



# MŰSZAKI FELTÉTELEK

## Beszerezéshez és szállításhoz

### Gyártmánycsoportonként

Azonosító: **IBA-2204**  
Változat: **1.**  
Oldalszám: 1 / 4

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
<b>MF08</b>	<b>Ütköző és vonó készülékek és alkatrészei</b>	<b>Fém- és gumiipari termékek</b>	<b>2017.01.01.</b>

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

A vonó- és ütközőkészülékek a vasúti járművek biztonsági berendezései. Feladatuk a járművek összekapcsolása, az összekapcsolt járművek között fellépő vonó- és ütközőerők rugózott átadása, és a vontatás során fellépő hosszirányú, lökészerű terhelések csillapítása.

Az európai rendszerű vonókészülékek és ütközők két szerkezeti része önálló feladatot lát el. A vonóerő a jármű hosszstengelyében elhelyezett vonókészüléken adódik át, az ütközőerőket és a szerelvényben ébredő nyomóerőket pedig az ütközőkészülékek veszik fel.

#### 2. A szállítandó termék/szolgáltatás műszaki, szállítási, csomagolási, tárolhatósági követelményei

Az ütközőkészülék alkatrészek gyártása, jelölése, vizsgálata, szállítása és átvétele az EN 15551 szabvány, a vonatkozó UIC döntvények, a vonókészülék alkatrészek gyártása, jelölése, vizsgálata, jótállása, szállítása és átvétele pedig az EN 15566, valamint a vonatkozó UIC döntvények előírása szerint történjen.

Az alkatrészek azok sajátosságai szerinti csomagolással legyenek ellátva. A csomagolás alkalmas legyen arra, hogy a termék épségét a szállítás és a tárolás időtartama alatt megővje, biztosítsa a mechanikai és egyéb sérülésekkel szemben. A TecPak és gumirugók olajjal, zsírral, festékkel, egyéb vegyi anyaggal nem érintkezhetnek, azokat UV sugárzástól, napfénytől védeni kell!

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

3.1 A gyártó szervezetnek rendelkeznie kell bármely nemzeti rendszerben akkreditált tanúsító szervezet által tanúsított EN ISO 9001 vagy azzal egyenértékű minőségirányítási rendszert igazoló érvényes tanúsítvánnyal. Ennek igazolására az ajánlatához csatolnia szükséges az adott alkatrész vonatkozásában a bármely nemzeti rendszerben akkreditált tanúsító szervezet által tanúsított EN ISO 9001 vagy azzal egyenértékű minőségirányítási rendszert igazoló tanúsítvány másolatát.

3.2 Hegesztett alkatrészek beszállítása esetén a gyártó rendelkezzen EN 15085-2 szerinti CL1 szintű tanúsítvánnyal. Ennek igazolására az ajánlatához csatolnia szükséges a tanúsítvány egyszerű másolatát.

3.3. Komplet ütköző- és vonókészülékek, illetve funkciójukban kiemelt jelentőséggel bíró szabványos alkatrészeinek – csavarkapocs, vonóhorog, vonórúd, vonócsapszeg, ütközőtányér, -tok, -csőszár, -alaplemez, ütköző- és vonórugók, illetve rugalmas elemeknek – meg kell felelniük az UIC döntvények, ütközőkészülék és alkatrészeire az EN 15551, vonókészülék és alkatrészeire vonatkozólag az EN 15566 szabvány előírásainak és az MF08 műszaki szállítási feltételben leírtaknak. Ennek igazolására az ajánlattevőnek (a gyártónak) nyilatkoznia kell, hogy a szállítandó ütköző- és vonókészülék alkatrészek megfelelnek az MF08 műszaki szállítási feltételekben és a vonatkozó EN 15551 vagy EN 15566, illetve UIC döntvények előírásainak.

#### 4. Egyenértékűségi kritériumok

A beszállításra kerülő ütköző- és vonókészülék alkatrészek minden paraméterének (fizikai paramétereiben, anyagában, beépíthetőségében, működési elvében) meg kell felelnie a tétellista tételsorában megjelölt rajzszámok szerinti rajzokon megadott geometriai jellemzőknek, a geometria jellemzők tűréseinek, és minden egyéb rajzelőírásnak, tulajdonságoknak és/vagy a gyári vagy gyártói alkatrésszel, illetve együtt tudjon működni az ütköző- és vonókészülék más alkatrészeivel.



**MŰSZAKI FELTÉTELEK**  
**Beszerzéshez és szállításhoz**  
**Gyártmánycsoportonként**

Azonosító: **IBA-2204**  
Változat: **1.**  
Oldalszám: 2 / 4

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
<b>MF08</b>	<b>Ütköző és vonó készülékek és alkatrészei</b>	<b>Fém- és gumiipari termékek</b>	<b>2017.01.01.</b>

**5. A termékkel/szolgáltatással együtt szállítandó dokumentumok:**

- Az ütköző- és vonókészülékek funkciójukban kiemelt jelentőséggel bíró főalkatrészeit az MSZ EN 10204 szabvány 3.2. típusú szakértői minőségi tanúsítvány, a további alkatrészeket a felhívásban megadott MSZ EN 10204 3.1-es típusú szakértői minőségi bizonyítvány, vagy MSZ EN 10204 2.2-es típusú minőség azonossági nyilatkozat, vagy MSZ EN ISO/EC 17050-1 szerinti gyártói megfelelőségi nyilatkozat átadásával kerülnek átvételre.  
Az EN 15551, EN 15566 és UIC előírások szerinti alkatrészeknél:
- vegyi összetevők, és a mechanikai jellemzők bizonylatát /próbatetest szakító-, ütőmunka-, keménység-, hajlító vizsgálatok, alkatrészek húzó-szakító vizsgálat (vonóhorog, vonórúd, csavarkapocs)/
- makro- és mikrosziszolati vizsgálatok jegyzőkönyveit /szövetszerkezet, szemcsenagyság, anyagfolytonossági, tisztasági fok/,
- az alkatrészek geometriai méreteinek, alak és helyzettűrés, felület kivitelének mérőlapját,
- az alkatrészek felületi épségének igazolásáról a mágneses repedés vizsgálati jegyzőkönyvet,
- belső homogenitás és hangátbocsátó képesség igazolásáról az ultrahangos repedésvizsgálati jegyzőkönyvet.

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

6.1. Az ütköző- és vonókészülékek közlekedésbiztonsági berendezések, ezért főalkatrészeit az MSZ EN 10204/2005 szabvány 3.2. pontja alapján a MÁV-START Zrt. átvétele veszi át a gyártás helyszínén szakértői minőségi tanúsítvány kiállítása mellett. A gyártómű által végzett vizsgálatokról kiállított dokumentációkat az átvétele ellenőrzi, ellenőrző méréseket végezhet a vizsgálati előírások szerint, megfelelőség esetén a végátvételi lapot aláírásával látja el. További alkatrészek szintén a pályázati felhívásban megadott MSZ EN 10204 3.1-es típusú szakértői minőségi bizonyítvány, vagy MSZ EN 10204 2.2-es típusú minőségazonossági nyilatkozat, vagy MSZ EN ISO/EC 17050-1 szerinti gyártói megfelelőségi nyilatkozat átadásával kerülnek átvételre.

A termékek beszállítását minden esetben a MÁV-START Zrt. ÁME részére előzetesen be kell jelenteni. A mechanikai vizsgálatokat a gyártóműnek vagy független intézetnek kell elvégeznie az EN 15551 és az EN 15566 szabvány, illetve az UIC döntvények előírásai szerint. Az eredményt megfelelt vagy nem megfelelés szerint minősíteni kell. A próbatesteken elvégzendő vizsgálatokat gyártási, illetve hőkezelési adagonként a vonatkozó szabványban megjelölt mennyiségű mintadarabból, az előírt helyekről kell kimunkálni. A vizsgálatok elvégzéséről készült mérési jegyzőkönyveket a termék szállításával át kell adni. A gyártómű által végzett vizsgálatokról kiállított dokumentációkat az átvétele ellenőrzi, ellenőrző méréseket végezhet, megfelelőség esetén a végátvételi lapot aláírásával látja el. Az átvétele szűrőpróbaszerű ellenőrzést végezhet. A bizonylatolás magyar, angol vagy német nyelven is készülhet.

6.2. Szabványos vonó- és ütközőkészülékek fő alkatrészeinek beszállítása:

6.2.1. Vonóhorog és vonórúd

A vonóhorog és a vonórúd fizikai jellemzőinek vizsgálatait az UIC 825, illetve a vele megegyező tartalmú EN 15566 szerint kell elvégezni.

6.2.2. Csavarkapocs

A csavarkapocs fizikai jellemzőinek vizsgálatait az UIC 826, illetve a vele megegyező tartalmú EN 15566 szerint kell elvégezni.

6.2.3. Vonó- és ütközőkészülékek rugalmas elemeinek műszaki átvételi előírásait az UIC 827-2, továbbá vonókészülék rugalmas elemeire vonatkozólag az EN 15566, ütközőkészülék rugalmas elemeire vonatkozólag az EN 15551 tartalmaz előírásokat.



**MŰSZAKI FELTÉTELEK**  
**Beszerzéshez és szállításhoz**  
**Gyártmánycsoportonként**

Azonosító: **IBA-2204**  
Változat: **1.**  
Oldalszám: 3 / 4

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
<b>MF08</b>	<b><u>Ütköző és vonó készülékek és alkatrészei</u></b>	<b>Fém- és gumiipari termékek</b>	<b>2017.01.01.</b>

6.2.4. Acél gyűrűrugók műszaki átvételi feltételeit az UIC 827-2 tartalmazza, továbbá vonókészülék gyűrűrugóra vonatkozólag az EN 15566, ütközőkészülék gyűrűrugóra vonatkozólag az EN 15551 és az UIC 528 tartalmaz előírásokat.

6.2.5. Tekerescrugóra vonatkozó műszaki feltételeket tartalmazó előírásokat a MÁVSZ 2186 és UIC 823 tartalmazza.

6.2.6. Vonórugóra, vonócsapszegre és vonókagylóra vonatkozó műszaki előírásokat tartalmaz az UIC 520 és az EN 15566.

6.2.7. Személykocsi ütközőtányér fizikai jellemzőinek feltételeit tartalmazó előírások az UIC 527-1 és EN 15551.

6.2.8. Valamennyi vasúti jármű oldal ütközőkészülékre, - beleértve a hidrodinamikus és hidrosztatikus és crashworthy ütközőkészülékeket is – az EN 15551 tartalmazza a műszaki feltételeket.

6.2.9. Teherkocsi ütközőkészülékek és azok alkatrészeinek műszaki feltételeit tartalmazó előírásokat az EN 15551, valamint 105 mm löketű ütközőre vonatkozólag az UIC 526-1, 75 mm löketű ütközőre az UIC 526-2, 130 és 150 mm löketű ütközőre az UIC 526-3 előírások vonatkoznak.

6.2.10. Gyűrűrugós 94, 95 és 96 jelű ütközőkészülékek javítását, műszaki követelményeit, szerelését, átvételét, terhelési diagramjait, alkatrészeinek rajzait és anyagminőségeit a MÁVSZ 701-2 szabvány adja meg.

6.2.11. Gumirugós és elasztomer betétes - 90, 90a, 99, 99a jellegű - ütközőkészülékek javítását, műszaki követelményeit, szerelését, végátvételi leírásait, terhelési diagramjait, alkatrészeinek rajzait és anyagminőségeit a MÁVSZ 701-3 szabvány adja meg.

6.2.12. A felhívásban szereplő tételek műszaki rajzai, gyári dokumentációi a szabvány előírásokon kívül további, kiegészítő feltételeket is tartalmazhat, melyeket a felhívásban megadott vizsgálatok alapján igazolni kell.

## **7. Biztonságtechnikai követelmény**

A beépítésre kerülő anyagok kiválasztása az EN 45545 szerződéskötéskor érvényes előírásainak figyelembevételével történjen; a vonatkozó tűzvédelemmel kapcsolatos követelményeket teljesíteni kell.

## **8. Beszállítási előírások**

Az aktuális szállítási szerződés szerint történik.

## **9. Anyagjellemzők**

A legyártásra kerülő ütköző- és vonókészülék alkatrészek anyagminőségének meg kell felelnie a tétellista tételsorában megjelölt anyagminőségnek, annak hiányában a megadott rajzszámok szerinti rajzokon megadott anyagminőségnek.

Amennyiben a rajzon megjelölt anyagminőség nem szerezhető be, úgy a helyettesítő anyagminőséget a mindenkor műszaki szakértővel le kell egyeztetni. – Az alkatrészre vonatkozó szabvány által előírt anyagminőség követelményektől nem lehet eltérni.



**MŰSZAKI FELTÉTELEK**  
**Beszerzéshez és szállításhoz**  
**Gyártmánycsoportonként**

Azonosító: **IBA-2204**  
Változat: **1.**  
Oldalszám: 4 / 4

Dokumentum azonosító/verzió szám	Gyártmánycsoport megnevezése	Gyártmánykategória	Hatályba lépés dátuma
<b>MFM08</b>	<b><u>Ütköző és vonó készülékek és alkatrészei</u></b>	<b>Fém- és gumiipari termékek</b>	<b>2017.01.01.</b>

### 10. Tulajdonságokra jellemző előírt értékek

Az ütköző- és vonókészülék alkatrészek tulajdonságaira jellemző értékeknek meg kell felelni az alkatrész rajzokon megadottaknak, illetve a vonatkozó EN, UIC, MÁV SZ és MSZ szabványoknak, előírásoknak és feltételeknek. Névleges méreteken - amely a használatot és szerelhetőséget biztosítja – eltérés nem lehet. Eltérés esetén a geometria méretek tűréseinek megengedett maximális értéke az EN, UIC, MÁV SZ szabványokban a geometria jellemzőkre megadott tűrésérték lehet.

Az alapanyag minőségét, vegyi összetételét, szilárdsági értékeit az alapanyag gyártó által kiállított MSZ EN10204 szerinti, a felhívásban megadott típus szerinti Szakértői minőségi bizonyítvánnyal kell igazolni.

Az alapanyag minőségi bizonyítványnak tartalmaznia kell:

- az alapanyag gyártó nevét, címét
- az anyagminőség jelét
- a bizonylat sorszámát
- a bizonylat MSZ EN 10204 szerinti típusát
- az anyag vegyi összetételét
- az anyag mechanikai tulajdonságait
- a kiállítás dátumát

### 11. Független akkreditált laboratórium által kiadott vizsgálati jegyzőkönyvvel tanúsított paraméterek

### 12. Egyéb rendelkezések

A MÁV-START Zrt. fenntartja magának a jogot arra, hogy saját képviselője a vonó- és ütközőalkatrészek, rugók kímérésén, ellenőrzésén alkalmasszerűen is jelen legyen.  
A megrendelő részére mindenkor lehetőséget kell biztosítani minden olyan ellenőrzés elvégzésére, amelyek az UIC döntvény és a szabványok alapján az alapanyag és az alkatrészek gyártási előírásainak betartására irányul. Ehhez rendelkezésre kell bocsátani a gyártási és vizsgálati tervet, tájékoztatni kell a várható módosításokról és a gyártás során bekövetkezett zavaró hatásokról.