PRESBETON

Držiteľ certifikátu ČSN EN 9001:2016, ČSN EN 14 001:2016

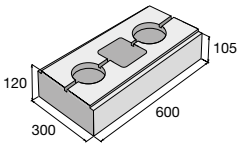
LINE BLOCK

Ide o moderný murovací systém nezvyklého formátu, pozostávajúci z priebežnej celej, polovičnej a stĺpikovej tvarovky. Na ukončenie muriva slúži zakrývacia doska ZDL. Vlastné murovanie je možné vykonávať klasickým spôsobom na lepidlo alebo s využitím betónových spájacích krúžkov, vďaka ktorým sa dá dosiahnuť časová a ekonomická úspora pri realizácii. Všetky tvarovky sú mrazuvzdorné a sú vybavené vnútorným ochranným systémom Protect System IN proti znečisteniu a prenikaniu vody. Na výber sú tri farebné vyhotovenia – prírodné, čiernej a bielej farby.

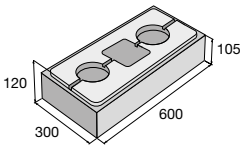
– hrúbka muriva 300 mm
– 3 typy tvaroviek – priebežná celá, ukončujúca polovičná, stĺpiková
– tvarovky sa dajú dodávať aj jednotlivo
– súčasťou systému sú originálne zakrývacie dosky
– možnosť stavebnicového spájania pomocou betónových spájacích krúžkov

Rozmery výrobkov

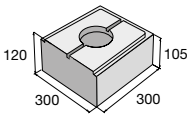
LB 60/30/PR



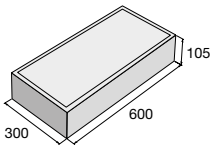
LB 60/30/SL



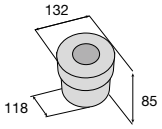
LB 30/30/PL



ZDL 200



Spájací krúžok LB-SK



Farebné vyhotovenie

Povrch hladký



prírodné | biela | čierna

Technické špecifikácie

názov výrobku	rozmery			merná jednotka	paleta/ks	1 ks/m²	1 ks/kg	hmotnosť výrobkov na pal. (kg)	druh palety
	dĺžka	šírka	výška						
LB 60/30/PR	600	300	120	ks	42	13,89	34,5	1 449	M 120×90
LB 60/30/SL	600	300	120	ks	42	x	33,5	1 407	M 120×90
LB 30/30/PL	300	300	120	ks	84	x	18	1 512	M 120×90
ZDL 200 – doplnková	600	300	105	ks	36	x	40	1 440	M 120×90
Spájací krúžok LB-SK	x	x	85	ks	540	x	1,5	820	EUR 120×80

Vysvetlivky k piktogramom

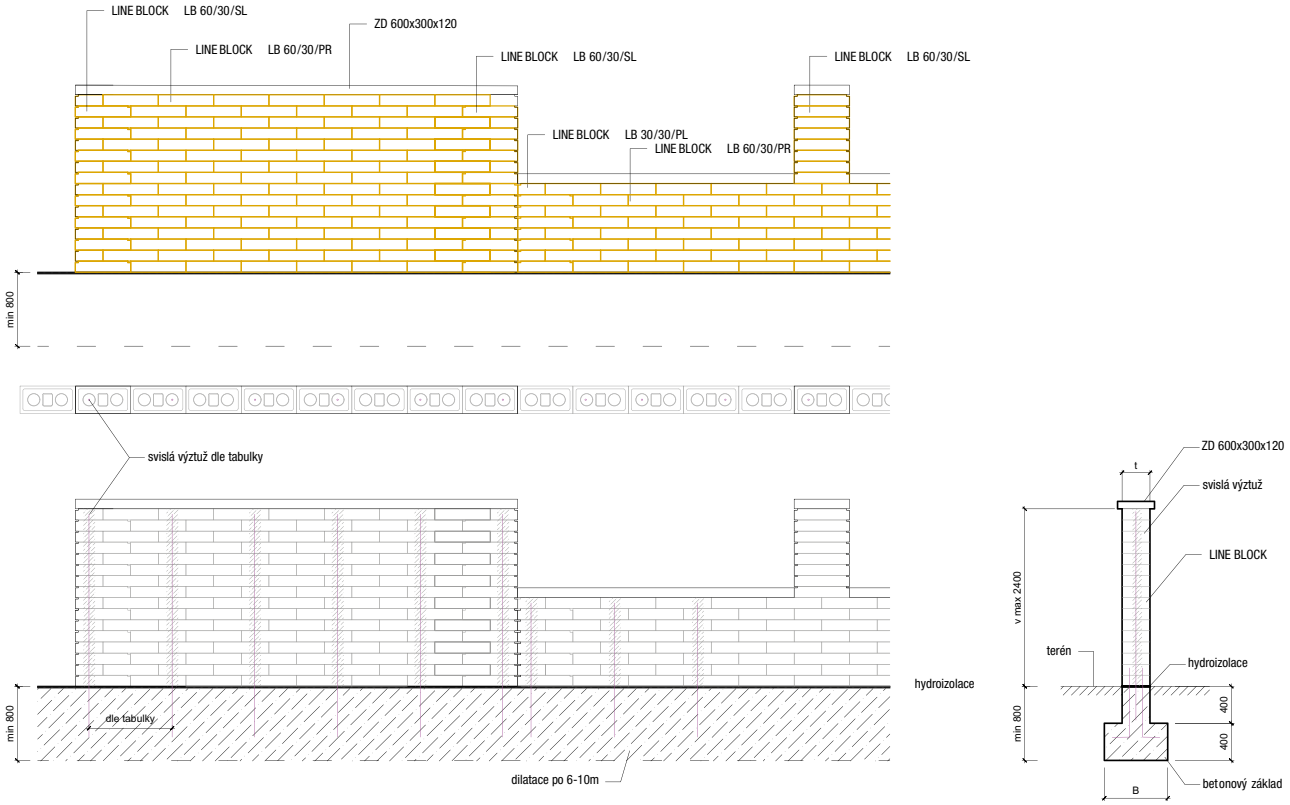
- Plocha pochôdzna
- Plocha pojazdná osobnými automobilmi
- Plocha pojazdná nákladnými automobilmi
- Ochranný systém Protect System IN
- Impregnácia Protect System TOP
- Impregnácia Perfect Clean TOP (PCT)
- Odolnosť voči mrazu
- Zvýšená protišmyková charakteristika
- Výrobky podliehajúce príslušným európskym normám
- Pohľadové hrany

LINE BLOCK

Hlavné zásady práce s betónovými blokmi LINE BLOCK

- Výška muriva nad terénom max. 2,4 m, hrúbka muriva je 300 mm.
- Bloky sú medzi sebou vzájomne spájané v ložnej škáre pomocou betónového krúžka (prichytávací spoj – variant 1) alebo lepením na lepidlo Adesilex P9 (MAPEI, variant 2) alebo lepidlo s porovnateľnými parametrami. To znamená, že ide o dva možné spôsoby zabudovania.
- Stabilita muriva je zabezpečená integrovanými železobetónovými stĺpikmi s výstužou vedenou zo základu vo vzdialenosti „A“. Pozrite si tabuľku a schému. Uvedené dimenzovania predpokladajú iba zaťaženie vetrom a vlastnou konštrukciou.
- Konce steny je potrebné vždy ukončiť prebetónovaným stĺpikom s vloženou výstužou, rovnako to bude pri ukončení v mieste bránky alebo v mieste výplní. Ukotvenie brány treba riešiť individuálne, podľa jej veľkosti a hmotnosti.
- Základ je navrhnutý ako odstupňovaný, spodný stupeň šírky „B“/výšky 400 mm, horný stupeň šírky 300 mm, výšky 400 mm. Je však možné realizovať aj jednostupňový základ šírky „B“ – ide o premenlivý parameter podľa výšky steny a veternej oblasti (pozrite si tabuľku).

Schéma vyhotovenia steny z tvaroviek LINE BLOCK

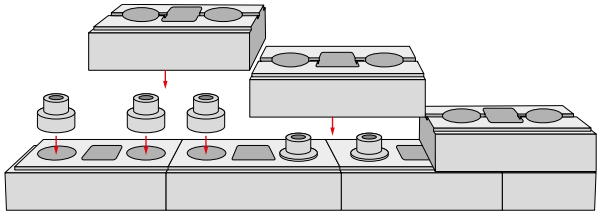


PRESBETON

Držiteľ certifikátu ČSN EN 9001:2016, ČSN EN 14 001:2016

LINE BLOCK

Princíp murovania s použitím betónových spájacích krúžkov



Dôležité upozornenie:

Na zabezpečenie dostatočnej voľnosti krúžka v otvore tvárnice, a teda možnosti presnejšieho osadenia tvarovky, treba strhnúť prípadné ostré zvyšky na vnútornej strane kruhového otvoru tvárnice. Dá sa to vykonať napríklad vložením krúžka do otvoru a jeho opakovaným pootočením.

Návrh šírky základu, zvislej výstuže a ich max. vzdialeností pre steny murované systémom LINE BLOCK

geometria steny		Veterná oblasť podľa ČSN EN 1991-1-4								
		II.			III.			IV.		
výška	hrúbka	šírka pásu	výstuž ø	výstuž vzdialenosť	šírka pásu	výstuž ø	výstuž vzdialenosť	šírka pásu	výstuž ø	výstuž vzdialenosť
H	t	B		A	B		A	B		A
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)
1 200	300	500	10	1 200	500	10	1 200	500	10	900
1 320	300	500	10	1 200	500	10	900	600	10	900
1 440	300	500	10	1 200	500	10	900	600	12	900
1 560	300	500	10	900	600	12	1 200	600	12	900
1 680	300	500	10	900	600	12	900	700	12	900
1 800	300	600	12	900	600	12	900	700	14	900
1 920	300	600	12	900	700	14	900	700	14	900
2 040	300	600	12	900	700	14	900	800	14	600
2 160	300	600	14	900	700	14	900	800	14	600
2 280	300	700	14	900	700	14	600	800	14	600
2 400	300	700	14	900	800	14	600	800	14	600

Objemy výplňového betónu tvárnic LINE BLOCK

Označenie		Rozmery (D/Š/V)	Počet tvárnic do 1 m²	Počet tvárnic do 1 m³	Objem výplňového betónu – dutiny bez spájacích krúžkov (orientačné hodnoty)			
		(mm)	(ks)	(ks)	(l/do jednej dutiny)	(l/do tvárnice)	* (m³ betónu/m² muriva)	* (m³ betónu/m³ muriva)
LINE BLOCK	LB 60/30/PR	600/300/120	13,9	46,3	1,60	3,20	0,044	0,148
	LB 60/30/SL	600/300/120	13,9	46,3	1,60	3,20	0,044	0,148
	LB 30/30/PR	300/300/120	27,8	92,6	1,60	1,60	0,044	0,148

Označenie		Rozmery (D/Š/V)	Počet tvárnic do 1 m²	Počet tvárnic do 1 m³	Objem výplňového betónu – dutiny so spájacími krúžkami (orientačné hodnoty)			
		(mm)	(ks)	(ks)	(l/do jednej dutiny)	(l/do tvárnice)	* (m³ betónu/m² muriva)	* (m³ betónu/m³ muriva)
LINE BLOCK	LB 60/30/PR	600/300/120	13,9	46,3	0,53	1,06	0,015	0,049
	LB 60/30/SL	600/300/120	13,9	46,3	0,53	1,06	0,015	0,049
	LB 30/30/PR	300/300/120	27,8	92,6	0,53	0,53	0,015	0,049

* Orientačné hodnoty pri kompletnom prebetónovaní konštrukčných kruhových dutín všetkých tvaroviek – z hľadiska statického zaistenia nemusí byť vždy nevyhnutné – závisí to od konkrétneho statického prípadu. Stredná odľahčovacia obdĺžniková dutina nie je zahrnutá v prepočte (jej objem je cca 1,6 litra).

LINE BLOCK

Zásady na predchádzanie vzniku trhlín v murive z dutinových betónových tvárnic

- je nutné dodržiavať základné technologické zásady, najmä nevykonávať betónovanie pri teplotách vzduchu pod +5 °C, vybaviť murivo hydroizoláciou proti zemnej vlhkosti, nevykonávať murovanie zo zmrznutých materiálov, alebo na zmrznutý podklad
- odporúčame murovať murivo s ohľadom na vytvorenie dilatačných úsekov
- dutiny tvárnic priebežného muriva nie je potrebné vypĺňať všetky. Vypĺňame tam, kde je to nutné z hľadiska statického pôsobenia – pozrite si vzorové schémy realizácie a tabuľky pre vystužovanie k jednotlivým murovacím prvkom. Koncové stĺpiky alebo koncové tvárnice sa vystužujú a betónom vypĺňajú vždy.
- betónom treba vypĺňať suché a čisté tvárnice
- výplňový betón by mal mať tuhšiu, prípadne plastickú konzistenciu, nie riedku konzistenciu s veľkým obsahom vody (odporúčané približné zloženie výplňového betónu je uvedené nižšie v tabuľke)
- parametre výplňového betónu: pevnostná trieda C 20/25, stupeň vplyvu prostredia XC2, hmotnostná nasiakavosť do 7 %
- betónovanie výplňovým betónom vykonávajte po výške 2 max. 3 vrstiev tvárnic naraz, aby sa dal výplňový betón čo najkvalitnejšie zhutniť (tyčou, ubíjadlom)
- zakrývacie dosky je vhodné osadiť s určitým spádom, aby mohla stekať z konštrukcie zrážková voda, škáry medzi jednotlivými zakrývacími doskami odporúčame vyplniť vodovzdorným materiálom (tmel, silikón)
- pre max. vylúčenie prenikania vlhkosti cez zakrývacie dosky je ďalej vhodné vybaviť hornú plochu pred nalepením zakrývacích dosiek hydroizolačnou stierkou (taktiež vhodné na zabezpečenie priestoru schránky na listy proti prípadnému vnikaniu vlhkosti)
- v priebehu výstavby a následne aj hotové murivo treba chrániť pred poveternostnými vplyvmi, najmä pred intenzívnym dažďom, ale aj pred nadmerným vysychaním – najlepšie zakrytím igelitovou fóliou (aspoň 7 dní)

Odporúčané zloženie surovín pre výplňový betón tvaroviek

Približný podiel jednotlivých zložiek v jednotke betónu

spojivo – cement	15	% hmotnostných
kamenivo	80	% hmotnostných
voda	5	% hmotnostných

Zjednodušenie pre domáce podmienky prípravy betónu (použitie 25 kg vreca cementu)

1 diel = 5 % hmotnostných = cca 8 – 9 kg				
spojivo – cement	3 diely	25	kg	* určitú vlhkosť obsahuje kamenivo, pomer zámesovej vody k spojivu 0,38 – 0,40
kamenivo	16 dielov	130	kg	
voda	1 diel	9 až 10*	kg	
	cca	**160**	kg	betónu z jedného 25 kg vreca cementu

Kamenivo – celkom		130	kg	100	% hmotnostných
z toho frakcia	0 – 4	80	kg	60	% hmotnostných
	4 – 8	50	kg	40	% hmotnostných

Pred nákupom výrobkov spoločnosti PRESBETON venujte, prosím, pozornosť nasledujúcim informáciám

Pred vlastným kladením alebo zabudovaním betónových výrobkov venujte pozornosť odporúčaniam výrobcu pre konkrétny výrobok, a to najmä danému účelu použitia, zásadám kladenia/zabudovania a odporúčaniam pre údržbu. Kompletná technická dokumentácia je dostupná voľne na stiahnutie na www.presbeton.cz (technické návody, vyhlásenie o parametroch, záručný list) alebo na predajných miestach. Vzhľadom na rozsiahlosť problematiky kladenia/zabudovania odporúčame zveriť realizáciu diela v prípade pochybností profesionálnej firme. **Kladenie dlažobných dosiek a kameňov bez škár** (hlavne pri druhoch bez distančníkov) **má za následok poškodenie dlažby vyštípaním hrán a rohov,** a to tak vo fáze kladenia, ako aj pri jej používaní. Dodržiavajte odporúčanú šírku škáry (spravidla 3–5 mm). Škáry vyplňujte čistým kremičitým pieskom frakcie 0–2 mm.

Vápenné výkvety

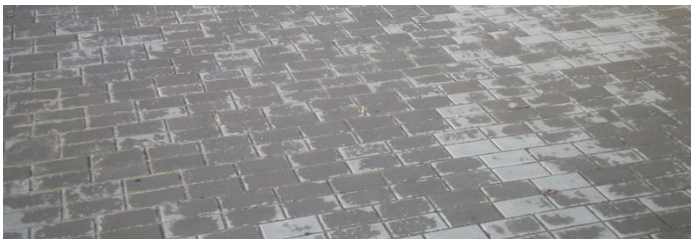
Obyčajne sa prejavujú formou bielych až mliečnych škvŕn rozličného tvaru. Ide o uhličitan vápenatý, ktorý vzniká na povrchu betónového výrobku reakciou hydroxidu vápenatého z betónu s oxidom uhličitým z ovzdušia. Hydroxid vápenatý sa prirodzene tvorí pri zmiešaní cementu s vodou. Pri klasických cementových betónoch je to prirodzený jav, ktorý nie je známkou nedostatočnej kvality. Postupom času v dôsledku pôsobenia poveternostných vplyvov vápenný výkvet postupne odznieva. Obyčajne je preto najvhodnejšie vydržať a nechať pracovať prírodu, než sa hneď snažiť výkvet odstraňovať, čo môže za určitých okolností, najmä pri použití chemických prípravkov, viesť k narušeniu povrchu a vzhľadu výrobku.





Odlišnosti farebného odtieňa

Na výslednú farebnosť betónového výrobku má vplyv celý rad faktorov, ktoré nie je možné pri priemyselnej výrobe vylúčiť. Ide napríklad o prirodzené farebné odchýlky prírodných vstupných surovín, odlišné teplotné a vlhkostné podmienky pri výrobe a následnom zrení betónových výrobkov a pod. Farebnosť betónových výrobkov sa v určitej miere vyvíja aj dlhodobo pôsobením konkrétnych vplyvov vonkajšieho prostredia (poveternostné vplyvy, druh a intenzita prevádzky, UV žiarenie atď.). Túto vlastnosť majú betónové výrobky spoločnú s prírodnými materiálmi. Betón je tak v tomto smere špecifickým materiálom a nie je možné od neho očakávať identickú farebnosť, na akú sme zvyknutí napr. pri plastoch, náterových hmotách, nábytkových krycích dyhách a pod. V súvislosti s odlišnosťami vzhľadu a farebnosti výrobkov je nutné spomenúť tiež odlišnú mieru nasiakavosti, ktorá v podstate súvisí s originalitou každého betónového výrobku a môže mať výrazný vplyv na farebnosť a celkový vzhľad. Jej prejavom je rôzna doba vysychania povrchu betónových výrobkov po kontakte s vodou, resp. dažďovými zrážkami.





Odreniny povrchu

K odreninám povrchu betónových výrobkov bežne dochádza pri doprave a manipulácii. Z povahy a charakteru tohto materiálu sa odreniny nedajú vylúčiť. Bežné odreniny, ku ktorým dochádza vo väčšine prípadov, postupne vďaka pôsobeniu poveternostných vplyvov a prevádzky opticky zanikajú. Pri vodorovných plochách, t. j. pri dlažbách, je tento proces rýchlejší v dôsledku zvýšeného zaťaženia povrchu prirodzeným oterom, na ktorý sú betónové povrchy dostatočne dimenzované, naproti tomu pri murovacích prvkoch je potrebné počítať s dlhším časovým horizontom odznenia odrenín.



