

# ZÁHONOVÉ OBRUBNÍKY

Technický list č.121

Názvy výrobků zařazených do technického listu:

**Obrubník záhonový 5 / 15 půlka; Obrubník záhonový 5 / 20 půlka; Obrubník záhonový 5 / 20; Obrubník záhonový 5 / 25; Obrubník záhonový s kulatým zámkem 5 / 20 půlka; Obrubník záhonový s kulatým zámkem 5 / 20; Obrubník záhonový rohový 20 / 20 / 5 L; Obrubník záhonový rohový 20 / 20 / 5 P**

## Specifikace

Betonové vibrolisované výrobky jsou vyráběny kombinovaným účinkem vibrace a přítlaku, při kterém je ve vibrolisu zpracovávána zavlhlá betonová směs na bázi cementu a plniva (kameniva) modifikovaná ekologicky nezávadnými zušlechťujícími přísadami.

## Zamýšlené použití

Zamýšlené použití: vnitřní a venkovní dopravní plochy. Oddělení, fyzikální nebo vizuální rozlišení, opatření pro odvodnění nebo začlenění dlážděných ploch nebo jiných povrchů – EN 1340: 2003.

Způsob zabudování betonových obrubníků musí být proveden vždy s ohledem na místní geologické podmínky, podkladní vrstvy, konkrétní zatížení a navazující dlážděnou plochu – doporučujeme konzultovat s projektantem.

## Přednosti

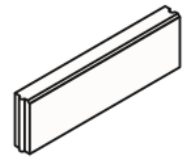
- Pro dosažení vysokých užitných vlastností a požadovaných estetických a vizuálních hledisek se betonové výrobky vyrábí jako dvouvrstvé vibrolisované prvky,
- přiměřená kombinace pohledového (nášlapného) betonu s jádrovým betonem zajišťuje velmi vysoké užitné vlastnosti:
  - vysokou pevnost,
  - mrazuvzdornost a odolnost proti působení vody a chemických rozmrazovacích látek,
  - odolnost vůči obrusu,
  - odolnost proti smyku/skluzu,
- snadná a rychlá pokládka nevyžadující speciální technologie.

## Nabídka barev a povrchů

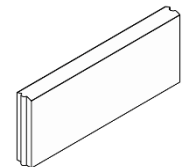
- Aktuální nabídka barevného provedení, včetně provedení povrchů, je uvedena v platném ceníku DITON.

## Expedice

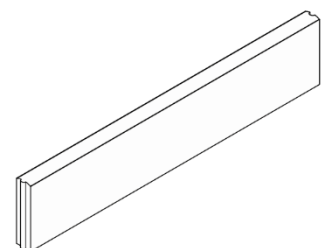
Betonové výrobky jsou výrobcem uloženy na dřevěných paletách. Jedná se o čtyřcestné palety se dvěma otevřenými nabíracími a manipulačními otvory pro přepravu a manipulaci paletovými vozíky,



Obr. č.1 Obrubník záhonový 5 / 15 půlka



Obr. č.2 Obrubník záhonový 5 / 20 půlka



Obr. č.3 Obrubník záhonový 5 / 20

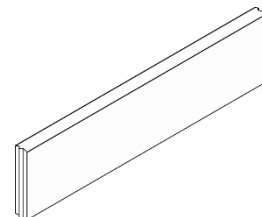
vysokozdvíhacími vozíky a jiným vhodným zařízením. Výrobky jsou na paletách fixovány pomocí fixační folie, PET pásků nebo jejich kombinací, případně mohou být chráněny krycí fólií s potiskem proti znečištění a povětrnostním vlivům a tvoří tak manipulační jednotku. Výrobky jsou chráněny proti oděru mezi jednotlivými vrstvami dřevěnými latěmi. Způsob balení manipulační jednotky není dostatečný, bez dalších opatření, pro bezpečnou přepravu na ložné ploše vozidla – nutno bezpečným způsobem upevnit na vozidle

## Doprava a manipulace

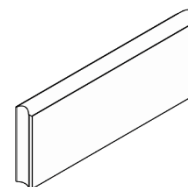
- Manipulace s výrobky se ve výrobním závodě uskutečňuje pomocí vysokozdvíhacích vozíků (VZV), popř. jiných prostředků k tomu uzpůsobených,
- nakládka manipulačních jednotek na dopravní prostředky ve výrobních závodech výrobce se provádí pomocí VZV. Požadavky na rozložení nákladu na vozidle dle Nakládkového listu sdělí řidič vozidla před nakládkou řidiči VZV. Řidič dopravního prostředku zodpovídá za správné rozložení a ukotvení manipulačních jednotek na vozidle tak, aby byly dodrženy dopravní předpisy,
- řidič dopravního prostředku svým podpisem na Nakládkový list potvrzuje, že manipulační jednotky při nakládce vizuálně zkontroloval, a že budou na dopravním prostředku naloženy pouze nepoškozené a řádným způsobem ukotvené/zakurtované. Pokud při nakládce zjistí řidič poškození manipulační jednotky, oznámí tuto skutečnost ihned řidiči VZV, který zjedná nápravu,
- pokud dojde při dopravě k zákazníkovi k poškození manipulační jednotky, které nedovolí její další bezpečnou manipulaci, musí řidič zvolit takový postup, který zajistí její bezpečné složení z vozidla.

## Doporučující způsob skladování

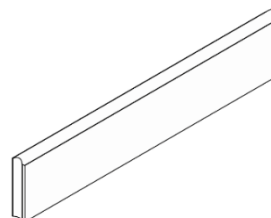
- Maximální počet manipulačních jednotek stohovaných na sobě je uveden v tab. TECHNICKÉ PARAMETRY,
- výrobky je nutné skladovat v neporušených manipulačních jednotkách na plochách s dostatečnou únosností, které zajistí jejich bezpečné stohování,
- stavební provedení skladu a skladovacích ploch musí odpovídat používané skladovací technice, skladové manipulaci, skladové technologii, druhu skladovaného materiálu, skladovaným manipulačním jednotkám a zejména zásadám bezpečné práce,
- nezastřešené provozní plochy musí být řádně odvodněny, sklon nesmí při stohování přesáhnout 0,5%,
- skladové plochy na staveništích musí být rovné, odvodněné a dostatečně staticky únosné. Rozmístění skladovaných manipulačních jednotek, únosnost skladovacích ploch včetně



Obr. č.4 Obrubník záhonový 5 / 25



Obr. č.5 Obrubník záhonový s kulatým zámkem 5 / 20 půlka



Obr. č.6 Obrubník záhonový s kulatým zámkem 5 / 20



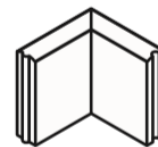
Obr. č.7 Obrubník zahradní rohový 20 / 20 / 5 L

dopravních komunikací musí odpovídat používané skladové technice a skladové manipulaci,

- při stohování manipulačních jednotek je zakázáno zajišťovat stabilitu stohu manipulačních jednotek provazováním (ukládání manipulačních jednotek do přesazených vrstev se nepovažuje za provazování stohu), podpíráním nebo vzájemným opíráním. Zajišťovat stabilitu stohu manipulačních jednotek opíráním o různé konstrukce je možné, pokud pro takový způsob stohování jsou vytvořeny bezpečné podmínky stanovené v Místním řádu skladu,
- při stohování manipulačních jednotek na volném prostranství popřípadě pod přístřeškem musí být brány v úvahu nepříznivé povětrnostní vlivy a účinky větru,
- stoh manipulačních jednotek nesmí vykazovat vychýlení od svislice větší než 2 %. Bezpečnost stohovaných manipulačních jednotek musí být průběžně kontrolována a případné nedostatky, ohrožující bezpečnost nebo poškozování výrobků, ihned odstraňovány,
- pokud se při skladování zjistí poškození manipulační jednotky zabudované do stohu, které nedovolí její další bezpečnou manipulaci, musí se zvolit takový postup, který zajistí bezpečné rozebrání stohu. Pokud to však stav stohu nebo manipulační jednotky nedovoluje, musí se manipulační jednotka ručně bezpečným způsobem rozebrat a následně vytvořit nová za dodržení ostatních podmínek bezpečnosti práce,
- při stohování nebo jakékoliv manipulaci musí být nosná vidlice manipulačního zařízení zcela zasunuta na celou délku manipulační jednotky, rovnoběžně s její osou. Současně se musí dbát na to, aby další manipulační jednotky nebyly poškozeny špičkami ramen vidlice a manipulační jednotka musí být zcela podložena,
- pro každý sklad musí být zpracován dle požadavku legislativy „Místní řád skladu“, který zajistí bezpečnou manipulaci s manipulačními jednotkami tak, aby byla zajištěna bezpečnost osob a bezpečnost provozu daného pracoviště – viz. aktuální technická norma, která řeší stohování a manipulaci s manipulačními jednotkami.

#### **Doplňující informace**

- Rozdíly v barvě a struktuře obrubníků mohou být způsobeny odlišnostmi v odstínech a vlastnostech surovin a odlišnostmi při tvrdnutí, kterých se výrobce nemůže vyvarovat, a proto nejsou považovány za významné,
- výskyt vápenných výkvětů na obrubnicích (výrobce se jich nemůže vyvarovat) nemá vliv na jejich užité vlastnosti a nepovažuje se za významný,



Obr. č.8 Obrubník zahradní rohový 20 / 20 / 5 P

- případné dořezání prvků je nutné provádět tak, aby nedošlo k poškození a znehodnocení (zanesení prachových částic do nášlapné vrstvy).

### Podklad

- Podklad je stejně jako u dlažby jednou z nejdůležitějších částí před pokládkou betonových obrubníků. Sebekvalitnější betonový obrubník nedokáže přenést a vyrovnat nedostatky nekvalitního provedení podkladních vrstev. Podklad (pláň) se připravuje stejným způsobem jako pod betonové dlažební bloky (desky). Podklad (pláň) musí být řádně zhutněná. Hutnění doporučujeme po vrstvách o max. tloušťce vrstvy 20 cm. Podklad (pláň) doporučujeme spádovat a řádně odvodnit. Skladby podkladních vrstev (konkrétní frakce kameniva) jsou stejné jako u betonových dlažebních bloků (desek).

### Pokládka

- Betonové obrubníky jsou určeny pro ruční pokládku. Betonové obrubníky se odebírají z palety (a postupně z jednotlivých řad) takovým způsobem, aby nedošlo k podřetí případně poškození betonových obrubníků v další vrstvě! **V případě, že jsou na betonových obrubnicích patrné zjevné vady, nesmí dojít k zabudování do konstrukce!** Betonové obrubníky zajišťují, aby nedocházelo k pohybu betonových dlažebních bloků (desek) a zároveň oddělují dlážděnou plochu od okolního terénu. Betonové obrubníky se usazují tak, aby jejich horní plocha byla v rovině nebo mírně výše než okolní terén. Pokládka betonových obrubníků se provádí na betonové lože o tloušťce vrstvy min. 100 mm viz níže (schéma). Betonové lože doporučujeme zhotovit ze zavhlého betonu třídy C12/15. Při pokládce betonových obrubníků zahradních PD se jednotlivé obrubníky spojují na pero a drážku (případně zámek), u klasických zahradních obrubníků je nutné při kladení zachovat spáru mezi obrubníky (2-3 mm) a tuto spáru nevypňovat! Po usazení betonových obrubníků se provádí dobetonování z obou stran betonového obrubníku tzv. opěrka.
- Umožňují-li to dispoziční poměry dlážděné plochy (dispoziční poměry stavby) a také vzhledem k celkovému estetickému hledisku, doporučujeme při osazování betonových obrubníků využít skladebné rozměry použité betonové dlažby tak, aby se při dláždění dalo využít krajových případně polovičních kamenů. V tomto případě, není nutné provádět dořezání dlažby.

### Údržba

- Důležité je prvky chránit před nepřiměřeným mechanickým poškozením nebo znečištěním,
- tam, kde se očekává zvýšené riziko znečištění, doporučujeme ošetřit betonové obrubníky ochranným (impregnačním/

hydrofobizačním) nátěrem, který je součástí doplňkového sortimentu DITON s.r.o. - viz. aktuální ceník.

**Legislativa**

- ✓ Betonové výrobky jsou vyráběny v souladu s normou EN 1340: 2003 a firemní provozní dokumentací,
- ✓ kvalita betonových prvků je průběžně sledována firemní zkušební laboratoří a dozorována akreditovanými zkušebními laboratořemi,
- ✓ při jakékoliv manipulaci s manipulačními jednotkami je nutné dodržovat platnou legislativu a to zejména zákon č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, NV č. 591/2006, o bližších minimálních požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a normu ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování,
- ✓ společnost DITON s.r.o. plní povinnosti zpětného odběru a využití odpadů z obalů zapojením do systému sdruženého plnění – viz. [www.diton.cz](http://www.diton.cz),
- ✓ systémy managementu firmy DITON s. r. o. splňují požadavky níže uvedených norem, které jsou ověřovány nezávislou společností CERTLINE.

**CERTLINE**

ČSN EN ISO 9001:2016

**CERTLINE**

ČSN EN ISO 14001:2016

**CERTLINE**

ČSN ISO 45001:2018

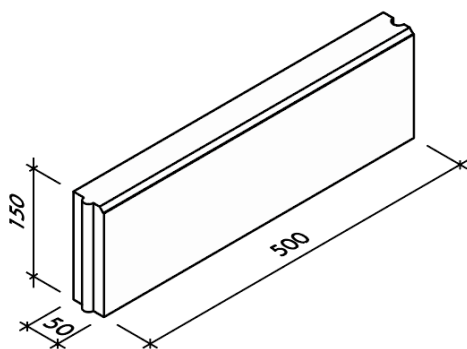
Tab. - Technické parametry

Kód	Název výrobku	Povrch	Skladebný rozměr - d/š/v [mm]	MJ	Paletizace A* [MJ]	Paletizace B* [MJ]	Hmotnost manipul. jednotky A* [kg]	Hmotnost manipul. jednotky B* [kg]	Stohovatelnost manipulačních jednotek
24101	Obrubník záhonový 5 / 20 půlka	standard	500x50x200	KS	108,00	108,00	1 159 kg	1 159 kg	2
24102	Obrubník záhonový 5 / 20	standard	1000x50x200	KS	54,00	54,00	1 159 kg	1 159 kg	2
24126	Obrubník záhonový 5 / 25	standard	1000x50x250	KS	40,00	48,00	1 065 kg	1 273 kg	2
24131	Obrubník záhonový 5 / 15 půlka	standard	500x50x150	KS	120,00	120,00	973 kg	973 kg	2
24133	Obrubník záhonový s kulatým zámkem 5 / 20 půlka	standard	500x50x200	KS	108,00	108,00	956 kg	956 kg	2
24136	Obrubník záhonový s kulatým zámkem 5 / 20	standard	1000x50x200	KS	54,00	54,00	1 105 kg	1 105 kg	2
24153	Obrubník záhonový rohový 20 / 20 / 5 L	standard	200x50x200	KS	135,00	135,00	1 024 kg	1 024 kg	1
24154	Obrubník záhonový rohový 20 / 20 / 5 P	standard	200x50x200	KS	135,00	135,00	1 024 kg	1 024 kg	1

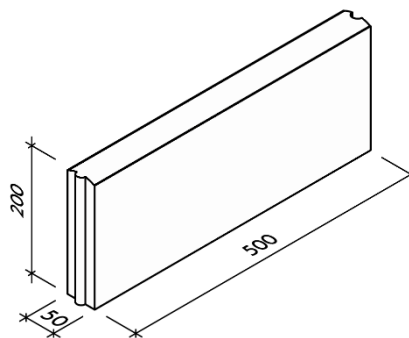
\* Paletizace A - výrobní závody Čeperka, Paskov

\* Paletizace B - výrobní závody Otnice, Přerov

## Záhonové obrubníky – Skladebné rozměry



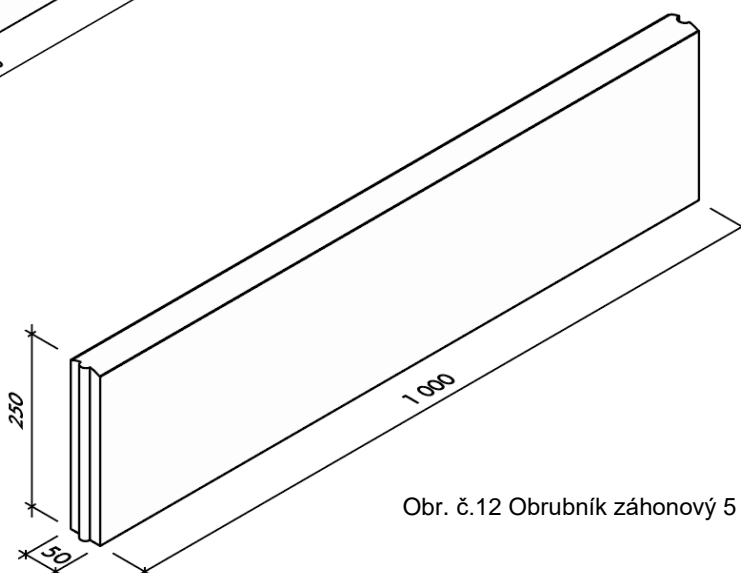
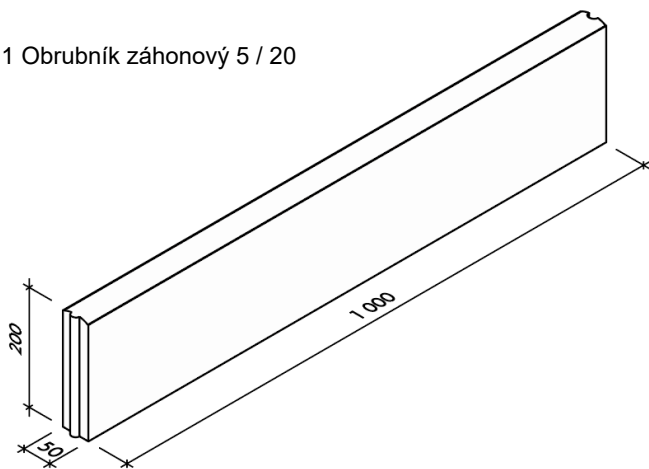
Obr. č.9 Obrubník záhonový 5 / 15 půlka



Obr. č.10 Obrubník záhonový 5 / 20 půlka

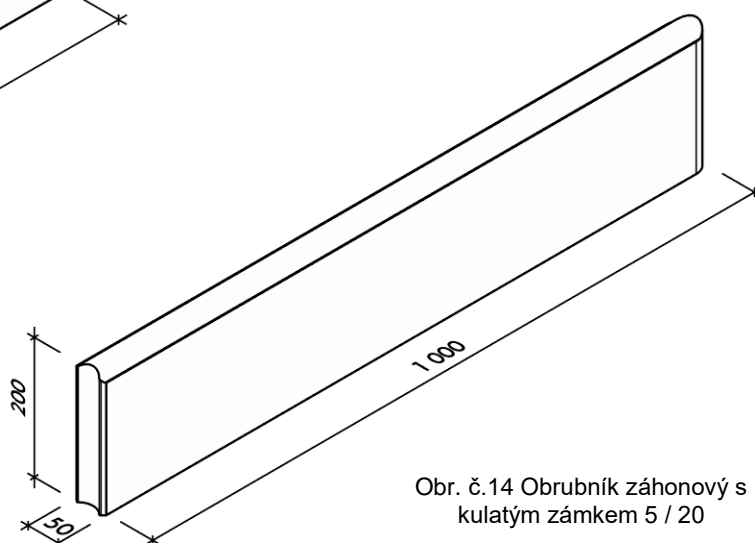
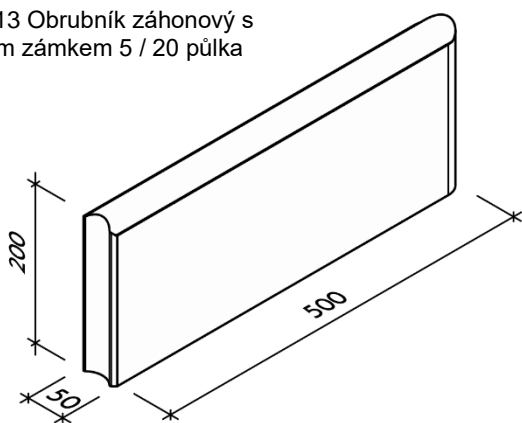
## ZÁHONOVÉ OBRUBNÍKY

Obr. č.11 Obrubník záhonový 5 / 20



Obr. č.12 Obrubník záhonový 5 / 25

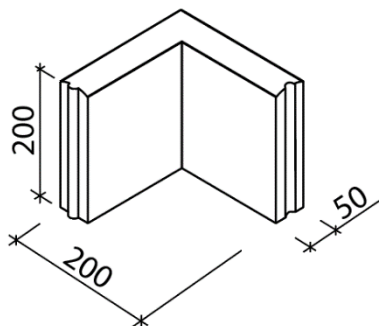
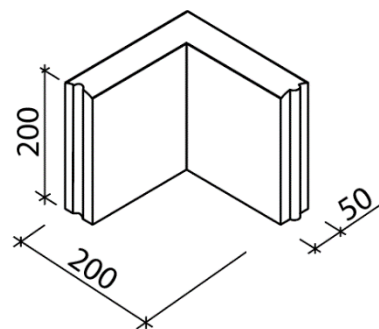
Obr. č.13 Obrubník záhonový s kulatým zámekem 5 / 20 půlka



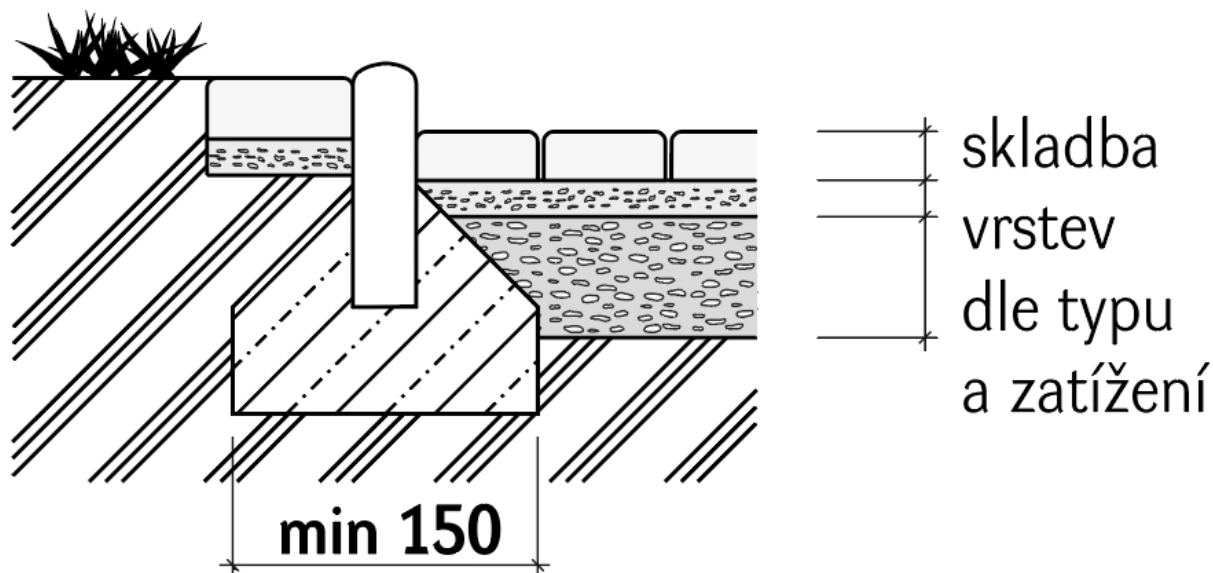
Obr. č.14 Obrubník záhonový s kulatým zámekem 5 / 20

## ZÁHONOVÉ OBRUBNÍKY

Technický list č.121

Obr. č.15 Obrubník zahradní  
rohový 20 / 20 / 5 PObr. č.16 Obrubník zahradní  
rohový 20 / 20 / 5 L

### Příklad uložení obrubníků do betonového lože



### Platnost

- od 3/2020; toto vydání nahrazuje předcházející technické listy v plném rozsahu.