



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

Akreditovaná zkušební laboratoř, Autorizovaná osoba, Notifikovaná osoba, Oznamovaný subjekt, Subjekt pro technické posuzování, Certifikační orgán, Inspekční orgán • Accredited Testing Laboratory, Authorized Body, Notified Body, Technical Assessment Body, Certification Body, Inspection Body • Prosecká 811/76a, 190 00 Praha 9 - Prosek, Czech Republic

Certifikační orgán  
Pobočka 0600 – Brno

# PROTOKOL

## o výsledku certifikace produktu

certifikační schéma 3 podle ČSN EN ISO/IEC 17067 zahrnující odběr a zkoušení vzorků produktu spojené s posouzením systému řízení výroby a dozor nad systémem řízení výroby spojený se zkoušením vzorků odebraných v místě výroby

**č. 060-049526**

Název produktu:

## Betonové dlažební desky

typ / varianta

**BEST – ACERO, BEST – ALTEA, BEST – ALTEZO, BEST – ANTICO, BEST – ARNICA, BEST – ASPERA,  
BEST – ATRIO, BEST – BELEZA, BEST – BELISIMA, BEST – CHODNÍKOVÁ,  
BEST – GIGANTICKÁ, BEST – TERASOVÁ:**

povrch VYMÝVANÝ: **VINETO, VANESO, VELINO, VEGARO, VIKIO, VIKOLO, VANATO, VIANKO, VERDO, VIATIKO,  
VAKARO, VIPERO, VARGO, VERETO, VANTO, VISTO,**

povrch TRYSKANÝ: **TOMICO, TAVOLO, TEROSO, TABARO, TABELO, TAGIO, TAGOLO, TAMORO, TOKARO,  
TRIBALO, TOKANTO, TENERO, TERGO, TAMBURO, TOREO,**

povrch BROUŠENÝ: **BRIKOLO, BUKANERO, BROKATELO, BAKANO, BAKERO, BARBARO, BUKATO, BURINO,  
BODERO, BRANERO, BUKERO,**

povrch RELIÉFNÍ: **ROBERO, RUBIO, RAVERTINO, RIGOLO, RUVIDO**

povrch STANDARD: v šedé barvě a několika dalších barevných odstínech,  
ošetřené trvalou impregnací

Výrobce:

**BEST, a.s.**

IČO: **25201859**  
Adresa: **Rybnice 148, 331 51 Kaznějov**

Výrobný: **BEST, a.s.**  
**závody Rybnice, Lučice, Božice, Mohelnice,  
Ostrava, Polerady, Vranín**

Zakázka: **Z060140142**

Počet stran protokolu včetně strany titulní: **6** Počet stran příloh: **–**

Brno, 1. října 2019



*Hana Nohelová*  
Ing. Hana Nohelová  
vedoucí posuzovatel

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího certifikačního orgánu se tento protokol nesmí reprodukovat jinak, než celý.

Technický a zkušební ústav stavební Praha, s. p., Pobočka 0600-Brno, Hněvkovského 77, 617 00 Brno, Česká republika  
Tel.: +420 543 420 852 ředitel, +420 543 420 833 operátor, e-mail: [prochazka@tzus.cz](mailto:prochazka@tzus.cz), [www.tzus.cz](http://www.tzus.cz)  
Bankovní spojení (Bank): KB Praha 1 Czech Republic, č.ú.: 1501-931/0100, IČO: 00015679, DIČ: CZ00015679

## 1. Všeobecné údaje

### 1.1. Údaje o žadateli

Výrobce:	<b>BEST, a.s.</b>
Adresa:	<b>Rybnice 148, 331 51 Kaznějov</b>
IČO:	<b>25201859</b>
Výrobná 1: Adresa:	<b>závod Rybnice Rybnice 148, 331 51 Kaznějov</b>
Výrobná 2: Adresa:	<b>závod Lučice Lučice 87, 503 51 Chlumeck nad Cidlinou</b>
Výrobná 3: Adresa:	<b>závod Božice Božice 423, 671 64 Božice</b>
Výrobná 4: Adresa:	<b>závod Mohelnice Nádraží 2, 789 85 Mohelnice</b>
Výrobná 5: Adresa:	<b>závod Ostrava Paskovská 227, 720 00 Ostrava-Hrabová</b>
Výrobná 6: Adresa:	<b>závod Polerady Polerady 117, 434 01 Most</b>
Výrobná 7: Adresa:	<b>závod Vranín Vranín 278, 373 73 Štěpánovice u Českých Budějovic</b>

### 1.2. Údaje o produktu

- \* **BEST – ACERO, BEST – ALTEA, BEST – ALTEZO, BEST – ANTICO, BEST – ARNICA, BEST – ASPERA, BEST – ATRIO, BEST – BELEZA, BEST – BELISIMA, BEST – CHODNÍKOVÁ, BEST – GIGANTICKÁ,**
- \* **BEST – TERASOVÁ:**
  - \* povrch VYMÝVANÝ: **VINETO, VANESO, VELINO, VEGARO, VIKIO, VIKOLO, VANATO, VIANKO, VERDO, VIATIKO, VAKARO, VIPERO, VARGO, VERETO, VANTO, VISTO,**
  - \* povrch TRYSKANÝ: **TOMICO, TAVOLO, TEROSO, TABARO, TABELO, TAGIO, TAGOLO, TAMORO, TOKARO, TRIBALO, TOKANTO, TENERO, TERGO, TAMBURO, TOREO,**
  - \* povrch BROUŠENÝ: **BRIKOLO, BUKANERO, BROKATELO, BAKANO, BAKERO, BARBARO, BUKATO, BURINO, BODERO, BRANERO, BUKERO,**
  - \* povrch RELIÉFNÍ: **ROBERO, RUBIO, RAVERTINO, RIGOLO, RUVIDO**
  - \* povrch STANDARD: **v šedé barvě a několika dalších barevných odstínech, ošetřené trvalou impregnací.**

Výrobky s tryskanou, a některé s reliéfní, povrchovou úpravou mohou být povrchově zušlechtěny lakem, vytvrzovaným infračerveným nebo UV zářením. Celková délka dlažby je větší než čtyřnásobek její tloušťky.

- \* **Betonová dlažba BEST – TERASOVÁ je vyráběna vibrolisováním jako dvouvrstvá s jádrovou a nášlapnou vrstvou. Nášlapná plocha dlažby může být neupravena (povrch STANDARD, RELIÉFNÍ) nebo může být upravena (dodatečně opracována) vymýváním, tryskáním,**



broušením (povrch TRYSKANÝ, povrch VYMÝVANÝ, povrch BROUŠENÝ, povrch BROUŠENÝ A TRYSKANÝ).

Velkoformátová betonová dlažba BEST – GIGANTICKÁ je vyráběna vibrolisováním jako dvouvrstvá s jádrovou a nášlapnou vrstvou. Nášlapná plocha dlažby je upravena tryskáním (povrch METROPOL).

Velkoformátová reliéfní dlažba ACERO, ASPERA, ATRIO, ANTICA, ALTEZO, ATRIO, ASPERA, BELEZA je vyráběna vibrolisováním jako dvouvrstvá s jádrovou a nášlapnou vrstvou s reliéfním povrchem. Reliéfní povrch dlažby může být bez dodatečné úpravy (povrch RELIÉFNÍ HLADKÝ), s dodatečnou úpravou kartáčováním a ošetřením hedvábným lakem (povrch RELIÉFNÍ SAMETOVÝ), povrch s ostařenými hranami a ošetřený hedvábným lakem (povrch ANTICO), otryskáním zušlechtěný vysoce luxusní povrch, vyrobený dle speciální receptury nepravidelným promícháním barevných drtí a standardního betonu (povrch INSPIRO). Povrchy SAMETOVÝ, ANTICO a INSPIRO mají povrchové zušlechtění lakem, vytvrzovaným infračerveným nebo UV zářením, kdy jsou dlažby ošetřeny hedvábným lakem a následně vytvrzeny zářením; takto ošetřené povrchy jsou extrémně nenáročné na údržbu, postačuje setření nebo omytí vodou se saponátem.

- \* Výrobek je ošetřen trvalou impregnací. Impregnace zabraňuje vsakování kapalin. Dlažba je pravoúhlá.
- \* Betonová dlažba je určena pro zhotovování dlážděných krytů chodníků, parkovišť osobních vozidel, cyklistických stezek a podobně. Betonová dlažba může být použita pro zhotovení vnějších i vnitřních dlážděných ploch. Betonová dlažba je odolná proti působení chemických rozmrazovacích prostředků.
- \* Betonové dlažební desky se vyrábějí ve výrobních závodech Rybnice, Lučice, Božice, Mohelnice, Ostrava, Polerady a Vranín.

#### - **Systém posouzení shody**

Certifikační schéma 3 podle ČSN EN ISO/IEC 17067 zahrnující odběr a zkoušení vzorků produktu spojené s posouzením systému řízení výroby a dozor nad systémem řízení výroby spojený se zkoušením vzorků odebraných v místě výroby.

### 1.3. Seznam použitých podkladů

- Technické listy pro použití výrobků
- Nařízení Evropského parlamentu a Rady (ES) č. 1907/2006 ze dne 18. prosince 2006 o registraci, hodnocení, povolování a omezování chemických látek, o zřízení Evropské agentury pro chemické látky, o změně směrnice 1999/45/ES a o zrušení nařízení Rady (EHS) č. 793/93, nařízení Komise (ES) č. 1488/94, směrnice Rady 76/769/EHS a směrnic Komise 91/155/EHS, 93/67/EHS, 93/105/ES a 2000/21/ES.
- Na základě prohlášení žadatele neexistuje žádný důvod k prověřování vlivů stavebních produktů ve vestavěném stavu, zda jsou splněny požadavky ochrany zdraví a životního prostředí
- vyhláška č. 269/2008 Sb. o technických požadavcích na stavby v platném znění
- Podniková norma PN-BEST-4/2006 Betonová velkoplošná a velkoformátová dlažba (duben 2006, revize 11: 2/2018)
- ČSN EN 206+A1 Beton - Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda

### 1.4. Technická specifikace, technické předpisy vztahující se na certifikaci produktu

- ČSN EN 1339 - Betonové dlažební desky - Požadavky a zkušební metody



**1.5. Informace o předchozí certifikaci produktu**

Betonové dlažební bloky byly certifikovány v roce 2014

Certifikát: 060-039916 s platností do 30.9.2019

Poslední zpráva o dohledu č. 060-049111 ze dne 22.7.2019

Vydal TZÚS Praha s.p., pobočka Brno.

**2. Posouzení produktu****2.1. Způsob a rozsah posouzení, technické požadavky**

Na základě prohlídky ve výrobním závodě Lučice firmy BEST a.s.a předložené dokumentace byl systém řízení výrobce posouzen v rozsahu checklistu u výrobce.

Zkoušky na odebraných vzorcích byly provedeny v rozsahu požadavků ČSN EN 1339 ve zkušební laboratoři při ÚTHD FAST VUT v Brně.

**2.2. Technické požadavky dle ČSN EN 1339**

- Tvar a rozměry, vzhled
- Tloušťka lícové vrstvy
- Pevnost v ohybu
- Odolnost proti obrusu
- Odolnost proti smyku/skluzu
- Odolnost povětrnostním vlivům

**2.3. Přehled protokolů o zkouškách a posouzeních:**

Výsledky zkoušek produktu jsou uvedeny v protokolech uvedených v kapitole 5.

**Vyhodnocení výsledků zkoušek a posouzení produktu**

Sledovaná vlastnost	Zkušební postup ČSN EN 1339	Výsledky zkoušky	Požadovaná / deklarovaná úroveň dle ČSN EN 1339 a PN BEST 4-2006	Vyhodnocení
1	2	3	4	5
1. Tvar a rozměry [mm]	příl. C	příl. 5.1.	čl. 5.2. všechny ostatní typy D: délka, šířka $\pm 2$ tloušťka $\pm 3$	vyhovuje
		< 1,0  < 2,0	čl. 5.2. BEST – GIGANTICKÁ D: délka, šířka $\pm 5$ tloušťka $\pm 3$	
2. Vzhled	příl. J	příl. 5.1 bez defektů a trhlin	čl. 5.4.1. D: bez defektů a trhlin	vyhovuje TL
3. Tloušťka lícové vrstvy [mm]	příl. C	příl. 5.1 min. 5	čl. 5.1. min. 4	vyhovuje



Sledovaná vlastnost	Zkušební postup ČSN EN 1339	Výsledky zkoušky	Požadovaná / deklarovaná úroveň dle ČSN EN 1339 a PN BEST 4-2006	Vyhodnocení
1	2	3	4	5
4. Pevnost v ohybu [MPa]	příl. F	příl. 5.1	P: čl. 5.3.3, tab. 5. jedin. min. 2,8 charakteristická min. 3,5	vyhovuje
		jedin. min. 4,0 průměrná 4,5	BEST – TERASOVÁ A CHODNÍKOVÁ D: jedn. min. 3,2 průměrná min. 4,0	
		jedin. min. 5,3 průměrná 5,4	všechny ostatní typy D: jedn. min. 4,0 průměrná min. 5,0	
6. Odolnost proti obrusu [mm]  [mm <sup>3</sup> /5 000 mm <sup>2</sup> ]	příl. G	příl. 5.1	P: čl. 5.3.4. ≤ 26	vyhovuje
	příl. H	2)19 000	P: čl. 5.3.4. ≤ 26 000	
			D: 2) ≤ 26 000	
			D: 3) ≤ 20 000	
7. Odolnost proti smyku/ skluzu	čl. 5.3.5.2	příl. 5.1 ≥ 70	Čl. 5.3.5.2 ≥ 40	vyhovuje
8. Odolnost vůči povětr- nostním podmínkám - odpad [g/m <sup>2</sup> ] odpad [kg/m <sup>2</sup> ] Nasákavost [%] -	příl. NA	příl. 5.1 < 647	max. 1000	vyhovuje
	příl. D	-	max. 1	
	příl. E	< 5,4	max. 6	

2) Pro výrobky velkoplošné (TERASOVÁ), velkoformátová

3) Pro výrobky BEST – GIGANTICKÁ

4) Vyhláška Ministerstva pro místní rozvoj č. 269/2008 Sb. v platném znění

6) Dlažba je určena pro terasy.

### 3. Posouzení systému řízení výroby

#### 3.1. Způsob a rozsah posouzení, požadavky technické specifikace na systém řízení výroby:

- Posouzení bylo provedeno v rámci inspekce výroby dne 29.04.2019 v rozsahu stanoveném technickou specifikací a dokumentací související se zabezpečením systému řízení výroby. Výsledky jsou uvedeny v záznamu z prověrky SRV, který je archivován v záznamech o posouzení a byl v kopii předán výrobcí.



### 3.2. Výsledek posouzení systému řízení výroby:

- Technická dokumentace výrobce BEST a.s. obsahuje popis systému řízení výroby.
- Neshody při posuzování systému řízení výroby nebyly zjištěny.
- Systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci a je v souladu s požadavky technické specifikace.

### 4. Závěr

- Betonové dlažební desky uvedené v kap. 1.2 splňují sledovanými vlastnostmi požadavky ČSN EN 1339.
- Systém řízení výroby odpovídá technické dokumentaci, je v souladu s technickou specifikací a zajišťuje dosažení a udržení vlastností produktu požadovaných technickou specifikací.
- 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 produktů (např. změna technických předpisů, technické specifikace, výrobní technologie, vstupních surovin a výrobního zařízení).
- Technická dokumentace produktu musí být v souladu s certifikačním schématem doplňována zprávami o dozoru, který zahrnuje posouzení systému řízení výroby spojené se zkoušením vzorků odebraných v místě výroby.

### 5. Přílohy

- č. 128/19 (ze dne 16.1.2019): Tomico, Vaneso, vyr. závod Vranín
- č. 201/19 (ze dne 30.1.2019): Terasová, vyr. závod Vranín
- č. 344/19 (ze dne 4.2.2019): Gigant, vyr. závod Mohelnice
- č. 397/18 (ze dne 7.2.2018): Altea 60, vyr. závod Vranín
- č. 398/18 (ze dne 7.2.2018): Tamoro, vyr. závod Vranín
- č. 3514/18 (ze dne 16.10.2018): Chodníková, vyr. závod Rybnice
- č. 4732/18 (ze dne 31.12.2018): Altea, vyr. závod Lučice

Vydala Zkušební laboratoř při ÚTHD FAST VUT v Brně

Protokoly jsou uloženy u výrobce a v dokumentaci TZÚS Praha, s.p.

