07
	opuka mix	reliéfní	64,84	66,28
Sloupek průběžný pro výšku plotu 240 cm	přírodní	hladký	57,94	62,23
Sloupek průběžný pro výšku plotu 240 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	64,79	69,08
	opuka mix	reliéfní	113,09	117,38
Sloupek průběžný pro výšku plotu 240 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	66,40	70,70
Sloupek průběžný pro výšku plotu 200 cm	přírodní	hladký	52,04	56,35
Sloupek průběžný pro výšku plotu 200 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	58,10	62,40
	opuka mix	reliéfní	100,39	104,69
Sloupek průběžný pro výšku plotu 200 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	59,50	63,79
Sloupek průběžný pro výšku plotu 160 cm	přírodní	hladký	43,94	47,39
Sloupek průběžný pro výšku plotu 160 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	49,14	52,57
	opuka mix	reliéfní	85,38	88,82
Sloupek průběžný pro výšku plotu 160 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	50,36	53,80
Sloupek průběžný pro výšku plotu 120 cm	přírodní	hladký	36,56	39,43
Sloupek průběžný pro výšku plotu 120 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	40,97	43,84
	opuka mix	reliéfní	71,16	74,03
Sloupek průběžný pro výšku plotu 120 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	41,99	44,86
Sloupek koncový pro výšku plotu 240 cm	přírodní	hladký	57,94	62,23
Sloupek koncový pro výšku plotu 240 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	64,79	69,08
	opuka mix	reliéfní	113,09	117,38
Sloupek koncový pro výšku plotu 240 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	66,40	70,70
Sloupek koncový pro výšku plotu 200 cm	přírodní	hladký	52,04	56,35
Sloupek koncový pro výšku plotu 200 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	58,10	62,40
	opuka mix	reliéfní	100,39	104,69
Sloupek koncový pro výšku plotu 200 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	59,50	63,79

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Sloupek koncový pro výšku plotu 160 cm	přírodní	hladký	43,94	47,39
Sloupek koncový pro výšku plotu 160 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	49,14	52,57
	opuka mix	reliéfní	85,38	88,82
Sloupek koncový pro výšku plotu 160 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	50,36	53,80
Sloupek koncový pro výšku plotu 120 cm	přírodní	hladký	36,56	39,43
Sloupek koncový pro výšku plotu 120 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	40,97	43,84
	opuka mix	reliéfní	71,16	74,03
Sloupek koncový pro výšku plotu 120 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	41,99	44,86
Sloupek rohový pro výšku plotu 240 cm	přírodní	hladký	57,94	62,23
Sloupek rohový pro výšku plotu 240 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	64,79	69,08
	opuka mix	reliéfní	113,09	117,38
Sloupek rohový pro výšku plotu 240 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	66,40	70,70
Sloupek rohový pro výšku plotu 200 cm	přírodní	hladký	52,04	56,35
Sloupek rohový pro výšku plotu 200 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	58,10	62,40
	opuka mix	reliéfní	100,39	104,69
Sloupek rohový pro výšku plotu 200 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	59,50	63,79
Sloupek rohový pro výšku plotu 160 cm	přírodní	hladký	43,94	47,39
Sloupek rohový pro výšku plotu 160 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	49,14	52,57
	opuka mix	reliéfní	85,38	88,82
Sloupek rohový pro výšku plotu 160 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	50,36	53,80
Sloupek rohový pro výšku plotu 120 cm	přírodní	hladký	36,56	39,43
Sloupek rohový pro výšku plotu 120 cm – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	40,97	43,84
	opuka mix	reliéfní	71,16	74,03
Sloupek rohový pro výšku plotu 120 cm – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	41,99	44,86
Zákrytová deska ZD – sloupková	přírodní	hladký	3,65	3,71
Zákrytová deska ZD – sloupková – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	4,24	4,28
	opuka mix	reliéfní	7,86	7,93
Zákrytová deska ZD – sloupková – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	3,82	3,88
Zákrytová deska ZD – plotové výplně	přírodní	hladký	17,72	18,68
Zákrytová deska ZD – plotové výplně – reliéf kámen	přírodní	reliéfní	20,08	21,04
	opuka mix	reliéfní	35,93	36,89
Zákrytová deska ZD – plotové výplně – reliéf dřevo	hnědá	reliéfní	23,72	24,68

Jednotlivé prvky s různými povrchy v přírodním provedení lze spolu kombinovat.
* Jednostranná výplň: pohledová strana – reliéfní, rubová strana – hladká.
Technické údaje a informace k montáži plotového systému najdete na str. 202–203.

OKRASNÉ TVÁRNICE

Vibrolisované betonové tvárnice s výrazným hrubozrnným povrchem (LUNA), nebo se štípanou čelní stranou (SÁRA), slouží k výstavbě okrasných lemů, ke zpevnění mírných svahů, nebo k vytvoření okrasné či protihlukové stěny do zahrad, parků nebo skalek. Tyto prvky lze ukládat několika způsoby. Hotová okrasná stěna se obvykle osází vhodnými trvalkami, nebo se prosypává zeminou a štěrkem. Všechny tvárnice jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

LUNA – povrch hrubozrnný

přírodní | písková | hnědá

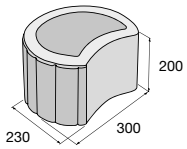
SÁRA – povrch štípaný

přírodní | písková | hnědá

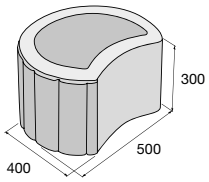
LUNA – hnědá

SÁRA – přírodní

LUNA LU-1

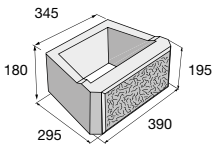


LUNA LU-2



výrobek / typové označení	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
LUNA / LU-1	přírodní	hrubozrnný	2,64	2,80
	písková, hnědá	hrubozrnný	3,19	3,32
LUNA / LU-2	přírodní	hrubozrnný	6,26	6,79
	písková, hnědá	hrubozrnný	6,96	7,49
SÁRA / S-1	přírodní	štípaný	4,00	4,21
	písková, hnědá	štípaný	4,69	4,91

SÁRA



SVAHOVÉ TVÁRNICE

Římský kvádr je vyráběn jako vibrolisovaný dvojblok a svým povrchem připomíná přírodní štípaný kámen. Používá se ke stavbě opěrných stěn, které zabraňují posuvu svahu. Dále je vhodný jako zábrana proti hluku, k pokrytí náspu a vytváření svahových arkád. Přednosti tohoto výrobku jsou soudržnost, pevnost a stabilita stěny. Svahové tvárnice ARKTIK a NORDIK STONE jsou určeny k úpravě a zpevnění mírných svahů, ke zřizování mimoúrovňových ploch v městské a zahradní architektuře a k vytvoření malých zahradních okrasných stěn nebo zídek. Všechny tvárnice jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikaní vody.

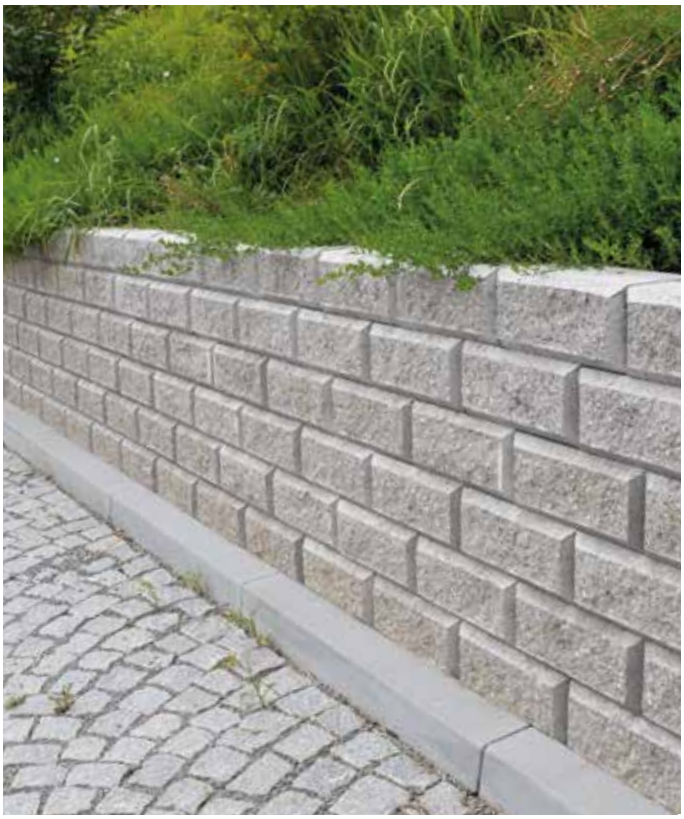
Římský kvádr – povrch štípaný

přírodní

ARKTIK STONE, NORDIK STONE – povrch štípaný/rumplovaný

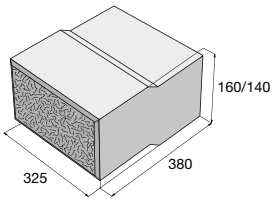
přírodní

ARKTIK STONE – přírodní

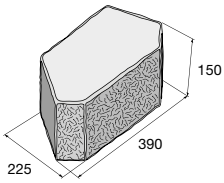


ŘÍMSKÝ KVÁDR – přírodní

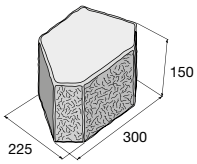
ŘÍMSKÝ KVÁDR



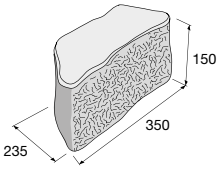
ARKTIK STONE 1



ARKTIK STONE 2



NORDIK STONE



výrobek / typové označení	povrch	cena (€/ks) s DPH	
		oblast I	oblast II
Římský kvádr / RK-03	štípaný	4,40	4,78
ARKTIK STONE 1 / AS-1	štípaný/rumplovaný	4,58	4,86
ARKTIK STONE 2 / AS-2	štípaný/rumplovaný	3,59	3,79
NORDIK STONE / NS-1	štípaný/rumplovaný	4,55	4,79

ZTRACENÉ BEDNĚNÍ

Ztracené bednění je určeno pro všechny výstavby základových pásů různých druhů staveb bez použití klasického bednění. Tento postup přináší nejen časovou a finanční úsporu, ale odpadá nutnost po betonáži základy pracně odbedňovat. Všechny typy bednění mají tzv. zámek, který usnadňuje výstavbu, protože tvarovky do sebe jednoduše vzájemně zapadají. Ztracené bednění je mrazuvzdorné.

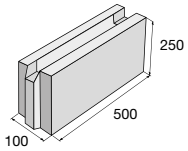
Povrch hladký

přírodní

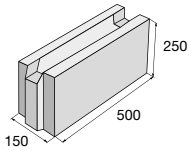
Ztracené bednění – přírodní

Ztracené bednění – přírodní

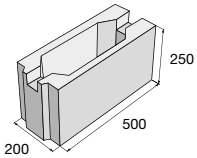
ZB 25-10



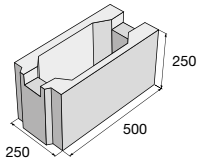
ZB 25-15



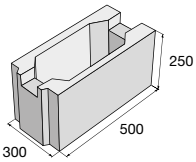
ZB 25-20



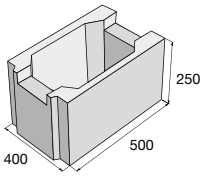
ZB 25-25



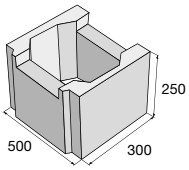
ZB 25-30



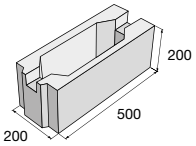
ZB 25-40



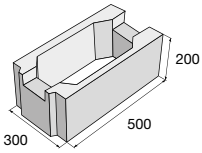
ZB 25-50



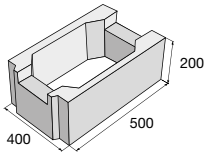
ZB 20-20



ZB 20-30



ZB 20-40



výrobek	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
ZB 25-10	2,33	2,52
ZB 25-15	2,50	2,74
ZB 25-20	2,69	2,96
ZB 25-25	2,83	3,13
ZB 25-30	3,12	3,43
ZB 25-40	3,56	3,97
ZB 25-50	3,07	3,38
ZB 20-20	2,41	2,60
ZB 20-30	2,84	3,07
ZB 20-40	3,37	3,65

Ke každému rozměru je k dispozici tvarovka k půlení.

DOPLŇKY PRO PLOTY

Plotové patky jsou určeny pro výstavbu plotů a jiných lehkých zakotvených konstrukcí. Jejich výhodou je pevné usazení konstrukce plotu bez nutnosti použití mechanizace. Betonové podhrabové desky jsou jednoduchou a účinnou náhradní variantou za betonovou podezdívku. Mohou se použít pod ploty u drátěných pletiv, svařovaných sítí i plotových panelů. Podhrabové desky zamezují prorůstání trávy pletivem, usnadňuje údržbu trávníku v okolí plotu a zabraňuje možnosti podhrabání plotu, zejména psy. Plotové patky i podhrabové desky jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Plotová patka – povrch hladký

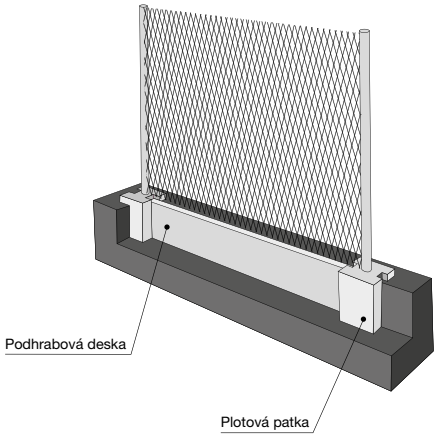
přírodní

Podhrabová deska – povrch hladký

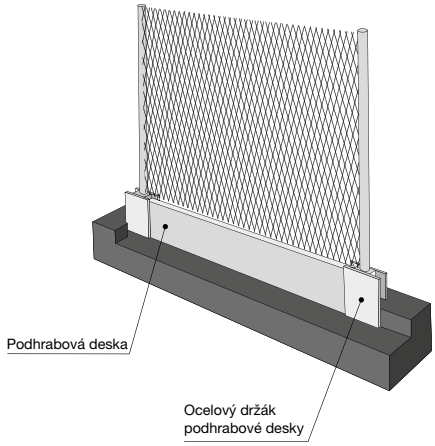
přírodní

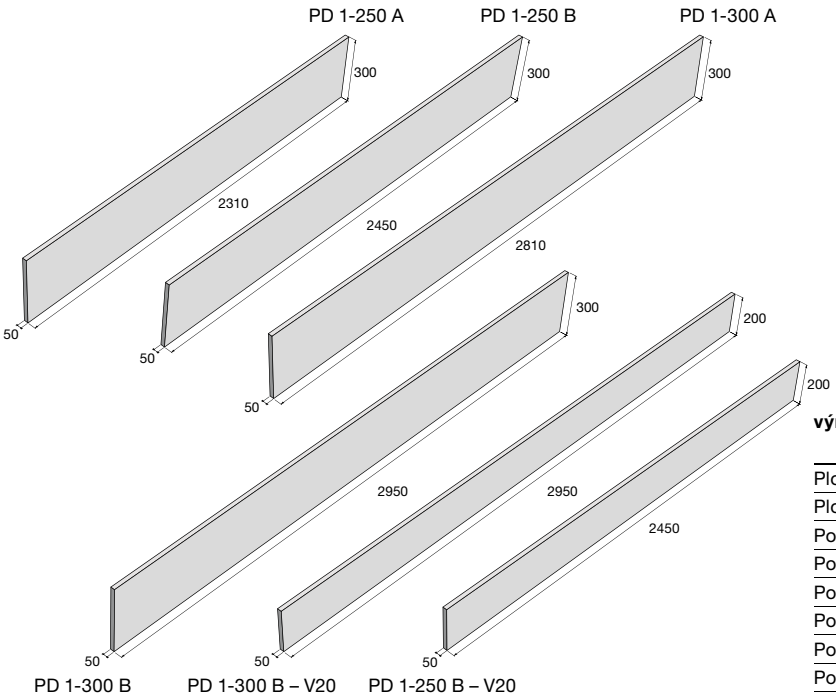
Plotová patka, podhrabová deska

Plotový systém s podhrabovou deskou a betonovými patkami

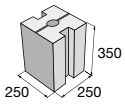


Plotový systém s ocelovými držáky podhrabové desky

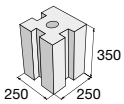




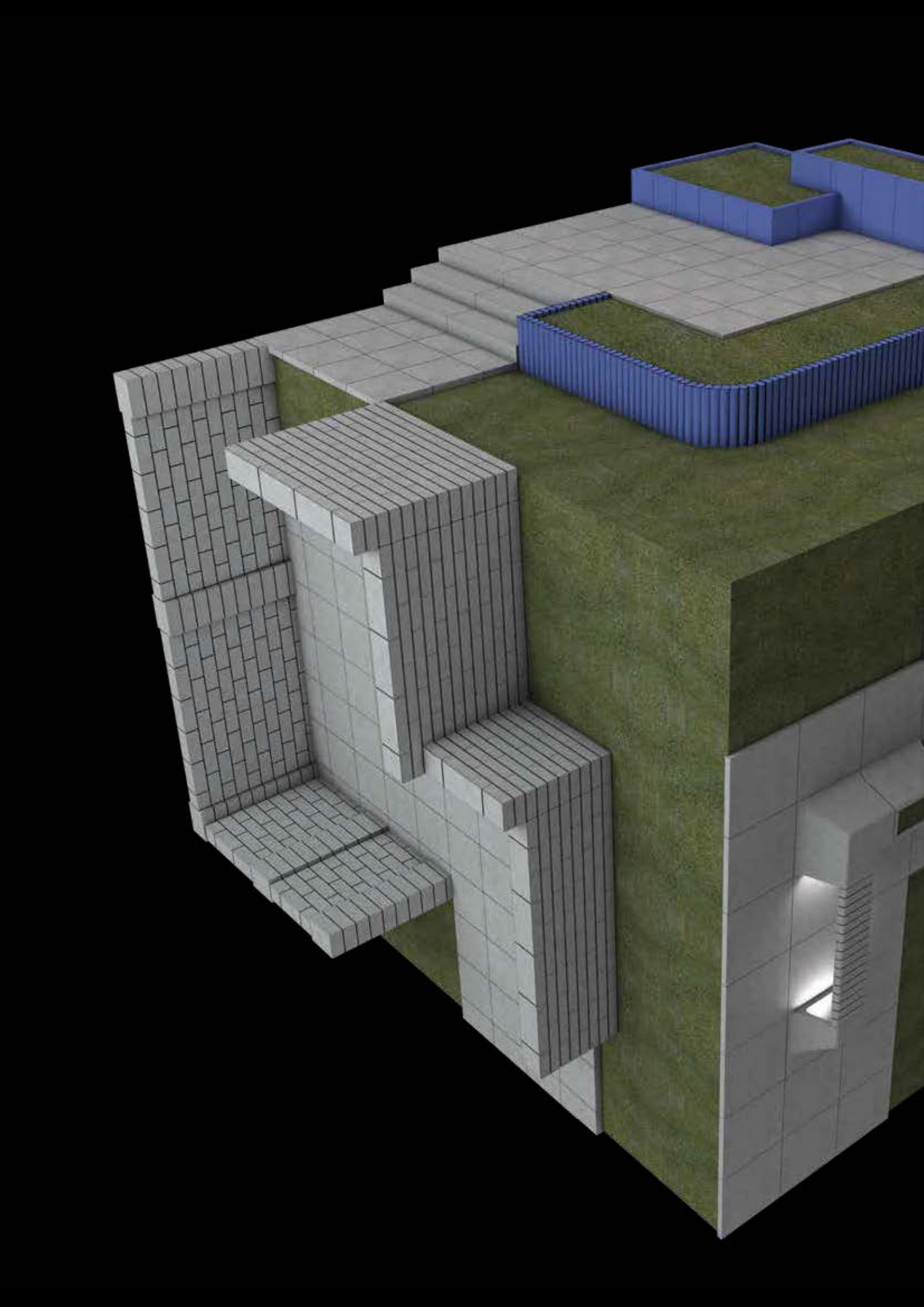
Plotová patka průběžná

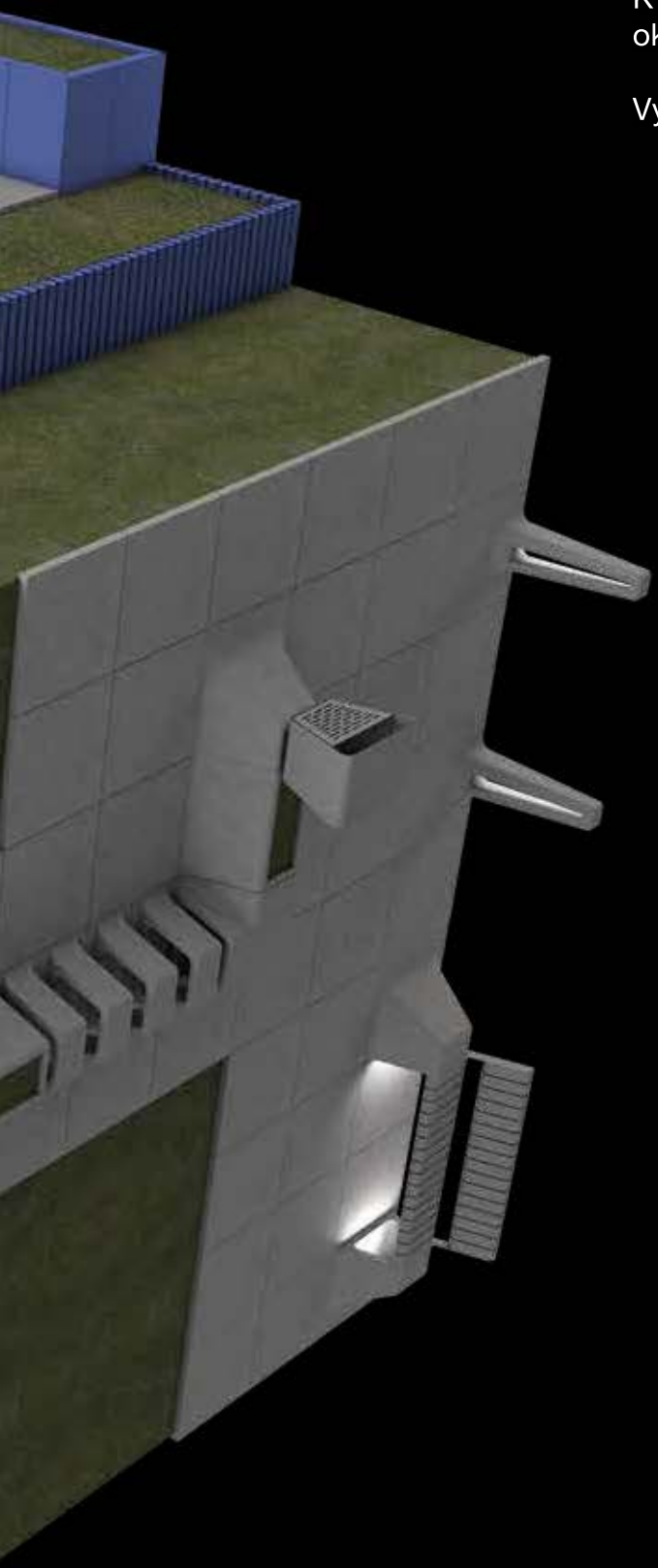


Plotová patka rohová



výrobek / typové označení	cena (€/ks) s DPH	
	oblast I	oblast II
Plotová patka průběžná	6,38	6,84
Plotová patka rohová	6,36	6,79
Podhrabová deska / PD 1-250 A	23,76	24,78
Podhrabová deska / PD 1-250 B	29,75	31,03
Podhrabová deska / PD 1-300 A	23,76	24,78
Podhrabová deska / PD 1-300 B	29,75	31,03
Podhrabová deska / PD 1-250 B – V20	20,40	21,43
Podhrabová deska / PD 1-300 B – V20	23,32	24,62





PALISÁDY A ZAHRADNÍ STĚNY

K olemování mimoúrovňových ploch,
okrasných travnatých ploch a solitérních prvků

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.

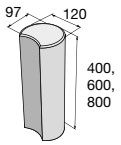
PALISÁDY

Palisády vyrábíme ve variantách od přírodního betonu až po barevné imitace přírodních materiálů, jako jsou palisády BARK, nebo palisády DUO STONE. Jsou určeny k řešení úrovňových rozdílů nebo lemování travnatých ploch. Palisády jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Palisády BARK jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

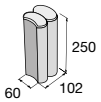
Palisáda BARK – béžová/hnědá

PASO – přírodní

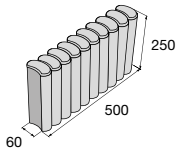
PASO



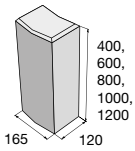
PASO mini – DUO



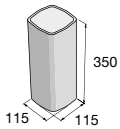
PASO mini – BLOK



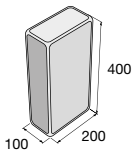
PADOVA



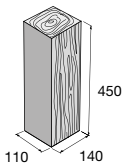
PALINA



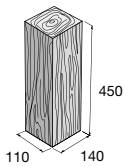
PATRIA



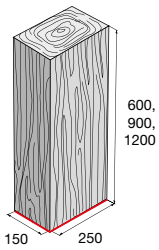
Palisáda BARK 1



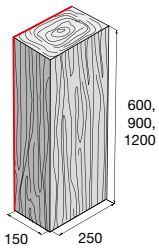
Palisáda BARK 1 rohová



Palisáda BARK 2

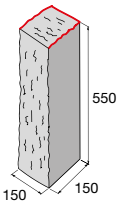


nepohledová spodní strana



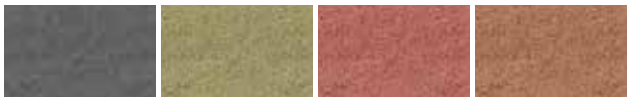
nepohledová zadní strana

Palisáda DUO STONE



nepohledové strany

Povrch hladký IN



přírodní | písková | červená | hnědá

Palisáda BARK – povrch reliéfní TOP

hnědá | béžová/hnědá | hnědá/černá

Palisáda DUO STONE – povrch štípaný/rumplovaný IN

šedočerná

Palisády BARK lze kombinovat s Natural dlažbami, str. 52.
Palisádu DUO STONE lze kombinovat s výrobky DUO STONE, str. 110.

výrobek / typové označení	barva	cena (€/ks) s DPH oblast I	cena (€/ks) s DPH oblast II
PASO / PA-2/40	přírodní	2,54	2,64
	písková, červená, hnědá	3,19	3,29
PASO / PA-2/60	přírodní	4,56	4,72
	písková, červená, hnědá	5,22	5,36
PASO / PA-2/80	přírodní	6,70	6,89
	písková, červená, hnědá	7,45	7,63
PASO mini DUO / PA-2/25/2	přírodní	1,26	1,30
	písková, červená, hnědá	1,50	1,55
PASO mini BLOK / PA-2/25/10	přírodní	3,22	3,35
	písková, červená, hnědá	4,13	4,26
PADOVA / PA-3/40	přírodní	3,58	3,76
	písková, červená, hnědá	4,01	4,19
PADOVA / PA-3/60	přírodní	8,60	8,88
	písková, červená, hnědá	10,79	11,06
PADOVA / PA-3/80	přírodní	12,10	12,47
	písková, červená, hnědá	14,52	14,88
PADOVA / PA-3/100	přírodní	14,28	14,76
PADOVA / PA-3/120	přírodní	18,34	18,91
PALINA / PA-7/35	přírodní	2,21	2,29
	písková, červená, hnědá	2,70	2,78
PATRIA / PA-4/40	přírodní	3,82	4,00
	hnědá	4,45	4,63
Palisáda BARK 1	hnědá	9,89	10,02
Palisáda BARK 1 rohová	hnědá	10,46	10,62
Palisáda BARK 2/600 – nepohledová zadní strana	B hnědá	23,44	23,99
	béžová/hnědá, hnědá/černá	26,48	27,04
Palisáda BARK 2/900 – nepohledová zadní strana	B hnědá	36,80	37,60
	béžová/hnědá, hnědá/černá	41,14	41,94
Palisáda BARK 2/1200 – nepohledová zadní strana	B hnědá	46,88	47,95
	béžová/hnědá, hnědá/černá	52,93	54,01
Palisáda BARK 2/600 – nepohledová spodní strana	B hnědá	26,34	26,87
	béžová/hnědá, hnědá/černá	29,44	29,96
Palisáda BARK 2/900 – nepohledová spodní strana	B hnědá	41,51	42,31
	béžová/hnědá, hnědá/černá	45,79	46,60
Palisáda BARK 2/1200 – nepohledová spodní strana	B hnědá	52,82	53,90
	béžová/hnědá, hnědá/černá	58,39	59,47
Palisáda DUO STONE DS 550	DS N šedočerná	10,72	10,96

B Výrobek je součástí systému BARK, str. 24–25.

ZAHRADNÍ STĚNY

Betonové dílce STANDARD (průběžné, přechodové a rohové) a PRAKTIK jsou vyráběny v různých výškách od 400 mm až po 1500 mm a slouží k vytváření okrasných stěn, mimoúrovňových ploch, parkových a zahradních záhonů, nebo ke zpevnění okrajů malých svahů. Umožňují rychlou výstavbu rovných jednoduchých tvarů a lemů. Lze z nich sestavovat také parkové a zahradní žardiniéry s možností osázení rostlinami. Vnitřní plochy jsou určeny ke konečnému zakrytí zeminou a rostlinami, oblázky, kamennou drtí nebo jiným materiálem. Všechny zahradní stěny jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Výjimkou je STANDARD S 55 v provedení prkno, který je navíc opatřen impregnací Protect System TOP.

STANDARD – hnědá (reliéf prkno), přírodní

výrobek / typové označení		barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
				oblast I	oblast II
STANDARD / S 40 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	28,73	29,20
STANDARD / S 55 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	54,10	55,97
STANDARD / S 55/R reliéf kámen – rovný prvek	CE	přírodní	reliéfní	58,97	60,84
STANDARD/ S 55/R reliéf prkno – rovný prvek	CE	hnědá	reliéfní	58,97	60,84
STANDARD / S 80 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	87,12	89,12
STANDARD / S 120/55 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	128,57	131,30
STANDARD / S 120/70 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	158,18	161,53
STANDARD / S 120/85 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	170,64	174,95
STANDARD / S 150/90 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	197,15	201,46
STANDARD / S 150/100 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	204,91	209,93
STANDARD / S 150/125 – rovný prvek	CE	přírodní	hladký	224,60	230,62
STANDARD / S 40/VR 90	CE	přírodní	hladký	46,12	46,86
STANDARD / S 55 VR 60° – vnější roh	CE	přírodní	hladký	80,76	84,53
STANDARD / S 55 VR 90° – vnější roh	CE	přírodní	hladký	98,59	102,35
STANDARD / S 55/R VR 90° reliéf kámen – vnější roh	CE	přírodní	reliéfní	123,22	126,98
STANDARD / S 55/R VR 90° reliéf prkno – vnější roh	CE	hnědá	reliéfní	123,22	126,98
STANDARD / S 80 VR 90° – vnější roh	CE	přírodní	hladký	125,42	129,18
STANDARD / S 120 VR 90° – vnější roh	CE	přírodní	hladký	187,63	191,39
STANDARD / S 150 VR 90° – vnější roh	CE	přírodní	hladký	251,03	256,51
STANDARD / S 55/80 L – přechodový prvek levý	CE	přírodní	hladký	96,66	100,43
STANDARD / S 55/80 P – přechodový prvek pravý	CE	přírodní	hladký	96,66	100,43
STANDARD / S 80/120 L – přechodový prvek levý	CE	přírodní	hladký	123,48	127,26
STANDARD / S 80/120 P – přechodový prvek pravý	CE	přírodní	hladký	123,48	127,26
PRAKTIK / PK		přírodní	hladký	9,41	9,80

PRAKTIK – povrch hladký IN

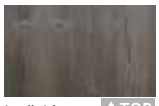
přírodní

STANDARD – povrch hladký IN

přírodní

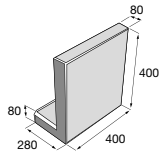
STANDARD S 55/R, S 55/R VR 90 – povrch reliéfní

přírodní IN

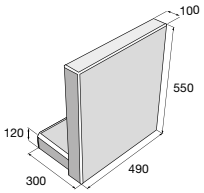


hnědá TOP

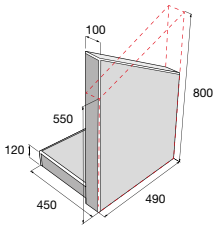
STANDARD S 40



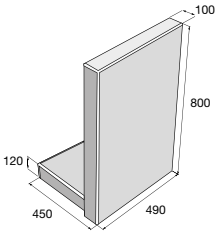
STANDARD S 55



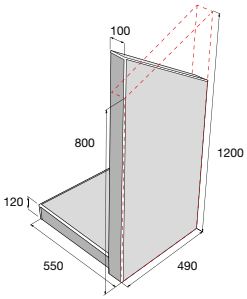
STANDARD S 55/80 L, P



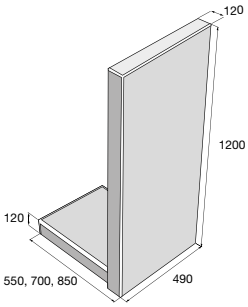
STANDARD S 80



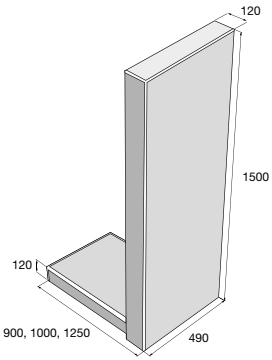
STANDARD S 80/120 L, P



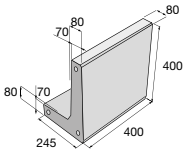
STANDARD S 120



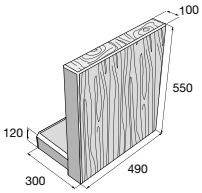
STANDARD S 150



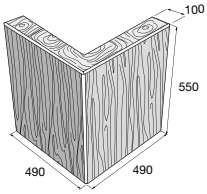
PRAKTIK



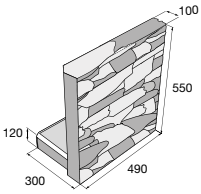
STANDARD S 55/R,
reliéf – prkno



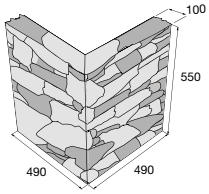
STANDARD VR 90°,
reliéf – prkno



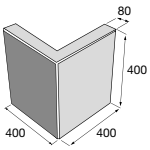
STANDARD S 55/R,
reliéf – kámen



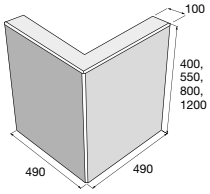
STANDARD VR 90°,
reliéf – kámen



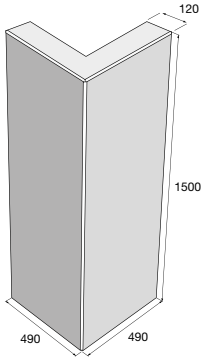
STANDARD
S 40/VR 90



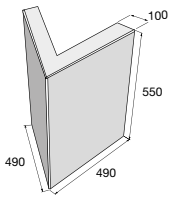
STANDARD VR 90°



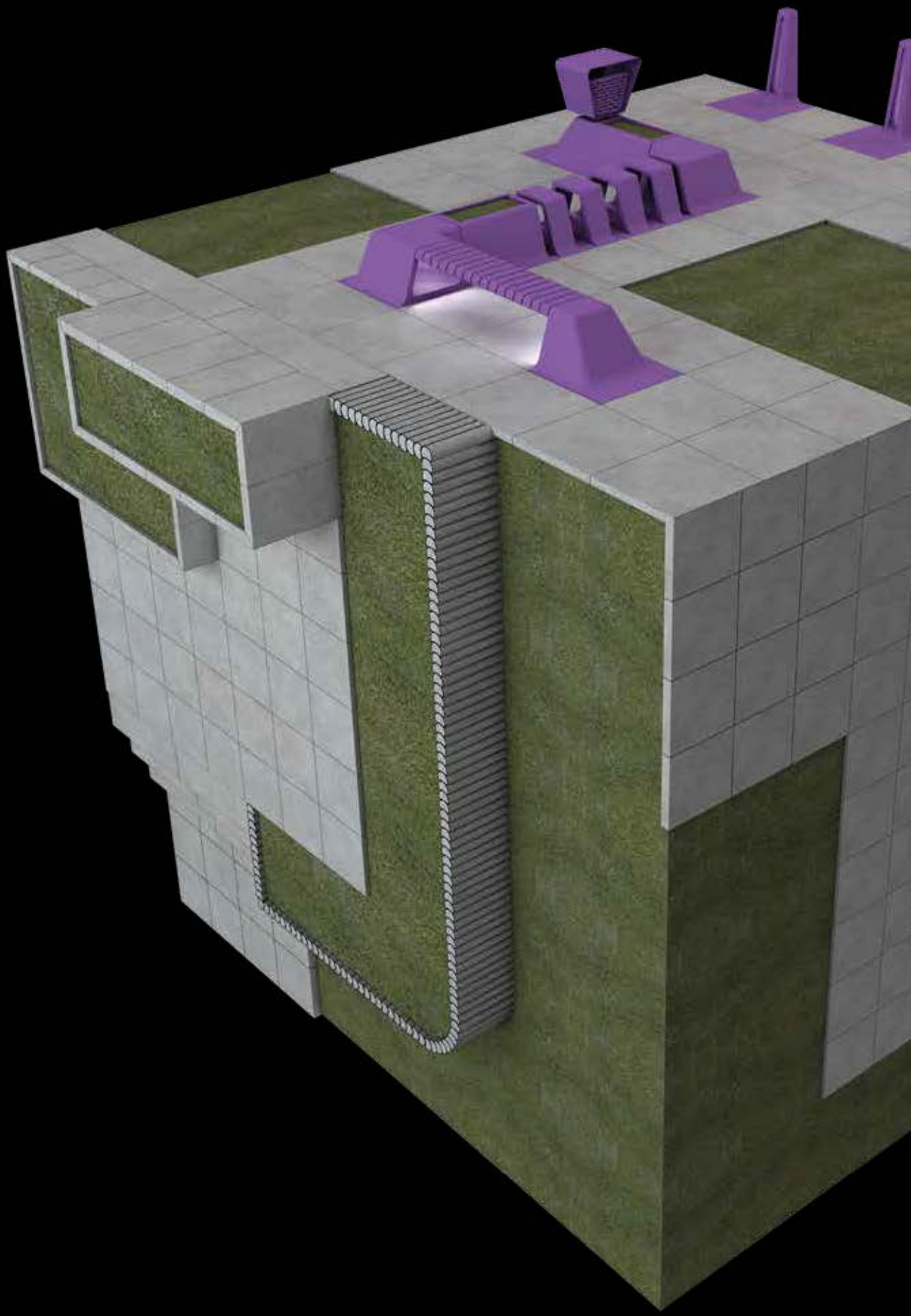
STANDARD S 150 VR 90°

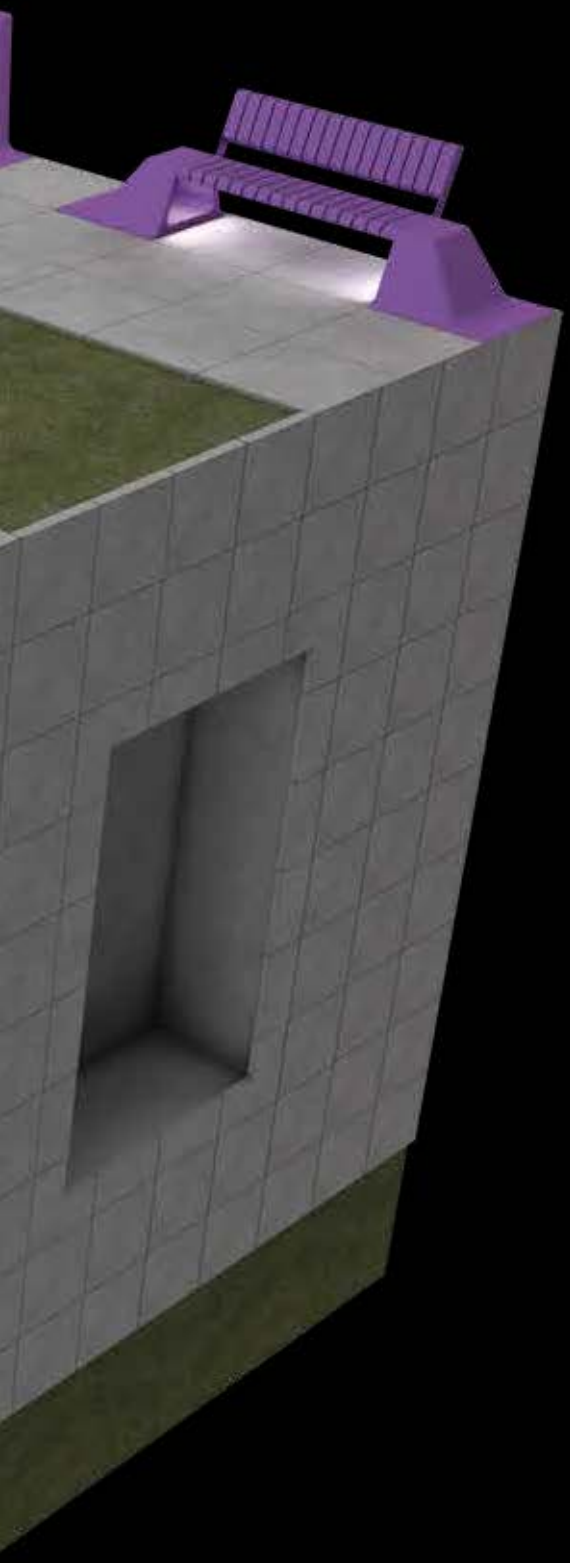


STANDARD VR 60°



Informace pro použití zahradních stěn STANDARD najdete na str. 211–212.





MOBILIÁŘ

Do zahrad, parků, na náměstí, hřiště, odpočinkové zóny a k rodinným domům

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.

LAVIČKY

Venkovní betonové lavičky určené do zahrad a pro pěší zóny. Betonové části laviček mají hladký nebo tryskaný povrch a jsou doplněny sedáky a opěrkami z jasanového dřeva. Betonové sedáky nahrazují lavičky v moderní městské architektuře. Jednotlivé sedáky lze kombinovat a vytvářet z nich různé sestavy. Výhodou těchto betonových prvků je dlouhodobá životnost a skvělá odolnost vůči externím vlivům.

Lavička H-E-X 1 – přírodní

Betonový sedák Y – bílá

Lavička G-ROW 2, Sedák G-ROW – přírodní

H-E-X a G-ROW – povrch hladký TOP

přírodní

Povrch hladký IN

přírodní | bílá

Povrch tryskaný IN

přírodní

LITE LA – povrch hladký IN

šedá | bílá

Dřevěné sedáky / dřevo jasan

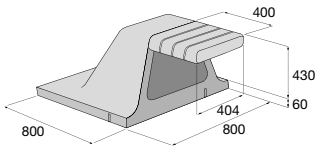
lazura mahagon | lazura palisandr | lazura teak

Dřevěné sedáky H-E-X a G-ROW

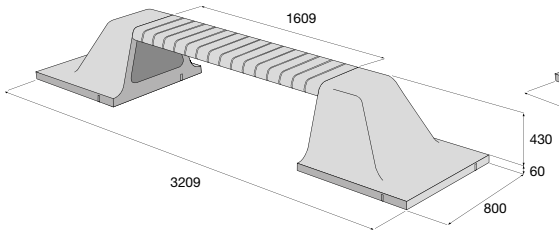
odstín 1 | odstín 2 | odstín 3 | odstín 4 (pouze G-ROW)

Lavičky G-ROW

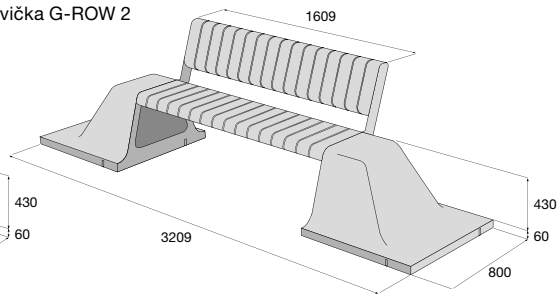
Sedák G-ROW



Lavička G-ROW 1



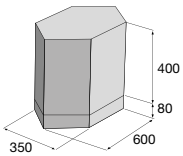
Lavička G-ROW 2



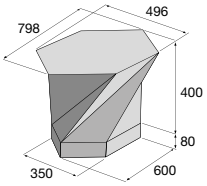
Originální lavičky G-ROW tvarově propojené s dlažebními prvky najdete na str. 16–19.

Lavičky H-E-X

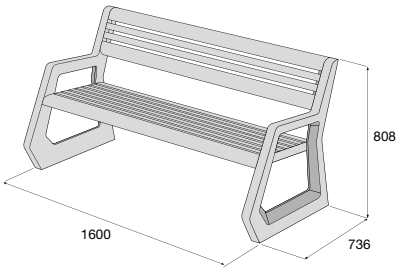
Sedák H-E-X



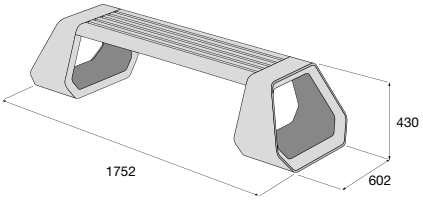
Sedák H-E-X DEFORM



Lavička H-E-X 1

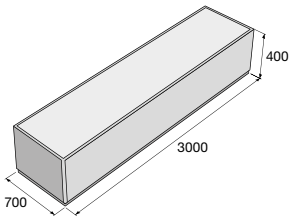


Lavička H-E-X 2

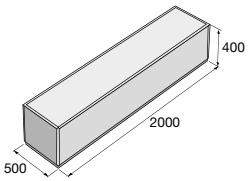


Originální lavičky a sedáky H-E-X tvarově propojené s dlažebními prvky najdete na str. 12–15.

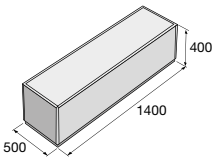
LEDGE 1



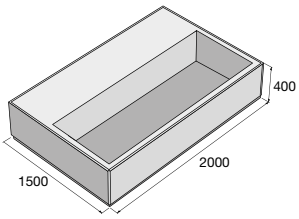
LEDGE 2



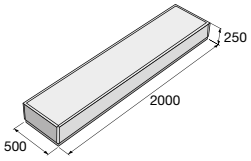
LEDGE 3



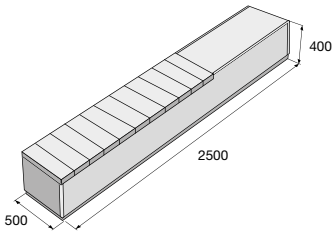
LEDGE 4



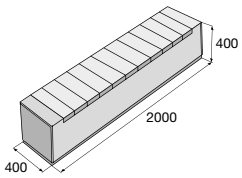
LEDGE 5



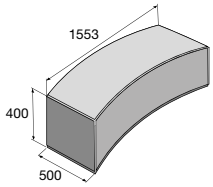
LEDGE 6



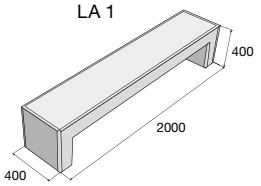
LEDGE 7



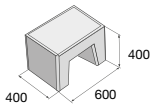
LEDGE 8



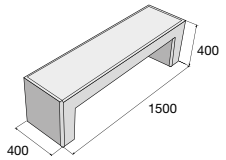
LA 1



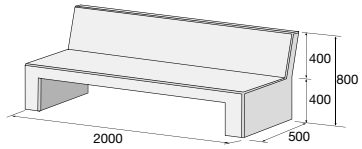
LA 2



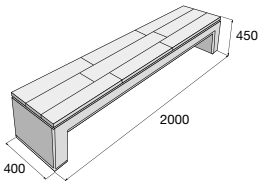
LA Garden



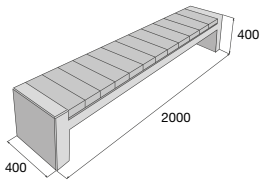
LA s opěradlem



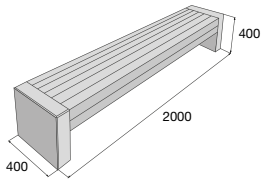
LAGUNA 1



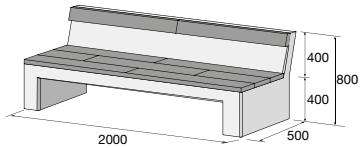
LAGUNA 2



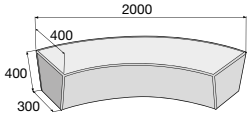
LAGUNA 3



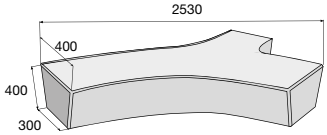
LAGUNA s opěradlem



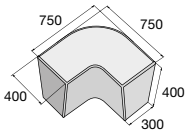
Betonový sedák 1



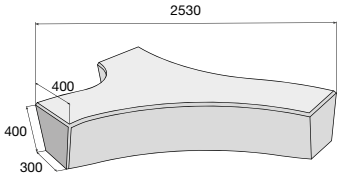
Betonový sedák 2



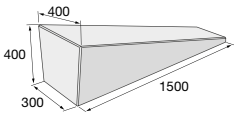
Betonový sedák 3



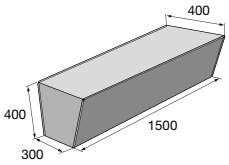
Betonový sedák 4



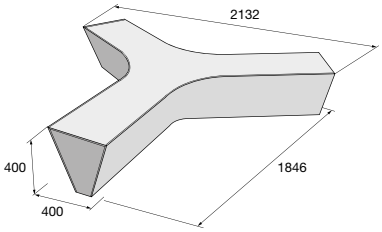
Betonový sedák 5



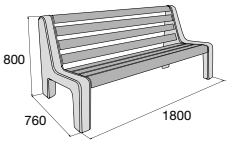
Betonový sedák 6



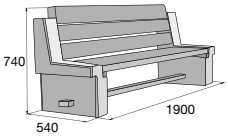
Betonový sedák Y



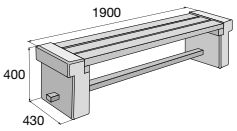
MARKO



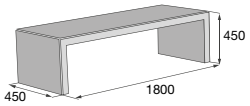
SANDRO



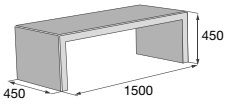
BRUNO



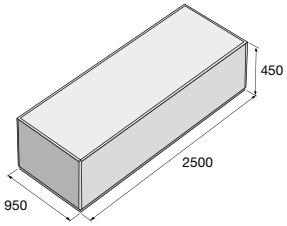
LITE LA 1



LITE LA 2



Tribunový prvek



Lavičky H-E-X X

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Sedák H-E-X	přírodní	hladký	140,14	141,92
Sedák H-E-X DEFORM	přírodní	hladký	203,30	206,87
Lavička H-E-X 1	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	855,96	865,48
Lavička H-E-X 2	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	561,02	571,91

X Výrobky jsou součástí systému H-E-X, str. 12–15.

Lavičky G-ROW G

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Sedák G-ROW	přírodní	hladký	1 777,63	1 784,77
Lavička G-ROW 1	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	3 708,97	3 747,06
Lavička G-ROW 2	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	4 851,70	4 889,77

G Výrobky jsou součástí systému G-ROW, str. 16–19.

Ostatní lavičky

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
LITE LA 1	bílá, šedá	hladký	286,01	293,62
LITE LA 2	bílá, šedá	hladký	253,01	260,62
MARKO	přírodní (sedák – dřevo)	tryskaný	561,74	572,62
SANDRO	přírodní (sedák – dřevo)	tryskaný	465,12	476,00
BRUNO	přírodní (sedák – dřevo)	tryskaný	341,45	352,32
LAGUNA 1	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	401,54	414,24
	přírodní (sedák – dřevo)	tryskaný	446,58	459,26
LAGUNA 2	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	497,29	509,99
	přírodní (sedák – dřevo)	tryskaný	530,65	543,34
LAGUNA 3	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	504,05	516,74
	přírodní (sedák – dřevo)	tryskaný	543,49	556,19
LAGUNA s opěradlem	přírodní (sedák – dřevo)	hladký	532,22	544,92
Betonový sedák 1	bílá	hladký	328,33	341,03
Betonový sedák 2	bílá	hladký	437,41	452,64
Betonový sedák 3	bílá	hladký	187,64	194,78
Betonový sedák 4	bílá	hladký	437,41	452,64
Betonový sedák 5	bílá	hladký	168,59	178,10
Betonový sedák 6	N bílá	hladký	329,12	338,12
Betonový sedák Y	bílá	hladký	560,22	575,46
LEDGE 1	bílá	hladký	555,89	574,93
LEDGE 2	bílá	hladký	313,21	325,90
LEDGE 3	bílá	hladký	249,08	257,54
LEDGE 4	bílá	hladký	704,21	721,78
LEDGE 5	bílá	hladký	337,38	350,06
LEDGE 6	bílá	hladký	689,08	704,30
LEDGE 7	bílá	hladký	662,95	675,65
LEDGE 8	N bílá	hladký	271,52	280,52
Tribunový prvek	bílá	hladký	608,39	616,01
LA 1	bílá	hladký	216,44	229,14
LA 2	bílá	hladký	85,21	92,12
LA Garden	bílá	hladký	135,16	147,85
LA s opěradlem	přírodní	hladký	328,33	341,03

KVĚTINÁČE

Betonové květináče různých velikostí a tvarů k osázení květinami, trvalkami, okrasnými stromy a keři. Květináče jsou vyrobeny z pohledového betonu, ve variantě hladké nebo tryskané a s odtokovým otvorem. V nabídce jsou také odlehčené květináče LITE. Všechny květináče jsou mrazuvzdorné a mohou být umístěny v exteriéru po celý rok.

Povrch hladký H-E-X a G-ROW TOP

přírodní

Povrch hladký LITE BLOCK, LITE CUBE IN

šedá bílá

Květináč LITE CUBE – bílá

Květináč BARK – hnědá/černá

Květináč H-E-X – přírodní

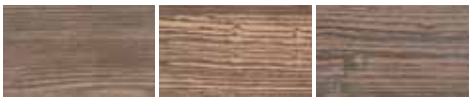
Povrch hladký IN

přírodní

Povrch tryskaný IN

přírodní

Povrch reliéfní TOP



hnědá | béžová/hnědá | hnědá/černá

Povrch vymývaný IN

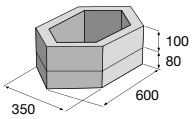
bílá | černá | mix

Povrch tryskaný reliéf IN

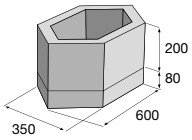
černá | karamelová | červená

Květináče H-E-X

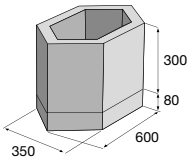
Květináč H-E-X 100



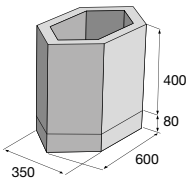
Květináč H-E-X 200



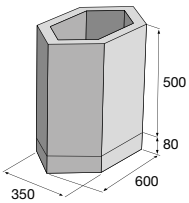
Květináč H-E-X 300



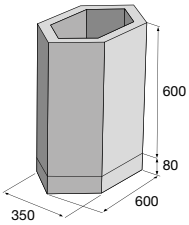
Květináč H-E-X 400



Květináč H-E-X 500



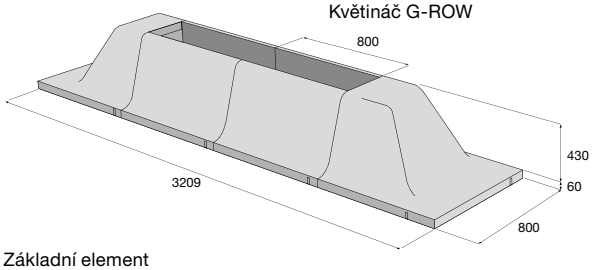
Květináč H-E-X 600



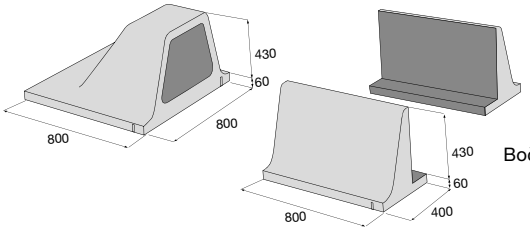
Originální květináče H-E-X tvarově propojené s dlažebními prvky najdete na str. 12–15.

Květináč G-ROW

Květináč G-ROW



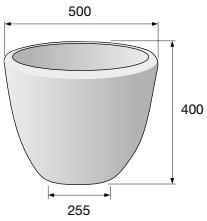
Základní element



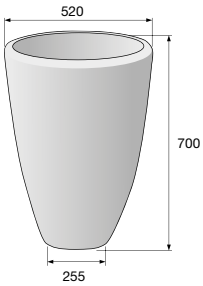
Bočnice květináče

Originální květináče G-ROW tvarově propojené s dlažebními prvky najdete na str. 16–19.

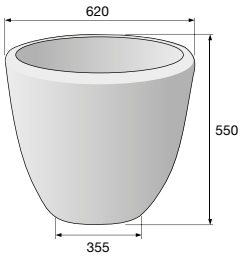
LAURA 1



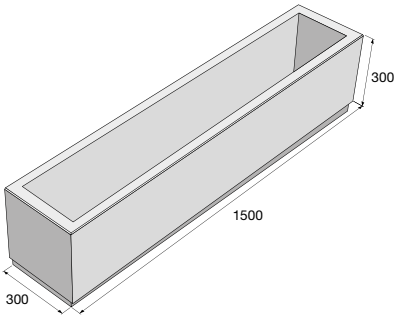
LAURA 2



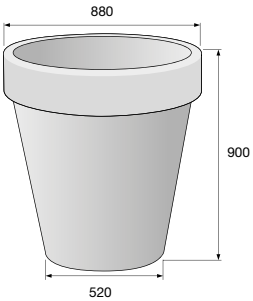
LAURA 3



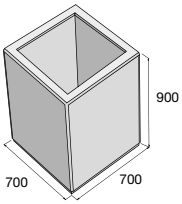
LADA



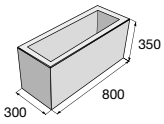
MAXIMA



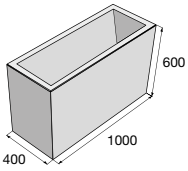
CUBE



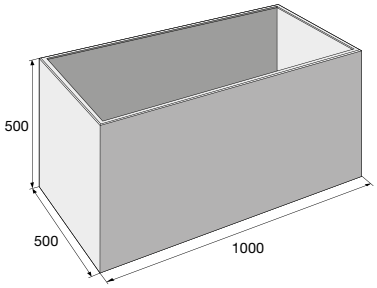
PILETA 1



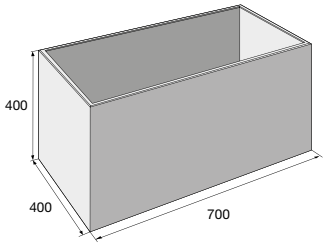
PILETA 2



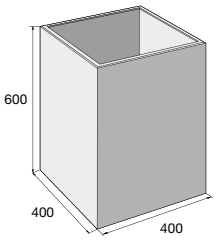
LITE BLOCK 1



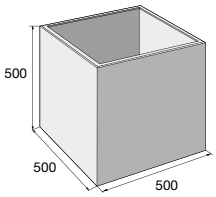
LITE BLOCK 2



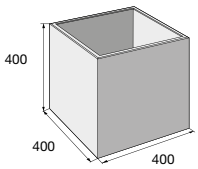
LITE CUBE 1



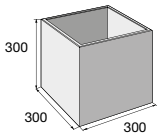
LITE CUBE 2



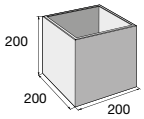
LITE CUBE 3



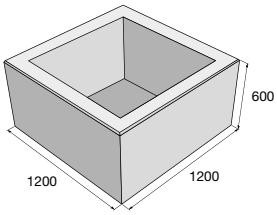
LITE CUBE 4



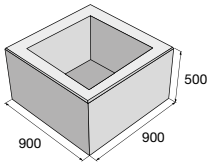
LITE CUBE 5



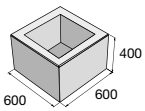
KARE 1



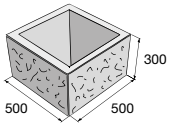
KARE 2



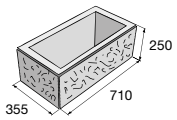
KARE 3



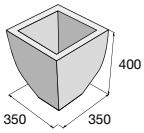
COSTA 1



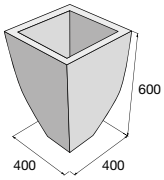
COSTA 2



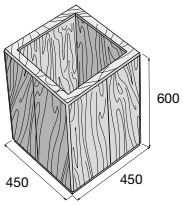
VELUTO 1



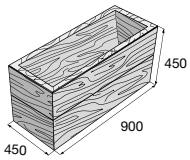
VELUTO 2



Květináč BARK 1



Květináč BARK 2



Květináče H-E-X X

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Květináč H-E-X 100	přírodní	hladký	56,17	57,95
Květináč H-E-X 200	přírodní	hladký	69,97	71,76
Květináč H-E-X 300	přírodní	hladký	83,47	85,26
Květináč H-E-X 400	přírodní	hladký	100,08	101,87
Květináč H-E-X 500	přírodní	hladký	113,28	115,07
Květináč H-E-X 600	přírodní	hladký	127,20	128,98

X Výrobky jsou součástí systému H-E-X, str. 12–15.

Květináč G-ROW G

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Květináč G-ROW – základní element	přírodní	hladký	246,23	253,38
Květináč G-ROW – bočnice	přírodní	hladký	179,63	186,77

G Výrobky jsou součástí systému G-ROW, str. 16–19.

Květináče LITE BLOCK, LITE CUBE

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
LITE BLOCK 1	šedá, bílá	hladký	270,77	278,39
LITE BLOCK 2	šedá, bílá	hladký	155,70	159,49
LITE CUBE 1	šedá, bílá	hladký	150,61	154,43
LITE CUBE 2	šedá, bílá	hladký	170,93	174,73
LITE CUBE 3	šedá, bílá	hladký	104,93	108,73
LITE CUBE 4	šedá, bílá	hladký	56,98	58,24
LITE CUBE 5	šedá, bílá	hladký	41,06	41,58

Květináče LAURA, LADA, MAXIMA, CUBE, PILETA, KARE

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
LAURA 1	přírodní	tryskaný	48,26	51,83
LAURA 2	přírodní	tryskaný	90,19	93,76
LAURA 3	přírodní	tryskaný	90,19	93,76
LADA	přírodní	tryskaný	148,33	151,90
MAXIMA	přírodní	tryskaný	146,06	153,20
CUBE	přírodní	hladký	288,47	295,62
	přírodní	tryskaný	324,72	331,86
PILETA 1	přírodní	hladký	71,27	73,64
	přírodní	tryskaný	82,79	85,16
	bílá	vymývaný	115,70	118,08
	černá	vymývaný	115,70	118,08
PILETA 2	přírodní	hladký	153,61	157,18
	přírodní	tryskaný	183,82	187,38
KARE 1	přírodní	hladký	250,25	257,39
	přírodní	tryskaný	288,62	295,76
KARE 2	přírodní	hladký	165,82	172,94
	přírodní	tryskaný	190,49	197,63
KARE 3	přírodní	hladký	80,09	83,66
	přírodní	tryskaný	95,47	99,04

Květináče COSTA

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
COSTA 1	černá, karamelová, červená	tryskaný reliéf	66,64	70,21
COSTA 2	černá, karamelová, červená	tryskaný reliéf	71,63	74,00

Květináče VELUTO

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
VELUTO 1	bílá	vymývaný	85,54	86,72
	černá	vymývaný	86,66	87,85
	mix	vymývaný	74,87	76,07
	přírodní	tryskaný	74,87	76,07
VELUTO 2	bílá	vymývaný	107,34	109,13
	černá	vymývaný	108,46	110,24
	mix	vymývaný	89,41	91,20
	přírodní	tryskaný	89,41	91,20

Květináče BARK B

výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Květináč BARK 1	hnědá	reliéfní	111,60	115,37
	béžová/hnědá, hnědá/černá	reliéfní	133,39	137,15
Květináč BARK 2	hnědá	reliéfní	148,31	155,83
	béžová/hnědá, hnědá/černá	reliéfní	177,80	185,33

B Výrobky jsou součástí systému BARK, str. 24–25.

STOLY

Betonové stoly jsou vhodné pro veřejná prostranství – odpočinkové zóny u cyklistických stezek, benzínových čerpacích stanic, turistických a sportovních objektů nebo letních stánků s občerstvením. Povrch Piknikového stolu včetně připojených laviček LAGUNA a stolu LAGUNA jsou opatřeny dřevěnými rošty. Ostatní stoly mají hladký povrch se strukturou pohledového betonu. Všechny stoly jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Stůl H-E-X je navíc na povrchu opatřen impregnací Protect System TOP.

Povrch hladký

přírodní

bílá

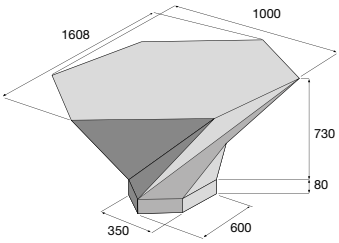
Povrch tryskaný

přírodní

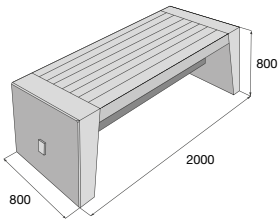
Stůl H-E-X – přírodní

Stůl LA – bílá

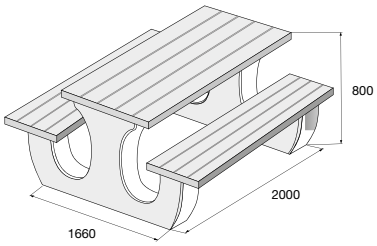
Stůl H-E-X



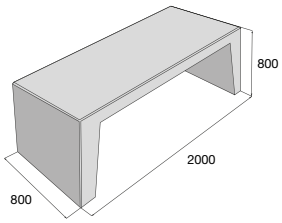
Stůl LAGUNA



Piknikový stůl



Stůl LA



výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Stůl H-E-X	přírodní	hladký	1 445,12	1 454,65
Stůl LA	bílá	hladký	441,10	453,79
Stůl LAGUNA	přírodní	hladký	507,04	519,73
	přírodní	tryskaný	545,12	557,82
Piknikový stůl	přírodní	tryskaný	943,92	956,60

X Výrobek je součástí systému H-E-X, str. 12–15.

Originální stůl H-E-X tvarově propojený s dlažebními prvky najdete na str. 12–15.

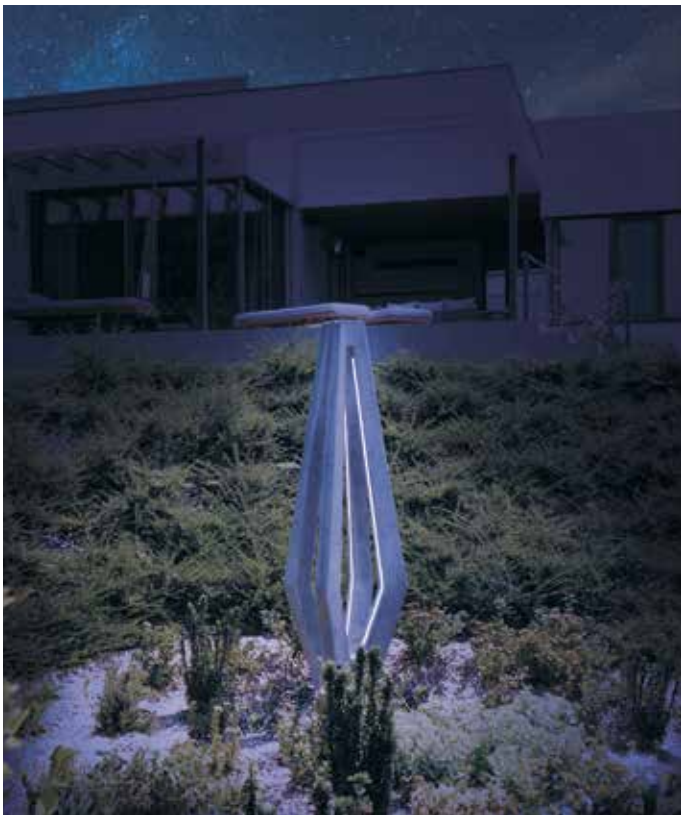
DEKORATIVNÍ SVÍTIDLA

Svítidlo H-E-X se skládá ze dvou symetrických železobetonových prvků, do jejichž ramen jsou integrovány LED pásky osvětlení o příkonu 4,8 W/1 m. Ty jsou z důvodu ochrany před povětrnostními vlivy zalité v čirém gelu. Betonovými rameny prochází vyztužující ocelové pruty, které jsou propojeny s ocelovou patkou, jež je kotvena do betonového základu. Veškeré konstrukční spoje jsou skryty, aby vynikla pouze čistá forma samotného odlitku. Napěťový transformátor je uložený v instalační krabici pod dlažbou. Výrobek je mrazuvzdorný a je určen do exteriéru. Svítidlo patří do uceleného systému H-E-X, který zahrnuje městský mobiliář a dlažbu.

Povrch hladký

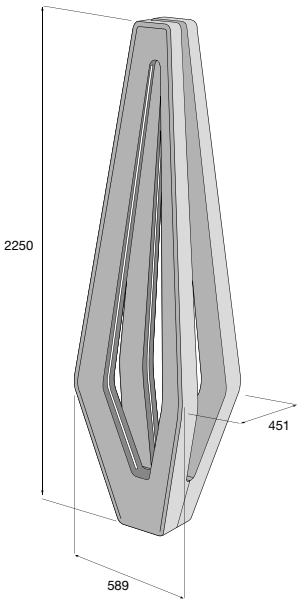
přírodní

Svítidlo H-E-X – přírodní



Svítidlo H-E-X – přírodní

Svítídlo H-E-X



X Výrobek je součástí systému H-E-X, str. 12–15.

Ocenění za design:

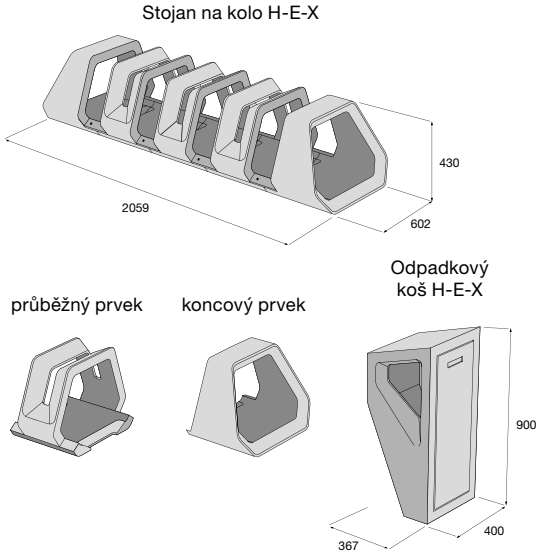
výrobek		cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Svítidlo H-E-X	X	5 172,58	5 195,41

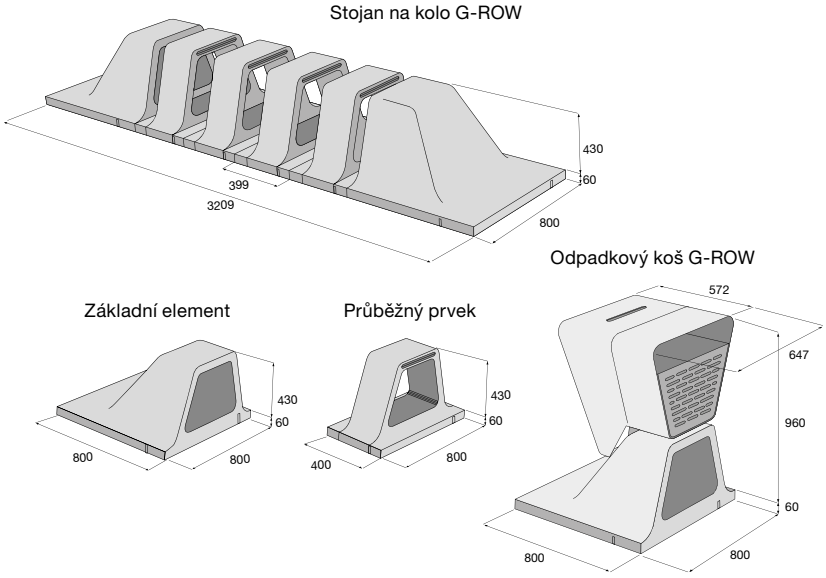
STOJANY NA KOLA, KOŠE

Stojany na kola s hladkým nebo tryskaným povrchem a odpadkové koše s hladkým povrchem jsou určeny pro veřejná prostranství jako mobilní doplněk zpevněných ploch, parkovišť, chodníků a cyklostezek, podél turistických tras, naučných stezek, u vyhlídek apod. Stojany i koše jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Stojany a koše H-E-X a G-ROW jsou navíc na povrchu opatřeny impregnací Protect System TOP.

Odpadkový koš H-E-X

Stojan na kolo H-E-X





Originální městský mobiliář H-E-X tvarově propojený s dlažebními prvky najdete na str. 12–15.

Originální městský mobiliář G-ROW tvarově propojený s dlažebními prvky najdete na str. 16–19.

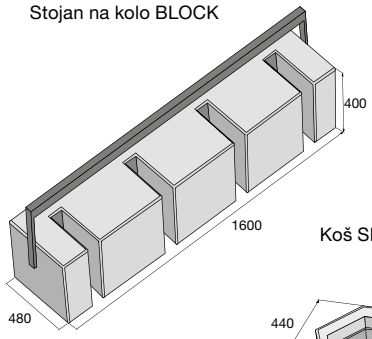
Povrch hladký

přírodní | bílá | černá

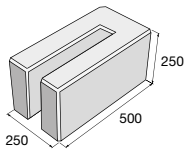
Povrch tryskaný

přírodní

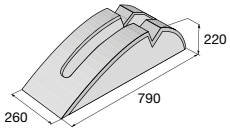
Stojan na kolo BLOCK



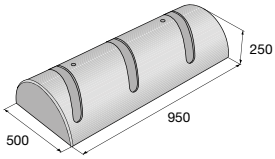
Stojan na kolo BLOCK MINI



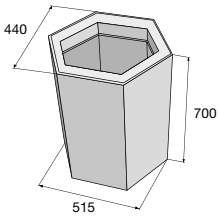
Stojan na kolo SK 1 – 1



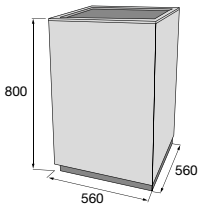
Stojan na kolo SK 2 – 3



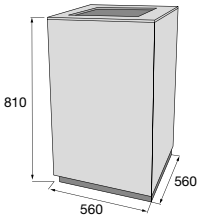
Koš SEISAVO



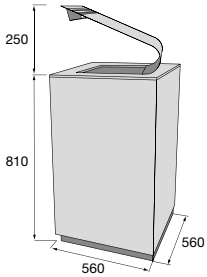
Koš TAMPA



Koš TAMPA
s rámečkem



Koš TAMPA
s oklepávátkem



H-E-X X

výrobek		barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Odpadkový koš H-E-X***	TOP	přírodní	hladký	488,29	495,43
Stojan na kolo H-E-X – koncový prvek**	TOP	přírodní	hladký	134,41	137,98
Stojan na kolo H-E-X – průběžný prvek**	TOP	přírodní	hladký	108,23	110,60

X Výrobky jsou součástí systému H-E-X, str. 12–15.

G-ROW G

výrobek		barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Stojan na kolo G-ROW – základní element	TOP	přírodní	hladký	1 140,89	1 148,03
Stojan na kolo G-ROW – průběžný element	TOP	přírodní	hladký	168,24	170,62
Odpadkový koš G-ROW	TOP	přírodní	hladký	2 525,41	2 532,55

G Výrobky jsou součástí systému G-ROW, str. 16–19.

výrobek / typové označení		barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Stojan na kolo / SK 1-1	IN	přírodní	hladký	30,92	32,71
		přírodní	tryskaný	36,82	38,62
Stojan na kolo / SK 2-3*	IN	přírodní	hladký	100,32	107,46
		přírodní	tryskaný	109,15	116,29
Stojan na kolo BLOCK	IN	přírodní	hladký	322,49	329,63
Stojan na kolo BLOCK MINI	IN	přírodní	hladký	25,18	26,36
		přírodní	tryskaný	29,18	30,37
Koš SEISAVO	IN	přírodní	hladký	182,84	186,41
		přírodní	tryskaný	216,40	219,98
Koš TAMPA (vč. vnitřku z pozinkovaného plechu)	IN	bílá, černá	hladký	311,22	314,94
Koš TAMPA (s rámečkem)	IN	bílá, černá	hladký	476,50	480,23
Koš TAMPA (s oklepávátkem)	IN	bílá, černá	hladký	538,92	542,64

* Dodává se včetně 2 ks kovových ok.
** Dodáváno vč. příslušenství.
*** Dodáváno vč. prefa patky 400×400×150 mm a kotevních prvků.

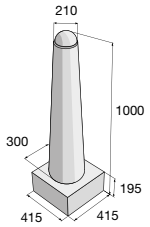
DĚLICÍ PRVKY

Základní vlastností betonových dělicích prvků je viditelné oddělení několika ploch od sebe, např. pěších zón, chodníků, parkovišť a podobných ploch od okolí nebo od sebe navzájem. Případně mohou sloužit k ohraničení vytyčeného prostranství či k zamezení vjezdu na určitě plochy (soukromé parkoviště, trávník apod.). Všechny dělicí prvky jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikaní vody. Navíc kostky TOGO a BARK, a sloupky H-E-X a G-ROW jsou opatřeny impregnací Protect System TOP.

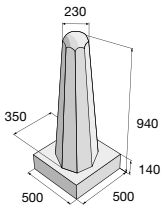
Sloupek ALFA – hladký

Dělicí sloupek G-ROW s osvětlením

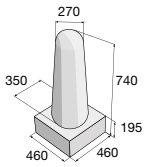
ALFA



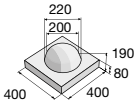
GAMA



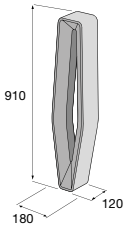
DELTA



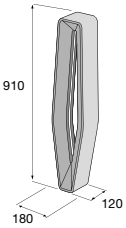
OMEGA



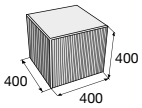
Dělicí sloupek H-E-X



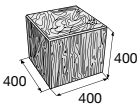
Dělicí sloupek H-E-X s osvětlením



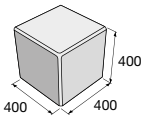
Kostka TOGO



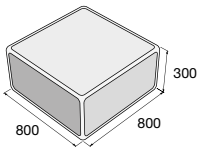
Kostka BARK



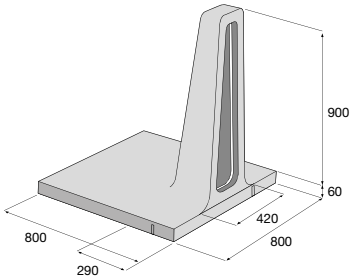
RUBI 1



RUBI 2



Dělicí sloupek G-ROW s osvětlením



Povrch hladký

přírodní

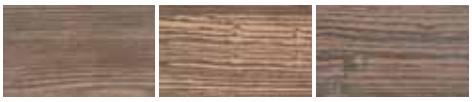
Povrch tryskaný

přírodní

Kostka TOGO – povrch reliéfní

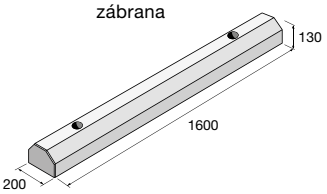
hnědá

Kostka BARK – povrch reliéfní

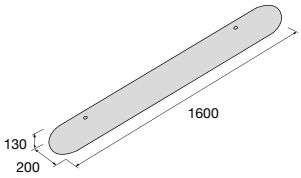


hnědá béžová/hnědá hnědá/černá

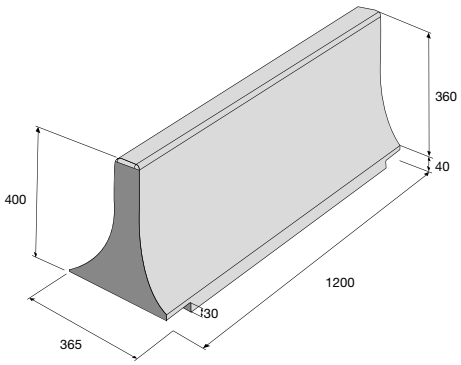
Parkovací zábrana



Parkovací zábrana OB



Bariéra MINI



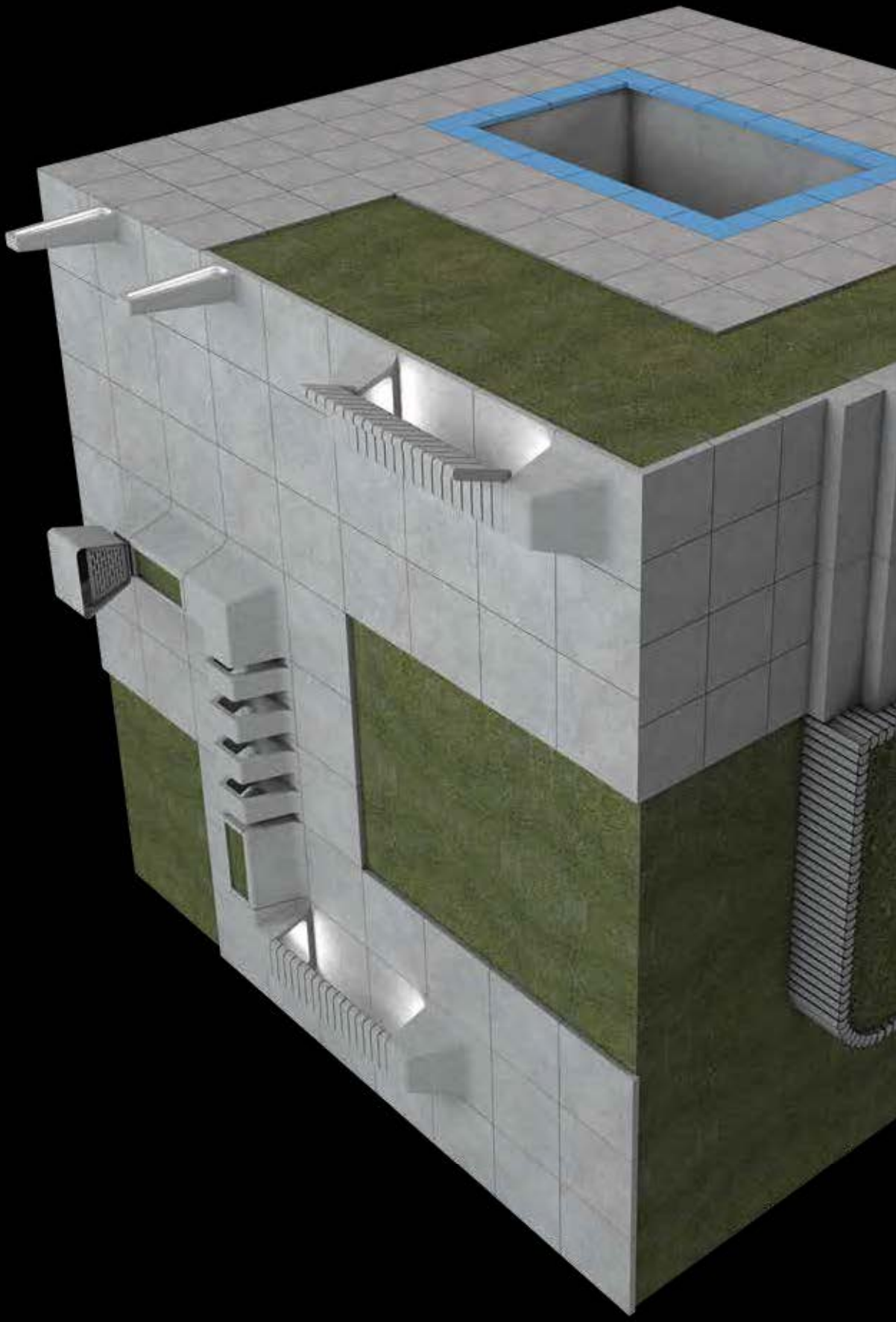
Originální dělicí sloupky H-E-X a G-ROW tvarově propojené s dlažebními prvky najdete na str. 12–19.

výrobek		barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
ALFA	IN	přírodní	hladký	82,07	85,64
		přírodní	tryskaný	91,21	94,78
GAMA	IN	přírodní	hladký	82,07	85,64
		přírodní	tryskaný	91,21	94,78
DELTA	IN	přírodní	hladký	82,07	85,64
		přírodní	tryskaný	91,21	94,78
OMEGA	IN	přírodní	hladký	20,09	21,29
		přírodní	tryskaný	23,60	24,79
RUBI 1	IN	přírodní	hladký	63,43	64,91
		přírodní	tryskaný	82,58	84,07
RUBI 2	IN	přírodní	hladký	136,68	144,22
H-E-X – dělicí sloupek	X TOP	přírodní	hladký	237,29	238,48
H-E-X – dělicí sloupek s osvětlením	X TOP	přírodní	hladký	1 023,61	1 024,80
G-ROW – dělicí sloupek s osvětlením	G TOP	přírodní	hladký	1 103,72	1 110,86
Kostka BARK	B TOP	hnědá	reliéfní	104,16	105,78
		béžová/hnědá, hnědá/černá	reliéfní	110,33	111,94
Kostka TOGO	TOP	hnědá	reliéfní	110,33	111,94
Parkovací zábrana	IN	přírodní	hladký	24,72	25,57
Parkovací zábrana OB	IN N	přírodní	hladký	27,05	28,04
Mini bariéra	IN N	přírodní	hladký	125,40	128,77

X
Výrobek je součástí systému H-E-X, str. 12–15.

G
Výrobek je součástí systému G-ROW, str. 16–19.

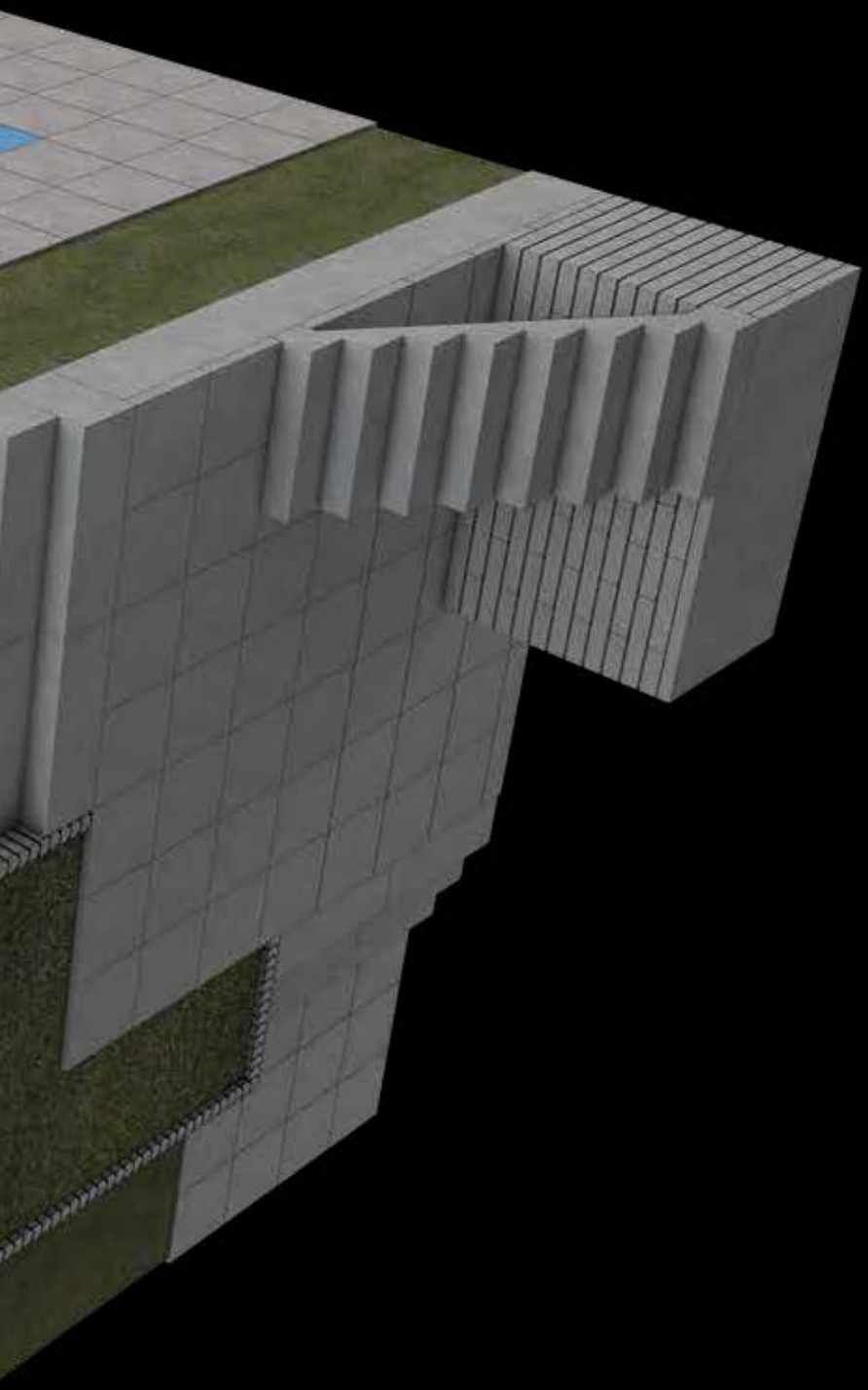
B
Výrobek je součástí systému BARK, str. 24–25.



BAZÉNOVÉ LEMY
A DOPLŇKY PRO ZAHRADU

Bazénové lemy, dílce pro studny a kompostér

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.



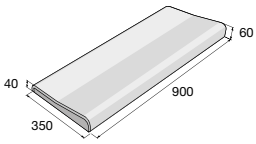
BAZÉNOVÉ LEMY

Bazénové lemy JÁVA a BORNEO jsou určeny k olemování bazénů pravoúhlého, nebo oválného půdorysu. Bazénové lemy svým vzhledem a barevností vhodně korespondují s dlažbami z řady Natural (případně Plošnými dlažbami), které mohou být použity k dláždění okolí bazénu. Dílce bazénových lemů VERTO umožňují olemování bazénu pravoúhlého půdorysu. Bazénový lem VERTO s reliéfním povrchem je tvořen průběžným prvkem, vnějším a vnitřním rohem. Bazénový lem VERTO, které svým vzhledem a barevností věrně napodobuje přírodní travertin, je vhodný ke kombinaci s Natural dlažbou VERTO a lemovacím prvkem VERTO. Všechny bazénové lemy jsou mrazuvzdorné a jsou opatřen impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

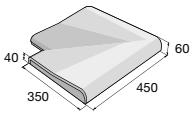
JÁVA – karamelová

Bazénový lem JÁVA

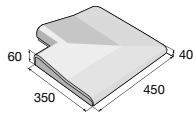
Průběžný prvek



Vnější roh

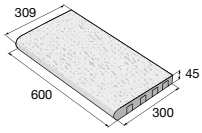


Vnitřní roh

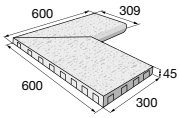


Bazénový lem VERTO

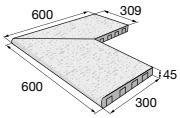
Průběžný prvek



Vnitřní roh

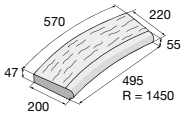


Vnější roh

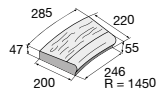


Bazénový lem BORNEO

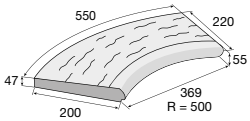
Oblouk R 1,45



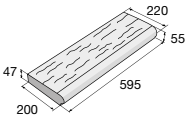
Oblouk R 1,45 PUL



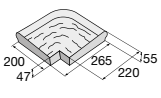
Oblouk R 0,5



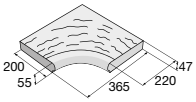
Průběžný prvek



Vnější roh



Vnitřní roh



JÁVA – povrch hladký

přírodní | pískovcová | karamelová

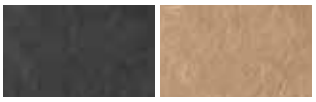
VERTO – povrch reliéfní

slonovinová | šedá N

BARK – povrch reliéfní

hnědá

BORNEO – povrch reliéfní



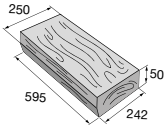
černá | karamelová

BARK – hnědá

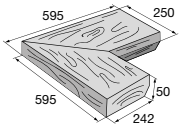
VERTO – slonovinová

Bazénový lem BARK

Průběžný prvek



Vnitřní roh



výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
BORNEO – průběžný	černá, karamelová	reliéfní	9,60	9,76
BORNEO – oblouk R 1,45	černá, karamelová	reliéfní	9,60	9,76
BORNEO – oblouk R 1,45 PUL	N černá, karamelová	reliéfní	5,77	5,84
BORNEO – oblouk R 0,5	černá, karamelová	reliéfní	9,65	9,83
BORNEO – vnitřní roh	černá, karamelová	reliéfní	10,40	10,58
BORNEO – vnější roh	černá, karamelová	reliéfní	8,32	8,50
JÁVA – průběžný	přírodní	hladký	18,28	19,04
	pískovcová, karamelová	hladký	22,42	23,16
JÁVA – vnitřní roh	přírodní	hladký	17,64	21,41
	pískovcová, karamelová	hladký	19,67	23,44
JÁVA – vnější roh	přírodní	hladký	17,64	21,41
	pískovcová, karamelová	hladký	19,67	23,44
VERTO – průběžný	slonovinová, šedá	reliéfní	12,52	12,91
VERTO – vnitřní roh	slonovinová, šedá	reliéfní	19,61	20,42
VERTO – vnější roh	slonovinová, šedá	reliéfní	19,61	20,42
BARK – průběžný	N hnědá	reliéfní	13,21	13,55
BARK – vnitřní roh	N hnědá	reliéfní	20,23	20,90

Bazénové lemy VERTO lze kombinovat s dlažbou VERTO, str. 60.

DÍLCE PRO STUDNY

Betonové skruže slouží k budování studní a šachet. Tyto skruže pro studny mají válcovitý tvar a z důvodu přesnějšího a lehčího uložení jsou tvarovány pro spojení na péro a drážku. Všechny skruže jsou mrazuvzdorné. Betonové poklopy na studny či šachty jsou vyrobeny z hladkého pohledové betonu a dodávají se půlené. Jednotlivé dílce díky svému tvaru do sebe zapadají a tvoří pevný zámek. Tyto betonové poklopy lze použít pro zakrytí studny či šachty vystavěné z betonových skruží, či z jiného materiálu. Všechny poklopy jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Reliéfní poklop TBH 6-100/R je navíc opatřen na povrchu impregnací Protect System TOP.

Poklop TBH 6-100/R – povrch reliéfní

přírodní IN

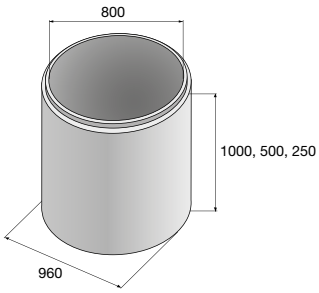
hnědá TOP

Povrch hladký

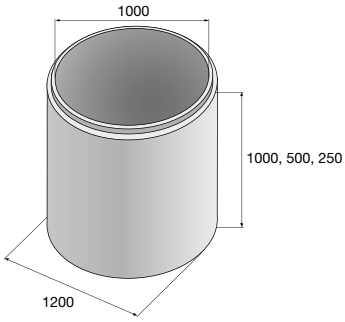
přírodní IN

Betonový poklop

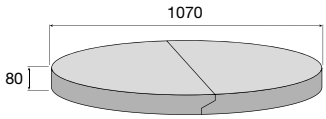
Betonová skruž TBX 2-80



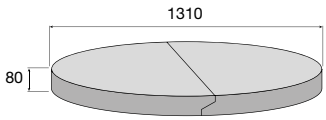
Betonová skruž TBX 2-100



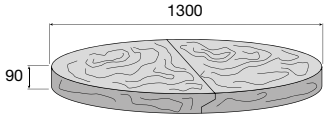
Betonový poklop TBH 6-80



Betonový poklop TBH 6-100



Betonový poklop TBH 6-100/R



výrobek / typové označení	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Betonová skruž / TBX 2-100/100	přírodní	hladký	109,33	121,37
Betonová skruž / TBX 2-100/50	přírodní	hladký	67,14	73,16
Betonová skruž / TBX 2-100/25	přírodní	hladký	46,31	49,32
Betonová skruž / TBX 2-80/100	přírodní	hladký	91,70	100,98
Betonová skruž / TBX 2-80/50	přírodní	hladký	51,18	55,80
Betonová skruž / TBX 2-80/25	přírodní	hladký	33,91	36,23
Betonový poklop / TBH 6-100/R	přírodní	reliéfní	120,26	123,35
	hnědá	reliéfní	134,34	137,44
Betonový poklop / TBH 6-100	přírodní	hladký	57,07	59,84
Betonový poklop / TBH 6-80	přírodní	hladký	46,82	49,33

Reliéfní poklop je vhodným doplňkem k Natural dlažbám, od str. 52.

ZAHRADNÍ DOPLŇKY

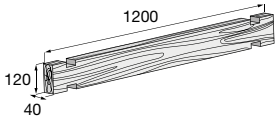
Jedná se o praktické doplňky pro práci na zahradě. Zahradní kompostéry se vyplatí všude tam, kde je produkován nějaký odpad. Ať už jde o posečenou trávu, spadlé listí a větve nebo o kuchyňský odpad. Základním stavebním prvkem kompostéru PRESBETON je betonová deska v reliéfu prkno o délce 1,2 m. Jednotlivá prkna se do sebe jednoduše zasouvají a dle potřeby lze navolit výšku kompostéru. Montáž i demontáž kompostéru je velice jednoduchá, protože není potřeba žádných šroubů. Kompostér je mrazuvzdorný a je opatřen impregnací Protect System TOP proti znečištění a pronikání vody.

Kompostér – povrch reliéfní

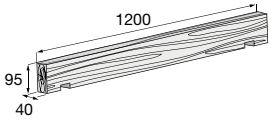
hnědá

Kompostér – sestava

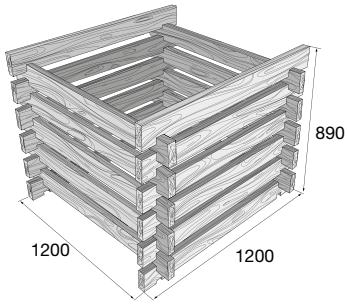
Kompostér – základní prvek



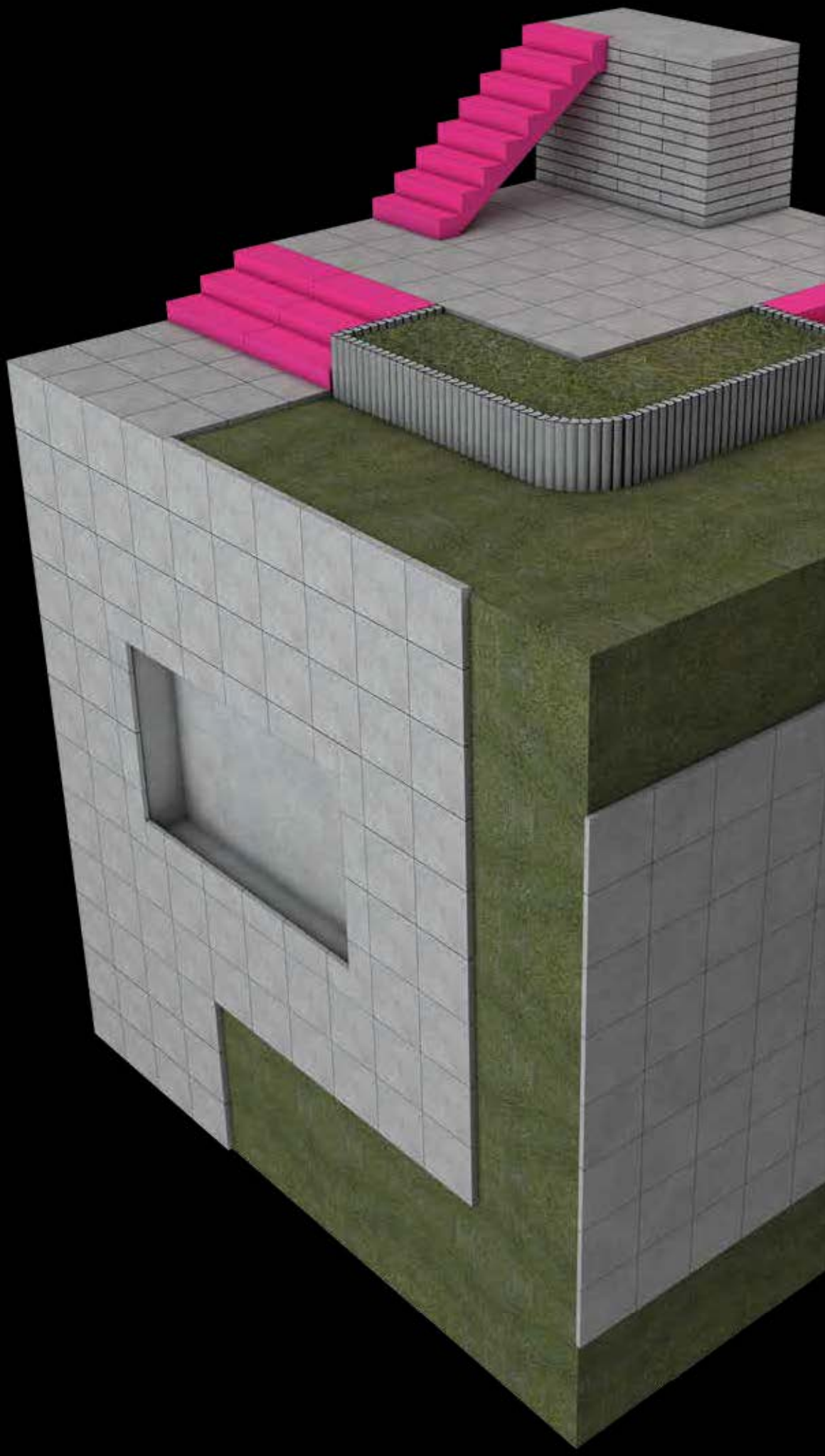
Kompostér – ukončující prvek



Kompostér – sestava



výrobek / typové označení	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Kompostér – základní prvek	hnědá	reliéfní	7,31	7,64
Kompostér – ukončující prvek	hnědá	reliéfní	7,31	7,64
Kompostér – sestava	hnědá	reliéfní	155,76	163,30



SCHODIŠŤOVÉ PRVKY

K rodinným a bytovým domům, do zahrad
a k veřejným budovám

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.

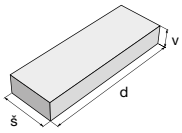
SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ

Schodišťové stupně jsou vyrobeny z pohledového betonu a jsou určeny do exteriérů. Své využití najdou v zahradách či v blízkosti rodinných domů a u veřejných budov. V nabídce je hladká a tryskaná povrchová úprava a jsou vyráběny v přírodním provedení. Všechny schodišťové stupně jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

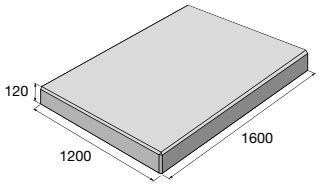
Podestový schodišťový stupeň – přírodní, hladký

Schodišťové stupně přímé

Schodišťový stupeň přímý

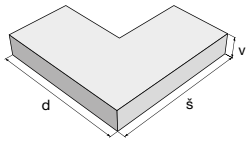


Podestový schodišťový stupeň

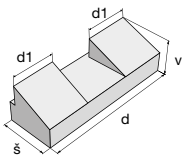


Schodišťové stupně rohové a nájezdové

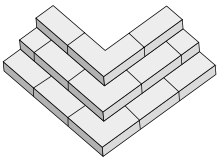
Schodišťový stupeň rohový



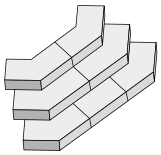
Schodišťový stupeň nájezdový



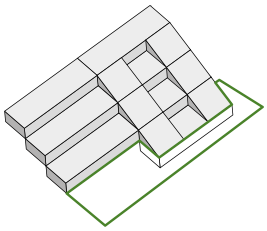
Schodiště rohové 90°



Rohové 135°



Schodiště s nájezdem



Povrch hladký

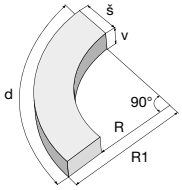
přírodní

Povrch tryskaný

přírodní

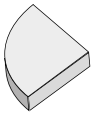
Schodišťové stupně obloukové

Schodišťový stupeň obloukový

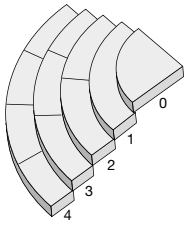


R1 – vnější charakter

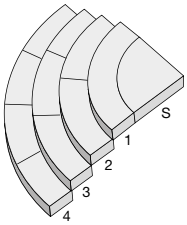
Středová podesta



Schodiště se středovým stupněm



Schodiště se středovou podestou



Schodišťové stupně přímé

výrobek	povrch	rozměry d × š × v (mm)	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Stupeň přímý	hladký, tryskaný	600–1 600 × 350 × 150	39,76–118,24	42,28–123,35
Stupeň podestový	N hladký	1 600 × 1 200 × 120	420,37	436,98

Schodišťové stupně rohové a nájezdové

výrobek	povrch	rozměry d × š × v (mm)	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Stupeň rohový 90°	hladký	900 × 350 × 150	100,04	103,80
	tryskaný	900 × 350 × 150	126,43	130,19
Stupeň rohový 135°	hladký	750 × 350 × 150	85,06	88,81
	tryskaný	750 × 350 × 150	107,00	110,76
Stupeň nájezdový	hladký	1 000 × 350 × 150/300	79,52	83,29
	tryskaný	1 000 × 350 × 150/300	101,47	105,25

Schodišťové stupně obloukové

výrobek	povrch	rozměry d × š × v (mm)	počet ks do 180°	vnější poloměr (mm)	cena (€/ks) s DPH	
					oblast I	oblast II
S – Středová podesta výplň stupně č. 1 – 90°	hladký	1 036 × 660 × 150	2	650	66,32	73,86
	tryskaný	1 036 × 660 × 150	2	650	81,06	88,58
O – Středová podesta samostatný stupeň 90°	hladký	1 068 × 680 × 150	2	670	69,34	76,87
	tryskaný	1 068 × 680 × 150	2	670	85,12	92,65
1. Stupeň obloukový 90°	hladký	1 587 × 350 × 150	2	1010	96,13	106,18
	tryskaný	1 587 × 350 × 150	2	1010	119,53	129,56
2. Stupeň obloukový 45°	hladký	1 052 × 350 × 150	4	1340	60,90	64,66
	tryskaný	1 052 × 350 × 150	4	1340	76,27	80,03
3. Stupeň obloukový 30°	hladký	874 × 350 × 150	6	1670	49,93	52,44
	tryskaný	874 × 350 × 150	6	1670	62,72	65,24
4. Stupeň obloukový 22,5°	hladký	785 × 350 × 150	8	2 000	45,12	47,62
	tryskaný	785 × 350 × 150	8	2 000	56,83	59,35
5. Stupeň obloukový 30°	hladký	1 220 × 350 × 150	6	2 330	70,22	74,23
	tryskaný	1 220 × 350 × 150	6	2 330	88,21	92,23
6. Stupeň obloukový 22,5°	hladký	1 045 × 350 × 150	8	2 660	65,28	69,06
	tryskaný	1 045 × 350 × 150	8	2 660	80,59	84,37
7. Stupeň obloukový 30°	hladký	1 566 × 350 × 150	6	2 990	93,44	98,46
	tryskaný	1 566 × 350 × 150	6	2 990	116,57	121,60
8. Stupeň obloukový 22,5°	hladký	1 304 × 350 × 150	8	3 320	79,75	83,77
	tryskaný	1 304 × 350 × 150	8	3 320	98,82	102,83
9. Stupeň obloukový 30°	hladký	1 911 × 350 × 150	6	3 650	118,24	129,71
	tryskaný	1 911 × 350 × 150	6	3 650	146,45	157,92
10. Stupeň obloukový 22,5°	hladký	1 563 × 350 × 150	8	3 980	94,94	99,96
	tryskaný	1 563 × 350 × 150	8	3 980	118,01	123,04

MONTOVANÁ SCHODIŠTĚ

Montovaná schodiště jsou určena pro venkovní použití. Schodišťové desky, podesty, schodnice a podpěry se vyrábí z hladkého pohledového betonu, případně je možno je dodat v celotryskané variantě. U schodišťových stupňů a podest se standardně provádí protiskluzová úprava pomocí podélného pemrlovaného pásku. Standardně se vyrábí v přírodním provedení, ale na objednávku je lze dodat také v cihlové, okrové, pískovcové nebo v pískové barvě. Probarvené betony se vyrábějí pouze v tryskaném provedení. Jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Montovaná schodiště se vyrábí na zakázku dle individuálních požadavků zákazníka. Celková cena a termín dodání vychází z náročnosti celé zakázky.

Povrch hladký

přírodní

Povrch tryskaný

přírodní

Montované schodiště – přírodní

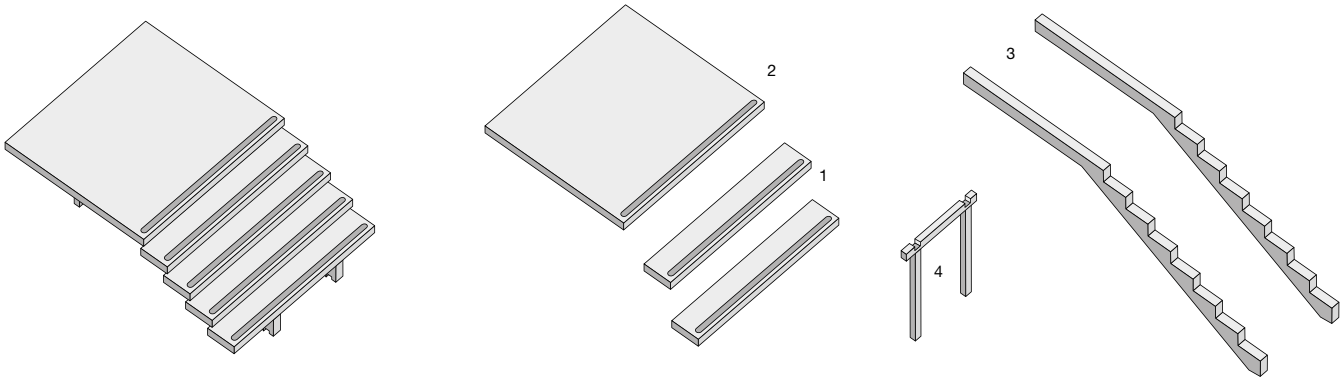
Jednotlivé prvky montovaných schodišť:

1) **Schodišťové stupně** – hloubka 300, 350 a 400 mm, tloušťka 80 mm, maximální délka 2 450 mm. Schodišťové desky hloubky 400 mm se používají zpravidla při rekonstrukcích, kde není instalována nová schodnice.
2) **Podesta** – max. rozměr 2 450 × 2 200 mm, tloušťka 80 mm.
3) **Schodnice** – průřez 120 × 170 mm, pro hloubku schodišťových stupňů 300 nebo 350 mm, výška stupně 170 mm (maximálně 10 stupňů × 170 mm). Dále vyrábíme schodnice průřez 150 × 250 mm, pro hloubku schodišťových stupňů 350 mm. Tyto se používají zpravidla u rekonstrukcí schodišť do panelových domů, kde je prováděna i výměna podesty před vstupem. Důležitým hlediskem je také šířka schodiště a výškový rozdíl.
4) **Podpěra schodnice**
   – průřez podpěry 120 × 120 mm (pro schodnici 120 × 170 mm)
   – průřez podpěry 140 × 120 mm (pro schodnici 150 × 250 mm).

Přípravu pro zábradlí (závitová pouzdra) možno umístit do schodišťových desek nebo podesty.

Povrchová úprava:
Schodišťové desky a podesty – pohledový beton s pemrlovaným protiskluzovým páskem nebo tryskaný beton. Schodnice a podpěra – pohledový beton, tryskaný beton.

Barevnost:
Standardně se prvky montovaného schodiště vyrábí v přírodním provedení. Na objednávku lze prvky dodat také v barevném provedení cihlová, okrová, pískovcová nebo písková. Probarvené betony se vyrábějí pouze v tryskaném provedení.



Pro výpočet orientační ceny lze použít konfigurátor na www.presbeton.cz, případně je možné kontaktovat výrobní závod Chválkovice, tel.: +420 603 198 248.

SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ SPV

Schodišťové stupně SPV jsou vyráběny vibrolisováním a jsou určeny do exteriérů. Své využití najdou v zahradách či v blízkosti rodinných domů a u veřejných budov. V nabídce je hladká a tryskaná povrchová úprava a jsou vyráběny v přírodním provedení a colormixované variantě. Všechny schodišťové stupně jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody.

Povrch hladký

přírodní

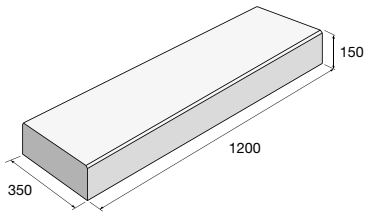
Povrch tryskaný

přírodní

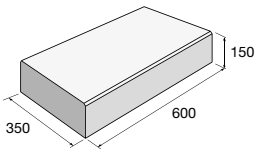
colormix Piano

Stupeň přímý SPV – přírodní

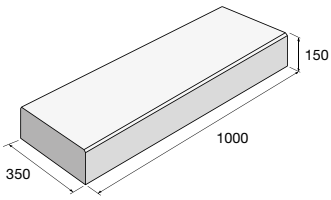
SPV 120



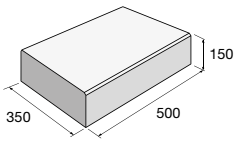
SPV 60



SPV 100



SPV 50



výrobek	barva	povrch	cena (€/ks) s DPH	
			oblast I	oblast II
Stupeň přímý SPV 120	přírodní	hladký	53,10	54,62
	přírodní	tryskaný	56,54	58,04
	Piano	tryskaný	60,02	61,52
Stupeň přímý SPV 60	přírodní	hladký	28,25	28,99
	přírodní	tryskaný	30,01	30,77
	Piano	tryskaný	32,36	33,12
Stupeň přímý SPV 100	přírodní	hladký	37,00	38,27
	přírodní	tryskaný	39,35	40,62
Stupeň přímý SPV 50	přírodní	hladký	20,27	20,89
	přírodní	tryskaný	21,40	22,02

NATURAL SCHODY

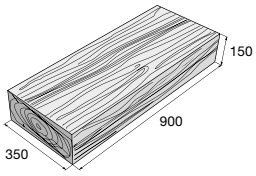
Natural schody jsou zdařilou imitací přírodních materiálů jako je dřevo a kámen. Schody byly navrženy jako vhodný doplněk k natural dlažbám, ale bez problémů je lze zkombinovat i s jinými betonovými prvky. Tyto schody lze použít venku v zahradě, na terasách nebo u domu k překonání malého převýšení. Jsou mrazuvzdorné a jsou opatřeny vnitřním ochranným systémem Protect System IN proti znečištění a pronikání vody. Většina z nich je pak dále na povrchu ošetřena impregnací Protect System TOP.

Schod FURIE – povrch reliéfní TOP

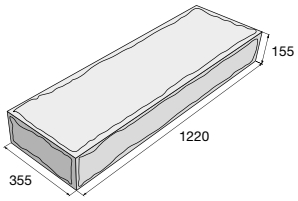
přírodní | černá | pískovcová

Schod PATERN – přírodní

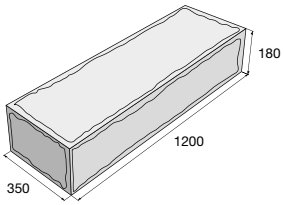
Schod BARK



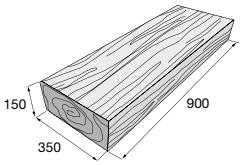
Schod FURIE 1



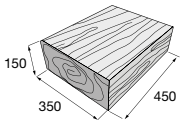
Schod FURIE 2



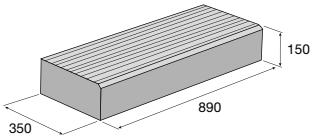
Schod WOODY 1



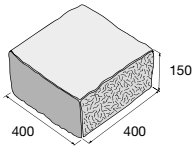
Schod WOODY 2



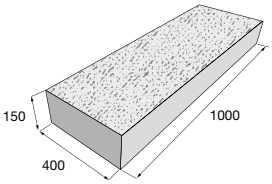
Schod TOGO



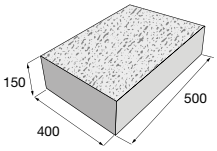
Schod DUO STONE



Schod PATERN 1



Schod PATERN 2



Schod WOODY – povrch reliéfní TOP

hnědá/černá

Schod PATERN – povrch reliéfní TOP

přírodní

Schod BARK – povrch reliéfní TOP

hnědá béžová/hnědá hnědá/černá

Schod TOGO – povrch reliéfní TOP

hnědá

Schod DUO STONE / povrch štípaný

bílá šedá černá

Schod DUO STONE – štípaný/rumplovaný IN

šedočerná okrová

Schod FURIE – pískovcová

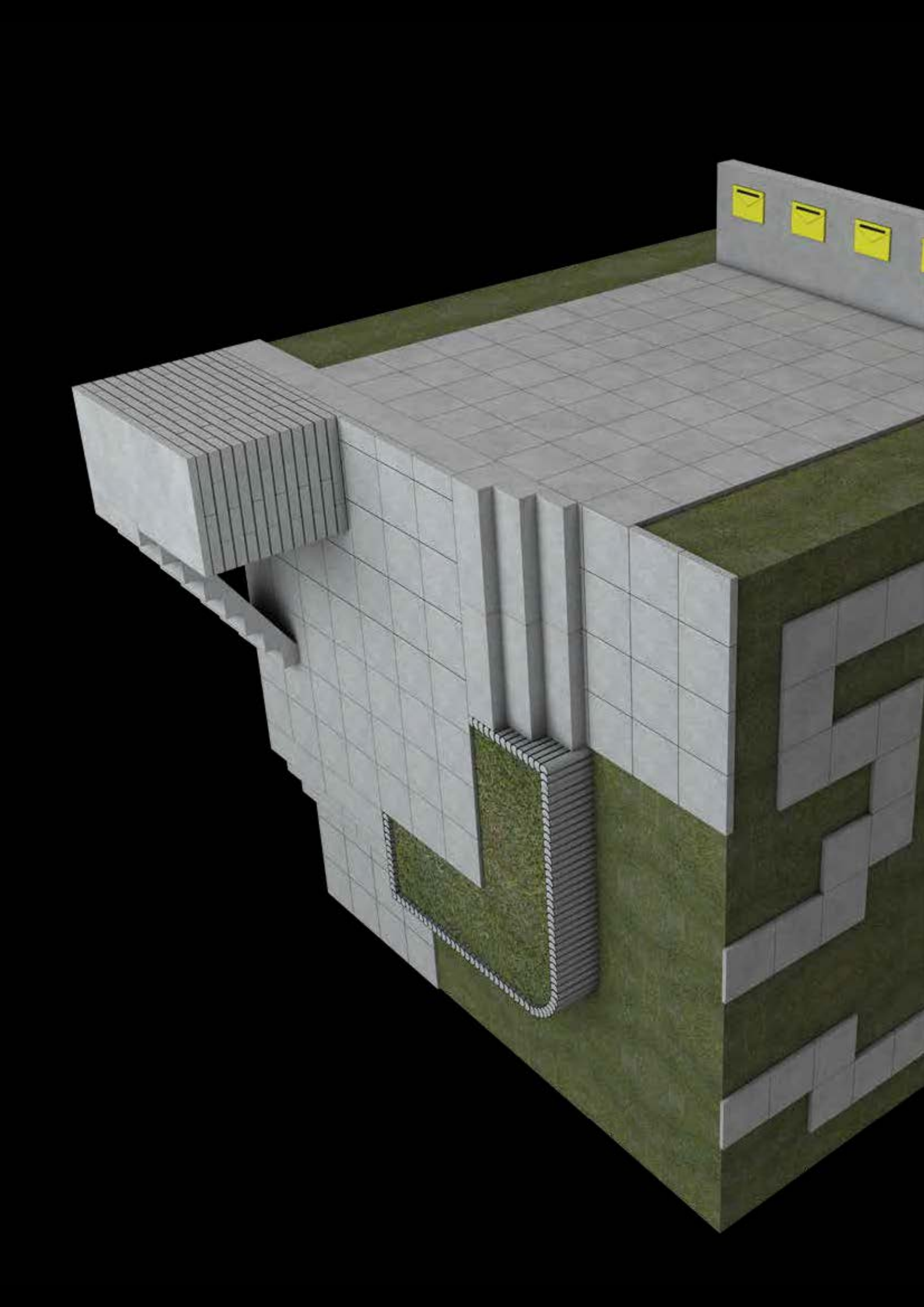
Schod BARK – hnědá

Natural schody imitující přírodní materiály jsou vhodným doplňkem k Natural dlažbám, které najdete od str. 52.

výrobek		barva	povrch	cena (€/ks) s DPH oblast I	oblast II
Schod BARK	B	hnědá	reliéfní	70,75	74,51
		béžová/hnědá, hnědá/černá	reliéfní	78,24	82,02
Schod FURIE 1		přírodní	reliéfní	81,95	85,97
		černá, pískovcová	reliéfní	91,49	95,50
Schod FURIE 2		přírodní	reliéfní	85,43	89,18
Schod TOGO		hnědá	reliéfní	63,95	67,72
Schod WOODY 1		hnědá/černá	reliéfní	78,24	82,02
Schod WOODY 2		hnědá/černá	reliéfní	41,77	43,66
Schod PATERN 1		přírodní	reliéfní	94,94	98,72
Schod PATERN 2		přírodní	reliéfní	51,35	53,24
Schod DUO STONE	DS CE	šedočerná, okrová	štípaný/rumplovaný	10,64	11,17
	DS CE	šedá	štípaný	11,66	12,19
	DS CE	bílá, černá	štípaný	13,69	14,24

B Výrobek je součástí systému BARK, str. 24–25.

DS Výrobek je součástí systému DUO STONE, str. 110–111.



DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

Doplňky pro pokládku dlažeb a realizaci plotových konstrukcí.

Ceny doplňkového sortimentu na www.presbeton.cz.

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

TERČE

TERČE PRO DLAŽBU VÝŠKOVĚ STAVITELNÉ

Terče pod dlažbu s nastavitelnou výškou umožňují pokládku plošné dlažby od výšky 25 mm do 270 mm. Pro výšku 10 až 15 mm je možno použít stavitelnou podložku Star.T. Jejich použití je vhodné tam, kde je třeba vyrovnat, trvale odvodnit podklad, nebo kde je třeba uchránit při provozu další technické prostředky (např. elektroinstalaci, potrubí). Na terče lze pokládat betonové dlaždice v rozměrech od 300 × 300 do 500 × 500 mm. Nosnost rektifikačních terčů je 1 000 kg/kus. Tloušťka trnu terče je 2, 3 nebo 4 mm. Všechny terče jsou vyrobeny z polypropylenu odolného vůči náhlým změnám teplot nebo zatížení. Lze je použít na jakýkoliv podklad – beton, izolovaný asfaltový pás nebo na izolaci z PVC (zde se doporučuje použít pod terče textilii min. o hmotnosti 300 g).

výrobek	označení	stavitelná výška (mm)
Terče NM	NM1	25–40
	NM2	40–70
	NM3	60–100
	NM4	90–160
	NM5	150–270
Gumová podložka	LGH2	2
	LGH3	3
Podložka Star.T – nejnižší výškově stavitelná podložka	Star.T	10–15
Spárovací křížek na dlažbu (pro písek, štěrk a travnaté plochy)	50/15/4	×
Regulační klíč	SE	×

NM1

NM2

NM3

NM4

NM5

STAR.T

50/15/4

Regulační klíč

TERČE POD DLAŽBU S PEVNOU VÝŠKOU

Terče pod dlažbu s pevnou výškou slouží pro suchou pokládku plošné dlažby na zaizolované střešní konstrukce, terasy, balkony a lodžie, za účelem jejich dalšího provozního využití – pro letní zahrádky, kavárny, chodníky apod. Jsou vyrobeny z odolného plastu (liten) a konstruovány tak, aby nepoškodily izolační souvrství a plnily svou funkci z hlediska zatížení a propustnosti vody. V případě potřeby lze dlažbu bez poškození znovu rozebrat.

Tloušťka trnu terče je 3 mm.
Podložka LH slouží k úpravě výšky terče.

Výhody použití terčů:
- stejná spára mezi dlaždicemi cca 3 mm (5 mm)
- vydlážděnou plochu lze snadno rozebrat a znovu položit
- nedochází k posouvání dlaždic
- dešťová voda je odváděna pod dlaždicemi

výrobek	označení	výška terče (mm)
Terče EH	EH 12/3	12
	EH 15/3	15
	EH 20/3	20
Podložka	LH 3	3

EH

LH3

SPÁROVACÍ KŘÍŽEK

Spárovací křížek zajišťuje průběžnou stejnoměrnou spáru a velmi usnadňuje práci.

Použitím spárovacího křížku dosáhneme pravidelné vzdálenosti dlažby.

výrobek	velikost (mm)	šířka spáry (mm)
Spárovací křížek	47/19/3	3
	47/19/5	5

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

KLEŠTĚ NA POKLÁDKU DLAŽBY

KLEŠTĚ NA PLOŠNOU DLAŽBU

Ocelové kleště s plastovou rukojetí a stavitelnou délkou úchytů jsou vhodnou pomůckou pro pokládku plošné dlažby o rozměrech od 300 × 300 do 500 × 500 mm.

NEREZOVÁ KRYCÍ DVÍŘKA

Dvířka z nerezového plechu tlouštky 1,25 mm uzamykatelná (čtyřhran), jsou určena pro zazdívání do všech šíří zdí a sloupků. Zadní pevný kryt se zazdívacími úchyty je určen především pro zídky, které nemají dostatečnou hloubku. Volba ze dvou rozměrů 405 × 405 a 405 × 605 mm. Rám předních dvířek je bez pantu.

DZ 60

DE 60

DP 60

výrobek	označení	rozměry š × v (mm)	popis
Krycí dvířka plynu	DP 40	400 × 400	dvířka na HUP
	DP 60	400 × 600	dvířka na HUP
Zadní kryt	DZ 40	400 × 400	zadní kryt HUP, pro zdivo tloušťky 200 mm
	DZ 60	400 × 600	zadní kryt HUP, pro zdivo tloušťky 200 mm
Krycí dvířka elektřiny	DE 40	400 × 400	dvířka na elektrický rozvaděč
	DE 60	400 × 600	dvířka na elektrický rozvaděč

NEREZOVÉ DOPISNÍ SCHRÁNKY

Schránka je určena pro zazdívání do plotových zdí. Přední strana je vybavena krytým otvorem pro vhazování pošty do velikosti formátu A4. Dále může být vybavena jmenovkou (max. 3 ks), tlačítkem zvonku (max. 3 ks) nebo zařízením pro audio provoz. Zadní strana má otvor pro vybírání bez uzamykání.
Schránku dodáváme pro sílu zdi, či sloupku 20 cm, 40 cm a variabilní 30–50 cm. Tlačítko zvonku na předním štítku dopisní schránky je pouze tlačítko bez el. spínače.
Přední i zadní venkovní část je z nerezového plechu tl. 1,3 mm, nerezová jmenovka je určena ke gravírování a celá schránka je z pozinkovaného plechu. Přípravou pro hlasovou jednotku se rozumí pouze příprava pro její uchycení.

Schránka – přední strana

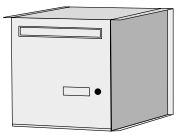
Schránka – zadní strana

Schránka se jmenovkami (max. 3 ks)

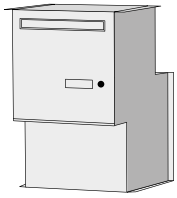
Schránka se jmenovkami a tlačítky zvonku (max. 3 ks)

Schránka s přípravou pro hlasovou jednotku

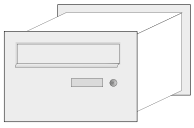
Zdivo tl. 300 mm SIMPLE BLOCK – sloupek



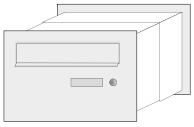
Zdivo tl. 200 mm SIMPLE BLOCK – průběžné zdivo



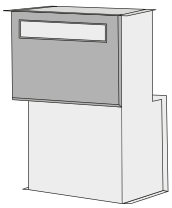
Schránka do zdiva 400 mm – typy D/1/40...



Schránka do zdiva 300 až 500 mm – s aretací, typy D/1/50...



Schránka do zdiva 200 mm



DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

výrobek	označení	popis
Dopisní schránka zdivo tl. 200 mm	D/20	zdivo 20 cm, bez jmenovky a tlačítka
	D/1/20	zdivo 20 cm, jmenovka nerez
	D/1/1/20	zdivo 20 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku
	D/1/1/20/A	zdivo 20 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku, příprava pro hlasovou jednotku
Dopisní schránka zdivo tl. 400 mm	D/40	zdivo 40 cm, bez jmenovky a tlačítka
	D/1/40	zdivo 40 cm, jmenovka nerez
	D/1/1/40	zdivo 40 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku
	D/1/1/40/A	zdivo 40 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku, příprava pro hlasovou jednotku
Dopisní schránka zdivo tl. 300–500 mm	D/50	zdivo 30–50 cm, bez jmenovky a tlačítka
	D/1/50	zdivo 30–50 cm, jmenovka nerez
	D/1/1/50	zdivo 30–50 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku
	D/1/1/50/A	zdivo 30–50 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku, příprava pro hlasovou jednotku
Dopisní schránka zdivo tl. 300 mm SIMPLE BLOCK – sloupek	SB/S	zdivo 30 cm, bez jmenovky a tlačítka
	SB/1/S	zdivo 30 cm, jmenovka nerez
	SB/1/1/S	zdivo 30 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku
	SB/2/2/S	zdivo 30 cm, jmenovka nerez 2×, tlačítko zvonku 2×
	SB/3/3/S	zdivo 30 cm, jmenovka nerez 3×, tlačítko zvonku 3×
	SB/1/1/A/S	zdivo 30 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku, příprava pro hlasovou jednotku
	SB/2/2/A/S	zdivo 30 cm, jmenovka nerez 2×, tlačítko zvonku 2×, příprava pro hlasovou jednotku
	SB/3/3/A/S	zdivo 30 cm, jmenovka nerez 3×, tlačítko zvonku 3×, příprava pro hlasovou jednotku
Dopisní schránka zdivo tl. 200 mm SIMPLE BLOCK – průběžné zdivo	SB/P	zdivo 20 cm, bez jmenovky a tlačítka
	SB/1/P	zdivo 20 cm, jmenovka nerez
	SB/1/1/P	zdivo 20 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku
	SB/2/2/P	zdivo 20 cm, jmenovka nerez 2×, tlačítko zvonku 2×
	SB/3/3/P	zdivo 20 cm, jmenovka nerez 3×, tlačítko zvonku 3×
	SB/1/1/A/P	zdivo 20 cm, jmenovka nerez, tlačítko zvonku, příprava pro hlasovou jednotku
	SB/2/2/A/P	zdivo 20 cm, jmenovka nerez 2×, tlačítko zvonku 2×, příprava pro hlasovou jednotku
	SB/3/3/A/P	zdivo 20 cm, jmenovka nerez 3×, tlačítko zvonku 3×, příprava pro hlasovou jednotku
Rozšíření schránky: 1–2 jmenovky,	Jmenovka navíc	rozšíření o jmenovku, maximální počet na jedné schránce – 3 ks
1–2 tlačítka zvonku	Zvonek navíc	rozšíření o tlačítko zvonku, maximální počet na jedné schránce – 3 ks

DRŽÁKY PLOTOVÝCH VÝPLNÍ

Pozinkovaná ocelová pásovina určená k ukotvení plotových výplní mezi sloupky 400 × 400 a 400 × 200 mm, u zděného oplocení z tvarovek FACE BLOCK, kamenů CRASH BLOCK, DEMI BLOCK, tvarovek SIMPLE BLOCK nebo cihel BCL. Typ DD 40 slouží k uchycení výplní do koncových a rohových částí oplocení a sloupků 400 × 400 a 400 × 200 mm.

DD 60, průběžný

DD 40, koncový

výrobek	označení	rozměry d × š × v (mm)	popis
Držák plotové výplně průběžný	DD 60	650 × 40 × 5	držák průběžný, do sloupků 400 × 400 mm a 400 × 200 mm
Držák plotové výplně koncový	DD 40	420 × 40 × 5	držák koncový, do rohů a sloupků 400 × 400 mm a 400 × 200 mm

SPOJOVACÍ PRVEK

výrobek	popis
Spojovací pouzdro M12	pouzdro je určené pro spojování zahradních stěn STANDARD o výšce 1200 a 1500 mm

RECYKLÁT (Recyklát je dostupný pouze pro území České republiky)

výrobek	frakce (mm)	měrná jednotka
Směs recyklovaného kameniva	8/63 (v.z. Bystrovany) 0/63 (v.z. Lužec)	t

Kamenivo frakce 8/63, nebo 0/63 pro nestmelené směsi pro inženýrské stavby, pozemní komunikace a jiné bez požadavku na vysokou bezpečnost. Primární určení je pro pochozí plochy. Pro parkovací plochy vozidel do 3,5 t je nutno toto recyklované kamenivo kombinovat s přírodním drceným kamenivem za předpokladu dodržení standardních stavebních zásad pro podkladní vrstvy (dostatečné zhutnění, přírodní štěrkodrť, frakce 32/63 prosypána recyklovaným kamenivem frakce 0/32).

DOPLŇKOVÝ SORTIMENT

STAVEBNÍ CHEMIE, ZDICÍ A SPÁROVACÍ MATERIÁLY

výrobek	označení	balení	popis
Impregnace	REBA SK 30	1 kg 5 kg	impregnace pro betonové výrobky s prohloubením barevnosti a leskem
	REBATEX BI – Super	1 kg 5 kg	impregnace pro betonové výrobky bez prohloubení barevnosti
Čistič betonu	Čistič betonu Presbeton	1 l 5 l	bezchloridový prostředek k čištění betonu
	REBAnit S	1 kg 5 kg	odstraňovač vápenných a cementových závojů z pohledových ploch
Zásypový písek	PR 30/31	25 kg	

IMPREGNACE

Impregnační přípravky jsou nejčastěji na bázi křemičitanů nebo akrylátových pryskyřic. Přípravek vytvoří na betonovém povrchu slabý film, který zvyšuje ochranu před znečištěním pevnými látkami (hlína, prach), tekutinami (olej, sladké šťávy z rostlin, nápoje) a povětrnostními vlivy. Aplikaci provádíme na čisté a suché betonové výrobky a dbáme na rovnoměrnost nanesení. Účinek impregnace vlivem provozu a působením povětrnostních vlivů po čase slábne.

REBA SK 30

Vodnatý přípravek na bázi akrylátové pryskyřice, bez rozpouštědel. Na ošetřeném povrchu vytváří lesklý povlak s prohloubením barevného tónu. Orientační spotřeba 100–150 g/m^2 dle savosti.

REBATEX BI – SUPER

Vodnatý, rozpouštědla neobsahující přípravek. Nemění strukturu ani barevný vzhled ošetřené plochy. Bez lesku. Orientační spotřeba 100–250 g/m^2 dle savosti.

ČISTIČ BETONU

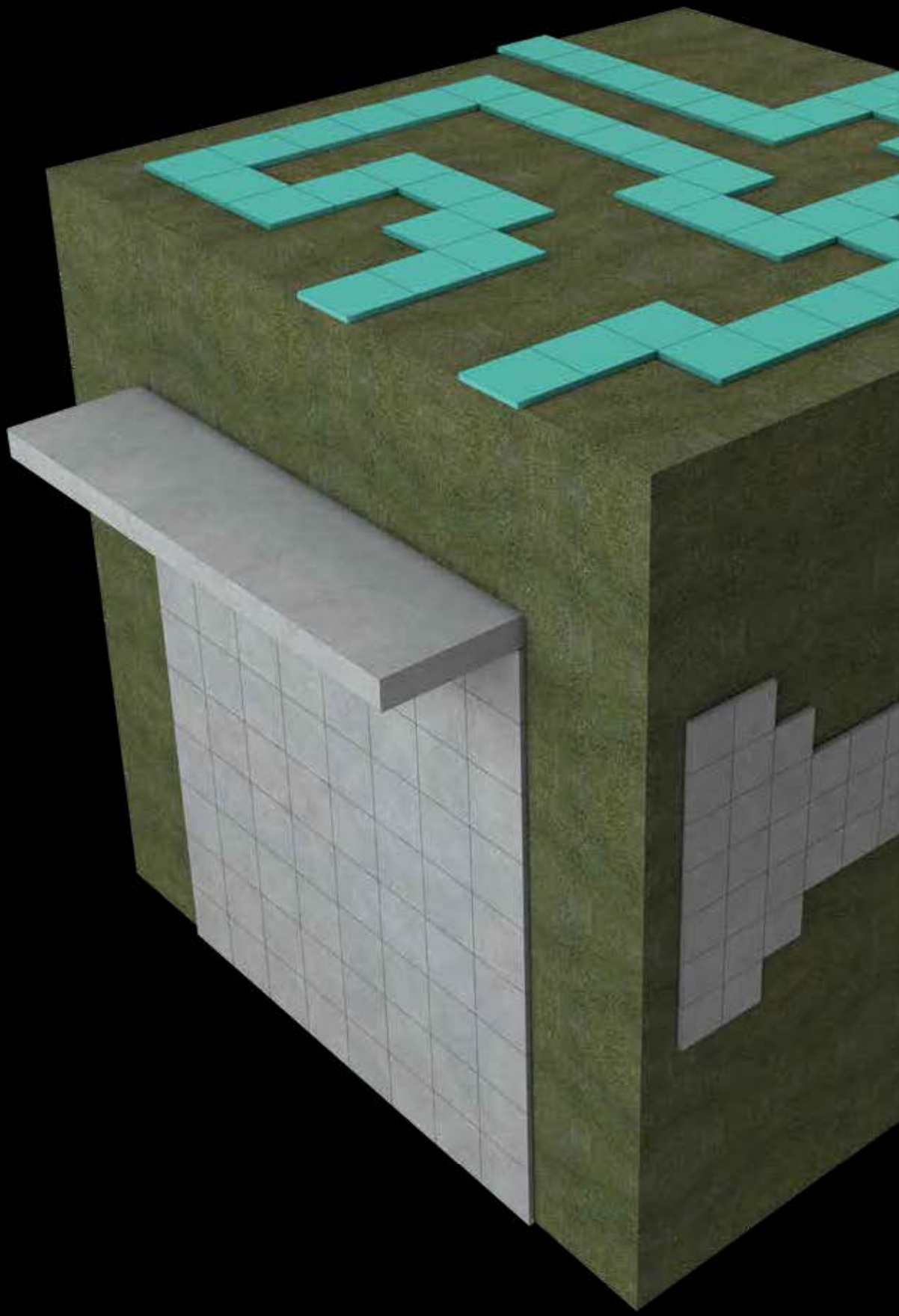
Čistič betonu PRESBETON je určen k čištění povrchů betonových výrobků, konstrukcí a pohledových betonových ploch od vápenných výkvětů, vápna, prachu apod. Pomocí rozprašovače, nebo houby namočené v přípravku nanesete čistič na povrch. Následuje opláchnutí dostatečným množstvím vody až do úplného odstranění přípravku i s nečistotami. Detaily o použití přípravku najdete na www.presbeton.cz v sekci „Ke stažení – Pracovní postupy“.

REBAnit S

Přípravek REBAnit S je vysoce koncentrovaný tekutý čisticí prostředek na bázi kyseliny s aktivními mycími substancemi.
Pomocí REBAnitu S lze snadno a lehce odstranit vápenné výkvěty a cementové závoje, dále účinně rozpustit zbytky betonu a malty z pracovního nářadí a části forem či bednění. Uvolněné látky je nutno ihned odstranit čistou vodou. Detaily k použití přípravku najdete na www.presbeton.cz v sekci „Ke stažení – pracovní postupy“.

ZÁSYPOVÝ PÍSEK

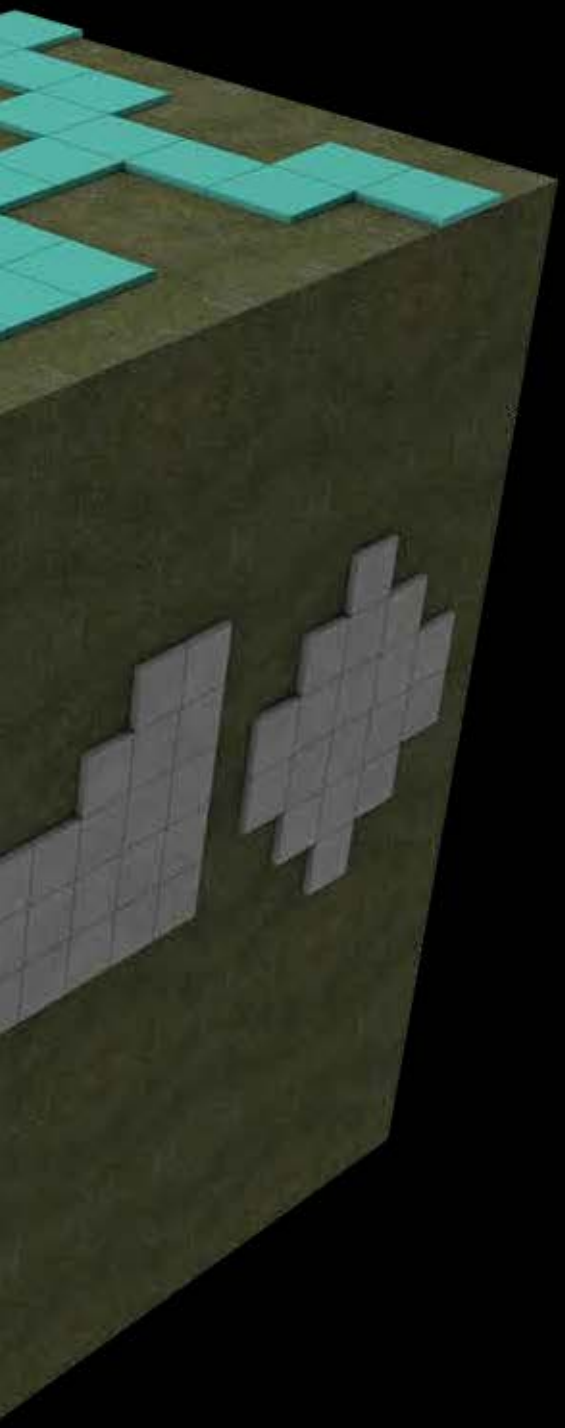
Čistý zásypový slévárenský písek PR 30/31 (frakce 0,3–1,0 mm) je určen ke konečnému zasypávání položené dlažby, neobsahuje nežádoucí vápenité, hlinité nebo železité příměsi, které by mohly být později zdrojem barevných skvrn, nebo vápenných výkvětů. V případě potřeby je možné písek použít i v zahradnictví jako příměs do substrátů pro suchomilné rostliny.



RADY A TIPY

Technické informace

Výrobky z produkce PRESBETON Nova, s.r.o.
a PRESBETON Drahotuše, s.r.o.



VLASTNOSTI DROBNÉHO BETONOVÉHO ZBOŽÍ

Věnujte prosím pozornost následujícím řádkům. Jejich cílem je stručné seznámení s charakteristickými specifiky drobného betonového zboží, které může řadě zákazníků ušetřit úvodní „nepříjemná“ překvapení a nedorozumění s tímto druhem výrobků po jejich zakoupení.

VÁPENNÉ VÝKVĚTY

Jde pravděpodobně o nejčastější důvod reklamací betonového zboží ze strany zákazníků. Přítomnost vápenných výkvětů je však pouze dočasná. Jedná se o přirozený jev v průběhu zrání betonu, který působením povětrnostních vlivů postupně odezní. Více na www.presbeton.cz v sekci Ke stažení/Pracovní postupy.

ODLIŠNOSTI BAREVNÉHO ODSTÍNU

Odlišnosti barevného odstínu souvisí s celou řadou faktorů vstupujících do procesu výroby – od vstupních surovin charakteristických svojí přírodní variabilitou až po další faktory spojené s vlastní technologií výroby. Z tohoto důvodu je doporučeno při zabudování výrobky odebírat z vícero palet současně (v případě colormixů je toto nezbytnost). Předejde se tak tvorbě barevných shluků a hnízd a výsledná konstrukce bude působit přirozeným dojmem. Dále je potřeba si uvědomit, že každý betonový výrobek mění vlivem zrání, užívání a působení povětrnostních vlivů postupně svůj vzhled podobně jako jiné přírodní materiály.

ODŘENINY

K odření zejména povrchu dlažeb může docházet při dopravě a manipulaci. Opět se nejedná o problém, který by ovlivňoval dlouhodobou estetiku, neboť dlažební kameny jsou dimenzovány na působení obrusu po celou dobu své životnosti (25 až 50 let). V průběhu užívání dlažby vlivem provozu a působením povětrnostních vlivů dojde k optickému sjednocení povrchu a ustoupení odřenin.

ODLOMENÍ, NARUŠENÍ HRAN DLAŽEBNÍCH KAMENŮ A DESEK

Aby se předešlo mechanickému poškození hran a rohů dlažebních kamenů a desek při užívání dlažebního krytu, je nutno vedle kvalitně provedeného podloží, klást jednotlivé dlažební kameny a desky se spárami 3–5 mm, které budou následně zcela vyplněny spárovacím pískem frakce 0–2 mm (nejlépe čistým křemičitým pískem). Distanční nálitek nemá tvořit celou šířku spár. Jedním z důvodů vytváření spár je povolená rozměrová tolerance šířkového a délkového rozměru (± 2 mm) dlažebních prvků a dále pak statické hledisko, kdy je pro správnou funkčnost nutný přenos vznikajících sil skrze výplňový materiál. Dlažební kryt se při zatížení chová obdobně jako pružná deska a v případě kontaktu distančníku se sousedním kamenem může zcela logicky dojít k mechanickému narušení dlažebního kamene. Stejně tak je rizikové kladení plošné dlažby zcela na sraz, kdy dochází ke tření desek o sebe a k výraznému mechanickému poškození hran prvků. K tomuto může dojít i při použití výplňového materiálu se zrnem větším než 3 mm, které zcela nepropadne do prostoru spáry.

ŽELEZITÉ VÝKVĚTY

Vzhledem k čistě přírodnímu původu základních vstupních surovin pro výrobu se mohou na betonových výrobcích vyskytnout lokální železité výkvěty. Jejich zdrojem jsou reaktivní železité sloučeniny, které přírodní kameniva mohou obsahovat a které reagují se vzdušnou vlhkostí.

RUMPLOVANÉ VÝROBKY

Jedná se o povrchovou úpravu, při níž jsou výrobky mechanicky otloukány a obrušovány v otáčivém ocelovém bubnu. Výsledkem je různorodé a nepravidelné opracování jednotlivých kamenů, kdy je každý kámen originální a jedinečný a připomíná tak kámen přírodní. Není záměrem a není to ani možné, aby jednotlivé rumplované výrobky vykazovaly stejnou míru orumplování.

ÚDRŽBA A ČIŠTĚNÍ DLÁŽDĚNÝCH POVRCHŮ

Během užívání dlážděných ploch dochází k jejich běžnému zašpinění, které doporučujeme pravidelně odstraňovat. Povrch dlažby je tvořen porézním materiálem, který je vystaven působení vlhkosti, spadu nečistot z ovzduší a působení UV záření. Tyto vlivy významným způsobem přispívají ke změnám barevnosti betonových výrobků po celou dobu jejich životnosti. Pravidelné čištění povrchu tlakovou vodou pomáhá zmírnit projevy těchto vnějších vlivů a udržet dlouhodobě kvalitní vzhled výrobků.

ÚDRŽBA DLÁŽDĚNÝCH PLOCH V ZIMNÍM OBDOBÍ

V zimním období je pro odklízení sněhu z povrchu dlažby nutno použít mechanizaci, která nepoškodí povrch dlažby. Vhodné jsou plastové zametací kartáče a shrnovací zařízení opatřené pryžovou nebo plastovou hranou. V opačném případě může dojít k nevratnému mechanickému poškození povrchu dlažby i obrubníků poškrábáním a vrypy. V případě posypu plochy inertními posypovými materiály je nutné používat materiály čisté, které nebudou způsobovat znečištění povrchu dlažby skvrnami z vyplavených nečistot apod. Betonová dlažba se vyznačuje velmi dobrou odolností proti působení chemických rozmrazovacích látek, mezi které patří běžně používané posypové soli. Tyto látky mohou být na povrch dlažby aplikovány za předpokladu dodržení místních předpisů o nejvyšších přípustných dávkách rozmrazovacích látek na plošnou jednotku dlážděné plochy.

POUŽITÍ BETONOVÝCH DLAŽEB A JEJICH POKLÁDKA

Betonové dlažby o tloušťkách do 50 mm jsou určeny pouze pro pochozí plochy. Pro plochy zatížené pojezdem nebo jiným vyšším zatížením lze výrobky o tloušťkách do 50 mm použít pouze za předpokladu uzpůsobení podkladních vrstev tomuto způsobu použití. Dlažební bloky o tl. 60–100 mm jsou určeny pro plochy vystavené pojezdu a vyššímu zatížení různé intenzity. Věnujte prosím před pokládkou dlažby zvýšenou pozornost doporučeným pracovním postupům výrobce.

IMPREGNACE POVRCHU BETONOVÝCH DLAŽEB

V případě zvýšených nároků na snadnější čistitelnost a ochranu povrchu betonových dlažeb doporučujeme povrch ihned po pokládce opatřit povrchovým nátěrem impregnací, a to zejména u světlejších barevných odstínů povrchu. Část sortimentu betonových výrobků je již z výroby naimpregnována a není tedy nutné povrch dlažby po pokládce nijak ošetřovat.
Provedená impregnace je pouze povrchovou záležitostí, která podléhá v průběhu užívání dlážděné plochy otěru a povětrnostním vlivům. Po určité době účinek impregnace slábne a pro dosažení původního účinku je třeba ji obnovit.

PŘEPRAVA A MEZISKLADOVÁNÍ VÝROBKŮ

Doporučujeme přepravovat a skladovat betonové výrobky v neporušeném originálním balení. Při přepravě je nutné zajistit zboží tak, aby nedošlo k jeho poškození. Výrobky, které jsou v originálním balení opatřeny celoplošným překrytím, aby byly chráněny před vlhkostí a znečištěním, doporučujeme stejným způsobem zajistit i při jejich dlouhodobějším meziskladování. Některé vibrolisované výrobky a plošné dlažby jsou v originálním balení prokládány separačním materiálem (síťovina, motouz, papír), který chrání dlažební prvky před jejich poškozením. Tento způsob ochrany doporučujeme použít i při meziskladování mimo originální balení.

RADY A DOPORUČENÍ

Doporučujeme nevybírat barevná či colormixová provedení pouze na základě fotografií v informačních materiálech. Fotografické reprodukce mají pouze informativní charakter a skutečná prove-

dení se mohou barevností i strukturou lišit. Navštivte prosím naše centra inspirace, případně výstavky u vašeho nejbližšího prodejce betonového zboží. Před použitím výrobků PRESBETON doporučujeme seznámení s veškerými informačními materiály a pracovními postupy pro práci s betonovými výrobky, které jsou dostupné na www.presbeton.cz.

ROZDĚLENÍ VÝROBKŮ

ZÁMKOVÉ A SKLADEBNÉ DLAŽBY

Dláždění všech typů zpevněných ploch s různým stupněm zatížení – pro pěší, pro lehký provoz (osobní automobily) a těžký provoz.

PLOŠNÉ DLAŽBY

Dláždění pochozích ploch nebo v závislosti na volbě tloušťky plošné dlažby a zvolené skladby podkladních vrstev plochy zatížené lehkým provozem a občasným pojezdem automobilů do 3,5 t, vytváření pochozích střech a rozebíratelných teras při pokládce na terče.

NATURAL DLAŽBY

Dláždění zpevněných ploch s menším stupněm zatížení – pro pěší, pro zahradní architekturu, pro plochy v okolí bazénů atp.

ZDICÍ TVÁRNICE

Sortiment zdicích tvárnic představuje vzhledem a druhem povrchů širokou řadu zdicích prvků pro výstavbu lícových svislých konstrukcí. Technologie umožňuje stavět tradičním způsobem přesně a kvalitně. Tvárnice jsou určeny zejména pro stavby oplocení, zídek, opěrek, garáží, drobných staveb venkovní architektury apod. Ale rovněž je možno je využít pro stavby občanské a průmyslové a stavby rodinných domů, neboť mohou být použity v systému sendvičového zdiva. Součástí jednotlivých zdících systémů jsou dále doplňkové tvárnice např. pro ukončení sloupků apod.

ZTRACENÉ BEDNĚNÍ

Tyto tvárnice slouží pro realizaci betonových základových pasů. Nejsou primárně určeny na výstavbu svislých konstrukcí. V případě jejich použití pro tento účel je nezbytná konzultace se statikem, který navrhne výztuž, postup výstavby a povrchovou úpravu konstrukce.

OKRASNÉ A SVAHOVÉ TVÁRNICE

Okrasné a svahové tvárnice jsou určeny k úpravě a zpevnění svažitého terénu, ke zřizování mimoúrovňových ploch v městské a zahradní architektuře. Tvárnice Římský kvádr RK-03 je možno použít také k výstavbě opěrných zdí.

DOPLŇKY KE KOMUNIKACÍM

Do této skupiny lze zařadit především obrubníky, příkopové žlaby, žlaby do dlažby, silniční přídlažbu a palisády. Tyto výrobky slouží při výstavbě komunikací a dlážděných ploch k jejich ukončení, ohraničení a olemování. Oddělují pěší zóny, parkoviště, silnice a cyklistické stezky, hřiště, zelené pásy apod.

PRVKY VENKOVNÍ ARCHITEKTURY

Užitné a dekorační betonové výrobky pro finální dokončení pochozích ploch, odpočinkových zákoutí a parkových úprav (květináče různých velikostí pro květiny, keře i stromy, parkové a zahradní lavičky), prvky k oddělení plochy (sloupky, zábrany), bazénové lemy, skate prvky apod.

SCHODIŠŤOVÉ PRVKY

Montovaná schodiště k rodinným a bytovým domům. Zahradní schodišťové stupně v okolí rodinných domů a zahrad.

DÍLCE PRO STUDNY

Betonové studniční skruže a poklopy k budování studní.

SOUHRNNÉ ÚDAJE K VÝROBKŮM

VLASTNOSTI

Dlouhodobá životnost, funkčnost, vysoká estetická a užitná hodnota, odolnost vůči vlivům prostředí a působení chemických a rozmrazovacích látek, vysoká pevnost, rozebíratelnost a tím možnost opakovaného použití (s výjimkou zdicích tvárnic). Výrobky umožňují vytvářet architektonicky zajímavé celky díky možnostem různé skladby barev a tvarů.

TECHNOLOGIE VÝROBY A MATERIÁL

Produkty jsou vyrobeny z vysoce pevnostního dvouvrstvého betonu zpracovaného moderní technologií vibrolisováním zavlhlé betonové směsi. V případě zdicích tvárnic se jedná o jednovrstvý beton zpracovaný totožnou technologií. Speciální lité dlažby se vyrábí litím specifické tekuté betonové směsi.
Obě tyto technologie zaručují betonovým výrobkům dlouhodobou životnost.

POVRCHOVÁ ÚPRAVA

Kyvadlová hodnota USRV – orientační hodnoty

Povrchová úprava		hodnota
Tryskání	vzniká jednolitý jemně zrnitý povrch, který dá vyniknout vzhledu použitého kameniva	85
Pemrlování	imituje hrubý povrch přírodních kamenů	85
Rumplování	vytváří otlučený povrch ploch a hran imitující starobylý vzhled kamenů	80
Kladívkování	vytváří otlučený povrch s ostřejšími hranami, nášlapné vrstvy imitující starobylý vzhled kamenů	80
Vymývání	povrchovým vymytím dochází k obnažení použitých kameniv, plně tak vynikne jejich barva a struktura	75
Broušení + tryskání	povrch je nejprve obroušen, vynikne tak barva i struktura použitých materiálů při rovné a hladké ploše, následně je povrch jemně opracován tryskáním, které zaručí protiskluznost povrchu	70
Štípání	štípaná pohledová strana výrobku (např. tvárnice FACE BLOCK® a SÁRA) imituje povrch přírodních kamenů	–
Curling	opracování povrchu tzv. kartáčováním, kdy vzniká specifický hladký povrch plastické struktury, kterou vytváří nepatrně vystupující zrna použitých kamenných drtí	60
Broušení	broušením povrchu vzniká hladký teracový povrch, ve kterém plně vynikne struktura a barvy použitých kamenných drtí	50
Perfect Clean TOP	povrch je zušlechtěn vysoce odolnou kompozitní látkou	45

Pozn. Standardní neupravovaný beton hodnota 70–90
Litý beton – standardní, neupravovaný hodnota 50-60

BAREVNÉ PROVEDENÍ

Kromě přírodní barvy betonu se jednotlivé výrobky produkují v celé řadě barevných odstínů včetně jejich kombinací (tzv. colormix). Pro jednotlivé výrobky jsou dodávaná barevná provedení uvedená v aktuálním ceníku, případně v dalších informačních materiálech výrobce.

OSTATNÍ TECHNICKÉ ÚDAJE

Sortiment je ve shodě s evropskými harmonizovanými normami – tyto výrobky jsou označeny značkou CE, vybrané výrobky jsou ve shodě s národní legislativou. Dlažební bloky, plošné dlažby a obrubníky odpovídají požadavkům evropských harmonizovaných norem ČSN EN 1338 (Betonové dlažební bloky), ČSN EN 1339 (Betonové dlažební desky), ČSN EN 1340 (Betonové obrubníky). Zdicí tvárnice jsou v souladu s ČSN EN 771–3 (Specifikace zdicích prvků).

OSVĚDČENÍ

Společnost je držitelem certifikátu řízení jakosti ČSN EN ISO 9001:2016, certifikátu environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001:2016 a dále je držitelem Osvědčení o shodě řízení výroby v souladu s nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) č. 305/2011 (CPR).

POZNÁMKA

Technické parametry jednotlivých výrobků jsou uvedeny v příslušných prohlášeních o vlastnostech a prohlášení o shodě, která jsou volně ke stažení na www.presbeton.cz. Veškeré dokumenty použité pro posouzení shody jsou na vyžádání k dispozici u výrobce.

OBCHODNÍ A DODACÍ PODMÍNKY

Řídí se Všeobecnými obchodními podmínkami firmy PRESBETON Nova, s.r.o. a PRESBETON Drahotuše, s.r.o. (přístupné na www.presbeton.cz, v ceníku a prodejních místech). Zboží je baleno na vratných paletách. Ostatní aktuální údaje jsou uvedeny v platném ceníku.

ÚDRŽBA BETONOVÝCH POVRCHŮ

Obecně je v první řadě třeba předcházet výskytu estetických závad již při realizaci plochy. Zejména vhodně vyřešit odvodnění předmětné plochy tak, aby se na povrchu nehromadila srážková voda a voda stékající z okolních ploch, která může obsahovat jemné hlinité a jílovité částice a další nečistoty. Ty následně ulpívají na povrchu betonového výrobku, způsobují změny jeho barevného odstínu a uživatel se může domnívat, že došlo ke „ztrátě barevnosti“.

K výraznému znečištění dlažebních ploch jemnými hlinitými podíly často dochází při úpravě zahrad a záhonů, kdy není vydlážděný povrch v místě pohybu zakryt např. fólií. Tyto hlinité a jílové částice a prach lze poměrně efektivně odstraňovat za pomoci vysokotlakého vodního čističe (nejlépe s rotační tryskou). Pokud není vhodně oddělena plocha dlažby od plochy zahradní, např. pomocí obrubníku, je třeba počítat s tím, že čištění ploch bude nutné čas od času opakovat.

Pro výsadbu zeleně a květin se dnes běžně používají pytlované substráty, které obsahují řadu organických složek, podporujících růst rostlin, a tyto látky mohou být rovněž vyplavovány na vydlážděnou plochu, a mohou tak negativně ovlivnit odstín nášlapné plochy dlažby. Změny v barevnosti dlažeb způsobují dále cukernaté roztoky, které se uvolňují z některých stromů (lípy, javory) a vážou tak na sebe prach z ovzduší a z obuvi. Rovněž tlející listí opadané z okolních stromů může dlohoudobě ovlivnit barevný odstín betonových dlažeb. Vzniklé skvrny jsou zpravidla velmi obtížně čistitelné a většinou je třeba vyčkat, až dojde k biologické degradaci těchto látek.
Podle našich zkušeností dochází k jednomu z nejčastějších znečištění dlažebních kamenů při stavební činnosti prováděné po zhotovení dlažebního krytu, nebo při úpravách okolních ploch po provedení pokládky. Již jen odprach různých silikátových hmot, lepidel a omítek při rozbalování jejich obalů může ovlivnit barevný odstín dlažebních kamenů. Podstatně horší jsou nálepky hotové malty, tmelů a betonů. Dnešní malty a tmely jsou většinou modifikovány různými chemickými přísadami a odstranění nálepků z nich bývá obtížné. Většinou je třeba kombinovat mechanické odstraňování s chemickými čistidly, ale i tak již bude výsledný povrch očištěných kamenů zpravidla odlišnější oproti původnímu odstínu.

Nejvážnější narušení estetiky povrchu betonových výrobků způsobují ropné produkty, tuky a oleje. Ropné produkty (minerální oleje, nafta, petrolej) způsobují skvrny, které v podstatě nelze nikdy zcela odstranit a časem pouze dochází k vyblednutí takto vzniklých skvrn. Rostlinné oleje a tuky po určité době degradují a přecházejí na látky rozpustné ve vodě, ale doba jejich odbourávání je poměrně dlouhá. Z tohoto důvodu by plochy vystavené působení minerálních i rostlinných olejů, měly být zhotoveny z jiného druhu materiálu – např. z keramických glazovaných dlaždic.

Narušení povrchu mohou dále způsobit různé organické a anorganické chemické látky. Kyseliny způsobují přímý rozklad cementového tmelu na rozpustné sloučeniny. Betonové výrobky poškozují již velmi slabé kyseliny při dlouhodobějším působení. Nevratné změny na povrchu betonu způsobuje rovněž zelená skalice (síran železitý). Reakcí s cementovým tmelem vzniká ve vodě nerozpustný hydroxid železitý, který je charakteristický tmavě hnědým zabarvením. Jeho odstranění je možné pouze působením kyseliny sírové, což nelze doporučit vzhledem k výše uvedeným důvodům a její obecně známé nebezpečnosti. Vhodnějším řešením je tedy spíše výměna znečištěných dlažebních kamenů. Vzhledem k tomu, že chemických látek poškozujících beton je velké množství, je nutno každý případ řešit samostatně podle složení působící látky.

Další rušivou okolností může být růst vegetace ve spárách mezi dlažebními kameny nebo tvorba mechů a řas na jejich povrchu. Tuto vegetaci lze z dlažebního krytu odstranit chemickými prostředky, ale většinou dochází k jejímu opětovnému růstu. Zabránit a nebo značně zamezit růstu vegetace na dlážděných krytech je možné pouze vhodnou volbou a skladbou stavebních materiálů při zhotovení dlažebních krytů a dokonalým odvodněním nejen povrchu krytu, ale i spodní stavby krytu. Pro spodní stavbu a lože je nejvhodnější kombinace několika frakcí drceného kameniva. Říční i kopané kamenivo a písky zpravidla obsahují určitý podíl hlinitých částic, které umožňují růst vegetace. V neposlední řadě je důležitá také volba vhodného spárovacího písku. Nejvhodnější je praný čistý křemičitý písek bez obsahu hlinitých částic.

Použitím vhodných materiálů pro lože dlažebních kamenů a pro výplně spár se tedy významně sníží pravděpodobnost růstu vegetace, ale i tak nelze vyloučit růst plevele ze semínek zanesených do spár větrem či srážkovou vodou. Tyto je potom vhodné průběžně odstraňovat, nebo preventivně používat postřik vhodným přípravkem na hubení plevele.

Povrch betonu lze proti znečištění a tvorbě výkvětů poměrně efektivně chránit impregnačním přípravkem. Toto opatření je nejvhodnější provést bezprostředně po zhotovení dlažebního krytu, zídek apod., hned při začátku užívání této konstrukce a před jejím vystavením působení povětrnostních vlivů. Impregnační nátěr či

nástřik zamezí, nebo sníží příjem kapalin do povrchových vrstev betonu vytvořením ochranné vrstvy na povrchu, resp. při povrchu výrobku. Takto ošetřený povrch se podstatně lépe čistí, jelikož nečistoty nevnikají hlouběji do betonového výrobku. Nejvhodnějšími impregnačními přípravky jsou látky na bázi organických sloučenin křemíku (silany, siloxany) nebo na bázi akrylátových pryskyřic.

VÁPENNÉ VÝKVĚTY – IMPREGNACE – ČIŠTĚNÍ

Tvorba vápenných výkvětů je průvodním a přirozeným jevem zrání betonu, kterému nelze zcela zabránit. Jejich samovolné vymizení účinkem povětrnostních vlivů je dlouhodobější proces v řádech měsíců až let, podle daných podmínek. Každá stavební konstrukce je vystavena specifickým podmínkám, proto se nedá nikdy paušálně stanovit doba, po kterou se vápenné výkvěty budou vyplavovat na povrch konstrukce a následně působením povětrnostních vlivů ustupovat (zpravidla ne déle než 3 roky). Zároveň je nutno poznamenat, že vápenné výkvěty nemají vedle dočasného nepříjemného estetického efektu žádný negativní vliv na užitné vlastnosti betonového výrobku.

Jejich výskyt je vždy úzce spojen s vlhkostí. Vlhkost obsažená v jednotlivých dlažebních kamenech nebo betonových tvárnicích zdiva transportuje na povrch výrobku či konstrukce hydroxid vápenatý $Ca(OH)_2$ vznikající hydratací oxidu vápenatého CaO obsaženého v cementu. Po odpaření této transportní vlhkosti z povrchu betonového výrobku a kontaktu hydroxidu vápenatého s oxidem uhličitým CO_2 z ovzduší se vytváří povlaky kalcitu $CaCO_3$ zpravidla bílého zabarvení. Tento původně těžce rozpustný kalcit vystavený povětrnostním vlivům po čase následně přechází v rozpustnou formu – hydrogenuhličitan vápenatý $Ca(HCO_3)_2$, který postupně samovolně vymizí. K tomuto dochází během výše uvedeného období několika měsíců až let. Zjednodušeně řečeno to trvá tak dlouho, dokud se všechen nevázaný hydroxid vápenatý nevyplaví z betonového výrobku ven. Existují i další, daleko méně časté formy výkvětů, které se mohou projevovat i za řadu let, pokud je betonová konstrukce vystavena působení vody obsahující různé rozpustné soli. Tyto soli mohou být obsaženy v zemině a přes špatně provedenou hydroizolaci se dostávají do konstrukce, případně se mohou dostávat do konstrukce ze srážkové vody. Stejně jako hydroxid vápenatý na povrchu vykrystalizují a způsobí podobné povlaky a skvrny.

Pro snížení míry výskytu vápenných výkvětů doporučujeme při zdění používat zdicí a spárovací maltu na cementové bázi, která má oproti maltě vápenocementové výrazně nižší obsah hydroxidu vápenatého po zatvrdnutí a tím nižší pravděpodobnost výskytu vápenného výkvětu (výskyt výkvětu v menší míře).

Možností, jak do jisté míry zamezit tvorbě vápenných výkvětů, je povrch dlažby či zídky opatřit ochranným nátěrem či nástřikem vhodným impregnačním prostředkem, kterých je na trhu celá řada. Funkčnost impregnace na dlažebním krytu je cca 2 až 3 roky, podle intenzity jeho užívání. Přirozeným mechanickým otěrem a povětrnostními vlivy postupně efekt impregnace slábne. Životnost ochranného efektu kvalitně aplikované impregnace na svislé konstrukci (zídce, plotu), která není mechanickým otěrem v takové míře namáhána, je případně delší (5 i více let). To vše za předpokladu správně provedeného (vyspádovaného) podloží, kde se nezdržuje voda, resp. funkčně provedené hydroizolace v případě svislé konstrukce. Naimpregnovaný povrch odpuzuje vodu, resp. snižuje její pronikání do konstrukce, uzavírá transportní kapiláry v materiálu, zároveň však propouští molekulu vodní páry (vlhkost) z konstrukce ven. Je zde tedy předpoklad, že nebude docházet k vyplavování hydroxidu vápenatého kapilárami na povrch a opětovné tvorbě výkvětu.

APLIKACE IMPREGNAČNÍHO PŘÍPRAVKU

Před aplikací impregnačního přípravku je povrch konstrukce vhodné očistit od prachových a jílových nečistot, případně od již vykrystalizovaných výkvětů, neboť tyto přípravky vytvoří na povrchu ochranný uzavírací film a nečistoty by se tímto rovněž „zakonzervovaly“.

K očištění povrchu doporučujeme použít nejprve běžný kartáč s vodou, event. s přídavkem kuchyňského saponátu. Dále je možno použít tlakovou vodu nebo ocet na již vykrystalizované výkvěty. Pokud je vápenný výkvět intenzivnější formy a žádný z těchto postupů není uspokojivě účinný, lze s opatrností vyzkoušet i jemný ocelový kartáč, případně pak čistič povrchu betonových výrobků (viz níže). Po očištění povrchu dlažby nebo zídky je nezbytné nechat konstrukci důkladně oschnout a teprve poté nanášet impregnační přípravek. Vyschlý povrch zajistí dobré navázání impregnačního přípravku do povrchových vrstev ošetřované konstrukce a tím jeho trvalejší efekt. Spotřeba přípravků se zpravidla pohybuje cca 100 až 200 ml na m^2 dle savosti povrchu. Přípravky je možno nanášet rozprašovačem, případně štětkou nebo válečkem. Některé přípravky je rovněž možno ředit vodou (odvislé od doporučení výrobce a typu impregnace). Doporučujeme používat impregnační a čistící přípravky z naší nabídky, protože jsou na našich výrobcích odzkoušené a je díky nim dosahováno dobrých výsledků.

IMPREGNACE – INFORMATIVNÍ ZÁKLADNÍ ROZDĚLENÍ

Pro orientační rozdělení lze impregnační přípravky zjednodušeně rozdělit na dvě skupiny:

1. Bez ovlivnění barevnosti a vzhledu ošetřeného povrchu – převážně na bázi organokřemičitanů. Jsou hojně rozšířené, jednoduše aplikovatelné nátěrem i postřikem.
2. S ovlivněním barevnosti a vzhledu ošetřeného povrchu – zpravidla na bázi akrylátových pryskyřic. Zanechávají na povrchu znatelný film (povlak), který může vykazovat lesk a vytváří efekt podobný povrchu betonu za mokra či za vlhka. Vhodný způsob aplikace spíše jen nátěrem.

APLIKACE ČISTIČE POVRCHU BETONOVÝCH VÝROBKŮ

Pokud nepomáhá k očištění povrchu betonových výrobků od výkvětu a jílových a prachových nečistot běžné výše uvedené postupy, je možno použít čistič povrchu betonu. Jedná se o vodný roztok kyseliny mravenčí. Doporučujeme nejdříve malé množství přípravku naředit na nižší koncentraci a zjistit, do jaké míry se výkvět podařilo odstranit, posléze případně použít koncetrovanější roztok. Jedná se o agresivní přípravek, který nejenom rozrušuje strukturu výkvětů, ale také narušuje, resp. barevně „obnovuje a oživuje“ povrchové vrstvičky betonového výrobku („zašlé“ používáním, karbonatací, zráním betonu). Zároveň také nepůsobí pozitivně na pevnostní strukturu betonu. Proto je nutné čištěný povrch betonového výrobku před aplikací (rozprašovačem, případně lehkým politím) dobře nasáknout vodou, aby nedošlo k jeho vtažení hlouběji do struktury betonu, tzn. aby zůstal jen na povrchu čištěné konstrukce. Přípravek se nechá na povrchu (dle zvolené koncentrace) působit několik sekund až desítek sekund (šumění) a následně je nutno povrch důkladně opláchnout vodou a zcela zbavit přípravku. Můžete si při jeho působení pomoci i kartáčem. Při opakovaném nanášení a delším působení může dojít jakoby k „vyplavování“ barvy z povrchu betonu – jedná se nikoliv o samotný pigment, ale o vyplavená zrníčka cementového kamene, která jsou vlastním pigmentem obalena. K probarvování betonů jsou již řadu let používány stabilní anor-

ganické pigmenty, které jsou velmi dobře vázány na zásaditou hmotu betonu a samy o sobě nemohou být vyplaveny. S tímto čisticím přípravkem je nutno pracovat obezřetně a opatrně v souladu s pokyny uvedenými v návodu a bezpečnostním listu výrobce.

OBECNÉ ZÁSADY POKLÁDKY DLAŽEB

Pokládku dlažby doporučujeme svěřit profesionální realizační firmě, která disponuje potřebným vybavením a zkušenostmi pro zhotovení kvalitního podloží a vlastní pokládky dlažby. Tyto práce nabízí i Stavební závod PRESBETON Nova, s.r.o.

VÝBĚR DLAŽBY

Základními parametry pro výběr druhu dlažby jsou zejména způsob užívání a intenzita zatížení plánované plochy. Významnou roli hraje rovněž charakter podloží. Betonové dlažby v tloušťkách 33–50 mm jsou určeny pro pochozí plochy, jako jsou pěší a nemotoristické komunikace ve městech, odpočinkové plochy v městských zónách, přístupové chodníky k rodinným domům a jejich okolí, terasy, balkony, okolí bazénů, pochozí střechy, zahradní plochy a podobně. Dlažby v tloušťkách do 50 mm lze použít pro pojízdný způsob užívání a pro vyšší zatížení pouze za předpokladu uzpůsobení podkladních vrstev tomuto účelu, což ve většině případů vyžaduje provedení ŽB podkladní desky, která tak přebírá nosnou funkci.

Pro plochy pochozí a plochy zatížené lehkým provozem osobních automobilů jsou určeny dlažby v tloušťkách 60–70 mm. Jedná se zejména o použití na komunikacích s málo intezivním provozem osobních aut, příjezdové komunikace k rodinným domům, ale i chodníky a další komunikace pro pěší.

Pro plochy s intenzivním provozem středního zatížení jsou určeny dlažby tloušťky 80 mm (parkoviště, zastávky, obecní komunikace apod.), pro plochy s intenzivním a těžkým provozem pak dlažby tloušťky 100 mm (např. nakládací místa kamionové dopravy).

PODKLADNÍ A KLADECÍ VRSTVY

Kvalita provedení těchto vrstev zásadním způsobem ovlivňuje výslednou kvalitu dlážděného krytu. Skladbu jednotlivých podkladních vrstev je nutno navrhovat v závislosti na geologických poměrech konkrétního místa a předpokládaném zatížení, které bude na výslednou plochu působit. Vyspádovanou zemní pláň a jednotlivé podkladní vrstvy je potřeba z hlediska dlouhodobé správné funkčnosti dlažebního krytu dostatečně zhutnit, v opačném případě může dojít k významnému dotváření těchto vrstev při užívání plochy a vzniku značných deformací a nerovností. Tloušťka vrstvy pro hutnění by neměla překročit 150 mm. Jako materiál pro podkladní vrstvy se zpravidla používají kamenné drtě frakcí 8–16, 11–22, 16–32, 0–32 a 32–63 mm (případně kombinace s betonovým recyklovaným kamenivem příslušné frakce). Pro samotnou kladecí ložnou vrstvu je nejvhodnější kamenná drť frakce 4–8 mm, případně frakce 2–5 mm, která se rozprostře pomocí profilové trubky sloužící jako vodítko (meziprostor po vyjmutí těchto pomocných trubek se vyplní kamennou drtí a stáhne se latí). Hotová kladecí vrstva se nesmí zhutňovat, ani se do ní nesmí vstupovat a chodit po ní. Doporučujeme připravit jen tak velkou plochu kladecího lože, na kterou se za pracovní směnu stihne položit dlažba. V rámci přípravy plochy pro pokládku je nutné provést její ohraničení obrubníky po obvodu, které zajistí stabilitu dlážděné plochy proti vodorovnému posunu. Pokud je to možné, je vhodné při osazování obrubníků vycházet ze skladebných modulů dané dlažby a pro krajní řadu kamenů u obrubníků využít krajové nebo poloviční kameny, čímž odpadá nebo se redukuje nutnost dořezávání či štípání dlažebních kamenů a desek.

POKLÁDKA

Při pokládání se začíná v pravoúhlém rohu (kontrola pomocí šňůry), pokud možno od nejnižšího místa plochy. Dlažební kameny a desky se pokládají ve směru od sebe tak, že je možno na ně ihned stoupnout. Dlažby klademe vždy se spárou 3–5 mm. Předejdeme tím tak možnému štípání hran a rohů jak v průběhu pokládky, tak při užívání plochy a po vyplnění spár vhodným separačním materiálem je umožněno pružné chování dlažebního krytu a správný přenos zatěžovacích sil. Dbáme na rovnoměrné linie spár a kontrolujeme vydlážděný úsek minimálně každé 2 až 3 metry pomocí šňůry nebo latě. Nedoporučujeme pokládat dlažby po ucelených vrstvách z jedné palety, ale pokud možno z více palet a vrstev najednou. Předejde se tak tvorbě barevných shluků, hnízd a přechodů a výsledná konstrukce bude působit přirozeným dojmem. Nepokládejte kameny s viditelnými vadami. Velmi důležité je spádování plochy min. 2 % v příčném a min. 0,5 % v podélném směru, které zajistí odvodnění plochy tak, že zabudované výrobky nebudou nikde dlouhodobě pod vlivem vysoké vlhkosti. Ta může způsobovat výrazné změny v odstínu barvy výrobků a rovněž přispívat ke vzniku intenzivních výkvětů. Dlažební kameny je třeba pokládat na výšku přibližně o 5 až 10 mm výše než je konečná výška plochy, protože finálním zhutněním dojde k poklesu kladecí vrstvy.

SPÁRY A SPÁROVÁNÍ DLAŽBY

Betonové dlažby klademe se spárou 3–5 mm, která se zcela vyplní spárovacím pískem frakce 0–2 mm (nejlépe čistým křemičitým pískem, který neobsahuje jílové podíly). Spárování se u dlažebních kamenů provádí před konečnou vibrací plochy. Po odmetení přebytečného zásypového písku se plocha obousměrně zhutní a následně se provede dosypání spár a dospárování plochy. Doporučujeme míru vyplnění spár zkontrolovat i několik týdnů po provedení pokládky a případné dodatečné úbytky spárovacího písku doplnit. U plošné dlažby se spárování provádí po pokládce dlažebních desek a jejich stabilizaci poklepem gumovou palicí. Spárování je vhodné provádět za sucha. Velmi důležitá je kvalita zásypového písku, protože jemné jílovité a hlinité, příp. železité částice mohou vést ke znečištění povrchu dlažby jak ve fázi spárování, tak v průběhu užívání plochy. Jemné hlinité podíly navíc podporují růst plevelů. V případě použití praného křemičitého písku je možné jej na ploše cca 2 až 3 týdny ponechat. Nekvalitní a znečištěný spárovací materiál může však v případě delšího setrvání na vydlážděné ploše, zejména za mokra, způsobit značné znečištění plochy, které může být velmi obtížně odstranitelné.

K zamezení vyplavování spárovacího písku, zejména u dlažeb se širšími spárami (např. PICADO), je možno k výplni spár použít spárovací hmoty na bázi křemičitého písku upraveného pryskyřicemi. Tyto spárovací hmoty vytváří povrchově soudržné spáry při zachování dostatečné pružnosti výplně spár.

V případě pokládky plošné dlažby do maltového lože nebo stavebního lepidla na železobetonovou desku lze v případě požadavku na tzv. „čistou a bezprašnou“ spáru použít ke spárování flexibilní a mrazuvzdorné spárovací tmely. Při tomto způsobu pokládky je však nutno pamatovat na plošnou dilataci. Při spárování tmelem je třeba dbát na to, aby nedošlo k zaschnutí spárovací hmoty na povrchu dlažby mimo spáru, zbytky spárovací hmoty jsou velmi špatně odstranitelné. Při spárování povrch ihned začišťujeme. K aplikaci tmelu do spár lze velmi dobře použít již prázdné obaly od silikonových tmelů apod., které plníme spárovací hmotou a tuto pomocí aplikační pistole vtlačujeme do spár. Tímto pracovním postupem lze znečištění povrchu dlažby značně minimalizovat.

STABILIZACE A SROVNÁNÍ DLAŽEBNÍCH KAMENŮ VIBROVÁNÍM

Před vibrováním se plocha nejdříve důkladně očistí od spárovacího písku. Vhodnou hutnicí deskou se zavibrují dlažební kameny jedenkrát

v podélném a jedenkrát v příčném směru. U barevných dlažeb, profilovaných dlažebních kamenů nebo u dlažebních kamenů bez fazety, je bezpodmínečně nutné použít hutnicí desku s hladicím přípravkem (gumovým nástavcem). Vibrování je nutné provádět vždy za sucha a v suchém stavu. Následně se celá dlážděná plocha ještě jednou důkladně zasype spárovacím materiálem. Plochu srovnanou vibrováním se spárami vyplněnými zásypovým pískem je možno ihned používat.

STABILIZACE A SROVNÁNÍ DLAŽEBNÍCH DESEK (PLOŠNÁ DLAŽBA)

Plošnou dlažbu tloušťky do 62 mm není možné v žádném případě stabilizovat pomocí vibrační desky. Jednotlivé dlažební desky se při pokládce stabilizují pouze poklepem gumovou palicí přes dřevěné prkno. Následně se přistoupí k zaspárování plochy. Takto provedená a zaspárovaná plocha je připravena k okamžitému použití. Dlažby tloušťky 62 mm lze stabilizovat pomocí vibrační desky, která vyvodí maximální dynamický účinek do 100 kN/m^2 (více viz technický list plošné dlažby).

POKLÁDKA ZATRAVŇOVACÍCH DLAŽEB (TBX)

Pokládka těchto vegetačních dlažeb se provádí obdobně jako u dlažeb klasických, tzn. do lože z drtě frakce 4–8 mm s tím rozdílem, že je nutno s ohledem na tvarové řešení těchto prvků šetrně přistupovat k jejich hutnění (použítí např. paličky nebo lehkého ručního válce). Vysypání zeminy s travním semenem do dutin pro zatravnění by pak mělo být provedeno cca 2 cm pod okraj, aby zde byl prostor pro růst.

DŮLEŽITÉ

Případný výskyt vápenných výkvětů je přirozeným projevem zrání betonu a během užívání plochy za předpokladu správně provedeného podloží a odvodnění plochy zpravidla do několika měsíců ustoupí. Vzhledem k čistě přírodnímu původu základních vstupních surovin pro výrobu betonového zboží, zejména kameniva, se mohou na dlažbách a jiných betonových výrobcích vyskytnout lokální železité výkvěty, které nejsou vadou výrobku a vzhledem ke svému původu nemohou být důvodem k reklamaci výrobku.
Odlišnost odstínu barvy a rozdílné nasákavosti souvisí s celou řadou faktorů, které vstupují do procesu výroby betonového zboží a nelze je nikdy zcela vyloučit. Počínaje vstupními surovinami, které jsou charakteristické svojí přirozenou přírodní variabilitou, přes další faktory spojené se specifiky technologie vlastní výroby a v neposlední řadě také klimatickými podmínkami při zrání betonových výrobků. Výše uvedené okolnosti nemají negativní vliv na deklarované vlastnosti výrobků.

DOPORUČENÍ PRO ZÁKAZNÍKY

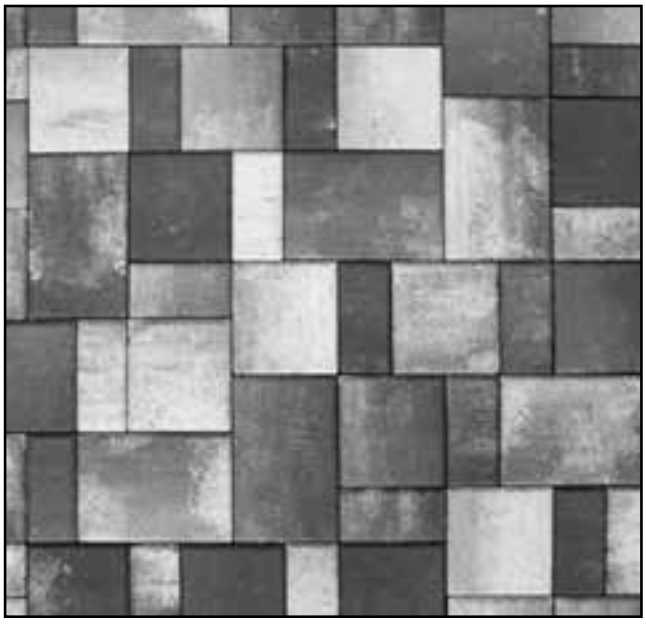
Ze zkušeností vyplývá, že je z hlediska rizika znečištění povrchu dlažeb nevhodné provádět pokládku dlažeb před kompletním dokončením všech činností u nových staveb. Veškeré stavební práce, nátěry, montáže všech technických a okrasných prvků je tak vhodné ukončit před plánovaným dlážděním. Doporučujeme také předem provést základní hrubé zahradnické práce (dovoz zeminy, úprava terénu, instalace bazénu nebo jezírka, osvětlení a zavlažování atd.), výsadbu rostlin nebo pokládku travního koberce. Po dlažbě zpravidla nelze bez následného znečištění převážet stavební materiál, pojíždět vozidly, chodit v pracovní obuvi, odkládat obaly od stavebních materiálů, barev, vozit zeminu a mulčovací kůru atd. Všechny tyto činnosti znamenají pro povrch betonu možné zbytečné, často i trvalé znečištění, kterému lze předejít. Při dodržení těchto pravidel bude vydlážděná plocha splňovat požadavky nejen na užitné vlastnosti, ale i na estetický vzhled.

POKLÁDKA DLAŽEB V PROVEDENÍ COLORMIX

Při pokládce těchto provedení dlažeb, které sestávají z několika barev, je třeba vždy odebírat jednotlivé dlažební kameny z více palet a více vrstev současně a rovněž střídat místa odběru z jednotlivých palet. Tím se docílí správného barevného promíchání a efektních kontrastních přechodů dlažebních kamenů. Při postupném odebírání dlažebních kamenů za sebou, tak jak jsou uloženy na paletách, mohou vznikat nežádoucí barevná hnízda, která jsou patrná až po ukončení pokládky. Tento postup doporučujeme dodržovat rovněž u pokládky jednobarevných dlažeb, kdy se tak eliminují odlišnosti barevného odstínu, kterým se nelze ve výrobě vyvarovat. Výsledná plocha potom působí přirozeným dojmem bez znatelných přechodů či shluků jednotlivých barev a odstínů.

NESPRÁVNĚ PROVEDENÁ POKLÁDKA

SPRÁVNĚ PROVEDENÁ POKLÁDKA

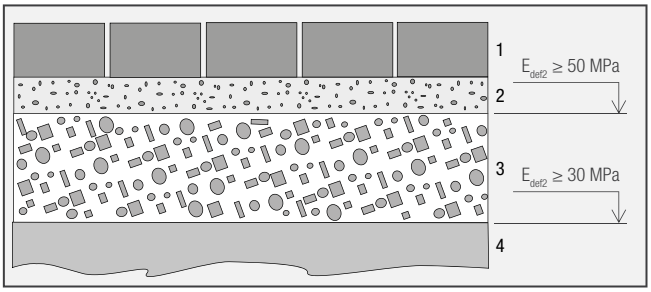


Barevný efekt dlažeb v provedení colormix vynikne až s dokončenou celkovou plochou, kdy je dosaženo výsledného efektu a nelze tak posuzovat pouze jednotlivé kameny nebo vrstvy. Použitou technologií výroby dlažeb v provedení colormix vzniká originální barevná kombinace, a tudíž se nemusí shodovat s jinými již realizovanými plochami. Dlažby v tomto barevném provedení lze z hlediska výsledného barevnostního dojmu uspokojivě vytvořit z minimálního počtu alespoň tří palet. Je potřeba si rovněž uvědomit, že v rámci dlažeb v provedení colormix, kdy se jedná vždy o mix několika barev, se rovněž vyskytují i dlažební kameny jednobarevné, což je běžné a přirozené a nejedná se o vadu barevného provedení. Colormixové provedení dlažby tedy neznamená, že každý dlažební kámen obsahuje všechny barvy použité pro daný colormix.

PŘÍKLADY POKLÁDEK DLAŽEBNÍCH KAMENŮ TVAROVANÉ (ZÁMKOVÉ) DLAŽBY

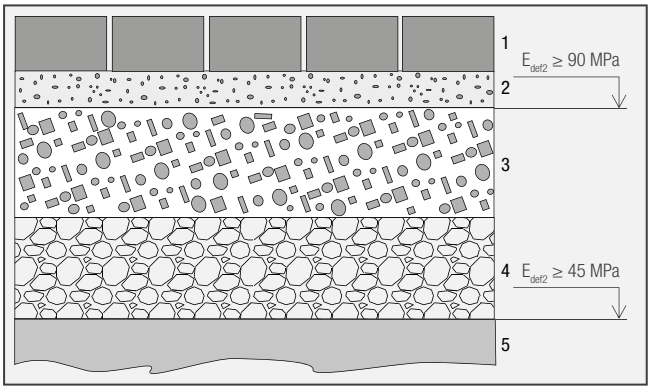
Níže uvedené příklady skladby jednotlivých podkladních vrstev jsou pouze orientační a informativní a nelze je brát jako paušální řešení pro konkrétní specifické stavby.

Skladba č. 1: Pochozí plocha



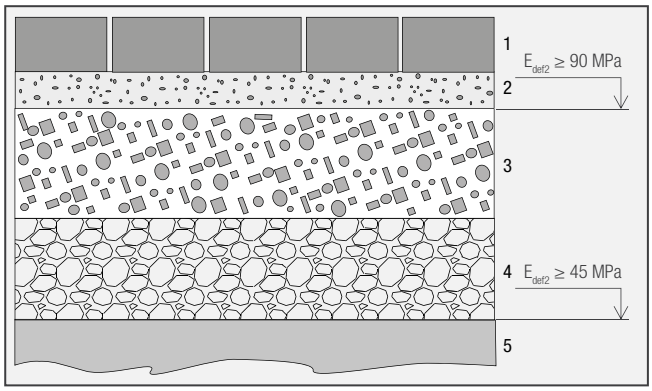
1. 40–60 mm – betonová tvarovaná (zámková) dlažba
2. 40 mm – kladecí vrstva – kamenná drť 4–8 mm (2–5 mm)
3. 150 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 8–16, 11–22, 16–32 mm (případně směs)
4. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 30 MPa)

Skladba č. 2: Plocha s pojezdem vozidel do 3,5 t



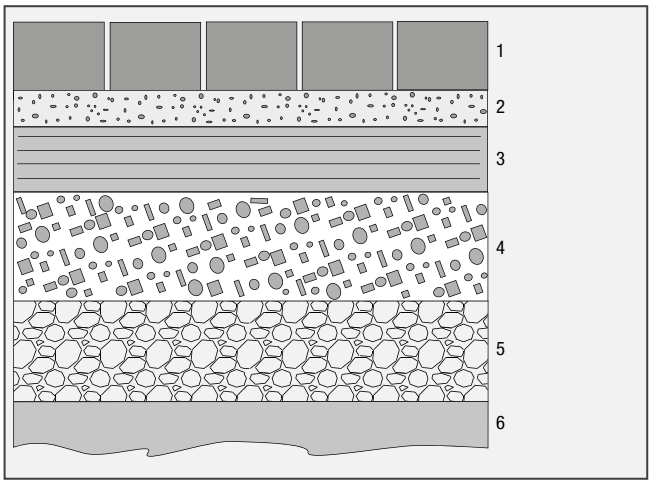
1. 60–80mm – betonová tvarovaná (zámková) dlažba
2. 40 mm – kladecí vrstva – kamenná drť 4–8 mm (2–5 mm)
3. 150–200 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 11–22, 16–32, 0–32 mm (případně směs)
4. 150–200 mm – ochranná vrstva – kamenná drť 0–32 mm (betonový recyklát 8–63 mm)
5. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

**Skladba č. 3: Plocha s pojezdem vozidel nad 3,5 t – **



1. 80 mm – betonová tvarovaná (zámková) dlažba
2. 40 mm – kladecí vrstva – kamenná drť 4–8 mm
3. 200–250 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 11–22, 16–32, 32–63 mm (případně směs)
4. 200–250 mm – ochranná vrstva – kamenná drť 0–32 mm, 32–63 mm (případně směs, betonový recyklát 8–63 mm)
5. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

Skladba č. 4: Plocha s těžkým provozem

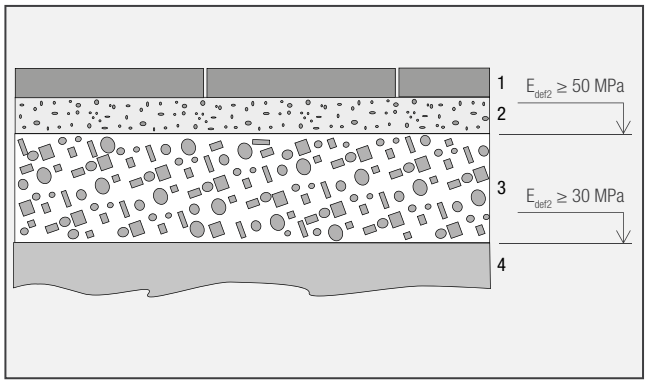


1. 80–100 mm – betonová tvarovaná (zámková) dlažba
2. 50 mm – kladecí vrstva – kamenná drť 4–8 mm
3. 200 mm – kamenivo zpevněné cementem (KSC)
4. 200–250 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 11–22, 16–32, 32–63 mm (případně směs)
5. 200–250 mm – ochranná vrstva – kamenná drť 0–32 mm, 32–63 mm (případně směs, betonový recyklát 8–63 mm)
6. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

PŘÍKLADY POKLÁDEK PLOŠNÉ DLAŽBY

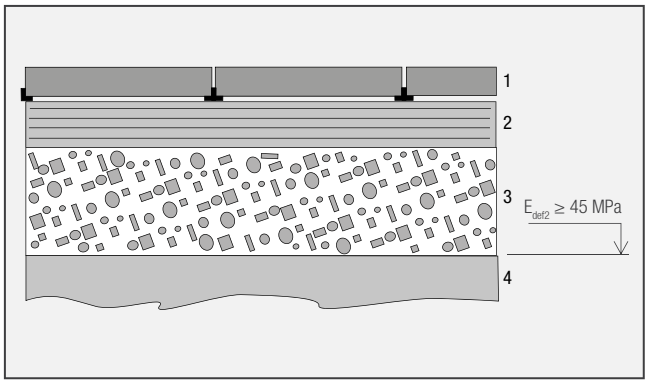
Plošná dlažba je v dostupných formátech o tloušťce do 50 mm určena pro pochozí plochy (Skladba č. 1). V případě přizpůsobení podkladních vrstev (pokládka na železobetonovou desku do maltového lože nebo štěrkového lože), lze plošnou dlažbu tloušťky do 50 mm použít i pro zatížení pojezdem osobními automobily (Skladba č. 3, 4, 7). Plošné dlažby ve formátech o tloušťce 62 mm lze použít pro pochozí plochy (Skladba č. 1) nebo pro plochy zatížené pojezdem osobními automobily (Skladba č. 8). Základní formát 600 × 400 a řezaný formát 400 × 98 doporučujeme používat pouze pro pochozí plochy. Plošnou dlažbu všech formátů lze také pokládat rozebíratelným způsobem na plastové terče (Skladba č. 2).
Plošnou dlažbu je nutné pokládat se spárami 3–5 mm, které jsou vyplněny křemičitým pískem. Při způsobu pokládky na plastové terče jsou spáry vymezeny plastovými trny, které jsou součástí terčů.

Skladba č. 1: Pochozí plochy



1. 35–62 mm – betonová plošná dlažba
2. 40 mm – kladecí vrstva – kamenná drť 4–8 mm (2–5 mm)
3. 150 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm (případně směs)
4. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 30 MPa)

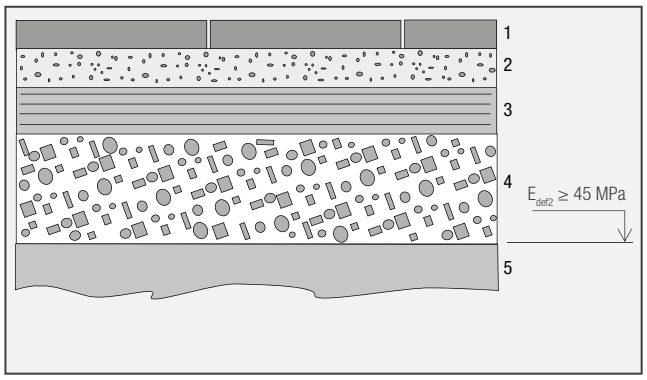
Skladba č. 2: Pochozí plochy – pokládka na vymezovací terče



1. 35–62 mm – betonová plošná dlažba, vymezovací terče
2. 100 – 200 mm – ŽB deska
3. 150 – 200 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm (případně směs)
4. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 30 MPa)

Poznámka: Vzniklé spáry se nevysypávají pískem. Tento typ pokládky je určen pouze pro pochozí plochy. Pokládka na terče není vhodná v případě použití řezaných formátů 98 × 98 mm a 400 x 98 mm.

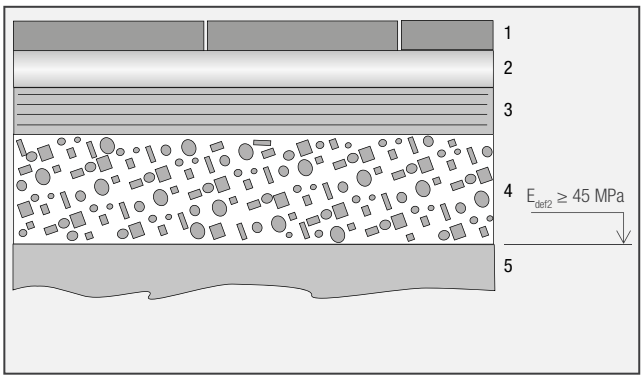
Skladba č. 3: Lehký provoz (i osob. automobily) – pokládka na železobetonovou desku do kamenné drtě



1. 35–50 mm – betonová plošná dlažba
2. 40 mm – kladecí vrstva – kamenná drť 4–8 mm (2–5 mm)
3. 100 – 200 mm – ŽB deska
4. 150 – 200 mm– podkladní nosná vrstva – kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm (případně směs)
5. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

Poznámka: Vydlážděnou plochu není možné zatěžovat pojezdem před dosažením dostatečné pevnosti podkladní ŽB desky (28 dní). Správná funkce této skladby je podmíněna funkčně správně provedeným ohraničením plochy obrubníky.

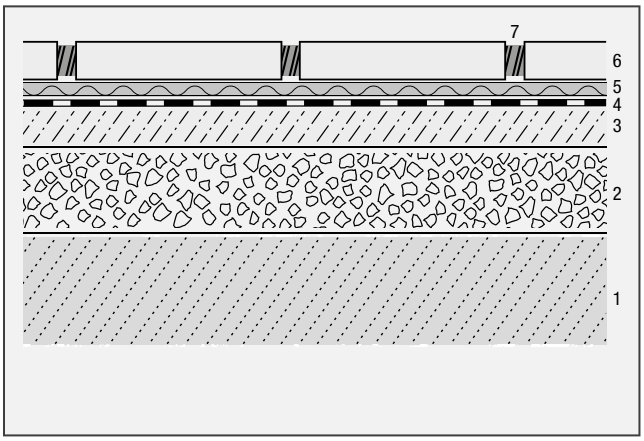
Skladba č. 4: Lehký provoz (i osob. automobily) – pokládka na železobetonovu desku do stavebního lepidla



1. 35–50 mm – betonová plošná dlažba
2. 3–5 mm – stavební lepidlo v tl. dle doporučení výrobce třídy C2FE
3. 100–200 mm – ŽB deska
4. 150–200 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 mm (případně směs)
5. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

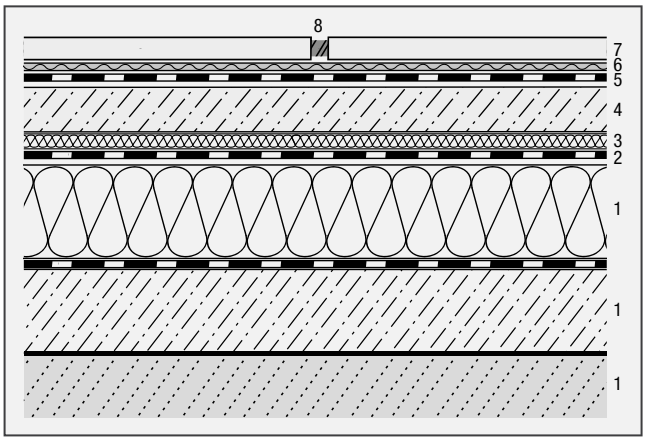
Poznámka: Stavební lepidlo je nutné nanášet stěrkou se zuby, která umožní rovnoměrné rozprostření materiálu, a tím uložení dlažby celoplošně v lepicí hmotě. Příprava a použití stavebního lepidla se řídí doporučením a pracovními postupy stanovenými výrobcem tohoto materiálu. U ploch nad 20 m² je nutno z důvodu teplotní roztažnosti materiálu vytvářet dilatační spáry. Spárování mezi dlaždicemi se provádí flexibilními a mrazuvzdornými spárovacími tmely. Vydlážděnou plochu není možné zatěžovat pojezdem před dosažením dostatečné pevnosti podkladní ŽB desky (28 dní).

Skladba č. 5: Plošná betonová dlažba nalepená na stávající betonovou desku s provedením hydroizolační stěrky



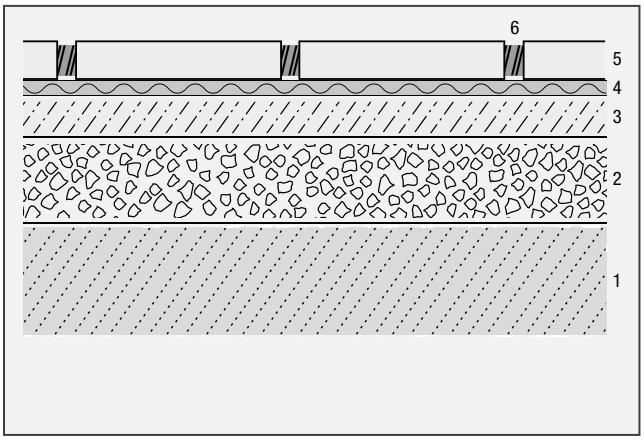
1. Rostlý terén (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)
2. 150–200 mm – podkladní vrstva – kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 (případně směs)
3. 100–150 mm – ŽB deska
4. Disperzní penetrační nátěr + dvě vrstvy jednosložkové cementové hydroizolační stěrky
5. 5–8 mm – cementové flexibilní lepidlo na dlažby – třídy C2TES1
6. 35–62 mm – plošná betonová dlažba
7. Spára 3–5 mm – vyplněna spárovací maltou

Skladba č. 6: Betonová plošná dlažba nalepena nad hlavní hydroizolací a drenážní rohoží (terasy nad zateplenými prostory apod.)



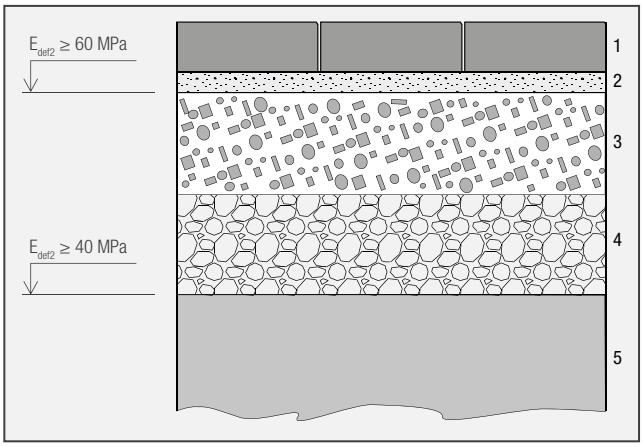
1. Stávající konstrukce s tepelnou izolací
2. 3–5 mm – hlavní hydroizolace (např. PVC fólie, Bitumenový pás apod.)
3. Drenážní rohož
4. Cca 40 mm – cementový spádový potěr vyztužený vlákny
5. Disperzní penetrační nátěr + dvě vrstvy jednosložkové cementové hydroizolační stěrky
6. 5 mm – cementové flexibilní lepidlo na dlažby – třídy C2TES1
7. 35–62 mm – betonová dlaždice
8. Spára 3–5 mm – vyplněna spárovací maltou

**Skladba č. 7: Betonová plošná dlažba nalepená na stávající betonovou desku (ochoz bazénu, terasy na rostlém terénu, pochozí polochy popř. pojízdné se zatížením do 3,5 t) – **



1. Rostlý terén (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)
2. 150–200 mm – podkladní vrstva – kamenná drť 8/16, 11/22, 16/32 (případně směs)
3. Drenážní beton (příp. železobetonová deska) 60–80 mm pochozí plochy, 100–200 mm plochy zatížení pojezdem do 3,5 tun
4. Cca 5 mm – cementového rozlivové bezdutinové lepidlo třídy C2FE nebo 5–20 mm malta pro pokládku přírodního kamene
5. 40–62 mm – betonová plošná dlažba
6. Spára 3–5 mm – vyplněna spárovací maltou

Skladba č. 8: Plochy s občasným pojezdem do 3,5 t (pro dlažbu tloušťky 62 mm)



1. Dlažba tl. 62 mm
2. Kladecí vrstva – štěrkodrť 4–8 mm tl. 40 mm
3. Podkladní nosná vrstva tl. 150 mm – štěrkodrť 0–32, 16–32 mm (příp. směs)
4. Ochranná vrstva tl. 150 mm – štěrkodrť 0–32 mm, 0–63 mm
5. Zhutněná zemní pláň

Poznámka:
Podrobnější informace, které se týkají problematiky pokládky plošné dlažby PRESBETON, naleznete v technickém listu, který je volně ke stažení na stránkách výrobce www.presbeton.cz v sekci Ke stažení/technické listy.

PŘÍKLADY POKLÁDEK VELKOFORMÁTOVÉ DLAŽBY (Monume XL 120 mm, 160 mm)

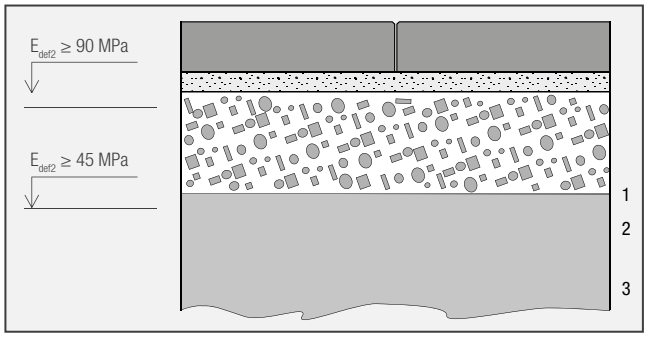
Velkoformátová dlažba je určena pro všechny typy zpevněných ploch v exteriérech. Zejména je určena pro plochy s proměnnou intenzitou zatížení, kde může být ve větší míře zastoupeno zatížení vyvolané motoristickým provozem. Svými pevnostními a estetickými parametry tak velkoformátová dlažba nalezne uplatnění např. u obslužných místních a účelových komunikací zatížených převážně klidným automobilovým provozem, u komunikací zatížených pojezdem vozidly údržby, komunikací odstavných a parkovacích ploch, vysoce esteticky hodnotných ploch městských zón a ploch v okolí nákupních zón se smíšeným provozem. Dále je rovněž vhodná pro příjezdové komunikace k občanským a bytovým stavbám.

Maximální zatížení od vozidel je popsáno na obecných příkladech doporučených skladeb dále. Použití odlišných skladeb podkladních vrstev, popř. specifické hodnoty zatížení a složité základové resp. hydrogeologické poměry je třeba ověřit konkrétním statickým výpočtem.

Hutnění

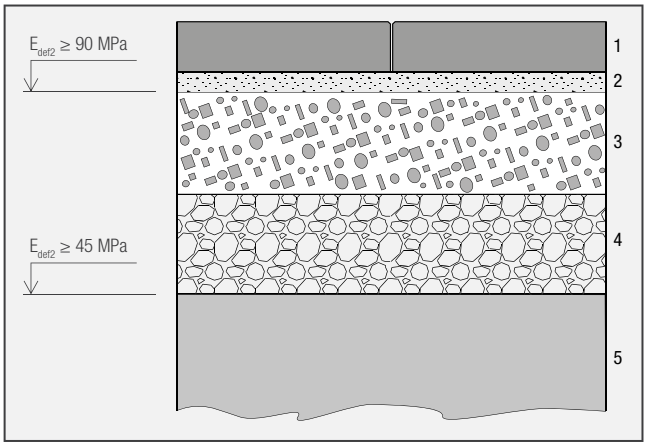
Tl. dlažby (mm)	Max. dynamický účinek vibrační desky (kN/m^2)
120	160
160	200

Skladba č. 1: Plochy s pojezdem vozidel do 3,5 t (pro velkoformátovou dlažbu tl. 120 mm)



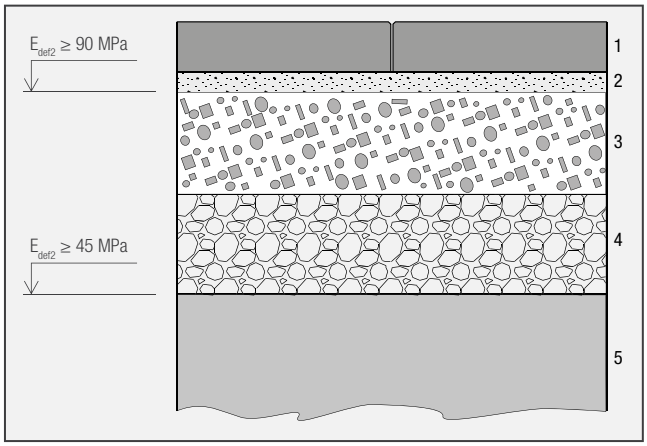
1. Velkoformátová dlažba tl. 120 mm
2. Kladecí vrstva – štěrkodrť 4–8 mm tl. 40 mm
3. Podkladní nosná vrstva tl. 250 mm – štěrkodrť 32–63 mm, 16–32 mm (příp. směs)
4. Zemní pláň, zhutněná zemina

SKLADBA č. 2: Plochy s pojezdem vozidel se zatížením max. 5 t / kolo, resp. 10 t / nápravu



1. Velkoformátová dlažba tl. 120 mm
2. Kladecí vrstva – štěrkodrť 4–8 mm tl. 40 mm
3. Podkladní nosná vrstva tl. 250 mm – štěrkodrť 0–32
4. Ochranná vrstva tl. 250 mm – štěrkodrť 0–63 mm
5. Zemní pláň, zhutněná zemina

SKLADBA č. 3: Pro pravidelný provoz 5 t / kolo, resp. 10 t / nápravu. Limitně 10 t / kolo, resp. 20 t /nápravu (pro velkoformátovou dlažbu tl. 160 mm)



1. Velkoformátová dlažba tl. 160 mm
2. Kladecí vrstva – štěrkodrť 4–8 mm tl. 40 mm
3. Podkladní nosná vrstva tl. 250 mm – štěrkodrť 0–32
4. Ochranná vrstva tl. 250 mm – štěrkodrť 0–63 mm
5. Zemní pláň, zhutněná zemina

PŘÍKLADY POKLÁDEK NATURAL (LITÝCH) DLAŽEB

Tyto speciální dlažby se vyrábí litím betonové směsi do forem. Svým vzhledem evokují např. strukturu kamene a dřeva. Vzhledem k této technologii výroby a estetickým vlastnostem jsou na tyto dlažby kladeny menší nároky na rozměrovou toleranci, viz příslušné Prohlášení o vlastnostech, a z tohoto důvodu je doporučeno je **klást se spárami šířky 10–15 mm.** V případě nutnosti pokládky s minimální spárou (1–2 mm) doporučujeme pro omezení možných nerovností plochy dlažební desky ve vazbě **překládat o max. 1/3 jejich délky.** Při jejich výrobě je použito přírodních materiálů, které mají podíl na barevné diferenci jednotlivých odstínů, což dodává dlažbám přirozený vzhled.

U pokládky rozeznáváme dva způsoby kladení dlažby podle podkladu:
Varianta 1: Dlažba v pískovém (štěrkovém) loži
Varianta 2: Dlažba na betonový podklad

Varianta 1 – pokládka do pískového lože
Při realizaci pokládky dlažby a po vytyčení plochy se provede skrývka, její hloubka je závislá na skladbě podkladních vrstev. Složení jednotlivých vrstev je závislé na geologických podmínkách a na předpokládaném zatížení realizované plochy.

Obecný postup
Na vyspádovanou a zhutněnou zemní pláň se rozprostře a zhutní vrstva štěrkodrtě frakce 8–16, 32–63 nebo 0–63 v tl. 100–200 mm. Podkladové vrstvy se provádějí ve spádu budoucí plochy. Na takto zhotovené podkladní vrstvy se provede vrstva frakce 4–8 mm v tl. cca 5 cm, která se stáhne latí a nehutní se.
Do této vrstvy se kladou jednotlivé dlažební desky se spárou 10–15 mm. Plošnou nerovnost desek lze porovnat gumovou paličkou. Vzniklá plocha se zaspáruje křemičitým pískem, nebo okrasnou barevnou drtí zrna do 4 mm.

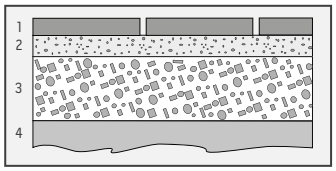
Ukončení okrajů
Pro postranní zajištění volně položených dlažebních desek do pískového lože lze tyto plochy ukončit různými ukončujícími prvky jako jsou obrubníky a lemy. Tyto prvky se usazují do betonového lože a vytváří pevný okraj vzniklé plochy.

Varianta 2 – pokládka na betonový podklad na flexibilní lepidlo
Velkoplošný betonový podklad by měl být rozdělen pomocí dilatačních spár na menší celky v rastru max. 3 × 3 m. Dilatační spáry je nutno respektovat i při kladení dlažby. Při absenci dilatací může na dlažebních deskách dojít k pozdější tvorbě trhlin vlivem působení objemových změn od smršťování a teplotních výkyvů. Podklad musí být mechanicky pevný, dostatečně vyschlý, zbavený nesoudržných částí. Pokud se vyskytují drobné rovinné odchylky, lze podklad vystěrkovat a srovnat. Na tento podklad se nanese lepicí tmel zubovou stěrkou ve vrstvě 3–6 mm. Na takto připravený podklad se lepí jednotlivé desky.
Pro pokládku doporučujeme použít výrobky specifikace C2TE dle EN 12004 a S2 dle EN 1202. Spárování se provádí cementovými nebo epoxidovými tmely, které jsou k dispozici v různých barvách. Povrch dlažby v okolí spár by měl být suchý, aby nedošlo k rozlití tmelu po dlažbě. Tmel se dopraví do spár a srovná se spárovačkou. Dlažba je pochozí po cca 24 hodinách. Z hlediska snížení rizika pozdějšího vzniku trhlin na dlažebních deskách je vhodné pro výplň spár použití spárovacích hmot na bázi křemičitého písku a pryskyřice.
Pro tuto variantu pokládky nedoporučujeme používat dlažební desky ROTO, TOGO, BARK a desky podobných rozměrů, u nichž je vzhledem k jejich specifickým rozměrovým dimenzím při působení napětí způsobených běžnými objemovými změnami od smršťování, teplotních výkyvů atd., vysoká pravděpodobnost již vzpomínané pozdější tvorby trhlin.
Je nutné počítat s tím, že impregnace vlivem provozu a působení povětrnostních vlivů postupně ztrácí svou účinnost a pro dosažení maximální ochrany je třeba ji po čase obnovit.
S pokládkou litých velkoformátových dlažeb řady Natural Vám rádi pomůžeme.

Důležité
Velkoformátové dlažby, desky, šlapáky a další prvky řady Natural jsou impregnovány pro zajištění snadnější čistitelnosti. Je nutné počítat s tím, že tuto impregnaci je třeba v rozmezí několika let obnovit, pokud je dlažba zatěžována provozem (terasy, zimní zahrady, altánky a pergoly atd.). Dlažbu doporučujeme vybírat přímo na prodejním místě, nikoliv podle fotografií z webových stránek nebo podle reprodukcí z tiskových materiálů. Reprodukce nemusí vždy stoprocentně zobrazovat skutečný vzhled nebo barvu výrobku.

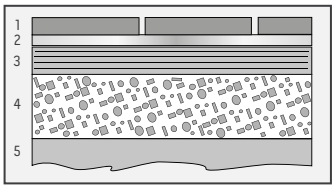
Schematické nákresy podkladních vrstev

Varianta 1) Pochozí plochy – pokládka do pískového lože



1. 40–50 mm – betonové lité dlažební desky
2. Cca 50 mm – lože štěrkodrť 4–8 mm
3. 100–200 mm – podklad štěrkodrť 8–16, 32–63 nebo 0–63 mm
4. Zemní pláň

Varianta 2) Pochozí plochy – pokládka na flexibilní lepidlo

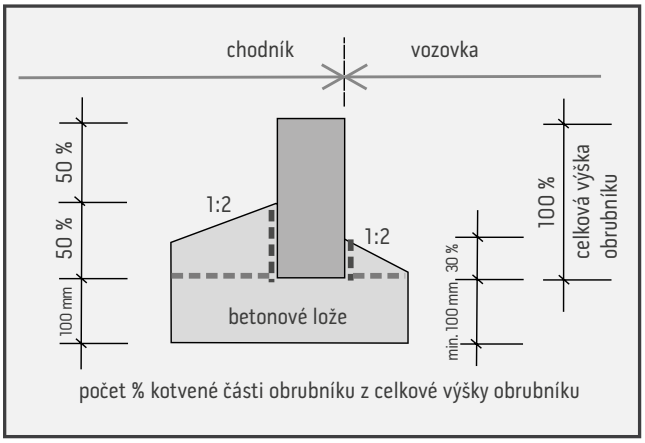


1. 40–50 mm – lité betonové dlažební desky
2. Cca 5 mm – cementové lepidlo třídy – C2TES1 nebo malta pro pokládku přírodního kamene
3. 60–100 mm – betonový podklad
4. 100–150 mm – podklad štěrkodrť 0–22 mm
5. Zemní pláň

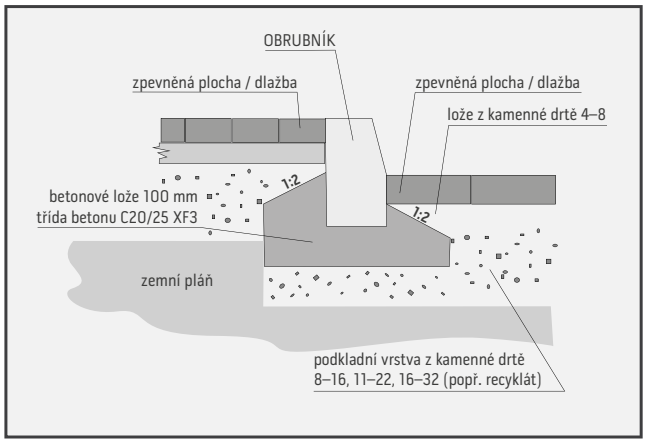
ZÁKLADNÍ POKYNY PRO OSAZOVÁNÍ OBRUBNÍKŮ

Betonové obrubníky slouží k pevnému a stabilnímu ohraničení dlážděných ploch a zajišťují tak položené dlažební kameny proti vodorovnému posunu. Pokud je to možné, je vhodné při osazování obrubníků vycházet ze skladebných modulů dané dlažby a pro krajní řadu kamenů u obrubníků využít krajové nebo poloviční kameny bez nutnosti dořezávání či štípání. Pro tento účel doporučujeme před uložením obrubníků ověřit skladebné rozměry uvažované dlažby vyskládáním potřebného množství kamenů, včetně doporučených spár přímo v místě stavby.
Obrubníky se osazují do lože ze zavlhlého betonu (třída C 20/25 XF3) na pevný, zhutněný podklad, ze kterého se vytvoří také opěrka obrubníku (dle obrázku). Povrch podkladu má být tak vlhký, aby neodebíral vodu z pokládaného čerstvého betonu. Lože musí mít tloušťku min. 100 mm. Mezi jednotlivými obrubníky je nutno zachovat spáru šířky 3 až 10 mm (v obloucích až 15 mm). Pro případné vyplnění spár se používá drobné kamenivo (frakce 0–4 mm) nebo cementová malta. Vyplnění cementovou maltou se doporučuje ukončit 20 mm pod horním lícem obrubníků. V případě potřeby lze obrubník zkrátit nebo řezem upravit podle potřeby. Uvedené zásady vycházejí z normy ČSN 73 6131 Stavba vozovek – Kryty z dlažeb a dílců.

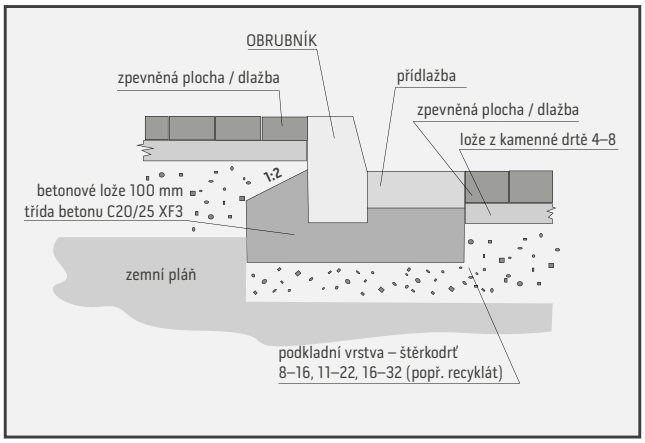
Základní schéma zabudování obrubníku



Schematické vyobrazení usazování obrubníku v dlážděné ploše



Schematické vyobrazení usazování obrubníku a přídlažby



USAZOVÁNÍ SLOUPKU

Betonové sloupky ALFA, DELTA, GAMA a OMEGA slouží k oddělení a k ochraně např. parkovacích ploch, klidových zón, cyklostezek a dalších ploch, kde je potřeba zamezit vjezdu vozidel, či vymezit prostor pro jejich vjezd.

Sloupky se ukládají na lože z kamenné drti, které se provede v dostatečné mocnosti a co nejlépe se zhutní. Jednotlivé sloupky mají roznášecí patku, která se zapouští do podkladu tak, aby její horní hrana lícovala s nášlapnou plochou dlažby.

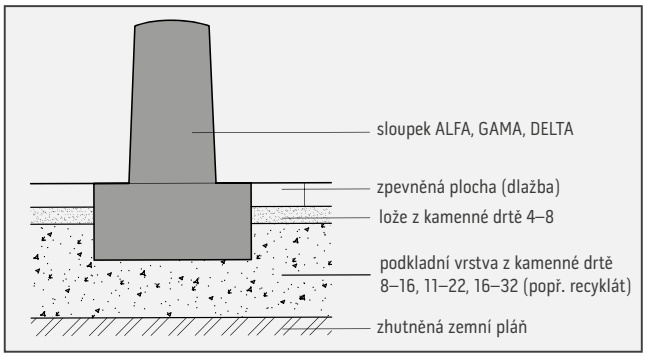
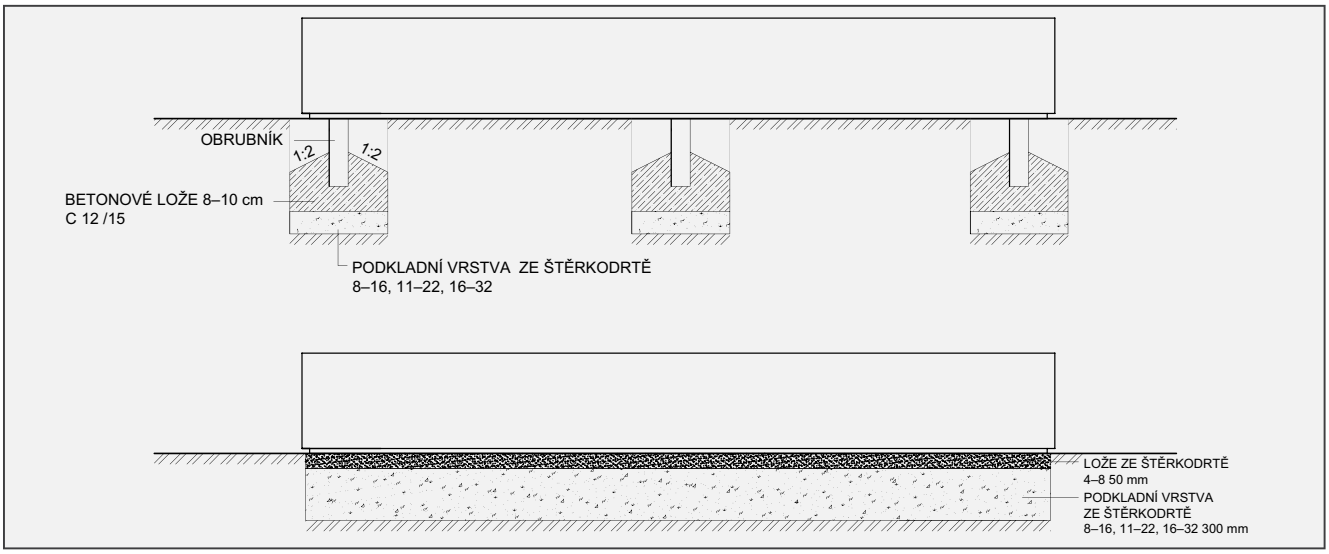


SCHÉMA USAZENÍ BETONOVÉHO SEDÁKU V TERÉNU

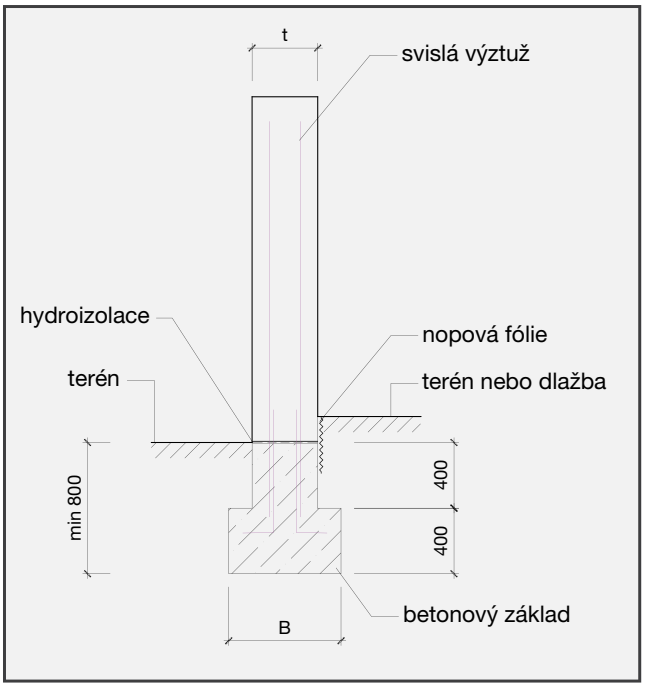


SPOLEČNÉ HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S BETONOVÝMI TVÁRNICEMI

I v případě výstavby relativně jednoduché konstrukce, jakou je zděný plot, je třeba již od počáteční fáze výstavby respektovat určité stavební zásady, aby nedošlo ke znehodnocení nebo poškození stavby v budoucnu vlivem konstrukčních chyb. Nedostatky při výstavbě se zpravidla dříve či později mohou projevit např. tvorbou trhlin ve stěnách tvárnic.

Základními předpoklady úspěšné realizace jsou:
- Projektová dokumentace v souladu s platnými technickými normami a ostatními předpisy.
- Pečlivé provedení detailů dle doporučených návodů a projektovédokumentace.
- Dodržení optimálních vzdáleností dilatačních celků.

Principiální obecné schéma řešení základu (řez základem)



Standardním stavebním opatřením je dostatečná hloubka základu pro zdivo. Základová spára musí být v nezámrzné hloubce, aby působením mrazu nedocházelo k pohybu celého základu a tím k ohrožení funkčnosti a statické bezpečnosti zděné konstrukce. S ohledem na naše klimatické podmínky se jedná o hloubku cca 80 cm pod úrovní terénu.

Vlastní základ by měl být proveden z betonu třídy C 20/25 XC2 (dřívější značení B25). Již při jeho betonáži je vhodné pamatovat na to, že základ musí být pevně propojen se zdivem pomocí ocelové výztuže, která bude procházet dutinami tvárnic, tzn. do základu osadit ocelové pruty v projektovaných vzdálenostech tak, aby ze základu vyčnívaly a bylo na ně možno napojit výztuž vlastního zdiva. Případně lze osazení propojovací výztuže do základu provézt dodatečně vlepením ocelových prutů do předvrtaných otvorů v základu (kotvící délka min. 200 mm dle typu lepidla, nebo dle individuálního statického posouzení).

Pro vyloučení vzlínání vlhkosti do vlastního zdiva skrze základ je nutno zdící tvárnice od základu oddělit vodorovnou hydroizolací. Vzhledem k vyčnívající armatuře (prostupům) jsou pro tento účel vhodné tekuté hydroizolační stěrky. Obdobně pro zamezení přenosu vlhkosti ze strany zeminy, pokud není vodorovná hydroizolace nad přiléhajícím okolním terénem, je nutno chránit tuto boční část zdiva nopovou fólií.

Pro zatížení větrem jsou limitní výšky zdiva uvedené v tabulkách jednotlivých zdících systémů, kde jsou rovněž uvedeny informace k proarmování zdiva (průměr výztuže, maximální vzdálenosti jednotlivých integrovaných železobetonových sloupků). Všechny údaje uvedené v technických návodech vycházejí z obecného statického posouzení se zahrnutím nejčastějších návrhových podmínek. Není je tak možno brát jako paušální řešení pro jakoukoliv stavbu. Při realizaci v odlišných podmínkách, při použití lepidel odlišných pevnostních charakteristik nebo při návrhových rozměrech přesahujících uváděné hodnoty je nutné prověření navrhované konstrukce individuálním statickým výpočtem.

FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ VÝSLEDNOU ŽIVOTNOST KONSTRUKCE

Při vlastní realizaci je nezbytné respektovat řadu faktorů ovlivňujících výslednou kvalitu a životnost konstrukce. Velmi důležitým faktorem je dodržení optimální vzdálenosti dilatačních celků. Zejména u plotových konstrukcí je nutné umožnit konstrukci rozpínání a smršťování v závislosti na okolních teplotních a vlhkostních podmínkách. Při absenci dilatačních spár dochází k délkovým deformacím, které mohou mít za následek např. zablokování vstupních vrat. V krajním případě může dojít k potrhání celé konstrukce. Dilatační spáru doporučujeme z estetického i funkčního hlediska vytvořit v místě napojení výplňové konstrukce na sloupek nebo zdvojením sloupků v místě dilatace (tloušťka dilatační spáry 1–2 cm, vyplní se vhodným pružným tmelem, nebo se může ponechat volná). Důležité je dbát na provázání dilatace výplňového zdiva s dilatací základového pasu, kterou je potřeba připravit již při betonáži základové konstrukce (v praxi se zpravidla řeší nařezáním základu v daném místě).
Aby se předešlo narušení konstrukce z dutinových tvárnic vlivem objemových změn od výplňového betonu, je třeba pro vyplnění dutin tvárnic použít kvalitní beton pevnostní třídy C 20/25 (B25), případně vyšší, s velikostí zrna max. do 8 až 10 mm. Tato charakteristika přibližně odpovídá betonu vlastních tvárnic. Použití nekvalitního tzv. hubeného betonu, nebo nedostatečně zhutněného betonu s nasákavostí vyšší než 7 %, má velmi často za následek vznik trhlin ve tvárnicích v průběhu zimního období či po něm (nejčastěji zpravidla ve sloupkových tvárnicích). Podobná situace nastává při provádění betonáže při nízkých teplotách (pod 5 °C), kdy postupně dochází k zastavení procesu tvrdnutí a výplňový beton nemusí v průběhu následujícího zimního období vykazovat dostatečnou odolnost proti mrazu, což může mít za následek jeho zvýšené objemové změny a opět možnost vzniku trhlin. K poruchám vlivem objemových změn může za určitých okolností docházet rovněž za kladných teplot, tj. bez přítomnosti mrazu.

Výplňový beton je potřeba rovněž také kvalitně zhutnit, aby došlo k rovnoměrnému rozložení betonové směsi a nevyskytovaly se ve výsledné výplni kaverny. Vyplňování dutin betonem je tak doporučeno po dvou vrstvách pro zajištění potřebné kvality zhutnění výplňového betonu (např. propichem tyčí).

V průběhu provádění stavby je velmi důležité zabezpečit zabránění vnikání srážkové vody do konstrukce provizorním zakrytím, v ideálním případě bezprostředním opatřením zídky finálními zákrytovými deskami, které je možno navíc opatřit hydrofobní impregnací. Obecně zvýšená vlhkost v konstrukci podporuje tvorbu vápenných výkvětů, případně může zvyšovat riziko tvorby trhlin vlivem působení objemových změn a je proto vhodné množství vlhkosti vstupující do konstrukce co nejvíce omezit.
Pro eliminaci případných dilatací vlivem objemových změn výplňového betonu je případně možno vložit do dutin tvárnic před jejich dobetonováním např. PE pásy Mirelon tl. 5 mm.

Zákrytové desky, které nedisponují zkosenou stříškou doporučujeme osadit s určitým spádem, aby mohla srážková voda stékat z konstrukce. Důležité je vyplnění jednotlivých spár mezi zákrytovými deskami vodovzdorným materiálem (tmel, silikon – např. Mapesil LM transparentní), aby srážková voda snadno nevnikala přímo do konstrukce.

Jelikož samotné zákrytové desky nejsou vodotěsné, je další možností, jak minimalizovat množství srážkových vod do konstrukce vnikajících, opatření horní vodorovné plochy před nalepením zákrytových desek hydroizolační stěrkou. Vnikáním vody do konstrukce se vedle rizika pozdějšího vzniku trhlin také zvyšuje pravděpodobnost výskytu vápenných výkvětů, které byť pouze dočasně, negativně ovlivňují estetický vzhled.

DALŠÍ DOPORUČENÍ

Obdobně jako u dlažebních prvků, je rovněž doporučeno k optickému potlačení případných barevných odlišností, odebírat zdící prvky z vícero palet současně. Ke srovnání tvárnic do vodorovné polohy při usazování do maltového lože doporučujeme použít gumové paličky. Lepidlo doporučujeme nanášet na vnitřní hranu tvarovky tak, aby při osazení nedošlo k vytlačení malty na povrch.

Při vyzdívání je vhodné předem pamatovat na kotevní prvky. Při dodatečném řezání nebo vrtání do již zabudovaných tvárnic může dojít k jejich poškození a následná oprava může být zbytečně komplikovaná a drahá. Ideálním řešením je použití nerezavějící oceli, čímž se předejde možné budoucí tvorbě skvrn rzi na konstrukci. Dále doporučujeme používat kotvení na chemické kotvy, nikoliv klasické hmoždinky, které mohou do zdiva vnášet nadměrná napětí od mezisloupkových výplní při jejich zatěžování větrem.

Kotvení brány je nutné řešit individuálně dle její velikosti a hmotnosti. Nejvhodnější řešení je její zabudování staticky nezávisle na zděné konstrukci, tj. samonosně např. na zdivu nezávislém ocelovém rámu.

Před zahájením prací velmi doporučujeme důkladné seznámení s našimi dalšími technickými návody a doporučeními pro práci s betonovými výrobky. Tyto návody jsou dostupné k náhledu i ke stažení na našich webových stránkách – www.presbeton.cz nebo ve vybraných tiskovinách firmy PRESBETON Nova s.r.o.

Doporučené složení surovin pro výplňový beton tvarovek

přibližný podíl jednotlivých složek v jednotce betonu

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

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

1 díl = 5 % hmotnostních = cca 8–9 kg			
pojivo – cement	3 díly	25 kg	* určitou vlhkost obsahuje kamenivo, poměr záměsové vody ku pojivu 0,38–0,40
kamenivo	16 dílů	130 kg	
voda	1 díl	9–10* kg	
	cca	160 kg	betonu z jednoho 25 kg pytle

kamenivo – celkem

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

HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S BETONOVÝMI TVÁRNICEMI ZDĚNÝMI NA KLASICKOU MALTOVOU SPÁRU

Společné hlavní zásady po práci s betonovými tvárnicemi jsou k dispozici na str. 182.

- Výška zdiva nad terénem max. 2,5 m, tloušťka zdiva 200 mm.
- Osová vzdálenost sloupků 3,2 m
- Stabilita zdiva je zajištěna integrovanými železobetonovými sloupky s výztuží vedenou ze základu ve vzdálenosti viz tabulka a schéma (dle výšky zdiva a větrové oblasti). Uvedené dimenze předpokládají pouze zatížení od větru a vlastní konstrukce

Pro zdění tvárnic klasicky na maltu doporučujeme cementovou maltu (vhodná je specializovaná malta určená pro zdění a následné spárování zdiva v jedné pracovní operaci), která obsahuje nižší podíl CaO, resp. $Ca(OH)_2$ po smíchání s vodou, a tím by případně vzniklé výkvěty měly být nižší intenzity. Zdění na maltu se týká tvárnic FACE Block, CRASH Block a betonových lícových cihel BCL.

Tloušťka ložných a styčných spár vzhledem ke skladebnému modulu tvárnic a lícových cihel má být 10 mm. Na vytvoření vodorovné spáry se doporučuje použít dřevěné nebo ocelové kolíčky (dl. asi 300 mm), které se uloží napříč zdivem a na něž se usadí krajní tvárnice. Mezi nimi se napne vodicí šňůra pro umístění ostatních tvárnic.

Zdění beze spáry u tvárnic FACE Block, CRASH Block nedoporučujeme, neboť tyto tvárnice nejsou určeny k přesnému bezespárému zdění a mají jistou rozměrovou toleranci. Tvárnice zděné na maltu se spárou, navíc spolu s vnitřní betonovou výplní dutin, tvoří po vyzrání kompaktní celek, který lépe působí ze statického hlediska a lépe odolává povětrnostním vlivům.

Tvárnice se usazují do maltového lože klasicky za pomoci gumové paličky. Přebytečná malta vytlačená ze spár se odstraňuje po částečném zavadnutí. Pro styčné spáry se malta nanáší na boční plochu tvárnice po jejím otočení do vodorovné polohy. Takto připravená tvárnice se usadí do maltového lože a srovná se podle vodicí šňůry. Spárování probíhá současně se zděním. Dojde-li při zdění ke znečištění pohledových ploch, je nejlépe toto místo očistit až po částečném zavadnutí malty. Dutiny vyplňujeme kvalitním betonem spíše zavlhlejší konzistence viz výše uvedené **SPOLEČNÉ HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S BETONOVÝMI TVÁRNICEMI.**
Sendvičové stěny doporučujeme zdít současně, tj. vnější i vnitřní stěnu spolu s vkládáním tepelné izolace. Spojení vnější a vnitřní sendvičové stěny musí být detailně a přesně řešeno v projektové dokumentaci. Na ukončení hotového zdiva, především při výstavbě oplocení a zídek, lze použít vhodné typy zákrytových desek, které jsou opatřeny okapovou drážkou na odvedení dešťové vody vně zdiva.

Na zdění a spárování v jedné pracovní operaci lze použít některou ze suchých cementových malt vhodných pro lícové zdivo, které se na stavbě již smíchají pouze s potřebným množstvím vody. Specifické složení malty poskytuje určité výhody. Zdění a spárování se provádí současně, plastičnost malty umožňuje pracovat přesně a zamezit tak vzniku dutin a mezer.

POSTUP ZDĚNÍ A SPÁROVÁNÍ

1. Suchou maltu lze rozmíchat s vodou v libovolné nádobě nebo v míchačce.

2. Vysoká vláčnost a přilnavost malty k tvárnici umožňuje řádné a celoplošné vyplnění spár.

3. Malta vytlačovaná ze spár neodpadává a po seříznutí se dá znovu použít.

4. Vytlačovanou maltu odstraníme až po mírném zavadnutí, zabrání se tak možnému znečištění tvárnic.

5.–6. Zdění a spárování probíhá v jedné operaci. Povrch spár se uzavře uhlazením spárovacím hladítkem nebo upraveným dřevěným kolíkem.

HOTOVÉ ZDIVO: při precizním uzavření spár jsou spoje odolné vůči povětrnostním vlivům a mrazu a konstrukce po vyzrání výplňového betonu působí jako jeden monolitický celek.

NÁVRH VYZTUŽENÍ STĚN Z TVÁRNIC FACE BLOCK, CRASH BLOCK

Tento návod vychází ze statického návrhu pro výstavbu venkovních zídek z tvárnic FACE BLOCK a CRASH BLOCK včetně návrhu rozměrů základů pro níže popsané parametry stanoviště. Varianty v tabulkách níže dále vyjadřují posouzení únosnosti stěn výšky 1,5 m, 2,0 m a 2,5 m na zatížení větrem a návrh výztuže do svislých dutin a výztuže vodorovných spár ve stěnách.

PŘEDPOKLADY STANOVIŠTĚ A PARAMETRY VÝSTAVBY

Zatížení větrem

Návrh výztuže do stěn byl proveden pro jednotlivé výšky stěn a pro větrové oblasti I, II, III. U každé větrové oblasti byl výpočet proveden pro 4 kategorie terénu:

- Kategorie terénu I – jezera nebo oblasti se zanedbatelnou vegetací a bez překážek.
- Kategorie terénu II – oblasti s nízkou vegetací jako je tráva a izolovanými překážkami (stromy, budovy), vzdálenými od sebe nejméně 20 násobek výšky překážek.
- Kategorie terénu III – oblasti rovnoměrně pokryté vegetací, pozemními stavbami nebo izolovanými překážkami, jejichž vzdálenost je maximálně 20 násobek výšky překážek (jako jsou vesnice, předměstský terén, souvislý les).
- Kategorie terénu IV – oblasti, ve kterých je nejméně 15 % povrchu pokryto budovami, jejichž průměrná výška je větší než 15 m.

Pro zjednodušení jsou níže v tabulce uvedeny údaje pro větrové oblasti II a III, které v souhrnu pokrývají většinu území ČR. Pro větrové oblasti IV a V, jež se týkají vyšších částí horských oblastí, je nutné individuální posouzení. Stejně tak, pokud zídka bude umístěna na svahu, či na vrcholku svahu, je nutné provést individuální posouzení z důvodu zvýšení zatížení větrem.

Předpoklady návrhu

Dané údaje vycházejí z předpokladu, že zídka bude mít tloušťku 190 mm. Ve tvárnicích FACE BLOCK a CRASH BLOCK jsou vytvořeny dutiny, do kterých bude vkládána svislá výztuž a následně zabetonována betonem C 25/30 XC3, XF1. Velikost a množství svislé výztuže je uvedeno v tabulce č. 1 a č. 2. Ve výpočtu se předpokládá zaručená pevnost betonu tvárnic CRASH BLOCK 20 MPa a FACE BLOCK 10 MPa. Tvárnice budou vyzdívány na cementovou maltu M10. Styčné spáry budou vyplňovány také maltou. Výztuž je navržena pro všechny výšky stěny.

Svislá výztuž ve stěně z tvárnic CRASH BLOCK a FACE BLOCK

Tvárnice FACE BLOCK a CRASH BLOCK budou vyztužovány pruty betonářské výztuže vkládané do středu otvoru ve tvárnici. U tvárnic FACE BLOCK HX 2/19 (390/190/190), SX 2/19 (390/190/90) a CRASH BLOCK HX 4/19/R (390/190/190) je výztuž navrhována v každém druhém otvoru (tedy po 400 mm), u tvárnic HX 6/19/R (290/190/190) a HX6/9/RO (290/190/90) v každém druhém otvoru (tedy po 300 mm). Výztuž je navržena jakosti B500B.

Vodorovná výztuž ve stěně z tvárnic CRASH BLOCK a FACE BLOCK

Vodorovná výztuž musí být do stěn vkládána vždy z důvodu převzetí příčných napětí od ohybu. Vodorovná výztuž bude vkládána do ložných spár. Pro přenesení příčných napětí postačí výztuž 1× R6 v každé druhé ložné spáře, tedy po 400 mm. Jelikož cementová malta netvoří dostatečnou ochranu proti korozi výztuže, doporučujeme pro vodorovnou výztuž použít korozivzdornou ocel. Navrhujeme vyztužit vodorovné spáry nerez výztuží, nejlépe prvky Mutfor RND/S 150×4.

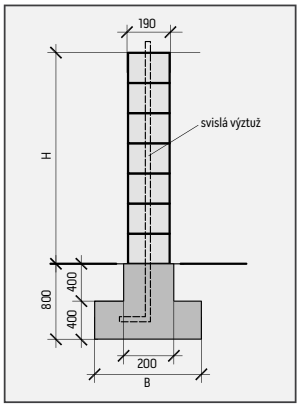
Délky dilatačních celků

Při vodorovném vyztužení v každé druhé ložné spáře, tedy po 400 mm, by neměla délka dilatačního celku překročit hodnotu 12,0 m, při vyztužení v každé spáře, tedy po 200 mm, by délka dilatačního celku měla být maximálně 14,0 m.

Základový pas

Při návrhu základového pasu byla předpokládána zemina třídy F6 tuhé konzistence (jíl s nízkou a střední plasticitou). Terén kolem stěny je uvažován rovinný s nulovým sklonem. Hloubka založení je navržena 0,8 m. Základ má tvar obráceného „T“. Základový krček je tloušťky 200 mm a výšky 400 mm. Spodní část základu je navržena do výšky 400 mm a šířky podle zatížení. Beton základového pasu je navržen třídy C20/25 XC2. Krček základového pasu navrhujeme vyztužený svislou výztuží R8/200. Svislou výztuž stěny z tvárnic FACE BLOCK a CRASH BLOCK je nutné zakotvit do základového pasu nejlépe na celou výšku pasu.

Schéma základu (mm)



Vysvětlivky:

V tabulkách je uvedena minimální svislá výztuž stěny z hlediska mezního stavu únosnosti. Pokud je u hodnoty svislé výztuže uvedena hvězdička (X*), pak z hlediska mezního stavu omezení trhlin je daná stěna nevyhovující. U těchto stěn mohou již vznikat větší nepřípustné trhliny, což může mít vliv na snížení životnosti stěny, popř. na vzhled stěny. Proto takové stěny nedoporučujeme navrhovat. Pro stěny, u nichž je nevyhovující mezní stav omezení trhlin, a které proto nedoporučujeme navrhovat, není šířka základového pásu navržena.

Pásy šířky 1 000 mm a více je nutné vyztužit při spodním povrchu sítí R6/100, krytí 40 mm.

Tabulka č. 1
Návrh svislé výztuže a šířky základového pasu

tvarovky			II. větrová oblast	II.											
			kategorie terénu	I.			II.			III.			IV.		
				základ – šířka	výztuž	vzdálenost	základ – šířka	výztuž	vzdálenost	základ – šířka	výztuž	vzdálenost	základ – šířka	výztuž	vzdálenost
	výška stěny			mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm
Face Block	1,5 m	HX 2/19	390×190 mm	850	6	400	750	6	400	700	6	400	700	6	400
		SX 2/19	390×90 mm												
Crash Block 390 mm	1,5 m	HX 4/19 R	390×190 mm												
		HX 4/9 RO	390×90 mm												
Crash Block 290 mm	1,5 m	HX 6/19 R	290×190 mm	850	6	300	750	6	300	700	6	300	700	6	300
		HX 6/9 RO	290×90 mm												
Face Block	2 m	HX 2/19	390×190 mm	–	8*	400	950	8	400	900	8	400	850	8	400
		SX 2/19	390×90 mm	–	10*			8*							
Crash Block 390 mm	2 m	HX 4/19 R	390×190 mm	1150	8	400	950	8	400	900	8	400	850	8	400
		HX 4/9 RO	390×90 mm												
Crash Block 290 mm	2 m	HX 6/19 R	290×190 mm	1150	8	300	950	6	300	900	6	300	850	6	300
		HX 6/9 RO	290×90 mm												
Face Block	2,5 m	HX 2/19	390×190 mm	–	12*	400	–	10*	400	–	10*	400	–	8*	400
		SX 2/19	390×90 mm		nelze použít	–								10*	
Crash Block 390 mm	2,5 m	HX 4/19 R	390×190 mm		12*	400	1200	10	400	1150	10	400	1000	8	400
		HX 4/9 RO	390×90 mm				–	10*							
Crash Block 290 mm	2,5 m	HX 6/19 R	290×190 mm		10*	300	1200	8	300	1150	8	300	1000	8	300
		HX 6/9 RO	290×90 mm				–	8*							

Tabulka č. 2
Návrh svislé výztuže a šířky základového pasu

tvarovky			III. větrová oblast	III.											
			kategorie terénu	I.			II.			III.			IV.		
				základ – šířka	výztuž	vzdálenost	základ – šířka	výztuž	vzdálenost	základ – šířka	výztuž	vzdálenost	základ – šířka	výztuž	vzdálenost
	výška stěny			mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm
Face Block	1,5 m	HX 2/19	390×190 mm	1000	8	400	850	6	400	800	6	400	750	6	400
		SX 2/19	390×90 mm												
Crash Block 390 mm	1,5 m	HX 4/19 R	390×190 mm												
		HX 4/9 RO	390×90 mm												
Crash Block 290 mm	1,5 m	HX 6/19 R	290×190 mm	1000	6	300	850	6	300	800	6	300	750	6	300
		HX 6/9 RO	290×90 mm												
Face Block	2 m	HX 2/19	390×190 mm	–	10*	400	–	8*	400	1000	8	400	950	8	400
		SX 2/19	390×90 mm							–	8*		–	8*	
Crash Block 390 mm	2 m	HX 4/19 R	390×190 mm	1300	10	400	1100	8	400	1000	8	400	950	8	400
		HX 4/9 RO	390×90 mm	–	10*										
Crash Block 290 mm	2 m	HX 6/19 R	290×190 mm	1300	8	300	1100	8	300	1000	8	300	950	6	300
		HX 6/9 RO	290×90 mm	–	8*										
Face Block	2,5 m	HX 2/19	390×190 mm	–	14*	400	–	12*	400	–	10*	400	–	10*	400
		SX 2/19	390×90 mm		nelze použít								–		
Crash Block 390 mm	2,5 m	HX 4/19 R	390×190 mm	–	12*	400	–	10*	400	1200	10	400	1100	10	400
		HX 4/9 RO	390×90 mm					12*		–	10*		–	10*	
Crash Block 290 mm	2,5 m	HX 6/19 R	290×190 mm	–	10*	300	–	10*	300	1200	8	300	1100	8	300
		HX 6/9 RO	290×90 mm		12*					–	8*		–	8*	

Pásy šířky 1 000 mm a více je nutné vyztužit při spodním povrchu sítí R6/100, krytí 40 mm.

NÁVRH VYZTUŽENÍ STĚN Z BETONOVÝCH LÍCOVÝCH CIHEL BCL, BCL 2

Tento návod vychází ze statického návrhu pro výstavbu venkovních zídek z betonových lícových cihel BCL 1 a BCL 2 včetně návrhu rozměrů základů pro níže popsané parametry stanoviště. Varianty v tabulkách níže dále vyjadřují posouzení únosnosti stěn výšky 1,0 m, 1,5 m a 2,0 m na zatížení větrem a návrh výztuže do svislých dutin sloupků a výztuže vodorovných spár ve stěnách.

PŘEDPOKLADY STANOVIŠTĚ A PARAMETRY VÝSTAVBY

Zatížení větrem

Návrh výztuže do stěn byl proveden pro jednotlivé výšky stěn a pro větrové oblasti I, II, III. U každé větrové oblasti byl výpočet proveden pro 4 kategorie terénu:

- Kategorie terénu I – jezera nebo oblasti se zanedbatelnou vegetací a bez překážek.
- Kategorie terénu II – oblasti s nízkou vegetací, jako je tráva a izolovanými překážkami (stromy, budovy), vzdálenými od sebe nejméně 20 násobek výšky překážek.
- Kategorie terénu III – oblasti rovnoměrně pokryté vegetací, pozemními stavbami nebo izolovanými překážkami, jejichž vzdálenost je maximálně 20 násobek výšky překážek (jako jsou vesnice, předměstský terén, souvislý les).
- Kategorie terénu IV – oblasti, ve kterých je nejméně 15 % povrchu pokryto budovami, jejichž průměrná výška je větší než 15 m.

Pro zjednodušení jsou níže v tabulkách uvedeny údaje pro větrové oblasti II a III, které v souhrnu pokrývají většinu území ČR. Pro větrové oblasti IV a V, jež se týkají vyšších částí horských oblastí, je nutné individuální posouzení. Stejně tak, pokud zídka bude umístěna na svahu, či na vrcholku svahu, je nutné provést individuální posouzení z důvodu zvýšení zatížení větrem.

Předpoklady návrhu

Ve výpočtu se předpokládá, že zídka bude mít tloušťku 115 mm (BCL 1), a 140 mm (BCL 2). Stěny z BCL 1 budou ztuženy sloupky 365 × 365 mm v osových vzdálenostech 2,115 m a 3,115 m a v případě BCL 2 ztuženy sloupky 440 × 440 mm v osových vzdálenostech 2,24 m a 3,44 m. Tyto rozměry vychází z velikosti cihel BCL 1 (7 × 250 + 365 = 2 115 mm, 11 × 250 + 365 = 3 115 mm), resp. BCL 2 (6 × 300 + 440 = 2 240 mm, 10 × 300 + 440 = 3 440 mm). Předpokládáme tloušťky ložných a styčných spár 10 mm. Ve sloupcích jsou vytvořeny dutiny, do kterých bude vkládána svislá výztuž a následně zabetonována betonem C25/30 XC3, XF1. Ložné spáry zídky mezi sloupky budou vyztuženy nerez výztuží Murfor RND/S 50 × 4, nebo budou nevyztuženy (viz. dále). Průměr svislé výztuže sloupků je uveden dále. Ve výpočtu se předpokládá průměrná pevnost betonu lícových cihel v tlaku 30 MPa. Lícovky budou vyzdívány na cementovou maltu M10. Styčné spáry budou vyplňovány také maltou.

Svislá výztuž ve sloupcích

Sloupky budou vyztužovány pruty betonářské výztuže vkládané do středu otvoru vzniklého při vyzdívání sloupku. Otvor má velikost 135 × 135 mm a po vložení výztuže bude zabetonován betonem C25/30 XC3, XF1. Výztuž je navrhována v každém sloupku v počtu 1 ks. Výztuž je navržena jakosti B500B.

Tabulka č. 1, 2
BCL 1 pro větrovou oblast II a III

		větrová oblast	II.											
		kategorie terénu	I.			II.			III.			IV.		
			základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky
	výška stěny	sloupky osa	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm
BLC 1	1 m	2,115 m	950 × 950	8	ano/400	950 × 950	8	ano/400	900 × 900	8	ne	850 × 850	8	ne
		3,115 m	1100 × 1100	8	ano/160	1050 × 1050	8	ano/160	1050 × 1050	8	ano/160	1000 × 1000	8	ano/160
	1,5 m	2,115 m	1200 × 1200	10	ano/240	1100 × 1100	10	ano/320	1100 × 1100	8	ano/400	1050 × 1050	8	ne
		3,115 m	–	12	nelze použít	–	12	nelze použít	1250 × 1250	10	ano/160	1200 × 1200	10	ano/160
	2 m	2,115 m	–	14*	ano/240	1300 × 1300	12	ano/320	1250 × 1250	12	ano/320	1200 × 1200	12	ano/400
		3,115 m	–	18*	nelze použít	–	14*	nelze použít	–	14*	nelze použít	1400 × 1400	14	ano/160

		větrová oblast	III.											
		kategorie terénu	I.			II.			III.			IV.		
			základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky
	výška stěny	sloupky osa	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm
BLC 1	1 m	2,115 m	1050 × 1050	8	ano/240	1000/1000	8	ano/320	950 × 950	8	ano/400	950 × 950	8	ano/400
		3,115 m	–	8	nelze použít	–	8	nelze použít	1100 × 1100	8	ano/160	1050 × 1050	8	ano/160
	1,5 m	2,115 m	1300 × 1300	12	ano/160	1200 × 1200	10	ano/240	1150 × 1150	10	ano/320	1100 × 1100	10	ano/320
		3,115 m	–	14*	nelze použít	–	12	nelze použít	–	12	nelze použít	–	12	nelze použít
	2 m	2,115 m	–	16*	ano/160	1400 × 1400	14	ano/240	1350 × 1350	12	ano/240	1300 × 1300	12	ano/320
		3,115 m	–	20*	nelze použít	–	16*	nelze použít	–	16*	nelze použít	–	14*	nelze použít

Vodorovná výztuž ve stěně mezi sloupky
Stěna mezi sloupky je navržena nevyztužená, nebo vyztužená vodorovnou nerez výztuží Murfor RND/S 50 × 4. Vodorovná výztuž bude v případě BCL 1 vkládána do každé páté ložné spáry (tedy po 400 mm), čtvrté ložné spáry (tedy po 320 mm), třetí ložné spáry (tedy po 240 mm), nebo druhé ložné spáry (tedy po 160 mm).

V případě BCL 2 pak bude vodorovná výztuž vkládána do každé šesté ložné spáry (tedy po 450 mm), páté ložné spáry (tedy po 375 mm), čtvrté ložné spáry (tedy po 300 mm), třetí ložné spáry (tedy po 225 mm), nebo druhé ložné spáry (tedy po 150 mm).

Délky dilatačních celků
Pokud je stěna navržena bez vodorovné výztuže, doporučujeme provádět dilatační spáry v maximálních vzdálenostech 6,0 m. Při vodorovném vyztužení v každé páté ložné spáře (tedy po 400 mm u BCL 1, resp. 375 mm u BCL 2), by neměla délka dilatačního celku překročit hodnotu 12,0 m, při vyztužení v každé třetí spáře (tedy po 240 mm u BCL 1, resp. 225 mm u BCL 2), by délka dilatačního celku měla být maximálně 14,0 m. Dilatace by měla být provedena zdvojením sloupků.

Základový pas
Při návrhu základů byla předpokládána zemina třídy F6 tuhé konzistence (jíl s nízkou a střední plasticitou podle [7]). Terén kolem stěny je uvažován rovinný s nulovým sklonem. Hloubka založení je navržena 0,8 m. Pod stěnami jsou navrženy základové pásy šířky 300 mm, pod sloupky jsou navrženy čtvercové základové patky. Základ má tvar obráceného T. Základový krček je navržen výšky 200 mm. Spodní část základu je navržena výšky 600 mm. Beton základového pásu je navržen třídy C20/25 XC2. Krček základové patky je v návrhu vyztužen svislou výztuží v rozích 4 × R10. Svislou výztuž sloupků je nutné zakotvit do základové pátky nejlépe na celou výšku patky.

Dále jsou uvedeny velikosti základových patek pro jednotlivé výšky stěn a vzdálenosti sloupků.
Pro sloupky, u nichž je nevyhovující mezní stav omezení trhlin, a které proto nedoporučujeme navrhovat, není šířka základových patek navržena.

Vysvětlivky:
V tabulkách je uvedena minimální svislá výztuž sloupku z hlediska mezního stavu únosnosti. Pokud je u hodnoty svislé výztuže uvedena hvězdička (X*), pak z hlediska mezního stavu omezení trhlin je daný sloupek nevyhovující, nebo je nevyhovující smyková únosnost v patě sloupku. U těchto sloupků mohou již vznikat větší nepřípustné trhliny, což může mít vliv na snížení životnosti sloupků, popř. na vzhled sloupků. Proto takové stěny nedoporučujeme navrhovat.

Pokud je u hodnoty vyztužení vyzdívky mezi sloupky uvedeno „**NE**“, pak takové stěny není nutné vyztužovat.
Pokud je u hodnoty vyztužení uvedeno „**NELZE POUŽÍT**“, pak takové stěny nedoporučujeme navrhovat.

Tabulka č. 3, 4
BCL 2 pro větrovou oblast II a III

		větrová oblast	II.											
		kategorie terénu	I.			II.			III.			IV.		
			základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky
	výška stěny	sloupky osa	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm
BLC 2	1 m	2,24 m	950 × 950	8	ne	900 × 900	8	ne	850 × 850	8	ne	850 × 850	8	ne
		3,44 m	1100 × 1100	8	ano/225	1100 × 1100	8	ano/225	1050 × 1050	8	ano/300	1000 × 1000	8	ano/300
	1,5 m	2,24 m	1200 × 1200	10	ano/375	1100 × 1100	8	ne	1050 × 1050	8	ne	1100 × 1100	8	ne
		3,44 m	1400 × 1400	12	ano/150	1300 × 1300	10	ano/150	1250 ×1250	10	ano/150	1200 × 1200	10	ano/225
	2 m	2,24 m	1450 × 1450	14	ano/300	1300 × 1300	12	ne	1200 × 1200	10	ne	1200 × 1200	10	ne
		3,44 m	–	16	nelze použít	1500 × 1500	14	ano/150	1450 × 1450	14	ano/150	1400 × 1400	12	ano/150

		větrová oblast	III.											
		kategorie terénu	I.			II.			III.			IV.		
			základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky	základ – patka	výztuž sloupku	vyztužení vyzdívky
	výška stěny	sloupky osa	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm	mm	průměr mm	mm
BLC 2	1 m	2,24 m	1000 × 1000	8	ne	1000 × 1000	8	ne	950 × 950	8	ne	900 × 900	8	ne
		3,44 m	1200 × 1200	8	ano/150	1150 × 1150	8	ano/150	1100 × 1100	8	ano/225	1100 × 1100	8	ano/225
	1,5 m	2,24 m	1300 × 1300	10	ano/300	1200 × 1200	10	ano/375	1150 × 1150	10	ne	1100 × 1100	8	ne
		3,44 m	–	12	nelze použít	1400 × 1400	12	ano/150	1350 × 1350	12	ano/150	1300 × 1300	10	ano/150
	2 m	2,24 m	1550 × 1550	14	ano/225	1400 × 1400	12	ano/450	1300 × 1300	12	ano/450	1300 × 1300	12	ne
		3,44 m	–	18*	nelze použít	–	16	nelze použít	1550 × 1550	14	ano/150	1500 × 1500	14	ano/150

Schéma základu (mm)

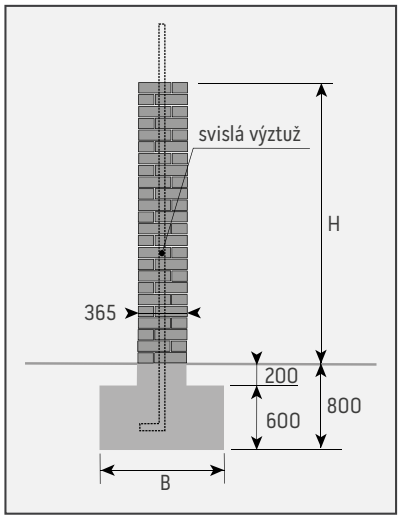
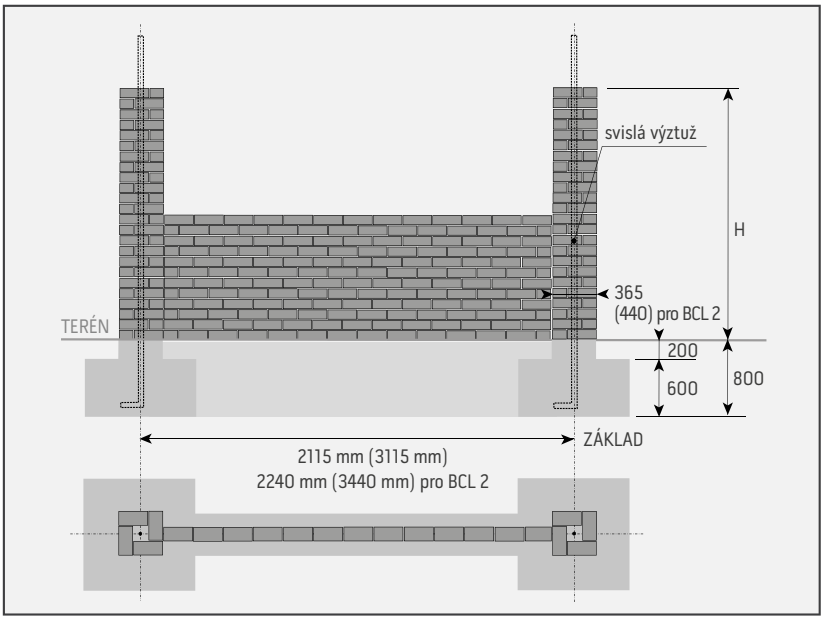


Schéma osazení sloupků (mm)



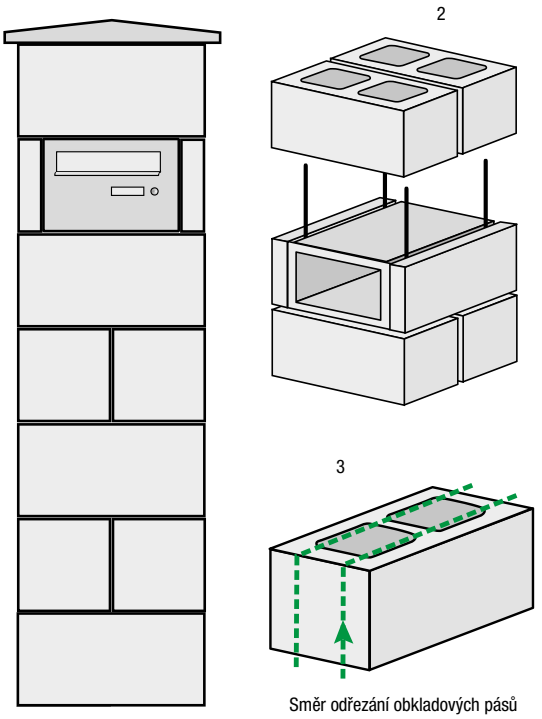
ZABUDOVÁNÍ KOVOVÉ DOPISNÍ SCHRÁNKY DO SLOUPKŮ Z TVÁRNIC FACE BLOCK

Schránka je určena pro zazdívání do plotových zdí. Přední strana je vybavena krytým otvorem pro vhazování pošty do velikosti formátu A4. Dále může být vybavena: jmenovkou, tlačítkem zvonku nebo zařízením pro audio a video provoz. Zadní strana má otvor pro vybírání bez uzamykání. Schránku dodáváme pro sílu zdi či sloupku: 20 cm, 40 cm a variabilní 30–50 cm.

A – Návod zabudování schránky do sloupku 40 × 40 cm, výšky 160 cm, z tvárnic FACE BLOCK se štípaným povrchem ze všech stran

1. Vyzdíme nad sebou šest řad po dvou kusech tvárnic. Zdění provádíme na vazbu a se spárou mocnosti cca 1 cm. Otvory ve tvárnicích vyplníme zavlhlým betonem. Pro zapojení zvonku nebo audio jednotky vedeme od 1. řady v dutinách tvárnic tunel pro kabely.
2. Na šestou řadu usadíme těleso schránky bez nerezových štítků tak, aby bylo v požadovaném směru ve středu sloupku. Límce schránky by měly být cca 1–1,5 cm od okraje sloupku ve směru dovnitř sloupku. Vedle tělesa schránky zapíchneme do betonu čtyři ocelové výztuže nejméně 60 cm dlouhé. Tyto výztuže umístíme po stranách schránky. Jejich svislé uložení by mělo dosahovat alespoň 20 cm pod schránku a o 20 cm by měly převyšovat těleso schránky.
3. Nařežeme si pásky z tvárnic na obložení tělesa schránky tak, aby byla dodržena započatá vazba. Je-li poslední řada pod schránkou z čelní strany tvořena jednou tvárnicí, nařežeme si z tvárnic 2 segmenty rozměru 39 × 19 cm o tloušťce 5 cm.
4. Naneseme zdicí směs okolo schránky a do ní položíme připravené pásky tak, aby se dotýkaly límce schránky a vzniklou mezeru mezi schránkou a pásky vybetonujeme. Na tuto řadu vyzdíme další řadu z celých tvárnic a otvory, ve kterých jsou provlečeny výztuže, opět vyplníme betonem. K zakončení použijeme zákrytovou desku.
5. Po dozdění a dočištění sloupku osadíme zadní a potom i přední štítek, zapojíme tlačítko zvonku, popřípadě hlasovou jednotku a videokameru.

A – Zdění sloupku 40 x 40 cm se schránkou



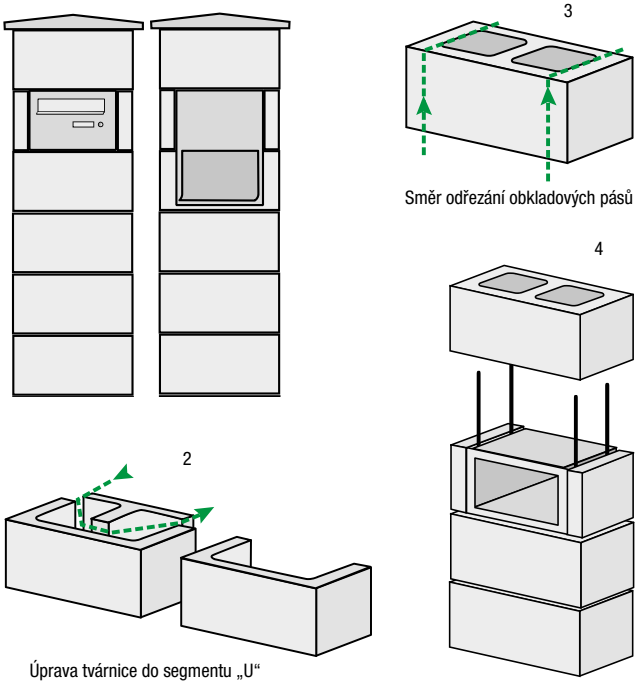
Spotřeba zdicího materiálu: 14 ks tvárnic HX 2/19/4B pro zdění, 1 ks HX 2/19/5B pro řezání pásků na obložku schránky, 1 ks zákrytová deska ZD 3–40.

B – Návod na zabudování schránky pro sloupek 20 × 40 cm, výšky 160 cm, z tvárnic FACE BLOCK se štípaným povrchem ze všech stran (tento způsob lze modifikovat i na osazení schránky do průběžné zdi z tvárnic FACE BLOCK)

1. Vyzdíme 5 ks tvárnic nad sebou a otvory vyplníme zavlhlým betonem. V případě zdi respektujeme požadavky na vazbu.
2. Z betonové tvárnice vyřízneme segment ve tvaru písmene „U“ a tento dílec vyzdíme na pátou řadu.
3. Na vyzděný sloupek položíme těleso schránky bez nerezových štítků. Límce tělesa by měly být cca 1–1,5 cm od okraje sloupku směrem dovnitř sloupku. Vedle tělesa schránky zapíchneme do betonu čtyři ocelové výztuže o délce cca 80 cm, které zasadíme až do páté řady.
4. Připravíme si pásky na obložení tělesa. Získáme je odřezáním kratších stran tvárnice na konečný rozměr 19 × 19 × 5 cm. Tyto pásky přibetonujeme k tělesu stránky a volné prostory vyplníme betonem.
5. Vrchní řada tvárnic může být položena na límci tělesa, ten je vyroben na míru tak, aby byla dodržena výška spár. Po dozdění a dočištění sloupku osadíme zadní a poté přední štítek, zapojíme tlačítko zvonku, popřípadě hlasovou jednotku a videokameru.

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

B – Zdění sloupku 20 × 40 cm se schránkou



Spotřeba zdicího materiálu: 7 ks tvárnic HX 2/19/5B, zákrytová deska.

HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S BETONOVÝMI TVÁRNICEMI SIMPLE BLOCK

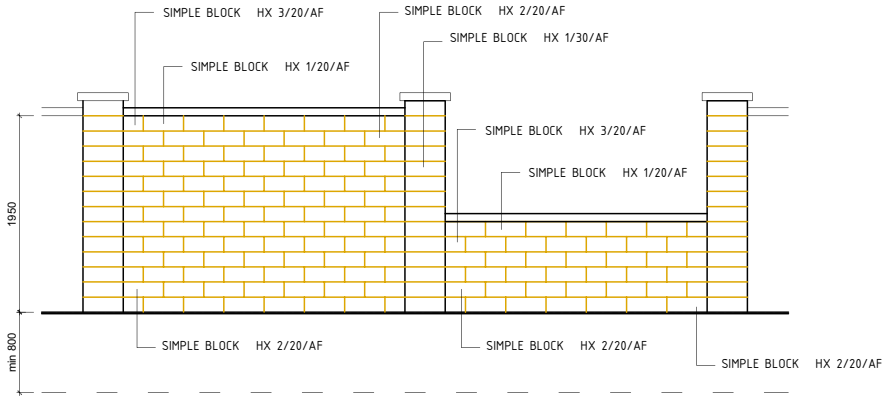
Společné hlavní zásady po práci s betonovými tvárnicemi jsou k dispozici na str. 182.

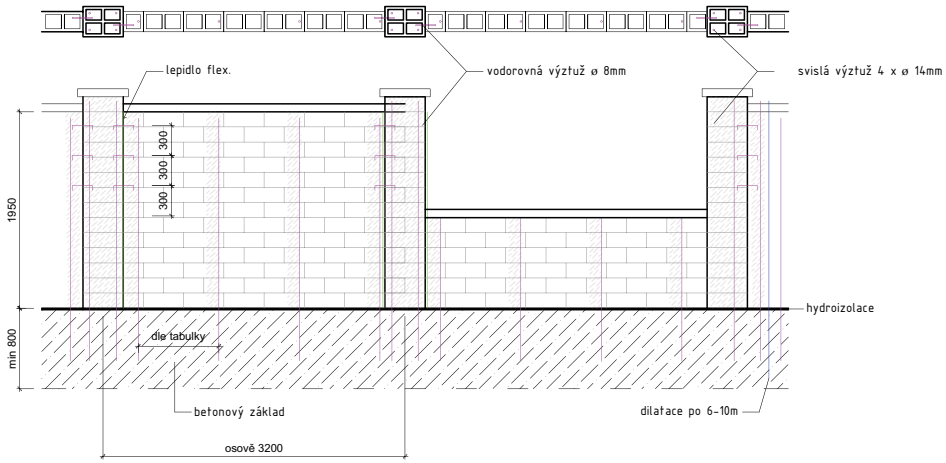
- Výška zdiva nad terénem max. 2,4 m, tloušťka zdiva 200 mm.
- Osová vzdálenost sloupků 3,2 m.
- Stabilita zdiva je zajištěna integrovanými železobetonovými sloupky s výztuží vedenou ze základu ve vzdálenosti „A“ viz tabulka a schéma. Uvedené dimenze předpokládají pouze zatížení od větru a vlastní konstrukce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

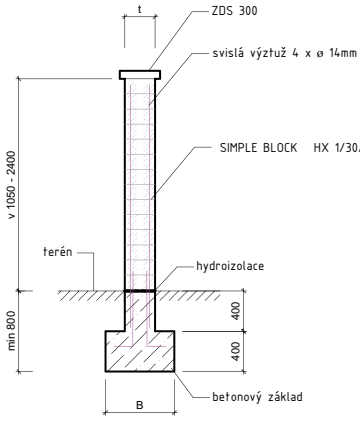
Z důvodů opatření tvarovek systémem pero – drážka, se svislé spáry lepidlem nevyplňují. Výjimku tvoří svislá spára mezi sloupkem a vyzdívkou, kterou je z důvodu zmonolitnění konstrukce nutné vyplnit flexibilním lepidlem. Zmonolitnění je možné provést také prostřednictvím ocelových kotev, na což je vhodné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

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

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



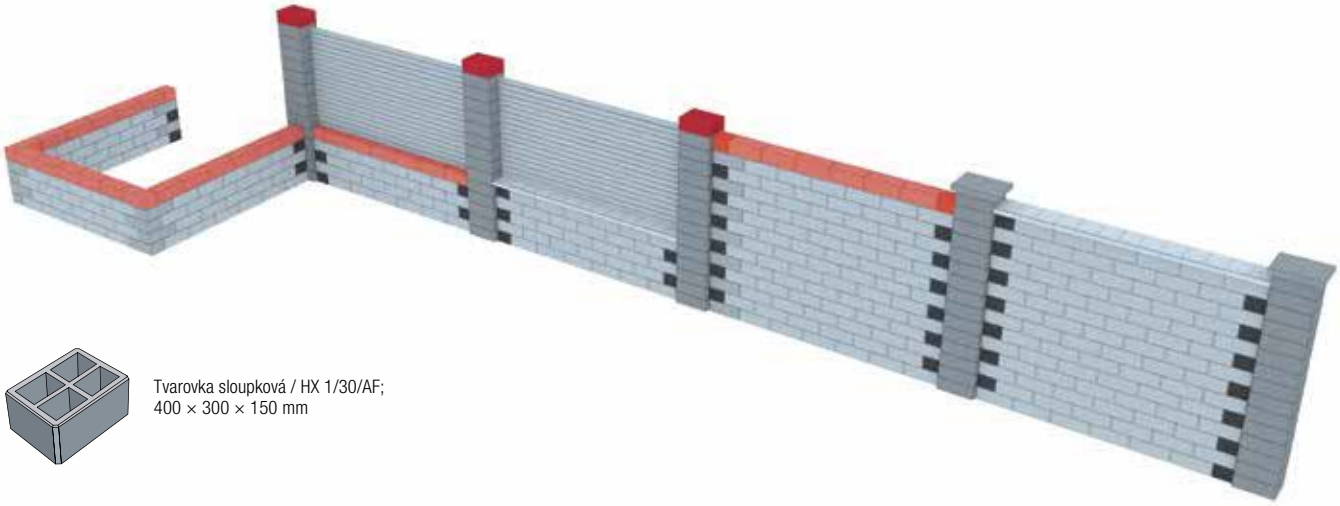




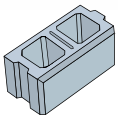
Návrh šířky základu, svislé výztuže a jejich vzdáleností pro stěny zděné systémem SIMPLE BLOCK

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

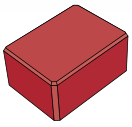
Možnosti použití tvarovek SIMPLE BLOCK



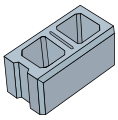
Tvarovka sloupková / HX 1/30/AF;
400 × 300 × 150 mm



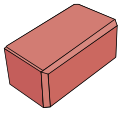
Tvarovka průběžná celá /
HX 1/20/AF;
400 × 200 × 150 mm



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



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

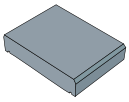


Tvarovka plná ukončující celá /
HX 1/20/AFU;
400 × 200 × 150 mm

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

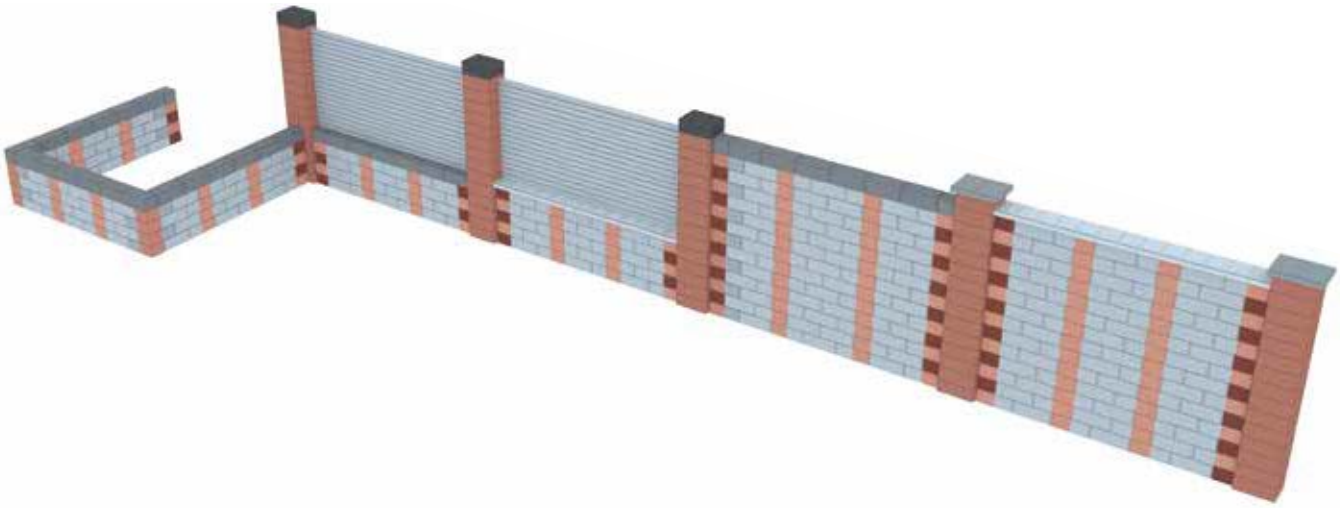
Tvarovka ukončující poloviční /
HX 3/20/AF;
200 × 200 × 150 mm

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



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

Schéma betonáže plotu z tvárnic SIMPLE BLOCK
Červeně jsou znázorněny plochy, které je nutno probetonovat

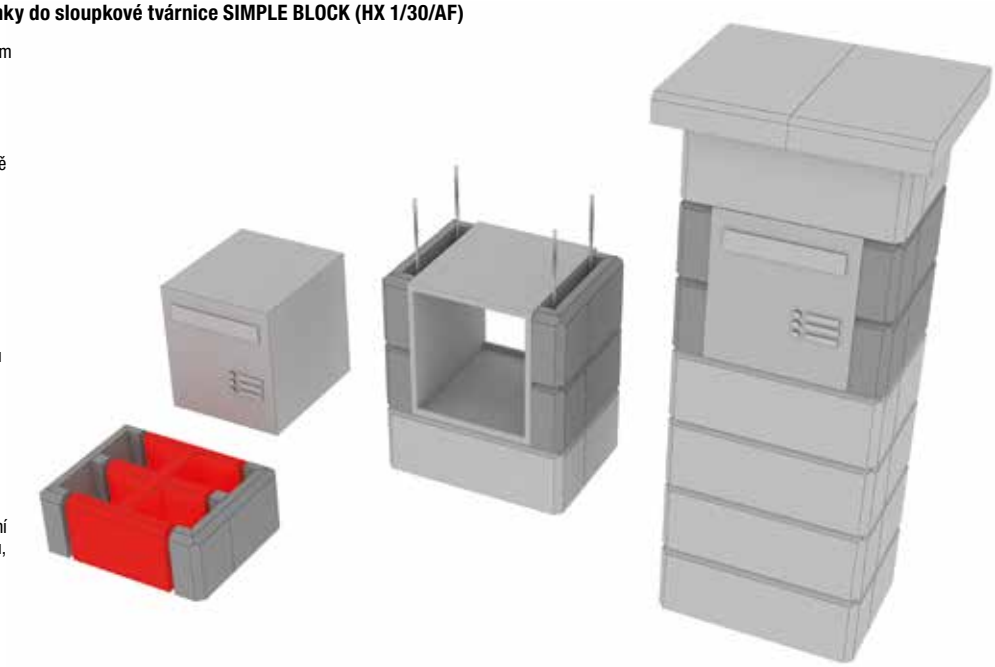


ZABUDOVÁNÍ KOVOVÉ DOPISNÍ SCHRÁNKY DO SLOUPKŮ Z TVÁRNIC SIMPLE BLOCK

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

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

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

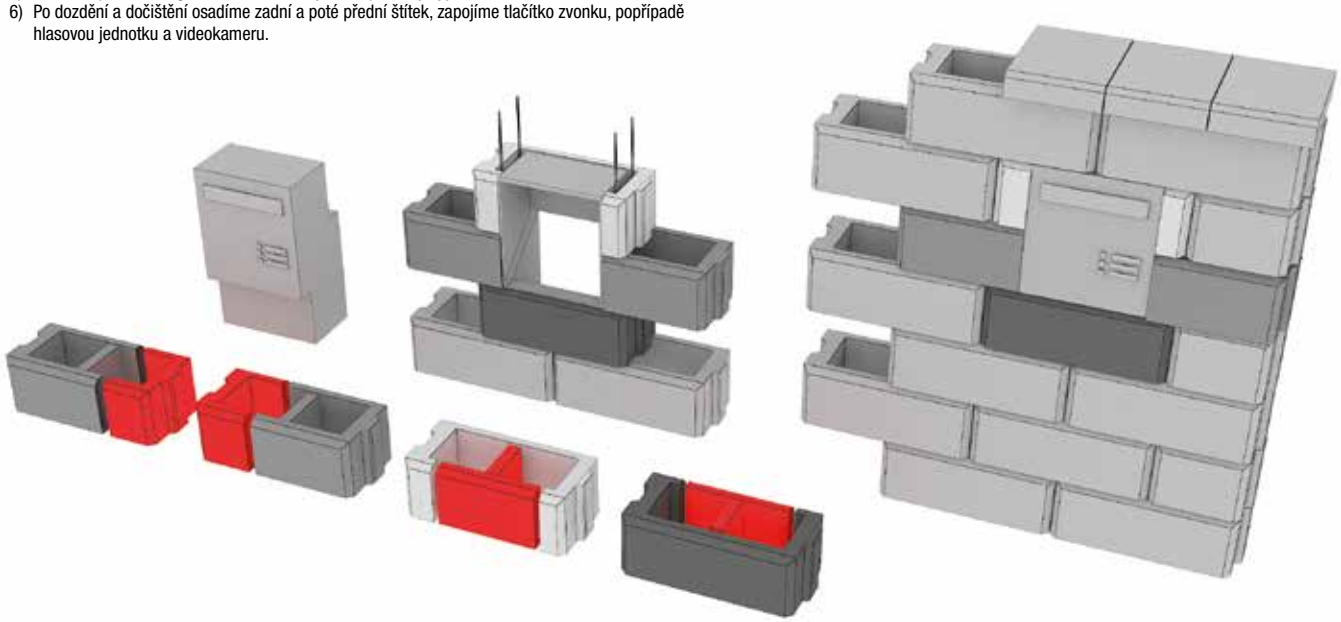


TIP: pro maximální zabezpečení prostoru schránky před možným vniknutím vlhkosti (např. při dlouhodobějším a intenzivním dešti) doporučujeme ložnou plochu před nalepením zákrytové desky opatřit hydroizolační stěrkou.

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

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

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



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

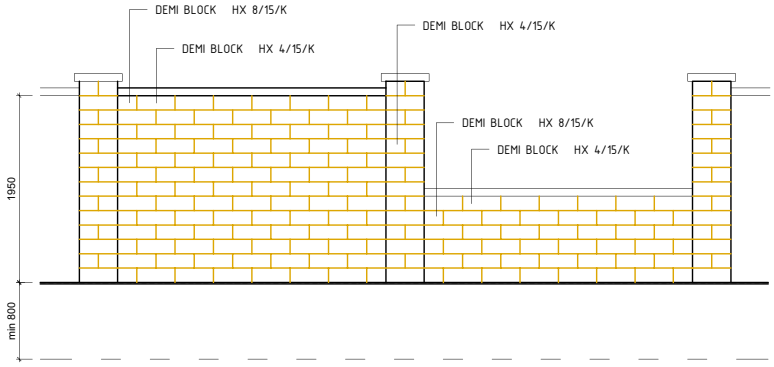
HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S BETONOVÝMI TVÁRNICEMI DEMI BLOCK

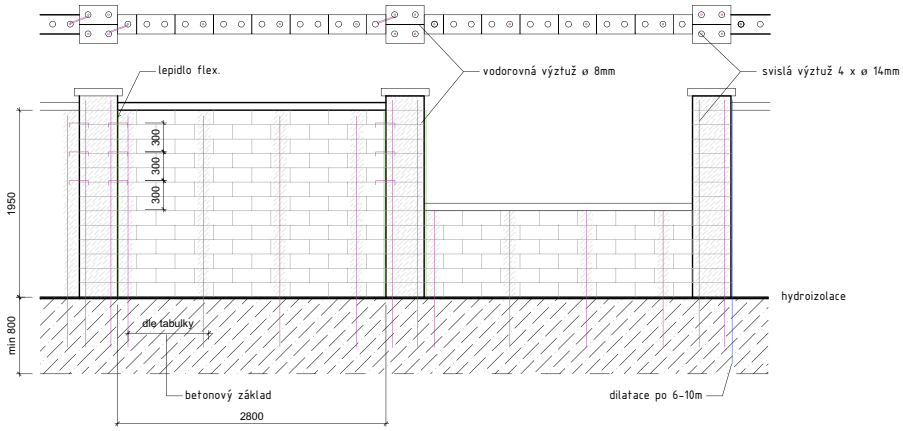
Společné hlavní zásady po práci s betonovými tvárnicemi jsou k dispozici na str. 182.

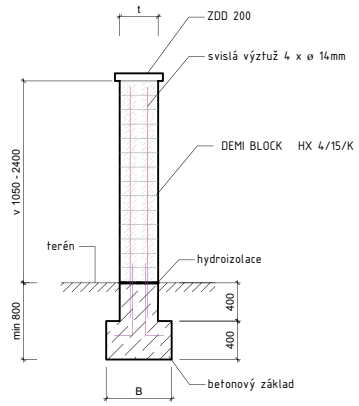
Způsobem zabudování se jedná o obdobu zdícího systému SIMPLE BLOCK s rozdílem, že tvarovky nemají systém pero-drážka a je tak vždy potřebné použití lepidla v ložných spárách.

- Výška zdiva nad terénem max. 2,4 m, tloušťka zdiva 200 mm.
- Osová vzdálenost sloupků 3,2 m.
- Stabilita zdiva je zajištěna integrovanými železobetonovými sloupky s výztuží vedenou ze základu ve vzdálenosti „A“ viz tabulka a schéma. Uvedené dimenze předpokládají pouze zatížení od větru a vlastní konstrukce
- Dilatace v podélném směru po dvou polích, tj. 2 × 3,2 m. Ukončení dilatace zdvojeným sloupkem, nebo probetonováním poslední tvarovky s výztuží na celou délku.

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







Tabulka
Návrh šířky základu, svislé výztuže a jejich maximálních vzdáleností pro stěny zděné systémem DEMI BLOCK

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

HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S BETONOVÝMI BLOKY CAKE BLOCK

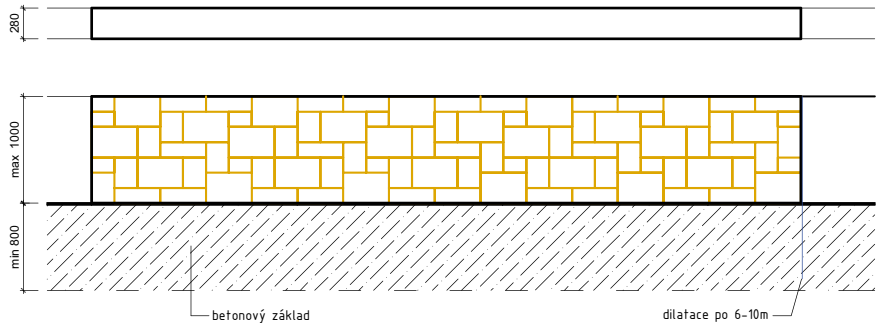
Společné hlavní zásady po práci s betonovými tvárnicemi jsou k dispozici na str. 182.

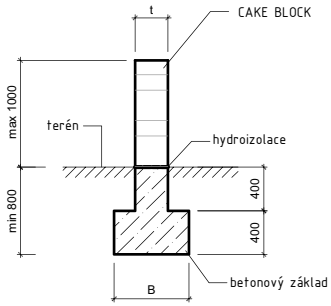
- Tloušťka zdiva 280 mm

Možnosti použití (realizace)

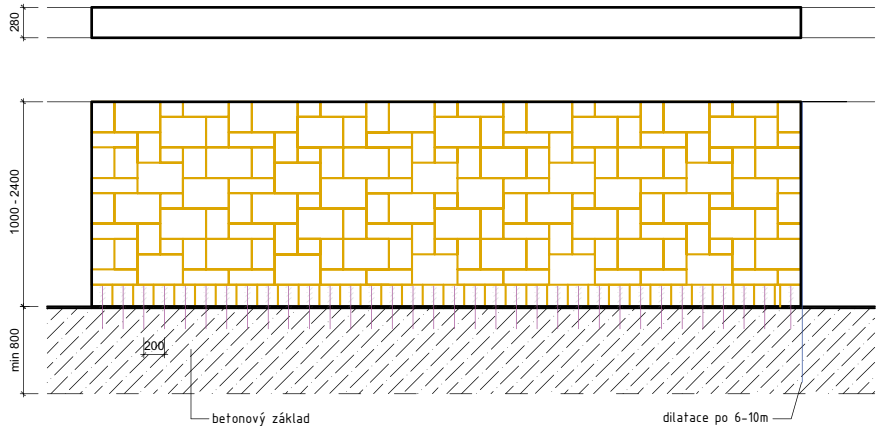
- **A – Plná zídka bez provázání se základem** – výška zdiva nad terénem max. 1,0 m. Bloky nejsou kotveny do základů pomocí vlepené výztuže, lepení bloků na celou plochu ložných spár.
- **B – Plná stěna s provázáním se základem –** výška zdiva nad terénem max. 2,4 m. Propojení zdiva se základem pomocí dutinové tvárnice BB 19/19/R, s výztuží průměru 8 mm vlepenou do základů, ve vzdálenostech po 200 mm s kotevní délkou min. 200 mm (dle typu lepidla). Lepení bloků na celou plochu ložných spár.
- **C – Stěna se soklem a mezisloupky** – šířka sloupků 630 mm, osová vzdálenost mezisloupků 3 130 mm, světlá vzdálenost mezisloupků 2 500 mm (mezisloupková výplň). Propojení zdiva se základem pomocí dutinové tvárnice BB 19/19/R, s výztuží průměru 8 mm vlepenou do základů, ve vzdálenostech po 200 mm s kotevní délkou min. 200 mm (dle typu lepidla). Lepení bloků na celou plochu ložných spár.
- Uvedené dimenze předpokládají pouze zatížení od větru a vlastní konstrukce.
- Lepidlo Adesilex P9 (MAPEI), nebo srovnatelných parametrů.
- Dilatace v podélném směru do max. 12 m.

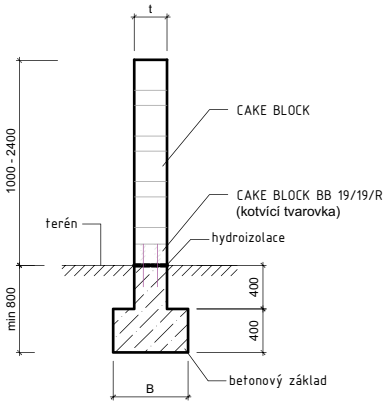
CAKE BLOCK bez kotvící tvarovky max. výška zdiva 1000 mm



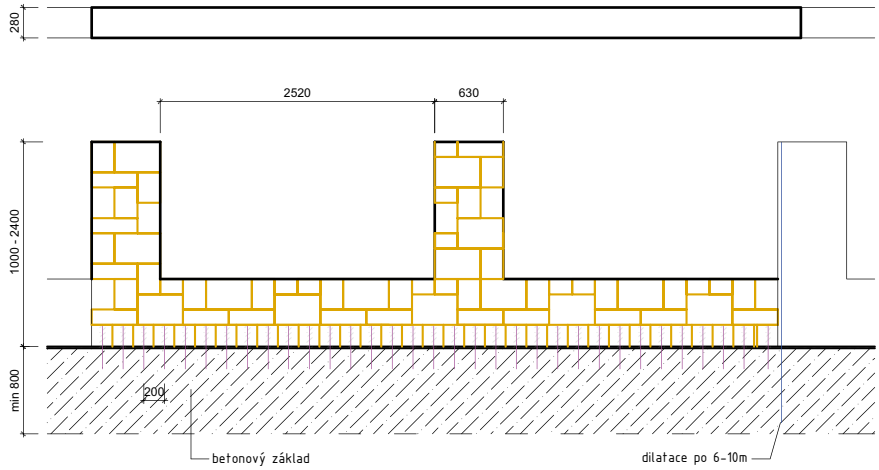


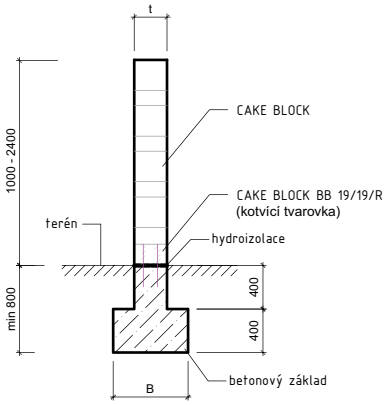
CAKE BLOCK s kotvící tvarovkou výška zdiva 1000–2400 mm



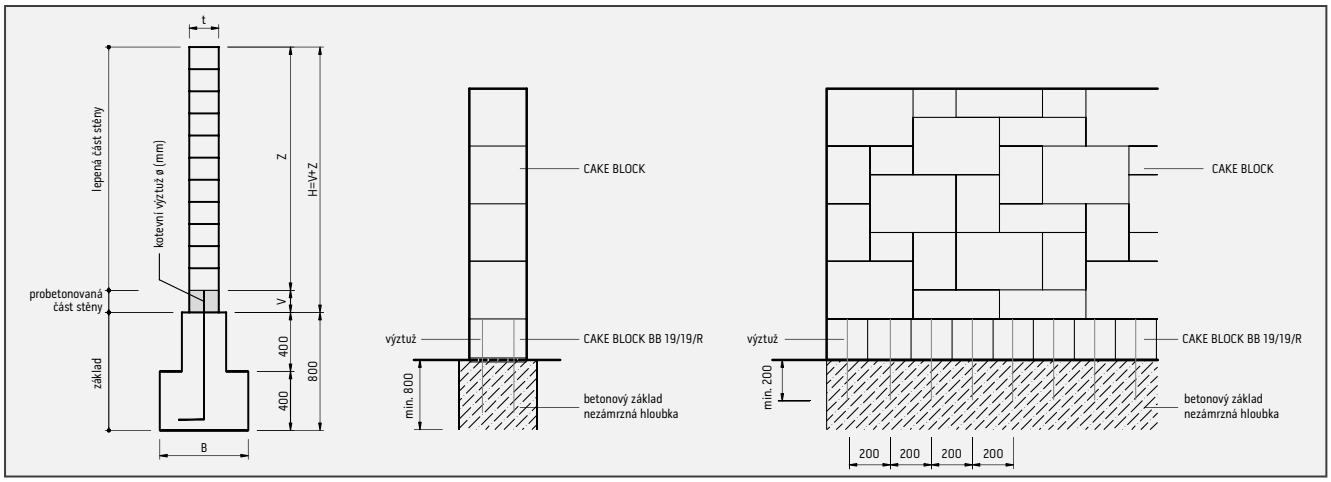


CAKE BLOCK s kotvící tvarovkou výška zdiva 1000–2400 mm





Příčný řez stěnou s uvedením vstupních parametrů

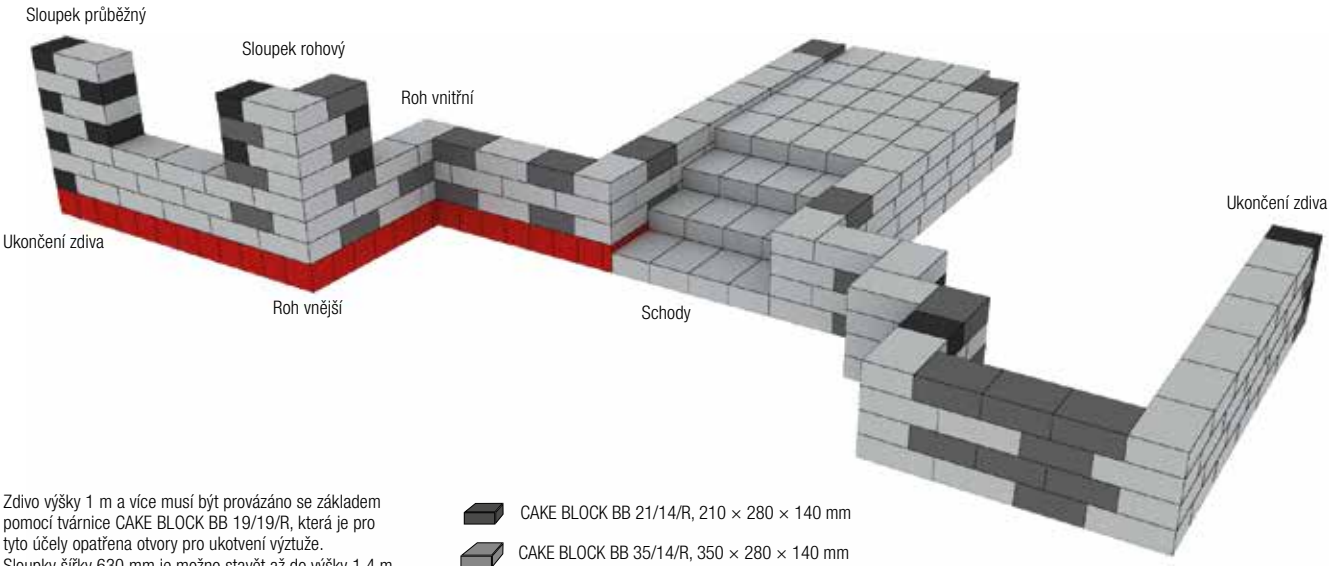


Návrh svislé výztuže a šířky základového pasu

CAKE BLOCK – tloušťka stěny 280 mm

geometrie stěny				větrná oblast dle ČSN EN 1991–1-4								
				II.			III.			IV.		
výška	betonování	lepení	tloušťka	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost
H	V	Z	t	B			B			B		
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1500	200	1300	280	400	8	200	400	8	200	500	8	200
1800	200	1600	280	400	8	200	500	8	200	600	8	200
2100	200	1900	280	500	8	200	600	8	200	600	8	200
2400	200	2200	280	500	8	200	600	8	200	650	8	200

Možnosti použití kamenů CAKE BLOCK



Zdivo výšky 1 m a více musí být provázáno se základem pomocí tvárnice CAKE BLOCK BB 19/19/R, která je pro tyto účely opatřena otvory pro ukotvení výztuže.
Sloupky šířky 630 mm je možno stavět až do výšky 1,4 m při současném dodržení maximální délky pole pro mezisloupkovou výplň 2,5 m.

- CAKE BLOCK BB 21/14/R, 210 × 280 × 140 mm
- CAKE BLOCK BB 35/14/R, 350 × 280 × 140 mm
- CAKE BLOCK BB 42/14/R, 420 × 280 × 140 mm
- Tvarovka pro provázání se základem

HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S TVÁRNICEMI DUO STONE

Společné hlavní zásady po práci s betonovými tvárnicemi jsou k dispozici na str. 182.

Jedná se o zdící systém, jehož součástí je několik délkových variant zdících kamenů. V jednotlivých rozměrových variantách jsou zdící kameny plné (DS) a rovněž kameny obsahující otvory (DSO) pro možnost proarmování.

- Tloušťka zdiva 200 mm
- Systém DS (DSO) 400 – tvárnice délek 400 mm, 200 mm
- Systém DS (DSO) 600 – tvárnice délek 600 mm, 500 mm, 200 mm

Možnosti použití (realizace)

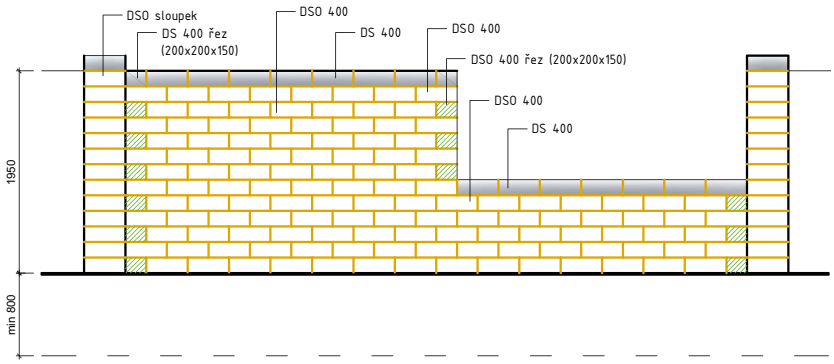
- **A – Plná zídka bez provázání se základem** – výška zdiva nad terénem max. 600 mm. Bloky (verze DS bez otvorů) nejsou kotveny do základů pomocí vlepené výztuže. Lepení bloků na celou plochu ložných spár.
- **B – Plná stěna s provázáním se základem** – výška zdiva nad terénem max. 2,4 m. Propojení zdiva se základem pomocí zdících kamenů s otvory (verze DSO s otvory), výztuží vlepenou do základu s min. kotevní délkou 200 mm (dle typu lepidla). Proarmování po celé výšce zdiva.

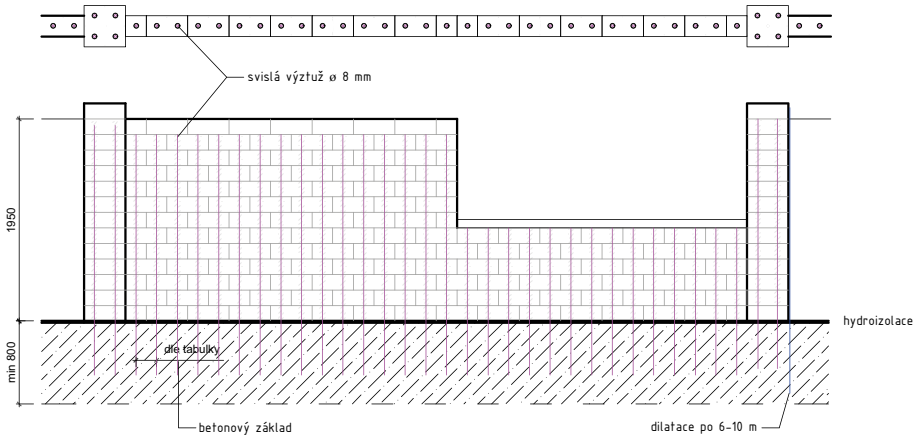
Potřebné parametry armování:
Systém DSO 400 – výztuž průměru 8 mm, ve vzdálenostech po 200 mm
Systém DSO 600 – výztuž průměru 10 mm, ve vzdálenostech po 300 mm

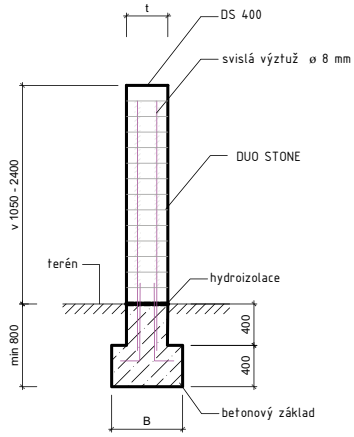
- Uvedené dimenze předpokládají pouze zatížení od větru a vlastní konstrukce
- Lepidlo Adesilex P9 (MAPEI), nebo srovnatelných parametrů
- Dilatace v podélném směru do max. 12 m.

Pro ukončení vazby hladkou stranou u sloupků viz schémata nutno základní zdící kameny řezat na poloviny (DSO 400 řez 200×200×150 mm, DSO 600 řez 300×200×150 mm)

DUO STONE SYSTÉM 400



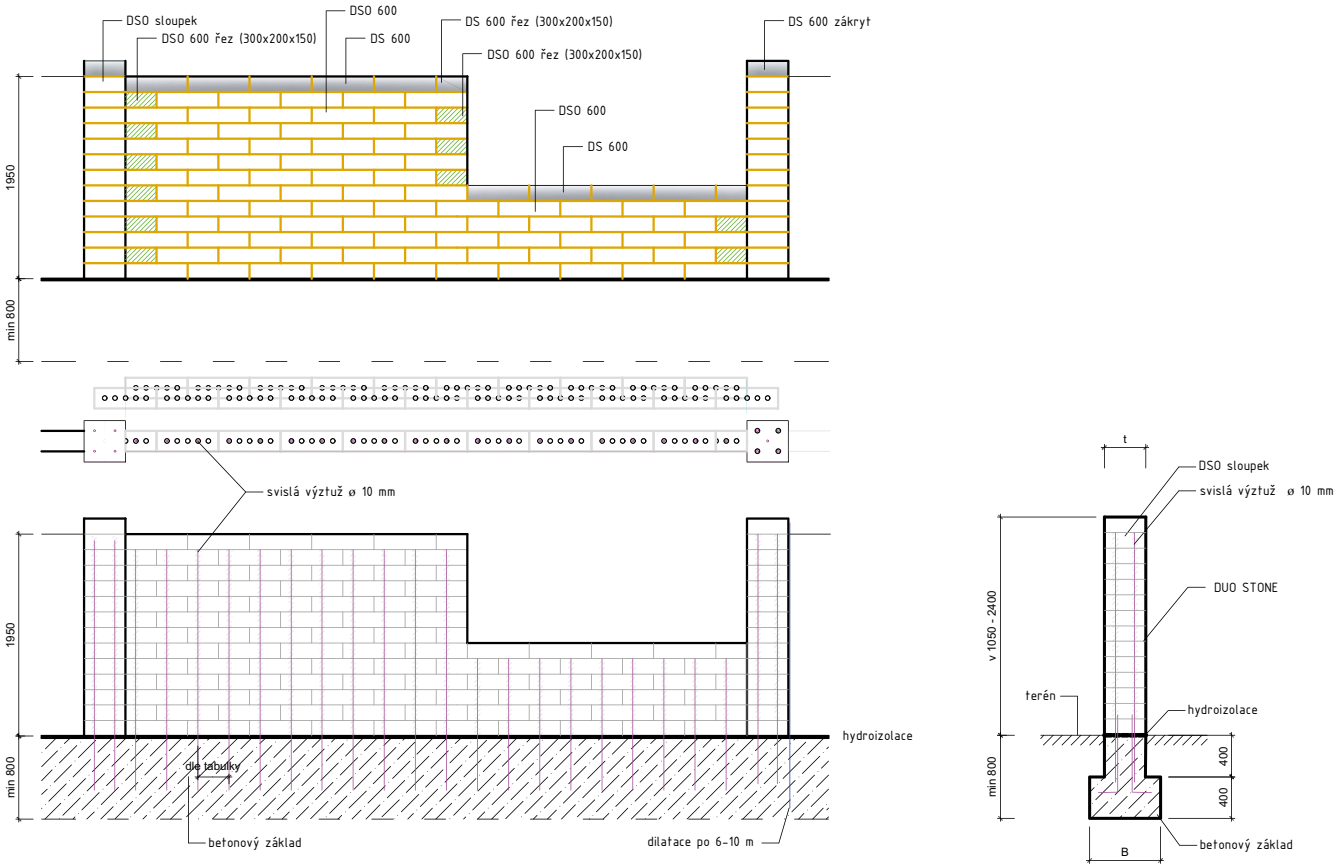




Vyztužování systém 400 – výztuž 8/200 mm

geometrie stěny		Větrná oblast dle ČSN EN 1991-1-4								
		II.			III.			IV.		
výška	tloušťka	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost
H	t	B		A	B		A	B		A
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1600	200	450	8	200	450	8	200	500	8	200
1800	200	450	8	200	500	8	200	550	8	200
2000	200	500	8	200	550	8	200	600	8	200
2200	200	550	8	200	600	8	200	650	8	200
2400	200	550	8	200	650	8	200	700	8	200

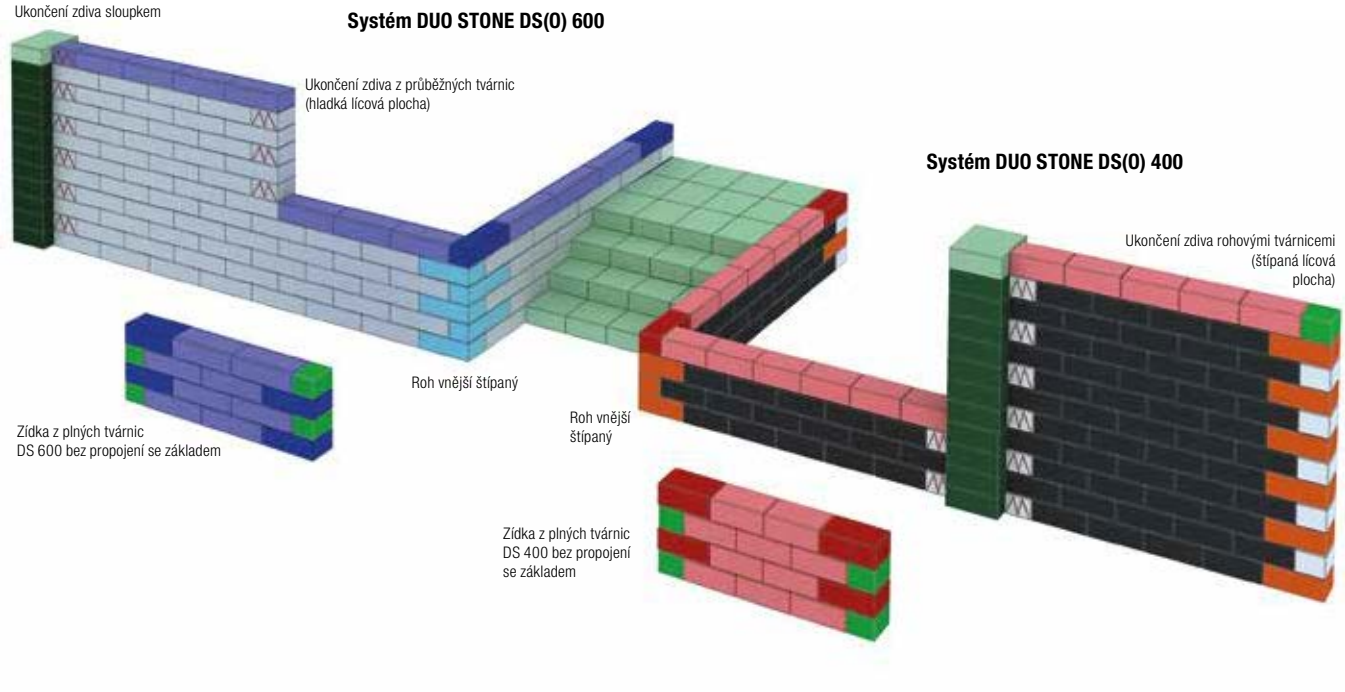
DUO STONE SYSTÉM 600

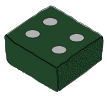


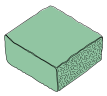
Vyztužování systém 600 – výztuž 10/300 mm

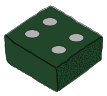
geometrie stěny		Větrná oblast dle ČSN EN 1991-1-4								
		II.			III.			IV.		
výška	tloušťka	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost
H	t	B		A	B		A	B		A
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1600	200	450	10	300	450	10	300	500	10	300
1800	200	450	10	300	500	10	300	550	10	300
2000	200	500	10	300	550	10	300	600	10	300
2200	200	550	10	300	600	10	300	650	10	300
2400	200	550	10	300	650	10	300	700	10	300

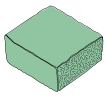
Možnosti použití kamenů DUO STONE

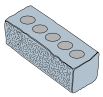


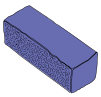

DSO sloupek


Schod DUO STONE a tvarovka zákrytová na sloupek


DSO sloupek


Schod DUO STONE a tvarovka zákrytová na sloupek


DSO 600


DS 600

DSO 400

DS 400

DSO 500 roh

DS 500 roh

DSO 400 roh

DS 400 roh

DSO 200 roh

DS 200 roh

DSO 200 roh

DS 200 roh

DSO 600 řez
(300×200×150 mm)

DS 600 řez
(300×200×150 mm)

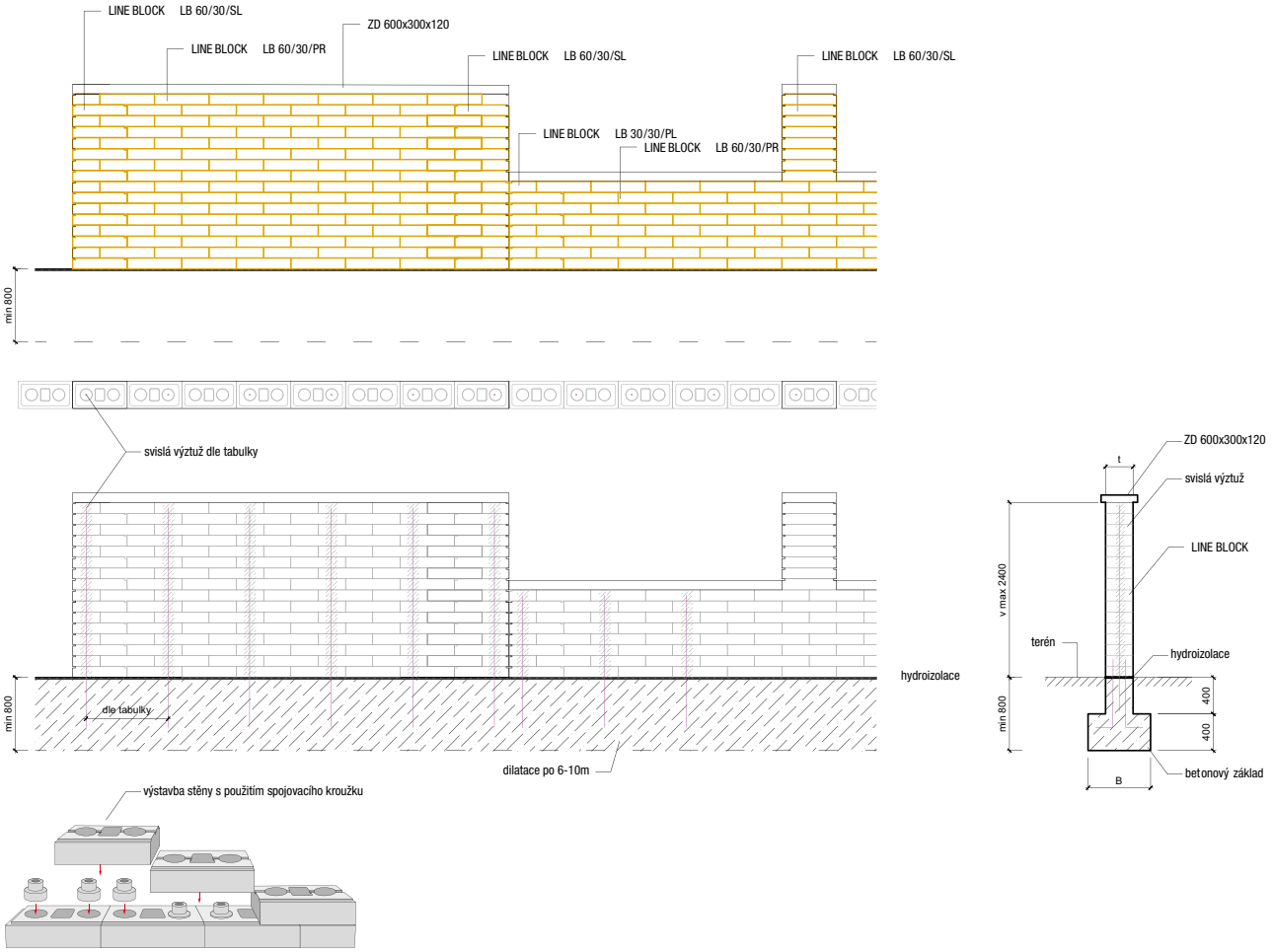
DS 400 řez
(200×200×150 mm)

HLAVNÍ ZÁSADY PRO PRÁCI S TVÁRNICEMI LINE BLOCK

Společné hlavní zásady po práci s betonovými tvárnicemi jsou k dispozici na str. 182.

- Výška zdiva nad terénem max. 2,4 m, tloušťka zdiva je 300 mm.
- Bloky jsou vzájemně mezi sebou spojovány v ložné spáře pomocí betonového kroužku (hmoždinový spoj – varianta 1) nebo pomocí lepení na lepidlo Adesilex P9 (MAPEI, varianta 2) nebo lepidlo srovnatelných parametrů, tzn. jde o dva možné způsoby zabudování.
- Stabilita zdiva je zajištěna integrovanými železobetonovými sloupky s výztuží vedenou ze základu ve vzdálenosti „A“ viz tabulka a schéma. Uvedené dimenze předpokládají pouze zatížení od větru a vlastní konstrukce.
- Konce stěny nutno vždy ukončit probetonovaným sloupkem s vloženou výztuží, stejně tomu bude u ukončení v místě branky nebo v místě výplní. Kotvení brány je nutné řešit individuálně dle její velikosti a hmotnosti.
- Základ je navržen jako odstupňovaný, spodní stupeň šířky „B“/ výšky 400 mm, horní stupeň šířky 300 mm, výšky 400 mm. Je však možné provádět také jednostupňový základ šířky „B“ – jde o proměnlivý parametr dle výšky stěny a větrné oblasti (viz. tabulka).

Schéma provedení stěny z tvarovek Line Block



Návrh šířky základu, svislé výztuže a jejích max.vzdáleností pro stěny zděné systémem LINE BLOCK

geometrie stěny		Větrná oblast dle ČSN EN 1991-1-4								
		II.			III.			IV.		
výška	tloušťka	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost	šířka pasu	výztuž ø	výztuž vzdálenost
H	t	B		A	B		A	B		A
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1200	300	500	10	1200	500	10	1200	500	10	900
1320	300	500	10	1200	500	10	900	600	10	900
1440	300	500	10	1200	500	10	900	600	12	900
1560	300	500	10	900	600	12	1200	600	12	900
1680	300	500	10	900	600	12	900	700	12	900
1800	300	600	12	900	600	12	900	700	14	900
1920	300	600	12	900	700	14	900	700	14	900
2040	300	600	12	900	700	14	900	800	14	600
2160	300	600	14	900	700	14	900	800	14	600
2280	300	700	14	900	700	14	600	800	14	600
2400	300	700	14	900	800	14	600	800	14	600

DESKOVÉ PLOTY

Jedná se o železobetonový montovaný plotový systém sestávající z nosných sloupků, výplňových panelů a zákrytových desek sloupků a výplňových panelů. Dle zvolené délky sloupků je možno vytvořit plotovou konstrukci o nadzemních výškách 120 cm, 160 cm, 200 cm a 240 cm. K dispozici je varianta plotové konstrukce jednostranná a oboustranná. Sloupky jsou univerzálně použitelné pro všechny varianty plotových výplňových desek.
Výstavba této plotové konstrukce je principiálně poměrně snadná, vyžaduje však dodržení přesnosti zejména při vytyčení a zabudování nosných sloupků. Vzhledem k hmotnosti jednotlivých dílů a možné výšce plotu je vyjma nižších variant plotu nutno při montáži počítat s využitím vhodné manipulační a zvedací techniky.

Příprava založení
Založení je nutno provést na dostatečně únosné a stabilní podloží. Základová spára musí být v nezámrzné hloubce, což je odvislé od klimatických podmínek konkrétního místa. Pro většinu míst v ČR se jedná o hloubku min. 80 cm pod terénem.
Před zahájením výstavby je nezbytné polohové a výškové zaměření budoucí plotové konstrukce s ohledem na konkrétní terénní podmínky. Pomocí zednické šňůry si vymezíme linii budoucího plotu. V orientační osové vzdálenosti 215 cm se připraví výkopy pro základové patky ve tvaru čtverce, nebo kruhu. Rozměrové dimenze základových patek jsou odvislé od výšky plotu a větrné oblasti, viz přiložená tabulka.

Osazení sloupku
Do připravených základových výkopů se mohou ve vytyčené linii usazovat sloupky. Pro orientaci při výškovém vymezení sloupků můžeme využít spodní hranu drážky sloužící pro uložení plotových výplní. Spodní hrana drážky se nachází ve výšce 80 cm od paty sloupku. Tato montážní část sloupku je uvažována pro zabudování pod terén do základové patky (minimální délka montážní části sloupku pro uložení v základu je 60 cm). Sloupky se do výkopů pro základové patky ukládají do potřebné vrstvy zhutněného stěrkového lože, nebo vrstvy podkladního betonu (min. tl. 10 cm).
Nejprve vystředíme do svislosti v obou směrech krajní sloupek, který po osazení do konečné polohy stabilně zajistíme zavětrováním. Stejně postupujeme i u dalších sloupků. Pevné zajištění osazených sloupků je nezbytné k zamezení jejich dodatečného vychýlení v průběhu betonáže a během tvrdnutí betonu.

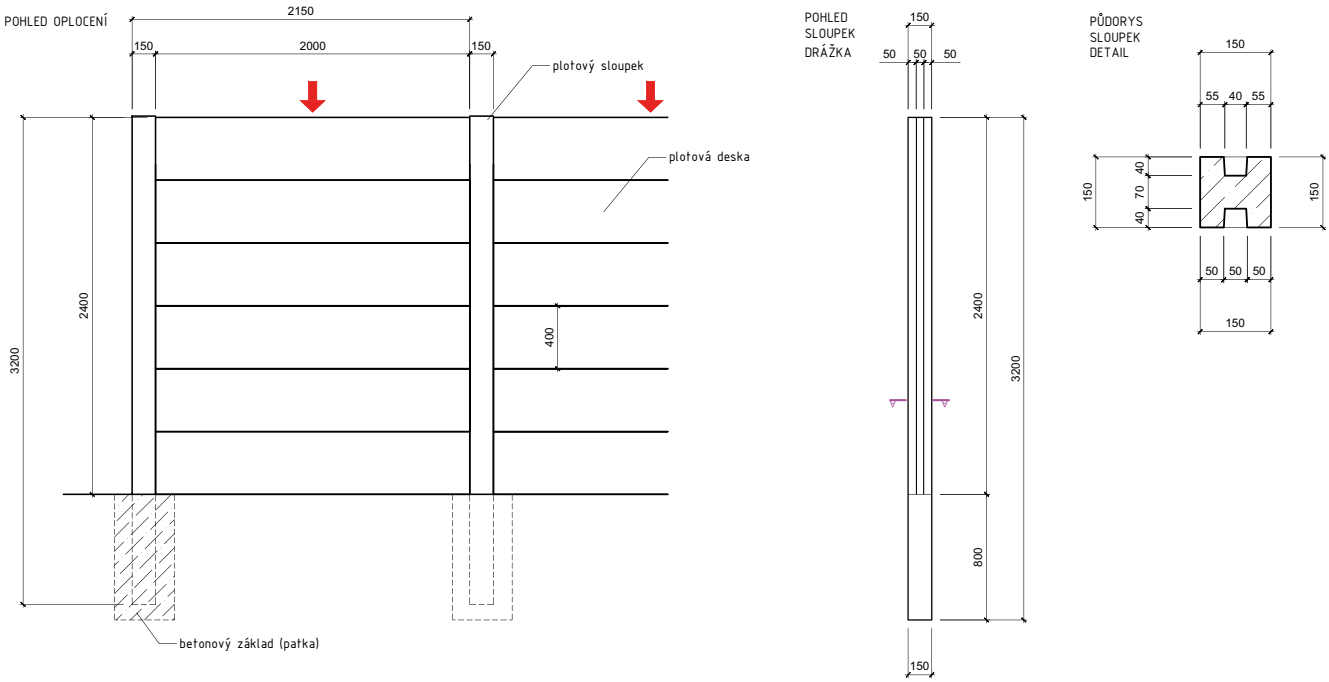
Po osazení a zajištění krajního sloupku pokračujeme osazením sousedního sloupku. Pro vymezení rozteče pro sousední sloupek je vhodné si připravit dvě prkna v potřebné délce, přičemž jedno prkno se uloží na spodní hranu drážky a druhé k vrcholu sloupku. Takto se vymezí kolmost sloupků po celé jejich výšce k rovině linie plotu. Plotové výplně jsou celkové délky 207 cm (jejich světlá viditelná část po zasunutí do drážek sloupků je cca 200 cm). Pro rozteč jednotlivých sloupků je nutno uvažovat s určitou vůli potřebnou pro bezproblémové vložení plotových výplní do drážek sloupků. Předpokládaná délka vymezovacích prken, resp. rozteč od drážek sousedních sloupků tak bude min. 208 cm. Je nutno však počítat s určitou rozměrovou tolerancí dílů a potřebnou délku vymezovacích prken je tak vhodné ověřit dle vložené plotové výplně mezi již zajištěný krajní sloupek a osazovaný sousední sloupek.
Po osazení a zajištění stability jednotlivých sloupků jejich zavětrováním je možno přistoupit k betonáži základových patek. Pro betonáž základových patek se použije beton minimální třídy C20/25 XC2 dle ČSN EN 206–1. Rozmezí teplot pro betonáž by mělo být v rozsahu +5 až +30 °C. Ukládaná betonová směs se průběžně dostatečně hutní. Zhotovené základové patky se chrání před povětrnostními vlivy (před intenzivním deštěm, ale i před nadměrným vysycháním) zakrytím nejlépe igelitovou fólií.

Montáž plotových výplní
Po dostatečném vytvrdnutí betonu základových patek a dostatečné stabilitě plotových sloupků je možné do sloupkových drážek spouštět jednotlivé plotové výplně. V případě větší vůle vložených plotových výplní se výplně zaklínkují a v drážce zafixují montážní pěnou nebo flexibilním lepidlem.
Spodní plotové výplně by neměly ležet na zemině z důvodu, aby se jejich tíha plně přenášela do sloupků. Toto opatření napomáhá stabilitě sloupků.

Montáž zákrytových desek plotových výplní a sloupků
Zákrytové desky plotových výplní a sloupků se uloží na flexibilní lepidlo. Doporučujeme použít flexibilní lepidlo třídy C2 TE S1.

Další doporučení
Obdobně jako u jiných betonových prvků je rovněž doporučeno k optickému potlačení případných barevných odlišností, odebírat panely z vícero palet současně.

Schéma provedení deskového plotu



Tabulka
Orientační dimenze základových patek*

výška sloupku nad zemí	větrná oblast dle ČSN EN 1991–1-4											
	II.				III.				IV.			
	patka čtvercová		patka kruhová		patka čtvercová		patka kruhová		patka čtvercová		patka kruhová	
	strana b	výška h	průměr d	výška h	strana b	výška h	průměr d	výška h	strana b	výška h	průměr d	výška h
	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)	(cm)
120	55	50	55	50	60	50	60	50	65	50	65	50
160	65	50	70	50	70	50	75	50	75	50	80	50
200	75	50	80	50	85	50	90	50	90	50	95	50
240	85	50	90	50	95	50	100	50	100	50	110	50

*Pozn: jedná se o orientační dimenze základů při uvažování standardních geologických poměrů. Pro konkrétní lokalitu je nutné navrhnout způsob založení, velikost patek, hloubku založení a ostatní parametry na účinky ve vetknutí dle větrné oblasti.

OPĚRNÉ STĚNY Z DUTINOVÝCH TVÁRNIC A ZTRACENÉHO BEDNĚNÍ

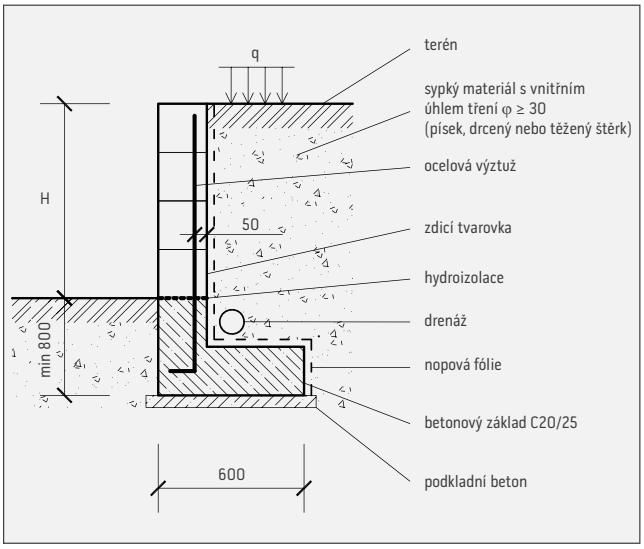
Při výstavbě opěrné zdi je zcela nezbytné dodržet správný technologický postup, a tím zabránit nejen narušení stability a nosnosti zdi, ale i pozdějšímu možnému znehodnocení povrchu stěny promáčením vodou a následnému výskytu vápenných výkvětů nebo porostu mechu na vlhkém povrchu. Tato stavební konstrukce musí být provedena tak, aby nebylo možné hromadění vody za zdí a její trvalé pronikání přes zeď, tj. zeď musí být v úrovni základů opatřena drenáží pro odvod vody. Zásyp za zdí musí být až k drenáži vodopropustný (nejlépe hrubé kamenivo) a zasypaný povrch je vhodné od zdiva oddělit nopovou fólií. Podcenění výše uvedených opatření může být příčinou trvalé tvorby vápenných výkvětů. Tomu lze následně zabránit pouze dodatečným odkopáním zásypu a provedením výše uvedených stavebních úprav dodatečně.

Níže uvedené parametry obecného statického posouzení opěrných stěn byly stanoveny při uvažování následujících podmínek:

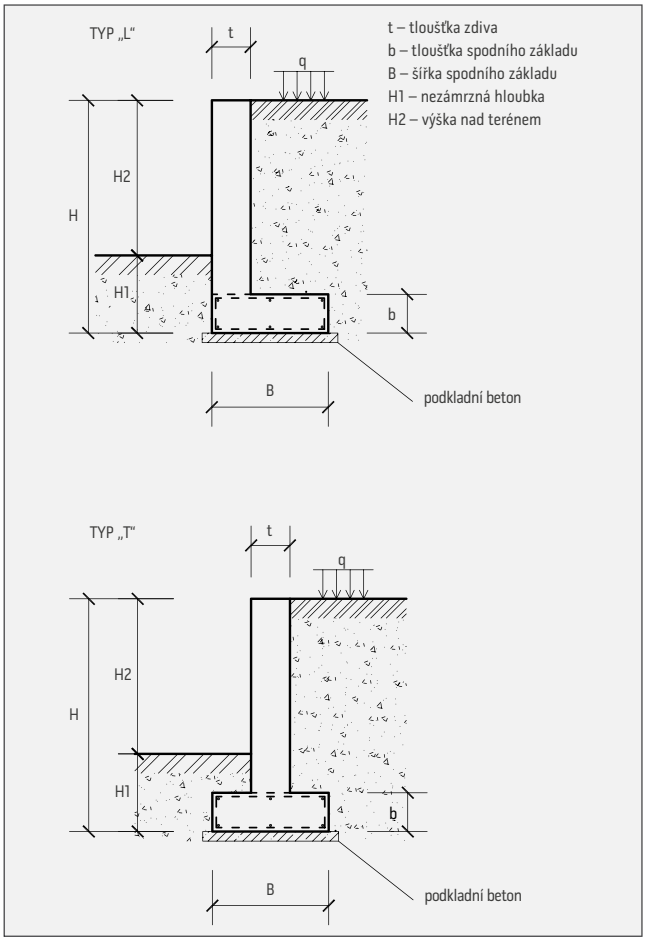
1) základy provedené z betonu C20/25 XC2 ve standardních podmínkách,
2) probetonování tvarovek betonem C20/25 XC2,
3) výztuž základu a stěny R 10505 na kotevní délku dle obecných zásad,
4) zpětný zásyp za opěrnou stěnu z nesoudržné zeminy třídy S3/G3 – písek/štěrkopísek s úhlem vnitřního tření Φef = 30°,
5) upravený terén za opěrnou stěnou rovinný, hloubka založení pod upravený terén minimálně 800 mm,
6) není uvažováno s vlivem podzemní vody,
7) za opěrnou stěnou je uvažováno s nahodilým užitným zatížením o intenzitě 5,0 kN/m²,
8) dilatace doporučeny po vzdálenostech 6–12 m dle množství rozdělovací výztuže a výšky stěny,
9) podélné vyztužení doporučeno v množství min. 25 % příčné nosné výztuže.

Každá konstrukce by měla být individuálně posouzena dle konkrétních podmínek dané stavby (posouzení únosnosti základové půdy a celkové stability opěrného systému dle geologických podmínek, nezámrzná hloubka, vyztužení stěny a základů dle skutečného průběhu vnitřních sil, podélné vyztužení, odvodnění v koruně opěrné stěny atp.). Níže v tabulkách uvedené parametry jsou pouze informativního obecného charakteru.

Schéma polohy výztuže



Statické schéma opěrné stěny



1. stěna tl. 200 mm – FACE BLOCK + CRASH BLOCK + SIMPLE BLOCK průběžná + ZB 25-20 + Duo Stone s otvorem + DEMI BLOCK

FACE BLOCK / tloušťka 200 mm

geometrie opěrné stěny typ „L“ nebo „T“						vyztužení		
výška H2	výška H1	výška H	šířka B	tloušťka b	tloušťka t	profil ø	vzdálenost a	poznámka
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
400	800	1200	600	200	200	8	200	
600	800	1400	700	200	200	8	200	
800	800	1600	800	200	200	8	200	
1000	800	1800	900	200	200	8	200	
1200	800	2000	1000	200	200	10	200	
1400	800	2200	1100	200	200	10	200	

2. stěna tl. 250 mm – ZB 25-25

ZTRACENÉ BEDNĚNÍ / tloušťka 250 mm

geometrie opěrné stěny typ „L“ nebo „T“						vyztužení		
výška H2	výška H1	výška H	šířka B	tloušťka b	tloušťka t	profil ø	vzdálenost a	poznámka
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
800	800	1600	800	250	250	8	200	
1000	800	1800	900	250	250	10	200	
1200	800	2000	1000	250	250	10	200	
1400	800	2200	1100	250	250	10	200	
1600	800	2400	1300	250	250	10	200	
1800	800	2600	1400	250	250	12	200	

3. stěna tl. 300 mm – ZB 25-30 + SIMPLE BLOCK sloupková (strana 300 mm)

ZTRACENÉ BEDNĚNÍ – SIMPLE BLOCK / tloušťka 300 mm

geometrie opěrné stěny typ „L“ nebo „T“						vyztužení		
výška H2	výška H1	výška H	šířka B	tloušťka b	tloušťka t	profil ø	vzdálenost a	poznámka
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
1200	800	2000	1000	300	300	10	200	
1400	800	2200	1100	300	300	10	200	
1600	800	2400	1300	300	300	10	200	
1800	800	2600	1400	300	300	10	200	
2000	800	2800	1500	300	300	10	200	
2200	800	3000	1600	300	300	12	200	

4. stěna tl. 400 mm – ZB 25-40 + SIMPLE BLOCK sloupková (strana 400 mm)

ZTRACENÉ BEDNĚNÍ – SIMPLE BLOCK / tloušťka 400 mm

geometrie opěrné stěny typ „L“ nebo „T“						vyztužení		
výška H2	výška H1	výška H	šířka B	tloušťka b	tloušťka t	profil ø	vzdálenost a	poznámka
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
						16	400	alt.
1600	800	2400	1300	400	400	12	200	
1800	800	2600	1400	400	400	12	200	
2000	800	2800	1500	400	400	12	200	
2200	800	3000	1600	400	400	12	200	
2400	800	3200	1700	400	400	12	200	
2600	800	3400	1800	400	400	12	200	

5. stěna tl. 500 mm – ZB 25-50

ZTRACENÉ BEDNĚNÍ – SIMPLE BLOCK / tloušťka 500 mm

geometrie opěrné stěny typ „L“ nebo „T“						vyztužení		
výška H2	výška H1	výška H	šířka B	tloušťka b	tloušťka t	profil ø	vzdálenost a	poznámka
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	
						18	400	alt.
2000	800	2800	1500	500	500	14	200	
2200	800	3000	1600	500	500	14	200	
2400	800	3200	1700	500	500	14	200	
2600	800	3400	1800	500	500	14	200	
2800	800	3600	1900	500	500	14	200	
3000	800	3800	2000	500	500	14	200	

OPĚRNÁ STĚNA ZE SVAHOVEK ŘÍMSKÝ KVÁDR

Výstavba opěrných zdí ze svahových tvárnic Římský kvádr se provádí podle projektu nasucho, bez použití malty. Tvárnice jsou kotveny proti posunutí vlastním zámkovým tvarem profilu. O celkovém sklonu zdi rozhoduje sklon uložení první řady tvárnic, která se zabuduje do betonového základového pasu, jak je znázorněno ve schematickém náčrtku. Pro správné plnění funkce užitné i estetické je nezbytné stranu opěrné stěny přilehlou k zemině opatřit nopovou fólií, filtrační vrstvou ze štěrkopísku a drenáží pro odvod srážkové vody od paty základu.

Upozornění

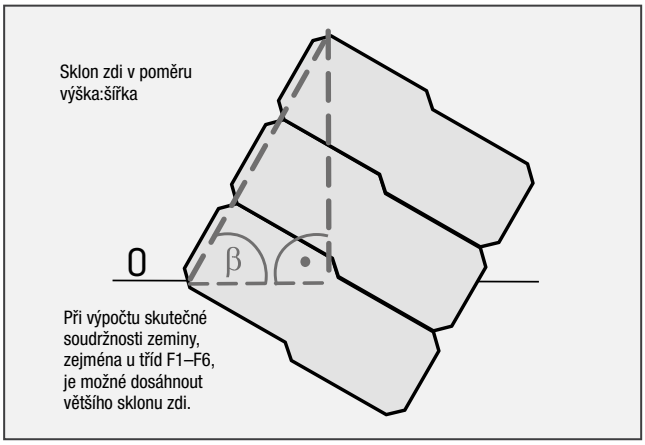
Základním předpokladem pro realizaci stavby opěrné stěny z tvárnic Římský kvádr je projektová dokumentace a kvalifikovaný statický výpočet s ohledem na předpokládanou výšku stěny, třídu zeminy a další okolnosti v dané konkrétní lokalitě. Uvedené náčrtky a údaje jsou jen orientačním vodítkem pro použití tvárnic pro opěrnou zeď.

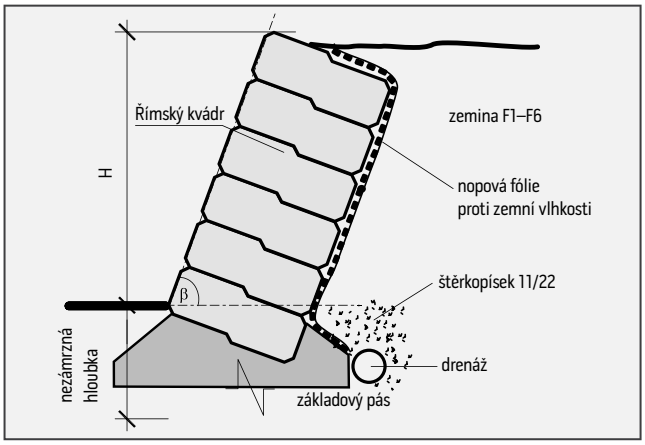
Charakteristika zeminy pro výpočet

F1 – hlína štěrkovitá (konzistence měkká a tuhá)
F3 – hlína písčitá (konzistence měkká a tuhá)
G4 – štěrk hlinitý

Předpoklady

1 – vodorovný terén za opěrnou zdí
2 – terén za opěrnou zdí není zatížený nahodilým nebo jiným zatížením
3 – při výpočtu není uvažována soudržnost zeminy (na stranu bezpečnou)

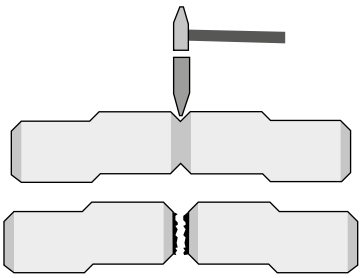




Návrhová tabulka pro opěrnou zeď sestavenou ze svahových tvárnic ŘÍMSKÝ KVÁDR

pořadí	objemová tíha zeminy y (kNm3)	efektivní úhel vnitřního tření zeminy Φ ef(deg)	třída zeminy	výška stěny H (m)	sklon zdi v poměru výška:šířka	maximální úhel sklonu opěrné zdi β (ve stupních)
1	19	32	F1 – G4	<1,0	10:1	84,3°
2	19	32	F1 – G4	1,0–1,5	4:1	76,0°
3	19	32	F1 – G4	1,5–2,0	2,5:1	68,2°
4	19	32	F1 – G4	2,0–2,5	2:1	63,4°
1	18	24	F3	<1,0	7:1	81,9°
2	18	24	F3	1,0–1,5	2,5:1	68,2°
3	18	24	F3	1,5–2,0	1,6:1	58,0°
4	18	24	F3	2,0–2,5	1,2:1	50,2°

Dělení dvojbloku RK-03

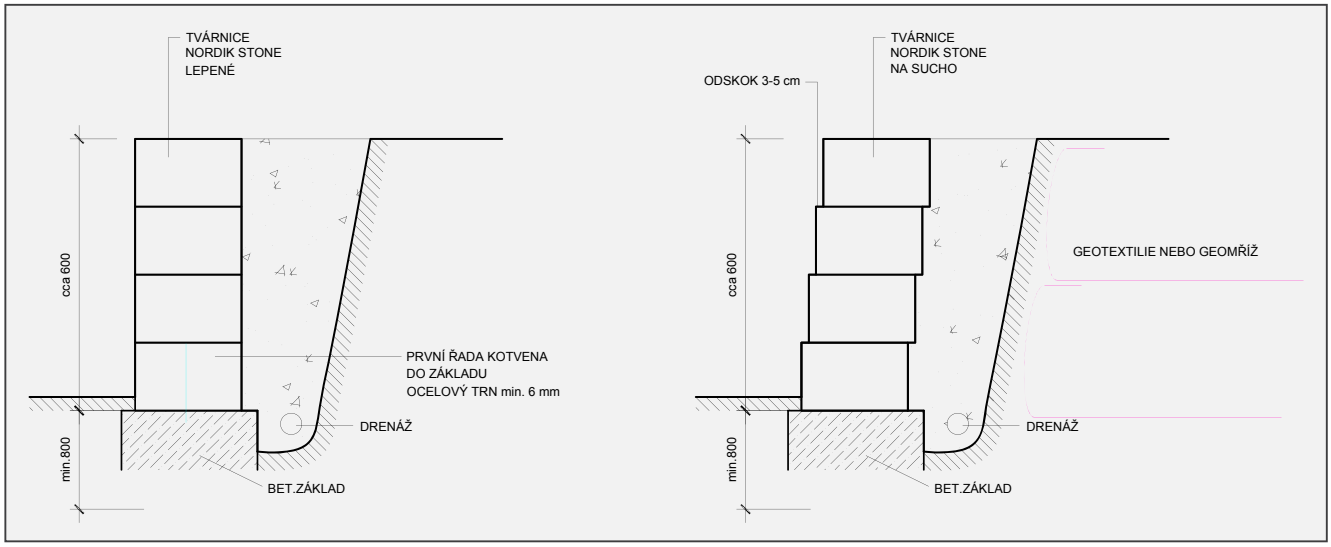


SVAHOVÉ TVÁRNICE

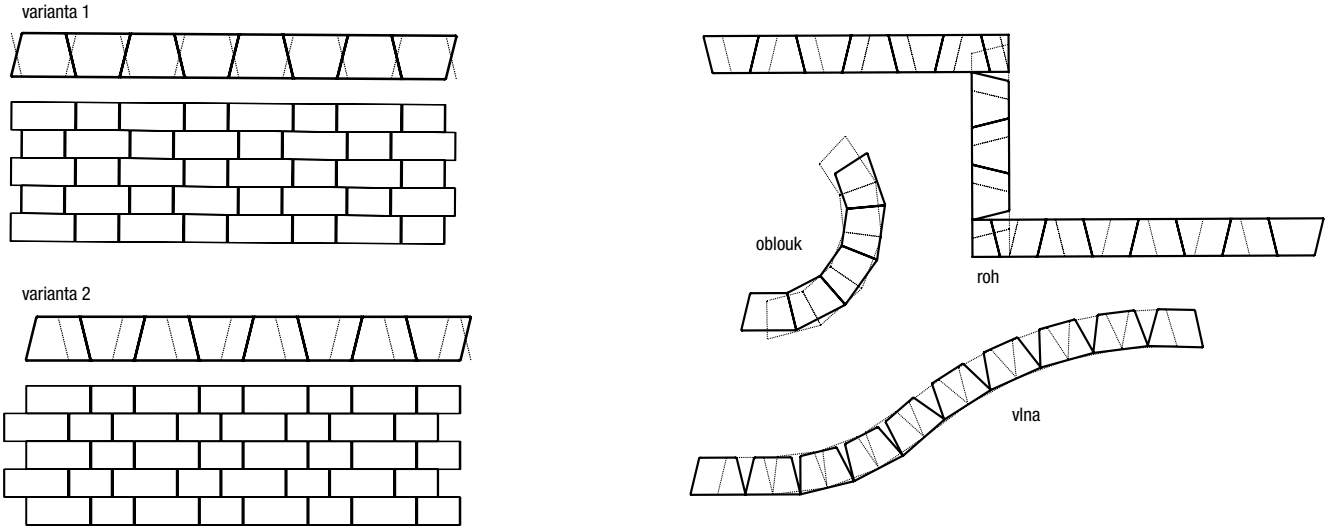
TVÁRNICE NORDIK STONE

Svahové tvárnice NORDIK STONE jsou určeny k úpravě a zpevnění mírných svahů, ke zřizování mimoúrovňových ploch v městské a zahradní architektuře a k vytvoření malých zahradních okrasných stěn nebo zídek. Tvárnice působí pouze gravitačně (tj. vlastní vahou) a nejsou určeny pro výstavbu opěrných stěn. Je tak nutné zajištění přiléhající zeminy proti posunu pomocí geotextilie, nebo geomříže, jak je naznačeno na schematickém obrázku. Max. výška zídky bez provázání se základem je 600 mm (4 vrstvy). Lepení bloků na celou plochu ložných spár (doporučené lepidlo Adesilex P9, MAPEI, nebo lepidlo srovnatelných parametrů). Kladení zdicích kamenů stupňovitě s odskokem 3–5 cm. Pod takto vytvořenou zídkou by měl být proveden základ do nezámrzné hloubky. Pro konstrukce mimo tyto obecné výchozí podmínky je nutná konzultace se statikem.
Vedle rovných úseků, lze z tvárnic vytvořit rovněž rohy, nebo zaoblené sestavy.

Tvárnice NORDIK STONE



Další varianty skladby NORDIK STONE:



TVÁRNICE ARKTIK STONE

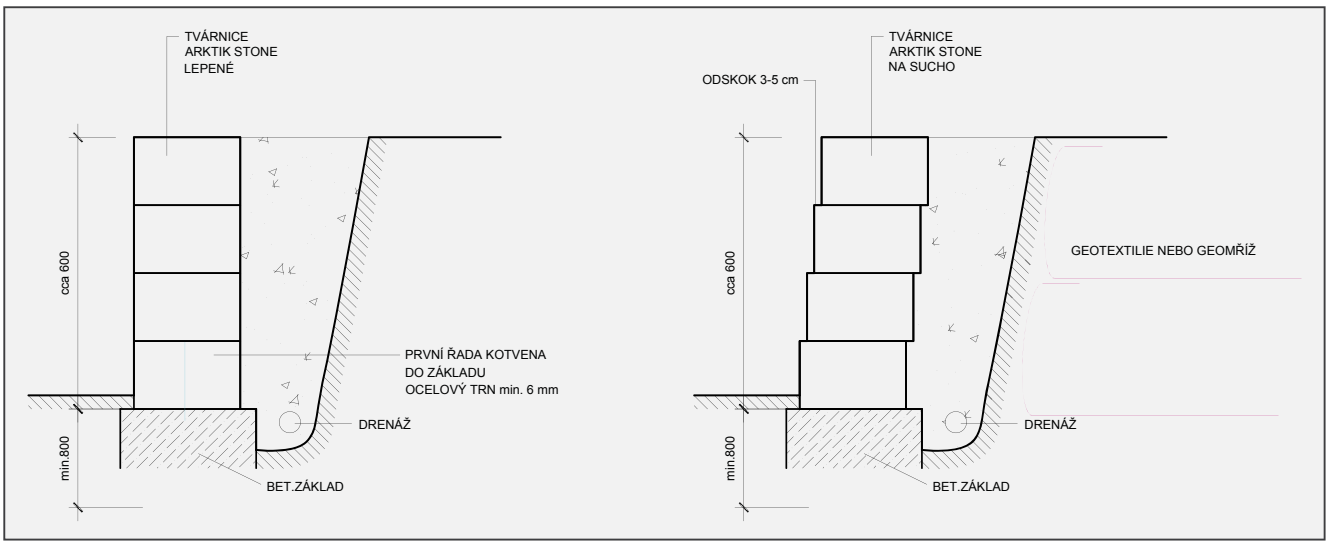
Svahové tvárnice ARKTIK STONE jsou určeny k úpravě a zpevnění mírných svahů, ke zřizování mimoúrovňových ploch v městské a zahradní architektuře a k vytvoření malých zahradních okrasných stěn nebo zídek. Jedná se o systém dvou bloků, které lze používat rovněž samostatně. Tvárnice působí pouze gravitačně (tj. vlastní vahou) a nejsou určeny pro výstavbu opěrných stěn. Je tak nutné zajištění přiléhající zeminy proti posunu pomocí geotextilie, nebo geomříže, jak je naznačeno na schematickém obrázku. Max. výška zídky bez provázání se základem je 600 mm (4 vrstvy). Lepení bloků na celou plochu ložných spár (doporučené lepidlo Adesilex P9, MAPEI, nebo lepidlo srovnatelných parametrů). Kladení zdicích kamenů stupňovitě s odskokem 3–5 cm. Pod takto vytvořenou zídkou by měl být proveden základ do nezámrzné hloubky.

Pro konstrukce mimo tyto obecné výchozí podmínky je nutná konzultace se statikem.

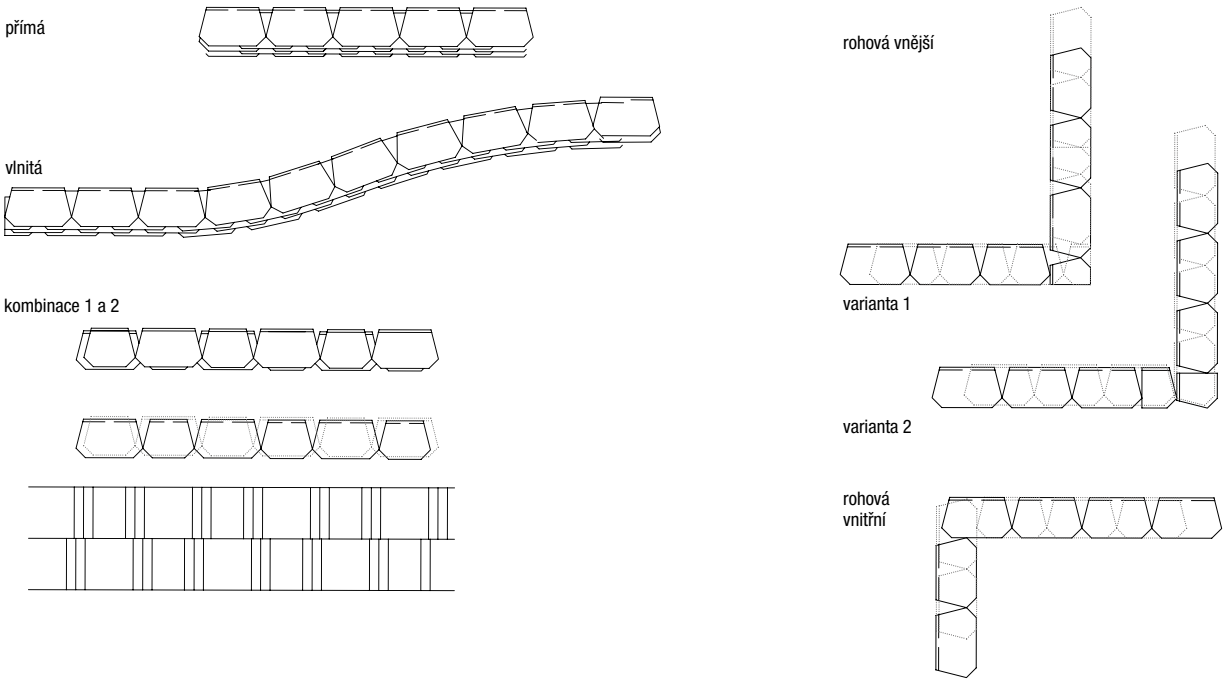
Vedle rovných úseků, lze z tvárnic vytvořit rovněž rohy, nebo zaoblené sestavy.

Tvárnice jsou vyráběny technologií vibrolisovaného betonu v základním barevném odstínu přírodním. Povrchová úprava tvárnic je štípano-rumplovaná.

Schematický nákres uložení tvárnic ARKTIK STONE



Další varianty skladby ARKTIK STONE:



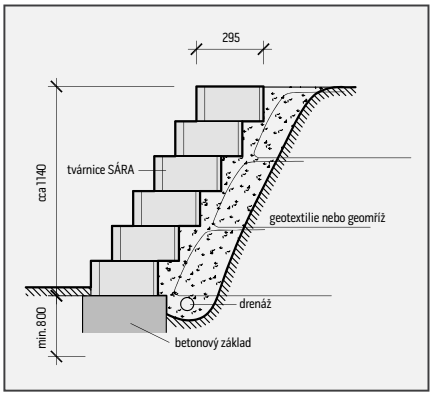
OKRASNÉ STĚNY Z TVÁRNIC LUNA A SÁRA

Tvárnice LUNA a SÁRA slouží pro výstavbu okrasných lemů, zpevnění mírných svahů nebo k vytvoření okrasné stěny v zahradách. Stěna může být kolmá nebo může kopírovat mírný svah do sklonu cca 60°. Stavbu vyšší jak 1,2 m je nutno konzultovat se statikem s ohledem na typ zeminy a další okolnosti daného místa. Tvárnice se vyrábí vibrolisováním mezerovitého betonu.
Díky okrouhlému tvaru prvku LUNA do sebe tvárnice dobře zapadají a vytvoří tak pevný zámek, který zabraňuje posunutí jednotlivých řad. Tvarovka SÁRA zase tvoří zámek proti posunutí díky tvarovanému čelu. Podle polohy uložení tvárnic lze kopírovat rovné nebo libovolně zatočené půdorysné linie (oblouky, vlnovky). Hotové stěny se obvykle osází vhodnými trvalkami a okrasnými dřevinami, ale mohou se také ve spodních řadách pouze prosypat kamennou drtí. Kořeny vysazených rostlin později mohou přispět k dalšímu zpevnění svažitého terénu, neboť tvárnice mají dno s otvorem. Okrasná zeď slouží jen jako estetický a technický prvek chránící dané místo proti přirozené erozi půdy nebo vyplavování zeminy vodou z vegetačních ploch, nemůže být použita jako nosná opěrná zeď.

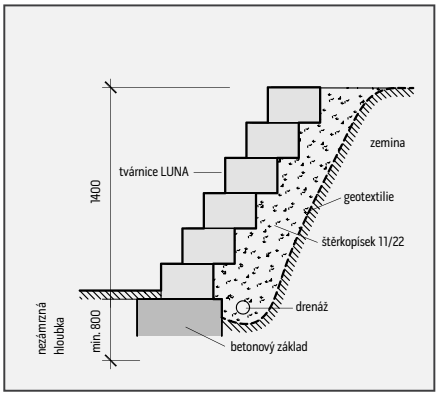
Okrasnou stěnu stavíme na základový pas z betonu a musíme ji ze zadní strany odizolovat vrstvami štěrku, který co nejvíce zhutníme, dále opatřit geotextilií a drenáží pro odtok přebytečné srážkové vody (viz – schematické nákresy). Každá následující řada tvárnic by měla alespoň do poloviny překrývat řadu předchozí, pro udržení stability. Nic však nebrání tomu ukládat tvárnice také volně vedle sebe jako trvanlivé truhlíky pro stálozelené dřeviny nebo květinové trvalky a oživit tak plochu v kombinaci s okrasnými valouny, zásypovým štěrkem či kamennou drtí.

Práce s tvárnicí SÁRA je obdobná. Tento prvek má profil s výřezem. Jednotlivé tvárnice se kladou těsně vedle sebe tak, že vytvoří souvislou stěnu, nebo je lze ukládat s mezerami, které se prosypávají zeminou, nebo štěrkem, a to v rovině, nebo do oblouku. Spodní tvárnice se mohou částečně osázet rostlinami a vysypat štěrkem a zeminou, poslední řada tvárnic se osází okrasnými rostlinami nebo trvalkami tak, aby celkový charakter stěny korespondoval se zbývajícím řešením pozemku. Tvárnice SÁRA se při pokládání neposouvají díky tvarovému zámku, kdy každá řada je pevně usazena v předchozí.

Schematický nákres uložení tvárnic SÁRA

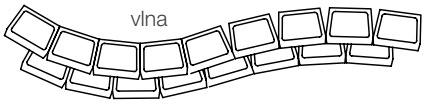


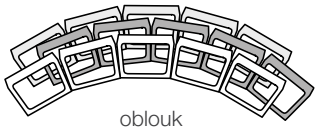
Schematický nákres uložení tvárnic LUNA



Další varianty skladby tvárnice SÁRA:

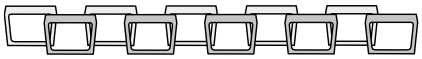
vlna





oblouk

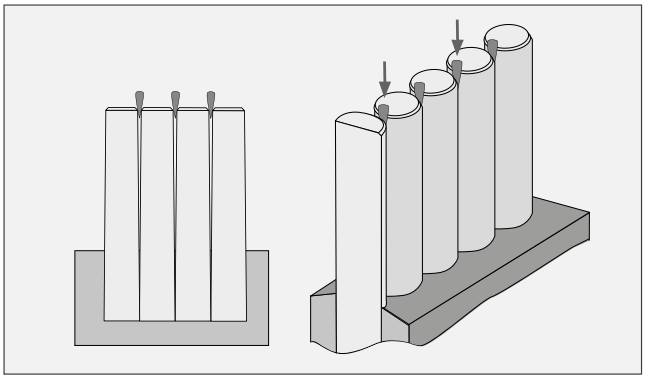
rovná stěna



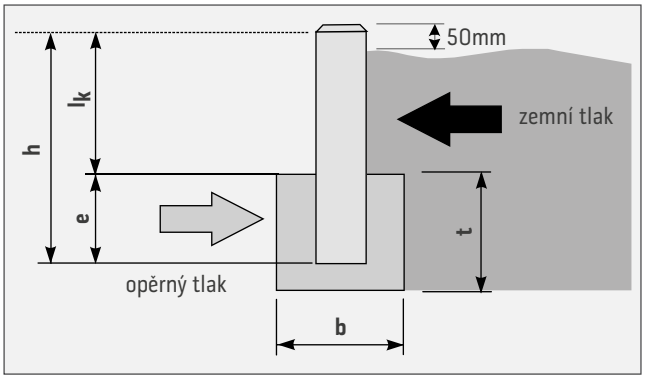
POKYNY PRO ZABUDOVÁNÍ PALISÁD

Palisády rozšiřují nabídku prvků pro vytváření obrub, záhonů, lemů a menších stěn, které jsou většinou určeny k oddělení okrasné zeleně od pochozích ploch s různým výškovým rozdílem. Umožňují vytvářet libovolně tvarované obruby – kruhy, elipsy, oblouky, vlnovky aj. Také výška obruby se může průběžně měnit podle charakteru terénu. Všechny varianty zabudovaných palisád viz. Tabulka zapuštění palisád, splňují požadavky na rovnoměrné i nápravové zatížení vozidly s maximální hmotností do 3 t.

Použití distančníku pro vyrovnání kónicity palisád



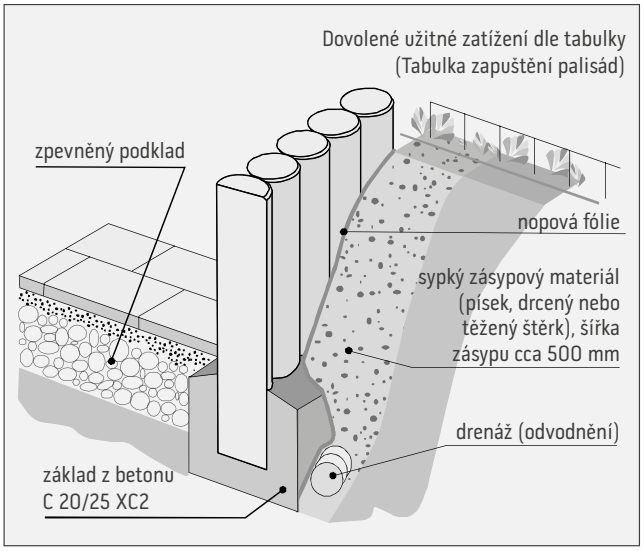
Technické údaje pro zabudování palisád



Důležité zásady

Palisády se kladou těsně vedle sebe do betonového lože ze zavlhlé betonové směsi třídy C 20/25 XC2. Při zabudování je nutné kontrolovat svislost každé palisády a respektovat jejich kónicitu, která je dána technologií výroby. Z tohoto důvodu je nutno před zatvrdnutím betonového lože fixovat jejich svislost, např. pomocí dřevěného nebo plastového distančníku (např. obkladačským klínkem). Doporučujeme rovněž nepodceňovat funkci nopové fólie za předpokladu, že palisády budou z jedné strany zasypány zeminou, byť i jen částečně, nebo budou zabudovány v místě se zvýšenou vlhkostí. Předejde se tím pozdějšímu zvýšenému výskytu vápenných výkvětů, růstu mechů nebo znečištění zeminou.
Pro zabudování palisád větších dimenzí a hmotnosti je vhodné použít mechanizaci.

Schéma zabudování palisád



Tabulka zapuštění palisád (v mm)

kategorie F – užitné zatížení 2,5 kN/m²					kategorie G – užitné zatížení 5,0 kN/m²			
výška palisády (celková)	lk výška (nad terénem)	e výška (zapuštění)	BETONOVÝ ZÁKLAD C 20/25		lk výška (nad terénem)	e výška (zapuštění)	BETONOVÝ ZÁKLAD C 20/25 XC2	
			výška – t	šířka – b			výška – t	šířka – b
400	280	120	170	300	250	150	200	300
600	420	180	230	300	400	200	250	350
800	550	250	300	400	500	300	350	400
900	620	280	330	430	570	330	380	450
1000	700	300	350	450	650	350	400	500
1200	800	350	400	500	–	–	–	–

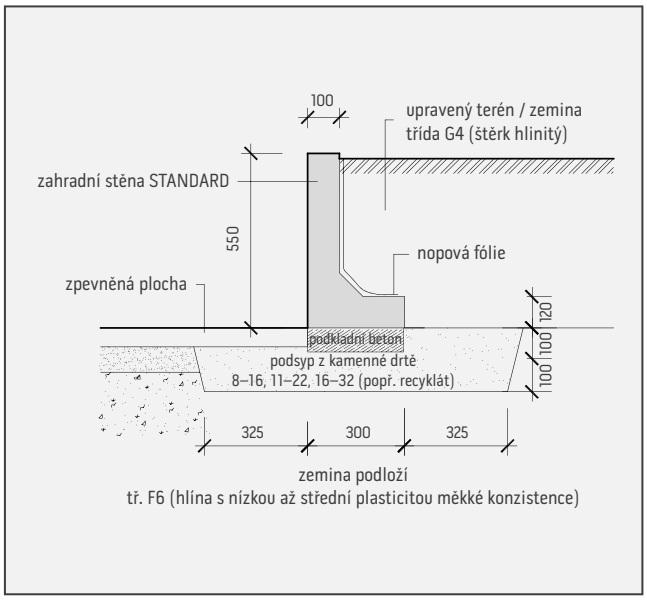
MONTÁŽNÍ POSTUPY PRO STĚNY STANDARD, PRAKTIK

ZAHRADNÍ STĚNY STANDARD

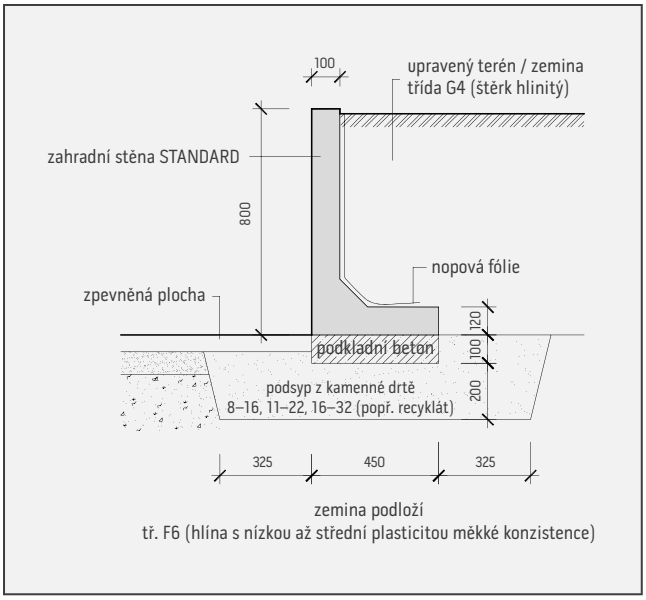
Jedná se o prvky sloužící k oddělení zpevněné plochy od terénní nerovnosti nebo k rozčlenění plochy vytvořením umělého záhonu. Lze je použít jako pohledovou opěrku v okolí komunikací. Ze stěn STANDARD se dají sestavit přímé, pravoúhlé a trojúhelníkové sestavy.

Zahradní stěny STANDARD se vyrábí technologií litého betonu. V základním provedení s přírodním hladkým povrchem. Lze je také na základě požadavků zákazníka vyrobit v barevném provedení, případně s povrchem tryskaným.

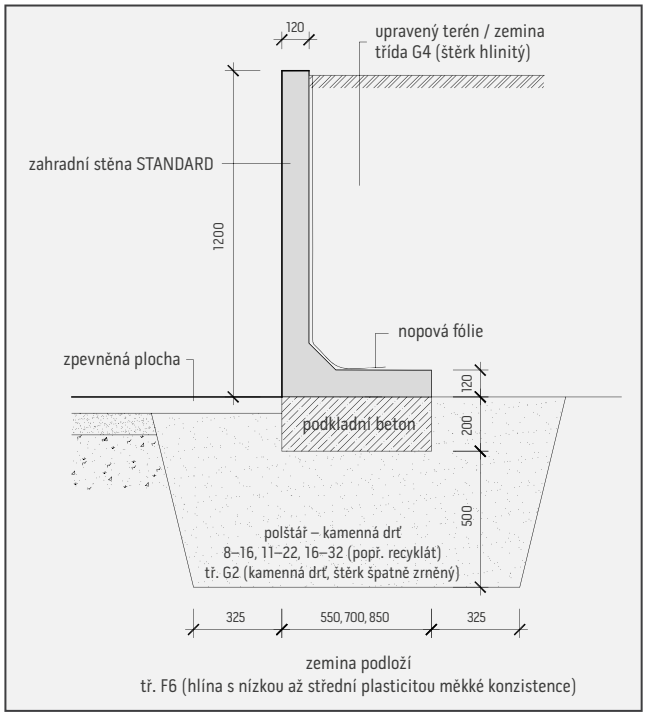
STANDARD S 55



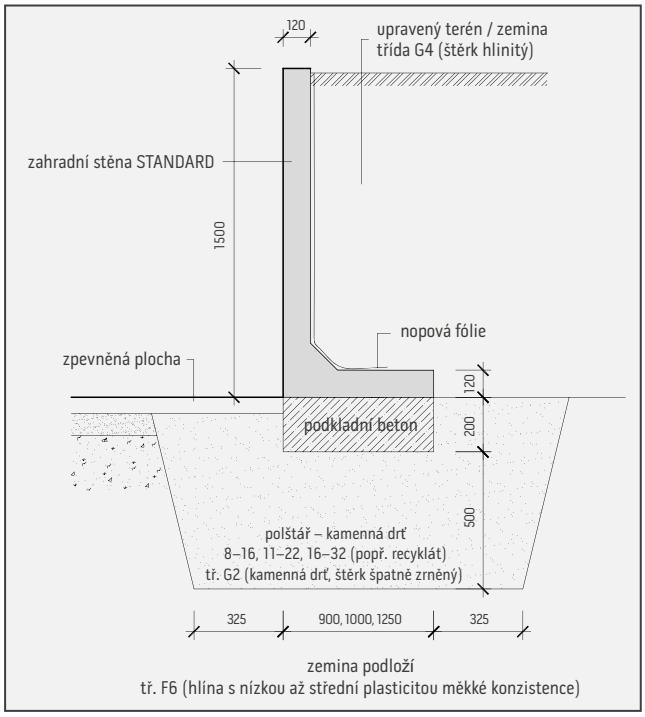
STANDARD S 80



STANDARD S 120



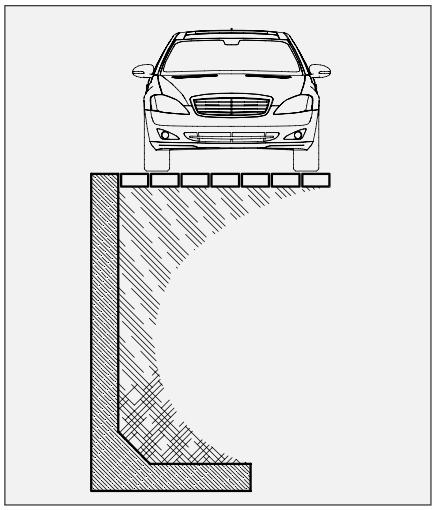
STANDARD S 150



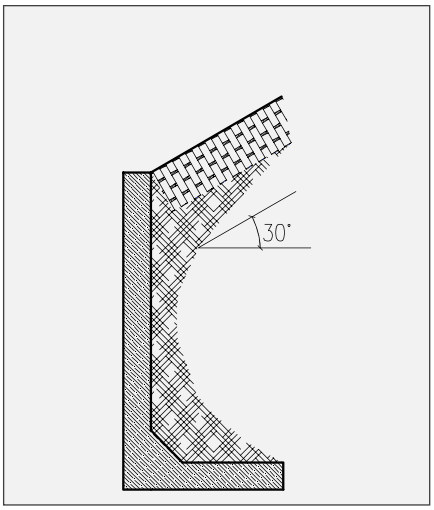
Tabulka

zahradní stěna STANDARD	šířka základny (mm)	síla stěny (mm)	zatěžovací stavy (ZS)
S 55 (výška 550 mm)	300	100	1, 2, 3, 4, 5, 6
S 80 (výška 800 mm)	450	100	1, 2, 3, 4, 5, 6
S 120 (výška 1200 mm)	550	120	4, 5
	700	120	1, 2
	850	120	3, 6
S 150 (výška 1500 mm)	900	120	1, 4, 5
	1000	120	2, 6
	1250	120	3

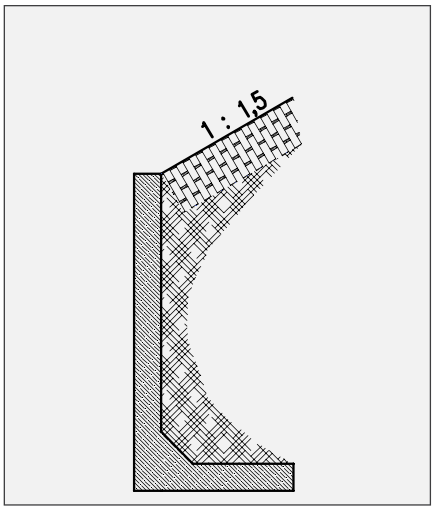
1. ZS
povrch za rubem stěny vodorovný s přitížením automobily do 16 t (charakteristické zatížení povrchu terénu 5 kNm^{-2})



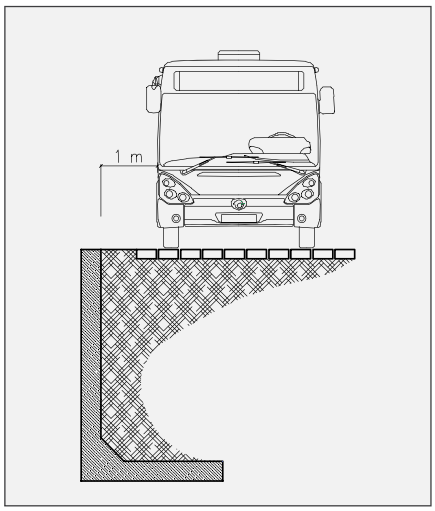
2. ZS
povrch za rubem stěny svažitý ve sklonu 30°



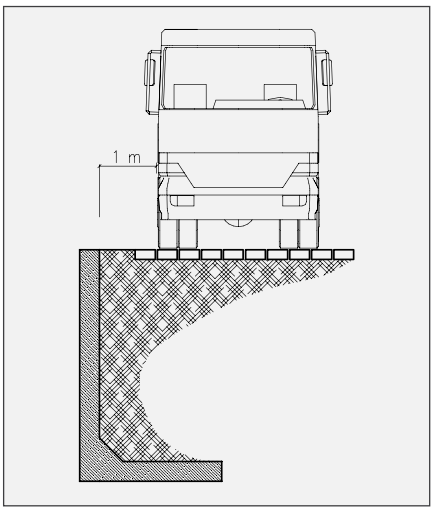
3. ZS
povrch za rubem stěny svažitý ve sklonu 1:1,5 (33,7°)



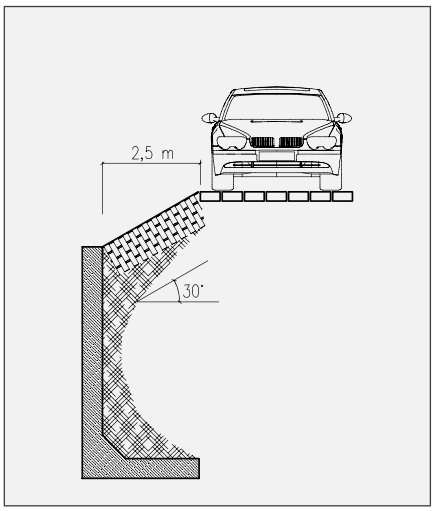
4. ZS
povrch za rubem stěny vodorovný s přitížením automobily (obslužná doprava, charakteristické zatížení 16,7 kNm^{-2}) ve vzdálenosti min. 1 m za rubem stěny



5. ZS
povrch za rubem stěny vodorovný s přitížením automobily (těžká doprava, charakteristické zatížení 33,3 kNm^{-2}) ve vzdálenosti min. 1 m za rubem stěny



6. ZS
povrch za rubem stěny svažitý ve sklonu 30° do vzdálenosti 2,5 m, dále pak vodorovný s přitížením automobily do 16 t (charakteristické zatížení povrchu terénu 5 kNm^{-2})



Upozornění
Stěny STANDARD S 120 a S 150 je, pro jejich bezproblémovou funkci, nutno vzájemně propojovat systémovými spojovacími pouzdry. Při absenci propojení může docházet k nerovnoměrnému přetížení jednotlivých prvků s rizikem jejich posunutí.

ZAHRADNÍ STĚNY PRAKTIK

Prvky sloužící k oddělení zpevněné plochy od terénní nerovnosti nebo k rozčlenění plochy vytvořením umělého záhonu. Lze je podobně jako zahradní stěny STANDARD použít jako pohledovou opěrku. Ze zahradních stěn PRAKTIK se dají vytvořit opěrky přímých tvarů nebo také lehká zahradní schodiště.

Tyto zahradní stěny se vyrábí vibrolisováním zavlhlé betonové směsi pouze v provedení s přírodním hladkým povrchem.

Doporučení pro realizaci

Na vyspádovanou zemní pláň naneseme a rozprostřeme předepsané vrstvy kamenné drti (případně vrstvu podkladního betonu) tak, jak je určeno pro provedení pokládky budoucí navazující dlažby. Prvky se kladou na sraz. Manipulace je umožněna pomocí ocelových ok vystupujících ze zadní nepohledové plochy prvku (pohledová a vnitřní část stěny je tak jednoznačně patrná). Plocha styku se zeminou se opatří fólií, aby nedocházelo k vyplavování zeminy spárami stěn. Spáry se mohou případně vyplnit např. transparentním silikonem. Příklady osazení viz přiložená schémata.

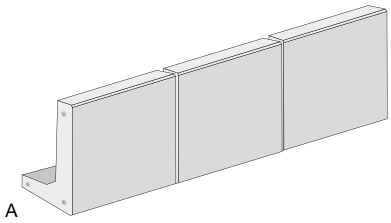
Poznámka

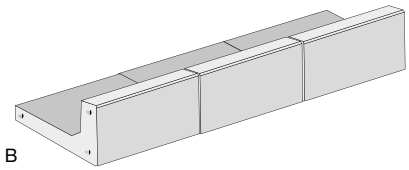
Z dílců stěny STANDARD je možné tvořit pouze rovné a pravoúhlé tvary. Dolní plocha stěny ve tvaru „L“ se pokládá směrem dovnitř stěny nebo záhonu. Některé základní skladebné varianty najdete v následujících nákresech.

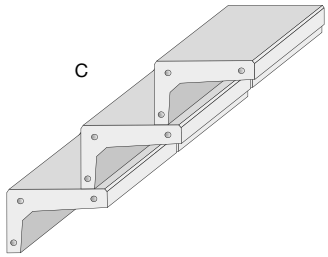
Zahradní stěnu PRAKTIK lze zbudovat pomocí betonových dílců, které je možné uložit v několika variantách.

Prvky stěny PRAKTIK

A, B – varianty uložení dílců PRAKTIK pro realizaci vyšší stěny nebo nižší obruby, C – možnost výstavby zahradních stupňů.







SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ, MONTOVANÁ SCHODIŠTĚ

Schodišťové stupně a montovaná schodiště se vyrábí na zakázku podle požadavku zákazníka s ohledem na charakter terénu i okolí.

Poznámka

První schodišťový nájezdový stupeň se pokládá dolní polovinou pod povrch pochozí plochy, přímo na zhutněný terén, k zabezpečení plynulého nájezdu.

SCHODIŠŤOVÉ STUPNĚ, NATURAL SCHODY

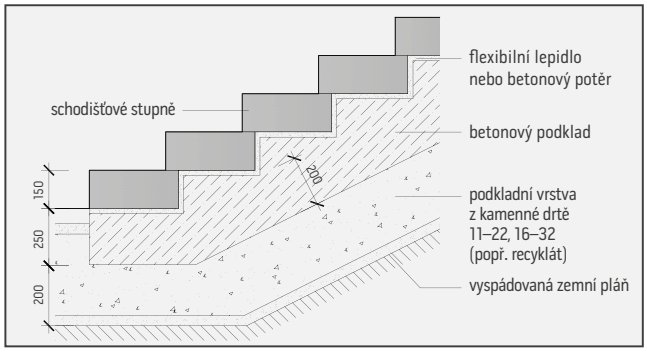
Venkovní schodišťové stupně jsou určeny k překonání výškových úrovní na zahradách a v okolí rodinných a bytových domů. Z těchto schodišťových stupňů lze sestavit schodiště různých tvarů, od zaoblených až po pravoúhlé.
Vlastní osazení do terénu je poměrně snadné, a v krátkém čase je tak možné jejich užívání. Pokládají se na zhutněný terén a podsypávají se štěrkem (běžný způsob zabudování informativně znázorněn na obrázcích níže). Jejich povrch může být pemrlovaný ze všech pohledových stran nebo pouze z jedné.

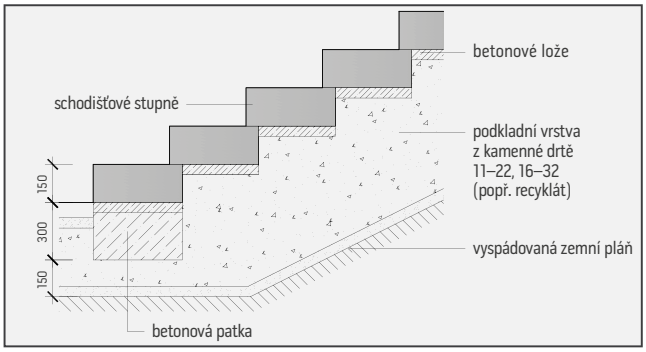
Výroba tohoto systému schodišťových bloků probíhá na zakázku dle individuálních požadavků zákazníka. Vyrábějí se v hladkém provedení a v tryskané povrchové úpravě, přičemž hladké provedení může být doplněno o pemrlovaný protiskluzový pásek.

Schodišťové stupně v hladkém provedení se vyrábějí v přírodní barvě. Schodišťové stupně v tryskaném provedení lze na zakázku vyrobit i v těchto barvách – cihlová, okrová, antracit, písková.

Další variantou tohoto programu je imitace kamenných schodů a schodů s reliéfem struktury dřeva.

Jedná se o schod GRACIE, schod FURIE a schod BARK (reliéf struktury dřeva). Výrobní rozměry jsou přesně stanoveny. Schod GRACIE se vyrábí v těchto barvách – přírodní a pískovcová. Schod FURIE se vyrábí v těchto barvách – přírodní, pískovcová a černá. Schod BARK se vyrábí ve třech barevných provedeních – hnědá, béžová/hnědá, hnědá/černá.





MONTOVANÁ SCHODIŠTĚ

Venkovní železobetonové montované schodiště je určeno zejména pro zajištění přístupu k rodinným a bytovým domům. S výhodou lze použít např. v rámci rekonstrukcí vstupních schodišť panelových bytových domů. Možné je i jeho použití k bezpečnému překonání různých výškových rozdílů v terénu, např. v zahradách apod. Výhodou těchto schodišť je poměrně snadná montáž, díky které je v krátkém čase možné jeho okamžité používání.

Výroba probíhá na zakázku dle požadavků zákazníka. Konstrukčně se celý systém skládá ze schodnice pro uložení jednotlivých schodišťových desek (stupňů), nosné podpěry, vlastních schodišťových desek a schodišťové podesty. V případě požadavku zákazníka je samozřejmě možné dodat pouze některou či některé části tohoto schodišťového systému. Nosná podpěra může být nahrazena vetknutím schodnice do nosné stěny.

Schodišťové desky a podesty jsou standardně opatřeny protisklu-zovou úpravou, buďto v podobě podélného pemrlovaného pásku umístěného při hraně nášlapné plochy nebo jsou plochy otryskány celoplošně.
Kotvení zábradlí je řešeno individuálně po dohodě se zákazníkem, např. pomocí závitového pouzdra, nebo ocelové plotýnky.

Schodiště lze na zakázku vyrobit i v barevném provedení (černá, cihlová, hnědá, okrová).

Další variantou tohoto programu je výroba schodišťových desek, ve kterých je zalito závitové pouzdro nebo plotýnka. Takto modifikované schodišťové desky je možno ukotvit na ocelové schodnice.

Podrobný návod na montáž venkovního schodiště najdete na www.presbeton.cz.

VEGETAČNÍ A DRENÁŽNÍ DLAŽBY

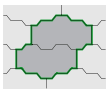
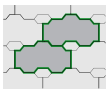
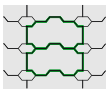
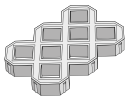
Tyto dlažební prvky kombinují potřebu zpevnění plochy se snahou o respektování přirozeného koloběhu vody v přírodě, tj. jejího ponechání v místě srážek. Vegetační dlažby jsou charakteristické určitým podílem své plochy vyhrazené pro zeleň, případně okrasnou kamennou drť. Toho je docíleno konstrukčním tvarovým řešením v podobě otvorů v dlažebních prvcích, případně zvětšenou šíří spár.

Míru možného vsaku srážkových vod charakterizuje tzv. **součinitel odtoku Ψ**, který je odvislý od druhu či úpravy povrchu. Jedná se o bezrozměrnou veličinu v rozmezí hodnot od 0 do 1. Součinitel odtoku vyjadřuje jakou část z celkových srážek představuje povrchový odtok. Čím nižší tato hodnota je, tím větší množství srážkové vody může zasakovat skrze povrch do podloží (hodnota 0 – veškerá voda prošla do podkladu, hodnota 1 – veškerá voda odtekla z povrchu)

Tabulka hodnost součinitele odtoku Ψ pro různé povrchy (dle ČSN 75 9010 Vsakovací zařízení srážkových vod)

Druh odvodňované plochy; druh úpravy povrchu	Sklon povrchu		
	do 1 %	do 1 až 5 %	nad 5 %
	Součinitele odtoku srážkových povrchových vod		
Asfaltové a betonové plochy, dlažby se zálivkou spár	0,7	0,8	0,9
Dlažby s pískovými spárami	0,5	0,6	0,7
Upravené štěrkové plochy	0,3	0,4	0,5
Neupravené a nezastavěné plochy	0,2	0,25	0,3
Komunikace ze zatravňovacích tvárnic	0,2	0,3	0,4
Komunikace ze vsakovacích tvárnic	0,2	0,3	0,4
Sady, hřiště	0,1	0,15	0,2
Zatravněné plochy	0,05	0,1	0,15

Součinitel odtoku vyráběných vegetačních a drenážních dlažeb

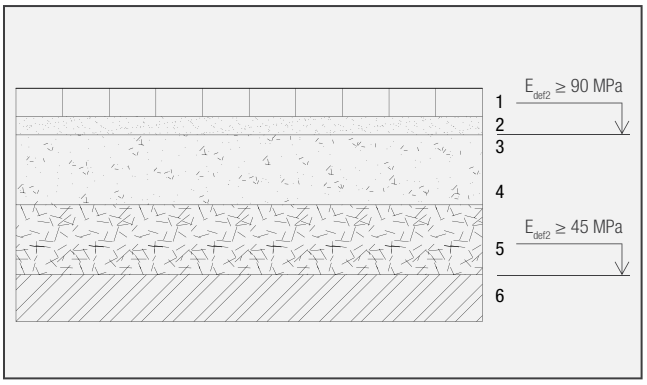
součinitel odtoku Ψ						
dlažba		sklon povrchu			Prostor pro přímou vodopropustnost	Možná zatížitelnost *
		do 1 %	1 % až 5 %	nad 5 %		
	Hydrobar skladba HB1	0,5	0,6	0,7	Klasická spára 3–5 mm	Vozidla až do 30 tun (min. dvounápravové)
	Hydrobar skladba HB2	0,3	0,4	0,5	Klasická spára 3–5 mm + dutiny cca 75 × 40 mm	Vozidla až do 30 tun (min. dvounápravové)
	Hydrobar skladba HB3	0,3	0,4	0,5	Klasická spára 3–5 mm + dutiny cca 75 × 40 mm	Vozidla až do 30 tun (min. dvounápravové)
	Hydrostar	0,3	0,4	0,5	Rozšířená spára cca 12 mm	Vozidla do 3,5 tuny (občasně do 8 tun)
	Hydroset	0,25	0,35	0,45	Rozšířená spára cca 30 mm	Vozidla do 12 tun (občasně do 16 tun)
	TBX 40/60/8, TBX 40/60/10	0,2	0,3	0,4	Klasická spára 3–5 mm + dutiny cca 90 × 90 mm	TBX 40/60/8 do 3,5 tuny TBX 40/60/10 do 3,5 tuny (občasně do 8 tun např.popelářský vůz)
	H-E-X 120	0,3	0,4	0,5	Klasická spára 3–5 mm + dutina cca 200 × 105 mm	Vozidla do 3,5 tuny
	H-E-X 100	0,25	0,35	0,45	Klasická spára 3–5 mm + dutina cca 335 × 145 mm	Pochozí (občasně vozidlo do 3,5 tuny)
	H-E-X 80	0,2	0,3	0,4	Klasická spára 3–5 mm + dutina cca 385 × 185 mm	pochozí

* za předpokladu odpovídající dimenze podkladních vrstev ve vazbě na jejich potřebnou únosnost a současně dostatečnou vodopropustnost

Pokládka tohoto druhu dlažeb je obdobná jako u klasické tvarované/zámkové dlažby. Při pokládce výrazněji plošných formátů (TBX 40/60/8, TBX 40/60/10, H-E-X) je zpravidla nutno provádět hutnění pouze poklepem gumovou palicí. Při případném použití hutnící vibrační desky je velmi pravděpodobné popraskání dlažebních prvků. Otvory v těchto prvcích se mohou následně vyplnit humusovitou zeminou s travním semenem cca do ¾ výšky dutin, nebo je možno dutiny vyplnit vhodnou kamennou drtí.

PŘÍKLAD SKLADBY PODKLADNÍCH VRSTEV VEGETAČNÍCH A DRENÁŽNÍCH DLAŽEB

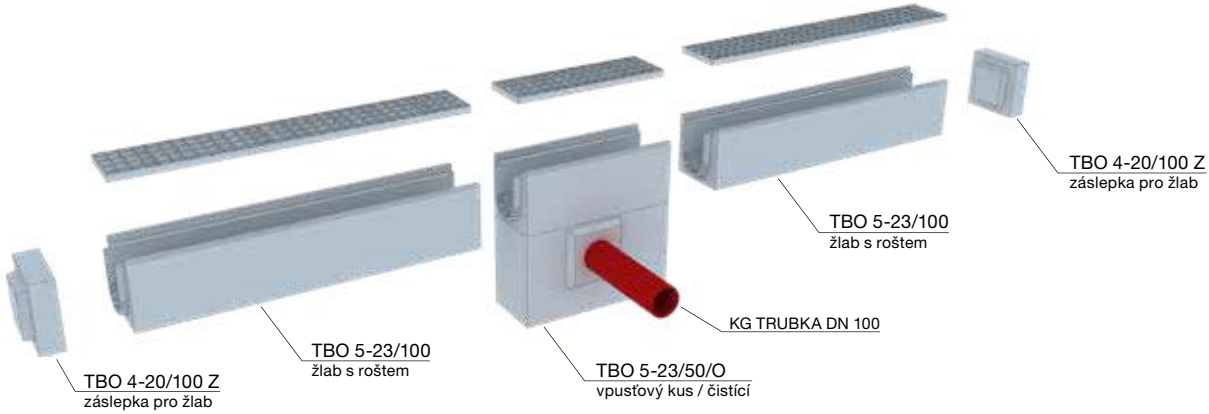
Plocha s pojezdem vozidel do 3,5 t – zatravňovací dlažby



1. 80 mm – betonová tvarovaná (zatravňovací dlažba) dlažba
2. 40 mm – kladecí vrstva – kamenná drť 4–8 mm (2–5 mm)
3. Geotextilie s přesahem, 300 g/m^2
4. 150–200 mm – podkladní nosná vrstva – kamenná drť 11–22, 16–32 mm (případně směs)
5. 150–200 mm – ochranná vrstva – kamenná drť (betonový recyklát 8–63 mm)
6. Zemní pláň (modul přetvárnosti podloží 45 MPa)

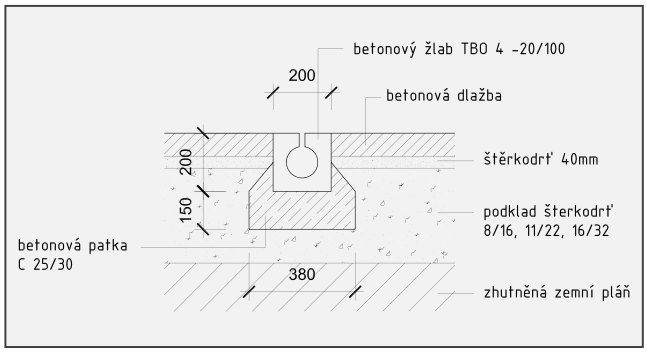
MONTÁŽNÍ SCHÉMA ŽLABŮ ŘADY TBO 4-20 A TBO 5-23

Schéma propojení s čistícím a napojovacím kusem TBO 5-23/50/O



Čistící a napojovací kus TBO 5-23/50/O je kompatibilní s oběma typy žlabů, tj. možno použít rovněž v sestavě s TBO 4-20.

Schématický příklad zabudování žlabů řady TBO 4-20/TBO 5-23.



Doporučené složení surovin pro výplňový beton tvarovek

	Třída zatížení (ČSN EN 1433)	Skupina míst zabudování
TBO 4-20/100	B 125	chodníky, pěší zóny a plochy podobného charakteru, plochy pro stání a parkování osobních vozidel
TBO 5-23/100	C 250	plochy pozemní komunikace u obrubníku, nepojížděné zpevněné krajnice apod.

NÁVOD PRO OSAZENÍ KVĚTINÁČŮ

SÁZENÍ ROSTLIN DO VENKOVNÍCH TENKOSTĚNNÝCH BETONOVÝCH KVĚTINÁČŮ PRESBETON LITE CUBE / BLOCK

Možnosti použití květináčů LITE BLOCK jsou díky vlastnostem a minimalistickému designu velice široké. Moderní hladký povrch pohledového betonu se výborně hodí jak do exteriéru, tak do moderních interiérů. Velkorysé rozměry dávají sestavám i jednotlivým květináčům LITE BLOCK osázeným zelení nezaměnitelný charakter. Květináče jsou k dispozici v barevném provedení – přírodní beton a bílá. Stěny květináčů jsou kónické od 20 do 30 mm. Květináče jsou opatřeny odtokovými otvory na zálivkovou vodu. Květináče LITE BLOCK lze bez omezení kombinovat s LITE CUBE.

Krok 1

V odtokových otvorech by měly být zasunuty plastové trubky (součástí dodávky) pro zadržení určité zásoby vody v květináči.

Krok 2

Zakrytí výtokových trubek geotextílií (gramáž cca 80 g/m^2), k zabránění zanesení a ucpání výtokových otvorů (riziko vzniku trhlin v květináči při mrazech).

Krok 3

Pro ochranu květináče v zimě, před rizikem vzniku trhlin, doporučujeme použít na stěny nopovou fólii nebo PE pásy Mirelon tl. např. 10 mm.

Krok 4

Vytvoření drenážní vrstvy – štěrkem nebo jiným vhodným zátěžovým materiálem, který zajistí stabilitu (cca v objemu materiálu viz tabulka).

Krok 5

Pro oddělení další vrstvy položení geotextilie (např. Flortex 80 g/m^2) na štěrkovou drenážní vrstvu.

Krok 6

Uložení druhé vrstvy drenáže v podobě keramzitu (cca v objemu viz tabulka).

Krok 7

Položení filtrační a oddělovací vrstvy (separační geotextilie např. Flortex 80 g/m^2) na druhou drenážní vrstvu z keramzitu před uložením substrátu.

Krok 8

Naplnění květináče substrátem, který je určený pro pěstování rostlin v nádobách.

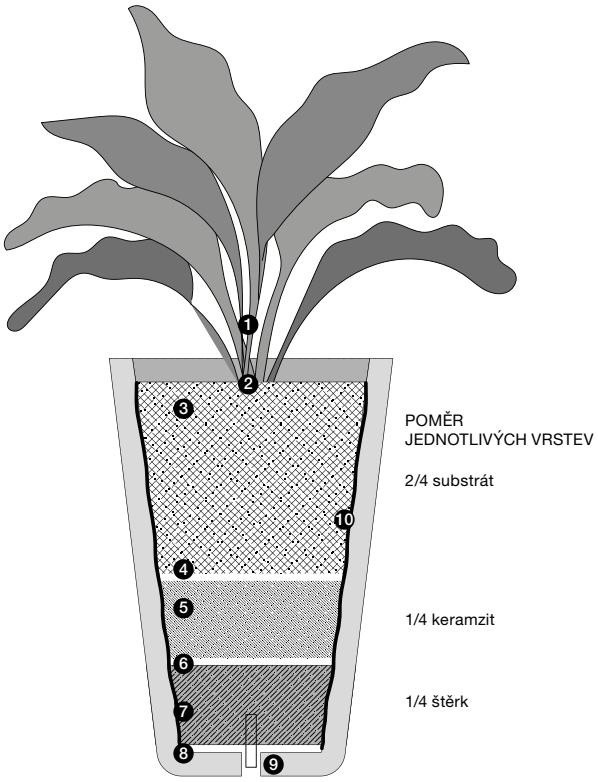
Krok 9

Zasazení rostlin vhodných do přemístitelných nádob. Rostliny při výsadbě opatrně vyjmeme z obalů a rozmístíme v květináči. Podle potřeby prostor mezi rostlinami doplníme substrátem a upěchujeme. Proti vysychání substrátu je vhodné použít mulč. Nakonec povrch dostatečně zalijeme.

SÁZENÍ ROSTLIN DO VENKOVNÍCH TENKOSTĚNNÝCH BETONOVÝCH KVĚTINÁČŮ PRESBETON LITE CUBE / BLOCK

KVĚTINÁČ	KROK PLNĚNÍ		KROK 3	KROK 2, 5, 7	KROK 4	KROK 6	KROK 8
	ROZMĚRY V × Š × H (mm)	OBJEM (m^3)	NOPOVÁ FÓLIE (m^2)	GEOTEXTILIE – NAPŘ. FLORTE (m^2)	KAMENIVO 16–32 mm (kg)	KERAMZIT 8–16 mm (l)	PROFESIONÁLNÍ SUBSTRÁT (l)
BLOCK 1	500 × 1000 × 500	0,207	1,5	10 ks (1,6)	50	20	cca 200
BLOCK 2	400 × 700 × 400	0,087	0,9	5 ks (0,8)	25	10	cca 85
CUBE 1	600 × 400 × 400	0,073	1	4 ks (0,64)	20	8	cca 70
CUBE 2	500 × 500 × 500	0,099	1	5 ks (0,8)	25	10	cca 95
CUBE 3	400 × 400 × 400	0,047	0,7	3 ks (0,48)	12	5	cca 45
CUBE 4	300 × 300 × 300	0,018	0,4	2 ks (0,32)	5	2	cca 20
CUBE 5	200 × 200 × 200	0,004	0,2	1 ks (0,16)	1	1	cca 5

SÁZENÍ ROSTLIN DO KVĚTINÁČŮ – OBECNÉ SCHÉMA VRSTEV KVĚTINÁČŮ



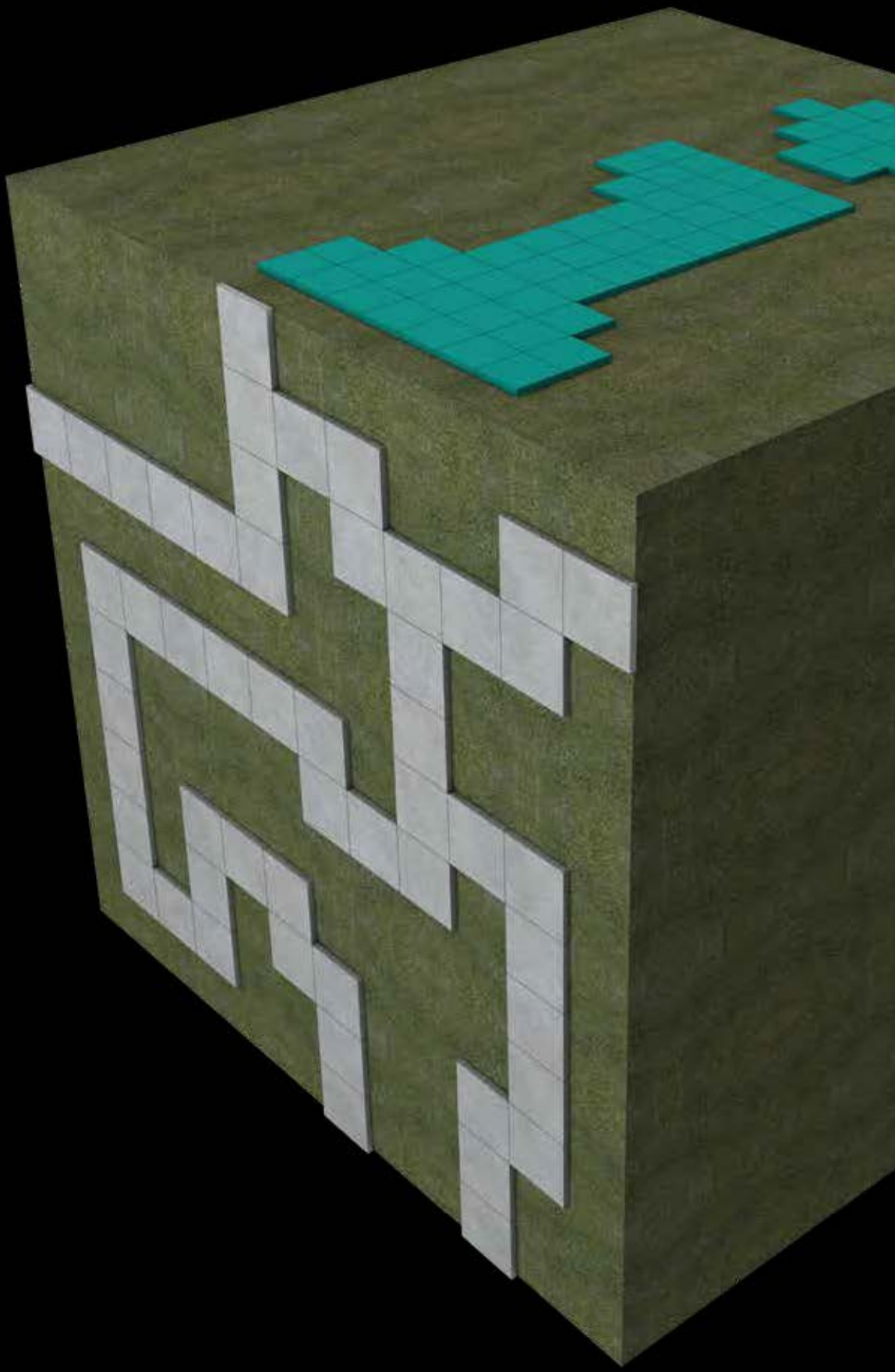
POMĚR JEDNOTLIVÝCH VRSTEV

2/4 substrát

1/4 keramzit

1/4 štěrk

1. ROSTLINA
2. MULČOVACÍ VRSTVA – KERAMZIT fr. 8/16 mm, MULČOVACÍ KŮRA
3. SUBSTRÁT (určený pro pěstování rostlin v nádobách), množství 2/4
4. GEOTEXTILIE (např. FLORTEX)
5. KERAMZIT fr. 8/16 mm, množství 1/4
6. GEOTEXTILIE (např. FLORTEX)
7. DRENÁŽNÍ VRSTVY (např. štěrk fr. 16/32 mm, množství 1/4)
8. GEOTEXTILIE (např. FLORTEX)
9. ODTOK PRO PŘEBYTEČNOU VODU, TRUBKA PRO ZADRŽENÍ VODY
10. NOPOVÁ FÓLIE (MIRELON, POLYSTYREN)



OBECNÉ INFORMACE

INFORMÁCIE O TOVARE PRESBETON® PRE SPOTREBITEĽOV

Pôvod tovaru. Tovar PRESBETON® je produkovaný na území:
Českej republiky vo výrobných závodoch Olomouc-Bystrovany, Olomouc-Chválkovice, Hranice IV-Drahotuše, Hranice VII-Slavíč, Lužec nad Vltavou
výrobcov:
- PRESBETON Nova, s.r.o., IČ 47152532,
  sídlo: U panelárny 594/6c, Chválkovice, 779 00 Olomouc, ČR,
  zápis OR KS Ostrava oddíl C, vložka 3859
- PRESBETON Drahotuše, s.r.o., IČ 26151201,
  sídlo: U panelárny 594/6c, Chválkovice, 779 00 Olomouc, ČR,
  zápis OR KS Ostrava oddíl C, vložka 22548

Slovenskej republiky vo výrobnom mieste Trenčín
výrobca:
- PRESBETON Slovakia, s.r.o., IČO 30 841 879,
  sídlo: Zlatovská 1910, Trenčín 911 05,
  zápis v OR u Okresného súdu Trenčín, Oddiel Sro, Vložka číslo 36310/R

Výrobcovia tovaru PRESBETON®, poskytujú v rámci prezentácie a ponuky tovaru z ich produkcie **spotrebiteľom** nasledujúce **informácie**:

1) Kontaktné údaje predajných miest tovaru PRESBETON® (ďalej len predajné miesta):

Slovenská republika:

PRESBETON Trenčín	Zlatovská 1910, 911 05 Trenčín Telefon: +421 904 580 101, +421 911 843 882 E-mail: trencin@presbeton.sk

Česká republika:

PRESBETON Bystrovany	Olomouc, Bystrovany, Droždínská 215, PSČ 779 00 Telefon: +420 587 419 162 Fax: +420 587 419 180 E-mail: bystrovany@presbeton.cz
PRESBETON Drahotuše	Hranice IV, Drahotuše, Hranická 272, PSČ 753 61 Telefon: +420 581 616 150 Email: drahotuse@presbeton.cz
PRESBETON Chválkovice	Olomouc, Chválkovice, U panelárny 594/6c, PSČ 779 00 Telefon: +420 587 429 171 Fax: +420 587 429 172 E-mail: chvalkovice@presbeton.cz
PRESBETON Slavíč	Hranice VII, Slavíč 118, PSČ 753 61 Telefon: +420 581 616 236 Fax: +420 581 616 827 E-mail: slavic@presbeton.cz
PRESBETON Pardubice	Pardubice, Doubravice 187, PSČ 533 53 Telefon: +420 466 414 044–5 Fax: +420 466 632 068 E-mail: pardubice@presbeton.cz
PRESBETON Poříčí n. Sázavou	Nespeky, Městečko 122, PSČ 257 22 Telefon: +420 317 778 005 Fax: +420 317 778 013 E-mail: porici@presbeton.cz
PRESBETON Lužec n. Vltavou	Lužec nad Vltavou, 9. května 259, PSČ 277 06 Telefon: +420 312 777 167 Fax: +420 312 777 199 E-mail: luzec@presbeton.cz

2) Vlastnosti tovaru PRESBETON®. Ide o betónový tovar pre stavby, úpravy komunikácií a vonkajšiu architektúru, ktorý je bližšie označený a s uvedením vlastností opísaný v sekciách „Produkty“ a „Na stiahnutie“ na www.presbeton.cz/ www.presbeton.sk vo všeobecných obchodných podmienkach (VOP) a ďalších všeobecných predajných listinách (najmä v cenníku, katalógu, technických a bezpečnostných listoch, certifikátoch, príručkách, pokynoch pre realizáciu, montáž, údržbu, skladovanie a manipuláciu, v pracovných postupoch, výpočtoch, vzorových systémoch, skladobnostiach a ďalších obchodných listinách (ďalej len VPL), ktoré sú dostupné na predajných miestach a na www.presbeton.cz/www.presbeton.sk.
Vyhotovenie a vyobrazenie tovaru v predajných listinách (VPL) alebo na internetových stránkach je s ohľadom na závislosť od použitých technických prostriedkov len informatívne a tieto vyobrazenia nemožno považovať za predlohy alebo vzorky. Vlastnosti (vyhotovenie) tovaru (najmä z produkcie manufaktúrnej výroby) sú determinované spôsobom výroby a prípadné odchýlky nemožno považovať za vady. Výrobcovia považujú za nevyhnutné, aby sa zákazník fyzicky v predajnom mieste s tovarom oboznámil; dištančný spôsob kúpy alebo objednávky podľa internetovej či obdobnej prezentácie tovaru (napr. trvalo umiestneného v centrách inšpirácie, či reklamných stojanoch alebo predajných výstavkách) nie sú žiaduce (nakoľko sa nejedná o vzory). Pri požiadavke totožnosti farby/vyhotovenia tovaru je potrebné voliť dodávku (odber) z totožných výrobných šarží.

3) Cena tovaru sa riadi cenníkom platným ku dňu dodávky tovaru (cenník tovaru dostupný na www.presbeton.cz/www.presbeton.sk a na predajných miestach); cena zahŕňa dane, dávky, poplatky a náklady na prepravu tovaru do predajného miesta, vrátane nákladov balenia, paletovania a nakládky. Cena obalov sa riadi cenníkom platným ku dňu dodávky tovaru (cenník obalov dostupný na www.presbeton.cz/ www.presbeton.sk a na predajných miestach), nepoškodené a pre bezpečné použitie spôsobilé obaly sú spätne vykupované za ceny podľa cenníka platného ku dňu výkupu; bližšie podrobnosti sú uvedené vo VOP (dostupné na www.presbeton.cz/www.presbeton.sk a na predajných miestach). Základná cenníková cena tovaru (stanovená pre jednotlivé predajné miesta) už zahŕňa prepravné do predajného miesta.
Pri dodávkach tovaru PRESBETON® po častiach alebo opakovaných dodávkach sa cena tovaru riadi cenníkom platným ku dňu prevzatia tovaru (dodávky). Cenník je publikovaný na www.presbeton.cz/www.presbeton.sk (prístupný i na predajných miestach), aktualizácie a zmeny cenníku nadobúdajú účinnosť prvým dňom mesiaca nasledujúcim po zverejnení (publikácii).
V prípade zmlúv uzatváraných na dobu neurčitú alebo zmlúv, ktorých predmetom je opakované plnenie hradí predávajúci náklady na dodanie tovaru PRESBETON® do predajného miesta; náklady na dodanie tovaru do iného miesta znáša spotrebiteľ.

4) Spôsob platby, dodanie tovaru. Cena je splatná v hotovosti pri prevzatí tovaru v mieste dodania alebo vyskladnenia tovaru (na predajnom mieste); spôsob a zaplatenie ceny tovaru určuje § 567 ods. (2) Občianskeho zákonníka. Bližšie podrobnosti sú u vedené vo VOP (dostupné na www.presbeton.cz/www.presbeton.sk a na predajných miestach).

5) Náklady na dodanie tovaru do predajného miesta hradí predávajúci. Náklady na dodanie tovaru do iného miesta znáša spotrebiteľ. Bližšie podrobnosti sú uvedené vo VOP a cenníku (dostupné na www.presbeton.cz/www.presbeton.sk a na predajných miestach).

6) Záruka a práva z vadného plnenia sa riadia zákonom, všeobecnými obchodnými podmienkami (VOP) a reklamačným poriadkom (dostupné na www.presbeton.cz/www.presbeton.sk a na predajných miestach). Spotrebiteľ prevezme tovar až po tom, čo zistí jeho stav aspoň v rozsahu uvedenom v čl. 6.5. VOP, t. j. tovar si vopred dostatočne prezrie a zistí (i) zhodu ním požadovaného tovaru s preberaným, (ii) vhodnosť použitia tovaru; (iii) vlastnosti tovaru, (iv) množstvo, druh, stav, farbu a vyhotovenie tovaru, príp. obalov a (v) vhodnosť zaistenia a balenia tovaru vzhľadom na ďalšiu manipuláciu.
Zjavné vady je spotrebiteľ povinný písomne reklamovať najneskôr pri dodaní/vyskladnení a vyznačiť ich v dodacom liste, ostatní písomnou reklamáciou do troch dní od prevzatia; zákonné práva z vadného plnenia tým nie sú dotknuté.
Akékoľvek vady tovaru je však kupujúci povinný reklamovať pred zabudovaním tovaru (najmä do stavby) či iným užitím (spotrebovaním, pozmenením) tovaru.
K vybaveniu reklamácie dôjde do 30-tich dní. Lehota náhradného plnenia (náhradného dodania tovaru) je 10 pracovných dní. Pri dôvodnej reklamácii a oprávnenom uplatnení práv z vadného plnenia má kupujúci najmä právo na výmenu vadnej časti dodávky; cenové rozdiely tovaru reklamovaného a poskytnutého výmenou idú na ťarchu predávajúceho. Výmena časti dodávky sa uskutoční v mieste dodania, kde predávajúci odovzdá kupujúcemu bezvadný tovar. Práva kupujúceho na zľavu, odstúpenie podľa § 622 a § 623 Občianskeho zákonníka tým nie sú dotknuté.
Bližšie podrobnosti stanoví reklamačný poriadok (www.presbeton.cz/www.presbeton.sk).

7) Poučenie o odstúpení od zmluvy
V prípade odstúpenia od zmluvy ponesie spotrebiteľ náklady spojené s vrátením tovaru do predajného miesta, a v prípade ak ide o zmluvu uzatvorenú prostredníctvom prostriedkov komunikácie na diaľku, aj náklady za vrátenie tovaru, nakoľko tovar PRESBETON® nemôže byť pre svoju povahu vrátený obvyklou poštovou cestou (§ 3 ods. (1) písm. i) zák. č. 102/2014 Z.z.).
V prípade dodania tovaru PRESBETON® upraveného na želanie spotrebiteľa v rámci zákazkovej výroby a v prípade úpravy štandardne ponúkaného tovaru na prianie spotrebiteľa je vyžadovaný preddavok (záloha) a od takejto zmluvy nemožno po uplynutí piatich pracovných dní od potvrdenia objednávky odstúpiť, a to ani v prípade zmluvy uzavretej na diaľku (§ 7 ods. (6) písm. c) zákona č. 102/2014 Z.z.).
Bližšie podrobnosti sú uvedené vo všeobecných obchodných podmienkach (VOP), cenníku a ďalších obchodných listinách (VPL), ktoré sú dostupné na www.presbeton.sk/www.presbeton.cz a na predajných miestach. Miestom dodania tovaru PRESBETON® (miesto plnenia) je zásadne predajné miesto. Ak nie je stanovené v záručnom liste inak, na tovar PRESBETON® sa poskytuje zákonná záruka 2 roky.

8) Podnety a sťažnosti. Výrobcovia tovaru PRESBETON® uvítajú námety a podnety k zlepšeniu práce svojich zamestnancov i kvality výrobkov. Sťažnosti spotrebiteľov je možné, podľa povahy, adresovať na jednotlivé úseky:

obchod a marketing:
Ondrej Ďurík, obchodný vedúci
e-mail: ondrej.durik@presbeton.sk

alebo priamo na vedenie firmy:
Ivo Kocourek, konateľ
e-mail: ivo.kocourek@presbeton.sk

O vybavení sťažnosti bude spotrebiteľ, ktorý uviedol svoje kontaktné údaje (telefón a e-mail) vyrozumený do 30 dní. Tým nie je dotknuté právo spotrebiteľa obrátiť sa so sťažnosťou na orgán dohľadu alebo štátneho dozoru.

9) Orgány štátneho dozoru a dohľadu a mimosoudne riešenie sporov.
Orgány štátneho dozoru a dohľadu a súčasne vecne príslušné orgány mimosúdneho riešenia sporov so spotrebiteľmi sú:

v SR:
SOI, Ústredný inšpektorát, Bajkalská 21/A,
827 99 Bratislava 27, SR
e-mail pre alt.rieš.sporov: ars@soi.sk, adr@soi.sk
web: http://www.soi.sk
elektronická podateľňa prostredníctvom:
https://www.slovensko.sk
SOI, Inšpektorát SOI pre Trenčiansky kraj,
Hurbanova 59, 911 01 Trenčín

v ČR:
ČOI, Ústřední inspektorát, Štěpánská 567/15,
120 00 Praha 2, CZ
e-mail: adr@coi.cz
web: adr.coi.cz

V SR sa postup mimosúdnehoriešenia sporov riadi Pravidlami Alternatívneho riešenia sporu (http://www.soi.sk/sk/Alternativne-riesenie-spotrebitelskych-sporov.soi).

10) Ponuka a prezentácia tovaru PRESBETON® je realizovaná v predajných miestach, jednanie o kúpe, dodávkach tovaru i zmluve možno v zásade viesť len v predajných miestach.
V základnej cenníkovej cene tovaru (stanoveného pre jednotlivé predajné miesta) je zakalkulované zvýhodnené prepravné; v prípade odstúpenia budú kupujúcemu prepravné a manipulačné náklady doúčtované podľa aktuálneho vnútroštátneho sadzobníku TOPTRANS pre náklad o hmotnosti 22 t.
Bližšie podmienky a podrobnosti distančného spôsobu konania, odstúpenia (vrátane formulára pre odstúpenie) sú dostupné na www.presbeton.cz / www.presbeton.sk a v predajných miestach.

Bližšie informácie sú uvedené vo všeobecných obchodných podmienkach (VOP), cenníku a ďalších obchodných listinách (VPL), dostupných na www.presbeton.cz / www.presbeton.sk a v predajných miestach.

PRESBETON Slovakia, s.r.o.
PRESBETON Nova, s.r.o.
PRESBETON Drahotuše, s.r.o.

REALIZACE STAVEB – STAVEBNÍ ZÁVOD PRESBETON

Společnost PRESBETON Nova, s.r.o. zajišťuje prostřednictvím vlastního Stavebního závodu PRESBETON dodávku a pokládku všech druhů venkovních dlažeb, obrubníků a výstavbu opěrných zídek či plotů a osazení městského mobiliáře. Podmínkou je výběr zboží z produkce společností PRESBETON Nova, s.r.o. a PRESBETON Drahotuše, s.r.o. Tyto služby si může objednat jak fyzická, tak i právnická osoba.

Specifikace zajišťovaných činností:
- výstavba plotů, zdí, opěrných zdí včetně základu
- provedení osazení městského mobiliáře
- zemní práce (skrývka ornice, výkopy stavebních jam, rozhrnování materiálů, výkopy, zahrnování inženýrských sítí, terénní úpravy, hutnění výkopů a nezpevněných ploch, svahování výkopu a násypu, odtěžení původních podkladních vrstev)
- komunikace (realizace chodníků, parkovišť, místních komunikací a zpevněných ploch včetně odvodnění)
- montáž a osazování obkladových fasádních desek včetně roznášecího roštu

Výběr z realizovaných zakázek:
- úprava plochy před Kulturním domem ve městě Spytihněv – pokládka velkoformátové dlažby MONUME XL
- rekonstrukce místní komunikace v obci Dolany u Olomouce – provedení nové komunikace ze zámkové dlažby a betonových obrubníků včetně podkladních vrstev a sanace podloží
- provedení nových chodníků a rekonstrukce stávajících chodníků včetně nových podkladních vrstev a obrubníků v obci Doloplazy
- pokládka velkoformátové dlažby v okolí rodinného domu v Rychvaldu
- výstavba chodníku podél silnice III/44421 v obci Mladějovice (provedení nových chodníků včetně podkladních vrstev a prodloužení kanalizace)
- rekonstrukce chodníků ve Šternberku – ulice Lidická, Na Větrníku, Sadová, Kollárova
- výstavba chodníku v obci Luběnice včetně podkladních vrstev
- výstavba oplocení okolo rodinného domu v obci Hněvotín
- dostavba výrobního areálu DSL Food Litovel (provedení vydláždění parkoviště pro osobní automobily a zásobovacího dvora)
- výstavba zpevněných ploch v okolí mycího centra pro kamiony v Olomouci (provedení dláždění včetně obrubníků a odvodnění)
- výstavba parku před budovou fa SVCS Valašské Meziříčí (dlažba a městský mobiliář H-E-X)

Stavební závod PRESBETON disponuje dvěma nákladními automobily značky DAF a jedním nákladním automobilem značky MERCEDES. Všechny tyto vozy jsou vybaveny hydraulickou rukou. Součástí vozového parku jsou také dva smykové nakladače NEW HOLLAND a čelní nakladač WACKER WL36. Pokládku zajišťují čtyři vyškolené dlaždičské skupiny.

POKLÁDKA DLAŽBY POMOCÍ KLADEČSKÉHO ZAŘÍZENÍ

Stavební závod PRESBETON provádí od roku 2013 pokládku velkoformátových dlažeb. Pro tuto činnost má k dispozici **ruční pokládací zařízení** (pro kameny od velikosti 800 × 400 × 62 mm do 800 × 800 × 62 mm a váhy cca 92 kg) a strojové vakuové zařízení (pro kameny od velikosti 1000 × 500 × 120 mm do 1000 × 1000 × 120 mm a váhy cca 450 kg).

Výhody použití:
- univerzální sací deska je vhodná pro většinu typů dlažeb
- sací deska je vybavena speciálním vysoce odolným těsněním
- rychlé přisátí výrobků (0,5 sekundy)
- pokládka i velmi těžké dlažby do 450 kg

Kompletní služby Stavebního závodu PRESBETON lze objednat buď e-mailem na adrese: stavebni.zavod@presbeton.cz, nebo telefonicky na čísle: +420 587 429 229.

PRODEJNÍ MÍSTA A CENTRA INSPIRACE

OLOMOUC-BYSTROVANY

Droždínská 215
779 00 Olomouc-Bystrovany
tel.: +420 587 419 162
fax: +420 587 419 180
e-mail: bystrovany@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	3. 1. – 28. 2.	6.30 – 15.00
	1. 3. – 31. 3.	6.30 – 16.30
	1. 4. – 30. 9.	6.30 – 17.00
	1. 10. – 20. 12.	6.30 – 16.00
sobota, neděle	zavřeno	

Centrum inspirace je možné navštívit i mimo otevírací dobu.

OLOMOUC-CHVÁLKOVICE

Jedná se pouze o prodejní místo.
U panelárny 6c
779 00 Olomouc-Chválkovice
tel.: +420 587 429 171
fax: +420 587 429 172
e-mail: chvalkovice@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	3. 1. – 28. 2.	6.30 – 15.00
	1. 3. – 31. 3.	6.30 – 16.30
	1. 4. – 30. 9.	6.30 – 17.00
	1. 10. – 20. 12.	6.30 – 16.00
sobota, neděle	zavřeno	

Centrum inspirace je možné navštívit i mimo otevírací dobu.

SLAVÍČ

Slavíč 118
753 61 Hranice VII-Slavíč
tel.: +420 581 616 236, +420 581 616 066
fax: +420 581 616 827
e-mail: slavic@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	3. 1. – 28. 2.	6.30 – 15.00
	1. 3. – 31. 3.	6.30 – 16.30
	1. 4. – 30. 9.	6.30 – 17.00
	1. 10. – 20. 12.	6.30 – 16.00
sobota, neděle	zavřeno	

Centrum inspirace je možné navštívit i mimo otevírací dobu.

DRAHOTUŠE

Hranická 272
753 61 Drahotuše
tel.: +420 581 616 150
e-mail: drahotuse@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	3. 1. – 28. 2.	6.30 – 15.00
	1. 3. – 31. 3.	6.30 – 16.30
	1. 4. – 30. 9.	6.30 – 17.00
	1. 10. – 20. 12.	6.30 – 16.00
sobota, neděle	zavřeno	

POŘÍČÍ NAD SÁZAVOU

Městečko 122
257 22 Nespeky
tel.: +420 317 778 005, +420 317 778 012
fax: +420 317 778 013
e-mail: porici@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	3. 1. – 28. 2.	7.00 – 15.30
	1. 3. – 31. 3.	7.00 – 16.00
	1. 4. – 30. 9.	7.00 – 17.00
	1. 10. – 20. 12.	7.00 – 16.00
sobota	1. 4. – 31. 10.	8.00 – 12.00
neděle	zavřeno	

PARDUBICE

Doubravice 187
533 53 Pardubice
tel.: +420 466 414 044–5, +420 603 200 487
fax: +420 466 632 068
e-mail: pardubice@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	3. 1. – 28. 2.	7.00 – 15.30
	1. 3. – 31. 3.	7.00 – 16.00
	1. 4. – 30. 9.	7.00 – 17.00
	1. 10. – 20. 12.	7.00 – 16.00
sobota, neděle	zavřeno	

Centrum inspirace je možné navštívit i mimo otevírací dobu.

LUŽEC NAD VLTAVOU

9. května 259
277 06 Lužec nad Vltavou
tel.: +420 312 777 167
fax: +420 312 777 199
e-mail: luzec@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	3. 1. – 28. 2.	7.00 – 15.30
	1. 3. – 31. 3.	7.00 – 16.00
	1. 4. – 30. 9.	7.00 – 17.00
	1. 10. – 20. 12.	7.00 – 16.00
sobota, neděle	zavřeno	

Centrum inspirace je možné navštívit i mimo otevírací dobu.

BRNO

Jedná se pouze o Centrum inspirace.
Kaštanová – Centrum bydlení a designu
Kaštanová 515/125a
620 00 Brno-Tuřany
e-mail: vaclav.hajek@presbeton.cz

Otevírací doba pro rok 2022

pondělí – pátek	9.00 – 18.00
sobota	9.00 – 13.00
neděle	zavřeno

NÁVRH EXTERIÉRU ZDARMA

Plánujete stavební úpravy zahrady nebo okolí svého domu a nemůžete se rozhodnout jak dál? Řešíte plochu větší než 50 m² nebo plot o délce minimálně 10 bm? Chcete kombinovat více formátů, barev či povrchů? Víte, že chcete použít výrobky z produkce firmy PRESBETON?

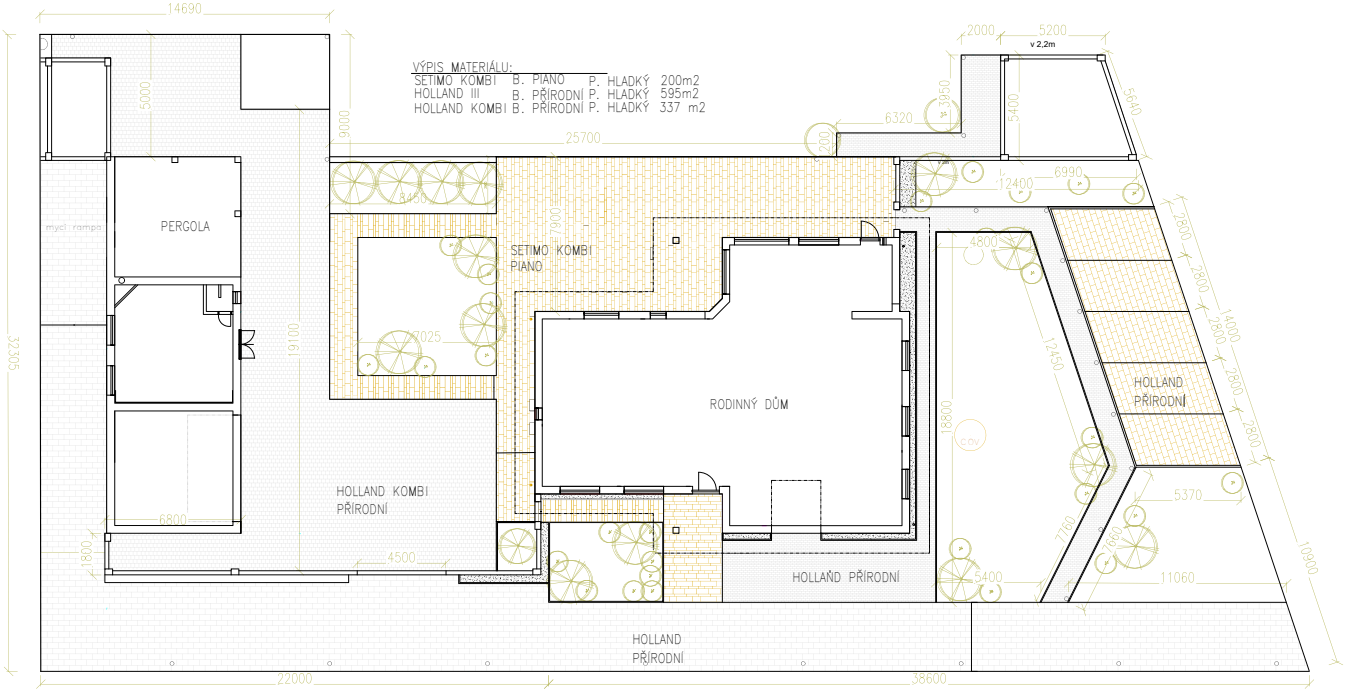
Centrum venkovní architektury Vám zdarma zpracuje grafický návrh Vašeho exteriéru.

Zabýváme se řešením exteriérů, okolí rodinných domů, bazénů, oplocení, volných prostranství, odpočinkových ploch a sportovních zón. Při návrhu dbáme na vhodnost estetického ztvárnění vzhledem k použitému materiálu a na detaily celkových kompozičních řešení. Současně se zabýváme návrhem atypů a nových výrobků venkovní architektury.

CO OD VÁS BUDEME POTŘEBOVAT?

Napište nám, co přesně potřebujete navrhnout – zpevněnou plochu před garáž, zahradní chodník, dlažbu okolo bazénu, terasu, plot, zídku apod.

- Pokud se jedná o dlažbu, potřebujeme znát velikost plochy, typ dlažby, fotografii místa, okótovaný nákres plochy aj.
- V případě plotu uveďte jeho délku a výšku, typ tvarovek, počet sloupků, fotografii místa, okótovaný nákres plotu aj.
- Popište svoji představu o celkové kompozici úpravy plochy.



Ilustrační foto

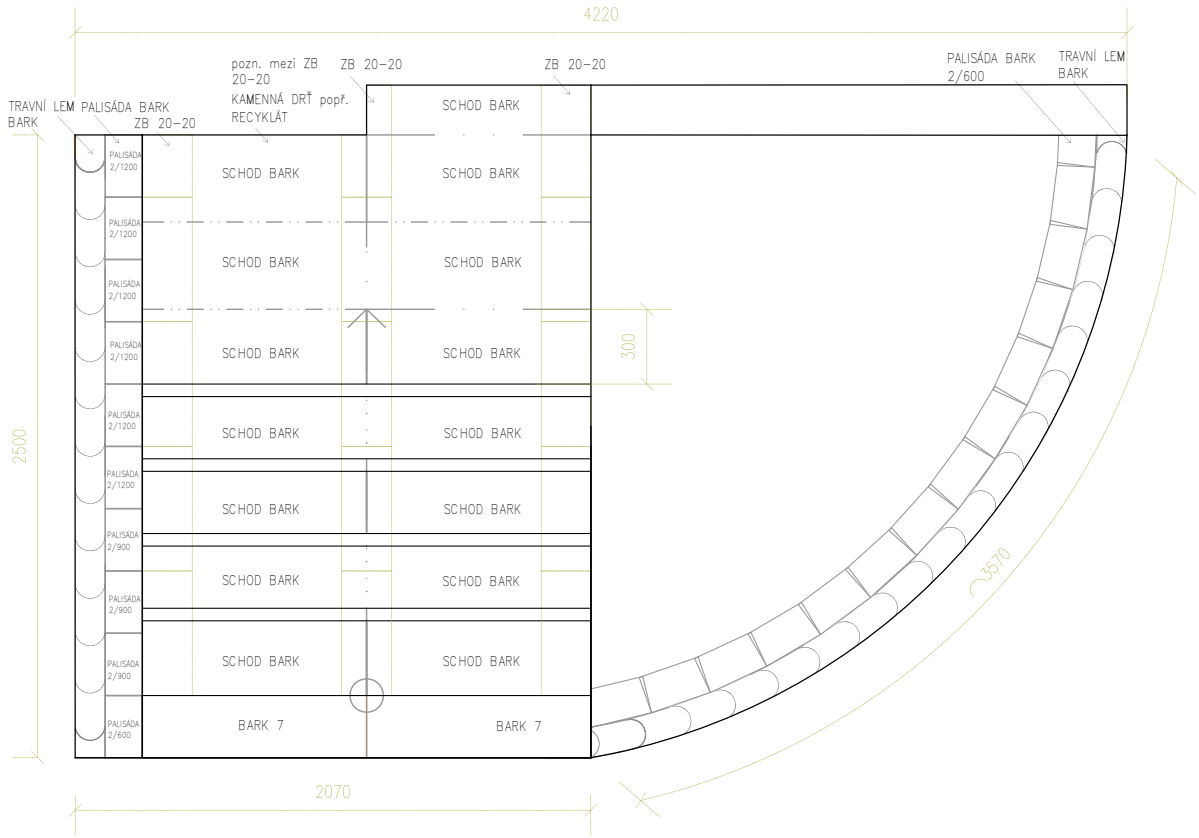
JAK MOHU POŽÁDAT O GRAFICKÝ NÁVRH?

Máte-li o službu zájem, stačí zaslat e-mail s potřebnými údaji na adresu: venkovni.architektura@presbeton.cz. V případě jakýchkoliv dotazů volejte na číslo +420 605 390 459 (9.00–16.00).
Termíny pro zpracování jsou dány rozsahem požadavku a pracovní vytížeností centra. Pohybují se od 2–20 dnů. Samotná komunikace pak bude probíhat dle rozsahu činností následovně:

- **elektronicky** (e-mail)
- **telefonicky**
- **osobně** (pouze výjimečně v případě náročnějších projektů)

CO OD NÁS OBDRŽÍTE?

Vytvoříme finální 2D grafický návrh, který bude obsahovat informace o množství požadovaných výrobků (m², bm, kusy) a okótovaný půdorys nebo pohled.
Upozorňujeme, že se nejedná o projektovou dokumentaci a tento grafický návrh nemá sloužit jako podklad k provádění stavby. Je primárně určen k objednání potřebného množství materiálu, které si následně zákazník objedná u vybraného smluvního prodejce.
Přesné podmínky pro poskytnutí této služby najdete na www.presbeton.cz.



Ilustrační foto

PALETOVÉ HOSPODÁŘSTVÍ

Zboží je obvykle dodáváno na následujících druzích palet:

druh a rozměr palety	hmotnost palety (kg)	cena €/ks bez DPH	cena €/ks s DPH	cena €/ks bez DPH	cena €/ks s DPH
		prodej		výkup	
EUR 120 × 80	20	15,00	18,00	13,50	16,20
M 120 × 90	22	15,00	18,00	13,50	16,20

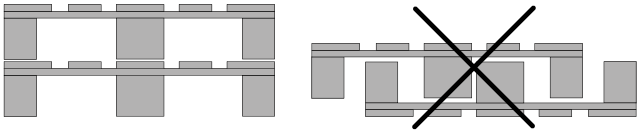
V tabulce jsou uvedeny výkupní ceny bezvadných palet.

EUR 120 × 80

M 120 × 90

Kupující má právo vrátit nebo vyměnit (při další dodávce na započtení ceny palet této dodávky) prodávajícímu palety stejného druhu, nepoškozené a k dalším expedicím použitelné, a to do 6 měsíců ode dne dodávky, pokud není smluvně stanoveno jinak. Podmínkou pro zpětný výkup/odběr palet je jejich bezvadný stav v souladu s požadavky norem UIC435 – 2 a ČSN 269110, případně také s technickou dokumentací palet PRESBETON. Při vracení palet je nutné předložit doklady (uvést čísla dodacího listu, faktury, případně daňového dokladu), ke kterým se dané obaly vztahují. Bez těchto údajů nelze palety odkoupit/převzít od kupujícího zpět. Palety stejného druhu lze prodávajícímu odkoupit/předat jen v místě původní dodávky, pokud není smluvně stanoveno jinak. Dodání palet je považováno za zdanitelné plnění, k uvedeným cenám palet bude účtována DPH dle platných předpisů. Změna druhu palet, případně paletizace výrobků na paletě firmy PRESBETON vyhrazena.

V případě nesprávného uložení palet na automobilu si vyhrazujeme právo účtovat poplatek za přeskládání. Poplatek bude účtován ve výši 20 €/bez DPH za každou započatou hodinu.



PODMÍNKY PRO PŘEVZETÍ PALET VYKAZUJÍCÍCH VADY A POŠKOZENÍ

A) Lze převzít tyto palety:
- paleta vykazuje maximálně 2 jednotlivé vady nebo poškození dle Obrázku č. 1. – viz typy poškození 1–4
- výkupní cena takto poškozené palety je 4 €/ks (bez DPH)

B) Nelze převzít tyto palety:
- paleta vykazuje více jak 2 jednotlivé vady nebo poškození dle Obrázku č. 1 – viz typy poškození 1–4
- není čitelná alespoň jedna značka železnice a jedna značka chráněného znaku EUR, avšak ne vždy znak automaticky znamená, že se jedná o paletu EUR
- k opravě byly použity zřejmě nepřípustné díly, např. příliš slabé, úzké, krátké přířezy, svlaky nebo špalíky
- celkový stav palety je tak špatný, že není zaručena únosnost (zpuchřelé, shnilé nebo odštípnuté na více přířezech, svlacích nebo špalcích), může být znečištěno naložené zboží
- palety jsou barevné (červená, modrá, zelená, žlutá aj.)
- palety, které nelze převzít, mohou být v případě nutnosti uloženy po dobu 10 pracovních dnů, poté budou zlikvidovány

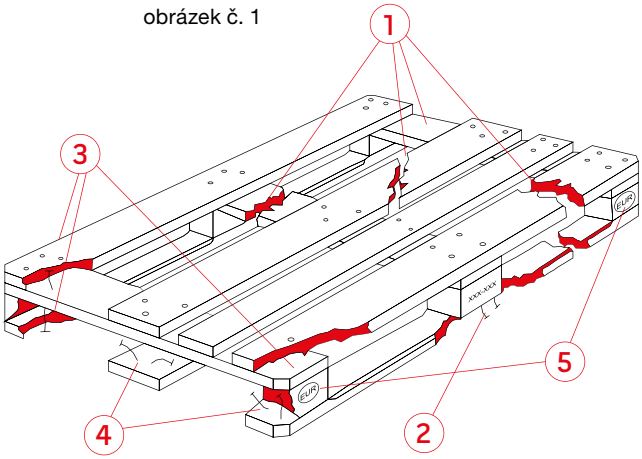
SPECIFIKACE POŠKOZENÍ NEBO VADY VÝMĚNNÝCH PROSTÝCH PALET

Viz. obrázek č. 1

Prostá paleta je nevyměnitelná, musí být opravena nebo vyřazena z provozu, když:

1) chybí nebo je šikmo či příčně zlomen jeden přířez nebo svlak,
2) jeden krajní přířez opěrné nebo ložné podlahy je tak štípnutý, že je viditelný více než jeden dřík spojovací součásti (hřebíku nebo vrutu),
3) více než dva krajní přířezy opěrné nebo ložné podlahy jsou tak odštípnuty, že je v každém z nich viditelný jeden dřík spojovací součásti,
4) chybí jeden špalík nebo je zlomený, případně tak odštípnutý, že je viditelný více než jeden dřík spojovací součásti,
5) není čitelná alespoň jedna značka železnice a jedna značka chráněného znaku EUR, případně znaku PB u palet PRESBETON.
6) neodborně provedená oprava palety v rozporu s požadavky normy UIC435 – 2 a ČSN 269110 případně také technické dokumentace palet PRESBETON.

obrázek č. 1



Pozn.: Výše uvedené podmínky pro převzetí palet vykazujících vady a poškození platí pro palety EUR 120 × 80, M 120 × 90.

PALETOVÝ REŽIM V PŘÍPADĚ ATYPICKÝCH PALET

druh a rozměr palety	hmotnost palety (kg)	cena €/ks bez DPH	cena €/ks s DPH	cena €/ks bez DPH	cena €/ks s DPH
		prodej		výkup	
200 × 120	65	42,00	50,40	40,50	48,60

UPOZORNĚNÍ: atypické palety o rozměrech 200 × 120 cm se vykupují zpět pouze v bezvadném stavu.

200 × 120

DODÁVKA VÝROBKŮ V NEUCELENÉM PALETOVÉM MNOŽSTVÍ

Dodávka výrobků v množství, které neodpovídá uceleným paletám dle ceníku výrobce, podléhá ručnímu předchystání, zvýšené manipulaci a jako taková bude zpoplatněna částkou 8 €/ks bez DPH za každou vychystávanou cenikovou položku. Platí pro kategorie výrobků A a B.

KONTAKTNÍ E-MAILOVÉ ADRESY PŘI REKLAMACI VADNÝCH PALET

Bystrovany – tomas.gronych@presbeton.cz
Drahotuše – helena.janotova@presbeton.cz
Chválkovice – jana.suchomelova@presbeton.cz
Lužec – petr.zboril@presbeton.cz
Pardubice – pardubice@presbeton.cz
Poříčí – porici@presbeton.cz
Slavíč – marketa.murinova@presbeton.cz

KONTAKTY

SÍDLO FIRMY

PRESBETON Nova, s.r.o.
U panelárny 594/6c, Chválkovice, 779 00 Olomouc
Infolinka: +420 587 419 162
fax: +420 587 429 257
e-mail: info@presbeton.cz

VÝROBNÍ ZÁVODY

Bystrovany
PRESBETON Nova, s.r.o.
Droždínská 215, 779 00 Olomouc-Bystrovany
tel.: +420 587 419 162
fax: +420 587 419 180
e-mail: bystrovany@presbeton.cz

Chválkovice
PRESBETON Nova, s.r.o.
U panelárny 594/6c, Chválkovice, 779 00 Olomouc
tel.: +420 587 429 171
fax: +420 587 429 172
e-mail: chvalkovice@presbeton.cz

Lužec nad Vltavou
PRESBETON Nova, s.r.o.
9. května 259, 277 06 Lužec nad Vltavou
tel.: +420 312 777 167
fax: +420 312 777 199
e-mail: luzec@presbeton.cz

Slavíč
PRESBETON Nova, s.r.o.
Slavíč 118, 753 61 Hranice VII-Slavíč
tel.: +420 581 616 236, +420 581 616 066
fax: +420 581 616 827
e-mail: slavic@presbeton.cz

PRODEJNÍ MÍSTA

Pardubice
Doubravice 187
533 53 Pardubice
tel.: +420 466 414 044–5, +420 603 200 487
fax: +420 466 632 068
e-mail: pardubice@presbeton.cz

Poříčí nad Sázavou
Městečko 122, 257 22 Nespeky
tel.: +420 317 778 005, +420 317 778 012
fax: +420 317 778 013
e-mail: porici@presbeton.cz

SÍDLO FIRMY

PRESBETON Drahotuše, s.r.o.
U panelárny 594/6c, Chválkovice, 779 00 Olomouc
Infolinka: +420 581 616 150
(infolinka pro dotazy k plošným dlažbám)
e-mail: drahotuse@presbeton.cz

VÝROBNÍ ZÁVOD

Drahotuše
PRESBETON Drahotuše, s.r.o.
Hranická 272, 753 61 Drahotuše
tel.: +420 581 616 150
e-mail: drahotuse@presbeton.cz

SÍDLO FIRMY

PRESBETON Slovakia, s.r.o.
Zlatovská 1910, 911 05 Trenčín
tel.: +421 904 580 101, +421 911 843 882
e-mail: trencin@presbeton.sk

VÝROBNÍ ZÁVOD

Trenčín
Zlatovská 1910, 911 05 Trenčín
tel.: +421 904 580 101, +421 911 843 882
e-mail: trencin@presbeton.sk

SLUŽBY

Stavební závod
tel.: +420 587 429 229
e-mail: stavebni.zavod@presbeton.cz

Centrum venkovní architektury
tel.: +420 605 390 459
e-mail: venkovni.architektura@presbeton.cz