

부산-김해경전철 전동차 유지보수용 부품 규격서

- 1) BUSH-HALF SHELL BEARING/RUBBER BEARING (고무베어링)
- 2) LATERAL BUFFER (횡버퍼)
- 3) CHEVRON RUBBER (체브론 고무스프링)
- 4) TRACTION ROD BUSH (견인로드 부쉬)

1. 일반사항

본 규격서는 부산-김해경전철(주)(이하“당사”라 한다)에서 사용되는 전동차 유지보수용품의 구입 및 제작에 있어 필요한 제반 사항에 대하여 규정한다.

2. 필요조건

2.1 본 제품은 당사 전동차 안전주행에 필요한 주요부품이며, 현품과 특성, 규격, 사양, 제조사가 **동일하여야 한다.**

2.2 제출자료

가. 납품이전 제출자료 : 원제작사 공급증명서

계약상대자(이하“계약자”라 한다,)는 계약 후 10일 이내에 **7.구입내역**에서 지정한 품목의 “**원제작사 공급증명서**”를 제출하여야 하며, 미제출 시 당사 계약규정에 의한 계약해지 및 제재를 받을 수 있다.

나. 납품 시 제출자료

해당서류가 납품과 동시에 제출되어야 하며, 미제출 시 **납품이 완료되지 않은 것으로** 한다.

- 1) 수입신고필증 및 선적서류
- 2) 제작사 품질보증서

3. 규격의 변경

계약물품에 대한 생산중단으로 인하여 납품이 불가할 시에 한해 사전에 당사와 충분한 협의 후 규격을 변경하여야 하고 협의를 거치지 않은 규격변경은 인정되지 않으며 또한 변경된 규격은 기존규격과 완전 호환되고 물품의 기능 및 특성이 기존 규격에 비하여 동등 이상이어야 한다.

4. 검 사

4.1 당사는 계약의 적정한 이행을 확보하기 위하여 필요하다고 판단되는 경우에는 사용재료의 검사 및 제조공정에 대하여 검사를 할 수 있으며 필요한 조치를 요구 할 수 있다.

4.2 계약물품의 검사 시 제품을 육안확인 만으로는 기능 확인이 어렵다고 판단되는 경우 및 계약자가 당사에 성능이 검증되지 않은 제품의 납품 시 전동차 기능과 직접 관련되는 물품이라고 판단되는 경우에는 계약자에게 필요한 자료 (자체성적서 및 공인기관의 성적서, 기타 기능확인을 위한 각종 데이터 등)의 제출을 요구 할 수 있으며 미제출 시는 납품이 완료되지 않은 것으로 본다.

4.3 검사방법

4.3.1 외관검사 및 치수검사

가공상태, 재질, 치수, 색상, 포장상태 등 외관이 도면, 또는 현품과 일치여부를 검사하여 이상이 없어야 한다. (부산-김해경전철 차량에 취부 가능할 것)

4.3.2 전동차 부품규격, 제출서류 검사

제품 규격(치수) 및 제출서류(수입면장 등)를 비교하여 합격여부 검사

4.4 합격품판정

위 항의 각종검사를 시행하여 이상이 없을 때 합격으로 한다.

5. 포장

5.1 제품은 수송 중에 손상되지 않도록 충분한 포장을 할 것.

6. 품질보증

6.1 계약자는 본 제품에 대하여 납품 후 2년간 규격과 품질에 대하여 계약내용과 동일함을 보증하여야 한다.

6.2 계약자는 상기검사에 합격하였다 하더라도 품질보증기간 동안 당사의 귀책사유가 아닌 규격과 품질 및 성능에 문제가 발생하였을 경우에는 빠른 시간 내에 신제품으로 교체하거나 필요한 조치를 취해야 하며 교체품목에 대해서는 1년간 재보증을 하여야 한다.

7. 구입내역

7.1 납품방법 : 일괄납품

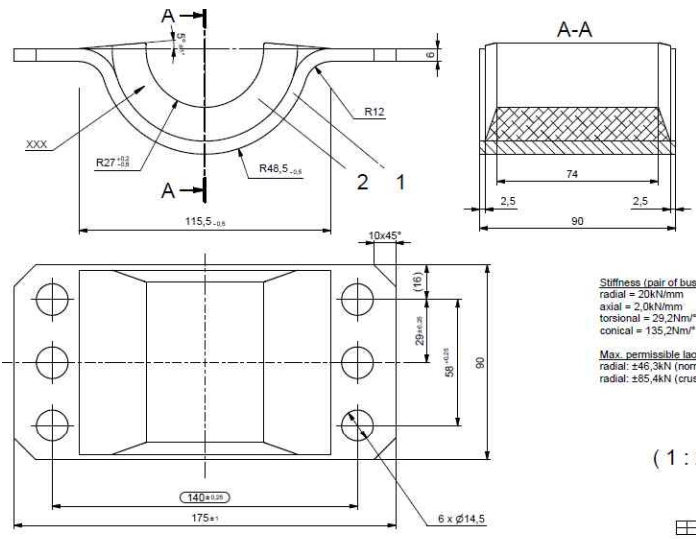
- 1차 : 계약일로부터 6개월 이내

7.2 원제작사 공급증명서 제출 품목

순번	품명	단위	수량	납품수량	원제작사 공급증명서
1	BUSH-HALF SHELL BEARING /RUBBER BEARING	EA	20	20	제출 (GMT)

2	LATERAL BUFFER (횡버퍼)	EA	6	6	제출 (GMT)
3	CHEVRON RUBBER (쉐브론 고무스프링)	EA	50	50	제출 (GMT)
4	TRACTION ROD(LINK) BUSH (견인로드 부쉬)	EA	20	20	제출 (GMT)

7.2.1 도면(BUSH-HALF SHELL BEARING)



Stiffness (pair of bush):
 radial = 20kN/mm
 axial = 2.0kN/mm
 torsional = 29.2Nm/m°
 conical = 135.2Nm/m°

Max. permissible loads:
 radial: ±46.3kN (normal)
 radial: ±85.4kN (crush)

Federkennlinie wird am Muster gemessen und nachgetragen!
 Spring Characteristic values are measured at sample and will be completed!

TEST SPECIFICATIONS FOR SPRING DEFLECTION

force direction:	radial (pair)
frequency of testing:	3% min. 3 parts/batch
test control unit:	60mm diameter bar
testing temperature:	RT
initial loading:	100N
number of settling cycles:	2
settling speed:	60mm/min.
settling load up to:	Fr=47kN
testing speed:	30mm/min.
1. force measurement:	-
2. deflection measurement:	-
3. stiffness measurement:	Cr = 20kN/mm ±15% between 5-25kN

Quality requirements according to BNG18043 for OP1530
 Temperature range from... to...

Hardness:	Class -	Impact elasticity:	Class -	1) BSN: Measurements under stressors 1-8
Abrasion:	Class -	Crack propagation:	Class -	to depends on BSN linked together in all cases.
Ultimate elongation:	Class -	Tensile strength:	Class -	2) It is absolutely necessary to indicate temperature range when used for other applications
Deformation, set:	Class -			Start at room temperature.

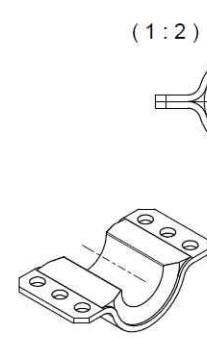
Resistance to:

Aging (at 70°C):	Class -	Fuel:	Class -
Vapor heat:	Class -	Oil:	Class -
Cold:	Class -	Misc.:	Class -
Heat:	Class -		
Weather:	Class -		

The resistance against mineral and fuel oil following DIN 6514 Part 2 No. 1-3 do not mean a warranty of lifetime.
 The colour compounds used need to cleaving agent and hence following DIN 6514 Part 2 No. 4.7

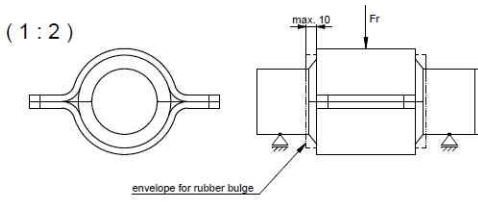
Stability against cleaning agents in the pH-value range of 1-12

Injection nepls, rubber coat and parting line flash allowable! Lacquer exhaustation on rubber allowable!
 For components with surface coating the enlarged dimensions are applied for the status before coating. Consequently tolerances can be exceeded correspondingly to the Layer thickness allowable.



DIN50961Fe/Zn 10C

(1:2)



envelope for rubber bulge

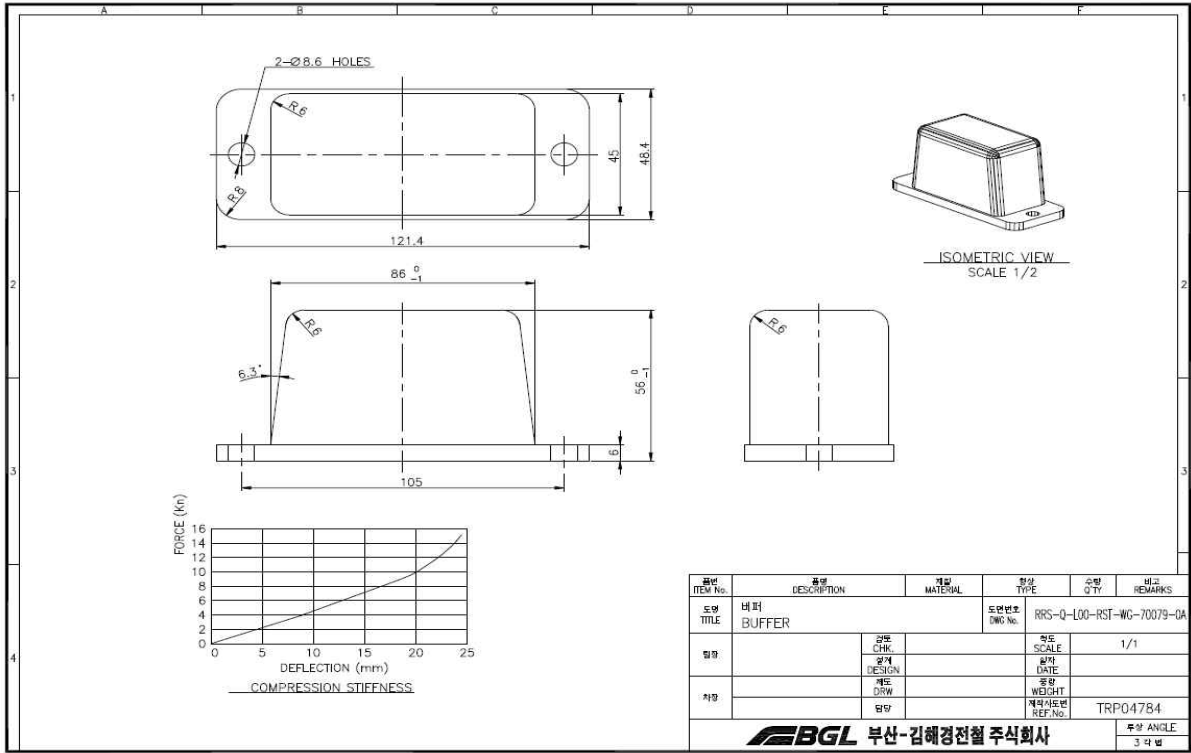
XXX - marking raised in the rubber:
 - GMT-Logo
 - Month/Year of production
 - part No.: 450037

Material:	MATERIAL:	Material:	Material:	Material:
OP1530	OP1530	OP1530	OP1530	OP1530
OP1530	OP1530	OP1530	OP1530	OP1530
OP1530	OP1530	OP1530	OP1530	OP1530
OP1530	OP1530	OP1530	OP1530	OP1530

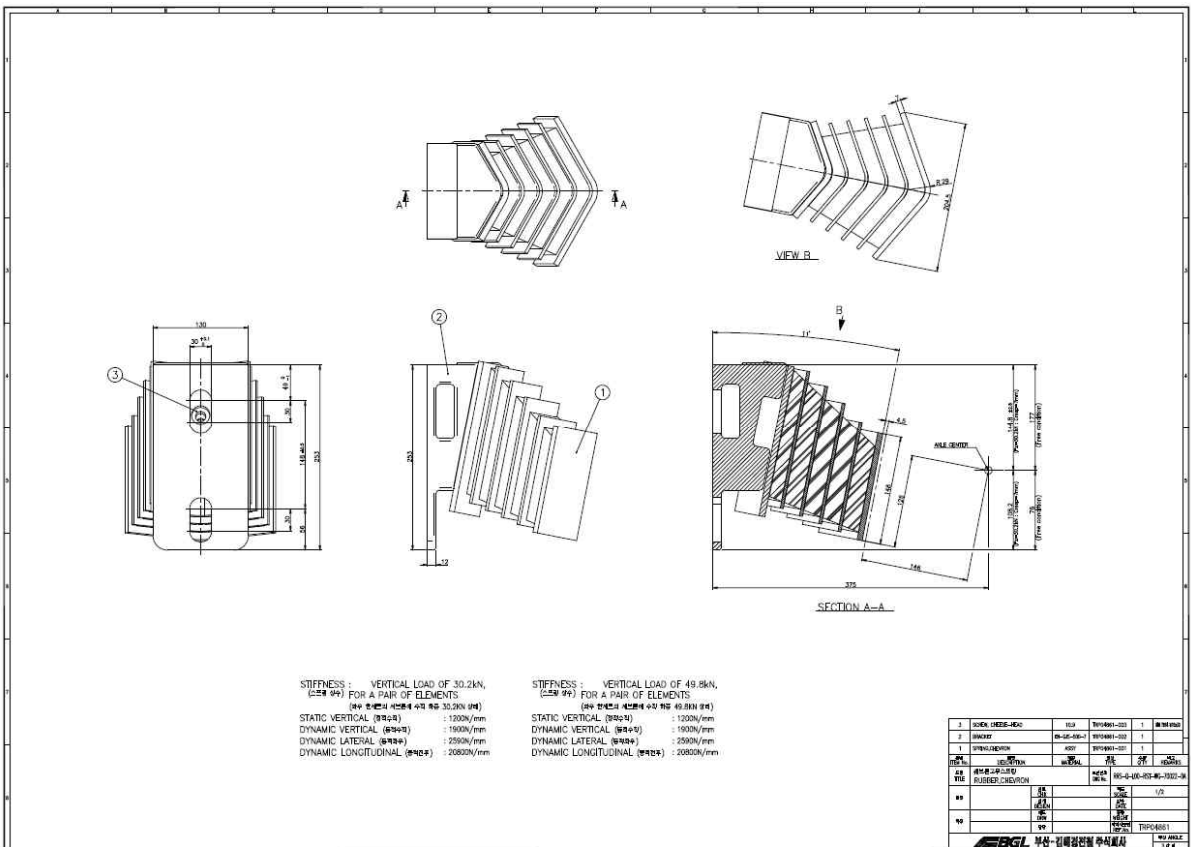
Material:		Material:		Material:	
Elastomer	OP1530	Verstärkungs	gem.	Stückliste	
Bauelemente					
Bush-Half Shell Bearing					

CAD-Zeichnung
 darf manuell nicht
 geändert werden!

7.2.2 도면(LATERAL BUFFER (횡버퍼))



7.2.3 도면(CHEVRON RUBBER)



7.2.4 도면(TRACTION ROD BUSH)

