	Изготвил	Проверил	Одобрил
Име	инж. Ангелина Велинова	инж. Пламен Марков	инж. Християн Кръстев
Длъжност	Старши експерт „Планиране и ремонт на товарни вагони" в „Холдинг БДЖ" ЕАД	Директор, дирекция „Техническо осигуряване", „Холдинг БДЖ" ЕАД	Изпълнителен директор на „Холдинг БДЖ" ЕАД
Подпис и дата	14.08.2014 г.	14.08.14	

Базови нормативни документи за разработване на настоящата Техническа спецификация: EN 15566

I. ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

1. Конструкция.

1.1. Конструкцията и основните размери на винтовите спрягове със сферична шарнирна ръкохватка против саморазвиване отговарят на чертеж UIC/ERRI 100M 3220 001, а винтовите спрягове с шарнирна ръкохватка с горна подсигуряваща скоба против саморазвиване отговарят на чертеж UIC/ERRI 100M 3220 002 и Приложение 1.

1.2. Винтовият спряг отговаря на минимално разрушаващо натоварване 0,85 MN.

1.3. Механични характеристики.

Винтовият спряг трябва да съответства на Приложение Е на EN 15566.

1.3.1. Изпитванията на елементите на винтовия спряг са съгласно таблица Е.2 от Приложение Е на EN 15566 за всяка партида (партида по смисъл на т. Е.8.3.2.3 от Приложение Е на EN 15566), при спазване изискванията на т.Е.8.6 и т.Е.8.7.1 до т.Е.8.7.2.8 от Приложение Е на EN 15566.

1.3.2. Изпитването на опън на винтовите спрягове да съответства на т.Е.8.7.3 от Приложение Е на EN 15566.

1.4. Срок на експлоатация на винтовите спрягове 30 години.

2. Материал за изработка.

2.1. Винтов спряг (използван от „БДЖ-ТП" ЕООД и „БДЖ-ПП" ЕООД).

Елементите от винтовия спряг (винтове, хамути, гайки, подвески и съединителни болтове) са изработени от стомана марка С40Е, EN 10083-2 (материал 1.1186).

Другите елементи от винтовия спряг са изработени от стомана марка S235JR, EN 10025-2 (материал 1.0038).

2.2. Допуска се изработването на елементите на винтовия спряг от стомана марки: 50MnSi4 (материал 1.5131), 41Cr4 EN 10083-3 (материал 1.7035), C60 EN 10083-2 (материал 1.0601) C45 EN 10083-2 (материал 1.0503) или други марки стомани с равностойни механични качества.

3. Специфични технически изисквания.

3.1. Винтовият спряг се изработва чрез коване и щамповане при спазване изискванията на т.Е.6.3.1 и т.Е.6.3.2 от Приложение Е на EN 15566.

3.2. Винтове, хамути, гайки, подвески и съединителни болтове се подлагат на топлинна обработка за нормализация, закаляване и подобряване на качеството в зависимост от избраната марка стомана, съгласно т.Е.6.3.3 от Приложение Е на EN 15566.

3.3. Хамутът и гайките да се сглобят преди термичната обработка.

3.4. Покритие за защита от корозия.

Готовите винтови спрягове се доставят с нанесено трайно антикорозионно покритие с грунд алкиден или друг вид грунд за метал с дебелина на покритието минимум 60 μm и боядисани с алкиден емайллак цвят черен RAL 9005 с дебелина минимум 100 μm или с друг вид подходяща антикорозионна защита, с изключение на резбите на винта, които се покриват с тънък слой грес.

4. Маркировка.

Съгласно т.Е.5, по начин показан на фиг. Е.4 и фиг. Е.5 от Приложение Е на EN 15566 и да съдържа:

- знак на производителя – на всички елементи на винтовия спряг;
- партиден номер или сериен номер;
- година на производство (последните две цифри) – на винт, хамут, гайки, подвески и съединителни болтове;
- знак на собственика (BDZ) – на ръкохватката;
- знак за взаимозаменяемост ⓤSt.

При ковани елементи маркировката се изпълнява с релефни знаци с изпъкнала форма.

5. Контрол на производството.

Производителят по време на производството извършва входящ контрол на използвания изходен материал и текущ контрол на производството на винтов спряг чрез изпитания, предвидени в EN 15566, за винтов спряг, като изготвя протоколи за извършените изпитания и проверки.

II. ИЗИСКВАНИЯ ЗА КОМПЕТЕНТНОСТТА НА ПРОИЗВОДИТЕЛЯ И/ИЛИ ДОСТАВЧИКА.

1. За участие в процедурата за доставка се допускат производители или техни представители (доставчици) с гарантирана компетентност за производство (доставка) на предлаганото изделие обект на процедурата в съответствие с изискванията на настоящата техническа спецификация.

Компетентността на производителя и/или доставчика се оценява на база следните представени документи:

1.1. Техническа документация:

- работен чертеж, заверен за производство, за текущата година с оригинален подпис и печат;
- протоколи от проведени изпитания „вид 2.2", съгласно т. 3.2. от EN 10204 (изпитания съгласно таблица Е.2 от Приложение Е на EN 15566), при спазване изискванията на т.Е.8.6 и т.Е.8.7.1 до т.Е.8.7.2.8 от Приложение Е на EN 15566, издадени от акредитиран орган/лаборатория, регистриран в страна член на ЕС;

1.2. Документи, с които производителят доказва, че е взел всички необходими мерки за това, производственият процес и неговия контрол да осигуряват съответствието на предлаганите изделия с изискванията на тази Техническа спецификация (ТС). Такива документи са:

- Сертификат IRIS

или

- документ за внедрена система за управление на качеството в съответствие с фамилия стандарти ISO 9000.

1.3. Декларация за съответствие на предлаганото изделие с изискванията на настоящата ТС, издадена от производителя /доставчика, съгласно образец Приложение 3.

III. ИЗИСКВАНИЯ ПРИ СКЛЮЧВАНЕ НА ДОГОВОР ЗА ДОСТАВКА.

1. Представяне на работни чертежи на изделията в 3 екземпляра, заверени от производителя за текущата година с оригинален подпис и печат, за одобряване от директор на дирекция „Техническо осигуряване". Одобрените екземпляри на работните чертежи се прилагат като неразделна част към договора за доставка.

IV. ДОСТАВКА НА ИЗДЕЛИЯТА.

1. Винтовите спрягове се доставят на партиди. Всяка партида се състои от винтови спрягове, произведени от материал от една плавка и подложени на един и същ режим на термична обработка.

2. При доставката на всяка партида, доставчика представя:

2.1. Документи от контрол основани на специфичен контрол от „вид 3.1"или „вид 3.2", съгласно т. 4. от EN 10204. На контролни изпитания, съгласно т.Е.8.7.3 от Приложение Е на EN 15566, подлежат 1% винтови спрягове, но не по-малко от 2 (два) броя произволно избрани винтови спрягове от доставената партида (партида по смисъл на т. IV.1.).

2.2. Протоколи от проведени изпитания (в оригинал), съгласно таблица Е.2 от Приложение Е на EN 15566, при спазване изискванията на т.Е.8.6 и т.Е.8.7.1 до т.Е.8.7.2.8 от Приложение Е на

EN15566.

2.3. Сертификати за качество на използваните материали.

V. ГАРАНЦИОНЕН СРОК.

Производителят дава гаранция 18 месеца от монтажа на винтовите спрягове, но не повече от 24 месеца от датата на доставката им.

VI. ЗАБЕЛЕЖКИ.

1. Настоящата Техническа спецификация ТО-ТС-03.05.02.03-2014/01 се явява неразделна част от всеки договор за доставка на винтови спрягове.

2. Техническа спецификация ТО-ТС-03.05.02.03-2014/01 не може да бъде изменяна, допълвана или изменяна по какъвто и друг начин, освен чрез изготвяне на ново издание на ТО-ТС-03.05.02.03 с необходимите допълнения и изменения, нанесени от дирекция „Техническо осигуряване", одобрено от Изпълнителния директор на „Холдинг БДЖ" ЕАД.

3. Срокът на действие на настоящата Техническа спецификация се прекратява с влизане в сила на ново издание на ТО-ТС-03.05.02.03.

4. Приложение 1, Приложение 2 и Приложение 3 са неразделни части от настоящата Техническа спецификация.

5. Опаковка.

Винтовите спрягове се доставят опаковани в опаковка на производителя, съответстваща на този вид изделия, предпазваща ги от повреди при транспортирането им. Всяка опаковка да е обозначена с етикет със знака на производителя и да съдържа описание на доставяните винтови спрягове (типоразмери, количества), съответстващо на документацията (спецификацията) към договора за доставка.

Съгласували:

инж. Георги Друмев
Управител на „БДЖ-Товарни превози" ЕООД

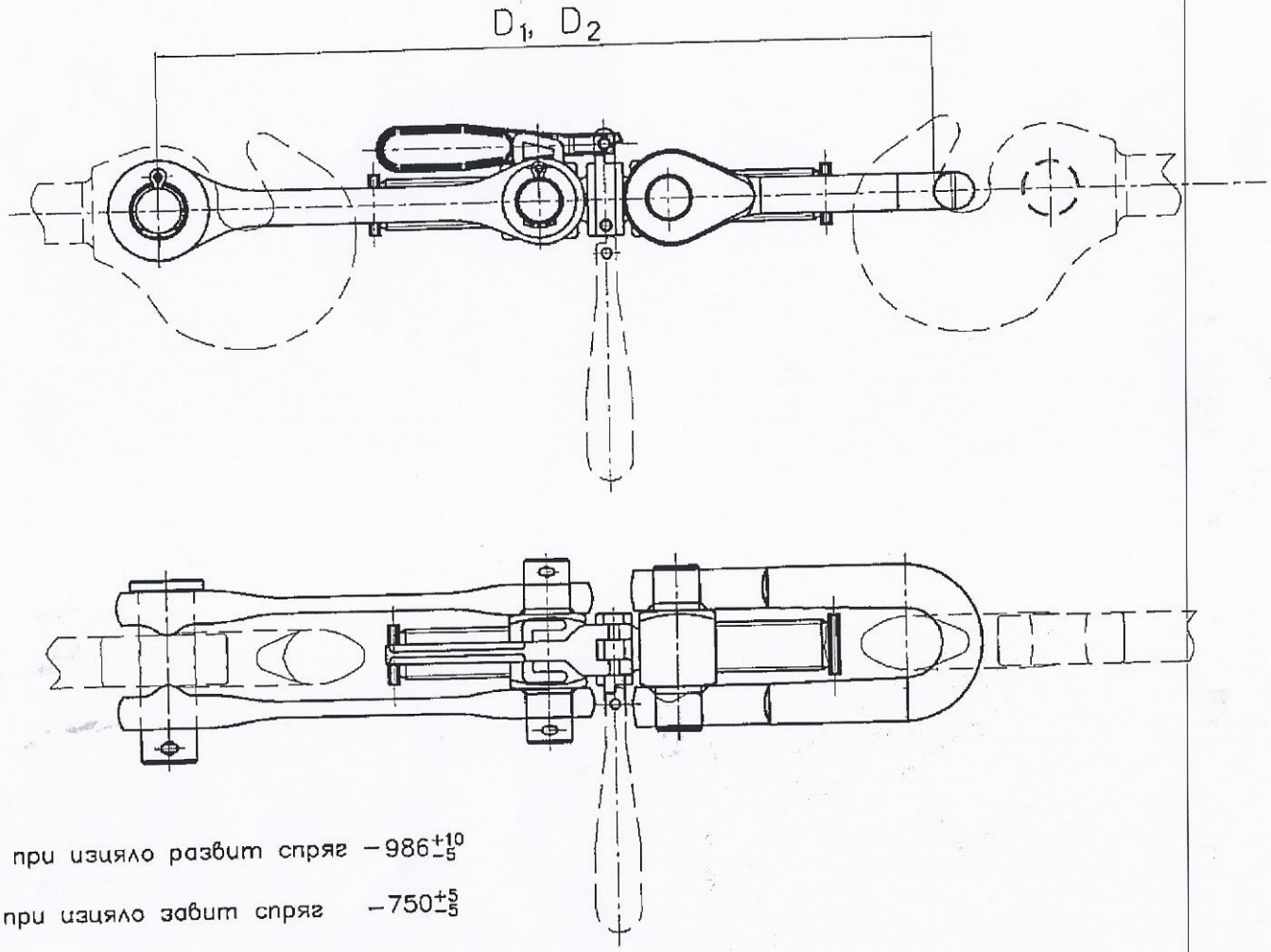
инж. Любомир Иванов
Директор дирекция „Експлоатация" към „БДЖ-Товарни превози" ЕООД

инж. Георги Георгиев
Управител на „БДЖ-Пътнически превози" ЕООД

инж. Стефан Деянов
Директор дирекция „ПЖПС" към „БДЖ-Пътнически превози" ЕООД

Важи само оригинал или заверено копие!

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ	ТО–ТС–03.05.02.03–2014/01	ПРИЛОЖЕНИЕ 1



1. D_1 Максимална дължина при изцяло развит спряг -986^{+10}_{-5}
2. D_2 Минимална дължина при изцяло завит спряг -750^{+5}_{-5}

Чертежа има информативен характер и не важи за производство

Теглично–отбивачни съоръжения		
Винтов спряг	Мащаб –	„Холдинг БДЖ" ЕАД

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Стомана марка	Химичен състав%								
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Mo	Ni	Cr+Mo+Ni
C40	0,37-0,44	≤0,40	0,50-0,80	≤0,045	≤0,045	≤0,40	≤0,10	≤0,40	≤0,63
C45	0,42-0,50	≤0,40	0,50-0,80	≤0,045	≤0,045	≤0,40	≤0,10	≤0,40	≤0,63
C60	0,57-0,65	≤0,40	0,60-0,90	≤0,045	≤0,045	≤0,40	≤0,10	≤0,40	≤0,63
50MnSi4	0,45-0,53	0,70-1,00	0,90-1,20	≤0,035	≤0,035	-	-	-	-
41Cr4	0,38-0,45	≤0,40	0,60-0,90	≤0,025	≤0,035	0,90-1,20	-	-	-
S235JR	≤0,17	-	≤1,40	≤0,035	≤0,035	-	-	-	-

Части	Металургични условия		Твърдост HB
Винт	нормализирана		210-250
	закалена, подобрена	въглеродна стомана	210-260
		легирана стомана	235-305
Хамут и гайка	нормализирана		170-220
	закалена, подобрена	въглеродна стомана	225-275
		легирана стомана	260-325
Гайка (на подвески)	нормализирана		170-220
	закалена, подобрена		225-275
Съединителен болт	нормализирана		195-240
	закалена, подобрена		225-275

Части	Металургични условия	R_e, N/mm^2	R_m, N/mm^2	A, %	KU, J
Винт	нормализирана	430	750-860	12	15
	закалена и подобрена	430	710-860	15	25
		550	800-950	14	25
Хамут и гайка	нормализирана	350	600-720	18	20
	закалена и подобрена	460	750-900	14	30
		550	900-1050	14	25
Гайка (на подвески)	нормализирана	350	600-720	18	20
	закалена и подобрена	460	750-900	14	30
Съединителен болт	нормализирана	390	700-850	15	20
	закалена и подобрена	460	750-900	14	30

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ

Аз (Ние).....

.....

(наименование на производителя/доставчика)

с адрес:.....

в качеството си на упълномощен представител на производителя:

.....

(наименование на производителя – попълва се само от доставчик)

декларирам на собствена отговорност, че предлаганото от мен изделие:

.....

.....

(наименование на изделието, предназначение, чертежен №, каталожен номер и др. данни – необходими за пълна идентификация на изделието)

за което се отнася тази декларация, е в съответствие с техническа спецификация №..... на „Холдинг БДЖ" ЕАД.

Основание за декларацията са следните документи и чертежи, които съм предоставил съгласно изискванията на т.II от техническа спецификация №..... на „Холдинг БДЖ" ЕАД, както следва:

- .....
- .....
- .....
- .....
- .....

....

(място и дата на издаване) (фамилия и подпис или равностоен знак на упълномощеното лице)