

## Metró motorkocsi kerékpár gumibetét

Átvételi előírás

Nyilvántartási szám: 05-4-07

### 1. Az előírás tárgya

Jelen előírás a SZU konstrukciójú metró motorkocsi "kerékpár gumibetét" műszaki, minőségi átvételi feltételeit tartalmazza.

### 2. Kivitel, méretek

#### 2.1. Kivitel, szerkezet

A gumibetét fröccsöntéses vagy hagyományos vulkanizációs technológiával készül. A termék két előkezelte (homokfúvott és oldatozott) fémlapból, és a közöttük elhelyezkedő gumiból áll.

#### 2.2. Méretek

A fémalkatrész méreteit a 10800-648/c sz. rajz tartalmazza. <sup>f\*</sup>  
A kerékpár gumibetét méretei és mérettűrései a 10800-649/d sz. rajz előírásainak feleljenek meg.

### 3. Anvag

A termék gumiból, fémből és fém-gumi kötőanyagból készül.

3.1. A gumianyag minőségi jellemzőit az 1. sz. táblázat tartalmazza.

3.2. A fémalkatrész felületének zsír és olajmentesnek kell lennie.

### 4. Minőségi követelmények

#### 4.1. Felületi követelmények

- A gumibetét felületén kialakulatlanosság, hólyag, zárvány, szemcse és kráteres hiba nem megengedett
- A gumibetét külső gumifelületén szerszámsérülésből, szerszámkopásból adódó legfeljebb összesen 0,5 cm<sup>2</sup> felületű, kidomborodó hiba termékenként legfeljebb három helyen elfogadható.
- Fröccsöntéses technológia esetén a befröccsöntés helyén max. 2,0 mm kiálló rész megengedett. <sup>f\*</sup>
- A 10800-649/d sz. rajz A és B felületén gumi nem lehet. A túlfolyásokat ezen felületekről el kell távolítani.

#### 4.2. Keresztmetszeti követelmény

- A termék működő felülete a 10800-649/d sz. rajz szerinti méretű lehet, a fémen mérve. Vastagsági mérettűrés 26 mm ± 0,35 <sup>f\*</sup>

- Párhuzamosság tűrés egy terméken belül max. 0,3 mm

#### 4.3. Fém-gumi tapadás

A fém-gumi tapadás / MSZ 666 szerint / kúpos próbatesten mérve legalább 20 daN/cm<sup>2</sup> legyen.

#### 5. Megjelölés

$f_x$

A gumibetétnak a 10800-649/d sz. rajz szerinti megjelöléseket kell tartalmaznia.  
A készterméken a gyártási évet és negyedévet jelölni kell.

#### 6. Vizsgálati rend

A "kerékpár gumibetét" vizsgálatát három készütségi fokon kell végezni. Vizsgálni kell a fémalkatrészt, a gumikeveréket valamint a készterméket.

##### 6.1. Fémalkatrész vizsgálatok

A gumibetét fémlemezeit a gyártó saját ellenőrzési rendszere szerint vegye át ill. ellenőrizze a késztermékbe való beépítést megelőzően.

##### 6.2. Keverék vizsgálatok

A felhasználásra kerülő keverékekből vulkanizált vizsgálati lemezből készített próbatesten el kell végezni az 1.sz. és 2.sz. táblázatban előírt követelmények vizsgálatát.

6.2.1. Minden keverési tételen ellenőrizendő az 1.sz. táblázat követelményei.

##### 6.2.2. Időszakos vizsgálatok.

A 2.sz. táblázatban foglalt adatok, valamint 4.3 szerinti követelmény időszakos vizsgálata szükséges.

A vállalkozó a tervezett gyártási ütemezés függvényében határozza meg ezen vizsgálatok gyakoriságát. / pl. keverékenként, szállítási adagonként, stb. /

Az időszakos vizsgálati eredmények dokumentálása szükséges.

##### 6.3. Késztermék vizsgálatok

A késztermék vizsgálatok három fázisban végzendők: sorozatgyártás előtti vizsgálat, késztermékminősítés és bevizsgálás próbapadon.

##### 6.3.1. Sorozatgyártás előtti vizsgálatok

"O" szériás próbatermékek gyártása és teljeskörű vizsgálata.

6.3.2 Sorozatban gyártott termék minősítése

- A 4.1 és a 4.2 pontok követelményei szerint;
- minden darabon próbapadi beméréssel: 1000 N előterhelés után 43000 N terhelésnél 1,4 - 1,9 mm mértékű besüppedés szükséges / a besüppedés mértékét az előterheléses állapothoz viszonyítva /.

7. Műbizonylat

A vizsgálatok elvégzését és azok eredményét tartalmazó műbizonylatot kell kiállítani, minden egyes szállítási sorozatra.

A BKV RT fenntartja a jogot a késztermék vizsgálatok utólagos szűrőpróbaszerű ismétlésére, egy egy adag átvételénél.

Csatolva: 1-es és 2-es sz. táblázat

Kidolgozta : Béres László

Ellenőrizte : Fodor Géza

Jóváhagyta : Jakubovics János

Budapest, 1996.07.10.

\* Jav: 1999.09.02 Zubor Ferenc

1. táblázat

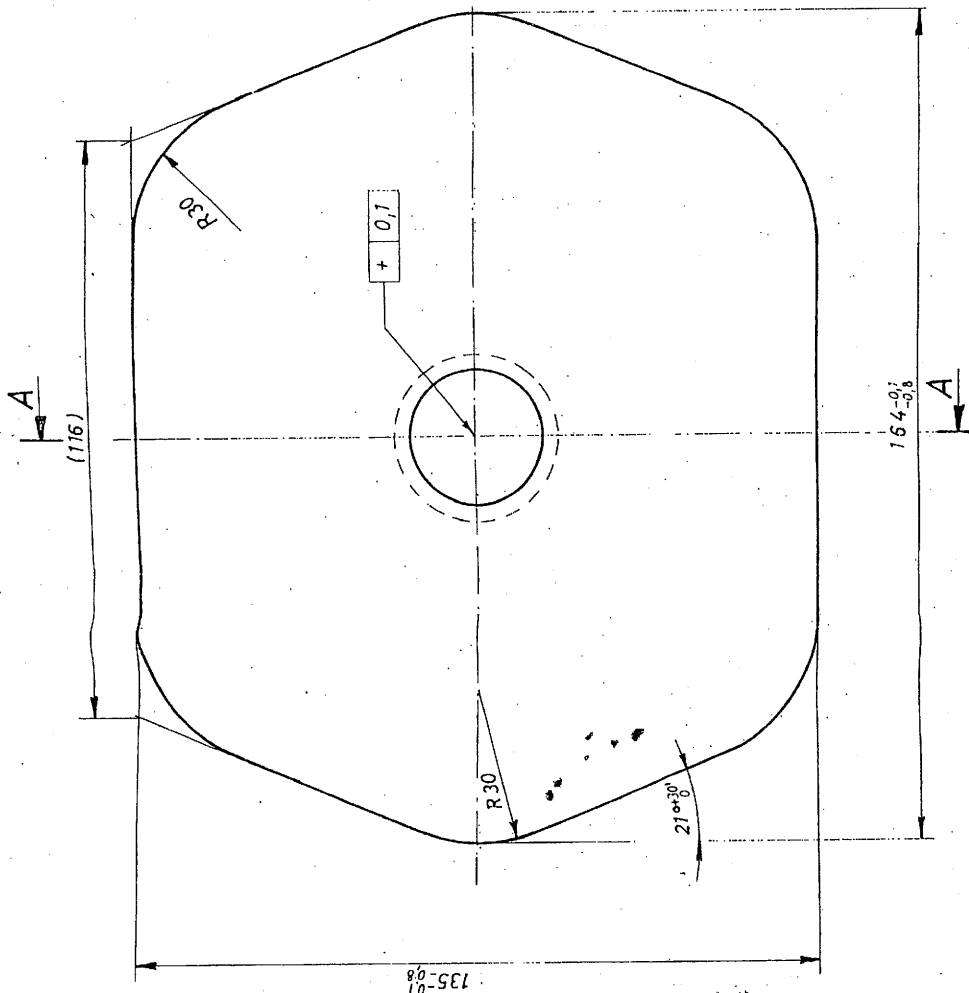
Jellemzők	Mértékegység	Követelmény	Vizsgálati módszerek
Keményység	Sh° A	70 -75	MSZ 494
Szakító szilárdság legalább	MPa	14,0	MSZ KGST 2594
Szakadási nyúlás legalább	%	250	MSZ KGST 2594

2. táblázat

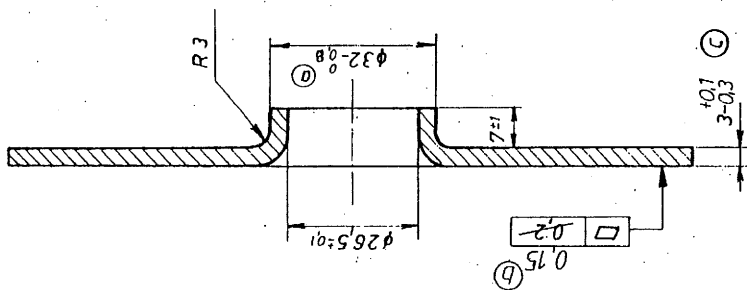
Jellemzők	Mértékegység	Követelmény	Vizsgálati módszerek	
Maradandó összenyomódás 22 óra után 70 c° - on legfeljebb	%	25	MSZ ISO 815	
Hideghajlítás *	C°	-50	KNORR N 12002	
Hőöregítés 7 nap után 70 C°-on	Keménység változás legfeljebb	Sh° A	+5	MSZ KGST 2049
	Szakító szilárdság csökkenés legfel- jebb	%	20	MSZ KGST 2049
	Szakadási nyúlás csökkenés legfel- jebb	%	30	MSZ KGST 2049

\* A gumi hidegállóságának vizsgálatára szóbajöhet más módszer is, / pl: MSZ 13597 / várjuk a gyártó javaslatát.

Cikkszám: 821.024.0000



A-A

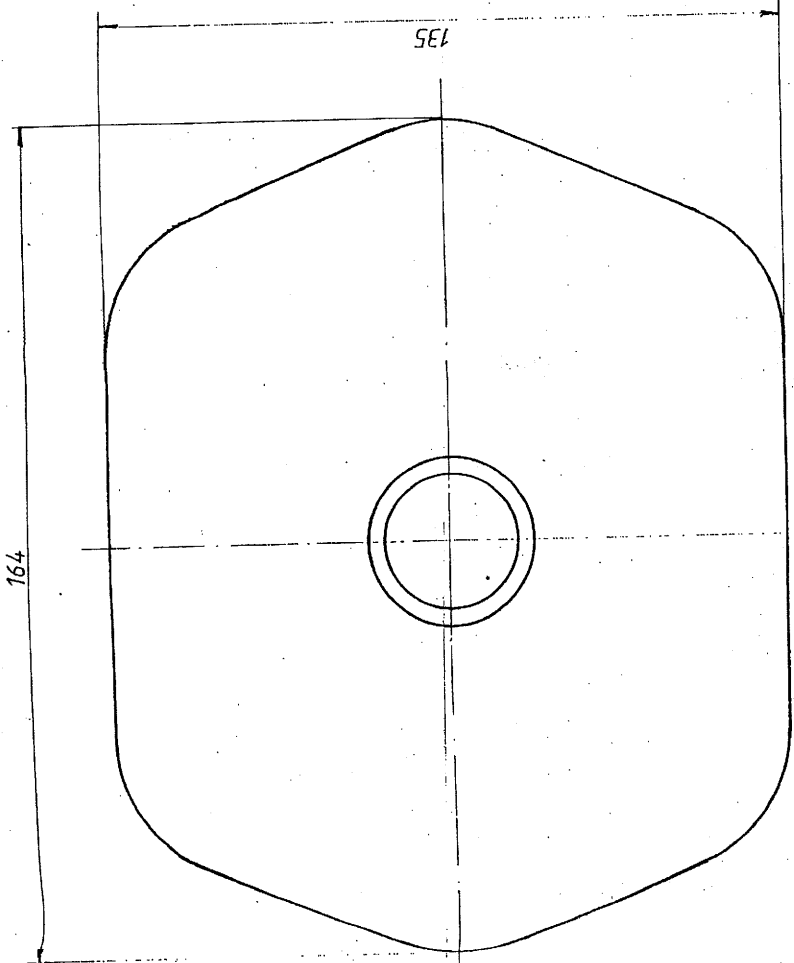


Borítólemez

Tétel	Db	Megnevezés	Anyag	Méret	Szabvány	Rajzszám	Megjegyzés
Beosztás: Név:		Aláírás:	Megnevezés:		Méret- arány:	BKV-GYIC	
Tervező:		Dátum:			1:1	Járműjav. Főm.	
Rajzoló:		92/10/08			Kész- súly:		Ervényes: E.31.11.08.sz. rajz helyett
Ellenőr:							Rajzszám, (és módosítás jele): 10800-648
Szabv. ellenőr:							a: b1c
Jóváhagyó:							A lapok száma: ..... sz. lap
A jóváhagyás kelte:							
		Alak, méret		Anyagminta			
		Jele:		Jele: MZH (H2H, H2P) A-3834-C			
		Szabvány:		Szabvány: MSZ 23			

2 x © változás 1995. 11. 17. Zubora Form  
 1 x © változás 1995. 02. 14. Zubora Form  
 1 x © változás 1992. nov. 17. FZL

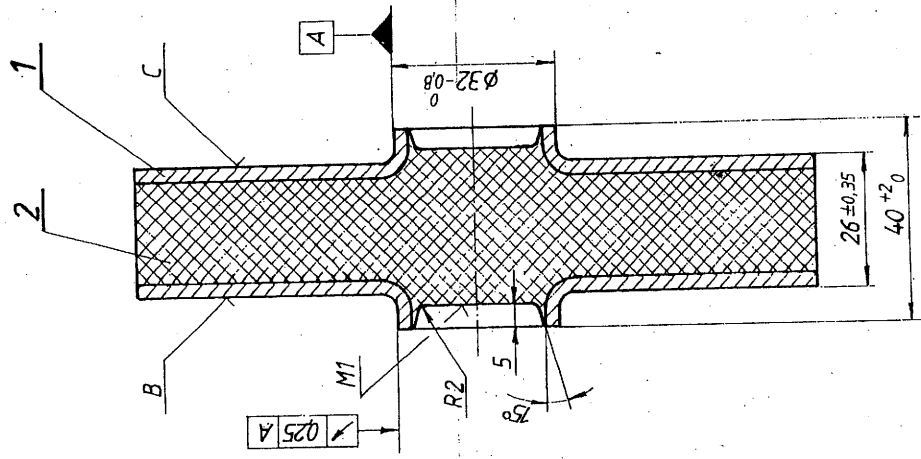
Cikkszám : 821.015.0000



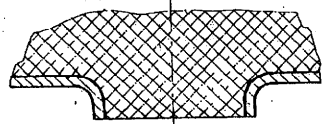
1 x ① változás: átrajzolta 1999. 09. 08.

Átvétel: 05-4-07 sz. átvételi előírás szerint.

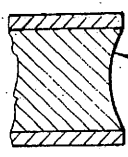
2	1	Gumi	Megnevezés	Dátum:	Megnevezés:	Méret:	Szabvány	Rajzszám	Megjegyzés
1	2	Borítólemez	Aláírás:	1999.09.08.	Gumibetét	7.14.25 E7A6 KA25 MRS	MSZ 11071	10 800-649/A	BKV-Rt METRÓ JÁRMŰMŰSZAKI és A.O.
Tétel		Db	Megnevezés	Dátum:	Megnevezés:	Méret	Szabvány	Rajzszám	Megjegyzés
Beosztás:		Aláírás:		Magnevezés:		Méret:		Szabvány	
Név:		Tervező:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
Rajzoló:		Szerk.:		Magnevezés:		Magnevezés:		Méret:	
Szabv. ellenőr.:		Jóváhagyó:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
A jóváhagyás kelte:		A jóváhagyás kelte:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
Alak. méret:		Alak. méret:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
Szabvány:		Szabvány:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
Anyagminőség:		Anyagminőség:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
Jele:		Jele:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
Szabvány:		Szabvány:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	
A lapok száma:		A lapok száma:		Dátum:		Magnevezés:		Méret:	



Megengedett változat



Megengedett változat



Műszaki utasítás:

1. Gumi és a fém felületek összerősítési szilárdsága min. 20 daN/cm<sup>2</sup>.
2. Az „B” és „C” felületek párhuzamosságának a munkadarab hossz és kereszt irányában a 0,3 mm-en belül kell lenni, tolómérővel mérve.
3. A gumi keménysége: 70<sup>±5</sup>, Sh A°

4. Jelölések:

M1-es felületen: Gyártócég neve, év és negyedév