

ДОГОВОР

№48...../.....23.03.....2016г.

Днес, ..23.03.....2016г. в гр.София между:

“БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД, със седалище и адрес на управление: гр. София 1080, община Столична, район “Средец”, ул.”Иван Вазов” № 3, вписано в търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК № 175405647, ИН по ДДС № BG 175405647, представлявано от **Димитър Станоев Костадинов** – Управител, наричано по-долу за краткост **“ВЪЗЛОЖИТЕЛ”**

и

„ВАГОНОРЕМОНТЕН ЗАВОД-99” АД, със седалище и адрес на управление: п.к.4490, гр.Септември, община Септември, ул.”Любен Каравелов” №2в, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията с ЕИК № 112131492, ИН по ДДС № BG 112131492, представлявано от **инж. Емил Стоянов Йончев** – Изпълнителен директор, наричано за краткост **“ИЗПЪЛНИТЕЛ”**,

на основание чл. 74, ал. 1 и чл. 41, ал. 1 от Закона за обществените поръчки, и влезли в сила - Решение №33/21.12.2015г. на Управителя на “БДЖ-Пътнически превози” ЕООД за откриване на открита процедура по ЗОП и Решение №4/07.03.2016г. на Управителя на “БДЖ-Пътнически превози” ЕООД, за класиране и определяне на изпълнител на обществена поръчка, се сключи настоящият Договор при следните условия:

I. ПРЕДМЕТ НА ДОГОВОРА

1.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ възлага, а **ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ** приема да извърши, при условията на настоящия договор, преокомплектоване на 614 броя колооси без ресурс на колелата и спирачните дискове за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД”, в съответствие с одобрените от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД за текущата година „Технология/Технически условия за преокомплектоване на колооси”, „Технически условия за производство и доставка на колела за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД” и „Работни чертежи на предлаганите спирачни дискове” на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – приложения съответно №№ 3, 4 и 5 към настоящия договор, по видове и количества, както следва:

№ по ред	Вид колооси	Брой спирачни дискове	Брой несиметрични колела Ø 920	Брой симетрични колела Ø 920	Брой колела Ø 1000	Количество (брой колооси)
1	Колоос дискова, подмяна несиметрични колела Ø 920 мм и спирачни дискове Ø 590 мм	44	44	-	-	22

2	Колоос дискова, подмяна симетрични колела Ø 920 мм и спирачни дискове Ø 590 мм	60	-	60	-	30
3	Колоос дискова, подмяна симетрични колела Ø 920 мм и спирачни дискове Ø 610 мм	20	-	20	-	10
4	Колоос дискова, подмяна несиметрични колела Ø 920 мм	-	68	-	-	34
5	Колоос дискова, подмяна симетрични колела Ø 920 мм	-	-	452	-	226
6	Колоос обикновена, подмяна несиметрични колела Ø 920 мм	-	560	-	-	280
7	Колоос обикновена, подмяна несиметрични колела Ø 1000 мм /предоставени от „БДЖ-ПП” ЕООД/	-	-	-	24	12

Забележки:

1. Доставка на резервните части за преокомплектовката (без колела Ø 1000 мм) са ангажимент на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на преокомплектовката.

2. Спирачните дискове се доставят и подменят комплект (триещ пръстен + главина).

1.2. Ремонтът на колоосите чрез преокомплектоване се извършва в съответствие с „Технология/Технически условия за преокомплектоване на колооси” на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, одобрена от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД за текущата година, комплектована с чертежи, образци на протоколи и съответните инструкции за безразрушителен контрол, Приложение №3 към настоящия договор.

1.2.1. Преокомплектоването на вагонните колооси се извършва по заявка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, в която се посочва вида и броя на подлежащите за подмяна части на колоостта. /Това не отменя условието, че ако в хода на ремонта бъдат установени недопустими повреди по други, непосочени елементи, ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ да ги подмени с оглед връщането на напълно годна за експлоатация колоос/.

1.2.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ си запазва правото, при необходимост, да заменя един вид колооси за преокомплектоване с друг вид колооси в рамките на договорните количества по т.1.1. на настоящия договор, като общия брой колооси не може да надвишава договорното количество от 614 броя колооси за преокомплектоване и общата стойност на договора.

1.3. Новите колела и спирачни дискове, необходими за преокомплектоването, се доставят от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

Новите колела се доставят по одобрени от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД за текущата година „Технически условия за производство и доставка на колела за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД” и чертежи на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, Приложение № 4 към настоящия договор.

Всяка доставка на колелата, които ще бъдат влагани при преокомплектовката на вагонните колооси, подлежи на документален преглед на сертификатите и протоколите от изпитанията и издаване на „допуск до експлоатация” на колелата от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

Новите спирачни дискове се доставят по одобрени от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД за текущата година „Работни чертежи на предлаганите спирачни дискове” на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, Приложение №5 към настоящия договор.

1.4. За преокомплектованите колооси ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ издава сертификат за качество, придружен с диаграми за запресоване и протоколи от всички проведени изпитания на оста и колооста (геометрия, ултразвук, магнитно-прахова дефектоскопия, дебаланс, ел. съпротивление, размерна схема, диаграми на запресоване). Допуска се сертификатът да се издава за единична колоос или за група колооси.

1.5. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ, съгласувано с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, експедира преокомплектованите колооси към съответното Вагонно депо София/ Пловдив/ Горна Оряховица с приемо-предавателен протокол за преокомплектованите колооси с вложени нови части по образец, Приложение №2 към настоящия договор, подписан от представители на двете страни.

Забележка: *Заложените данни в образеца на приемо-предавателния протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части, Приложение №2 към проекта на договор, за приемане от ремонт на вагонни колооси са минимални и не ограничават ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да добави и други данни.

1.6. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ изготвя актове за брак на осите, които е окачествил като „негодни” /и неподлежащи на ремонт/ за повторна употреба.

За отпадналите/бракувани части от всяка една постъпила за ремонт партида се изготвя констативен протокол. В протокола се цитира: №/дата на приемо-предавателния протокол за постъпване на партидата за ремонт, количеството и вида на отпадналите/бракувани части /колела, спирачни дискове, оси, колооси/. За бракуваните оси и колооси ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ изготвя индивидуални актове за брак съгласно образците в инструкцията за колооси и вагонни лагери на «Холдинг БДЖ» ЕАД.

1.7. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ предава **периодично** отпадналите/бракувани части на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ след съгласуване за дата, час и място с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и двустранно подписан приемо-предавателен протокол по брой и вид, като транспорта им на територията на РБългария е за сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. В този случай предаването и приемането на бракуваните части се извършва на територията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

1.8. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ компенсира с годни оси тези, за които ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е изготвил актове за брак (*виж предходна т.1.6.*).

II. ЦЕНА И НАЧИН НА ПЛАЩАНЕ

2.1 Единичните цени за ремонт на вагонни колооси чрез преокомплектоване по видове и количества са, както следва:

№ по ред	Вид колооси	Брой спирачни дискове	Брой несиметрични колела Ø 920	Брой симетрични колела Ø 920	Брой колела Ø 1000	Количество (брой колооси)	Единична цена /лв./бр. кол. без ДДС/	Обща стойност /лв. без ДДС/
1	Колоос дискова, подмяна несиметрични колела Ø 920 мм и спирачни дискове Ø 590 мм	44	44	-	-	22	6 265.00	137 830.00

2	Колоос дискова, подмяна симетрични колела Ø 920 мм и спирачни дискове Ø 590 мм	60	-	60	-	30	6 265.00	187 950.00
3	Колоос дискова, подмяна симетрични колела Ø 920 мм и спирачни дискове Ø 610 мм	20	-	20	-	10	6 265.00	62 650.00
4	Колоос дискова, подмяна несиметрични колела Ø 920 мм	-	68	-	-	34	3 660.00	124 440.00
5	Колоос дискова, подмяна симетрични колела Ø 920 мм	-	-	452	-	226	3 660.00	827 160.00
6	Колоос обикновена, подмяна несиметрични колела Ø 920 мм	-	560	-	-	280	3 100.00	868 000.00
7	Колоос обикновена, подмяна несиметрични колела Ø 1000 мм /предоставени от „БДЖ-ПП” ЕООД/	-	-	-	24	12	910.00	10 920.00
ОБЩА СТОЙНОСТ В ЛЕВА БЕЗ ДДС								2 218 950.00

2.2. **Общата стойност на договора е 2 218 950.00 лева без ДДС (два милиона двеста и осемнадесет хиляди деветстотин и петдесет лв. без ДДС).**

2.3. Цената се разбира EXW /франко склад на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ/ съгласно „ИНКОТЕРМС 2010” и не подлежи на промяна по време на изпълнение на настоящия договор.

2.4. Плащането се извършва в лева по банков път, в срок до 30 /тридесет/ дни, след представяне на фактура в оригинал и двустранно подписани приемо-предавателни протоколи на извършената работа.

2.5. Плащането се извършва по сметката на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ: Банка: „ОББ” АД, клон: Централен, гр. София, BIC: UBBSBGSF, IBAN BG20UBBS80021023585220.

2.6. Необходими документи за извършване на плащане :

- **фактура в оригинал**, издадена на името на «БДЖ-Пътнически превози» ЕООД с МОЛ: Димитър Костадинов, на адрес - 1080 София, ул. "Иван Вазов" №3 и съдържаща, освен задължителните реквизити, № и предмет на договора;

- **сертификат за качество** на колооста, диаграми и протоколи от отделните изпитания на оста и колооста (геометрия, ултразвук, магнитно-прахова дефектоскопия, дебаланс, ел. съпротивление, размерна схема, диаграми за запресоване) и сертификат за качество на спирачните дискове;

- **приемо- предавателен протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части**, удостоверяващ предаването на преокомплектованите колооси на съответното Вагонно депо София/ Пловдив/ Горна Оряховица, подписан от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и представителя на съответното Вагонно депо.

2.7. Адрес, на който трябва да се изпращат документите за извършване на плащането: "БДЖ – Пътнически превози" ЕООД" гр. София 1080, ул. "Иван Вазов" №3, дирекция „ПЖПС”, отдел „Пътнически вагони”.

2.8. На плащане подлежат само приетите изделия. При непредставяне в срок и на посочения адрес на цитираните документи, срокът за плащане се удължава с толкова дни, с колкото е закъсняло представянето на документите.

III. СРОК И МЯСТО НА ИЗПЪЛНЕНИЕ

3.1. Договорът влиза в сила от подписването му от двете страни и е за срок от една година или до изчерпване стойността на договора.

3.2. Колоосите, подлежащи на преокомплектоване, се предоставят от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на партиди, чрез писмена заявка от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Една партида може да съдържа различни видове колооси. Максималното количество колооси в една партида е 20 броя.

3.3. **Срок на преокомплектовка на една партида колооси** - до 10 /десет/ календарни дни след доставка на старите колооси за преокомплектоване и подписване на приемо-предавателен протокол за колооси предадени за ремонт по образец, Приложение №1 към настоящия договор.

При установяване на брак на предоставените за преокомплектоване вагонни оси ИЗПЪЛНИТЕЛЯ писмено уведомява за това ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ. Срока за изпълнение на съответната партида подадена за преокомплектоване, в която има брак на вагонни оси спира да тече от момента на уведомлението до момента на предоставяне на годни за преокомплектоване вагонни оси от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

3.4. **Място на изпълнение** – доставката на колела и спирачни дискове за ремонт на вагонни колооси чрез преокомплектоване ще се извършва на територията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

IV. ПРАВА И ЗАДЪЛЖЕНИЯ НА СТРАНИТЕ

4.1. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право:

4.1.1. Да получи от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ при посочените в настоящия договор условия, преокомплектовани 614 броя вагонни колооси.

4.1.2. Да изисква от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да изпълнява в срок и без отклонения ремонт на вагонни колооси чрез преокомплектоване съгласно т.1.1. от настоящия договор.

4.1.3. Да извършва проверка във всеки момент от изпълнението на договора относно технологията на преокомплектоването на вагонните колооси без това да пречи на оперативната дейност на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

4.1.4. Да участва при техническото приемане на преокомплектованите колооси заедно с представителите на заводските органи за контрол на качеството.

4.1.5. Да участва при приемане на бракуваните части при преокомплектоване на колоосите заедно с представителите на заводските органи за контрол на качеството.

4.1.6. Да задържи или усвои съответна част от гаранцията за изпълнение при неизпълнение от страна на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на клаузи от договора и да получи неустойка в размера, определен в т. 9.2. от настоящия договор.

4.1.7. Да прави рекламации при установяване на некачествена доставка, която не е в съответствие с „Технически условия за производство и доставка на колела за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД комплектовани с чертежи и „Работни чертежи на предлаганите спирачни дискове“ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, заверени от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за текущата година – приложения съответно №№ 4 и 5 към настоящия договор.

4.1.8. Да изисква от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да сключи и да му представи договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители.

4.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ е длъжен:

4.2.1. Да заплати на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ възнаграждение в размер, при условия и в срокове съгласно настоящия договор.

4.2.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ се задължава да не разпространява под каквато и да е форма всяка предоставена му от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ информация, имаща характер на търговска тайна и изрично упомената от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ като такава в представената от него оферта.

4.3. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ има право:

4.3.1. Да получи уговореното възнаграждение при условията и в сроковете, посочени в настоящия договор.

4.3.2. Да иска от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ необходимото съдействие за осъществяване на работата по договора, включително предоставяне на нужната информация и документи за изпълнение на договора.

4.4. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен:

4.4.1. Да достави за преокомплектоването /колела и спирачни дискове/ с качества, отговарящи на изискванията на одобрените от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД за текущата година „Технически условия за производство и доставка на колела за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД и „Работни чертежи на предлаганите спирачни дискове“ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – приложения съответно №№ 4 и 5 към настоящия договор.

4.4.2. Да извършва всички технологични операции по преокомплектоването в пълния им обем и качество до степен годна за експлоатация колоос съгласно одобрената от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД за текущата година „Технология/Технически условия за преокомплектоване на колооси“ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, Приложение №3 към настоящия договор.

4.4.3. Да удостоверява качеството на преокомплектоването със сертификат за качество и протоколи от всички проведени изпитания (ултразвуков сертификат, магнитно-прахова дефектоскопия, дебаланс, ел.съпротивление, размерна схема, диаграми на запресоване).

4.4.4. Да предава преокомплектованите колооси придружени със сертификата за качество, протоколите от изпитанията и двустранно подписан приемо-предавателния протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части, Приложение №2 към настоящия договор.

4.4.5. Да изготвя актове за брак на осите, които е окачествил като „негодни“ /и неподлежащи на ремонт/ за повторна употреба.

За отпадналите/бракувани части от всяка една постъпила за ремонт партида да изготвя констативен протокол. В протокола се цитира: №/дата на приемо-предавателния протокол за постъпване на партидата за ремонт, количеството и вида на отпадналите/бракувани части /колела, спирачни дискове, оси, колооси/. За бракуваните оси и колооси ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ изготвя индивидуални актове за брак съгласно образците в инструкцията за колооси и вагонни лагери на «Холдинг БДЖ» ЕАД.

4.4.6. Периодично да предава на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ отпадналите /бракувани/ части при преокомплектоването на колоосите след съгласуване за дата, час и място с ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и двустранно подписан приемо-предавателен протокол по брой и вид.

4.4.6. Да не предоставя документи и информация на трети лица относно изпълнението на поръчката, както и да не използва информация, станала му известна при изпълнение на задълженията му по настоящия договор.

4.4.7. Да сключи договор/договори за подизпълнение с посочените в офертата му подизпълнители в срок от 7 дни от сключване на настоящия договор и да предостави оригинален екземпляр на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в 3-дневен срок.

V. КАЧЕСТВО. ГАРАНЦИОНЕН СРОК

5.1. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да достави нови резервни части за преокомплектоването /колела и спирачни дискове/ с качества, отговарящи на изискванията на одобрените от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД за текущата година „Технически условия за производство и доставка на колела за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД и „Работни чертежи на предлаганите спирачни дискове“ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ – приложения съответно №№ 4 и 5 към настоящия договор.

5.2. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се задължава да извършва всички технологични операции по преокомплектоването в пълния им обем и качество съгласно одобрената от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД за текущата година „Технология/Технически условия за преокомплектоване на колооси“ на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, комплектувана с чертежи, образци на протоколи и съответните инструкции за безразрушителен контрол, Приложение №3 към настоящия договор.

5.3. Гаранционният срок на преокомплектованите вагонни колооси и новите части е, както следва:

- 2 години за пресовите сглобки (колело/ос и спирачен диск/ос) и за недопустими дефекти по частите втора употреба - неоткрити или внесени по време на ремонта, и водещи до съкращаване на експлоатационния живот на колооста или разрушаването ѝ;

- 5 години за новите колела;

- гаранционен срок на спирачните дискове – 2 години гаранция от началото на експлоатация или не по-малко от 30 месеца след доставянето им.

Гаранцията тече от датата на монтаж на преокомплектованите колооси под вагони.

VI. ТРАНСПОРТИРАНЕ, ПРЕДАВАНЕ И ПРИЕМАНЕ

6.1. Транспортът на 614 броя вагонни колооси при изпращането им за преокомплектоване се организира и е за сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ, а при експедиране на преокомплектованите колооси транспортът се организира от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ и е за сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ.

6.2. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ изпраща колоосите за преокомплектоване с напълно демонтирани буксови възли (вкл. и вътрешните лагерни гривни).

6.3. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ предава на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ колоосите за преокомплектоване с писмена заявка и доставка на старите колооси за преокомплектоване и подписване на приемо-предавателен протокол за колооси предадени за ремонт по образец, Приложение №1 към настоящия договор.

6.4. Вагонните колооси следва да бъдат товарени и укрепвани от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ при изпращане на колоосите за преокомплектоване и от ИЗПЪЛНИТЕЛЯ при експедиране на преокомплектованите колооси, съгласно изискванията на превозвача, което осигурява запазване на потребителските им качества след транспортирането.

6.5. Приемането и предаването на вагонните колооси за и след преокомплектоване, се извършва от представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ на територията на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

6.6. ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е длъжен да изпрати писмена покана до ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ за приемане на преокомплектованите вагонни колооси, минимум 3/три/ дни преди датата за приемане.

6.7. При предаването на преокомплектованите колооси ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ подписват приемо-предавателен протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части по образец, Приложение №2 към настоящия договор.

*Забележка: ***Заложените данни в образеца на приемо-предавателния протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части, Приложение №2 към проекта на договор, за приемане от ремонт на вагонни колооси са минимални и не ограничават ИЗПЪЛНИТЕЛЯ да добави и други данни.*

VII. РЕКЛАМАЦИИ

ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ предявява всички рекламации по колоосите и съставните им части (втора употреба или нови) към ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

7.1. При видими недостатъци, рекламации се предявяват писмено от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срок от 5 /пет/ дни след констатиране им. В 7 /седем/ дневен срок от получаване на рекламационното писмо) дефектите се описват от експертна комисия на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

7.2. Рекламации за скрити дефекти се предявяват от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ в срок от 5 /пет / дни от установяването им при условие, че дефектът е открит в рамките на гаранционния срок. В 7 /седем/ дневен срок от получаване на рекламационното писмо дефектите се описват от експертна комисия на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

7.3. Рекламациите се удостоверяват с протокол, подписан от двете страни, а при непостигане на съгласие между тях - с акт на независима организация за контрол.

7.4. Рекламациите се уреждат чрез замяна на дефектиралите елементи за сметка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, в срок до 30 /тридесет/ дни от датата на предявяването им. За подменените вагонни колооси тече нов гаранционен срок. Ако ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не възстанови дефектната или липсваща стока в горепосочения срок, доставката, предмет на договора се счита неизвършена и ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ дължи предвидените в договора санкции и възстановяване на заплатената стойност на рекламираното количество.

VIII. ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ

8.1. Гаранцията е в размер на 110 947,50 лв. / сто и десет хиляди деветстотин четиридесет и седем лева и 50 стотинки/, което представлява 5 % от общата стойност на договора без ДДС, дължима на "БДЖ – Пътнически превози" ЕООД и се представя в една от следните форми: безусловна и неотменяема банкова гаранция в оригинал със срок на валидност 30 /тридесет/ дни след изтичане на срока на договора, подписан от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ или парична сума, внесена по банковата сметка на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ: „БДЖ - ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ" ЕООД - „ОББ" АД, гр. София, клон Света София, IBAN: BG 57 UBBS 8002 1052 2265 20, BIC: UBBSBGSF.

8.2. Гаранцията за изпълнение /когато е банкова гаранция/ се усвоява от ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ чрез декларация до съответната банка, че ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ е в нарушение на договора, без да е необходимо посочване на конкретни обстоятелства или представяне на доказателства.

8.3. При усвояване на гаранция, която е под формата на внесен депозит, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ писмено уведомява ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, за решението си и за размера на усвоената част от гаранцията.

8.4. ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да усвои такава част от гаранцията, която покрива отговорността на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ за неизпълнението, включително размера на начислените неустойки и обезщетения.

IX. НЕУСТОЙКИ

9.1. Когато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ се е отклонил от изискванията за преокомплектовка ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ има право да откаже приемането на част или цялото количество от партидата, както и да откаже да заплати съответното възнаграждение, докато ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ не изпълни изискванията, съгласно договора.

9.2. Ако преокомплектованите колооси не бъдат доставени в сроковете, посочени в настоящия договор по вина на ИЗПЪЛНИТЕЛЯТ, той обезщетява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ с неустойка, равна на 0,2% процента от стойността на забавените колооси за всеки ден от срока на забавата, но не повече от общата стойност на забавените колооси.

9.3. При пълно неизпълнение на договора ИЗПЪЛНИТЕЛЯ обезщетява ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ с неустойка, равна на 10% от стойността на договора.

9.4. Ако плащанията не бъдат извършени в сроковете, посочени в настоящия договор, ВЪЗЛОЖИТЕЛЯТ дължи законната лихва за забава.

X. СПОРОВЕ

10.1. Всеки спор, породен от този договор или отнасящ се до него, ще бъде разрешаван доброволно по пътя на преговори, взаимни консултации и обмен на мнения, като постигнатото съгласие между страните ще бъде оформено в писмено споразумение.

10.2. В случай, че не бъде постигнато съгласие по т. 10.1, всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, могат да бъдат решавани чрез медиация.

10.3. В случай, че не бъде постигнато съгласие по т. 10.2, всички спорове, породени от този договор или отнасящи се до него, ще бъдат разрешавани по съдебен ред.

10.4. Медиацията не е задължителна преди отнасяне на спора за решаване по съдебен ред.

XI. ФОРСМАЖОР

11.1. Страните не носят отговорност за пълно или частично неизпълнение на задълженията по договора, ако то се дължи на "непреодолима сила" /форсмажор/.

11.2. Страната, която е изпаднала в невъзможност да изпълни задълженията си поради настъпило форсмажорно обстоятелство, е длъжна в **5-дневен срок** да уведоми писмено другата страна за възникването му, както и за предполагаемия период на действие и прекратяване на форсмажорното обстоятелство като представя съответните официални документите издадени от компетентните органи, удостоверяващи наличието на форсмажор.

XII. СЪОБЩЕНИЯ

12.1. Всички съобщения между страните, свързани с изпълнението на настоящия договор, са валидни, ако са направени в писмена форма и са подписани от упълномощени представители на ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ и ИЗПЪЛНИТЕЛЯ.

12.2. За дата на съобщението се смята:

- датата на предаването – при предаване на ръка на съобщението;
- датата, посочена на обратната разписка – при изпращане по пощата;
- датата на приемането – при изпращане по факс.

12.3. За валидни адреси за приемане на съобщения, свързани с изпълнението на настоящия договор и предаване на документи по т. 2.6. от договора се смятат:

ЗА ВЪЗЛОЖИТЕЛЯ:

„БДЖ-Пътнически превози” ЕООД
гр. София 1080
ул. "Иван Вазов" № 3
отдел: „Пътнически вагони”
инж. Светозар Кирилов
Тел. 0889 511614
Факс: 02 8907332

ЗА ИЗПЪЛНИТЕЛ:

„ВАГОНРЕМОНТЕН
ЗАВОД – 99” АД
гр. Септември 4490
ул. „Л. Каравелов” №2В
инж. Зорка Мацанова
Тел. 0889 304437
Факс: 03561 2414

12.4. При промяна на адреса, съответната страна е длъжна да уведоми другата в тридневен срок от промяната.

XIII. ОБЩИ ПОЛОЖЕНИЯ. ПРЕКРАТЯВАНЕ НА ДОГОВОРА.

13.1. Съгласно разпоредбите на чл.43, ал.1 от ЗОП, страните по настоящия договор не могат да го изменят, освен в случаите и при условията на чл.43, ал.2 от ЗОП.

13.2. При настъпване на форсмажорни обстоятелства по т.11.2. срокът на действие на настоящия договор се удължава с тяхното времетраене.

13.3. Договорът, може да бъде прекратен предсрочно:

- по взаимно съгласие на страните, изразено в писмена форма;
- с тридесетдневно писмено предизвестие, отправено от едната страна до другата;
- при обявяване на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ в несъстоятелност или в производство по несъстоятелност или ликвидация;
- по реда на чл.87 от ЗЗД;
- по реда на чл.43, ал.4 от ЗОП.

13.4. За всички неуредени в този договор въпроси се прилагат разпоредбите на Търговския закон и другите приложими разпоредби на действащото в Република България законодателство.

Настоящият договор се състои от 10 /десет/ страници и се състави, подписа и подпечата в два еднообразни екземпляра, по един за всяка от страните.

Приложения:

1. Приложение №1 - Образец на приемо-предавателен протокол за колооси, предадени за ремонт
2. Приложение №2 - Образец на приемо-предавателен протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части
3. Приложение №3 - „Технология/Технически условия за преокомплектоване на колооси” на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, одобрени от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД
4. Приложение №4 - „Технически условия за производство и доставка на колела за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД” на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, одобрени от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД
5. Приложение №5 – Работни чертежи на предлаганите спирачни дискове на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ, одобрени от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД
6. Приложение №6 – Техническо предложение за изпълнение на обществената поръчка на ИЗПЪЛНИТЕЛЯ
7. Приложение №7 - Гаранция за изпълнение

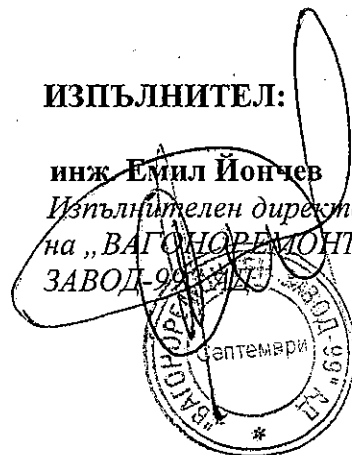
ВЪЗЛОЖИТЕЛ:

Димитър Костадинов
Управител на „БДЖ – П



ИЗПЪЛНИТЕЛ:

инж. Емил Йончев
Изпълнителен директор
на „ВАГОНОРЕМОНТЕН
ЗАВОД-99” ЕООД



Булдоношение № 1
към Договор № 48/23.03.2016г.

ПРИЕМО – ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

за колооси предадени за ремонт

№...../.....

Доставени по тел.№ / от дата	Номер на колоостта	Вид колоос		Заявка за подмяна на части				
		дис кова	ка лод кова	D на колелата в mm.			D на спир. дискове в mm.	
				Ø920 сим.	Ø920 несим.	Ø1000	Ø590	Ø610
№...../	1.							
	2.							
	3.							
	4.							
	5.							
	6.							
	7.							
	8.							
	9.							
	10.							
	11.							
	12.							
	13.							
	14.							
	15.							
	16.							
	17.							
	18.							
	19.							
	20.							

Забележка: В графите на таблицата със знак „X” се отбелязват действителните за дадената колоос вид спирачка, диаметър на колелата и диаметър на спиралните дискове.

Предал:
за „БДЖ-ПН” ЕООД

Приел:
за „Изпълнителя”

Применение № 2
квм договор № 48/23.03.2016г

ПРИЕМО-ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ №.....

за преокомплектовани колооси с вложени нови части

Колоосите са собственост на „БДЖ-ППГ“ ЕООД и са по договор №..... и телеграма №.....
 Експедирани са за ППП с вагон №..... (камион №.....)

№ по ред	Колоос №	Вид колоос			Вид колела			Колело А				Колело В				Вид сп. дискове		Нова ос
		д	к	с	н	Д1	Заводски №	Плавка №	№ заг.	Д2	Заводски №	Плавка №	№ заг.	Ø590	Ø610			
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		
11																		
12																		
13																		
14																		
15																		
16																		
17																		
18																		
19																		
20																		

Забележка:

1. В графа „вид колоос“ се маркира със знак „Х“ действителния вид на колооста – дискова (д) или калодкова (к)
2. В графа „вид колела“ се маркира със знак „Х“ вида на вложените колела – симетрично (с) или несиметрично (н).
3. В графа „№ заг.“ се вписва номера на заготовката/черното колело.
4. В графа „вид сп. дискове“ се маркира със знак „Х“ размера на вложените нови сп. дискове.
5. В графа „нова ос“ се маркира със знак „Х“ само ако е използвана нова ос.

Изготвил:

Приемел

за „Изпълнителя“:

.....подпис/печат

подпис/печат

за „БДЖ-ППГ“ ЕООД:

подпис

Приложение № 3
към Договор № 48/23.03.2016г.

“ВАГОНРЕМОНТЕН ЗАВОД – 99” АД
Гр. Септември

ТЕХНОЛОГИЧЕН ПРОЦЕС

за ремонт на колооси
за пътнически и товарни вагони на „БДЖ-Товарни превози”
ЕООД и „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД
чрез преокомплектоване
с моноблок колела и спирачни дискове.

Съгласно изискванията на:
ОТУ 4 15/V на „БДЖ-ТП/ПП” ЕООД,
БДС EN15313, БДС EN13260, БДС EN13262

Завод с оригинала
инж. Мирослав Герев

Изготвил:

/инж. Г. Дачев/

Утвърдил: Изп. Директор:

/инж. Емил Йончев/

ОДОБРЯВАМ	
София	16.12.2015г.
БДЖ-ТП/П/П/ОТД/ЕЛ/ ПЪТНИЧЕСКИ ВАГОНИ	
РЪКОВОДИТЕЛ	

25/2/16г.
Емил

Гр. Септември
януари 2015г.

ВЪВЕДНО С ОРИГИНАЛА

ТЕХНОЛОГИЯ

ЗА РЕМОНТ И ПРЕОКОМПЛЕКТОВАНЕ НА КОЛООСИ ЗА ПЪТНИЧЕСКИ И ТОВАРНИ ВАГОНИ С НОВИ ЦЕЛОВАЛЦОВАНИ КОЛЕЛА МОНОБЛОК.

ВЪВЕДЕНИЕ

Ремонта и преокомплектацията се извършва на основата на договор и доставени:

- колооси втора употреба от пътнически и товарни вагони с негодни колела (изчерпан ресурс), спирачни дискове или спирачни главини;
- новопроизведени изковки, или обработени колела моноблок.
- Новопроизведени спирачни дискове (неделими или двуделни)

Преокомплектоването на колоосите се извършва съгласно ОТУ 4 15/IV на „БДЖ-ТП/ПП” ЕООД.

Колоосите се доставят във „ВРЗ-99” АД според подписан договор съпровождани с необходимите според договора документи.

Заготовките за производство на колела или обработените колела се доставят във „ВРЗ-99” АД, гр. Септември със сертификат по TSI след приемане в завода производител от приемчик със следните документи, съгласно БДС EN 13262 и по технически условия, одобрени от „БДЖ-ТП/ПП” ЕООД.;

- Сертификат, включващ номер на плавката, протокол от изследване на химичния състав на материала, протокол за механично-якостни изпитания за плавката;
- Протокол за приемане, включващ окомплектация на доставката по количество, съответствие на плавките и геометрични размери;
- Транспортни документи.

Приетите заготовки или колела се складираат в складовите помещения по партиди на доставка, а документите им се съхраняват при н-к цех колооси.

Технологичния процес за преокомплектоване на колооси с нови колела условно е обособен в четири потока :

- разкомплектовка на колооси
- Окачествяване и ремонт на годните за употреба части;
- обработка на колела;
- монтаж и окомплектация на колоос (колела и спирачни дискове). Маркировка и нанасяне на антикорозионно и антиударно покритие.

Основание за преокомплектация на колооси е сключен договор за доставка и вътрешнозаводска поръчка за производство, в която са фиксирани;

- номер на поръчката;
- вид на колооста;
- договора или поръчката за доставка;
- количество;
- срок за изработване;
- клиент;
- други документи, уточняващи изискванията на клиента, нормативни, технологични и конструктивни документи.

Производството се осъществява в цеха за колооси.

I. ПОТОК 1 - РАЗКОМПЛЕКТОВАНЕ НА НЕГОДНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ НА КОЛООСИ

Колоосите се доставят от ползвателя във ВРЗ-99 АД без ресурс на колелата и/или без ресурс на спирачните дискове:

1 Разкомплектоване на колела

1.1. След разтоварване колоосите се почистват от мазнини, кал и мръсотия.



1.2. Освободената от лагерни втулки колоос се транспортира в основното помещение на цеха, където с кислород се разрязват мембраните на двете колела (при липса на маслени отвори на колелата).

1.3. Разкомплектоването се извършва на универсална хидравлична преса. Разпресовачното усилие се прилага чрез профилна проходна втулка. Разкомплектоването на колоосите с дискова спирачка се извършва със специална скоба.

При разпресоването на колела с маслен отвор към пресовата сглобка се подава масло с високо налягане чрез допълнителна маслена помпа с цел да се предпази от надирания и облекчаване на разпресоването. Маслото се подава до избиването, между остта и колелото до окончателното разпресоване на колелото.

1.5 Разкомплектованите колела се транспортират в палети до склада за брак - колела.

1.6 Осите се транспортират до зоната за контрол.

2. Разкомплектоване на триещи пръстени от спирачни дискове

2.1 Разкомплектоването на триещи пръстени на колоосите с дискова спирачка се извършва чрез счупване с хидравлични клещи, след което се демонтират скрепителните елементи.

2.2 Разкомплектованите триещи пръстени се транспортират в палети до склада за бракувани спирачни дискове.

3. Разкомплектоване на спирачни главини

3.1 Разкомплектоването на спирачните главини се извършва на хоризонтална хидравлична преса, снабдена със специализирано устройство, което предпазва главините и осите от деформация. При наличие на маслен отвор в главината на диска, разпресоването се извършва посредством подаване на масло под налягане по време на процеса.

3.2 Разкомплектованите главини се транспортират на палети до зоната за контрол.

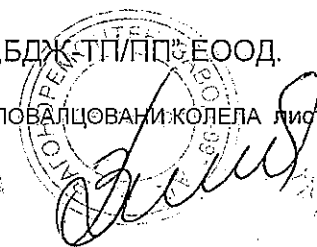
II. ОКАЧЕСТВЯВАНЕ И ОБРАБОТКА НА ГОДНИТЕ ЕЛЕМЕНТИ ВТОРА УПОТРЕБА

1 Окачествяване на осите

1.1 Окачествяването на осите се извършва в зоната за контрол на контролна установка, където се измерват геометричните размери, провежда се ултразвукова дефектоскопия надлъжно на оста по „Работна инструкция за ултразвуков безразрушителен контрол на плътни колоосови осите в експлоатация“, т7.2. „Изпитване на осите за откриване на нецялостности в аксиално направление“. и т.9.1 „Оценяване и записване на резултатите при аксиално прозвучаване“. Вследствие прегледа се дава първоначална оценка за годността на оста. При открито недопустимо несъответствие, оста се бракува.

1.2 Геометричните размери на осите се измерват с калибрирани измервателни средства, съгласно чертежната документация и допустимите размери при ремонт според ОТУ 4 на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД... Резултатите от извършените измервания трябва да се вметят в съответните допускови полета по чертежната документация и съгласно горепосочената инструкция. Извършва се и външен оглед за надирания и подбитости на подглавинната и средната част и оста и оразмеряване. Допуска се:

- лагерни шийки – $2 \times \varnothing 120p6 / 2 \times \varnothing 120n6 / 2 \times \varnothing 130p6$;
- предподглавинни части - с диаметър $\varnothing 146u9 / \varnothing 160t7$;
- Минимални допустими размери – според ОТУ 4 15/V на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД.



- Обработка за сваляне на стари покрития и възстановяване на преходите към подглавинната част се извършва на ММ с ЦПУ, спазвайки технологичните документи за всеки тип ос.

- Местни побитости в средната част на оста, врязвания, кръгови канали и др. дефекти се отстраняват чрез механична обработка, без допускане на прегряване, с плавни преходи с $R_{\min}=75\text{mm}$ към съседните повърхнини в границите на d_{\min} на средната част. *Издълбаните чрез шлифование канали са допустими само на разстояние >100mm от подглавинните части и не по-дълбоки от 1mm.*

- радиално биене на средната част на оста спрямо база шийки $\leq 1\text{mm}$;
- Минимални ремонтни размери на средната част на оста - според ОТУ 4 15/V на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД – “- минимален диаметър на средната част на оста: $d_{\text{ном}}-2\text{mm}$;
- допускат се резби, разхлабени до М20-8Н/М90-8g включително. Проверката се извършва с калибри.

- При окачествена разхлабена резба над М90-8g – оста се бракува.
- Когато една от трите резби М20 в една осова шийка вече не отговаря на калибъра М20-8Н (за оси на товарни вагони), тогава тя може да бъде нарязана допълнително и да се използва един Heil-Coil-Накрайник.

- Ако по подглавинните части има повреждания, и най-вече надлъжни бразди получени от процеса на изваждане на колелата, то тези сглобки в областта до граничен размер за техническо обслужване трябва да бъдат дообработени чрез фино струговане на ММ с ЦПУ. Минимални допустими ремонтни размери – според ОТУ 4 15/V на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД - “минимален диаметър подглавина колела: ($d_{\text{ном}}-5\text{mm}$) за оси с двоен преход подглавина/средна част, без ос за колоос КМБ 93.10.00.00; ($d_{\text{ном}}-3\text{mm}$) за оси с единичен преход и за ос за колоос КМБ 93.10.00.00“;

- Допустими дефекти по предглавинните части и разрешени ремонтни операции – съгласно инструкцията за вагонни лагери на „ХБДЖ“ ЕАД..

- Допустими дефекти по лагерните шийки и разрешени ремонтни операции – съгласно инструкцията за вагонни лагери на „ХБДЖ“ ЕАД. Допуска се отстраняване на мазнини или остатъци от боя с разтворители или финна шкурка до получаване на чиста повърхност, годна за окачествяване.

- останалите функционални размери – съгласно одобрените чертежи;
- Стойностите за повърхностна грапавост се вземат от чертежите на осите.
- проверка с шаблон на канала (олкер) за освобождаване на лагерите.
- проверка и оценка на състоянието на повърхнините.

Обем на изпитваните оси – 100%.

Документиране на контрола - КК03.10.01.

1.3 Безразрушителен контрол на оси.

Всички оси се подлагат на ултразвуково изпитване за откриване на нецялостности в аксиално направление, за предварителна оценка на годността (т.1.1). След механични операции и изчистване на осите, те се подлагат на магнитнопрахово изпитване, за откриване на пукнатини и на ултразвуково прозвучаване, изпитване с ъглови осезатели на напречните сечения в областите на преходите, които са застрашени от развитие на пукнатини. (Магнитно прахово изпитване на оси с монтирани спирачни дискове се извършва на стенд за магнитно прахова дефектоскопия на оси: Надлъжни пукнатини – по цялата видима дължина на оста, а напречни пукнатини, в зоните на натоварване – от челото на оста до прехода към главината на спирачния диск). Безразрушителният контрол на оси в експлоатация се извършва по методика и инструкции за контрол, разработени и утвърдени във „ВРЗ-99“ АД, съобразени с актуалните ЕН в сферата на безразрушителния контрол, както и с изискванията на Европейски нормативни документи за поддръжка и експлоатация

на подвижен състав, одобрени от „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД както и разработени и утвърдени инструкции от „ХБДЖ“ ЕАД. Документирани на контрола - КК УЗК.

Нормативни документи:

РАБОТНИ ИНСТРУКЦИИ:

- ЗА УЛТРАЗВУКОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ НА ПЛЪТНИ КОЛООСОВИ ОСИ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ - ЦЕХ “КОЛООСИ”
- ЗА МАГНИТНО ПРАХОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ НА ОСИ В ЕКСПЛОАТАЦИЯ - ЦЕХ “КОЛООСИ”
- „ТЕХНОЛОГИЧНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА УЛТРАЗВУКОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ (ИЗПИТВАНЕ) НА ОСИТЕ НА КОЛООСИТЕ НА ВАГОНИ” на „БДЖ” ЕАД – 2006г.
- 100% изпитване на осите.

1.4. Непреминалите контролните проверки осе се спират от експлоатацията и се бракуват по уточнен с „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД ред.

2. Окачествяване на спирачни главини и триещи пръстени.

2.1 Главината се проверява за изправност на пресовата сглобка главина/ос, наличие на пукнатини, изправност на скрепителните съединения главина/триещ пръстен.

2.2 триещите пръстени се проверяват за надирания по работните повърхности, степен на износване и пукнатини – съобразно Наредба 58, чл. 190, § 3 и норми и изисквания на “ХБДЖ” ЕАД. При възможност се обработват работните повърхности, в рамките на допусковите полета и изискуемата грапавост.

3 Окачествяване на колела.

3.1. Прилага се единствено в случаите на преокомплектоване с нови триещи пръстени без смяна на колела.

3.2. Извършва се безразрушителен контрол:

- УЗК за определяне на напречни пукнатини по колела в експлоатация: - „РАБОТНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА УЛТРАЗВУКОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ НА МОНОБЛОКОВИ КОЛЕЛА ЗА НАПРЕЧНИ ПУКНАТИНИ”.

- Магнитнопрахово изпитване за откриване на повърхностни пукнатини: - „РАБОТНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА МАГНИТНО ПРАХОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ НА КОЛЕЛА ЗА НАПРЕЧНИ ПУКНАТИНИ”

Контрола се документира. Негодните колела се бракуват по уточнен с „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД ред.

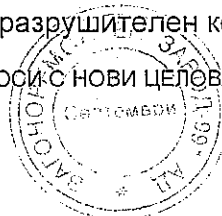
III. ПОТОК 3 - ОБРАБОТКА НА КОЛЕЛА – съгласно БДС EN13262/2011.

3.1. Обработка на получените заготовки се извършва в специализирана линия и технология за производство на нови вагонни колела - моноблок. Допускат се до окомплектоване само колела по чертежи, одобрени от „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД с допуск до експлоатация. Колелата се подават в цеха с помощта на транспортна количка в палети по 8 бр. след предварителен оглед и проверка на дебелината на мембраната с ултразвуков или механичен дебеломер.

3.2. Пълна брабоотката на колелото от една страна на каруселен струг – I операция.

3.3. Пълна брабоотката на колелото от втората страна на каруселен струг – II операция. Използван профил по кръга на търкаляне: EN13715-S1002/h28/e32.5/6.7%. Операционен контрол – с шаблон. Окончателен контрол – автоматичен стенд при сглобена колоос или ръчен контрол с комбиниран уред при ръчен контрол на геометрията на колоос.

3.4. Обработените колела се подлагат на безразрушителен контрол:



Handwritten signature and date: 15.05.2015

- УЗК - по „РАБОТНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА УЛТРАЗВУКОВ КОНТРОЛ НА НОВОПРОИЗВЕДЕНИ КОЛЕЛА-МОНОБЛОК“.

- МПД на колелото - по „РАБОТНА ИНСТРУКЦИЯ ЗА МАГНИТНО ПРАХОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ НА КОЛЕЛА НОВО ПРОИЗВОДСТВО“.

- Контрол на статичния дебаланс. Обработените колела се подлагат на проверка за дебаланс, на стенд за статичен дебаланс. При наличието на дебаланс по-голям от допустимият се отнема материал чрез сваляне на стружка на специализиран за тази цел каруселен струг с CNC. Мястото за отнемане на дебаланса е означено на чертежа на колелото. След отнемането на материала се прави повторна контролна проверка на стенда за статично балансиране.

*** Дейностите по т 3.1 ...3.4. се изпълняват при доставени изковки за колела.

3.5. Пробиване на отвор в главината за подаване на масло към пресовата сглобка – по чертежната документация в зоната на установения дебаланс.

3.6. Изработване на пробка ¼" за затваряне на отвора за масло съгласно чертежната документация.

3.7. Окончателно финно разстъргване на отвора на главината, маслен канал и фаски на главината. При тази обработка се осигурява сглобката между остта и колелата като се спазват условията на *гладкост, овалност и стегнатост* съгласно „EN13262“ и чертежната документация. ОТК проверява, попълва и подписва контролната карта.

3.8. При всички операции на обработка изпълнителя прави и външен оглед на колелото за пукнатини и дефекти.

3.9. Резултатите на всички обработки и измервания се вписват в контролна карта с подпис на ОТК.

IV. ПОТОК 4 - КОМПЛЕКТОВАНЕ НА КОЛООСИТЕ – съгласно БДС EN13260:2009+A1.

4.1. Готовите колела и оси след предварително направен подбор по размери се складират в комбиниран стелаж за колела и оси до пресата на окомплектоване.

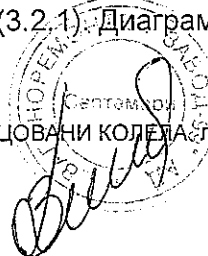
4.2. Запресоването на двете колела се извършва последователно в студено състояние на хидравлична преса. По условията на БДС EN 13260:2009+A1 и одобрените чертежи. Мазилно средство - "MOLYCOTE N Plus"

При окомплектоването на колоосите се снимат два броя диаграми на запресоване. Диаграмите са критерий за оценка годността на пресовото съединение.. Годността на диаграмите за запресоване се определя според БДС EN 13260:2009+A1 и допълненията на ОТУ 4 на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД.

При запресоването се спазва условието мястото на дебаланса на двете колела да лежи в една линия успоредна на остта и да е диаметрално разположена спрямо дебаланса на спирачните дискове при оси със спирачни дискове. Р-ри, допуски и гранични отклонения – съгласно одобрени чертежи на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД.

4.3. Изходните данни от подбора на колела и ос, както и крайните данни от запресоването се нанасят в контролна карта към която се прикрепва и разпечатка на компютърния запис на процеса или лентата от механичния запис на диаграмите на запресоване.

4.4. Проверка за механична якост на сглобката: На проверка за запресоване се подлагат всички колооси, за които има съмнения относно качеството на сглобката. Проверката се извършва по смисъла на БДС EN 13260:2009+A1 (3.2.1). Диаграмата от теста се прилага към документацията на колооса.



4.5. Запресоването на спирачни главини се извършва последователно в студено състояние на хидравлична преса.

Сглобяването се извършва с използването на универсалната сглобка ц7/Н6 или (+ 0,251 + 0,35) / Н6 с използването на MoS2 като лубрикант.

Запресоващото усилие е в диапазона:

$$1.0 \times D < F < 2.3 \times D$$

D = диаметър на главината в mm

F = Прилагана сила, в kN

Изходните данни от подбора на спирачни главини и ос, както и крайните данни от запресоването се нанасят в контролна карта към която се прикрепва запис на диаграмите на запресоване.

4.6. Комплектованите колооси се проверяват за дебаланс на стенд за динамично балансиране.

Допустимия сумарен дебаланс на колелото и спирачния диск – съгласно БДС EN 13260:2009+A1, ОТУ 4 на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД и одобрените чертежи. При наличието на дебаланс по-голям от допустимия той се отнема. Данните от измерването се вписват в технологична карта. Обхват на измерване – 100%.

4.7. Всички колооси се проверяват на Стенд за измерване на ел. съпротивление на вагонни колооси съгласно инструкцията за работа на стенда и БДС EN 13260:2009+A1. Резултатите се вписват в контролна карта която се подписва от ОТК на цеха. Обхват на измерване – 100%.

4.8. Контрол на геометричните размери. Извършва се на автоматизиран стенд с автоматична регистрация на получените резултати (КК), или ръчно измерване и попълване на КК. Обхват на измерване – 100%.

4.9 Маркировка:– чрез идентификационна лента върху средната част на оста. Размери на лентата и означения – по чертеж № КМБ 94.02.00. на изпълнителя, одобрен от „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД.

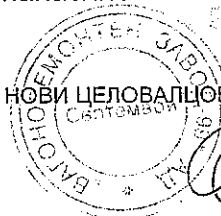
4.10. При изрично искане от предприятието собственик и съгласувано с „ВРЗ-99“ АД се извършва приемане на партиди колооси, съгласно условията на ОТУ 4 на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД

При липса на такова искане, производителят предоставя на предприятието-собственик (за пътнически вагони) или на упълномощени представители на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД (за товарни вагони) готовата продукция, както и резултатите от всички извършени изпитания според „Таблица за изпитания“, приложена в ОТУ 4 на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД и сертификат за качество.

4.11. Упълномощени представители (приемчици) на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД имат правото да присъстват на всички контролни и тестови операции, отнасящи се за продукцията на „БДЖ-ТП/ПП“ ЕООД съвместно с представител на „ВРЗ-99“ АД.

5. ЗАКЛЮЧИТЕЛНИ ОПЕРАЦИИ

5.1. Обработената колоос след като е преминала всички контролни операции се подава на бояджийска камера. като се предпазват от боя фрикционните повърхности и пасваните повърхности между спирачния диск и главината. Извършва се обезмасляване и подготовка на повърхностите за боядисване. Нанася се експлоатационно антикорозионно покритие на алкидна основа, с дебелина минимум 100µm, RAL 9005 с изключение на колела „несиметричен тип“ за пътнически вагони, чиято външна страна на мембраните се боядисва с термоактивна боя SEB 9305 – Wilckens. (ТЕХНОЛОГИЧНА ИНСТРУКЦИЯ за нанасяне на антикорозионна и



антиударна защита). Колоосите получават маркировка против превъртане на сглобката колело/ос – съгласно инструкцията за колооси на „ХБДЖ“ ЕАД, т.71.2.б).

5.2. Нанасяне на антикорозионно покритие на лагерните шийки и предподглавинните части на колоосите се извършва ръчно с четка. Използвано покритие „ТЕСТYL 506”

5.3. След изсъхването на текстила, шийките се покриват с омаслена хартия и разпенен полипропилен, които се стягат с пластмасови обтяжки.

5.4. МАРКИРОВКА. Маркировката на колооста се нанася на мястото и според изискванията на документацията.

6. ДОКУМЕНТАЦИЯ

6.1. Издава се сертификат за качество за всяка преокомплектована колоос. Контролните карти за всяка колоос, попълнени и подписани от съответния изпълнител и ОТК се окомплектоват за съхранение.

6.2. Най-важните данни на всяка колоос и мястото за което са транспортирани се попълват в „Дневник за пълно освидетелствуване на колоосите”.

7. СЪХРАНЯВАНЕ И ТРАНСПОРТ

7.1. Готовите колооси се подават за съхранение в склад за готови колооси като се предпазват от удари.

7.2. Транспортирането на колоосите става с открити вагони или камиони, като е забранено удрянето на колоосите една от друга или какъвто и да е друг предмет. Натоварването става със специално изработен захват.

8. СЕРТИФИКАТ ЗА КАЧЕСТВО

8.1 Издава се сертификат за качество за всяка преокомплектована колоос по образец – приложение 1 към настоящата технология

8.2 Към сертификата се прилагат диаграмите на запресоване и протоколите с резултатите от предписаните изпитания.

9. ГАРАНЦИИ

9.1. Гаранция на колелата – 5 години след въвеждане в експлоатация, съгласно Техническите условия за производство и доставка, одобрени от „БДЖ-ТП/ПП” ЕООД.

9.2. За колоосите - 2 години от датата на монтаж на съответната колоос под вагон.

9.3. Гаранция за нови спирачните дискове, триещи пръстени и главини – съгласно Техническите условия за производство и доставка, одобрени от „БДЖ-ТП/ПП” ЕООД.

9.4. Гаранция на монтирани/ревизирани буксови възли – съгласно ИВЛ на „ХБДЖ”

Official stamp of BLDHOEMHO T. SO. with the text "Септември" and a handwritten signature over it.

ЗА ДЪРЖАВНИ
ВАГОНИ
52 BDZ TP (PP)
20 t
87031670
0062
ø1000 (ø920)
R7T
ø120 (ø130)
04.2004. Cn

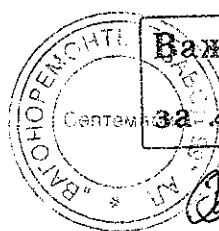
ЗА ЧАСТНИ ВАГОНИ
52 WRZ-99
20 t
N
ø920 R7T
ø130
04.2004. Sp

52 BDZ EAD
20 t
N
ø920 R7T
ø130
04.2004. Sp

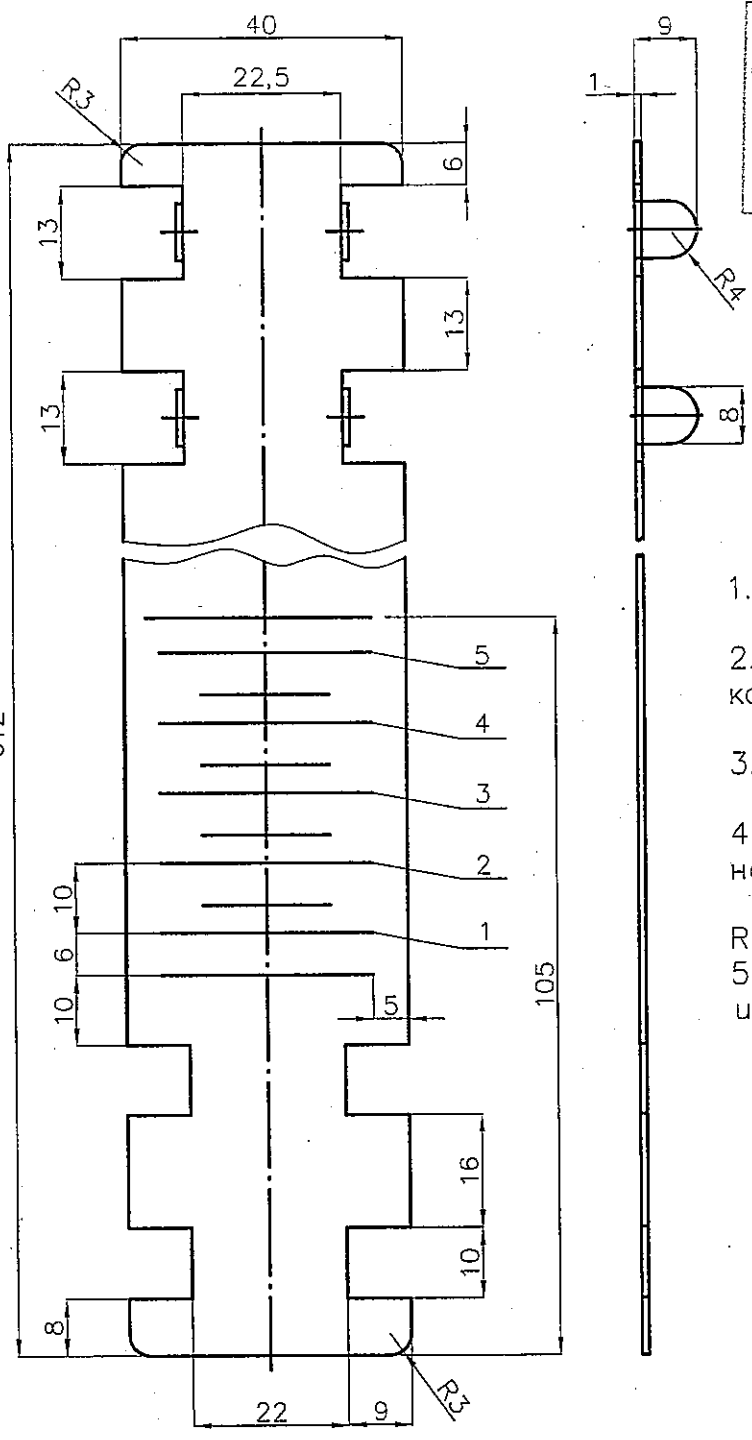
ОДОБРЯВАМ
София 11.12. 2015 г.
"БДЖ-ПГ" ЕООД/ОСБД "ЛЕНТА-МАРКИРОВЪЧНИ ВАГОНИ"
РАКОВОДИТЕЛ: *[Signature]*

Важи за 2015/2016 г.

Важи
за 2016 ГОД.
[Signature]



				Машаб:	Маса:		X8H10 БДС 6738-72
				Лист:	2/2		
Изм.	Опис	Поглис:	Дата	"ВРЗ-99" АД гр. Септември		КМБ 94.02.00	
Разраб.	Геров	<i>[Signature]</i>	01.'08.				
Провер.	Дачев	<i>[Signature]</i>	01.'08.				
Норм.	Дачев	<i>[Signature]</i>	01.'08.				



Вашта 8-2015/2016г.

Содфиз. 2015г.

ИЗКЪЛЪКОВА ТЕХНИЧЕСКА ДОКУМЕНТАЦИЯ

ВЕЛКО ТЪРНОВО

РАТОН ПРЕМЪТАН ЗАВОД
Септември
1966

Важи
за 2016..... ГОД.

Велич

ОЗНАЧЕНИЕ

1. Знак на собственика
Eigentumszeichen
2. Натоварване на колооста
Radsatznummer
3. Номер на колооста
Radsatznummer
4. Диаметър и материал на колелото
Durchmesser und Radscheibenwerkstoff
5. Ултразвуково изпитание
Ultraschalprufung

Пример:

52 BDZ EAD
20 t
87031670
0062
Ø1000-920
R7T
Ø120
04.2004. Cn

				Мащаб:	Маса:	⊕ ⊖	X8H10 БДС 6738-72
				-	-		
				Лист:	ЛЕНТА-МАРКИРОВЪЧНА ЗА КОЛООСИ RING ZUR KENNZEICHNUNG AM RADSATZWELLEN SCHAFT		
				1/2			
Изм.	Опис.	Погнис.	Дата	"ВРЗ-99" АД гр. Септември			КМБ 94.02.00
Разраб.	Геров		01.'08.				
Провер.	Дачев		01.'08.				
Утв.	Дачев		01.'08.				

Сертификат за качество №

3.1. според EN10204

2.12.2015

"ВАГОНРЕМОНТЕН ЗАВОД-99"А.Д.
ул. Любен Каравелов 2В
4490 Септември
БЪЛГАРИЯ
tel: +359 3561 25 00
fax: +359 3561 24-14
www.vrz99.bg

Колелата 920mm 20t чертеж No. KMB 610.00.01 rev 1 отговарят на EN 13262, TSI 2011/291/EU

Сертификат No. 1144/4/CH/2012/RST/EN-BG/0013 издаден от SGS CORREL Rail Ltd.

Брой продукти:

Протокол от измерване №

№	Колело №	№	Колело №	№	Колело №
1		11		21	
2		12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18		28	
9		19		29	
10		20		30	

Септември

Име

Подпис

Вярно с оригинала

Печат

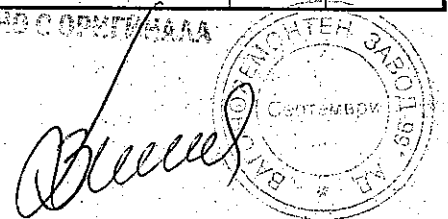
КОНТРОЛНА КАРТА		“ВРЗ-99” АД Септември		КК 03.10.03-IS3	
Пореден номер:		Вагон:			
Собственик:					

				Тип колоос	
I- класификация: <input checked="" type="checkbox"/> IS3				№ на колоос	
Извършени работи (операции) <input checked="" type="checkbox"/> 3S		Дата	Подпис	Колоос № (лента)	
<input type="checkbox"/> A	УТ-проба на ос за напречни пукнатини			Колоос № (ос)	
<input type="checkbox"/>	Освобождаване на жлебовете ЕМ.....			Тип колоос	
<input type="checkbox"/> W	МТ-проба на вада (оста)			Колело 1№	
Извършени работи (операции) <input checked="" type="checkbox"/> 3W		Дата	Подпис	Колело 2№	
<input type="checkbox"/> B	УТ-проба на венците на колелата за напречни пукнатини			Материал на колелата	
<input type="checkbox"/> D	УТ-проба на венците на колелата за вътрешни напрежения			Производител на оста	
<input type="checkbox"/> E <input type="checkbox"/> EI	МТ-проба на мембраните на колелата за пукнатини			Година на произв. (ос)	
				Материал на оста	
Клас на грешки / Означение <input type="checkbox"/> W0 <input type="checkbox"/> W1 <input type="checkbox"/> W2 <input type="checkbox"/> W3				Павка № - ос	

Тип букса		Производител на лагерите	
<input type="checkbox"/>	Ревизия букси	Сепаратор на лагера – ВА: <input type="checkbox"/> N <input type="checkbox"/> M <input type="checkbox"/> K	
<input type="checkbox"/>	Монтаж на лагерите	Смазка(буксова грес) <input type="checkbox"/> D2 <input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/>	Нова защита от корозия: на оста	Материал: <input type="checkbox"/> Eposist 2001 <input type="checkbox"/>	RAL: <input type="checkbox"/> 5011 <input type="checkbox"/> 9005
		на колелата <input type="checkbox"/> SEB9305	външна страна <input type="checkbox"/> BD18 <input type="checkbox"/>

	A	B	Дата	Завод
Диаметър на шийките (mm)				
Вътрешни пръстени предни (µm)			Последни вътрешни напрежения	
Вътрешни пръстени задни (µm)			Предпоследни IS2	
Стегнатост (µm)			Последни IS2	
			IS3	

ВНОМ С ОРИГ/АААА

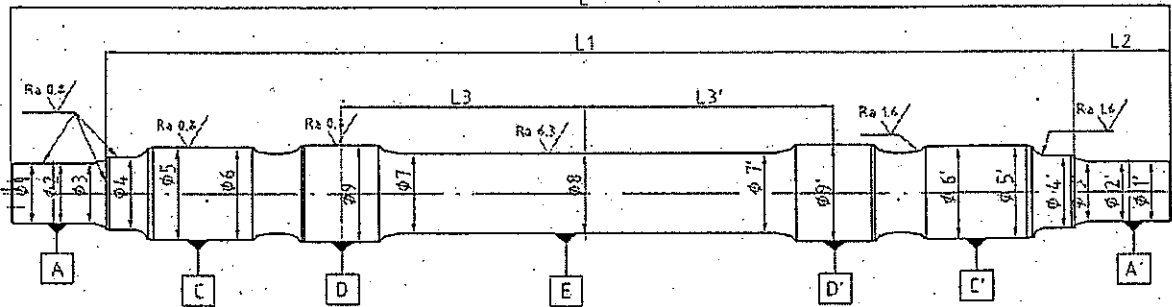


Виссис

Изготвил	Дата:	Подпис:

Попълнил	Дата:	Подпис:

"ВРЗ-99" АД гр. Септември	Контролна карта EN13261	ЧЕРТЕЖ 91.12.02	КК-03.10.01-02
№ от "ВРЗ-99" АД:			
№ НАПЛАВКАТА:			
№ по доставяне (УКР №)			
Договор на доставка №			
М.О.Л.			подпис:



№	КОНТРОЛНИ ОПЕРАЦИИ И ИЗМЕРВАНИЯ	РАЗМЕРИ, mm			ЗАБЕЛЕЖКА	Изпълнил операцията (измерването)	
		Страна с №	Страна без №	Име и фамилия		Подпис	
1	Външен оглед (EN13261 3.7.1)						
Геометрични размери (EN13261 3.8.)							
2	Центрови отвори						
3	Резбови отвори M20						
4	Дължина на детайла L = 2156 (±1) L1 = 1798 (±0,5) L2 = 179 (±0,5) L3 = 460 (±0,5)						
5	Диаметър на лагерната шийка Ø120 p6 (+0.037 / +0.059)	Ø1	Ø2	Ø3	Ø1'	Ø2'	Ø3'
6	Диаметър на предглавинната част Ø146 u8 (+0.190 / +0.259)	Ø4		Ø4'			
7	Диаметър на подглавинната част Ø185 (min 182 / 0.5) (-0.023 / +0.023)	Ø5	Ø6	Ø6'	Ø5'		
	Диаметър на главина спирален диск Ø193 (min 189.5) (+0.0236 / +0.0256)	d _{cp} = Ø9		d _{cp} = Ø9'			
8	Диаметър на средната част Ø160 (min 155)	Ø7	Ø8	Ø7'			
9	Нецилиндричност на A, A' <0.015						
10	Нецилиндричност на C, C', D, D' <0.02						
11	Несъосност на C, D спрямо A, A' <0,3						
12	Несъосност на E спрямо A, A' <0,5						
13	Повърхнини (ГРАПАВОСТ) (EN13261 3.7.1)						
14	Окачествена от УЗД (EN13261 3.4.2)						
15	Магнитна дефектоскопия (EN13261 3.7.2)						

ОТК НА ЦЕХ "КОЛООСИ"

Име и фамилия	Дата:	Подпис
---------------	-------	--------

"BP3-99"AD
гр. Септември

CONTROL CARD

EN
13260

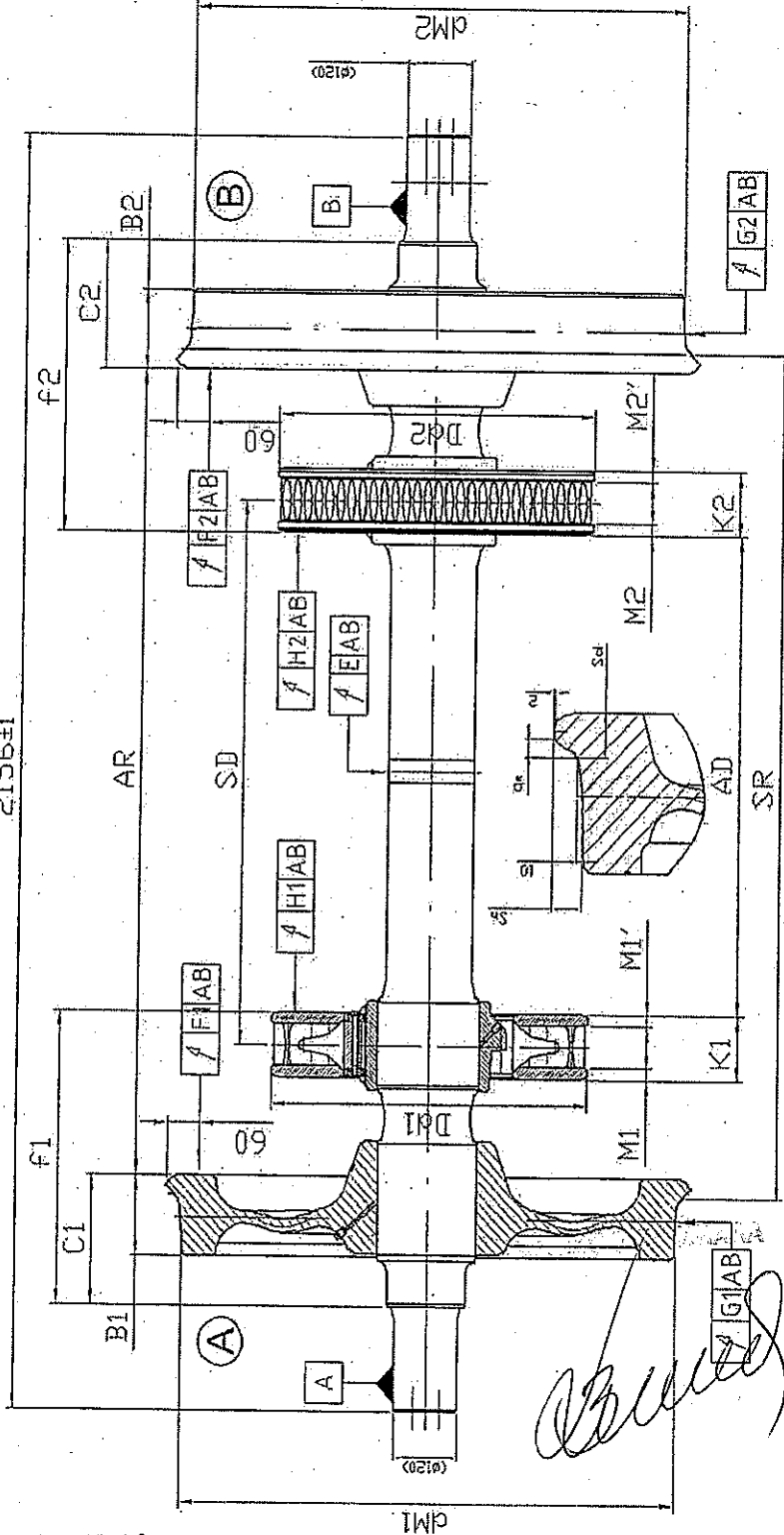
KK 03.10.03

DETAIL

WHEELSET Ø920
brake disk Ø590mm

Drawing GP 200.00.00.A

2156±1



Order№

WHEEL-SETS №

Profil EN13715-S1002/h28/e32.5/6.7%

AR	1360	±1
SR	1425	±1
B1; B2	135	±1
dM1, dM2	Ø920	+4
C1-C2		≤1
dM1-dM2		≤0.5
E		≤0.5
G1; G2		≤0.3
F1; F2		≤0.8
Unbalance		≤75 gr.m
Sd1; Sd2	32,5	+0.5
Sh1; Sh2	28	±0.5
qR1; qR2	10,794	
AD	810	±1
SD	920	±1
Dd1, Dd2	610	≤1
f1-f2		≤1
H1, H2		≤0.5
K1, K2	110	-0.5

Geometrical dimensions WHEEL 1 (EN13260 3.2.8)

Sd1	Sh1	qR1	B1	dM1	G1	F1
Dd1	f1	M1	dM1'	K1	H1	

AR (EN 13260 3.2.8)

Sd2	Sh2	qR2	B2	dM2	G2	F2
Dd2	f2	M2	M2'	K2	H2	

Geometrical dimensions WHEEL 1 (EN13260 3.2.8)

Remaining unbalance(EN 132603.2.4)						
Ultrasound Qualifying						
Pressing diagram/ (EN 13260 3.1.3)						

Remaining unbalance(EN 132603.2.4)

Ultrasound Qualifying						
Date						
Signature						

Remaining unbalance(EN 132603.2.4)

Ultrasound Qualifying

TECHNICAL CONTROL

Name, Surname

Date

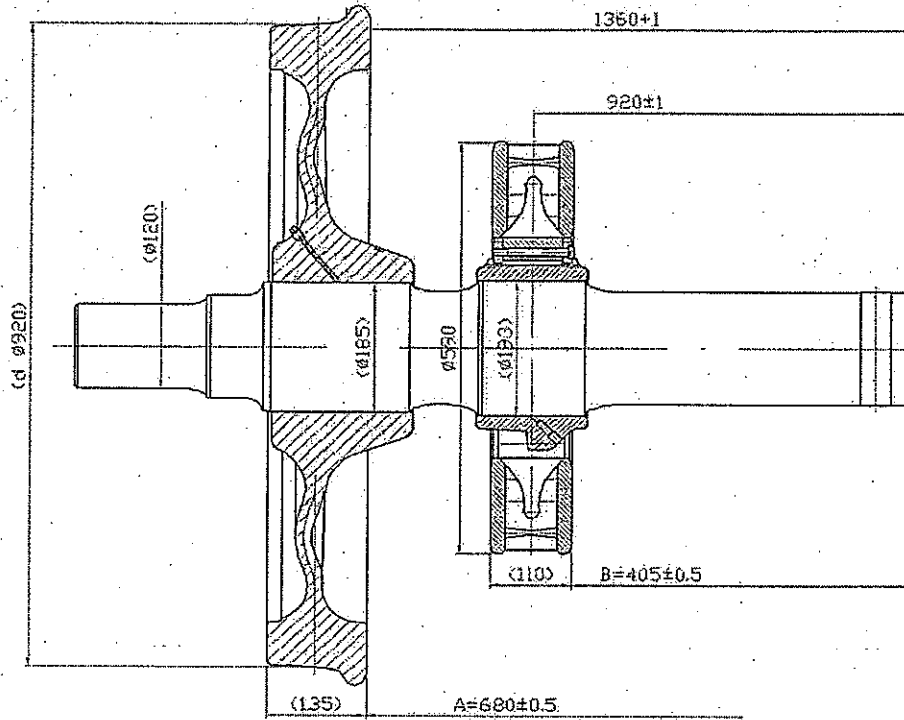
Signature

"VRZ-99" AD
SEPTEMVRI

OPERATIONAL CARD

OK
03.10.03-350

WHEEL-SET Ø920mm	OPERATION	350	ASSEMBLE
BRAKE DISK Ø590mm	MACHINE		press
DRAWING	GP 200.00.00.A		



ДАНИИ ЗА ОПЕРАЦИЯТА / INFORMATION /

AXLE №			
WHEEL №		side A	side B
ДИАМЕТРИ НА ПОДГЛАВИННАТА ЧАСТ НА ОСТА /Diameter of the hub of the axle/	mm		
ДИАМЕТРИ НА ПОДГЛАВИННАТА ЧАСТ НА КОЛЕЛАТА /Diameter of the hub of the wheels/	mm		
tightness (натяг)	mm		
Dimension: a	mm		
Final pressing force Pз.к., t	kN		
	t		
BRAKE DISK №			
ДИАМЕТРИ НА ПОДГЛАВИННАТА ЧАСТ НА ОСТА /Diameter of the hub of the axle/	mm		
ДИАМЕТРИ НА ПОДГЛАВИННАТА ЧАСТ НА ДИСКОВЕТЕ Diameter of the hub of the Brake disks,	mm		
tightness (натяг)	mm		
Dimension: b	mm		
Final pressing force Pз.к., t	kN		
	t		

RESPONSIBLE /ИЗПЪЛНИЛ ОПЕРАЦИЯТА/

Date	Name, Surname	Signature
------	---------------	-----------

TECHNICAL CONTROL

Date	Name, Surname	Signature
------	---------------	-----------

ОДОБРЯВАМ

София 11. 12. 2015 г.

"БДЖ" ЕООД/СТЕА ПЪТНИЧЕСКИ ВАГОНИ

ПЪКОВОДИТЕЛ

СЕРТИФИКАТ

за качество
на

Валиден за 2015/2016 г.

Колоос № на "БДЖ" ЕАД

подменени части	
1	2
Колело 1 ^{BO}	№ плавка, № колело
Колело 2 ^{PO}	№ плавка, № колело
Главина 1 ^{BA}	Подменена/неподменена
Главина 2 ^{PA}	Подменена/неподменена
Сп. диск 1 ^{BN}	Неделим/двуделен
Сп. диск 2 ^{PN}	Неделим/двуделен

В таблицата в колона 2 се попълват данни само за подменените части. Излишното се задрасква.

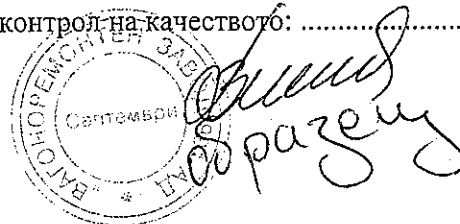
Изпълнителят (абривиатура) потвърждава, че колооста е прекомплектована съобразно изискванията на EN 13260 г. и утвърдената от "БДЖ" ЕАД технология за прекомплектоване на колооси, предназначени за пътнически/товарни вагони.

Проведени проверки

Геометрични размери на колооста и съставните ѝ части О.К.
 УЗК (ос, колела, подглавинни части) О.К.
 МПД на оста О.К.
 Електрическо съпротивление О.К.
 Дебаланс О.К.
 Диаграма на запресоване Спирачна главина 1 О.К.
 Диаграма на запресоване Спирачна главина 2 О.К.
 Диаграма на запресоване Колело 1 О.К.
 Диаграма на запресоване Колело 2 О.К.

Като приложение към сертификата се прилагат протоколите от всички проведени изпитания и диаграмите на запресоване на колелата.

Подпис и печат на органа за контрол на качеството:





**“БЪЛГАРСКИ ДЪРЖАВНИ ЖЕЛЕЗНИЦИ” ЕАД
ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ**

ул. “Иван Вазов” № 3, София 1080
тел.: (+359 2) 981 11 10; (+359 2) 932 43 10
факс: (+359 2) 987 71 51
телекс: (067) 22 423

www.bdz.bg
bdz@bdz.bg

ДО
ИЗПЪЛНИТЕЛНИЯ ДИРЕКТОР НА:
 “ТРАНСВАГОН” АД - БУРГАС
 “ТРАКЦИЯ” АД - САМУИЛ
 “ВРЗ КАРЛОВО” АД - КАРЛОВО
 “ВРЗ 99” АД - СЕПТЕМВРИ
 “РЕМОТЕКС” АД - РАДНЕВО
 “ИНТЕРКОМ” ООД - ДРЯНОВО
 “ВРЗ” АД - ЛЕВСКИ
 “ХАН КРУМ” АД - ХАН КРУМ
 “РВП КЪОНЕ” АД - СОФИЯ
 “ЛВЗ” АД - РУСЕ

„БДЖ” ЕАД
ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ
 п.к.оп 1080, ул. „Иван Вазов” № 3, т.ч. - 1080 31
 05-01-978/28.08.06

“ВАГОНРЕМОНТЕН ЗАВОД-99” АД
 Вх. № 2089
 30.08.06
 СЕПТЕМВРИ

Относно: *Технологична инструкция за ултразвуков безразрушителен контрол на оси на колооси на вагони.*

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН ДИРЕКТОР,

Приложено, изпращаме Ви “Технологична инструкция за ултразвуков безразрушителен контрол (изпитване) на осите на колоосите на вагони” за сведение и изпълнение.

Приложение: Съгласно текста.

С уважение;

инж. Милчо Ламбрев
 За Директор Дирекция “Техническо осигуряване”



Handwritten signature

“БЪЛГАРСКИ ДЪРЖАВНИ ЖЕЛЕЗНИЦИ” Е А Д – ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ



ОДОБРЯВАМ:

ИНЖ. ОЛЕГ ПЕТКОВ
ИЗПЪЛНИТЕЛЕН ДИРЕКТОР НА “БДЖ” ЕАД

ТЕХНОЛОГИЧНА ИНСТРУКЦИЯ
ЗА УЛТРАЗВУКОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ (ИЗПИТВАНЕ)
НА ОСИТЕ НА КОЛОСИТЕ НА ВАГОНИ

Съгласувано с:

.....
Директор Дирекция “Техническо осигуряване”

..... инж. Иван Лалов
Директор Дирекция “Безопасност, контрол и вътрешна сигурност”

..... инж. Пенчо Попов
Директор Дирекция “Товарни превози”

..... инж. Димитър Петков
Директор Дирекция “Пътнически превози”

Изготвил:

..... инж. М. Каменова
I-я сектор “Безразрушителен контрол”



София, юли 2006 година

2

ТЕХНОЛОГИЧНА ИНСТРУКЦИЯ
ЗА УЛТРАЗВУКОВ БЕЗРАЗРУШИТЕЛЕН КОНТРОЛ (ИЗПИТВАНЕ)
НА ОСИТЕ НА КОЛОСИТЕ НА ВАГОНИ

1. Общи положения

1.1. Настоящата инструкция е разработена в съответствие с "Инструкция за колоосите на вагоните" от 1977 година, "Инструкция за вагонни лагери", Правилниците за ремонт на товарни и пътнически вагони и "Инструкция за ултразвукова дефектоскопия на колооси, теглични съоръжения и подвесни болтове" от 1977 година.

Настоящата инструкция заменя параграфите от "Инструкция за ултразвукова дефектоскопия на колооси, теглични съоръжения и подвесни болтове", които се отнасят за ултразвукова дефектоскопия на оси на вагони и е основна инструкция за ултразвуков безразрушителен контрол на оси на колооси на вагони.

1.2. Обект за контрол.

Настоящата инструкция се отнася за ултразвуков безразрушителен контрол по импулсен ехо-метод за откриване на вътрешни (производствени) и повърхностни (пукнатини, люспи, власини и др.) нецялостности (разположени напречно на повърхността) в осите на колоосите на вагони с материал стомана A1N (нормализирана) по UIC 811-1 (Техническа спецификация за доставка на оси за тягов и прикачен състав).

Основните размери на различните типове оси на колооси на вагони са дадени в Приложение 1.3, Приложение 2.2, Приложение 3.3, Приложение 4.3 и Приложение 5.2.

1.3. Състояние на повърхността.

Контролът се провежда, когато е осъществена необходимата подготовка на оста на колооста за ултразвукова дефектоскопия.

Ултразвуков безразрушителен контрол се извършва в демонтирано състояние на колоосите от вагона.

Колоосите се измиват във вани, а там, където няма такива, се постъпва по един от посочените по-долу начини.

Ивиците на сканиране на осите (на движение на осезателя) се почистват от боя, ръжда, окалина, смазки и други замърсявания до метален блясък и се почистват с неизпускащи влакна памучни парцали. Почистват се шийките, предглавинните части и задглавинните части на оста на разстояние 250 мм мерено от диска.

Почистването може да се извърши по следните начини:

- ръчно с шабър, телена четка или шкурка;
- механично с телена шайба, монтирана към бормашина или друг ръчен инструмент, като въртенето на колооста при почистването не трябва да превишава 10 об/мин.;
- с химически средства, които не атакуват материала на оста.

Забележка: Почистването на лагерните шийки се извършва посредством фина пила и шкурка, минимум № 320, в съответствие с "Инструкция за вагонни лагери".

Към дефектоскопистите да има определен работник, който да подготвя колоосите за ултразвуков контрол.

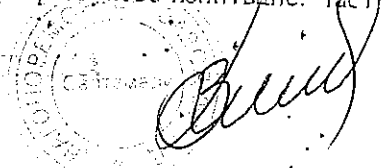
Колоосите се подават почистени до мястото за ултразвуков контрол.

Мястото за контрол трябва да бъде добре осветено и да осигурява нормална работа на дефектоскописта, както и условия за спазване на БЗР и ППО.

Преди началото на всеки контрол дефектоскопистът прави визуален оглед с лупа х6 на всички свободни зони на оста на колооста за наличие на повърхностни дефекти.

1.4. Нормативни документи.

Нормативни документи, регламентиращи използването на ултразвукови методи са: БДС EN 10228-3 (Изпитване без разрушаване на стоманени изковки. Ултразвуково изпитване на феритни или мартензитни стоманени изковки), БДС EN 12223 (Изпитване (контрол) без разрушаване. Ултразвуково изпитване. Технически изисквания за блок за калибриране № 1.), БДС EN 12668-1 (Изпитване (контрол) без разрушаване. Характеризиране и проверка на апаратура за ултразвуково изпитване. Част 1: Уреди.), БДС EN 12668-2 (Изпитване (контрол) без разрушаване. Характеризиране и проверка на апаратура за ултразвуково изпитване. Част 2:



Осезатели), БДС EN 583-2 (Изпитване (контрол) без разрушаване. Ултразвуково изпитване. Част 2).

1.5. Условия за дефектоскопичност.

Условията за дефектоскопичност се определят от съвкупността от свойствата на контролираното изделие, които определят възможностите за провеждане на достоверен ултразвуков безразрушителен контрол. Горните свойства се формулират от следните показатели за дефектоскопичност:

- геометрия и външен вид – тук се отчитат замърсявания, подбитости, окалина и др.;
- възможност за достъп до зоната за контрол от няколко посоки с използване на различни типове осезатели;
- структура и акустични свойства на обекта за контрол.

1.6. Изисквания към персонала.

Персоналът, който извършва ултразвуков безразрушителен контрол трябва да бъде квалифициран в съответствие с БДС EN 473.

Ултразвуков безразрушителен контрол се извършва от правоспособни дефектоскописти с редовен документ за правоспособност по ултразвуков безразрушителен контрол (UT), специално обучени по настоящата инструкция.

1.7. Обем на контрола.

Ултразвуков контрол се извършва в демонтирано състояние на осите.

При обикновено освидетелстване се изследват подглавинните части на осите и подглавинните части на спиралния диск:

- операции 3, 4, 5 (или 6) – т. 5.1 (Приложение 1.1 и Приложение 2.1);
- операции 3, 4 и 5 – т. 5.2 (Приложение 3.1);
- операции 3, 4, 5 и 7 – т. 5.3 и т. 5.4 (Приложение 4.1 и Приложение 5.1).

При пълно освидетелстване се изследват всички части на осите – изпълняват се всички операции от т. 5.1, 5.2, 5.3, 5.4 и 5.5.

Забележка: Операции 6 (т. 5.1, т. 5.3 и т. 5.4) и 7 (т. 5.2) се изпълняват, когато са демонтирани лагерните втулки и при всички случаи на съмнение за дефекти в лагерните шийки.

2. Апаратура и приспособления.

2.1. Дефектоскоп.

Ултразвукова дефектоскопия на оси на колооси на вагони се извършва с импулсен ултразвуков дефектоскоп с А-изображение, дълбокомер, атенюатор, монитор, който отговаря на изискванията на БДС EN 12668-1.

2.2. Осезатели.

Осезателите трябва да отговарят на изискванията на БДС EN 12668-2.

Използват се:

- Нормални осезатели на 2 MHz или 4 MHz с диаметър на пиезоелемента \varnothing 24 mm тип B2S B4S;
- Двойни (бинарни) осезатели на 4 MHz с диаметър на пиезоелемента \varnothing 24 mm тип MSEB4;
- Ъглови осезатели на 2 MHz съответно с ъгли на пречупване на ултразвука в контролираното изделие съответно 35° (37°), 45° , 60° и 70° (тип WB35-2 (AWV37), WB45-2, WB60-2, WB70-2);
- Специализирани осезатели – тип ASW29 (29°) – ъглов конусовиден осезател за контрол на лагерните шийки, SER4 – специализиран двоен осезател за контрол на предната част на подглавинната част на оста; AWV37 (37°) – специализиран ъглов осезател за контрол на задната част на подглавинната част на оста.

2.3. Блокове за калибриране.

Блоковете за калибриране на ултразвуковата апаратура трябва да отговарят на БДС EN 12223 (БК 1) и БДС EN 27962-99 (БК 2).



2.4. Сравнителни блокове.

Сравнителните блокове (работните контролни блокове - еталонни оси) и контролните отражатели се изработват от същия материал или материал със сходни акустични свойства съгласно Приложение 1.2, Приложение 3.2 и Приложение 4.2.

Контролните отражатели (изкуствени дефекти) са тип правоъгълен канал и се изработват на фреза или борверг с дълбочина и ширина, съгласно приложенията.

2.5. Куплант.

Подходящ куплант е трансформаторно масло, грес или смес грес-трансформаторно масло. Един и същ тип куплант трябва да се използва за калибриране, настройка на чувствителността, сканиране и оценка на дефектите.

3. Основни величини за проверка и настройка.

3.1. Основни величини за проверка и настройка при ултразвуков контрол на оси на колооси на вагони са:

- линейност на дълбокомера;
- близка и далечна зона на нормален осезател;
- разделителна способност;
- център на ъгловия осезател;
- ъгъл на ъгловия осезател;
- еквивалентна чувствителност.

3.2. Зона за наблюдение (ЗН).

- При работа с нормален и двоен осезател, ЗН се ограничава от нулевата точка на екрана на дефектоскопа и предния фронт на дъното ехо от диаметрално противоположната повърхнина в мястото на осезателя.

- При работа с ъглов осезател, ЗН се ограничава от нулевата точка на екрана на дефектоскопа и предния фронт на ехото от контролния отражател (правоъгълния канал) в работния контролен блок.

4. Настройки.

4.1. Настройка на дълбокомера на избрания обхват (калибриране на базовото време).

Настройката и проверката на дълбокомера, при работа с нормален осезател, се извършва с помощта на Блок за калибриране 1 (БК 1) по първото, второто и т.н. дънни еха съответно на избрания работен обхват. Нулевата точка на дълбокомера съвпада с предния фронт на генерацията импулс.

При работа с двоен (бинарен) нормален осезател, ултразвуковия дефектоскоп се превключва за работа по "метод на пропускане" чрез съответния регулатор (за цифров дефектоскоп функция "DUAL" се поставя в положение "on" или функция "PULS" се поставя в положение "S/E"). Настройката на дълбокомера се извършва с помощта на БК 1 по две различни дебелини (например 25mm и 100mm). Извършва се корекция на нулевата точка на дълбокомера. Предния фронт на генерацията импулс не съвпада с нулевата точка на дълбокомера.

Настройката и проверката на дълбокомера, при работа с ъглов осезател, се извършва с помощта на Блок за калибриране 1 (БК 1) по първото, второто и т.н. еха от цилиндричната повърхнина с радиус 100 mm, съответно на избрания работен обхват. Със съответния регулатор на ултразвуковия дефектоскоп се прави корекция на нулевата точка на дълбокомера. Предния фронт на генерацията импулс обикновено не съвпада с нулевата точка на дълбокомера.

4.2. Настройка на еквивалентна чувствителност (усилване) dB.

Извършва се с помощта на работен контролен блок с изкуствени дефекти - еталонна ос (Приложение 1.2, Приложение 2.2, Приложение 3.2 и Приложение 4.2) за всяка конкретна операция.



С помощта на атенюатора (децибелметъра) амплитудата на ехото от изкуствения дефект на работния еталон се довежда до 50% от височината на екрана на дефектоскопа – това е бракуващия праг (еквивалентен на дефект с дълбочина 2 mm) – и се записва усилването в децибели (dB1).

Прибавят се 6 dB поради акустични загуби и се записва усилването в децибели (dB2). Работи се при усилване dB2. Оценява се при усилване dB1.

Не се допускат несъвършенства с амплитуда на ехото, надвишаваща dB2-6 dB (50% от бракуващия праг).

5. Схеми на прозвучаване.

Изборът на схемата на прозвучаване зависи от типа на нецялостността, която се търси. В зависимост от избраната схема на прозвучаване се използват различни типове осезатели. Схемите на прозвучаване са подбрани с отчитане на БДС EN 10228-3.

При използване на нормални и двойни осезатели обхвата за настройка на тези осезатели се избира така, че да бъде по-голям от изминатия път на ултразвука от центъра на осезателя до противоположната страна на обекта за контрол. При надлъжно прозвучаване на осите се избира обхват 2500 mm.

При използване на ъглови осезатели с ъгъл на въвеждане γ в контролираното изделие обхвата за настройка на тези осезатели се избира така, че да е по-голям от изминатия път S на ултразвука от центъра на осезателя до нецялостността.

Ултразвуковият път (S) се определя по формулата:

$$S = d_{cp} \cdot 1 / \cos \gamma,$$

където d_{cp} – среден диаметър.

Проекционното разстояние (a) от контролния отражател до центъра на ъгловия осезател се определя по формулата:

$$a = d_{cp} \cdot \operatorname{tg} \gamma$$

5.1. Схеми на прозвучаване на ос (тип планка и тип гайка) на вагонна колоос с калодкова спирачка – Приложение 1.1. и Приложение 2.1.

1 операция. Надлъжно прозвучаване на оста.

Използува се нормален осезател B2S или B4S, който се поставя първо на едното чело, след това на другото чело за двустранно прозвучаване на оста при обхват на дълбокомера $P_b = 2500 \text{ mm}$ (прозвучаване на целия обем) за обща информация и при обхват на дълбокомера $P_b = 1000 \text{ mm}$ за изследване на лагерните шийки, преднабивачните части и подглавинните. При прозвучаване по целия обем на екрана на дефектоскопа, между генериращия импулс и дъното ехо (50%-80% от височината на екрана) при отсъствие на дефект не трябва да има друго ехо.

2 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерните шийки.

Използува се специализиран конусовиден ъглов осезател ASW29 с ъгъл на пречупване в стомана 29° , който се поставя в центъра на оста. Избира се обхват на дълбокомера 250 mm. Чувствителността се настройва по изкуствените дефекти в шийката на работния блок (еталонна ос). При наличие на дефект на разстояние 125 mm или 180 mm се получава ехо с остър фронт и висока амплитуда.

Забележка: Възможна е поява на лъжливи индикации от краищата на лагерните втулки, които са на по-голямо разстояние, отчетено от дълбокомера на дефектоскопа от разстоянието до евентуални дефекти в лагерната шийка.

3 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в предната част на подглавинните части.

Използува се специализиран двоен осезател тип SER 4 (или SER 836), поставен на предглавинната част на оста. Дълбокомерът се настройва с помощта на двоен осезател тип SEB4 на обхват 50 mm (регулатора на дефектоскопа се превключва на "метод на пропускане").



[Handwritten signature]

Чувствителността се настройва по изкуствен дефект на еталонната ос. При отсъствие на дефект в предната част на подглавината на екрана на дефектоскопа не се наблюдава ехо. При наличие на дефект в тази зона на екрана на дефектоскопа се получава ехо с остър фронт и висока амплитуда. За местоположението му се съди от разстоянието му, отчетено от дълбокомера на ултразвуковия дефектоскоп.

Ако не се разполага с осезател SEB4, дълбокомерът се настройва с нормален осезател на обхват 100 мм с помощта на БК 1, след което се превключва на "метод на пропускане". Евентуално ехо при наличие на дефект се получава на разстояние 60-65 мм, отчетено от дълбокомера. В този случай не може точно да се определи местоположението на дефекта.

Забележка: Тези зони на оста могат да се изследват от средната част на оста – операция 5 и операция 6.

4 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части.

Използват се ъглови осезатели на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 35° , 37° , или 45° (тип WB35-2, AWV-37 или WB45-2).

За изследване на задната част на подглавинните части средният диаметър е $d_{cp} = 172,5$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 1

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, Pв [mm]
35°	120,8	210,6	500
37°	130	216	500
45°	172,5	244	500

При прозвучаване на задната част на подглавинната част на оста на екрана на дефектоскопа при наличие на дефект се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда на разстояние S (отчетено от дълбокомера) в зависимост от използвания осезател. При отсъствие на дефект в тези зони ехо на разстояние S отсъства.

5 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в предната част на подглавинните части от средната част на оста.

Използва се ъглов осезател на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 60° (тип WB60-2).

За изследване на задната част на подглавинните части средният диаметър е $d_{cp} = 172,5$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 2

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, Pв [mm]
60°	300	345	500

Осезателят се поставя на разстояние около 105 мм (300-195) от диска и се движи ± 55 мм в посока напред и назад.

При прозвучаване на предната част на подглавинната част на оста на екрана на дефектоскопа на разстояние S ултразвуков път има наличие на постоянно ехо (по цялата обиколка) от задния ръб на подглавината на колелото (без дефект). При наличие на дефект в подглавината преди постоянното ехо от ръба (на 1 - 2 малки скални деления на екрана) се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда.

6 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в предната част на подглавинните части от средната част на оста с еднократно отразен сигнал.

Използват се ъглови осезатели на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 37° или 45° (тип AWV37 или WB45-2).

За изследване на задната част на подглавинните части средният диаметър е $d_{cp} = 172,5$ mm.

За използвания ъгъл пътя (2S) и разстоянието (2a) се определят по следната таблица:



Таблица 3

γ	2a [mm]	2S [mm]	Обхват, Pb [mm]
37°	260	432	500
45°	345	488	500

- Ако се работи с осезател АWV 37 - осезателят се поставя на разстояние около 65 мм (260-195) от диска и се движи ± 55 мм в посока напред и назад.

- Ако се работи с осезател WB45-2 - осезателят се поставя на разстояние около 150 мм (345-195) от диска и се движи ± 55 мм в посока напред и назад.

При прозвучаване на предната част на подглавинната част на оста на екрана на дефектоскопа на разстояние 2S ултразвуков път има наличие на постоянно ехо (по цялата обиколка) от задния ръб на подглавинната на колелото (без дефект). При наличие на дефект в подглавинната преди постоянното ехо от ръба (на 1 - 2 малки скални деления на екрана) се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда.

7 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерна шийка, преднабивачни части и предна част на подглавинната част на оста.

Използват се ъглови осезатели на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 35°, 37°, или 45° (тип WB35-2, АWV-37 или WB45-2).

За изследване на лагерната шийка диаметърът е $d = 120$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 4

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, Pb [mm]
35°	84	146,5	250
37°	90,4	150	250
45°	120	170	250

За изследване на преднабивачната част средният диаметър е $d_{cp} = 133$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 5

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, Pb [mm]
35°	93	162,4	250
37°	100	166,5	250
45°	133	188	250

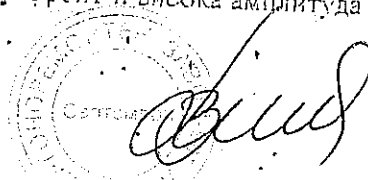
За изследване на предната част на подглавинните части средният диаметър е $d_{cp} = 152,5$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 6

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, Pb [mm]
35°	107	186	250
37°	115	191	250
45°	152,5	216	250

При прозвучаване на лагерните шийка, преднабивачните части и предната част на подглавинните части при наличие на дефект се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда



на разстояние S (отчетено от дълбокомера) в зависимост от използвания осезател. При отсъствие на дефект в тези зони ехо на разстояние S отсъства.

5.2. Схеми на прозвучаване на ос (тип планка, несиметрични колела) на вагонна колоос с дискови спирачки – Приложение 3.1.

1 операция. Надлъжно прозвучаване на оста – в съответствие с т.5.1 – 1 операция.

2 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерните шийки – в съответствие с т.5.1 – 2 операция.

3 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в предната част на подглавинните части – в съответствие с т.5.1 – 3 операция.

4 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на спирачния диск.

Използват се ъглови осезатели на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 35° , 37° , или 45° (тип WB35-2, AWV-37 или WB45-2).

За изследване на задната част на подглавинните части средният диаметър е $d_{\text{ср}} = 176,5$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 7

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, P_b [mm]
35°	123,6	215,5	500
37°	133	221	500
45°	176,5	250	500

При прозвучаване на задната част на подглавинната част на спирачния диск на екрана на дефектоскопа при наличие на дефект се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда на разстояние S (отчетено от дълбокомера) в зависимост от използвания осезател. При отсъствие на дефект в тези зони ехо на разстояние S отсъства.

5 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на оста и предната част на подглавинните части на спирачния диск.

Използват се ъглови осезатели на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 60° или 70° (тип WB60-2 или WB70-2).

За изследване на задната част на подглавинните части на оста средният диаметър е $d_{\text{ср}} = 172,5$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 8

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, P_b [mm]
60°	300	345	500
70°	474	504,4	1000

- Ако се работи с осезател WB60-2 - осезателят се поставя на разстояние около 63 mm (300-93-144) от спирачния диск и се движи ± 55 mm в посока напред и назад.

- Ако се работи с осезател WB70-2 - осезателят се поставя на разстояние около 237 mm (300-93-144) от спирачния диск и се движи ± 55 mm в посока напред и назад.

При прозвучаване на задната част на подглавинната част на оста на екрана на дефектоскопа, при наличие на дефект, се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда на разстояние S (отчетено от дълбокомера), в зависимост от използвания осезател. При отсъствие на дефект в тези зони ехо на разстояние S отсъства.

За изследване на предната част на подглавинните части на спирачния диск средният диаметър е $d_{cp} = 176,5$ mm.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 9

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, P _б [mm]
60°	306	353	500
70°	485	516	1000

- Ако се работи с осезател WB60-2 - осезателят се поставя на разстояние около 162 mm (306-144) от спирачния диск и се движи ± 55 mm в посока напред и назад.

- Ако се работи с осезател WB70-2 - осезателят се поставя на разстояние около 341 mm (485-144) от спирачния диск и се движи ± 55 mm в посока напред и назад.

При прозвучаване на предната част на подглавинната част на спирачния диск на екрана на дефектоскопа на разстояние S ултразвуков път има наличие на постоянно ехо (по цялата обиколка) от задния ръб на подглавината на колелото (без дефект). При наличие на дефект в подглавината преди постоянното ехо от ръба (на 1 - 2 малки скални деления на екрана) се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда.

6 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерна шийка, преднабивачни части и предна част на подглавинната част на оста - в съответствие с т.5.1 - 7 операция.

5.3. Схеми на прозвучаване на ос (тип планка, симетрични колела) на вагонна колоос с дискови спирачки - Приложение 4.1.

1 операция. Надлъжно прозвучаване на оста - в съответствие с т.5.1 - 1 операция.

2 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерните шийки - в съответствие с т.5.1 - 2 операция.

Поради факта, че диаметърът на шийката е 130 mm, разстоянието, което изминава ултразвук в материала е по-голямо, отколкото при диаметър 120 mm. При наличие на дефект на разстояние 135 mm или 200 mm се получава ехо с остър фронт и висока амплитуда.

3 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в предната част на подглавинните части - в съответствие с т.5.1 - 3 операция.

4 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на спирачния диск - в съответствие с т.5.2 - 4 операция.

5 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на оста и предната част на подглавинните части на спирачния диск.

Използват се ъглови осезатели на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвук в контролираното изделие 60° или 70° (тип WB60-2 или WB70-2).

За изследване на задната част на подглавинните части на оста средният диаметър е $d_{cp} = 172,5$ mm. Използува се ъглов осезател с ъгъл 70°.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 10

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, P _б [mm]
70°	474	504,4	1000



Осезателят се поставя на разстояние около 183 мм (474-147-144) от спирачния диск и се движи ± 55 мм в посока напред и назад.

При прозвучаване на задната част на подглавинната част на оста на екрана на дефектоскопа, при наличие на дефект, се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда на разстояние S (отчетено от дълбокомера) в зависимост от използвания осезател. При отсъствие на дефект в тези зони, ехо на разстояние S отсъства.

За изследване на предната част на подглавинните части на спирачния диск, средният диаметър е $d_{cp} = 176,5$ мм.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по таблица 8 (т.5.3—операция 5).

6 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерна шийка, преднабивачни части и предна част на подглавинната част на оста.

Използват се ъглови осезатели на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 35° , 37° , или 45° (тип WB35-2, AWW-37 или WB45-2).

За изследване на лагерната шийка диаметърът е $d = 130$ мм.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 11

γ	a [мм]	S [мм]	Обхват, Pb [мм]
35°	91	158,7	250
37°	98	163	250
45°	130	184	250

За изследване на преднабивачната част средният диаметър е $d_{cp} = 145$ мм.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 12

γ	a [мм]	S [мм]	Обхват, Pb [мм]
35°	101,5	177	250
37°	109,3	181,6	250
45°	145	205	250

За изследване на предната част на подглавинните части средният диаметър е $d_{cp} = 157,5$ мм.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

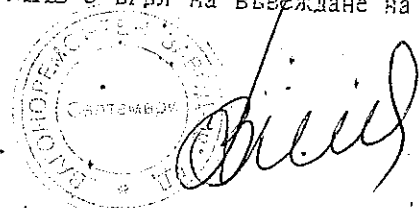
Таблица 13

γ	a [мм]	S [мм]	Обхват, Pb [мм]
35°	110,3	192,3	250
37°	118,7	197,2	250
45°	157,5	222,7	250

При прозвучаване на лагерните шийки, преднабивачните части и предната част на подглавинните части, при наличие на дефект, се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда на разстояние S (отчетено от дълбокомера) в зависимост от използвания осезател. При отсъствие на дефект в тези зони, ехо на разстояние S отсъства.

7 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на оста и в предните части на подглавинните части на спирачния диск.

Използува се специализиран ъглов осезател AWW-37 на 2 MHz с ъгъл на въвеждане на ултразвука в контролираното изделие 37° .



За изследване на задната част на подглавинните части на оста средният диаметър е $d_{cp}=172,5\text{mm}$.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 14

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, P _b [mm]
37°	130	216	500

За изследване на предната част на подглавинните части на спирачния диск, средният диаметър е $d_{cp} = 176,5\text{mm}$.

За използвания ъгъл пътя (S) и разстоянието (a) се определят по следната таблица:

Таблица 15

γ	a [mm]	S [mm]	Обхват, P _b [mm]
37°	133	221	500

При прозвучаването на тези зони на екрана на дефектоскопа, при наличие на дефект, се появява ехо с остър фронт и висока амплитуда на разстояние S (отчетено от дълбокомера) в зависимост от използвания осезател. При отсъствие на дефект в тези зони, ехо на разстояние S отсъства.

5.4. Схеми на прозвучаване на ос (тип гайка, симетрични колела) на вагонна колоос с дискови спирачки – Приложение 5.1.

2 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерните шийки – в съответствие с т.5.1 – 2 операция.

3 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в предната част на подглавинните части – в съответствие с т.5.1 – 3 операция.

4 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на спирачния диск – в съответствие с т.5.3 – 4 операция.

5 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на оста и предната част на подглавинните части на спирачния диск – в съответствие с т.5.3 – 5 операция.

6 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в лагерна шийка, преднабавачни части и предна част на подглавинната част на оста – в съответствие с т.5.1 – 7 операция.

7 операция. Схема на прозвучаване за напречни пукнатини в задната част на подглавинните части на оста и в предните части на подглавинните части на спирачния диск – в съответствие с т.5.3 – 7 операция.

6. Маркировка.

При пълно освидетелстване на колооси на вагони, на главината от вътрешната страна на колелото (след щемпела на завода производител) се маркира щемпел "UD" на съответното поделение. Под него се поставя дата, месец и последните две цифри от годината, когато е извършен ултразвуковия контрол. Мястото на маркировката трябва предварително да бъде почистено до достигане на чиста метална повърхност.

Дефектните оси се маркират с надпис "БРАК" с трайна боя (обикновено червена) в средната част на оста.



7. Отчетна документация.

7.1 Дефектоскопистът води дневник за извършен ултразвуков безразрушителен контрол на колооси, който е прономерован, прошнурован и подпечатан с печата на поделенияето и съдържа следната информация:

- № по ред;
- Дата;
- № на вагон;
- № на оста;
- резултат от контрола (без дефект или наличие на дефект);
- местонахождение на дефекта;
- № на протокол;
- име и фамилия на дефектоскописта;
- подпис и личен печат на дефектоскописта;
- забележка.

7.2 Резултатите от извършения контрол се отразяват в протокол за ултразвукова дефектоскопия, съгласно Приложение 6.1 и Приложение 6.2, който се съхранява в отделна папка при дефектоскопистите.

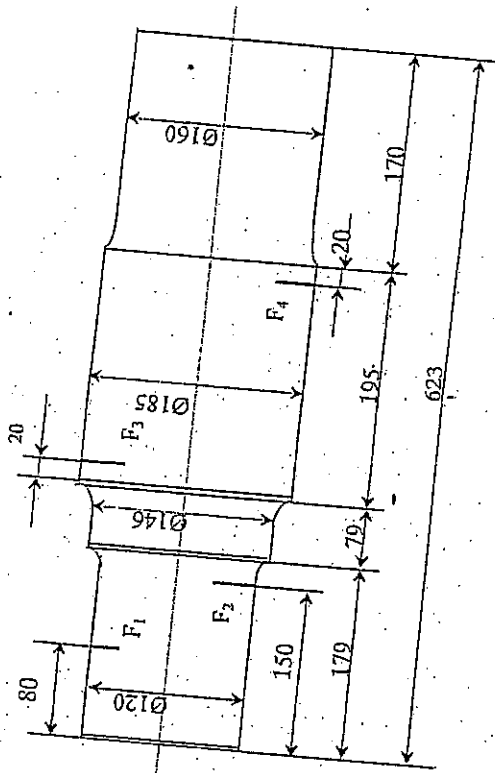
7.3 Копие от протоколите на оси с дефект се изпраща с ежемесечните сведения за извършен безразрушителен контрол на сектор "Безразрушителен контрол" при ЦУ на "БДЖ".
Забележка. В протокола задължително да бъде отразена схемата на прозвучаване.



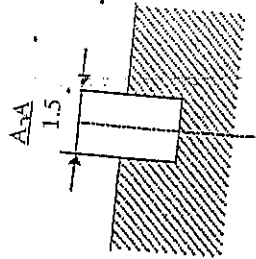
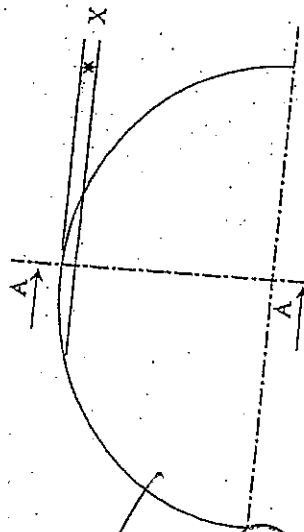
[Handwritten signature]

СРАВНИТЕЛЕН БЛОК 1 - ЕТАЛОННА ОС НА ВАГОННА КОЛООС

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.2



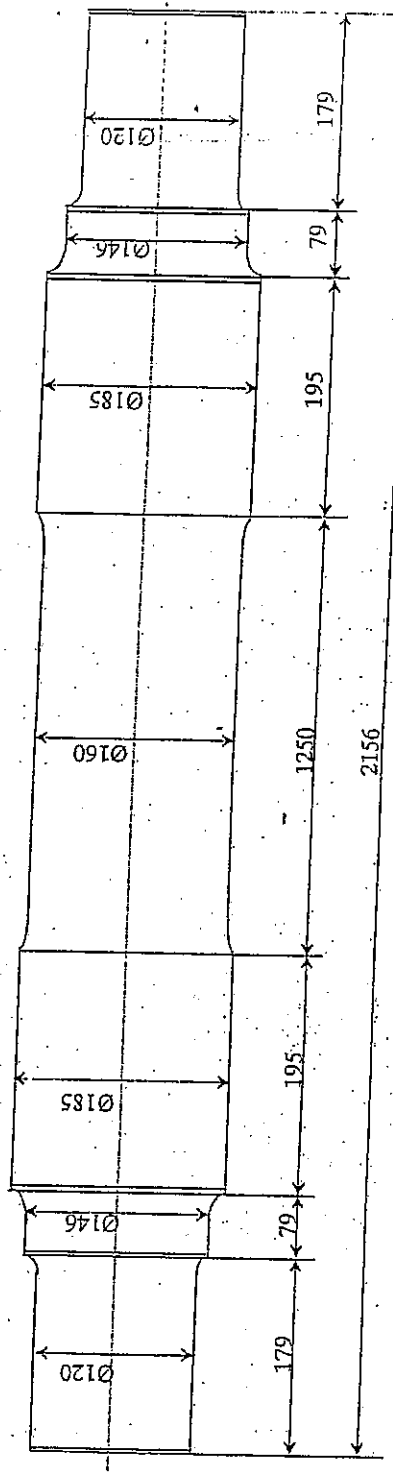
X = 1,5 mm за F₁ и F₂
 X = 2 mm за F₃ и F₄



Handwritten signature

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

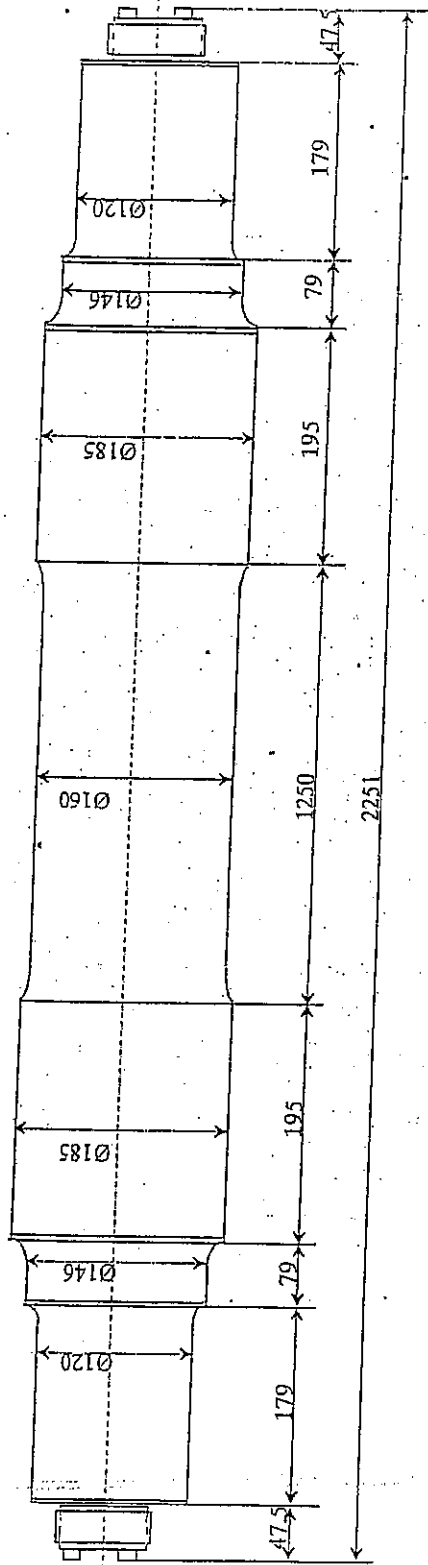
ОС (ТИП ПЛАНІСА)
НА ВАГОННА КОЛОС С КАЛОДЖОВА СПИРАЧІСА



Handwritten signature

ПРИЛОЖЕНИЕ 2.2

ОС (ТИП ГАЙКА)
НА ВАГОННА КОЛОСО С КАЛОДКОВА СПИРАЦКА

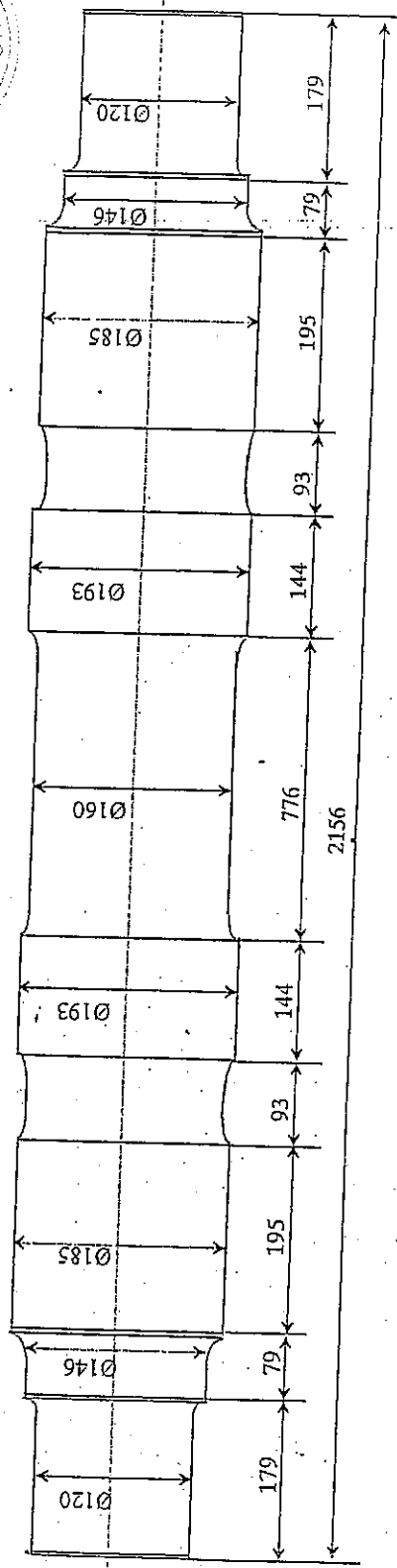
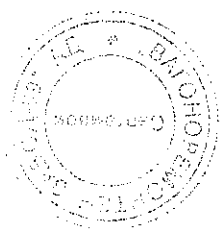


Handwritten signature

Official stamp

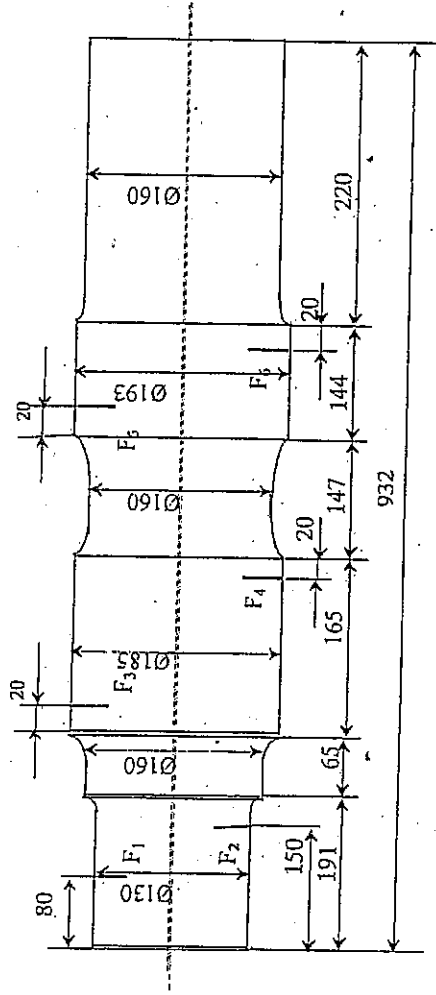
ПРИЛОЖЕНИЕ 3.3

ОС (ТИП ПЛАНКА, НЕСИМЕТРИЧНИ КОЛЕЈЛА)
НА ВАГОННА КОЛОС С ДИСКОВА СПИРАЧКА

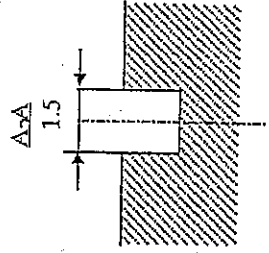
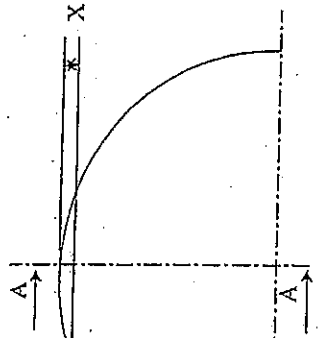


ПРИЛОЖЕНИЕ 4.2

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ БЛОК 3 – ЭТАЛОННА ОС НА ВАГОННА КОЛООС

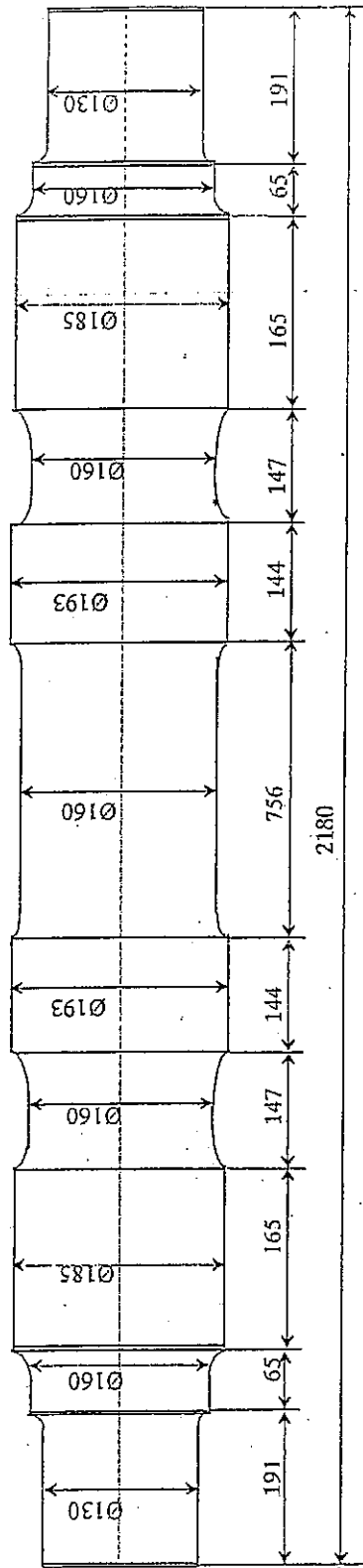


X = 1,5 мм за F₁ и F₂
 X = 2 мм за F₃, F₄, F₅ и F₆



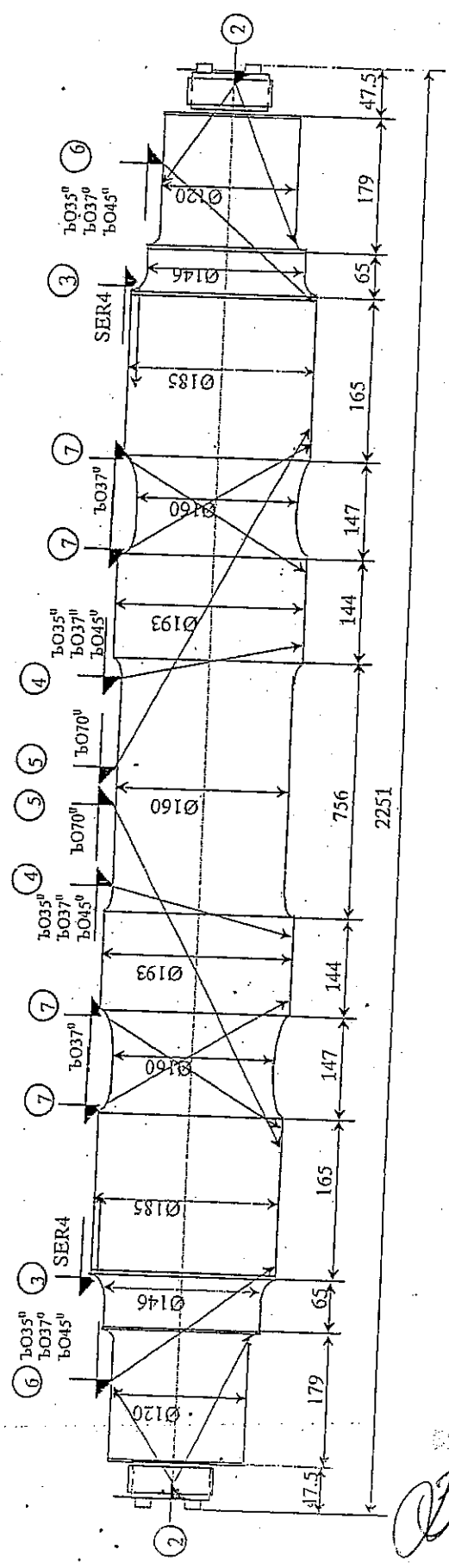
ПРИЛОЖЕНИЕ 4.3

ОС Ø130 (ТИП ПЛАНКА, СИМЕТРИЧНИ КОДЕЛА)
НА ВАГОННА КОЛОС С ДИСКОВА СПИРАЧКА



ПРИЛОЖЕНИЕ 5.1

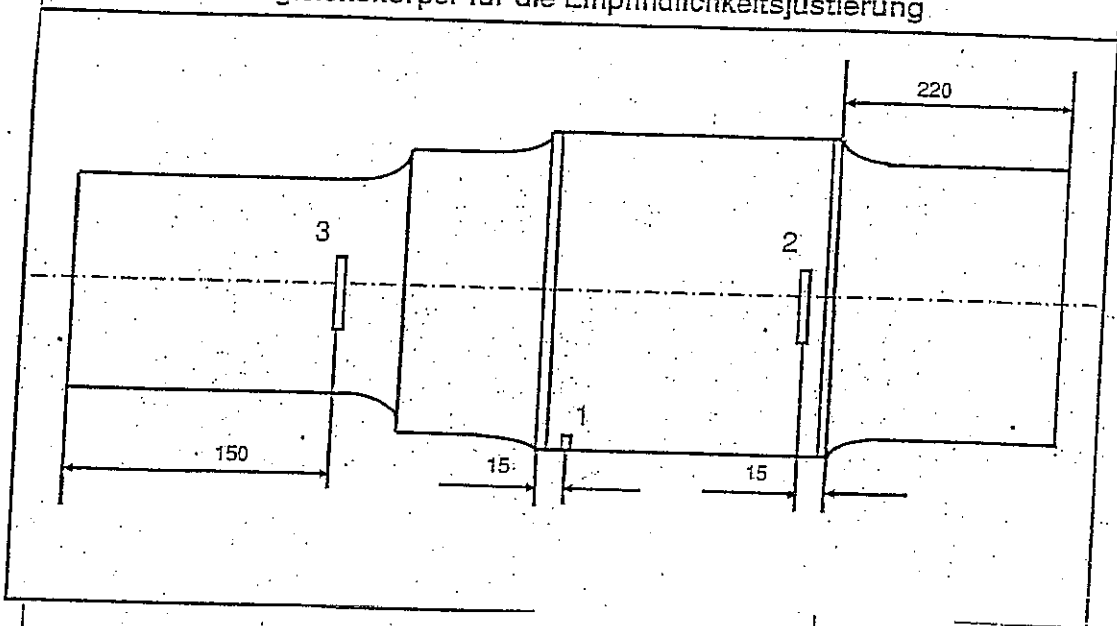
**ОС (ТИП ГАЙКА, СИМЕТРИЧНИ КОЛЕЛА)
НА ВАГОННА КОЛОС С ДИСКОВА СПИРАЧКА
СХЕМИ НА ПРОЗВУЧАВАНЕ**



[Handwritten signature]
[Circular stamp]

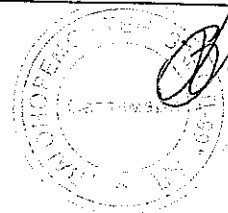
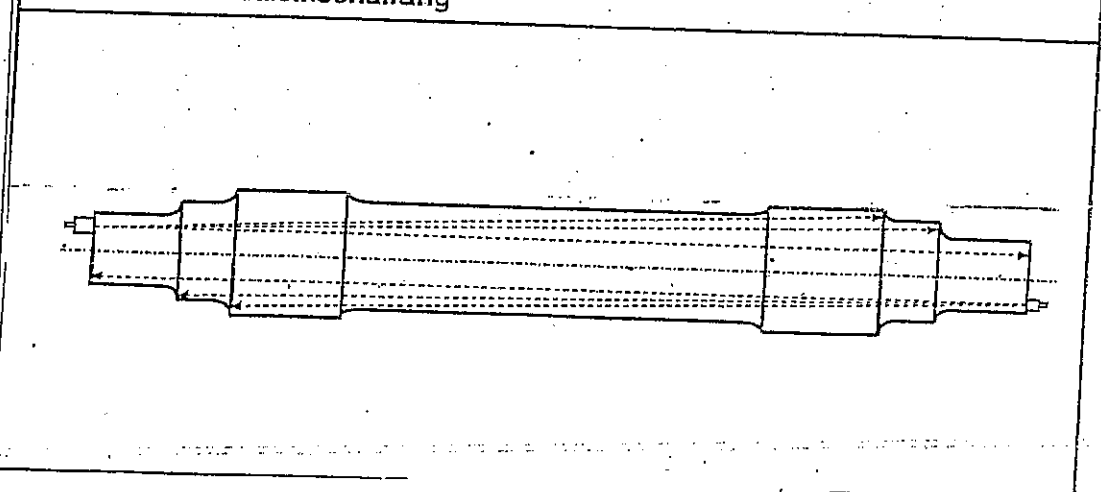
Чертеж 2 Сравнително тяло за регулиране на чувствителността

Bild 2 Vergleichskörper für die Empfindlichkeitsjustierung



Чертеж 3 Аксиален звуков резонанс

Bild 3 Axialeinschallung



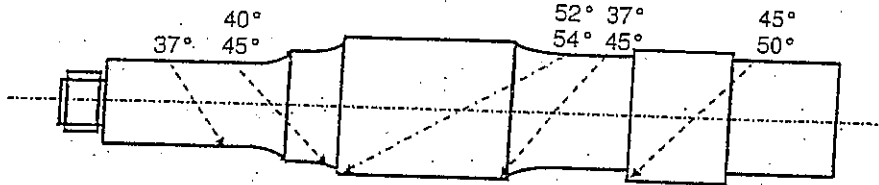
Велич

Чертеж 4

Диагонали звуков резонанс

Bild 4

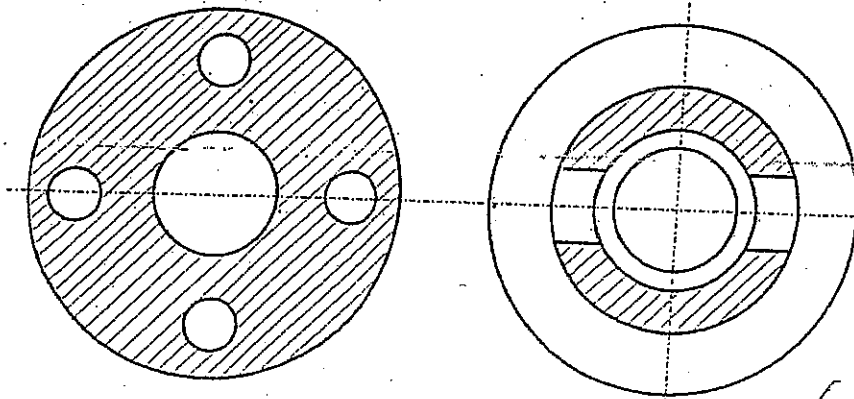
Schrägeinschallung



Черт. 5 Повърхности на прилагане на аксиалния звуков резонанс

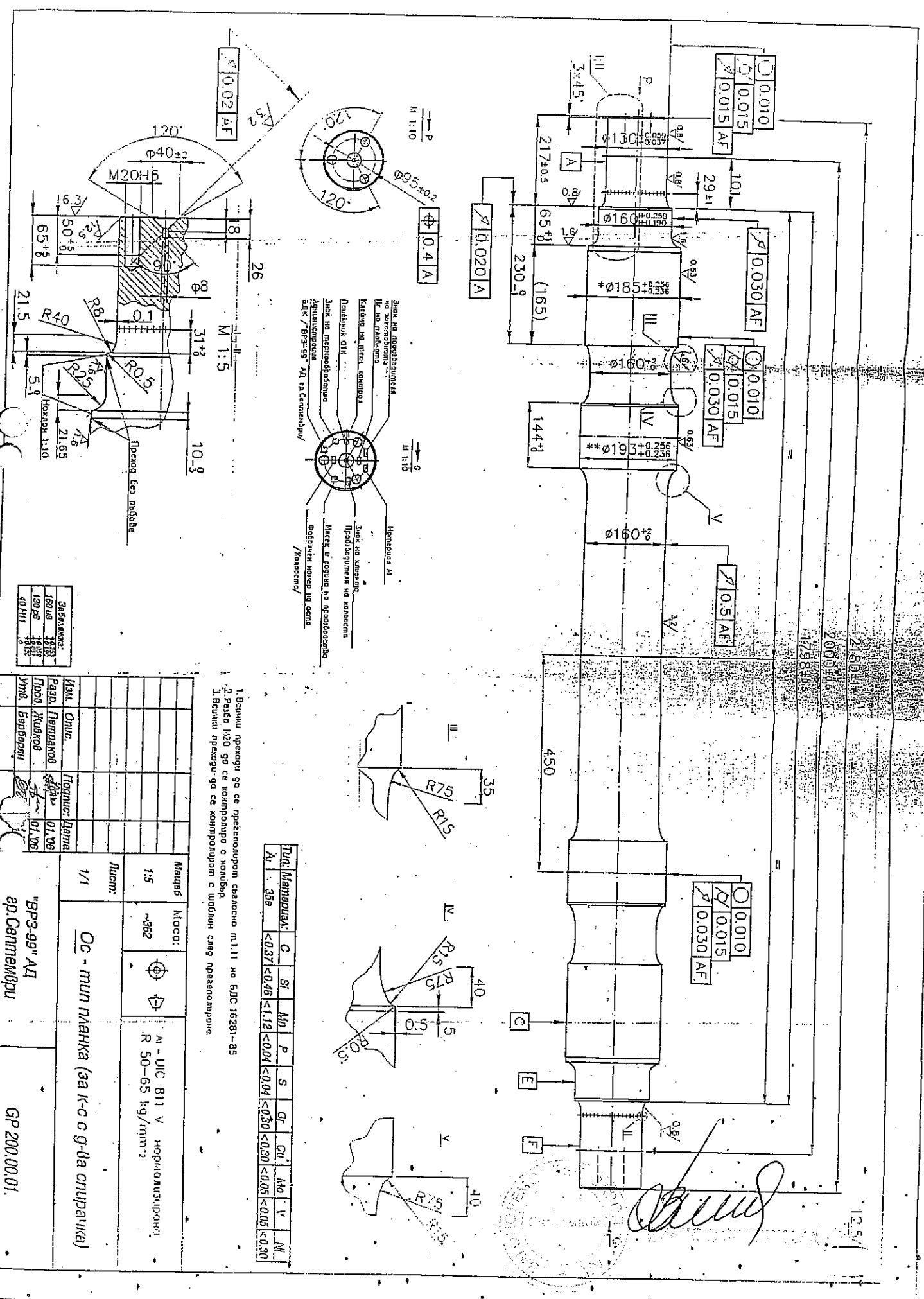
Bild 5

Aufsatzflächen der Axialeinschallung



Handwritten signature

AMERICAN SOCIETY OF MECHANICAL ENGINEERS
1100 15th St. N.W.
Washington, D.C. 20004



Знак на довършителния
 на застъпването
 на двата края
 Кайло на стел. лопатка
 Дължинка ДЛК ...
 Знак на термобработка
 дъждоустойчива
 ЕЛК /ВРС-99" АД за Септември/

Чертане М
 Знак на хитало
 Предобтурване на колелата
 Листа и еднина на производствен
 заводски модел на асфо
 /копие/

Тип	Материал	С	SI	MI	P	S	GF	CI	Mo	V	Ni
А	Зав	<0.37	<0.46	<1.12	<0.01	<0.01	<0.30	<0.30	<0.05	<0.15	<0.30

- Всички преходи да се преизползват съгласно м.1.11 на ЕДС 16281-85
- Работ №20 да се контролира с кайло
- Всички преходи да се контролират с шиблон след преизползване

Забелжител
180/8
130/8
40 НН

Матрица	Маса:	Лист:
1:5	~382	1/1
Ос - тип планка (за к-с с г-ва стиратка)		
"ВРС-99" АД		
гр. Септември		
GR 200.00.01.		



„ХОЛДИНГ БДЖ“ ЕАД
Дирекция „Техническо осигуряване“
ОДОБРЯВАМ

Приложение №4
към Договор № 48/23.03.2016г.
ЭКСПОРТ - БОЛГАРИЯ

Приложение к контракту

Подпис: _____ д-р _____ 2011 г.

Действителен для поставки в 2012 - 2013 г

ОДОБРЯВАМ

София _____ 25. 11. 2011 г.

„БДЖ-ПГ“ БОСД/ОТДЕЛ „ТЕХНИЧЕСКИ ВАГОНИ“

РЪКОВОДИТЕЛ: _____



УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер завода

Р.Н. Польский

« 2011 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ТП № 2073-2011, экз. № _____

Съгласно с оригинала
и на Мустафа В Бров

**на поставку ОАО ИНТЕРПАЙП НТЗ
предварительно обработанных колес в Болгарию**

Данный технический протокол разработан для поставки предвари-
тельно обработанных колес производства ОАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»
(Украина) для колесных пар транспортных средств подвижного состава.

Колеса производятся и поставляются на основе данного протокола с
учетом требований EN 13262:2004+A2:2011, категория 2.

Перечень ссылочных стандартов:

№ п/п	Номер документа	Наименование
1	2	3
1.	EN 13262:2004+A2:2011	Железнодорожный транспорт – Колесные пары и тележки – Колеса – Требования к продукции
2.	УИС 812-3, ред. 5 01.01.84 г	Техническая спецификация на по- ставку цельнокатаных (моноблочных) колес из нелегированной стали для колес подвижного состава и локомо- тивов.
3.	ISO 4969:1980	Сталь. Макрографическое исследо- вание методом травления сильными неорганическими кислотами.
4.	ISO 643:2003	Сталь. Микрографическое опреде- ление размера ферритного или ау- стенитного зерна.

Селищ

1	2	3
5.	ISO 6892-1:2009	Материалы металлические. Испытание на растяжение.
6.	DIN EN 10002 ч.1:2004	Испытание на растяжение. Метод испытаний при температуре окружающей среды.
7.	DIN EN 10045-1:1991	Испытание ударом на изгиб по Шарпи. Методы испытаний.
8.	DIN EN ISO 6506-4:2006	Металлические материалы. Определение твердости по Бринеллю.
9.	ISO 4968:1979	Сталь. Макрографическое исследование с помощью серного отпечатка (метод Баумана)
10.	ISO 4969:1980	Сталь. Макрографическое исследование методом травления сильными неорганическими кислотами.
11.	ASTM E 399-2009 e2	Стандартный метод испытаний на вязкость разрушения для металлических материалов в условиях плоской деформации.
12.	EN ISO 10204:2005	Металлические изделия. Виды свидетельств.

1. Конструкция и размеры

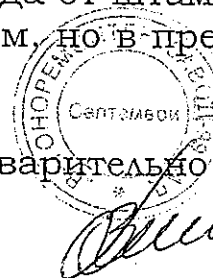
1.1. Конструкция и размеры предварительно обработанных колес должны соответствовать чертежу **КР-0062-11** (приложение 1), **КР-0064-11** (приложение 2), **КР-0073-11** (приложение 3) или другим чертежам согласованным между Изготовителем и Заказчиком, а также требованиям заказа. Размеры, указанные на чертежах без допусков, являются справочными и не контролируются.

1.2. Овальность предварительно обработанных колес по кругу катания должна быть – не более 1 мм.

1.3. Эксцентриситет ступицы относительно внутреннего диаметра с внутренней стороны обода предварительно обработанных колес не должен превышать 3 мм.

1.4. Разность толщины диска в месте перехода от штампованной части к прокатанной не должна превышать 3 мм, но в пределах допуска на этот размер.

1.5. Разность ширины обода в каждом предварительно обработанном колесе должна быть не более 1 мм.



1.6. Допускается поставка колес с увеличенной до 5 мм толщиной диска, в сравнении с максимальной, указанной в согласованных чертежах.

2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

2.1. Сталь для колес производится дуплекс-процессом с использованием при доводке комплекса «дуговая печь-ковш-вакууматор». Сталь продувается в ковше аргоном при вакуумировании и разливается сифонным способом. Содержание водорода H_2 в жидком металле не должно превышать 2,5 ppm.

Химический состав готового изделия в соответствии с табл. 1:

Таблица 1 - Химический состав готового изделия.

Марка стали	Массовая доля элементов, % не более										
	C	Si	Mn	P	S	Cr	Cu	Mo	Ni	V	Cr+ Mo+ Ni
ER7	0,52	0,40	0,80	0,020	0,020	0,30	0,30	0,08	0,30	0,06	0,50

2.2. Колеса поставляются с «улучшенной поверхностью катания» (ободья колес подвергаются упрочняющей термической обработке путем закалки и последующего отпуска). Механические свойства термически обработанных колес должны соответствовать табл. 2:

Таблица 2 - Механические свойства термически обработанных колес.

Марка стали	Обод			Диск	
	Re Н/мм ² не менее	Rm Н/мм ²	A %	Rm уменьше- ние ¹⁾ , Н/мм ² не менее	A %
ER7	520	820-940	14	110	16
1) Уменьшение прочности на растяжение диска по сравнению с фактическими значениями прочности на растяжение обода на том же колесе					
Марка стали	KV (в джоулях) при +20°C		KV (в джоулях) при -20°C		
	Средние значения, не менее	Минимальные значения	Средние значения, не менее	Минимальные значения	
ER7	17	12	10	7	

2.3. Колеса подвергают испытанию твердости по сечению обода в соответствии с нормами EN 13262:2004+A2:2011 на глубине 35 мм от номинального чистового диаметра колеса. Средние расчетные показатели твердости в т.В должны быть не менее 240 НВ, при этом единичные значения в каждой точке «В» – не менее 239 НВ.

Термическое упрочнение не должно оказывать заметного влияния на твердость в точке «А». Твердость в точке «А» должна быть ниже

не менее, чем на **10 НВ** по сравнению с фактическими значениями твердости в т. "В".

2.4. Колеса подлежат 100%-ному испытанию твердости по Бринеллю на торцевой поверхности обода с наружной стороны колеса. Колебание предельных значений твердости в одной и той же партии не должно превышать **30НВ**.

2.5. При поставке колес испытание на показатель вязкости разрушения **Kq (K1C)** определяется по чертежам **KP-0062-11, KP-0064-11, KP-0073-11** или другим согласованным с заказчиком в соответствии с п. **3.2.5 EN 13262:2004+A2:2011**.

- среднее значение, полученное из 6-ти испытательных образцов, должно быть не менее **80 Н/мм²√m**;
- индивидуальное значение для каждого из 6 измерений должно быть не менее **70 Н/мм²√m**.

Испытание проводится на каждой плавке.

2.6. Колеса подвергаются контролю макроструктуры методом глубокого травления согласно **ISO 4969**: не допускаются флокены, расслоения, завернувшиеся и утонувшие корочки, неметаллические включения, остатки усадочных раковин и иные нарушения целостности металла.

2.7. Макрографический контроль по методу Баумана осуществляют в соответствии с п. **5.2.3.2** и п. **7.7.3.5 UIC 812-3**.

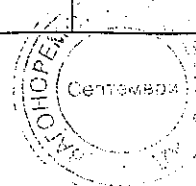
2.8. Колеса контролируют на остаточные напряжения согласно п. **3.5** и п. **F.4.3. EN 13262:2004+A2:2011**. Величина уменьшения расстояния между метками должна быть не менее **1 мм**.

2.9. Колеса подвергаются контролю микроструктуры в соответствии с **ISO 643**. Величина зерна должна быть не крупнее **6 - го балла**.

2.10. Неметаллические включения в металле ободьев колес должны соответствовать требованиям, приведенным в табл. 3:

Таблица 3 – Неметаллические включения в металле ободьев колес.

Тип включений	Толстая серия (максимум)	Тонкая серия (максимум)
A (сульфиды)	1,5	2
B (алюминаты)	1,5	2
C (силикаты)	1,5	2
D (глобулярные оксиды)	1,5	2
B+C+D	3	4



2.11. Требования к качеству поверхности предварительно обработанных колес:

Предварительная обработка колес осуществляется на основе согласованного между производителем и заказчиком чертежа. Допускается поставка колес с поверхностными дефектами (запрессовка окалины, забоины, плены, неровности от инструмента и отделившейся окалины, складки и др.) на всех поверхностях, при условии залегания этих дефектов на глубину **до 3 мм**, на торцевой поверхности обода с внутренней стороны **до 1 мм**. При этом на торцевой поверхности обода с внутренней стороны, для обеспечения опоры на станке, дефект не может быть больше, чем 20x20 мм.

Для определения глубины залегания поверхностных дефектов допускается на заводе-изготовителе производить зачистку наждаком без возникновения прижогов или резких переходов к необработанным участкам.

2.12. 100% ободьев колес подвергаются неразрушающему контролю ультразвуковым методом в осевом и радиальном направлениях по методике завода-изготовителя с настройкой дефектоскопа на искусственный дефект **3 мм** (класс погрешности «В»).

2.13. В связи с невозможностью полного выявления скрытых дефектов металла до механической обработки окончательная оценка качества колес и неразрушающий контроль производится после механической обработки на заводе-потребителе.

3. ПРАВИЛА КОНТРОЛЯ

3.1. Для проверки соответствия колес требованиям настоящего технического протокола завод - изготовитель должен проводить приемо - сдаточные испытания в соответствии с прилагаемой **табл.4:**

Таблица 4 – Приемо - сдаточные испытания

№ п/п	Контроль и вид испытаний	Количество колес для испытаний из одной плавки		Вид инспекции
		≤250 шт.	> 250 шт.	
1	2	3	4	5
1	Химический анализ колес	1	1	b
2	Временное сопротивление разрыву обода цельнокатаного колеса	1	2	a,b
3	Временное сопротивление разрыву диска цельнокатаного колеса	1	2	a,b

Продолжение Таблицы 4.

1	2	3	4	5
4	Твердость сечения обода колеса	1	2	a,b
5	Твердость ободьев колес (равномерность)	100%	100%	a
6	Работа разрушения (U-обр. и V-обр. надрез)	1	2	a,b
7	Вязкость разрушения [показатель K _{1C} (Kq)]	1	1	a,b, c
8	Микрографическая чистота (неметаллические включения)	1	2	a,b
9	Микрография	1	2	b
10	Макроскопия методом глубокого травления	1	2	a,b
11	Макрография по методу Баумана	1	1	a,b
12	Ультразвуковой контроль обода	100%	100%	a
13	Контроль остаточных напряжений	1	2	a,b
14	Внешний вид, размеры, маркировка	100%	100%	a

Примечание:

a - ОТК завода-производителя

b - ОТК в присутствии приемщиков компании потребителя «БДЖ – грузовые перевозки» ЕООД или «БДЖ – пассажирские перевозки» ЕООД, в случае если колеса предназначены для одного из них.

c - Изготовитель начинает испытания по показателю Kq до приезда инспектора следующим образом: пять образцов каждого колеса до приезда инспектора, а шестой образец испытывается в его присутствии. После приемки изготовитель предъявляет инспекторам результаты испытаний на показатель K_{1C} (Kq) каждой плавки.

3.2. Колеса предъявляют к приемке партиями. Партия должна состоять из колес, изготовленных из стали одной плавки, термически обработанных по одному режиму.

3.3. От каждой партии колес отбирают одно колесо, а если в партии **более 250 штук**, то **2** колеса - для контроля уровня остаточных напряжений, химического состава в готовом изделии, механических свойств обода и диска на растяжение, твердости в поперечном сечении (на глубине **35 мм** от номинального диаметра после механической обработки), работы разрушения, проверки макроструктуры методом глубокого травления и микроструктуры. Испытание на вязкость разрушения **K_{1C} (Kq)** проводится на одном колесе **от каждой плавки** (по чертежам КР-0062-11, КР-0064-11, КР-0073-11 или другим согласованным с заказчиком).

3.4. При неудовлетворительных результатах одного из видов испытаний проводят повторные испытания (по всем видам, за исключением химического состава и макроструктуры) на двух вновь отобранных

колесах при объеме партии не более 250 штук и на четырех колесах – при объеме партии более 250 штук. При неудовлетворительных результатах повторной проверки по одному из показателей - партию считают не выдержавшей испытания.

3.5. Завод-изготовитель может проводить повторную термообработку, но не более двух раз, количество отпусков – не более двух. После повторной упрочняющей термической обработки или отпуска, колеса подвергаются всем испытаниям (за исключением химического состава и макроструктуры), предусмотренным настоящим протоколом.

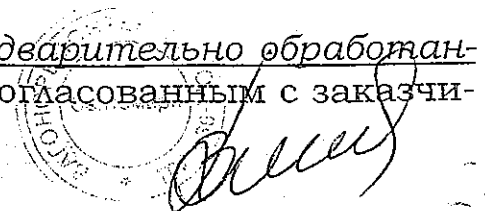
3.6. По требованию Заказчика приемка колес осуществляется ОТК завода-изготовителя в его присутствии или его представителем, при этом он имеет право принимать участие в испытаниях, контроле и приемке на всех стадиях технологического процесса изготовления колес. Завод-изготовитель должен предоставлять соответствующие технологические стандарты и данные по испытаниям и контролю колес. Колеса предназначенные для «БДЖ – грузовые перевозки» ЕООД или «БДЖ – пассажирские перевозки» ЕООД принимаются приемщиком соответствующей компании пользователя. Для этого производитель официально сообщает, за 14 дней до инспекции, компании пользователя: дату, время приемки, количество и тип колес, количество плавок. Пользователь может разрешить ОТК завода-производителя провести приемку без присутствия его приемщиков.

4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

4.1. Оценка качества поверхности колес производится визуально в соответствии с разделом F4.4 и примечание " f " таблицы F1 EN 13262:2004+A2:2011.

4.2. При контроле геометрических размеров:

- овальность определяется разностью наибольшего и наименьшего размеров диаметра круга катания;
- эксцентриситет определяется полуразностью наибольшего и наименьшего радиального измерения в одной плоскости при измерении от наружной поверхности ступицы (на расстоянии 10 мм от торца) с внутренней стороны до внутреннего диаметра колеса на глубине 10 мм;
- ширина обода и его разность проверяются вне места горячей маркировки (на расстоянии 150 мм).
- Остальные геометрические размеры предварительно обработанных колес контролируются в соответствии с согласованным с заказчиком чертежом.



4.3. Остаточные напряжения колес определяют следующим образом. На торцевой поверхности обода с наружной стороны заготовки колеса наносят (на половину номинальной толщины обода) два керны на расстоянии **100 мм** друг от друга, а затем колесо разрезают любым способом по радиусу в направлении от гребня к отверстию ступицы. Ширина реза должна быть **не менее 2,0 мм**. Плоскость разреза должна находиться посередине между кернами. Расстояние между кернами после разрезки должно быть меньше первоначального расстояния на величину **не менее, чем 1,0 мм**.

4.4. Проверку химического состава в готовом изделии определяют на металле разрывного образца или части поперечного темплета обода по установленным на заводе-изготовителе методикам.

4.5. Испытание на растяжение проводят по **ISO 6892** и **DIN EN 10002-1** на образцах диаметром **10 мм** и расчетной длиной **50 мм**, место отбора проб в соответствии с **EN 13262:2004+A2:2011**.

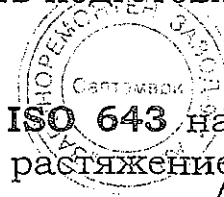
4.6. Работу разрушения определяют: при температуре **+20°C** на образцах с **U**-образным надрезом и при температуре **-20°C** на образцах с **V**-образным надрезом согласно **EN 10 045-1** и п. 2.2. настоящего протокола. Место отбора проб в соответствии с **рис.1 EN 13262:2004+A2:2011**.

4.7. Твердость по сечению ободьев колес **на глубине 35 мм** от номинального чистового диаметра следует проверять по **EN ISO 6506-1** шариком **5 мм** на поперечном темплете в соответствии с **рис.2 EN 13262:2004+A2:2011** и п. 2.3 настоящего протокола.

4.8. Твердость на поверхности определяется в одной точке согласно п. **F.4.2. EN 13262:2004+A2:2011**. Место контроля в соответствии с **рис.F1 EN 13262:2004+A2:2011**.

4.9. Макроструктура колес проверяется на поперечных темплетях, травленных **30-50 %**-ным водным раствором соляной кислоты при температуре **60-70°C** в течение **30-40 мин**. Контроль и оценка макроструктуры колес производится в соответствии с методикой завода-изготовителя. Образец для исследования должен быть подготовлен согласно требованиям последней редакции **ISO 4969**.

4.10. Контроль микроструктуры осуществляется по **ISO 643** на шлифах, подготовленных из образцов, испытанных на растяжение, отобранных из обода.



В.И.И.

4.11. Макрографический контроль с помощью серного отпечатка (метод Баумана) осуществляется по **ISO 4968**.

4.12. Контроль неметаллических включений осуществляется в соответствии с **ISO 4967 метод А**. Схема отбора образцов в соответствии с **рис.4 EN 13262:2004+A2:2011**.

4.13. Показатель вязкости разрушения **K1C (Kq)** определяется на образцах, изготовленных по **ASTM E 399.90:1997**.

4.14. Ультразвуковой неразрушающий контроль производится по методикам завода-изготовителя.

4.15. В процессе испытаний в рамках пунктов **4.3, 4.4, 4.5, 4.6, 4.7, 4.8, 4.10, 4.12** и **4.13** отбор проб производится, исходя из номинальных размеров окончательно обработанных колес, т.е. номинальный диаметр/ширина обода/толщина обода:

- чертеж КР-0062-11 - Ø920/135/50;
- чертеж КР-0064-11 - Ø920/135/65;
- чертеж КР-0073-11 - Ø1000/135/50.

5. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА и ТРАНСПОРТИРОВКА

5.1. Маркировка

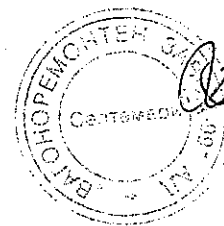
Маркировка выполняется на торцевой поверхности обода с наружной стороны колеса. Цифры должны быть выбиты в горячем состоянии высотой **10 +2 мм**, глубиной **до 2 мм** и быть четкими и легко читаемыми.

Примечание:

- При контрольном ремонте или срезании маркировки допускается ее восстановление в холодном состоянии. Холодная маркировка должна быть четкой и легко читаемой.
- После конечной обработки у заказчика маркировка не должна быть видна.

Порядок маркировки следующий:

1. Условное наименование завода (**KLW**)
2. Номер плавки (**пять цифр**)
3. Марка стали **ER7**
4. Месяц изготовления (**римскими цифрами**)
5. Две последние цифры года изготовления
6. Место под клеймо приемщика или **ОТК** завода-изготовителя
7. Порядковый номер колеса в плавке (**три цифры**).



5.2. Каждая партия колес, ограниченная объемом транспортного средства, должна сопровождаться сертификатом качества, выданным ОТК завода-изготовителя, в содержание которого входит:

номер технического протокола – ТП 2073-2011, а также стандарт EN 13262:2004+A2:2011, категория 2.

- номер контракта;
- свидетельство приемки 3.1 или 3.2 по EN ISO 10204 от октября 2004г.
- марка стали;
- номер плавки, порядковые номера колес в плавке;
- химический состав в готовом изделии по нормируемым элементам (включая водород, определяемый в жидком металле) - протокол прилагается;
- результаты испытаний обода и диска при растяжении – протокол прилагается;
- результаты контроля работы разрушения при температурах +20°C и -20°C – протокол прилагается;
- результаты контроля показателя вязкости разрушения K1C (KQ) – протокол прилагается;
- результаты оценки макроструктуры методом глубокого травления – уд;
- результаты макрографического контроля (по методу Баумана) – фото прилагается;
- результаты оценки твердости в поперечном сечении обода и равномерности твердости в партии - прилагается;
- результаты контроля микроструктуры (величина зерна) – фото прилагается;
- результаты контроля неметаллических включений – протокол прилагается;
- результаты контроля уровня остаточных напряжений – протокол прилагается;
- результаты геометрических размеров – протокол контроля геометрии прилагается;
- результаты ультразвукового контроля обода – протокол прилагается;

5.3. Упаковка и консервирование

Предварительно обработанные колеса транспортируются автотранспортом без упаковки и консервационного покрытия. Колеса ставятся по углом 10° – 15° относительно вертикали и фиксируются так, чтобы колеса не двигались во время движения транспорта.



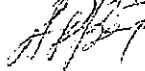
6. Гарантия

Завод-изготовитель дает 5-летнюю гарантию качества с момента начала эксплуатации колес.

От Покупателя:

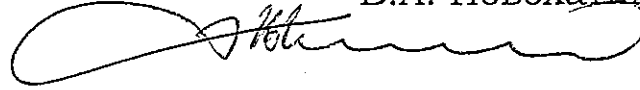
От Изготовителя
ОАО ИНТЕРПАЙП НТЗ

Начальник Управления
колесобандажных технологий

 А.В. Рослик

Начальник КПП

В.А. Новохатний




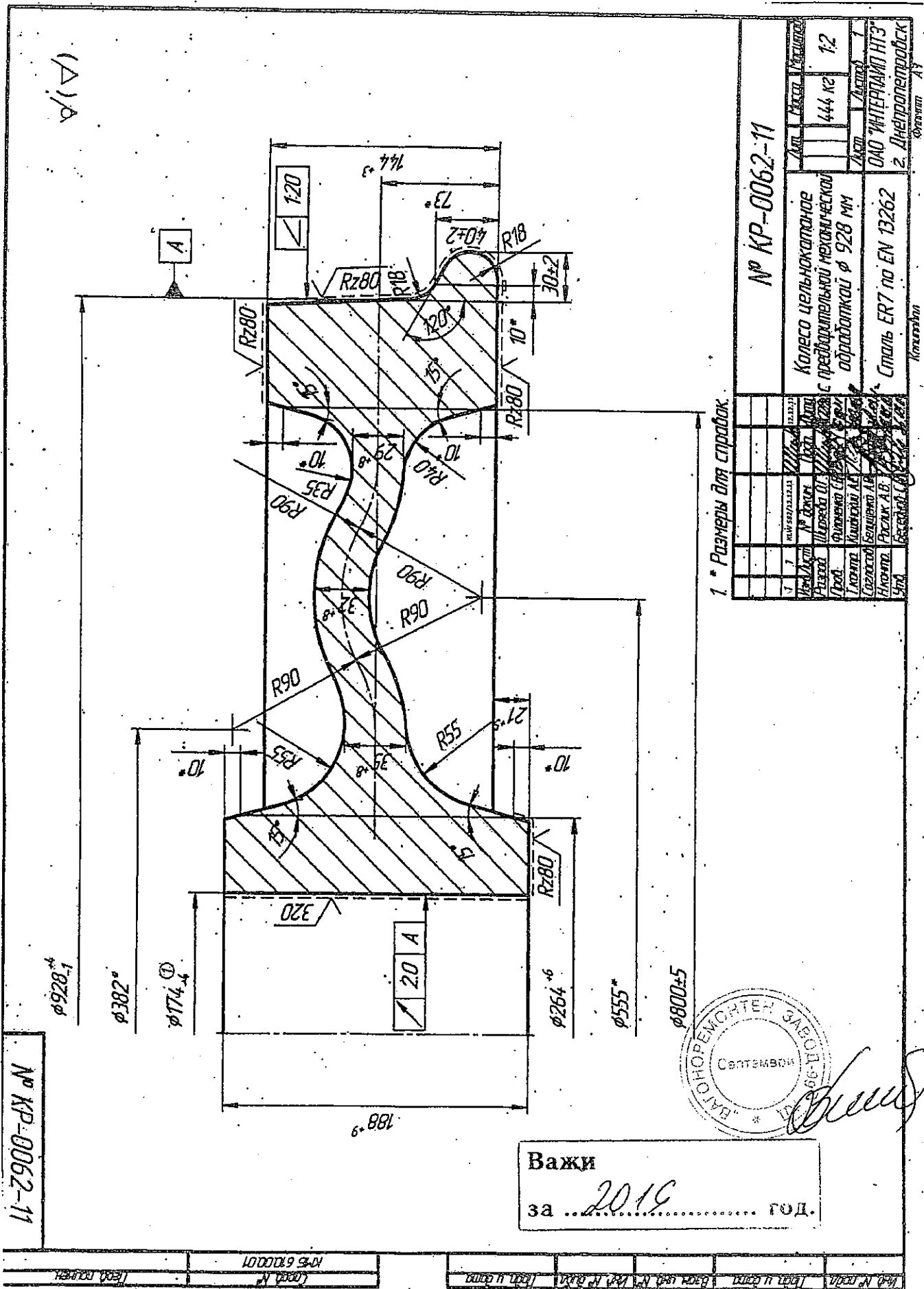
Начальник технического отдела

Д.А. Богдан



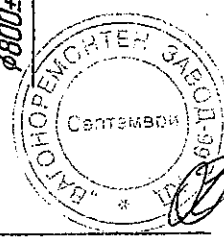



20110901 09:11:11



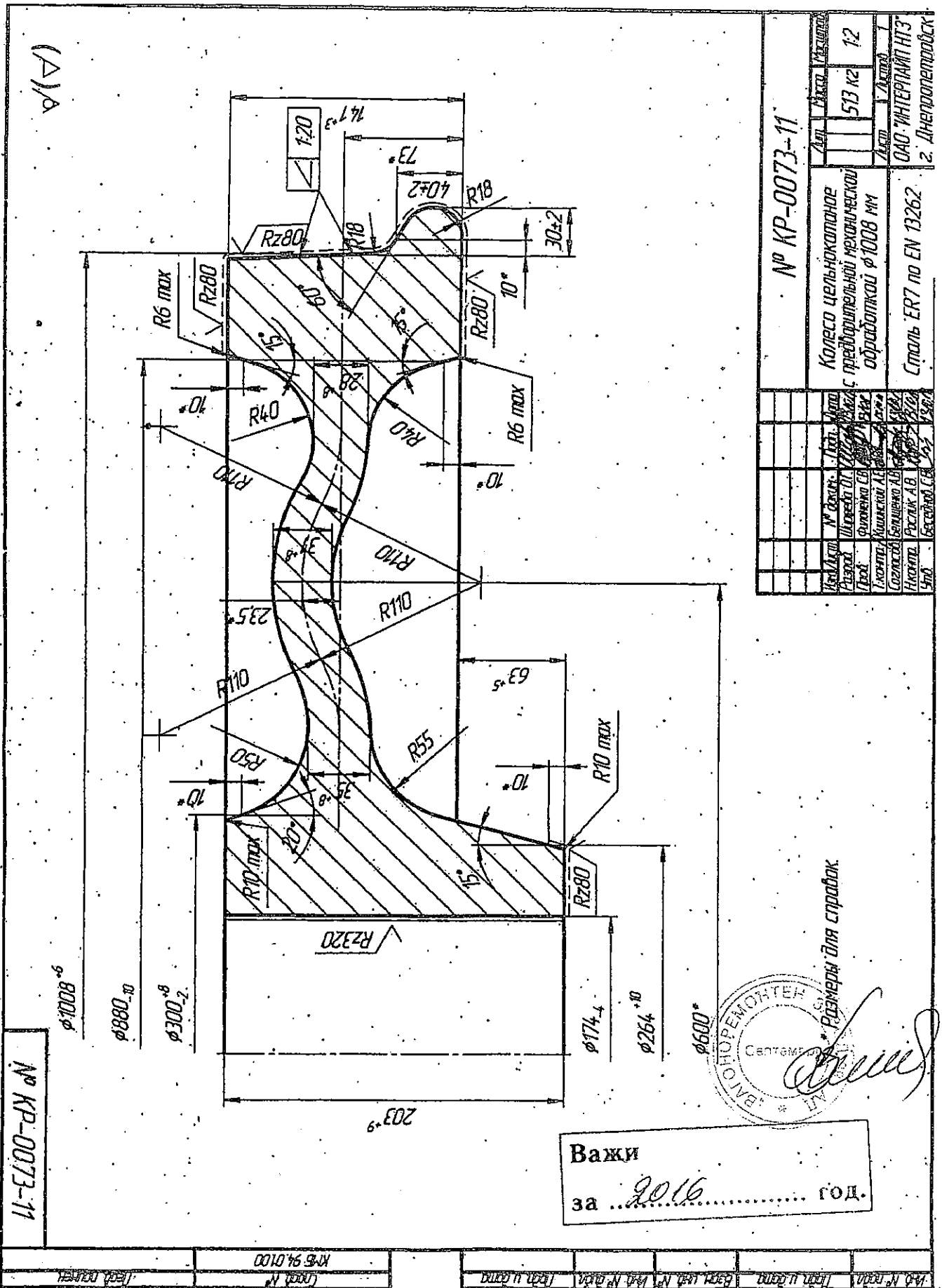
№ КР-0062-11		Колесо цельнокотанное с предварительной механической обработкой φ 928 мм	444 К2	12
№ КР-0062-11		Сталь ER7 по EN 13262	444 К2	12
№ КР-0062-11		Сталь ER7 по EN 13262	444 К2	12
№ КР-0062-11		Сталь ER7 по EN 13262	444 К2	12

1 * Размеры для справок



Важи
за ... 2019 ... ГОД.

Приложение 1. Чертеж колеса с предварительной механической обработкой.



Приложение 3. Чертеж колеса с предварительной механической обработкой.

Действителен для поставки в 2012 – 2013 г

УТВЕРЖДАЮ:

Главный инженер завода

И.Н. Польский
И.Н. Польский

« _____ » _____ « 2012г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

ТП № 2073-2011, экз. № _____

**на поставку ОАО ИНТЕРПАЙП НТЗ
предварительно обработанных колес в Болгарию**

ИЗМЕНЕНИЕ 1

п.2.1 Раздела «ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ» читать в следующей редакции:

«Для производства колес используется сталь, полученная одним из следующих способов:

а. Мартеновским способом производства. Сталь для колес производится дуплекс-процессом с использованием при доводке комплекса «дуговая печь-ковш-вакууматор». Сталь продувается в ковше аргоном при вакуумировании и разливается сифонным способом.

б. Электросталеплавильным способом производства. Выплавка стали осуществляется в дуговых сталеплавильных печах, сталь обрабатывается на установке «печь-ковш» с продувкой аргоном и раскислением алюминием. Сталь подвергается глубокому вакуумированию и разливается способом непрерывной разливки

Содержание водорода H_2 в жидком металле не должно превышать **2,5 ppm.**» и далее по тексту.

п.4.15 Раздела «4. МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ» дополнить:

«Для колес других конструкций номинальные размеры окончательно обработанных колес указываются в заказе.»



Виниц

п. 5.2 В разделе «МАРКИРОВКА, УПАКОВКА и ТРАНСПОРТИРОВКА» содержание сертификата качества дополнить:

- Способ производства стали, т.е. мартеновский или электро-сталеплавильный.

Остальные требования ТП 2073-2011 остаются без изменений.

От Покупателя:

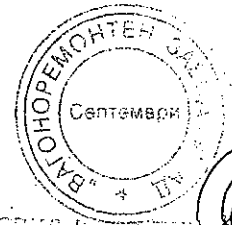
**От Изготовителя
ОАО ИНТЕРПАЙП НТЗ:**

Начальник Управления
колесобандажных технологий
А.В. Рослик

Начальник КПП
В.А. Новохатний

Начальник технического отдела
Д.А. Богдан

03.09.2012.



[Handwritten signature]

[Handwritten signature]

УТВЕРЖДАЮ:
Директор по качеству
и технологии
ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»
А.Ю. Куцов
«_____» _____ « 2014 г.

ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ
ТП № 2073-2011, экз. № _____

*на поставку ПАО ИНТЕРПАЙП НТЗ
предварительно обработанных колес в Болгарию*

ИЗМЕНЕНИЕ 2

Продлить срок действия ТП 2073-2011 на период 2014-2015 г.г.

Внести в текст фразу «Действителен для поставок в 2014 – 2015 г.г.» (исключив «Действителен для поставки в 2012 – 2013 г.»).

Остальные требования ТП 2073-2011 остаются без изменений.

От Покупателя:

«ВРЗ-99» АД

Септември
ул. № 1. Дазев

31.03.2014

От Изготовителя
ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»:

Заместитель Директора по технологии -
начальник технического отдела

Д.А. Богдан
4.03.2014

Начальник Управления
колесобандажных технологий

А.В. Рослик
14.03.14

Начальник КПП

В.А. Новохатний
3.23.14



Приложение к контракту

ЭКСПОРТ - БОЛГАРИЯ

Утверждаю:

Директор по качеству
и технологии

ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»

Д.А.Богдан

2015



ТЕХНИЧЕСКИЙ ПРОТОКОЛ

ТП № 2073-2011, экз. № _____

на поставку ПАО ИНТЕРПАЙП НТЗ
предварительно обработанных колес в Болгарию

ИЗМЕНЕНИЕ 3

Продлить срок действия ТП 2073-2011 на период 2016-2017 г.г.

Внести в текст фразу «Действителен для поставок в 2016-2017 г.г.» (исключив «Действителен для поставки в 2014 – 2015 г.г.»).

Остальные требования ТП 2073-2011 остаются без изменений.

От Покупателя:

От Изготовителя
ПАО «ИНТЕРПАЙП НТЗ»:

"ВРЗ-99" А
Септември
г.г. Г. Цачев

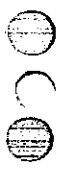


Начальник Управления
колесобандажных технологий


А.В. Рослик

Документ подписан
в электронной системе.





Приложение за: 3140786		Издание _____ Дата _____		Телно _____	
187278/...		Допуст. отклонения 0,01/0,02		Машаб 1:2 Функционен диск от специалист сив чугун Стоманена главина	
3140786		Поверхности NIK 15K 130		СПИРАЧЕН ДИСК 590 / 322X110-22P	
7	Всичко	21.11.2004	2004	Име	—
8	Обр.	21.11.2004	2004	Обраб.	21.11.2004
9	Спец. лекари	22.04.2004	2004	Проц.	21.11.2004
4	Пол. 9	26.02.2004	2004	Норм.	21.11.2004
3	345	29.04.2004	2004	NIK-R/3EE2	FEVUSA
2	Сопригания ралла	20.05.2004	2004	KNORR-BRENSSE	51105
1	Табл. добавен текст	21.12.2004	2004	51105	51105
0	Съст.	25.07.2004	2004	51105	51105
Промена	Дата	Име	Протек.	Име	Протек.
				DE/EM/FR	1

Приложение за:	Допуст. отклонения 130% ± 0,05 мм	 Допустимости ВК 0,5 LN7	Издание		Термо	
			Дата		Термо	12.13.09
			Функционален диск от специален сив чугун Сторманена главина			
			СПИРАЧЕН ДИСК 610 / 322X110-22P			
			Момент наско 7,000 Нм			Лист
			Смет. Промена			1
			Дата Изм. Промах			08.11.11
			КИНОРР-BREMSE SYSTEM für BREMSKLEMMEN S&W			07.11.09
			876-3-10512 92431110			
			B76032/1			

ДО
„БДЖ-ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД
ул. „Иван Вазов” № 3
гр. София 1080

ТЕХНИЧЕСКО ПРЕДЛОЖЕНИЕ

От „ВАГОНРЕМОНТЕН ЗАВОД-99” АД с ЕИК 112131492, вписано в Търговския регистър при Агенцията по вписванията, регистрация по ДДС: BG 112131492, със седалище и адрес на управление гр. Септември 4490, общ. Септември, обл. Пазарджик, ул. „Любен Каравелов” № 2 В, адрес за кореспонденция: гр. Септември 4490, общ. Септември, обл. Пазарджик, ул. „Любен Каравелов” № 2 В, телефон за контакт 03561/2500, факс 03561/2414, представлявано от Емил Стоянов Йончев, в качеството на Изпълнителен директор

УВАЖАЕМИ ГОСПОДИН УПРАВИТЕЛ,

Представяме нашето предложение за изпълнение на обявената от Вас обществена поръчка по реда и условията на ЗОП обществена поръчка с предмет: **„Преокомплектоване на 614 броя колооси без ресурс на колелата и спирачните дискове за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД”**.

Декларираме, че сме запознати с обществената поръчка, и приемаме условията за участие без възражения.

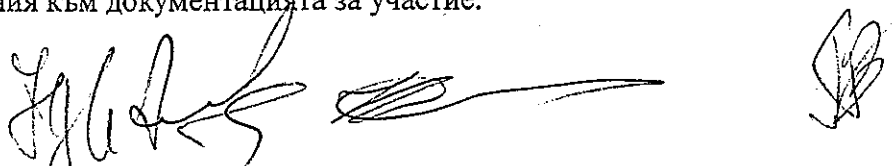
Запознати сме с условията и изискванията на Възложителя и приложения към документацията за участие проект на договор, приемаме го и ако бъдем определени за изпълнител, ще сключим договор в законоустановения срок.

Предлагаме:

1. Извършване на всички технологични операции по преокомплектоването в пълния им обем и качество съгласно одобрената от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД фирмена „Технология/Технически условия за преокомплектоване на колооси”, комплектована с чертежи, образци на протоколи и съответните инструкции за безразрушителен контрол, в съответствие с „Общи технически условия ОТУ 4 15/V – „Ремонт на колооси чрез преокомплектоване”, приложение към документацията за участие.

2. Удостоверяване за качеството на всяка преокомплектована вагонна колоос със сертификат за качество и протоколи от всички проведени изпитания (геометрия, ултразвуков сертификат, магнитно-прахова дефектоскопия, дебаланс, ел. съпротивление, размерна схема, диаграми на запресоване).

3. Доставка на спирачни дискове по одобрени от „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД фирмени работни чертежи, в съответствие с „Техническа спецификация за доставка на спирачни дискове - комплект за пътнически вагони на „БДЖ-Пътнически превози” ЕООД” и Спецификация за доставка на спирачни дискове и колела за ремонт на колооси чрез преокомплектоване, приложения към документацията за участие.



4. Доставка на колела по одобрени от „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД фирмени „Технически условия за производство и доставка на колела за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД”, включително чертежи, в съответствие с „Общи технически условия ОТУ 2 11/IV- Колела за товарни и пътнически вагони” и Спецификация за доставка на спирачни дискове и колела за ремонт на колооси чрез преокомплектоване, приложения към документацията за участие.

Всяка доставка на колелата, които ще бъдат влагани при преокомплектовката на вагонните колооси, подлежи на документален преглед на сертификатите и протоколите от изпитанията и издаване на **„допуск до експлоатация”** на колелата от Възложителя.

5. Партиди и срок за преокомплектоване на една партида колооси

5.1. Преокомплектоването на вагонните колооси ще се извършва чрез писмена заявка от Възложителя, в която се посочва вида и броя на подлежащите за подмяна части на колоостта. /Това не отменя условието, че ако в хода на ремонта бъдат установени недопустими повреди по други, непосочени елементи, съгласувано с Възложителя да ги подмени с оглед връщането на напълно годна за експлоатация колоос/.

5.2. Срок за преокомплектоване на една партида колооси – до 10 дни след писмена заявка, доставка на старите колооси за преокомплектоване и подписване на приемо-предавателен протокол за колооси предадени за ремонт по образец, Приложение №1 към проекта на договор.

Забележка: *Една партида може да съдържа различни видове колооси, като максималното количество на партида е 20 /двадесет/ броя.

6. Място на ремонт на вагонни колооси чрез преокомплектоване и доставка на колела и спирачни дискове - ремонта на вагонните колооси чрез преокомплектоване и доставката на колела и спирачни дискове ще се извършва на наша територия: гр. Септември, общ. Септември 4490, ул. ”Любен Каравелов” № 2 В /изписва се страната и адреса/.

7. Гаранционен срок на преокомплектованите колооси и новите части:

7.1. 2 /две/ години за пресовите сглобки (колело/ос и спирачен диск/ос) и за недопустими дефекти по частите втора употреба - неоткрити или внесени по време на ремонта, и водещи до съкращаване на експлоатационния живот на колооста или разрушаването ѝ;

7.2. 5 /пет/ години за новите колела;

7.3. за спирачните дискове - комплект – 2 години гаранция от началото на експлоатация или не по-малко от 30 месеца след доставянето им.

Гаранцията тече от датата на монтаж на преокомплектованите колооси под вагони.

8. Приемаме транспортните разходи при предаване и приемане на вагонните колооси за и след преокомплектовка в рамките на територията на РБългария да са за сметка на Възложителя, а извън територията на РБългария – за наша сметка, съответно от и до гранична гара на РБългария.

9. Приемаме вагонните колооси да бъдат товарени и укрепвани от наша страна при експедиция на преокомплектованите колооси, съгласно изискванията на превозвача за осигуряване запазване на потребителските им качества след транспортирането.

При експедиция на преокомплектованите колооси същите ще са придружени със сертификат за качество, протоколите от изпитанията и приемо-предавателния протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части по образец, Приложение №2 към проекта на договор.

Забележка: **Заложените данни в образеца на приемо-предавателния протокол за преокомплектовани колооси с вложени нови части, Приложение №2 към проекта на договор, за приемане от ремонт на вагонни колооси са минимални и не ни ограничават да добавим и други данни.

10. Приемането и предаването на вагонните колооси за и след преокомплектоване, се извършва от наши представители и на Възложителя на наша територия /в случай, че Изпълнителя е ситуиран на територията на РБългария/ или ~~в базите на Възложителя в градовете София, Горна Оряховица и Пловдив, в присъствието на наш представител /в случай, че Изпълнителя е чуждестранно юридическо лице /, като всички командировачни разходи са за наша сметка.~~

Забележка: ***Отбелязва се само едно обстоятелство, което се отнася до конкретния участник.

11. Приемаме при установяване на брак на предоставените за преокомплектоване вагонни оси **писмено да уведомим** за това Възложителя за предоставяне на нови, годни за преокомплектоване вагонни оси.

11.1. За отпадналите/бракувани части от всяка една постъпила за ремонт партида се изготвя констативен протокол. В протокола се цитира: №/дата на приемо-предавателния протокол за постъпване на партидата за ремонт, количеството и вида на отпадналите/бракувани части /колела, спирачни дискове, оси, колооси/.

11.2. За бракуваните оси и колооси се изготвят индивидуални актове за брак /за изпълнител от РБългария – съгласно образците в инструкцията за колооси на «Холдинг БДЖ» ЕАД, за изпълнител от друга страна – по образци на Изпълнителя съгласно неговата сертификация/.

11.3. **Периодично** ще предаваме отпадналите/бракувани части на Възложителя след съгласуване за дата, час и място с Възложителя и двустранно подписан приемо-предавателен протокол по брой и вид, като транспорта им на територията на РБългария е за сметка на Възложителя /за Изпълнител ситуиран на територията на РБългария/. В този случай предаването и приемането на бракуваните части се извършва на територията на Изпълнителя.

или

~~В случай, че Изпълнителят е чуждестранно юридическо лице и е ситуиран извън територията на РБългария, транспорта на бракуваните части при преокомплектоването на колоосите в рамките на територията на РБългария е за сметка на Възложителя, а извън територията на РБългария – за наша сметка /до гранична гара на РБългария/. В този случай предаването и приемането на бракуваните части се извършва в базите на Възложителя в градовете София, Горна Оряховица и Пловдив, в присъствието на наш представител, като командировачните разходи са за наша сметка.~~

Забележка: **Отбелязва се само едно обстоятелство, което се отнася до конкретния участник.

12. Условия и срок на плащане:

12.1. Плащането се извършва в лева по банков път, в срок до 30 /тридесет/ дни, след представяне на необходимите документи.

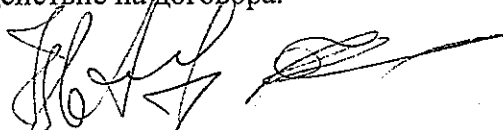
12.2. Условие за извършване на плащането е представяне от наша страна на следните документи:

- **фактура в оригинал**, издадена на името на «БДЖ-Пътнически превози» ЕООД с МОЛ: Димитър Костадинов, на адрес - 1080 София, ул. "Иван Вазов" №3 и съдържаща, освен задължителните реквизити, № и предмет на договора;

- **сертификат за качество** на колооса, диаграми и протоколи от отделните изпитания на оста и колооса (геометрия, ултразвук, магнитно-прахова дефектоскопия, дебаланс, ел. съпротивление, размерна схема, диаграми за запресоване) и сертификат за качество на спирачните дискове;

- **двустранно подписан/и приемо-предавателен/и протокол/и за преокомплектовани колооси с вложени нови части**, удостоверяващ/и предаването на преокомплектованите колооси на съответното ППП за извършената работа.

12.3. Договорените цени на преокомплектовка на вагонните колооси няма да бъдат променяни за целия период на действие на договора.



13. Приемаме, в случай, че нашето предложение бъде прието и бъдем определени за изпълнител, при сключването на договора да представим документи, издадени от компетентен орган за удостоверяване липсата на обстоятелствата по чл.47 ал.1, т.1 от ЗОП – оригинал или нотариално заверено копие и декларация за липса на обстоятелства по чл.47, ал.5 от ЗОП - оригинал и гаранция за изпълнение на договора в полза на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД, в размер на 5% от стойността на договора.

14. Срокът на валидност на нашето предложение е 150 (сто и петдесет) дни след датата, определена за краен срок за приемане на офертите за участие.

Прилагаме:

1. Декларация, че влаганите колела Ø 920 mm са сертифицирани по TSI.
2. Декларация по чл. 33, ал. 4 от ЗОП ~~Приложение №11 към документацията за участие. /Декларацията не е задължителна част от офертата, като същата се представя по преценка на всеки участник и при наличие на основания за това./~~

Дата 05/02/ 2016 г.

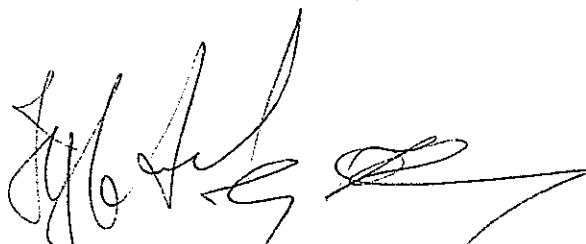
Подпис:

Печат
(инж.Емил Йончев)
(Изпълнителен директор)

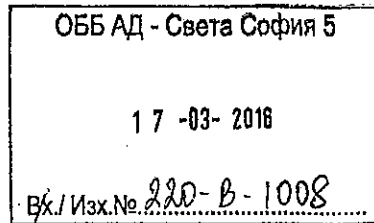
Упълномощен да подпише предложението от името на:

.....
/изписва се името на участника/

.....
/изписва се името на упълномощеното лице и длъжността



УПРАВЛЕНИЕ „КОРПОРАТИВНО БАНКИРАНЕ“
ДИРЕКЦИЯ „ГЛОБАЛНИ ТРАНЗАКЦИИ И УСЛУГИ“
СЕКТОР „ОПЕРАЦИИ ТЪРГОВСКО ФИНАНСИРАНЕ“
ТЕЛ.02 811 2670-2679
ФАКС: 02 980 34 42



До
БДЖ-ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ ЕООД
ул. „Иван Вазов“ № 3
1000 гр. София

БАНКОВА ГАРАНЦИЯ ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ № MD1607710005

Ние, ОБЕДИНЕНА БЪЛГАРСКА БАНКА АД, със седалище и адрес на управление: 1040 гр. София, ул. „Света София“ № 5, регистрирано в търговския регистър към Агенцията по вписванията към Министерство на правосъдието с ЕИК 000694959, сме уведомени, че между Вас, „БДЖ-ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ“ ЕООД, със седалище и адрес на управление: гр. София, ул. „Иван Вазов“ № 3, регистрирано в търговския регистър към Агенцията по вписванията към Министерство на правосъдието с ЕИК 175405647, като Възложител, и фирма „ВАГОНОРЕМОНТЕН ЗАВОД - 99“ АД, регистрирано в Търговския регистър към Агенцията по вписванията с ЕИК 112131492, със седалище и адрес на управление: гр. Септември, ул. „Любен Каравелов“ № 2В, като Изпълнител, предстои да бъде сключен Договор за преокомплектоване на 614 броя колооси без ресурс на колелата и спирачните дискове за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД, на стойност BGN 2.218.950,00 без ДДС.

В съответствие с условията да договора Изпълнителят следва да представи във Ваша полза банкова гаранция за изпълнение на същия на стойност BGN 110.947,50 представляваща 5% от стойността на Договора.

Във връзка с гореизложеното, ние, ОБЕДИНЕНА БЪЛГАРСКА БАНКА АД, се задължаваме неотменяемо да Ви заплатим всяка сума или суми до максималния общ размер на:

BGN 110.947,50


(словом: сто и десет хиляди деветстотин четиридесет и седем лева и петдесет стотинки) при получаване на Вашето надлежно подписано и подпечатано искане за плащане, деклариращо, че „ВАГОНОРЕМОНТЕН ЗАВОД - 99“ АД не е изпълнил частично или изцяло задълженията си по Договор за преокомплектоване на 614 броя колооси без ресурс на колелата и спирачните дискове за пътнически вагони, собственост на „БДЖ-Пътнически превози“ ЕООД, без да е необходимо Възложителят да обосновава и доказва претенциите си.

Вашето писмено искане за плащане следва да ни бъдат представени чрез посредничеството на централата на обслужващата Ви банка, потвърждаваща, че положените от Вас подписи са автентични и са на лица, които Ви обвързват съгласно закона.

Нашият ангажимент по гаранцията се намалява автоматично със сумата на всяко плащане извършено по нея.


Тази гаранция е валидна за срок равен на срока на договора, увеличен с 30 (тридесет) дни, но не по-късно от 25.04.2017 г. (двадесет и пети април две хиляди и седемнадесета година), независимо дали тази дата е работен ден или не, и изтича изцяло и автоматично в случай, че до 17:00 часа на 25.04.2017 г. искането Ви, предявено при горепосочените условия не е постъпило в ОБЕДИНЕНА БЪЛГАРСКА БАНКА АД, на адрес 1040 гр. София, ул. „Света София“ № 5. След тази дата ангажиментът ни се обезсилва, независимо дали оригиналът на банковата гаранция ни е върнат или не.

Банковата гаранция може да бъде освободена преди изтичане на валидността ѝ само след връщане на оригинала на същата в ОБЕДИНЕНА БЪЛГАРСКА БАНКА АД на гореуказания адрес.


Стела Кечиджиева
Ст. специалист ОТФ

ОБЕДИНЕНА БЪЛГАРСКА БАНКА АД




Бистра Георгиева
Специалист ОТФ