

## Technické podmínky dodací

č. TP 03-07

# VÝHYBKOVÝ PRAŽEC VPS

ÚČINNOST OD 1.5.2016

Vydání č. 2

### Technické podmínky vydává:

Organizace	Jméno	Razítko, podpis	Datum
ŽPSV a.s Třebízského 207 687 24 Uherský Ostroh dále jen „výrobce“	Josef Karliak technický ředitel		18.4.2016

### Přípustnost použití tohoto výrobku v železničních drahách ve vlastnictví ČR, se kterými má právo hospodařit Správa železniční dopravní cesty, státní organizace, a dalších železničních drah provozovaných SŽDC, schvaluje:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace Dlážděná 1003/7 110 00 Praha 1, Nové město IČ: 70994234 dále jen „uživatel“	Ing. Jiří Kozák ředitel Odboru traťového hospodářství	12 -05- 2016
--	--	--------------



č.j. S 20 996 /2016 - SŽDC - 013





**ŽPSV a.s.**

Třebízského 207, 687 24 Uherský Ostroh,

Technické podmínky dále schvaluje:

Organizace	Jméno	Razítko, podpis	Datum
------------	-------	-----------------	-------

## OBSAH

ZÁZNAM O ZMĚNÁCH .....	2
OBSAH.....	4
1. VŠEOBECNĚ .....	5
1.1. PLATNOST.....	5
1.2. TPD STANOVUJÍ.....	5
2. TECHNICKÉ POŽADAVKY .....	5
2.1. IDENTIFIKACE - OZNAČOVÁNÍ .....	5
2.2. TECHNICKÉ ÚDAJE, ROZMĚRY A TOLERANCE.....	6
2.3. PŘÍMOST VÝROBKU .....	7
2.4. KVALITA PROVEDENÍ A VZHLED VÝROBKU .....	7
2.5. ŽIVOTNOST VÝROBKU .....	8
2.6. VYSTROJOVÁNÍ VÝROBKU .....	8
2.7. SKLADOVÁNÍ VÝROBKU.....	8
2.8. NAKLÁDKA A DODÁVKA VÝROBKU.....	8
3. KONTROLA KVALITY .....	9
3.1. KONTROLA PROVÁDĚNÁ VÝROBCEM.....	9
3.2. OVĚŘOVÁNÍ KVALITY UŽIVATELEM POVĚŘENÝM ÚTVAREM.....	9
3.3. PŘEJÍMKA ODBĚRATELEM .....	10
3.4. ZAJIŠTĚNÍ UŽITNÝCH VLASTNOSTÍ VÝROBKU ODBĚRATELEM, RESP. UŽIVATELEM.....	10
4. OBJEDNÁVKA .....	11
4.1. ADRESA PRO ZASLÁNÍ OBJEDNÁVKY .....	11
4.2. ADRESA VÝROBNÍHO ZÁVODU VČETNĚ SPOJENÍ.....	12
5. ZÁRUKY A REKLAMACE.....	12
6. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY .....	13
7. TABULKA ZATĚŽOVACÍCH SIL .....	14
8. PLASTICKÉ ZNAČENÍ NA HLAVĚ PRAŽCE DLE DRUHU VÝHYBKY NEBO VÝHYBKOVÉ KONSTRUKCE.....	15

**Technické podmínky dodací****BETONOVÝ VÝHYBKOVÝ PRAŽEC VPS**

## 1. VŠEOBECNĚ

Tyto Technické podmínky dodací (dále jen „TPD“) jsou závazné pro výrobu, zkoušení, ověřování kvality a dodávání předem předpjatých betonových výhybkových pražců typu VPS s podkladnicovým upevněním kolejnic určených pro zabudování do železničních drah v majetku České republiky, se kterými má právo hospodařit Správa železniční dopravní cesty, státní organizace (dále jen „SŽDC“), a dalších železničních drah provozovaných SŽDC (dále jen „železniční dráhy ČR“).

Použití pražců pro jiné účely je nutno předem projednat s výrobcem.

Výrobce se zavazuje plnit ustanovení vycházející z Obecných technických podmínek SŽDC „Betonové pražce pro železniční dráhy“ v platném znění (dále jen „OTP“). Ustanovení těchto TPD jsou na základě příslušných smluvních vztahů závazná pro výrobce, uživatele, odběratele i distributory betonových výhybkových pražců VPS. Uplatní se bez ohledu na to, kolik subjektů se podílí na výrobním a obchodním procesu dodávaných výrobků.

Jiný uživatel než SŽDC si může s výrobcem dohodnout odchylky od těchto TPD.

### 1.1. PLATNOST

Tyto TPD nahrazují ode dne účinnosti 1. vydání TP 03-07.

Pražce splňují požadavky ČSN EN 13230-1 a 4 a OTP čj. 14503/07-OP.

TPD jsou závazné pro všechny dodávky, které jsou výsledně určeny do železničních drah ČR a pro dodávky, které se v rámci kupní smlouvy nebo smlouvy o dílo na tyto TPD odvolávají.

### 1.2. TPD STANOVUJÍ

TPD stanovují technické parametry předepjatého železobetonového výhybkového pražce VPS.

Dále stanovují způsob objednávání a dodávání pražců, způsob prokazování a ověřování jejich kvality, podmínky pro jejich skladování a manipulaci, záruční podmínky a postup při uplatnění případných reklamací.

## 2. TECHNICKÉ POŽADAVKY

### 2.1. IDENTIFIKACE - OZNAČOVÁNÍ

Pražce vyrábí výrobce podle polohových plánů výhybek odsouhlasených uživatelem.

Pražce a tvary výhybek jsou v dokumentaci označeny podle Části 8. těchto TPD.

V technické dokumentaci jsou pražce jednoznačně identifikovány typem, v obchodní dokumentaci typem, číslem JKPOV (jednotná klasifikace průmyslových oborů a výrobků) a odvozenou obchodní značkou:

Typ	JKPOV	Značka
Pražec VPS	592 112 719 031	APP 31-19

Na každém pražci jsou umístěny plastické značky označující:

- typ pražce VPS
- typ hmoždinky 5 ..... Plastirail® 22-130
- výrobní závod D ..... Doloplazy
- poslední dvojčíslí roku výroby
- tvar výhybky/výhybkové konstrukce a číslo pražce ve výhybce ..... dle Části 8

Mechanické značení dne výroby:

- na horní ploše hlavy pražce číselný kód ve tvaru KSDs (453o): KS.....pořadové číslo týdne v roce . 45  
D.....pořadové číslo dne v týdnu .... 3  
s .....ranní směna ..... r  
odpolední směna ..... o

Popisem barvou (náhradní značení v případě poruchy mechanického značení) se vyznačí:

- na horní ploše hlavy pražce číselný kód ve tvaru KSDs (453o)

## 2.2. TECHNICKÉ ÚDAJE, ROZMĚRY A TOLERANCE

Použití pražců v koleji:

Název	Rychlost (km/hod)	Rychlostní pásmo Dle ČSN 73 6360-2:2007	Hmotnost na nápravu (t)		
			18,0	22,5	25,0
Pražec VPS	120	RP 0-2	ANO	ANO	ANO
	160	RP 0-3	ANO	ANO	ANO
	220	RP 0-4	ANO	ANO	NE
	300	RP 0-5	ANO	NE	NE

Návrhové parametry pražce:

- kladný ohybový moment v průřezu pod kolejnicí  $M_{dr} = + 22 \text{ kNm}$
- záporný ohybový moment v průřezu ve středu pražce  $M_{den} = - 16 \text{ kNm}$

Pražce VPS jsou určeny pro podkladnicové pružné nebo tuhé upevnění kolejnic.

Tvar a rozměry pražců včetně úchylek a tolerancí jsou dány výrobním výkresem a odpovídají ČSN EN 13230 - 1 a ČSN EN 13230 - 4.

Výrobní kontrolu tolerovaných rozměrů (dle KZP) je možné provádět až po 48 hodinách od vnesení předpětí.

Výkres je závazný pro výrobu, ověřování kvality, přejímku a reklamaci. Tento výkres je součástí technické dokumentace pražce.

Výrobní výkres předepjatých betonových výhybkových pražců nese označení:

- Pražce VPS č. v. 592 112 719 031

Výkresy pražce podléhají odsouhlasení uživatelem.

Orientační parametry pražce:

Tvar pražce	šířka pražce	výška pražce	objem	hmotnost
	mm	mm	$\text{m}^3/\text{bm}$	kg/bm
Pražec VPS	$304 \pm 5$	$220 + 5, -3$	0,064	$160 \pm 8$

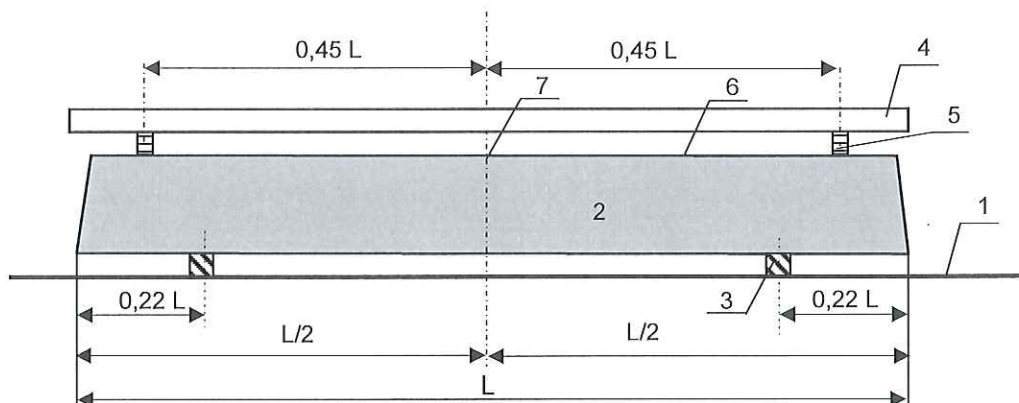
## 2.3. PŘÍMOST VÝROBKU

Kontrola přímosti výrobku se obecně řídí ustanoveními normy ČSN EN 13230-4.

Na základě požadavku uživatele je oproti výše uvedené normě pro kontrolní výrobní zkoušky a účely ověřování kvality uživatelem pověřeným útvarem přímo ve výrobním závodě upraven princip hodnocení a velikost tolerancí dle ustanovení OTP, a to následně:

- kontrola přímosti výhybkových pražců se provádí u pražců delších než 3,5 m,
- dovolené odchylky přímosti jsou stanoveny dle vztažných délek „ $L_v$ “ – viz tabulka níže.

Měření se provádí dle následujícího schématu a v souladu s KZP:



Legenda

- 1 – pevný podklad
- 2 – výhybkový pražec
- 3 – podložka (50x50 mm) přes celou šířku pražce
- 4 – vztažná přímka (laserový paprsek, drát, přesná lať, ...)
- 5 – uložení přes šířku pražce
- 6 – horní povrch výhybkového pražce
- 7 – měřicí bod

Délka pražce L (m)	vztažná délka $L_v = 0,9L$ (m)	0,22 L (m)	0,45 L (m)	svislý průhyb (mm)	poznámka
3,50	3,15	0,77	1,58	$\pm 1,58$	mezilehlé hodnoty viz KZPO 04/03-07
3,75	3,38	0,83	1,70	$\pm 1,69$	
4,00	3,60	0,88	1,80	$\pm 1,80$	
4,25	3,83	0,94	1,92	$\pm 1,92$	
4,45	4,00	0,98	2,00	$\pm 2,00$	
4,50	4,05	0,99	2,03	$\pm 2,03$	

## 2.4. KVALITA PROVEDENÍ A VZHLED VÝROBKU

Beton pro výrobu pražců musí vyhovovat ČSN EN 206 a ČSN EN 13230-1. Minimální třída betonu je stanovena na C50/60 s požadavkem mrazuvzdornosti T200 podle ČSN 73 1322. Pevnost betonu v tlaku v době vnášení předpětí nesmí klesnout pod 45 MPa. Výroba pražců musí probíhat pouze ze schválených receptur betonové směsi s typovým označením ve tvaru ZZ-AA BB-C (31-6017-1):

- ZZ - označení výrobního závodu (31-Doloplazy)
- AA - normová krychelná pevnost dané třídy betonu (60 MPa)
- BB - pořadové číslo receptury (01)
- C - alternativní materiál v receptuře (1)

Případné opravy pražce musí provádět pouze výrobce podle schváleného technologického postupu TPV 00-02/04 nebo subjekt, kterému výrobce udělil v souladu s tímto TPV souhlas ke tmelení. Technologický postup pro sanaci mechanicky poškozených betonových pražců a uzavřených dutin na povrchu pražce musí odpovídat příloze č. 2 výše uvedených OTP. Opravy pražců před ověřením kvality (expedicí) musí před započítím sanace vadu pražce posoudit a sanaci schválit uživatelem pověřený útvar. Po provedené sanaci uživatelem pověřený útvar tyto pražce posoudí a vyhovující se následně označí kulatou značkou kontrolora kvality černou barvou. O těchto opravných pracích je veden řízený záznam výrobce, u něj uložený.

## 2.5. ŽIVOTNOST VÝROBKU

Výrobce předpokládá u pražce životnost minimálně 30 roků v koleji prvního řádu při respektování všech výrobcem daných doporučení pro dopravu, skladování, pokládku a užívání pražců včetně předepsané údržby. Případné vady pražce vzniklé v záruční době se řeší dle bodu 5. těchto TPD.

Dojde-li během uváděné doby životnosti při užívání výrobku v koleji k náhlému rozvoji vad vedoucích k výraznému snížení předpokládané životnosti pražce nebo zásadnímu omezení jeho funkčnosti (skrytá vada), uživatel má právo zahájit reklamační řízení ve smyslu záručních podmínek uvedených v čl. 5 těchto TPD.

## 2.6. VYSTROJOVÁNÍ VÝROBKU

Hmoždinky systému Plastirail se opatří ihned po odformování zátkami. Pražce bez osazených zátek v hmoždinkách nesmí být vyvezeny z výrobní haly.

Pražce se dodávají zpravidla nevystrojené.

Při následné montáži pražcových šroubů (vystrojování pražce) se **zátky z hmoždinek nesmí vyjímát**, šroubem se zátky vždy prorazí a slouží v daném místě jako těsnění. Po demontáži pražcových šroubů pro skladování nebo přepravu nevystrojených pražců je nutno hmoždinky opět neprodleně zazátkovat novými zátkami.

## 2.7. SKLADOVÁNÍ VÝROBKU

Zásady pro manipulaci a skladování vycházejí z OTP a technologického postupu výroby.

Skladování pražců se provádí na dostatečně únosných a rovných plochách vnějších skládek.

Neshodné pražce se skladují odděleně a musí být viditelně označeny křížem červené barvy.

Při stohování nevystrojených pražců se jednotlivé vrstvy proloží dřevěnými proklady průřezu min. 50x25 mm (šířka ku výšce) ve vzdálenosti max. 500 mm od čela pražce.

U vystrojených pražců se jednotlivé vrstvy proloží dřevěnými proklady průřezu min. 80x80 mm uloženými v místech uložení kolejnic.

Pražce je možné uložit i na proklady umístěné mezi proklady předechozí vrstvy. Takto uloženy mohou být pouze 3 vrstvy pražců. **Uložení na převislých koncích se nepřipouští.**

Místo zavěšení pražců při manipulaci může být do 1/3 délky pražce od jeho čel.

Při manipulaci nesmí být převislé konce pražců zatíženy jiným ohybovým momentem, než je moment od vlastní hmotnosti. Počtu uskladněných vrstev musí odpovídat únosnost prokladů, skladovacích ploch a rovněž příslušná manipulační technika při dodržení zásad BOZP. **Pražce VPS je povoleno skladovat max. 6 řad pražců nad sebou.**

Ve výrobním závodě nebo mezideponii výrobce na speciálně k tomu upravených plochách je možné skladovat pražce až v 8 řadách nad sebou. Proklady musí být v takovém případě v jednotlivých vrstvách uloženy vždy nad sebou.

## 2.8. NAKLÁDKA A DODÁVKA VÝROBKU

Pro nakládku a veškerou manipulaci s pražci je nutné používat takové vázací a uchopovací prostředky, které nezpůsobí mechanické poškození pražců (a příp. výstrojních součástí) při manipulaci.

Pražce jsou zpravidla dodávány dle požadavků odběratele. Nakládka se řídí podle předpisů konkrétního dopravce, příp. technologickými předpisy příslušného vozu/vlaku.

Každá vrstva pražců je proložena proklady podle ustanovení čl. 2.7 těchto TPD, včetně umístění prokladů na podlaže dopravního prostředku.

Výrobce může expedovat jenom pražce ověřené uživatelem pověřeným útvarem, a to nejdříve po 7. dni jejich uskladnění po výrobě.

Součástí každé dodávky jsou následující průvodní doklady:

- „Dodací list“
- „Protokol o ověření kvality“ uživatelem pověřeným útvarem – originální výtisk
- „Osvědčení o kvalitě a kompletnosti výrobku“ vystavené výrobcem.

Expedice pražců se řídí pravidlem „FIFO“ (tj. pražce jsou expedovány přibližně v pořadí, v jakém byly vyráběny).

Na požádání odběratele bude dodáno:

- "Prohlášení o shodě" dle zákona č.22/1997 Sb. v platném znění a nařízení vlády 163/2002 Sb. v platném znění
- "ES prohlášení o shodě" dle nařízení vlády 133/2005 Sb. v platném znění pro pražce které jsou určeny do železniční dráhy zařazené do evropského železničního systému.

Proklady použité pro uložení pražců při dopravě může kupující vrátit výrobcí. Ceny prokladů při dodávce pražců a případné vrácení jsou stanoveny v kupní smlouvě, respektive smlouvě o dílo.

## **3. KONTROLA KVALITY**

### **3.1. KONTROLA PROVÁDĚNÁ VÝROBCEM**

Rozsah kontroly prováděné výrobcem je stanovený v Kontrolním Zkušebním Plánu (dále jen KZP). KZP zpracovává výrobce a obsahuje:

- vstupní kontrolu
- mezioperační kontrolu
- kontrolní zkušební postupy a četnost zkoušek
- výstupní kontrolu.

Případné odchylky KZP od OTP musí být odsouhlaseny uživatelem.

Odběratel, uživatel a jím pověřený útvar má právo nahlížet do KZP výrobce.

Při nevyhovujících výsledcích zkoušek, u nichž nelze provést opakovanou zkoušku a které mají vliv na užité vlastnosti pražců, se považují všechny pražce od poslední vyhovující zkoušky za vadné, pokud výrobce (po dohodě s uživatelem) neprokáže jiným způsobem, že výrobek odpovídá stanoveným požadavkům. Případné nedostatky ve výrobě se řeší za využití příručky systému řízení výroby.

Výrobce vede statistiku o výsledcích zkoušek a měření, pravidelně ji vyhodnocuje a činí opatření k zajištění stability a rovnoměrnosti kvality pražců.

### **3.2. OVĚŘOVÁNÍ KVALITY UŽIVATELEM POVĚŘENÝM ÚTVAREM**

Ověřování kvality pražců přímo ve výrobním závodě provádí kontrolor kvality uživatelem pověřeného útvaru na základě ustanovení OTP. Ke dni podpisu těchto TPD je tímto pověřeným útvarem:

Správa železniční dopravní cesty, státní organizace  
Technická ústředna dopravní cesty, Úsek tratí a budov  
Kvalita a použitelnost materiálu  
Riegrovo náměstí 914  
500 02 Hradec Králové  
tel: 972 341 601  
e-mail: kpm@tudc.cz

Výrobce určí odpovědného pracovníka pro jednání se zástupcem uživatelem pověřeného útvaru. Ověřování kvality spočívá v ověření souladu celého výrobního procesu výroby pražců s technickou dokumentací a kontrolou kvality vyrobených pražců.

Na podle OTP určeném počtu pražců z každého kontrolního souboru se provede ověření statické únosnosti vždy 1ks na mez vzniku první trhliny a 1ks na kontrolní břemeno, střídavě na kladný a záporný ohybový moment. Na základě vyhovujícího výsledku statické kontrolní zkoušky se kontrolují všechny pražce v kontrolním souboru. Kontrolní soubor tvoří zpravidla týdenní výroba v jedné směně.

Kontroly výrobku se provádí minimálně v následujícím rozsahu:

- geometrie,
- přímost dle části 2.3 těchto TPD v minimální četnosti 5 ks z kontrolního souboru,
- vzhled (odlomky na hranách a plochách pražce, celistvost betonu, vliv odformovacích přípravků, praskliny, předepsané značení),
- poloha (zapuštění a kolmost) hmoždinek,
- zátkování,
- popř. kompletnost a stav upevnění, je-li předmětem ověření vystrojený pražec.

Každý vzorek, jehož alespoň jeden kontrolovaný parametr se vymyká tolerancím nebo neodpovídá kvalitě provedení dle těchto TPD, je považován v průběhu kontroly za vadný (neshodný).

Pražce, které vyhověly ověření kvality uživatelem pověřeným útvarem, se na obou hlavách označí značkou kontrolora kvality černé barvy. Nevyhovující pražce se označí na obou hlavách pražců křížem červené barvy a jsou z dodávky vyjmuty.

Na základě kompletního ověření kvality s kladným výsledkem vystavuje kontrolor kvality uživatelem pověřeného útvaru „Protokol o ověření kvality“ (dále jen „Protokol“), jehož originál je nedílnou součástí dokladů provázející každou dodávku. Tento „Protokol“ nahrazuje pro potřeby odběratele a uživatele „Protokoly“ všech součástí pražce (příp. včetně vystrojovacích součástí, které byly před ověřováním kvality na pražec předmontovány). „Protokol“ se vystavuje na konkrétní množství, druh a číslo výhybky pro konkrétního odběratele a místo určení.

Výrobce dle svých možností poskytne pro činnost uživatelem pověřeného útvaru bezplatně přiměřené kancelářské prostory, měřidla a potřebný personál, schválenou technickou dokumentaci a zajistí jejich bezpečný pohyb v prostorách organizace. Rovněž mu umožní přístup ke všem svým interním dokumentům a záznamům o kvalitě a poskytne v elektronické podobě záznamy o kvalitě v dohodnutém rozsahu a formě. Podmínky ověřování kvality jsou ošetřeny smlouvou mezi výrobcem a uživatelem pověřeným útvarem.

Ověření kvality uživatelem pověřeným útvarem nezbavuje výrobce odpovědnosti za kvalitní plnění dodávek a poskytnuté záruky. Toto ověření zároveň nenahrazuje přejímku odběratelem.

### **3.3. PŘEJÍMKA ODBĚRATELEM**

Odběratel provádí přejímku každé dodávky ve smyslu Občanského zákoníku zpravidla na místě dodání nebo v místě dohodnutém v kupní smlouvě. Odběratel při přejímce minimálně kontroluje vizuálně stav pražců a případných vystrojovacích součástí, úplnost dodávky a průvodních dokladů. Výrobce umožní pověřeným pracovníkům odběratele nahlédnutí do technické dokumentace pražce. Pokud dojde k poškození pražců při přepravě, zdokumentuje rozsah poškození (závad) a oznámí je výrobcí.

### **3.4. ZAJIŠTĚNÍ UŽITNÝCH VLASTNOSTÍ VÝROBKU ODBĚRATELEM, RESP. UŽIVATELEM**

- Odběratel, resp. uživatel, je povinen použít při manipulaci a pokládce vázací a uchopovací prostředky, které zajistí nepoškození pražců. Doporučuje se použít pro manipulaci vázací popruhy nebo jednoúčelové závěsné prostředky. Při zavěšení nesmí docházet k natáčení pražců kolem jejich podélné osy.

- Pro skladování a přepravu pražců platí zásady uvedené v části 2.7 a 2.8 těchto TPD.
- Po namontování kolejnic na pražce je možno stohovat výhybkové sestavy maximálně ve 3 vrstvách.
- Při montáži upevnění je nutno dodržet požadavky stanovené dodavatelem příslušného typu upevnění (tj. dle přísl. TPD).
- Při manipulaci, pokládce a údržbě trati nesmí dojít k mechanickému poškození pražce používanými mechanismy.
- Při pokládce musí být zajištěno správné uložení pražců před prvním pojezdem výhybky, a to i před prvním pojezdem stavebními či manipulačními prostředky při pokládce nebo montáži výhybky.
- Konstrukce pražcového podloží musí být navržena a udržována jak při zřizování koleje, tak při provozu tak, aby zatížení pražce odpovídalo jeho návrhovým parametrům.
- Při provozu nesmí účinky sil od pojížděných vozidel přenášené na pražec překročit hodnoty uvedené v čl. 2.2 těchto TPD.
- Uživatel nebo jím pověřený provozovatel dráhy podle vlastních interních předpisů provádí záznam o kontrole a měření geometrické polohy koleje osazené pražci dodanými podle těchto TPD. Tento záznam v odůvodněných případech na požádání předloží výrobcí pražců.
- Výrobce si vyhrazuje právo kontroly manipulace, skladování, zabudovávání, provozování pražců u odběratele a uživatele po dobu záruční lhůty.
- Svévolné opravy a zásahy do konstrukce pražce bez předchozího projednání s výrobcem pražců jsou zakázány a mohou být důvodem k odmítnutí záručního plnění výrobcem.
- Pražcové šrouby systému PLASTIRAIL se neošetřují žádným mazivem.
- **Při montáži pražcových šroubů se zátky z hmoždinek nesmí vyjímat, šroubem se prorazí a slouží jako těsnění.**

## 4. OBJEDNÁVKA

Výrobky se objednávají písemnou formou. Každá objednávka musí obsahovat minimálně tyto údaje:

- název výrobku
- objednané množství - přesná specifikace požadavku jednotlivých pražců podle čísla a délky pražce
- požadavek na případné vystrojení
- adresa odběratele a jméno odpovědného pracovníka včetně kontaktních údajů
- způsob, požadované termíny a místo dodání
- dopravní dispozice včetně odpovědného pracovníka za dopravu
- IČO, DIČ
- bankovní spojení
- odkaz na tyto TPD
- údaj, zda pražce jsou určeny do železničních drah ČR, tj. zda je požadováno ověření kvality uživatelem pověřeným útvarem
- údaj, zda pražce jsou určeny do železniční dráhy zařazené do evropského železničního systému.

Výrobce objednávku potvrdí nebo zpracuje návrh kupní smlouvy.

### 4.1. ADRESA PRO ZASLÁNÍ OBJEDNÁVKY

ŽPSV a.s.  
obchodní oddělení  
Doloplazy 143  
798 26 Nezamyslice  
E-mail: info@do.zpsv.cz  
tel. 582300253, fax 582300275

## 4.2. ADRESA VÝROBNÍHO ZÁVODU VČETNĚ SPOJENÍ

ŽPSV a.s., závod Doloplazy, ☎ 582 300 250, fax: 582 300 272, E-mail: info@do.zpsv.cz

## 5. ZÁRUKY A REKLAMACE

- Výrobce ručí za dodržení užitných vlastností výrobku 5 let počítáno od 1. ledna následujícího roku po roku výroby, ne však méně než 5 let ode dne dodání prvním odběratelům.
- Záruka se nevztahuje na běžné opotřebení výrobku a na vady vzniklé v důsledku používání výrobku v rozporu s těmito TPD.
- Podmínka záruky je dodržení technických a technologických požadavků stanovených pro použití výrobku výrobcem v souladu s návrhovými parametry prarčů.
- Vady zjištěné v záruční době musí být bez zbytečných odkladů reklamovány. Reklamacce se uplatňuje vždy písemně cestou subjektů, které dodávku zprostředkovaly. Pokud příslušný subjekt není výjimečně znám nebo již právně neexistuje, může uživatel reklamaci uplatnit u výrobce přímo.
- Vada se při uplatňování reklamacce identifikuje číselným kódem podle předpisu SŽDC (ČD) S 68, je-li v něm uvedena. V ostatních případech je za doklad o uplatnění reklamacce považován i písemný dokument (dopis nebo písemný doklad o zahájení reklamačního jednání) doložený podrobným popisem s fotodokumentací zjištěné neshody. Přílohou reklamacce budou veškeré objektivní výsledky šetření, která byla provedena v souvislosti s příslušnou reklamací.
- V případě uplatněné reklamacce musí být reklamované zboží posouzeno společnou prohlídkou zástupce výrobce i uživatele, příp. zhotovitele. Pokud nehrozí nebezpečí z prodlení, nesmí být na reklamovaném výrobku před prohlídkou provedeny jakékoli úpravy a zásahy. V případě bezprostředního ohrožení bezpečnosti provozování dráhy a ohrožení bezpečnosti, pravidelnosti a plynulosti drážní dopravy způsobené vadným výrobkem, zajistí uživatel potřebný zásah s tím, že úhrada nákladů nezbytných na jeho provedení je součástí řešení reklamacce. Zásah tohoto charakteru není důvodem k odmítnutí reklamacce za předpokladu, že předmět reklamacce bude k dispozici k případnému provedení rozhodčích zkoušek.
- Při podezření na nekvalitní dodávku, pokud se strany vzájemně nedohodnou, provedou se rozhodčí zkoušky v potřebném rozsahu podle těchto TPD a platných OTP. Rozhodčí zkoušky provede akreditovaná zkušebna nebo zkušebna, na níž se partneri dohodnou. Náklady na tyto zkoušky jdou k tíži toho, v jehož neprospěch zní výsledek zkoušky. Provedení rozhodčích zkoušek nezbavuje účastníky práva na řešení sporu soudní cestou.
- Výrobce bude respektovat případnou oprávněnou reklamaci dodávky. V případě vady v důsledku konstrukce, výroby nebo nekvalitního materiálu výrobce odstraní tyto vady i jejich důsledky na vlastní náklady. Výrobce zodpovídá za škodu způsobenou uživateli nebo třetí osobě v důsledku dodání vadných výrobků. Náhrada škody zahrnuje i úhradu nákladů, které je potřeba vynaložit na odstranění důsledků vadného plnění.
- Pro případy, které neupravuje tento článek ani ustanovení kupní smlouvy, se uplatní ustanovení obecně platných právních předpisů České republiky, zejména zákona 89/2012 Sb. Občanský zákoník v platném znění, § 2099 a následující a § 2113 a následující.

## 6. SOUVISEJÍCÍ NORMY A PŘEDPISY

Občanský zákoník č.89/2012 Sb. v platném znění

- ČSN EN 13230-1 Železniční aplikace – Kolej – Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 1: Všeobecné požadavky
- ČSN EN 13230-7 Železniční aplikace – Kolej – Betonové příčné a výhybkové pražce – Část 2: Předpjaté pražce pro výhybky a výhybkové konstrukce
- ČSN EN 206 Beton: Specifikace, vlastnosti, výroba a shoda
- ČSN EN 197-1 Cement – Část1: Složení, specifikace a kritéria shody cementů pro obecné použití
- ČSN EN 12620 Kamenivo do betonu
- FprEN 10138-2 Předpínací oceli - Část 2: Drát
- ČSN EN 10080 Ocel pro výztuž do betonu – Svařitelná betonářská ocel - Všeobecně
- PN 10138-2 Ocelové dráty s nízkou relaxací pro předpínací výztuž dle prEN 10138-2
- ČSN EN 13481-1 Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění – Část 1: Definice
- ČSN EN 13481-7 Železniční aplikace – Kolej – Požadavky na vlastnosti systémů upevnění – Část 7: Speciální systémy upevnění pro výhybky a výhybkové konstrukce a přídržné kolejnice

OTP – Betonové pražce pro železniční dráhy č.j. 14503/07 - OP

OTP pro plastové vložky do betonových pražců (v platném znění)

OTP pro upevnění kolejnic (v platném znění)

SŽDC(ČD) S 68 Vady betonových pražců

## 7. TABULKA ZATĚŽOVACÍCH SIL

STATICKÉ ZKOUŠKY PRAŽCŮ – zatěžovací síly a momenty dle ČSN EN 13 230 – 1 a 4

Zatížení		Fb <sub>o</sub>	(1,2Fb <sub>o</sub> )	Fb <sub>r</sub>	Fb <sub>0,05</sub>	Fb <sub>B</sub>	Fb <sub>on</sub>	(1,2 Fb <sub>on</sub> )	Fb <sub>rn</sub>	Fb <sub>0,05n</sub>	Fb <sub>Bn</sub>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pražec VPS	kNm	22,0	26,4	x	x	39,6	16,0	19,2	x	x	28,8
	kN	62,9	75,4	>75,4	x	113,1	45,7	54,8	>54,8	x	82,3

- 2, 7 .....hodnoty platí pro kontrolní výrobní zkoušku na 1 pražci kontrolního souboru
- X.....hodnoty nejsou stanoveny, ale zaznamenávají se

Zatížení		Fb <sub>o</sub>	(1,2Fb <sub>o</sub> )	Fb <sub>r</sub>	Fb <sub>0,05</sub>	Fb <sub>B</sub>	Fb <sub>on</sub>	(1,2 Fb <sub>on</sub> )	Fb <sub>rn</sub>	Fb <sub>0,05n</sub>	Fb <sub>Bn</sub>
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Pražec VPS	kNm	25,0	30,0	x	x	45,0	25,0	30,0	x	x	45,0
	kN	71,5	85,8	>85,8	x	128,7	71,5	85,8	>85,8	x	128,7

Vzorce:

$$F = \frac{M}{0,35} \text{ resp. } \frac{Mn}{0,35} \text{ ( pro vzdálenost podpor při zkoušce 1500 mm)}$$

$$k_b = 1,8$$

$$k_{bn} = 1,8$$

$$Fb_r > 1,2 \times Fb_o$$

$$Fb_{rn} > 1,2 \times Fb_{on}$$

$$Fb_B \text{ nebo } Fb_{0,05} > k_b \times Fb_o$$

$$Fb_{Bn} \text{ nebo } Fb_{0,05n} > k_{bn} \times Fb_{on}$$

Fb<sub>o</sub> - síla odpovídající kladnému návrhovému momentu pražce, počáteční kladné zkušební zatížení

Fb<sub>on</sub> - síla odpovídající zápornému návrhovému momentu pražce, počáteční záporné zkušební zatížení

Fb<sub>r</sub>, Fb<sub>rn</sub> - síly na mezi vzniku první trhliny

Fb<sub>0,05</sub>, Fb<sub>0,05n</sub> - síly při kterých po odtížení zůstane trvalá trhlina šířky 0,05 mm

Fb<sub>B</sub>, Fb<sub>Bn</sub> - síly na mezi únosnosti pražce

## 8. PLASTICKÉ ZNAČENÍ NA HLAVĚ PRAŽCE DLE DRUHU VÝHYBKY NEBO VÝHYBKOVÉ KONSTRUKCE

### 1. číslo: DRUH KONSTRUKCE

0	neutrální pražec
1	jednoduché a obloukové výhybky
2	kolejové křižovatky
3	křižovatkové výhybky
4	středky dvojitých kolejových spojek
5	dilatační zařízení

### JEDNODUCHÉ A OBLOUKOVÉ VÝHYBKY

#### 2. číslo: Poloměr v odbočné větvi

1	R = 190 m
2	R = 1200 m
3	R = 300 m
5	R = 500 m
6	R = 230 m
7	R = 760 m
8	R = 2500 m
9	R = 8000/4000/14000 m

#### 3. - 5. číslo: Průběžné číslování pražců

### KOLEJOVÉ KŘIŽOVATKY

#### 2. - 3. číslo: Úhel křížení

40	1 : 4,5
50	1 : 5,5
70	1 : 7,5
90	1 : 9
11	1 : 11

#### 4. - 5. číslo: Průběžné číslování pražců

### KŘIŽOVATKOVÉ VÝHYBKY

#### 2. - 3. číslo: Úhel křížení + rozlišení celé a poloviční křižovatkové výhybky

11	celá	1 : 11 - 300
12	poloviční	1 : 11 - 300
90	celá	1 : 9 - 190
91	poloviční	1 : 9 - 190

#### 4. - 5. číslo: Průběžné číslování pražců

### STŘED DVOJITÉ KOLEJOVÉ SPOJKY

#### 2. číslo: Úhel odbočení (křížení) výhybky v kombinaci

1	1 : 11 - 300
9	1 : 9 - 190

#### 3. číslo: Vzdálenost os kolejí

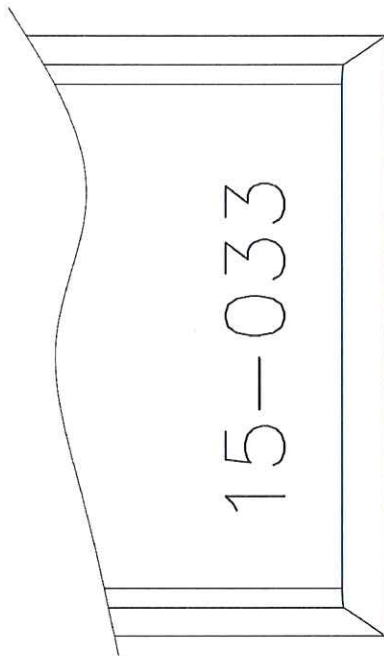
4	4,75 m
5	5,00 m

#### 4. - 5. číslo: Průběžné číslování pražců

### DILATAČNÍ ZAŘÍZENÍ

2.- 3. číslo:	10 – malé dilatační zařízení - posun do 100 mm
	40 – velké dilatační zařízení pro dilatující délku až 400 m
	60 – velké dilatační zařízení s pohyblivou kolenovou kolejnici

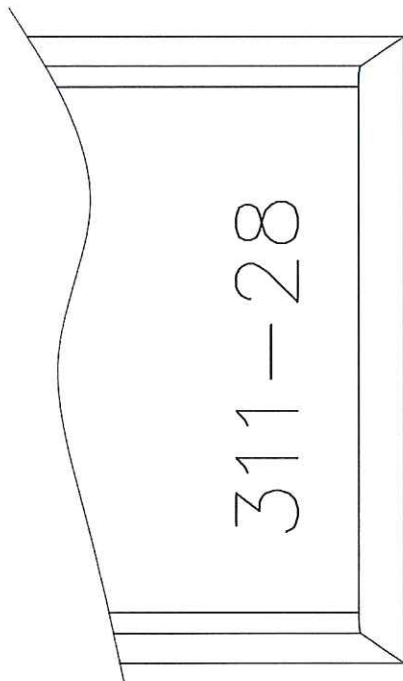
#### 4.- 5. číslo: Průběžné číslování pražců

**PŘÍKLAD ZNAČENÍ PRAŽCE VPS DLE DRUHU VÝHYBKY NEBO VÝHYBKOVÉ KONSTRUKCE:**

1 – JEDNODUCHÁ VÝHYBKA

5 – POLOMĚR V ODBOČNÉ VĚTVI  $R = 500 \text{ m}$

033 – PRŮBĚŽNÉ ČÍSLOVÁNÍ PRAŽCŮ



3 – KŘÍŽOVATKOVÁ VÝHYBKA

11 – CELÁ,  $1 : 11 - 300$

28 – PRŮBĚŽNÉ ČÍSLOVÁNÍ PRAŽCŮ