

---

**MÁV Rt.**  
**VÁLLALATI SZABVÁNY**

---

**MÁVSZ 2186**

**Vasúti járművek tekercsrugói**

**Alak, anyag, méretek, vizsgálat**

A MÁVSZ 2186:1982 helyett

**E 56 B**

---

A szabvány alkalmazása előtt győződjön meg arról, hogy nem jelent-e meg módosítása, kiegészítése, helyesbítése, illetve hatálytalanítása.

---

A jóváhagyás időpontja: 1985. július 29.

---

Méretek mm-ben

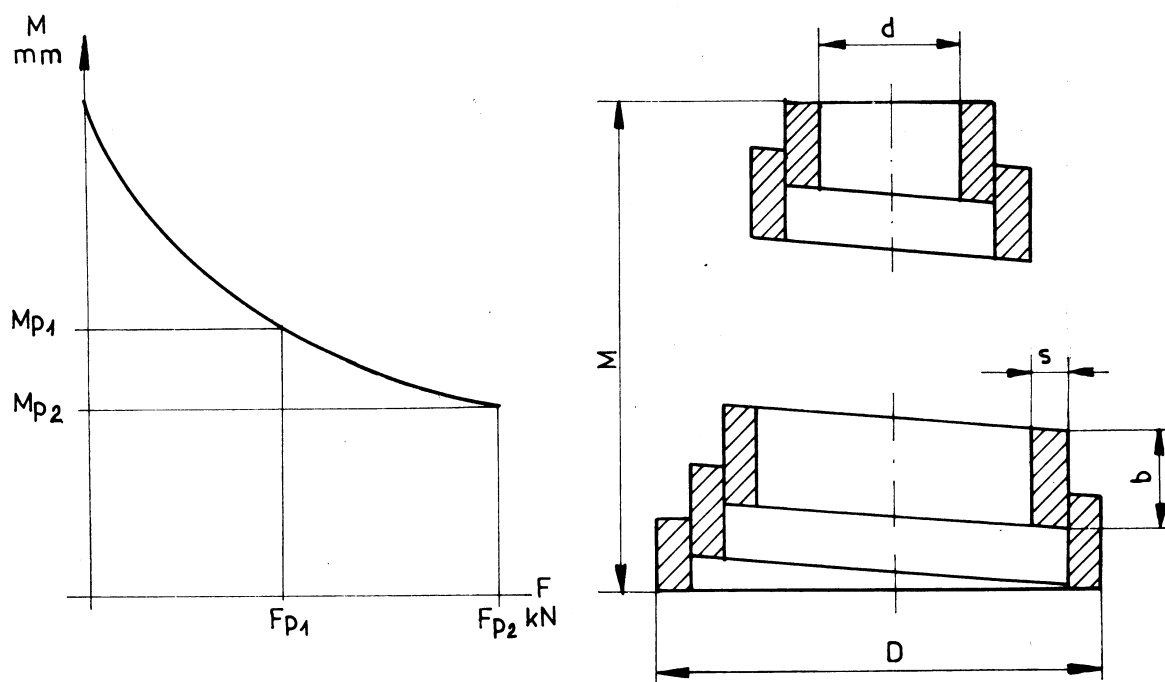
E szabvány tárgya az 1435 mm, valamint a 760 mm nyomtávolságú vasúti járművek hord-, ütköző - és vonókészülék tekercsrugóinak karbantartása és javítása és a vizsgálatuk.

**1. Általános előírás**

A vasúti járművek új tekercsrugóinak műszaki előírásait az MSZ-07 2215 tartalmazza. Tekercsrugót csak a mindenkor érvényes rajzok alapján szabad gyártani.

## 2. ALAK, MÉRETEK, TERHELÉSI DIAGRAM

Az alak és a terhelési diagram az 1. ábra, az összefoglaló méretek és a terhelési diagram adatai az 1. táblázat szerint.



1. ábra

1. táblázat

Jel- lege	A tekercsrugó										beszerelés		mellékle t száma
	méretei terheletlen állapotban				próbaterheléskor						F <sub>B</sub>	M <sub>b</sub> min.	
	d	D	M	A használ- hatóság határ- mérete	F <sub>p1</sub>	M <sub>p1</sub>		F <sub>p2</sub>	M <sub>p2</sub>				
						min.	max.		min.	max.			
				kN			kN			kN			
106	54 +3 0	163+3 -4	240±5	220	40	187	205	160	155	168	3-13	215	M1.
108	54 +3 0	150 0 -8	240+10 -5	230	2,2 ±0,5	234		10 +2 -1	140		3-9	230	M2.
109	84 +4 0	180±3	250 ±5	230	80	170	184	140	154	172	9-20	230	M3.
110	65 +3 0	195 +3 -4	250 +10 -5	225	100	170	187	200	155	172	20	220	M4.
114	27 +2 0	110 ±3	239±5	225	55	157	170	-	-	-	-	220	M5.
122	66+3,5 0	178 ±5,5	278±5,5	260	50	190	200	65	177	187	15	255	M6.
125	54 +3 0	165 ±3	250±5	230	40	195	205	130	147	157	-	225	M7.
154	46 +3 -2	177 +3 -2	166 ±3	155	12	116	123	20	100	110	4,6	150	M8.
155	35 +2 0	111 +4 -3	144±3	130	28	116	122	48	105	111		-	M9.
157	65 +3 0	210 0 -8	330±6,5	300	200	155	174	-	-	-	-	295	M10.
160	45+2,5 0	108 ±2	108±3,5	165	13	80	95	-	-	-	-	160	M11.

### 3. Anyag

A tekercsrugók anyaga: 60 S az MSZ 2666 szerint.

Külön megállapodás esetében tekercsrugó az MSZ 2666-ban előírt más anyagminőségből is készíthető.

### 4. Megnevezés

A megrendeléskor fel kell tüntetni:

- a rugó megnevezését,
- a rugó jellegszámát és
- a szabvány számát.

Példa megnevezésére: tekercsrugó, 109/MÁVSZ 2186.

### 5. Vizsgálat

**5.1.** A kiserelt és megtisztított tekercsrugót szemrevételezéssel meg kell vizsgálni repedés, törés szempontjából. A repedt, törött tekercsrugókat selejtezni kell.

**5.2.** Méretellenőrzéssel kell meggyőződni a tekercsrugó szabad magasságáról. A tekercsrugó még megengedhető legkisebb magasságát terheletlen állapotban az I. táblázat használhatósági határmérete jelenti. Az ennél kisebb magasságú rugókat a járműbe beszerelni nem szabad.

## **6. Javítás**

Az 5.2. szakasz szerinti vizsgálattal nem megfelelőnek minősített teherkocsi rugókat a Függelékben közölt rendelet előírásainak megfelelően fel lehet újítani.

## **7. Megjelölés**

A megvizsgált és méretellenőrzött rugókat meg kell jelölni, az alább felsorolt színekkel.

Azt a tekercsrugót amelynek a terheletlen állapotában mért magassága:

- a gyártáskor engedélyezett méreteltérés kötött foglal helyet, zöld színnel,
- a gyártási és a megengedett minimális magasság közötti rugókat, sárga színnel,
- a megengedettnél kisebb magasságú rugókat, kék színnel,
- a repedt, törött rugókat piros színnel kell megjelölni.

## **8. Átvétel**

### **8.1. Új rugó átvétele**

Az új rugókat az MSZ-07-2215 szabvány szerint kell átvenni.

### **8.2. Használt rugók átvétele**

Ellenőrizni kell a sárga színjelzést a rugó bezsírozása előtt.

### **8.3. Felújított rugók átvétele**

Az átvételt a Függelékben közölt rendelet szerint kell végrehajtani.

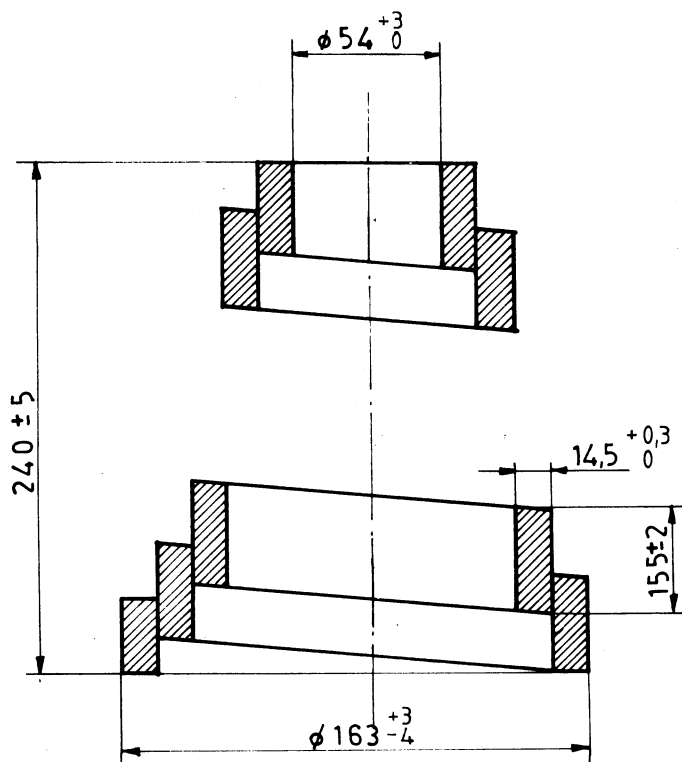
**8.4.** A 8.2. és 8.3. szerinti rugók átvételét a MEO végezze.

## **9. Szerelés**

A sárga színjelzésű rugók előfeszítéséhez a tekercsrugót alátétezni kell. A löket azonban az előírtnál kisebb nem lehet.

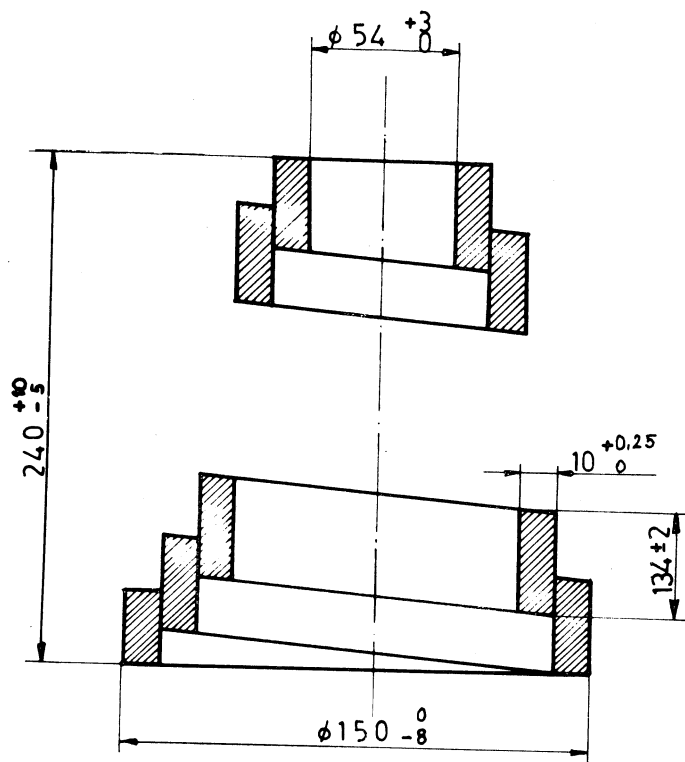
## MELLÉKLET

M 1.



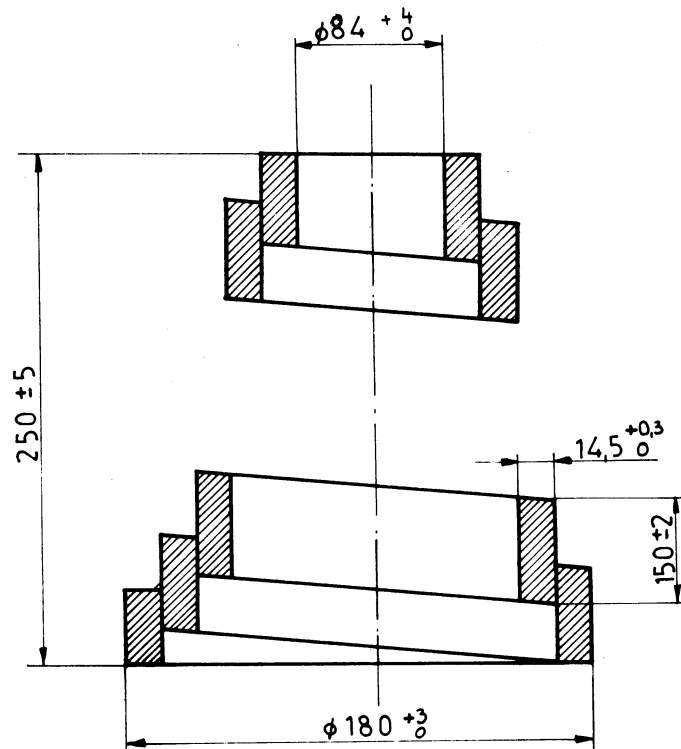
A rugó jellege:		106 (UIC)	
A rugólap anyaga:		60 S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		22 kg	
A kész rugó tömege:		19,70 kg	
Alkalmazás:		92, 93, 95 jellegű ütközőkészülék	
Rugóállapot	Terhelés kN	Magasság	
Beszerelesi	3-13	215	
Próba	40	187-205	
Próba	160	155-168	
Rajzszám	MAC	42-52-01-2	MÁV 5369* E II-k

M 2.



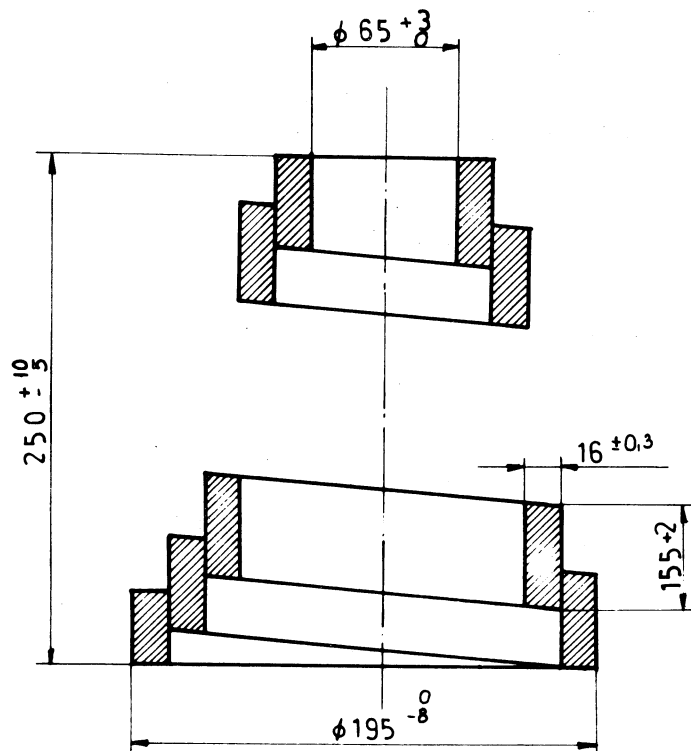
A rugó jellege:		108	
A rugólap anyaga:		60 S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		15 kg	
A kész rugó tömege:		13.40 kg	
Alkalmazás:		Bz, Bzx. vonó, ütköző	
Rugóállapot		Terhelés kN	Magasság
Beszerelési		3-9	230
Próba		1,7-2,7	204
Próba		9-12	140
Rajzsám	MAC	–	45.0.311.03.003 MÁV 5104

M 3.



A rugó jellege:		109 (UIC)	
A rugólap anyaga:		60 S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		22 kg	
A kész rugó tömege:		19 kg	
Alkalmazás		1000 kN vonókészülék M43, M47	
	Rugóállapot	Terhelés kN	Magasság
	Beszereleési	9,0-20	230
	Próba	80	170-184
	Próba	140	154-172
Rajzsám	MAC	42-50-01-2	MÁV 3-1135/7B

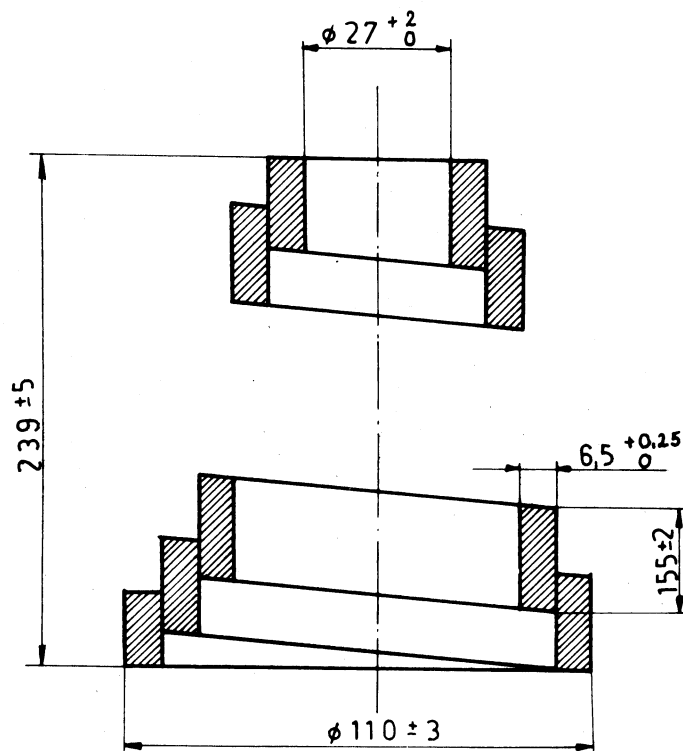
M 4.



A rugó jellege:		110(UIC)	
A rugólap anyaga:		60 S MS 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség			
A kész rugó tömege:		25,5 kg	
Alkalmazás:		1000 kN névl. terh. vonókészülék	
Rugóállapot		Terhelés kN	Magasság
Beszereleési	20		220
Próba	100		170-187
Próba	200		155-172
Rajzszám:	MAC	42-53-05-2	MÁV 401 Ka

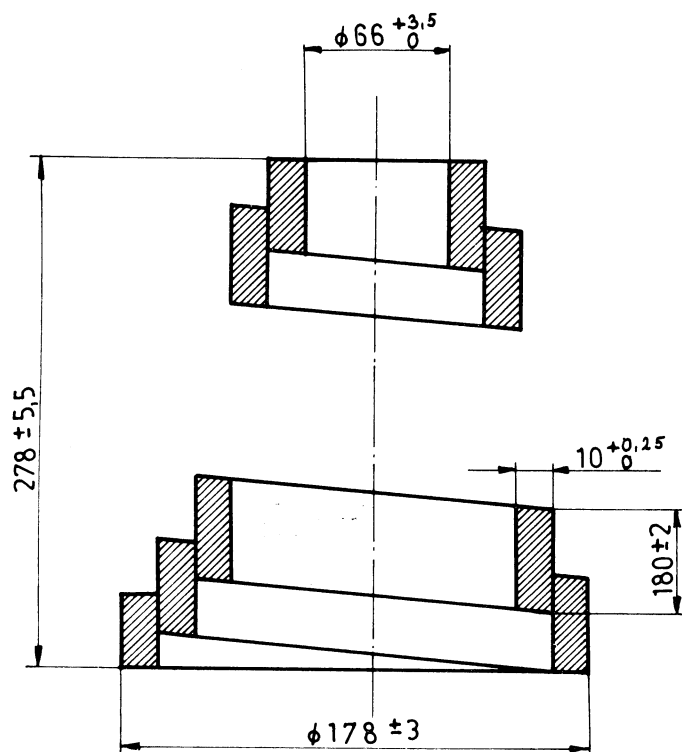


M5.



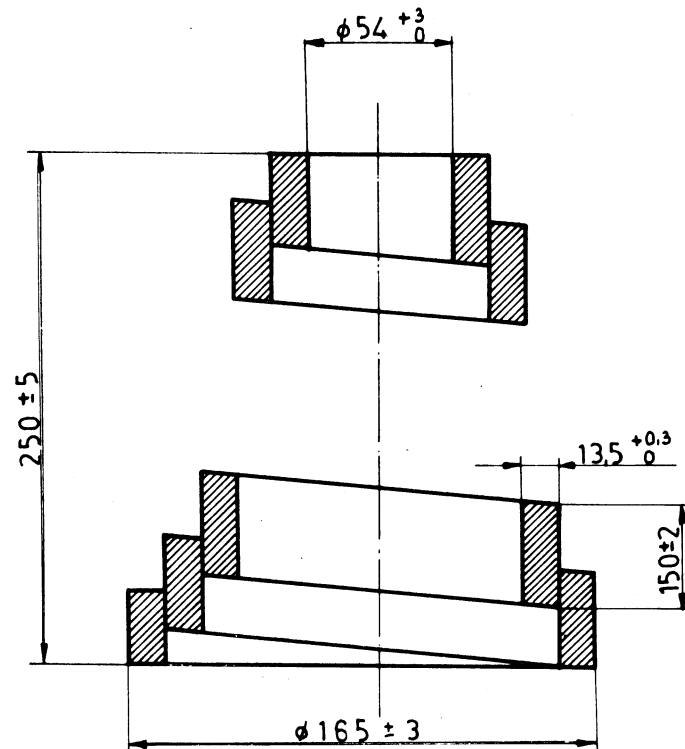
A rugó jellege:		114	
A rugólap anyaga:		60 S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		11 kg	
A kész rugó tömege:		9,30 kg	
Alkalmazás:		275, M28	
Rugóállapot		Terhelés kN	Magasság
Beszerelési		–	220
Próba		55	157-170
Próba		–	–
Rajzszám	MAC	42-51-01-2	MÁV Általános 940/a

M6.



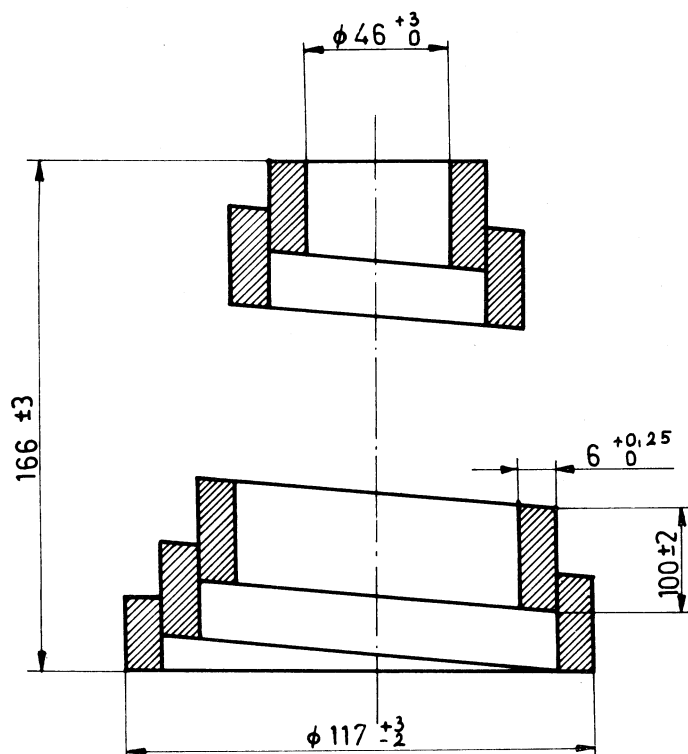
A rugó jellege:		122
A rugólap anyaga:		60S MSZ 2666
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		29 kg
A kész rugó tömege:		26,4 kg
Alkalmazás:		650 kN vonókészülék
Rugóállapot	Terhelés kN	Magasság
Beszereleési	15	255
Próba	50	190-200
Próba	65	177-187
Rajzsám	MAC	–
		MÁV 4269***/E II-k

M7.



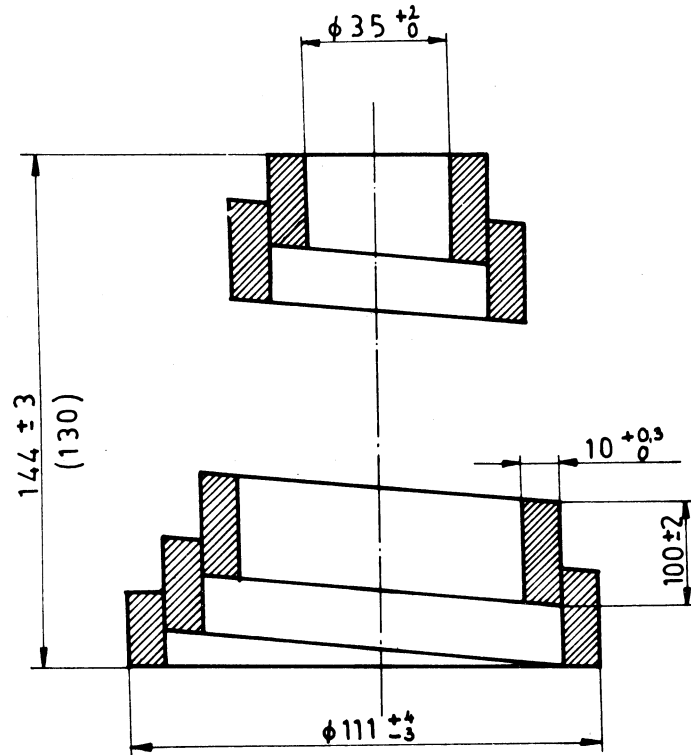
A rugó jellege:	125	
A rugólap anyaga:	60 S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség	24 kg	
A kész rugó tömege:	22,6 kg	
Alkalmazás:	424 sor. mozd.	
Rugóállapot:	Terhelés kN	Magasság
Beszereleési	–	225
Próba	40	195-205
Próba	130	147-157
Rajzszám:	MAC	–
		MÁV Általános 940

M8.



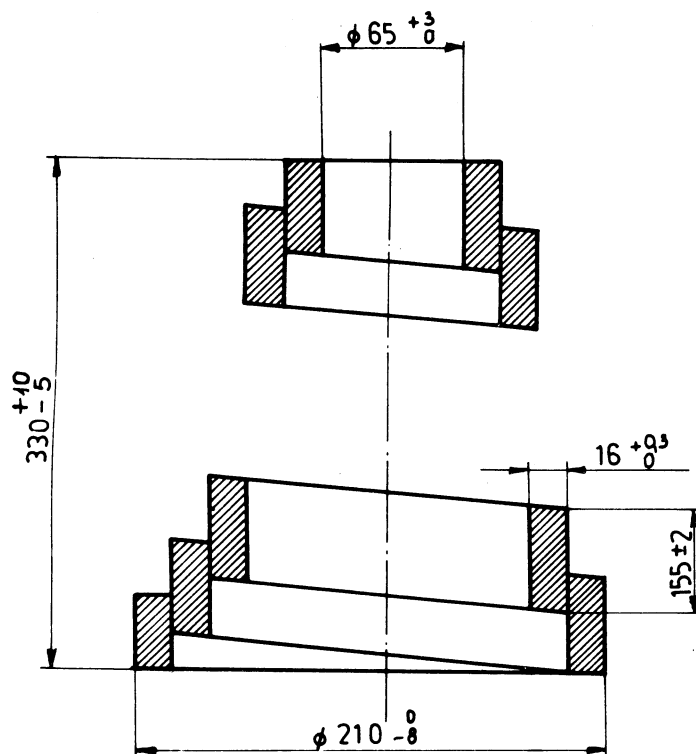
A rugó jellege:		154	
A rugólap anyaga:		60 S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		7 kg	
A kész rugó tömege:		6,10 kg	
Alkalmazás:		760 mm nyt. Jah, Gah sor. kocsik	
	Rugóállapot	Terhelés kN	Magasság
	Beszereleési	4.6	150
	Próa	12	116-123
	Próba	20	100-110
Rajzszám:	MAC	42-30-04-2	MÁV 23-42-0408

M9.



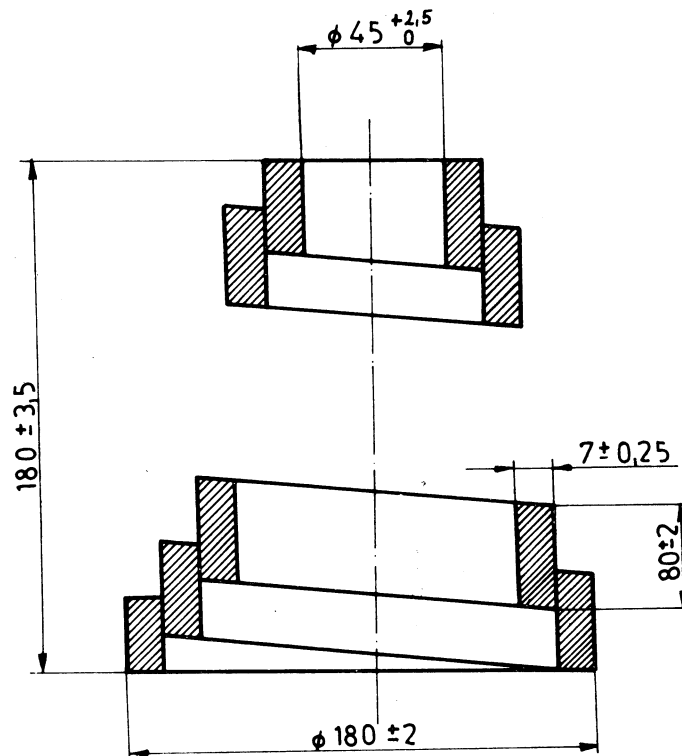
A rugó jellege:	155	
A rugólap anyaga:	60S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség	7 kg	
A kész rugó tömege:	6.20 kg	
Alkalmazás:	760 mm nyt. Jah és Gah kocsik	
Rugóállapot	Terhelés kN	Magasság
Beszereleési	4,6	–
Próba	28	116-122
Próba	48	105-111
Rajzszám:	MAC	42-34-04-2
		MÁV 23-41-0408

M 10.



A rugó jellege:		157	
A rugólap anyaga:		60 SM1 MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		29,5 kg	
A kész rugó tömege:		26.3 kg	
Alkalmazás:		M31, M32, M40, M41, M42, M43, M44, M63, V41, V42, V46, V63.001-007	
	Rugóállapot	Terhelés kN	Magasság
	Beszereleési	–	295
	Próba	200	155-174
	Próba	–	–
Rajkszám	MAC	42-53-01-2	MÁV85-010170 és ált. 940

M 11.



A rugó jellege:		160	
A rugólap anyaga:		60 S MSZ 2666	
Egy rugóhoz szükséges anyagmennyiség		7,9 kg	
A kész rugó tömege:		7 kg	
Alkalmazás:		760 mm nyt. lóré	
	Rugóállapot	Terhelés kN	Magasság
	Beszereleési	–	160
	Próba	13	80-95
	Próba	–	–
Rajzsám:	MAC	–	MÁV –

**FÜGGELÉK**

A szabvány szerint kék színnel megjelölt tekercsrugókat a KPM. I. Vasúti Főosztály által 121544/1965. Jj. O. számon 1965. november 30-án kiadott „Ülepedett tekercsrugók javítása” tárgyú utasítás előírásai szerint lehet javítani.

**A szövegben említett magyar állami szabványok**

Melegen alakított rugóacél .....	MSZ 2666
Tekercsrugó vasúti járművek részére. Műszaki követelmények és vizsgálat .....	MSZ-07-2215

**A tárggyal kapcsolatos magyar állami szabványok**

Melegen hengerelt sima acélrugólap -.....	MSZ 286
Nagyvasúti járművek vonókészülékének műszaki követelményei és vizsgálata .....	MSZ 2758
Vasúti járművek gyűrűrugós ütközőkészülékei .....	MSZ-07-2216

**A tárggyal kapcsolatos vállalati szabványok**

Gőzmozdony ütközőkészülékek. Vezetőtányéros ütköző .....	MÁVSZ 1453
	MÁVSZ 1453K
–. Öntött-csöves ütköző .....	MÁVSZ 1803
	MÁVSZ 1803K
–. Zárt öntvényű ütköző .....	MÁVSZ 1804
	MÁVSZ 1804K
Vasúti teherkocsik fővizsgált vonókészülékének átadása-átvétele .....	MÁVSZ 2419/5

**A tárggyal kapcsolatos nemzetközi szabvány jellegű dokumentum**

Járművek kúpos tekercsrugóinak műszaki specifikációja .....	UIC 823
---	---------