



# “БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

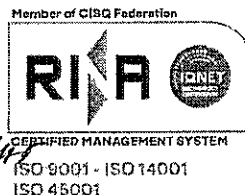
ул. “Иван Вазов” № 3, София 1080, България  
тел.: (+3592) 987 8869  
bdz\_passengers@bdz.bg  
www.bdz.bg



ОДОБРИЛ:

ИНЖ. ВЕНЦИСЛАВ СЛАВКОВ  
Управител на „БДЖ-ПП“ ЕООД

ЗАЛИСЪН НА  
Основание Регламент  
2016/678



## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

за

„Доставка на бандажни гривни за ТПС и доставка на профилна стомана за осигурителни пръстени на бандажи“

### 1. Предмет на доставката:

1.1 Необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за колооси за ТПС, всички изисквания да отговарят на настоящите Технически изисквания и Техническата спецификация за доставка на Възложителя, в пълно съответствие с предписанията на UIC 810-1, 5-то издание, януари 2003 г.;

1.2 Профилна стомана за осигурителни пръстени на бандажи, да отговаря на настоящите Технически изисквания и Техническа спецификация за доставка на Възложителя, в пълно съответствие с UIC 810-3 от 01.07.1990 г.

### 2. Основни документи, съгласно които се произвеждат бандажите:

2.1. *Бандажите* трябва да имат характеристики, да се произвеждат, да се изпитват, да се доставят и да имат гаранции в пълно съответствие с предписанията на UIC 810-1/5-то издание, януари 2003 г. - „Технически условия за доставка на необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за колооси на тягов подвижен състав и вагони”.

2.2. Профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени трябва да има характеристики, да се произвежда, да се изпитва, да се доставя и да има гаранция в пълно съответствие с предписанията на UIC 810 – 3/01.07.1990 г. „Технически условия за доставка на нелегирана плоска и профилна стомана за осигурителните пръстени на бандажите”.

Допуска се профилната стомана да бъде изготвена в съответствие с други национални стандарти съгласувани от Дирекция „ДЖПС“ при „БДЖ-ПП“ ЕООД, ако изискванията в тях са по строг или съответстват на UIC 810-3.

2.3. Основни документи за доставка на бандажите се считат UIC 810-1/5-то издание, януари 2003 г., и UIC 810-2/4 – то издание от 01.01.1985 г.

2.4. Основни документи за доставка на профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени да се считат UIC 810-3/01.07.1990 г.

### 3. Материал:

3.1 Материал за бандажите: Марка на стоманата – В6Т – съгласно т.3.1. и таблица 1- стр.23 на UIC 810-1. Стомана В6 да е със следните химичен състав и механични характеристики:

- съдържание на въглерод С, в %	- не повече от 0,65%;
- съдържание на силиций Si, в %	- не повече от 0,50%;
- съдържание на манган Mn, в %	- не повече от 0,90%;
- съдържание на фосфор P, в %	- не повече от 0,040%;
- съдържание на сяра S, в %	- не повече от 0,040%;
- съдържание на хром Cr, в %	- не повече от 0,30%;
- съдържание на мед Cu, в %	- не повече от 0,30%;

- съдържание на хром, молибден, никел (Cr+Mo+Ni) в % - не повече от 0,60%;
- якост на опън  $R_m$  на бандажите в диапазон - от 920 до 1050N/mm<sup>2</sup>;
- относително удължаване A, в % - не по-малко от 12 %;
- ударна жилавост KU, в J - не по-малко от 10 J.

**3.2 Материал за профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени** – съгласно т.4 от UIC 810 – 3 (табл. 1) Горещо валцувана профилна стомана марка Fe 360 B, съгласно ISO 630. Потвърждаване на химическия състав чрез анализ на плавката. Изпитване на опън.

**4. Вид на термичната обработка на бандажите и профилната стомана на осигурителните пръстени**

**4.1 Бандажи**– съгласно т.т.3.2 и 5.5. на UIC 810-1 – подобряване (символ T) – В6Т. Твърдостта по Бринел измерена и маркирана на външната челна повърхнина на бандажа, трябва да бъде не по-малка от 265 НВ. Площадката на измерване на твърдостта се изпълнява в съответствие с фиг. 3 от стр. 15 на UIC 810-1.

**4.2 Профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени** – горещо валцувана профилна стомана Fe 360 B, съгласно т.4 от UIC 810-3.

**5. Размери на бандажите и осигурителните пръстени за тях**

**5.1 Бандажи** – съгласно т.4.4. на UIC 810-1, при което допуска и отклоненията от формата и размерите, а също така и допуските за обработка в съответствие с UIC 810-2.

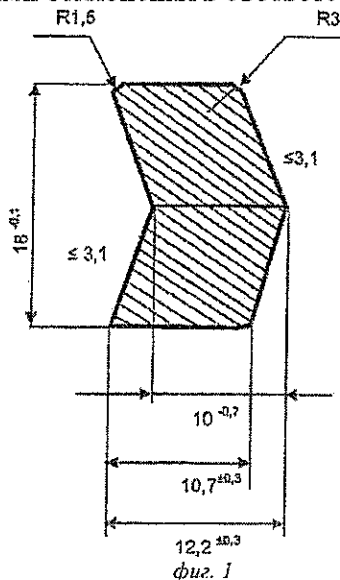
№ по ред	Ø D външен	Ø d вътрешен	B широчина
1	1255	1090	143
2	905	740	128
3	1055	890	143
4	1055	890	138
5	1005	840	143

**5.2 Профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени:**

- Дължина на прътите – минимална дължина 3 700<sup>+100</sup>мм

Кривината на профила във вертикална и хоризонтална равнина не трябва да превишава 0,5% от дължината.

Размери на профила и допустими отклонения в съответствие с фиг. 1



6. Копрови изпитвания на бандажите – съгласно табл.1 и табл.2 на UIC 810-1.

7. Проверка на микроструктурата на бандажите - в съответствие с т.4.2.2.1. и табл.2 - стр.24 на UIC 810-1.

#### 8. Химически състав

8.1. За всяка плавка, съгласно т.4.1 и се потвърждава със сертификат за анализа;

8.2. За всяка доставка на бандажи се прави проверка на макроскопия и макрография в съответствие с т.4.2.2.2. и т.4.2.2.3. и табл. 2 на UIC 810-1.

8.3. Ако няма друга договорена в поръчката методика, ултразвуковия контрол на всяка доставка бандажи се извършва в съответствие с т.4.2.2.4., съгласно начина, описан в т.6.8.9 – стр.17 на UIC 810-1.

8.4. Отклоненията в твърдостта на бандажите по Бринел в една и съща партида не трябва да надминават 30НВ – т.4.2.3. на UIC 810-1.

8.5 Профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени – потвърждение на химическия състав чрез анализ на плавката.

#### 9. Маркировка

9.1.1 Маркировка на бандажите трябва да се извършва на топло съгласно т.4.5. на UIC 810-1.

9.1.2 Маркировката се извършва по външната челна повърхнина на бандажите.

**За бандажи с размери  $\phi 1255$  x  $\phi 1090$  x 143 маркировката да бъде направена по вътрешната челна повърхнина, съгласно фиг.1, лист 4 от III ПЛС 810-1/12.**

9.1.3 Бандажите се произвеждат съгласно предписаните методи на т.5.1 и т.5.2 на UIC 810-1.

9.1.4. Няма да се извършват специални проверки извън указанияте в т.6 на UIC 810-1, както и в подготовката и вземането на проби извън т.6.7.2. и т. 6.7.3.1.

9.1.5. Не се изисква антикорозионна защита на бандажите след производството им.

9.2.1 За профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени – трайна маркировка, в която задължително да бъдат включени: знак на завода-производител, наименование на изделието, тип, материал, идентификационен номер/производствен номер, месец и година на производство.

9.2.2 Маркировката трябва да бъде нанесена по начин, гарантиращ нейната трайност за целия период на експлоатация, без да нарушава качествата и функцията на изделието.

9.2.3 За профилната стомана за осигурителен пръстен на бандажи, маркировката да бъде изпълнена по подходящ за този вид стока начин, с възможност за запазването и до влагане в производство.

#### 10. Доставка:

10.1 Всяка доставка на бандажи за ТПС на БДЖ подлежи на приемане от упълномощени представители на БДЖ и тя трябва да се съпровожда от сертификат за произход, сертификат за качество и гаранционно свидетелство. Сертификата за качество трябва да съдържа следните данни:

- номер на договора;
- номер на техническите условия;
- марка на стоманата – В6Т;
- номер на плавката, номер на бандажа, твърдост на бандажа – прилага се;
- химически състав на готовото изделие – прилага се;
- резултати от проверката на механическите качества и ударната жилавост - прилага се;
- резултати от проверката на твърдостта, извършени съгласно ISO 6506 – прилага се;

- резултати от проверката на макроструктурата по метода на дълбоко разяждане – прилага се;
- резултати от проверката на микроструктурата – прилага се;
- резултати от проверката на макроструктурата по серия отпечатък по метода на Бауман – прилага се;
- резултати от ултразвуковия контрол на всички бандажи – прилага се;
- резултати от копрово изпитване (деформация в mm след всеки удар) – прилага се;
- резултати от проверка на външния вид и геометричните параметри на всички бандажи – прилага се.

Всичко останало трябва да бъде в пълно съответствие с изискванията на UIC 810-1, 5-то издание, януари 2003 г. и UIC 810-2/01.01.1985г.

**10.2** Всяка доставка на профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени за ТПС на „БДЖ-ПП“ ЕООД трябва да се придружава от сертификат за произход, сертификат за качество, гаранционно свидетелство. Всеки сноп профилна стомана трябва да бъде обозначена с окачена на него метална табелка със следните данни:

- знак на фирмата производител;
- номер на плавката;
- вид на профила.

Всичко останало трябва да бъде в пълно съответствие с изискванията на UIC 810-1, 5-то издание, януари 2003 г. и UIC 810-2/01.01.1985 г.

**Забележка:** *Доставката на необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за колооси за ТПС, собственост на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД да бъде в съответствие с изискванията на UIC 810-1 и UIC 810-2 и същите заменят издадените технически условия съгласно ПП-ПДС 810-1/12“ от 30.05.2012 г.*

## **11. Качество:**

**11.1.** Производителят задължително извършва изпитания на всички предлагани за доставка необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за ТПС, като прилага необходимите протоколи/сертификати за резултатите от изпитанията, заверени от него при всяка доставка.

**11.2.** Производителят, за всяка предлагана за доставка на бандажи, прилага протоколи за химичен анализ и механични качества на материала, заверени от него при всяка доставка.

**11.3.** Доставката на резервните части/материали да бъде придружена от **сертификат за качество**, с изписване на данни от маркировката, оформен с оригинален подпис и печат на производителя.

## **12. Опаковка:**

**12.1** Бандажите да бъдат опаковани с подходяща, обичайна за този вид стоки опаковка, гарантираща и запазваща целостта и функционалните им качества при транспорт и съхранение. Бандажите да бъдат доставени на евро палети. Опаковката да бъде включена в цената.

**12.2** Профилната стомана да бъде опакована с подходяща, обичайна за този вид стоки опаковка, гарантираща и запазваща целостта и функционалните им качества при транспорт и съхранение. Опаковката да бъде включена в цената.

## **13. Гаранционен срок на изделията**

**13.1** Гаранционен срок на профилната стомана за осигурителните пръстени за бандажи, съгласно изискванията на UIC 810-3 от 01.07.1990 г.

**13.2** Гаранционен срок на бандажите – съгласно изискванията на UIC 810 – 1, 5-то издание, януари 2003 г.

- резултати от проверката на макроструктурата по метода на дълбоко разяждане – прилага се;
- резултати от проверката на микроструктурата – прилага се;
- резултати от проверката на макроструктурата по серия отпечатък по метода на Бауман – прилага се;
- резултати от ултразвуковия контрол на всички бандажи – прилага се;
- резултати от копрово изпитване (деформация в mm след всеки удар) – прилага се;
- резултати от проверка на външния вид и геометричните параметри на всички бандажи – прилага се.

Всичко останало трябва да бъде в пълно съответствие с изискванията на UIC 810-1, 5-то издание, януари 2003 г. и UIC 810-2/01.01.1985г.

**10.2** Всяка доставка на профилна стомана за бандажни осигурителни пръстени за ТПС на „БДЖ-ПП“ ЕООД трябва да се придружава от сертификат за произход, сертификат за качество, гаранционно свидетелство. Всеки сноп профилна стомана трябва да бъде обозначена с окачена на него метална табелка със следните данни:

- знак на фирмата производител;
- номер на шлавката;
- вид на профила.

Всичко останало трябва да бъде в пълно съответствие с изискванията на UIC 810-1, 5-то издание, януари 2003 г. и UIC 810-2/01.01.1985 г.

**Забележка:** *Доставката на необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за колооси за ТПС, собственост на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД да бъде в съответствие с изискванията на UIC 810-1 и UIC 810-2 и същите заменят издадените технически условия съгласно ПП-ПЛС 810-1/12“ от 30.05.2012 г.*

## 11. Качество:

**11.1.** Производителят задължително извършва изпитания на всички предлагани за доставка необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за ТПС, като прилага необходимите протоколи/сертификати за резултатите от изпитанията, заверени от него при всяка доставка.

**11.2.** Производителят, за всяка предлагана за доставка на бандажи, прилага протоколи за химичен анализ и механични качества на материала, заверени от него при всяка доставка.

**11.3.** Доставката на резервните части/материали да бъде придружена от сертификат за качество, с изписване на данни от маркировката, оформен с оригинален подпис и печат на производителя.

## 12. Опаковка:

**12.1** Бандажите да бъдат опаковани с подходяща, обичайна за този вид стоки опаковка, гарантираща и запазваща целостта и функционалните им качества при транспорт и съхранение. Бандажите да бъдат доставени на евро палети. Опаковката да бъде включена в цената.

**12.2** Профилната стомана да бъде опакована с подходяща, обичайна за този вид стоки опаковка, гарантираща и запазваща целостта и функционалните им качества при транспорт и съхранение. Опаковката да бъде включена в цената.

## 13. Гаранционен срок на изделията

**13.1** Гаранционен срок на профилната стомана за осигурителните пръстени за бандажи, съгласно изискванията на UIC 810-3 от 01.07.1990 г.

**13.2** Гаранционен срок на бандажите – съгласно изискванията на UIC 810 – 1, 5-то издание, януари 2003 г.

Съгласувано с:

инж. Стефан Костов  
И.о. зам. директор, Локомотиви

Изготвил:

инж. Невяна Маркова  
Гл. експерт, ГО на доставки за ТПС

Заличено на основание  
регламент 2016/679