



“БДЖ – ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

ул. “Иван Вазов” № 3, София 1080, България
тел: (+359 2) 9878869
bdz_passengers@bdz.bg
www.bdz.bg



ОДОБРЯВАМ: // *Чл. 2 от ЗЗЛА*

инж. ХРИСТО ИВАНОВ
УПРАВИТЕЛ „БДЖ - ПЪТНИЧЕСКИ ПРЕВОЗИ” ЕООД
Дата:*10.01.*.....2019г.

ТЕХНИЧЕСКА СПЕЦИФИКАЦИЯ

За изпълнение на обществена поръчка с предмет: „Технически преглед и ремонт на електрически винтови крикове с товароподемност 25 т. за повдигане на локомотиви и вагони във вагонните и локомотивните депа на „БДЖ – Пътнически превози” ЕООД” за двугодишен период 2019/2020г.

I. Обща информация.

1. Възлагаща институция:
"БДЖ - Пътнически превози" ЕООД
София 1080 ул. „Иван Вазов” №3
2. Техническите изисквания се отнасят за изпълнение на услугата „Технически преглед и ремонт на електрически винтови крикове с товароподемност 25 т. за повдигане

на локомотиви и вагони във вагонните и локомотивните депа на „БДЖ – Пътнически превози“ ЕООД”

3. При технологичния процес за ремонта на ПЖПС в поделенията на „БДЖ - Пътнически превози“ ЕООД се използват електрически винтови крикове с товароподемност 25т.С тяхна помощ се повдигат кошовете на локомотивите или вагоните при всеки ремонт на талигите, колооси или спирачната система на ПЖПС.Криковете работят в комплект по четири на ПЖПС, като осигуряват равномерното повдигане и спускане на коша му от талигите му.

II. Технически характеристики и обхват на дейността по преглед и ремонт.

Техническият преглед и ремонт на 25т. крикове обхващат преглед на следните механизми и агрегати от крика:

- **подемен винт и гайка.**Винтът се проверява за износване на резбата в работната си част.Резбата е трионовидна / ТРН 130х16 /. При наличие на износване повече от 10% на стените на резбата на винта е необходимо да се изработи нов по модел на стария, като габаритни размери, но с номинален размер ТРН 130х16 за цялата дължина на нарязаната част.Материалът за изработка на нов винт е стомана С45 по EN 10083-2.

Гайката, работеща с винта като двойка се изработва нова. Материала за гайката е бронз CuSn72n4Pb7.Изработване на гайката е по чертеж 25-03-00-22/Приложение1/.

- **Подмяна на лагерите на винта.** В горната си част винта лагерува на плъзгащ лагер. При ремонта се изработва нов по чертеж 25-03-00-09/Приложение 1/.Долният лагер на винта е 51420 / 8420 по ГОСТ 6874- 54/.

- **Редуктор червячен.**Този редуктор задвижва подемният винт, като той е валът на червячното колело.Предавателното число на редуктора е $i=30$

Червяка е едноходов със следните характеристики:

- модул $m=12\text{mm}$.
- диаметър делителен $d=121\text{ mm}$.
- ъгъл на подема на червячната линия $5^{\circ} 40'$
- ъгъл на зацепване 20°
- посока на резбата – лява

Червячно колело:

- модул $m=12\text{ mm}$.
- брой зъби $z= 30$
- диаметър делителен $d=360\text{ mm}$.
- наклон на винтовата линия $5^{\circ} 40'$

При техническият преглед се установява наличие на износени детайли червяк,

червячно колело, лагери или дефекти по корпуса на редуктора. При наличие на износване на 10% или повече на червяка или червячното колело задължително се изработват нови по модел на старите, но с номинални геометрични размери. При повредени лагери същите се заменят с нови.

- **Редуктор конусен.** Този редуктор е едностъпален с конусни зъбни колела с прави зъби. Предавателно число е $i=2,47$. Характеристиките на зъбните колела са:

- Малко зъбно колело:
- модул $m=5\text{ mm}$.
- брой зъби $z=17$
- голямо зъбно колело:
- модул $m=5\text{ mm}$.
- брой зъби $z=42$

При техническият преглед се установява наличие на износени или счупени детайли. Зъбни колела със счупени зъби и повредени лагери се заменят с нови.

- **Съединители.** Използваните съединители в 25тонни винтови крикове са еластични с палци и гумени пръстени. При технически преглед се установява състоянието им и при необходимост износени детайли се възстановяват или се подменят с нови.

- **Хобот.** При техническият преглед се установява състоянието на петите върху които ляга повдиганото тяло. При заглаждане на зъбите им същите се възстановяват, при възможност или се монтират нови пети. Проверяват се задължително ходовите колела на каретките, тяхната геометрична точност, контакта с гредата на крика във всеки момент от движението на хобота. При наличие на износване на дадено ходовото колело те се коригират по двойки на една каретка до един размер ако е възможно или се изработва нова двойка за една каретка по модел на старите с номинални геометрични размери. При наличие на износване на плъзгащия лагер на ходовото колело, то се изработва нов по чертеж 25- 00- 03-06/Приложение 1/. Проверява се хода на хобота в хоризонтално направление който е 250 mm.

- Задвижването на 25 тонен крик се осъществява от асинхронен трифазен електродвигател с мощност 10 kW и обороти 735 s^{-1} , тип АО 2 -62/8. При необходимост на се подменят лагерите на ротора.

- Проверява се състоянието на електрическата инсталация на крика. Задължително да се проверят и приведат в изправност зануляването и електрическото омично съпротивление.

След приключване на ремонтните дейности върху крика де се нанесе антикорозионно покритие – грундиране и боядисване със сив емайл лак RAL704

III. Изисквания при ремонта на 25 тонни винтови крикове.

Извършването на ремонтите на електрически винтови крикове с товароподемност 25т. или на отделни възли и агрегати от тях да се осъществява само с нови и неизползвани части и материали. При подмяна и влагане на материали, части, механизми и др., същите да са окомплектовани с необходимата техническа документация /паспорт, декларация за съответствие, сертификат и т.н./, съгласно изискванията на Закона за техническите изисквания към продуктите /ЗТИП/. За използваните при ремонта стомани и цветни метали в сертификата за произход да са посочени и химическият състав на материала.

-Гаранционен срок на доставените материали и части – не по-малко от 1 година.

-Гаранционен срок на ремонтираните повдигателни съоръжения – не по-малко от 1 година след подписване на приемо-предавателния протокол.

Предаването на криковете за ремонт се извършва с протокол /Приложение 3/ за един комплект от четири крика. След технически преглед от страна на Изпълнителя се представя количествено стойностна сметка /КСС/ за необходимите дейности, вложени материали и части и извършен труд за ремонт на един крик и общо за комплекта от четири крика. След писменото одобрение на КСС от Възложителя, Изпълнителя извършва ремонта.

Срока за изпълнение на ремонта на комплекта от четири крика е до 90 дни.

Приемането на ремонта на комплекта от крикове се извършва от представител на Възложителя, след като Изпълнителя в негово присъствие демонстрира товароподемността на криковете и геометричната точност на движение. Приемането завършва с двустранен приемо- предавателен протокол /Приложение 4/.

IV. Нормативни документи.

При ремонтите на електрическите винтови крикове да се съблюдават техническите условия и параметри заложи от производителя им и действащото законодателство:

- Закон за техническите изисквания към продуктите /ДВ. бр.86 от 1 Октомври 1999г./;

- Действащите стандарти в Р.България касаещи използваните в ремонта стомани и цветни метали;

- Техническата документация на криковете.

Настоящата „Спецификация“ се изготвя в 2(два) еднообразни екземпляра и съдържа 4 (четири) страници, които ще се съхраняват в Дирекция „ПЖПС“ и отдел „Обществени поръчки“

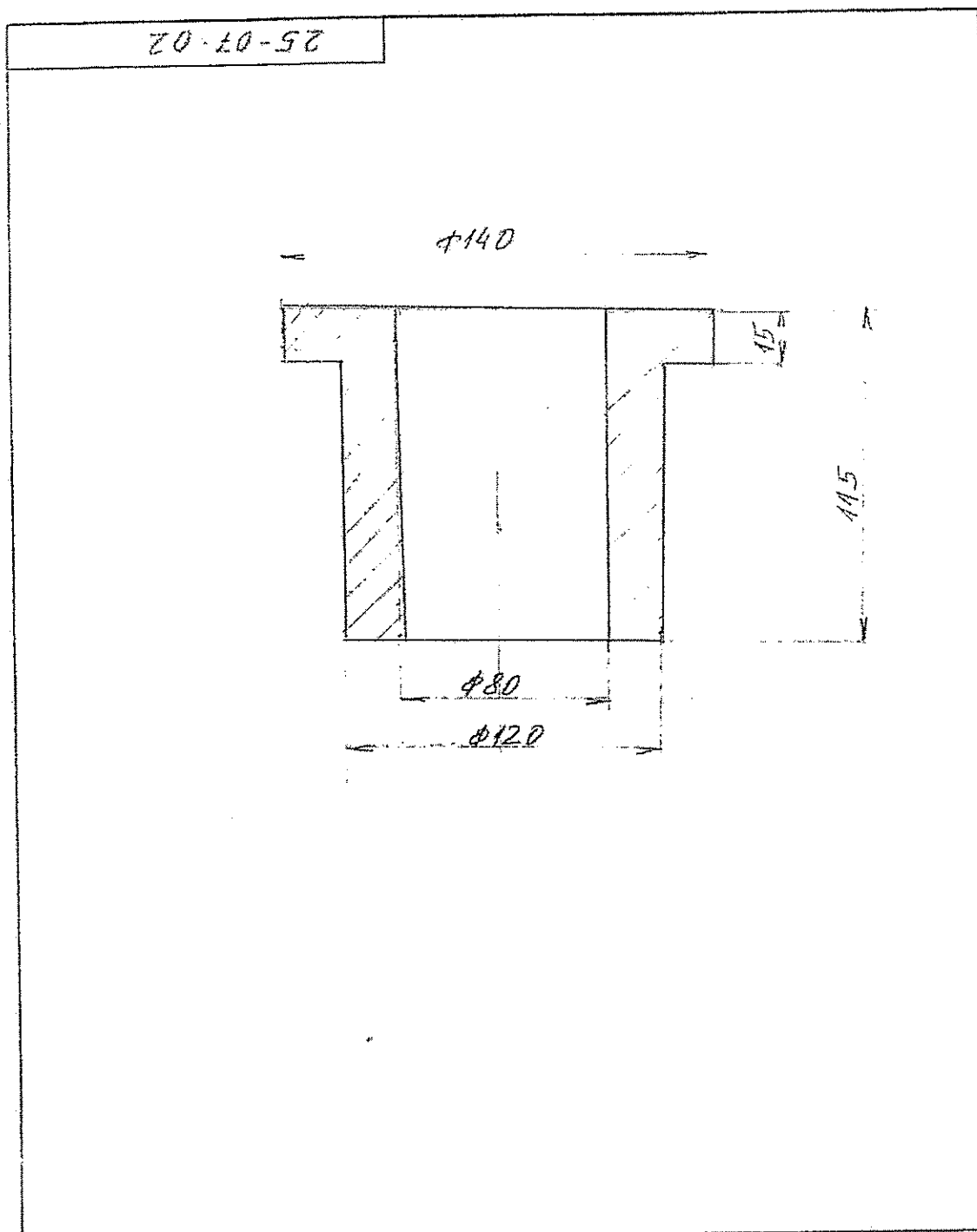
Приложения:

-приложение 1- Чертежи на производителя за изработване на детайли от крикове винтови 25т.

-приложение 2 - Технически паспорт и технически характеристики на производителя;

-приложение 3- Протокол за предаване за ремонт на един комплект от четири крика.

-приложение 4 – Приемо - предавателен протокол за приемане от ремонт на един комплект от четири крика.

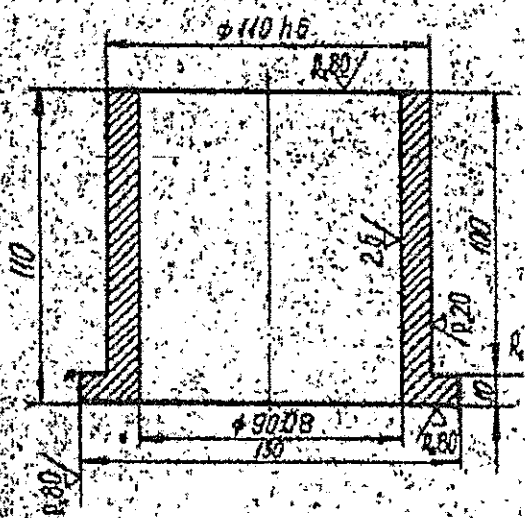


				Материал	Масса		
				СКУИЦА			БРКЦ 90-2 БДЦ 733-61
				ПРИГ			Допливка
					1 крик-1 брой		Втулка горна
							Врзка
Име	Опис	Получе	Дата	"К.ЛК - ТОВАРНИ ПРЕВОЗИ" ЕООД			25-07-02
Изготвил	Гавриел	25.7	08.14				
Проф.	Стефан						

Бр. 1004

φ110 h6	φ110 ^{+0.022} ₀
φ90 H8	φ90 ^{+0.074} _{+0.020}

80° / ✓ / ✓



Изм	Брой	И.к.в.	Факт	Дата	И.к.в.
Разработчик	М.И.В.	В.К.И.	Г.В.	1982	1982
Чертежник	М.И.В.	В.К.И.	Г.В.	1982	1982
Проверил					
Утвърдил					
Т.контрол					
И.к.в. код					
И.к.в. код					

25 тонен крик

Втулка

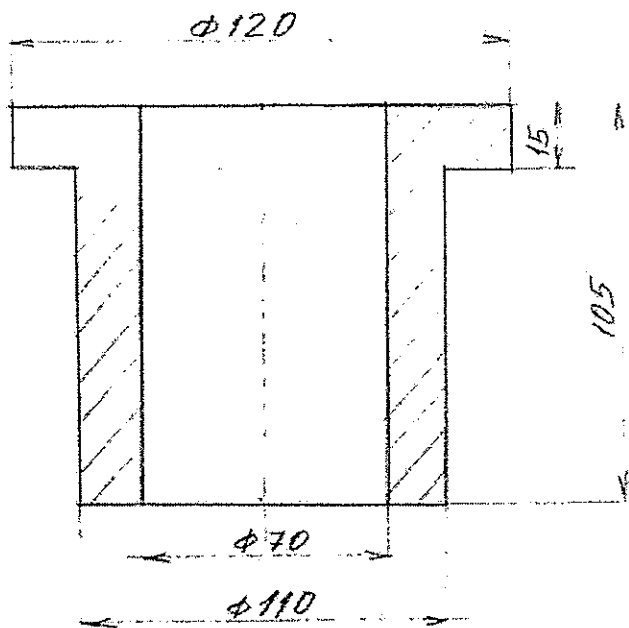
Планировка Б.К.И. 10.2.84.17.13

25-07-02		
Етап	Глас	Машаб
	3.55	1:2
И.к.в. код		
Машаб		

отмива - в.к.в.

Handwritten signature

25-03-00-06

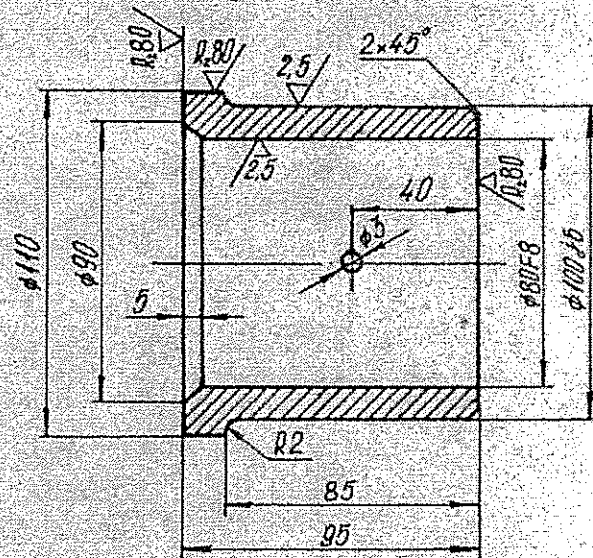


				Машин	Маса		
				СКИЦА			БРКЦ 10-2 БД 733-61
				ЛИСТ			Отливка
				1/1	1 крик - 4 броя		Втулка ос карета
Изм.	Опис	Подпис	Дата				
Изготвил	Ганчев	<i>[Signature]</i>	06.16				
Проверил	Славков						
					"БДК - ТОВАРИН ПЕРЕВОЗ" ЕООД		25-03-00-06

[Handwritten signature]

$\phi 80_{F8}$	$\phi 80^{+0.090}_{-0.036}$
$\phi 100_{f6}$	$\phi 100^{+0.012}_{-0.007}$

R.80 / ✓ / ✓

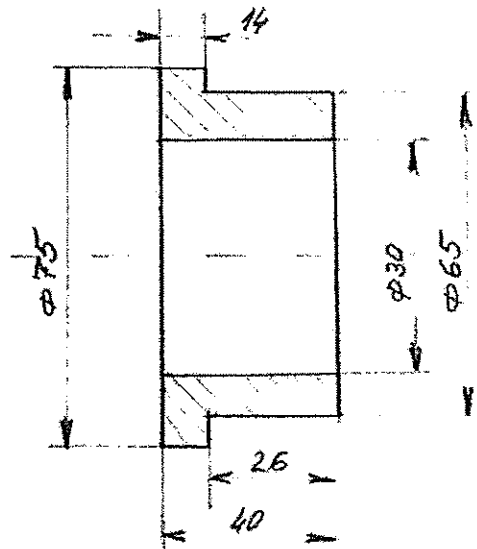


Технически изисквания

1. Отворът с $\phi 3$ мм да се протрие съвместно с детайл 25-03-00-07!

					25 тонен крик	25-03-00-06		
Изм.	Брой	№ на докум.	Дата	Пътис	Втулка	Стадии	Тегло	Машаџ
Разработил		инж. Василев	23.02.81	В.С.			2.5 кг	1:2
Чертал		инж. Василев	23.02.81	В.С.	лагерна	Лист 1	Вс листа	
Проверил					Бр КЦ 10-2 БДС 733-61	Локомотивно депо Плевен		
Утвърдил								
Т. контрол								
Н-к контрол								
Н-к отдел								

В.С.

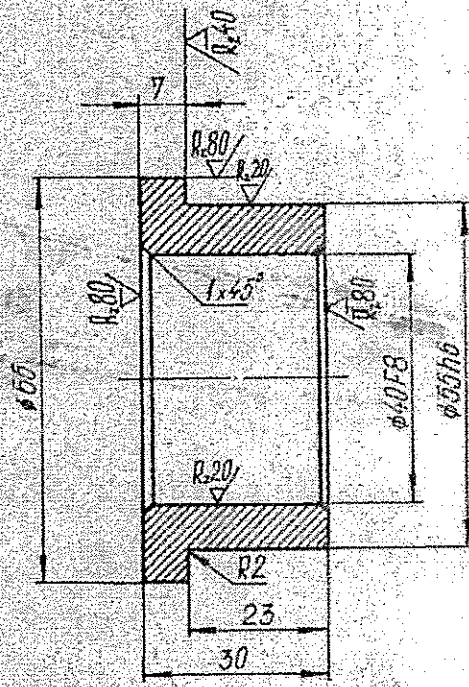


					25 томен крлк	25-03-00-09
					Втулка лагерна	СТРОИЛИ ТРЕЛО МОЩНОС
						ОТЛИВИ 0,350 кг 1:1
					БР КЦОБ-В-3 БДСТЗЗ-61	БДЖ-ТД-ЕОРА ЦУ

Handwritten signature

φ40F8	φ40 ^{+0.064} _{-0.023}
φ55h6	φ55 ^{-0.019}

R.80 / / /



					25 тонен ирик	25-03-00-00		
Изм.	Брой	Име на докумен	Дата	Подпис	Втулка	Стабил	Тегло	Мащаб
Разработил		инж. Василев	26.02.82	ALZ			0.35 кг	1:1
Чертал		инж. Василев	26.02.82	ALZ	лагерна	Лист	Вс. листа	
Проверил					Бр КЦО 6-6-3 БДС 753-81	Локомотивно вело		
Утвърдил						Плевен		
Т. контрол								
Н-к контрол								
Н-к отдел								

8/1001

25-02-07

Φ108

15

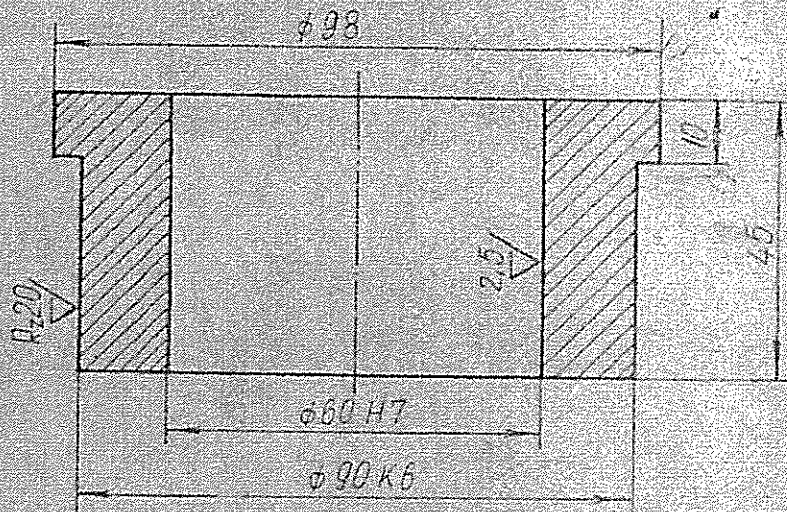
55

Φ50

Φ100

				Материал	Масса	
				Спекция		БРКЦ10-2 БД1733-61
				ЛИСТ	1 крик-18рой Отливка Опорна втулка повдигателен винт	
				11		
Изм.	Опис	Подпис	Дата	"БДЖ - ТОВАРИШ ПРОВОЗИ" ЕООД		25-02-07
Изготвил	Ганчев	<i>[Signature]</i>	06/14			
Проверил	Славков					

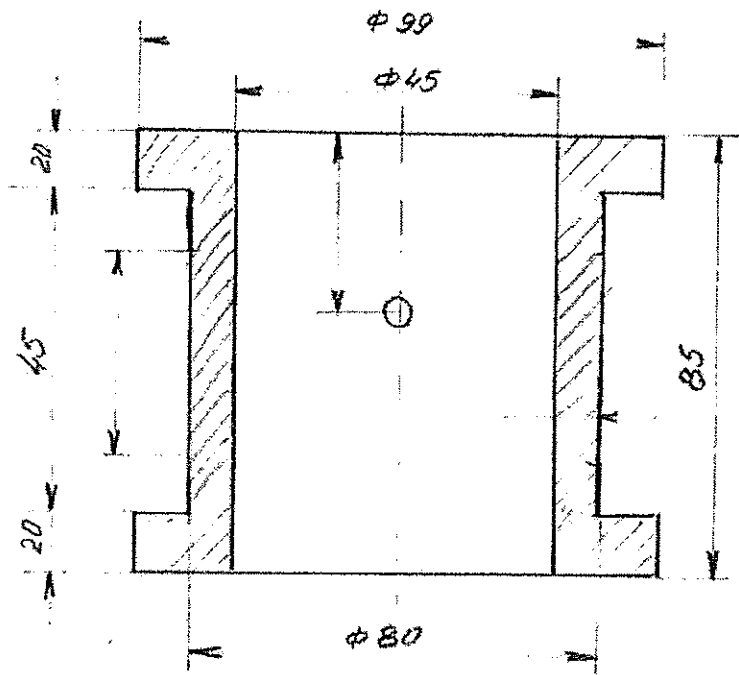
[Handwritten signature]



$\phi 60 H7$	$\phi 60^{+0.030}$
$\phi 90 K6$	$\phi 90^{+0.012}$

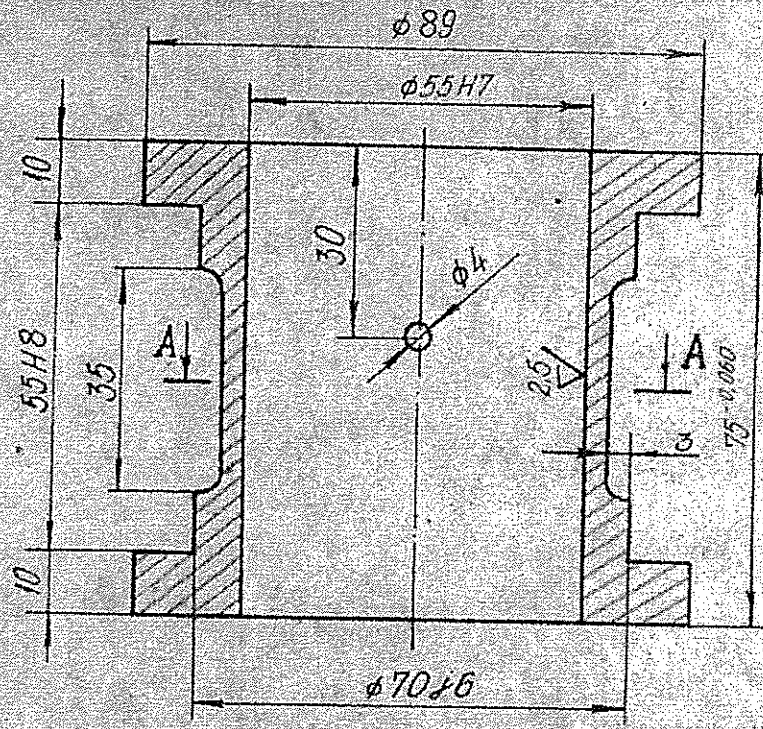
Имя	Фамилия	Имя	Фамилия	25 тонен крик	25-02-07		
Изработил	инж. Василев	инж.	Василев	Втулка	материал	12-10	мощност
Проверил	инж. Василев	инж.	Василев		639	1-1	
Контрол				Бр КЦ06-6-3 БДС733 01	лист	1	из 1
Използван					количество	1	детали
Избеган					111	1	детали

Handwritten signature or initials.

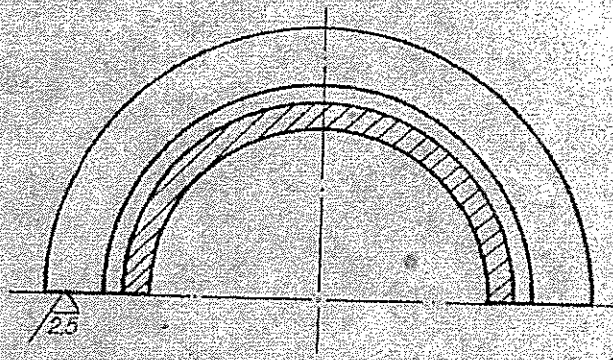


					25	25-02-10
					момента крик	
			подп.	дата		стация
				21.02.15	Втулка	Тегло
						Мащаб
						1:1
					Бр. КЦД 6-6-3	БДЖ-ТП"БООД
					БАС 733-61	ЦУ

Handwritten signature



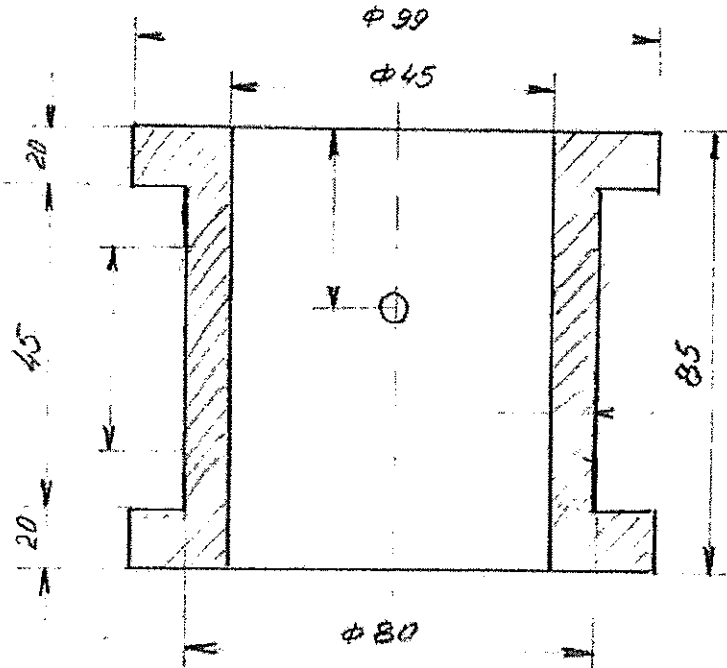
A - A



$\phi 70 \pm 6$	$\phi 70^{+0.012}_{-0.007}$
55 H8	55 ^{+0.045}
$\phi 55 H7$	$\phi 55^{+0.030}$

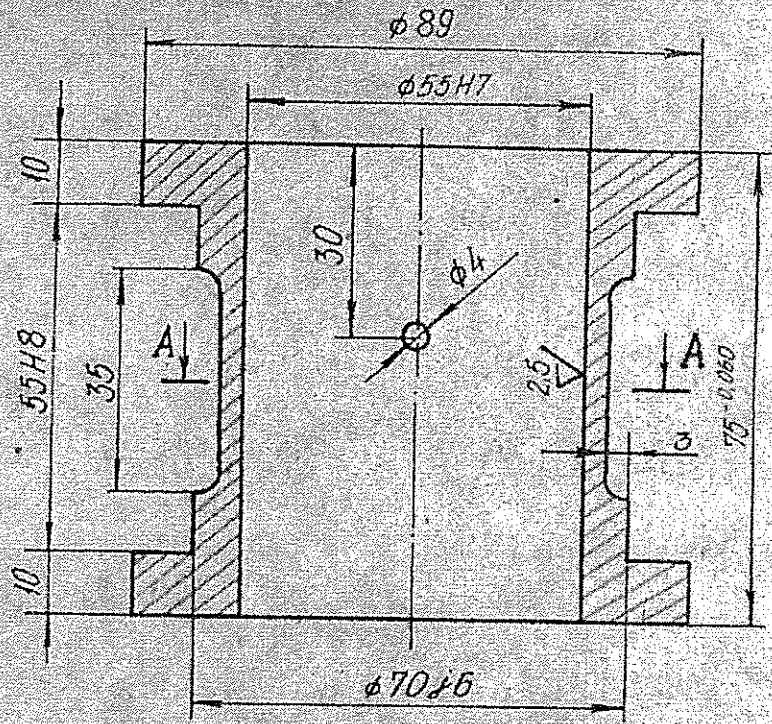
Изм.	4							
Изм. Брой		№ на документа	Подпис	Дата	25 тонен крик	25-02-10		
Разработил		инж. Василев	В.В.	6.04.81	Втулка	0.64 кг	1:1	Лист 1
Чертил		инж. Василев	В.В.					
Проверил								
Т. контрол								
Н.к. отдел								
Утвърдил					Бр. КЦО 6-6-3-БДС 733-61	Локомотивно дело		
Н.к. контрол					5-5-5	гр. Плевен		

В.В.

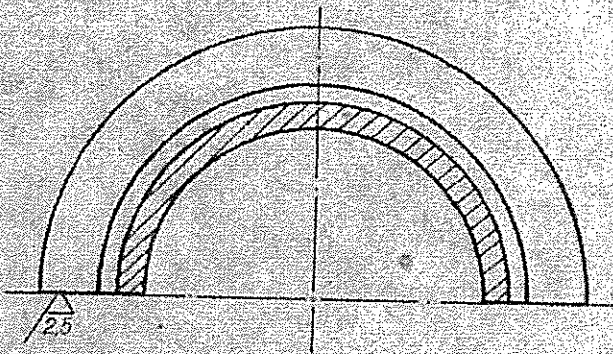


					25 томен крик	25-02-10		
			подп.	дат.	Втулка	стадий	Тегло	Мащаб
				21.08.15		отливка		1:1
					Бр. КЦО 6-6-3	БДЖ-ТП БООД		
					БАС 733-61	ЦУ		

Handwritten signature



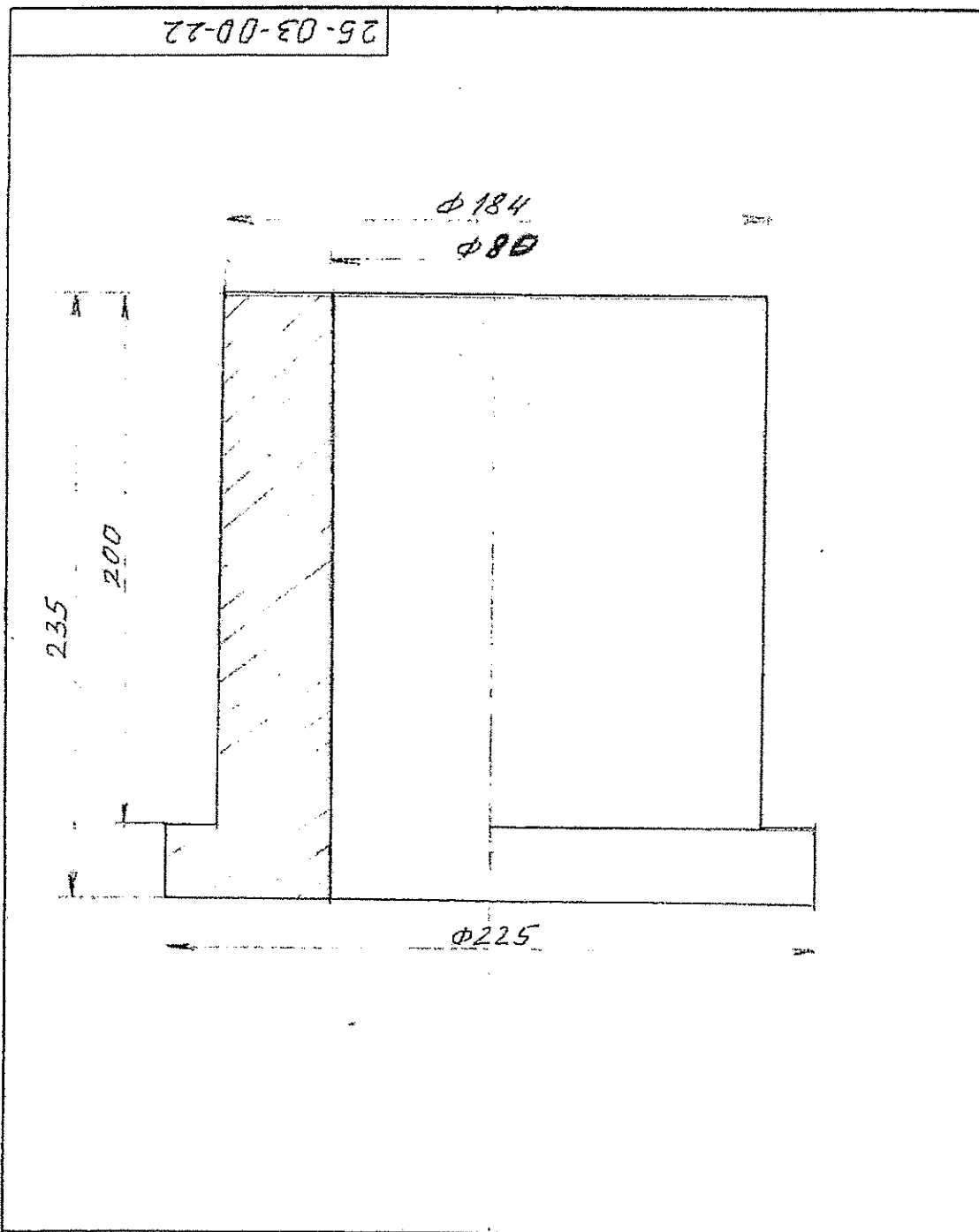
A - A



$\phi 70 \pm 6$	$\phi 70$	$+0.012$ -0.007
55H8	55	$+0.016$
$\phi 55H7$	$\phi 55$	$+0.030$

	4				25 тонен крик	25-02-10
Изм.	Врзи	И. на документа	Подпис	Дата		
Разработил	инж. Василев	инж.	В.В.	6.04.81		Стабил
Чертил	инж. Василев	инж.	В.В.			Тезко
Проверил						Мащаб
Т. контрол						0.64:1
Н.я. отдел						Лист 1
Утвърдил						Бял лист 1
Н.я. контрол					Бр КЦД 6-6-3 БЛС 733-61	Локомотивно депо
					5-3-5	гр. Плевен

В.В.

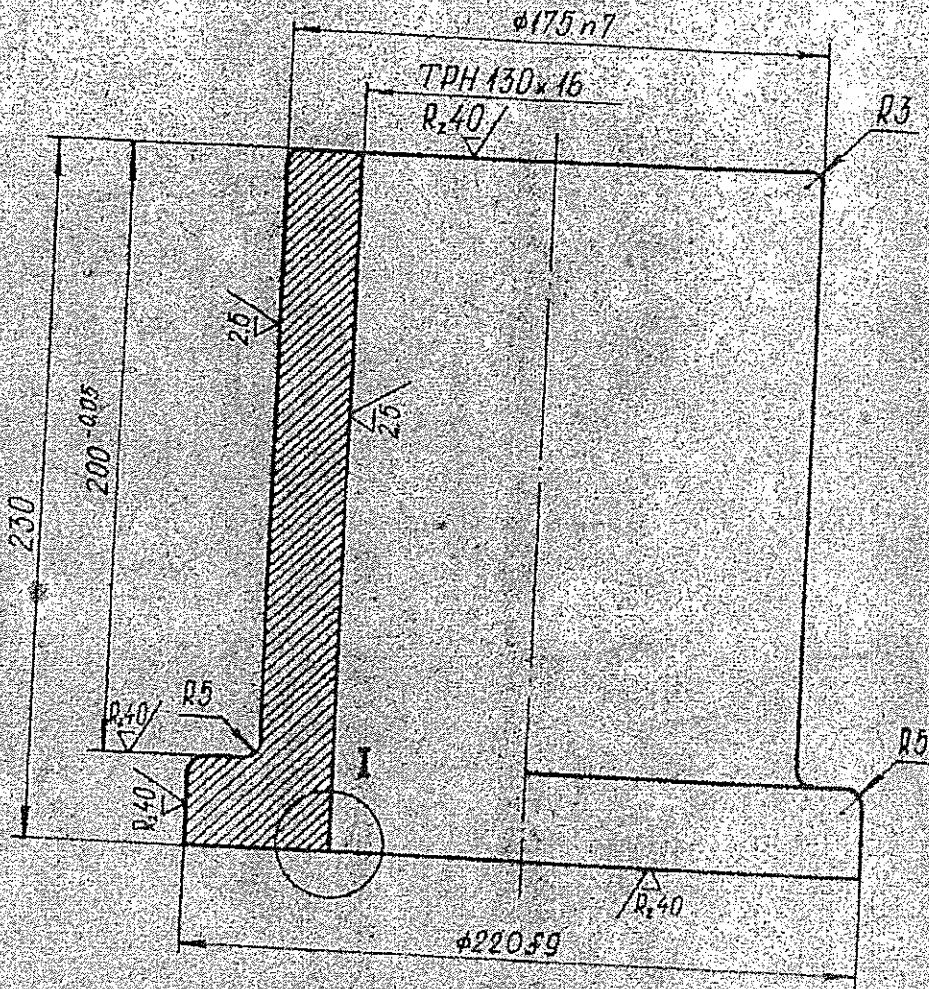


25-03-00-22

				Материал	Масса	
				СК 115а		БРК Ц 102 БАЛ 733-61
				Лист		
				11	1 крик - 1 брой	Гайка Отливка
Изм.	Опис	Подпис	Дата			
Измен	Балчев	<i>[Signature]</i>	06.19			
Проз.	Славков			"БЕЖ-ТОВАРИН ПРЕВОЗ" ЕООД		25-03-00-22

[Handwritten signature]

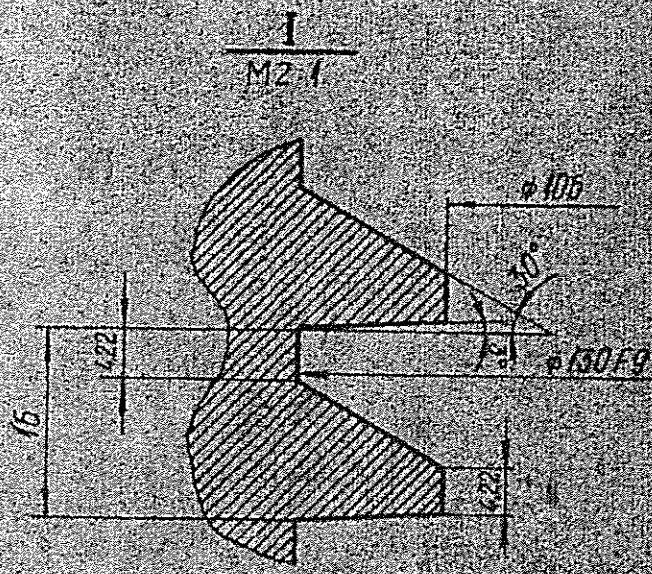
$\phi 175 n7$	$\phi 175 \begin{smallmatrix} +0.067 \\ -0.027 \end{smallmatrix}$
$\phi 220 f9$	$\phi 220 \begin{smallmatrix} -0.050 \\ -0.165 \end{smallmatrix}$
$\phi 130 F9$	$\phi 130 \begin{smallmatrix} +0.145 \\ -0.045 \end{smallmatrix}$



25-03-00-22

Edin

R.40 / $\sqrt{\quad}$



				25 тонна крик	25-03-00-22
Брск	№ на докум.	Подпис	Дата	Гайка	Страна
Водит	инж. Василев	ВР	1968		30.17
Сал	инж. Василев	ВР	1968		1-2
Видел					Лист
Видел					Вс. листов
Прод					Документация дана
Итого				Бр КЦ 10-2-ВАС 733-64	Любан
Тотал					

Евгений

Технически паспорт

25 тонен крик за повдигане
на локомотиви и вагони

1. Деповски № 1

2. Фабричен № год.

3. Товароподемност - 25 тона.

гр. София

01.11.1997 год.

45р.

Локомотивно депо - Горна Оряховица

филиал гр. Плевен

База за ремонт на металорезещи

машини и 25 тонни крикове.

ИНСТРУКЦИЯ

за монтаж, съхранение, експлоатация и

транспорт. Описание на конструкцията на

на 25 тонен крик.

I. ОПИСАНИЕ НА КОНСТРУКЦИЯТА

25 ТОННАТ КРИК Е ТОВАРОПОДЕМНО СЪОРЪЖЕНИЕ ПРЕДНАЗНАЧЕНО ЗА ПОВДИ
НЕ НА ЛОКОМОТИВИ И ВАГОНИ, РАБОТЕН СЪВМЕСТНО С ОШЕ 3 КОЛОНИ ИЛИ
ОБЩО ТОВАРОПОДЕМНОСТ $4 \times 25 = 100$ [тона.]

ОСНОВНИ БЪЗЛИ НА КРИКА СА :

- 1/ СТОЙКА
- 2/ ЧЕРВЯЧЕН РЕДУКТОР
- 3/ КАРЕТКА
- 4/ ХОБОТ
- 5/ ГОРНА ВРЪЗКА
- 6/ СЪЕДИНИТЕЛИ - МЕЖДУ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И КОНУСНИЯТ РЕДУКТОР, И
МЕЖДУ КОНУСНИЯТ И ЧЕРВЯЧЕН РЕДУКТОР.
- 7/ КОНУСЕН РЕДУКТОР
- 8/ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ

КРИКЪТ ПРЕДСТАВЛЯВА 4 КОЛОНИ / КРИКА / ВСЕКИ СЪС ИНДИВИДУАЛНО ЗАД
ВИЖВАНЕ ОТ АСИНХРОНЕН ДВИГАТЕЛ С МОЩНОСТ 10 [kw], СКОРОСТ НА ВЪРТЕ
НЕ НА ИЗХОДЯЩИЯТ ВАЛ 735 [ob/min], ТИП АО 2 - 62/8 БДС 5872 - 72 г.
ДВИГАТЕЛНИЯТ МОМЕНТ СЕ ПРЕДАВА ДО ПОВДИГАТЕЛНИЯТ ВИНТ ОТ ЕЛЕКТРО-
ДВИГАТЕЛЯ ЧРЕЗ ЕЛАСТИЧЕН СЪЕДИНИТЕЛ НА КОНУСНИЯТ РЕДУКТОР, ОТ НЕГ
ОТНОВО ЧРЕЗ ЕЛАСТИЧЕН СЪЕДИНИТЕЛ НА ЧЕРВЯЧНИЯТ РЕДУКТОР И ОТ НЕГО
НА ПОВДИГАТЕЛНИЯТ ВИНТ.

СЪЕДИНИТЕЛИТЕ СА ЕЛАСТИЧЕН ТИП С БОЛТОВЕ В ГУМЕНИ ТАМПОНИ ПРЕДНАЗ
НАЧЕНИ ДА ПОЕМАТ РЕЗКИТЕ ДИНАМИЧНИ НАТОВАРВАНИЯ ВЪЗНИКВАЩИ ПО ВРЕ
МЕ НА РАБОТА.

ВАЛЪТ НА ЧЕРВЯЧНОТО КОМЕЛО НА ЧЕРВЯЧНИЯТ РЕДУКТОР Е ПОДЕМНИЯТ ВИН
С ТРИОБВИДНА РЕЗБА / ТРН 130×16 /, КОЙТО Е ЛАГЕРУВАН В ОСОВ ДРО-
БИНКОВ ТЪРКАЛЯЩ ЛАГЕР №3420 ГОСТ 6874 - 54, А НА ГОРНАТА ВРЪЗКА
ЛАГЕРУВА В ПЛЪЗГАЩ ЛАГЕР.

ЗА ГАЙКАТА НА КРИКА Е ЗАКРЕПЕН ХОБОТА КОЙТО ПО НАПРАВЛЯВАЩИ ПЛОСК
ТИ СЕ ДВИЖИ В ХОРИЗОНТАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ, КАТО ДЪЛЖИНАТА НА ТОЗИ ХС
в 250 мм

В НАПЪЛНО ПРИБРАНО ПОЛОЖЕНИЕ НА ХОБОТА ТОВАРОПОДЕМНОСТА НА ЕДНА КОЛОНА Е 25 тона, А С ХОБОТ ИЗВАДЕН НА ХОД 250[мм] НАВЪН - ТОВАР ПОДЕМНОСТА Е 15 тона / за сведение вж чертеж №25-00-00 /.

ПРЕДВИЖВАНЕТО НА ХОБОТА В ХОРИЗОНТАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ СЕ ИЗВЪРШВА РЪЧНО ПОСРЕДСТВОМ МАХОВИК, ЗЪБНО КОЛЕЛО И РИЙКА.

КАРЕТКИТЕ СА 2 НА БРОЙ - ПРЕДСТАВЛЯВАТ ОСИ С ХОДОВИ КОЛЕЛА / рк / В ДВАТА КРАЙ. ХОДОВИТЕ КОЛЕЛА ЛЯГАТ ВЪРХУ ВЕРТИКАЛНИТЕ ГРИДИ НА СТОЙКАТА / ПРОФИЛ №40 ГОСТ 8240-56 /

ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕТО НА КАРЕТКИТЕ Е ДА ПРЕДАВАТ НАТОВАРВАНЕТО ОТ ХОБОТА НА РАМАТА НА КРИКА КАТО ПО ТОЗИ НАЧИН РАЗТОВАРВАТ ПОДЕМНИ ВИНТ.

МЕЖДУ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И ЧЕРВЯЧНИЯТ РЕДУКТОР СЕ НАМИРА ЕДНОСТЪЛЕН КОНУСЕН РЕДУКТОР. СЪТОИ СЕ ОТ ВАЛ-ЗЪБНО КОЛЕЛО / ПИНЬОН / КОЙТО ЛАГЕРУВА В РАДИАЛНО ОПОРЕН ЛАГЕР № 7308 ГОСТ 333-59 ЛАГЕРЕН РЕД ОЗ И КОНУСНО ЗЪБНО КОЛЕЛО /КОРОНА/ ЛАГЕРУВАЩО ЧРЕЗ ВАЛСИ ОТ ДВЕТЕ СТРАНИ НА РАДИАЛНО ОПОРЕН ЛАГЕР № 7308 ГОСТ 333-59 ЛАГЕРЕН РЕД ОЗ.

II. ЕКСПЛОАТАЦИЯ

ДОБРАТА И БЕЗАВАРИЙНА РАБОТА НА 25 ТОННАТА КРИК ЗАВИСИ ПРЕДИ ВСИЧКО ОТ НЕГОВОТО ДОБРО ОБСЛУЖВАНЕ И ЕКСПЛОАТАЦИЯ. ЗА ПРАВИЛНА РАБОТА НА КРИКА И СПАЗВАНЕ ПРАВИЛАТА И НОРМИТЕ ОТ ГЛЕДНА ТОЧКА НА ТЕХНИЧЕСКАТА БЕЗОПАСНОСТ И ОХРАНАТА НА ТРУДА Е НЕОБХОДИМО ДА СЕ СПАЗВАТ СЛЕДЩИТЕ ИЗИСКВАНИЯ:

1. ДА НЕ СЕ ПОВДИГА ТОВАР ПРЕВИШАВАШ НОМИНАЛНАТА ТОВАРОПОДЕМНОСТ.
2. ПОВДИГАНЕТО НА ЛОКОМОТИВА / ВАГОНА / ДА ЗАПОЧВА САМО СЛЕД КАТО СЕ ПРОВЕРИ ДОБРОТО И СИГУРНО, СТАБИЛНО НЕГОВО ПРИЛЯГ НЕ ВЪРХУ ПЕТАТА НА ХОБОТА.
3. ВСЯКА КОЛОНА НА КРИКА ТРЯБВА ДА БЪДЕ ПОСТАВЕНА НА РАВНА И НЕПОТДАВАЩА ОСНОВА / БЕТОННА /. ВСИЧКИ ПЛОЩАДКИ НА ЧЕТИРИ КОЛОНИ НА КРИКА ТРЯБВА ДА БЪДАТ НА ЕДНО НИВО.

4. СЛЕД РАБОТА С КРИКА И ПРИ РЕМОНТ ДА СЕ ИЗКЛЮЧВА ОТ НАПРЕЖЕНИЕ.
5. ПРИ КОНУСНИЯТ РЕДУКТОР ДА СЕ ПРИЛАГА КАРТЕРНО МАЗАНЕ, Т.Е. КАРТЕРА НА РЕДУКТОРА ДА СЕ ЗАПЪЛНИ С ТРАНСМИСИОННО-АВТОТРАНОРНО-ВИМНО МАСЛО СЪГЛАСНО ГОСТ 542-50 ИЛИ ЕР 90. НИВОТО НА МАСЛЕНАТА БАНЯ ДА БЪДЕ ТАКОВА, ЧЕ ЗЪБИТЕ НА ГОЛЯМОТО КОНУСНО ЗЪБНО КОЛЕЛО ДА БЪДАТ ПОТОПЕНИ ПО ЦЯЛАТА СИ ДЪЛЖИНА В НЕГО. КОЛИЧЕСТВОТО НА МАСЛОТО ПО ВРЕМЕ НА ЕКСПЛУАТАЦИЯ ДА СЕ СЛЕДИ ПЕРИОДИЧЕСКИ ПРЕЗ, ЛЪЖКА, КОЙТО СЕ НАМИРА НА ГОРНИЯТ КАПАК НА КОРПУСА И ПРИ НУЖДА ДА СЕ ДОЛИВА. ПРИ НОРМАЛНА РАБОТА НА РЕДУКТОРА МАСЛОТО ДА СЕ СМЕНЯ НА 1 ГОДИНА, ПРИ ТЕЖКИ ЕКСПЛУАТАЦИОННИ УСЛОВИЯ ТОЗИ СРОК ДА СЕ НАКАЛИ.

а/ ТЪРКАЛЯЩИТЕ ЛАГЕРИ НА РЕДУКТОРА СЕ СМАЗВАТ С ГРЕС ВИСОКОКАЛНА БДС 1414-60 ПРЕЗ ТРИТЕ ГРЕСЪОРКИ, КАТО ПРЕДИ ЗАПОЧЕАНЕ НА РАБОТА КАПАЧКИТЕ НА ГРЕСЪОРКИТЕ ДА СЕ ЗАВИВАТ НА ЕДИН ДВА ОБОРОТА.

6. ПРИ ЧЕРВЯЧНИЯТ РЕДУКТОР СЕ ПРИЛАГА СЪЩО ТАКА КАРТЕРНО МАЗАНЕ. МАРКАТА НА МАСЛОТО КАКТО В ТОЧКА 5. ПОТАПЯНЕТО НА ЧЕРВЯКА В МАСЛОТО ТРЯБВА ДА БЪДЕ НА ДЪЛЕСЧИНА НЕ ПО ГОЛЯМА ОТ ВИСОЧИНАТА НА НАВИЕКИТЕ МУ.

а/ ЛАГЕРИТА НА ЧЕРВЯЧНИЯТ РЕДУКТОР СЕ СМАЗВАТ СЪС СЪЩАТА МАРКА ГРЕС СЪГЛАСНО ИЗИСКВАНИЯТА НА ТОЧКА 5 ПОДТОЧКА/а/

- 7/ ПО ВРЕМЕ НА ЕКСПЛУАТАЦИЯ ПОВДИГАТЕЛНИЯТ ВИНТ ДА СЕ ОБМАЗЕ С МАСЛО ТРАНСМИСИОННО ЗА ДА СЕ ИЗБЕГНЕ СУХОТО ТРИЕНЕ МЕЖДУ ПОВДИГАТЕЛНИЯТ ВИНТ И БРОНЗОВАТА ГАЙКА С ЦЕЛ НАДАЛЯВАНЕ УСКОРЕНОТО И ИЗНОСВАНЕ. ОБМАЗВАНЕТО ДА СЕ ИЗВЪРШВА ПРЕДИ ВСЯКО ПОВДИГАНЕ И СВАЛЯНЕ, КАТО СЕ ВНИМАВА ДА НЕ ПОПАДАТ В РЕЗБАТА ТЪВРДИ ЧАСТИЦИ.

8/ ПРИ РАБОТА СЪС СЪОРЪЖЕНИЕТО МЕЖДУ ГЛАВАТА НА КРИКА И МЕТАЛНАТА ЧАСТ НА ПОВДИГНАТИЯ ТОВАР СЕ ПОСТАВЯ ДЪРВЕНА ПОДЛОЖКА.

9/ КРИКОВЕТЕ ПОД ПОВДИГНАТИЯ ТОВАР СЕ ОСВОБОЖДАВАТ И ПРЕМЕСТВАТ САМО СЛЕД КАТО СЕ УКРЕПИ ТОВАРЪТ В ПОВДИГНАТО ПОЛОЖЕНИЕ ИЛИ СЛЕД КАТО СЕ ПОЛОЖИ ВЪРХУ ЗДРАВИ ОСНОВИ.

10/ ПО ВРЕМЕ НА ПОВДИГАНЕТО И СПУСКАНЕТО Е ЗАБРАНЕНО НА ЛИЦА ДА СТОЯТ ПО, ВЪВ ИЛИ НА ВОЗИЛОТО И ДА ИЗВЪРШВАТ РЕМОНТНИ И ДРУГИ РАБОТИ ПО НЕГО ИЛИ ОКОЛО НЕГО.

11/ ПРЕДИ УПОТРЕБА НА КРИКОВЕТЕ СЪЩИТЕ ДА СЕ ПРОВЕРЯВАТ ЗА ИЗПРАВНОТО ИМ СЪСТОЯНИЕ И ДЕЙСТВИЕ. КОГАТО ИМА ПО-ГОЛЯМО СРАБОТВАНЕ НА ЗЪБИ И БОЛТОВЕ, ЛИПСА НА ЗЪБИ ИЛИ ДРУГИ ДЕФЕКТИ, ЧАСТИТЕ ДА СЕ ЗАМЕНЯТ С НОВИ.

12/ ЗАБРАНЕНИ СА РАБОТИ ПРЕДИЗВИКВАЩИ ВНЕЗАПНО НАТОВАРВАНЕ НА КРИКА ИЛИ НЕГОВОТО РАЗКЛАЩАНЕ И ИЗМЕСТВАНЕ.

13/ НАЙ-МАЛКО ВЕДНЪЖ ГОДИШНО КРИКОВЕТЕ ДА СЕ ПРОВЕРЯВАТ ЗА ТЕХНИЧЕСКА И ФУНКЦИОНАЛНА ГОДНОСТ, КАТО СЕ ПРОВЕРЯВА:

- ФУНКЦИОНАЛНОТО ДЕЙСТВИЕ НА ВСИЧКИ МЕХАНИЗМИ, ЕЛЕКТРООБЗАВЕЖДАНЕТО, ПРЕДПАЗНИТЕ УСТРОЙСТВА И АПАРАТИТЕ ЗА УПРАВЛЕНИЕ.
- СЪСТОЯНИЕТО НА МЕТАЛНАТА КОНСТРУКЦИЯ И НЕЙНИТЕ СЪЕДИНЕНИЯ, ЗА ОТСЪСТВИЕ НА ПУКНАТИНИ, ДЕФОРМАЦИИ, КОРОЗИИ И ДРУГИ НЕДОПУСТИМИ ДЕФЕКТИ.
- СЪСТОЯНИЕТО НА ЗАЗЕМЯВАНЕТО, ЗАНУЛЯВАНЕТО И СТОЙНОСТТА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ОМИЧЕСКО СЪПРОТИВЛЕНИЕ.

ЗАБЕЛЕЖКА:

1. ПРАВИЛНИКЪТ ЗА ТЕХНИЧЕСКИ НАДЗОР НА ПОВДИГАТЕЛНИТЕ УРЕДБИ ВАЖИ С ПЪЛНА СИЛА ПРИ 25 ТОННИ КРИКОВЕ ЗА ПОВДИГАНЕ НА ЛО КОМОТИВИ И ВАГОНИ ПО ОТНОШЕНИЕ МОНТАЖА, ЕКСПЛОАТАЦИЯТА, СЪХРАНЕНИЕТО, ТРАНСПОРТА.

Локомотивно депо-Горна Оряховица

филиал гр. Плевен

База за ремонт на металорежещи
машини и 25 тонни крикове

ТЕХНИЧЕСКА ХАРАКТЕРИСТИКА

1. ПРЕДНАЗНАЧЕНИЕ - ПОВДИГАНЕ НА ВАГОНИ И ЛОКОМОТИВИ
2. СИСТЕМА - С ИНДИВИДУАЛНО ЗАДВИЖВАНЕ ОТ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ
3. ТОВАРОПОДЕМНОСТ / ОБЩО ЗА КОМПЛЕКТА / - $4 \times 25 = 100$ [тона]
4. ТОВАРОПОДЕМНОСТ / НА КОЛОНА / - 25 [тона]
5. ХОД НА КОНЗОЛАТА В ХОРИЗОНТАЛНО НАПРАВЛЕНИЕ / НА ХОБОТА / - 250
6. ВИСОЧИНА НА ПОДЕМА - 1725 [мм]
7. СКОРОСТ НА ПОДЕМА - 158,5 [мм/мин]
8. ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ:
 - а/ ВИСОЧИНА - 3030 [мм]
 - б/ ШИРОЧИНА - 1747 [мм]
 - в/ ДЪЛЖИНА - 1452,5 [мм]
9. ТЕГЛО НА ЕДНА КОЛОНА - 1733,35 [кг]
10. ХАРАКТЕРИСТИКА НА МЕХАНИЗМА НА ПОДЕМА:
 - а/ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛ
 - А/ ТИП - АО 2 - 62 - 8 БДС 5872 - 72 г.
 - Б/ МОЩНОСТ - 10 [kW]
 - В/ ОБОРОТИ - 735 [об/мин]
 - б/ СЪЕДИНИТЕЛ МЕЖДУ ЕЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И КОНУСНИЯТ РЕДУКТОР - ЕЛАСТИЧЕН
 - в/ РЕДУКТОР КОНУСЕН ЕДНОСТЪПАЛЕН
 - А/ ТИП - С ПРАВИ ЗЪБИ, ЕДНОСТЪПАЛЕН

Б/ ПРiДАВАТЕЛНО ЧИСЛО $u = \frac{z_2}{z_1} = 42/17 = 2,47$

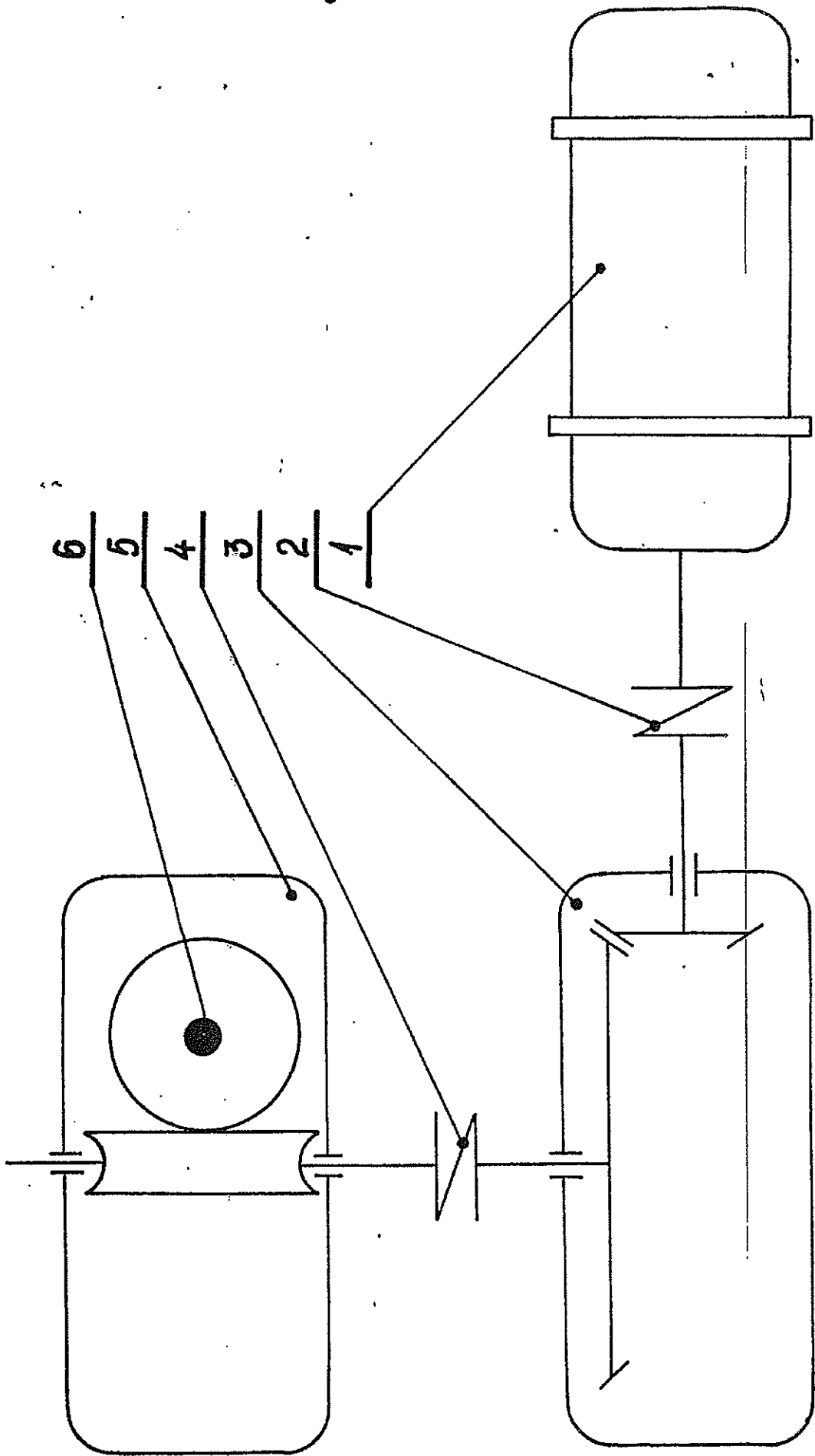
Г/ СЪЕДИНИТЕЛ МЕЖДУ КОНУСНИЯТ И ЧЕРВЯЧЕН РЕДУКТОР - ЕЛАСТИЧЕН

д/ ЧЕРВЯЧЕН РЕДУКТОР:

А/ ТИП - ЕДНОХОДОВ, ЛЯВ

Б/ ПРiДАВАТЕЛНО ЧИСЛО $u = \frac{z_2}{z_1} = 30/1 = 30$

в/ ПОВДИГАТЕЛЕН ВИНТ С ГАЙКА - РЕЗБА ТРН 130 x 16



Кинематична схема на 25-тонен кран

СПЕЦИФИКАЦИЯ:

=====

1. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЬ.
2. ЭЛАСТИЧЕН СЪЕДИНИТЕЛ МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И КОНУСНИЯТ РЕДУКТОР.
3. КОНУСЕН РЕДУКТОР.
4. ЭЛАСТИЧЕН СЪЕДИНИТЕЛ МЕЖДУ КОНУСНИЯТ И ЧЕРВЯЧНИЯ РЕДУКТОР
5. ЧЕРВЯЧЕН РЕДУКТОР.
6. ПОВДИГАТЕЛЕН ВИНТ.

1. ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛ:

а/ ТИП АО 2 - 62/8 БДС 5872 - 72г

б/ МАШНОСТ - 10 [KW]

в/ ОБОРОТИ - 735 [об/мин]

2. СЪЕДИНИТЕЛ / куплунг / МЕЖДУ ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЯ И КОНУСНИЯТ РЕДУКТОР,

а/ ТИП - ЭЛАСТИЧЕН

3. КОНУСЕН РЕДУКТОР

а/ ТИП - КОНУСЕН, ЕДНОСТЪПАЛЕН

б/ ВИД - С ПРАВИ ЗЪБИ

в/ ВАЛ ЗЪБНО КОЛЕЛО / ПИЪОН /

А / МОДУЛ - $m = 5$

Б / БРОЙ ЗЪБИ $Z_1 = 17$

В / ДИАМЕТЪР НА ВЪНШНАТА ДЕЛИТЕЛНА ОКРЪЖНОСТ

$$D_{ae_1} = Z_1 \cdot m = 17 \cdot 5 = 85 [mm]$$

Г / ВИД - ПРАВИ ЗЪБИ,

Д / ЧЕРТЕЖ № 25 - 06 - 07

г/ ГОЛЯМО КОНУСНО ЗЪБНО КОЛЕЛО / корона /

А / МОДУЛ - $m = 5$

Б / БРОЙ ЗЪБИ $Z_2 = 42$

В / ДИАМЕТЪР НА ВЪНШНАТА ДЕЛИТЕЛНА ОКРЪЖНОСТ

$$D_{ae_2} = Z_2 \cdot m = 42 \cdot 5 = 210 [mm]$$

Г / ВИД НА ЗЪБИТЕ - ПРАВИ

Д / ЧЕРТЕЖ № 25 - 06 - 11

д/ ПРЕДАВАТЕЛНО ЧИСЛО

$$u = Z_2 / Z_1 = 42 / 17 = 2,47$$

4. СЪЕДИНИТЕЛ МЕЖДУ КОНУСНИЯТ РЕДУКТОР И ЧЕРВЯЧНИЯ РЕДУКТОР

а/ ТИП - еластичен

5. ЧЕРВЯЧЕН РЕДУКТОР

а/ ТИП - ЕДНОХОДОВ ЛЯВ

б/ ЧЕРВЯК / ШНЕК /

а/ МОДУЛ - $m = 12$

б/ БРОЙ НА ХОДОВЕТЕ НА ЧЕРВЯКА / БРОЯТ НА НАВИВКИТЕ НА ЧЕРВЯКА
КА ПРЕСИЧАЩИ ПЛОСКОСТ ПЕРПЕНДИКУЛЯРНА НА НЕГОВАТА ОС /

$Z_{\text{черв}} = 1$

в/ НАКЛОН НА ВИНТОВАТА ЛИНИЯ / ЪГЪЛ НА ПОДЕМА НА НАВИВКАТА
ПО ДЕЛИТЕЛНИЯТ ЦИЛИНДЪР - ОСТРИЯТ ЪГЪЛ МЕЖДУ ДОПИРАТЕЛНА
КЪМ ВИНТОВАТА ЛИНИЯ НА НАВИВКАТА ПО ДЕЛИТЕЛНИЯТ ЦИЛИНДЪР
ЧЕРВЯКА И ДОПИРАТЕЛНАТА ОКРЪЖНОСТ НА ЧЕРВЯКА В СЪЩАТА ТО
КАК $\lambda = 5^{\circ}40'$

г/ РЕЗБА - ЛЯВА

д/ ЪГЪЛ НА ПРОФИЛА / ЪГЪЛ НА ЗАЩЕПВАНЕ /

$\alpha = 20^{\circ}$

е/ ДИАМЕТЪР НА ДЕЛИТЕЛНАТА ОКРЪЖНОСТ

$d_{\text{д}} = 121 \text{ [mm]}$

ж/ ЧЕРТЕЖ № 25-02-01

з/ ЧЕРВЯЧНО КОЛЕЛО

а/ МОДУЛ $m = 12$

б/ БРОЙ НА ЗЪБИТЕ НА ЧЕРВЯЧНОТО КОЛЕЛО $Z_2 = 30$

в/ НАКЛОН НА ВИНТОВАТА ЛИНИЯ $\lambda = 5^{\circ}40'$

г/ ДИАМЕТЪР НА ВИНТОВАТА / ДЕЛИТЕЛНА ОКРЪЖНОСТ /

$d_{\text{дк}} = Z_{\text{к2}} \cdot m_s = 30 \cdot 12 = 360 \text{ [mm]}$

д/ ЧЕРТЕЖ № 25-02-04

г/ ПРЕДАВАТЕЛНО ЧИСЛО

$u = Z_2 / Z_1 = 30 / 1 = 30$

6. ПОВДИГАТЕЛЕН ВИНТ:

а/ РЕЗБА - ТРН 130 x 16

б/ ЧЕРТЕЖ № 25-02-02

ПРОТОКОЛ

за предаване на 25т. електрически винтови крикове за ремонт

Днес представител на поделение на БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД предаде, а представител на получи следните 25т. електрически винтови крика за технически преглед и извършване на ремонт.

Криковете имат следните инвентарни номера:

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

Представител на :.....
БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД

Представител на :.....

.....
/ име, фамилия, подпис /

.....
/ име, фамилия, подпис /

ПРИЕМО – ПРЕДАВАТЕЛЕН ПРОТОКОЛ

за приемане на 25т. електрически винтови крикове от ремонт

Днес представител на предаде, а представител на поделение на БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД получи следните 25т. електрически винтови крика след извършен технически преглед и ремонт.

Криковете имат следните инвентарни номера:

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

Крик №..... Същият е със задвижващ електродвигател.
(оборудван / не е оборудван)

При направените изпитания липсват остатъчни деформации по конструкцията на крика.

Крикът и механизмите му изпълняват заводските показатели.

След предаване на съответната техническа документация /декларации за съответствие, сертификати за произход на използвани материали при ремонта, гаранции за извършен ремонт и др./ криковете могат да се въведат в експлоатация.

Представител на :.....

БДЖ „Пътнически превози“ ЕООД

Представител на :.....

.....
/ име, фамилия , подпис/

.....
/ име, фамилия , подпис/