



**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

**Autorizovaná osoba 204 rozhodnutím ÚNMZ č. 5/2017**  
**Pobočka 0600 – Brno**

vydává

podle ustanovení zákona č. 22/1997 Sb., o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplnění některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, a § 2 a 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

# STAVEBNÍ TECHNICKÉ OSVĚDČENÍ

**č. 060-051563**

Název výrobku:

**Předpjatý železniční pražec**

typ / varianta:

**typ B70**

výrobce:

**RAIL.ONE GmbH**

DIČ: DE815547962

Adresa: Dammstrasse 5, 92318 Neumarkt, Německo

Zakázka: Z060200120

Autorizovaná osoba 204 tímto stavebním technickým osvědčením osvědčuje údaje o technických vlastnostech výrobku, jejich úrovni a postupech jejich zjišťování ve vztahu k základním požadavkům uvedeným v příloze č. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb., ve znění nařízení vlády č. 312/2005 Sb. a nařízení vlády č. 215/2016 Sb.

Osvědčení je technickou specifikací určenou k posouzení shody uvedeného výrobku.

Počet stran stavebního technického osvědčení včetně strany titulní: 5

Zpracovatel tohoto stavebního technického osvědčení:

Ing. Martin Zadělák  
vedoucí posuzovatel

Platnost osvědčení: do 31. prosince 2023

Osoba odpovědná za správnost tohoto stavebního technického osvědčení:

Brno, 14. prosince 2020



Ing. Miroslav Procházka  
zástupce vedoucího Autorizované osoby 204

Upozornění: Bez písemného souhlasu vedoucího Autorizované osoby 204 se nesmí toto stavební technické osvědčení reprodukovat jinak než celé.

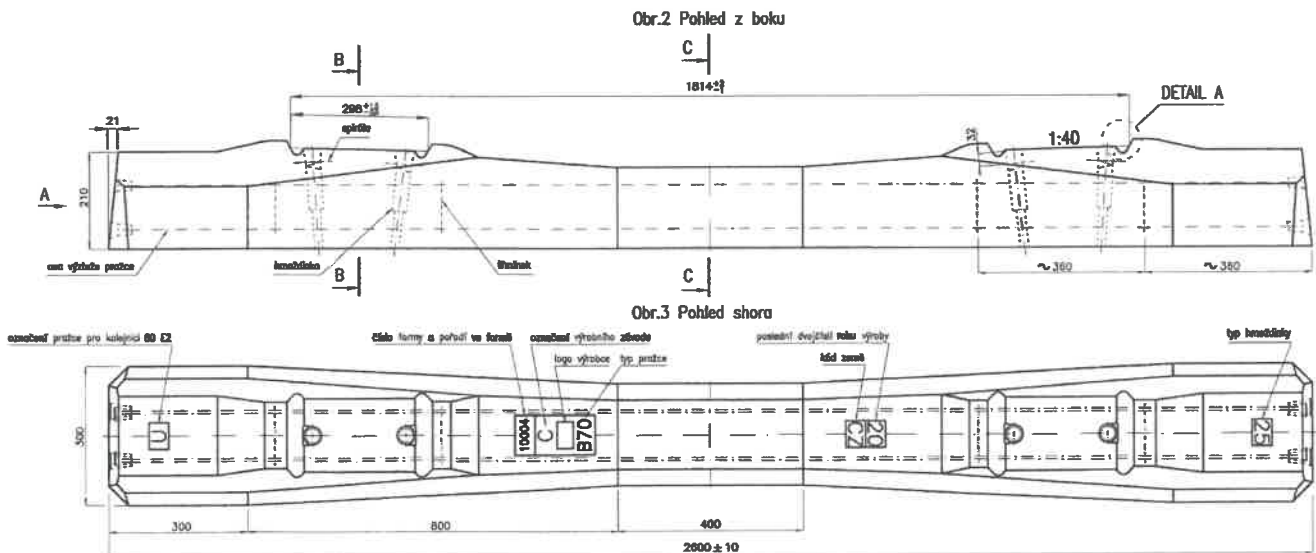
## 1. POPIS VÝROBKU A ZPŮSOBU JEHO POUŽITÍ VE STAVBĚ

Předpjatý monoblokový pražec B70 je příčný prvek koleje, určený pro normální rozchod koleje 1437 mm, který slouží pro přenášení svislého, příčného a podélného zatížení z kolejnic do kolejového lože. Jde o předem předpínaný betonový prvek.

Typy a popis:

Pražec B70 W60-CZ s upevněním W 14, E 14 pro kolejnice UIC 60, 60 E1, 60 E2 (R 65)

Pražec B70 W49-CZ s upevněním W 14, E 14 pro kolejnice S 49, 49 E1



Obr. 1 Vyobrazení výrobku

## 2. VYMEZENÍ SLEDOVANĚCH VLASTNOSTÍ A ZPŮSOBU JEJICH POSOUZENÍ

Tab. 1 Požadavky na sledované vlastnosti výrobku ve vztahu k základním vlastnostem

Poř. číslo	Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Počet vzorků		Požadovaná (P) / deklarovaná (D) úroveň
			C/T	D	
1.	Statická a dynamická únosnost, únavová odolnost				
	statická únosnost pro kladný ohybový moment -úložná plocha	ČSN EN 13230-1, -2 <sup>1)</sup>	3	1	D:L <sub>r</sub> = 0,6 m, F <sub>r0</sub> = 144 kN bez trhlin, F <sub>r</sub> > 187 kN, F <sub>r0,05</sub> > 288 kN, F <sub>rB</sub> > 384 kN
	statická únosnost pro záporný ohybový moment - uprostřed pražce	ČSN EN 13230-1, -2 <sup>1)</sup>	3	1	L <sub>c</sub> = 1,5 m, F <sub>c0n</sub> = 30 kN bez trhlin, F <sub>c</sub> m > 42 kN
	dynamická únosnost	ČSN EN 13230-1, -2 <sup>1)</sup>	3	—	D: v průřezu pod kolejnicí, při vzdálenosti podpor L <sub>r</sub> = 600 mm. F <sub>r0</sub> = 144 kN F <sub>r0,05</sub> ≥ 240 kN F <sub>rB</sub> ≥ 352 kN
	únavová odolnost	ČSN EN 13230-1, -2 <sup>1)</sup>	3	—	D: v průřezu pod kolejnicí, při vzdálenosti podpor L <sub>r</sub> = 600 mm: šířka trhliny při F <sub>r0</sub> = 144 kN ≤ 0,1 mm šířka trhliny při odtížení ≤ 0,05 mm F <sub>rB</sub> ≥ 352 kN



Poř. číslo	Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Počet vzorků		Požadovaná (P) / deklarovaná (D) úroveň									
			C/T	D										
2.	<b>Pevnost betonu a přetvárné vlastnosti</b>													
	pevnost v tlaku	ČSN EN 12390-3 ČSN EN 12504-1 ČSN EN 12504-2	3	-	D: beton třídy C 50/60									
	statický modul pružnosti betonu	ČSN ISO 1920-10	3	-	D: min. 36 GPa									
	pevnost betonu v tahu ohybem	ČSN EN 12390-5	3	-	D: min. 5 MPa									
	pevnost betonu v příčném tahu	ČSN EN 12390-6	3	-	P: min. 3 MPa									
3.	<b>Odolnost betonu vůči působení prostředí</b>													
	mrazuvzdornost betonu	ČSN 73 1322	3	-	P: T200									
	maximální šířka trhlin	ČSN EN 13670	3	1	P: trhliny v nezátíženém stavu nejsou přípustné									
4.	<b>Druh, počet a poloha výztuže, tloušťka krycí vrstvy</b>													
	tloušťka krycí vrstvy výztuže	ČSN EN 13230-1	3	1	<table border="1"> <thead> <tr> <th>typ výztuže</th> <th>ložná plocha</th> <th>ostatní plochy</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>P: tvrdá (předpínací)</td> <td>min. 30 mm</td> <td>min. 20 mm</td> </tr> <tr> <td>P: měkká (betonářská)</td> <td>min. 25 mm</td> <td>min. 20 mm<sup>2)</sup></td> </tr> </tbody> </table>	typ výztuže	ložná plocha	ostatní plochy	P: tvrdá (předpínací)	min. 30 mm	min. 20 mm	P: měkká (betonářská)	min. 25 mm	min. 20 mm <sup>2)</sup>
typ výztuže	ložná plocha	ostatní plochy												
P: tvrdá (předpínací)	min. 30 mm	min. 20 mm												
P: měkká (betonářská)	min. 25 mm	min. 20 mm <sup>2)</sup>												
	provedení výztuže	ČSN EN 13369 ČSN EN 13670 ČSN EN 13230-1	3	1	P: druh, počet, tvar a poloha výztuže dle výkresové dokumentace, tolerance polohy tříminků $\pm 30$ mm, tolerance polohy předpínací výztuže $\pm 3$ mm									
5.	<b>Geometrické parametry dílce, délka a hmotnost</b>													
	geometrické parametry dílce, délka	ČSN 73 0212-5 ČSN EN 13369 ČSN EN 13230-1 ČSN EN 13670	3	1	P: celková délka: $\pm 10$ mm, šířka v patě a ve vrcholu: $\pm 5$ mm výška pražce ve všech řezech: $+5 / -3$ mm vzdálenost mezi body upevnění kolejnic určujícími rozchod: $+2 / -1$ mm úklon úložné plochy pod kolejnicí: $1:40 \pm 0,25^\circ$									
	hmotnost pražce	ČSN EN 13230-1, ČSN 73 2045	3	1	D: jmenovitá 290 kg $\pm 15$ kg									
6.	<b>Jiné vlastnosti</b>													
	značení výrobku	ČSN EN 13230-1	3	1	P: rok výroby, identifikace formy, označení výrobce a výrobní, datum výroby a výrobní číslo (nebo číslo výrobní dávky) typ pražce: B70, kód země: CZ, výrobní závod Coswig: C, číslo pražce ve formě, typ hmoždinky: 25 pro Sdů 25, tvar kolejnice: U (UIC 60) nebo S (S 49)									
	vady povrchu	ČSN EN 13369 ČSN EN 13230-1 ČSN EN 13670	3	1	P: horní a boční plochy výrobku stejnoměrné, drobné vzduchové póry jsou na nich přípustné, spodní plocha: – pro kolejové lože rovnoměrná, drsná; – pro pevné uložení rovnoměrná hlazená <sup>3)</sup> úložné plochy pod kolejnicí bez poškození									

**Poznámky:**

<sup>1)</sup> Pro posouzení se použijí kritéria podle EN 13230-1 upřesněná uživatelem.

<sup>2)</sup> V úložné ploše kolejnice je přípustná minimální tloušťka krycí vrstvy výztuže 15 mm. Výrobce se může s uživatelem dohodnout podle zvoleného typu upevnění na menší tloušťce. Požadavky na tloušťku krycí vrstvy se nevztahují na ukončení prutů v čele pražce.

<sup>3)</sup> Výrobce se může s uživatelem dohodnout na odlišné úpravě ložné plochy pražců pro pevné uložení.



Poř. číslo	Sledovaná vlastnost	Zkušební postup	Počet vzorků		Požadovaná (P) / deklarovaná (D) úroveň
			C/T	D	
Poznámka: C – certifikace výrobku (§ 5 nebo § 10), T – ověření shody výrobku (§ 7), D – dohled nad certifikovaným výrobkem (jen § 5 nebo § 10)					

### 3. ZAJIŠTĚNÍ SYSTÉMU ŘÍZENÍ VÝROBY

- Obecné požadavky na systém řízení výroby u výrobce jsou uvedeny v příloze č. 3 nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů.
- Upřesňující požadavky na systém řízení výroby při výrobě betonových pražců jsou uvedeny v ČSN EN 13230-1, ČSN EN 206, ČSN EN 13369 a ČSN EN 13670.

### 4. PODKLADY PŘEDLOŽENÉ VÝROBCEM

- Quality Control & Inspection Plan, Plant Coswig - Production of Czech Sleepers B70 and B90
- Výkres tvaru Betonový pražec B 70W60
- Sleeper test specification, Testing acc. EN 13230-2

### 5. PŘEHLED POUŽITÝCH TECHNICKÝCH PŘEDPISŮ, TECHNICKÝCH NOREM A DALŠÍCH DOKLADŮ

- Zákon č. 22/1997 Sb. o technických požadavcích na výrobky a o změně a doplněních některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů
- Nařízení vlády č. 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů, kterým se stanoví technické požadavky na vybrané stavební výrobky
- Obecné technické podmínky: Betonové pražce pro železniční dráhy, č.j. 14503/07-OP, Správa železniční dopravní cesty, s.o., účinnost od 1.6.2007
- ČSN EN 206+A1 Beton- Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 12390-3 Zkoušení ztvrdlého betonu. Část 3: Pevnost v tlaku zkušebních těles
- ČSN EN 12504-1 Zkoušení betonu v konstrukcích – Část 1: Vývrty – Odběr, vyšetření a zkoušení v tlaku
- ČSN EN 12504-2 Zkoušení betonu v konstrukcích - Část 2: Nedestruktivní zkoušení - Stanovení tvrdosti odrazovým tvrdoměrem
- ČSN EN 13230-1 Železniční aplikace – Kolej – Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 13230-2 Železniční aplikace – Kolej – Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 2: Předpjaté monoblokové pražce
- ČSN EN 13369 Společná pravidla pro betonové prefabrikáty
- ČSN EN 13670 Provádění betonových konstrukcí
- ČSN ISO 1920-10 Zkoušení betonu - Část 10: Stanovení statického modulu pružnosti v tlaku
- ČSN 73 0212-5 Geometrická přesnost ve výstavbě. Kontrola přesnosti. Část 5: Kontrola přesnosti stavebních dílců
- ČSN 73 1322 Stanovení mrazuvzdornosti betonu
- ČSN 73 2045 Zjišťování hmotnosti stavebních dílců
- TN 01.11.04 Prefabrikované betonové výrobky určené pro konstrukční použití, Prefabrikované betonové pražce



## 6. OVĚŘOVACÍ ZKOUŠKY

V rámci zpracování tohoto stavebního technického osvědčení nebyly prováděny žádné ověřovací zkoušky.

## 7. UPŘESŇUJÍCÍ POŽADAVKY PRO POSUZOVÁNÍ SHODY

Pražce z předpjatého betonu jsou zařazeny do skupiny výrobků č. 1, položky 11 (TN 01.11.04) podle přílohy 2 nařízení vlády 163/2002 Sb. ve znění pozdějších předpisů., tj. jsou stanoveny k certifikaci systému řízení výroby autorizovanou osobou podle § 6 tohoto nařízení.

Výrobce zajišťuje systém řízení výroby v souladu s požadavky § 6, odst. 1, písm. c) uvedeného nařízení

Dohled nad certifikovaným systémem řízení výroby bude prováděn nejméně jednou za 12 měsíců.

