

technický list

PLOTOVÉ TVÁRNICE STANDARD

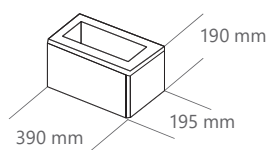


- Tvarovky z prostého vibrolisovaného betonu, které splňují parametry normy ČSN EN 771 – 3 (A1).
- Vyráběné rozměry: 390 × 195 × 190; 195 × 195 × 190 mm. Tvarovky jsou opatřeny fazetou 12 × 12 mm horní a 8 × 8 mm boční.
- Tvarovky jsou vyrobeny z cementů, přírodních kameniv a ekologicky nezávadných zušlechťujících přísad a pigmentů.
- Plotovky hladké jsou určeny k výstavbě plotů, dělicích příček a zdí.
- Stavbu z betonových tvárnic je nutné přizpůsobit místním podmínkám podloží a terénu; doporučujeme konzultaci s projektantem.
- Prvky se kladou na vazbu nasucho, nebo za použití maltové směsi či stavebního lepidla, a poté se pro zmonolitnění vyplní zavlhlým betonem. Konstrukce se zpevní vodorovnou a svislou výztuží. Předpokladem pro bezpečné použití výztuže a maximální výšku stavby je odborný statický výpočet. Prvky plotových tvárnic hladkých splňují podmínky vyhlášky Státního úřadu pro jadernou bezpečnost o radiační ochraně č. 307/2002 Sb.
- Plotové tvárnice jsou určeny pro zdění plotů a příček, nikoliv pro opěrné konstrukce. Ukládají se na vybudovaný základový pás opatřený hydroizolací zabráňující vztlínání vlhkosti. První vrstva se zakládá do zavlhlé cementové malty a pečlivě vyrovnává, aby byla zajištěna rovinnost zdiva.

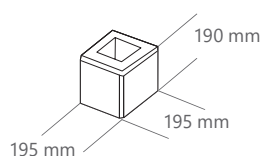
Základní charakteristika		Vlastnosti			Harmonizované technické specifikace
Dovolené odchylky rozměrů (mm)	Délka	Šířka	Tloušťka		
Rozměrové tolerance	+ 3 mm	+ 3 mm	+ 3 mm		ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.2.2.1
	- 5 mm	- 5 mm	- 5 mm		
Objemová hmotnost	min. 1 900 kg/m ³				ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.4
Pevnost v tlaku, kategorie II. HLADKÉ TVÁRNICE	≥ 10 N/mm ²				ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.5.1
Pevnost v tlaku, kategorie II. ŠTÍPANÉ TVÁRNICE	≥ 10 N/mm ²				ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.5.1
Mrazuvzdornost	50 cyklů, součinitel mrazuvzdornosti ≥ 75 %				ČSN 73 1322
Nasákavost	≤ 25 g/(m ² .s)				ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.8
Propustnost vodních par	5/15 (faktor difuzního odporu – tab. hodnota)				ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.10
Přidržnost (stanovená hodnota)	0,15 N/mm ²				ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.12.2
Reakce na oheň	Třída A1				ČSN EN 771-3+A1 čl. 5.11

Rozměrové a hmotnostní údaje:

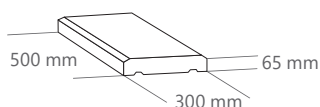
TVÁRNICE STANDARD
39 × 19,5 × 19



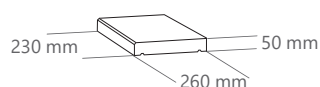
TVÁRNICE STANDARD
19,5 × 19,5 × 19



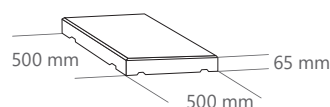
STŘÍŠKA ROVNÁ
50 × 30 × 6,5



STŘÍŠKA ROVNÁ
23 × 26 × 5

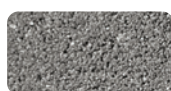


STŘÍŠKA PILÍŘOVÁ 50 × 50
50 × 50 × 6,5



Název výrobku	Rozměry (cm)	Množství (ks/bm)	Hmotnost (kg/ks)	Paletizace (ks/kg)
Tvárnice Standard	39 × 19,5 × 19	13,2	16	60/960
Tvárnice Standard	19,5 × 19,5 × 19	26,4	9,5	120/1.140
Stříška rovná	50 × 30 × 6,5	2	20,5	64/1.312
Stříška rovná	23 × 26 × 5	4,34	6,5	144/936
Stříška pilířová 50 × 50	50 × 50 × 6,5	–	34	40/1.360

Barevné provedení a povrch:



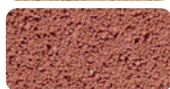
STANDARD
PŘÍRODNÍ



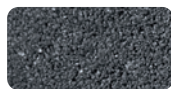
STANDARD
KARAMELOVÁ



STANDARD
HNĚDÁ



STANDARD
ČERVENÁ



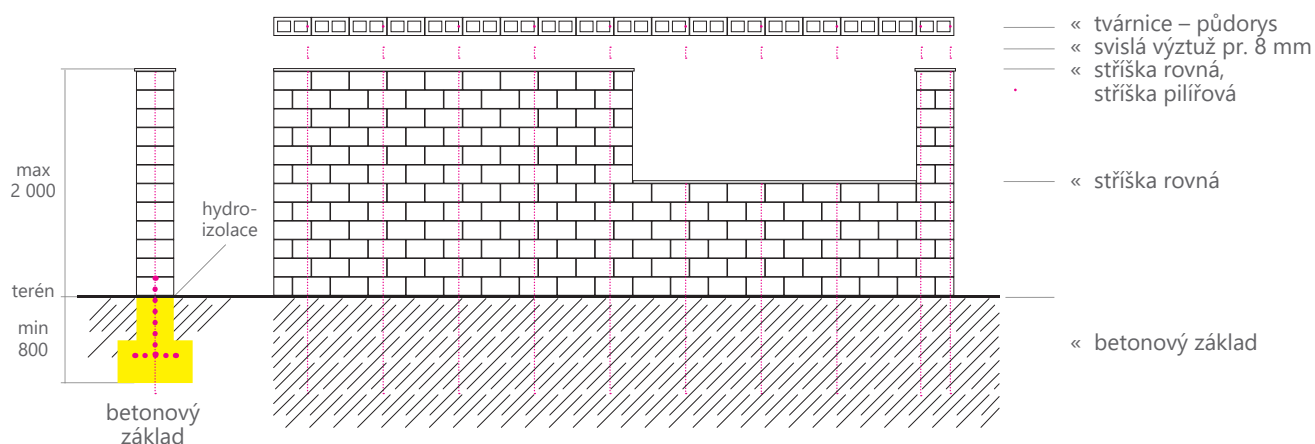
STANDARD
ANTRACIT



STANDARD
SMETANOVÁ

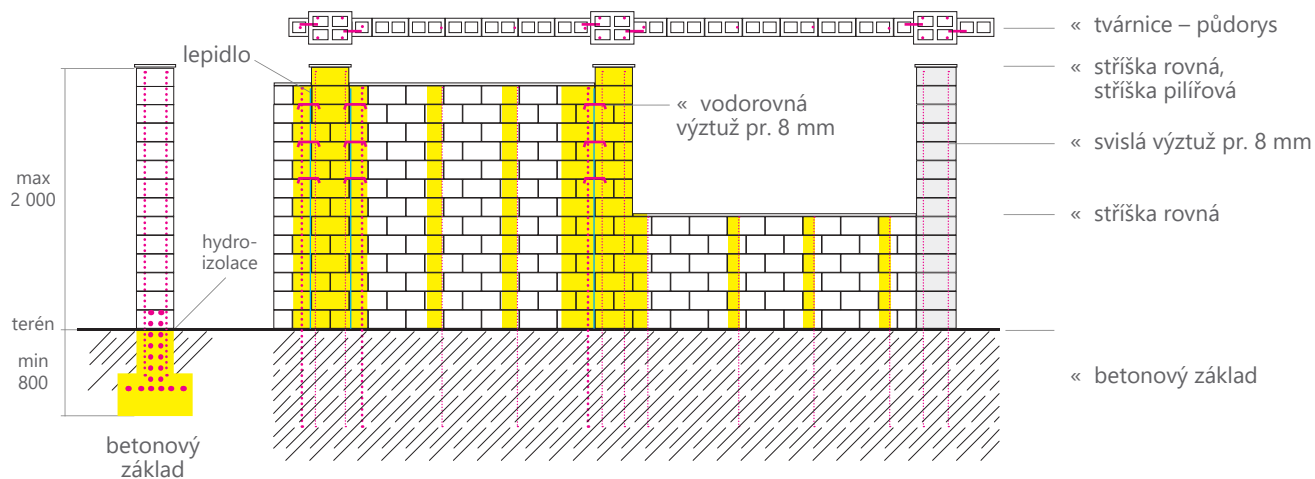
Montážní schéma – plotová tvárnice Standard:

Jednoduchý sloupek :



Montážní schéma – plotová tvárnice Standard:

Dvojitý pilířový sloupek :



Stavební a montážní zásady

Příprava a základy

Před zahájením výstavby se vytyčí půdorys konstrukce a provedou se výkopové práce. Základový pas se obvykle provádí z prostého betonu třídy C16/20 šířky 200–400 mm, uložený do nezámrazné hloubky 0,8–1,0 m podle klimatických podmínek a charakteru stavby. Základy musí být navrženy tak, aby nedocházelo k jejich pohybům vlivem mrazu.

Povrch základů musí být suchý a opatřen vodorovnou hydroizolací proti vztlínání vlhkosti (např. stěrkovou izolací nebo natavenou asfaltovou lepenkou). Ložná plocha tvárnic má být min. 50 mm nad okolním terénem. Do základů se kotví svislá armatura (Ø 14–16 mm) s přesahem min. 300 mm do zdiva, doporučené na výšku čtyř tvárnic. Lze ji osadit i dodatečně pomocí chemických kotev (min. hloubka kotvení 300 mm).

Dilatační spáry

Dilatační spára je tvořena přerušením vodorovné výztuže a rozdílným taktem betonáže ve svislé spáře po celé výšce zdi. Obě dilatované části se mohou dotýkat, ale nesmí být vzájemně probetonovány ani spojeny průběžnou výztuží. Dilatace pokračuje i skrze základy, kde se vytváří vložním 20 mm silného polystyrenu do bednění. Maximální délka dilatačního celku je 12 m při vyztužení vodorovnou výztuží v každé druhé ložné spáře a 14 m při vyztužení v každé spáře. U běžných plotů doporučujeme dilatační celky po max. 6 m.

Zakládání a zdění tvárnic

Na ošetřenou základovou spáru se ukládá první vrstva tvárnic do betonového lože a přesně se vyrovná, aby byla horní hrana dokonale rovná. Tvárnice se osazují svisle a v přímce, poté se fixují zabetonováním do přibližně poloviny jejich výšky. Na první vrstvu se ukládá vodorovná armatura, která se prováže se svislou výztuží. Druhá a další vrstvy se ukládají obdobně a vyplňují se zavlhlým betonem do dvou třetin výšky tvárnice. Zасыпávání betonem se provádí vždy po vyzdění dvou vrstev, aby se zabránilo výtoku betonu spárami. Horní vrstvu tvárnic neplníme až k okraji, ponecháme mezeru 20–50 mm pro kondenzaci vlhkosti.

Při technologické přestávce je nutné horní plochy tvárnic zakrýt fólií proti dešti. Dilatace je úmyslně vytvořená spára v konstrukci, která umožňuje vyrovnat pohyby způsobené změnami teploty, smršťováním či sedáním podloží. Zabráňuje tak vzniku trhlin a deformací zdiva. U plotových stěn se dilatační úseky provádějí zpravidla po 6–10 m délky.

Betonáž a klimatické podmínky

Betonáž jednotlivých vrstev nesmí přesáhnout výšku jedné tvárnice a beton musí být řádně hutněn, aby byla zajištěna monolitická konstrukce. Používá se zavlhlá betonová směs konzistence S1–S2 na navlhčené vnitřní stěny tvárnic. Betonáži je nutné věnovat zvýšenou pečlivost – nejedná se o pouhé vysypání dutin, ale o technologicky řízený proces.

Výstavbu lze provádět pouze při teplotách nad +5 °C, při teplotách nad +25 °C je nutné zabránit rychlému vysychání betonu.

Zákrytové desky a ochrana konstrukce

Mezi zákrytovou deskou a výplňovým betonem ponechte dutinu min. 50 mm pro kondenzaci vzdušné vlhkosti. Před osazením zákrytových desek musí beton dostatečně vyzrát a konstrukce musí být chráněna před vnikáním vlhkosti, aby se předešlo tvorbě vápenných výkvětů. Spojení zákrytových desek je nutné utěsnit silikonem z horní i spodní strany.

Zákrytové desky se doporučuje lepit lepidly na bázi MS polymerů (např. Mamut Glue), protože cementová lepidla mohou podporovat vznik výkvětů. Stříšky se lepí na terče a na jejich styčné plochy se nanáší polyuretanový tmel pro eliminaci zatékání. Přebytný tmel se odstraní a spáry se očistí.

Řezání tvárnic provádějte mimo hotovou konstrukci, aby nedošlo k jejímu znečištění. Dbejte na čistotu při zdění a spárování, aby nedošlo k poškození pohledové plochy tvárnic.

Upozornění:

Při stavbě z hladkých tvárnic je nutné dodržovat několik zásad. Vnitřní prostory se vyplňují pouze zavlhlým betonem, aby nedocházelo k úniku vody spárami a znečištění povrchu tvárnic. Stavbu je nutné v průběhu budování chránit před deštěm a sněhem, aby se snížilo riziko tvorby tzv. vápenatých výkvětů. Při realizaci plotů vyšších než 2 m nebo opěrných zídek je nutné zohlednit místní geologické a hydrogeologické podmínky a provést statický výpočet. Odchyly v barvě a struktuře betonových prvků jsou přirozeným důsledkem rozdílů v surovinách a procesu zrání betonu a nepovažují se za závadu. Pro minimalizaci barevných rozdílů doporučujeme při zdění odebírat tvárnice současně z více palet a vrstev. Po dokončení stavby je třeba tvárnice zakrýt stříškami vhodného rozměru s dostatečným přesahem (min. 50 mm) z každé strany a opatřit je okapničkou pro odvod srážek mimo konstrukci. Na povrchu hladkých plotových tvárnic se může objevit tzv. vápenatý výkvět – přirozený jev vznikající při zrání betonu, který nemá vliv na technické vlastnosti výrobku a podle normy EN ČSN 771–3 (A1) není považován za závadu a nemůže být předmětem reklamace.

Skladování výrobků:

Palety je možné skladovat na sobě ve sloupcích, max. tři palety v originálním balení. Uložení je možné pouze na rovné zpevněné ploše s ohledem na bezpečnost a udržitelnost kvality výrobků. Při dlouhodobém skladování je třeba zvolit takový způsob uložení, při kterém nebude zboží vystaveno extrémním klimatickým podmínkám v kombinaci s možným znečištěním, např. prachem či výluhy z palet při déle trvajících deštích. Dále je bezpodmínečně nutné při skladování a manipulaci s paletami dodržovat platnou legislativu a to zejména zákon č. 309/2006 Sb. A zajištění podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, NV č. 591/2006 o bližších požadavcích na bezpečnost a ochranu zdraví při práci na staveništích a normu ČSN 26 9030 Manipulační jednotky – Zásady pro tvorbu, bezpečnou manipulaci a skladování.

Prohlášení o vlastnostech:

Výrobek je uveden na trh na základě Prohlášení o vlastnostech č. PVFRBT/771-3/1_2023.