

**BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



**BME ITS**

**Tájékoztató a kölcsönös átjárhatóságot biztosító infrastruktúra alrendszer és rendszerlemeinek megfelelőségértékelési tanúsítására vonatkozó kérelem tartalmi követelményeivel kapcsolatban**



**Szabályzat**

**SZA-1-02-00**

**ÉRVÉNYBEN**

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	1
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

*BME ITS Minden jog fenntartva*



## 1. A kérelem tartalmi követelményei

### 1.1. *Infrastruktúra rendszerelemek megfelelőség-értékelési eljárása*

#### a) CB modul, „EK -típusvizsgálat” kérelem tartalmi követelményei

A kérelem a következőket kell, hogy tartalmazza:

- a gyártó nevét és címét, és ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, akkor annak nevét és címét is,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be,
- a műszaki dokumentáció, amely lehetővé teszi annak értékelését, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel-e az ÁME alkalmazandó követelményeinek. A műszaki dokumentáció meghatározza az alkalmazandó követelményeket, és – amennyire ez az értékelés szempontjából szükséges – ismerteti a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem tervét, gyártását, karbantartását és üzemeltetését. A műszaki dokumentáció – adott esetben – legalább az alábbiakat tartalmazza:
  - a rendszerelem általános leírását,
  - az összetevők, részegységek, áramkörök stb. tervezési és gyártási rajzait és vázlatait,
  - a rajzok és vázlatok megértéséhez szükséges magyarázatokat, valamint a rendszer-elem üzemeltetésének (beleértve a használati feltételeket is) és karbantartásának ismertetését,
  - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem rendszerkörnyezetbe való integrációjának feltételeit (alegység, szerkezeti egység, alrendszer) és a kapcsolódási pontokra vonatkozó szükséges feltételeket,
  - a részben vagy egészben alkalmazott olyan harmonizált szabványok és/vagy egyéb vonatkozó műszaki előírások jegyzékét, amelyekre nézve az Európai Unió Hivatalos Lapjában hivatkozást tettek közzé, és amennyiben ezeket a harmonizált szabványokat nem alkalmazzák, akkor azoknak a megoldásoknak az ismertetését, amelyeket az ÁME követelményeinek teljesítése érdekében alkalmaztak. Részben alkalmazott harmonizált szabványok esetén a műszaki dokumentáció feltünteti, hogy mely részeket alkalmazták,
  - az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok eredményeit,
  - a vizsgálati jegyzőkönyveket.
- a műszaki tervezésnél alkalmazott megoldás megfelelőségét alátámasztó bizonyíték. Ennek az alátámasztó bizonyítéknak minden felhasznált dokumentumot fel kell sorolnia, különö-

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	2
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

# BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



sen abban az esetben, ha a vonatkozó harmonizált szabványokat és/vagy műszaki előírásokat nem kimerítően alkalmazták. Az alátámasztó bizonyítéknak tartalmaznia kell – amennyiben az szükséges – a gyártó megfelelő laboratóriumában vagy más vizsgálati laboratóriumban a gyártó nevében és felelősségére elvégzett vizsgálatok eredményeit.

- a tervezett gyártás szempontjából reprezentatív munkadarabok (csak a gyártási típus esetén). A BME ITS Kft. további mintadarabokat is kérhet, ha ez a vizsgálati program végrehajtásához szükséges.

## b) CD modul, „Típusmegfelelőség a gyártási eljárás minőségirányítási rendszere alapján” kérelem tartalmi követelményei

A kérelem a következőket kell, hogy tartalmazza:

- a gyártó nevét és címét, és ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, akkor annak nevét és címét is,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be,
- a tervezett kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem kategóriájára vonatkozó minden lényeges információ
- a minőségirányítási rendszerre vonatkozó dokumentáció, amely különösen az alábbiak kellő mélységű ismertetését tartalmazza:
  - minőségi célkitűzések és szervezeti felépítés, a vezetőségnek a termék minőségével kapcsolatos felelőssége és hatásköre
  - az alkalmazandó gyártási, minőség-ellenőrzési és minőségirányítási technikák, folyamatok és módszeres intézkedések
  - a gyártás előtt, közben és után végzendő vizsgálatok és tesztek, valamint ezek elvégzésének gyakorisága
  - a minőségi nyilvántartás, így például ellenőrzési jelentések és a vizsgálatok adatai, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képesítéséről szóló jelentések stb.
  - az előírt termékminőség és a minőségirányítási rendszer hatékony működésének figyelemmel kísérésére szolgáló eszközök
- a jóváhagyott típus műszaki dokumentációja és az EK-típusvizsgálati tanúsítvány (és mellékletei) egy másolata.

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	3
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

# BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

1111 Budapest, Műgyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



## c) CF modul, „Típusmegfelelőség a termékhitelítés alapján” kérelem tartalmi követelményei

A kérelem a következőket kell, hogy tartalmazza:

- a gyártó nevét és címét, és ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, akkor annak nevét és címét is,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be,
- a jóváhagyott típus műszaki dokumentációja és az EK-típusvizsgálati tanúsítvány (és mellékletei) egy másolata, amelyben szerepelnie kell a rendszerem kategóriájára vonatkozó minden lényeges információnak,
- a rendszerem vizsgálatra rendelkezésre bocsátott mintadarabja(i). A BME ITS Kft. további mintadarabokat is kérhet, ha ez a vizsgálati program végrehajtásához szükséges.

## d) CH modul, „Megfelelőség a teljes minőségirányítási rendszer alapján” kérelem tartalmi követelményei

A kérelem a következőket kell, hogy tartalmazza:

- a gyártó nevét és címét, és ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, akkor annak nevét és címét is,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be,
- a műszaki dokumentáció, a gyártásra szánt rendszeremre vonatkozóan. A műszaki dokumentáció – adott esetben – legalább az alábbiakat tartalmazza:
  - a rendszerem általános leírását,
  - az összetevők, részegységek, tervezési és gyártási rajzait és vázlatait,
  - a rajzok és vázlatok megértéséhez szükséges magyarázatokat, valamint a rendszerem üzemeltetésének (beleértve a használati feltételeket is) és karbantartásának ismertetését,
  - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem rendszerkörnyezetbe való integrációjának feltételeit (alegység, szerkezeti egység, alrendszer) és a kapcsolódási pontokra vonatkozó szükséges feltételeket
  - a részben vagy egészben alkalmazott olyan harmonizált szabványok és/vagy egyéb vonatkozó műszaki előírások jegyzékét, amelyekre nézve az Európai Unió Hivatalos Lapjában hivatkozást tettek közzé, és amennyiben ezeket a harmonizált szabványokat nem alkalmazzák, akkor azoknak a megoldásoknak az ismertetését, amelyeket az ÁME követelményeinek teljesítése érdekében alkalmaztak. Részben alkalmazott harmonizált szabványok esetén a műszaki dokumentáció feltünteti, hogy mely részeket alkalmazták,
  - az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok eredményeit,

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	4
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műgyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

# BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



- a vizsgálati jegyzőkönyveket.
- a minőségirányítási rendszerre vonatkozó dokumentáció, amely különösen az alábbiak kellő mélységű ismertetését tartalmazza:
- minőségi célkitűzések és szervezeti felépítés, a vezetőségnek a rendszerelem minőségével kapcsolatos felelőssége és hatásköre,
  - a tervezésre vonatkozó műszaki előírások, ideértve az alkalmazandó szabványokat, és amennyiben a vonatkozó harmonizált szabványokat és/vagy műszaki előírásokat nem teljes egészükben alkalmazzák, azokat az eszközöket, amelyeket a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre alkalmazandó ÁME követelményeinek teljesítésére használnak,
  - a tervezés ellenőrzési és hitelesítési technikái, folyamatai és módszeres intézkedései, amelyeket a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek tervezésénél használnak, a megfelelő termékkategóriára vonatkozóan,
  - az alkalmazandó gyártási, minőség-ellenőrzési és minőségirányítási technikák, folyamatok és módszeres intézkedések,
  - a gyártás előtt, közben és után végzendő vizsgálatok és tesztek, valamint ezek elvégzésének gyakorisága,
  - a minőségi nyilvántartás, így például ellenőrzési jelentések és a vizsgálatok adatai, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képzéséről szóló jelentések stb.
  - az előírt tervezési és termékminőség és a minőségirányítási rendszer hatékony működésének figyelemmel kísérésére szolgáló eszközök

## 1.2. *Infrastruktúra alrendszer megfelelőség-értékelési eljárása*

### a) SG modul: „Egység-hitelesítésen alapuló EK-hitelesítés” kérelem tartalmi követelményei

A kérelem a következőket kell, hogy tartalmazza:

- a kérelmező neve és címe, és ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, akkor annak neve és címe is,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be,
- a műszaki dokumentáció; amely lehetővé teszi annak értékelését, hogy az alrendszer megfelel-e a vonatkozó ÁME(-k) követelményeinek. A műszaki dokumentáció meghatározza a követelményeket, és – amennyire ez az értékelés szempontjából szükséges – ismerteti az alrendszer tervét, kivitelezését és működését. A műszaki dokumentáció – adott esetben – legalább az alábbiakat tartalmazza:
  - az alrendszer általános leírása, annak átfogó terve és felépítése,

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	5
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

# BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



- építési tervek, a földmunkák és a megerősítési munkálatok jóváhagyási jegyzőkönyvei, betonozási vizsgálati és ellenőrzési jelentések
- az alrendszerbe beépített kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek listája,
- az EK-megfelelőségi vagy alkalmazhatósági nyilatkozatok példánya, amelyekkel a fent említett rendszerelemeket az irányelv 13. cikke értelmében el kell látni, csatolva hozzá, adott esetben, a vonatkozó számítási feljegyzéseket és a közös műszaki előírások alapján a bejelentett szer vezeték által elvégzett próbákról és vizsgálatokról felvett jegyzőkönyvek,
- ha rendelkezésre áll, az ISV és – ilyen esetben – az alrendszer megfelelőségére vonatkozó közbenső EK-nyilatkozat(ok), amelyek az EK-ellenőrzési tanúsítványt kísérik, ideértve az érvényességüket illetően a bejelentett szervezet által végzett ellen őrzés eredményét is,
- a 2008/57/EK irányelv 34. és 35. cikkében meghatározott, minden vonatkozó nyilván tartáshoz a vonatkozó ÁME(-k) által megkövetelt adatokat tartalmazó külön dokumentáció,
- a részben vagy egészben alkalmazott olyan harmonizált szabványok és/vagy egyéb vonatkozó műszaki el ő írások jegyzéke, amelyekre nézve az Európai Unió Hivatalos Lapjában hivatkozást tettek közzé, és amennyiben ezeket a harmonizált szabványokat nem alkalmazzák, akkor azoknak a megoldásoknak az ismertetése, amelyeket a vonatkozó ÁME(-k) követelményeinek teljesítése érdekében alkalmaztak. Részben alkalmazott harmonizált szabványok esetén a műszaki dokumentáció feltünteti, hogy mely részeket alkalmazták,
- az alrendszer használati feltételei (a futási idő vagy távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
- az alrendszer üzemeltetésének és karbantartásának megértéséhez szükséges leírások és magyarázatok,
- az alrendszer karbantartásával kapcsolatos karbantartási feltételek és műszaki dokumentáció,
- az alrendszer gyártásánál, karbantartásánál és üzemeltetésénél figyelembe veendő, a vonatkozó ÁME(-k)-ben meghatározott összes műszaki követelmény,
- minden egyéb megfelelő műszaki bizonyíték, amely képes szemléltetni, hogy a korábbi ellenőrzéseket vagy tesztek független és az illetékes testületek összehasonlítható feltételek mellett sikeresen elvégezték,
- az alrendszer integrációjának feltételei a rendszer környezetében, valamint az egyéb alrendszerekhez való kapcsolódási pont szükséges feltételei,
- a Szerződésből eredő egyéb előírásoknak való megfelelés bizonyítéka (a tanúsítványokkal együtt, ha vannak),
- az összetevők, részegységek tervei,
- a tervek megértéséhez szükséges leírások és magyarázatok,

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	6
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

**BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság**

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



- az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok stb. eredményei, stb.,
- a vizsgálati jegyzőkönyvek,
- az alrendszer kivitelezésével kapcsolatos dokumentáció,
- az alrendszer kivitelezésébe bevont kivitelezők felsorolása,
- a vonatkozó ÁME(-k)-ben előírt egyéb információk.

**b) SH1 modul: „Megfelelőség a teljes minőségirányítási rendszer és a tervezés vizsgálata alapján” kérelem tartalmi követelményei**

A kérelem a következőket kell, hogy tartalmazza:

- a kérelmező neve és címe, és ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtja be, akkor annak neve és címe is,
- írásos nyilatkozat arról, hogy a kérelmet más bejelentett szervezethez nem nyújtották be,
- a projektmenedzsment szerkezeti tagolódási terve és minden közreműködő jogalany neve és címe,
- a tervezett alrendszerrel kapcsolatos minden lényeges információ,
- a minőségirányítási rendszerre vonatkozó dokumentáció, amely különösen az alábbiak kellő mélységű ismertetését tartalmazza:
  - minőségi célkitűzések és szervezeti felépítés, a vezetőségnek a tervezéssel és az alrendszer minőségével kapcsolatos felelőssége és hatásköre,
  - a tervezésre vonatkozó műszaki előírások, ideértve az alkalmazandó szabványokat, és amennyiben a vonatkozó harmonizált szabványokat és/vagy műszaki előírásokat nem teljes egészükben alkalmazzák, azokat az eszközöket, amelyeket az alrendszerre alkalmazandó vonatkozó ÁME(-k) alapvető követelményeinek teljesítésére használnak,
  - tervezés-ellenőrzési és -igazolási technikák, eljárások és módszeres intézkedések, amelyeket a szabályozott termékkategóriába tartozó alrendszerek tervezése során használnak,
  - az alkalmazandó gyártási, minőség-ellenőrzési és minőségirányítási technikák, folyamatok és módszeres intézkedések,
  - a gyártás előtt, közben és után végzendő vizsgálatok és tesztek, valamint ezek elvégzésének gyakorisága,
  - a minőségi nyilvántartás, így például ellenőrzési jelentések és a vizsgálatok adatai, kalibrálási adatok, az érintett személyzet képezéséről szóló jelentések stb., és
  - az előírt tervezési és alrendszer-minőség, valamint a minőségirányítási rendszer hatékony működésének figyelemmel kísérésére szolgáló eszközök.
- az alrendszerre kiadott EK–ISV-nyilatkozat(ok) másolata, ha van.

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	7
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

# BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



— a műszaki dokumentáció. A dokumentáció lehet ő vé teszi annak értékelését, hogy az alrendszer megfelel-e a vonatkozó ÁME(-k) követelményeinek. A műszaki dokumentáció meghatározza a vonatkozó ÁME(-k) követelményeit, és – amennyire ez az értékelés szempontjából szükséges – ismerteti az alrendszer tervét és üzemeltetését. A műszaki dokumentáció – adott esetben – legalább az alábbiakat tartalmazza:

- az alrendszer általános leírása, annak átfogó terve és felépítése,
- a 2008/57/EK irányelv VI. mellékletének 4. pontjában leírt műszaki dokumentáció összeállításához szükséges dokumentumok
- a 2008/57/EK irányelv 34. és 35. cikkében meghatározott, minden vonatkozó nyilvántartáshoz a vonatkozó ÁME(-k) által megkövetelt adatokat tartalmazó külön dokumentáció,
- szükség esetén az alrendszer működésének és karbantartásának megértéséhez szükséges magyarázatok,
- az alrendszer integrációjának feltételei a rendszer környezetében, valamint a kapcsolódási pont szükséges feltételei,
- a részben vagy egészben alkalmazott olyan harmonizált szabványok és/vagy egyéb vonatkozó műszaki előírások jegyzéke, amelyekre nézve az Európai Unió Hivatalos Lapjában hivatkozást tettek közzé, és amennyiben ezeket a harmonizált szabványokat nem alkalmazzák, akkor azoknak a megoldásoknak az ismertetése, amelyeket a vonatkozó ÁME(-k) követelményeinek teljesítése érdekében alkalmaztak. Részben alkalmazott harmonizált szabványok esetén a műszaki dokumentáció feltünteti, hogy mely részeket alkalmazták,
- az elvégzett tervezési számítások, vizsgálatok stb. eredménye,
- a vizsgálati program és jegyzőkönyvek,
- a Szerződésből eredő egyéb előírásoknak való megfelelés bizonyítéka (a tanúsítványokkal együtt, ha vannak),
- az alrendszer gyártásával és összeszerelésével kapcsolatos dokumentáció,
- az alrendszer tervezésébe, gyártásába, összeszerelésébe és telepítésébe bevont gyártók felsorolása,
- az alrendszer használati feltételei (a futási idő vagy távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
- az alrendszer üzemeltetésének és karbantartásának megértéséhez szükséges leírások és magyarázatok,
- az alrendszer karbantartásával kapcsolatos karbantartási feltételek és műszaki dokumentáció,
- az alrendszer gyártásánál, karbantartásánál és üzemeltetésénél figyelembe veendő, a vonatkozó ÁME(-k)-ben meghatározott összes műszaki követelmény,

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	8
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		



# BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



- minden egyéb megfelelő műszaki bizonyíték, amely képes szemléltetni, hogy a korábbi ellenőrzéseket vagy tesztek független és az illetékes testületek összehasonlítható feltételek mellett sikeresen elvégezték,
  - a vonatkozó ÁME(-k)-ben elő írt egyéb információk,
- a műszaki tervezés megfelelőségét alátámasztó bizonyíték. Ennek az alátámasztó bizonyítéknak minden olyan dokumentumot fel kell sorolnia, amelyet alkalmaztak, különösen, ha a vonatkozó harmonizált szabványokat és/vagy mű szaki előírásokat nem kimerítően alkalmazták. Az alátámasztó bizonyítéknak tartalmaznia kell – amennyiben az szükséges – a kérelmező megfelel ő vizsgálótestülete, vagy más vizsgálótestület által a kérelmező nevében és felelősségére elvégzett vizsgálatok eredményeit (beleértve az üzemeltetési feltételek között elvégzettek is)

## 2. A vonatkozó szabványok listája

Szabvány jelzete	Szabvány címe	Vonatkozó rendszer- elem / al- rendszer
MSZ EN 13674-1:2011	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. Sín. 1. rész: Legalább 46 kg/m-es nagyvasúti sín	Sín
MSZ EN 13674-4:2006+A1:2009	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. Sín. 4. rész: A 27 kg/m-es és e fölötti, de a 46 kg/m-esnél kisebb nagyvasúti sínek	Sín
MSZ EN 13230-1:2010	Vasúti alkalmazások. Vágány. Beton sín- és váltóaljzat. 1. rész: Általános követelmények.	Aljak
MSZ EN 13230-2:2010	Vasúti alkalmazások. Vágány. Beton sín- és váltóaljzat. 2. rész: Feszített monoblokk-vágányaljzat	Aljak
MSZ EN 14363:2005	Vasúti alkalmazások. A vasúti járművek üzemelési tulajdonságainak jóváhagyási vizsgálata. Menettulajdonságok és álló helyzeti jellemzők vizsgálata	Aljak
EN 1990:2002 /A1:2005	Eurocode: A tartószerkezetek tervezésének alapjai	Aljak
EN 1991-2:2003/AC:2010	Eurocode 1. A tartószerkezeteket érő hatások. 2. rész. Hidak forgalmi terhelése.	Aljak
MSZ EN 13481-1:2012	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A sín rögzítésének követelményei. 1. rész: Fogalommeghatározások	Sínleerősítő rendszerek
MSZ EN 13481-2:2012	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A sín rögzítésének követelményei. 2. rész: Rögzítés betonaljzathoz	Sínleerősítő rendszerek
MSZ EN 13481-5:2012	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A sín rögzítésének követelményei. 5. rész: Rögzítés betonlemezhez felületre fektetéssel vagy hornyba ágyazással	Sínleerősítő rendszerek
MSZ EN 13146-1:2012	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A sín rögzítés vizsgálati módszerei. 1. rész: A rögzítőerő hosszirányú összetevőjének meghatározása	Sínleerősítő rendszerek

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	9
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b> 1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		

# BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság

1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71.Email: info@bmeits.hu



MSZ EN 13146-4:2012	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A sínrögzés vizsgálati módszerei. 4. rész: Az ismétlődő terhelés hatása	Sínleerősítő rendszerek
MSZ EN 13146-7:2012	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A sínrögzés vizsgálati módszerei. 7. rész: A szorítóerő meghatározása	Sínleerősítő rendszerek
MSZ EN 13146-9:2012	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A rögzésrendszerek vizsgálati módszerei. 9. rész: A merevség meghatározása	Sínleerősítő rendszerek
MSZ EN 15273-3:2013	Vasúti alkalmazások. Űrszelvények. 3. rész: A felépítmény űrszelvényei	INF alrendszer
MSZ EN 15302:2008+A1:2011	Vasúti alkalmazások. Az egyenértékű kúposág meghatározási módszere.	INF alrendszer
MSZ EN 13715:2006+A1+2010	Vasúti alkalmazások. Kerékpárok és forgóvázak. Kerekek. Kerékprofilok	INF alrendszer
MSZ EN 13803-1:2010	Vasúti alkalmazások. Vágány. Vágány-vonalvezetés tervezési paramétere. 1435 mm-es és nagyobb nyomtávolságú vágányok. 1. rész: Folyóvágány	INF alrendszer
MSZ EN 13803-2:2006+A1:2010	Vasúti alkalmazások. Vágány. Vágány-vonalvezetés tervezési paramétere. 1435 mm-es és nagyobb nyomtávolságú vágányok. 2. rész: Váltók és keresztezések, valamint a vonalvezetés összehasonlítható tervezési helyzetei a görbület hirtelen változásával	INF alrendszer
MSZ EN 13848-1:2003+A1:2009	Vasúti alkalmazások. Vágány. A vágánygeometria minősége. 1. rész: A vágánygeometria jellemzése.	INF alrendszer
MSZ EN 13848-5:2008+A1:2010	Vasúti alkalmazások. Vágányfektetés. A vágánygeometria minősége. 5. rész: Geometriai minőségszintek. Vágány.	INF alrendszer
MSZ EN 14067-5:2006+A1:2011	Vasúti alkalmazások. Aerodinamikai menettulajdonságok. 5. rész: Aerodinamikai követelmények és vizsgálati módszerek alagutakban	INF alrendszer
MSZ EN 15528:2008+A1:2014	Vasúti alkalmazások. Vonalkategóriák a jármű terhelhetősége és az infrastruktúra közötti kapcsolat (interfész) kezeléséhez	INF alrendszer
MSZ EN 15663:2009	Vasúti alkalmazások. A jármű referenciatömegének meghatározása	INF alrendszer

Azonosító jel: SZA-1-02-00	Oldalszám: 10 összesen	10
Revíziószám: SZA-1-02-00_rev.02.	Dátum:2015.06.19.	
<b>BME ITS Közlekedési- és Járműrendszerek Nonprofit Zártkörűen Működő Részvénytársaság</b>		
1111 Budapest, Műegyetem rakpart 3. I.em.71. Email: info@bmeits.hu		