

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
<b>MF12/01</b>	<b><u>TEKERCSRUGÓK</u></b>	<b>Fémipari termékek</b>	<b>2017.01.01.</b>

### 1. A gyártmánycsoport műszaki meghatározása, felhasználási területe

A **rugó** olyan gépelem, amelynek rugalmasságát használják ki valamilyen módon a gépekben, szerkezetekben.

A rugókat energiatárolásra, egymáshoz képest kis elmozdulásra képes alkatrészek közötti erő vagy nyomaték közel állandó értéken tartására, ütközéseknél fellépő erőhatások tompítására, lengőrendszer kialakítására használják. Ezen gépelemek a vasúti járművek és részegységeik működését segítő alkatrészek melyek kiemelt szerepet kaptak a mozdonyok és személyszállító kocsik komfortos működésében.

### 2. A szállítandó termék szállítási, csomagolási, tárolhatósági követelményei

- A termékek beszállításakor a termék jellegének megfelelő csomagolás szükséges, amely megfelelő ahhoz, hogy a termék állagát, épségét a szállítás és a zárt téri tárolás során megővja.

### 3. A beszerzési eljárás során a szerződéskötésig benyújtandó műszaki dokumentumok

- MSZ EN ISO 9001:2015 szabványnak megfelelő minőségirányítási rendszert igazoló okirat.
- Csatolni szükséges a megajánlott termék magyar nyelvű, a termék gyártója által kiadott műszaki adatlapját/ katalógus lapját (magyar nyelvű), amelynek tartalmaznia kell a termék műszaki adatait.

### 4. Egyenértékűségi kritériumok

- Az egyenértékűség kapcsán Ajánlattevő által megajánlott alkatrészek mindegyike anyagában, funkcionalitásában, fizikai paramétereiben, beépíthetőségében, körvonaláiban, működési elvében, együttműködési paramétereiben, várható élettartamában, reá vonatkozó szabványok, irányelvek, deklarációk tekintetében meg kell, hogy egyezzen az eredeti gyártói alkatrésszel.
- Ajánlatkérő helyettesítő terméket csak az egyenértékűség igazolása mellett fogad el.
- Az egyenértékűség igazolása mellett az Ajánlattevőnek ajánlatához csatolnia kell minden helyettesítő tételre a műszaki adatlapot, vagy műszaki rajzot, melyben szerepelnek a termék tétellistában azonosan megtalálható adatai.

### 5. A szerződéskötés után, a termékkel együtt szállítandó dokumentumok

- A szerződés mellékleteként megadott tétellistában meghatározott termékek beszállításánál a követelményként előírt dokumentumokat kell, az adott telephelyre történő minden beszállításkor az alábbiak szerint csatolni:
  - A gyártáshoz felhasznált alapanyagok gyártói MSZ EN 10204 3.1 szerinti bizonylatai
  - MSZ EN 10204 3.2 átvétel esetén az IBA-6504 számú minta szerinti, vagy azzal azonos tartalmú, kitöltött szakértői minőségi tanúsítvány
  - MSZ EN 10204 2.2 átvétel esetén minőségazonosság bizonyítvány vagy MSZ EN ISO 17050-1 szállító megfelelőségi nyilatkozat
- A szerződés mellékleteként megadott tétellistában meghatározott termékek beszállításánál, ahol az egyes termékek sorában követelményként előírt, az adott raktárba történő első szállításkor a termékre vonatkozó, érvényes Biztonsági Adatlapot kell átadni a tételek átvevőjének a tételek átadásával egy időben.
- A rugók beszállítása alkalmával a csatolt műbizonylaton - közvetlenül, vagy közvetett módon - fel kell tüntetni a terméken végzett szabvány szerinti laboratóriumi vizsgálatok eredményét. Ha a gyártás során több sarzsból készült a termék, úgy minden új sarzsból laboratóriumi vizsgálat szükséges, melynek eredményei sarzsszám azonosítóval

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
<b>MF12/01</b>	<b><u>TEKERCSRUGÓK</u></b>	<b>Fémipari termékek</b>	<b>2017.01.01.</b>

szerepeljenek a műbizonylaton. A műbizonylathoz csatolni kell (előírt rugó-karakterisztika esetén) a rugalmassági próbával ellenőrzött rugók terhelési próbájának vizsgálati jegyzőkönyvét (azonosító, terhelőerő [dN], terhelt és szabad magasság [mm]), a gyártáshoz felhasznált alapanyagok gyártói bizonylatait, keménységvizsgálatra kijelölt rugók vizsgálati eredményeit (HV), a repedés vizsgálatot az előírt vizsgálati terjedelemben megfelelően.

#### **6. Átvételi és vizsgálati előírások, jegyzőkönyvek**

- A rugók alakját méretét, előírásait a műszaki rajzok határozzák meg! A darabokon a méreteket tolómérővel, a keménységet műszeresen ellenőrizzük, a műszaki rajz alapján. Tekercsrugó esetén a rugóvégek párhuzamosságát, tengelymerőlegességét külön ellenőrizni kell!
  - o Csak ennek megfelelő terméket veszünk át!
- Ha a műszaki dokumentáció hiányos vagy nem részletes, akkor az MSZ 4333 a MÁV-ME UIC 823 és MÁVSZ 2186 szabványok a mérvadóak. Alapanyagnál az UIC 820/MSZ EN 10089 szabvány alkalmazandó.
- Gyártói átvétel MSZ EN 10204 szerinti „3.2 típusú” szakértői minőségi tanúsítvánnyal a MÁV-START Zrt ÁME képviselőjének jelenlétében történik, az átvétel helye a rugógyártó telephelye.
- Az edzés előtti hevítési és megeresztési hőmérsékletet hitelesített regisztráló készülékkel kell ellenőrizni. A hőmérsékletmérési diagramot a MÁV-START Zrt. megbízottjának kérésére meg kell mutatni és az átvételi dokumentációhoz nyomtatott formában csatolni kell!
- A rugó nem tartalmazhat repedést, sorját, pikkelyképződést, anyaghiányt, gyűrődést vagy bármilyen hibát, amely a használhatóságát befolyásolja
- Az előírt rugó-karakterisztika alapján a kész rugókat a gyártónak rövid idejű rugalmassági próbának kell alávetnie, amely a teljes összenyomásból vagy az előírt próbaterhelésből áll. A terhelési előírásnak megfelelően a próba és/vagy beszerelési terheléssel leterhelve ellenőrizni kell a terhelt majd a szabad rugómagasságokat.
- A rugó átvétele során alkalmazott mintavételi nagyság és az átvétel feltételeinek alkalmazása az alábbi szabvány előírások szerint történjen tekercsrugók esetében a MÁV ME UIC 823:1994 MÁVSZ 2186-1985 szabvány; UIC 820/ MSZ EN 10089-alapanyagra, UIC 822/ UIC 823-műszaki szállítási feltételekre vonatkozóan.

#### **7. Biztonságtechnikai követelmény**

- A termékek felhasználásánál csak a szakági szabványnak megfelelő termék használható.
- A köszörüléssel végzett lemunkáláskor keletkezett sorját el kell távolítani

#### **8. Beszállítási előírások**

- A köszörüléssel végzett lemunkáláskor keletkezett sorját el kell távolítani és minden záró menet végét egymással párhuzamosan kell beállítani.
- Minden egyes rugón annak a menetnek a külső végén, amely a nagyobb felületet képezi (kúp alján), a függőleges rugóvég mellett kezdődően, a rugó aljától 50 mm-re, 8-10 mm-es betűnagysággal a gyártási azonosítókat tompa élű bélyegzővel ( $R \geq 1,5$  mm), melegen kell beütni maximálisan 0,5 mm mélységben:
  - a gyártó jelét,
  - a gyártási év utolsó két számjegyét,
  - és az egyedi sorszámot.

#### **9. Anyagjellemzők**

Az anyagjellemzők műszaki rajzon meghatározottak továbbá a dokumentációhoz tartozó tételismeghatározott termékszabványok szerint, valamint a szakági szabványokban előírtak szerint.



**MŰSZAKI FELTÉTELEK**  
**Beszerzéshez és Szállításához**  
**Gyártmánycsoportonként**

Azonosító: **IBA-2204**  
Változat: **2.**  
Oldalszám: 3 / 3

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
<b>MF12/01</b>	<b><u>TEKERCSRUGÓK</u></b>	<b>Fémipari termékek</b>	<b>2017.01.01.</b>

**10. Tulajdonságokra jellemző előírt értékek**

A dokumentációhoz tartozó tétellistában tételesen meghatározott termékszabványok szerint.

**11. Egyéb rendelkezések**