

1

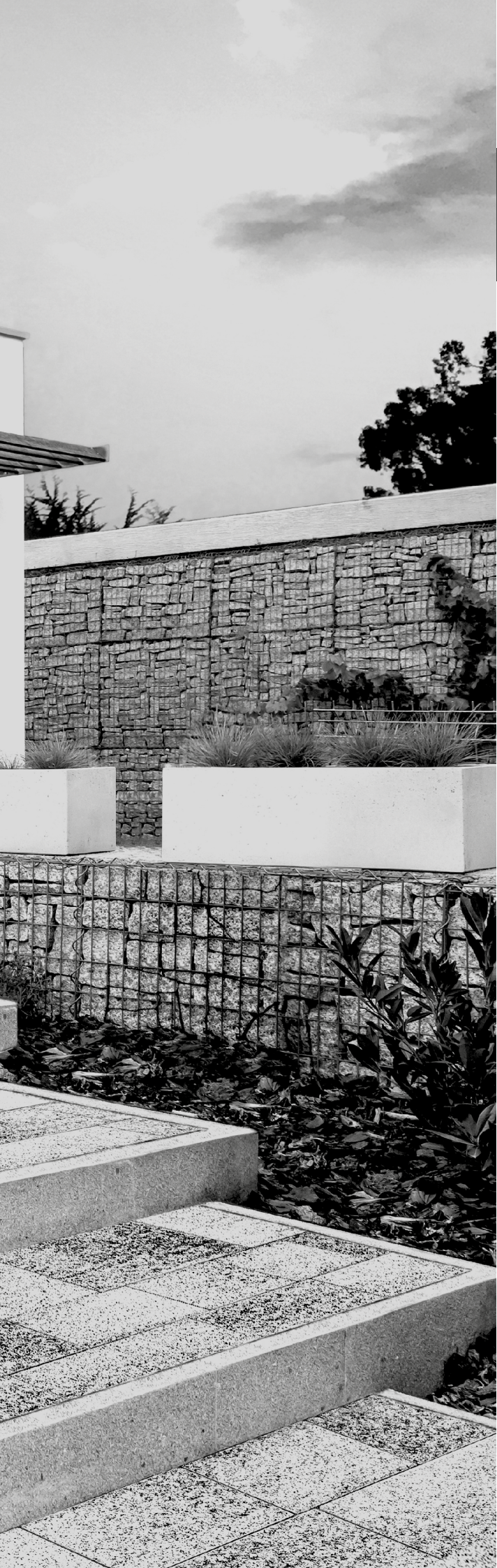
ZPEVNĚNÉ PLOCHY A OBRUBY

TECHNICKÝ KATALOG

VER. 01/2023





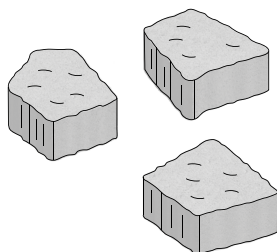


OBSAH

BETONOVÁ DLAŽBA

4	GRANITO (AE01)
5	KOSTKA (AS07)
6	ALTO EVO (AE16)
7	LIGNEO (AE13)
8	HISTORI (AE03)
9	VIA TECH (AE12)
10	CONCEPT (AE14)
11	VALENCIA (AE09)
12	VENEZIA (AE18)
13	CORTILA (AE10)
14	GRAND HISTORI EVO (AE15)
15	GRAN TECH (AE17)
16	CANTERA (AE08)
17	CIHLA (AS04)
18	KOST (AS01)
19	VARIO (AS11)
20	QUADRO (AS08)
21	CIHLA ROVNÉ HRANY (AS05)
22	KOST ROVNÉ HRANY (AS02)
23	VARIO ROVNÉ HRANY (AS12)
24	QUADRO ROVNÉ HRANY (AS09)
25	CIHLA RPO NEVIDOMÉ (AS06)
26	KOST PRO NEVIDOMÉ (AS03)
27	QUADRO S VODICÍ DRÁŽKOU (AS13)
28 - 42	VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB
43 - 46	POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY
48	CLEAN PROTECT PLUS
49	VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

GRANITO



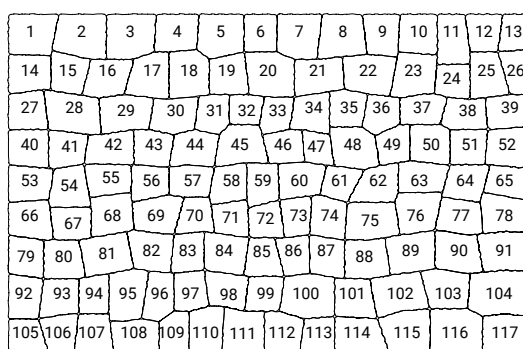
Technické údaje výrobku:

Dlažba je tvořena sestavou 117 nepravidelných kamenů poskládaných do mozaiky. Jedná se o dlažbu velmi dekorativní, která se hodí stejně dobře k tradičním rodinným domům jako do městské zástavby. Elegantního vzhledu je dosaženo křivkami jednotlivých prvků připomínajících žulový kámen, které svou nepravidelností rozbíjejí celistvost zpevněné plochy. Ve srovnání s přírodními žulovými kameny je dlažba Granito nejen levnější, ale také jednodušší na pokládku, protože kameny mají stejnou výšku.

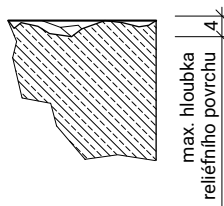
		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
GRANITO	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
skladba 117 kamenů		60	-	-	12	117	0,7956	9,5472	1343

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

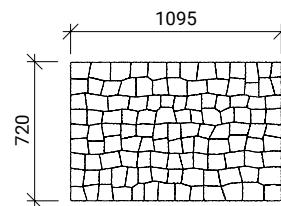
Půdorys



Řez hranou

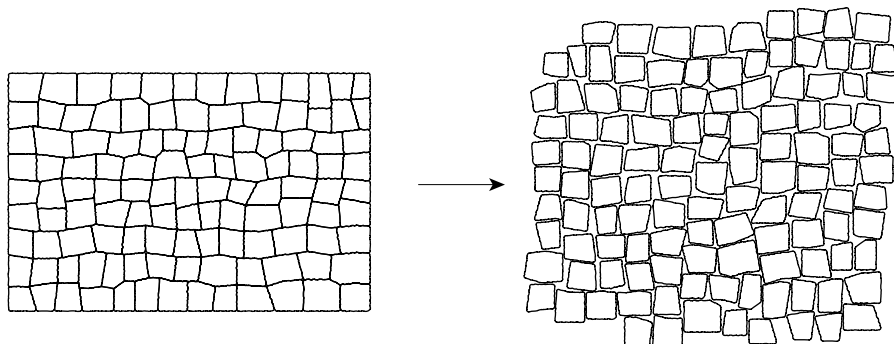


Skladba na paletě



Příklady vzorových skladeb:

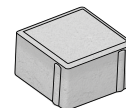
Pro získání jedinečného vzhledu se doporučuje pokládat kameny nahodile. Nebojte se vzniklých spár. Dodávají ploše přirozený vzhled.



KOSTKA

Technické údaje výrobku:

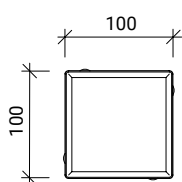
Tento typ dlažby malého formátu je vhodný pro nejširší užití. Jedná se o doplněk k dlažbě CIHLA, ovšem je možno ji kombinovat i s dlažbou QUADRO a vytvářet jedinečné skladebné vzory. Prvky drobnějších rozměrů jsou velmi vhodné pro použití na plochách nepravidelných tvarů.



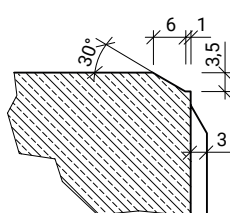
		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
KOSTKA	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		60	100	100	12	88	0,8800	10,5600	1365
základní kámen		80	100	100	10	88	0,8800	8,8000	1551

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

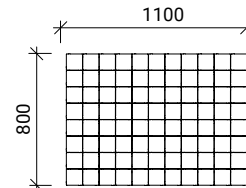
Půdorys



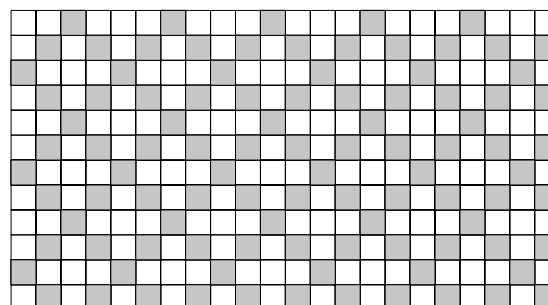
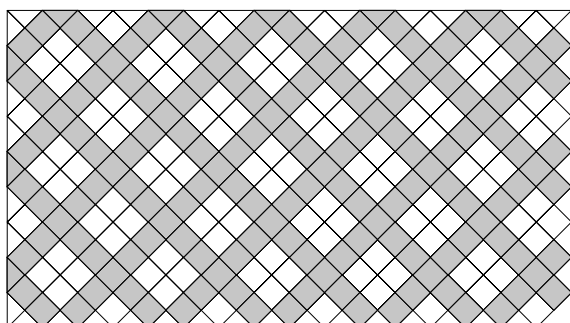
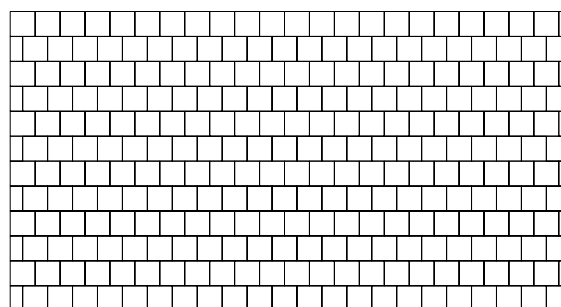
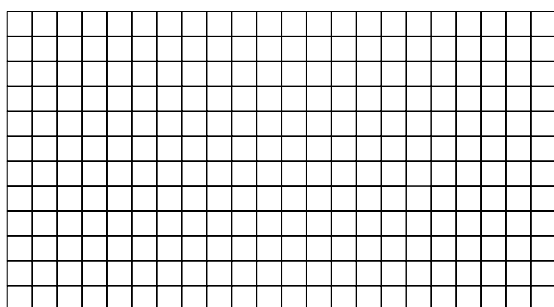
Řez hranou (v 60 mm)



Skladba na paletě

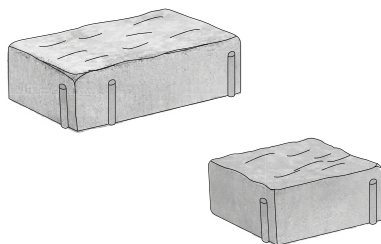


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

ALTO EVO



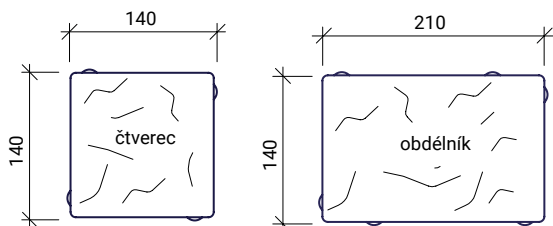
Technické údaje výrobku:

Dlaždice nabízíme ve dvou samostatně vyráběných velikostech. Díky povýrobní úpravě kamenů takzvaným působí plochy vytvořené touto dlažbou dojmem anglického venkova. Dlažba je vhodná mimo jiné do historických částí měst a obcí či na zahrádky stylových restaurací a kaváren. Díky moderním barvám a možnosti libovolné kombinace dvou velikostí kamenů se skvěle hodí i k modernímu domu.

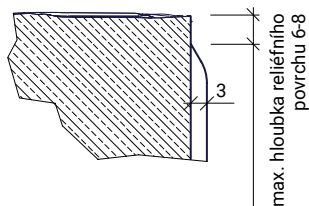
ALTO EVO	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
čtverec		60	140	140	12	48	0,9408	11,2896	1519
obdélník		60	210	140	12	30	0,8820	10,5840	1434
čtverec		80	140	140	10	48	0,9408	9,4080	1685
obdélník		80	210	140	10	30	0,8820	8,8200	1589

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

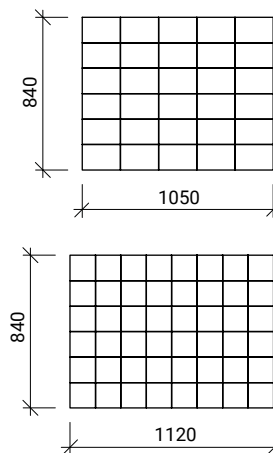
Půdorys



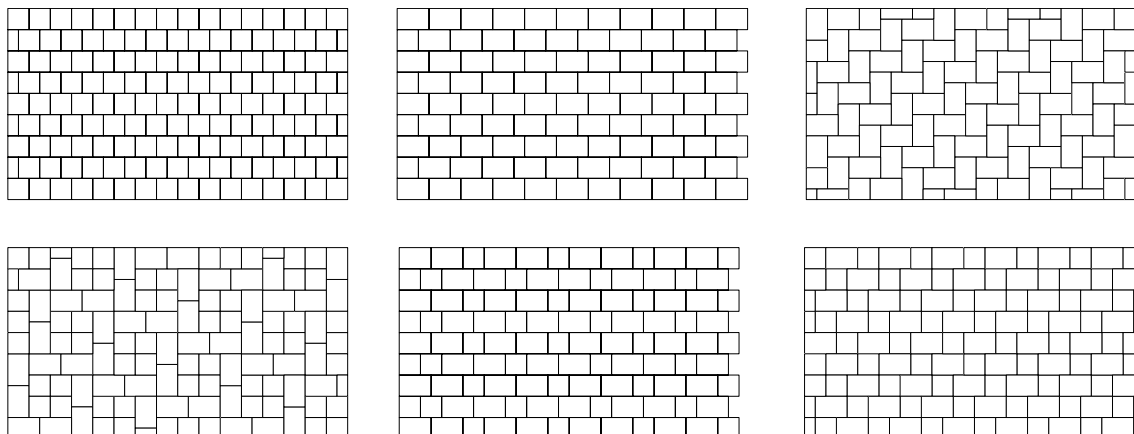
Řez hranou (v 60 mm)



Skladby na paletě



Příklady vzorových skladeb:



LIGNEO

Technické údaje výrobku:

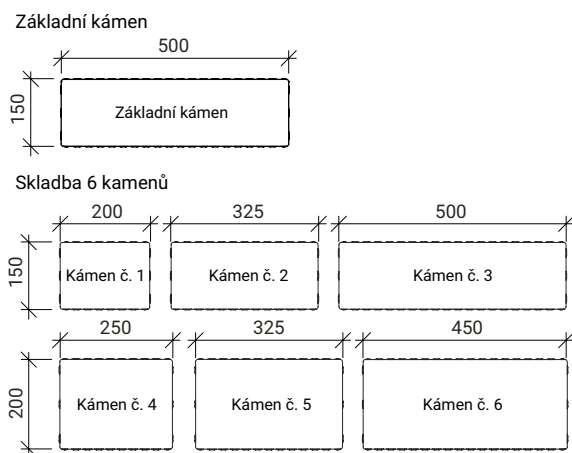
Dlažba LIGNEO vyniká svým povrchem, který imituje dřevo. Letokruhy, které jsou na dlažbě znázorněny, jsou věrohodnou kopií letokruhů dřevěných. Reliéfní vzory jsou vyráběny dostatečně široké, a proto je zaručena jejich stálost i při vyšším zatížení. Díky různorodým vzorům na jednotlivých kamenech a výběru barev se stane LIGNEO vaším favoritem v segmentu betonové dlažby s imitací dřeva. Dlažbu lze objednat jako skladbu 6 kamenů nebo pouze základní kámen a ten klást např. ve stylu parket. V tomto případě má 6 kamenů ze 7 (na paletě/vrstvě) odlišnou kresbu.



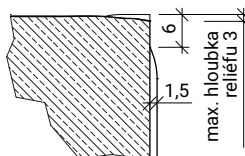
LIGNEO	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		60	500	150	12	7	0,5250	6,3000	868
kámen č. 1		60	200	150	9	5	1,1781	10,6029	1443
kámen č. 2			325	150		5			
kámen č. 3			500	150		5			
kámen č. 4			250	200		2			
kámen č. 5			325	200		2			
kámen č. 6			450	200		2			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

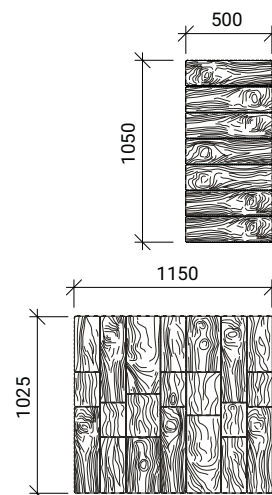
Půdorys



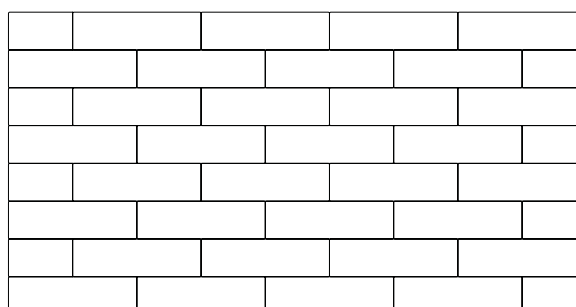
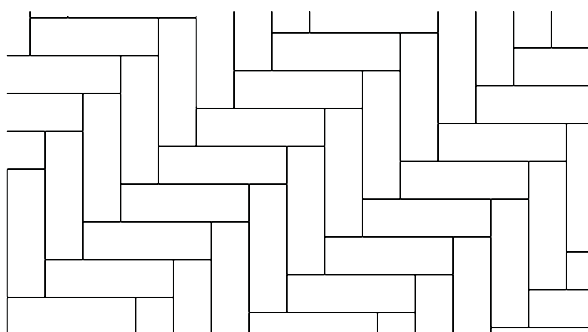
Řez hranou



Skladba na paletě

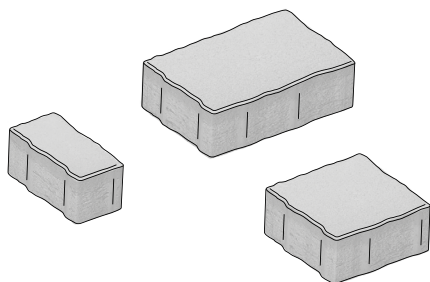


Příklady vzorových skladeb pro základní kámen:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

HISTORI



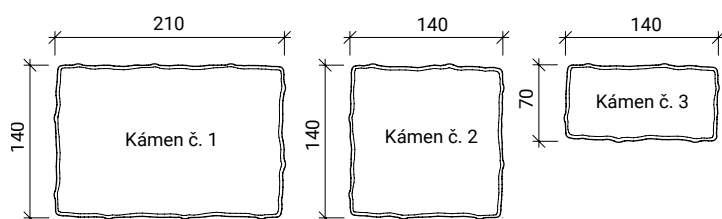
Technické údaje výrobku:

Dlažba je tvořena sestavou tří kamenů řazených do skladby již ve výrobní formě. Jedná se o dekorativní dlažbu menšího formátu s hladkým povrchem a jemně zkosenými a zvlněnými hranami. Díky velkému výběru barev od barev standardních až po barevné provedení COLORMIX, které je tvořeno speciální kombinací více tonů, a díky celé škále výšek kamene si vyberete řešení pro každou zahradu i příjezdovou cestu.

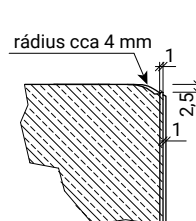
HISTORI	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	
kámen č. 1		40	210	140	18	18	0,8619	15,5142	1440
kámen č. 2			140	140		13			
kámen č. 3			140	70		8			
kámen č. 1		60	210	140	12	18	0,8619	10,3428	1395
kámen č. 2			140	140		13			
kámen č. 3			140	70		8			
kámen č. 1		80	210	140	10	18	0,8619	8,6190	1562
kámen č. 2			140	140		13			
kámen č. 3			140	70		8			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

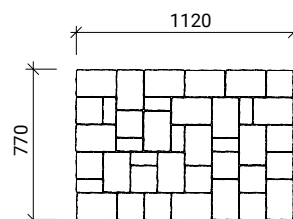
Půdorys



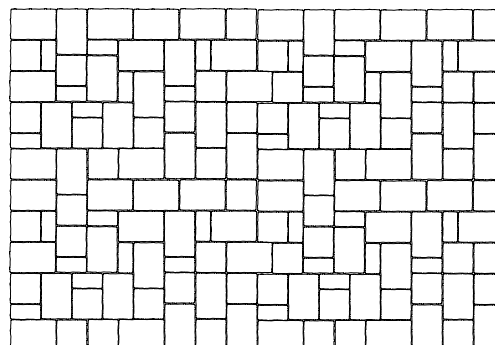
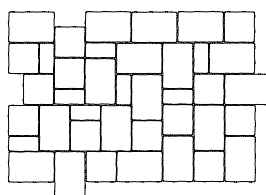
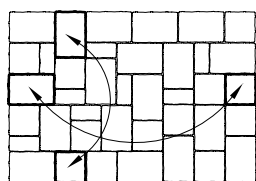
Řez hranou (v 60 mm)



Skladba na paletě



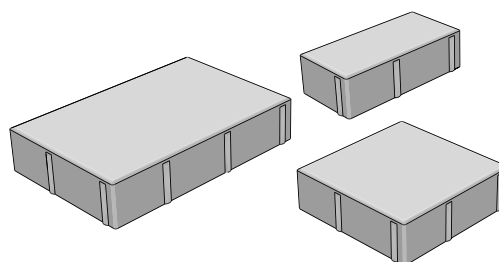
Skladba pro přerušení dlouhých spár:



VIA TECH

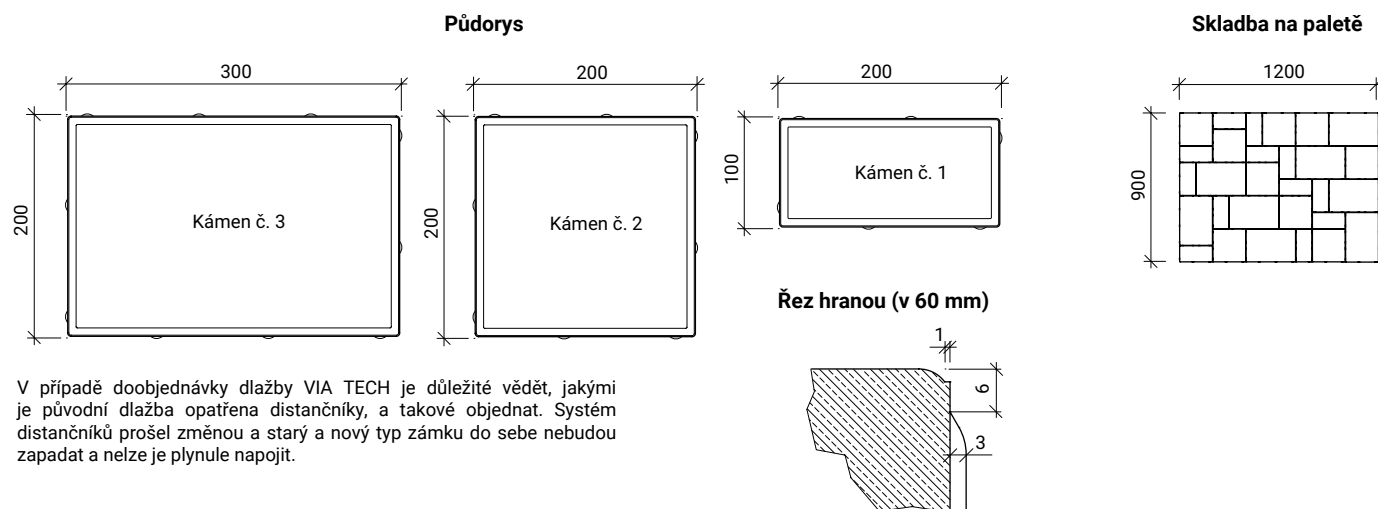
Technické údaje výrobku:

Moderní betonová dlažba v barevných provedeních colormix s hladkým povrchem najde své využití v okolí rodinných domů, ale i velkých administrativních budov. V barevném provedení colormix se prolíná několik odstínů barev a vzniká tak velmi specifický výraz pokládky. Skladba tří kamenů různých velikostí zabrání při správné pokládce tvoření dlouhých spár a vytvoří příjemnou vazbu v ploše.



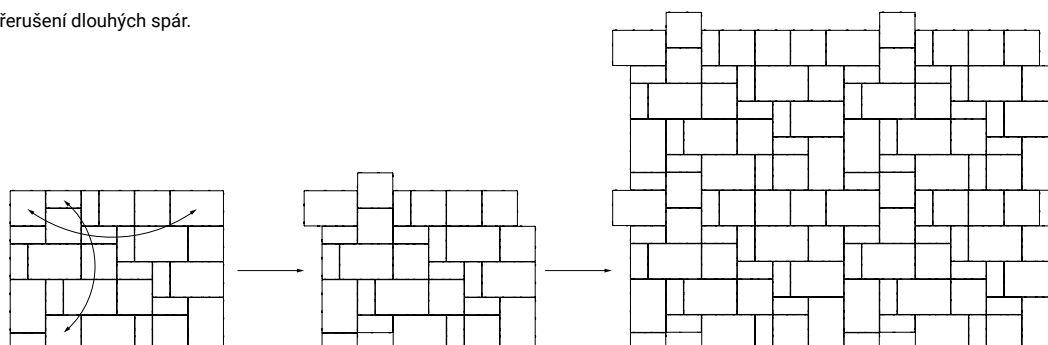
VIA TECH	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1		60	200	100	10	12	1,0800	10,800	1488
kámen č. 2			200	200		9			
kámen č. 3			300	200		8			
kámen č. 1		80	200	100	8	12	1,0800	8,6400	1587
kámen č. 2			200	200		9			
kámen č. 3			300	200		8			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

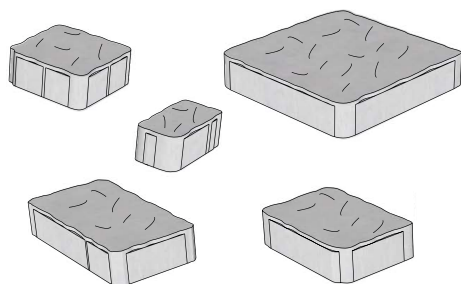


Příklady vzorových skladeb:

Skladba pro přerušení dlouhých spár.



CONCEPT



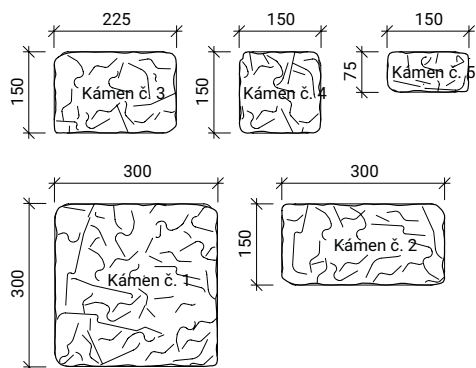
Technické údaje výrobku:

Při kombinaci antiko reliéfního povrchu a barevném provedení COLORMIX vždy vznikne velmi zajímavá a stylová dlažba. Ostařený povrch vypadá o to zajímavěji, když v dlažbě kombinuje 5 druhů skladebných kamenů. Při pokládce tak nevznikají nechtěné nekonečné linie spár. Vyberte si dlažbu ze 4 barev, které kombinují přírodní zemité odstíny.

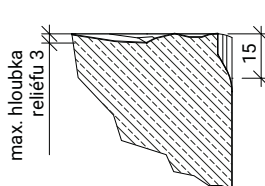
CONCEPT	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m ²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1		60	300	300	10	3	1,0800	10,8000	1436
kámen č. 2			300	150		10			
kámen č. 3			225	150		8			
kámen č. 4			150	150		2			
kámen č. 5			150	75		4			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

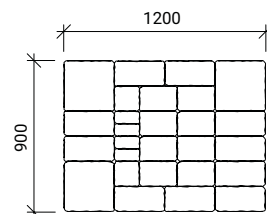
Půdorys



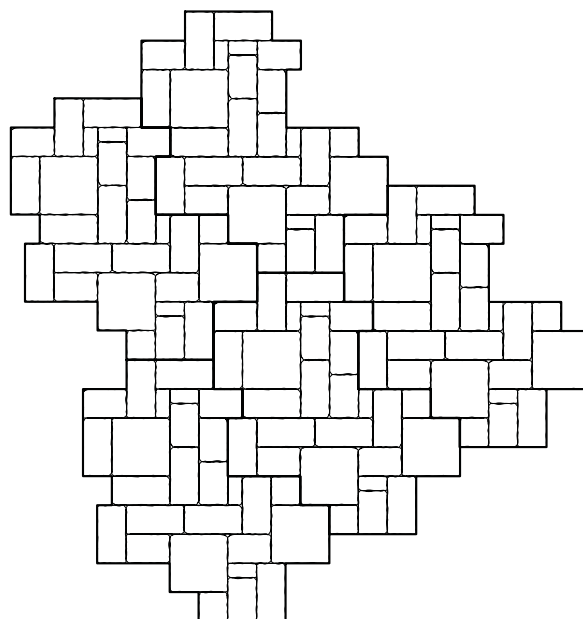
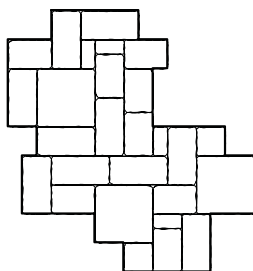
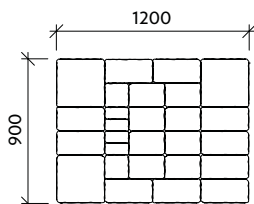
Řez hranou



Skladba na paletě



Příklady vzorových skladeb:

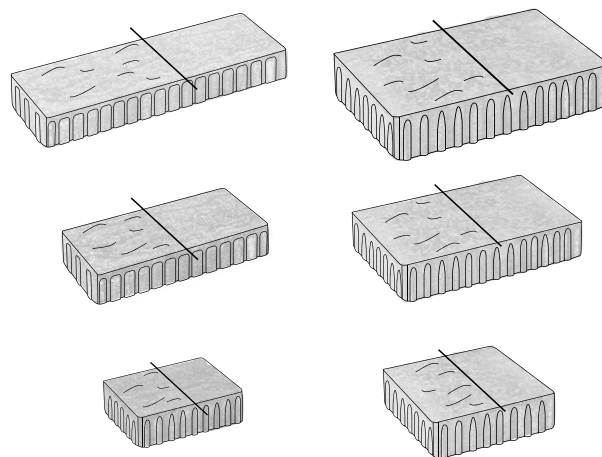


VALENCIA

Technické údaje výrobku:

Tento typ dlažby následuje tvarem svých kamenů současný trend dlouhých linií a obdélníkových tvarů. Rozměrově pestré kameny nabízí elegantní rozmanitost skladby v ploše. Dlažbu nabízíme ve dvou variantách. Jedna z nich je s hladkou náslapnou plochou a druhá je s reliéfním povrchem, který je zároveň sekundárně ošetřen tzv. ostařováním. Obě varianty jsou opatřeny ochranou proti znečištění CLEAN PROTECT PLUS.

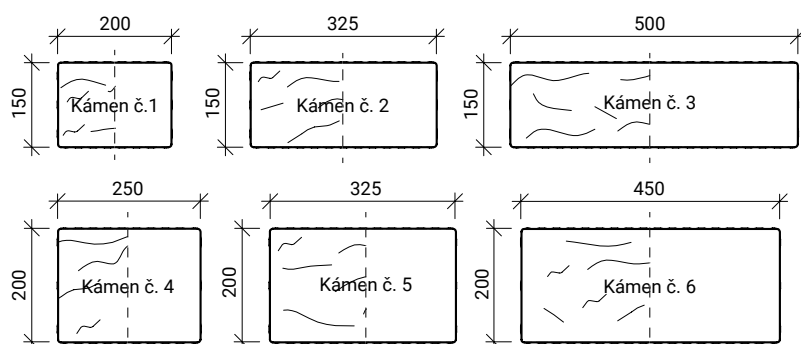
Ve výškové variantě 80 mm je dlažba opatřena spojovacím systémem NEXUS. V tomto roce zavádíme do výroby nové formy pro dlažbu Valencia výšky 80 mm. Změna spočívá pouze v systému distančníků. Začínáme s typem v reliéfním povrchu. Tento nový systém distančníků postupně zcela nahradí všechny typy dlažeb s distančními zámky NEXUS. Je velmi důležité při objednávce udat, zdali nejde o doobjednání nějakého množství k již dříve vyexpedované dlažby se zámky NEXUS, protože tyto dva typy zámků do sebe nebudou zapadat a nelze je plynule napojit.



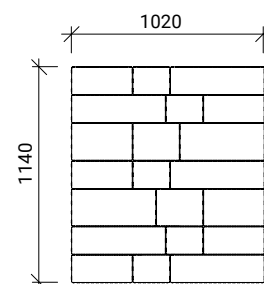
VALENCIA	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1 (hladká/reliéf)		60	200	150	9	5	1,1781	10,6029	1470/1443
kámen č. 2 (hladká/reliéf)			325	150		5			
kámen č. 3 (hladká/reliéf)			500	150		5			
kámen č. 4 (hladká/reliéf)			250	200		2			
kámen č. 5 (hladká/reliéf)			325	200		2			
kámen č. 6 (hladká/reliéf)			450	200		2			
kámen č. 1 (hladká/reliéf)		80	200	150	7	5	1,1781	8,2467/ 8,2513	1519/1495
kámen č. 2 (hladká/reliéf)			325	150		5			
kámen č. 3 (hladká/reliéf)			500	150		5			
kámen č. 4 (hladká/reliéf)			250	200		2			
kámen č. 5 (hladká/reliéf)			325	200		2			
kámen č. 6 (hladká/reliéf)			450	200		2			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Půdorys

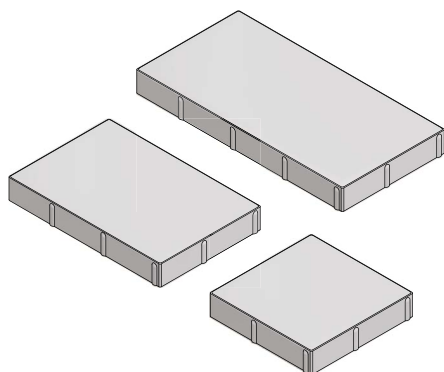


Skladba na paletě



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

VENEZIA

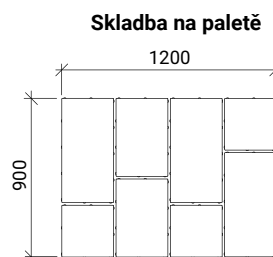
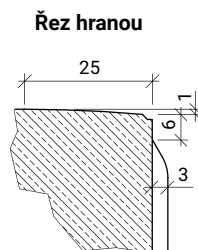
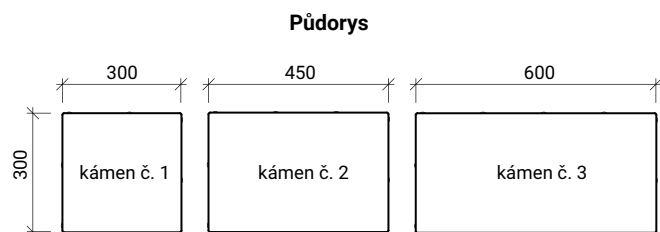


Technické údaje výrobku:

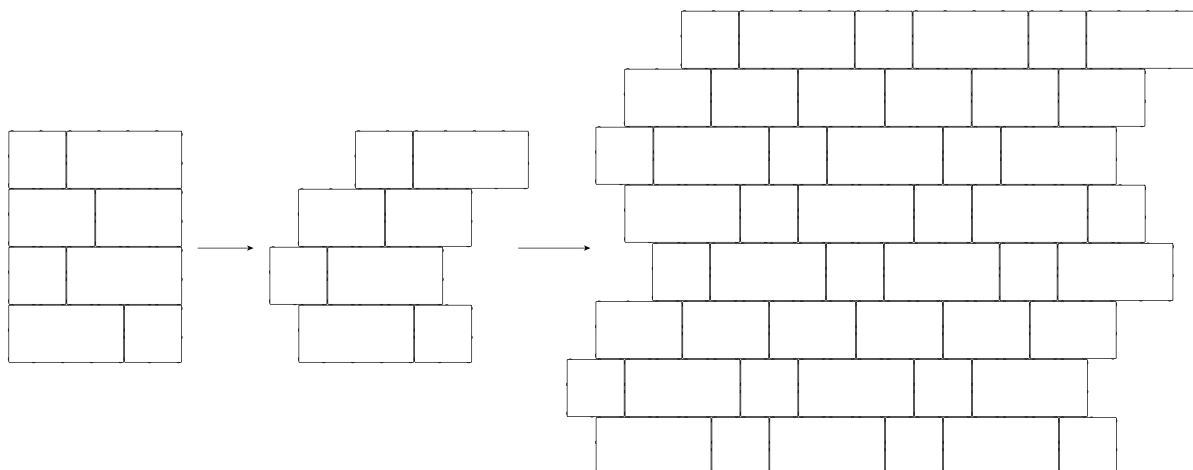
Nová velkoformátová dlažba Venezia podpoří moderní styl vašeho bydlení. Výrazný formát a kombinace tří velikostí kamenů vytvoří poutavou skladbu s minimem spár. Snadnou údržbu podpoří také hladký povrch s úpravou CPP. Dlažba Venezia zaujme nejen formátem, ale také barevným provedením. Dlažbu nabízíme v několika výškách, aby vyhověla vašim požadavkům na její funkčnost.

VALENCIA	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1		60	300	300	10	3	1,080	10,80	1537
kámen č. 2			450			2			
kámen č. 3			600			3			
kámen č. 1		80	300	300	8	3	1,080	8,64	1637
kámen č. 2			450			2			
kámen č. 3			600			3			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



Příklady vzorových skladeb:

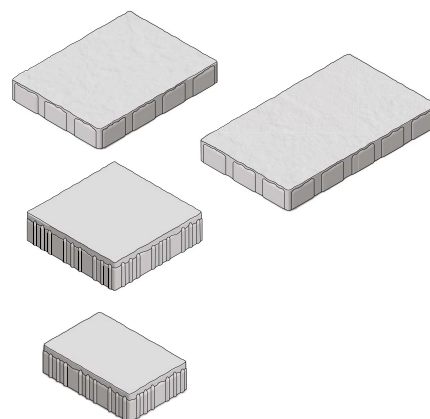


CORTILA

Technické údaje výrobku:

Moderní betonová dlažba CORTILA je tvořena kombinací čtyř dlaždic většího formátu. Největší kameny dosahují délky 50 cm, a dlažba tak skvěle ozvláštňuje jakýkoli prostor. Moderní betonová dlažba CORTILA je tvořena kombinací čtyř dlaždic většího formátu. Největší kameny dosahují délky 50 cm, a dlažba tak skvěle ozvláštňuje jakýkoli prostor. Obě varianty jsou opatřeny povrchovou úpravou CLEAN PROTECT PLUS.

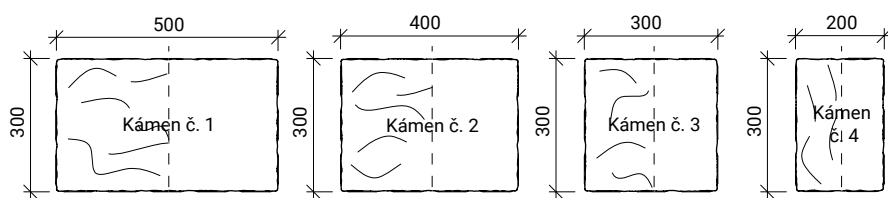
V roce 2022 jsme do výroby zavedli nové formy pro dlažbu Cortila výšky 80 mm. Změna spočívá pouze v systému distančníků a týká se hladkého i reliéfního povrchu. Tento nový systém distančníků zcela nahradil předchozí systém s distančními zámkami NEXUS. V případě doobjednání dlažby CORTILA k již dříve vyexpedované dlažbě se zámků NEXUS je třeba počítat s faktem, že tyto dva různé typy zámků do sebe nebudou zapadat a nelze je plynule napojit.



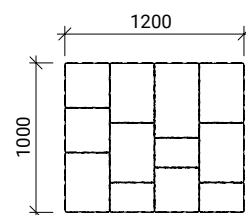
CORTILA	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1 (hladká/reliéf)		60	500	300	9	1	1,2000	10,8000	1511/1486
kámen č. 2 (hladká/reliéf)			400			5			
kámen č. 3 (hladká/reliéf)			300			3			
kámen č. 4 (hladká/reliéf)			200			3			
kámen č. 1 (hladká/reliéf)		80	500	300	7	1	1,2000	8,4000	1553/1532
kámen č. 2 (hladká/reliéf)			400			5			
kámen č. 3 (hladká/reliéf)			300			3			
kámen č. 4 (hladká/reliéf)			200			3			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

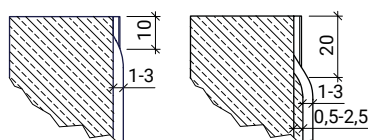
Půdorys



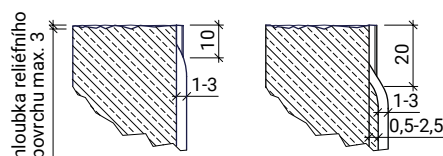
Skladba na paletě



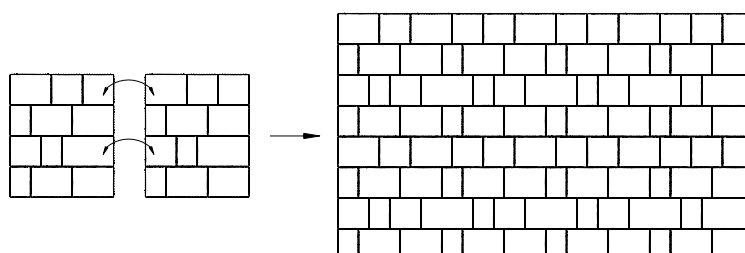
Řez hranou - hladký povrch



Řez hranou - reliéfní povrch

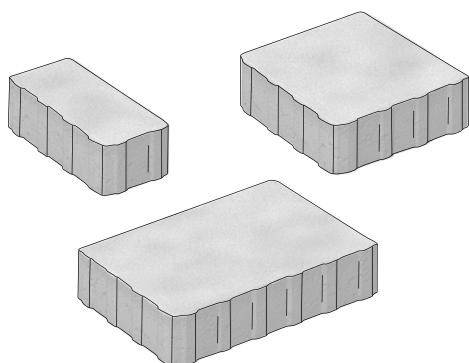


Skladba pro přerušení kolmých spár:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

GRAND HISTORI EVO

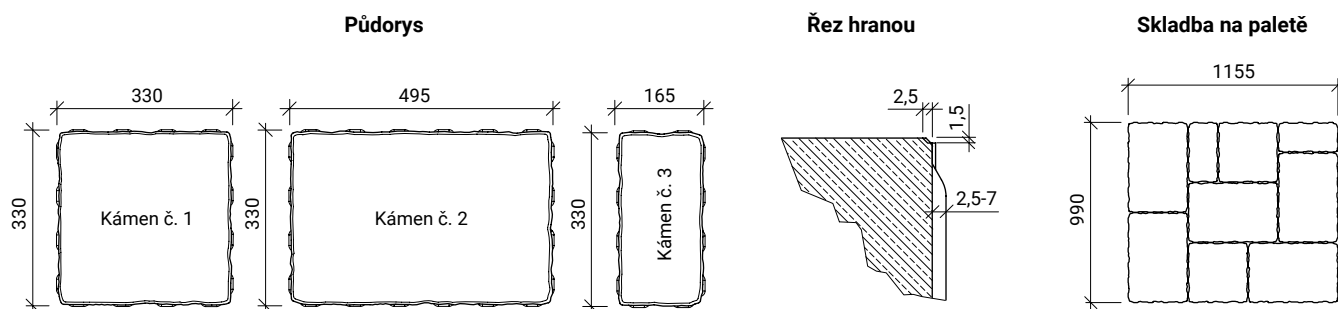


Technické údaje výrobku:

Jedná se o dlažbu velmi dekorativní dlažbu s hladkým povrchem a vlnitými hranami. Svou sestavou tří rozměrově rozdílných kamenů je totožná s dlažbou HISTORI, liší se pouze rozměry kamenů. Největší z kamenů dosahuje v jednom rozměru téměř 50 cm. Způsob uspořádání jednotlivých kamenů ve vrstvě nabízí jednoduchou pokládku. Grand Histori Evo je velkoformátová dlažba za příznovou cenu.

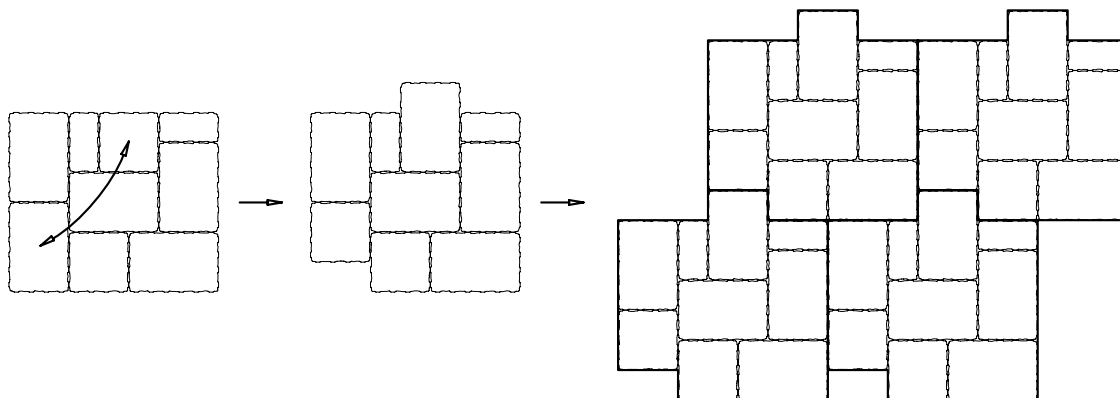
		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m ²]		hmotnost**
GRAND HISTORI EVO	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1		60	330	330	10	2	1,1403	11,4030	1496
kámen č. 2			495	330		5			
kámen č. 3			165	330		2			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



Příklad vzorové skladby:

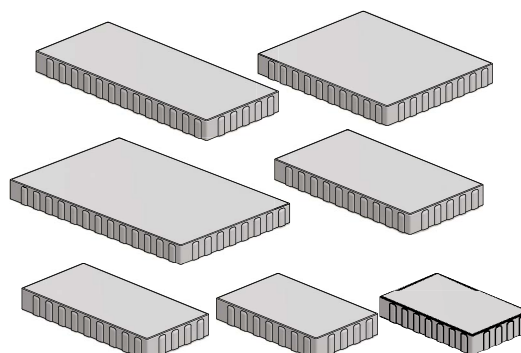
Skladba pro přerušení dlouhých spár.



GRAN TECH

Technické údaje výrobku:

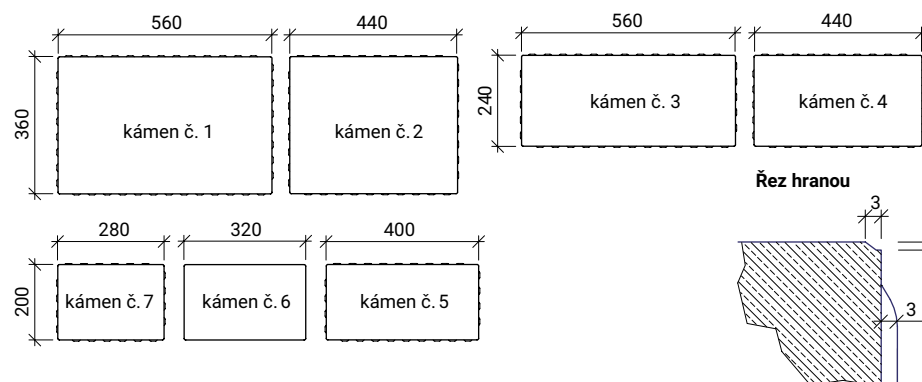
Tato dlažba nepochybně zaujme nejen tvary a velikostmi kamenů ve skladbě, ale také novou úpravou povrchu s názvem Mineral. Nový povrch Mineral, ve kterém slunce odhaluje odlesky krystalických nerostů, dodává dlažbě lehkost a eleganci. Tato technologie nechává vyniknout krásu přírodních materiálů. Jako první kombinaci přinášíme černo-bílou variantu.



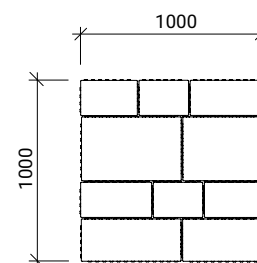
		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
GRAN TECH	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1		80	560	360	8	1	1	8,00	1533
kámen č. 2			440			1			
kámen č. 3			560	240		1			
kámen č. 4			440			1			
kámen č. 5			400	200		2			
kámen č. 6			320			2			
kámen č. 7			280			2			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

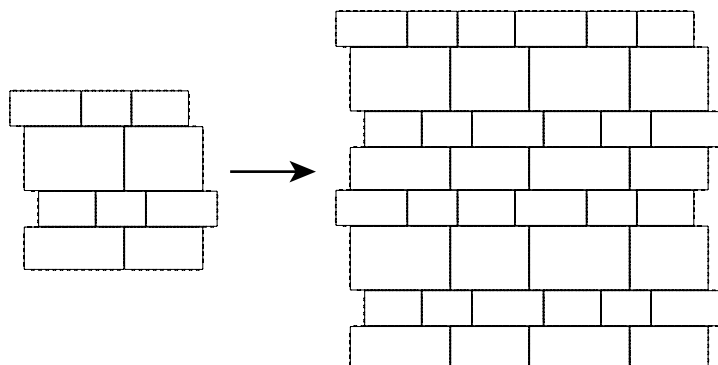
Půdorys



Skladba na paletě

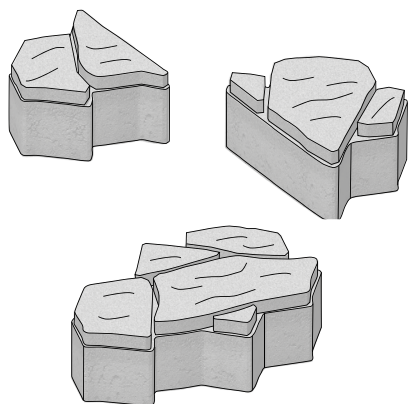


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

CANTERA



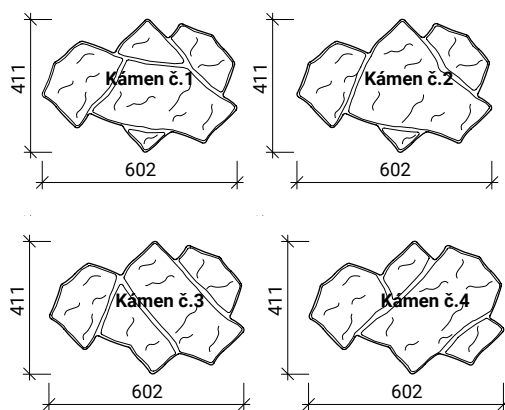
Technické údaje výrobku:

Dlažba připomíná svým vzhledem mozaikovou skladbu plochých kamenů pečlivě opracovaných zkušeným kameníkem. Ve skutečnosti jsou všechny betonové bloky svým tvarem identické a velmi snadno se instalují. Pokládka dlažby se provádí z pěti tvarově shodných bloků s různým rozložením vzoru na povrchu doplněných dvěma krajovými kameny. Povrch dlažby je speciálně profilovaný, imituje dodatečně opracovaný lomový kámen. Různorodé rozložení vzoru na jednotlivých dlažebních blocích znemožňuje rozpoznat konkrétní vzor skladby. Tento typ dlažby je líbivý i v případě, že je využit jako nášlapný blok v trávnickové ploše.

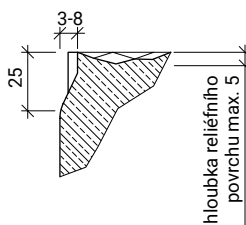
CANTERA	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
kámen č. 1 až 5		80	560	280	8	7	0,9401	7,5208	1363
kámen č. 6			301	411					
kámen č. 7			301	336					

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

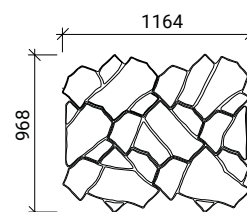
Půdorys



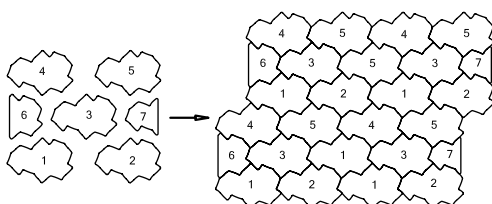
Řez hranou



Skladba na paletě



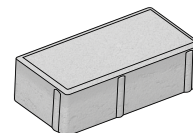
Příklady vzorových skladeb:

Pokládka dlažby CANTERA
- využití krajových kamenůKrajový
kámen č. 6Krajový
kámen č. 7

CIHLA

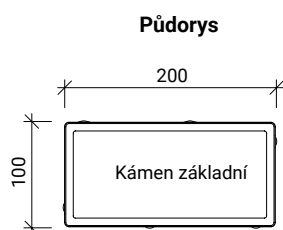
Technické údaje výrobku:

Tento typ dlažby je jedním ze základních tvarů betonové dlažby a je vhodný pro široké užití. Jedná se o jednu z nejvíce používaných dlažeb a lze ji snadno kombinovat s jinými typy dlažeb – QUADRO, KOSTKA. Nabízí se v mnoha barevných variantách a díky možnosti kombinace s jinými dlažbami je možné vytvářet nepřetržité množství skladeb. Dlažbu nabízíme ve dvou druhích balení: pro strojní pokládku (skladba) a pro ruční pokládku (neskladba).

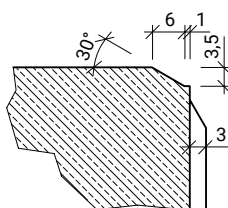


CIHLA	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
neskladba		40	200	100	18	48	0,9600	17,2800	1537
skladba, neskladba		60	200	100	12	48	0,9600	11,5200	1499
skladba, neskladba		80	200	100	10	48	0,9600	9,6000	1672
skladba, neskladba		100	200	100	8	48	0,9600	7,6800	1699

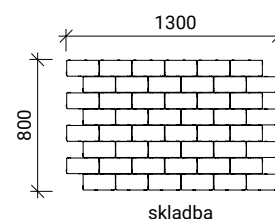
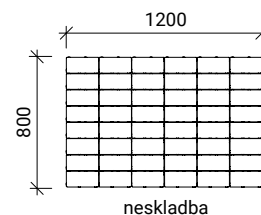
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



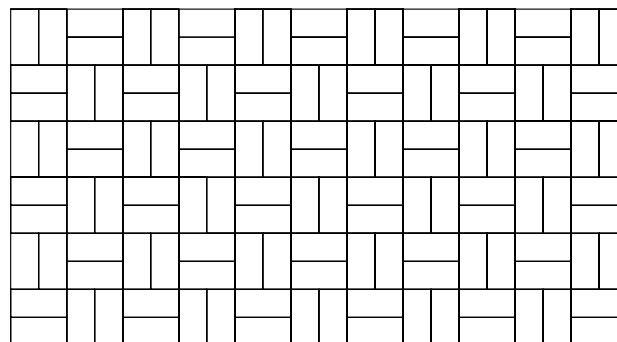
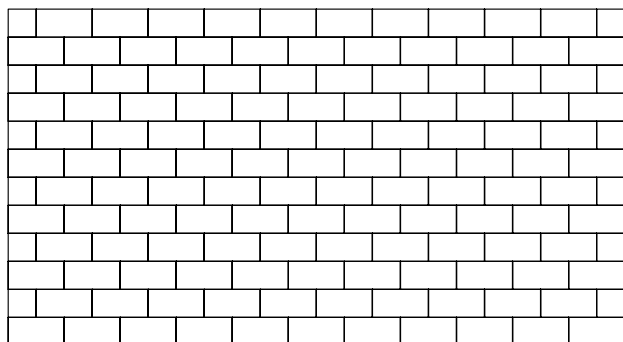
Řez hranou (v 60 mm)



Skladby na paletě

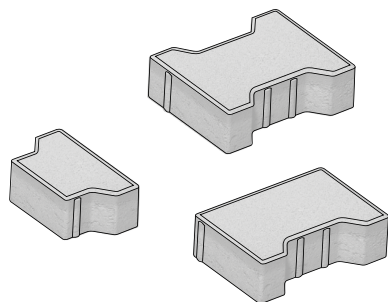


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

KOST



Technické údaje výrobku:

Základní tvar tohoto typu dlažby vyniká mimořádnou pevností zámků, a tím i odolností vůči vodorovnému namáhání zpevněných ploch. Jedná se o jeden z nejpoužívanějších tvarů zámkové dlažby, která je určena pro zpevněné plochy s velkou frekvencí provozu a plochy s pojezdem těžké techniky. Klasickým příkladem jsou parkoviště, odstavné a manipulační plochy logistických center a průmyslových provozů. Dlažbu nabízíme ve dvou druhích balení: pro strojní pokládku (skladba) a pro ruční pokládku (neskladba).

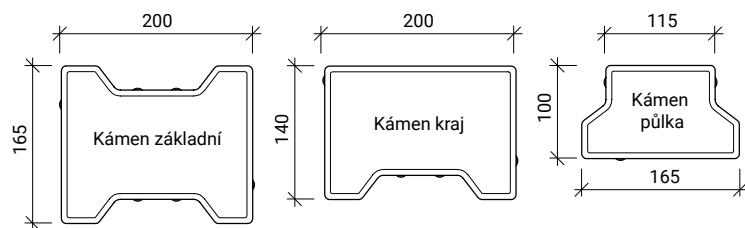
KOST	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
neskladba, skladba		60	200	165	12	30	0,8400	10,0800	1331
neskladba		80	200	165	10	30	0,8400	8,4000	1486
skladba		80	200	165	9	36	1,0080	9,0720	1600
skladba		100	200	165	7	36	1,0080	7,0560	1565
skladba		120	200	165	6	30	0,8400	5,0400	1322
půlka		60	100	165	12	64	0,8960	10,7520	1408
půlka		80	100	165	10	64	0,8960	8,9600	1576
půlka		100	100	165	8	64	0,8960	7,1680	1561
kraj		60	200	140	12	36	0,9108	10,9296	1470
kraj		80	200	140	10	36	0,9108	9,1080	1646
kraj		100	200	140	8	36	0,9108	7,2864	1627



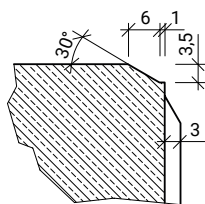
Pozor na ROZDÍLNÁ balení dlažby Kost - SKLADBA/NESKLADBA ve výšce 80 mm.

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

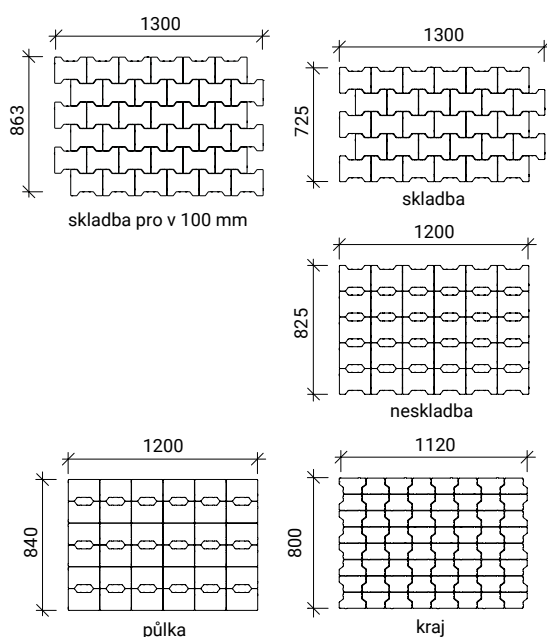
Půdorys



Řez hranou (v 60 mm)



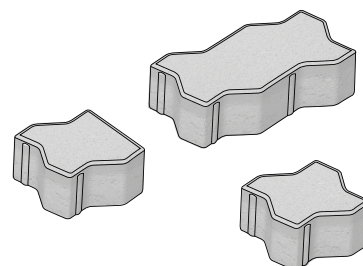
Skladby na paletě



VARIO

Technické údaje výrobku:

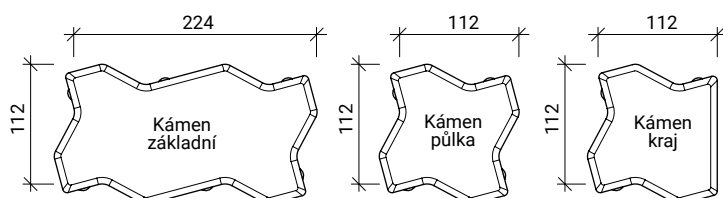
Dlažba s dvojítm zámek je vhodná pro plochy s extrémním vodorovným namáháním a je určena pro zpevněné plochy s velkou frekvencí provozu a plochy s pojezdem těžké techniky. Jedná se o klasický typ betonové zámkové dlažby. S ní lze vytvářet spoustu skladebných kombinací, zejména v barevném provedení.



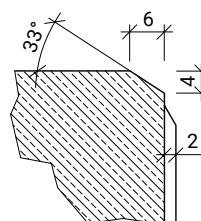
VARIO	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet			množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/m²	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		60	224	112	12	32	38,89	0,8466	10,1592	1326
půlka			112	112		1	77,78			
kraj			112	112		1	77,78			
základní kámen		80	224	112	10	32	38,89	0,8500	8,5000	1488
půlka			112	112		1	77,78			
kraj			112	112		1	77,78			
základní kámen		100	224	112	8	32	38,89	0,8349	6,6792	1580
půlka			112	112		1	77,78			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

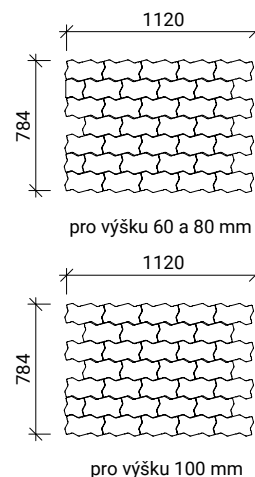
Půdorys



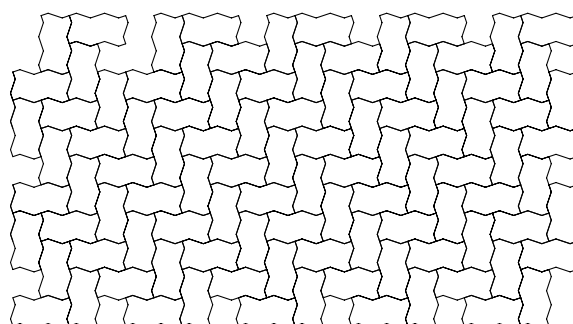
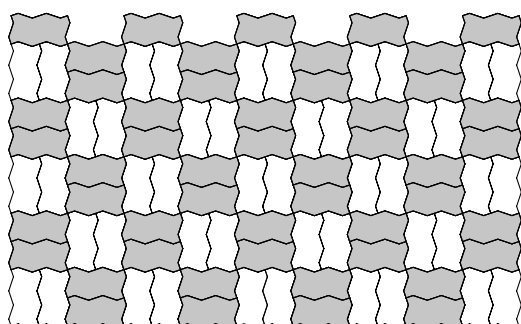
Řez hranou (v 60 mm)



Skladby na paletě

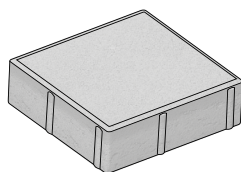


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

QUADRO

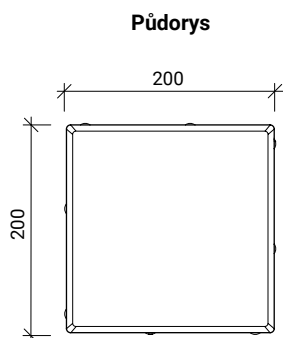


Technické údaje výrobku:

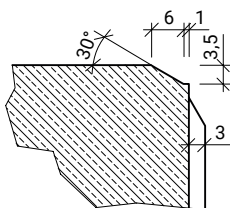
Další ze základních typů betonové dlažby vhodný pro široké užití. Díky svému jednoduchému tvaru umožňuje dlažba QUADRO velmi snadnou pokládku a je možné ji kombinovat s jinými typy dlažeb – KOSTKA, CIHLA a vytvářet tak zajímavé typy skladeb.

		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
QUADRO	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		60	200	200	12	24	0,9600	11,5200	1561
základní kámen		80	200	200	10	24	0,9600	9,6000	1741

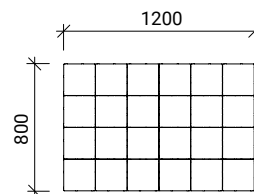
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



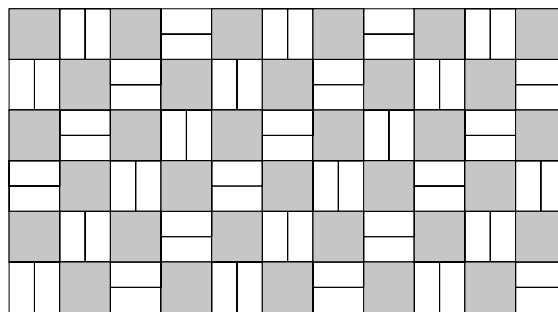
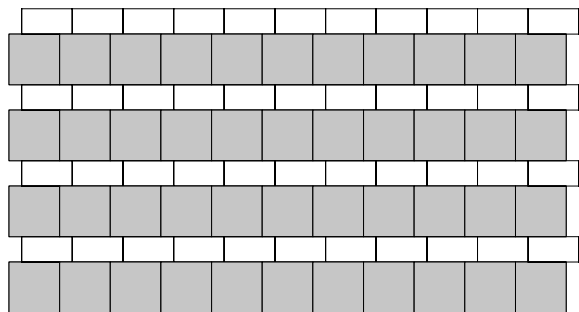
Řez hranou (v 60 mm)



Skladba na paletě



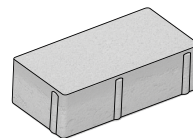
Příklady vzorových skladeb:



CIHLA ROVNÉ HRANY

Technické údaje výrobku:

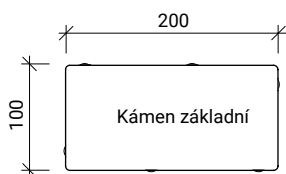
Jeden z neužívanějších typů dlažby s rovnou hranou, vhodný pro nejširší užití s požadavkem na hladkou, rovnou plochu. Dlažba je určena především pro snadné pojíždění nákupními vozíky před obchodními a nákupními centry. Další alternativou využití jsou cyklistické stezky.



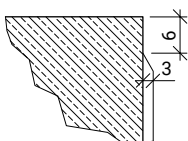
		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
QUADRO	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
neskladba		60	200	100	12	48	0,9600	11,5200	1539
neskladba		80	200	100	10	48	0,9600	9,6000	1701
neskladba		100	200	100	8	48	0,9600	7,6800	1705

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

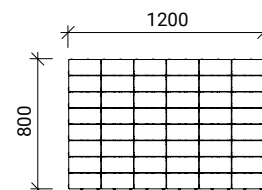
Půdorys



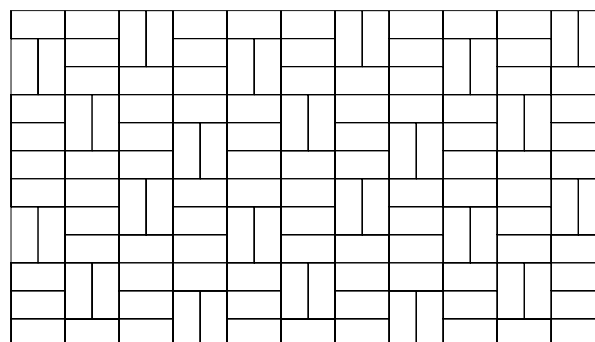
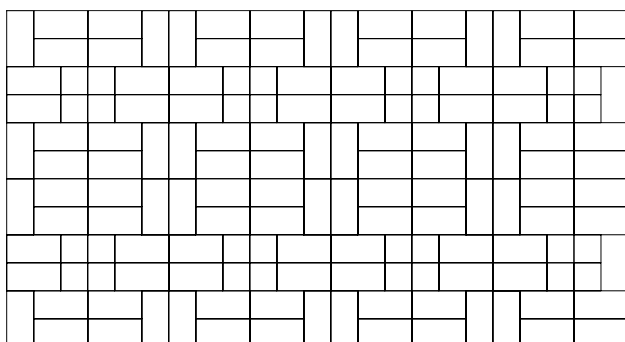
Řez hranou (v 60 mm)



Skladba na paletě

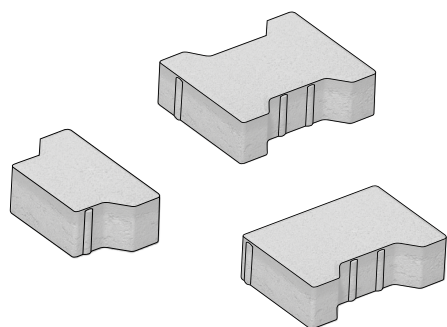


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

KOST ROVNÉ HRANY



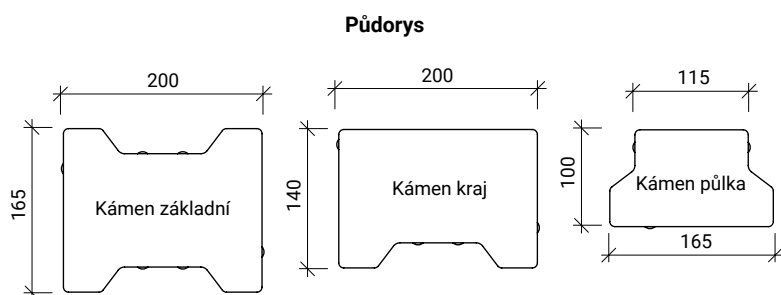
Technické údaje výrobku:

Základní tvar tohoto typu dlažby vyniká mimořádnou pevností zámků, a tím i odolností vůči vodorovnému namáhání zpevněných ploch. Jedná se o nejpoužívanější tvar zámkové dlažby, která je určena pro snadné pojiždění nákupními vozíky před obchodními a nákupními centry. Další alternativou využití jsou cyklistické stezky.

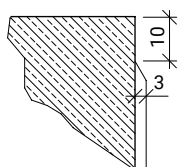
		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
KOST ROVNÉ HRANY	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
skladba		60	200	165	12	28	0,7840	9,4080	1263
skladba 1.		80	200	165	10	30	0,8400	8,4000	1497
skladba 2.		80	200	165	9	36	1,0080	9,0720	1636
skladba		100	200	165	7	36	1,0080	7,0560	1573
půlka		60	100	165	12	64	0,8960	10,7520	1454
půlka		80	100	165	10	64	0,8960	8,9600	1584
půlka		100	100	165	8	64	0,8960	7,1680	1569
kraj		60	200	140	12	36	0,9108	10,9296	1477
kraj		80	200	140	10	36	0,9108	9,1080	1651

i Z důvodu rozšíření formovací techniky je možné se při dodávkách betonové dlažby KOST rovné hrany ve výšce 80 mm setkat se dvěma různými skladbami na paletě. Hlavním rozdílem je celkové množství m² na paletě.

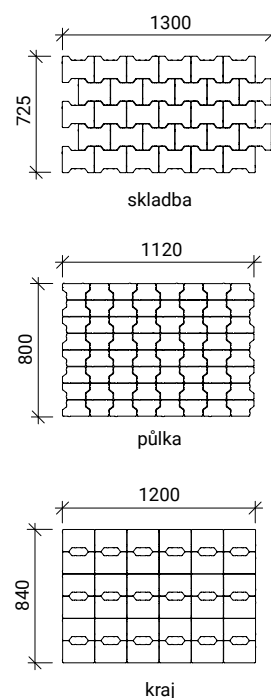
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



Řez hranou (v 60 mm)



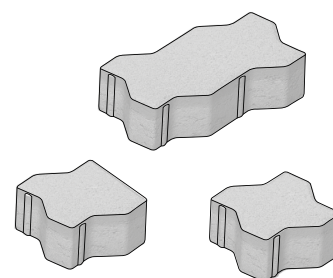
Skladby na paletě



VARIO ROVNÉ HRANY

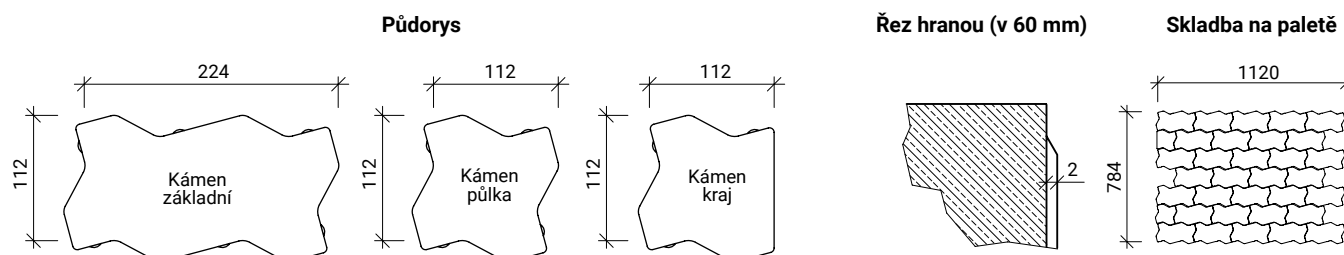
Technické údaje výrobku:

Dlažba je určena pro snadné pojíždění nákupními vozíky před obchodními a nákupními centry. Další alternativou využití jsou cyklistické stezky. Jedná se o klasický typ zámkové dlažby, která vytváří příjemný dekor vhodný jak pro starší, tak i nové zástavby. S dlažbou VARIO lze vytvářet spoustu skladebných kombinací, zejména pak v jejím barevném provedení.

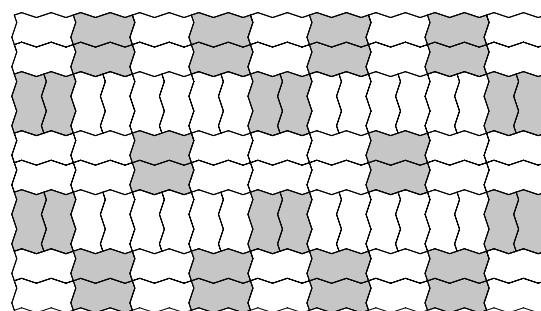
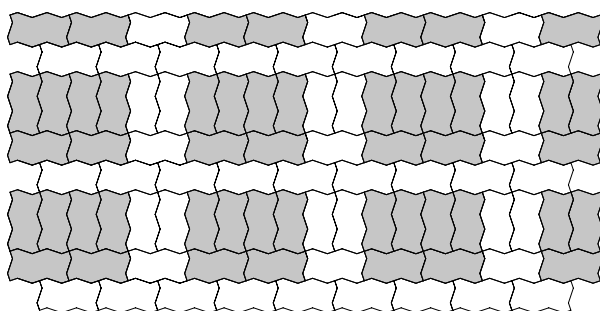


VARIO ROVNÉ HRANY	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		60	224	112	12	32	0,8466	10,1592	1326
půlka			112	112		1			
kraj			112	112		1			
základní kámen		80	224	112	10	32	0,8500	8,5000	1491
půlka			112	112		1			
kraj			112	112		1			

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

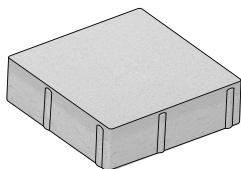


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

QUADRO ROVNÉ HRANY



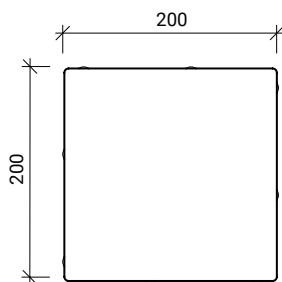
Technické údaje výrobku:

Tento typ dlažby je další z neužívanějších typů dlažby s rovnou hranou vhodný pro široké užití s požadavkem na hladkou, rovnou plochu. Dlažba je především určena pro snadné poježdění nákupními vozíky před obchodními a nákupními centry. Další alternativou využití jsou cyklistické stezky.

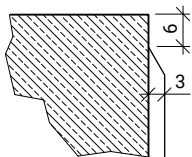
QUADRO ROVNÉ HRANY	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		60	200	200	12	24	0,9600	11,5200	1567
základní kámen		80	200	200	10	24	0,9600	9,6000	1746
základní kámen		100	200	200	8	24	0,9600	7,6800	1669

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

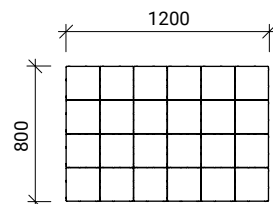
Půdorys



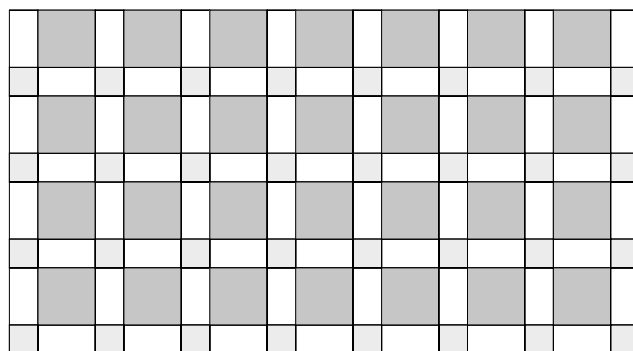
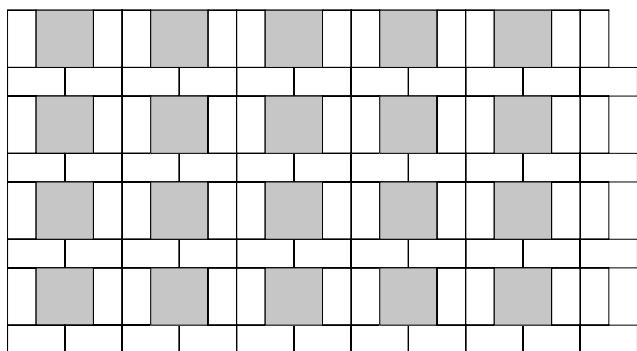
Řez hranou (v 60 mm)



Skladba na paletě



Příklady vzorových skladeb:



CIHLA
200 x 100

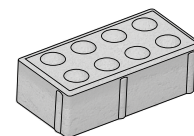
KOSTKA
100 x 100

QUADRO
200 x 200

CIHLA PRO NEVIDOMÉ

Technické údaje výrobku:

Dlažba s plastickou úpravou povrchu určená pro nevidomé a slabozraké občany. Pomocí dlažby jsou vytvářeny signální a varovné pásy na chodnících, u přechodů, u autobusových zastávek a nástupišť MHD. Dlažba je určena výhradně na pochozí plochy a je doplňkovým kusem k dlažbě CIHLA.



CIHLA PRO NEVIDOMÉ	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	
neskladba		60	200	100	12	48	0,9600	11,5200	1540
neskladba, rovné hrany		60	200	100	12	48	0,9600	11,5200	1540
neskladba		80	200	100	10	48	0,9600	9,6000	1708

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

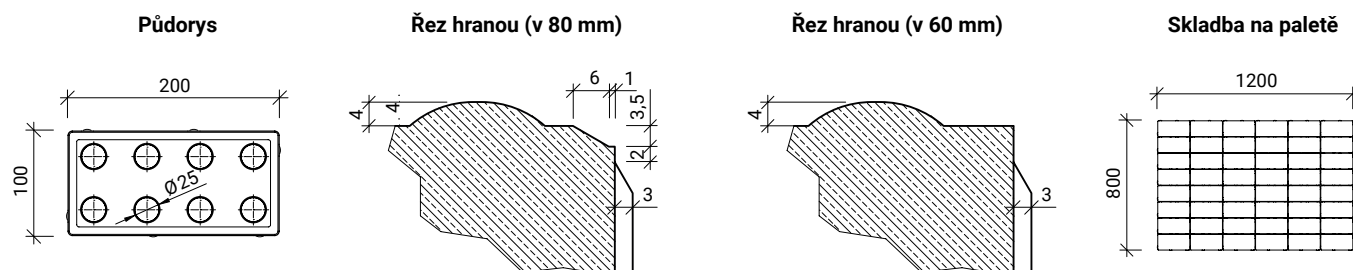
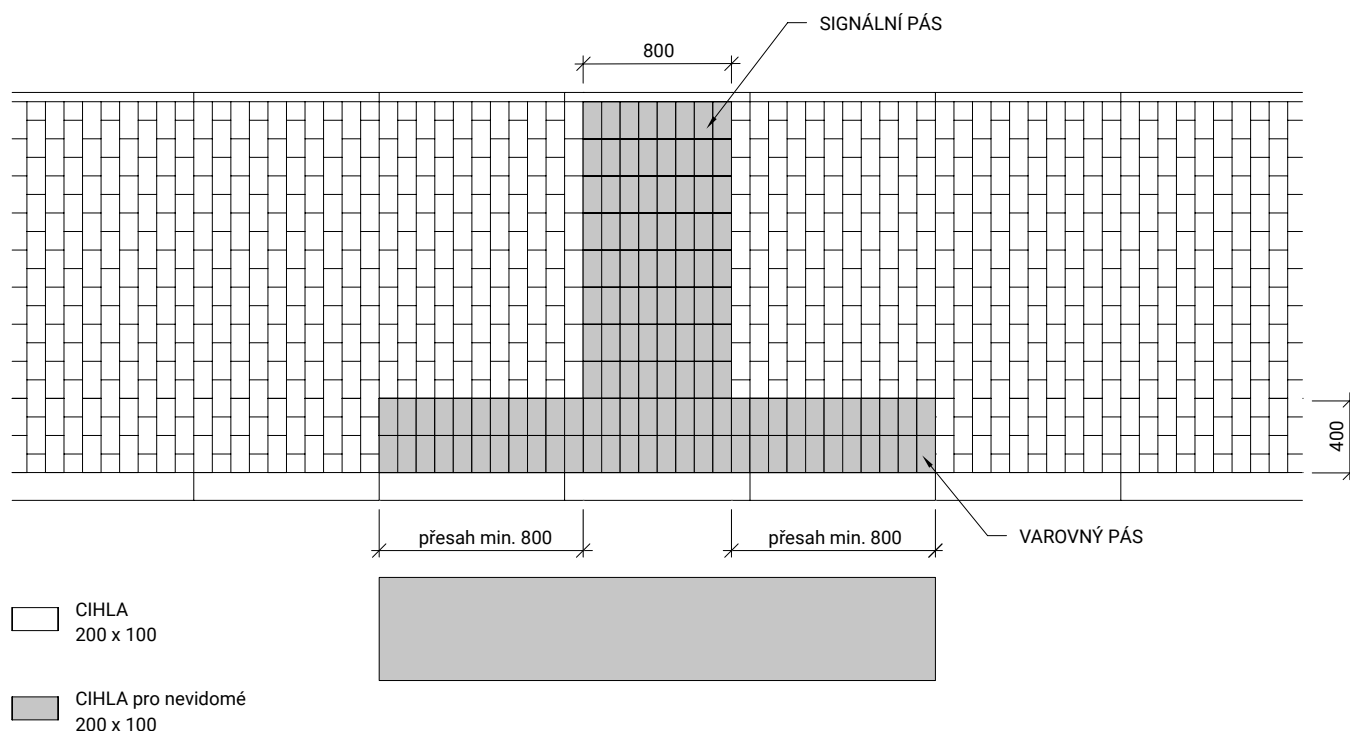
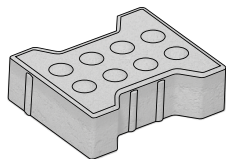


Schéma umístění varovných a signálních pásů u přechodu:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

KOST PRO NEVIDOMÉ

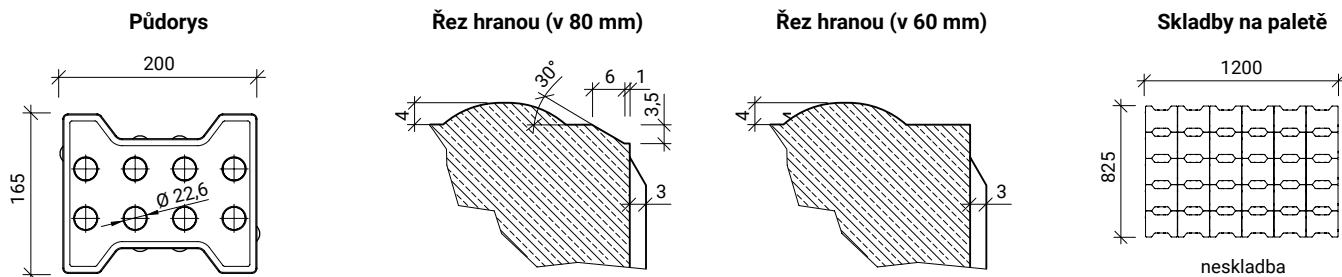


Technické údaje výrobku:

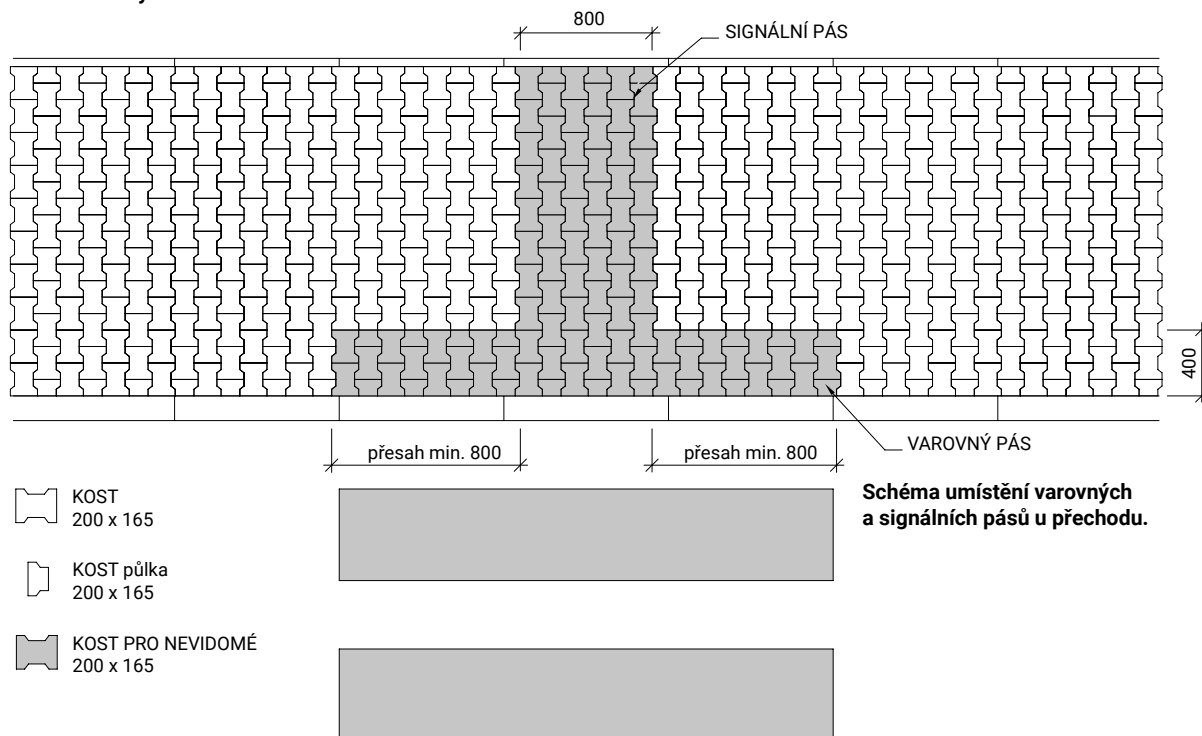
Dlažba s plastickou úpravou povrchu určená pro nevidomé a slabozraké občany, pomocí níž jsou vytvářeny signální a varovné pásy na chodnících, u přechodů, u autobusových zastávek a nástupišť MHD. Dlažba je určena výhradně na pochozí plochy a je doplňkovým kusem k dlažbě KOST.

		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m ²]		hmotnost**
QUADRO ROVNÉ HRANY		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
neskladba		60	200	165	12	30	0,8400	10,0800	1331
neskladba		80	200	165	10	30	0,8400	8,4000	1493

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



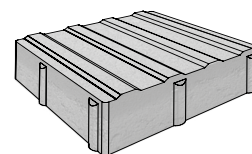
Příklad vzorové skladby:



QUADRO S VODICÍ DRÁŽKOU

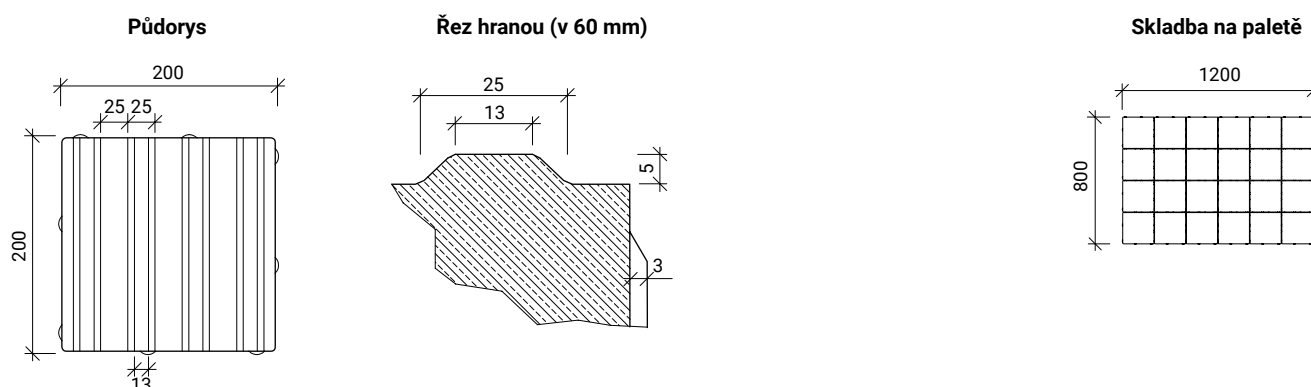
Technické údaje výrobku:

Základním prvkem pro bezpečný pohyb nevidomých a slabozrakých je zřizování signálních a varovných pásů, ve zvláštních případech vodicích linií, a to zejména na přechodech přes pěší komunikace. Právě pro tento případ slouží dlažba QUADRO s vodicí drážkou. Povrch umělé vodicí linie tvoří podélné drážky. Dlažbu je možné kombinovat s jinými typy dlažeb – KOSTKA, CIHLA.

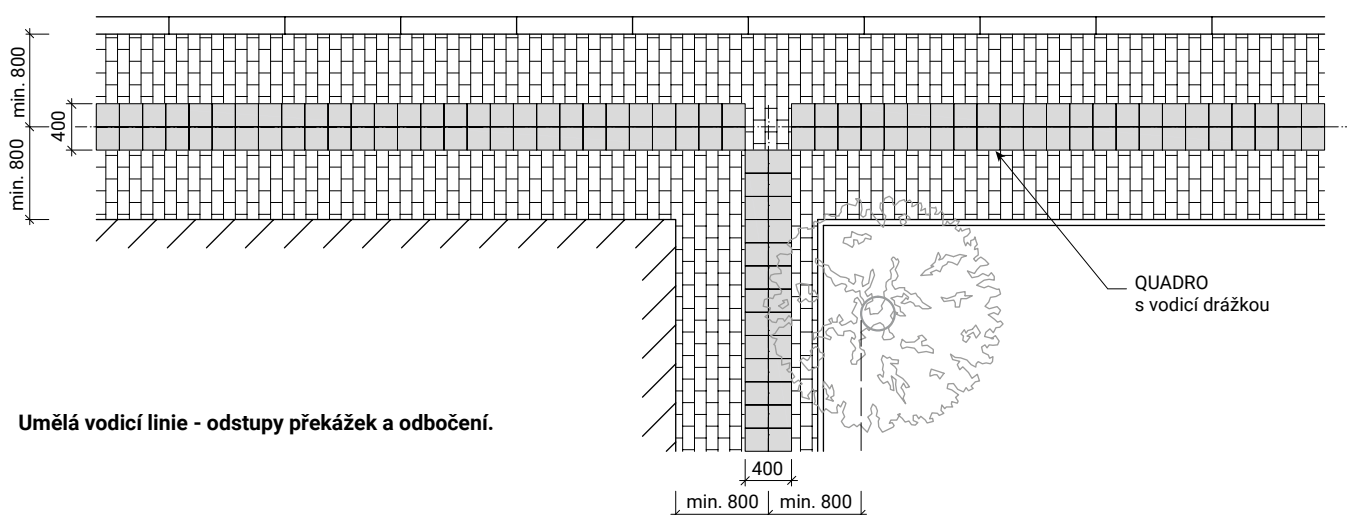


QUADRO ROVNÉ HRANY	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		60	200	200	12	24	0,9600	11,5200	1605
základní kámen		80	200	200	10	24	0,9600	9,6000	1781

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



Příklad vzorové skladby:

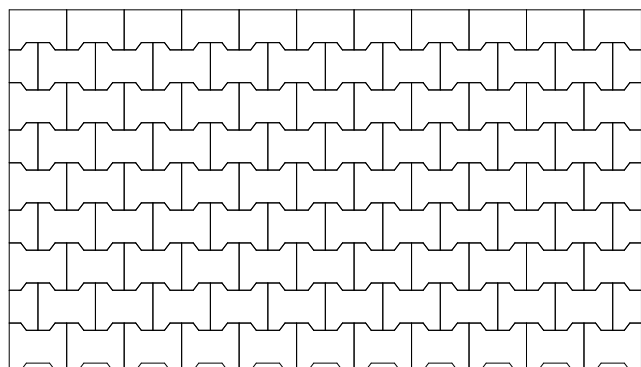


Umělá vodicí linie - odstupy překážek a odbočení.

* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

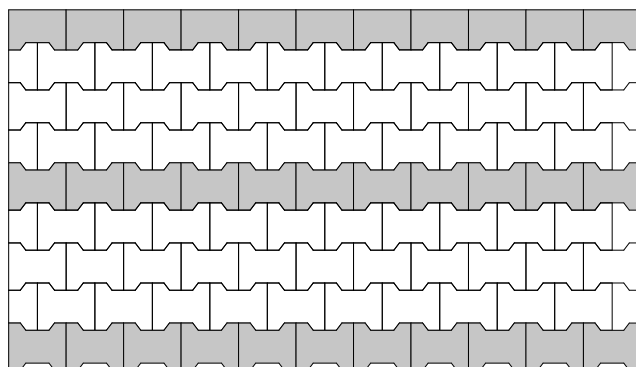
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

KOST vzor 1



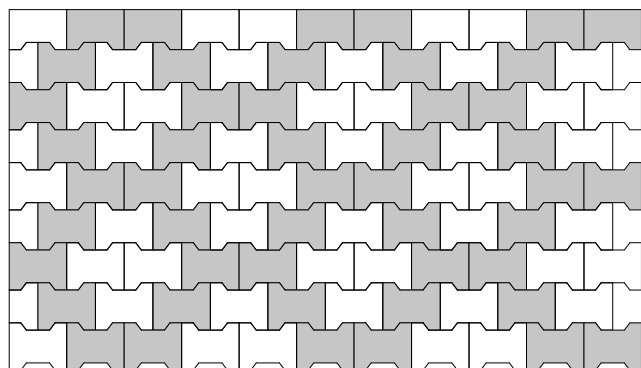
kámen - plocha		kámen - kraj		
počet ks/m ²	35,7	počet ks/bm	5	3,6

KOST vzor 2



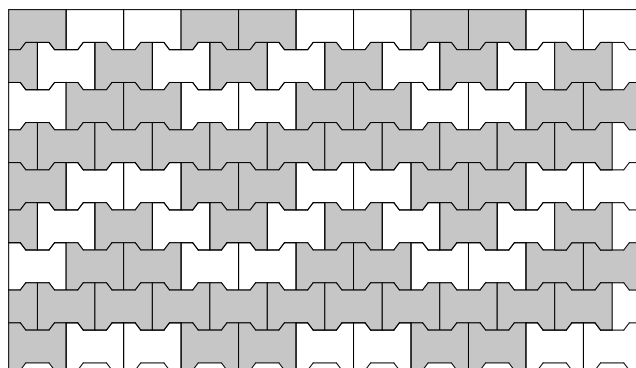
kámen - plocha			kámen - kraj		
počet ks/m ²	26,8	8,9	počet ks/bm	5	3,6

KOST vzor 3



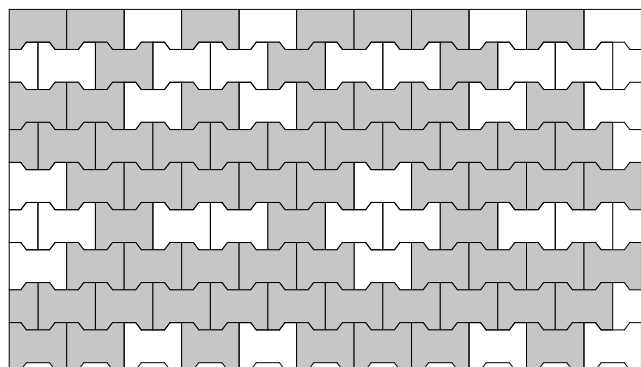
kámen - plocha			kámen - kraj			
počet ks/m ²	17,9	17,9	počet ks/bm	2,5	2,5	3,6

KOST vzor 4



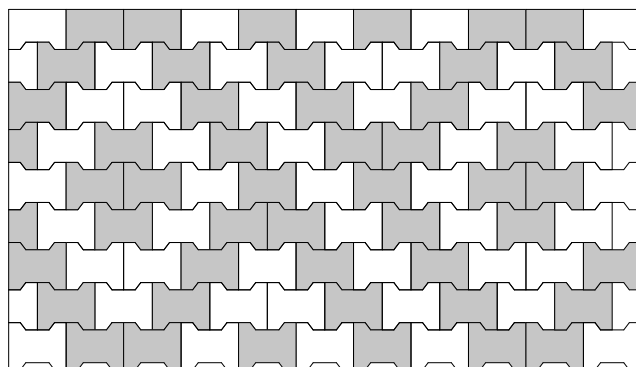
kámen - plocha			kámen - kraj			
počet ks/m ²	13,1	21,9	počet ks/bm	2,5	2,5	

KOST vzor 5



kámen - plocha			kámen - kraj				
počet ks/m ²	12	23	počet ks/bm	1,7	3,3	1,8	1,8

KOST vzor 6

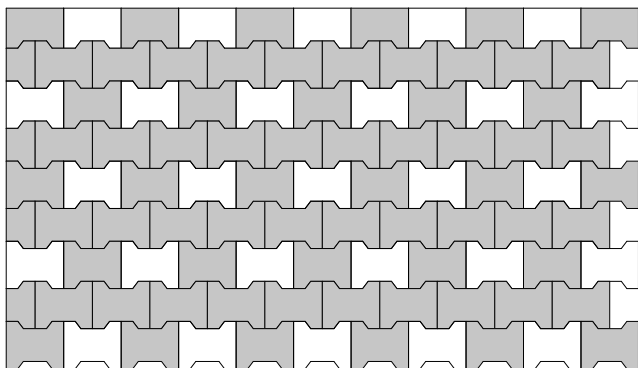


kámen - plocha			kámen - kraj				
počet ks/m ²	16,8	18,2	počet ks/bm	2	2,9		

KOST 200 x 165
 KOST kraj 200 x 140
 KOST půlka 100 x 165

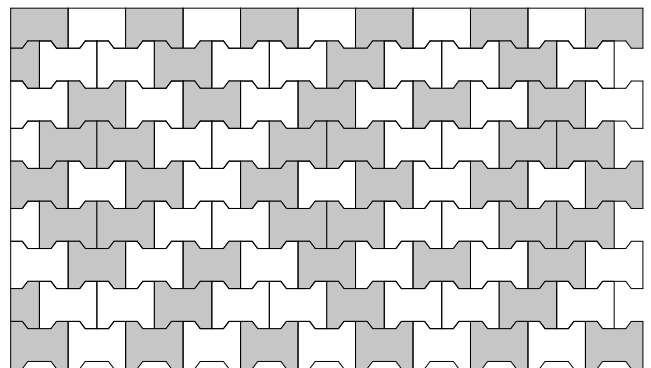
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

KOST vzor 7



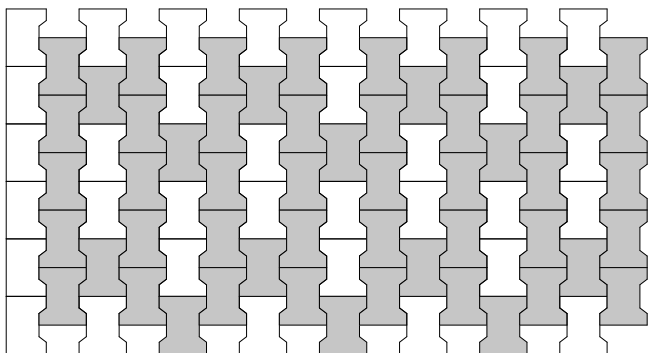
kámen - plocha			kámen - kraj			
počet ks/m²	8,9	26,8	počet ks/bm	2,5	2,5	3,6

KOST vzor 8



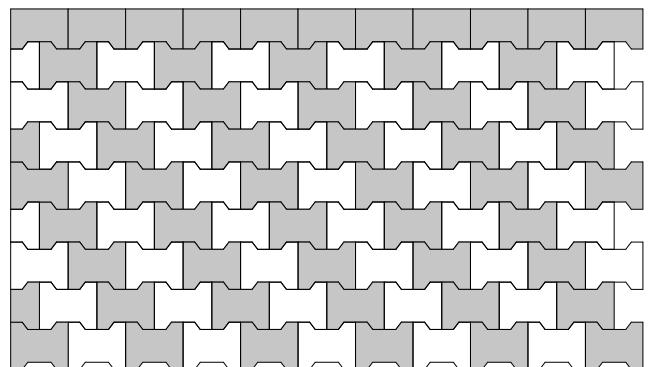
kámen - plocha			kámen - kraj			
počet ks/m ²	17,2	18,5	počet ks/bm	2,5	2,5	1,8

KOST vzor 9



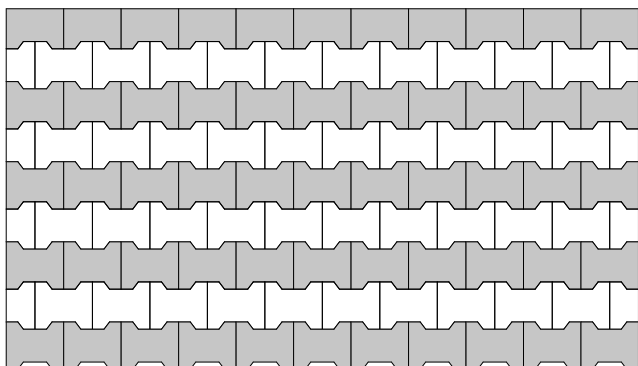
kámen - plocha			kámen - kraj	
počet ks/m ²	11,9	23,8	počet ks/bm	5

KOST vzor 10



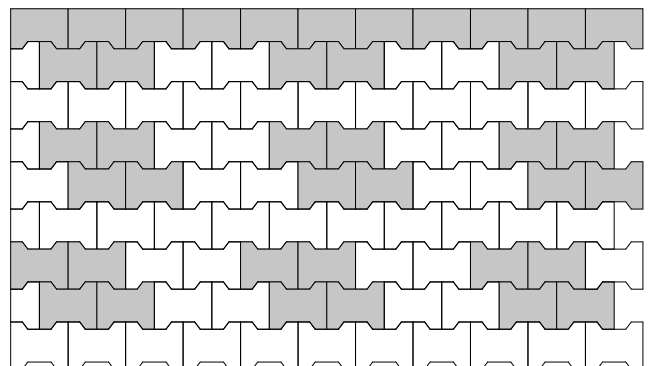
kámen - plocha			kámen - kraj			
počet ks/m²	17,9	17,9	počet ks/bm	5	1	2

KOST vzor 11



kámen - plocha			kámen - kraj		
počet ks/m ²	17,9	17,9	počet ks/bm	5	3,6

KOST vzor 12



kámen - plocha			kámen - kraj		
počet ks/m ²	23,8	11,9	počet ks/bm	5	3,6

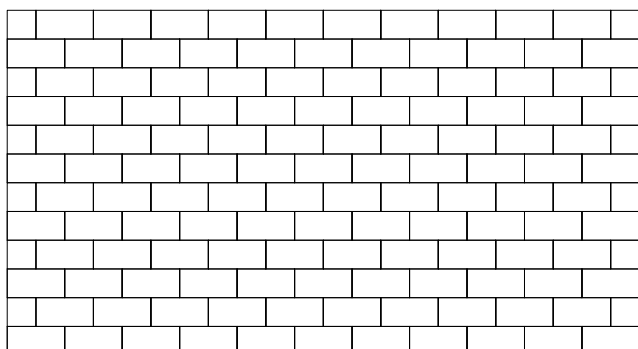
 KOST
200 x 165

 KOST kraj
200 x 140

 KOST půlka
100 x 165

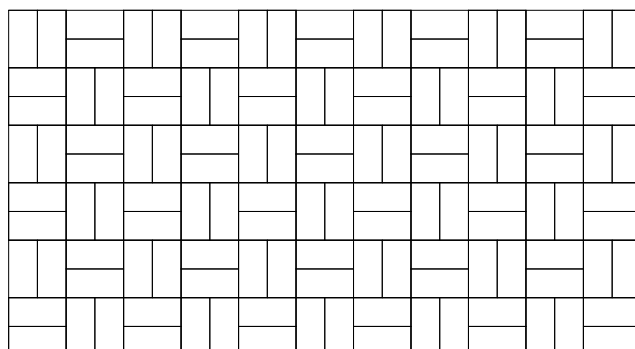
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

CIHLA vzor 1



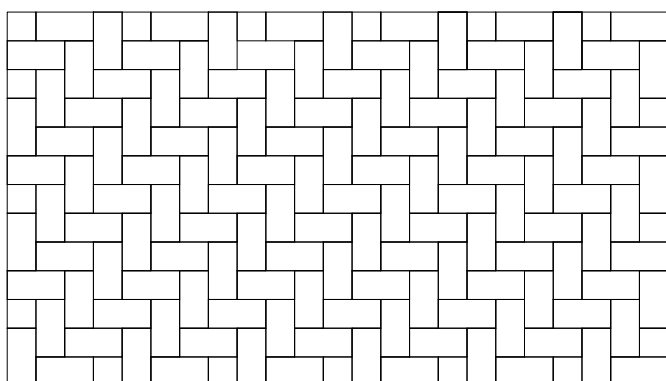
kámen - plocha	☐	kámen - kraj	☐
počet ks/m ²	50	počet ks/bm	5

CIHLA vzor 2



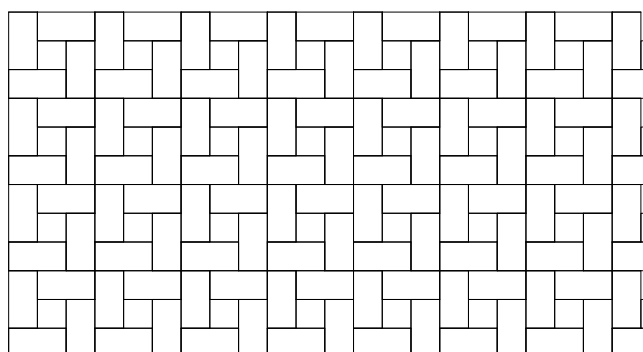
kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	50

CIHLA vzor 3



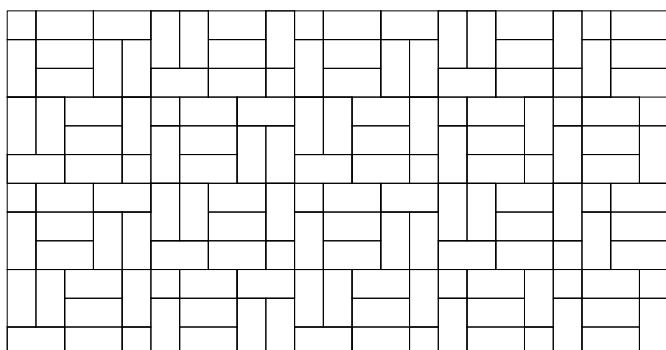
kámen - plocha	☐	kámen - kraj	☐
počet ks/m ²	50	počet ks/bm	2,5

CIHLA vzor 4



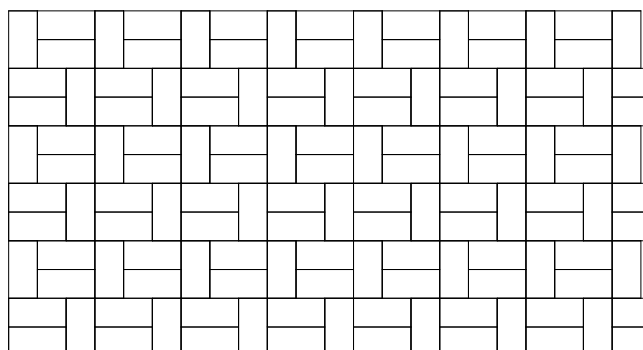
kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	44,4	11,1

CIHLA vzor 5



kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	12	23

CIHLA vzor 6

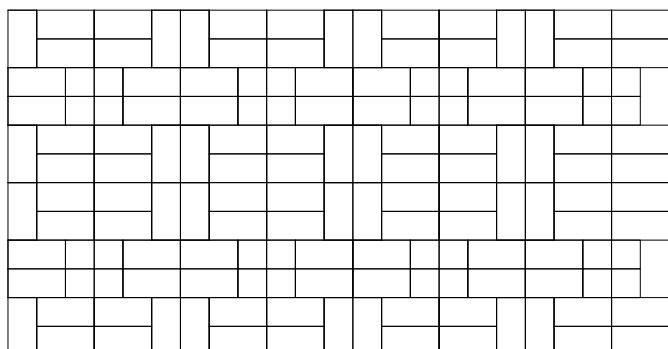


kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	50

☐ CIHLA 200 x 100
 ☐ KOSTKA 100 x 100

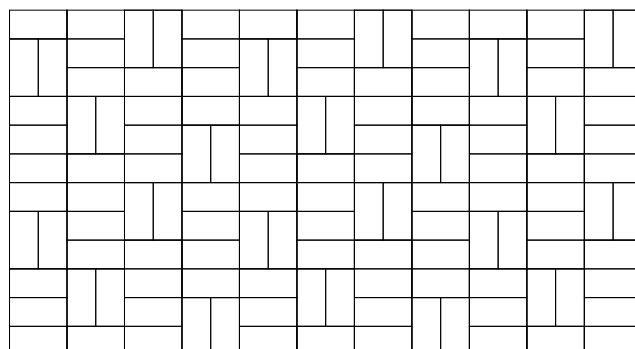
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

CIHLA vzor 7



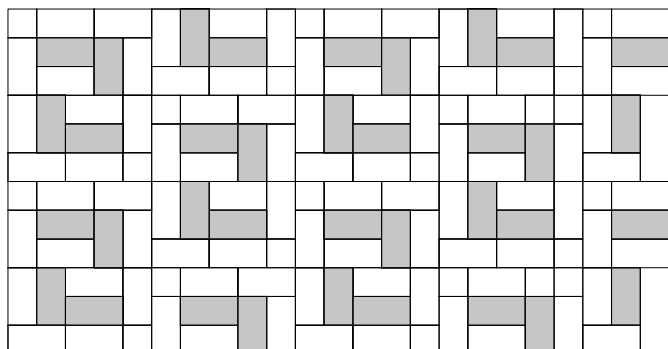
kámen - plocha		
počet ks/m ²	44,4	11,1

CIHLA vzor 8



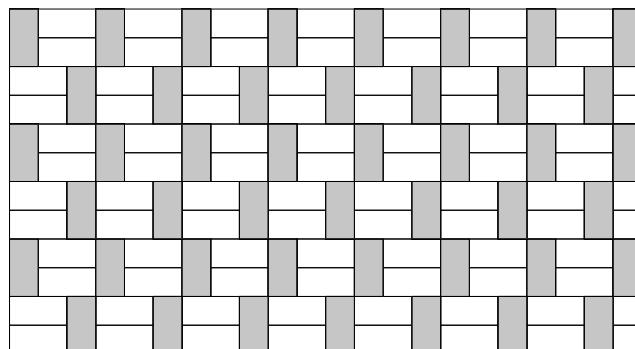
kámen - plocha	
počet ks/m ²	50

CIHLA vzor 9



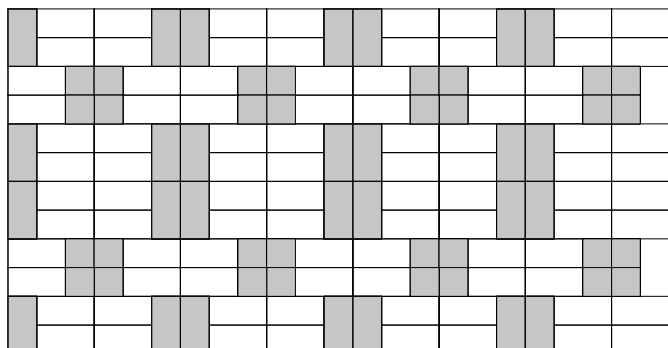
kámen - plocha			
počet ks/m ²	33,3	13,3	6,7

CIHLA vzor 10



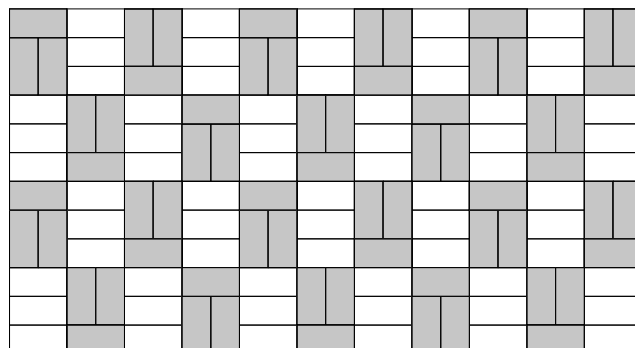
kámen - plocha		
počet ks/m ²	33,3	16,7

CIHLA vzor 11



kámen - plocha			
počet ks/m ²	33,3	11,1	11,1

CIHLA vzor 12

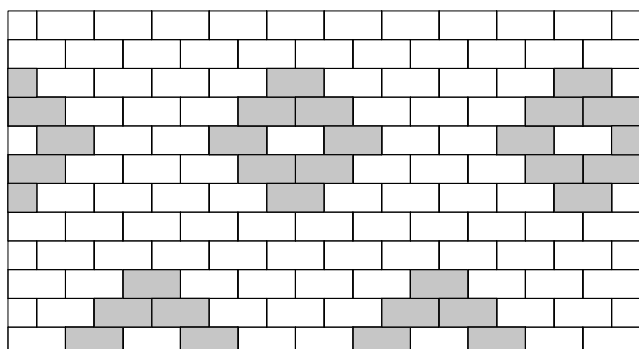


kámen - plocha		
počet ks/m ²	25	25

CIHLA 200 x 100
 KOSTKA 100 x 100

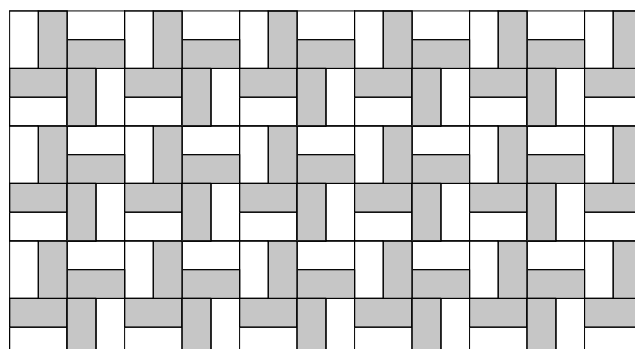
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

CIHLA vzor 13



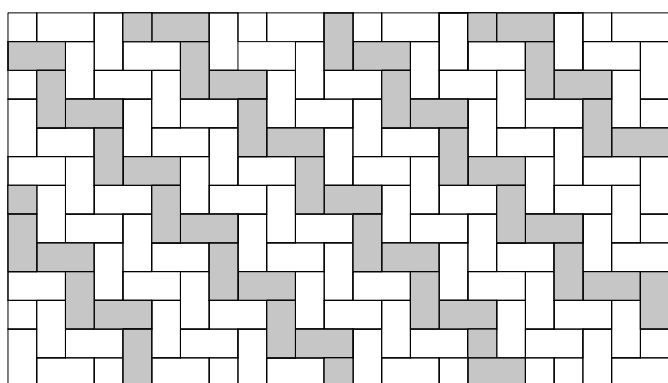
kámen - plocha			kámen - kraj		
počet ks/m ²	38,6	11,4	počet ks/bm	3	2

CIHLA vzor 14



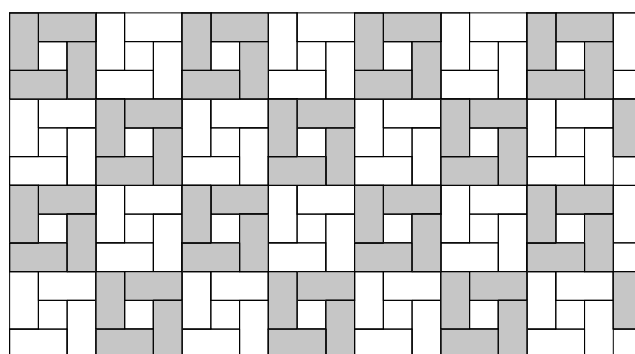
kámen - plocha			kámen - kraj		
počet ks/m ²	25	25	počet ks/bm	3	2

CIHLA vzor 15



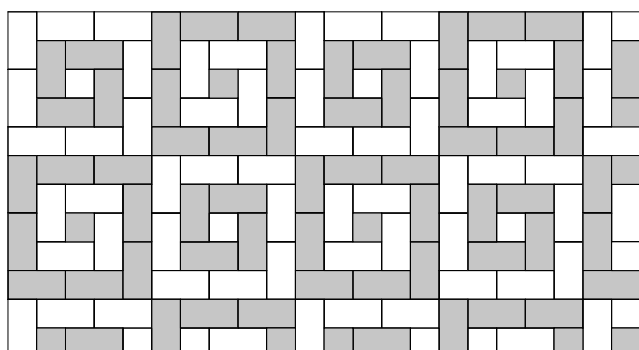
kámen - plocha			kámen - kraj		
počet ks/m ²	33,3	16,7	počet ks/bm	1,7	0,8

CIHLA vzor 16



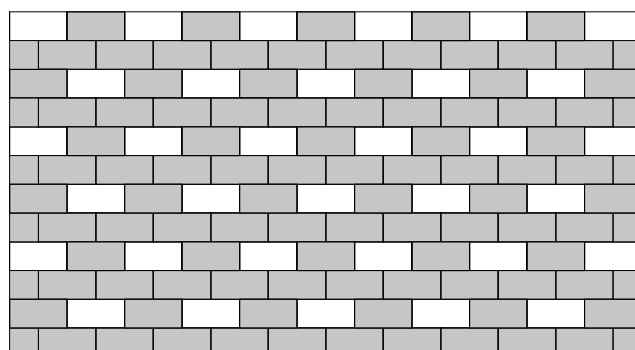
kámen - plocha				
počet ks/m ²	22,2	22,2	11,1	

CIHLA vzor 17



kámen - plocha				
počet ks/m ²	24	24	2	2

CIHLA vzor 18

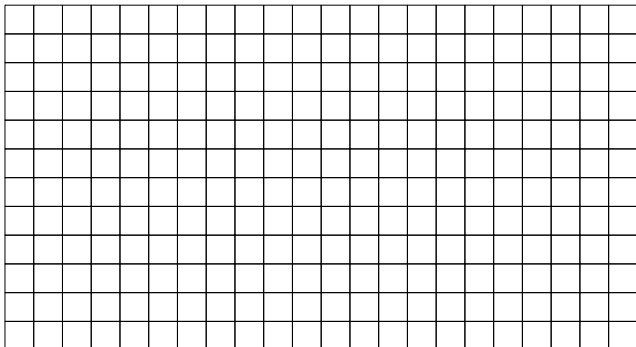


kámen - plocha			kámen - kraj	
počet ks/m ²	12,5	37,5	počet ks/bm	5

CIHLA 200 x 100
 KOSTKA 100 x 100

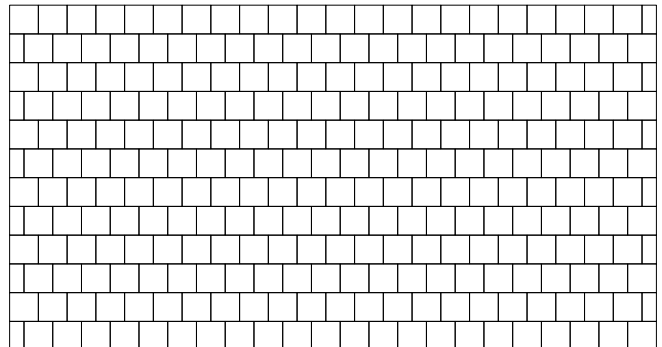
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

KOSTKA vzor 1



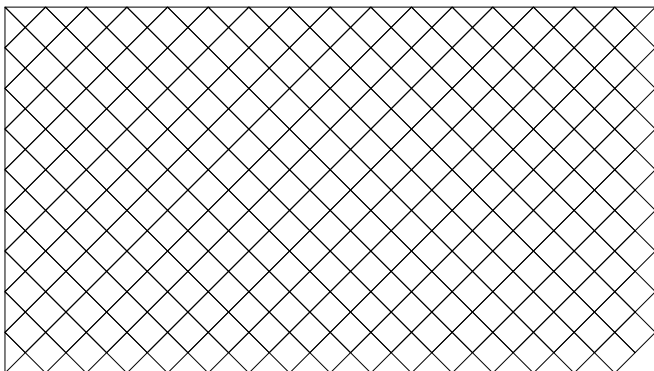
kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	100

KOSTKA vzor 2



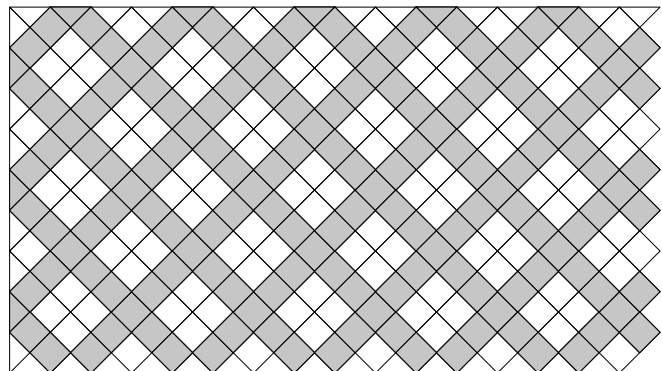
kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	100

KOSTKA vzor 3



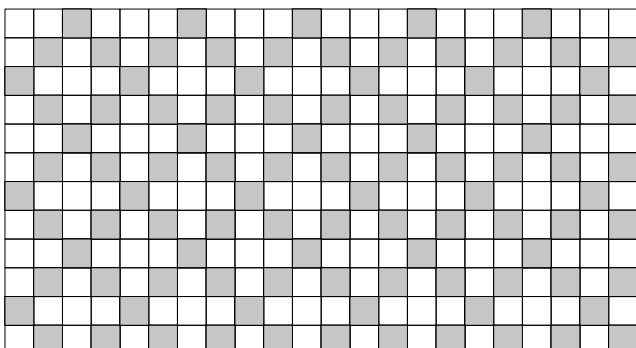
kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	100

KOSTKA vzor 4



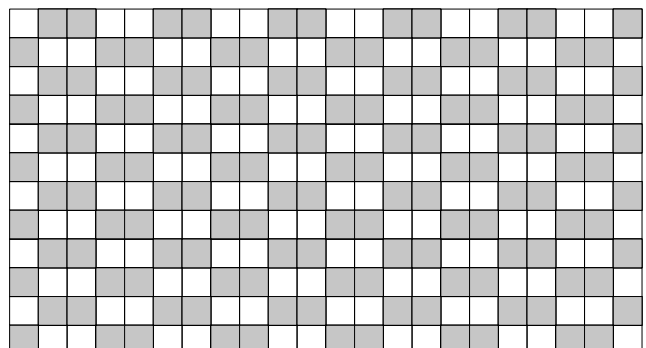
kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	44,4	55,6

KOSTKA vzor 5



kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	62,5	37,5

KOSTKA vzor 6

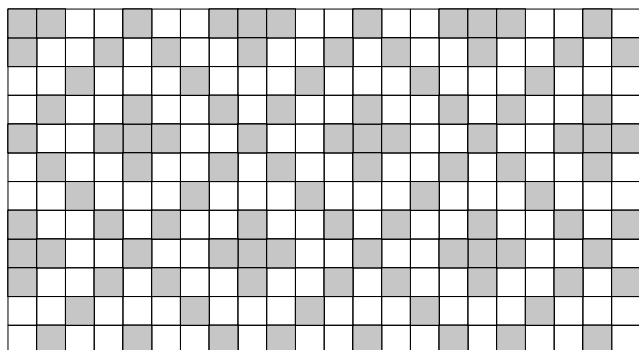


kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	50	50

☐ KOSTKA
100 x 100

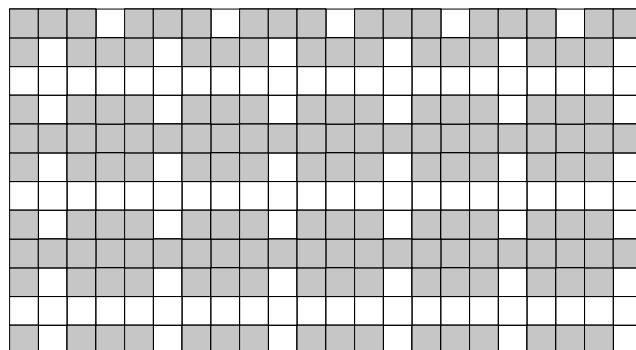
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

KOSTKA vzor 7



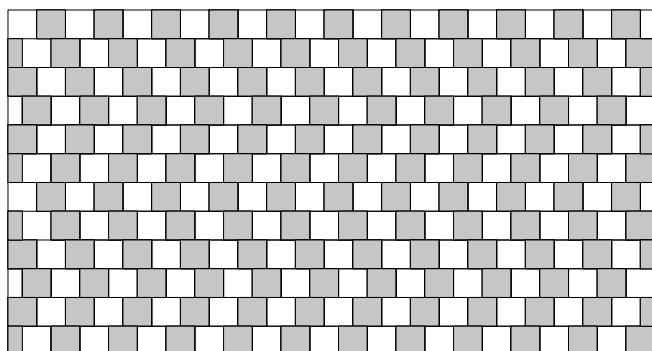
kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	62,5	37,5

KOSTKA vzor 8



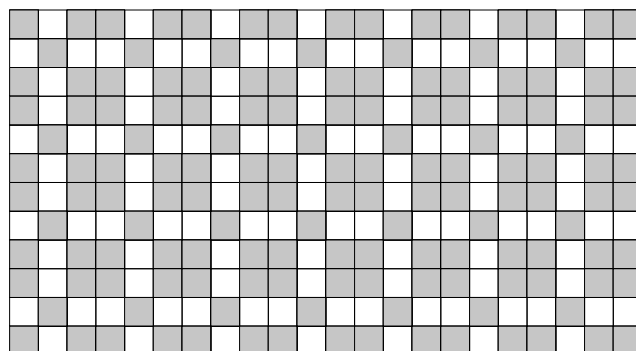
kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	37,5	62,5

KOSTKA vzor 9



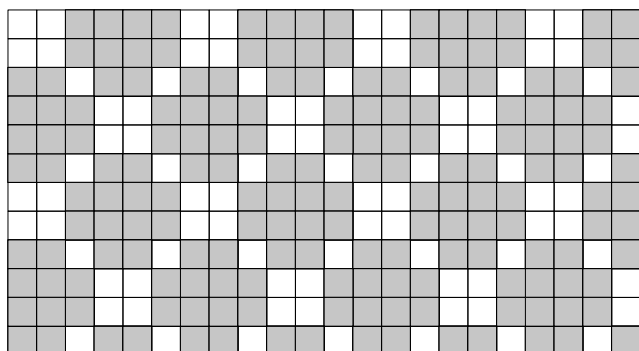
kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	50	50

KOSTKA vzor 10



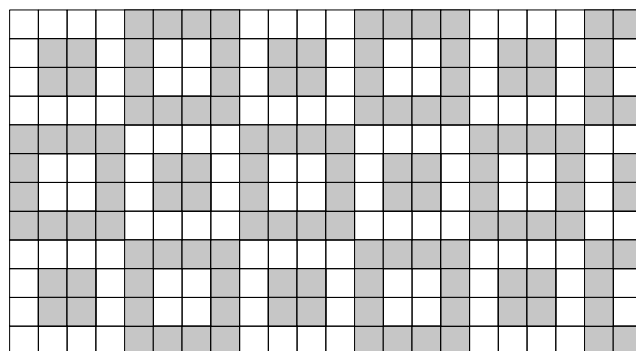
kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	55,6	44,4

KOSTKA vzor 11



kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	66,7	33,3

KOSTKA vzor 12

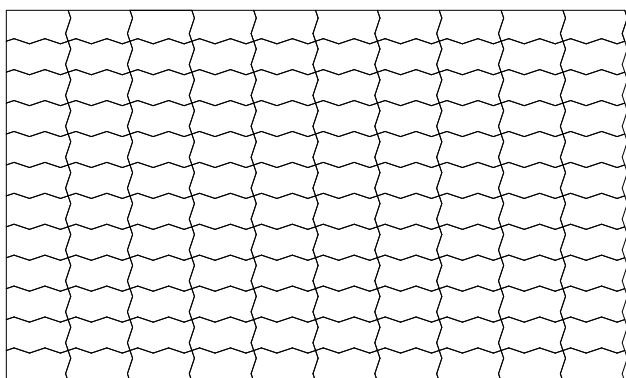


kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	50	50

☐ KOSTKA
100 x 100

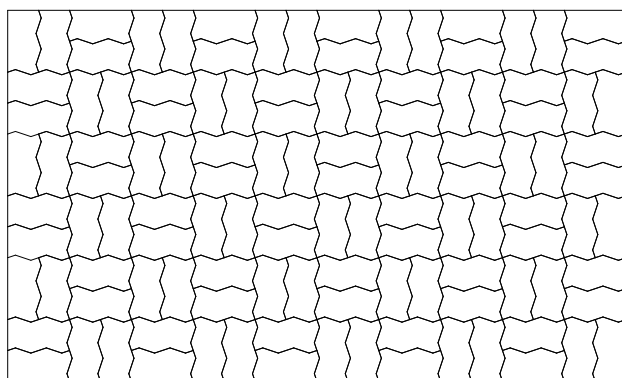
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

VARIO vzor 1



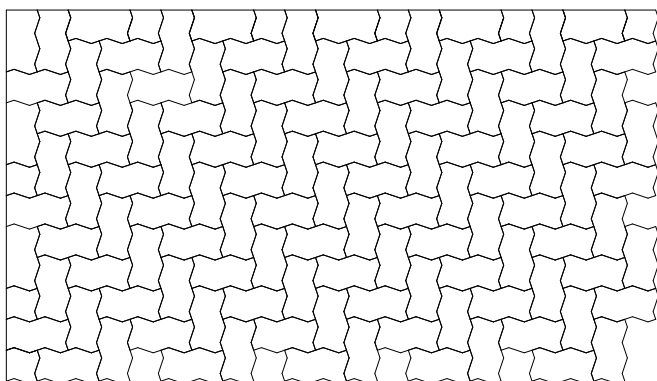
kámen - plocha	
počet ks/m ²	38,9

VARIO vzor 2



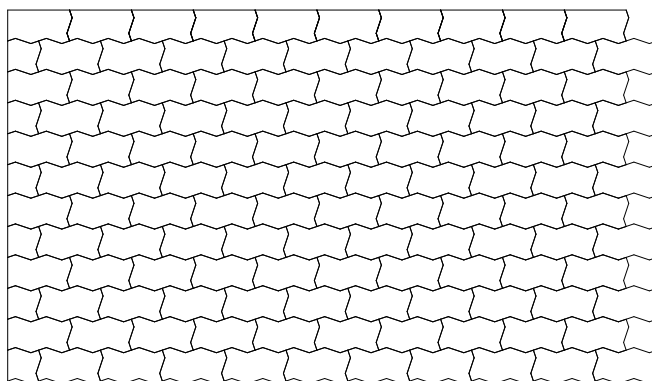
kámen - plocha	
počet ks/m ²	38,9

VARIO vzor 3



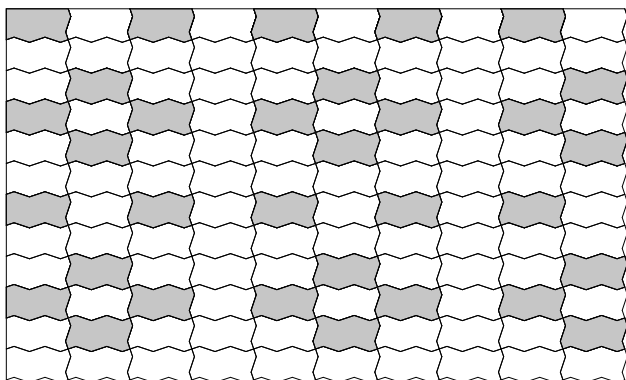
kámen - plocha	
počet ks/m ²	38,9

VARIO vzor 4



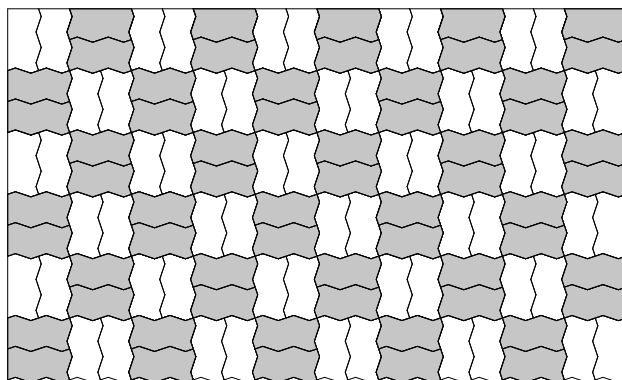
kámen - plocha		kámen - kraj	
počet ks/m ²	38,9	počet ks/bm	6,7

VARIO vzor 5



kámen - plocha		
počet ks/m ²	29,2	9,7

VARIO vzor 6



kámen - plocha		
počet ks/m ²	19,5	19,5

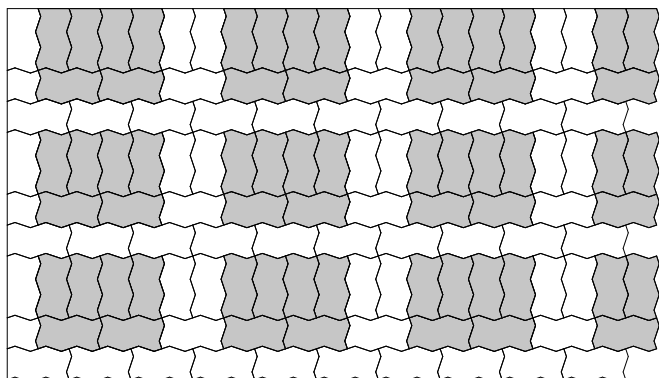
 VARIO
224 x 112

 VARIO půlka
112 x 112

 VARIO půlka kraj
112 x 112

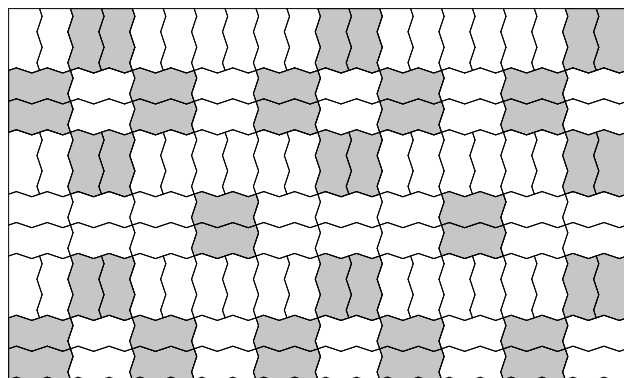
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

VARIO vzor 7



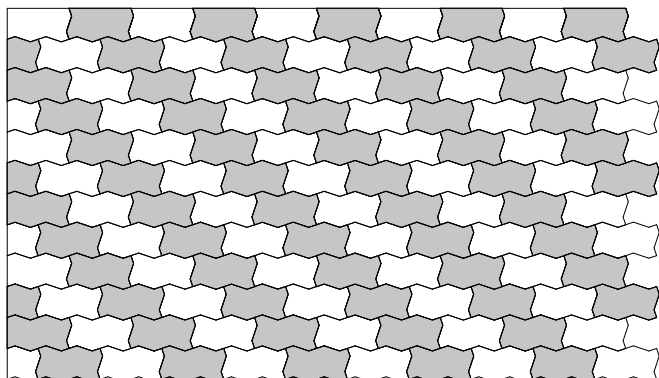
kámen - plocha			kámen - kraj	
počet ks/m ²	19,5	19,5	počet ks/bm	2,2

VARIO vzor 8



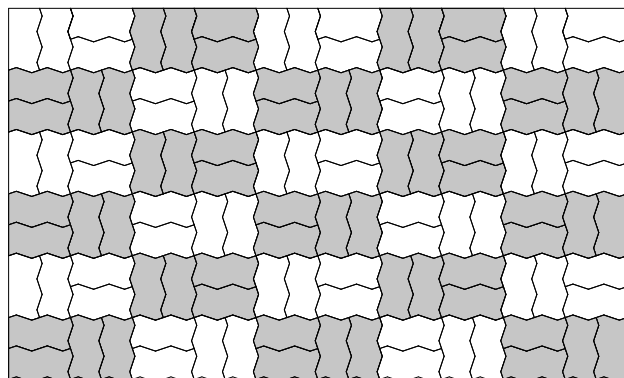
kámen - plocha		
počet ks/m ²	26,7	12,2

VARIO vzor 9



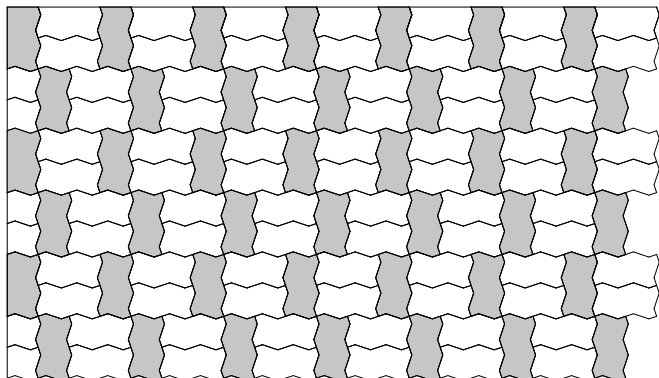
kámen - plocha		
počet ks/m ²	19,5	19,5

VARIO vzor 10



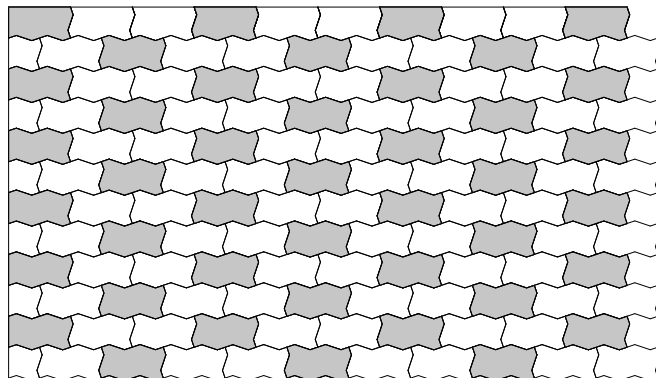
kámen - plocha		
počet ks/m ²	19,5	19,5

VARIO vzor 11



kámen - plocha		
počet ks/m ²	25,9	13

VARIO vzor 12



kámen - plocha		
počet ks/m ²	25,9	13

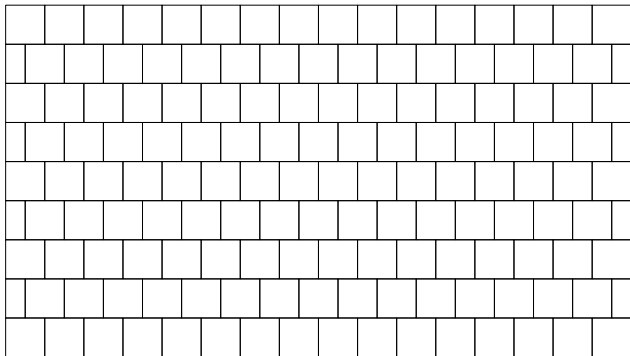
 VARIO
224 x 112

 VARIO půlka
112 x 112

 VARIO půlka kraj
112 x 112

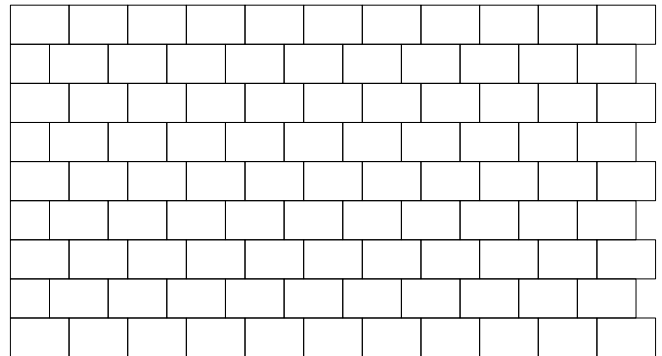
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

ALTO EVO vzor 1



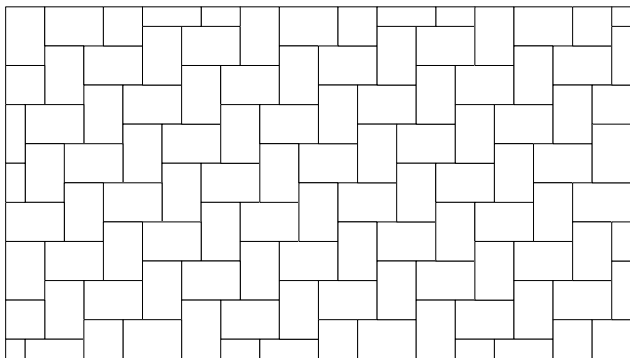
kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	51,02

ALTO EVO vzor 2



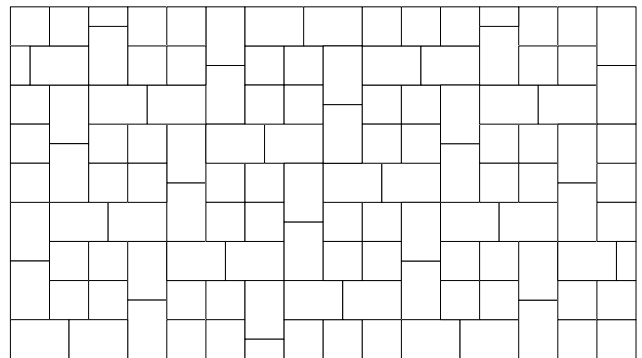
kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	34,01

ALTO EVO vzor 3



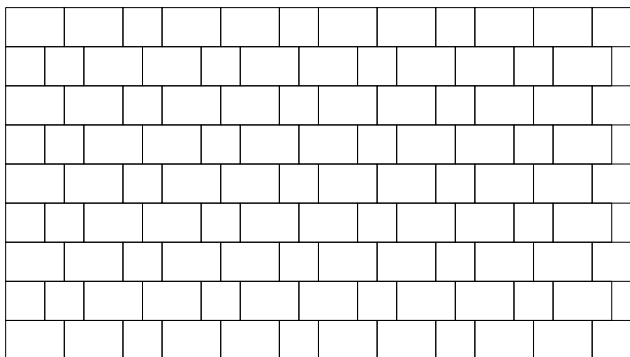
kámen - plocha	☐
počet ks/m ²	34,01

ALTO EVO vzor 4



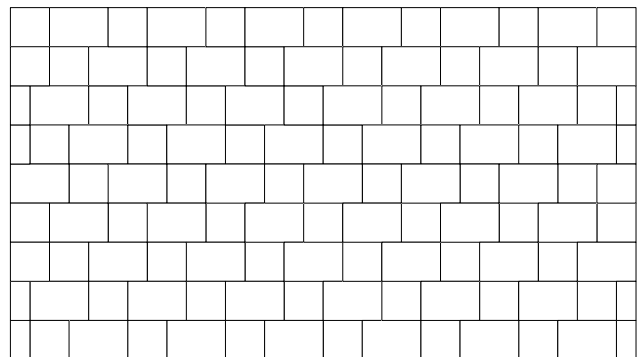
kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	20,41	20,41

ALTO EVO vzor 5



kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	12,76	25,51

ALTO EVO vzor 6

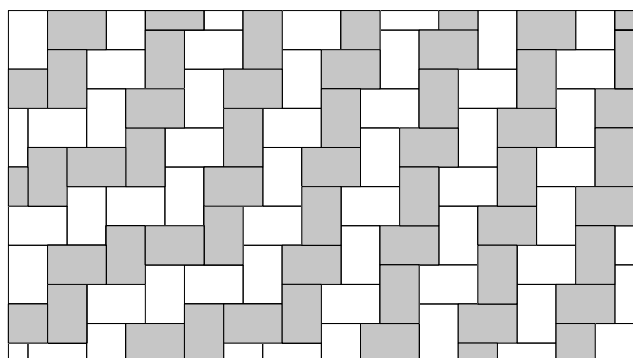


kámen - plocha	☐	☐
počet ks/m ²	20,41	20,41

☐ ALTO EVO obdélník 210 x 140 ☐ ALTO EVO čtverec 140 x 140

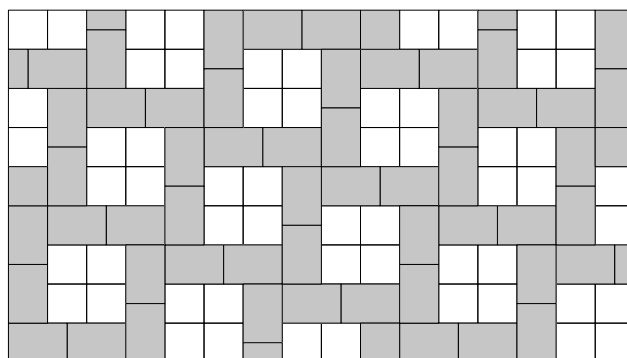
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

ALTO EVO vzor 7



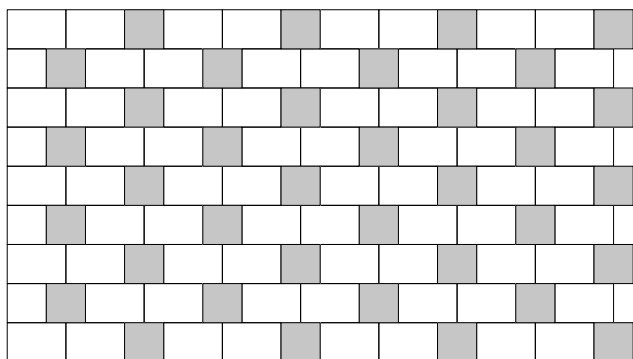
kámen - plocha		
počet ks/m ²	17,01	17,01

ALTO EVO vzor 8



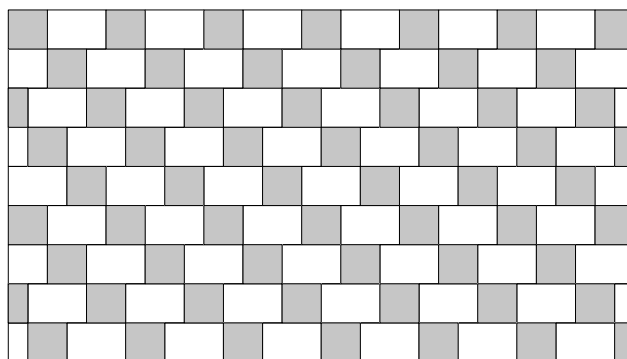
kámen - plocha		
počet ks/m ²	20,41	20,41

ALTO EVO vzor 9



kámen - plocha		
počet ks/m ²	12,76	25,51

ALTO EVO vzor 10



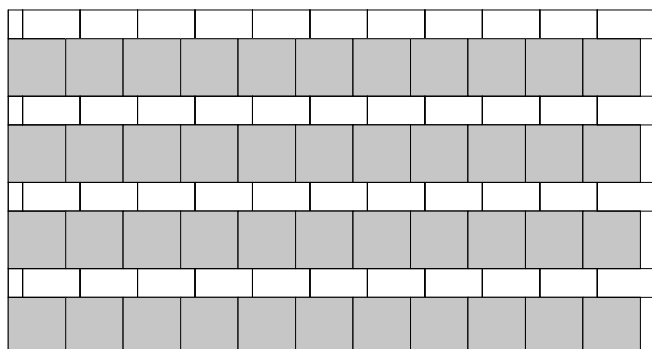
kámen - plocha		
počet ks/m ²	20,41	20,41

ALTO EVO obdélník
210 x 140

ALTO EVO čtverec
140 x 140

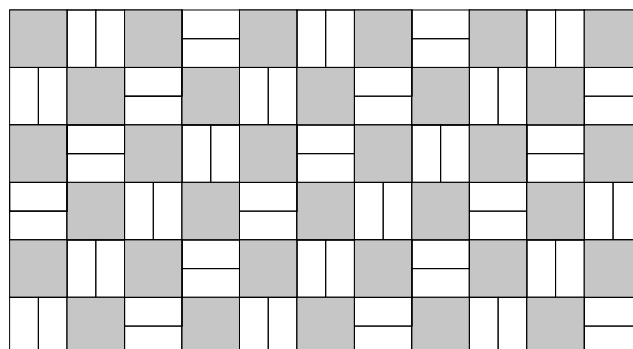
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

Kombinace vzor 1



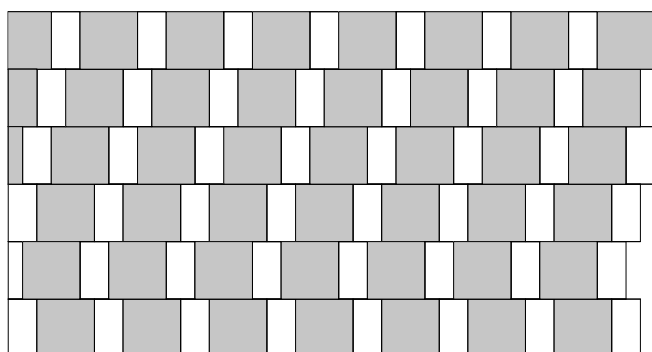
kámen - plocha		
počet ks/m ²	16,7	16,7

Kombinace vzor 2



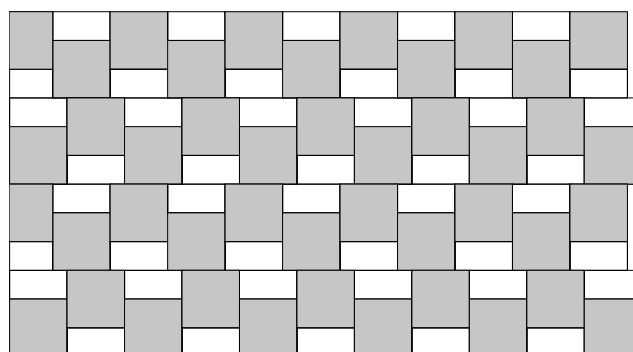
kámen - plocha		
počet ks/m ²	25	12,5

Kombinace vzor 3



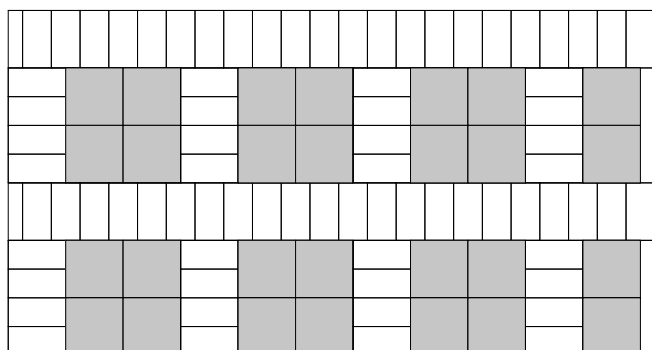
kámen - plocha		
počet ks/m ²	16,7	16,7

Kombinace vzor 4



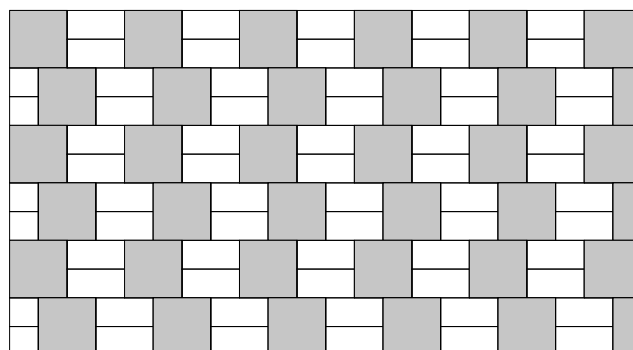
kámen - plocha		
počet ks/m ²	16,7	16,7

Kombinace vzor 5



kámen - plocha		
počet ks/m ²	27,8	11,1

Kombinace vzor 6



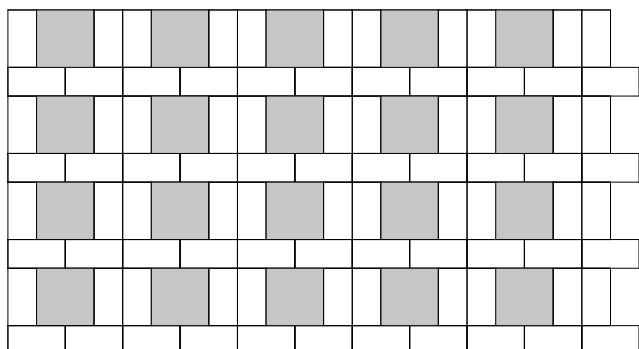
kámen - plocha		
počet ks/m ²	25	12,5

 CIHLA 200 x 100

 QUADRO 200 x 200

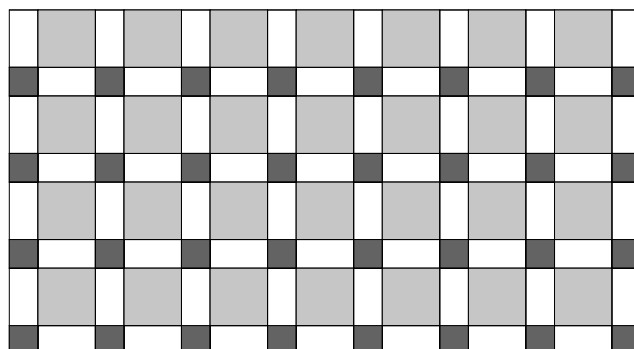
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

Kombinace vzor 7



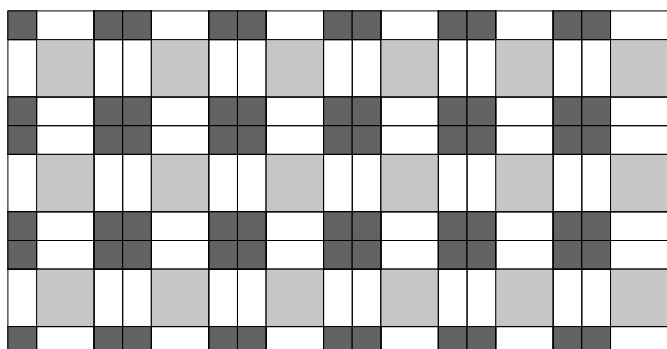
kámen - plocha		
počet ks/m ²	33,3	8,3

Kombinace vzor 8



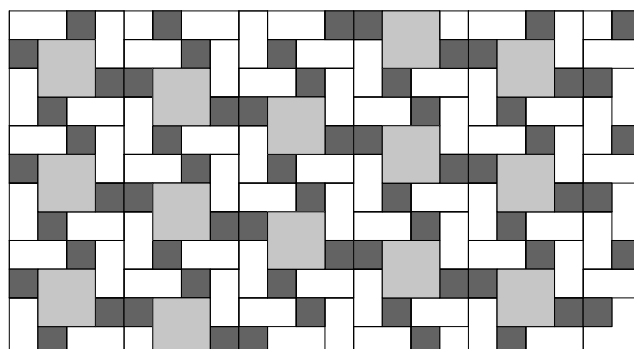
kámen - plocha			
počet ks/m ²	22,2	11,1	11,1

Kombinace vzor 9



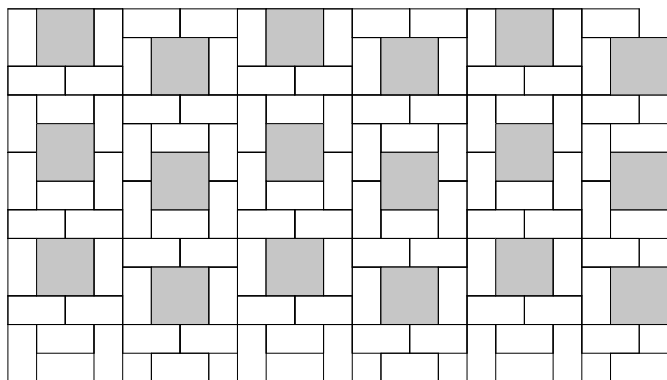
kámen - plocha			
počet ks/m ²	25	25	6,3

Kombinace vzor 10



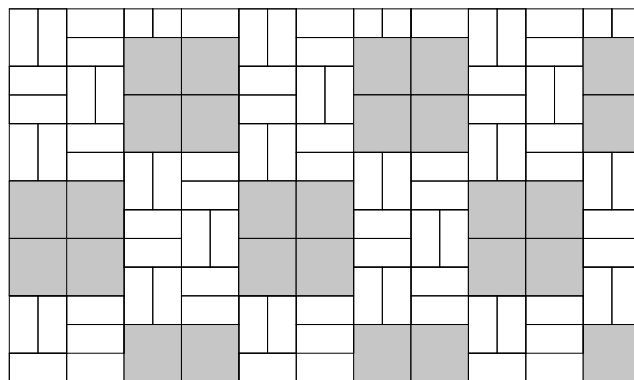
kámen - plocha			
počet ks/m ²	25	25	6,3

Kombinace vzor 11



kámen - plocha		
počet ks/m ²	37,5	6,3

Kombinace vzor 12

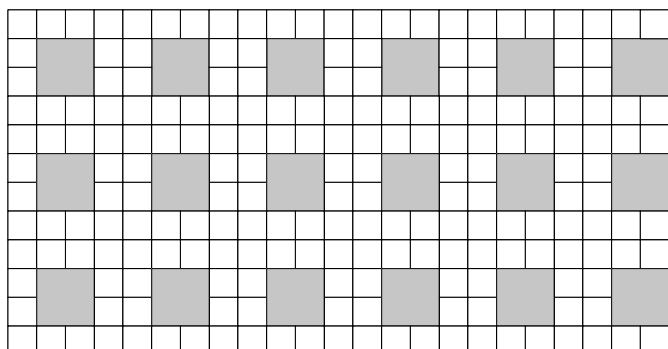


kámen - plocha		
počet ks/m ²	30	10

 CIHLA 200 x 100
  KOSTKA 100 x 100
  QUADRO 200 x 200

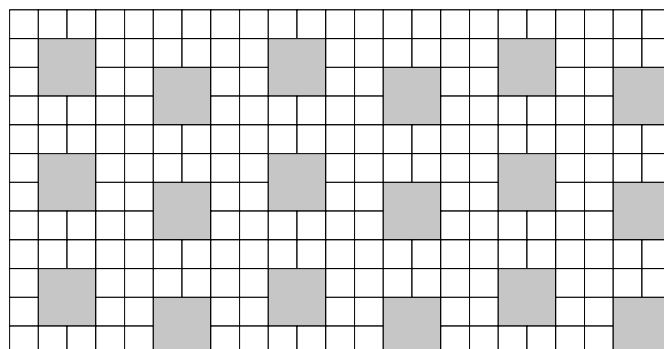
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

Kombinace vzor 13



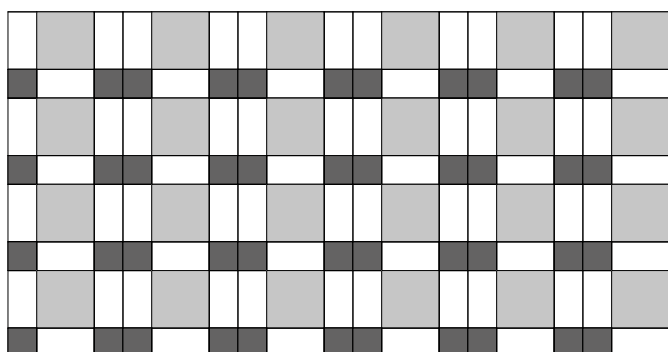
kámen - plocha		
počet ks/m ²	6,3	75

Kombinace vzor 14



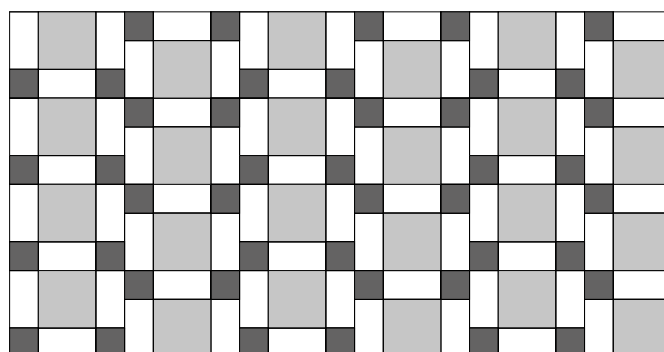
kámen - plocha		
počet ks/m ²	6,3	75

Kombinace vzor 15



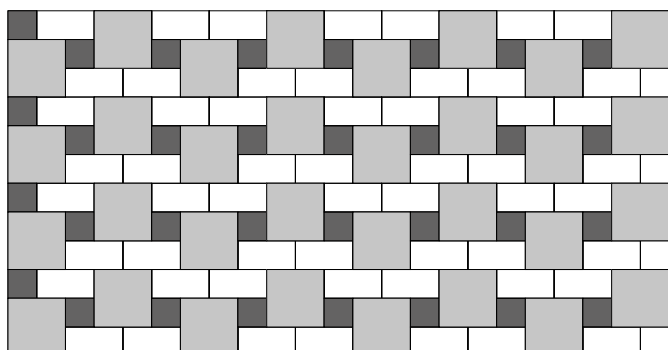
kámen - plocha			
počet ks/m ²	25	16,7	8,3

Kombinace vzor 16



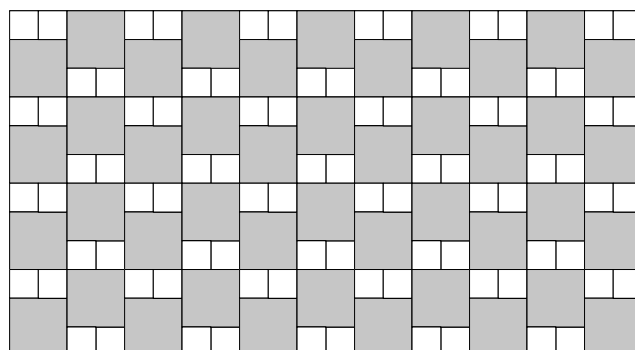
kámen - plocha			
počet ks/m ²	25	16,7	8,3

Kombinace vzor 17



kámen - plocha			
počet ks/m ²	22,2	11,1	11,1

Kombinace vzor 18

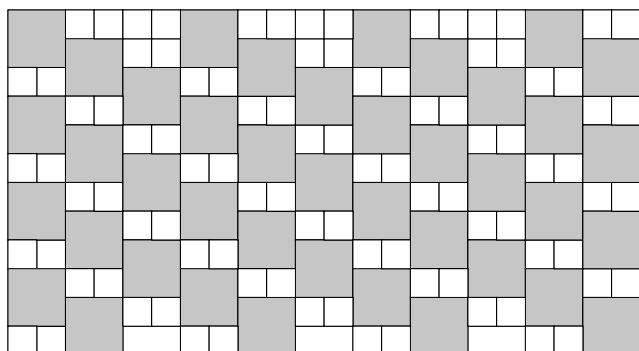


kámen - plocha		
počet ks/m ²	16,7	33,3

 CIHLA 200 x 100
  KOSTKA 100 x 100
  KOSTKA 100 x 100
  QUADRO 200 x 200

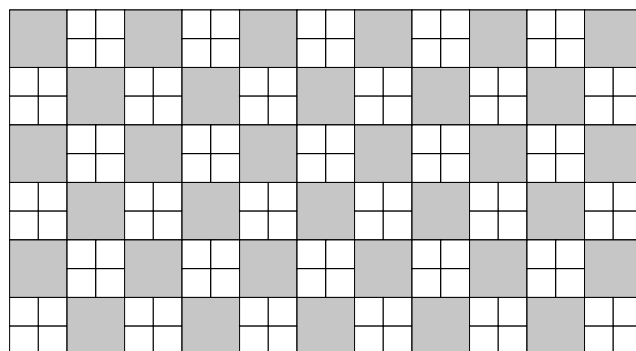
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

Kombinace vzor 19



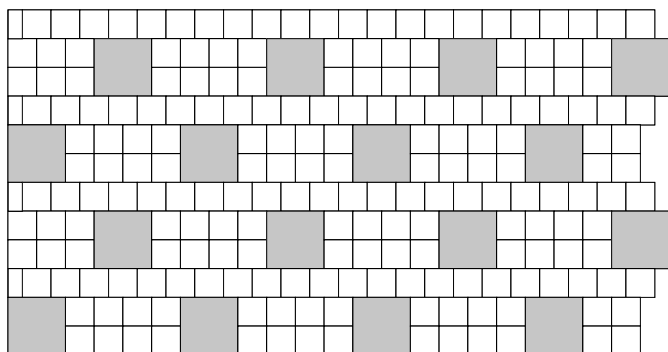
kámen - plocha		
počet ks/m ²	16,7	33,3

Kombinace vzor 20



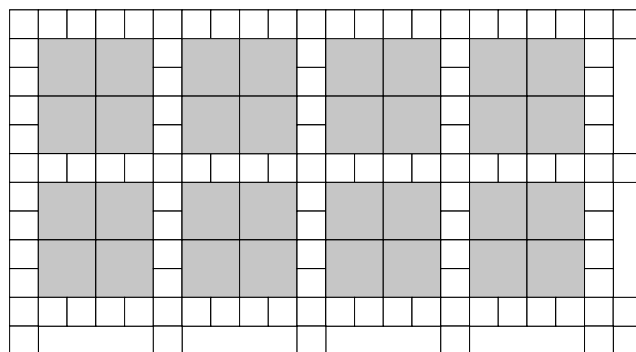
kámen - plocha		
počet ks/m ²	12,5	50

Kombinace vzor 21



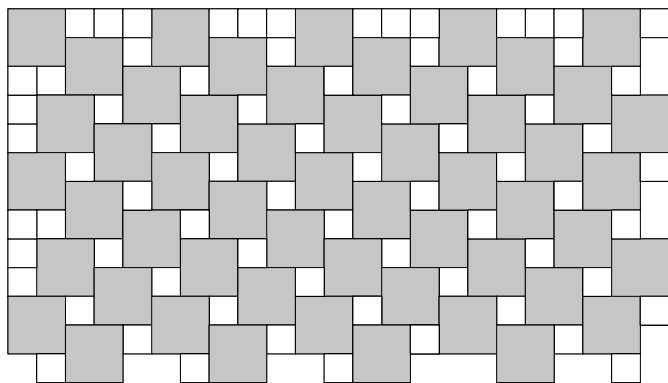
kámen - plocha		
počet ks/m ²	5,6	77,8

Kombinace vzor 22



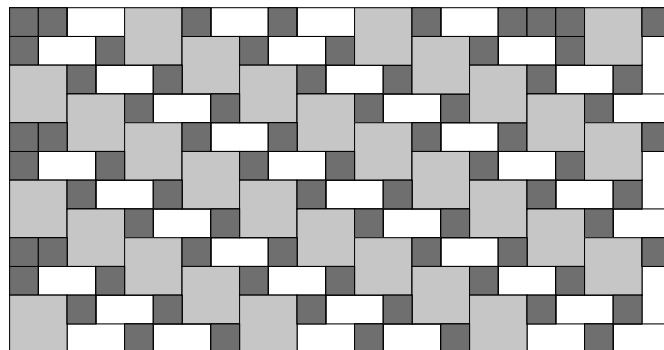
kámen - plocha		
počet ks/m ²	16	36

Kombinace vzor 23



kámen - plocha		
počet ks/m ²	20	20

Kombinace vzor 24



kámen - plocha			
počet ks/m ²	12,5	25	12,5

 CIHLA 200 x 100
  KOSTKA 100 x 100
  KOSTKA 100 x 100
  QUADRO 200 x 200

POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY



Vzhledem k povaze betonu nedoporučujeme klást dlažbu do betonového lože!

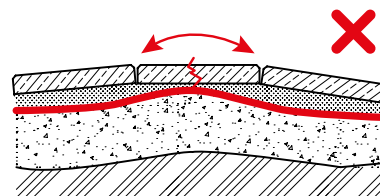
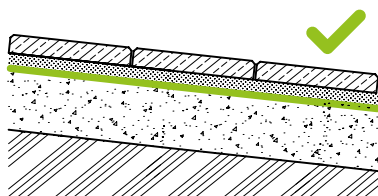
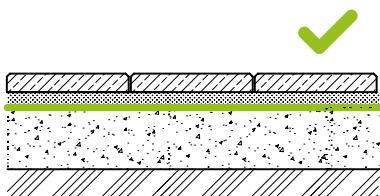
1. ÚPRAVA PLÁNĚ

Pláně je v terminologii dopravních staveb chápána plocha vytvořená skryvkou či násypem zeminy tvořící základ pro konstrukci zpevněné plochy. Pro účely kladení dlažeb je již pláně třeba věnovat zvýšenou pozornost. Kvalita provedení pláně zásadně rozhoduje o dlouhodobé kvalitě celé dlážděné zpevněné plochy. Nedostatků v kvalitě provedení pláně nedokáže eliminovat ani ta nejkvalitnější betonová dlažba. Pláň by měla být provedena dle projektové dokumentace při respektování geologického podloží. Je důležité, aby pláň splňovala tyto nejdůležitější požadavky:

- Schopnost v přirozeném nebo dohutněném stavu přenášet vyprojektované zatížení konstrukcí zpevněné plochy a odolávat jejím nahodilým zatížením.
- Rovnoměrné zhutnění, a tím zajištění plošné stability konstrukce zpevněné plochy.
- Soulad s projektovou dokumentací – výškově srovnána tak, že její rovina bude rovnoběžná s rovinou budoucího povrchu zpevněné plochy.
- Provedení z materiálu propustného pro vodu bez nebezpečí sesedání s řádným odvodněním pláně.
- Zvláštní pozornost musí být věnována plochám pláně tvořeným na hlubokých výkopech pro inženýrské sítě. Ty je třeba systematicky hutnit po vrstvách od dna výkopu až po vrchní rovinu pláně.
- Míra zhutnění povrchu pláně musí vycházet ze statického výpočtu napětí na povrchu pláně vyvozeného konstrukcí zpevněné plochy a jejím nahodilým zatížením. Za minimální míru zhutnění lze označit zhutnění na $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ (modul přetvárnosti).
- Budování pláně s vyváženou bilancí zemních prací, tzn. s minimálními náklady na odvoz a dovoz zeminy.



POZOR na rovinatost podloží. Delší kameny mohou na nerovné ploše praskat při zátěži vlivem ohybu!



2. MATERIÁL PODKLADNÍCH VRSTEV

Pro konstrukce podkladních vrstev se běžně používá:

materiál	frakce (mm)				
šterkopísek	0-4	4-8	8-16		
drcené kamenivo	0-2	2-5	8-16	16-32	32-63
šterkodrt'	0-63	0-32			

3. PŘÍPRAVA PODLOŽÍ PRO KLADEÁNÍ DLAŽEB

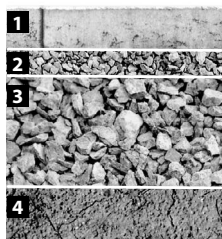
Úvodem je třeba předeslat, že skladba podkladních vrstev zpevněné plochy je vždy závislá na konkrétních geologických poměrech zeminy pod plání a předpokládaném zatížení budoucí zpevněné plochy. Velký důraz musí být kladen na správné hutnění jednotlivých vrstev podkladních ploch. Hutnění by zpravidla mělo být prováděno po vrstvách max. tloušťky 100 - 150 mm. Podkladní vrstvy kopírují spád budoucí zpevněné plochy.

Nejvhodnějším materiálem pro kladecí vrstvu je drcené kamenivo frakce 4-8 mm. Jako alternativu lze využít i frakci 2-5 mm. Není vhodné používat frakce s velkým obsahem prachových částic. Kladecí vrstvu navyšujeme asi o 3-5 mm oproti projektu, jelikož finálním hutněním betonové dlažby dochází k poklesu vrchní části kladecí vrstvy.

Návrh a bližší specifikace jednotlivých podkladních vrstev musí být prováděny osobou odborně způsobilou v oblasti dopravních staveb za předpokladu dodržení souvisejících platných norem, vyhlášek a předpisů (zejména TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací). Tloušťky jednotlivých podkladních vrstev jsou mimo jiné závislé na předpokládané třídě dopravního zatížení dané plochy a únosnosti zemní pláně (podloží). Za předpokladu dodržení veškerých podmínek skladby konstrukčních vrstev komunikace vyhovují dlažební bloky zatížení TZD ve smyslu TP 170 ŘSD MDS.

4. DOPORUČENÉ SKLADBY PODKLADNÍCH VRSTEV

4.1 Chodník pro pěši



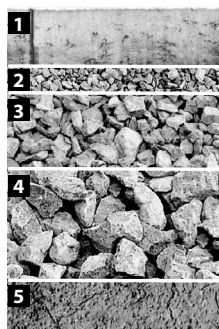
Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (40-60 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (150 mm)
- 4 šterkodrt' 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm hutněná pláň ($E_{def2} = 30-45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navyšujeme nosnou vrstvu podloží o 50 - 100 mm.

4.2 Chodník s občasným pojezdem aut do 1,5 t



Skladba:

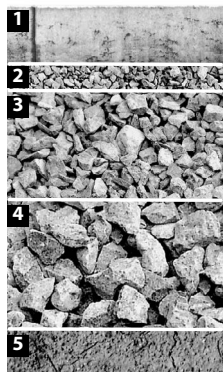
vrstva (výška)

- 1 dlažba (60 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (100 mm)
- 4 šterkodrt' 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm
- 5 roznášecí vrstva (100 mm) šterkodrt' 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navyšujeme nosnou vrstvu podloží o 50 - 100 mm.

POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY

4.3 Plocha pro jezd vozidel do 3,5 t + občasný jezd těžkých nákladních vozidel



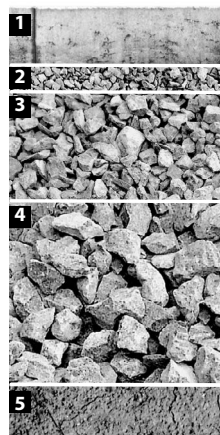
Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (60/80 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (100 mm)
- 4 štěrkodrt 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm roznášecí vrstva (100 mm)
- 5 štěrkodrt 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm hutněná pláň ($E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navýšujeme nosnou vrstvu podloží o 50-100 mm.

4.4 Plocha pro více frekvenční jezd vozidel nad 3,5 t



Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (100 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (100 mm)
- 4 štěrkodrt 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm roznášecí vrstva (150 mm)
- 5 štěrkodrt 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm hutněná pláň ($E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navýšujeme nosnou vrstvu podloží o 50-100 mm.



Pro dokonalé probarvení plochy doporučujeme kameny odebírat z různých vrstev a různých palet. Více na následující straně.

5. HUTNĚNÍ POLOŽENÉ DLAŽBY

Dlažba se až na výjimky určené výrobcem hutní lehkou vibrační deskou s váhou okolo 100 kg. Deska musí být opatřena gumovou podložkou na ochranu dlažby. Dlažba musí být dokonale zbavena zásyrového písku, aby drobné kamínky při jezdě desky dlažbu nepoškrábaly. Doporučujeme dlažbu hutnit až po nějaké době od zapískování tzn. nechat dlažbu, tzv. opršet, aby se písek usadil. Zbytky dokonale odstranit.

Pozor na to, abyste dlažbu nehutnili příliš dlouho. Dobře zhutněná dlažba už nemá pod tlakem kam ustupovat a přehnaným opakovaným tlakem ji můžete začít narušovat na povrchu. Tyto případné vady nemají na funkci dlažby jako takové vliv, ale jsou nepříjemným estetickým znehodnocením.



Důležitá doporučení výrobce pro hutnění dlažeb

VALENCIA, LIGNEO

Betonové dlažby VALENCIA a LIGNEO mají specifické moderní tvarové uspořádání vyznačující se tenkými podlouhlými bloky. Především v těchto blocích je při zatížení vyvolán velký ohybový moment, který může způsobit rozlomení dlažebního bloku v pozici blízko středu kolmo na podélnou osu prvku.

Při konečné úpravě plochy vytvořené z betonové dlažby VALENCIA a LIGNEO s výškou 60 mm proto důrazně nedoporučujeme plochu hutnit vibrační deskou. Pouze v případě plochy z betonové dlažby VALENCIA o výšce 80 mm je možné plochu hutnit vibrační deskou s maximální hmotností do 50 kg.

LEGANTO

Dalším typem betonové dlažby, který nedoporučujeme hutnit vibrační deskou, je dlažba LEGANTO s výškou 50 mm. Dlažba LEGANTO je díky svému rozměru (poměru stran k výšce prvku) výrazně namáhána na ohyb, a proto může dojít k rozlomení dlažebního bloku.

Dlažbu LEGANTO díky poměru délky a šířky kamene nedoporučujeme klást na plastové terče.



Prosíme vás o důsledné dodržování našich doporučení. V případě pokládky je tedy obzvlášť důležité klást velký důraz na dokonalé zhutnění a rovinatost připraveného podkladu krytu. Věříme, že výsledná estetická a funkční hodnota díla vám vyváží náročnost tohoto nestandardního řešení.

POKLÁDKA DLAŽBY NA PLASTOVÉ TERČE

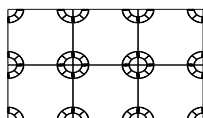
Výhody pokládky dlažby na plastové terče:

- lepší tepelná izolace
- rychlý odtok vody
- dokonale rovný povrch
- absorpce pohybů
- významně nižší hmotnost
- uschování trubek a jiného zařízení

Orientační spotřeba terčů na m²

typ dlažby	300 x 300	400 x 400	500 x 500	400 x 600
počet terčů na m ² - dle typu	11 - 12	6 - 7	4 - 5	4 - 6

Pro dlažbu větší než 500 x 500 mm se doporučuje vložit do jejího středu jeden terč s hlavou bez křídelek.



Plocha na terasách, lodžích a střeších:

- dlažba 50 - 80 mm
- plastový terč
- betonová konstrukce podlahy

POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY

Podkladní vrstvy se zpravidla zpracovávají pomocí speciální mechanizace.

Zasypávky po výkopech inženýrských sítí se dle charakteru sítí hutní buď vibračními deskami nebo pěchy.



Jednotlivé podkladní vrstvy se rozprostírají do vyspádaných latí buď ručně nebo strojně.

Zhutnění těchto vrstev se provádí buď vibračními deskami nebo válci s ocelovými obručkami a vibračním účinkem.



Vlastní dlažba se pokládá buď ručně nebo strojně.

Při kladení je třeba dbát na rovinnost spár a dodržování jednotného rozměru spár. Dlažební kameny nesmějí být ukládány bez možnosti dilatace.



Dlažba se klade s cca 3 - 5 mm převýšením oproti obrubníkům. Po položení plochy se spáry zasypou drceným kamenivem frakce 0 - 2 mm a zhutní se vibrační deskou s polyuretanovou deskou.

Orientační spotřeba písku se pohybuje na 1 cm výšky dlažby od 1,40 kg/m² do 4,05 kg/m² dlažďené plochy. Spotřeba přímo závisí na typu dlažby.



SPOTŘEBA ZÁSYPPOVÉHO PÍSKU

BETONOVÁ DLAŽBA

VELKOPLOŠNÁ DLAŽBA

VEGETAČNÍ DLAŽBA

OBRUBNÍKY

KÓD DLAŽBY	NÁZEV DLAŽBY	VÝŠKA	Spotřeba písku na 1 m ² [kg]
AE16	ALTO EVO Čtverec	60	4,9
		80	6,5
	ALTO EVO Obdélník	60	4,1
		80	5,5
FE02	ALTO KRUH	60	6,6
AE08	CANTERA	80	28,1
AS04	CIHLA	40	3,4
		60	5,2
		80	6,9
		100	8,6
AE14	CONCEPT	60	0,9
AE10	CORTILA	60	2,2
		80	2,9
CS15	CRETO	60	6,2
		80	8,3
BE01	FORMELA I	50	1,0
BE02	FORMELA II	50	0,7
BE03	FORMELA III	50	0,6
BE04	FORMELA IV	50	0,6
		80	1,0
BE06	FORMELA XL, půlka	120	1,0
	FORMELA XL, základní kámen	120	0,7
AE17	GRAN TECH	80	3,0
AE15	GRAND HISTORI EVO	60	2,0
AE01	GRANITO	60	6,9
AE03	HISTORI	40	3,1
		60	4,6
		80	6,2
AS01	KOST	60	4,8
		80	6,5
		100	8,1
		120	9,7
AS07	KOSTKA	60	6,8
		80	9,1
CS08	LAGO	80	13,5
BE05	LEGANTO	50	1,2
		100	2,5
AE13	LIGNEO, základní kámen	60	3,0
	LIGNEO skladba	60	3,1
AE09	VALENCIA	60	3,1
		80	4,2
AS11	VARIO	60	3,6
		80	4,8
		100	5,9
AE18	VENEZIA	60	1,9
		80	2,6
AE12	VIA TECH	60	3,6
		80	4,8

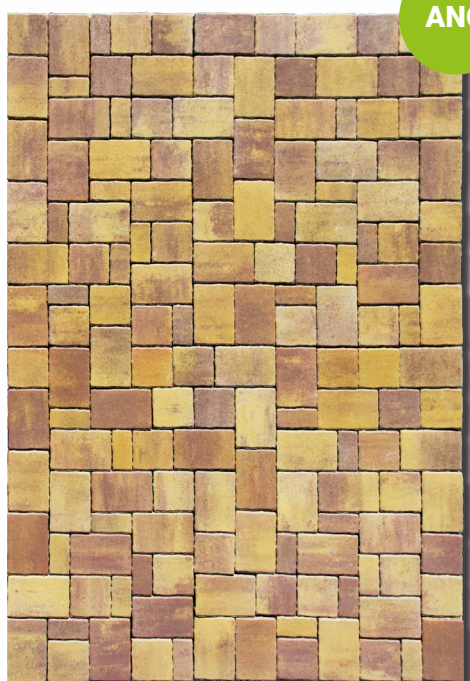
POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY



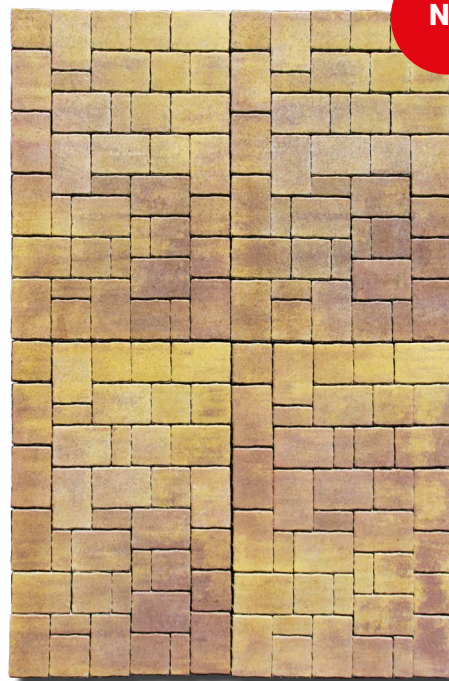
Správná pokládka betonové dlažby

Při pokládce betonové dlažby v barevném, ale i základním šedém provedení je potřeba dodržovat tato základní pravidla:

- Dlažba se klade na řádně zhutněnou a zarovnanou pláň s cca 3-5mm převýšením oproti obrubníkům.
- Při kladení je třeba dbát na rovinnost spár a dodržování jednotného rozměru spár. Dlažební kameny nesmějí být ukládány na sraz bez možnosti dilatace. Doporučená distanční spára je 3-5 mm.
- Při pokládce dlažby v barevném, ale i základním šedém provedení je nutné odebírat a kombinovat dlažební kameny z více palet současně a pokládat je zcela náhodně. Tímto způsobem je dosaženo dokonalé barevné kombinace v celé zpevněné ploše (obr. 1). Při nedodržení tohoto pravidla dochází k nerovnoměrnému probarvení plochy a tím k estetickému znehodnocení celé plochy (obr. 2).
- Při pokládce skladebných dlažeb je nutno dbát na přerušení podélných a příčných průběžných spár z důvodu zvýšení vodorovné únosnosti krytu. Při použití dlažeb z řady COLORMIX a NATURCOLOR je nutno posuzovat nikoliv probarvenost jednotlivých kamenů, vrstev nebo palet, ale probarvenost celé dlážděné plochy. Speciální technologií použitou při výrobě této dlažby vzniká vždy originální barevná kombinace.



obr. 1



obr. 2



Správná pokládka z více palet současně, správné rozložení barev.



Chybná pokládka z jedné palety, vznik jednotvárných ploch.



CLEAN PROTECT PLUS

není jen povrchová impregnace

VYLEPŠENÁ TECHNOLOGIE OCHRANY DLAŽBY

SKVRNY SE NETVOŘÍ!

Betonové dlažby jsou vyráběny vysoce kvalitní technologií, která zaručuje jejich odolnost. Technologie výroby dlažeb s ochranou proti znečištění **CLEAN PROTECT PLUS** začíná již při míchání základní betonové směsi a pokračuje dalšími několika kroky, které zajišťují tuto dokonalou a velmi trvanlivou ochranu.

Dlažby tedy nejsou pouze povrchově impregnovány, ale ochrana je zakomponovaná přímo v nich. Pouhá impregnace by se totiž po krátké chvíli opotřebovala. Dlažby díky úpravě **CLEAN PROTECT PLUS** získávají zcela jiné vlastnosti. Látky tvořící skvrny se dovnitř kamene nedostanou, ale zůstanou na jejím povrchu, kde je lze lehce odstranit. Dlažbu s ochranou **CLEAN PROTECT PLUS** si je možné objednat v několika podobách.

Snažíme se svým zákazníkům nabízet co nejkvalitnější produkty, které přinesou ještě větší užitek. Proto účinky ochrany **CLEAN PROTECT PLUS** stále zdokonalujeme. Především se snažíme prodloužit její trvanlivost.

Výhody ochrany CLEAN PROTECT PLUS:

- ochrana před znečištěním a tvorbou skvrn
- ochrana před přírodními vlivy okolního prostředí
- jednoduché čištění, a to i v případě znečištění látkami na bázi olejů a dalších tekutin
- vodoodpudivá báze = redukce cemento-vápenného výkvětu
- vysoká trvanlivost a snadné čištění
- zvýraznění barev dlažby

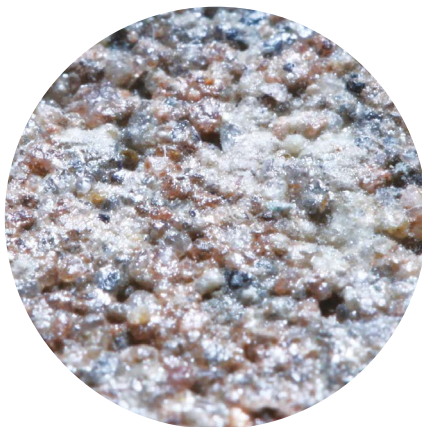
Povrch dlažby je uzavřený a oproti dlažbě bez této úpravy mírně lesklý s výraznějšími barvami.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Do doby instalace ponechte dlažbu zabalenou v originálním balení, případně ji po rozbalení palety přikryjte nepromokavou folií, aby do palety nezatékalo. Spodní strana dlažby není ošetřena a ve vlhku může dojít k vyluhování vápence a vzniku nerozpustné sloučeniny, tzv. výkvětu ve formě bílé nerozpustné soli, a to na nášlapné vrstvě dlažby. Tento výluh se nemůže do dlažby díky úpravě CPP vsáknout a vznikne tak nepěkná mapa. Po pokládce dlažby již samozřejmě dlažbu před vlhkostí chránit nemusíte, jedná se pouze o zabránění nežádoucího kontaktu mokré spodní vrstvy a nášlapné (tj. vrchní) vrstvy dlažby.

Při údržbě dlažeb s ochranou **CLEAN PROTECT PLUS** stačí, když skvrny pouze odstraníte suchou či mokrou cestou. Pigmentové látky z nich na dlažbě neponechávají stopy.

Na obrázcích můžete díky makro-objektivu vidět patrné rozdíly dlažby bez ochrany a s ochranou **CLEAN PROTECT PLUS**. Shlédnout můžete samozřejmě až poslední krok úpravy, a to na vrchní vrstvě dlažby.



VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

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

- pevnost v příčném tahu
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- odolnost proti obrusu
- optimální struktura povrchu
- vysoká estetická hodnota

Dvouvrstvá technologie výroby umožňuje optimální využití dvou typů speciálních betonů, které v kombinaci umožňují vysoce překročit požadavky evropské harmonizované normy ČSN EN 1338. Oba typy betonů jsou vzájemně sladěny tak, aby jejich spolupůsobení bylo optimální. Beton spodní vrstvy je složen z hrubozrnných frakcí a svou skladbou je určen k zajištění vysoké pevnosti a odolnosti dlažebních bloků proti mechanickému namáhání. Licová vrstva je ve standardním provedení tvořena jemnozrnným betonem, který dokonale uzavírá povrch produktů a tím zajišťuje odolnost produktů proti působení vnějších vlivů (vítr, déšť, mráz, voda, rozmrazovací prostředky...) a zároveň vysokou estetickou hodnotu.

Dlažební bloky jsou dodávány v široké škále tloušťek, rozličných tvarů, typů povrchu, povrchových úprav a v neposlední řadě ve velké paletě různých barevných odstínů. Dlažební bloky jsou vyráběny v tloušťkách 40, 50, 60, 80, 100 a 120 mm. Takto široká škála umožňuje volit ideální tloušťku dlažebních bloků v závislosti na typu zatížení plochy s ohledem na pracnost a celkovou ekonomii budoucího díla. Široký záběr výrobního programu dává možnost správné volby s ohledem na výsledný estetický a funkční stav dlážděných ploch. Dlažební bloky s pevnou vazbou (KOST, VARIO) vynikají vysokou schopností odolávat vodorovným silovým namáháním, a proto jsou zvláště vhodné pro extrémně namáhané plochy charakteru manipulačních ploch, parkovišť a podobně. Výsledné řešení zpevněné plochy z volných skladeb závisí pouze na Vaší fantazii, neboť prvky s volnou vazbou, případně prvky kvadratického formátu, umožňují téměř libovolnou skladbu, včetně kombinace prvků různých velikostí.

Dlažební bloky umožňují v kombinaci tvaru, typu povrchu a barevného odstínu zcela neomezené architektonické ztvárnění zpevněných ploch. Výrobní program společnosti přináší řešení od exkluzivních, vysoce reprezentativních zpevněných ploch až po plochy průmyslové, extrémně namáhané.

Dlažební bloky, tak jako všechny produkty společnosti CS-BETON s.r.o., jsou vyráběny v systému řízení výroby dle ČSN EN ISO 9001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem. Dlažební bloky jsou v celém procesu výroby podrobovány náročným testům, které jsou prováděny nezávislými akreditovanými laboratořemi. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, použití vstupních materiálů vysoké jakosti, kontinuální kontrola produkce a zájem společnosti jsou zárukou stabilní kvality dodávaných produktů.

Od roku 2008 byl taktéž zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001.

Společnost se roku 2010 rozhodla zavést a začlenit do stávajících systémů managementu i oblast BOZP. Dnes jsou všechny systémy managementu certifikované.

Vápenocementový výkvět na dlažbě je přírodní jev

Pro výrobu betonové směsi se používají přírodní materiály, které mohou během dozrávání betonu zapříčinit tvorbu výkvětů na povrchu betonové dlažby. Hlavním činitelem výkvětu je cement. Při jeho hydrataci může být za určitých okolností rozpuštěn v pórové kapalině a následně transportován na povrch betonu. Zde je působením oxidu uhličitého přeměněn na uhličitán vápenatý (vápenec). Výkvěty na povrchu betonových výrobků mají většinou charakter bílých skvrn rozdílného tvaru a velikosti a rozhodně nejsou známkou nedostatečné kvality betonu a nemají vliv na jeho jakost. Jestliže se vápený výkvět na dlažbě vytvoří, je zpravidla účelné vyčkat určitou dobu. Po delší době beton získává opět obvyklý vzhled, např. v důsledku působení kyselých dešťů. Výkvěty lze taktéž odstranit použitím speciálních chemických prostředků.

Dlažba bez výkvětu



Dlažba s výkvětem



POZNÁMKY

BETONOVÁ DLAŽBA

VELKOPLOŠNÁ DLAŽBA

VEGETAČNÍ DLAŽBA

OBRUBNÍKY







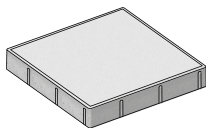
OBSAH

VELKOPLOŠNÁ DLAŽBA

- 54 FORMELA I (BE01)
- 55 FORMELA II (BE02)
- 56 FORMELA III (BE03)
- 57 FORMELA IV (BE04)
- 58 LEGANTO (BE05)
- 59 FORMELA XL (BE06)

- 60 - 61 VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB
- 62 - 65 POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY
- 66 CLEAN PROTECT PLUS
- 67 VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

FORMELA I



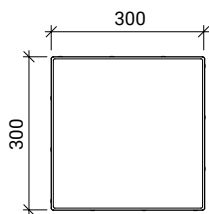
Technické údaje výrobku:

Dlažba pravidelného tvaru a středního formátu v rozměrové řadě 300 x 300 se řadí do kategorie velkoplošných dlažeb. Dlažba je ideální na zpevnění teras, střešních zahrad, chodníků v zahradě a ploch kolem bazénů. Její využití je vhodné i v okolí objektů občanské a bytové výstavby. Tato dlažba je vhodná pro pokládku na distanční terče.

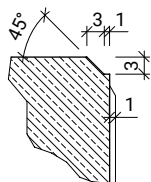
FORMELA I	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet				množství [m²]		hmotnost**	
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		50	300	300	10	12	120	11,10	1,08	10,80	10,20	1254

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

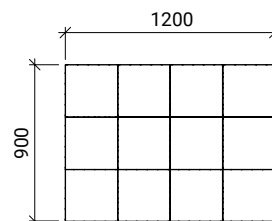
Půdorys



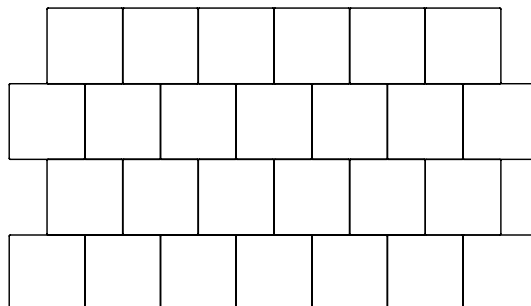
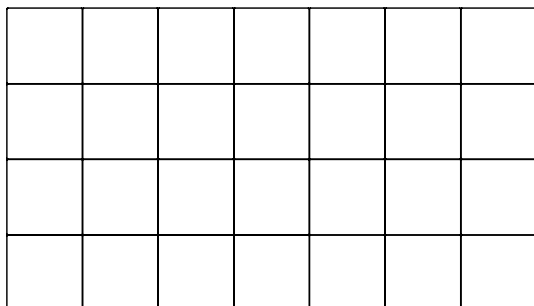
Řez hranou



Skladby na paletě



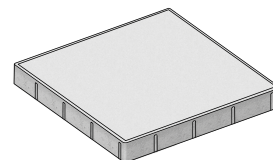
Příklady vzorových skladeb:



FORMELA II

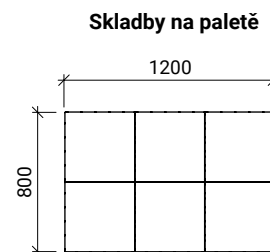
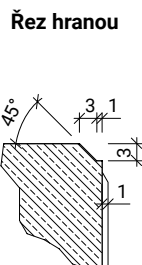
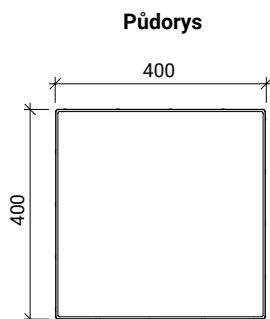
Technické údaje výrobku:

Dlažba pravidelného tvaru a středního formátu v rozměrové řadě 400 x 400 se řadí do kategorie velkoplošných dlažeb. Dlažba je ideální na zpevnění teras, střešních zahrad, chodníků v zahradě a ploch kolem bazénů. Její využití je vhodné i v okolí objektů občanské a bytové výstavby. Tato dlažba je vhodná pro pokládku na distanční terče.

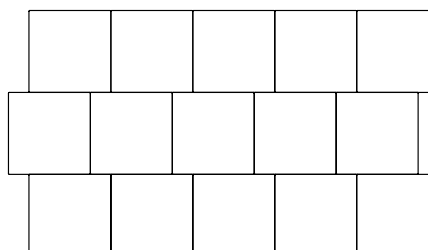
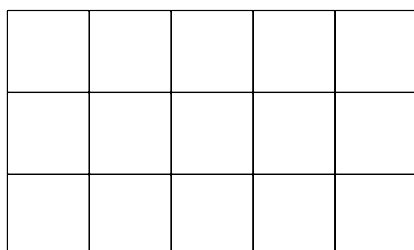


FORMELA II	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet				množství [m²]		hmotnost**	
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		50	400	400	14	6	84	6,30	0,96	13,44	18,30	1560

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

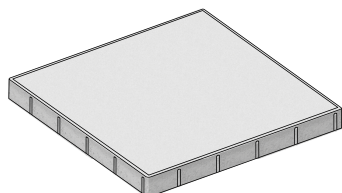


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

FORMELA III



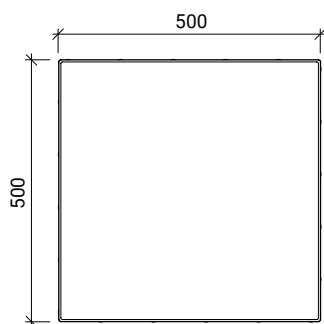
Technické údaje výrobku:

Dlažba pravidelného tvaru a středního formátu v rozměrové řadě 500 x 500 se řadí do kategorie velkoplošných dlažeb. Dlažba je ideální na zpevnění teras, střešních zahrad, chodníků v zahradě a ploch kolem bazénů. Její využití je vhodné i v okolí objektů občanské a bytové výstavby. Tato dlažba je vhodná pro pokládku na distanční terče.

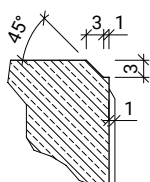
FORMELA III	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet				množství [m ²]		hmotnost**	
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/m ²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		50	500	500	10	4	40	4,00	1,00	10,00	28,61	1170

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

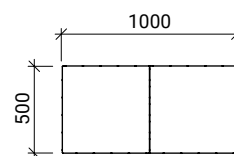
Půdorys



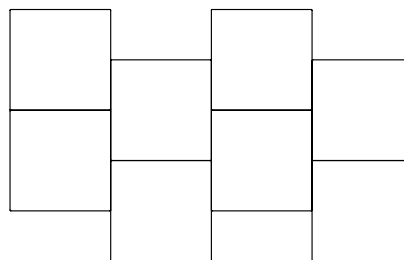
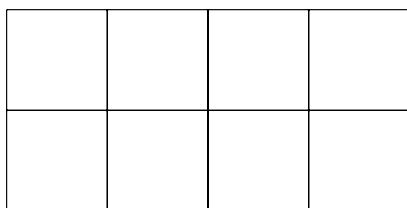
Řez hranou



Skladby na paletě



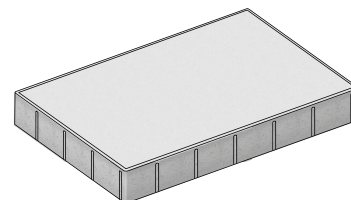
Příklady vzorových skladeb:



FORMELA IV

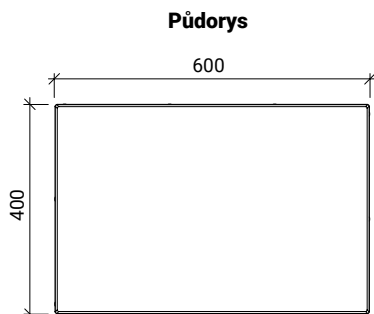
Technické údaje výrobku:

Dlažba pravidelného tvaru a středního formátu v rozměrech 400 x 600 se řadí do kategorie velkoplošných dlažeb. Dlažba je ideální na zpevnění teras, střešních zahrad, chodníků v zahradě a ploch kolem bazénů. Její využití je vhodné i v okolí objektů občanské a bytové výstavby. Tato dlažba je vhodná pro pokládku na distanční terče.

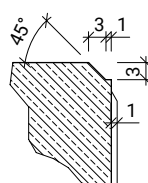


FORMELA IV	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet				množství [m²]		hmotnost**	
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		50	600	400	14	4	56	4,20	0,96	13,44	27,50	1565
základní kámen		80	600	400	8	4	32	4,20	0,96	7,68	44,00	1433

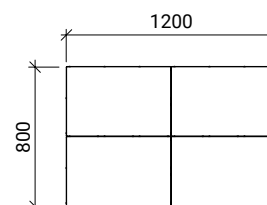
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



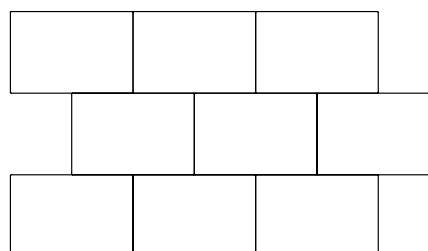
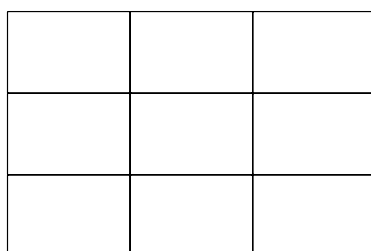
Řez hranou



Skladby na paletě

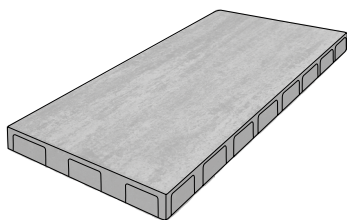


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

LEGANTO



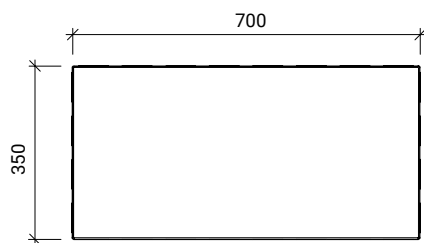
Technické údaje výrobku:

Tento typ dlažby se řadí svými rozměry mezi velkoplošnou dlažbu. Má elegantní podélný tvar s rovným povrchem. Dlažba je opatřena ochranou Clean Protect PLUS, která Vaše realizace ochrání proti nechtěným skvrnám a nečistotám. Dlažbu nabízíme pouze v hladkém provedení.

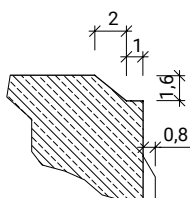
		skladebné rozměry [mm]*			počet				množství [m²]		hmotnost**	
LEGANTO	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		50	700	350	7	3	21	4,08	0,735	5,145	28,40	621,40
základní kámen		100	700	350	5	3	15	4,08	0,735	3,675	56,78	876,70

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

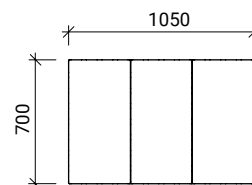
Půdorys



Řez hranou

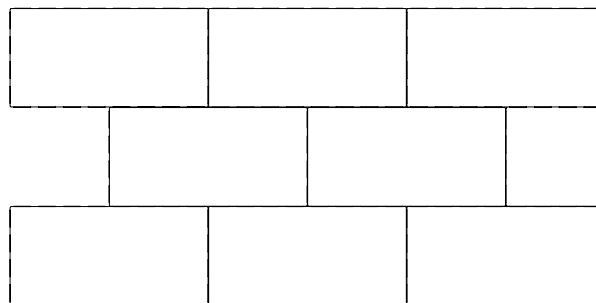
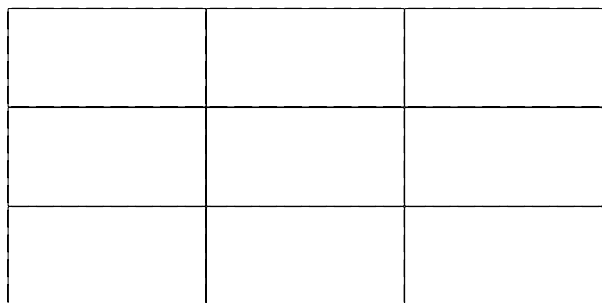


Skladby na paletě



Příklady vzorových skladeb:

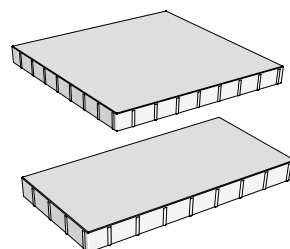
S ohledem na rozměr dlažby LEGANTO nedoporučujeme tuto dlažbu klást na plastové terče.



FORMELA XL

Technické údaje výrobku:

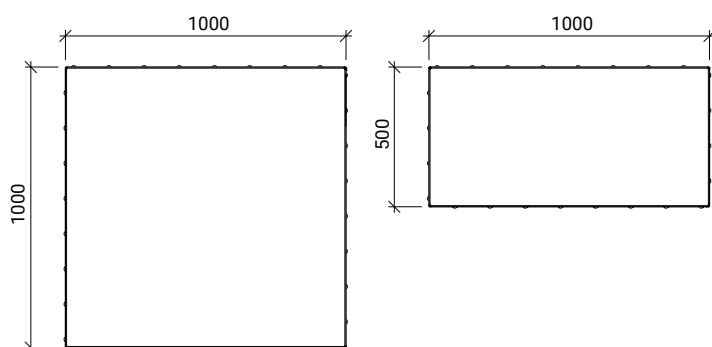
FORMELA XL je vůbec největší dlažbou vyráběnou naší společností. Její velký formát čtvercového tvaru a výšky 120 mm napovídá, že se výborně hodí také pro pojezdy aut a jiných dopravních prostředků. Velkolepý formát najde uplatnění především na náměstích a nádvořích, kterým dodá i díky povrchové úpravě EXCELLENT punc luxusu. Dlažba má i doplněk v podobě polovičního obdélníku, který pomůže vytvářet rozmanitou skladbu.



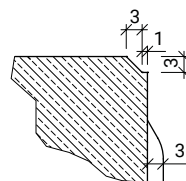
		skladebné rozměry [mm]*			počet				množství [m²]		hmotnost**	
FORMELA XL	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		120	1000	1000	5	1	5	1	1	5	275,10	1400
půlka		120	1000	500	5	2	10	2	1	5	137,55	1395

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

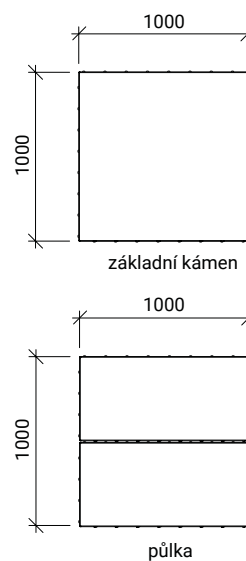
Půdorys



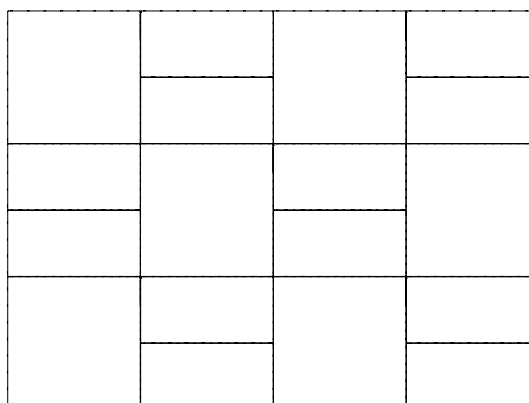
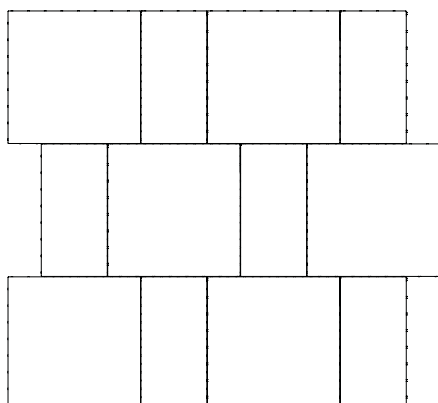
Řez hranou



Skladby na paletě



Příklady vzorových skladeb:

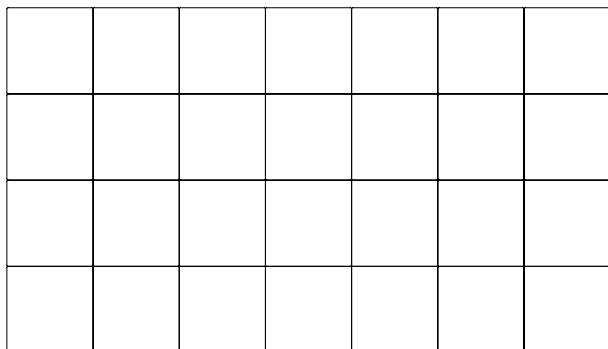




FORMELA

VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

FORMELA I vzor 1



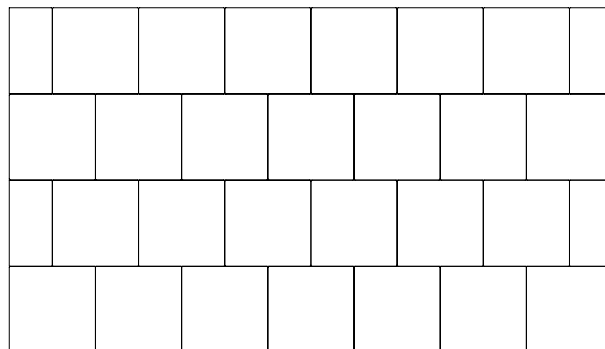
kámen - plocha



počet ks/m²

11,1

FORMELA I vzor 2



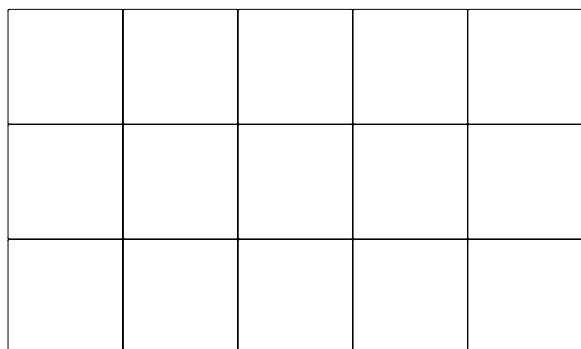
kámen - plocha



počet ks/m²

11,1

FORMELA II vzor 3



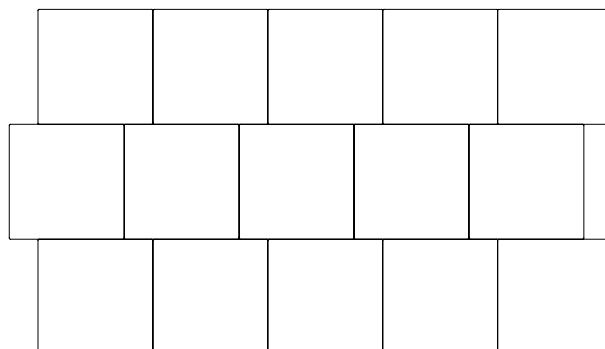
kámen - plocha



počet ks/m²

6,25

FORMELA II vzor 4



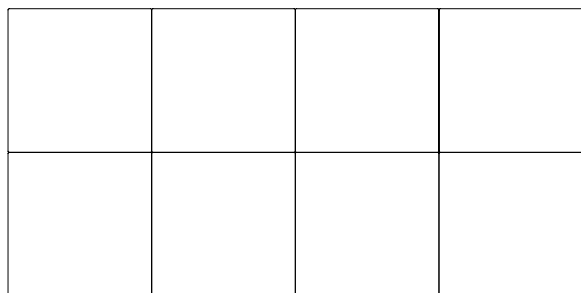
kámen - plocha



počet ks/m²

6,25

FORMELA III vzor 5



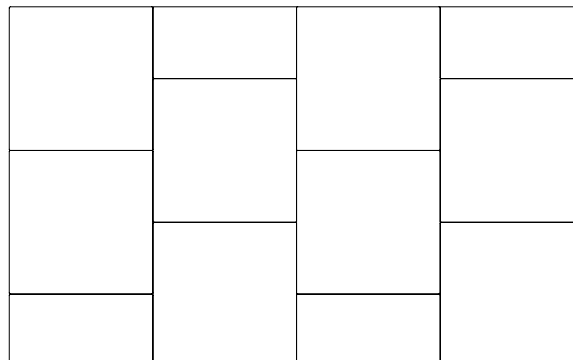
kámen - plocha



počet ks/m²

4,0

FORMELA III vzor 6



kámen - plocha



počet ks/m²

4,0

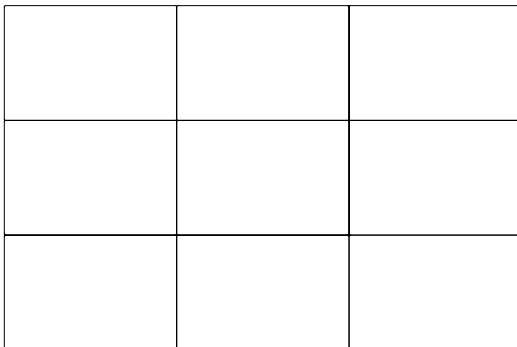
☐ FORMELA I
300 x 300

☐ FORMELA II
400 x 400

☐ FORMELA III
500 x 500

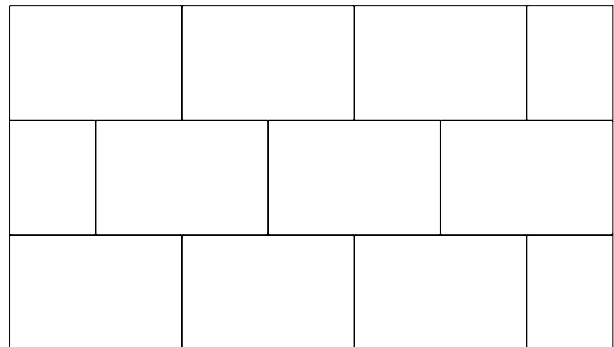
VZOROVÉ SKLADBY DLAŽEB

FORMELA IV vzor 7



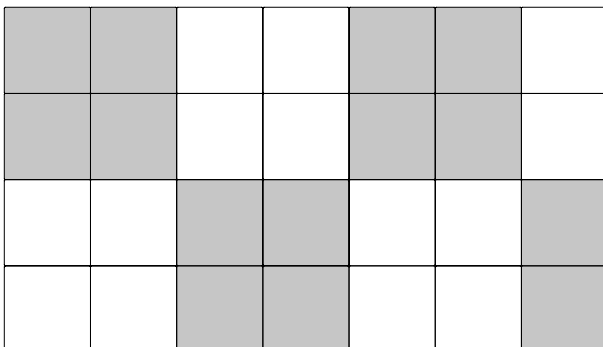
kámen - plocha	
počet ks/m ²	4,16

FORMELA IV vzor 8



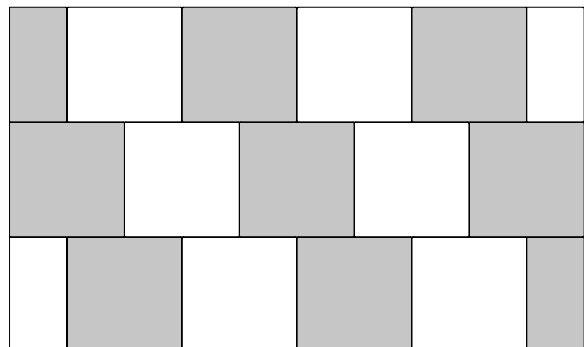
kámen - plocha	
počet ks/m ²	4,16

FORMELA I vzor 9



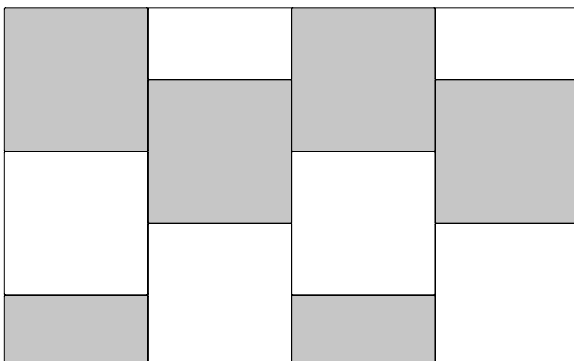
kámen - plocha		
počet ks/m ²	5,55	5,55

FORMELA II vzor 10



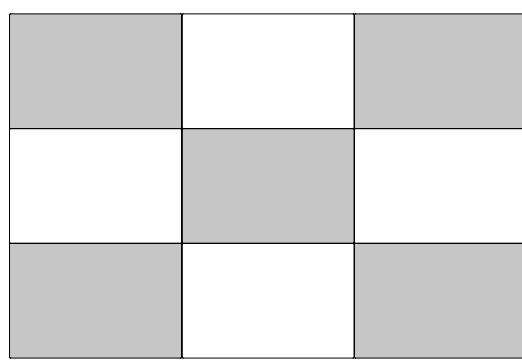
kámen - plocha		
počet ks/m ²	3,13	3,13

FORMELA III vzor 11



kámen - plocha		
počet ks/m ²	2	2

FORMELA IV vzor 12



kámen - plocha		
počet ks/m ²	2,08	2,08

FORMELA I
300 x 300

FORMELA II
400 x 400

FORMELA III
500 x 500

FORMELA IV
600 x 400

POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY



Vzhledem k povaze betonu nedoporučujeme klást dlažbu do betonového lože!

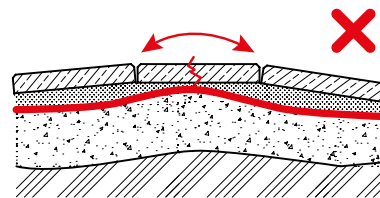
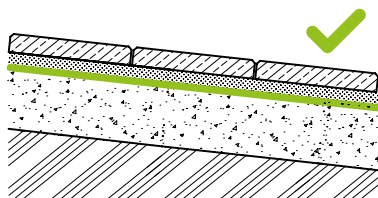
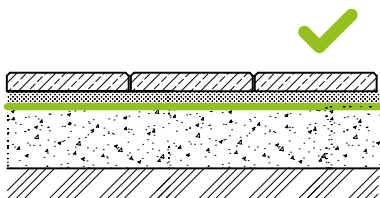
1. ÚPRAVA PLÁNĚ

Plání je v terminologii dopravních staveb chápána plocha vytvořená skryvkou či násypem zeminy tvořící základ pro konstrukci zpevněné plochy. Pro účely kladení dlažeb je již plání třeba věnovat zvýšenou pozornost. Kvalita provedení pláně zásadně rozhoduje o dlouhodobé kvalitě celé dlážděné zpevněné plochy. Nedostatků v kvalitě provedení pláně nedokáže eliminovat ani ta nejvyšší betonová dlažba. Plán by měla být provedena dle projektové dokumentace při respektování geologického podloží. Je důležité, aby plán splňovala tyto nejdůležitější požadavky:

- Schopnost v přirozeném nebo dohutněném stavu přenášet vyprojektované zatížení konstrukcí zpevněné plochy a odolávat jejím nahodilým zatížením.
- Rovnoměrné zhutnění, a tím zajištění plošné stability konstrukce zpevněné plochy.
- Soulad s projektovou dokumentací – výškově srovnána tak, že její rovina bude rovnoběžná s rovinou budoucího povrchu zpevněné plochy.
- Provedení z materiálu propustného pro vodu bez nebezpečí sesídání s řádným odvodněním pláně.
- Zvláštní pozornost musí být věnována plochám pláně tvořeným na hlubokých výkopech pro inženýrské sítě. Ty je třeba systematicky hutnit po vrstvách od dna výkopu až po vrchní rovinu pláně.
- Míra zhutnění povrchu pláně musí vycházet ze statického výpočtu napětí na povrchu pláně vyvozeného konstrukcí zpevněné plochy a jejím nahodilým zatížením. Za minimální míru zhutnění lze označit zhutnění na $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ (modul přetvárnosti).
- Budování pláně s vyváženou bilancí zemních prací, tzn. s minimálními náklady na odvoz a dovoz zeminy.



POZOR na rovinatost podloží. Delší kameny mohou na nerovné ploše praskat při zátěži vlivem ohybu!



2. MATERIÁL PODKLADNÍCH VRSTEV

Pro konstrukce podkladních vrstev se běžně používá:

materiál	frakce (mm)				
šterkopisek	0-4	4-8	8-16		
drcené kamenivo	0-2	2-5	8-16	16-32	32-63
šterkodrt'	0-63	0-32			

3. PŘÍPRAVA PODLOŽÍ PRO KLADENÍ DLAŽEB

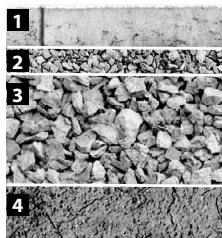
Úvodem je třeba představit, že skladba podkladních vrstev zpevněné plochy je vždy závislá na konkrétních geologických poměrech zeminy pod plání a předpokládaném zatížení budoucí zpevněné plochy. Velký důraz musí být kladen na správné hutnění jednotlivých vrstev podkladních ploch. Hutnění by zpravidla mělo být prováděno po vrstvách max. tloušťky 100 - 150 mm. Podkladní vrstvy kopírují spád budoucí zpevněné plochy.

Nejvhodnějším materiálem pro kladecí vrstvu je drcené kamenivo frakce 4-8 mm. Jako alternativu lze využít i frakci 2-5 mm. Není vhodné používat frakce s velkým obsahem prachových částic. Kladecí vrstvu navyšujeme asi o 3-5 mm oproti projektu, jelikož finálním hutněním betonové dlažby dochází k poklesu vrchní části kladecí vrstvy.

Návrh a bližší specifikace jednotlivých podkladních vrstev musí být prováděny osobou odborně způsobilou v oblasti dopravních staveb za předpokladu dodržení souvisejících platných norem, vyhlášek a předpisů (zejména TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací). Tloušťky jednotlivých podkladních vrstev jsou mimo jiné závislé na předpokládané třídě dopravního zatížení dané plochy a únosnosti zemní pláně (podloží). Za předpokladu dodržení veškerých podmínek skladby konstrukčních vrstev komunikace vyhovují dlažební bloky zatížení TZD ve smyslu TP 170 ŘSD MDS.

4. DOPORUČENÉ SKLADBY PODKLADNÍCH VRSTEV

4.1 Chodník pro pěši



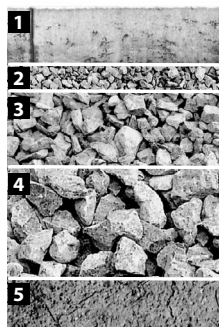
Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (40-60 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm
- 4 šterkodrt' 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm

V případě nestabilního podloží s horší hutnitelností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navyšujeme nosnou vrstvu podloží o 50 - 100 mm.

4.2 Chodník s občasným pojezdem aut do 1,5 t



Skladba:

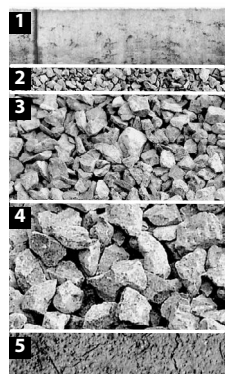
vrstva (výška)

- 1 dlažba (60 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm
- 4 šterkodrt' 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm
- 5 roznášecí vrstva (100 mm)

V případě nestabilního podloží s horší hutnitelností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navyšujeme nosnou vrstvu podloží o 50 - 100 mm.

POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY

4.3 Plocha pro jezd vozidel do 3,5 t + občasný jezd těžkých nákladních vozidel



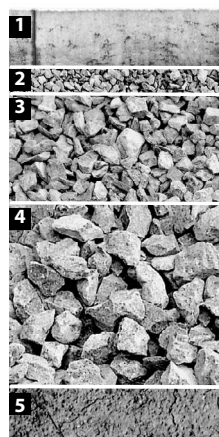
Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (60/80 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (100 mm)
- 4 štěrkodrt 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm roznášecí vrstva (100 mm)
- 5 štěrkodrt 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm hutněná pláň ($E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navýšujeme nosnou vrstvu podloží o 50-100 mm.

4.4 Plocha pro více frekvenční jezd vozidel nad 3,5 t



Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (100 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (100 mm)
- 4 štěrkodrt 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm roznášecí vrstva (150 mm)
- 5 štěrkodrt 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm hutněná pláň ($E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navýšujeme nosnou vrstvu podloží o 50-100 mm.



Pro dokonalé probarvení plochy doporučujeme kameny odebírat z různých vrstev a různých palet. Více na následující straně.

5. HUTNĚNÍ POLOŽENÉ DLAŽBY

Dlažba se až na výjimky určené výrobcem hutní lehkou vibrační deskou s váhou okolo 100 kg. Deska musí být opatřena gumovou podložkou na ochranu dlažby. Dlažba musí být dokonale zbavena zasypaného písku, aby drobné kamínky při jezdě desky dlažbu nepoškrábaly. Doporučujeme dlažbu hutnit až po nějaké době od zapískování tzn. nechat dlažbu, tzv. opršet, aby se písek usadil. Zbytky dokonale odstranit.

Pozor na to, abyste dlažbu nehutnili příliš dlouho. Dobře zhutněná dlažba už nemá pod tlakem kam ustupovat a přehnaným opakovaným tlakem ji můžete začít narušovat na povrchu. Tyto případné vady nemají na funkci dlažby jako takové vliv, ale jsou nepříjemným estetickým znehodnocením.



Důležitá doporučení výrobce pro hutnění dlažeb

VALENCIA, LIGNEO

Betonové dlažby VALENCIA a LIGNEO mají specifické moderní tvarové uspořádání vyznačující se tenkými podlouhlými bloky. Především v těchto blocích je při zatížení vyvolán velký ohybový moment, který může způsobit rozlomení dlažebního bloku v pozici blízko středu kolmo na podélnou osu prvku.

Při konečné úpravě plochy vytvořené z betonové dlažby VALENCIA a LIGNEO s výškou 60 mm proto důrazně nedoporučujeme plochu hutnit vibrační deskou. Pouze v případě plochy z betonové dlažby VALENCIA o výšce 80 mm je možné plochu hutnit vibrační deskou s maximální hmotností do 50 kg.

LEGANTO

Dalším typem betonové dlažby, který nedoporučujeme hutnit vibrační deskou, je dlažba LEGANTO s výškou 50 mm. Dlažba LEGANTO je díky svému rozměru (poměru stran k výšce prvku) výrazně namáhána na ohyb, a proto může dojít k rozlomení dlažebního bloku.

Dlažbu LEGANTO díky poměru délky a šířky kamene nedoporučujeme klást na plastové terče.



Prosíme vás o důsledné dodržování našich doporučení. V případě pokládky je tedy obzvláště důležité klást velký důraz na dokonalé zhutnění a rovinatost připraveného podkladu krytu. Věříme, že výsledná estetická a funkční hodnota díla vám vyváží náročnost tohoto nestandardního řešení.

POKLÁDKA DLAŽBY NA PLASTOVÉ TERČE

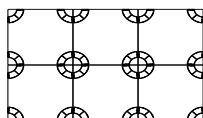
Výhody pokládky dlažby na plastové terče:

- lepší tepelná izolace
- rychlý odtok vody
- dokonale rovný povrch
- absorpce pohybů
- významně nižší hmotnost
- uschování trubek a jiného zařízení

Orientační spotřeba terčů na m²

typ dlažby	300 x 300	400 x 400	500 x 500	400 x 600
počet terčů na m ² - dle typu	11 - 12	6 - 7	4 - 5	4 - 6

Pro dlažbu větší než 500 x 500 mm se doporučuje vložit do jejího středu jeden terč s hlavou bez křídelek.



Plocha na terasách, lodžích a střeších:

- dlažba 50 - 80 mm
- plastový terč
- betonová konstrukce podlahy

SPOTŘEBA ZÁSYPPOVÉHO PÍSKU

KÓD DLAŽBY	NÁZEV DLAŽBY	VÝŠKA	Spotřeba písku na 1 m ² [kg]
AE16	ALTO EVO Čtverec	60	4,9
		80	6,5
	ALTO EVO Obdélník	60	4,1
		80	5,5
FE02	ALTO KRUH	60	6,6
AE08	CANTERA	80	28,1
AS04	CIHLA	40	3,4
		60	5,2
		80	6,9
		100	8,6
AE14	CONCEPT	60	0,9
AE10	CORTILA	60	2,2
		80	2,9
CS15	CRETO	60	6,2
		80	8,3
BE01	FORMELA I	50	1,0
BE02	FORMELA II	50	0,7
BE03	FORMELA III	50	0,6
BE04	FORMELA IV	50	0,6
		80	1,0
BE06	FORMELA XL, půlka	120	1,0
	FORMELA XL, základní kámen	120	0,7
AE17	GRAN TECH	80	3,0
AE15	GRAND HISTORI EVO	60	2,0
AE01	GRANITO	60	6,9
AE03	HISTORI	40	3,1
		60	4,6
		80	6,2
AS01	KOST	60	4,8
		80	6,5
		100	8,1
		120	9,7
AS07	KOSTKA	60	6,8
		80	9,1
CS08	LAGO	80	13,5
BE05	LEGANTO	50	1,2
		100	2,5
AE13	LIGNEO, základní kámen	60	3,0
	LIGNEO skladba	60	3,1
AE09	VALENCIA	60	3,1
		80	4,2
AS11	VARIO	60	3,6
		80	4,8
		100	5,9
AE18	VENEZIA	60	1,9
		80	2,6
AE12	VIA TECH	60	3,6
		80	4,8

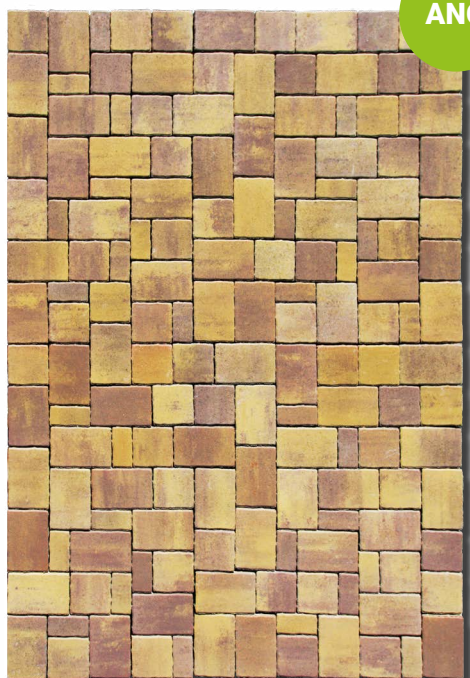
POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY



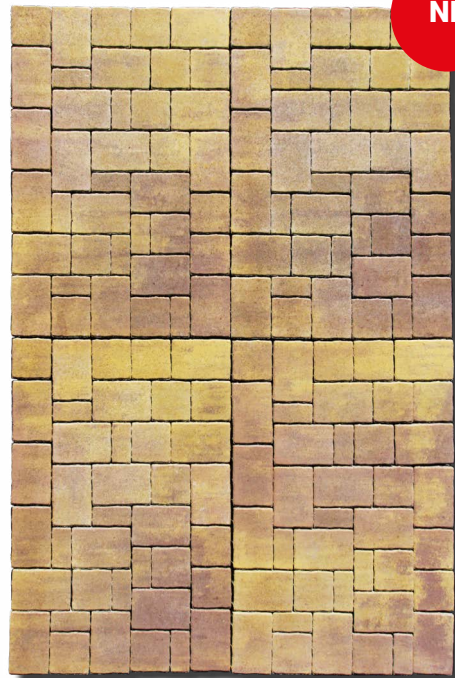
Správná pokládka betonové dlažby

Při pokládce betonové dlažby v barevném, ale i základním šedém provedení je potřeba dodržovat tato základní pravidla:

- Dlažba se klade na řádně zhutněnou a zarovnanou pláň s cca 3-5mm převýšením oproti obrubníkům.
- Při kladení je třeba dbát na rovinnost spár a dodržování jednotného rozměru spár. Dlažební kameny nesmějí být ukládány na sraz bez možnosti dilatace. Doporučená distanční spára je 3-5 mm.
- Při pokládce dlažby v barevném, ale i základním šedém provedení je nutné odebírat a kombinovat dlažební kameny z více palet současně a pokládat je zcela náhodně. Tímto způsobem je dosaženo dokonalé barevné kombinace v celé zpevněné ploše (obr. 1). Při nedodržení tohoto pravidla dochází k nerovnoměrnému probarvení plochy a tím k estetickému znehodnocení celé plochy (obr. 2).
- Při pokládce skladebných dlažeb je nutno dbát na přerušení podélných a příčných průběžných spár z důvodu zvýšení vodorovné únosnosti krytu. Při použití dlažeb z řady COLORMIX a NATURCOLOR je nutno posuzovat nikoliv probarvenost jednotlivých kamenů, vrstev nebo palet, ale probarvenost celé dlážděné plochy. Speciální technologii použitou při výrobě této dlažby vzniká vždy originální barevná kombinace.



obr. 1



obr. 2



Správná pokládka z více palet současně, správné rozložení barev.



Chybná pokládka z jedné palety, vznik jednobarevných ploch.



CLEAN PROTECT PLUS

není jen povrchová impregnace

VYLEPŠENÁ TECHNOLOGIE OCHRANY DLAŽBY

SKVRNY SE NETVOŘÍ!

Betonové dlažby jsou vyráběny vysoce kvalitní technologií, která zaručuje jejich odolnost. Technologie výroby dlažeb s ochranou proti znečištění **CLEAN PROTECT PLUS** začíná již při míchání základní betonové směsi a pokračuje dalšími několika kroky, které zajišťují tuto dokonalou a velmi trvanlivou ochranu.

Dlažby tedy nejsou pouze povrchově impregnovány, ale ochrana je zakomponovaná přímo v nich. Pouhá impregnace by se totiž po krátké chvíli opotřebovala. Dlažby díky úpravě **CLEAN PROTECT PLUS** získávají zcela jiné vlastnosti. Látky tvořící skvrny se dovnitř kamene nedostanou, ale zůstanou na jejím povrchu, kde je lze lehce odstranit. Dlažbu s ochranou **CLEAN PROTECT PLUS** si je možné objednat v několika podobách.

Snažíme se svým zákazníkům nabízet co nejkvalitnější produkty, které přinesou ještě větší užitek. Proto účinky ochrany **CLEAN PROTECT PLUS** stále zdokonalujeme. Především se snažíme prodloužit její trvanlivost.

Výhody ochrany CLEAN PROTECT PLUS:

- ochrana před znečištěním a tvorbou skvrn
- ochrana před přírodními vlivy okolního prostředí
- jednoduché čištění, a to i v případě znečištění látkami na bázi olejů a dalších tekutin
- vodoodpudivá báze = redukce cemento-vápenného výkvětu
- vysoká trvanlivost a snadné čištění
- zvýraznění barev dlažby

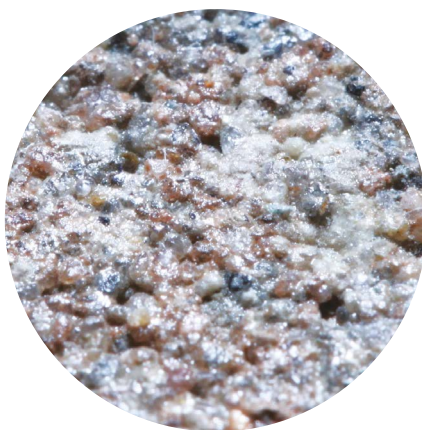
Povrch dlažby je uzavřený a oproti dlažbě bez této úpravy mírně lesklý s výraznějšími barvami.

DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ

Do doby instalace ponechte dlažbu zabalenou v originálním balení, případně ji po rozbalení palety přikryjte nepromokavou folií, aby do palety nezatékalo. Spodní strana dlažby není ošetřena a ve vlhku může dojít k vyluhování vápence a vzniku nerozpustné sloučeniny, tzv. výkvětu ve formě bílé nerozpustné soli, a to na nášlapné vrstvě dlažby. Tento výluh se nemůže do dlažby díky úpravě CPP vsáknout a vznikne tak nepěkná mapa. Po pokládce dlažby již samozřejmě dlažbu před vlhkostí chránit nemusíte, jedná se pouze o zabránění nežádoucího kontaktu mokré spodní vrstvy a nášlapné (tj. vrchní) vrstvy dlažby.



Při údržbě dlažeb s ochranou **CLEAN PROTECT PLUS** stačí, když skvrny pouze odstraníte suchou či mokrou cestou. Pigmentové látky z nich na dlažbě neponechávají stopy.



Na obrázcích můžete díky makro-objektivu vidět patrné rozdíly dlažby bez ochrany a s ochranou **CLEAN PROTECT PLUS**. Shlédnout můžete samozřejmě až poslední krok úpravy, a to na vrchní vrstvě dlažby.

VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

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

- pevnost v příčném tahu
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- odolnost proti obrusu
- optimální struktura povrchu
- vysoká estetická hodnota

Dvouvrstvá technologie výroby umožňuje optimální využití dvou typů speciálních betonů, které v kombinaci umožňují vysoce překročit požadavky evropské harmonizované normy ČSN EN 1338. Oba typy betonů jsou vzájemně sladěny tak, aby jejich spolupůsobení bylo optimální. Beton spodní vrstvy je složen z hrubozrnných frakcí a svou skladbou je určen k zajištění vysoké pevnosti a odolnosti dlažebních bloků proti mechanickému namáhání. Licová vrstva je ve standardním provedení tvořena jemnozrnným betonem, který dokonale uzavírá povrch produktů a tím zajišťuje odolnost produktů proti působení vnějších vlivů (vítr, déšť, mráz, voda, rozmrazovací prostředky...) a zároveň vysokou estetickou hodnotu.

Dlažební bloky jsou dodávány v široké škále tloušťek, rozličných tvarů, typů povrchu, povrchových úprav a v neposlední řadě ve velké paletě různých barevných odstínů. Dlažební bloky jsou vyráběny v tloušťkách 40, 50, 60, 80, 100 a 120 mm. Takto široká škála umožňuje volit ideální tloušťku dlažebních bloků v závislosti na typu zatížení plochy s ohledem na pracnost a celkovou ekonomii budoucího díla. Široký záběr výrobního programu dává možnost správné volby s ohledem na výsledný estetický a funkční stav dlážděných ploch. Dlažební bloky s pevnou vazbou (KOST, VARIO) vynikají vysokou schopností odolávat vodorovným silovým namáháním, a proto jsou zvláště vhodné pro extrémně namáhané plochy charakteru manipulačních ploch, parkovišť a podobně. Výsledné řešení zpevněné plochy z volných skladeb závisí pouze na Vaší fantazii, neboť prvky s volnou vazbou, případně prvky kvadratického formátu, umožňují téměř libovolnou skladbu, včetně kombinace prvků různých velikostí.

Dlažební bloky umožňují v kombinaci tvaru, typu povrchu a barevného odstínu zcela neomezené architektonické ztvárnění zpevněných ploch. Výrobní program společnosti přináší řešení od exkluzivních, vysoce reprezentativních zpevněných ploch až po plochy průmyslové, extrémně namáhané.

Dlažební bloky, tak jako všechny produkty společnosti CS-BETON s.r.o., jsou vyráběny v systému řízení výroby dle ČSN EN ISO 9001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem. Dlažební bloky jsou v celém procesu výroby podrobovány náročným testům, které jsou prováděny nezávislými akreditovanými laboratořemi. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, použití vstupních materiálů vysoké jakosti, kontinuální kontrola produkce a zájem silné společnosti jsou zárukou stabilní kvality dodávaných produktů.

Od roku 2008 byl taktéž zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001.

Společnost se roku 2010 rozhodla zavést a začlenit do stávajících systémů managementu i oblast BOZP. Dnes jsou všechny systémy managementu certifikované.

Vápenocementový výkvět na dlažbě je přírodní jev

Pro výrobu betonové směsi se používají přírodní materiály, které mohou během dozrávání betonu zapříčinit tvorbu výkvětů na povrchu betonové dlažby. Hlavním činitelem výkvětu je cement. Při jeho hydrataci může být za určitých okolností rozpuštěn v pórové kapalině a následně transportován na povrch betonu. Zde je působením oxidu uhličitého přeměněn na uhličitán vápenatý (vápenec). Výkvěty na povrchu betonových výrobků mají většinou charakter bílých skvrn rozdílného tvaru a velikosti a rozhodně nejsou známkou nedostatečné kvality betonu a nemají vliv na jeho jakost. Jestliže se vápený výkvět na dlažbě vytvoří, je zpravidla účelné vyčkat určitou dobu. Po delší době beton získává opět obvyklý vzhled, např. v důsledku působení kyselých dešťů. Výkvěty lze taktéž odstranit použitím speciálních chemických prostředků.

Dlažba bez výkvětu



Dlažba s výkvětem



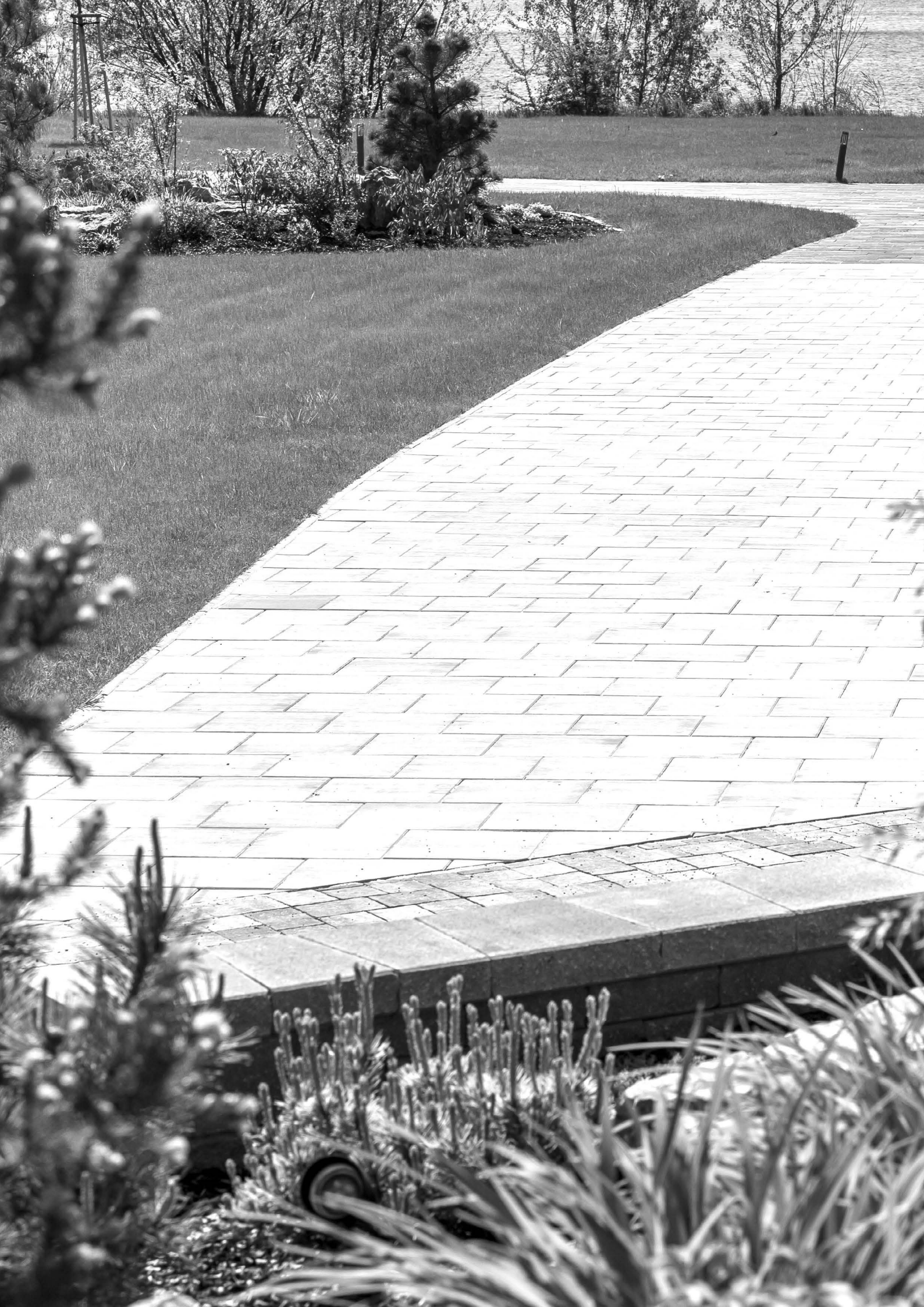
POZNÁMKY

BETONOVÁ DLAŽBA

VELKOPLOŠNÁ DLAŽBA

VEGETAČNÍ DLAŽBA

OBRUBNÍKY







OBSAH

VEGETAČNÍ DLAŽBA

72 **CRETO** (CS05)

73 **ERBO** (CS03)

74 **QUADRO VEGETAČNÍ** (CS06)

75 **LAGO** (CS08)

76 **GREEN BLOK** (CS07)

77 **VEGETAČNÍ TVÁRNICE MALÁ** (CS01)

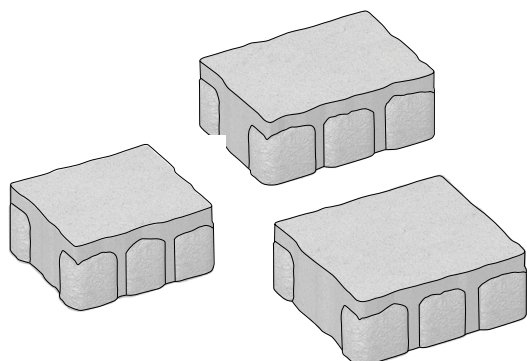
78 **VEGETAČNÍ TVÁRNICE VELKÁ** (CS02)

79 **VEGETAČNÍ TVÁRNICE 20** (CS04)

80 - 82 **POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY**

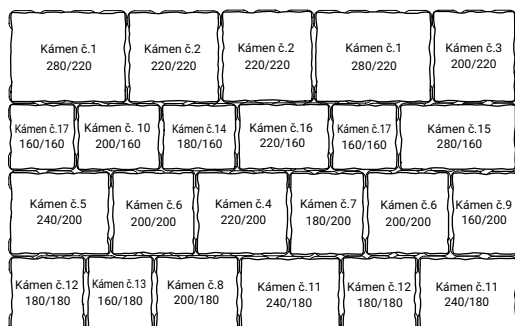
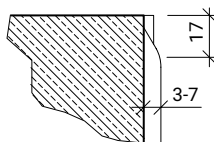
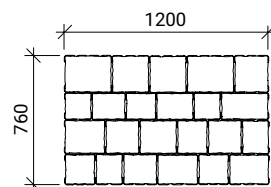
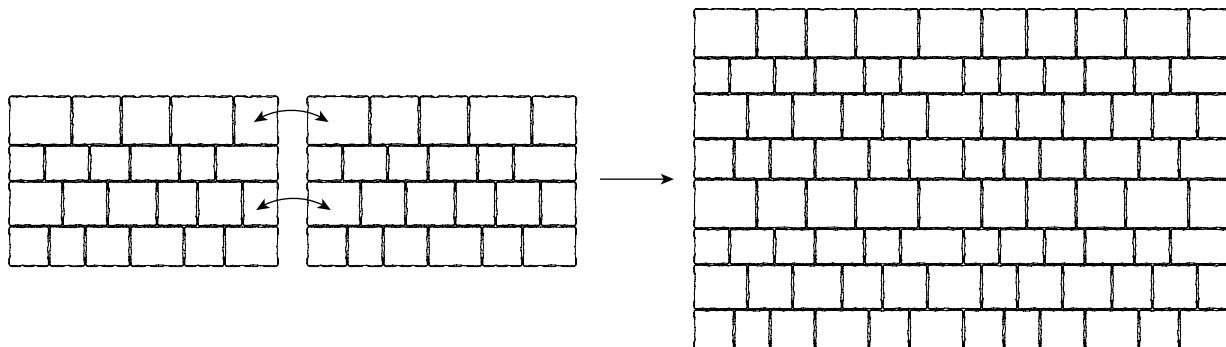
83 **VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA**

CRETO

**Technické údaje výrobku:**

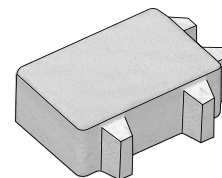
Tento typ dlažby má výjimečně široké distančníky. Lze ji považovat za retenční dlažbu, která snadno a rychle odvádí i velké množství vody. Podíl odtoku plochy je 7,95 %.

CRETO	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
skladba 17 kamenů		60	-	-	12	23	0,8602	10,3224	1444
skladba 17 kamenů		80	-	-	10	23	0,8602	8,6020	1606

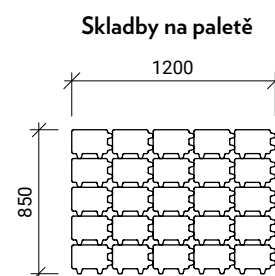
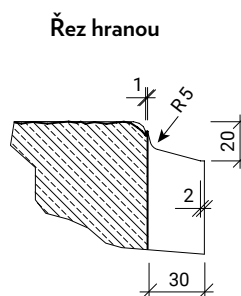
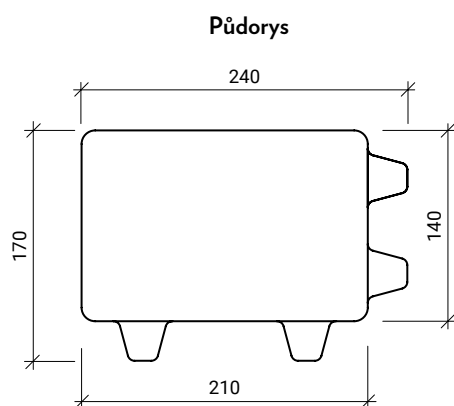
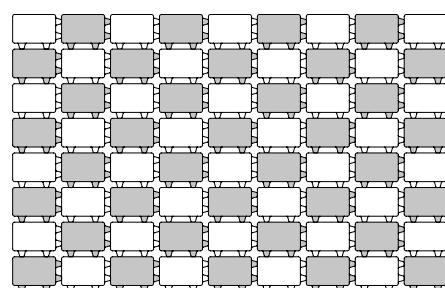
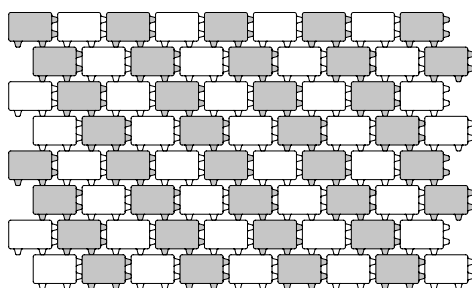
Skladebné rozměry - tvar výrobku:**Řez hranou****Skladby na paletě****Příklady vzorových skladeb:**

Technické údaje výrobku:

Dlažba s distančními nálsky vymezující spáru o šířce 30 mm. Dlažba je svým tvarem předurčena na zpevněné plochy, kde se počítá s částečným průsakem dešťových vod do podloží (parkoviště a odstavná stání). . Prvky umožňují řešit zpevnění ploch i pro velká zatížení (až D400 kN) při současném zatravnění a při podílu zeleně 27,94 % plochy celkového zpevnění. Aby funkce vsaku byla zachována, je zapotřebí spáry zaplnit substrátem pro osetí trávou, nebo vhodným kamenivem.

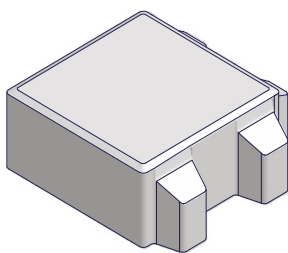


ERBO	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		80	240	170	10	25	1,0200	10,2000	1516

Skladebné rozměry - tvar výrobku:**Příklady vzorových skladeb:**

* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

QUADRO VEGETAČNÍ

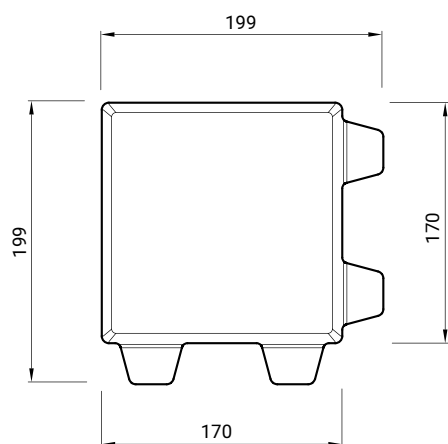


Technické údaje výrobku:

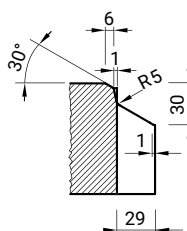
Tento typ dlažby má výjimečně široké distančníky. Prvky umožňují řešit zpevnění ploch i pro velká zatížení (až D400 kN) při současném zatravnění a při podílu zeleně 27,75 % plochy celkového zpevnění. Lze ji považovat za retenční dlažbu, která snadno a rychle odvádí i velké množství vody.

		skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
QUADRO VEGETAČNÍ	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		80	200	200	8	30	1,2000	9,6	1464

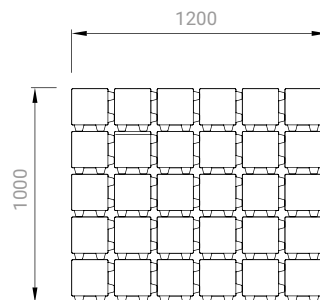
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



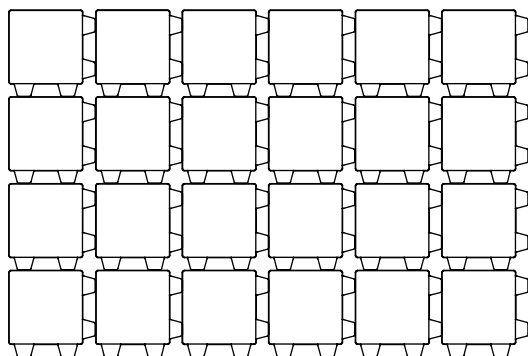
Řez hranou



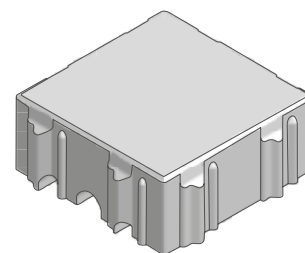
Skladby na paletě



Příklady vzorových skladeb:



LAGO

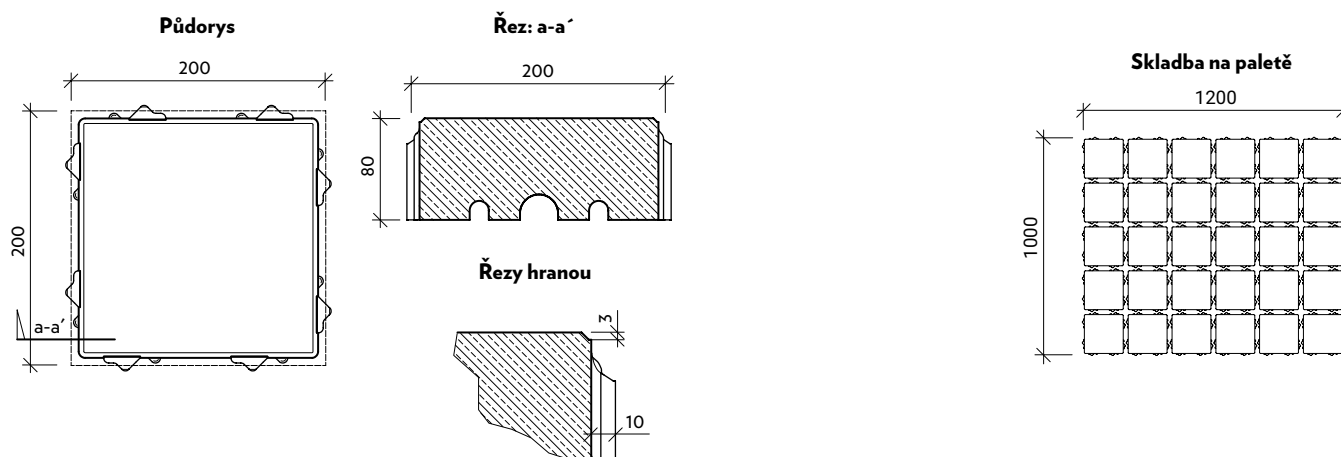


Technické údaje výrobku:

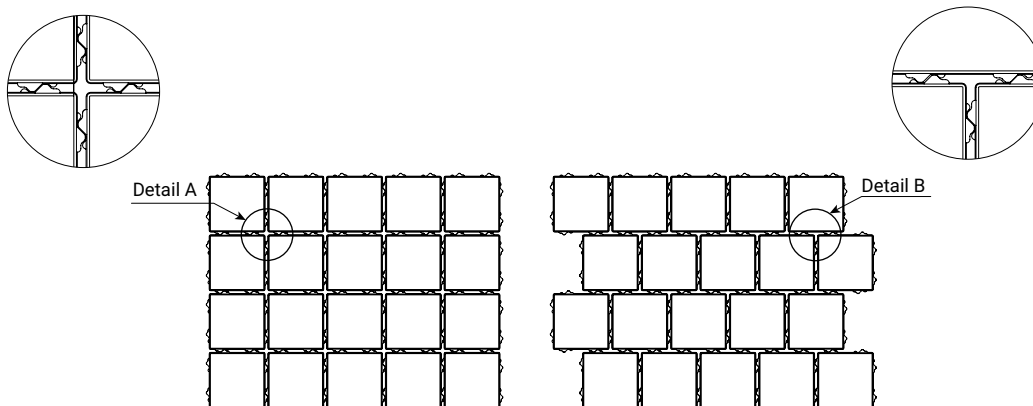
Retenční dlažba Lago je ideálním řešením při potřebě účelového zpevnění ploch se zachováním přirozeného vsaku srážkových vod bez potřeby systému odvodnění. Podíl odtoku plochy je 11,64 %. Umožňuje přirozenou retenci atmosférických srážek do půdního profilu. Díky větší šíři spáry a speciální profilaci spodní strany kamene se voda dokáže velmi rychle zasakovat do podloží.

LAGO	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/paleta
základní kámen		80	200	200	8	30	1,2000	9,6	1547

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

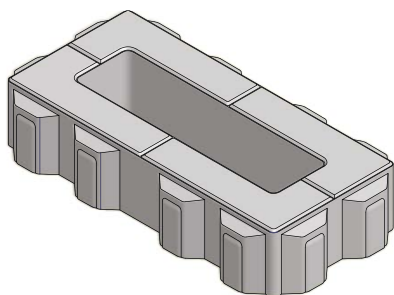


Doporučené skladby:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

GREEN BLOK

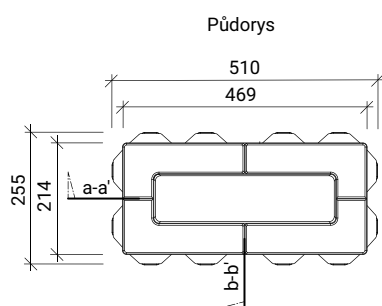


Technické údaje výrobku:

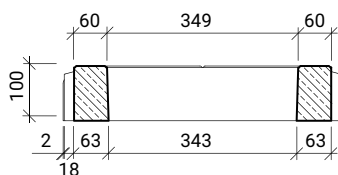
Prvky umožňují řešit zpevnění ploch i pro velká zatížení (až D400 kN) při současném zatravnění a při podílu zeleně 47,7 % plochy celkového zpevnění. Jsou vhodné pro stabilizaci svahů a zpevnění koryt potoků a řek. Prvky vyhovují prostředí XF4. V případě propustného podloží je zajištěn bezproblémový odvod dešťových vod bez nutnosti budování samostatného kanalizačního systému.

		skladebné rozměry [mm]*			počet			množství [m ²]		hmotnost**	
GREEN BLOK	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/m ²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		100	510	255	9	8	7,69	1,04	9,36	18,85	1382

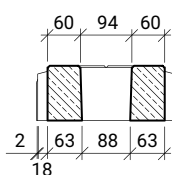
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



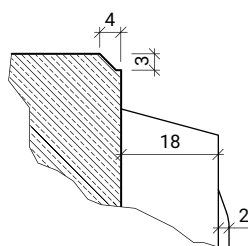
Řez: a - a'



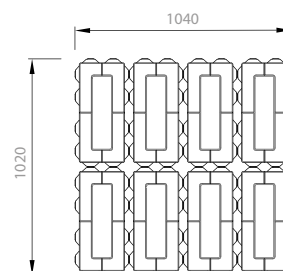
Řez: b - b'



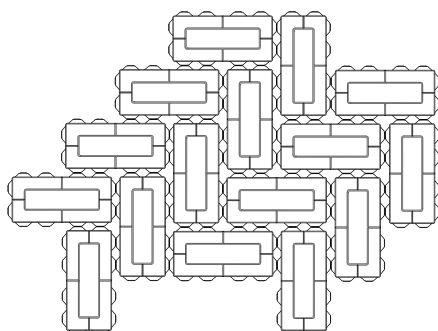
Řez hranou



Skladby na paletě



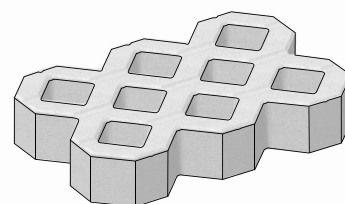
Příklady vzorových skladeb:



VEGETAČNÍ TVÁRNICE MALÁ

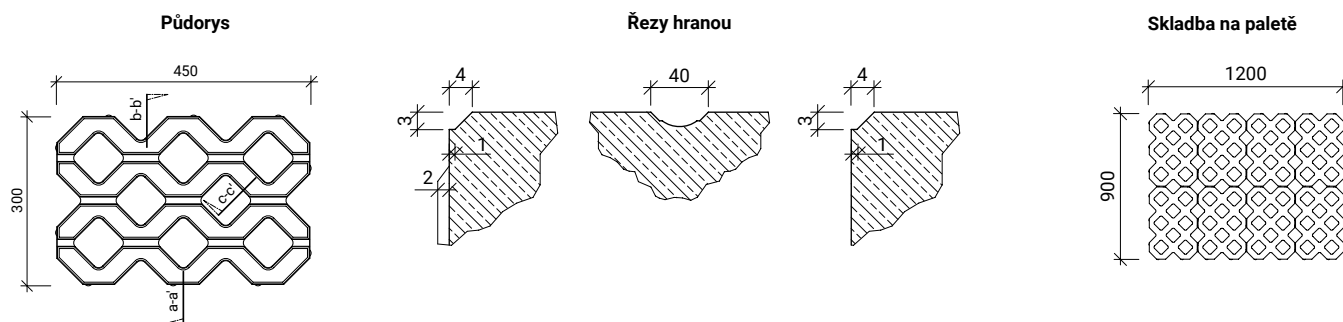
Technické údaje výrobku:

Prvky umožňují řešit zpevnění ploch při současném zatravnění a při podílu zeleně 40,44 % plochy celkového zpevnění. Prvky jsou vhodné pro stabilizaci svahů a zpevnění koryt potoků a řek. Zároveň dovozuje částečný průsak dešťových vod do podloží. Aby funkce vsaku byla zachována, je zapotřebí spáry zaplnit substrátem pro osetí trávou, nebo vhodným kamenivem.

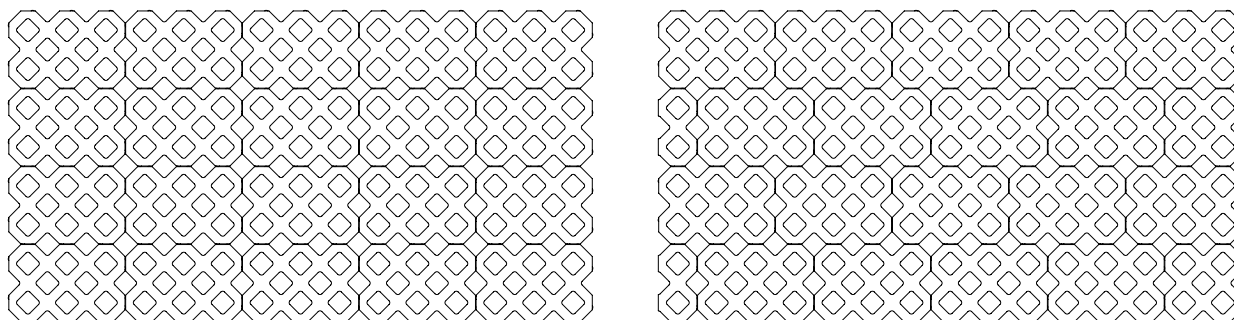


		skladebné rozměry [mm]*			počet			množství [m²]		hmotnost**	
VEGETAČNÍ TVÁRNICE	možné zatížení	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		80	450	300	11	8	7,41	1,18	12,98	14,7	1319

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

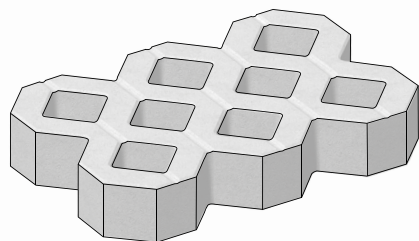


Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

VEGETAČNÍ TVÁRNICE VELKÁ

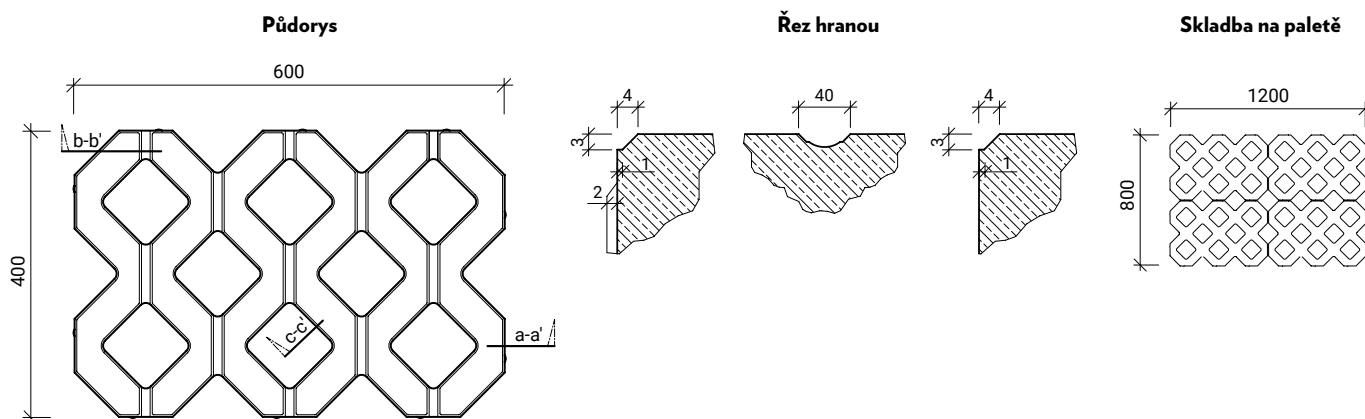


Technické údaje výrobku:

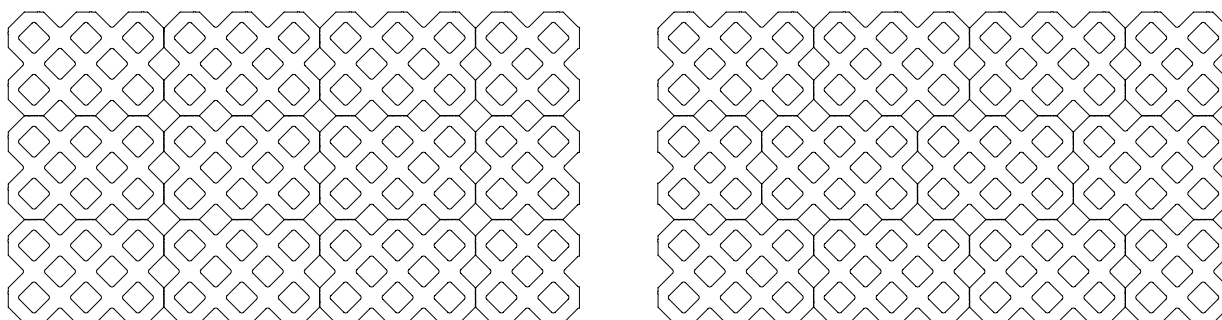
Prvky umožňují řešit zpevnění ploch při současném zatravnění a při podílu zeleně 40,14 % plochy celkového zpevnění. Prvky jsou vhodné pro stabilizaci svahů a zpevnění koryt potoků a řek. Zároveň dovoluje částečný průsak dešťových vod do podloží. Aby funkce vsaku byla zachována, je zapotřebí spáry zaplnit substrátem pro osetí trávou, nebo vhodným kamenivem.

VEGETAČNÍ TVÁRNICE	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet			množství [m²]		hmotnost**	
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		80	600	400	11	4	4,17	0,96	10,56	26,5	1191
základní kámen		100	600	400	9	4	4,17	0,96	8,64	33,5	1231

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



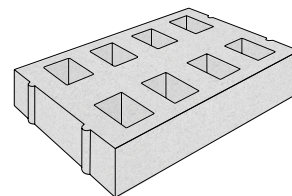
Příklady vzorových skladeb:



VEGETAČNÍ TVÁRNICE 20

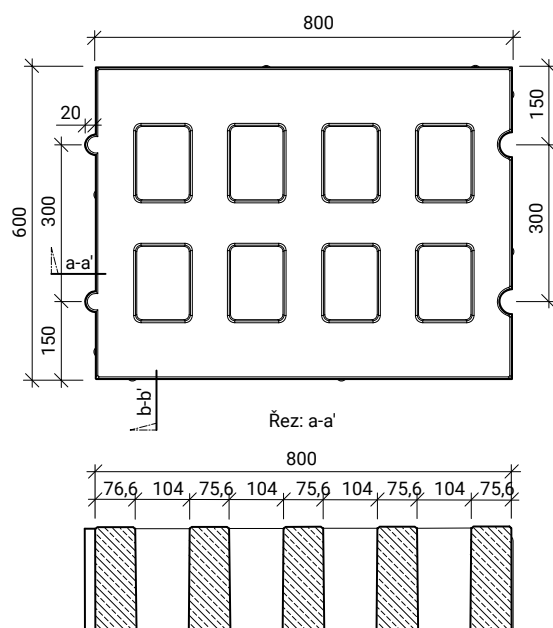
Technické údaje výrobku:

Prvky umožňují řešit zpevnění ploch i pro velká zatížení (až D400 kN) při současném zatravnění a při podílu zeleně 27,29 % plochy celkového zpevnění. Jsou vhodné pro stabilizaci svahů a zpevnění koryt potoků a řek. Prvky vyhovují prostředí XF4. V případě propustného podloží je zajištěn bezproblémový odvod dešťových vod bez nutnosti budování samostatného kanalizačního systému.

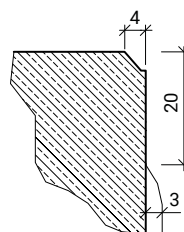


VEGETAČNÍ TVÁRNICE 20	možné zatížení	skladebné rozměry [mm]*			počet			množství [m²]		hmotnost**	
		výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen		200	800	600	4	2	2,08	0,96	3,84	165	1345

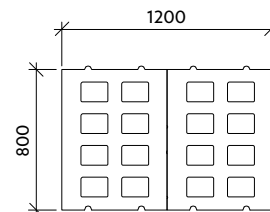
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



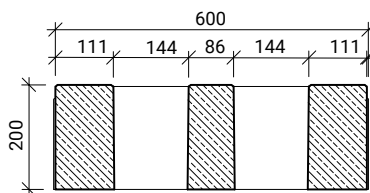
Řez hranou



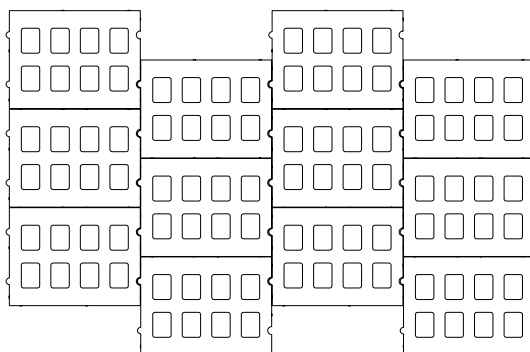
Skladby na paletě



Řez: b-b'



Příklady vzorových skladeb:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY



Vzhledem k povaze betonu nedoporučujeme klást dlažbu do betonového lože!

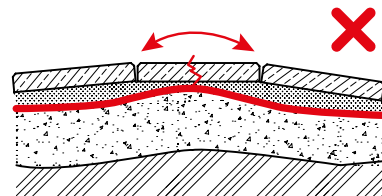
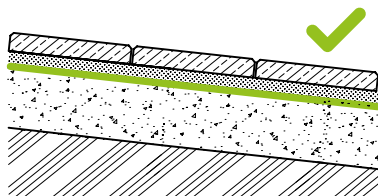
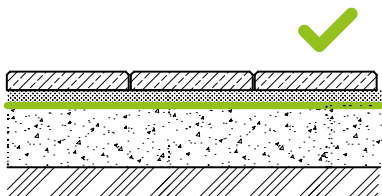
1. ÚPRAVA PLÁNĚ

Pláně je v terminologii dopravních staveb chápána plocha vytvořená skryvkou či násypem zeminy tvořící základ pro konstrukci zpevněné plochy. Pro účely kladení dlažeb je již pláně třeba věnovat zvýšenou pozornost. Kvalita provedení pláně zásadně rozhoduje o dlouhodobé kvalitě celé dlážděné zpevněné plochy. Nedostatky v kvalitě provedení pláně nedokáže eliminovat ani ta nejvyšší betonová dlažba. Pláně by měla být provedena dle projektové dokumentace při respektování geologického podloží. Je důležité, aby pláně splňovala tyto nejdůležitější požadavky:

- Schopnost v přirozeném nebo dohutněném stavu přenášet vyprojektované zatížení konstrukcí zpevněné plochy a odolávat jejím nahodilým zatížením.
- Rovnoměrné zhutnění, a tím zajištění plošné stability konstrukce zpevněné plochy.
- Soulad s projektovou dokumentací – výškově srovnána tak, že její rovina bude rovnoběžná s rovinou budoucího povrchu zpevněné plochy.
- Provedení z materiálu propustného pro vodu bez nebezpečí sedání s řádným odvodněním pláně.
- Zvláštní pozornost musí být věnována plochám pláně tvořeným na hlubokých výkopech pro inženýrské sítě. Ty je třeba systematicky hutnit po vrstvách od dna výkopu až po vrchní rovinu pláně.
- Míra zhutnění povrchu pláně musí vycházet ze statického výpočtu napětí na povrchu pláně vyvozeného konstrukcí zpevněné plochy a jejím nahodilým zatížením. Za minimální míru zhutnění lze označit zhutnění na $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$ (modul přetvárnosti).
- Budování pláně s vyváženou bilancí zemních prací, tzn. s minimálními náklady na odvoz a dovoz zeminy.



POZOR na rovinatost podloží. Delší kameny mohou na nerovné ploše praskat při zátěži vlivem ohybu!



2. MATERIÁL PODKLADNÍCH VRSTEV

Pro konstrukce podkladních vrstev se běžně používá:

materiál	frakce (mm)				
šterkopísek	0-4	4-8	8-16		
drcené kamenivo	0-2	2-5	8-16	16-32	32-63
šterkodrá	0-63	0-32			

3. PŘÍPRAVA PODLOŽÍ PRO KLADENÍ DLAŽEB

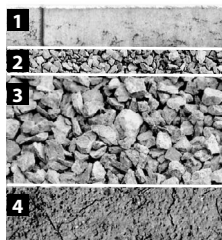
Úvodem je třeba představit, že skladba podkladních vrstev zpevněné plochy je vždy závislá na konkrétních geologických poměrech zeminy pod pláně a předpokládaném zatížení budoucí zpevněné plochy. Velký důraz musí být kladen na správné hutnění jednotlivých vrstev podkladních ploch. Hutnění by zpravidla mělo být prováděno po vrstvách max. tloušťky 100 - 150 mm. Podkladní vrstvy kopírují spád budoucí zpevněné plochy.

Nejvhodnějším materiálem pro kladecí vrstvu je drcené kamenivo frakce 4-8 mm. Jako alternativu lze využít i frakci 2-5 mm. Není vhodné používat frakce s velkým obsahem prachových částic. Kladecí vrstvu navyšujeme asi o 3-5 mm oproti projektu, jelikož finálním hutněním betonové dlažby dochází k poklesu vrchní části kladecí vrstvy.

Návrh a bližší specifikace jednotlivých podkladních vrstev musí být prováděny osobou odborně způsobilou v oblasti dopravních staveb za předpokladu dodržení souvisejících platných norem, vyhlášek a předpisů (zejména TP 170 – Navrhování vozovek pozemních komunikací). Tloušťky jednotlivých podkladních vrstev jsou mimo jiné závislé na předpokládané třídě dopravního zatížení dané plochy a únosnosti zemní pláně (podloží). Za předpokladu dodržení veškerých podmínek skladby konstrukčních vrstev komunikace vyhovují dlažební bloky zatížení TZD ve smyslu TP 170 ŘSD MDS.

4. DOPORUČENÉ SKLADBY PODKLADNÍCH VRSTEV

4.1 Chodník pro pěší



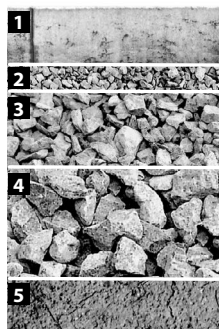
Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (40-60 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm
- 4 nosná vrstva (150 mm)
- 5 šterkodrá 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navyšujeme nosnou vrstvu podloží o 50 - 100 mm.

4.2 Chodník s občasným pojezdem aut do 1,5 t



Skladba:

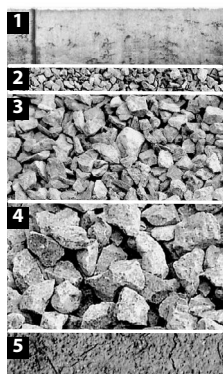
vrstva (výška)

- 1 dlažba (60 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm
- 4 nosná vrstva (100 mm)
- 5 šterkodrá 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm
- 6 roznášecí vrstva (100 mm)
- 7 šterkodrá 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm
- 8 hutněná pláň ($E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navyšujeme nosnou vrstvu podloží o 50 - 100 mm.

POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY

4.3 Plocha pro jezd vozidel do 3,5 t + občasný jezd těžkých nákladních vozidel



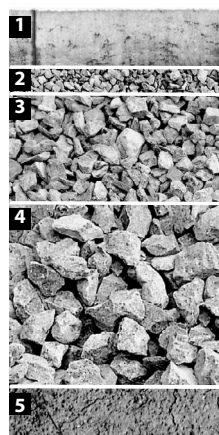
Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (60/80 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (100 mm)
- 4 štěrkokdrť 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm roznášecí vrstva (100 mm)
- 5 štěrkokdrť 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm hutněná pláň ($E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navýšujeme nosnou vrstvu podloží o 50-100 mm.

4.4 Plocha pro více frekvenční jezd vozidel nad 3,5 t



Skladba:

vrstva (výška)

- 1 dlažba (100 mm)
- 2 kladecí vrstva (30-40 mm)
- 3 drcené kamenivo 4-8 mm, popř. 2-5 mm nosná vrstva (100 mm)
- 4 štěrkokdrť 0-32 mm/drcené kamenivo 16-32 mm roznášecí vrstva (150 mm)
- 5 štěrkokdrť 0-63 mm/drcené kamenivo 32-63 mm hutněná pláň ($E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)

V případě nestabilního podloží s horší hutnicí schopností ($E_{def2} = 30 \text{ MPa}$) navýšujeme nosnou vrstvu podloží o 50-100 mm.



Pro dokonalé probarvení plochy doporučujeme kameny odebírat z různých vrstev a různých palet. Více na následující straně.

5. HUTNĚNÍ POLOŽENÉ DLAŽBY

Dlažba se až na výjimky určené výrobcem hutní lehkou vibrační deskou s váhou okolo 100 kg. Deska musí být opatřena gumovou podložkou na ochranu dlažby. Dlažba musí být dokonale zbavena zasypaného písku, aby drobné kamínky při pojezdu desky dlažbu nepoškrábaly. Doporučujeme dlažbu hutnit až po nějaké době od zapískování tzn. nechat dlažbu, tzv. opršet, aby se písek usadil. Zbytky dokonale odstranit.

Pozor na to, abyste dlažbu nehutnili příliš dlouho. Dobře zhutněná dlažba už nemá pod tlakem kam ustupovat a přehnaným opakovaným tlakem ji můžete začít narušovat na povrchu. Tyto případné vady nemají na funkci dlažby jako takové vliv, ale jsou nepříjemným estetickým znehodnocením.



Důležitá doporučení výrobce pro hutnění dlažeb

VALENCIA, LIGNEO

Betonové dlažby VALENCIA a LIGNEO mají specifické moderní tvarové uspořádání vyznačující se tenkými podlouhlými bloky. Především v těchto blocích je při zatížení vyvolán velký ohybový moment, který může způsobit rozlomení dlažebního bloku v pozici blízko středu kolmo na podélnou osu prvku.

Při konečné úpravě plochy vytvořené z betonové dlažby VALENCIA a LIGNEO s výškou 60 mm proto důrazně nedoporučujeme plochu hutnit vibrační deskou. Pouze v případě plochy z betonové dlažby VALENCIA o výšce 80 mm je možné plochu hutnit vibrační deskou s maximální hmotností do 50 kg.

LEGANTO

Dalším typem betonové dlažby, který nedoporučujeme hutnit vibrační deskou, je dlažba LEGANTO s výškou 50 mm. Dlažba LEGANTO je díky svému rozměru (poměru stran k výšce prvku) výrazně namáhána na ohyb, a proto může dojít k rozlomení dlažebního bloku.

Dlažbu LEGANTO díky poměru délky a šířky kamene nedoporučujeme klást na plastové terče.



Prosíme vás o důsledné dodržování našich doporučení. V případě pokládky je tedy obzvlášť důležité klást velký důraz na dokonalé zhutnění a rovinatost připraveného podkladu krytu. Věříme, že výsledná estetická a funkční hodnota díla vám vyváží náročnost tohoto nestandardního řešení.

POKLÁDKA DLAŽBY NA PLASTOVÉ TERČE

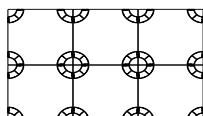
Výhody pokládky dlažby na plastové terče:

- lepší tepelná izolace
- rychlý odtok vody
- dokonale rovný povrch
- absorpce pohybů
- významně nižší hmotnost
- uschování trubek a jiného zařízení

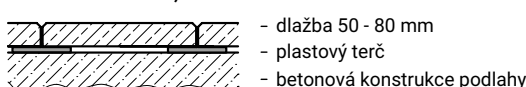
Orientační spotřeba terčů na m²

typ dlažby	300 x 300	400 x 400	500 x 500	400 x 600
počet terčů na m ² - dle typu	11 - 12	6 - 7	4 - 5	4 - 6

Pro dlažbu větší než 500 x 500 mm se doporučuje vložit do jejího středu jeden terč s hlavou bez křídelek.



Plocha na terasách, lodžích a střeších:



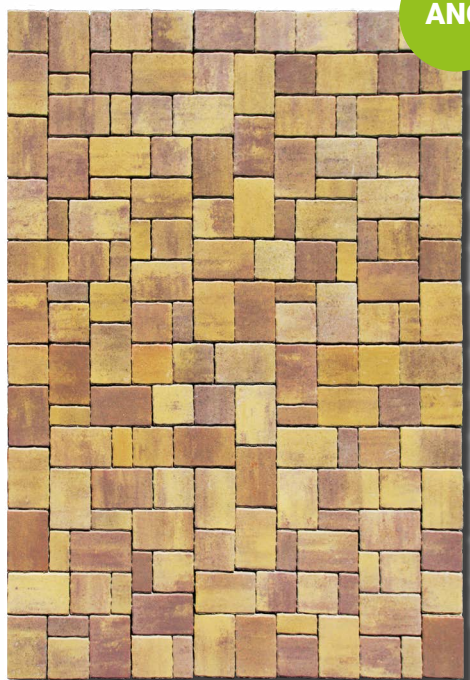
POKLÁDKA BETONOVÉ DLAŽBY



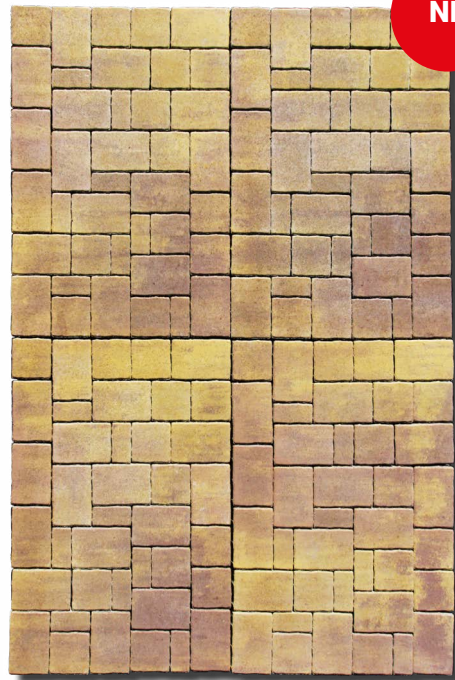
Správná pokládka betonové dlažby

Při pokládce betonové dlažby v barevném, ale i základním šedém provedení je potřeba dodržovat tato základní pravidla:

- Dlažba se klade na řádně ztuhnutou a zarovnanou pláň s cca 3-5mm převýšením oproti obrubníkům.
- Při kladení je třeba dbát na rovinnost spár a dodržování jednotného rozměru spár. Dlažební kameny nesmějí být ukládány na sraz bez možnosti dilatace. Doporučená distanční spára je 3-5 mm.
- Při pokládce dlažby v barevném, ale i základním šedém provedení je nutné odebírat a kombinovat dlažební kameny z více palet současně a pokládat je zcela náhodně. Tímto způsobem je dosaženo dokonalé barevné kombinace v celé zpevněné ploše (obr. 1). Při nedodržení tohoto pravidla dochází k nerovnoměrnému probarvení plochy a tím k estetickému znehodnocení celé plochy (obr. 2).
- Při pokládce skladebných dlažeb je nutno dbát na přerušení podélných a příčných průběžných spár z důvodu zvýšení vodorovné únosnosti krytu. Při použití dlažeb z řady COLORMIX a NATURCOLOR je nutno posuzovat nikoliv probarvenost jednotlivých kamenů, vrstev nebo palet, ale probarvenost celé dlážděné plochy. Speciální technologií použitou při výrobě této dlažby vzniká vždy originální barevná kombinace.



obr. 1



obr. 2



Správná pokládka z více palet současně, správné rozložení barev.



Chybná pokládka z jedné palety, vznik jednobarevných ploch.

VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

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

- pevnost v příčném tahu
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- odolnost proti obrusu
- optimální struktura povrchu
- vysoká estetická hodnota

Dvouvrstvá technologie výroby umožňuje optimální využití dvou typů speciálních betonů, které v kombinaci umožňují vysoce překročit požadavky evropské harmonizované normy ČSN EN 1338. Oba typy betonů jsou vzájemně sladěny tak, aby jejich spolupůsobení bylo optimální. Beton spodní vrstvy je složen z hrubozrnných frakcí a svou skladbou je určen k zajištění vysoké pevnosti a odolnosti dlažebních bloků proti mechanickému namáhání. Licová vrstva je ve standardním provedení tvořena jemnozrnným betonem, který dokonale uzavírá povrch produktů a tím zajišťuje odolnost produktů proti působení vnějších vlivů (vítr, déšť, mráz, voda, rozmrazovací prostředky...) a zároveň vysokou estetickou hodnotu.

Dlažební bloky jsou dodávány v široké škále tloušťek, rozličných tvarů, typů povrchu, povrchových úprav a v neposlední řadě ve velké paletě různých barevných odstínů. Dlažební bloky jsou vyráběny v tloušťkách 40, 50, 60, 80, 100 a 120 mm. Takto široká škála umožňuje volit ideální tloušťku dlažebních bloků v závislosti na typu zatížení plochy s ohledem na pracnost a celkovou ekonomii budoucího díla. Široký záběr výrobního programu dává možnost správné volby s ohledem na výsledný estetický a funkční stav dlážděných ploch. Dlažební bloky s pevnou vazbou (KOST, VARIO) vynikají vysokou schopností odolávat vodorovným silovým namáháním, a proto jsou zvláště vhodné pro extrémně namáhané plochy charakteru manipulačních ploch, parkovišť a podobně. Výsledné řešení zpevněné plochy z volných skladeb závisí pouze na Vaší fantazii, neboť prvky s volnou vazbou, případně prvky kvadratického formátu, umožňují téměř libovolnou skladbu, včetně kombinace prvků různých velikostí.

Dlažební bloky umožňují v kombinaci tvaru, typu povrchu a barevného odstínu zcela neomezené architektonické ztvárnění zpevněných ploch. Výrobní program společnosti přináší řešení od exkluzivních, vysoce reprezentativních zpevněných ploch až po plochy průmyslové, extrémně namáhané.

Dlažební bloky, tak jako všechny produkty společnosti CS-BETON s.r.o., jsou vyráběny v systému řízení výroby dle ČSN EN ISO 9001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem. Dlažební bloky jsou v celém procesu výroby podrobovány náročným testům, které jsou prováděny nezávislými akreditovanými laboratořemi. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, použití vstupních materiálů vysoké jakosti, kontinuální kontrola produkce a zájem silné společnosti jsou zárukou stabilní kvality dodávaných produktů.

Od roku 2008 byl taktéž zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001.

Společnost se roku 2010 rozhodla zavést a začlenit do stávajících systémů managementu i oblast BOZP. Dnes jsou všechny systémy managementu certifikované.

Vápenocementový výkvět na dlažbě je přírodní jev

Pro výrobu betonové směsi se používají přírodní materiály, které mohou během dozrávání betonu zapříčinit tvorbu výkvětů na povrchu betonové dlažby. Hlavním činitelem výkvětu je cement. Při jeho hydrataci může být za určitých okolností rozpuštěn v pórové kapalině a následně transportován na povrch betonu. Zde je působením oxidu uhličitého přeměněn na uhličitán vápenatý (vápenec). Výkvěty na povrchu betonových výrobků mají většinou charakter bílých skvrn rozdílného tvaru a velikosti a rozhodně nejsou známkou nedostatečné kvality betonu a nemají vliv na jeho jakost. Jestliže se vápený výkvět na dlažbě vytvoří, je zpravidla účelné vyčkat určitou dobu. Po delší době beton získává opět obvyklý vzhled, např. v důsledku působení kyselých dešťů. Výkvěty lze taktéž odstranit použitím speciálních chemických prostředků.

Dlažba bez výkvětu



Dlažba s výkvětem





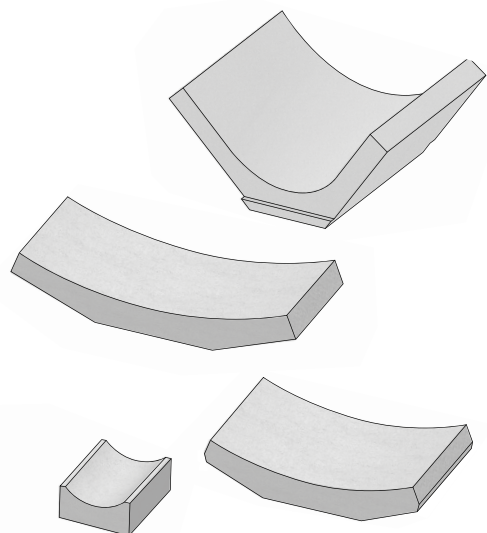


OBSAH

OBRUBNÍKY A OTEVŘENÉ ODVODŇOVACÍ ŽLABY

86 - 88	ŽLABOVKY (GS05)
89	SILNIČNÍ KRAJNÍK (GS04)
70	TRÁVNÍKOVÝ LEM (GS08)
71	ZAHRADNÍ OBRUBNÍK R (GS03)
92 - 93	SILNIČNÍ OBRUBNÍK T (GS02)
94 - 97	SILNIČNÍ OBRUBNÍK H (GS01)
98 - 103	SILNIČNÍ OBRUBNÍK KO (GS06) KE KRUHOVÝM OBJEZDŮM
104 - 111	SILNIČNÍ OBRUBNÍK HK (GS07) BEZBARIÉROVÝ
112 - 113	VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA
114	POKLÁDKA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKŮ

ŽLABOVKY



Technické údaje výrobku:

Univerzální příkopové žlabovky jsou vyrobeny z vysokopevnostního betonu metodou vibrolisování. Užitím speciálního betonu je dosaženo vysoké odolnosti výrobku proti mrazu a chemickým rozmrazovacím prostředkům.

Požadované vlastnosti žlabovek:

- pevnost v tlaku
- mrazuvzdornost a odolnost proti chemickým rozmrazovacím prostředkům
- vysoká estetická hodnota

Výrobky se kladou na sraz a spára se vyplňuje vysokopevnostní cementovou maltou. Podloží pro kladení výrobků je hutněný štěrkopísek, nebo prostý beton.

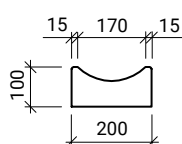
Zvláštním typem je pak Žlabovka svahová, která je vyráběna metodou vibrolití a je určena ke svádění vody z prudkých svahů zemních těles dálnic, silnic a železnic.

	skladebné rozměry [mm]*			počet		množství [m²]		hmotnost**	
ŽLABOVKY	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
žlabovka 20	100	250	200	3	44	4	33	8,9	1200
žlabovka 60	140	330	570/607	2	16	3	10,7	37,6	1229
žlabovka 75	155	330	750/800	3	8	3	8	48,2	1182
žlabovka rovné hrany	140	250	600	3	12	4	9	35,1	1289
žlabovka svahová	302	500	600	1	6	2	3	94	589

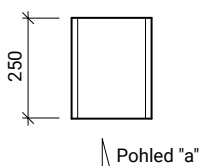
Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Žlabovka 20

Pohled "a"



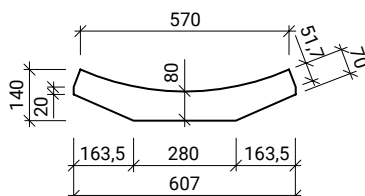
Půdorys



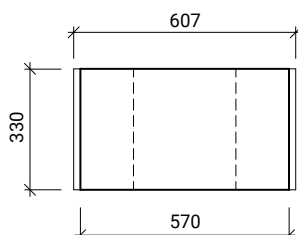
Pohled "a"

Žlabovka 60

Pohled "a"



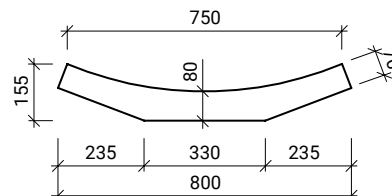
Půdorys



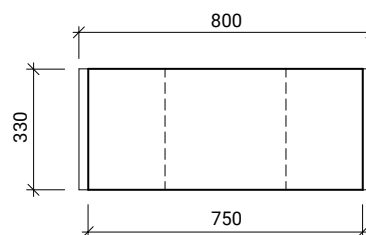
Pohled "a"

Žlabovka 75

Pohled "a"



Půdorys

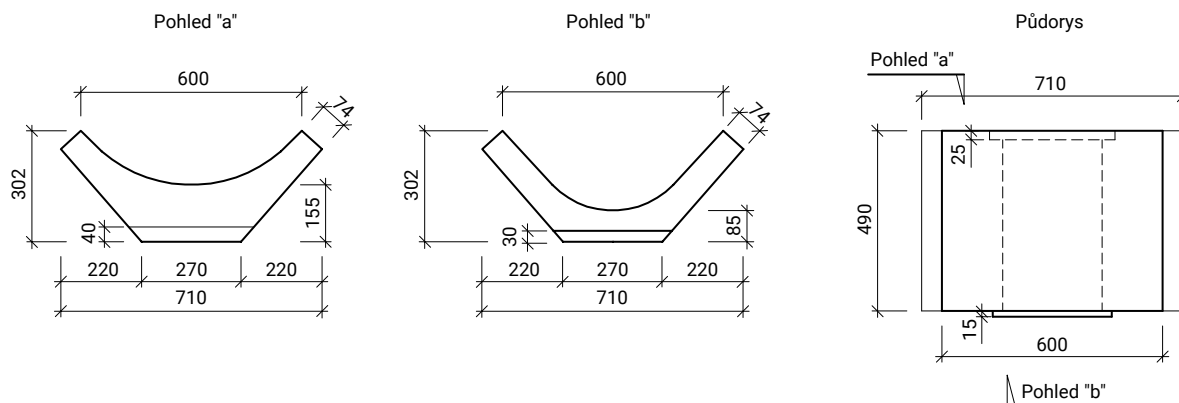


Pohled "a"

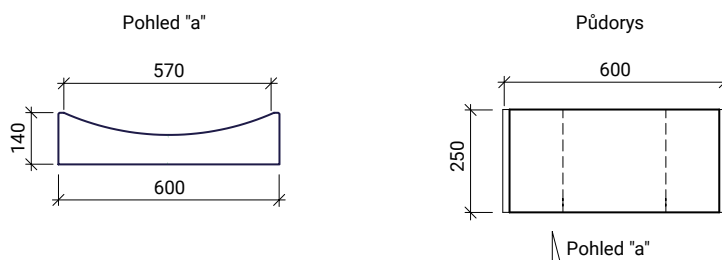
ŽLABOVKY

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

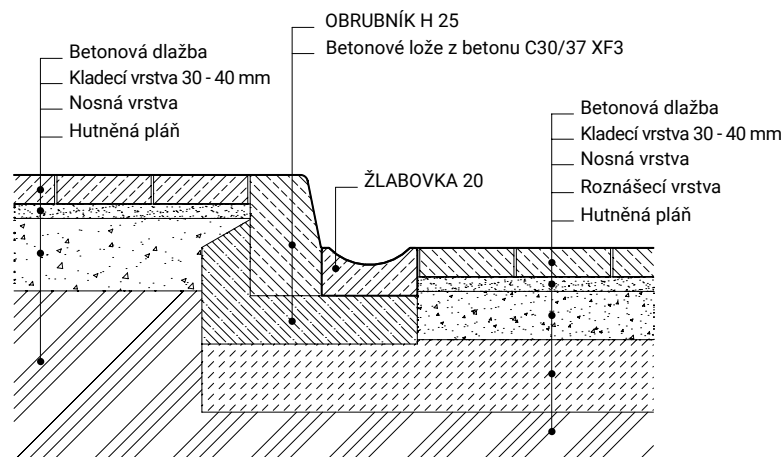
Žlabovka svahová



Žlabovka rovné hrany



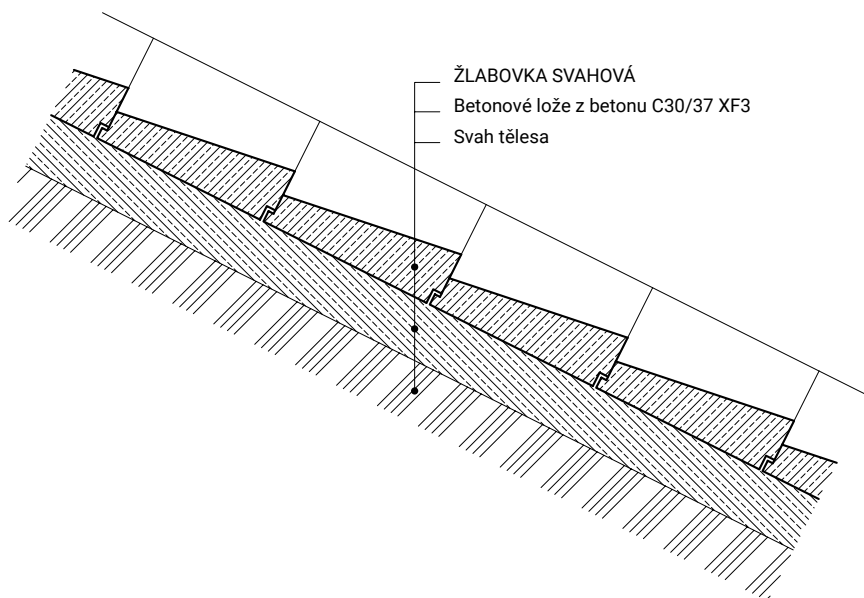
Příklad použití Žlabovky 20, 60, 75:



ŽLABOVKY

VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

Příklad použití Žlabovky svahové:



Žlabovky se používají pro zpevnění dna melioračních kanálů a příkopů, jimiž protékají trvale nebo dočasně povrchové vody. Slouží taktéž pro odvádění povrchových vod do kanalizačních sítí nebo odvodňovacích systémů krajiny, a to především z pozemních komunikací, parkovišť a zpevněných venkovních ploch. Vzhledem k velice snadné údržbě systému žlabovek je lze použít i pro odvod znečištěné vody z nepevněných ploch. Použití žlabovek zabraňuje vymílání příkopů a podemílání svahů vodou.

Žlabovka svahová je určena ke svádění srážkové vody z prudkých svahů zemních těles dálnic, silnic a železnic. Tloušťka dna žlabovky je v ose toku vody proměnlivá, dno žlabovky má nižší sklon než okolní zemní těleso. Sražením žlabovek k sobě dojde k vytvoření kaskády, která sníží rychlost stékající vody a sníží její unášecí účinky.

Žlabovky jsou vyráběny z vysokohodnotných betonů jednovrstvou technologií vibrolisování nebo vibrolití. Pro výrobu žlabovek je použit beton pevnostní třídy C30/37 s odolností proti působení vlivu prostředí stupně XF4, XD3, dle normy ČSN EN 206. Což splňuje požadavek TKP kapitoly 18.

Prvky mají nejen vysokou estetickou hodnotu, ale i vynikající mechanicko-fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tlaku a pevnost v ohybu
- odolnost povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- z hlediska reakce na oheň zařazení do třídy A1

Žlabovky jsou vyráběny v několika velikostech:

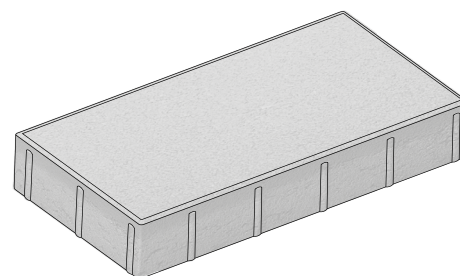
- Žlabovka 20
- Žlabovka 60
- Žlabovka 75
- Žlabovka svahová
- Žlabovka rovné hrany

Žlabovky jsou vyráběny standardně v přírodní šedé barvě betonu. Žlabovky se kladou těsně vedle sebe na urovnaný a zhuťný podklad ze štěrkopísku nebo betonu. Po uložení se spáry mezi žlabovkami vyplní betonovou mazaninou tak, aby bylo dosaženo deskového účinku v celé šířce žlabu. K dělení žlabovek je vhodné použít např. diamantové či vidiové kotouče.

Žlabovky tak jako všechny produkty společnosti CS-BETON s.r.o. jsou vyráběny ze vstupních materiálů vysoké jakosti. Výrobky jsou v celém procesu výroby podrobovány náročným zkouškám, které jsou prováděny také nezávislými akreditovanými laboratořemi. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, zázemí silné společnosti CS-BETON s.r.o., která provozuje svoji činnost podle principů zavedeného systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem to vše je zárukou vysoké a stabilní kvality dodávaných produktů.

Od roku 2008 byl taktéž zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001 a v roce 2010 se společnost rozhodla zavést a začlenit do stávajících systémů managementu i oblast BOZP. Dnes jsou všechny systémy managementu certifikované.

KRAJNÍK



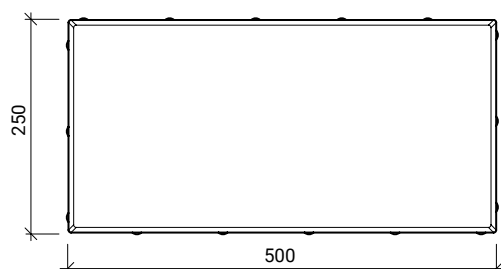
Technické údaje výrobku:

Dlažba se skládá z jednoho kamene. Jedná se o velkoprostorovou dlažbu vytvářející rovnou velkou plochu. Je určena k dláždění velkých prostor nebo dělení ploch. Časté uplatnění nachází v kombinaci se žlabovkou při budování dna příkopů.

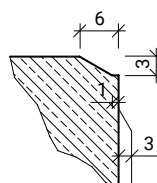
KRAJNÍK	skladebné rozměry [mm]*			počet			množství [m²]		hmotnost**	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/m²	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
krajník	80	500	250	10	6	8	0,7500	7,500	22,4	1369
krajník	100	500	250	8	6	8	0,7500	6,000	28,6	1398

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

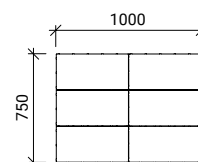
Půdorys



Řez hranou

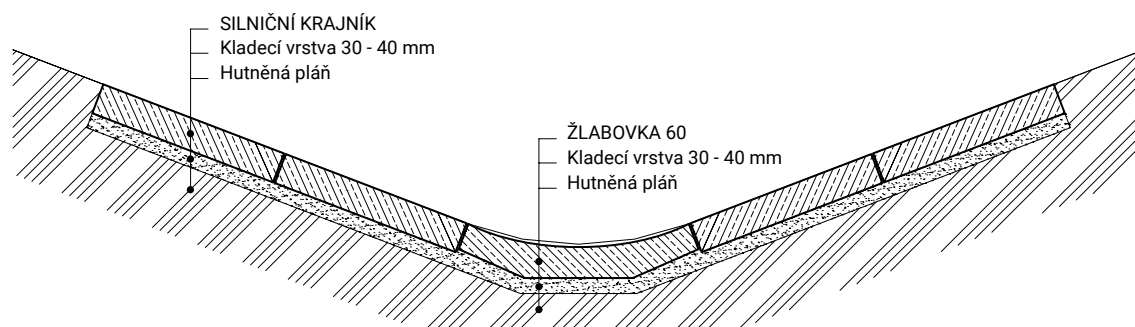


Skladba na paletě



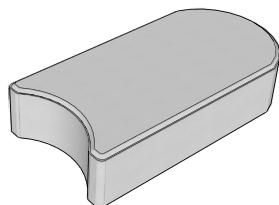
Příklad použití:

Zpevnění dna odvodňovacího příkopu



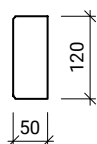
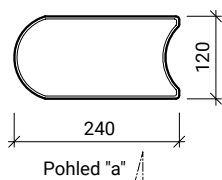
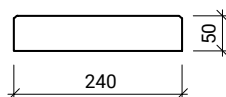
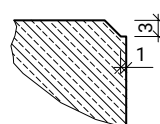
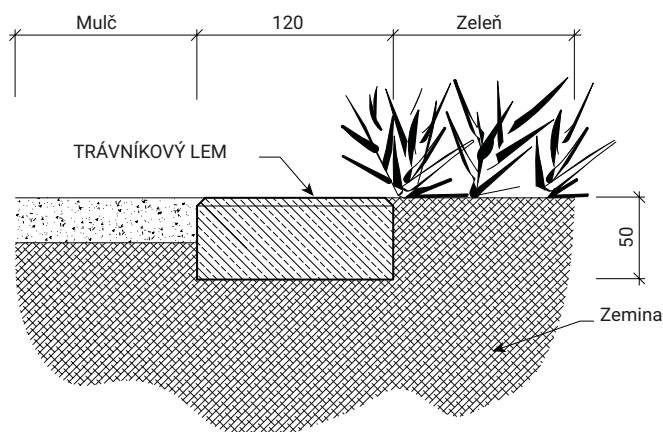
* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

LEM

**Technické údaje výrobku:**

Tento prvek je určen pro dělení trávnickových ploch od záhonů, vymezení prostoru pro stromy apod. Jeho tvar a malá délka umožňují tvořit rovné lemy i oblouky. Travníkový lem se zapouští celou svou výškou do zeminy a umožňuje pak pohodlné pojíždění sekačkou na trávu.

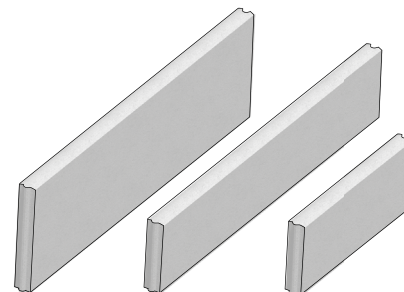
LEM	skladebné rozměry [mm]*			počet				množství [m²]		hmotnost**	
	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/bm	vrstva	paleta	kg/ks	kg/paleta
základní kámen	50	220	120	12	35	420	4,54	7,70	92,40	3,00	1285

Skladebné rozměry - tvar výrobku:**Bokorys****Půdorys****Pohled "b"****Řez hranou****Ukázka použití:**

OBRUBNÍK ZAHRADNÍ R

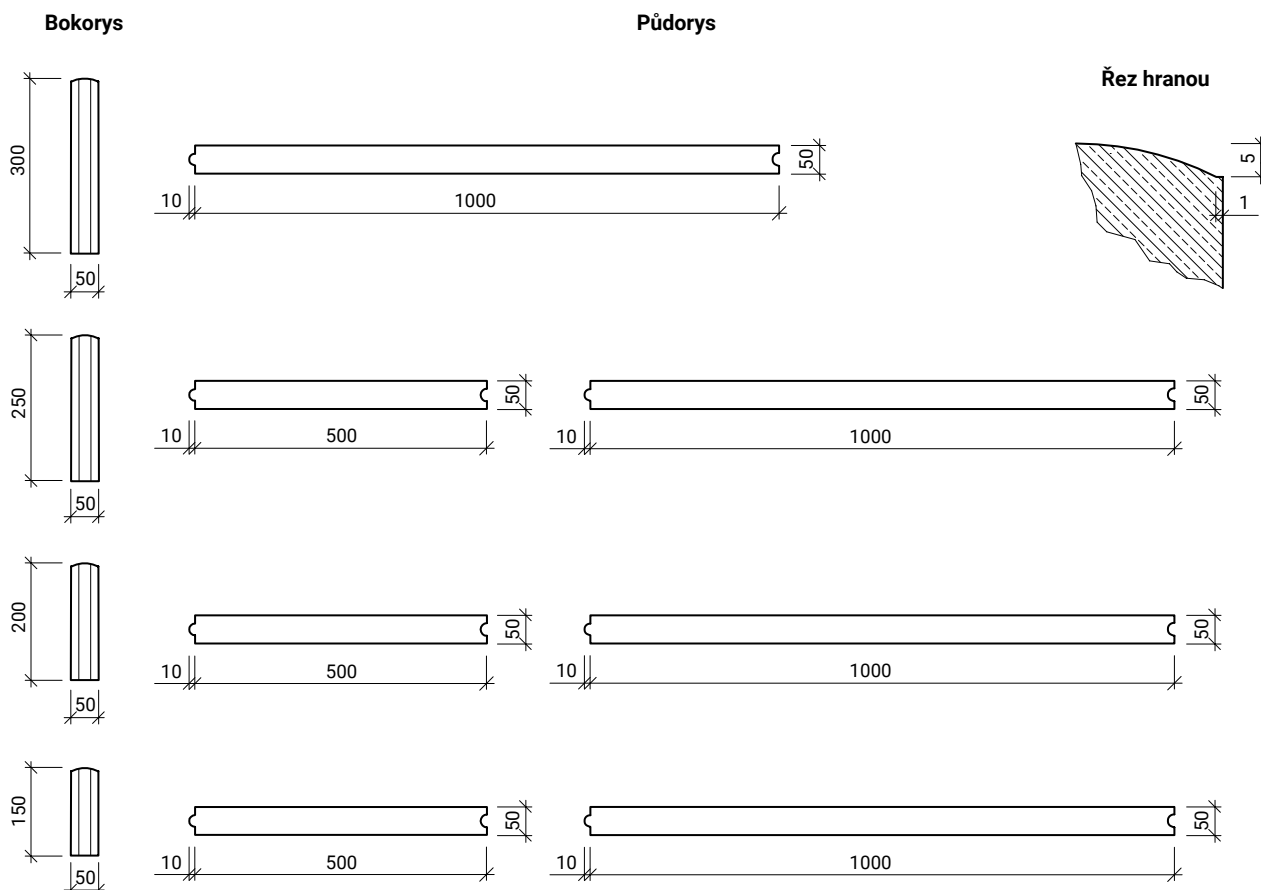
Technické údaje výrobku:

Klasický parkový obrubník se osazuje do vytvořeného zámku pero – drážka, který zajišťuje plynulé vedení linie obruby. Obrubník se hojně využívá v zahradní architektuře pro lemování chodníků a ohraničení dlážděných ploch. Obrubník je možno taktéž zapustit celou jeho výškou až do úrovně dlážděné plochy, kdy plní úlohu přechodového prvku.



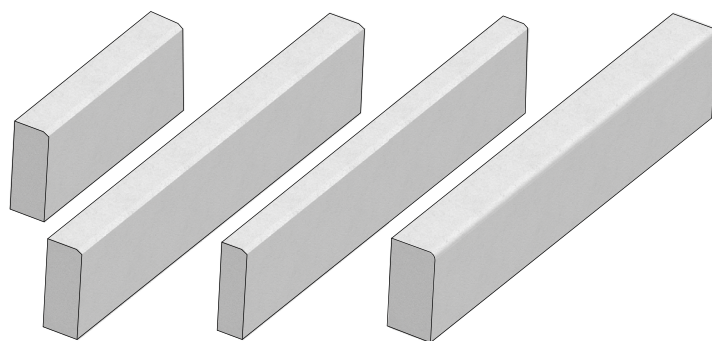
	skladebné rozměry [mm]*			počet			množství [bm]		hmotnost**	
OBRUBNÍK ZAHRADNÍ R	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	ks/paleta	ks/bm	bm/paleta	kg/ks	kg/paleta
půlka	150	500	50	3	40	120	2	60	8,1	997
obrubník	200	1000	50	3	20	60	1	60	21,8	1333
půlka	200	500	50	3	40	120	2	60	10,9	1333
obrubník	250	1000	50	2	20	40	1	40	28,0	1145
půlka	250	500	50	2	40	80	2	40	14,0	1145
obrubník	300	1000	50	2	16	32	1	32	34,3	1123

Skladebné rozměry - tvar výrobku:



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

OBRUBNÍK SILNIČNÍ T

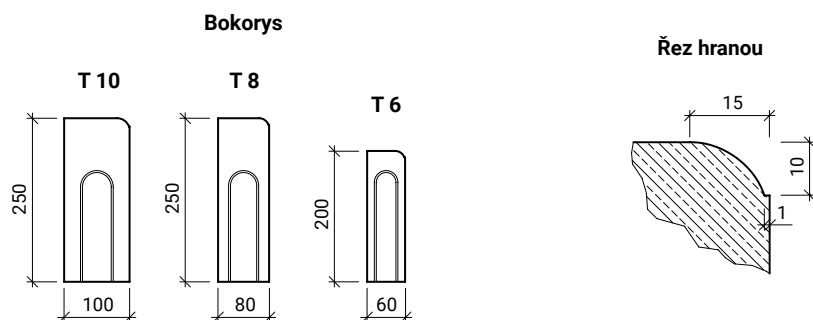


Technické údaje výrobku:

Univerzální silniční obrubník je určen zejména pro obruby obecních a místních komunikací. Klade se s přížnanou spárou 3 mm bez zaplnění cementovou maltou. Prvek se vyrábí ve třech šířkových provedeních. Nabídka obsahuje i obloukové prvky, které jsou vhodné pro parkové úpravy.

	skladebné rozměry [mm]*				počet		množství		hmotnost**		
OBRUBNÍK SILNIČNÍ T	výška	délka	šířka	výseč	vrstev	ks/vrstva	bm/vrstva	bm/paleta	ks/kruh	kg/ks	kg/paleta
obrubník přímý T 6	200	1000	60	-	3	13	13	39	-	27,7	1106
obrubník přímý T 8	250	1000	80	-	3	10	10	30	-	46,7	1426
obrubník přímý půlka T 8	250	500	80	-	3	20	10	30	-	23,3	1423
obrubník přímý T 10	250	1000	100	-	3	9	9	27	-	58,3	1600
vnější oblouk T 8 R 0,5	250	780	80	90°	3	4	-	-	4	34,0	433
vnější oblouk T 8 R 1,0	250	780	80	45°	3	5	-	-	8	33,0	520

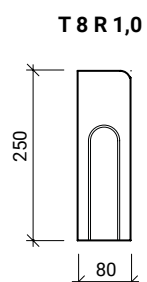
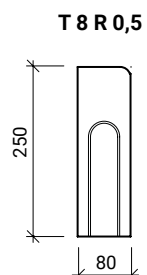
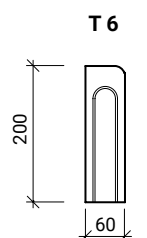
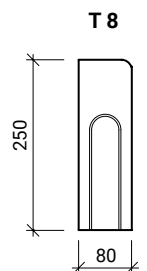
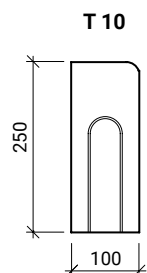
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



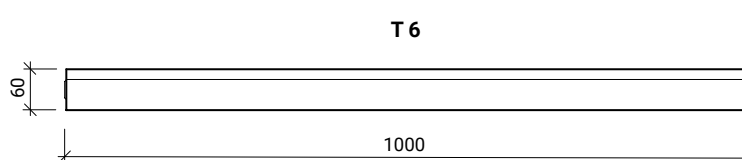
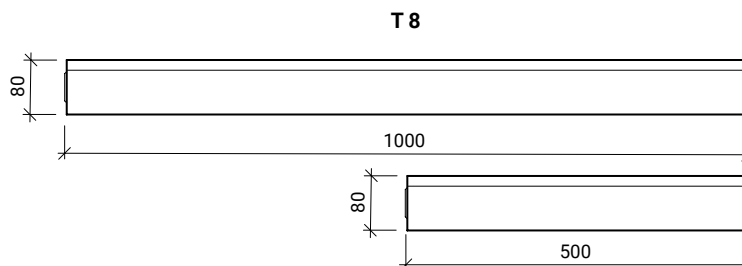
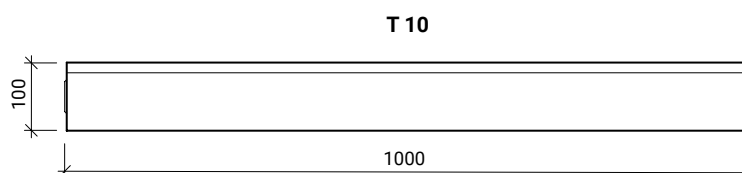
OBRUBNÍK SILNIČNÍ T

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

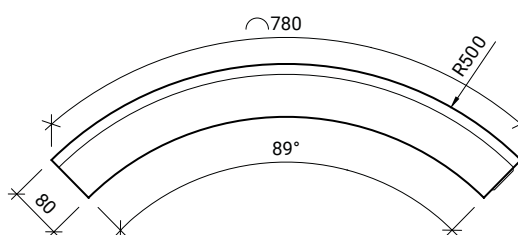
Bokorys



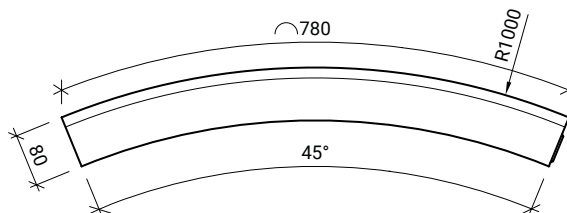
Půdorys



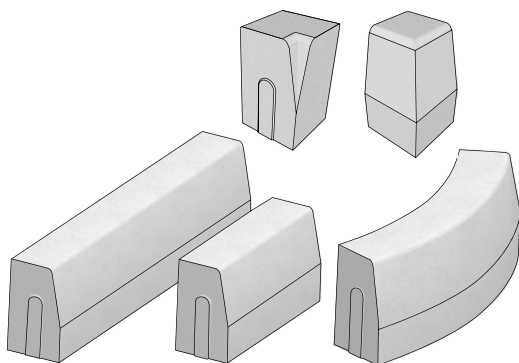
T 8 R 0,5 oblouk vnější 90°



T 8 R 1,0 oblouk vnější 45°



OBRUBNÍK SILNIČNÍ H

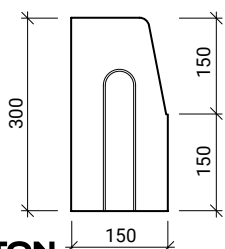
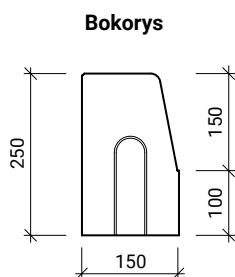


Technické údaje výrobku:

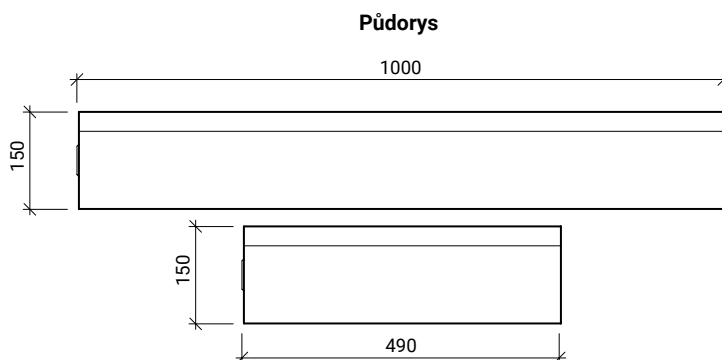
Univerzální silniční obrubník je určen pro dopravní stavby, kde je hlavním požadavkem kvalita a vysoká životnost užitých konstrukcí a materiálů. Své uplatnění nachází především na průtazích města, na městských i obecních komunikacích. K silničním obrubníkům H 25 je vyráběno mnoho doplňkových kusů – obloukové a rohové obrubníky, nájezdové a přechodové prvky k vytvoření plynulého přejezdu.

	skladebné rozměry [mm]*				počet		hmotnost**	
OBRUBNÍK SILNIČNÍ H	výška	délka	šířka	výseč	vrstev	ks/vrstva	kg/ks	kg/paleta
obrubník přímý	300	1000	150	-	3	5	98,90	1509
obrubník přímý	250	1000	150	-	3	6	80,60	1476
obrubník přímý půlka	250	500	150	-	3	12	40,30	1476
vnitřní oblouk R 0,5	250	780	150	90°	3	5	60,80	937
vnitřní oblouk R 1,0	250	780	150	45°	3	5	72,00	1105
vnější oblouk R 0,5	250	780	150	-	3	5	53,90	834
vnější oblouk R 1,0	250	780	150	-	3	5	58,60	904
vnější oblouk R 2,0	250	780	150	-	3	5	61,10	942
roh 90°vnitřní	250	150	150	-	2	35	12,40	893
roh 90°vnější	250	150	150	-	2	35	11,10	802
obrubník nájezdový	150	1000	150	-	4	6	50,00	1225
obrubník náběhový levý 25-15 cm	150/250	1000	150	-	2	4	66,00	553
obrubník náběhový pravý 15-25 cm	250/150	1000	150	-	2	4	66,00	553

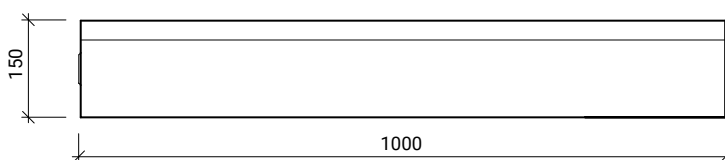
Skladebné rozměry - tvar výrobku:



Obrubník silniční H 25



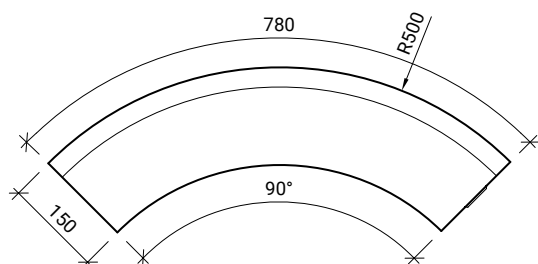
Obrubník silniční H 30



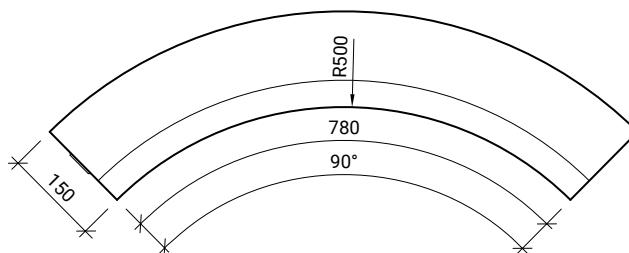
OBRUBNÍK SILNIČNÍ H

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

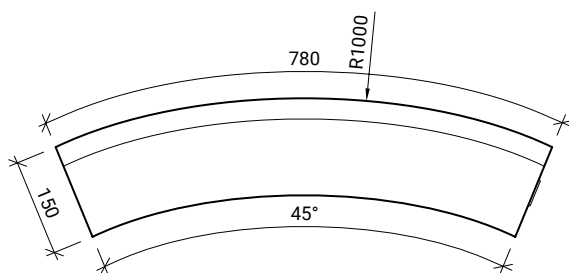
Obrubník silniční H 25 R 0,5
Oblouk vnější 90°



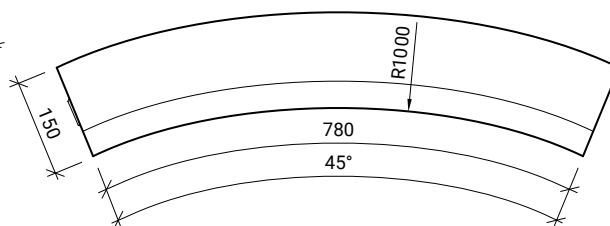
Obrubník silniční H 25 R 0,5
Oblouk vnitřní 90°



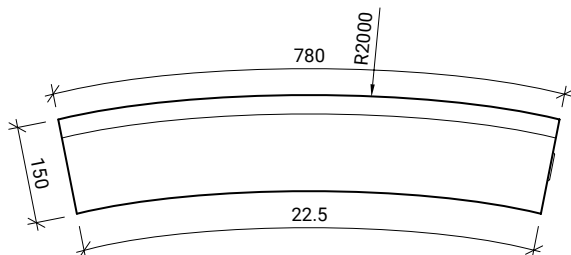
Obrubník silniční H 25 R 1,0
Oblouk vnější 45°



Obrubník silniční H 25 R 1,0
Oblouk vnitřní 45°

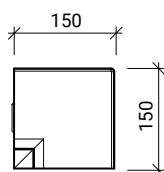


Obrubník silniční H 25 R 2,0
Oblouk vnější 22,5°

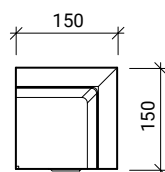


Obrubník silniční H 25

Roh 90° vnitřní



Roh 90° vnější

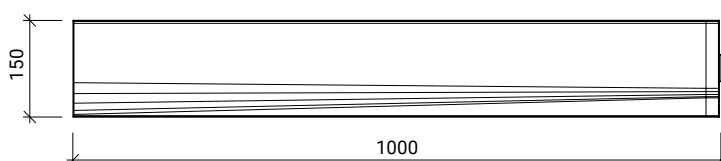


OBRUBNÍK SILNIČNÍ H

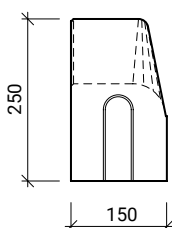
Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Obrubník náběhový levý H 25

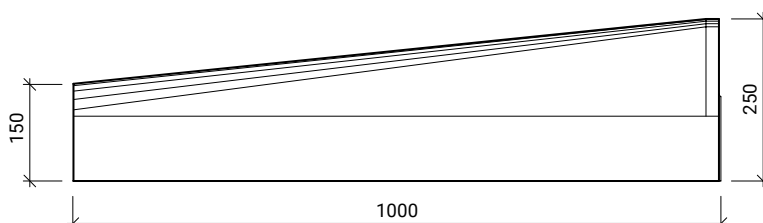
Půdorys



Pohled zprava

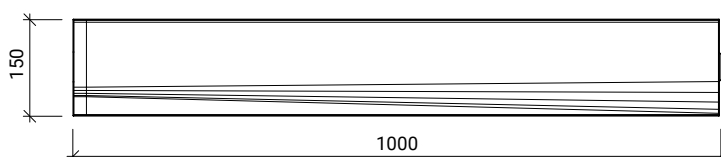


Pohled zleva

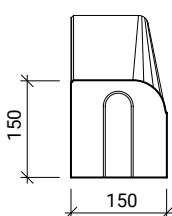


Obrubník náběhový pravý H 25

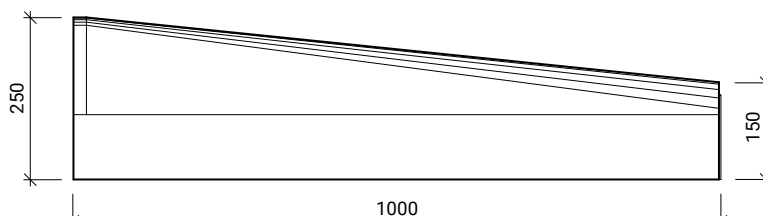
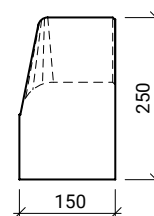
Půdorys



Pohled zprava



Pohled zleva

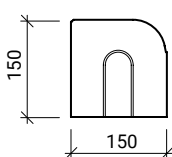


Obrubník nájezdový H 15

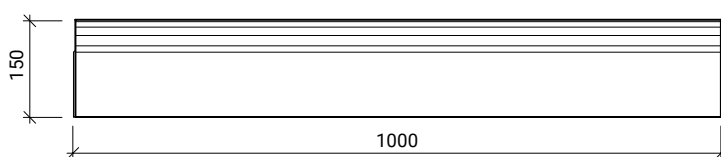
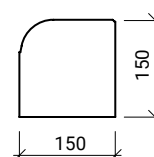
Půdorys



Pohled zleva

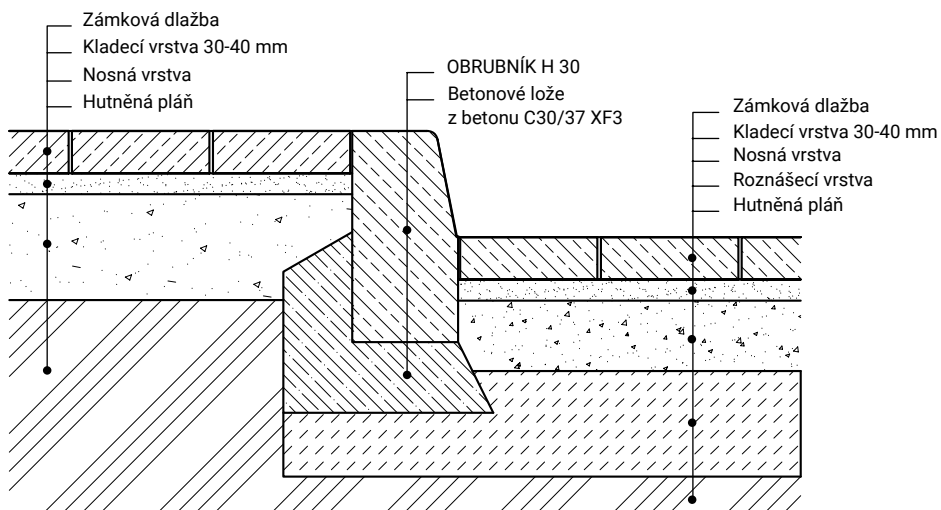


Pohled zprava



OBRUBNÍK SILNIČNÍ H

Řez místem s obrubníkem H 30:



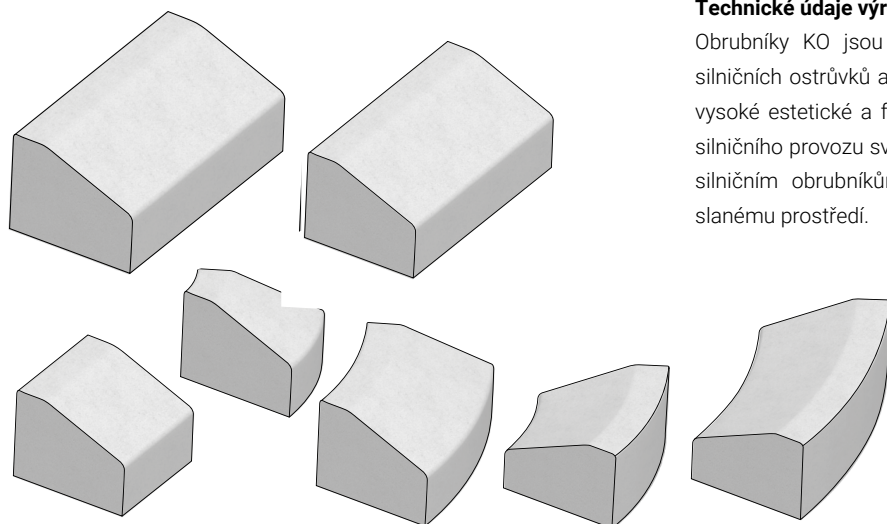
BETONOVÁ DLAŽBA

VELKOPLOŠNÁ DLAŽBA

VEGETAČNÍ DLAŽBA

OBRUBNÍKY

OBRUBNÍK KO KE KRUHOVÝM OBJEZDŮM



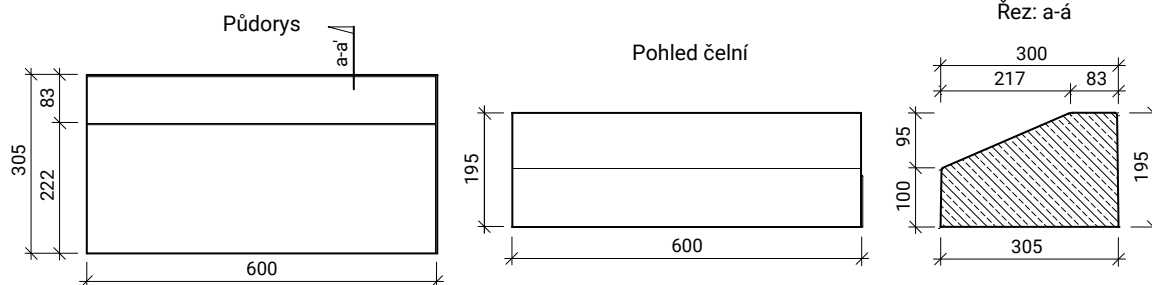
Technické údaje výrobku:

Obrubníky KO jsou určeny pro tvorbu obrub kruhových objezdů, silničních ostrůvků a rozdělovacích ostrůvků na komunikacích. Vedle vysoké estetické a funkční hodnoty výrazně přispívají k bezpečnosti silničního provozu svým nekonfliktním tvarem. Prvek oproti klasickým silničním obrubníkům vyniká vysokou odolností vůči agresivnímu slanému prostředí.

	skladebné rozměry [mm]*				počet		hmotnost**	
OBRUBNÍK SILNIČNÍ KO	výška	délka	šířka	výseč	vrstev	ks/vrstva	kg/ks	kg/paleta
KO přímý	195	600	300		2	8	67	1097
KO přímý půlka	195	300	300		1	16	34	569
KO vnější oblouk R 0,5	195	262	300		3	12	20	265
KO vnější oblouk R 1,0	195	514	300		3	6	49	907
KO vnitřní oblouk R 0,5	195	262	300		3	6	39	727
KO vnitřní oblouk R 1,0	195	524	300		3	3	69	646
KO koncový oblouk R 0,6	195	942	600		2	2	108	457
KO koncový oblouk R 0,75	195	1178	750		2	2	175	725
KO přechodový 15 levý 195-250	195	600	150-300		-	-	63	-
KO přechodový 15 pravý 250-195	250	600	150-300		-	-	63	-

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

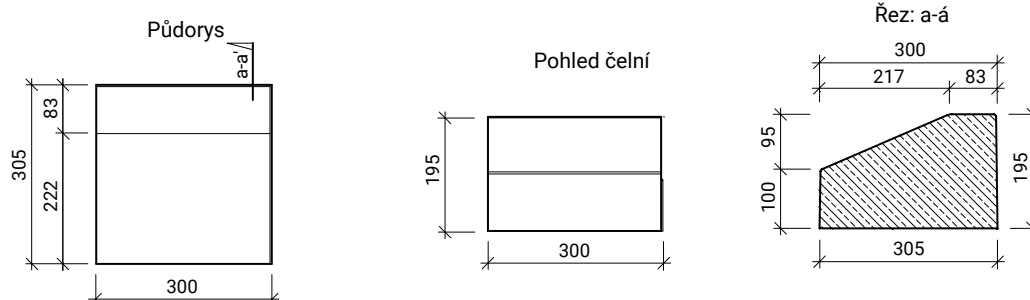
Obrubník silniční přímý KO



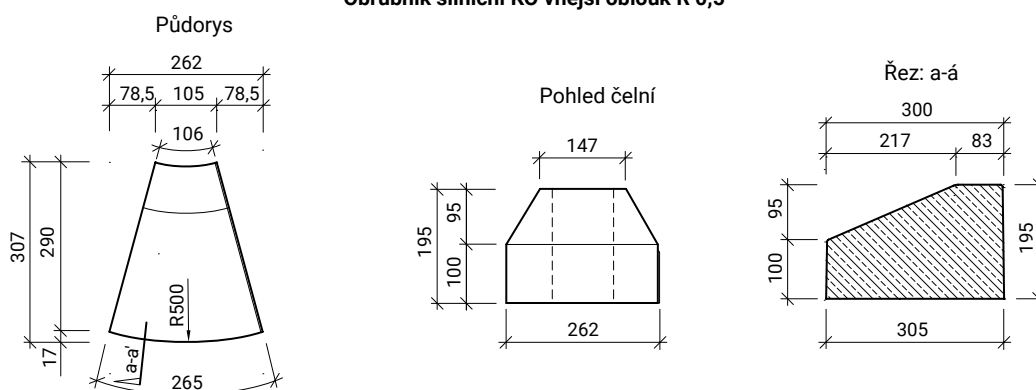
OBRUBNÍK KO KE KRUHOVÝM OBJEZDŮM

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

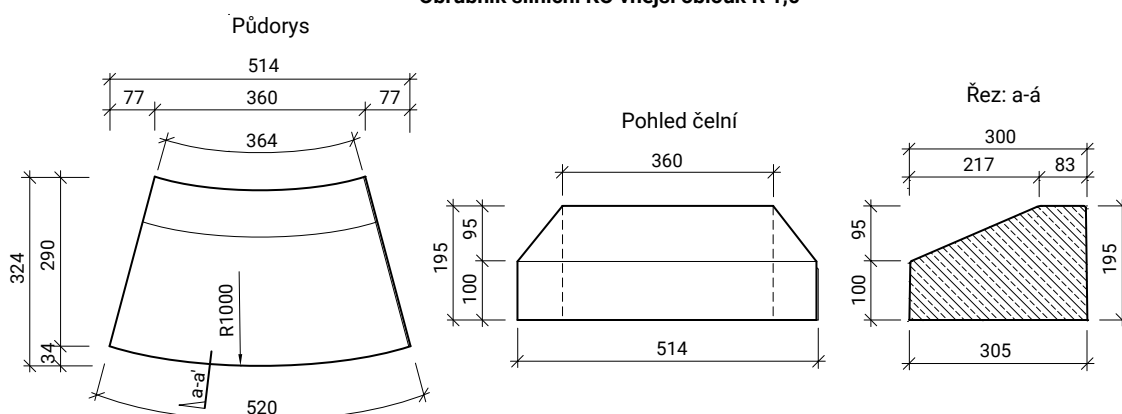
Obrubník silniční přímý půlka KO



Obrubník silniční KO vnější oblouk R 0,5



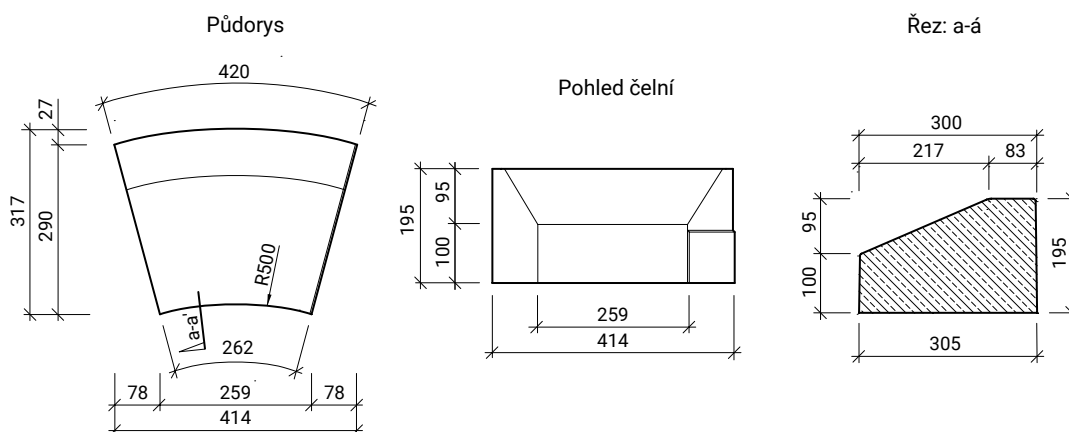
Obrubník silniční KO vnější oblouk R 1,0



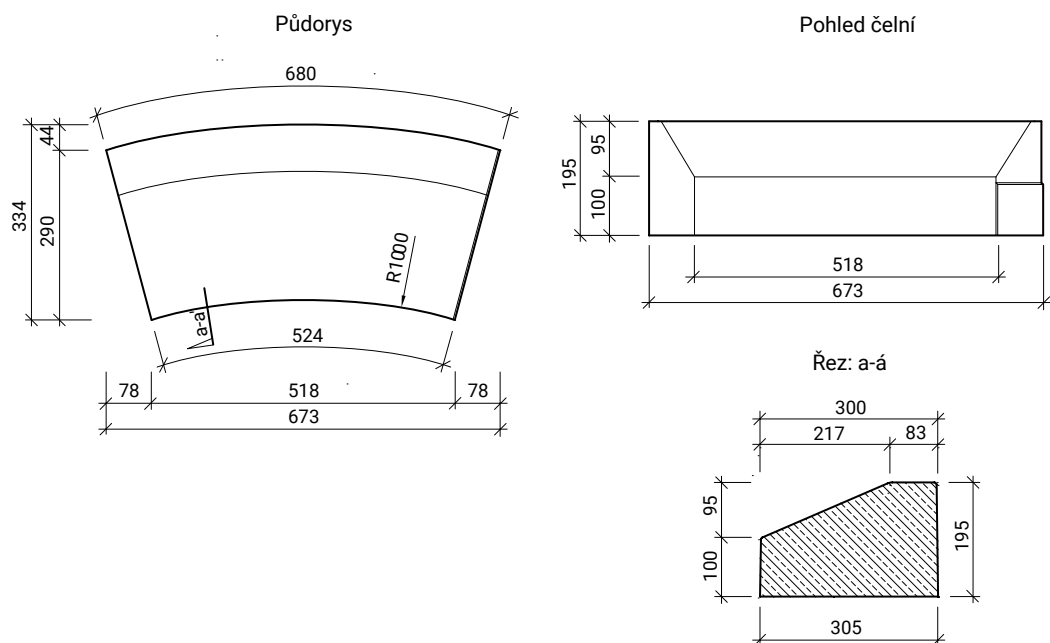
OBRUBNÍK KO KE KRUHOVÝM OBJEZDŮM

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Obrubník silniční KO vnitřní oblouk R 0,5



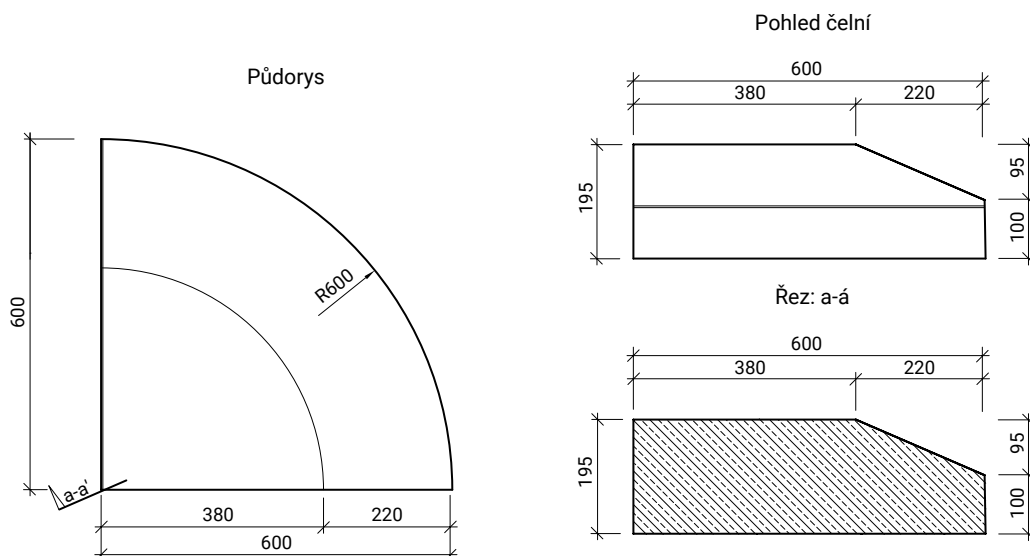
Obrubník silniční KO vnitřní oblouk R 1,0



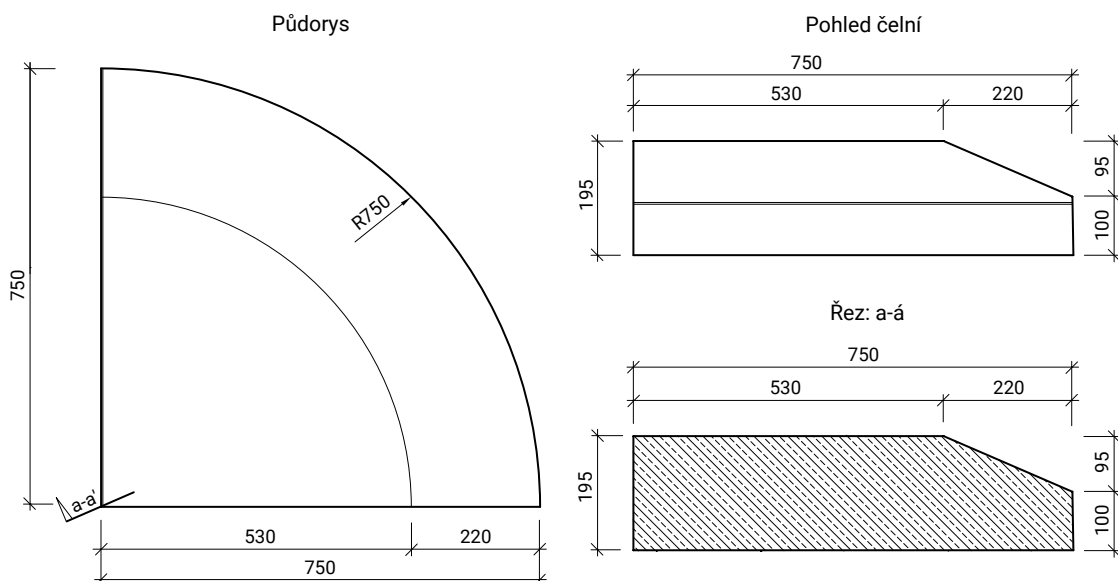
OBRUBNÍK KO KE KRUHOVÝM OBJEZDŮM

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Obrubník silniční KO koncový oblouk R 0,6



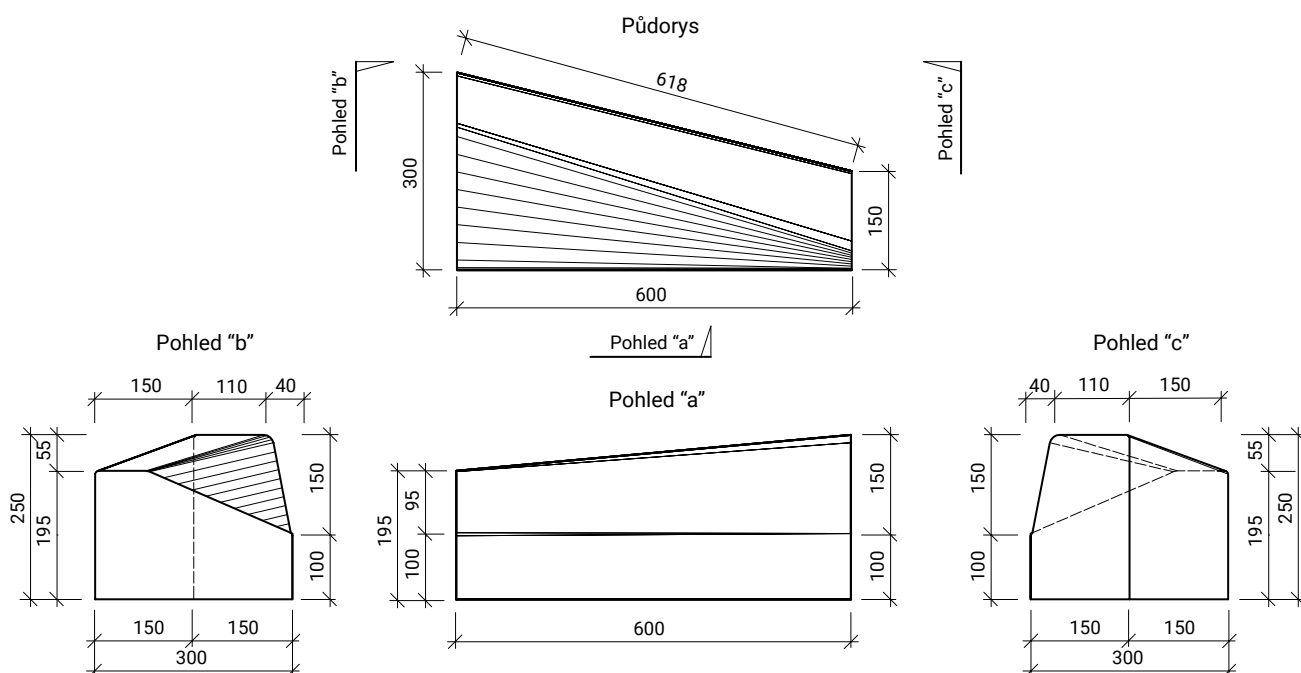
Obrubník silniční KO koncový oblouk R 0,75



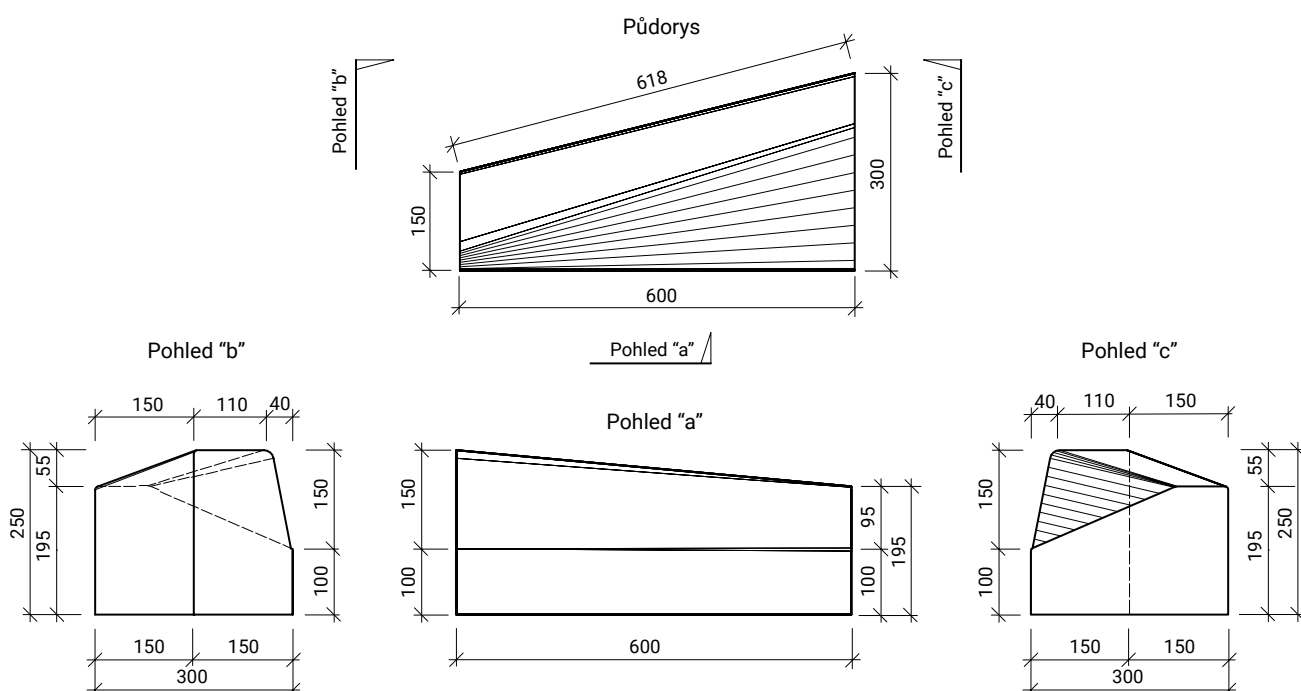
OBRUBNÍK KO KE KRUHOVÝM OBJEZDŮM

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Obrubník silniční KO přechodový pravý - výška nášlapu 150 mm



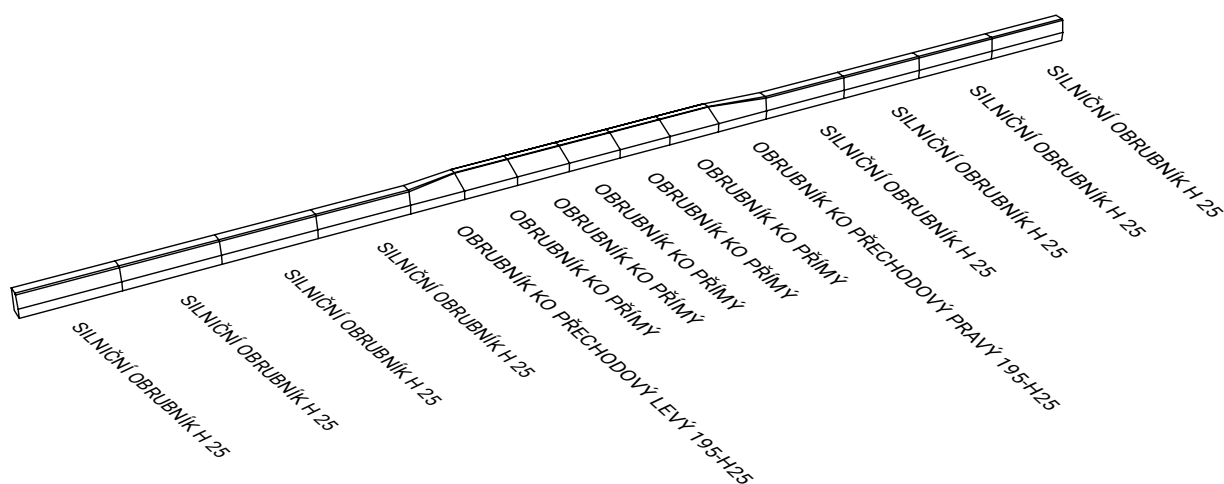
Obrubník silniční KO přechodový levý - výška nášlapu 150 mm



OBRUBNÍK KO KE KRUHOVÝM OBJEZDŮM

Ukázka použití výrobku:

Ukázka použití přechodových prvků KO 195-H25



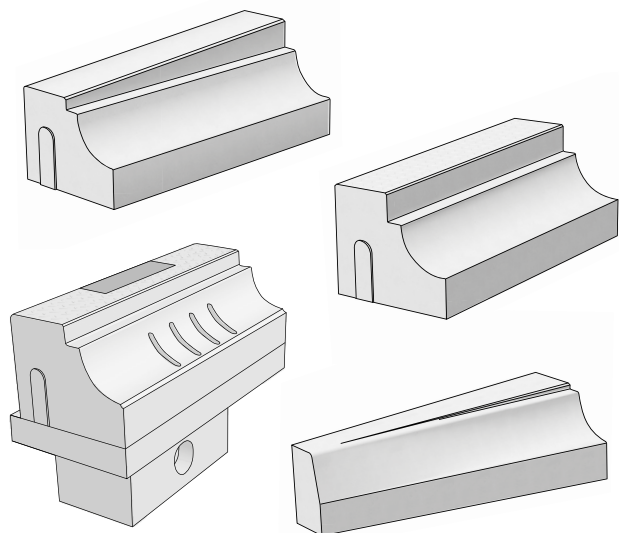
BETONOVÁ DLAŽBA

VELKOPLOŠNÁ DLAŽBA

VEGETAČNÍ DLAŽBA

OBRUBNÍKY

OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ



Technické údaje výrobku:

Obrubníky KO jsou určeny pro tvorbu obrub kruhových objezdů, silničních ostrůvků a rozdělovacích ostrůvků na komunikacích. Vedle vysoké estetické a funkční hodnoty výrazně přispívají k bezpečnosti silničního provozu svým nekonfliktním tvarem. Prvek oproti klasickým silničním obrubníkům vyniká vysokou odolností vůči agresivnímu slanému prostředí.

	skladebné rozměry* [mm]			počet		množství		hmotnost**
OBRUBNÍK SILNIČNÍ HK	výška	délka	šířka	vrstev	ks/vrstva	bm/vrstva	bm/paleta	kg/ks
obrubník přímý	330	1006	400	2	3	3,0180	6,0360	248
obrubník přímý	290	1006	400	2	3	3,0180	6,0360	225
obrubník náběhový pravý 31 - 25 cm	310-250	1006	400	2	3	3,0180	6,0360	227
obrubník náběhový levý 25 - 31 cm	250-310	1006	400		3	3,0180	6,0360	227
obrubník náběhový pravý 25 - 19 cm	250-190	1006	400	2	3	3,0180	6,0360	192
obrubník náběhový levý 19 - 25 cm	190-250	1006	400		3	3,0180	6,0360	192
obrubník náběhový pravý 19 - 13 cm	190-130	1006	400	2	3	2,0120	4,0240	150
obrubník náběhový levý 13 - 19 cm	130-190	1006	400		3	2,0120	4,0240	150
obrubník náběhový pravý 33 - 31 cm	330-310	1006	400	2	3	3,0180	6,0360	244
obrubník náběhový levý 31 - 33 cm	310-330	1006	400		3	3,0180	6,0360	244
obrubník přechodový pravý 31 - 25 cm	310-H25	1006	400-150	2	3	3,0180	6,0360	164
obrubník přechodový levý 25 - 31 cm	H25-310	1006	150-400		3	3,0180	6,0360	164
obrubník přechodový pravý 29 - 25 cm	290-H25	1006	400-150	2	2	2,0120	4,0240	151
obrubník přechodový levý 25 - 29 cm	H25-290	1006	150-400		2	2,0120	4,0240	151
obrubník odvodňovací	330	1006	400	-	-	-	-	235
obrubník odvodňovací	290	1006	400	-	-	-	-	217

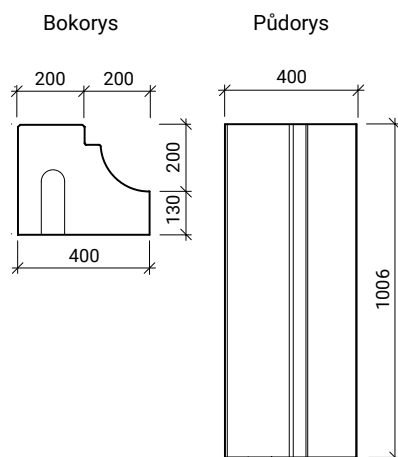
* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ

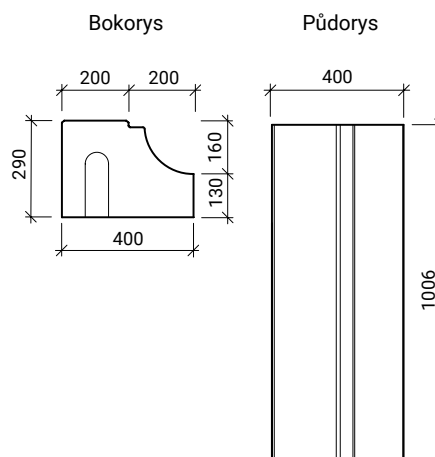
Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Bezbariérový obrubník přímý

HK 400/330/1000

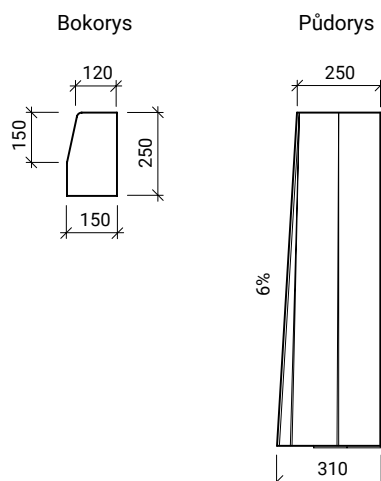
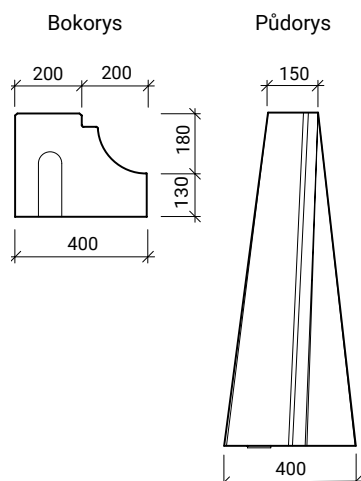


HK 400/290/1000

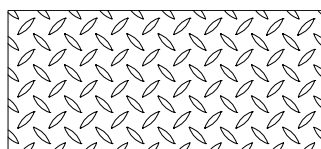


Bezbariérový obrubník přechodový pravý (levý)

HK 400/310-H25/1000-NP(NL)



Protiskluzová úprava



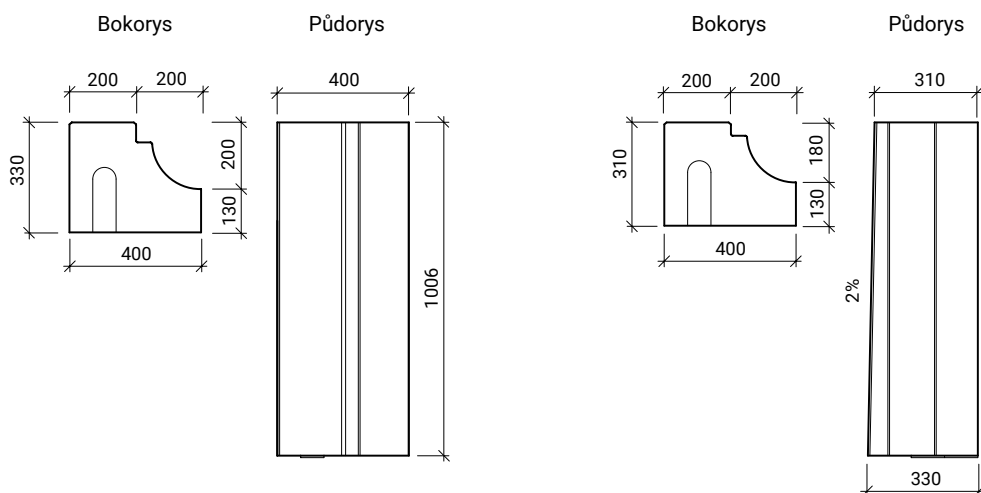
* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

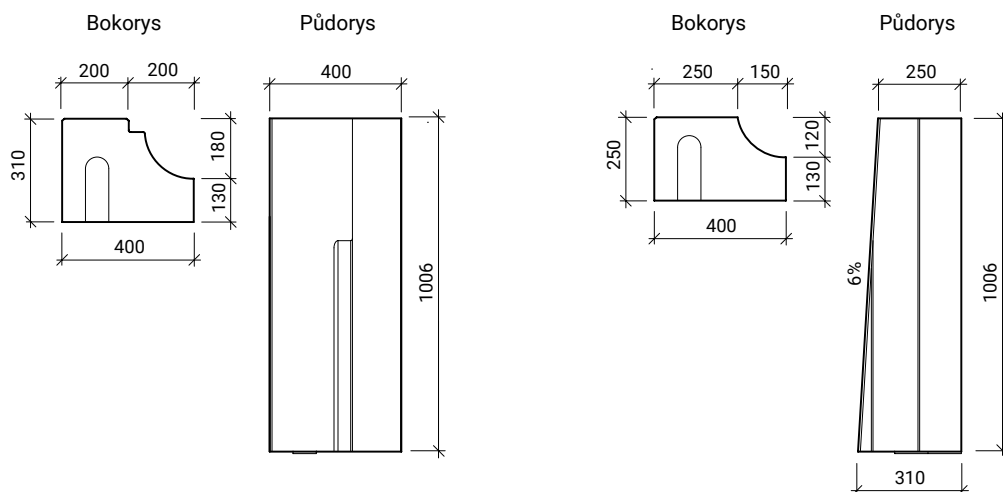
Bezbariérový obrubník náběhový pravý (levý)

HK 400/330-310/1000-NP(NL)



Bezbariérový obrubník náběhový pravý (levý)

HK 400/310-250/1000-NP(NL)

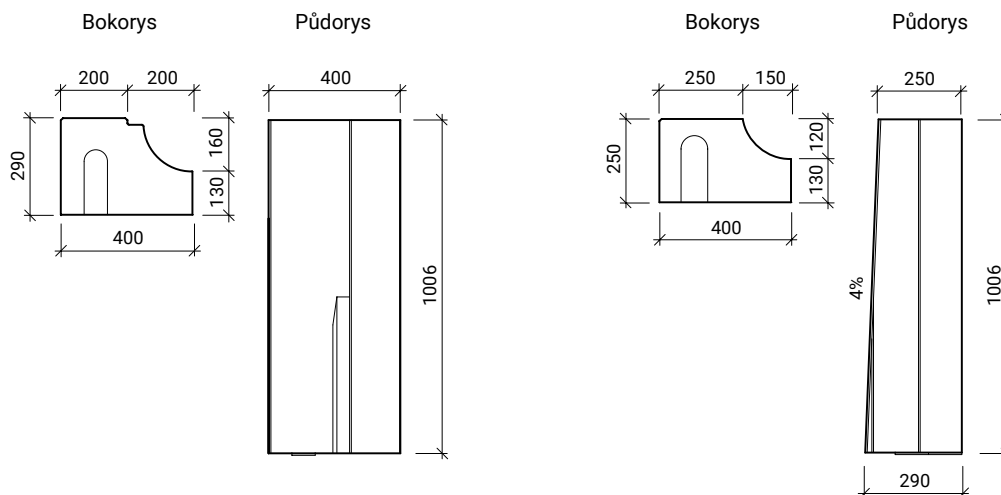


OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

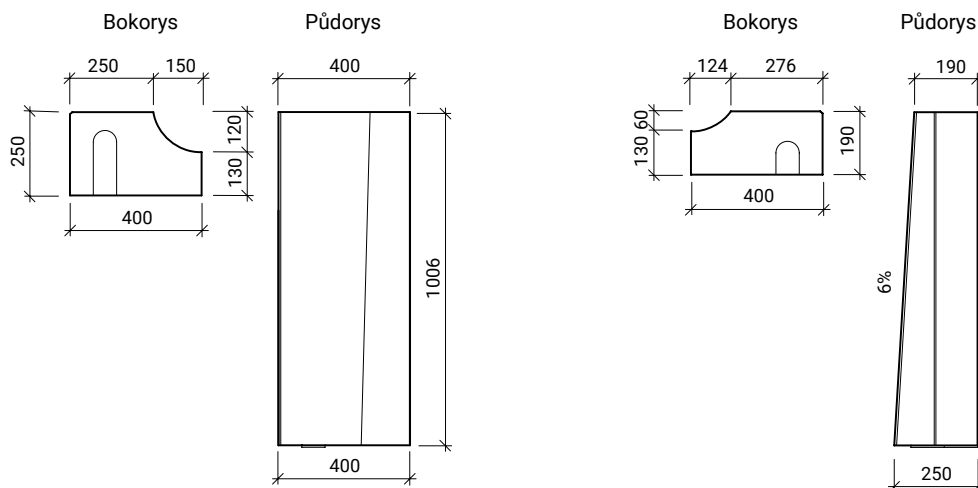
Bezbariérový obrubník náběhový pravý (levý)

HK 400/290-250/1000-NP(NL)



Bezbariérový obrubník náběhový pravý (levý)

HK 400/250-190/1000-NP(NL)

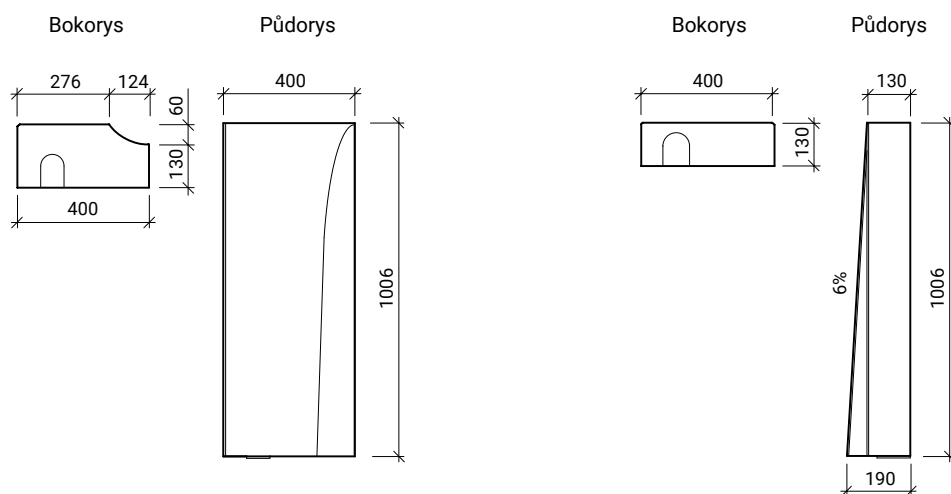


OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ

Skladebné rozměry - tvar výrobku:

Bezbariérový obrubník náběhový pravý (levý)

HK 400/190-130/1000-NP(NL)



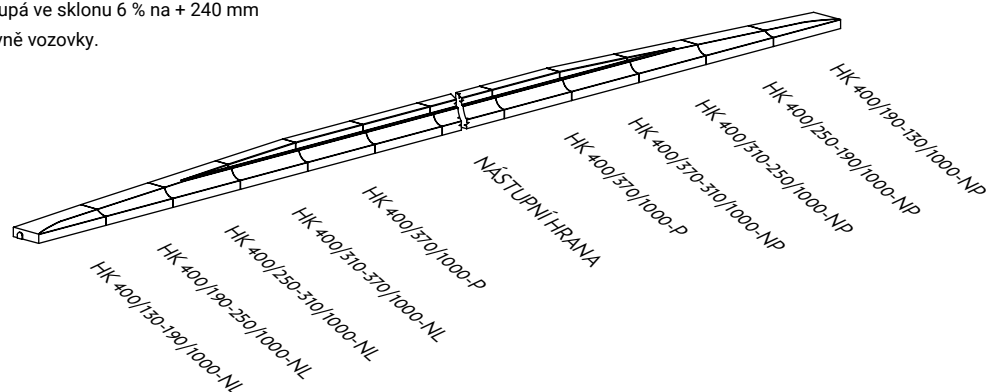
OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ

Zastávkový ostrůvek – skladby bezbariérových obrubníků - systém 240

Dispoziční řešení

Přímá zastávka od úrovně vozovky stoupá ve sklonu 6 % na + 240 mm a následně ve sklonu 6 % klesá do úrovně vozovky.

Axonometrie

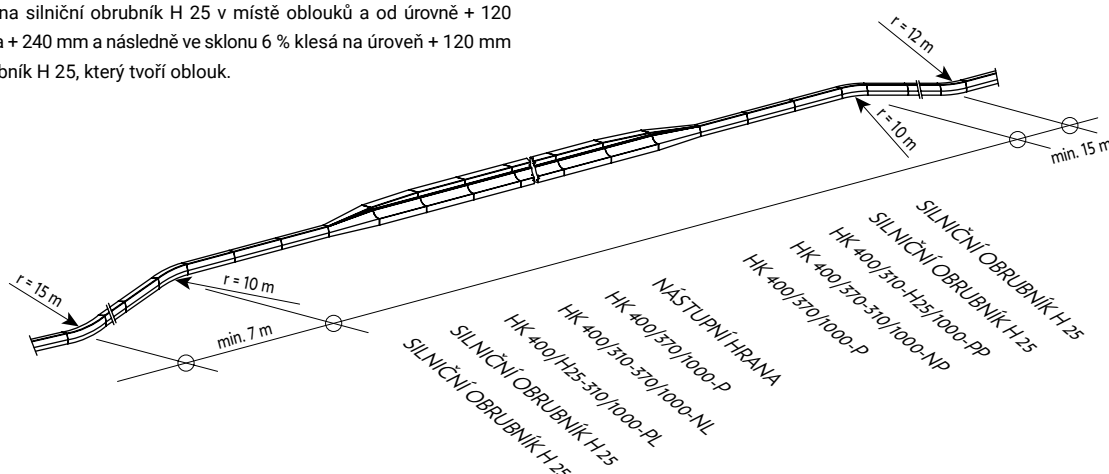


Zastávka v zářivu – skladby bezbariérových obrubníků - systém 240

Dispoziční řešení

Zastávka (zářiv) navazuje na silniční obrubník H 25 v místě oblouků a od úrovně + 120 mm stoupá ve sklonu 6 % na + 240 mm a následně ve sklonu 6 % klesá na úroveň + 120 mm a navazuje na silniční obrubník H 25, který tvoří oblouk.

Axonometrie

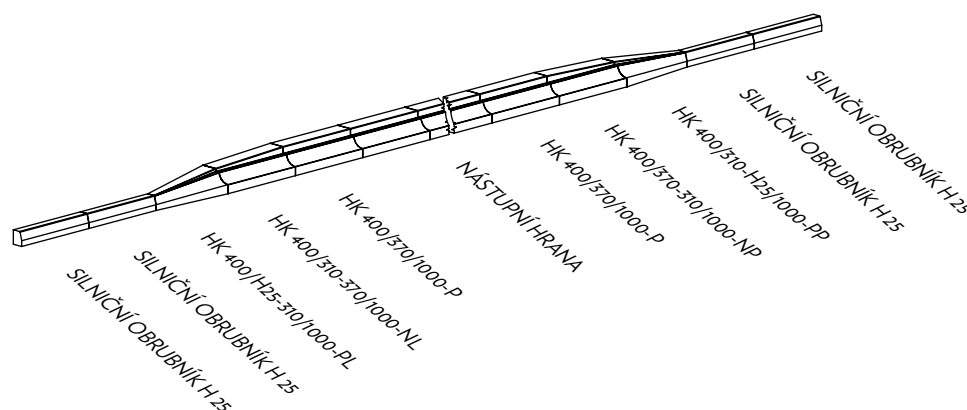


Zastávka navazující na chodník či zastávka v zářivu – skladby bezbariérových obrubníků - systém 240

Dispoziční řešení

Přímá zastávka (či zářiv) navazuje na silniční obrubník H 25 a od úrovně + 120 mm stoupá ve sklonu 6 % na + 240 mm a následně ve sklonu 6 % klesá na úroveň + 120 mm a navazuje na silniční obrubník H 25.

Axonometrie



* Skladebné rozměry počítají s mírami po uložení prvku popřípadě s minimální spárou. **Hmotnost je uváděná bez váhy palety.

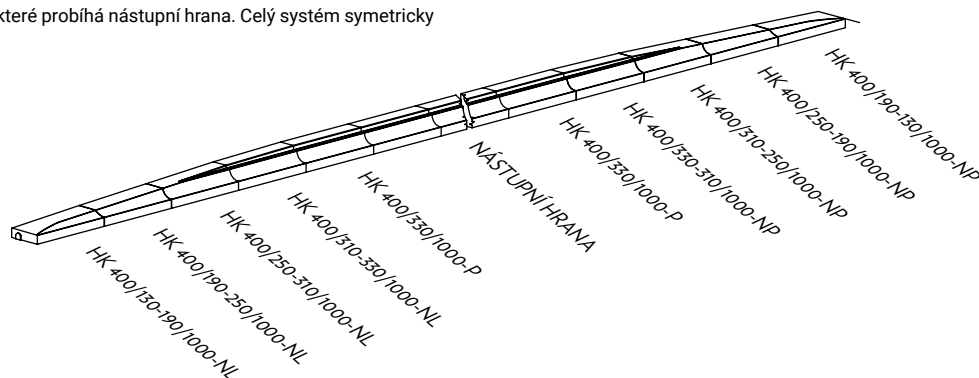
OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ

Zastávkový ostrůvek – skladby bezbariérových obrubníků - systém 200

Dispoziční řešení

Přímá zastávka od úrovně vozovky stoupá ve sklonu 6 % na + 180 mm a následně ve sklonu 2 % na výškovou úroveň + 200 mm, ve které probíhá nástupní hrana. Celý systém symetricky opět klesá do úrovně vozovky.

Axonometrie

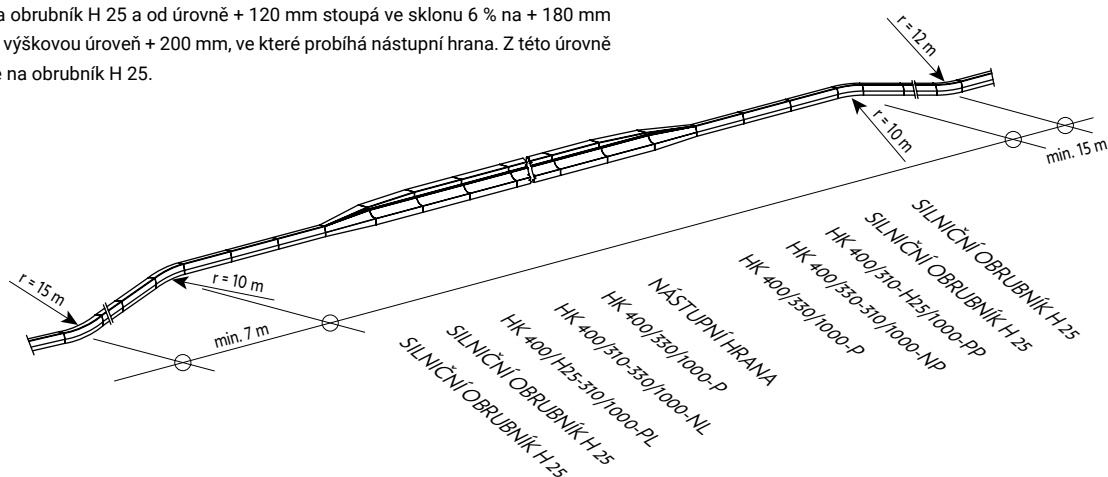


Zastávka v zálivu – skladby bezbariérových obrubníků - systém 200

Dispoziční řešení

Zastávka (záliv) navazuje na obrubník H 25 a od úrovně + 120 mm stoupá ve sklonu 6 % na + 180 mm a následně ve sklonu 2 % na výškovou úroveň + 200 mm, ve které probíhá nástupní hrana. Z této úrovně symetricky klesá a navazuje na obrubník H 25.

Axonometrie

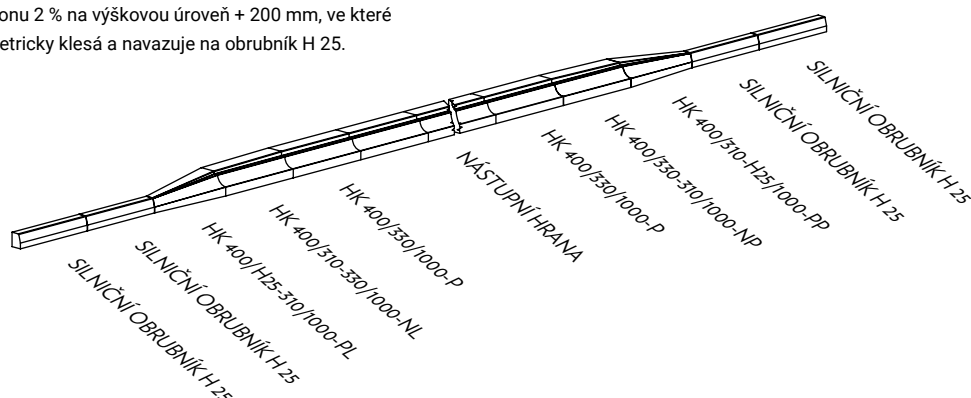


Zastávka navazující na chodník či zastávka v zálivu – skladby bezbariérových obrubníků - systém 200

Dispoziční řešení

Přímá zastávka (či záliv) navazuje na obrubník H 25 a od úrovně + 120 mm stoupá ve sklonu 6 % na + 180 mm a následně ve sklonu 2 % na výškovou úroveň + 200 mm, ve které probíhá nástupní hrana. Z této úrovně symetricky klesá a navazuje na obrubník H 25.

Axonometrie



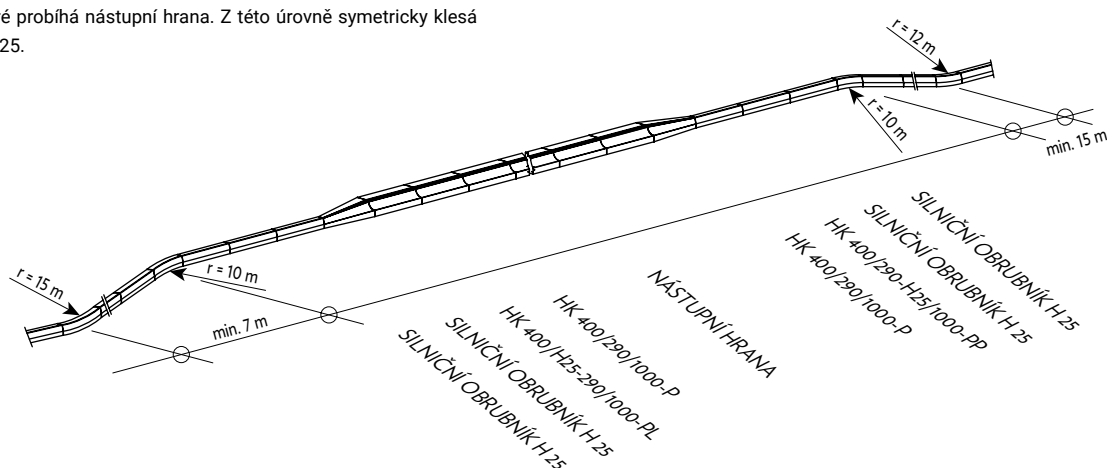
OBRUBNÍK HK BEZBARIÉROVÝ

Zastávka v zálivu – skladby bezbariérových obrubníků - systém 160

Dispoziční řešení

Zastávka (záliv) navazuje na obrubník H 25 a od úrovně + 120 mm stoupá ve sklonu 4 % na + 160 mm, ve které probíhá nástupní hrana. Z této úrovně symetricky klesá a navazuje na obrubník H 25.

Axonometrie

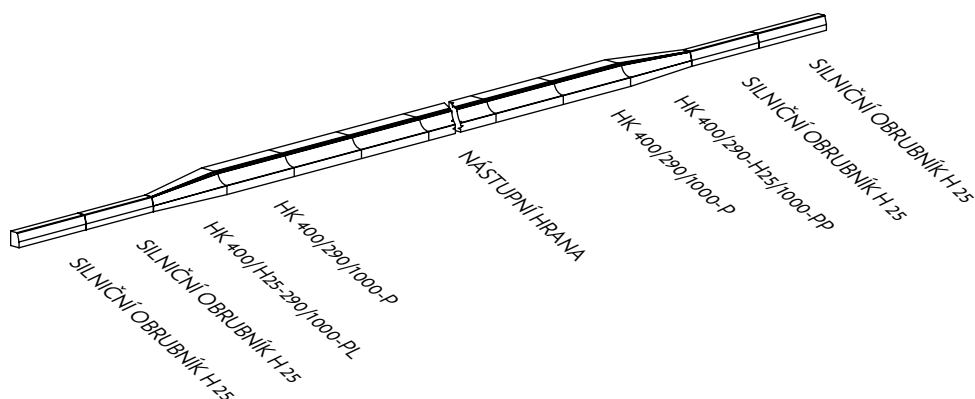


Zastávka navazující na chodník či zastávka v zálivu – skladby bezbariérových obrubníků - systém 160

Dispoziční řešení

Přímá zastávka (či záliv) navazuje na obrubník H 25 a od úrovně + 120 mm stoupá ve sklonu 4 % na + 160 mm, ve které probíhá nástupní hrana. Z této úrovně symetricky klesá a navazuje na obrubník H 25.

Axonometrie



VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

Nezbytným doplňkem každé dlážděné plochy je betonový obrubník, který vytváří ukončení a ohraničení dlažby i případné komunikace. Silniční obrubníky obsahují prvky nájezdové, přechodové, rohy a oblouky, které zajišťují plynulý přechod jednotlivých obrubníků dle požadavku úpravy komunikací.

Ve společnosti CS-BETON s.r.o. existují 2 způsoby výroby betonových obrubníků:

- vibrolité obrubníky
- vibrolisované obrubníky

Technologie vibrolití umožňuje vyrábět obrubníky vynikajících vlastností, které dávají prvku hladký povrch, nadstandardní pevnost a extrémní odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek. Na rozdíl od ostatních výrobců je naše firma jediná, která tuto technologii využívá pro výrobu KO obrubníků určených pro tvorbu kruhových objezdů a ostrůvků a bezbariérových obrubníků HK, určených především pro tvorbu zastávek hromadné dopravy.

Klasickou technologií vibrolisováním jsou vyráběny standardní obrubníky, které splňují veškerá pevnostní i estetická hlediska. Vibrolisované obrubníky nabízí široký sortiment základních prvků včetně doplňků.

Obrubníky KO silniční - ke kruhovým objezdům a ostrůvkům, obrubníky HK bezbariérové - k zastávkám a nástupištím MHD jsou vyráběny z vysokopevnostního provzdušněného betonu pevnostní třídy C45/55 a vyhovují požadavkům stupně agresivity prostředí XF4, XD3 dle normy ČSN EN 206.

V čerstvé betonové směsi je zaručen minimální obsah vzduchu, a to ve výši 5 %.

Použitím vysokohodnotného betonu je dosaženo:

- vysoké pevnosti betonu v tlaku 60 MPa
- neobvykle vysoké pevnosti v tahu zaohybu
- extrémní odolnosti proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- vysoké odolnosti proti obru
- minimální nasákavosti
- vysoké estetické kvality povrchů výrobků

Tyto prvky jsou nejen vysoce estetické, ale i svou funkční kvalitou výrazně přispívají k bezpečnosti silničního provozu svým nekonfliktním tvarem. Výrobky vyráběné touto technologií mají zaručen hladký povrch, pouze pochozí plocha je profilovaná speciálním rastrem vytvořeným obtiskovou maticí. Pochozí plocha je profilovaná tak, aby zajistila vyhovující součinitel smykového tření. Prvky jsou vyráběny v přírodní šedé barvě betonu.

Obrubníky HK bezbariérové - k zastávkám a nástupištím MHD mají originálně řešeno navádění vozidel do zastávek. Obloukový naváděcí zářez v hraně obrubníku zajišťuje přesné směrové navedení autobusu do prostoru zastávky tak, že vozidlo zastaví těsně u nástupní hrany. Výška nástupní hrany 20 cm splňuje požadavky vyhlášky č. 398/2009 Sb. Ministerstva pro místní rozvoj o obecných technických požadavcích zabezpečujících užívání staveb osobami s omezenou schopností pohybu §4. Na zvláštní přání je možno na sdružených zastávkách tram+bus dodat obrubník s výškou 24 cm. Kombinace přesného navedení a správné výšky nástupní hrany zajišťuje vysoký komfort cestujících při nástupu i výstupu a významně urychluje odbavení vozu v zastávce.

Obrubníky H 25 silniční, H 30 silniční, T 10, T 8, T 6 silniční, R zahradní, Obrubník štípaný, Trávníkový lem jsou vyrobeny z vibrolisovaného betonu vyráběného dvoustvrou technologií. Spolupůsobení tlaku a vibrace zajišťuje u vibrolisovaných obrubníků vysoké pevnosti a dokonalý estetický vzhled. Řádné zhutnění a propojení obou vrstev dává prvkům vynikající mechanicko-fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tahu zaohybu
- pevnost v tlaku
- odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- minimální nasákavost
- optimální drsnost povrchu
- vysoká estetická hodnota

Dvoustvrstvá technologie výroby umožňuje optimální využití dvou typů speciálních betonů, které zaručují plnění námi deklarovaných vlastností stanovených v požadavcích evropské harmonizované normy ČSN EN 1340.

Obrubníky se vyrábějí standardně v přírodní šedé barvě betonu nebo v různých barevných odstínech dle katalogu. Zahradní a silniční obrubníky nabízíme ve dvou délkách - 500 a 1000 mm.

VLASTNOSTI A CHARAKTERISTIKA

Žlabovky se používají pro zpevnění dna melioračních kanálů a příkopů, jimiž protékají trvale nebo dočasně povrchové vody. Slouží taktéž pro odvádění povrchových vod do kanalizačních sítí nebo odvodňovacích systémů krajiny, a to především z pozemních komunikací, parkovišť a zpevněných venkovních ploch. Vzhledem k velice snadné údržbě systému žlabovek je lze použít i pro odvod znečištěné vody z nepevněných ploch. Použití žlabovek zabraňuje vymílání příkopů a podemílání svahů vodou.

Žlabovka svahová je určena ke svádění srážkové vody z prudkých svahů zemních těles dálnic, silnic a železnic. Tloušťka dna žlabovky je v ose toku vody proměnlivá, dno žlabovky má nižší sklon než okolní zemní těleso. Sražením žlabovek k sobě dojde k vytvoření kaskády, která sníží rychlost stékající vody a sníží její unášecí účinky.

Žlabovky jsou vyráběny z vysokohodnotných betonů jednovrstvou technologií vibrolisování nebo vibrolití. Pro výrobu CSB - Žlabovek je použit beton pevnostní třídy C30/37 s odolností proti působení vlivu prostředí stupně XF4, XD3, dle normy ČSN EN 206. Což splňuje požadavek TKP kapitoly 18.

Prvky mají nejen vysokou estetickou hodnotu, ale i vynikající mechanicko-fyzikální vlastnosti:

- pevnost v tlaku a pevnost v ohybu
- odolnost povrchu proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek
- z hlediska reakce na oheň zařazení do třídy A1

Žlabovky jsou vyráběny ve třech velikostech:

- žlabovka 20
- žlabovka 60
- žlabovka 75
- žlabovka svahová

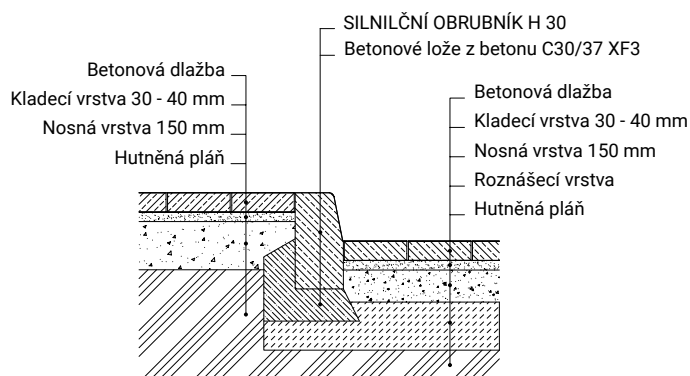
Žlabovky jsou vyráběny standardně v přírodní šedé barvě betonu. Žlabovky se kladou těsně vedle sebe na urovnaný a ztuhlý podklad ze štěrkopísku nebo betonu. Po uložení se spáry mezi žlabovkami vyplní betonovou mazaninou, tak aby bylo dosaženo deskového účinku v celé šířce žlabu. K dělení žlabovek je vhodné použít např. diamantové alt. vidiové kotouče.

Žlabovky, tak jako všechny produkty společnosti CS-BETON s.r.o., jsou vyráběny ze vstupních materiálů vysoké jakosti. Kontinuální kontrola produkce. Výrobky jsou v celém procesu výroby podrobovány náročným zkouškám, které jsou prováděny také nezávislými akreditovanými laboratořemi. Mnohaleté zkušenosti, kvalitní výrobní stroje, zázemí silné společnosti CS-BETON s.r.o., která provozuje svoji činnost podle principů zavedeného systému managementu kvality dle ČSN EN ISO 9001, který je pravidelně kontrolován nezávislým auditem. To vše je zárukou stabilní kvality dodávaných produktů.

Od roku 2008 byl taktéž zaveden systém environmentálního managementu ČSN EN ISO 14001.

Společnost se roku 2010 rozhodla zavést a začlenit do stávajících systémů managementu i oblast BOZP. Dnes jsou všechny systémy managementu certifikované.

Ukázkový řez s obrubníkem OBRUBNÍK SILNIČNÍ H 30

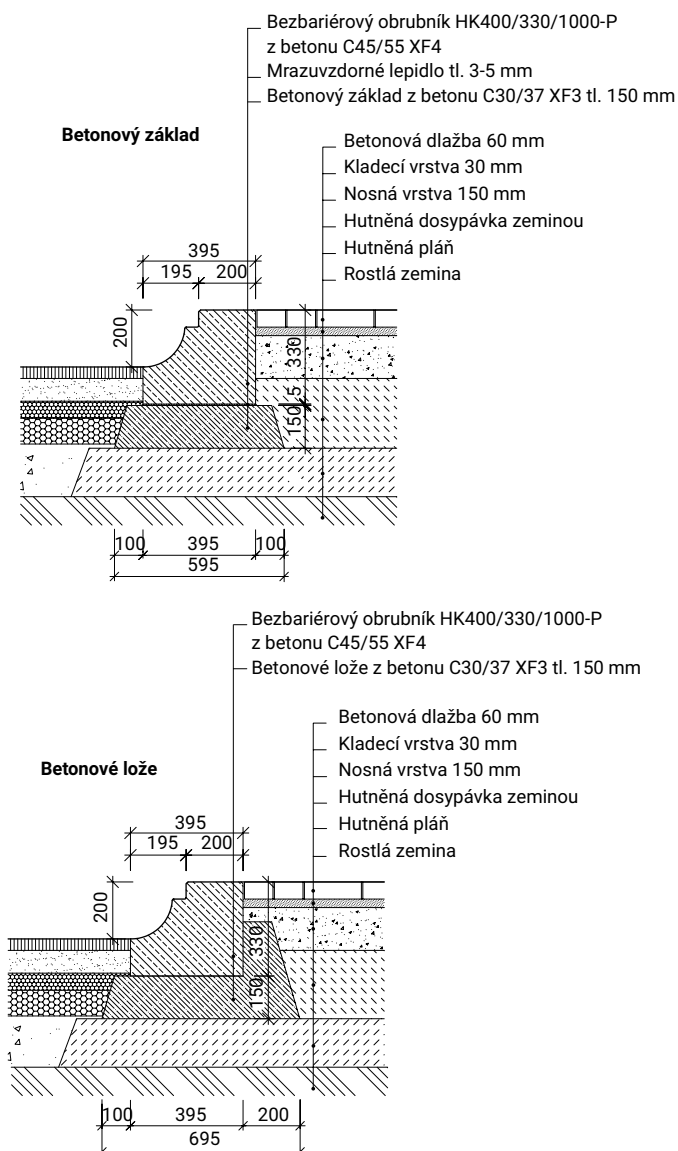


POKLÁDKA BEZBARIÉROVÝCH OBRUBNÍKŮ

Postup montáže:

- plán je v celé ploše rovnoměrně zhutněna, míra zhutnění musí odpovídat požadavkům uvedeným v projektové dokumentaci (min. $E_{def2} = 45 \text{ MPa}$)
- bezbariérové obrubníky se rozvezou do figury podél projektované hrany nástupišť
- bezbariérové obrubníky se mohou pokládat na betonový základ a nebo je ukládat do betonového lože podobně jako klasický silniční obrubník (viz příčné řezy)
- na zhutněnou pláň je podle projektové dokumentace proveden buď betonový základ a nebo je připraveno betonové lože
- obrubníky se pomocí montážního prostředku postupně osazují do definitivní pozice. V případě betonového základu se na kontaktní spáru obrubník – betonový základ nanáší mrazuvzdorné lepidlo, které je rovnoměrně rozetřeno hřebenovou stěrkou pod celou plochou obrubníku
- po ukončení kladecích prací lze provést obetonování zadního líce prvku proti možnému vodorovnému posunu při hutnění konstrukčních vrstev komunikace
- dosypání a řádné zhutnění podkladních vrstev okolních ploch
- pokládka dlažby na přilehlých plochách, popř. dotažení živичného či betonového povrchu komunikace vypárování dilatačních spár mezi obrubníky polyuretanovým tmelem

Příčné řezy:



An aerial photograph showing a large industrial complex with numerous white-roofed buildings and storage yards filled with concrete products. The facility is situated along a river, with a railway line running parallel to it. In the background, there are rolling green hills and a small village. The sky is clear and blue.

1

ZPEVNĚNÉ PLOCHY A OBRUBY

CS-BETON s.r.o. sídlí ve Velkých Žernosekách nedaleko Litoměřic v Českém středohoří, na břehu řeky Labe, pod vrchem nazvaným Radobýl. V těsné blízkosti se rozprostírá Žernosecké jezero. Zdejší oblasti se přezdívá poeticky - Porta Bohemica neboli Brána Čech. Dobře se zde daří nejen betonovým výrobkům, ale také vínu, jež se na Litoměřicku pěstuje.



ZÁVOD VELKÉ ŽERNOSEKY

CS-BETON s.r.o.
Velké Žernoseky 184
412 01 Litoměřice

+420 473 030 400
csbeton@csbeton.cz
www.csbeton.cz

ZÁVOD LUŽEC

CS-BETON Prefa s.r.o.
V Zanikadlech 260
277 06 Lužec nad Vltavou

+420 315 651 234
csbprefa.luzec@csbprefa.cz
www.csbetonprefa.cz

ZÁVOD GRYGÓV

CS-BETON Prefa s.r.o.
V Podlesí 258
783 73 Grygov

+420 585 111 058
csbprefa.grygov@csbprefa.cz
www.csbetonprefa.cz