



**Technický a zkušební ústav stavební Praha, s.p.**  
**Technical and Test Institute for Constructions Prague**

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Certifikační orgán, Inspekční orgán  
Accredited Test Laboratory, Authorised Body, Certification Body, Inspection Body

Akreditovaná zkušební laboratoř číslo 1018.2

Pobočka TZÚS: 0600 – Brno

## Protokol o počáteční zkoušce typu (ITT)

Datum vydání: 20.10.2005

Protokol číslo:

060 – 022876

Zakázka číslo:

Z 060050309

Výtisk číslo: 1

Název výrobku:	Pálený zdicí prvek HD, cihla svisle děrovaná, voštinová, kategorie pevnosti v tlaku II i I, podle EN 771-1/A1
Typ / varianta:	Cihla voštinová - CV 14 (140x290x140 mm) určená pro použití jako vazák v nosném, chráněném zdivu
Standardní klasifikace produkce:	26.40.11
Žadatel / zákazník:	Zlínské cihelny s. r. o.
Adresa:	Šrámkova 1211, Zlín 4 Malenovice, PSČ 763 02
Výrobce:	Zlínské cihelny s. r. o.
Výrobní / stavba:	závod Žopy
Adresa:	Žopy č.p. 76 769 01 Holešov
Číslo souboru vzorků:	801/05
Označení souboru vzorků:	Ci 36/05

Osoba odpovědná za obsah tohoto protokolu – vedoucí akreditované zkušební laboratoře:

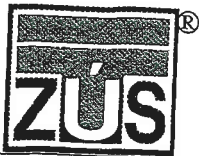


ING. JARMILA MALÍKOVÁ

Tento protokol byl vyhotoven ve dvou stejnopisech. První originál náleží zákazníkovi, druhý je archivován spolu s další dokumentací v TZÚS.

Tento protokol může být reprodukován jedině celý, jinak s písemným souhlasem vedoucí akreditované zkušební laboratoře.

Výsledky zkoušek a měření uvedená v tomto protokolu se týkají jen zkoušených předmětů



Protokol o zkoušce: 060-022876  
Akreditovaná zkušební laboratoř číslo: 1018.2  
Pobočka TZÚS: 0600 - Brno

## 1. Předmět zkoušky

Na základě žádosti výrobce o výkon činnosti autorizované osoby podle §5 odstavec (1) písmeno e) NV č. 190/2002 Sb. provádí se, podle EN 771-1, předepsaná (počáteční) zkouška typu (ITT) v akreditované zkušební laboratoři pro požadované prokazování shody (systém 2+) tj. při certifikaci systému řízení výroby.

Výrobna : **Zlínské cihelny s. r. o., závod cihelna Žopy**  
Výrobek : **Pálený zdicí prvek HD, cihla svisle děrovaná voštinová - CV 14 (140x290x140 mm) (T2, R2),**  
pevnost v tlaku kolmo na ložnou plochu - **kategorie pevnosti v tlaku II i l - pevnostní značka 10,**  
normalizovaná pevnost v tlaku v kategorii I  $f_b$  10,9 N/mm<sup>2</sup>, objemová hmotnost prvku 1200 kg/m<sup>3</sup>  
(D2), objemová hmotnost materiálu prvku 1660 kg/m<sup>3</sup> (D2) **podle EN 771-1:2003/A1:2005** určená  
pro použití jako vazák v nosném, chráněném zdivu.

## 2. Odběr vzorku

Datum odběru : 19.9.2005

Místo odběru : sklad -

Odebral : TZÚS, s.p., autorizovaná osoba č. 204, Ing. Květoslav Prokeš - vedoucí posuzovatel

Vzorky byly odebrány reprezentativním odběrem podle přílohy A EN 771-1 za přítomnosti zástupce žadatele a značeny razítkem TZÚS Brno. Odebraných 25 ks vzorků reprezentuje průměrnou jakost současné výroby.

Datum dodání do AZL : 20.9.2005

Převzal : TZÚS s.p., akreditovaná zkušební laboratoř č. 1018.2,  
Pavel Gavenda - odpovědný odborný pracovník

## 3. Použité zkušební postupy

Specifikace zdicích prvků

- Část 1: Pálené zdicí prvky **EN 771-1:2003/A1:2005**  
Příloha C (normativní) - Stanovení nasákavosti  
Národní příloha NA - Stanovení škodlivosti cicvářů při jejich výskytu

Zkušební metody pro zdicí prvky

- Část 1: Stanovení pevnosti v tlaku **EN 772-1:2000**
- Část 3: Stanovení skutečného a poměrného objemu otvorů v pálených zdicích prvcích hydrostatickým vážením **EN 772-3:1998**
- Část 9: Stanovení skutečného a poměrného objemu otvorů a objemu materiálu pálených zdicích prvků, vápenopískových zdicích prvků plněním otvorů pískem **EN 772-9:1998/A1:2005**
- Část 13: Stanovení objemové hmotnosti materiálu zdicích prvků za sucha a objemové hmotnosti zdicích prvků za sucha **EN 772-13:2000**
- Část 16: Stanovení rozměrů **EN 772-16:2000/A1:2004/A2:2005**

Evropské normy EN mají status českých technických norem. ČSN EN jsou českou verzí evropských norem EN.

## 4. Zkušební zařízení a jeho metrologická návaznost

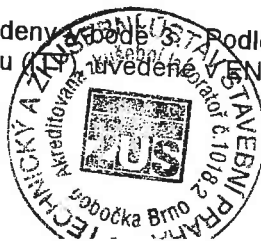
Ke zkouškám cihlářských výrobků se používají následující měřidla a zkušební zařízení :

- posuvná měřidla rozsahu 0 – 150 mm a 0 – 650 mm s přesností 0,1 mm
- programovatelná odvětrávaná sušárna Venticell 707 komfort s rozsahem 10° - 250°C
- váha Sartorius LP34000P s váživostí 0–8 kg, 0–16 kg, 0–34 kg a přesností 0,1 g, 0,2 g a 0,5 g
- lis EDB 400 (4000 kN), třída přesnosti 1
- odměrný válec se stupnicí v ml, pomůcky a přípravky

Metrologická návaznost použitých měřidel a zkušebních zařízení je doložena v Metrologickém řádu AZL. Všechna použitá měřidla byla v době použití řádně ověřena a zkalibrována.

## 5. Údaje o průběhu zkoušení

Zkoušky zdicích prvků jsou normalizovány v EN a jsou uvedeny v EN 771-1:2003/A1:2005. Podle určení použití a deklarace výrobce byly zkoušeny vlastnosti pro (počáteční) zkoušku typu (ITT) uvedené v EN 771-1:2003/A1:2005.



## 6. Výsledky zkoušek

Výsledky jsou uvedeny v následujícím přehledu

Tabulka č. 1 - Stanovení pevnosti v tlaku, výpočet dolní hranice konfidenčního intervalu výběrového průměru s konfidencí 0,95, tj. průměrné pevnosti v tlaku pro prvky kategorie I a výpočet normalizované pevnosti v tlaku, podle EN 772-1

vzorek číslo	délka $l_u$	šířka $w_u$	výška $h_u$	zatížení	pevnost v tlaku
	mm	mm	mm	při porušení kN	na celou plochu* N/mm <sup>2</sup> (MPa)
801/05/11	141,0	290,0	124,0	451	11,0
801/05/12	140,5	290,5	123,0	533	13,1
801/05/13	141,5	290,0	122,5	424	10,3
801/05/14	141,5	290,0	124,0	558	13,6
801/05/15	141,0	290,0	121,0	408	10,0
801/05/16	141,5	289,5	121,0	627	15,3
801/05/17	141,0	291,0	123,5	415	10,1
801/05/18	140,5	291,0	122,0	403	9,9
801/05/19	141,5	290,5	121,5	645	15,7
801/05/20	141,0	289,5	122,5	663	16,2
výběrový aritmetický průměr pevnosti v tlaku sady vzorků $\bar{x}$	141	290	123	513	12,5
výběrová směrodatná odchylka pevnosti v tlaku sady vzorků	s				2,6
variační součinitel pevnosti v tlaku sady vzorků	v [%]				20,8 [%]
<b>Průměrná pevnost v tlaku zdicích prvků kategorie I</b> (zaručená), jako dolní hranice konfidenčního intervalu pevnosti výběrového průměru s konfidencí 0,95	R				11,0
podle NA.1: požadavek pro pevnostní značku 10 - průměr					min. 10,0
- jednotlivě					min. 8,0
součinitel tvaru $\delta$ (EN 772-1 Tabulka A.1 lineární interpolací) pro: $w_u = 290$ mm, $h_u = 123$ mm	$\delta = 0,75 + 0,092 - 0 = 0,84$ [-]				0,84 [-]
Přepočtená normalizovaná pevnost v tlaku v kategorii I $f_b$	$f_b = 11,0 \times 1,0 \times 0,84 = 9,2$ [N/mm <sup>2</sup> ]				9,2
zkoušeno	4.10.2005				

Poznámka: Změřené rozměry každého vzorku, podle EN 772-16 jsou zapsány v deníku prvotních záznamů.

\* Pro zkoušky pevnosti v tlaku byly ložné, tlačené plochy vzorků  $l_u \times w_u$  upraveny zabroušením podle EN 772-1, čl. 7.2.4.

Kondicionování podle EN 772-1, čl. 7.3.2.b - součinitel 1,0 pro přepočet na stav přirozené vlhkosti podle přílohy A k EN 772-1.

Tabulka č. 2 - Stanovení pevnosti v tlaku podle EN 772-1 po zkoušce výskytu cicvrárů \*\*)

vzorek číslo	délka $l_u$	šířka $w_u$	výška $h_u$	zatížení	pevnost v tlaku
	mm	mm	mm	při porušení kN	na celou plochu* N/mm <sup>2</sup> (MPa)
801/05/1	-	-	-	-	-
801/05/2	-	-	-	-	-
801/05/3	-	-	-	-	-
801/05/4	-	-	-	-	-
801/05/5	-	-	-	-	-
801/05/6	-	-	-	-	-
průměrná hodnota pevnosti v tlaku zjištěná	-	-	-	-	-
změna proti výběrovému aritmetickému průměru pevnosti v tlaku sady vzorků $\bar{x}$ (z tabulky č.1)					
zkoušeno					

Poznámka: Změřené rozměry každého vzorku podle EN 772-16 jsou zapsány v deníku prvotních záznamů.

\* Pro zkoušky pevnosti v tlaku byly ložné, tlačené plochy vzorků  $l_u \times w_u$  upraveny zabroušením, podle EN 772-1, čl. 7.2.4.

\*\* Po zkoušce výskytu cicvrárů, tj. kondicionování podle EN 772-1, čl. 7.3.2.b - součinitel 1,0 pro přepočet na stav přirozené vlhkosti podle přílohy A k EN 772-1.

Tabulka č. 3 - Stanovení rozměrů a tolerancí, podle EN 772-16/A1, postup 7.1.a, celkového objemu a hmotnosti zdicích prvků, podle EN 772-3, objemové hmotnosti zdicích prvků v suchém stavu, podle EN 772-13 a nasákavosti, podle přílohy C (normativní) k EN 771-1

vzorek číslo	$l_u$	$w_u$	$h_u$	$V_{g,u}$	$m_{dry,u}$	$\rho_{g,u}$	$W_m$
	délka	šířka	výška	celkový objem prvku	hmotnost prvku po vysušení	objemová hmotnost prvku v suchém stavu	nasákavost
	mm	mm	mm	mm <sup>3</sup>	kg	kg/m <sup>3</sup>	%
801/05/1	141,5	289,5	136,0	5571138	6,719	1206	20
801/05/2	141,5	289,5	137,5	5632584	6,721	1193	20
801/05/3	141,0	290,0	135,5	5540595	6,840	1235	18
801/05/4	141,0	289,5	134,5	5490223	6,552	1193	21
801/05/5	141,0	289,5	136,5	5571862	6,773	1216	20
801/05/6	141,5	290,0	138,0	5662830	6,752	1192	20
801/05/7	141,0	289,5	135,5	5531042	6,619	1197	20
801/05/8	141,5	290,0	136,0	5580760	6,759	1211	19
801/05/9	141,0	289,5	136,5	5571862	6,607	1186	21
801/05/10	140,0	289,5	135,5	5491815	6,569	1196	21
<b>průměr</b>	<b>141</b>	<b>290</b>	<b>136</b>	<b>5564471</b>	<b>6,691</b>	<b>1202</b>	<b>20</b>
zkoušeno	4.10.2005						

Poznámka : Změřené rozměry každého vzorku podle EN 772-16 jsou zapsány v deníku prvotních záznamů.

Tabulka č. 4 - Stanovení skutečného a poměrného objemu a průřezové plochy otvorů, podle EN 772-3 a EN 772-9 a objemové hmotnosti materiálu prvků v suchém stavu, podle EN 772-13

vzorek číslo	$M_{a,u}$	$M_{w,u}$	$V_{n,u}$	$V_{v,u}$	-	$\rho_{n,u}$	$V_{l,v}$	
	hmotnost nasáknutého vzorku vážením na vzduchu	hmotnost nasáknutého vzorku vážením ve vodě	objem materiálu vzorku	skutečný objem $\Sigma\Sigma$ otvorů ve vzorku	poměrný objem (=průřezová plocha) $\Sigma\Sigma$ otvorů	objemová hmotnost materiálu prvku v suchém stavu	objem největšího otvoru	
	kg	kg	mm <sup>3</sup>	mm <sup>3</sup>	%	kg/m <sup>3</sup>	ml	%
801/05/1	8,037	4,005	4032000	1539138	28	1670	77	1
801/05/2	8,075	4,010	4065000	1567584	28	1650	73	1
801/05/3	8,105	4,082	4023000	1517595	27	1700	81	1
801/05/4	7,904	3,921	3983000	1507223	28	1640	78	1
801/05/5	8,096	4,043	4053000	1518862	27	1670	79	1
801/05/6	8,091	4,026	4065000	1597830	28	1660	74	1
801/05/7	7,949	3,943	4006000	1525042	28	1650	75	1
801/05/8	8,068	4,040	4028000	1552760	28	1680	77	1
801/05/9	7,994	3,948	4046000	1525862	27	1630	78	1
801/05/10	7,936	3,937	3999000	1492815	27	1640	78	1
<b>průměr</b>	<b>8,026</b>	<b>3,996</b>	<b>4030000</b>	<b>1534471</b>	<b>28</b>	<b>1659</b>	<b>77</b>	<b>1</b>
zkoušeno	5.10.2005							

**Tabulka č. 5 - Stanovení tloušťky vnitřních žeber, podle EN 772-16**

vzorek číslo	tloušťky žeber [mm]				průměr
	1	2	3	průměr	
801/05/11	11,6	11,2	9,8	10,8	12,0
801/05/12	12,0	10,8	12,0	11,6	
801/05/13	11,6	12,2	10,6	11,4	
801/05/14	12,2	12,4	13,6	12,8	
801/05/15	11,6	10,8	12,6	11,6	
801/05/16	10,2	10,8	11,8	11,0	
801/05/17	13,2	12,2	13,6	13,0	
801/05/18	10,2	13,2	13,2	12,2	
801/05/19	12,0	11,2	11,4	11,6	
801/05/20	12,0	13,4	10,6	12,0	
zkoušeno	4.10.2005				

**Tabulka č. 6 - Stanovení tloušťky obvodových žeber, podle EN 772-16**

vzorek číslo	tloušťky žeber [mm]				průměr
	1	2	3	průměr	
801/05/11	19,8	18,8	17,8	18,8	19,0
801/05/12	18,8	19,6	18,0	18,8	
801/05/13	19,0	18,6	18,0	18,6	
801/05/14	20,0	19,2	18,0	19,0	
801/05/15	19,6	18,8	17,6	18,6	
801/05/16	17,6	17,8	20,0	18,4	
801/05/17	18,2	21,2	19,4	19,6	
801/05/18	18,0	18,6	19,8	18,8	
801/05/19	20,6	19,4	18,4	19,4	
801/05/20	20,2	19,4	18,0	19,2	
zkoušeno	4.10.2005				



**Tabulka č. 7 - Stanovení souhrnné tloušťky příčných vnitřních a obvodových žeber na trajektorii vedené od jedné styčné plochy k protilehlé styčné ploše, podle EN 772-16/A2**

vzorek číslo	tloušťky žeber - jednotlivé hodnoty [mm]								Σ tloušťky [mm]		Σ tloušťky podélných žeber v % šířky vzorku		
									žeber	vzorku			
801/05/11	14,0									56,6	141,0	40	41
	22,4	20,2											
801/05/12	13,8									59,0	140,5	42	
	23,4	21,8											
801/05/13	14,6									56,2	141,5	40	
	21,8	19,8											
zkoušeno									4.10.2005				

**Tabulka č. 8 - Stanovení souhrnné tloušťky podélných vnitřních a obvodových žeber na trajektorii vedené od jedné lícové plochy k protilehlé lícové ploše, podle EN 772-16/A2**

vzorek číslo	tloušťky žeber - jednotlivé hodnoty [mm]								Σ tloušťky [mm]		Σ tloušťky příčných žeber v % délky vzorku	
									žeber	vzorku		
801/05/11	12,2	11,4	12,0	12,2	12,0	13,0	12,0	12,0	156,0	290,0	54	54
	10,8	11,2										
	18,6	18,6										
801/05/12	11,0	13,0	11,2	11,8	12,6	12,6	11,4	13,8	155,2	290,5	53	
	9,4	11,4										
	19,6	17,4										
801/05/13	11,6	11,8	12,4	12,0	12,8	11,8	12,6	12,0	157,2	290,0	54	
	11,4	10,4										
	20,6	17,8										
zkoušeno									4.10.2005			

Datum ukončení zkoušek :

5.10.2005

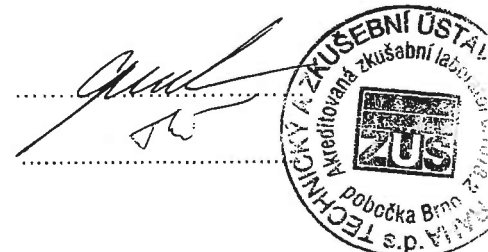
Zkoušky provedl :

Odpovědný odborný pracovník :

Pavel Gavenda

Zkušební postupy kontroloval :

Ing. Květoslav Prokeš



**Vyhodnocení ITT páleného zdicího prvku HD – Cihla voštinová CV 14 (140x290x140 mm) a posouzení shody s technickou specifikací EN 771-1/A1**

Protokol č.: **060 – 022876 (Ci 36/05) – TZÚS, pobočka Brno, AZL č. 1018.2, zakázka č. Z 060050309**

Výrobce : **Zlínské cihelny s. r. o.**

závod – **Ž o p y**

Výrobek : **Pálený zdicí prvek HD, cihla svisle děrovaná voštinová CV 14 (140x290x140 mm) podle EN 771-1:2003/A1:2005, objemová hmotnost prvku 1200 kg/m<sup>3</sup> v kategorii tolerance D2, kategorie pevnosti v tlaku II i I v klasifikaci podle národního klasifikačního systému - pevnostní značka 10, určená jako vazák pro nosné, chráněné zdivo**

Sledované vlastnosti podle EN 771-1:2003/A1:2005 (tabulka A.2, ZA.1.2)	Zkušební postup	Úroveň		Vyhodnocení
		deklarace/požadavek	zjištění	
<b>Rozměry:</b> kategorie tolerance T průměrných hodnot rozměrů l <sub>0</sub> , w <sub>0</sub> , h <sub>0</sub> a kategorie rozpětí R jednotliv. zjištěných hodnot v souboru				
Délka l <sub>0</sub> 140 mm T1: ±5mm T2: ±3mm R1: 7mm R2: 4mm	Ø j EN 772-16/A1	T1:135-145mm;T2:137-143mm R1: 7mm; R2: 4mm	l <sub>0</sub> : 141 mm l <sub>j</sub> :140,0-141,5 R: 1,5 mm	vyhovuje:T1,T2 R1,R2
Šířka w <sub>0</sub> 290 mm T1: ±7mm T2: ±4mm R1: 10mm R2: 5mm	Ø j EN 772-16/A1	T1:283-297mm;T2:286-294mm R1: 10mm; R2: 5mm	w <sub>0</sub> : 290 mm w <sub>j</sub> :289,5-290,0 R: 0,5 mm	vyhovuje:T1,T2 R1,R2
Výška h <sub>0</sub> 140 mm T1: ±5mm T2: ±3mm R1: 7mm R2: 4mm	Ø j EN 772-16/A1	T1:135-145mm;T2:137-143mm R1: 7mm; R2: 4mm	h <sub>0</sub> : 136 mm h <sub>j</sub> :134,5-138,0 R: 3,5 mm	vyhovuje:T1 R1,R2
Objemová hmotnost prvků HD v suchém stavu 1200kg/m <sup>3</sup> , tolerance D1:10%, D2:5%	Ø EN 772-13	1200 kg/m <sup>3</sup> D1:1080-1320; D2:1140-1260	1202 kg/m <sup>3</sup> D:+2 kg/m <sup>3</sup> (0%)	vyhovuje:D1,D2
Objemová hmotnost materiálu prvků HD v suchém stavu 1640 kg/m <sup>3</sup> , tolerance D1,D2	Ø EN 772-13	1640 kg/m <sup>3</sup> D1:1476-1804; D2:1558-1722	1659 kg/m <sup>3</sup> D:+19 kg/m <sup>3</sup> (+1%)	vyhovuje D1,D2
Průměrná pevnost v tlaku x (pro kategorii II) - zjištěná jako výběrový aritmetický průměr sady prvků kolmo na ložnou plochu ve vysušeném stavu (dl. 7.3.2 EN 772-1) N/mm <sup>2</sup>	Ø j EN 772-1	<b>pro kategorii II:</b> pevnostní značka 10: min.10N/mm <sup>2</sup> min. 8N/mm <sup>2</sup>	12,5 N/mm <sup>2</sup> 9,9 N/mm <sup>2</sup>	pro kategorii II vyhovuje pevnostní značce 10
Průměrná pevnost v tlaku (zaručená) prvků kategorie I (R) N/mm <sup>2</sup> jako dolní hranice konfidenčního intervalu pevnosti výběrového průměru s konfidencí 0,95 (kolmo na ložnou plochu)	Ø j EN 772-1 (ČSN 01 0250)	<b>pro kategorii I:</b> pevnostní značka 10: min.10N/mm <sup>2</sup> min. 8N/mm <sup>2</sup>	11,0 N/mm <sup>2</sup> 8,4 N/mm <sup>2</sup>	pro kategorii I vyhovuje pevnostní značce 10
Přepočtená <b>normalizovaná pevnost v tlaku f<sub>b</sub> prvku kategorie I</b> (kolmo na ložnou plochu)	Ø EN 772-1	informativní	9,2 N/mm <sup>2</sup>	informativní
Tvar a uspořádání: podle EN 1996-1-1:2005, tabulka 3.1				
Poměrný objem ΣΣ všech otvorů %	Ø EN 772-3, -16/A1	skup.2: >25; ≤55%; skup.3: ≥25; ≤70%	28 %	vyhov. skup. 2, 3
Poměrný objem největšího otvoru %	j EN 772-9, -16/A1	skupina 2 i 3: ≤ 2 %	1 %	vyhov. skup. 2, 3
Poměrný objem Σ úchytných otvorů %	Σ EN 772-9, -16/A1	skupina 2 i 3: nejvýše 12,5 %	nejsou	-
Tloušťka vnitřních žebér mm	Ø EN 772-16	skupina 2: ≥5mm; skupina 3: ≥3mm	12 mm	vyhov. skup. 2, 3
Tloušťka obvodových žebér mm	Ø EN 772-16	skupina 2: ≥8mm; skupina 3: ≥6mm	19 mm	vyhov. skup. 2, 3
Souhrnná tloušťka vnitřních a obvodových žebér: podélných mezi lícovými plochami %	Ø EN 772-16/A1/A2	skupina 2: ≥16%; skupina 3: ≥12%	54 %	vyhov. skup. 2, 3
příčných mezi styčnými plochami %	Ø		41 %	vyhov. skup. 2, 3
Průřezová plocha ΣΣ všech otvorů v ložné ploše vzorků %	Ø EN 772-3, -16/A1	% nestanoveno	28 %	-
Nasákavost %	Ø EN 771-1 příl.C	min 10 %	20 %	vyhovuje
Škodlivost cicvářů	Národní příloha NA k ČSN EN 771-1	neškodné	nebyly zjištěny	vyhovuje
Pevnost v tlaku po zkoušce výskytu cicvářů tj. kondicionování podle EN 771-1:2003/A1:2005, čl.7.3.5 N/mm <sup>2</sup>	Ø EN 772-1	pokles max. -15 %	-	-
	Ø EN 772-1	tj. min. 10,6 N/mm <sup>2</sup>	-	-

**Celkové vyhodnocení a posouzení shody s technickou specifikací :**

Pálený zdicí prvek HD, cihla svisle děrovaná voštinová CV 14 (140x290x140 mm) určená pro použití jako vazák v nosném, chráněném zdivu, v hodnocených vlastnostech je ve shodě s požadavky technické specifikace, tj. harmonizované EN 771-1:2003/A1:2005 a odpovídá pro následující deklaraci.

Cihla svisle děrovaná voštinová CV 14 jmenovitě rozměry 140 x 290 x 140 mm zjištěnou průměrnou hodnotou výšky odpovídá kategorii tolerancí T1, pro ostatní rozměry T1 i T2 v rozpětí R1 i R2.

Objemová hmotnost prvku v suchém stavu průměrná odpovídá deklaraci 1200 kg/m<sup>3</sup> v kategorii tolerance D2. Objemová hmotnost materiálu prvku v suchém stavu průměrná odpovídá deklaraci 1640 kg/m<sup>3</sup> v kategorii tolerance D2.

Průměrná pevnost v tlaku sady prvků zjištěná (kolmo na ložnou plochu) x = 12,5 N/mm<sup>2</sup>, odpovídá v kategorii II pevnostní značce 10.

Průměrná pevnost v tlaku (kolmo na ložnou plochu) vypočtená ze zjištěných hodnot jako dolní hranice konfidenčního intervalu pevnosti výběrového průměru s konfidencí 0,95 (zaručená) R = 11,0 N/mm<sup>2</sup>, odpovídá v kategorii I pevnostní značce 10.

Přepočtená normalizovaná pevnost v tlaku v kategorii I (kolmo na ložnou plochu) f<sub>b</sub> = 9,2 N/mm<sup>2</sup>. Podle EN 1996-1-1:2005, Eurokód 6, tvar a uspořádání – ve všech vlastnostech odpovídá skupině 2 i 3.

V Brně 20.10.2005



Ing. Květoslav Prokeš  
vedoucí posuzovatel