



„БДЖ – ТОВАРНИ ПРЕВОЗИ” ЕООД  
ЦЕНТРАЛНО УПРАВЛЕНИЕ

ул. „Иван Вазов” № 3,  
гр.София 1080  
факс: +359 2 987 79 83

[www.bdz.bg](http://www.bdz.bg)  
e-mail: [bdzcargo@bdz.bg](mailto:bdzcargo@bdz.bg)

Приложение №2

ОДОБРЯВАМ:

инж. Сребрин Иванов

Ръководител отдел „Ремонт на локомотиви”

1, 1 3

ЧЕРТЕЖИ С ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

съгласно Техническа спецификация за доставка на металогумени пакети и сайлентблокове за  
всички серии локомотиви

**1. Обособена позиция №1.**

Чертеж на металогумен пакет трислоен за електрически локомотиви серия 46 – черт. № BL102 - 31 ЧГ ЦУ.

Чертеж на металогумен пакет петслоен за електрически локомотиви серия 46 – черт. № BL102 - 32 ЧГ ЦУ.

**2. Обособена позиция №2.**

Чертеж на сайлентблок "плоча" за пружините от централното окачване за електрически локомотиви серия 46 - черт. № D.426-69, кат. № 735 E-3-030-034.

**3. Обособена позиция №3.**

Чертеж на сайлентблок триделен за подвеските от окачването на колоосните редуктори и за тяговите пръти на електрически локомотиви серия 46 - черт. № D.208-75, кат. № 735E-3-901-039.

**4. Обособена позиция №4.**

Чертеж на сайлентблок за фланеца на еластичния съединител, с ремонтен размер Ø 86,70 за електрически локомотиви серия 46 - черт. № BL 318 -74, кат. № 735E-3-902-005/a.

**5. Обособена позиция №5.**

Чертеж на сайлентблок за подвеските от окачването на колоосните редуктори с ремонтен размер Ø165 за електрически локомотиви серия 40 - черт. № 62E13 – 6 р, Lo 99921 р ЧС ЦУ, кат. № 68 E13 – 302.

**6. Обособена позиция №6.**

Чертеж на сайлентблок за буксов амортизатор за електрически локомотиви серия 43 - черт. № 52E51- 67, Lo 432 475 ЧС ЦУ, кат. № 64E20 - 307.

Изготвил

Главен е

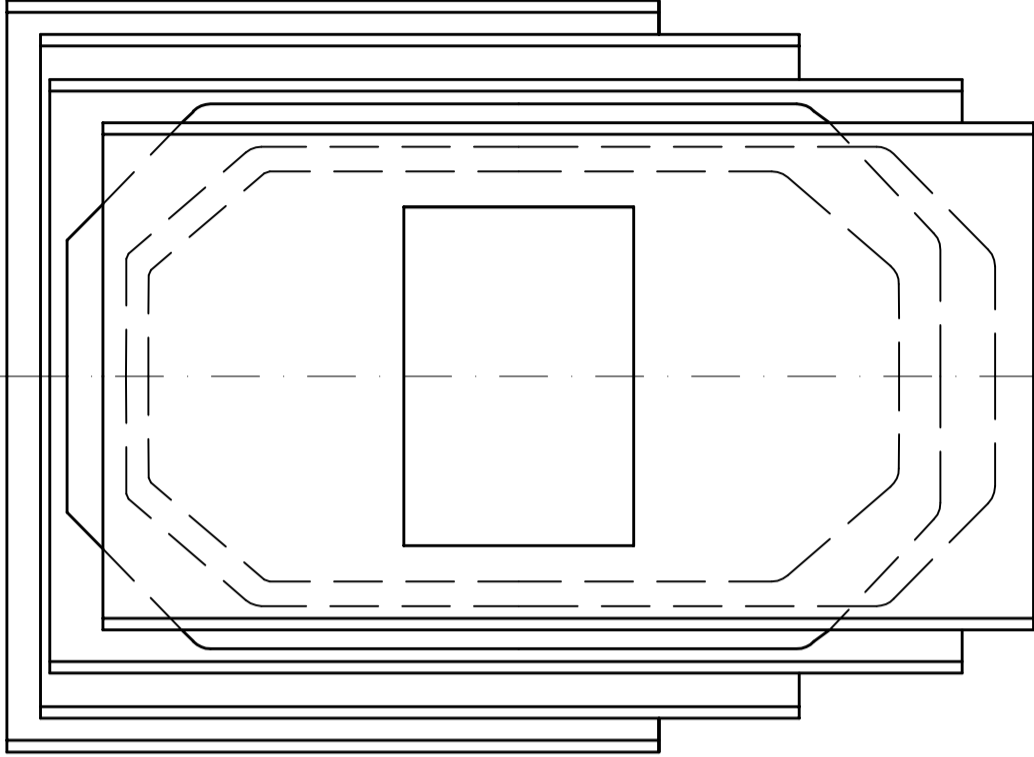
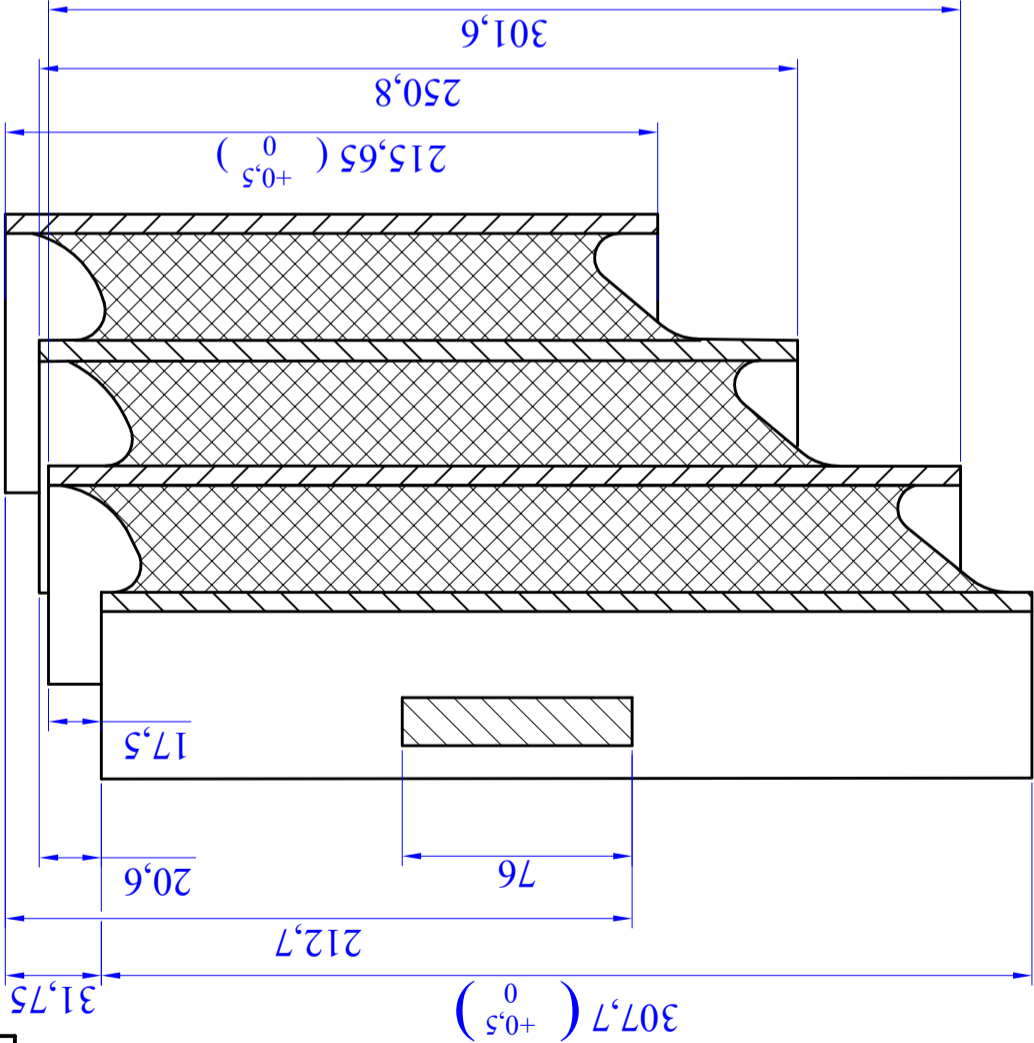
1, 1 3

НОВ

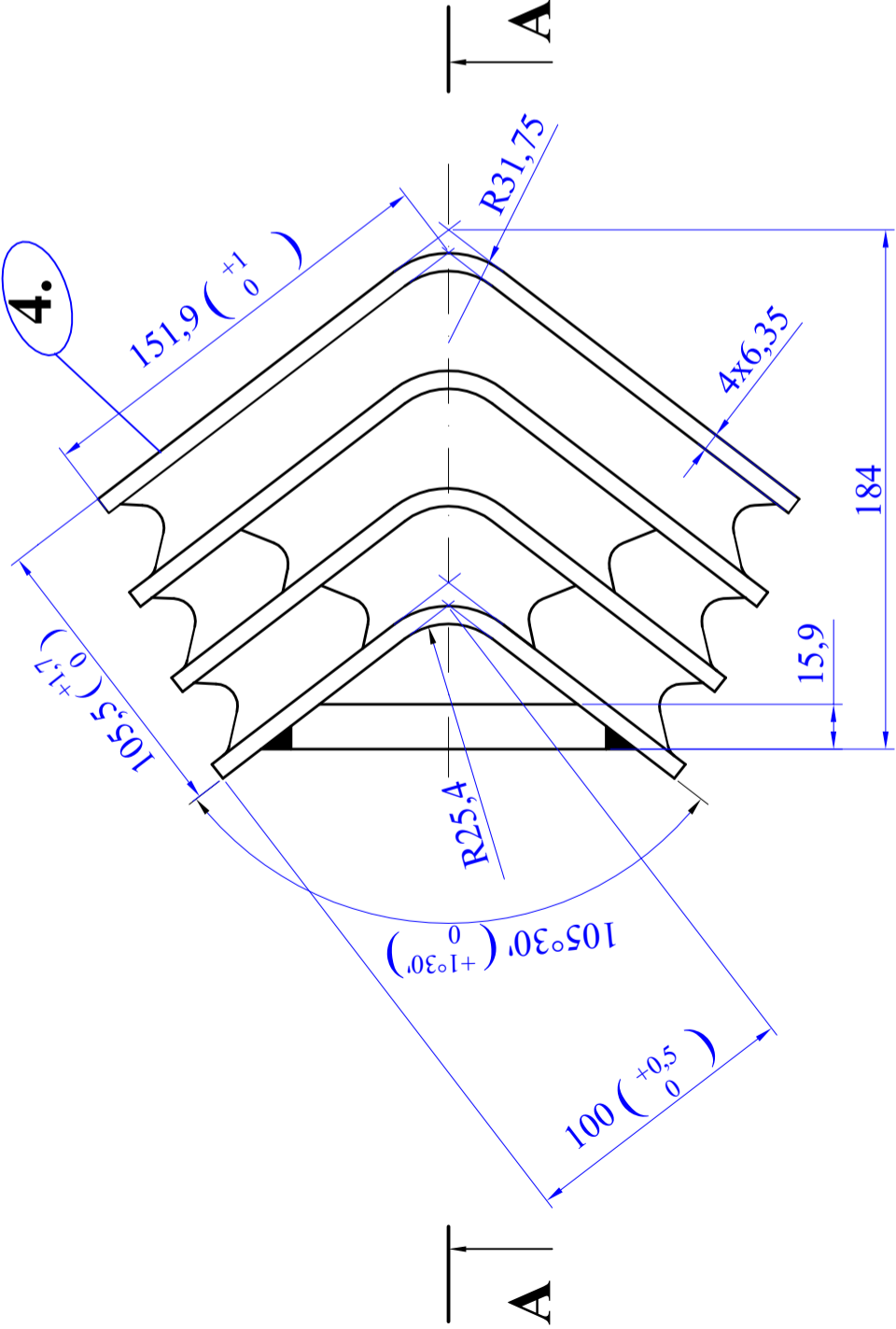
№ на оригинала	BL.102-31	Подпис и дата		Замѐнен инв.№	50501.23.003	Подпис и дата	
Каталожен №	735E-3-031-042	Илѐро приложениѐ	D.108-02				

BL.102-31 ЧГ ЦУ

A-A



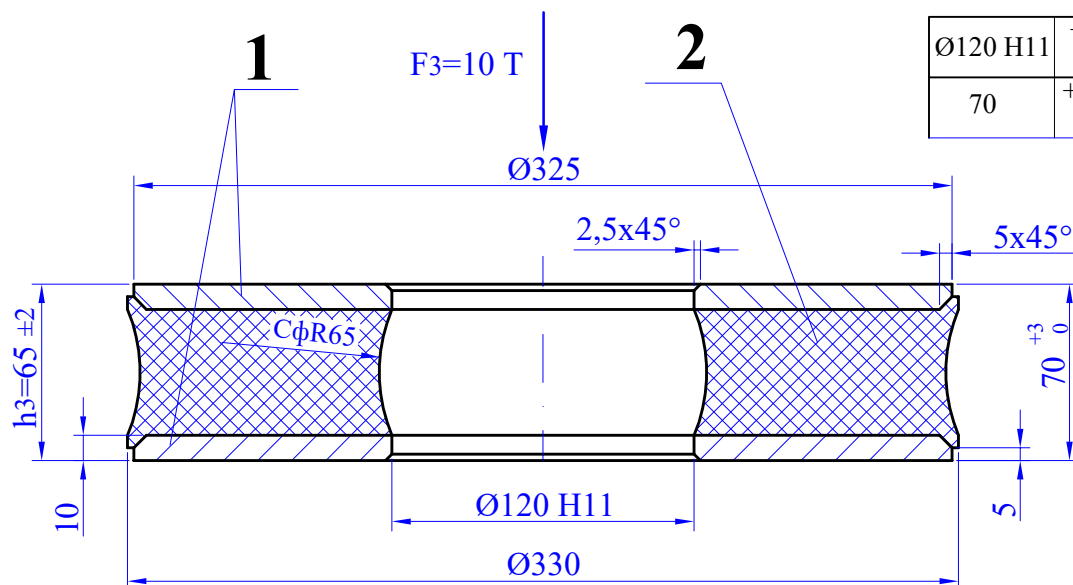
4.



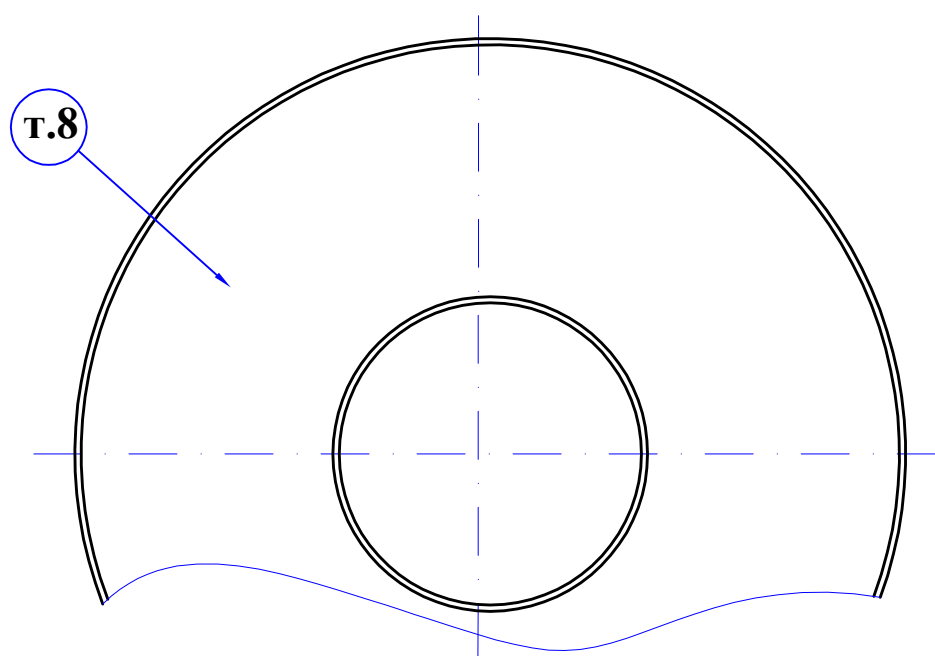
1. SE VA LIVRA CU CERTIFICAT DE RECERTIE.
  2. INAINTEA VERIFICARII GROSIMII SE VA TINE ELEMENTUL LA TEMPERATURA DE APROXIMATIV 20 ° C TIMP DE 24 ORE.
  3. DIMENSIUNILE NETOLERATE SINT NUMAI DE REFERINTA; IMENSIUNILE IN PARANTEZA SINT EXPRIMATE IN MILIMETRI.
  4. STAMP SERIAL NUMBER; MERCAT SERIA.
1. Доставка се със сертификати от измерване и изпитване.
  2. Преди измерване и изпитване, поставете МГЕ за 24 часа на температура 20 °С .
  3. Размерите без допуск са за справка и размерите в скоби са в милиметри.
  4. Маркировка чрез щамповане - знак на производител, номер на партида и дата на производство.

--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--





Ø120 H11	+0,220 0	Ø120,220 Ø120,000
70	+3,000 0	73,000 70,000



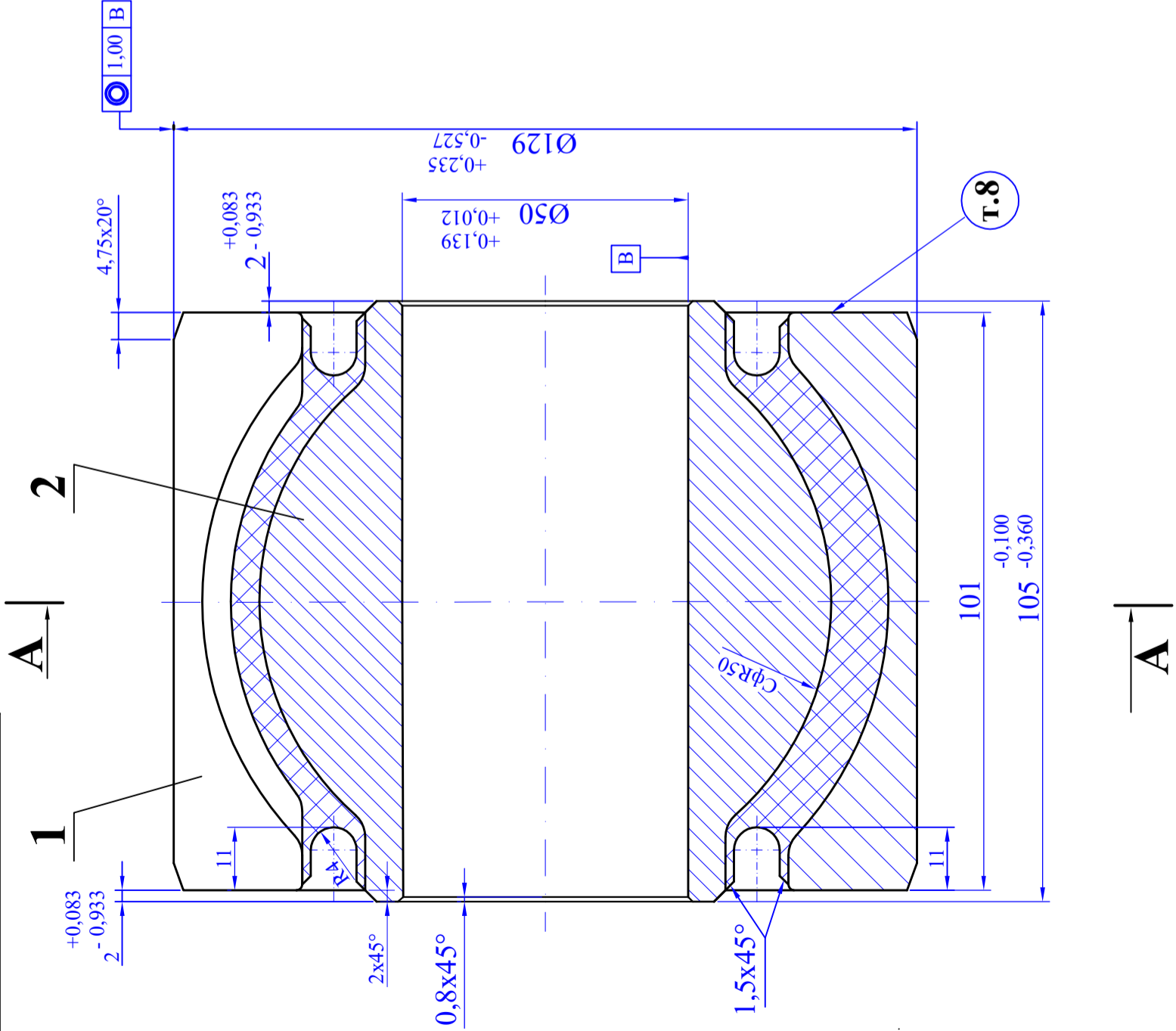
1. Неозначените гранични отклонения в средна допускова зона по ISO 2768 - т.
2. Технически изисквания в чертеж № D.426-69 ЗО ЦУ.

2	БДС 10616 - 88			Вулканизат маслоустойчив			1	* BHD 7554-2 Твърдост по Шор А 66...75 HS	
1	D.426-69-01			Плоча горна / долна			2	R44.6a STAS 2883/2-88 EN 10028-2 - P235GH/ 1.0345	
Поз.	Означение			Наименование			Кол.	Материал	Заб.
				Машаб	Маса		ЧЕРТЕЖ ГАБАРИТЕН		
				1:3	14,=	ISO 1302	EN 10204-3.1		
				Лист	Ел.лок.серия 46 Централно окачване п.12 в BL.008-18			<b>М Г Е</b> <b>330x120-70</b>	
1	ЗИ 008-22		04.22	1/1					
Изм.	Опис	Подпис	Дата	<b>"БДЖ - ТП" ЕООД</b> <b>Дирекция "РЛТВ"</b> <b>Отдел "Ремонт на локомотиви"</b>				<b>D.426-69 ЧГ ЦУ</b>	
Разраб.	UCM RESITA	U	XI.65						
Провер.	Петрунова		04.22						
Р-л ОРЛ	Иванов		04.22						
Директор РЛТВ	Славков		04.22						

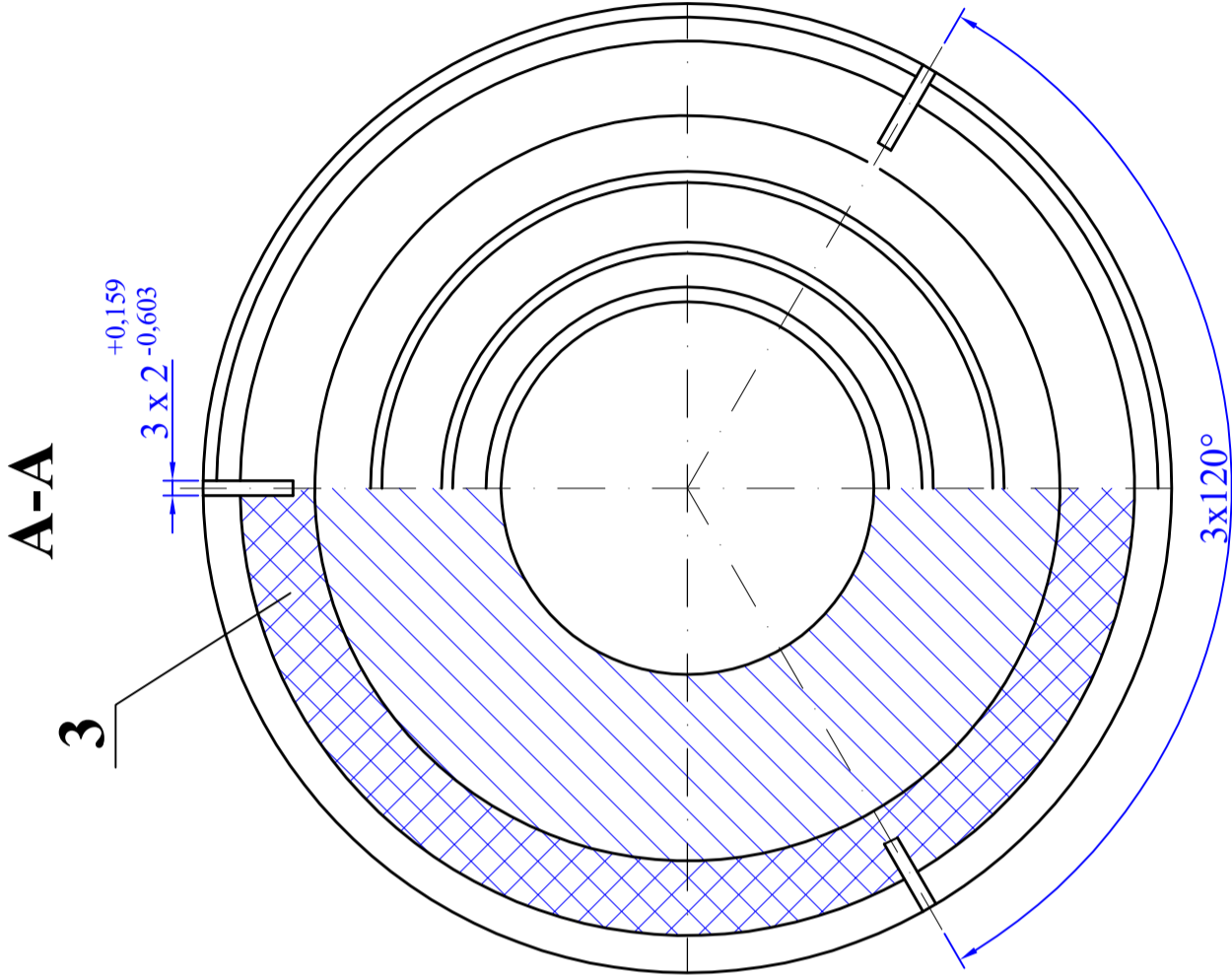


№ на оригинала	Подпис и дата	Замѐнен инв.№	Подпис и дата		Каталожен №	Първо приложение
D.208-75		50501-22-050			735E-3-030-029	BL.008-18

АН ЛЪ SL-80Z'D



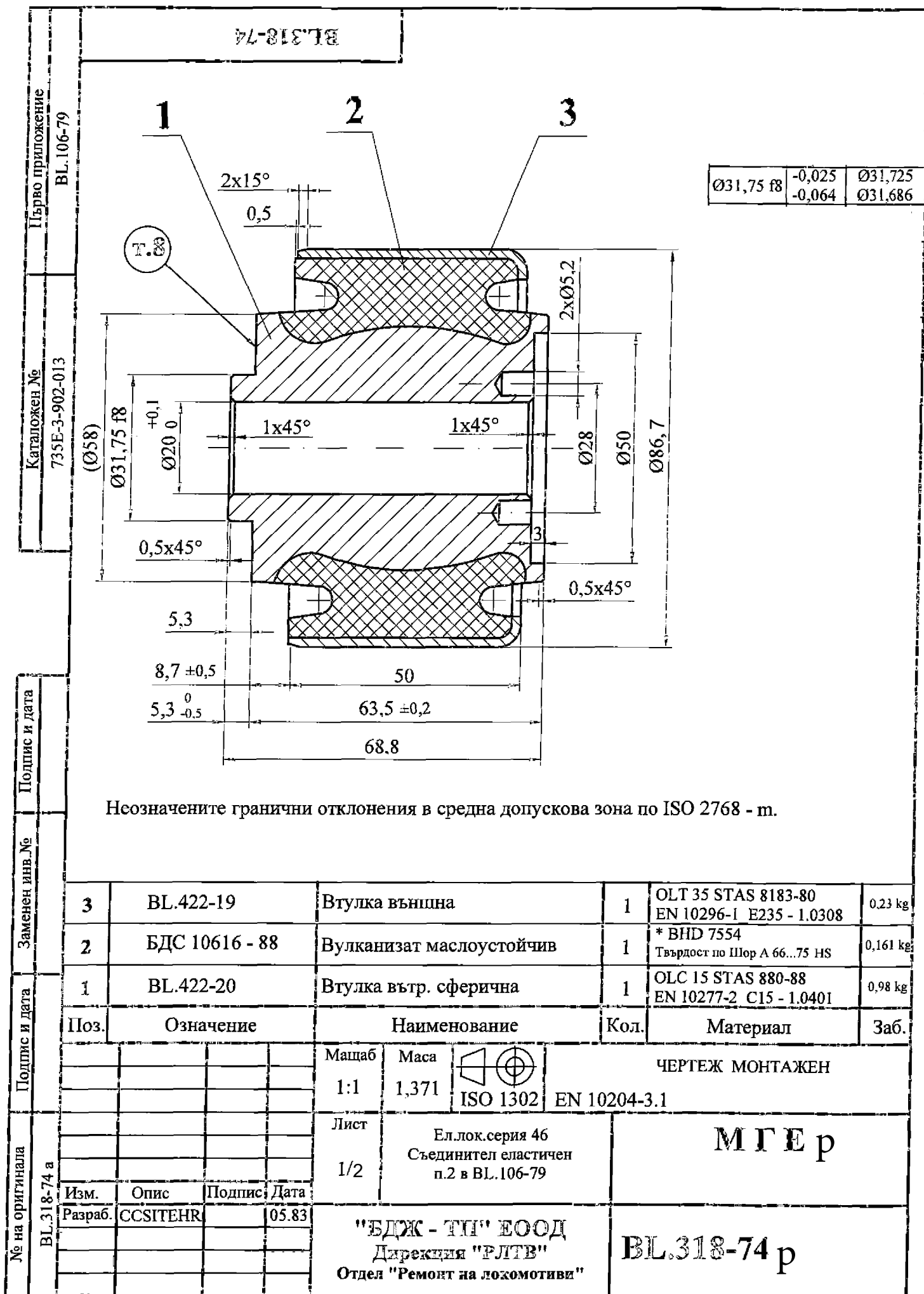
1. Неозначените гранични отклонения в средна допускова зона по ISO 2768 - m.
2. Технически изисквания в чертеж № D. 208-75 ЗО ЦУ.
3. След запресоване на МГЕ - LB2084, външният диаметър да е Ø127 - 0,018 mm.



3	БДС 10616-88	Гума маслостойчива		ВНД 8554-5 Твърдост ШОР А 70±5	
2	D.208-75-02	Втулка вътрешна 100/50-105	1	OLC35 STAS 880-88 EN10083-2 - C35 1.0501	
1	D.208-75-01	Втулка външна Ø129-101	1	OLT35 STAS 8183-80 EN10296-1 - E235/ 1.0308	
Поз.	Означение	Наименование	Кол.	Материал	Заб.
		Мащаб	Маса	ЧЕРТЕЖ ГАБАРИТЕН	
		1:1 А3	5,0	EN 10204-3.1	
		Лист	Ел.лок.серия 46 Централно окачване-щанга п. 7 в BL.008-18		
1	ЗИ 002-22	03.22	1/ 1	МГЕ - ТРИДЕЛЕН LB2084 Ø129x50-105	
Изм.	Опис	Подпис	Дата	"БДЖ - ТП" ЕООД Дирекция "РЛТВ" Отдел "Ремонт на локомотиви"	
Разр.	RESITA	У	08.82		
Пров.	Петрунова		04.22		
Р-л ОРЛ	Иванов		04.22		
Директор РЛТВ	Славков		04.22		
D.208-75 ЧГ ЦУ					

Ø129	+0,235	Ø129,235
	-0,527	Ø128,473
105	-0,098	104,902
	-0,352	104,648
Ø50	+0,139	Ø50,139
	+0,012	Ø50,012
3x 2	+0,159	2,159
	-0,603	1,397
2	+0,083	2,083
	-0,933	1,067

Първо приложение BL.106-79		Д.208-75 30 ЦУ					
Каталожен № 735E-3-902-013		CARACTERISTICIL TEHNICE					
		<p>1. Cauciucul trebuie să fie rezistent la ulei, apă și acțiunea razelor solare și variația temperaturii atmosferice ( -30°C до +80 °C).</p> <p>2. *Calitatea cauciucului se va stabili după model de către uzina asimilatoare.</p> <p>3. Cauciucul trebuie să-și păstreze caracteristicile în timp, în condiții de exploatare menționate în sus.</p> <p>4. Caracteristicile elementului și verificarea acestora conform instrucțiunilor sBL.1307.</p>					
		ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ					
		<p>1. Каучукът трябва да е устойчив на масло, слънчева светлина и атмосферни температурни колебания от -30°C до +80 °C.</p> <p>2. *Качеството на каучука се установява според типа на производителя.</p> <p>3. Каучукът трябва да запази своите характеристики с течение на времето, при посочените по-горе работни условия.</p> <p>4. Характеристики на елементите и тяхната проверка, съгласно инструкциите в sBL1307.</p> <p>5. Повърхнините за вулканизация на втулки поз.1 и поз. 2 да се обработят на пясъкоструен апарат непосредствено преди вулканизация.</p> <p>6. Втулки поз.1 и поз. 2 се вулканизират едновременно.</p> <p>7. Твърдостта на вулканизата по ШОР А 65...75 се проверява на всеки 10-ти МГЕ.</p> <p>8. Маркировка - на указаното в чертежа място чрез набиване на цифри и букви, които включват:</p> <p>- лого на производителя; месец и година на производство; пореден номер на изделиято.</p> <p>9. Опаковка - МГЕ да се поставя в опаковка, която да гарантира цялостта и функционалните качества при транспорт и съхранение с обозначение на марката на производителя и наименование на МГЕ по чертеж - D.208-75.</p>					
№ на оригинала BL.318-74/а					Лист 1/1	Ел.лок.серия 46 Централно окачване-щанга п. 7 в BL.008-18	ЗАПИСКА ОБЯСНИТЕЛНА МГЕ - ТРИДЕЛЕН LB2084 Ø129x50-105
	1	ЗИ 002-22		03.22			
	Изм.	Опис	Подпис	Дата	"БДЖ - ТП" ЕООД Дирекция "РЛТВ" Отдел "Ремонт на локомотиви"		D.208-75 30 ЦУ
	Разраб.	ССИТЕНР	В	05.83			
	Провер.	Петрунова		04.22			
	Р-л ОРЛ	Иванов		04.22			
Директор РЛТВ	Славков		04.22				



BL.318-74

Първо приложение

BL.106-79

Каталожен №

735E-3-902-013

Подпис и дата

Заменен инв. №

Подпис и дата

№ на оригинала

BL.318-74/а

## CARACTERISTICIL TEHNICE

- Caracteristica radială - 3200 kgf/cm.
- Caracteristica axială - 430 kgf/cm.

1. Cauciucul trebuie să fie rezistent la ulei, apă și acțiunea razelor solare și variația temperaturii atmosferice (-30°C до +80 °C).
2. \*Calitatea cauciucului se va stabili după model de către uzina asimilatoare.
3. Cauciucul trebuie să-și păstreze caracteristicile în timp, în condiții de exploatare menționate în sus.
4. Caracteristicile elementului și verificarea acestora conform instrucțiunilor sBL.1307

## ТЕХНИЧЕСКИ ИЗИСКВАНИЯ

- Радиална характеристика - 31,38 kN/cm.
- Аксиална характеристика - 4,22 kN/cm.

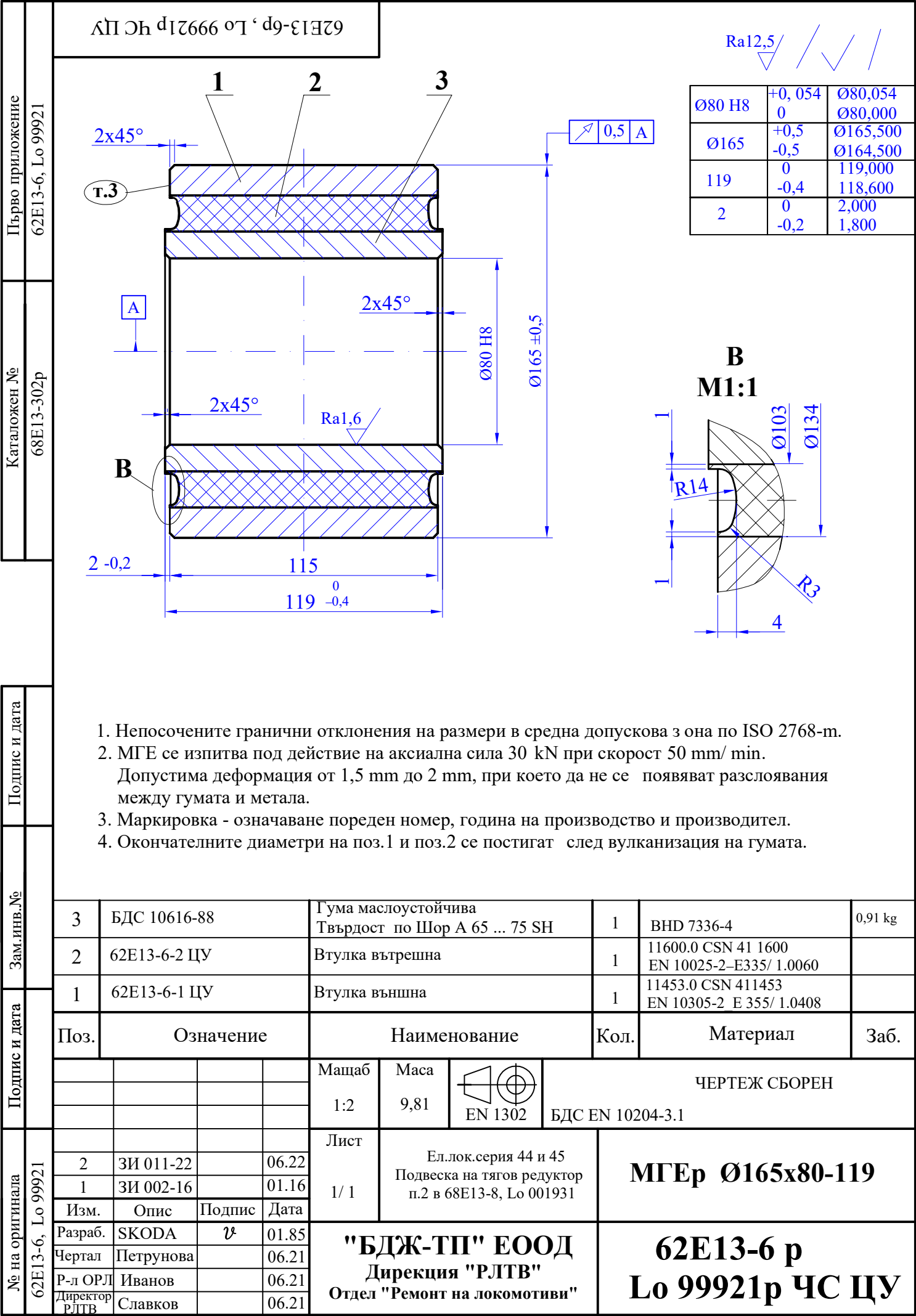
1. Каучукът трябва да е устойчив на масло, слънчева светлина и атмосферни температурни колебания от -30°C до +80 °C.
2. \*Качеството на каучука се установява според типа на производителя.
3. Каучукът трябва да запази своите характеристики с течение на времето, при посочените по-горе работни условия.
4. Характеристики на елементите и тяхната проверка, съгласно инструкциите в sBL1307.
5. Повърхнините за вулканизация на втулки поз.1 и поз. 3 да се обработят на пясъкоструен апарат непосредствено преди вулканизация.
6. Втулки поз.1 и поз. 3 се вулканизират едновременно.
7. Твърдостта на вулканизата по ШОР А се проверява на всеки 10-ти МГЕ.
8. Маркировка - на указаното в чертежа място чрез набиване на цифри и букви, които включват:  
- лого на производителя; месец и година на производство; пореден номер на изделието.
9. Опаковка - МГЕ да се поставя в опаковка, която да гарантира цялостта и функционалните качества при транспорт и съхранение с обозначение на марката на производителя и наименование на МГЕ по чертеж - BL.318-74.

Лист  
2/2Ел.лок.серия 46  
Съединител еластичен  
п.2 в BL.106-79ЗАПИСКА ОБЯСНИТЕЛНА  
М Г Е р

Изм.	Опис	Подпис	Дата
Разраб.	CCSITEHR		05.83

"ЕДЖ - ТП" ЕООД  
Дирекция "РЛТВ"  
Отдел "Ремонт на локомотива"

BL.318-74 р



Първо приложение  
46E20-103, Lo 78507

Каталожен №  
64E20-202 = 64E20-307

ЛП ЧЗ 73  
52 E 51 - 67

1

2

3

2x15°

1x45°

R6

R1

5 ±0,2

55

65 -0,2

Ø30 H8

Ø68 s7

Ø30,033

Ø30,000

Ø68,089

Ø68,059

65

5

0

+0,033

+0,089

+0,059

-0,2

+0,2

-0,2

0

65,000

64,800

5,200

4,800

Ра12,5

Ра1,6

Ра1,6

0,4 A

A

Т.3

1. Непосочените гранични отклонения на размери в средна допускова з она по ISO 2768-m.

2. Окончателните диаметри на поз.1 и поз.2 се постигнат след вулканизация на гумата.

3. Маркировка - означаване пореден номер, година на производство и производител.

4. МГЕ се изпитва под действие на аксиална сила 20 kN при скорост 50 mm/ min.

Деформацията трябва да бъде от 1,5 mm до 2 mm, при което да не се появява .

разслояване между гумата и метала.

5. Заготовка в чертеж № 52E51-67 заг.Lo432475 ЧМ ЦУ на МГЕ Ø70x27-65.

3

БДС 10616-88

Гума маслоустойчива, твърдост 70 ±5 SH

1

ВНД 7336-4

2

52E51-67-2

Втулка вътрешна Ø50/38/27-65

1

11600.0 CSN 41 1600  
EN 10025-2-E335/ 1.0060

1

52E51-67-1

Втулка външна Ø70/62-55

1

11453.0 CSN 411453  
EN 10305-2 E 355/ 1.0408

Поз.

Означение

Наименование

Кол.

Материал

Заб.

Мащаб

Маса

ЧЕРТЕЖ СБОРЕН

1:1

0,69

EN 1302

БДС EN 10204-3.1

№ на оригинала

52E51-67, Lo 432475

Лист

1/ 1

Ел.лок.серия 43  
Буксов амортизър  
TBS 63.63  
п.14 TBS, Lo 7638 P

МГЕ Ø68x30-65

Изм.

Опис

Подпис

Дата

Разраб.

SKODA

Чертал

Петрунова

Н-к ОРЛ

Иванов

Директор

РЛТВ

Славков

06.22

03.71

06.22

06.22

06.22

"БДЖ-ТП" ЕООД

Дирекция "РЛТВ"

Отдел "Ремонт на локомотиви"

52 E 51 - 67

Lo 432 475 ЧС ЦУ