



# “БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

ул. “Иван Вазов” № 3, София 1080, България  
тел.: (+359 2) 987 88 69  
bdz\_passengers@bdz.bg  
www.bdz.bg



ОДОБРЯВАМ:



**ПЛАМЕН ПЕШАРОВ**  
УПРАВИТЕЛ НА „БДЖ-ПН“ ЕООД

Подписът е заличен на основание чл.2, ал.2, т.5 от ЗЗЛД  
и във връзка с чл.42, ал.5 от ЗОП

## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

за

*„Доставка на моноблокови колела и спирачни дискове за електрически мотрисни влакове, серии 30 и 31, доставка на необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за колооси за ТПС и доставка на профилна стомана за осигурителни пръстени на бандажи“*

### 1. Предмет на доставката: Предлаганите за доставка:

**1.1. Моноблокови колела и спирачни дискове за ЕМВ, серии 30 и 31,** да отговарят на всички изисквания по **чертежен номер** за моноблоковите колела и по **каталожен номер** за спирачните дисковете, от каталога на производителя на електрическите мотрисни влакове Сименс, за серии 30 и 31, както и да отговарят на настоящите Технически изисквания и Техническата спецификация на Възложителя;

**1.2. Необработени бандажи от валцувана нелегирана стомана за колооси за ТПС,** да отговарят на всички изисквания на настоящите Технически изисквания и Техническата спецификация за доставка на Възложителя, в съответствие с раздел 2 на UIC 810-1;

**1.3. Профилна стомана за осигурителни пръстени на бандажи,** да отговаря на настоящите Технически изисквания и Техническата спецификация за доставка на Възложителя, в съответствие с т.3 от UIC 810-3.

### 2. Техническа спецификация за доставка на Възложителя:

## ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

за доставка на Възложителя

№ поз	ЕМВ/ Лок. серия	Наименование, размери в мм. на резервната част	Каталожен №/ идентификационен № на Сименс, Германия	Чертежен №	Мярка	Общо за доставка
1	30, 31	Моноблокови колела за колооси ф850	455.0.158.000.38	455.0.158.000.38	бр.	480
2	30, 31	Спирачни дискове ком. леви и десни	A6Z00000970416	0037004923	к-т	240
3	07, 61	Бандажи 1055/890/143			бр.	258
4	40-та	Бандажи 1255/1090/143			бр.	880
5	55	Бандажи 1005/840/143			бр.	40
6	75	Бандажи 905/740/128			бр.	32
7	77	Бандажи 1005/840/126			бр.	16
8		Профилна стомана за осигурителен пръстен на бандажи			кг.	6 000

### 3. Основни документи, съгласно които се произвеждат бандажите и профилната стомана за бандажни осигурителни пръстени:

3.1. *Бандажите* (Позиции № № от 3 до 7 вкл.) 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“.

3.2. Профилната стомана за бандажни осигурителни пръстени (Позиция № 8) трябва да има характеристики, да се произвежда, да се изпитва, да се доставя и да има гаранция в пълно съответствие с предписания на UIC 810-3 от 01.07.1990 г. „Технически условия за доставка на нелегирана плоска и профилна стомана за осигурителните пръстени на бандажите”

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

3.4. Основни документи за доставка на осигурителните пръстени от профилна стомана за бандажи да се считат UIC 810-3/01.07.1990 г.

#### 4. Материал за бандажите:

4.1. **Бандажи** - Марка на стоманата – В6Т – съгласно т.3.1. и таблица 1- стр.23 на UIC 810-1.

Стомана В6 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 <sub>m</sub> 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.

4.2. **Осигурителни пръстени** за бандажи – съгласно т.4 от UIC 810-3 (табл.1)

Горещо валцувана профилна стомана марка Fe 360 В, съгласно ISO 630.

#### 5. Вид на термичната обработка на бандажите и осигурителните пръстени за тях

5.1. **Бандажи** – съгласно т.т.3.2 и 5.5. на UIC 810-1 – подобряване (символ Т) – 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.

5.2. **Осигурителни пръстени за бандажи** - горещо валцувана профилна стомана - Fe 360 В, съгласно т.4 от UIC 810-3.

#### 6. Размери на бандажите и осигурителните пръстени за тях

6.1. **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.

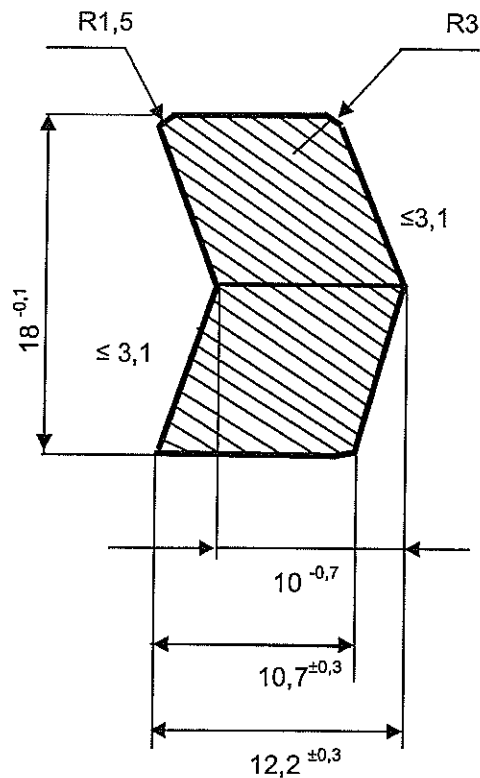
№ по ред	Ø D външен	Ø d вътрешен	В широчина
1	1255	1090	143
2	1105	940	143
3	1060	885	143
4	1055	890	143
5	1055	890	138
6	1005	840	143
7	1005	840	128
8	905	740	128

#### 6.2. Осигурителни пръстени за бандажи:

- дължина на прътите – 7 000<sup>+200</sup> mm

Допуска се доставка на пръти с дължини : 6000<sup>+200</sup> mm; 3500<sup>+100</sup> mm или кратни на нея.

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



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

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

#### 9. Химически състав

9.1. *Бандажи* - на всяка плавка, съгласно т.2.1.1. и се потвърждава със сертификат за анализа;

9.2. На всяка партида (доставка) 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.

9.3. Ако няма друга договорена в поръчката методика, ултразвуковия контрол на всяка партида (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.

9.4. 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.

9.5. *Осигурителни пръстени* – потвърждение на химическия състав чрез анализ на плавката.

#### 10. Маркировка

10.1.1. Маркировката *на бандажите* трябва да се извършва на топло съгласно т.4.5. на UIC 810-1. 10.1.2. 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.**

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

10.1.4. Няма да се извършват специални проверки извън указаните 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.

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

10.2.1. *За профилната стомана* за осигурителен пръстен на бандажи - 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.

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

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

## **11. Доставка:**

**11.1.** Всяка доставена партида **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.

**11.2.** Всяка доставена партида **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-ПЛС 810-1/12“ от 30.05.2012 г.*

## **12. Качество:**

**12.1.** Производителят задължително извършва изпитания на всички предлагани за доставка моноблокови колела и спирачни дискове за ЕМВ серии 30 и 31, и на необработените бандажи от валцувана нелегирана стомана за ТПС, като прилага необходимите протоколи/сертификати за резултатите от изпитанията, заверени от него при всяка доставка.

**12.2.** Производителят, за всяка предлагана за доставка профилна стомана за осигурителен пръстен на бандажи, прилага протоколи за химичен анализ и механични качества на материала, заверени от него при всяка доставка.

**12.3.** Доставката на всяка партида **резервни части/материали** да бъде придружена от **сертификат за качество** за доставените в партидата моноблокови колела, спирачни дискове и за необработените бандажи, с изписване на данни от маркировката на всяка резервна част, оформен с оригинален подпис и печат на производителя.

12.4. Доставка на всяка партида всяка партида резервни части/материали да бъде придружена от сертификат за качество на материала.

### 13. Опаковка:

13.1. Всяка доставка на резервни части да бъде с подходяща, обичайна за този вид стоки опаковка, гарантираща и запазваща целостта и функционалните им качества при транспорт и съхранение. Резервните части да бъдат доставени на евро палети. Опаковката да бъде включена в цената.

13.2. Профилната стомана за осигурителен пръстен на бандажи да бъде доставена по подходящ за този вид стока начин, без да се нарушават качествата на материала при транспорта.

14. Срок на доставка: Доставките да се извършат на отделни партии по обособени позиции, както следва:

**За позиция 1** - на 2 /две/ партии, както следва:

- 1-ва партида 240 бр. - до 30 дни от датата на подписване на договора;
- 2-ра партида 240 бр. - от 45 до 60 дни от датата на подписване на договора.

**За позиция 2** - на 2 /две/ партии, както следва:

- 1-ва партида 120 бр. - до 60 дни от датата на подписване на договора;
- 2-ра партида 120 бр. - от 130 до 150 дни от датата на подписване на договора.

**За позиция 4** - на 3 /три/ партии, както следва:

- 1-ва партида 300 бр. - до 60 дни от датата на подписване на договора;
- 2-ра партида 290 бр. - от 130 до 150 дни от датата на подписване на договора;
- 3-ра партида 290 бр. - от 220 до 240 дни от датата на подписване на договора.

**За позиции 3, 5, 6, 7, и 8** - на 1 /една/ партида,

- до 60 дни от датата на подписване на договора.

15. Място и адрес на доставка: гр.София, кв.Подуяне, ул."Майчина слава" 2, Локомотивно депо София – район Подуяне.

Настоящите Технически изисквания и Техническа спецификация са изготвени в два оригинални екземпляра, които ще се съхраняват по един в отдел „Обществени поръчки“ и един в дирекция „ПЖПС“ на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД.

Славков

ОВ