

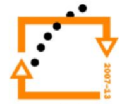


EVROPSKÁ UNIE



MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ,
MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY

INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Kraj Vysočina



SPŠ
STAVEBNÍ
HAVLÍČKŮV
BROD

Téma: Systémy ztraceného bednění (2) POS1

Vypracoval: Ing. Josef Charamza

TENTO PROJEKT JE SPOLUFINANCOVÁN EVROPSKÝM SOCIÁLNÍM
FONDEM A STÁTNÍM ROZPOČTEM ČESKÉ REPUBLIKY.



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Tvarovky na bázi polystyrenu

Jedná se o tvárnice vyrobené z expandovaného pěnového polystyrenu, které se mohou používat pro výstavbu rodinných domů, staveb občanských i průmyslových



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

System

Základní tvárnice pro obvodové stěny

Rozměry : 1200x250x250mm

Tloušťka izolačních stěn 50 mm

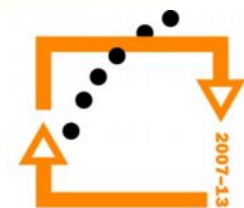
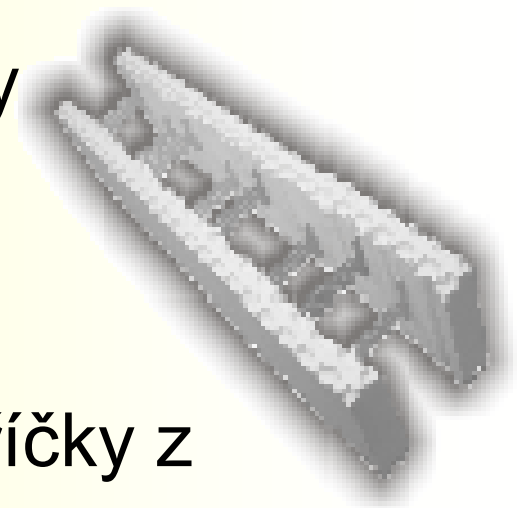
Hmotnost 1200 g

Požární odolnost 90 minut (vnitřní příčky z nehořlavého plastu)

Další tvarovky – koncová, věncová, překladová, vyrovnávací, obkladová a úhlová

Tepelný odpor $R = 3,5$

Součinitel prostupu tepla $U = 0,28$



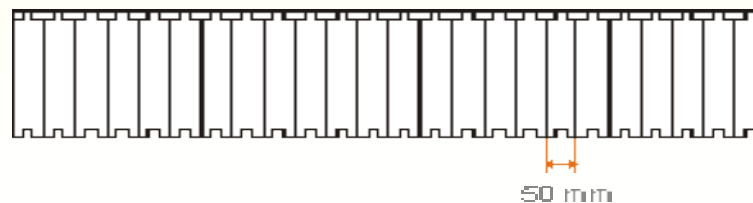
Montáž systému

Základová konstrukce je tvořena pasy nebo deskou a následně provedeme hydroizolaci.

Ukládání tvarovek provádíme podle kladečského plánu na vyrovnaný podklad.

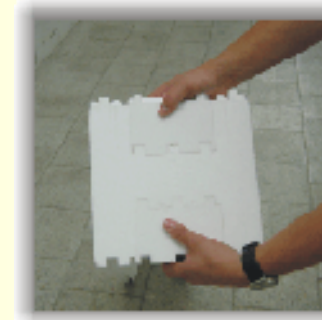


Pro snazší sestavování tvarovek jsou na boku označeny drážky po 5 cm.

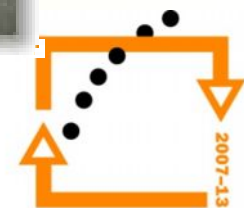


Montáž systému

Začínáme v rohu s tvarovkou uzavřenou na jednom konci.



Tvarovky se ukládají na vazbu a ihned se vkládají instalace, schodiště ...



Montáž systému

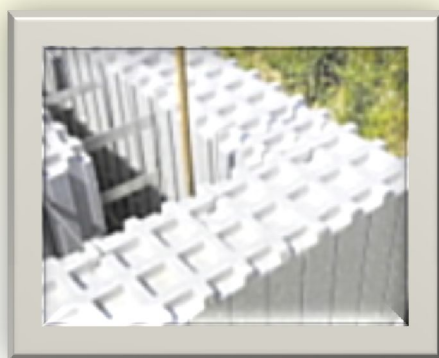
Stěny se musí vyztužovat podle statického posouzení výztužemi o průměru 6, 8, 10 či 12 mm. Po vyztužení, provedení instalací a zbudování prvního metru zabetonujeme vnitřní prostor.



Montáž systému



provádění systému se zajištěním vzpěrami



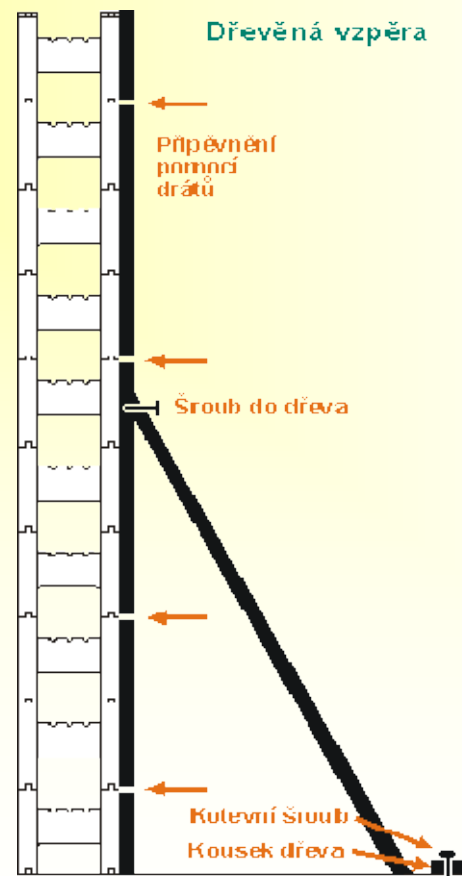
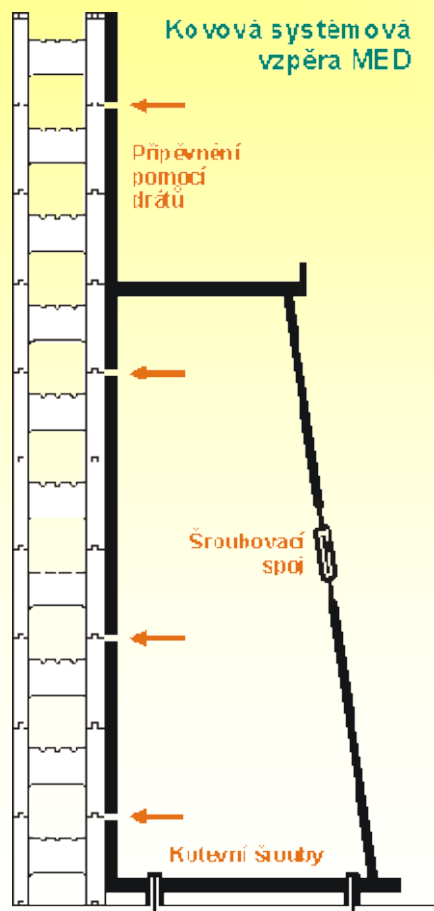
detail rohu s vnitřními rozpěrami



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Montáž systému

Stěny musíme při betonáži podepírat

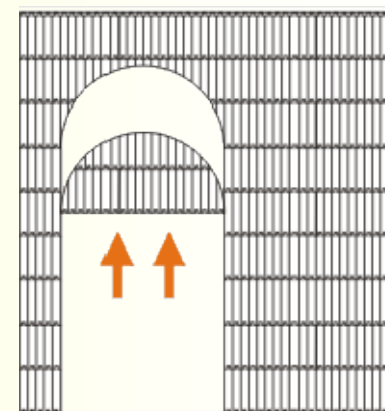


Montáž systému



Betonáž vyšších částí stavby

Vytváření
oblouku



Betonové tvárnice

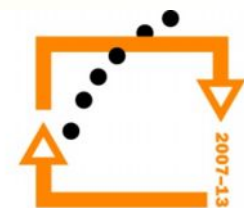
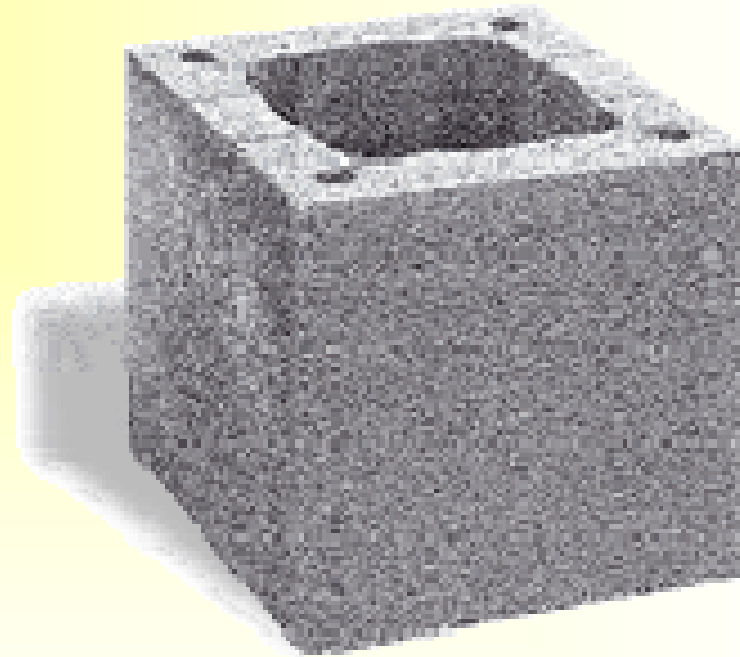
Tyto tvárnice používáme jako ztracené bednění pro stavbu základů, pilířů, nosných stěn suterénu, opěrných stěn, jímek ...

Profil tvarovek je uzpůsoben vkládání vodorovné výztuže a tvar bočních stěn vytváří zámky.



Betonové tvárnice

Speciální tvárnice
pro provádění
pilířů



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Betonové tvárnice



Použití tvárnic v konstrukcích



OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost

Betonové skořepinové tvárnice pro vícevrstvé zdivo

Jedná se o tvárni s převazbou o $1/2$ nebo $1/3$ tvarovky. Tvárnice se ukládají na sraz, ložná spára je tvořena 10 – 15 mm cementovou maltou. V rozích a ostěních je tvarovka s kruhovým otvorem pro protažení výztuže.



Betonové skořepinové tvárnice pro vícevrstvé zdivo

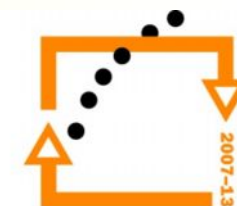
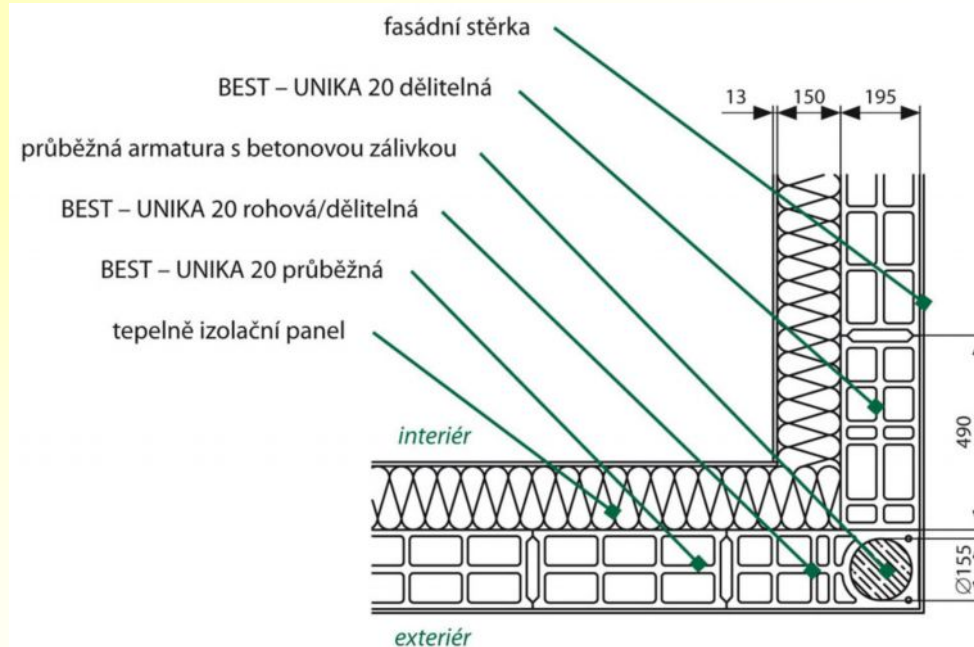
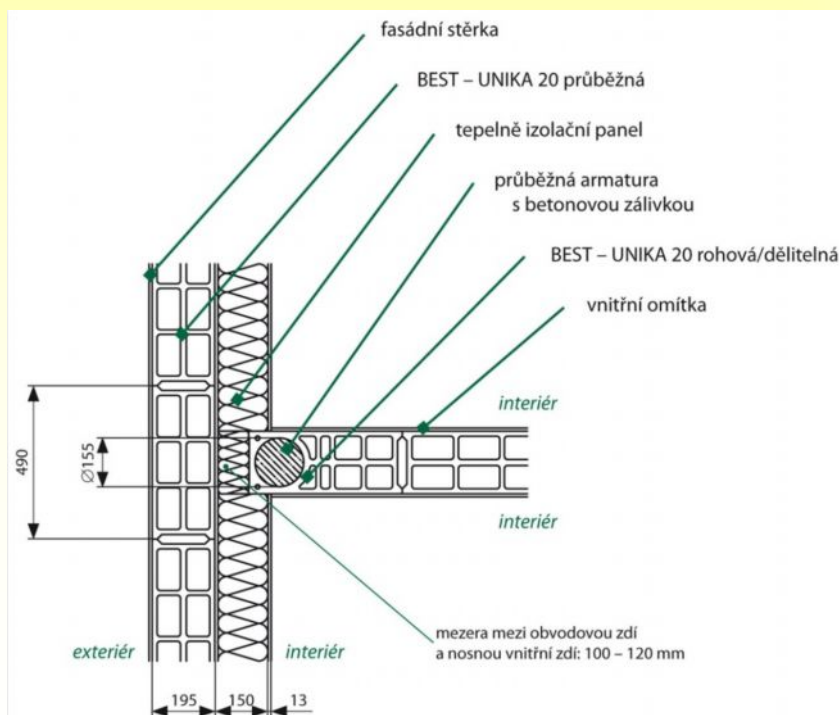
Provádění vnitřních stěn ze skořepinových
tvárníc



OP Vzdelávání
pro konkurenceschopnost

Betonové skořepinové tvárnice pro vícevrstvé zdivo

U tohoto systému se používá tzv. „francouzský“ systém zateplení na vnitřním líci



**OP Vzdělávání
pro konkurenceschopnost**

Použitá literatura

- Nestle, Hans a kol. *Moderní stavitelství pro školu a praxi*: vydáno v roce 2005; 608 stran a 1425 obrázků; ISBN 80-86706-11-7
- Hájek a kol. *Pozemní stavitelství pro 1.ročník SPŠ stavebních*: vydáno v roce 2005 ; 6. přepracované vydání 200 stran a 220 obrázků
- Časopis Stavebnictví 06-07/09
- www.nepivoda.cz
- www.tvarnice.cz
- www.betonstavby.cz
- www.best.info/