



**TECHNICKÝ A ZKUŠEBNÍ ÚSTAV STAVEBNÍ PRAHA, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Construction Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Notifikovaná osoba, Inspekční orgán  
Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Certification Body, Notified Body, Inspection Body  
Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

**Autorizovaná osoba 204 podle rozhodnutí ÚNMZ č. 29/2006**  
**Pobočka 0500 – Předměřice nad Labem**

# PROTOKOL

**o výsledku certifikace výrobku**

podle § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

č. 050 - 018221

Název výrobku:

**Systémy pro ztracené bednění svislých stavebních konstrukcí**  
typ / varianta: systémy MED, MEDMAX a MAXPLUS

žadatel:

**Josef Dvořák IZOPOL**

IČ: 46045406  
adresa: Vilémovská 259, 407 82 Dolní Poustevna  
výrobna: Josef Dvořák IZOPOL  
IČ: 46045406  
adresa: Vilémovská 259, 407 82 Dolní Poustevna  
Zakázka: Z050100054

Počet stran protokolu včetně strany titulní: 5

Počet stran příloh: 7

Osoba odpovědná za správnost tohoto protokolu:

Razítko autorizované osoby 204

Předměřice nad Labem, 27.07.2010



*Fial*  
Ing. Zdeněk Fiala  
vedoucí posuzovatel

Upozornění: Bez písemného souhlasu zástupce vedoucího autorizované osoby se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0500 – Předměřice n. L., PSČ 503 02, Česká republika  
Tel.: 495500930, 495581230, Fax: 495581232-3, e-mail: tzus\_05@bluetone.cz, www.tzus.cz  
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČ: 000 15679, DIČ: CZ00015679

## 1. VŠEOBECNÉ ÚDAJE

### 1.1 Údaje o žadateli

- Josef Dvořák - IZOPOL  
Vilémovská 259  
407 82 Dolní Poustevna  
IČ : 46045406

### 1.2 Údaje o výrobku

- Systémy tvoří: tvárnice MED z EPS - materiál BASF Styropor F 395, tvarovky MEDMAX a MAXPLUS z EPS – materiál BASF Neopor 2400.
- Systém MED: základní tvárnice MED 1 tvoří dvě EPS desky o tloušťce 50 mm spojené 8 polystyrenovými příčkami opatřené vylisovanými zámkami pro vzájemné spojení. Rozměry tvarovky 1200x250x250 mm. Součástí systému je koncová tvarovka MED 3, věncová tvarovka MED 4, překladová tvarovka MED 5 a vyrovnávací díl MED 6.  
Systém MEDMAX: tvarovky MEDMAX 50N, 100N, 150N, 200N – 2 tvarovky spojené 8 plastovými příčkami zasunutými do výřezů v tvarovkách tvoří tvárnice MEDMAX. Součástí systému je tvarovka na ukončení stěn a vytvoření překladů.  
Systém MAXPLUS: tvarovky MAX+50N, 100N, 150N, 200N - 2 tvarovky spojené 8 plastovými příčkami (příčka, příčka malá propojovací a plastová trubička) zasunutými do kruhových otvorů v tvarovkách tvoří tvárnice MAXPLUS. Součástí systému je koncová tvarovka MAX+3N a překladová tvárnice MAX+5EPS.
- Rozměry tvarovek MEDMAX a MAXPLUS: délka 1200 mm, výška 250 mm, tloušťka 50, 100, 150 a 200 mm, desky jsou opatřeny vylisovanými zámkami pro vzájemné spojení tvarovek. Celková tloušťka tvarovek MEDMAX a MAXPLUS je dle použitých desek 250, 300, 350, 400 a 450 mm, tloušťka dutiny pro vyplnění betonem 150 mm, třída výplňového betonu u všech typů tvarovek C 20/25 event. C 16/20. Tvarovky po vyplnění betonem tvoří betonové ev. železobetonové stěny stavebních konstrukcí.
- Výrobce - Josef Dvořák - IZOPOL, Vilémovská 259, 407 82 Dolní Poustevna.
- Dle přílohy 2 NV č.163/2002 Sb. ve znění NV č.312/2005 jsou uvedené prvky zaříděny do skupiny výrobků 1, poř. č. 12 (postup posuzování shody dle §6). V souladu s §10 bylo provedeno posouzení shody dle §5.  
Výrobky byly při zkouškách reprezentovány tvarovkami MEDMAX 100N a MAXPLUS 50N a 200N.

### 1.3 Seznam podkladů předaných žadatelem pro certifikaci výrobku

- podklady v rozsahu uvedeném v § 5, odst.1, písmeno b,c,d NV 163/2002 ve znění NV 312/2005
- Publikace - stavební systém MED, vydala fy. Josef Dvořák IZOPOL, Dolní Poustevna.
- Publikace – Maxplus, obsahuje popis tvarovek, návod na stavbu z tvárnic MAXPLUS a MEDMAX , vydala v 03.2009 fy. Josef Dvořák IZOPOL, Dolní Poustevna.
- Protokol o zkoušce FIRES-FR-147-06-AUNS. Nosná stěna ze stavebního systému MED, MEDMAX, vydala dne 06.04.2006 zkušební laboratoř FIRES, s. r. o. Batizovce.
- Protokol o informativní požární zkoušce č. Pr-09-2.139n, Omítková směs IZOLITH + stavební tvarovka MAXPLUS, vydal dne 22.01.2010 PAVUS, a. s., Požární zkušebna Veselí nad Lužnicí.
- Überwachungsbericht Ü 4.1/08-412 vydal MFPA Leipzig GmbH v 09.10.2008.
- Certifikát QMS č. 1154/2006 dle ČSN EN ISO 9901:2001 ze dne 20.03.2006 s platností do 01.04.2011, vydal TZÚS Praha, s. p., Certifikační orgán č. 3001.



#### 1.4 Seznam ostatních podkladů použitých při certifikaci výrobku

- Technický návod (TN) č. 01.12.01.a.b - Sestavy nenosného ztraceného bednění, které má být plněno obyčejným betonem a popřípadě železobetonem, tvořené buď z dutých tvárnic vyrobených z izolačního materiálu (nebo z kombinace izolačního materiálu a jiných materiálů)

#### 1.5 Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na certifikaci výrobku

- Stavební technické osvědčení č. 050 - 018219, vydal TZÚS Praha, s. p. - pobočka Předměřice nad Labem dne 22.06.2010 s platností do 30.06.2013.

#### 1.6 Informace o předchozí certifikaci výrobku

- Výrobek byl certifikován podle NV 163/2002 Sb.

### 2. Výsledek přezkoumání podkladů předložených žadatelem

- Autorizovaná osoba přezkoumala podklady předložené žadatelem k certifikaci výrobku a konstatuje, že podklady odpovídají požadavkům nařízení vlády ve smyslu § 5, odstavec 2 písm. a) nařízení vlády č.163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

### 3. Posouzení výrobku

#### 3.1 Technické požadavky

- Výrobek byl posuzován podle požadavků STO č. 050 - 018219 ve vlastnostech:
  - deformace, porušení tvárnic při plnění betonovou směsí
  - hmotnost tvárnic
  - rozměry a tolerance, mezní odchylky
  - reakce na oheň
  - faktor difúzního odporu
  - nasákavost při úplném ponoru
  - tepelný odpor tvarovky
  - bezpečnost pracovníků při sestavení

#### 3.2 Soupis protokolů o zkouškách a posouzeních:

- Protokol č. 050 - 018220 o zkouškách desek a tvarovek zateplovacích bloků stavebního systému MAX PLUS a MED MAX, vydal TZÚS Praha, s. p., pobočka Předměřice nad Labem, dne 22.07.2010.
- Protokol o zkouškách číslo 050 - 017335 vydaný dne 08.04.2009, TZÚS Praha, s. p., pobočka Předměřice nad Labem.
- Überwachungsbericht Ü 4.1/08-412 vydal MFPA Leipzig GmbH v 09.10.2008.



## 3.3 Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení výrobku

## Tvarovky MEDMAX a MAXPLUS

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná/ deklarovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Deformace tvárnic při vyplnění čerstvou betonovou směsí	050 - 017335	ČSN 73 0212-5	1 - 2 požadavek splněn	P: nerovnost stěny z tvárnic po naplnění $\leq 2$ mm/ 2m stěny a příčky tvarovek bez porušení	Vyhovuje
Únosnost plastových příček a zámků tvarovek kN	050 - 018220	ČSN EN 1607	$\varnothing = 0,69$ $\varnothing = 0,47$	MEDMAX 100N MAXPLUS 50N 0,47	Vyhovuje Vyhovuje
Hmotnost tvarovek kg	050 - 018220	ČSN 73 2045		D:	
MAXPLUS 50N			0,40 - 0,41	0,45 $\pm$ 10%	Vyhovuje
MEDMAX 100N			0,86 - 0,89	0,90 $\pm$ 10%	Vyhovuje
MEDMAX 150N			1,31 - 1,33	1,35 $\pm$ 10%	Vyhovuje
MAX PLUS 200N			1,72 - 1,77	1,80 $\pm$ 10%	Vyhovuje
Objemová hmotnost EPS kg/m <sup>3</sup>		ČSN EN 1602	28,5 - 30,3 $\varnothing = 29,8$	D: $\geq 28$ kg/m <sup>3</sup>	Vyhovuje
Rozměry tvárnic a tolerance, mezní odchylky mm		ČSN 72 2602	1198 - 1202	D: délka - 1200 $\pm$ 2	Vyhovuje
- tloušťka tvarovek mm		ČSN EN 822	250 - 251	výška - 250 $\pm$ 2	Vyhovuje
- tloušťka tvarovek mm		ČSN EN 823	400 - 402	tloušťka - 400 $\pm$ 2	Vyhovuje
- odchylna pravouhlosti Sb mm		ČSN EN 824	$\leq 1$	Sb $\leq 2$ mm	Vyhovuje
Reakce na oheň (nehořlavost, spalné teplo, zápalnost, SBI)	Ü 4.1/08-412	ČSN EN 13501-1	třída E	D: třída E	Vyhovuje
Faktor difúzního odporu	-	ČSN EN 12 086	20 - 40 (pro EPS F vyplývá z tab. D.4 ČSN EN 13 163)	D: $\mu = 20 - 40$	Vyhovuje
Nasákavost při úplném ponoru objem.%	050 - 018220	ČSN EN 12087	3,5 - 3,8 $\varnothing = 3,6$	D: $\leq 5$	Vyhovuje



pokračování tabulky

Sledovaná vlastnost	Protokol o zkoušce	Zkušební postup	Výsledek zkoušky	Požadovaná/ deklarovaná úroveň	Vyhodnocení
1	2	3	4	5	6
Tepelný odpor $m^2K/W$	050 - 018220	ČSN EN 12667	8,36	D: pro tl.tvárnic 400 mm MAXPLUS MEDMAX $R \geq 8,06$ D: $\lambda \leq 0,031$	vyhovuje vyhovuje
Součinitel tepelné vodivosti EPS $\lambda$ W/m. K			8,75		
Bezpečnost pracovníků při sestavění		šetření	bez ostrých hran a výstupků	P: bez ostrých hran a výstupků	vyhovuje

#### 4 Posouzení systému řízení výroby

##### 4.1 Požadavek technické specifikace, technického předpisu na systém řízení výroby:

Požadavky na SRV jsou uvedeny v příloze č. 3 k nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.

##### 4.2 Výsledek posouzení systému řízení výroby:

- Výrobce je držitelem certifikátu QMS č. 1154/2006 dle ČSN EN ISO 9901:2001 ze dne 20.03.2006 s platností do 01.04.2011, vydal TZÚS Praha, a. s., certifikační orgán č. 3001. Systém odpovídá technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh odpovídaly technické specifikaci.

#### 5. Závěr

- Vzorek výrobku odpovídá ve sledovaných vlastnostech požadavkům technické specifikace a technických předpisů uvedených v bodě 1.5
- Systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a zabezpečuje, aby výrobky uváděné na trh splňovaly požadavky nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a je zajištěno jeho řádné fungování
- Výrobek splňuje požadavky § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
- Zjištění a závěry uvedené v tomto protokolu platí za předpokladu, že nedojde ke změně skutečností, za kterých bylo posouzení shody provedeno a pokud tato změna může ovlivnit vlastnosti výrobků (např. změna technických předpisů, technické specifikace, robní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení).
- Výrobek splňuje požadavky § 5 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb.
- Technická dokumentace výrobku musí být v souladu s ustanovením § 5 odst.1 a odst. 4 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb., doplňována zprávami o dohledu.

#### 6. Přílohy

1. Protokol o zkouškách číslo 050 - 018220 vydaný dne 22.07.2010, TZÚS Praha, s. p. pobočka Předměřice nad Labem.

