

32002D0732

L 245/143

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK HIVATALOS LAPJA

2002.9.12.

A BIZOTTSÁG HATÁROZATA**(2002. május 30.)****a 96/48/EK tanácsi irányelv 6. cikkének (1) bekezdésében említett, a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer infrastruktúra-alrendszerére vonatkozó átjárhatósági műszaki előírásokról**

(az értesítés a C(2002) 1948. számú dokumentummal történt)

(EGT vonatkozású szöveg)

(2002/732/EK)

AZ EURÓPAI KÖZÖSSÉGEK BIZOTTSÁGA,

tekintettel az Európai Közösséget létrehozó szerződésre,

tekintettel a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságáról szóló, 1996. július 23-i 96/48/EK tanácsi irányelvre ⁽¹⁾ és különösen annak 6. cikkének (1) bekezdésére,

mivel:

- (1) A 96/48/EK irányelv 2. cikke c) pontjának megfelelően a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszert strukturális vagy funkcionális alrendszerekre osztják fel. Ezeket az alrendszereket az irányelv II. melléklete ismerteti.
- (2) Az irányelv 5. cikke (1) bekezdésének megfelelően minden alrendszerre kidolgozzák a kölcsönös átjárhatóság műszaki előírásait (ÁME).
- (3) Az irányelv 6. cikke (1) bekezdésének megfelelően az ÁME-tervezeteket a közös képviseleti testületnek kell kidolgoznia.
- (4) A 96/48/EK irányelv 21. cikke alapján létrehozott bizottság az irányelv 2. cikke h) pontjának megfelelően a Vasutak Kölcsönös Átjárhatóságának Európai Szövetségét (AE-IF) jelölte ki közös képviseleti testületnek.
- (5) Az irányelv 6. cikke (1) bekezdésének megfelelően az AEIF megbízást kapott az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó ÁME-tervezet kidolgozására. Ezt a megbízást az irányelv 21. cikke (2) bekezdésében megállapított eljárásnak megfelelően ítélték oda.
- (6) Az irányelv 6. cikke (3) bekezdésében előírtaknak megfelelően az AEIF kidolgozta az ÁME-tervezetet és egy költség-haszon elemzést tartalmazó bevezető jelentést.
- (7) A tagállamok képviselői az irányelvvel létrehozott bizottság keretében, a bevezető jelentés figyelembevételével megvizsgálták az ÁME-tervezetet.
- (8) A 96/48/EK irányelv 1. cikkében meghatározottaknak megfelelően a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatósága megvalósításának feltételei az irányelv hatálybalépése után üzembe helyezendő rendszer működését elősegítő infrastruktúra és járművek tervezésével, megépítésével, korszerűsítésével és működtetésével kapcsolatosak. Ezen ÁME hatálybalépésekor már üzemelő infrastruktúra tekintetében az ÁME-t attól az időponttól kell alkalmazni, amikor a tervezett infrastrukturális munkálatokat megkezdik. Az ÁME alkalmazása azonban a tervezett munkálatok jellegétől és mértékétől függően, valamint a tervezett alkalmazások következtében keletkező költségek és haszon függvényében változik. Annak érdekében, hogy ezek a részmunkálatok hozzájáruljanak a teljes kölcsönös átjárhatóság megvalósításához, következetes végrehajtási stratégián kell alapulniuk. Ebben az összefüggésben különbséget kell tenni a korszerűsítés, a felújítás és a karbantartással összefüggő csere között.
- (9) Az 96/48/EK irányelvet és az ÁME-ket nem alkalmazzák a felújításokra vagy a karbantartással összefüggő cserére. Azonban kívánatos, hogy az ÁME-ket a felújításokra is alkalmazzák, ahogyan az a 2001/16/EK irányelv alapján a hagyományos vasúti rendszerre vonatkozó ÁME-k esetében is történik. Kötelező követelmények hiányában, valamint figyelembe véve a felújítási munkálatok mértékét, ösztönzik a tagállamokat arra, hogy az ÁME-ket lehetőség szerint a felújításokra és a karbantartással összefüggő csere-re is alkalmazzák.
- (10) Az e határozatban szabályozott ÁME jelenlegi változata a nagysebességű rendszer különleges jellemzőit foglalja magában. Általában nem tárgyalja a nagysebességű és a hagyományos vasúti rendszer közös szempontjait. Az utóbbi kölcsönös átjárhatóságát egy másik irányelv szabályozza ⁽²⁾. Mivel a kölcsönös átjárhatóság felülvizsgálatát a 96/48/EK irányelv 16. cikke (2) bekezdésének megfelelően az ÁME-k alapján végzik el, e határozat kihirdetése és a

⁽¹⁾ HL L 235., 1996.9.17., 6. o.⁽²⁾ Az Európai Parlament és a Tanács 2001. március 19-ei 2001/16/EK irányelve a transzeurópai hagyományos vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságáról (HL L 110., 2001.4.20., 1. o.).

„hagyományos vasúti” ÁME-ket elfogadó határozatok kihirdetése közötti átmeneti időszak során meg kell állapítani azokat a feltételeket, amelyeket a mellékelt ÁME-n kívül be kell tartani. Emiatt szükséges, hogy minden tagállam tájékoztassa a többi tagállamot és a Bizottságot a kölcsönös átjárhatóság és a 96/48/EK irányelv rendszerkövetelményeinek való megfelelés érdekében használt nemzeti műszaki szabályokról. Mivel ezek nemzeti szabályok, minden tagállamnak tájékoztatnia kell a többi tagállamot és a Bizottságot azokról a testületekről, amelyeket a megfelelés vagy az alkalmasság értékelésére, valamint az alrendszerek kölcsönös átjárhatóságának felülvizsgálatakor alkalmazott eljárás ellenőrzésére jelöltek ki a 96/48/EK irányelv 16. cikkének (2) bekezdése értelmében. E nemzeti szabályok esetében a tagállamok lehetőség szerint a 96/48/EK irányelvben előírt elveket és feltételeket alkalmazzák a 16. cikk (2) bekezdésének végrehajtására. Az eljárásokért felelős testületekként a tagállamok lehetőség szerint igénybe veszik a 96/48/EK irányelv 20. cikke alapján értesített testületeket. A Bizottság elemzi ezeket az információkat (nemzeti szabályok, eljárások, az eljárások végrehajtásáért felelős testületek, az eljárások időtartama), és adott esetben megvitatta a bizottsággal a meghozandó intézkedések szükségességét.

- (11) Az e határozatban szabályozott ÁME nem írja elő különleges technológiák vagy műszaki megoldások alkalmazását, amennyiben ez a nagysebességű transzeurópai vasúti hálózat kölcsönös átjárhatósága érdekében nem feltétlenül szükséges.
- (12) Az e határozatban szabályozott ÁME a megfelelő tervezet előkészítésekor elérhető legjobb szakmai ismereteken alapul. A technológiai fejlődés vagy a társadalmi követelmények szükségessé tehetik ezen ÁME módosítását vagy kiegészítését. Adott esetben a 96/48/EK irányelv 6. cikke (2) bekezdésének megfelelően felülvizsgálati, vagy korszerűsítési eljárást kezdeményeznek.
- (13) Néhány esetben az e határozatban szabályozott ÁME engedélyezi, hogy válasszanak a különböző megoldások között, s lehetővé teszi, hogy a jelenlegi helyzettel összeegyeztethető, végleges vagy átmeneti kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő megoldásokat alkalmazzanak. Ezen kívül a 96/48/EK irányelv egyes különös esetekben különleges végrehajtási rendelkezéseket ír elő. Továbbá az irányelv 7. cikkében előírt esetekben lehetővé kell tenni, hogy a tagállamok ne alkalmazzanak egyes műszaki előírásokat. Ezért a tagállamoknak biztosítaniuk kell, hogy a járműnyilvántartást minden évben közzegegyék és frissítsék. Ez a nyilvántartás a nemzeti infrastruktúra fő jellemzőit tartalmazza (például az alapvető paramétereket), és bemutatja, hogy mennyiben egyeznek meg az alkalmazandó ÁME-kben előírt jellemzőkkel. E célból az e határozatban szabályozott ÁME pontosan megadja, hogy milyen információkat kell feltüntetni a nyilvántartásban.
- (14) Az e határozatban szabályozott ÁME alkalmazásakor figyelembe kell venni az üzembe helyezendő infrastruktúra és járművek, valamint annak a vasúti hálózatnak a műszaki és üzemeltetési összeegyeztethetőségével kapcsolatos

konkrét feltételeket, amelybe integrálni akarják őket. Ezek az összeegyeztethetőséggel kapcsolatos követelmények összetett műszaki és gazdasági elemzést feltételeznek, amelyet minden egyes esetben el kell végezni. Az elemzésnek figyelembe kell vennie:

- a 96/48/EK irányelvben említett különböző alrendszerek közötti kapcsolódási pontokat,
- a fenti irányelvben említett vasútvonalak és járművek különböző kategóriáit, és
- a meglévő vasúti hálózat műszaki és üzemeltetési környezetét.

Ezért alapvető fontosságú, hogy az e határozatban szabályozott ÁME végrehajtására egy stratégiát dolgozzanak ki, amelynek meg kell jelölnie azokat a műszaki szakaszokat, amelyek alapján a jelenlegi vasúti hálózat állapotából kiindulva létrehozzák a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő vasúti hálózatot.

- (15) E határozat rendelkezései összhangban vannak a 96/48/EK irányelv által létrehozott bizottság véleményével,

ELFOGADTA EZT A HATÁROZATOT:

1. cikk

A Bizottság elfogadja a 96/48/EK irányelv 6. cikkének (1) bekezdésében említett nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer „infrastruktúra” alrendszerével kapcsolatos ÁME-t. Az ÁME-t e határozat melléklete tartalmazza. Az ÁME-t a 96/48/EK irányelv I. mellékletében meghatározottak szerint teljes mértékben kell alkalmazni a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer infrastruktúrájára, figyelembe véve a következő 2. és 3. cikket.

2. cikk

(1) A nagysebességű és hagyományos vasúti rendszerek közös, de a mellékelt ÁME-ben nem szabályozott szempontjai tekintetében a 96/48/EK irányelv 16. cikkének (2) bekezdése értelmében a kölcsönös átjárhatóság felülvizsgálatával kapcsolatban teljesítendő feltételeket kell alkalmazni az e határozatban szabályozott alrendszer üzembe helyezését engedélyező tagállamban használt műszaki szabályokként.

(2) Az e határozatról szóló értesítést követő hat hónapon belül minden tagállam értesíti a többi tagállamot és a Bizottságot:

- a 2. cikk (1) bekezdésében említett alkalmazandó műszaki szabályok jegyzékéről,
- a megfelelőségértékelési és ellenőrzési eljárásokról, amelyeket e szabályok alkalmazása során kell alkalmazni,
- az említett megfelelőségértékelési és ellenőrzési eljárások végrehajtására kijelölt testületekről.

3. cikk

(1) E cikk alkalmazásában:

- „korszerűsítés”: az alrendszert vagy az alrendszer egy részét módosító jelentősebb munkálat, amely megváltoztatja az alrendszer teljesítményét,
- „felújítás”: olyan jelentősebb munkálat, amely az alrendszert vagy az alrendszer egy részét cseréli le, de nem változtatja meg az alrendszer teljesítményét,
- „karbantartással összefüggő csere”: a karbantartási és javítási munkálatok keretében az alkatrészek pótlása olyan alkatrészekkel, amelyek a működés és teljesítmény tekintetében megegyeznek a cserélendő alkatrésszel.

(2) Korszerűsítés esetén a szerződő szerv egy dokumentációt nyújt be az érintett tagállamnak a projekt leírásáról. A tagállam megvizsgálja a dokumentációt, és a mellékelt ÁME 7. fejezetében bemutatott végrehajtási stratégiát figyelembe véve adott esetben eldönti, hogy a munkálatok mértéke szükségessé teszi-e a 96/48/EK irányelv 14. cikke szerinti új üzembe helyezési engedélyt. Az üzembe helyezési engedélyt akkor kell kérelmezni, ha a tervezett munkálatok ténylegesen befolyásolják a biztonságot.

Amennyiben a 96/48/EK irányelv 14. cikke szerinti új üzembe helyezési engedély szükséges, akkor a tagállam megállapítja, hogy:

a) a projekt magában foglalja-e az ÁME teljes körű alkalmazását, amely esetben a 96/48/EK irányelvben előírt EK-ellenőrzési eljárást kell alkalmazni az alrendszerre; vagy

b) az ÁME teljes körű alkalmazása még nem lehetséges. Ebben az esetben az alrendszer nem felel meg teljes egészében az ÁME-nek, és a 96/48/EK irányelvben előírt EK-ellenőrzési eljárást csak az ÁME alkalmazott részeire kell alkalmazni.

Ebben a két esetben a tagállam tájékoztatja a 96/48/EK irányelvvel létrehozott bizottságot az ÁME alkalmazott részeit és a kölcsönös átjárhatóság elért szintjét tartalmazó dokumentációról.

(3) A felújítás és a karbantartással összefüggő csere esetében a mellékelt ÁME alkalmazása önkéntes.

4. cikk

A nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer alapvető paramétereiről szóló 2001/290/EK bizottsági ajánlás vonatkozó részei a mellékelt ÁME hatálybalépésével hatályukat veszítik.

5. cikk

A mellékelt ÁME e határozatról szóló értesítés után hat hónappal lép hatályba.

6. cikk

Ennek a határozatnak a tagállamok a címzettjei.

Kelt Brüsszelben, 2002. május 30-án.

a Bizottság részéről

Loyola DE PALACIO

alelnök

MELLÉKLET

A INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZERREL KAPCSOLATOS KÖLCSONÖS ÁTJÁRHATÓSÁG MŰSZAKI ELŐÍRÁSA

„TARTALOM

	Oldal
1. BEVEZETÉS	155
1.1. MŰSZAKI TARTALOM	155
1.2. FÖLDRAJZI TERJEDELEM	155
1.3. EZEN ÁME TARTALMA	155
2. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER MEGHATÁROZÁSA/ ALKALMAZÁSI TERÜLET	156
3. RENDSZERKÖVETELMÉNYEK	158
4. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER LEÍRÁSA	166
4.1. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ALAPVETŐ PARAMÉTEREI	166
4.1.1. Legkisebb szabadon tartandó űrszelvény (1. paraméter)	166
4.1.2. Minimális ívsugár (2. paraméter)	167
4.1.3. Nyomtáv (3. paraméter)	167
4.1.4. Legnagyobb vágány-igénybevétel (4. paraméter)	167
4.1.5. Legkisebb peronhossz (5. paraméter)	168
4.1.6. Peronmagasság (6. paraméter)	169
4.1.7. A külső zajokkal kapcsolatos határértékek (17. paraméter)	169
4.1.8. A külső rezgéssel kapcsolatos határértékek (18. paraméter)	169
4.1.9. A mozgáskorlátozott személyek hozzáféréseivel kapcsolatos jellemzők (22. paraméter) ...	169
4.1.10. Legnagyobb nyomásingadozás az alagutakban (23. paraméter)	170
4.1.11. Legnagyobb emelkedési és lejtési szögek (24. paraméter)	170
4.1.12. A legkisebb vágánytengely-távolság (25. paraméter)	170
4.2. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER CSATLAKOZÓFELÜLETEI	170
4.3. MEGHATÁROZOTT TELJESÍTMÉNY	176
4.3.1. Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak	176
4.3.2. Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak	177
4.3.3. Az elemekre alkalmazandó előírások a kívánt teljesítményszintek eléréséhez	178

5.	AZ ÁTJÁRTHATÓSÁGI ALKOTÓELEMEI	196
5.1.	AZ ÁTJÁRTHATÓSÁG ALKOTÓELEMEINEK MEGHATÁROZÁSA	196
5.2.	AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÁTJÁRTHATÓSÁGI ALKOTÓELEMEINEK LEÍRÁSA	196
5.2.1.	A sín	196
5.2.2.	A sínleerősítő rendszerek	197
5.2.3.	Aljak és sínalátámasztó szerkezetek	197
5.2.4.	Kitérők	198
6.	A MEGFELELŐSÉG- ÉS/VAGY ALKALMASSÁGÉRTÉKELÉS	199
6.1.	ÁTJÁRTHATÓSÁGI ALKOTÓELEMEK	199
6.1.1.	Megfelelőség- és alkalmasság-értékelési eljárások (modulok)	199
6.1.2.	A modulok alkalmazása	199
6.2.	INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER	200
6.2.1.	Értékelési eljárások (modulok)	200
6.2.2.	A modulok alkalmazása	201
6.3.	EK-TANÚSÍTÁS ÉS AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÜZEMBE HELYEZÉSE	201
6.3.1.	A vágány megfelelőségének tanúsítása	201
7.	AZ INFRASTRUKTÚRA ÁME VÉGREHAJTÁSA	202
7.1.	EZEN ÁME ALKALMAZÁSA AZ ÜZEMBE HELYEZENDŐ NAGYSEBESSÉGŰ VONALAKRA	202
7.2.	EZEN ÁME ALKALMAZÁSA A MÁR ÜZEMBEN LÉVŐ NAGYSEBESSÉGŰ VONALAKRA	202
7.2.1.	A munka tipológiája	202
7.2.2.	Az építési munkálatokra vonatkozó paraméterek és előírások	203
7.2.3.	A felépítményekre vonatkozó paraméterek és előírások	203
7.2.4.	Az egyéb berendezésekre vonatkozó paraméterek és előírások	203
7.2.5.	A sebesség mint átmeneti kritérium	203
7.2.6.	A hőnfutásjelzők elhelyezése	203
7.3.	EGYEDI ESETEK	204
7.3.1.	A német hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á eset)	204
7.3.2.	Az osztrák hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok	204
7.3.3.	A dán hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok	204
7.3.4.	A spanyol hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok	204
7.3.5.	A finn hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á esetek)	205
7.3.6.	A brit hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á eset)	205
7.3.7.	A görög hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok	206
7.3.8.	Az ír és észak-ír hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á esetek)	206
7.3.9.	A holland hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok	206
7.3.10.	A portugál hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok	207
7.3.11.	A svéd hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok	207

7.4.	A CÉLALRENDSZERRE JELLEMZŐ ESETEK	207
7.5.	AJÁNLÁSOK	207
7.5.1.	A mozgáskorlátozottak szállításával összefüggő jellemzők (BP 22)	207
A. MELLÉKLET	AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÁTJÁRHATÓSÁGI ALKOTÓELEMEI ...	208
B. MELLÉKLET	AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÉRTÉKELÉSE	210
C. MELLÉKLET	ÉRTÉKELÉSI ELJÁRÁSOK (MODULOK)	216
D. MELLÉKLET	AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÉRTÉKELÉSI FÁZISAINAK MEGHATÁROZÁSA	238
E. MELLÉKLET	AZ INFRASTRUKTÚRA-NYILVÁNTARTÁSBAN KÖTELEZŐEN MEGJELENŐ JELLEMZŐK	245
G. MELLÉKLET	GA, GB ÉS GC KINEMATIKUS SZERKESZTÉSI SZELVÉNYEK	247
H. MELLÉKLET	AZ INFLEXIÓS ÍVEK VONALVEZETÉSÉRE VONATKOZÓ SZABÁLYOZÁSOK...	251
I. MELLÉKLET	UNIVERZÁLIS DINAMIKUS VONAT	252
K1. MELLÉKLET	46 KG/M ÉS NEHEZEBB SZIMMETRIKUS, SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍN – ACÉLFAJTÁK	253
K2. MELLÉKLET	46 KG/M ÉS NEHEZEBB SZIMMETRIKUS, SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍN – SÍNPROFILOK	256
L1. MELLÉKLET	46 KG/M ÉS NEHEZEBB SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍNEKKEL EGYÜTTESEN HASZNÁLT, KITÉRŐSZERKEZETBE BEÉPÍTETT SÍNEK – ACÉLFAJTÁK	263
L2. MELLÉKLET	46 KG/M ÉS NEHEZEBB SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍNEKKEL EGYÜTTESEN HASZNÁLT VEZETŐSÍNEK – SÍNPROFILOK	266
M. MELLÉKLET	UK1 SZELVÉNY	285
N. MELLÉKLET	FIN 1 SZELVÉNY	286
O. MELLÉKLET	IRL 1 SZELVÉNY	287"

1. BEVEZETÉS**1.1. MŰSZAKI ALKALMAZÁSI KÖR**

Ez az ÁME a infrastruktúra-alrendszerre vonatkozik, amely a 96/48/EK irányelv II. mellékletének 1. pontjában felsorolt alrendszerek egyike.

Ez az ÁME egy hat ÁME-ből álló rendszer része, amely magában foglalja az irányelvben meghatározott mind a nyolc alrendszert. A felhasználókkal és a környezettel kapcsolatos alrendszerre vonatkozó műszaki előírásokat, amelyek a rendszerkövetelményeknek megfelelően a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságának biztosítása érdekében szükségesek, az érintett ÁME-k határozzák meg.

A infrastruktúra-alrendszerrel kapcsolatos további információk a 2. fejezetben találhatók.

1.2. TERÜLETI HATÁLY

Ezen ÁME területi hatály a 96/48/EK irányelv I. mellékletében leírtaknak megfelelően a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszerre terjed ki.

Különösen a transzeurópai közlekedési hálózat fejlesztésére vonatkozó közösségi iránymutatásokról szóló, 1996. július 23-i 96/1692/EK európai parlamenti és tanácsi határozatban, illetve annak 21. cikkében előírt felülvizsgálat következtében frissített változatokban leírt transzeurópai vasúti hálózat vonalaira kell hivatkozni.

1.3. EZEN ÁME TARTALMA

A 96/48/EK irányelv 5. cikke (3) bekezdésének és az I. melléklet 1b. pontjának megfelelően ez az ÁME:

- a) meghatározza az alrendszerekre és azok kapcsolódási pontjaira vonatkozó rendszerkövetelményeket (3. fejezet);
- b) megállapítja a fent említett irányelv II. mellékletének 3. pontjában leírt alapvető paramétereket, amelyeknek meg kell felelniük a rendszerkövetelményeknek (4. fejezet);
- c) megállapítja azokat a feltételeket, amelyeket a következő vasútvonal-kategóriák tekintetében meghatározott teljesítmények elérése érdekében teljesíteni kell (4. fejezet):
 - I. kategória: különleges építésű, általában 250 km/h vagy nagyobb sebességre kialakított nagysebességű vonalak,
 - II. kategória: különleges fejlesztésű, 200 km/h sebességre kialakított nagysebességű vonalak,
 - III. kategória: különleges fejlesztésű nagysebességű vonalak, amelyek a topográfiai, domborzati viszonyok, illetve a városrendezési körülmények miatt sajátos jellemzőkkel rendelkeznek, s amelyeken a sebességet mindig az adott esethez kell igazítani;
- d) bizonyos különleges esetekben megállapítja a végrehajtási rendelkezéseket (7. fejezet);
- e) meghatározza az európai előírásokkal szabályozandó kölcsönös átjárhatósági elemeket és kapcsolódási pontokat, beleértve azokat az európai szabványokat is, amelyek a rendszerkövetelmények betartása mellett a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer kölcsönös átjárhatóságának elérése érdekében szükségesek (5. fejezet);
- f) minden vizsgált esetben megállapítja, hogy melyik, a 93/465/EGK határozatban meghatározott modult, illetve adott esetben melyik különleges eljárást kell alkalmazni annak érdekében, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségét vagy alkalmazhatóságát, valamint az alrendszer „EK”-ellenőrzését értékeljék (6. fejezet).

2. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER MEGHATÁROZÁSA/ ALKALMAZÁSI TERÜLET

2.1. A transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer infrastruktúra-alrendszere magában foglalja az összes, a következő funkciók teljesülését szolgáló, helyhez kötött létesítményt, a rendszerkövetelményeknek megfelelően:

- a járművek mozgásának az útvonalukra korlátozását, azok egy akadálytalan területen belül történő szállítását és irányítását beleértve, az e funkció biztosításához szükséges biztonsági berendezésekkel együtt,
- az utasok fel- és leszállását az állomásokon álló vonatokról.

A helyhez kötött létesítmény fogalma ezért magában foglalja többek között a következőket:

- a fővonalai átmenő vágány, kivéve a kitérőket,
- a járművek vágányútjának beállítására szolgáló kitérők,
- azok a műtárgyak, pl. hidak és alagutak, amelyek meghatározott feltételek mellett lehetővé teszik az akadályokon történő áthaladást,
- az alrendszer teljességének fenntartásához szükséges biztonsági és védőfelszerelések,
- az állomási kapcsolódó infrastruktúra (peronok, hozzáférési területek stb.).

A helyhez kötött létesítménynek ez a fogalma megfelel az 1970. december 18-i 2598/70/EGK rendelet I. mellékletében meghatározott „helyhez kötött létesítmény” fogalmának, kivéve azokat a villamos áram átvitelére és szállítására vonatkozó jelző és távközlési berendezéseket és felszereléseket, amelyek meghatározott ÁME-k témái, amelyeket az 1996. július 23-i 1692/96/EK európai parlamenti és tanácsi határozat I. mellékletében és 10. cikkének (2) bekezdésében meghatározott vonalakon építettek.

2.2. A transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer átjárhatóságával kapcsolatos infrastruktúra-alrendszer szempontjai, a rájuk vonatkozó elfogadott elvekkel együtt, alább találhatók meg:

Átmenő vágány

Az átmenő vágány pályát képez a járművek számára, amelynek jellemzői lehetővé teszik, hogy az átjárhatóságot lehetővé tevő járművek a kívánt biztonsági feltételek szerint és a meghatározott teljesítménnyel közlekedhessenek.

Az infrastruktúra-alrendszer átjárhatósága az átmenő vágány következő elemeit érinti:

a) Az űrszelvény és a vágánytengely-távolság

A jármű-, forgalomirányító, ellenőrző, illetve jelző és energiaellátási alrendszerekre vonatkozó kapcsolódási pontok: a járművek rakszelvénye, a helyhez kötött berendezések űrszelvénye és a villamos űrszelvény.

A kapcsolódási pontok meghatározzák a járműszelvények, az áramszedők és a vasúti pálya menti szerkezetek közötti, valamint az áthaladó járművek közötti távolságot. Azon követelményeken túl, amelyek egyes járművek által az űrszelvény szabálytalanná tételének megelőzéséhez szükségesek, ezek a kapcsolódási pontok engedélyezik a járműveket, illetve ellenkező irányban, a helyhez kötött berendezéseket befolyásoló oldalirányú aerodinamikai erők elvezetését.

A meglévő európai vasúti hálózatok vonalai az űrszelvények széles választékát kínálják, az építésük idején fennálló történeti körülményeknek köszönhetően. E helyzet végső összehangolása érdekében javasolt egy célűrszelvény használata a jövőbeni építéseknel, megengedve ugyanakkor a meglévő űrszelvények használatának fenntartását, ha a célűrszelvénynek való megfelelés túlzott módosítással járna.

A 96/48/EK irányelv 5. cikke (4) bekezdésének megfelelően, ez nem akadályozza meg a nagyobb űrszelvények elfogadását, amelyre más vonatok közlekedéséhez szükség lehet.

b) *Nyomtáv és vezetéstáv*

A két sín közötti távolságot, valamint az egymással kapcsolatba kerülő sínek és kerekek formáit részletesen határozzák meg annak érdekében, hogy biztosítsák az infrastruktúra összeegyeztethetőségét a járműalrendszerrel.

Ezenkívül ez az összeegyeztethetőség figyelembe veszi a meglévő vonalakat, amelyek az átjárható hálózat jelentős részét alkotják.

c) *Vágányterhelés*

A vágányon lévő járművek által kifejtett erők, amelyek mind a járművek kisiklása elleni biztonsággal kapcsolatos feltételeket, mind a vágány ellenállásra való adottságai jellemzőit meghatározzák, kizárólag a kerekek és a sínek közötti érintkezésből származnak, és más kapcsolódó fékberendezésből, amikor az közvetlenül a sínekre fejt ki hatását.

Ezek az erők magukba foglalják a következőket:

- függőleges erők – statikusak, a járműnek a kerékpárokra elosztott tömegéből adódóan, kvázi statikusak az íves pályán, a vágány emelése által nem kiegyenlített oldalirányú gyorsulások következményeként a függőleges terhelés átviteléből adódóan, és dinamikusak, a vágány geometriájából és a járművek viselkedéséből adódóan,
- oldalirányú erők, amelyek az íves pályán kvázi statikusak a vágány emelése által nem kiegyenlített oldalirányú gyorsulások következményeként a függőleges terhelés átviteléből adódóan, és dinamikusak a vágány geometriájából és a járművek viselkedéséből adódóan,
- fékezéskor és gyorsulásakor a járművek gyorsulásából és lassulásából adódó hosszanti erők.

E három terhelés mindegyikére a jármű és a vágány közötti mechanikai kölcsönhatás egy vagy több jellemző kritériumát olyan határértékként határozzák meg, amelyet a jármű nem léphet túl, és megfordítva, olyan minimumterhelésekként, amelyeknek a vágálynak ellen kell tudni állnia. A 96/48/EK irányelv 5. cikkének (4) bekezdése szerint ezek a kritériumok nem akadályozzák meg, hogy magasabb határértékeket válasszanak más vonatok közlekedésének megfelelően. Ezek a jármű–vágány kölcsönhatásra jellemző biztonsági kritériumok a járműalrendszerrel való kapcsolódási pontok.

Kitérők

Az átmenő vágány kapcsán már említetteken kívül a következő kitérőelemek kapcsolódnak az infrastruktúra-alrendszer átjárhatóságához:

- a) *Sajátos kerék-sín érintkezési pontok a kitérőknél, és azok a mechanikus terhelések a kitérő eltérő vágányán, amelyek lehetővé teszik a kisiklás kockázatának ellenőrzését, kapcsolódási pontot alkotnak a járműalrendszerrel.*
- b) *Forgalomirányító, ellenőrző és elzáró rendszerek, amelyek biztosítják, hogy a kerekek a helyes vágányutat kövessék a kitérőkön való áthaladáskor, kapcsolódási pontot alkotnak a járműalrendszerrel.*

Műtárgyak és pálya menti szerkezetek

A vasúti vágányra gyakorolt fent említett hatások mellett a nagysebességű közlekedésnek kritikus hatása van a vasúti aluljárók dinamikus viselkedésére, az egyes pálya menti berendezésekre ható aerodinamikai erőkre és az alagutakban lévő nyomásingadozásra.

A műtárgyak és a pálya menti szerkezetek következő alkotóelemei játszanak szerepet az infrastruktúra-alrendszer átjárhatóságában:

a) *Dinamikus mechanikus hatások*

Ezek a vasúti terhelés alatt álló műtárgyak esetében a jármű tengelyterhelése ismétlődésének gyakoriságától függenek, és kapcsolódási pontot alkotnak a járműalrendszerrel.

b) *Aerodinamikai terhelések a pálya menti szerkezeteken*

Az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvény aerodinamikai jellemzőitől függenek, ezért kapcsolódási pontot alkotnak a járműalrendszerrel.

c) *Nyomásingadozás az alagutakban*

A nyomásingadozások, amelyeket az utasoknak esetlegesen el kell viselniük a jármű alagúton való áthaladásakor, főként a következőktől függenek: a menetsebesség, a szerelvény rakszelvénye, hossza és aerodinamikai formája, valamint az alagút hossza és úrszelvénye. Ezeket az utasok egészsége szempontjából elfogadható értékekre korlátozzák, és ezért kapcsolódási pontot alkotnak a járműalrendszerrel.

Állomási kapcsolódó infrastruktúra

Az infrastruktúra-alrendszer magában foglalja azokat az eszközöket, amelyek az utasok felszállását lehetővé teszik: állomási peronok, azok felszerelései és tartozékai. A következő alkotóelemek kapcsolódnak az alrendszer átjárhatóságához:

- a peronok magassága és hossza,
- a nyomáshatások a vonat föld alatti állomásokon történő áthaladásakor.

Ezek a kapcsolódási pontok kapcsolódnak a járműalrendszerhez.

Védő- és biztonsági felszerelések

A pálya menti biztonság, a járművek behatolása és a hőnfutásjelzők, amelyek kapcsolódási pontot képeznek a jármű-, a forgalomirányító, ellenőrző és jelzőberendezések, illetve az üzemeltetés-alrendszerrel.

Az ÁME hatályaiba a következők is beletartoznak:

- a létesítmények felügyeletének és karbantartásának biztosításához szükséges intézkedések, a rendszerkövetelményekkel összhangban,
- a környezet megőrzéséhez az infrastruktúrán belül szükséges intézkedések, a környezetvédelem alrendszerrel összhangban,
- egyes, a nagysebességű vonatok hibás működése esetén az utasok biztonságának biztosítására tervezett intézkedések, az üzemeltetés alrendszer követelményeként.

3. RENDSZERKÖVETELMÉNYEK

3.1. A 96/48/EK irányelv 4. cikkének (1) bekezdése alapján a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer, az alrendszerek és a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelnek az irányelv III. mellékletének általános feltételeiben megállapított rendszerkövetelményeknek.

3.2. A rendszerkövetelmények a következőkkel kapcsolatosak:

- biztonság,
- megbízhatóság és üzemképesség,
- az egészség megővése,
- környezetvédelem,
- műszaki összeegyeztethetőség.

A rendszerkövetelmények a 96/48/EK irányelv szerint lehetnek általános természetűek és a transzeurópai nagysebességű hálózat egészére alkalmazhatók, vagy lehetnek különös, az egyes alrendszerek és alkotóelemeik tekintetében egyedi tulajdonságaik. A rendszerkövetelményeknek való megfelelés az infrastruktúra-alrendszer esetében a 4. fejezetben az alrendszerre vonatkozóan, az 5. fejezetben az átjárhatóságot lehetővé tevő alkotóelemekre vonatkozóan leírt előírások betartásából következik, amit a 6. fejezetben leírt értékelési eljárások pozitív eredménye mutat.

- 3.3. Az infrastruktúra-alrendszer esetében a különös jellemzők az irányelv III. mellékletében meghatározott szempontokon kívül a következők.

BIZTONSÁG

A 96/48/EK irányelv III. melléklete szerint a biztonsággal kapcsolatos, az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó általános követelmények a következők:

- „1.1.1. A biztonság szempontjából kritikus rendszerelemek és különösen a szerelvények mozgásában részt vevő rendszerelemek tervezésének, megépítésének vagy összeszerelésének, karbantartásának és ellenőrzésének olyannak kell lennie, hogy a hálózatra vonatkozóan előírt céloknak megfelelően – beleértve egyes korlátozott üzemmód által meghatározott helyzeteket is – garantálja a biztonságot.
- 1.1.2. A kerék és a sín érintkezésével kapcsolatos paraméterek feleljenek meg a megengedett legnagyobb sebességgel történő utazás biztonságának garantálásához szükséges stabilitás-követelményeknek.
- 1.1.3. A felhasznált rendszerelemeknek el kell viselniük minden, az üzemi élettartamukra meghatározott szokásos, illetve rendkívüli igénybevételt. A véletlen meghibásodások biztonsággal kapcsolatos következményeit megfelelő eszközökkel korlátok közé kell szorítani.
- 1.1.4. Tűz esetén a rögzített berendezések és a járművek megfelelő konstrukciójával, továbbá a megfelelő anyagválasztással korlátozni kell a tűz és füst keletkezésének lehetőségét, terjedését és hatásait.”

Ezen általános követelmények kielégítéséhez az infrastruktúrának – a hálózatra megállapított céloknak megfelelő biztonsági szinten –:

- lehetővé kell tennie a vonatok számára, hogy kisiklás, illetve az egymással, más járművekkel vagy helyhez kötött akadályokkal való összeütközés kockázata nélkül közlekedhessenek, és hogy a villamos áramellátás közelségével összefüggő elfogadhatatlan kockázatokat elkerülhessék,
- kifogástalanul ellen kell állnia a szerelvények által gyakorolt akár statikus, akár dinamikus függőleges, oldalirányú vagy hosszanti terheléseknek a meghatározott vágánykörnyezetben, a kívánt teljesítmény elérése mellett,
- lehetővé kell tennie a kritikus alkatrészek biztonságos állapotban tartásához szükséges berendezések felügyeletét és karbantartását,
- nem szabad olyan anyagokat tartalmaznia, amelyek tűz esetén egészségre ártalmas gőzöket és gázokat bocsáthatnak ki; ez a követelmény csak az infrastruktúra azon elemeire vonatkozik, amelyek zárt légtérben találhatók (alagutak, áthidalások és föld alatti állomások).

Az infrastruktúra-alrendszer ezenkívül a következő alrendszer-specifikus követelmények vonatkoznak:

- „2.1.1. Megfelelő intézkedéseket kell tenni a nagysebességű vasúti közlekedést szolgáló pályátesítményekhez történő nemkívánatos hozzáférés vagy behatolás ellen.

Intézkedni kell a személyek veszélyeztetésének korlátozása érdekében, különösen az állomásokon, nagysebességű vonatok áthaladása esetén.

A személyek által hozzáférhető pályátesítményeket úgy kell megtervezni és kialakítani, hogy korlátozzák a személyek biztonságát veszélyeztető kockázatokat (stabilitás, tűz, hozzáférés, evakuálás, peronok stb.).

A hosszú alagutakban megfelelő intézkedéseket kell tenni a különleges biztonsági feltételek figyelembevétele céljából.”

E különös követelmények kielégítéséhez az infrastruktúra-alrendszernek – a hálózatra megállapított céloknak megfelelő biztonsági szinten –:

- biztosítani kell, hogy az utasok által megközelíthető peronterületeken kívüli berendezésekhez rendszeren csak az arra feljogosított személyzet férhessen hozzá,

- lehetővé kell tennie a vasúti területekre nem kívánatos személyek vagy járművek behatolása kockázatának felügyeletét,
- biztosítani kell, hogy az utasok számára a szokásos vasútüzemi tevékenység során hozzáférhető területek kellő távolságban legyenek azoktól a vágányoktól, amelyeken a nagysebességű vonatok közlekednek, vagy azoktól megfelelően el legyenek választva, hogy ezzel eleve kizárják biztonságuk kockázatát, és megfelelő hozzáférési utakkal legyenek ellátva az utasok evakuálásához, különösen a föld alatti állomásokon,
- a mozgáskorlátozott személyek számára megfelelő hozzáférési és evakuálási módokat kell biztosítani a számukra hozzáférhetővé tett területekhez és azok elhagyásához,
- biztosítani kell, hogy az utasokat távol lehessen tartani a veszélyes területektől olyan esetekben, amikor egy nagysebességű vonat előre nem látott okokból megáll az állomás erre a célra fenntartott területén kívül,
- biztosítani kell, hogy a hosszú alagutakban különleges intézkedéseket hozzanak a tűzveszély csökkentésére vagy ellenőrzésére, és az utasok evakuálásának elősegítésére.

Az e biztonsági követelményeknek való megfelelést akkor kell teljesítettnek tekinteni, ha a 6. fejezetben leírt értékelési eljárások azt mutatják, hogy a következő paraméterekre, alkotóelemekre és összetevőkre alkalmazandó 4. és 5. fejezet részletes előírásait teljesítették, továbbá megfelelő figyelmet fordítanak az alább említett, a biztonsággal kapcsolatos alkotóelemek hibáinak lehetséges következményeire.

A biztonsági követelményre vonatkozó paraméterek

Az alább felsorolt és ezen ÁME 4. fejezetében jellemzett paraméterek, amelyek az összeütközési és a kisiklási kockázatokkal összefüggenek, a biztonsági követelményekre vonatkoznak:

a) Legkisebb szabadon tartandó úrszelvény (1. paraméter – 4.1.1. és 4.3.3.1.)

A választott úrszelvények lehetővé teszik:

- az újonnan épült nagysebességű vonalakon annak biztosítását, hogy a nagysebességű vonatok a műszaki kivitelezésüknek a távoli jövőben előrelátható változásaihoz elegendő mozgástérrel közlekedjenek,
- a meglévő vonalakon annak biztosítását, hogy ugyanazok a szerelvények csökkentett mozgástér mellett közlekedhessenek, hogy a szükséges módosítások végrehajtását idővel bevezethessék.

b) Minimális ívsugár (2. paraméter – 4.1.2. és 4.3.3.8.)

A minimális ívsugár a vágány túlemlésével együtt meghatározza a túlemlés egy adott menetsebességhez tartozó legnagyobb elégtelenségét. Maga a túlemlés elégtelensége a vágányterhelést meghatározó elemek egyike.

Az infrastruktúra kiépítésekor figyelembe kell venni a járművek teljesítőképességét és műszaki korlátait. A lehetséges sebességek fenntartásának összefüggésében jelentőséggel bír a gyorsulási képesség és a fékezésre és megállásra vonatkozó követelmények.

Ezért az ívek legkisebb sugarát úgy kell meghatározni, hogy az ezekre az átjárhatóságot lehetővé tevő alkotóelemekre megállapított túlemlési és túlemlési elégtelenségi határoknak a legnagyobb pályasebességnél megfeleljenek.

c) Legnagyobb vágányterhelés (4. paraméter – 4.1.4. és 4.3.3.16.)

Az oldalirányú és függőleges erők mind a járművek vágányokon lévő dinamikus viselkedésének, mind a vágányfelépítmények kifáradási viselkedésének kritikus jelentőségű meghatározói.

Ezeknek a függőleges és oldalirányú erőknek a legnagyobb megengedett sebesség mellett a biztonságos közlekedés biztosítása érdekében a következő követelményeket kell kielégíteniük:

1. a függőleges statikus erők esetében: az infrastruktúrát úgy kell tervezni, hogy legalább annak a legnagyobb tengelyterhelésnek ellenálljon, amelyet a járművek ÁME-je az átjárhatóságot lehetővé tevő járművekre vonatkozóan meghatároz, függetlenül az említett járművek típusától vagy legnagyobb sebességétől;

2. a függőleges és oldalirányú kvázi statikus és dinamikus erők esetében: az infrastruktúrát úgy kell tervezni, hogy legalább a jármű–vágány kölcsönhatás jellemző biztonsági kritériumainak megfelelő legnagyobb terhelésnek ellenálljon a gyors forgalomra alkalmazandó következő határok által meghatározottak szerint:
 - függőleges dinamikus erők: határt szabnak ki erre a teljes dinamikus erőre a névleges kerékterhelés függvényében,
 - oldalirányú dinamikus erők: a kerékpár által a vágányra gyakorolt teljes oldalirányú erő, amely a vágány a zúzottkőágyzatba nyomódását okozhatja, nem haladhatja meg a határértéket, amely a névleges tengelyterhelés függvénye (PRUD'HOMME határ).

A kerék dinamikus oldalirányú és függőleges erőinek aránya a sínen nem haladhatja meg a kisiklási együtthatót.

Ezek a határok figyelembe veszik azokat a kvázi statikus erőket, amelyek a megengedhető túlemelési elégtelenségből következnek – utóbbi az ívek sugaraival kapcsolatos paraméterek meghatározására szolgál –, valamint a vágány geometriájának ezen ÁME-ben (4. fejezet) felvett megengedhető feltételeit. Az említett paramétereket a jármű jóváhagyási vizsgálatának elvégzésének szükséges feltételeként rögzítették.

Ezenkívül a kerék–sín érintkezés geometriájának támogatnia kell a forgóvázak nyugodt futását, amely maga után vonja az egyenértékű kúposág korlátozását a menetsebesség szerint. Az egyenértékű kúposág ezen értékének való megfelelést az infrastruktúra tekintetében a nyomtávnak, a sín dőlésének és a sínfejprofiljának a megfelelő, dokumentált megválasztásával kell elérni, az átmenő vágányon és a kitérőkön egyaránt.

3. A kapcsolódó fékberendezésekből eredő hosszanti erők és terhelések esetében: a fékerők egyrészt a sín sínleerősítési rendszerbe való csúszását okozhatják, és/vagy a kerekek csúszását, másrészt pedig a sín hőmérsékletének emelkedését, ha – amennyiben nem használnak tapadást a fékeknel – az energia a sínben oszlik el. Ezért lényeges a legnagyobb fékezőerő korlátozása. A figyelembe vett biztonsági kritériumok egyrészt a vonat meghajtó- és fékezőrendszere által a vágányra átvitt teljes legnagyobb gyorsulással és lassulással kapcsolatosak, másrészt a maximális hőmérséklet-emelkedéssel, amelyet a tapadást nem használó fékrendszerek kelthetnek a sínben. Az utóbbi feltétel egyenértékű az említett fékrendszerek által a sínben elosztható mozgási energia mennyiségének korlátozásával.

Az alrendszer a biztonsági követelménnyel kapcsolatos elemei

Az alrendszer következő elemei kritikus fontosságúak a biztonság szempontjából, és részletes jellemzőiknek meg kell felelniük az ezen ÁME 4. fejezetében meghatározott követelményeknek:

A forgóvázak haladási stabilitása meghatározza a vágányra alkalmazott oldalirányú terhelések szintjét. Ezt a következő elemek határozzák meg:

- nyomtáv (4.3.3.10),
- síndőlés (4.3.3.11),
- sínfejprofil (4.3.3.12),
- egyenértékű kúposág (4.3.3.9).

A következő elemek szintén meghatározzák a vágányra, valamint a kitérőkre kifejtett függőleges erők (4.3.3.16.), oldalirányú erők (4.3.3.17.) és hosszanti erők szintjét:

- túlemelés (4.3.3.7.),
- túlemelési elégtelenség (4.3.3.8.),
- a vágány geometriai minősége (4.3.3.18.),
- a vágány, valamint a kitérők ellenállása a fékező- és gyorsítóerőkre (4.3.3.21.),
- az oldalszél hatásai (4.3.3.23.).

A kitérő vágányokon nagy sebességgel való áthaladás a kitérő vágányok különösen gondos tervezését és elhelyezését kívánja meg, a következőképpen:

- az elágazó vágányon előforduló görbület diszkontinuitása miatt a túlemelési elégtelenséget különösen korlátozni kell,
- a kitérők csúcssíneit és mozgó keresztezési csúcsbetéteit zárórendszerekkel kell felszerelni,
- a csúcssínek profiljainak, valamint a kitérők funkcionális méreteinek (illeszkedés és távolság) meg kell felelniük a kerékprofiloknak és a kerékpárok mérettűrőhatárainak.

Az alrendszer következő elemei szabályozzák a járművek kitérőkön való áthaladását:

- túlemelési elégtelenség a kitérőkön (4.3.3.8b.),
- kitérők (4.3.3.19. és 4.3.3.20.).

A műtárgyakat a vasúti terhelés figyelembevételével úgy kell megtervezni, hogy:

- teljesítsék a kívánt szerkezeti teherbírási és eltérési kritériumokat, mind a nagysebességű vonatok, mind a pályafenntartási járművek mozgásához. Az ilyen műtárgyak tervezett terhelési modelljeinek figyelembe kell vennie ezeket a feltételeket,
- folyamatosan teljesítsék a vágánybiztonság és a kerék-sín kapcsolat követelményeit, különösen a nagysebességű vonatok dinamikus hatásai szerint. Ezért meghatároznak egy korlátozó kritériumot az átjárható járművek e mozgás tekintetében történő jellemzésére, amely biztosítja, hogy ezek a járművek közlekedhessenek az ENV szabványok szerint tervezett műtárgyakon.

Az alrendszer műtárgyakkal kapcsolatos elemei a következők:

- a műtárgyakra irányuló függőleges terhelések (4.3.3.13.),
- a műtárgyakra irányuló keresztirányú vízszintes terhelések (4.3.3.14.),
- a műtárgyakra irányuló hosszanti terhelések (4.3.3.15.).

Emberek vagy járművek hozzáférése vagy behatolása a vasúti területekre a forgalom számára olyan kockázatot jelenthet, amelynek természete vagy kritikussága minden vonattípus tekintetében megegyezik az átjárhatóságtól függetlenül. Ha ezt a kockázatot jelentősnek ítélik, megfelelő védelmet kell biztosítani, például a vasúti terület elkerítésével, a közúti hidak védőkorlátokkal való ellátásával és/vagy közúti jármű-behatolási érzékelők felszerelésével.

A személyek vagy járművek nem kívánt hozzáférése vagy behatolása kockázatának ellenőrzése az érintett tagállamok mindegyikében a nemzeti szabályozás tárgya, ami az adott terület sajátos veszélyeinek megfelelően kötelezi őket. Az ezzel a kockázattal kapcsolatos elem:

- a pályaberendezésekhez való hozzáférés és behatolások (4.3.3.25.).

A biztonsági követelményre vonatkozó összetevők

Az alább felsorolt alkotóelemek ezen ÁME 5. fejezetében szereplő átjárhatósági összetevők, amelyek a biztonsági követelménnyel kapcsolatos kapcsolódási pontok cím alá tartoznak:

- a sín (5.2.1. összetevő),
- sínleerősítő rendszerek (5.2.2. összetevő), valamint vágánytartók és -aljak (5.2.3. összetevő),
- kitérők (5.2.4. alkotóelem).

MEGBÍZHATÓSÁG ÉS ÜZEMKÉSZSÉG

A 96/48/EK irányelv III. melléklete szerint a megbízhatósággal és a rendelkezésre állással kapcsolatos, az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó általános követelmények a következők:

- „1.2. A vonatok mozgatásában szerepet játszó rögzített vagy mozgó rendszerelemek ellenőrzését és karbantartását úgy kell megszervezni, végrehajtani és ütemezni, hogy a rendeltetésüknek megfelelő feltételek között megőrizze működőképességüket.”

E követelmény kielégítéséhez a következő feltételeket kell teljesíteni:

- a biztonság szempontjából kritikus kapcsolódási pontoknak, amelyek jellemzői a rendszer működése folyamán változhatnak, az említett elemek felügyeletére és javítására vonatkozó feltételeket meghatározó felügyeleti és a karbantartási tervek középpontjában kell állniuk.

Ez a követelmény különösen az alrendszer következő, a biztonsági követelménynél már tárgyalta elemeire vonatkozik:

- nyomtáv (4.3.3.10.),
- túlemelés (4.3.3.7.),
- a vágány geometriai minősége (4.3.3.18.),
- kitérők (4.3.3.19. és 4.3.3.20.).
- az infrastruktúrát oly módon kell tervezni, hogy lehetővé tegye az egyszerű karbantartást a karbantartási terv elvégzéséhez igazodó forrásokkal. A biztonság szempontjából kritikus kapcsolódási pontok készítéséhez felhasznált termékeknek megfelelő használati jellemzőkkel kell rendelkezniük, és a karbantartási terv elvégzéséhez szükséges szerelőjárműveknek, vizsgáló és pályafenntartási járműveknek képesnek kell lenniük közlekedni és dolgozni a pályán. Ez a követelmény a következő elemeket érinti:
 - a sínacél minősége (5.2.1. összetevő),
 - műtárgyak, függőleges statikus terhelések (4.3.3.13.).

EGÉSZSÉGVÉDELME

A 96/48/EK irányelv III. mellékletének megfelelően az emberi egészség védelmével kapcsolatos, az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó általános követelmények a következők:

- „1.3.1. Tilos a vonatokon, illetve a vasúti infrastruktúrában olyan anyagokat felhasználni, amelyek használatuk módja következtében valószínűleg veszélyeztetnék azok egészségét, akik számára hozzáférhetők.

- 1.3.2. Az anyagokat úgy kell megválasztani, elhelyezni, illetve felhasználni, hogy minél kisebb legyen az esélye káros és veszélyes gőzök és gázok keletkezésének, különösen tűz esetén.”

Ezek az általános követelmények az infrastruktúra-alrendszer különböző elemeinek tűzvédelméhez kapcsolódnak. Tekintve az infrastruktúrát alkotó termékek tűzterhelésének alacsony sűrűségét (vágány és építési munkálatok), ez a követelmény csak azokra a föld alatti létesítményekre vonatkozik, amelyek rendes üzemmódban utasokat fogadnak. Emiatt nem támasztanak követelményeket az e különös létesítményektől eltérő vágány és építési munkálatok kapcsolódási pontjait alkotó termékekkel szemben.

Az utóbbit tekintve, a műtárgyra általános módon alkalmazható, közösségi egészségvédelmi irányelveket kell alkalmazni, függetlenül attól, hogy az ilyen műtárgyak kapcsolódnak-e a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszerek átjárhatóságához.

Az ezen általános követelményeknek való megfelelés mellett azokat a nyomásingadozásokat, amelyeknek az utasok és a vasúti személyzet ki lehet téve az alagutakban, áthidalásokon és föld alatti állomásokon való áthaladásakor, és a levegő sebességét, amelynek a föld alatti állomásokon az utasok ki lehetnek téve, korlátozni kell; az utasok számára hozzáférhető peronokon és föld alatti állomásokon meg kell előzni az áramütés kockázatát.

- Ezért intézkedéseket kell tenni, vagy az érintett műtárgyak szabadon tartandó úrszelvényének gondos megválasztása, vagy kiegészítő eszközök révén, annak érdekében, hogy az alagútban a vonat áthaladásakor tapasztalt legnagyobb nyomásingadozáson alapuló egészségügyi kritériumnak eleget tegyenek.
- Intézkedéseket kell tenni a föld alatti állomásokon, vagy a szomszédos alagútból származó nyomásingadozások csökkentésére szolgáló kivitelezési tulajdonságok megfelelő megválasztásával, vagy kiegészítő eszközökkel, hogy a levegő sebességét az emberi egészség számára elfogadható értékre korlátozzák.
- Intézkedéseket kell tenni az utasok számára hozzáférhető terekben az áramutés elfogadhatatlan kockázatának megelőzésére.

Az alrendszer az egészségvédelmi követelményekre vonatkozó elemei

- a talajszint alatti munkálatok, mint az alagutak vagy áthidalások (4.3.3.6.),
- utasperonok (4.3.3.26.),
- föld alatti állomások (4.3.3.27.).

KÖRNYEZETVÉDELME

A 96/48/EK irányelv III. melléklete szerint a környezetvédelemmel kapcsolatos, az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó általános követelmények a következők:

„1.4.1. A nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer létrehozásának és üzemeltetésének környezetre gyakorolt káros hatásait fel kell mérni, és a rendszer tervezésének szakaszában a hatályos közösségi rendelkezéseknek megfelelően figyelembe kell venni.

1.4.2. A vonatokon és az infrastruktúrában felhasznált anyagoknak meg kell gátolniuk a környezetre ártalmas és veszélyes gőzök és gázok kibocsátását, különösen tűz esetén.”

Az ezen általános követelményeknek való megfelelés mellett a nagysebességű vasúti infrastruktúrához közeli területekre átvitt külső zajokat és rezgéseket a környék lakosságának védelmére alkalmas határokon belül kell tartani.

A környezeti követelményre vonatkozó paraméterek

- A külső zajjal kapcsolatos határértékek (17. paraméter, 4.1.7. és 4.2.3.1.2.).
- A külső rezgésekkel kapcsolatos határértékek (18. paraméter, 4.1.8. és 4.2.3.1.2.).

MŰSZAKI KOMPATIBILITÁS

A 96/48/EK irányelv III. melléklete szerint a műszaki összeegyeztethetőséggel kapcsolatos, az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó általános követelmények a következők:

„1.5. Az infrastruktúra és a telepített berendezések műszaki jellemzői legyenek kompatibilisek egymással, valamint a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszerben forgalomban álló vonatok jellemzőivel.

Amennyiben a hálózat bizonyos szakaszain e jellemzők betartása gondot jelent, úgy átmeneti jelleggel lehet olyan megoldásokhoz folyamodni, amelyek a jövőben biztosítják a kompatibilitást.”

E követelmény kielégítéséhez a következő feltételeket kell teljesíteni:

- az átjárható európai hálózat vonalainak úrszelvényeit, vágánytengely-távolságát, nyomvonalkitűzéseit, nyomtávját, a lejtés és emelkedés legnagyobb szögeit, valamint utasperonjainak hosszát és magasságát úgy kell megállapítani, hogy biztosítsák a vonalak összeegyeztethetőségét egymással és az átjárhatóságot lehetővé tevő járművekkel,
- a jövőben a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszerek vonalain a nagysebességű vonatokról eltérő vonatok közlekedésének lehetővé tételéhez esetlegesen szükséges berendezés nem akadályozhatja az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények közlekedését,

- a vágányfelépítmény villamos erőátviteli jellemzőinek összeegyeztethetőnek kell lenniük a használt villamosítási, valamint forgalomirányító, ellenőrző és jelzőrendszerekkel.

A műszaki összeegyeztethetőség követelményére vonatkozó paraméterek

- Az infrastruktúra legkisebb űrszelvénye (1. paraméter – 4.1.1. és 4.3.3.1.):
a már említett biztonsági követelmények mellett az infrastruktúra űrszelvénye lehetővé teszi az áramszedő helyes együttműködését a felsővezetékkel.
- Minimális ívsugár (2. paraméter – 4.1.2. és 4.3.3.8.):
a már említett biztonsági követelmények mellett a pályák ívsugarainak megválasztása és a legkisebb ívsugár határozza meg a járműfelfüggesztések oldalirányú mozgásainak nagyságát – mind a legnagyobb amplitúdót, mind az átlagos amplitúdót működés közben. E paraméter átlagos és legnagyobb értékekkel való meghatározása lehetővé teszi a felfüggesztés tervezésének optimalizálását.
- Nyomtáv (3. paraméter – 4.1.3. és 4.3.3.10.):
a sínek közötti távolságot (nyomtáv) az 1 435 mm-es referencia szabványértékre kell megállapítani, amely az európai hálózatokban legáltalánosabban előforduló érték.
- A peronok legkisebb hossza (5. paraméter – 4.1.5.):
a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer állomásain a peronok legkisebb hossza összeegyeztethető azoknak a szerelvényeknek a hosszával, amelyeknek az utasok kiszolgálására ott meg kell állniuk.
- A peronok magassága (6. paraméter – 4.1.6. és 4.3.3.26.):
a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer állomásain lévő peronok magassága összeegyeztethető azoknak a szerelvényeknek a lépcsőmagasságával, amelyeknek az utasok kiszolgálására ott meg kell állniuk.
- A lejtés és emelkedés legnagyobb szögei (24. paraméter – 4.1.11. és 4.3.3.4.):
a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer pályái lejtésének és emelkedésének legnagyobb szögei összeegyeztethetők az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvényekre előírt meghajtás- és fékjellemzőkkel, anélkül hogy az emelkedők elfogadhatatlan mértékű sebességsökkenést, illetve a lejtők a fékutakkal nem összeegyeztethető kockázatokat okoznának.
- A legkisebb vágánytengely-távolság (25. paraméter – 4.1.12. és 4.3.3.2.):
a legkisebb vágánytengely-távolságot olyan értékben kell megállapítani, amely összeegyeztethető az átjárhatóságot lehetővé tevő járműtestek ellenállásával az aerodinamikai erőkkkel szemben, amely a vonatok egymás melletti elhaladásakor keletkezik.

A műszaki összeegyeztethetőség követelményére vonatkozó elemek

- Túlemlési elégtelenség (4.3.3.8.):
a túlemlési elégtelenség – amely a vágány ívsugarának és túlemlésének függvénye – a nyomvonalkitűzés kapcsolódási pontjának eleme, amely a meghatározza a járművel közölt oldalirányú gyorsulások szintjét.
- Hőnfutásjelzők (4.3.3.24.):
amikor a hőnfutásjelzők az átjárható pályákon más vonatok közlekedéséhez szükségesek (az átjárható nagysebességű járművekbe beépítették a tengelycsapágy hőnfutásérzékelőit), a felhasznált jelzőrendszerek nem korlátozhatják a nagysebességű üzemeltetést, és nem zavarhatja azokat az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok közlekedése.

- A felépítmény villamos jellemzői (4.3.3.28.):

a vágány villamos jellemzői olyanok, hogy megfelelően továbbítják a vontatási áram visszavezetését (energiaellátás-alrendszer) és kezeli a vonattenőrző-rendszerek egyes típusaihoz (forgalomirányítási, ellenőrző és jelzőrendszerek) kapcsolódó bármely más funkciót. A sínleerősítési rendszer tulajdonságainak szintén összeegyeztethetőeknek kell lenniük az utóbbi követelménnyel.

- 3.4. Az infrastruktúra-alrendszernek és alkotóelemeinek a rendszerkövetelményekkel való megfelelését a 96/48/EK irányelvben meghatározott rendelkezéseknek megfelelően ellenőrzik.

4. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER LEÍRÁSA

A nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer – amelyre a 96/48/EK irányelvet kell alkalmazni, és amelynek része az infrastruktúra-alrendszer – integrált rendszer. Ez megköveteli az alapvető paraméterek, a kapcsolódási pontok és a teljesítmény ellenőrzését különösen annak biztosítása érdekében, hogy a rendszer lehetővé tegye a kölcsönös átjárhatóságot, és hogy teljesüljenek a rendszerkövetelmények.

Az átjárhatóság szempontjából az infrastruktúra-alrendszert a következő alapvető paraméterek, kapcsolódási pontok és teljesítménykövetelmények jellemzik:

4.1. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ALAPVETŐ PARAMÉTEREI

Az infrastruktúra-alrendszer alapvető paramétereit a nagysebességű vonalak tekintetében e fejezet írja le és állapítja meg. Az átépített és csatlakozó pályák összeegyeztethetőségének biztosítására szolgáló sajátos követelményeket a 4.3. pont részletezi.

Az átjárhatóság eléréséhez az alapvető paramétereket a 96/48/EK irányelv III. melléklete sorolja fel. Közülük kilenc az infrastruktúrával kapcsolatos:

- legkisebb űrszelvény (1),
- legkisebb ívsugár (2),
- nyomtáv (3),
- legnagyobb vágányterhelés (4),
- legkisebb peronhossz (5),
- peronmagasság (6),
- a külső zajjal kapcsolatos határértékek (17),
- a külső rezgésekkel kapcsolatos határértékek (18),
- a mozgáskorlátozott személyek hozzáféréseivel kapcsolatos jellemzők (22).

Ezen alapvető paraméterek mellett a következőket is figyelembe kell venni:

- legnagyobb nyomásingadozás az alagutakban (23),
- a lejtés és emelkedés legnagyobb szögei (24),
- a legkisebb vágánytengely-távolság (25).

A kapcsolódási pontok közül néhány összefügg az alapvető paraméterekkel. A kapcsolódási pontok teljes felsorolását és az őket jellemző elemeket a 4.2. pont adja meg.

4.1.1. Legkisebb szabadon tartandó űrszelvény (1. paraméter)

Az építendő nagysebességű pályákon használandó legkisebb űrszelvény megfelel a referencia mozgástani GC profilnak (lásd a G. mellékletet).

A meglévő nagysebességű vonalak, átépített és csatlakozó vonalak legkisebb szabadon tartandó űrszelvényét csak azokon a vonalakon kell a GC-re feleltetni, amelyeknél egy gazdasági tanulmány kimutatja egy ilyen beruházás előnyeit.

A „legkisebb űrszelvény” elemre (4.3.3.1.) alkalmazandó rendelkezéseket a különböző érintett vonalkategóriák tekintetében a 4.3.3. pont, a különös tulajdonságokkal rendelkező vonalak tekintetében pedig a 7.3. pont határozza meg.

4.1.2. **Legkisebb ívsugár (2. paraméter)**

A nagysebességű közlekedésre szánt vonalak tervezésekor a legkisebb ívsugarat úgy kell megválasztani, hogy a tárgyalt ívre megállapított túlemlésre (4.3.3.7.) a túlemlési elégtelenség (4.3.3.8.) ne haladja meg a „Meghatározott teljesítmény” című 4.3.3. pontban feltüntetett értékeket, amikor a pályát azzal a legnagyobb sebességgel használják, amelyre tervezték.

Azokon a vágányokon, amelyeken az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények csak lassan közlekednek (állomási és megelőző vágányok, üzemi és tárolóvágányok), bármely elkülönített ív esetében a vonatkozó legkisebb vízszintes tervezett sugár nem lehet kevesebb, mint 150 m. Tényleges üzemeltetésben, akár a nyomvonalkitűzés változatait is lehetővé téve, a legkisebb tényleges oldalirányú sugár nem lehet kevesebb, mint 125 m. A függőleges kitűzés profilra vonatkozóan az ív sugara nem lehet kevesebb, mint 600 m dombon és 900 m völgyben. Az alacsony sebességgel használt pályák tekintetében a paraméterek követelményeit részletesen a 4.3.3. „Meghatározott teljesítmény” pont határozza meg a „Tárolóvágányok: az ív legkisebb vízszintes és függőleges sugara, az emelkedési és lejtési szögek, távolság a vágányok között” elem alatt (4.3.3.5.).

4.1.3. **Nyomtáv (3. paraméter)**

A sínek közötti névleges távolság (nyomtáv) az infrastruktúra-alrendszerben 1 435 mm. Ez megfelel a sínfej aktív oldalai közötti távolságnak, amelyet a menetfelület alatt 14,5 mm-es magasságban ($\pm 0,5$ mm) mérnek.

A tervezés szakaszában és később, az építés és üzemeltetés során a nyomtávot a 4.3.3. „Meghatározott teljesítmények” pontban a „nyomtáv és tűréshatárai” elemre előírt határokon belül tartják (4.3.3.10.).

4.1.4. **Legnagyobb vágány-igénybevétel (4. paraméter)**

Függőleges erők

A vágányt és a kitérőket úgy kell tervezni, hogy legalább a következő erőknek ellenálljanak:

- az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatokra engedélyezett legnagyobb statikus tengelyterhelés, a járművek ÁME-jének 4.1.2. pontjában meghatározott elfogadható tűréshatárai szerint.

Az egy meghajtott tengelyre eső P_0 legnagyobb statikus terhelés nem haladhatja meg a következőket:

- a speciálisan épített nagysebességű pályákra tervezett járművek esetében 250 km/h vagy azt meghaladó sebességnél:

$$P_0 < \text{vagy} = 17 \text{ t/tengely, ahol } V > 250 \text{ km/h;}$$

$$P_0 \text{ vagy} = 18 \text{ t/tengely, ahol } V = 250 \text{ km/h;}$$

ahol V = legnagyobb üzemi sebesség. A nem meghajtott

tengelyre eső P_0 statikus erő nem haladhatja meg a 17 t-t,

- a speciálisan átépített nagysebességű pályán 200 km/h nagyságrendű sebességgel való üzemeltetésre tervezett járművek esetében:

az e pályákon használatban lévő műszaki szabályokat kell alkalmazni, és az infrastruktúra-nyilvántartásban meg kell állapítani.

Ezek a legnagyobb értékek 2 %-os tűréshatárral értendők a teljes szerelvény átlagos tengelyterhelésére vonatkozóan. Ezen túlmenően minden egyes tengely terhelésére 4 % tűréshatár fogadható el.

Továbbá, a statikus terhelés különbsége ugyanazon jármű két oldala között nem haladhatja meg a 6 %-ot.

- az átjárható szerelvények által kifejezhető legnagyobb dinamikus kerékterhelés a járművek ÁME-jének 4.1.1. pontjában meghatározottak szerint nem haladhatja meg a következő határokat:
- 180 kN, ha a járművek legnagyobb sebessége meghaladja a 200 km/h-t, de legfeljebb 250 km/h,
- 170 kN, ha a járművek legnagyobb sebessége meghaladja a 250 km/h-t, de legfeljebb 300 km/h,
- 160 kN, ha a járművek legnagyobb sebessége meghaladja a 300 km/h-t.

A vágányfelépítmény azoknak az átjárhatóságot nem biztosító vonatoknak a műszaki jellemzőit (tengelyterhelés, sebesség) is figyelembe veszi, amelyek közlekedését engedélyezhetik a pályán.

A vágány függőleges terheléssel szembeni ellenállására vonatkozó előírásokat a 4.3.3. pont határozza meg, „a vágány és a kitérők függőleges terheléssel szembeni ellenállása” (4.3.3.16.) és a „vágánymerevség” elemek alatt (4.3.3.22.).

Oldalirányú erők

A vágány és a kitérők álljanak ellen legalább a következő, a járművek ÁME-jének 4.1.1. pontjában meghatározott oldalirányú erőknek:

- a kerékpár által a vágányra kifejtett legnagyobb teljes dinamikus oldalirányú erő:

$(\Sigma Y)_{\max} = 10 + \frac{P}{3}$ kN, ahol P a pályára engedett járművek legnagyobb statikus terhelése tengelyenként, kN-ban (szolgálati járművek, nagysebességű és más vonatok). Ez a határ a zúzottkőágyzatba fektetett vágányok oldalirányú dinamikus erők alatti oldalirányú elmozdulásának kockázatára jellemző.

- a kerék oldalirányú és függőleges erőinek aránya:

$(Y/Q)_{\lim} = 0,8$, ahol Y és Q a dinamikus oldalirányú és függőleges kerékerő a sínen. Ez a határ a kerék sínre felfutásának kockázatát jellemzi.

A vágányfelépítmény azoknak az átjárhatóságot nem biztosító vonatoknak a műszaki jellemzőit (tengelyterhelés, sebesség, túlemelési elégtelenség) is figyelembe veszi, amelyek közlekedését engedélyezhetik a vonalon.

A vágány oldalirányú erőkkel szembeni ellenállására vonatkozó előírásokat a 4.3.3. pont határozza meg, „a vágány és a kitérők oldalirányú erőkkel szembeni ellenállása” (4.3.3.17.) elem alatt.

Hosszanti erők

A vágány és a kitérők ellenállnak a járművek ÁME-jének 4.1.1. pontjában meghatározott, a $2,5 \text{ m/s}^2$ – es gyorsulásnak és lassulásnak megfelelő, a nagysebességű, átjárhatóságot biztosító vonatok által kifejtett hosszanti erőknek, valamint az azzal járó hőmérséklet-emelkedési hatásoknak. A vágányfelépítmény azoknak az átjárhatóságot nem biztosító, a pályán való közlekedésre szánt vonatok (szolgálati járművek és más vonatok) hosszanti erőinek is ellenáll, amelyek megfelelnek a fenti gyorsulásoknak és lassulásoknak.

A vágány hosszanti erőkkel szembeni ellenállására vonatkozó előírásokat a 4.3.3. pont határozza meg, „a vágány és a kitérők ellenállása a fékező- és indítóerőkkel szemben” (4.3.3.21.) elem alatt.

4.1.5. Legkisebb peronhossz (5. paraméter)

A peronok hossza lehetővé kell, hogy tegye az utasok számára a be- és kiszállást az átjárható vonatok minden olyan ajtaján keresztül, amelyekhez rendes kereskedelmi üzemből hozzáférhetnek.

Feltéve hogy ezen ÁME 7.3. pontjának követelményeit betartják, az utasok számára hozzáférhető peronok hasznos hossza legalább 400 m az építendő új vonalakon és a nagy sebességre átépített vonalakon. A meglévő nagysebességű vonalakon és a nagy sebességre átépített vonalakon ez csak azokat az állomásokat érinti, ahol a nagysebességű vonatok rendes üzemi körülmények között megállnak. Amennyiben ezeken a vonalakon a „Végrehajtás” című 7. fejezet, a meglévő peronok hosszának növelésére vonatkozó rendelkezéseinek alkalmazása nehézségbe ütközik, az infrastruktúra működtetője átad néhány peront a kereskedelmi üzemre alkalmas állomásokon az üzemeltetők számára, akik ezután megfelelően megszervezik azok kiszolgálását.

4.1.6. **Peronmagasság (6. paraméter)**

A peron jellemzői összeegyeztethetők az átjárható járműveknek a beszállítást szolgáló elrendezéseivel.

Feltéve hogy a 7.3. pont követelményeit szem előtt tartják, a peronmagasságra két érték engedélyezett: 550 mm és 760 mm.

Ezek az értékek a vonalaktól elvárt teljesítménynek megfelelően változhatnak, a „Meghatározott teljesítmények” című 4.3.3. pont szerint (4.3.3.26.: utasperonok).

4.1.7. **A külső zajokkal kapcsolatos határértékek (17. paraméter)**

A transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer által keltett zajszintet a környezete számára elfogadható, és a környékbeli lakosság és tevékenységeik védelmére alkalmas határokon belül kell tartani.

A 85/337/EK tanácsi irányelv alapján előzetesen elvégzendő, az alábbi 4.2.3.1.1. pontban megállapított környezeti hatástanulmánynak be kell mutatnia, hogy az új vagy átépített infrastruktúra mentén a szomszédos területeken észlelt zajszintek (vagy az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok által keltett zaj szintje vagy a teljes közlekedés ennek megfelelő globális zajszintje, az érvényes kritériumoktól függően) nem haladják meg az alkalmazásban lévő nemzeti szabályokban meghatározott zajszinteket, figyelembe véve az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok zajkibocsátási jellemzőit, a járművek ÁME-ben meghatározottak szerint.

4.1.8. **A külső rezgéssel kapcsolatos határértékek (18. paraméter)**

A transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer rendes karbantartási állapotban való üzemeltetése nem okozhatja a talaj által továbbított rezgések olyan szintjét, amely a környezete és helyi tevékenységek számára elfogadhatatlan lenne.

A 85/337/EGK tanácsi irányelv alapján előzetesen elvégzendő, az alábbi 4.2.3.1.1. pontban megállapított környezeti hatástanulmánynak be kell mutatnia, hogy az új és kiépített infrastruktúra mentén az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok áthaladásakor várható rezgésszintek nem haladják meg az alkalmazásban lévő nemzeti szabályokban meghatározott rezgésszinteket, figyelembe véve az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok jellemzőit, a járművek ÁME-ben meghatározottak szerint.

4.1.9. **A mozgáskorlátozott személyek hozzáféréseivel kapcsolatos jellemzők (22. paraméter)**

Az infrastruktúra ÁME-ben meghatározott két lehetséges peronmagassággal (550 és 760 mm) nem valószínű, hogy a peronról a járműszintben történő elérése a hálózatban mindenhol megvalósítható lesz. Ezért szükség lesz műszaki és üzemeltetési megoldások használatára, hogy a mozgáskorlátozott utasok számára e problémát áthidalják. Számos olyan megoldás áll rendelkezésre, amelyet alkalmazni lehetne a transzeurópai nagysebességű hálózatban, köztük a következők:

- járműmegoldások:
 - a járműbe beépített emelőrámpa,
 - a járműbe beépített emelő.
- infrastruktúra megoldások:
 - emelkedő peron,
 - részben megemelt peron.

- üzemeltetési megoldások:
 - az üzemeltető személyzet által használt hordozható rámpa,
 - az üzemeltető személyzet által használt mobil emelő.

Az építendő nagysebességű vonalakon meg kell tenni a szükséges rendelkezéseket a mozgáskorlátozott személyek számára a peronok és járművek könnyű – amennyiben ez ésszerűen kivitelezhető, különösebb segítség nélküli – megközelítésének biztosítására.

Azokon az átépített és csatlakozó vonalakon, ahol a meglévő állomások nem mindig teszik lehetővé a peronok könnyű megközelítését, szükség lesz az állomást üzemeltető személyzet segítségére.

(Lásd még a 4.3.3.26. „utasperonok” pontot.)

4.1.10. **Legnagyobb nyomásingadozás az alagutakban (23. paraméter)**

Az alagutakat úgy kell tervezni, hogy a legnagyobb nyomásingadozás (amelyet a pozitív és negatív nyomás szélsőséges csúcspontjainak különbségeként határoznak meg) az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatokon ne legyen több 10 000 pascalnál a vonatnak az alagúton az alagútra megengedett legnagyobb sebességgel való áthaladásakor. Ez a feltétel ugyanígy alkalmazandó akkor is, ha az alagút használatára jogosult bármely típusú vonat (nagysebességű vonat, szerelvényvonat vagy egyéb vonat) elhaladnak egymás mellett az alagútban.

Az alagút szabadon tartandó ürszelvényének a területére vonatkozó előírásokat a „Meghatározott teljesítmény” című 4.3. pont „alagutak és áthidalások” eleme adja meg (4.3.3.6.).

4.1.11. **Legnagyobb emelkedési és lejtési szögek (24. paraméter)**

Feltéve hogy ezen ÁME 7.3. pontjának követelményeit szem előtt tartják, az új nagysebességű vonalak emelkedési és lejtési szögeit 35 mm/m-re korlátozzák.

Az e paraméterre az építendő nagysebességű vonalakon, az átépített és csatlakozó vonalakon alkalmazandó feltételeket a 4.3. „Meghatározott teljesítmény” pont írja elő (4.3.3.24.).

4.1.12. **A legkisebb vágánytengely-távolság (25. paraméter)**

A vágánytengelyek közötti távolság az új nagysebességű vonalakon legalább 4,5 m.

Erre a kiterjedésre különböző értékeket lehet elfogadni a még eztán építendő új vonalaknál és csatlakozó vonalaiknál, csakúgy mint a meglévő vonalaknál, az azokon a vonalakon elvárt teljesítmény szerint. Ezeket a különbségeket a 4.3.3. „Meghatározott teljesítmény” pont írja elő (4.3.3.2.).

4.2. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER KAPCSOLÓDÁSI PONTJAI

4.2.1. A műszaki összeegyeztethetőség szempontjából az infrastruktúra-alrendszer kapcsolódási pontjai más alrendszerekkel – amelyek némelyikét az előző szakaszban meghatározott alapvető paraméterek jellemzik – a következők:

Kapcsolódási pontok a járműalrendszerrel:

- ürszelvény: ez a kapcsolódási pont magában foglalja a vonatok közlekedéséhez szükséges összes ürszelvényt és vágánytengely-távolságot: ürszelvény, a járművek raxszelvénye, villamos ürszelvény és vágánytengely-távolság,
- a fizikai terhelés átvitele a jármű és az infrastruktúra között, három irányba – oldal-, függőleges és hosszanti irányban – akár a kerék-sín érintkezésén át, akár fékrendszereken keresztül azokon a járműveken, amelyeknél keréktrapadást nem használnak,

- vonalvezetés, amelynek jellemzői meghatározzák a járműfelfüggesztések üzemeltetési feltételeit,
- kölcsönös aerodinamikai hatások a helyhez kötött tárgyak és a járművek, illetve maguk a járművek között az egymás mellett való elhaladáskor,
- nyomáshatások az alagutakon és föld alatti állomásokon való áthaladáskor, és a levegő sebességének hatásai a föld alatti állomásokon,
- a vonatok hozzáférhetősége az állomásokon és nyílt vágányokon, amennyiben az utasokat evakuálni kell,
- bármely, a talajba épített vonatfigyelő rendszer.

Kapcsolódási pontok az „energiaellátás-alrendszerrel”:

- villamos űrszelvény,
- biztonsági távolság a felsővezetékre és az áramszedőre és annak kihatása a helyhez kötött tárgyakra,
- a vontatási áram vágányon keresztül történő továbbítása.

Kapcsolódási pontok a „forgalomirányító, biztosító- és jelzőberendezések-alrendszerrel”:

- ezen alrendszernek a vágányba épített vagy a műtárgyakon található elemeire vonatkozó űrszelvény,
- a biztosítóberendezés sínáramkörének átvitele.

Kapcsolódási pontok az „üzemeltetés-alrendszerrel”:

- a vonatok hozzáférhetősége az állomásokon és nyílt pályán történő evakuálás esetében,
- a váltók lezárása a vonatok kijelölt útvonalainak biztosítására,
- az üzemzavar elhárítására vonatkozó rendelkezések és vágányra emelő eszközök.

Kapcsolódási pontok a „karbantartás-alrendszerrel”:

- szolgálati csatlakozó vágányok kijelölése a vonatok tárolására.

Kapcsolódási pontok a „környezetvédelem-alrendszerrel”:

- a pálya menti környezetben keltett rezgések,
- a pálya menti környezetben keltett zajok.

4.2.2. A fenti kapcsolódási pontokat a következő elemek jellemzik, amelyeket illetően a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer minden vonalkategóriájára előírt teljesítményszintek elérésére alkalmazandó követelményeket a 4.3.3. „Meghatározott teljesítmény” című pont állapítja meg:

- legkisebb űrszelvény (4.3.3.1.),
- a vágánytengely-távolság (4.3.3.2.),
- aerodinamikai hatások az infrastruktúrára (4.3.3.3.),
- legnagyobb emelkedési és lejtési szögek (4.3.3.4.),
- az ívek legkisebb vízszintes és függőleges sugara a tárolóvágányokon (4.3.3.5.),
- a talajszint alatti munkálatok, mint az alagutak vagy áthidalások (4.3.3.6.),
- túlemelés (4.3.3.7.),

- túlemelési elégtelenség (4.3.3.8.),
- egyenértékű sebesség (4.3.3.9.),
- nyomtáv és tűréshatárai (4.3.3.10.),
- sínlejtés (4.3.3.11),
- sínfejprofil (4.3.3.12),
- függőleges terhelések a műtárgyakon (4.3.3.13.),
- keresztirányú vízszintes terhelések a műtárgyakon (4.3.3.14.),
- hosszanti terhelések a műtárgyakon (4.3.3.15.),
- a vágány és a kitérők függőleges terhelésekkel szembeni ellenállása (4.3.3.16.),
- a vágány és a kitérők oldalirányú terhelésekkel szembeni ellenállása (4.3.3.17.),
- a vágány geometriai minősége (4.3.3.18.),
- kitérők: a kitérők félváltóinak formái (4.3.3.19.),
- kitérők: funkcionális feltételek (4.3.3.20.),
- a vágány és a kitérők ellenállása a fékező- és indítóerőkkel szemben (4.3.3.21.),
- vágánymerevség (4.3.3.22.),
- az oldalirányú szél hatásai (4.3.3.23.),
- hőnfutásjelzők (4.3.3.24.),
- a pályaberendezésekhez való hozzáférés és behatolás (4.3.3.25.),
- utasperonok (4.3.3.26.),
- föld alatti állomások nagy sebességnél (4.3.3.27.),
- a felépítmények elektromos átvitelének jellemzői (4.3.3.28.).

4.2.3. Szabályozási és üzemeltetési feltételek

A transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer egységének garantálásához ezeket a kapcsolódási pontokat alá kell vetni a következő szabályozási és működtetési feltételeknek:

4.2.3.1. Szabályozási feltételek

4.2.3.1.1. A környezet védelme

A környezetvédelemre vonatkozó közösségi követelményeket a tagállamok által elrendelt jogalkotói és szabályozási szövegekben állapítják meg végrehajtásra; a kifejezetten nagy sebességre épített vonalak tervezésénél meg kell felelni a szövegeknek minden érintett tagállam területén.

Környezetvédelmi hatástanulmány:

Az egyes projektek környezeti hatásainak értékelésére vonatkozó 85/337/EGK tanácsi irányelv alkalmazása által, a kifejezetten nagy sebességre épített vonal tervezésekor vagy a vonalak nagy sebességre történő kiépítésekor a projektek környezeti hatásait előzetes tanulmányban kell felmérni az érintett állam nemzeti jogalkotásának a közösségi rendelkezések alkalmazására elrendelt követelményeivel összhangban.

A hatástanulmánynak meg kell állapítania a következőket:

- az ezen ÁME „A külső zajjal kapcsolatos határértékek” paraméterre vonatkozó, a 4.1.7. pontban meghatározott előírásainak való megfelelés biztosítására hozott intézkedések. A zajszinteket az új vagy átépített infrastruktúra mentén a szomszédos területeken észlelt (akár az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok által keltett zajszint, akár a teljes közlekedés ennek megfelelő globális zajszintje, az alkalmazandó kritériumoktól függően) az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok legnagyobb kibocsátási szintjét – a járművek ÁME 4.1.8. pontjában meghatározottak szerint –, illetve, adott esetben, a vonalon közlekedő összes vontattípustól várt forgalom legnagyobb kibocsátási szintjét figyelembe véve kell kiszámítani,
- az ezen ÁME „A külső rezgésekkel kapcsolatos határértékek” paraméterre vonatkozó, a 4.1.8. pontban meghatározott előírásainak az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok egymás melletti elhaladásakor való megfelelés biztosítására hozott intézkedések.

4.2.3.1.2. Tűzvédelem

A nagysebességű vonalakon a föld alatti állomások kivitelezési tulajdonságai kielégítik az 1988. december 21-i 89/106/EGK irányelvben és annak az alapvető biztonsági követelményekre vonatkozó értelmező dokumentumában a 2. „Tűzbiztonság” – ra megállapított követelményeket. Ez a követelmény tárgyalja az utasok számára hozzáférhető épületekre és állomási peronokra alkalmazandó elrendezéseket, és különösen a vészvilágítással és a vészkijárat jelzőberendezésével kapcsolatos tételeket. Ezen intézkedések alkalmazása figyelembe veszi bármely, az állomáson megállított nagysebességű vonat jelentette tűzterhelést.

A nagysebességű vonalak föld alatti állomásainak építésében felhasznált termékek eleget tesznek a létesítmények tűz elleni védelmére kidolgozott műszaki előírásoknak és európai szabványoknak a 89/106/EGK irányelv 4. cikke szerint, illetve – előbbi hiányában – az ezen ÁME követelményeinek megfelelő nemzeti szabályozások szerint.

4.2.3.1.3. Hosszú alagutak

Megfelelő intézkedéseket kell tenni a hosszú alagutakban a sajátos biztonsági feltételek figyelembevételére. Hatályos közösségi rendelkezések hiányában az alkalmazandó jogszabályok az infrastruktúra-projekt helyszínénél szolgáló egyes tagállamok által, illetve nemzetközi projekt esetén az érintett tagállamok közötti megállapodás által meghatározott jogszabályok. Ahol még nem rendeltek el nemzeti szabályokat, az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője benyújtja javaslatát az elfogadandó rendelkezésekről az érintett tagállam nemzeti hatóságához, hogy a meghozott intézkedéseket tanúsíthassák.

Az elbíráló szerv által meghozott rendelkezések megengedik az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények szabad mozgását, a járművek ÁME 4.3.11., 4.3.13. és 4.3.14. pontjában meghatározottak szerint. A járművek így meghatározott jellemzői a következő teljesítményeken alapulnak:

- a legalább 80 km/h-s sebesség fenntartásának képessége 15 percen keresztül a vonat fedélzetén keletkezett tűz ellenére,
- hőmérséklet-érzékelők a vonat meghatározott területein,
- az utasok rendelkezésére álló vészjelzőkészülék, amely nem állítja meg a vonatot,
- az anyagok tűzállósága (lehetséges tűzfészkek, tűzterhelés és füst/gázképződési sajátosságok),
- intézkedések elfogadása a füst és gázok terjedésének elkerülésére (a légkondicionáló rendszer leállítása) és az utasok védelmére,
- a vonat személyzete és az utasok közötti fedélzeti kommunikációs rendszer.

Ezek a jellemzők szolgálnak alapul az elfogadandó rendelkezések meghatározására az alagút saját jellemzőihez igazodva (hossz, alagút típusa: egy- vagy kétvágányú pálya, úrszelvény stb.) a nemzeti szabályok szerint, az átjárható járművek kielégítő biztonsági szintjének biztosítására a kijelölt sebesség mellett.

Ezenkívül, ha az alagút meghatározott szakaszaiban peronokat építenek abból a célból, hogy egyszerű kijutást biztosítsanak a védett mentési területekre vagy az oldalirányú vágányutakra az alkalmazandó nemzeti szabályokban meghatározottak szerint, azok magassága 550 és 760 mm között kell hogy legyen, a járművek elérhetőségével való összeegyeztethetőség biztosítására. Ezeket a meghatározott szakaszokat feltüntetik az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásában.

4.2.3.2. **Üzemeltetési feltételek**

4.2.3.2.1. *Átadás*

Ezt a szempontot a 6. fejezet tárgyalja.

4.2.3.2.2 *Karbantartási terv*

Az infrastruktúra működtetője vagy meghatalmazott képviselője karbantartási tervet készít annak biztosítására, hogy az infrastruktúra-alrendszer kapcsolódási pontjainak meghatározott tulajdonságait a számukra előírt határokon belül tartják.

A karbantartási tervnek legalább a következő elemeket kell tartalmaznia:

- biztonsági határértékek sora (a vonat sebességének korlátozásához vezető határértékek) a vágány geometriai minőségének a következő paramétereire: hosszanti szint, kereszt szint, kitűzés és nyomtáv, ahogy azokat az infrastruktúra-működtetője vagy meghatalmazott képviselője által használt vágánygeometria-mérőrendszerekre meghatározták.

Ezeknek az értékeknek legalább meg kell egyezniük a következő szabványokban és szabályozásokban meghatározottakkal:

- hosszanti szintre, a pálya- és vágánycsavarodásra a 4.3.3. pontban „a vágány geometriai minősége” (4.3.3.18.) alatt feltüntetett értékek,
- a 100 m-en mért átlagos nyomtáv méretekre, a 4.3.3. pontban a „nyomtáv” alatt feltüntetett értékek a különböző teljesítményszintű vonalakra,
- a geometriai szabványok mért értékei ellenőrzésének gyakorisága és a tűréshatár jelzése, valamint az ellenőrzésükre használt eszközök feltüntetése, utóbbi tekintetben a 4.3.3. pontban idézett értékekkel egyenértékű szabályok megjelölésével,
- a meghozott intézkedések (sebességkorlátozás, javítási idő) az előírt értékek túllépése esetén,
- a kitérők biztonsági határértékeire vonatkozó szabályok, összhangban a 4.3.3. pontban a „kitérők” (4.3.3.20.) alatt megállapított követelményekkel,
- a sínek kötelező ellenőrzése gyakoriságának és a használt ellenőrzési eszközöknek a feltüntetése,
- a vágány kötelező ellenőrzése gyakoriságának feltüntetése (sínleerősítő rendszerek és alj).

4.2.3.2.3 *A munkálatok végrehajtása alóli kivétel*

Az infrastruktúra-alrendszer és átjárhatósági összetevőinek az ÁME 4. és 5. fejezetében meghatározott előírásai rendes üzemeltetési körülmények között alkalmazandók a vonalakra, illetve olyan váratlan üzemzavarok esetén, amelyek a karbantartási terv alkalmazását igénylik.

Egyes, előre megtervezett munkálatokat érintő helyzetekben szükség lehet e rendelkezések átmeneti felfüggesztésére, így lehetővé téve az infrastruktúra-alrendszer módosításainak végrehajtását.

Ezeket az ÁME szabályai alóli ideiglenes kivételeket az érintett vonal infrastruktúra működtetője határozza meg, ügyelve arra, hogy a következő általános rendelkezések alkalmazása semmilyen kockázattal ne járjon a vonatok közlekedésének biztonságára nézve:

- az engedélyezett kivételek ideiglenesek, és azokat kellő időben megtervezik,
- a vonalon üzemelő vasúti vállalkozásokat értesíteni kell ezekről az ideiglenes kivételekről, azok földrajzi helyéről, jellegéről és jelzőeszközeiről, szükség esetén a használt előírt jelzések típusát is leíró értesítéssel. Ezen értesítés mintáját csatolni kell az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásához.
- minden kivételnek tartalmaznia kell kiegészítő biztonsági intézkedéseket, a biztonsági szintű követelmény folyamatos betartása miatt. E kiegészítő intézkedések különösen a következőkből állhatnak:
 - az érintett munkálatok megfelelő felügyelete,
 - ideiglenes sebességkorlátozások a vonalszakaszon, amelyek a körülményeknek megfelelő meghaladó sebességet nem teszik lehetővé.

4.2.3.2.4. Oldalsó tér az utasok számára a vonat állomáson kívül történő kiürítésekor

A nagy sebességre épített új vonalakon minden, nagysebességű vonatok által használatos vágány mentén elegendő teret kell biztosítani; ennek a térnek lehetővé kell tennie az utasok számára, hogy a szomszédos vágányokkal ellentétes vágányok oldalon tudjanak leszállni, ha utóbbi vágányokat a vonat evakuálásának idején még üzemeltetik. Ha a vágányok épített szerkezeteken futnak, az oldalsó tér vágányoktól távolabbi oldala magában foglal egy védő hátfalalzatot, amely az utasok számára lehetővé teszi a biztonságos kiszállást.

Meglévő, nagy sebességre átépített vonalakon hasonló oldalsó teret kell biztosítani minden olyan helyen, ahol ez a rendelkezés ésszerűen kivitelezhető. Ahol nem tudnak elegendő teret biztosítani, a korlátozott mozgási zóna mindkét végét a helyszínen útjelző táblákkal kell jelölni, és az üzemeltetőket tájékoztatni kell erről az egyedi helyzetről az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásában való említéssel.

A nagyon hosszú alagutakban alkalmazandó különös rendelkezéseket a 4.2.3.1.3. pont írja elő.

4.2.3.2.5. A vasúti vállalkozások értesítése; a kisiklás utáni üzemzavar-elhárítás módjai

Az infrastruktúra működtetője tájékoztatja az érintett vasúti vállalkozásokat azokról az eljárásokról, amelyekkel tájékozódhatnak az infrastruktúrát befolyásoló ideiglenes teljesítménykorlátozásokról, amelyek az előre nem látható eseményekből következhetnek.

Az infrastruktúra működtetője továbbá értesítést ad az átjárható transzeurópai nagysebességű vasúti hálózat vonalán üzemelni kívánó vasúti vállalkozásoknak az üzemzavar-elhárítási és sínre emelési műveletek rendelkezésre álló módjairól, az azok kezeléséért felelős központok elhelyezkedéséről az érintett vonalakon és a működésbe helyezésükre alkalmazandó eljárásokról. A vasúti vállalkozások értesítik az infrastruktúra működtetőjét azokról a különleges feltételekről, amelyek vonataik helyreállítási vagy sínre emelési műveleteire alkalmazandók. Utóbbi biztosítja, hogy az ilyen helyreállítási munkálatokért felelős személyzet elegendő információt kapjon azokról az átjárható járműtípusokra vonatkozó különös feltételekről, amelyekkel az egyes központoknak esetleg foglalkozniuk kell a hozzájuk tartozó vonalaktól függően.

4.2.3.2.6. Infrastruktúra-nyilvántartás

Az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselője, vagy az infrastruktúra működtetője a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer vonalainak minden egyes szakaszára elkészít egy dokumentumot, az „infrastruktúra-nyilvántartást”. Ez a dokumentum összefoglalja az érintett vonalak jellemzőit az alrendszerek mindegyikében, a helyhez kötött létesítményeket is beleértve.

Lehetővé teszi, hogy:

- az a tagállam, amely az alrendszerek működésbe helyezéséért felelős, kiadjon egy olyan dokumentumot, amely a transzeurópai nagysebességű vasúti hálózat minden vonala tekintetében leírja az üzemelésüket szabályozó fő paramétereket,

- az infrastruktúra működtetője biztosítson egy, az érintett vonalakat összegző dokumentáló feljegyzést, amely lehetővé teszi az ÁME végrehajtásában a jövőbeni fejlesztések követését,
- a szolgáltató vagy a vonalon szolgáltatni kívánó vasúti vállalkozásokat tájékoztassák annak különös jellemzőiről vagy paramétereiről, illetve azon átjárhatósági előírásokról, amelyek az infrastruktúra működtetője egyedi döntéseitől függenek.

Az infrastruktúra-alrendszernek ez a dokumentum a vonal minden homogén szakaszára és minden egyedi berendezésre megadja azokat az elfogadott általános vagy különös előírásokat, amelyeket a vonal üzemeltetéséhez tudomásul kell venni. Ezeket az E. melléklet sorolja fel.

Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője csatolja ezt a dokumentumot az infrastruktúra-alrendszer EK-tanúsítási nyilatkozatához a 96/48/EK irányelv V. mellékletében leírt műszaki dosszié részeként, annak érdekében, hogy a tagállamtól üzembe helyezési engedélyt nyerjenek.

4.3. MEGHATÁROZOTT TELJESÍTMÉNY

Azoknak a követelményeknek, amelyeket az infrastruktúra-alrendszer kapcsolódási pontjait jellemző elemeknek ki kell elégíteniük, meg kell felelniük a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer következő vonalkategóriáinak mindegyikére előírt teljesítményszinteknek az esetnek megfelelően:

- kifejezetten nagy sebességre épített vonalak,
- kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak,
- különleges jellemzőkkel rendelkező, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak.

Az infrastruktúra-alrendszer esetében ezeket a teljesítményszinteket a következő bekezdések írják le, minden olyan különös feltétellel együtt, amelyeket az egyes esetekben engedélyezhetnek az érintett paraméterekre és kapcsolódási pontokra.

Ezen ÁME minden teljesítményszintjét és előírását a normál európai nyomtávval épült vonalakra adják meg a 4.1.3. pontban az átjárható vonalakra meghatározottak szerint. A más nyomtávval épített vonalakat a 7.3. pont írja le az egyedi eseteknél.

Ezeket a teljesítményszinteket az alrendszerre rendes üzemeltetési körülmények között és a karbantartási műveletekből következő állapotokra írják le. A módosítási munkálatok, illetve a mélyreható karbantartási munkálatok végrehajtásának következményeit – ha vannak ilyenek –, amelyekhez az alrendszer teljesítménye tekintetében kivételekre lehet szükség a 4.2.3.2.3 pont tárgyalja.

Az egyedi eseteket képviselő vonalakra meghatározott teljesítményszinteket a 7.3. pont határozza meg.

4.3.1. *Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak*

Az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények teljesítményének legjobb kihasználása érdekében a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer kifejezetten nagy sebességre épített vonalait úgy kell megtervezni, hogy lehetővé tegyék a 400 méter hosszú és legfeljebb 1 000 tonna tömegű, legalább 250 km/h sebességgel haladó olyan vonatok áthaladását, amelyek illeszkednek a fenti 4.1.1. pontban meghatározott úrszerelvénybe. A 4.1. és 4.3.3. pontban meghatározott paraméterek és elemek lehetővé teszik – feltéve hogy az ebben a szakaszban megállapított feltételek teljesülnek – olyan infrastruktúra építését, amelyen legfeljebb 300 km/h-s sebesség engedélyezhető.

Az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények sebességét a 96/48/EK irányelv I. melléklete szerint 300 km/h fölé lehet növelni; az ilyen teljesítmény szükséges feltételei a tervezési szakaszban biztosíthatók az érintett paraméterekre és kapcsolódási pontokra, ha ezek a menetsebességgel kapcsolatos módosításokat vonnak maguk után.

A nagysebességű vonatok teljesítménye fokozható egyedi rendszerek, például a billenőszekrényes rendszer elfogadásával. Az ilyen vonatok közlekedésére különleges feltételek engedélyezhetők, amennyiben ez nem jár korlátozásokkal ugyanazon a vonalon a billentőrendszerrel nem felszerelt nagysebességű vonatok tekintetében.

Az alapvető teljesítményszintekre leírtaktól eltérő követelmények, az egyes érintett paraméterre vagy elemre alább meghatározottak szerint, a következő esetekben fogadhatók el:

- ha a nagysebességű vonal egyes szakaszain, ahol az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvényekre tervezett legnagyobb sebességet műszaki okok miatt nem lehet elérni, alacsonyabb teljesítményszinteket fogadnak el a vonal legnagyobb sebességére vonatkozóan.
- ha az ugyanazt a teljesítményszintet elérő alrendszerre vonatkozó különleges kivitelezési jellemzők elfogadásából eredően meghatározott követelményeket lehet elfogadni egyes paraméterekre vagy kapcsolódási pontokra,
- ha nagyobb teljesítményű nagysebességű vonatok közlekedésének lehetővé tétele érdekében, pl. 300 km/h-t meghaladó sebességgel, bizonyos paraméterek vagy kapcsolódási pontok tekintetében külön engedelményeket kell tenni az ilyen vonatok számára; az ilyen engedelmények elfogadását ebben az esetben alá kell rendelni a 4.1. és 4.3.3. pontban meghatározott más nagysebességű vonatokra alkalmazandó feltételek fenntartásának.

Az ilyen, a hálózat alapvető teljesítményszintjeinek eléréséhez szükséges követelményektől eltérő követelményeket egységesen kell alkalmazni minden vonatkozó paraméterre vagy kapcsolódási pontra, az építendő és tervezés alatt álló nagysebességű vonalak minden szakaszán. Ezen túlmenően e rendelkezések alkalmazását fel kell tüntetni az „infrastruktúra-nyilvántartásban”, amely összefoglalja a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer összes vonalának jellemzőit.

Ezeket a különös követelményeket a 4.3.3. pont írja le, mivel azok az érintett paraméterekhez és kapcsolódási pontokhoz kapcsolódnak.

4.3.2. **Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak**

A transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalait úgy tervezik, hogy a 400 méter hosszú, legfeljebb 1 000 tonna tömegű szerelvények számára 250 km/h alatti sebességgel való haladást tegyenek lehetővé. Ezek a vonalakon a kifejezetten nagy sebességre tervezett, átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények teljesítményszintjeit nem lehet teljesen kihasználni.

A hálózat alapvető teljesítményszintjeinek elérése érdekében meghatározott paraméterek és elemek a 250 km/h alatti nagy sebességgel lehetővé tevő infrastruktúra építését szolgálják.

Az alapvető teljesítményszintekre leírt követelményektől eltérő követelményeket a következő szakasz határozza meg, minden egyes érintett paraméter és kapcsolódási pont tekintetében, és azokon a meglévő, nagy sebességre átépített vonalakon lehet használni őket, amelyeken – mivel az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények menetsebessége alacsonyabb a legnagyobb tervezett sebességnél – alacsonyabb teljesítményszinteket fogadnak el a vonal legnagyobb sebessége tekintetében.

A nagysebességű vonatok teljesítménye mindazonáltal fokozható speciális célú rendszerek, mint például a billenőszekrényes rendszer elfogadásával, és az így felszerelt vonatok számára különleges feltételeket lehet engedélyezni az átépített vonalakon, feltéve hogy ez nem jár korlátozásokkal ugyanazon a vonalon a nem így felszerelt nagysebességű vonatok tekintetében.

Az ilyen feltételek alkalmazását ki kell hirdetni az „infrastruktúra-nyilvántartásban”, amely összefoglalja a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer összes vonalának jellemzőit.

A különleges feltételeket a 4.3.3. pont írja le a megfelelő elemeknél.

4.3.3. **Az elemekre alkalmazandó előírások a kívánt teljesítményszintek eléréséhez**

A következő bekezdések minden elem és minden paraméter tekintetében megállapítják azokat a követelményeket, amelyeket az egyes vonalkategóriákra előírt teljesítményszint eléréséhez teljesíteni kell.

4.3.3.1. **Legkisebb úrszelvény**

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A tervezés szakaszában minden akadálnak (műtárgyak, felsővezeték és jelzőberendezés) ki kell elégítenie a következő követelményeket:

- mindegyik esetben a külön meghatározott legkisebb úrszelvény az ezen ÁME G. mellékletében meghatározott GC minta mozgástani profil alapján,
- legkisebb úrszelvény, az akadályok mindegyikére meghatározva: a 7.3. pontban leírt egyedi esetek kivételével, a villamos úrszelvény definíciója, amelyet az elektromos szigetelés úrszelvényei növelnek, függ a villamosítás új vonalra kiválasztott típusától, a munkavezeték tervezett magasságától és a kapcsolódó áramszedő típusától, az energiaellátás ÁME 4.1.2.1., 4.1.2.2., 4.1.2.3. és 4.3.2.3. pontjában, a 4.1. ábrán és a H. és J. mellékletben meghatározottak szerint.

Meglévő nagy sebességű vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A meglévő nagysebességű vonalakon, a nagy sebességre átépített vonalakon és csatlakozó vonalaikon a mindegyikre a GC-minta mozgástani profil alapján külön meghatározott legkisebb úrszelvényt lehet alkalmazni, módosító munkálatok esetében, ha gazdasági tanulmány kimutatja egy ilyen beruházás előnyeit. Amennyiben nem, a GB-minta mozgástani profil alapján mindegyikre külön meghatározott úrszelvényt lehet alkalmazni, ha a gazdasági körülmények azt lehetővé teszik, vagy meg lehet tartani a meglévő kisebb úrszelvényt. Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője gazdasági tanulmánya figyelembe veszi a megnövelt nyomtáv által várhatóan okozott költségeket és hasznokat az érintetthez csatlakozó más átjárható vonalakhoz viszonyítva.

Kivéve, amikor a 7.3. pontban leírt egyedi eseteket vagy az alábbi 7. szakaszban megállapított szabályozásokat alkalmazzák, a villamos úrszelvényt, amelyet az elektromos szigetelés úrszelvényei növelnek, engedélyezni kell a meglévő villamosított rendszereken, lehetővé téve az érintett villamosított rendszerekben való használatra alkalmas áramszedőtípusok áthaladását, az energiaellátás ÁME 4.1.2.1., 4.1.2.2., 4.1.2.3. és 4.3.2.3. pontjában, a 4.1. ábrán és a H. és J. mellékletben meghatározottak szerint.

4.3.3.2. **A legkisebb vágánytengely-távolság**

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A tervezés szakaszában a kifejezetten nagy sebességre épített vonalakon a fő vágányok tengelyének legkisebb távolságát 4,5 m-ben kell megállapítani.

Ezt az értéket hozzá lehet igazítani a következő táblázatban feltüntetett értékekhez, hogy illeszkedjen a vonalak kívánt teljesítményszintjeihez:

Új vonalak	Nem billenő vonatok sebessége	A legkisebb vágánytengely-távolság
	$V \leq 250 \text{ km/h}$	4,00 m
	$250 \text{ km/h} < V \leq 300 \text{ km/h}$	4,20 m

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak és csatlakozó vonalak

Amennyiben a 7.3. pont követelményei teljesülnek, a tervezés szakaszában az átépített vonalakon a legkisebb vágánytengely-távolságot a következő értékekben állapítják meg:

	A vonat sebessége	A legkisebb vágánytengely-távolság
Korszerűsített vonalak	$V \leq 230 \text{ km/h}$	a megtartott referencia mozgástani profil alapján meghatározva
	$230 \text{ km/h} < V < 250 \text{ km/h}$	4,00 m

4.3.3.3. Az infrastruktúrára ható aerodinamikai hatások**4.3.3.3.a) Aerodinamikai hatások a helyhez kötött szerkezeteken****Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak**

A mozgó járművek haladása okozta aerodinamikai hatásokat (légörvény) figyelembe kell venni a vonal tervezésekor, számításba véve a vágányhoz közeli szerkezetek típusát, az ENV 1991-3 szabvány 6.6.2. pontjában leírtak szerint. A járművek ÁME 4.2.13. pontjában meghatározott nagysebességű szerelvények aerodinamikai jellemzői olyanok, hogy a járműveket a fent említett szabvány értelmében kellően áramvonalasnak és a hagyományos vonatoknál kevesebb aerodinamikai hatással bírónak lehet tekinteni.

A vágányhoz közeli szerkezetek legkisebb mechanikai szilárdságát csak a nagysebességű vonat működése tekintetében kell ellenőrizni, ahol szükséges, az ENV 1991-3. szabvány 6.6. pontjában meghatározott k_1 együttható alkalmazásával, áramvonalas kocsikból álló szerelvényekre. A 20 méternél rövidebb zárt szerkezeteket e szabvány 6.6.6. pontja rendelkezéseinek megfelelően kell tanulmányozni.

Az ellenőrzési eljárásokat az ENV 1991-3. szabvány 6.6. pontja állapítja meg.

4.3.3.3.b) A munkavállalók védelme az aerodinamikai hatásokkal szemben

Figyelemmel a 4.2.3.2.4. pontban az utasok evakuálására megállapított rendelkezésekre, az infrastruktúra működtetője szabadon határozhatja meg a pálya menti hozzáférésre jogosult személyzet védelmének módját, a nemzeti szabályokat követve. Figyelembe veszi a vonatok által keltett azon aerodinamikai hatásokat a járművek ÁME 4.2.13. pontjában leírtak szerint, ahol az előbbi minden, átjárhatóságot lehetővé tevő vonattípus legnagyobb megengedett sebességére határozzák meg 300 km/h-ig. Az ezt a határt meghaladó legnagyobb sebességgel rendelkező vonatok tekintetében az infrastruktúra működtetője dönt az általa megfelelőnek ítélt kiegészítő védőeszközök megállapításáról (megnövelt védelmi távolság, védőfalak...).

4.3.3.4. Legnagyobb emelkedési és lejtési szögek**Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak**

Amennyiben a 7.3. fejezet követelményeit szem előtt tartják, a tervezési szakaszban 35 % meredekségű lejtési szögeket lehet engedélyezni a fővágányokra, feltéve hogy a következő keretkövetelmények teljesülnek:

- a mozgó átlag profil lejtő 10 km-en kisebb vagy egyenlő, mint 25 %,
- a folyamatos 35 %-ű lejtési szög legfeljebb 6 000 m hosszú szakaszon tart.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Ezekon a vonalakon a lejtési és emelkedési szögek rendszerint kisebbek a későbbiekben építendő vonalakon engedélyezett értékeknél. Az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok üzemeltetésére bevezetett fejlesztéseknek összhangban kell lenniük a pálya lejtési szögeinek előbbi értékeivel, kivéve ha a helyi sajátos körülmények magasabb értékeket tesznek szükségessé; ezért az elfogadható lejtési és emelkedési szögek értékei figyelembe veszik a meghajtott és a fékező jármű korlátozó jellemzőit, a járművek ÁME 4.3.3., 4.3.4., 4.3.5. és 4.3.9. pontjában meghatározottak szerint.

A legnagyobb lejtési szög értékének megválasztásában az átjárható vonalak egészére nézve azon nem átjárható vonatok várt teljesítményét is figyelembe kell venni, amelyek közlekedése az irányelv 5. cikke (4) bekezdésének alkalmazásával engedélyezhető a vonalon.

4.3.3.5. Tárolóvágányok: legkisebb vízszintes és függőleges ívsugár, a lejtés és emelkedés szögei, a vágánytengely-távolság

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Azokon a vágányokon, ahol az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények csak alacsony sebességgel mozognak (állomási és megelőző vágányok, üzemi és tárolóvágányok), bármely elkülönített ív tervezett legkisebb vízszintes sugara legalább 150 m. A gyakorlatban a kitűzés változatainak lehetővé tétele érdekében a tényleges legkisebb sugár legalább 125 m.

Az ívek és ellentétes irányú ellenívek sorozatából álló vízszintes vágánykitűzést a H. melléklet követelményei szerint kell tervezni.

A tároló- és szolgáló vágányok függőleges kitűzése nem tartalmaz olyan íveket, amelyek sugara kevesebb, mint 600 m dombon, illetve 900 m völgyben.

A vonatok parkolására szánt tárolóvágányok lejtésének és emelkedésének szöge nem haladhatja meg a 2 mm/m-t. A 7.3. pont követelményeire is figyelemmel, ezek a vágányok lehetővé teszik a járművek ÁME 4.1.3. pontja szerint meghatározott 400 m hosszú vonatok tárolását a vonatkozó tűréshatárokkal, és illemhelyűrtő targonca használata esetén a vágánytengely legkisebb távolsága a szomszédos vágánytól legalább 6 m, és a targoncák számára pályát kell biztosítani.

4.3.3.6. A talajszint alatti munkálatok, mint például az alagutak vagy áthidalások

Az alagutakat úgy kell tervezni, hogy a legnagyobb nyomásingadozás (a pozitív és negatív nyomás szélsőséges csúcserkéi közötti különbség, kivonva az alagút bejárata és kijárata közötti szintkülönbségből eredő természetes nyomásváltozást) az átjárhatóságot lehetővé tevő vonaton ne legyen több mint 10 000 pascal a vonat az alagúton való áthaladásakor a megengedett legnagyobb sebességgel.

A figyelembe veendő, átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények maximum aerodinamikai jellemzőit a járművek ÁME 4.1.13. pontjában megállapított rendelkezések határozzák meg. Ezek a jellemzők a következő maximális rakszelvényen alapulnak, amelyet önállóan minden vontató és vontatott járműre lehet alkalmazni:

- 12 m² a GC rakszelvényre tervezett járműveknél,
- 11 m² a GB rakszelvényre tervezett járműveknél,
- 10 m² a kisebb rakszelvényre tervezett járműveknél.

Ezek a jellemzők lehetővé teszik egy adott haladási sebességre az alagút egészségügyi kritériumoknak való megfeleléshez szükséges alagút űrszelvényének kiszámítását. Amennyiben az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője a nyomásingadozás csökkentésére alkalmas építési jellemzőket kíván hasznosítani (az alagút bejáratának formája, aknák stb.), illetve nem kritikus alagutak esetében (nagyon rövid vagy nagyon hosszú alagutak) külön tanulmányt kell végezni annak bemutatására, hogy a fenti kritériumok teljesülnek.

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

Az alagút szabadon tartandó űrszelvényének a területét úgy kell meghatározni, hogy a fent jelzett legnagyobb nyomásingadozásnak megfeleljen, figyelembe véve az alagútban való haladásra szánt forgalom minden tervezett formáját, az egyes járművek közlekedésére engedélyezett legnagyobb sebességek mellett.

Meglévő nagysebességű vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Ezen a vonalakon a szükséges legnagyobb nyomásingadozási határértéknek többek között csökkentett sebességgel lehet megfelelni, amint a fent megállapított eljárásoknak az alagutakon ténylegesen áthaladó vonatokra történő alkalmazása meghatározza.

Ezen túlmenően az alagút űrszelvényének összeegyeztethetőnek kell lennie az „űrszelvény” (4.3.3.1.) elemnél említett űrszelvényekkel, valamint a felsővezeték és az áramszedő/felsővezeték kölcsönhatás geometriai jellemzőivel.

4.3.3.7. A vágány túlemelése

A következő előírások azokra az átjárható vonalakra alkalmazandók, amelyek nyomtávja megfelel a 4.1.3. pontban meghatározottnak.

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

Az új nagysebességű vonalakra megválasztott túlemelést a tervezési szakaszban 180 mm-re kell korlátozni. A működő vágányokon ± 20 mm-s karbantartási tűréshatár engedélyezett, figyelemmel a 190 mm-es legnagyobb túlemelésre.

Ezt az értéket legfeljebb 200 mm-re lehet növelni azokon a vágányokon, amelyeket kizárólag személyszállításra tartanak fenn.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Az átépített meglévő nagysebességű vonalakra megválasztott túlemelést a tervezési szakaszban 180 mm-re kell korlátozni. A működő vágányokon ± 20 mm-s karbantartási tűréshatár engedélyezett, figyelemmel a 190 mm-es legnagyobb túlemelésre.

Ezt az értéket legfeljebb 200 mm-re lehet növelni azokon a vágányokon, amelyeket kizárólag személyszállításra tartanak fenn.

Ennek az elemnek az üzemi karbantartási követelményei a 4.2.3.2.2. pont (karbantartási terv) az üzemi tűréshatárokról szóló rendelkezéseinek tárgyát képezik.

4.3.3.8. Túlemelési elégtelenség

A következő előírások azokra az átjárható vonalakra alkalmazandók, amelyek nyomtávja megfelel a 4.1.3. pontban meghatározottnak.

4.3.3.8. a) Túlemelési elégtelenség az átmenő vágányon és a kitérők fővágányain***Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak***

Az ezekre a vonalakra megválasztott túlemelési elégtelenségi értékeket a tervezési szakaszban a következő táblázatban megadott értékekre kell korlátozni, a vonal legnagyobb sebességével összhangban:

Nagysebességű vonalak	Sebességtartomány (km/h)	Határérték (mm)
	$250 \leq V \leq 300$	100
	$300 < V$	80

Tervezés közben a tervben lévő elrendezésre vonatkozóan meg kell határozni a megengedhető ívsugarakat, a tervezés fenti elemei alapján (túlemelés és túlemelési elégtelenség).

A fenti táblázatban megadottaknál magasabb túlemelési elégtelenségi értékeket azokon a vonalakon lehet engedélyezni, amelyek építése nagyon bonyolult topográfiai megszorításokat tartalmaz. Ezeket alább egy erre vonatkozó külön bekezdés állapítja meg.

Azokon a vonalakon, amelyek sugarait a fenti táblázat túlemelési elégtelenségi értékei alapján határozták meg, a speciális berendezésekkel (billenőszekrény) felszerelt, átjárhatóságot lehetővé tevő nagysebességű vonatok számára engedélyezhetik a magasabb túlemelési elégtelenségi értékkel való haladást, feltéve hogy ezekre a vonatokra ilyen értékek elfogadása nem jelent korlátozást más, átjárhatóságot lehetővé tevő vonatokra. A legnagyobb túlemelési elégtelenségi értéket a speciális berendezésekkel felszerelt vonatok (többek között billenőszekrényes vonatok) esetében minden átjárható vonalra külön kell rögzíteni az érintett vonattípusra vonatkozó nemzeti szabályozások alkalmazásával; az alkalmazott értéket közzé kell tenni az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásában. E vonatok üzembe helyezésének jóváhagyása a járművek ÁME követelményeinek függvénye.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A nagysebességű vonatok átépített meglévő vonalakon és csatlakozó vonalakon engedélyezett tervezett túlemelési elégtelenségét az alábbi táblázat értékeire kell korlátozni a vonal legnagyobb sebességével összhangban:

Korszerűsített vonalak	Sebességtartomány (km/h)	Határérték (mm)
	$V \leq 160$	160
	$160 < V \leq 200$	150
	$200 < V \leq 230$	140
	$230 < V < 250$	130

A tervezési szakaszban a tervben lévő elrendezésre vonatkozóan meg kell határozni a megengedhető ívsugarakat, a fenti elemek alapján (túlemelés és túlemelési elégtelenség).

Ugyanezeket az értékeket a meglévő nagysebességű vonalakon is lehet alkalmazni.

A fenti táblázatban megadottaknál magasabb túlemelési elégtelenségi értékeket azokon a vonalakon lehet engedélyezni, amelyek építése nagyon bonyolult topográfiai megszorításokat tartalmaz. Ezeket alább egy erre vonatkozó külön bekezdés állapítja meg.

Azokon a vonalakon, amelyek sugarait a fenti táblázatban ábrázolt túlemelési elégtelenségi értékek alapján határozták meg, a speciális berendezésekkel (billenőszekrény) felszerelt, átjárhatóságot lehetővé tevő nagysebességű vonatok számára engedélyezhetik a magasabb túlemelési elégtelenségi értékkel való haladást, feltéve hogy ezekre a vonatokra ilyen értékek elfogadása nem jelent korlátozást más, átjárhatóságot lehetővé tevő vonatokra. A legnagyobb túlemelési elégtelenségi értéket a speciális berendezésekkel felszerelt vonatok (többek között billenőszekrényes vonatok) esetében minden átjárható vonalra külön kell rögzíteni az érintett vonattípusra vonatkozó nemzeti szabályozások alkalmazásával; az alkalmazott értéket közzé kell tenni az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásában. E vonatok üzembe helyezésének jóváhagyása a járművek ÁME követelményeinek függvénye.

Különleges tulajdonsággal rendelkező, kifejezetten nagy sebességre épített vagy korszerűsített vonalak

Ha különösen bonyolult topográfiai megszorítások miatt a tervben lévő elrendezés ívsugarai meggátolják az előző bekezdésekben megállapított túlemelési elégtelenségi értékeknek való megfelelést, erre a kapcsolódási pontra magasabb értékeket lehet elfogadni.

A következő táblázat emlékeztetőt ad ezekről a legnagyobb határértékekről.

	Sebességtartomány (km/h)	Legnagyobb határérték (mm)
Különleges jellemzőkkel rendelkező vonalak	$V \leq 160$	180
	$160 < V \leq 230$	165
	$230 < V \leq 250$	150
	$250 < V \leq 300$	130 ⁽¹⁾

⁽¹⁾ A 130 mm-es legnagyobb értéket 150 mm-re lehet emelni nem zúzottkőágyazatba fektetett vágányoknál.

Azokon a vonalakon, amelyek sugarait a fenti táblázatban ábrázolt túlemelési elégtelenségi értékek alapján határozták meg, a speciális berendezésekkel (billenőszekrény) felszerelt, átjárhatóságot lehetővé tevő nagysebességű vonatok számára engedélyezhetik a magasabb túlemelési elégtelenségi értékkel való haladást, feltéve hogy ezekre a vonatokra ilyen értékek elfogadása nem jelent korlátozást más, átjárhatóságot lehetővé tevő vonatokra. A legnagyobb túlemelési elégtelenségi értéket a speciális berendezésekkel felszerelt vonatok (többek között billenőszekrényes vonatok) esetében minden átjárható vonalra külön kell rögzíteni az érintett vonattípusra vonatkozó nemzeti szabályozások alkalmazásával; az alkalmazott értéket ki kell hirdetni az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásában. E vonatok üzembe helyezésének jóváhagyása a járművek ÁME követelményeinek függvénye.

4.3.3.8. b) Túlemelési elégtelenség a kitérők elágazó vágányán

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A projekt tervezése során a túlemelési elégtelenség legnagyobb értékei az elágazó vágányra a következők:

- 120 mm a kitérő vágányon $30 \text{ km/h} \leq V \leq 70 \text{ km/h}$ -s áthaladási sebességet lehetővé tevő kitérőkre,
- 105 mm a kitérő vágányon $70 \text{ km/h} \leq V \leq 170 \text{ km/h}$ -s áthaladási sebességet lehetővé tevő kitérőkre,
- 85 mm a kitérő vágányon $170 \text{ km/h} \leq V \leq 230 \text{ km/h}$ -s áthaladási sebességet lehetővé tevő kitérőkre.

Ezekre az értékekre 10 mm-es tűréshatárt lehet elfogadni olyan meglévő kitérőkön, amelyek nagy sebességre kiépítendő vonalakon találhatók.

4.3.3.9. Egyenértékű kúposág

A kerék–sín kapcsolódási pont alapvető fontosságú egy vasúti jármű dinamikus menetviselkedésének magyarázatában. Ezért meg kell érteni, és azon paraméterek mellett, amelyek jellemzik, az „egyenértékű kúposág” fontos szerepet játszik ebben, mivel lehetővé teszi a kerék–sín érintkezés kielégítő értékelését az egyenesben fekvő vágányokon és a nagy sugarú ívekben.

A szabad kerékpár kinematikai mozgását, tehetetlenség nélkül, a vágányon $V = dx/dt$ állandó sebességgel haladva a következő differenciálegyenlet írja le:

$$d^2y/dx^2 + (2 \tan \gamma / e r_0) y = 0$$

ahol:

y a kerékpár oldalirányú mozgása a vágányon

e a nyomtáv

r_0 a kerék sugara, amikor a kerékpár a vágányon középponti helyzetben van

γ a kerekek kúposági profiljának szöge

Ha g állandó, a differenciálegyenlet megoldása l hullámhosszú szinuszhullám:

$$\lambda = 2\pi \sqrt{\frac{r_0 e}{2 \tan \gamma}} \quad \text{Klingel-formula}$$

Ha a kereknek nincs kúposági profiljuk, az „egyenértékű kúposág” –ot egy kerékpár kúpszögének ($\tan \gamma$) tangenseként határozzák meg kúpos kerekkel, amelyek oldalirányú mozgásának ugyanaz a kinematikai hullámhossza, mint az adott kerékpáré (de csak az egyenesben fekvő vágányon és a nagy sugarú ívekben).

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A kifejezetten nagy sebességre épített vonalakon az egyenértékű kúposág kevesebb a következő táblázatban megadott határértékeknél a forgalom legnagyobb sebességének függvényében:

Sebességtartomány (km/h)	Tervezett érték	Működés közben, figyelembe véve a kerék és sín kopását
$230 < V \leq 250$	0,25	0,30
$250 < V \leq 280$	0,20	0,25
$V > 280$	0,10	0,15

Az egyenértékű kúposág nem vonatkozik az olyan tengelyekkel felszerelt járművekre, amelyek kerekei önállóan forognak.

Az ezen egyenértékű kúposági értékeknek való megfelelést, figyelembe véve a tengely jellemzőit (kerékprofil és a kerék aktív oldalai közötti távolság, a járművek ÁME 4.2.10. pontjában meghatározottak szerint) mind az átmenő vágányon és a kitérőkön keresztül a következő három elem megfelelő, dokumentált megválasztásával kell elérni: nyomtáv és tűréshatárai (4.3.3.10.), síndőlés (4.3.3.11.) és sínfejprofil (4.3.3.12.).

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalakon a következő legnagyobb kúposági értékeket lehet engedélyezni:

Sebességtartomány (km/h)	Tervezett érték	Működés közbeni érték, figyelembe véve a kerék és sín kopását
$160 < V \leq 200$	0,30	0,40
$200 < V \leq 230$	0,25	0,35
$230 < V \leq 250$	0,25	0,30

Megjegyzés: $V \leq 160$ km/h-s sebességeknél nem határoznak meg egyenértékű kúposági értéket.

4.3.3.10. **Nyomtáv és tűréshatárai**

A nyomtáv a sínfejek nyomófelületei közötti távolság, a sín menetfelülete alatt 14,5 mm-es ($\pm 0, 5$ mm) magasságon mérve.

Az egyenértékű kúposág kiszámításához a nyomtávnak a 100 m-en mért nyomtáv csúszóátlagát kell tekinteni, hogy a kerék haladásakor az érintkezési pontokon bekövetkezett változásokat figyelembe vegyék.

Az alkotóelemek csoportjáról készített tervtanulmányok – a sínekről, a leerősítő rendszerekről és a sinalátamasztó szerkezetekről – lehetővé teszik a nyomtáv meghatározását a következő értékeken:

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

Az átlagos nyomtávnak 100 m-en a kifejezetten nagy sebességre épített fővonalakon és a fővonalak kitérőin az alábbi táblázatban megadott tartományokon belül kell lennie:

Sebességtartomány	Átlagos nyomtáv (mm) 100 m-en		
	Elméleti referenciaérték	Működés közben, egyenes vágányon és $R > 10\,000$ m sugarú ívben	Működés közben, $R \leq 10\,000$ m sugarú ívben
230 km/h < V ≤ 250 km/h	1 435–1 437	1 433–1 442	1 433–1 445
250 km/h < V ≤ 280 km/h	1 435–1 437	1 434–1 440	1 434–1 443
V > 280 km/h	1 435–1 437	1 434–1 440	1 434–1 443

A nyomtávra vonatkozó elméleti referenciaérték az a tervezett érték, amelyet az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője választ ki, a vágány vagy a kitérőrendszerek választott típusától függően. Ezt a referenciaértéket kell használni az egyenértékűkúposág-számításokhoz az elméleti sínpozíciók meghatározására.

Az üzemben lévő vágányra megállapított értékeket a karbantartási tervben (4.2.3.2.2.) szélsőséges határértékeként kell alkalmazni, amelyeket a vonal üzembe helyezésekor kell érvényesíteni. Ha szükséges, az üzemben lévő vágányra vonatkozó egyenértékűkúposág-számításokhoz használják.

Ezt az elemet a „síndőlés” (4.3.3.11.), a „sínfejprofil” (4.3.3.12.) és a „tengely jellemzői” (járművek ÁME 4.2.10. pontja) elemekkel együtt lehet módosítani, az utóbbi elemekre megállapított követelményeknek megfelelően.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalakra fent megadott, a 100 m-en vett átlagos nyomtáv ugyanazon előírásait kell alkalmazni a 230 km/h-t meghaladó sebességre átépített vonalakra. A legfeljebb 230 km/h sebességre átépített vonalaknál nincs előírt érték erre az elemre.

Ezen elem karbantartásában tiszteletben tartandó üzemeltetési követelmények az üzemi tűréshatárokról szóló 4.2.3.2.2. pont (Karbantartási terv) rendelkezéseinek tárgyát képezik.

4.3.3.11. **Síndőlés**

Ez a szög az aljra erősített sín új profiljának szimmetriatengelye és a menetfelületre állított merőleges közötti szög.

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A legfeljebb 280 km/h sebességgel üzemeltetett vonalszakaszokra 1:20 és 1:40 arányú (1/20 és 1/40) síndőlést kell engedélyezni, (0,05-0,025 névleges érték, a vágány szerkezeti alkotóelemeinek megválasztásától függően), átadáskor 0,010-es építési tűréshatárral.

A 280 km/h-nál nagyobb sebességen üzemeltetett vonalszakaszokra a vágányt 1/20 arányú síndőléssel kell lefektetni, amely biztosítja a tervezett kúposági értékeket a járművek ÁME-ben előírt kerékprofilok mellett.

A vágányt mindazonáltal az 1/20-tól eltérő arányú síndőléstől is lehet fektetni, az infrastruktúra működtetője javaslatára, ami szükségessé teheti a „sínfejprofil” (4.3.3.12.), a nyomtáv (4.3.3.10.) és a tengelyjellemzők (járművek ÁME 4.2.10.) tekintetében új előírások elfogadását. Ebben az esetben az infrastruktúra működtetője bizonyítja az új rendszer összeegyeztethetőségét a járművek ÁME-ben előírt kerékprofilokkal, az egyenértékű kúposágot illetően (4.3.3.9.).

Utóbbi esetben az infrastruktúra ÁME-t felül kell vizsgálni az AEIF járművek ÁME csoportjának egyetértésével, hogy felvegyék az új értékeket és tűréshatárait.

A kifejezetten nagy sebességre épített vonalak azon szakaszain lévő kitérőkben, ahol a menetsebesség legfeljebb 250 km/h, a sínek dőlés nélküli lefektetése engedélyezett, ha a 200 km/h-nál gyorsabb haladásra tervezett szakaszokon ez csak a magára a kitérőre korlátozódik.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A kifejezetten nagy sebességre korszerűsített meglévő vonalakon az előző bekezdés legfeljebb 280 km/h vonalsebességekre megállapított követelményeit kell alkalmazni az átmenő vágányokon.

A sínek dőlés nélküli lefektetését akkor lehet megengedni kitérőkben az átépített vonalakon, ha a 200 km/h-nál gyorsabb haladásra tervezett szakaszokon ez csak magára a kitérőre korlátozódik.

4.3.3.12. Sínfejprofil**Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak**

A sínfejprofil a sínintervajzon állapítják meg, körök egy folyamatos ívet formáló soraként; ez az ív a kopás következtében változik és egy állandó forma felé alakul, amelynek mérése nagy pontosságú módszerek használatát igényli az egyenértékű kúposág megállapításához.

A sínfejprofil magában foglal egy oldalirányú lejtést a sínfej oldalán, amely 1/20 és 1/17,2 közötti szöget zár be a sínfej függőleges tengelyével, amely lejtést a felső felület irányában 12,7 vagy 13 mm-es sugarú ívek sora követ, majd 80 és 300 mm sugarúak, egészen a sínfej függőleges tengelyéig.

Ezt a vágányösszetevőt jellemző elemet az „átjárhatóság alkotóelemeiről” szóló 5. szakasz (5.2.1.) írja le.

Ezt a tulajdonságot a „síndőlés” (4.3.3.11.), a „nyomtáv” (4.3.3.10) és a „tengely jellemzői” (járművek ÁME 4.2.10. pontja) elemekkel összefüggésben lehet módosítani, és a síndőlés tekintetében az előző bekezdésben megállapított követelményeknek megfelelően.

4.3.3.13. Függőleges terhelések a műtárgyakon

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Az ENV 1991-3. szabvány 6.3. pontjában meghatározott terhelési modellek egyikének függőleges terheléseit kell használni az új vonalakon lévő műtárgyak tervezési számításaiban; a 6.3.2. „71. terhelési modell” pontban meghatározott a együthtató értékét legalább 1-nek kell venni.

Dinamikus viselkedésük biztosítására a jelenlegi vagy jövőbeni forgalomban a műtárgyakat tíz referenciakonvojokkal kell számítani (lásd ezen ÁME I. mellékletét), amelyek sorát univerzális dinamikus vonatnak nevezik (TDU). E konvojok mindegyike tekintetében a híd nyílásaira a feszítávolság közepén meghatározott gyorsulásnak alacsonyabbnak kell lennie az elfogadható gyorsuláshoz (azaz 0,35 g-nél zúzottkőgyázatba fektetett szerkezetnél és 0,5 g-nél nem zúzottkőgyázatba fektetett szerkezetnél); az oszlopköz közepénél a behajlás kisebb, mint az elfogadható behajlás (az ENV 1991-3. szabvány G. melléklete).

Ezeket az ellenőrzéseket 0 km/h és 1,2 V km/h közötti sebességtartományban kell elvégezni, ahol V a vonal lehetséges sebessége.

Módszereket lehet kidolgozni e konvojok közül a legagresszívabb kiválasztására az érintett sebességtartományon belül egy adott műtárgynál. Izosztatikus szerkezeteknél különösen a visszatartandó konvojt lehet az UIC által kifejlesztett agresszivitási módszer szerint meghatározni.

Egy ellenőrzéssel kell biztosítani, hogy az univerzális dinamikus vonat hatásait tartalmazzák az ellenállás és alakváltozások kiszámítását lehetővé tevő terhelési modellek. Ha ez nem áll fenn, ezeket a terhelési modelleket maga az univerzális dinamikus vonat helyettesíti.

A sínalátámasztó szerkezetek tervezésekor az irányelv 5. cikke (4) bekezdésének megfelelően azoknak az átjárhatóságot nem biztosító szerelvényeknek a műszaki jellemzőit (tengelyterhelés, sebesség) is figyelembe veszik, amelyek közlekedését engedélyezhetik a vonalon.

4.3.3.14. Keresztirányú vízszintes terhelések a műtárgyakon

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A sínalátámasztó szerkezeteket úgy kell tervezni, hogy ellenálljanak a járművek által kifejtett centrifugális és kigyózó erőkből származó vízszintes erőnek minden, a vonalon közlekedésre szánt jármű tekintetében (nagysebességű vonatok, szerelvényvonatok és egyéb vonatok).

Ennek megfelelően az ENV 1991-3. szabvány 6.5. pontjában a 6.5.1. „Centrifugális erők” és a 6.5.2. „Kigyózó erők” pontban meghatározott vízszintes terheléseket kell használni az új vonalak szerkezeteire vonatkozó tervezési számításokban.

A 6.5.1. (6) P. pont alkalmazásakor a 71. csökkentett terhelési modellben [6.5.1 (6) P. b] kért számítás elegendő.

4.3.3.15. Hosszanti terhelések a műtárgyakon

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Az új vonalakhoz a szerkezetek tervezésekor a hosszanti terheléseket az ENV 1991-3. szabvány 6.5. pontja előírásainak megfelelően kell kiszámolni (lásd a 6.5.3. és 6.5.4.4. pontot). A 6.5.3.4. pont alkalmazásakor a fent egy teljes forgalmi egységre meghatározott, a nagysebességű vonatok teljes tömegére vonatkozó 1 000 tonnás határt figyelembe kell venni.

4.3.3.16. A vágány és a kitérők függőleges terheléssel szembeni ellenállása

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A vágány és alkotóelemei rendes üzemi állapotban és a karbantartási munkából eredő állapotban képesek ellenállni legalább az ezen ÁME 4.1.4. pontjában meghatározott legnagyobb korlátozó függőleges erőknek.

Ez a követelmény teljesítettnek tekintendő, ha a vágány alkotóelemei tekintetében az „Átjárhatósági alkotóelemek” című 5. fejezetben a sín (5.2.1.), a sínleerősítő rendszerek (5.2.2.) és az aljak és sínalátámasztó szerkezetek (5.2.3.) átjárhatósági alkotóelemeire meghatározott követelményeket teljesítették.

A vágány-alkotóelemek más típusait vagy más típusú vágányfelépítményt akkor lehet használni, ha az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője egy műszaki tanulmánnyal bizonyítja, hogy a vágányépítmény rendszere abban a formában a fent említett erőkkel szemben megkövetelttel megegyező vagy annál nagyobb mértékben ellenáll a függőleges terheléseknek. Ennek bizonyítását el lehet végezni egy, a vágány különböző alkotórészeire vonatkozó igénybevételi számítással (sínek, aljak vagy sínalátámasztó szerkezetek).

Az irányelv 5. cikke (4) bekezdésének való megfeleléshez a vágány alkotóelemeinek megválasztásában azoknak az átjárhatóságot nem biztosító vonatoknak a műszaki jellemzőit (tengelyterhelés, sebesség) is figyelembe veszik, amelyek közlekedhetnek a vonalon.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Erre az elemre a kifejezetten nagy sebességre korszerűsített meglévő vonalak követelményei teljesülnek az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatoktól eltérő vonatok közlekedésére. Az előző bekezdésben és az 5. fejezetben a megfelelő átjárhatósági alkotóelemekre megállapított követelményektől ezeken a vonalakon el lehet tekinteni.

Ennek az elemnek az üzemeltetési karbantartási követelményei a 4.2.3.2.2. pont (karbantartási terv) rendelkezéseinek tárgyát képezik.

4.3.3.17. A vágány és a kitérők oldalirányú terhelésekkel szembeni ellenállása

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A vágánynak és alkotórészeinek rendes üzemi körülmények és a karbantartási munkából következő körülmények között ellen kell tudni állniuk legalább az átjárható szerelvények, és ahol szükséges, más járművek által kifejtett legnagyobb korlátozó oldalirányú erőknek. Ez a határ a 4.1.4. pontban újra tárgyalta kerék-sín kapcsolódási pontot meghatározó paraméterek egyike, és a következő értékeken kell megállapítani:

$(\Sigma Y)_{\max} = 10 + \frac{P}{3}$ kN, ahol P a vonalon való üzemelésre engedélyezett járművek legnagyobb tengelyterhelése.

Amennyiben a 7.3. pont követelményei teljesülnek, ezt a követelményt a következőkkel lehet teljesítettnek tekinteni:

- zúzottkő nélküli vágánnyal,
- zúzottkőgyazatba fektetett vágánnyal, ha a következő három követelmény szintén teljesül:
 1. az átmenő vágány, valamint a kitérők alkatrészei – maguknak a kitérőknek a kivételével – megfelelnek az „Átjárhatósági alkotóelemek” című 5. fejezetben a sín (5.2.1.), a sínleerősítő rendszerek (5.2.2.) és az aljak és sínalátámasztó szerkezetek (5.2.3.) átjárhatósági alkotóelemeire meghatározott követelményeknek;
 2. a nagy sebességen működtetett fővágányokat teljes hosszukban betonlajokra fektetik, a 10 m-t nem meghaladó szakaszok kivételével, egymástól legalább 50 m távolságban;
 3. a vágány sínenként és kilométerenként legalább 1 600 leerősítő rendszert tartalmaz.

A vágány-alkotóelemek más típusait vagy a vágány más típusait akkor lehet használni, ha az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője egy műszaki tanulmánnyal bizonyítja, hogy a vágányépítmény rendszere abban a formában a fent említett oldalirányú korlátozó erővel szemben megkövetelttel azonos vagy annál nagyobb mértékben ellenáll az oldalirányú terheléseknek. Ennek bizonyítását el lehet végezni egy oldalirányú ellenállási vizsgálattal. Ebben az esetben a megfelelőségértékelést a 6.2. pontban megállapított rendelkezések szerint kell elvégezni.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak, állomási, üzemi és tárolóvágányok

Erre az elemre a kifejezetten nagy sebességre korszerűsített meglévő vonalak, a csatlakozó vonalak, az állomásokon lévő olyan vágányok, amelyeket nem nagy sebességen üzemeltetnek, és a tároló- és szolgálati vágányok követelményei teljesülnek az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatoktól eltérő vonatforgalomra. Az előző bekezdésben és az 5. fejezetben a megfelelő átjárhatósági alkotóelemekre megállapított követelményektől ezeken a vonalakon el lehet tekinteni.

Az ezen elem karbantartása tekintetében betartandó üzemeltetési követelmények a 4.2.3.2.2. pont (karbantartási terv) rendelkezéseinek tárgyát képezik.

4.3.3.18. A vágány geometriai minősége

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A vágány geometriai hiányosságai nem haladhatják meg a hosszanti szint, a keresztstínt, a vonal és a nyomtáv következő értékeit:

Engedélyezhető helyi sebesség km/h-ban	Kitűzés		Hosszanti szint	
	A minőségi szint értékei mm-ben		A minőségi szint értékei mm-ben	
	QN 1	QN 2	QN 1	QN 2
Abszolút maximumérték Δy_{max}^0 és Δz_{max}^0 (a csúcs középértéke)				
$v \leq 80$	12	14	12	16
$80 < v \leq 120$	8	10	8	12
$120 < v \leq 160$	6	8	6	10
$160 < v \leq 200$	5	7	5	9
$200 < v \leq 300$	4	6	4	8
Normális szórás Δy_d^0 és Δz_d^0				
$v \leq 80$	1,5	1,8	2,3	2,6
$80 < v \leq 120$	1,2	1,5	1,8	2,1
$120 < v \leq 160$	1,0	1,3	1,4	1,7
$160 < v \leq 200$	0,8	1,1	1,2	1,5
$200 < v \leq 300$	0,7	1,0	1,0	1,3

Megjegyzés:

QN 1 nem alkalmazandó.

- hosszanti szintre és kitűzésre: a QN 3 értékek, a fent meghatározottak szerint (abszolút maximumértékekre Δy_{max}^0 és Δz_{max}^0 , a QN 3-at úgy határozzák meg, hogy $QN\ 3 = 1,3 \times QN\ 2$),
- a vágánycsavarodásra: a vágány csavarodási határa 5 mm/m $V > 160$ km/h-s sebességnél, és 7 mm/m $V \leq 160$ km/h-s sebességnél a 3 m-es hosszanti alapon mérve,

- a 100 m-en vett átlagos nyomtávra a 4.3.3. pont nyomtávról szóló bekezdéseiben (4.3.3.10. pont) a különböző vonalteljesítmény-szintekre megadott értékek.

Amennyiben ezen értékek bármelyikét meghaladják, sebességhatárátolást kell bevezetni.

Az ezen elem karbantartása tekintetében betartandó üzemeltetési követelmények az üzemi tűréshatárokról szóló 4.2.3.2.2. pont (karbantartási terv) rendelkezéseinek tárgyát képezik.

4.3.3.19. **Kitérők: a sínek profiljai a kitérőkben**

(nyilvántartási célból)

4.3.3.20. **Kitérők: funkcionális követelmények**

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A kitérők csúcspontjait és mozgó keresztezési csúcspontjait biztosító és záró eszközökkel kell felszerelni.

A legalább 280 km/h sebességre a későbbiekben építendő nagysebességű vonalakon fekvő kitérőket mozgó keresztezési csúcsponttal kell építeni. A 280 km/h-nál alacsonyabb legnagyobb sebességre tervezett, a jövőben építendő nagysebességű vonalszakaszokon és csatlakozó vonalainak a kitérőket rögzített csúcsponttal kell használni.

E kitérők műszaki követelményei megfelelnek a következő követelményeknek:

Meghatározás	Névleges kiterjedés (mm)	Kivitelezési tűréshatár (mm)	Tűréshatár működés közben (mm)
1	2	3	4
Keresztezési nyomtáv: A1, A2, A3, A4	1435	+ 2 – 1	+ 5/– 2 ⁽²⁾
Nyomcsatorna szélessége	40 ⁽¹⁾	+0,5 –0,5	⁽¹⁾
A vezető sín nyomtávja: C1, C2, C3, C4	1395	+0,5 –0,5	≥ 1 393
Könyöksíntávolság: B1, B2	1355 ⁽¹⁾	≤ 1 356	≤ 1 356
H vezető sín többletmagassága	Váltók: 0 ≤ H ≤ 60 Keresztezések: 45 ≤ H ≤ 60	+ 2 – 1	+ 10

⁽¹⁾ A nyomcsatorna, a vezető sín nyomtávja és a könyöksíntávolság méretei a keresztezések és vezető sín építési értékei, és a meglévő kitérőktől függenek. Minden esetben tiszteletben kell tartani a vezető sín nyomtávjának minimumértékét és a könyöksíntávolság maximumértékét.

⁽²⁾ A keresztezési nyomtáv tűréshatára akkor alkalmazható, ha a vezető sín nyomtávjának minimumértékét és a könyöksíntávolság maximumértékét betartják.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A fenti bekezdésből csak a funkcionális méreteket és az ürszelvényeket kell alkalmazni.

Az ezen elem karbantartása tekintetében betartandó üzemeltetési követelmények az üzemi tűréshatárokról szóló 4.2.3.2.2. pont (karbantartási terv) rendelkezéseinek tárgyát képezik.

4.3.3.21. A vágány és a kitérők ellenállása a fékező- és gyorsítóerőkkel szemben

Az infrastruktúra alkotórészei képesek ellenállni a jármű fékezéséből és gyorsulásából eredő mechanikai és hő igénybevételnek, a következő (a járművek ÁME-ben meghatározott) átjárhatósági kritériumokban meghatározottak szerint.

Mechanikai szilárdsági feltétel

Az összes fékrendszer együttes teljes fékezőereje nem eredményezhet $2,5 \text{ m/s}^2$ – nál nagyobb arányú sebességsökkenést (fékezőerő és a sínen lévő tömeg aránya) a legmagasabb energiájú fékezési fázisokban, mind a vonatonkénti teljes, halmozott erő és a vonat teljes tömege arányában, mind a minden egyes tengelyviselő egység (forgóváz vagy Bissel-kocsi) által kifejtett legnagyobb lokális erő átlaga és az egység sínre ható tömegének arányában kifejezve.

Hőfeltétel

Azok a fékrendszerek, amelyek nem függnek a kerék-sín tapadástól, és amelyek a sínek felmelegedése ⁽¹⁾ által oszlatják szét a mozgási energiát, nem hozhatnak létre a következőknél nagyobb fékezőt:

- 1. eset: vonatonként 360 kN (egy vagy több egységből álló szerelvények) vészfékezés esetén,
- 2. eset: a fékezés más eseteire, mint például a rendes üzemi fékezés sebességsökkentés céljából vagy a nem ismétlődő fékezés megállásig, vagy az ismétlődő fékezés sebességszabályozásra, a megfelelő európai előírás vagy a CEN-szabvány kihirdetéséig, a fék használatát és az utóbbi használati feltételek szerint engedélyezett legnagyobb fékezőerőt minden érintett átjárható vonalra az infrastruktúra működtetője határozza meg. Ezeket a feltételeket az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásában kell kihirdetni.

Az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok fedélzetén lévő fékrendszerek kiigazíthatók a fenti értékeknek való megfeleléshez a járművek ÁME 4.2.15. pontjában megállapítottak szerint.

A sín hőmérsékletének emelkedése nem csak a fent leírt fékerőktől függ, hanem a fék ugyanazon a vonalszakaszon történő ismétlődő alkalmazásának számától is, különösen az utolsó két leírt esetre vonatkozóan. Ezért az infrastruktúra működtetője határozhatja meg az érintett vonalszakaszon megengedhető fékerőszintet a következő B. szakaszban leírtak szerint, figyelembe véve a helyi éghajlati viszonyokat.

A fenti kapcsolódási pont kritériumainak alkalmazásakor az infrastruktúra működtetőinek a következő rendelkezéseket kell alkalmazniuk:

A – A legnagyobb fékezőerő mechanikai feltételére vonatkozó előírások

Az alábbi rendelkezések biztosítják a vágány kívánt mechanikai szilárdságát:

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

A sínleerősítő rendszer sínvándorlással szembeni legkisebb ellenállása több mint 9 kN, kivéve azokat a „csúszó” leerősítő rendszereket, amelyeket kifejezetten arra terveztek, hogy a sínátámasztó szerkezetek végein vagy a vágánydilatációs szerkezeteken lehetővé tegyék a sín hőtágulását.

Amennyiben ezen ÁME 7.3. pontjának követelményeit szem előtt tartják, ezt a követelményt akkor kell teljesítettnek tekinteni, ha az „Átjárhatósági alkotóelemek” című 5. fejezetben meghatározott vágány-alkotórészekre vonatkozó követelményeket, a sín (5.2.1.), a sínleerősítő rendszerek (5.2.2.), az aljak és sínátámasztó szerkezetek (5.2.3.) átjárhatósági alkotóelemekkel kapcsolatosan teljesítették.

⁽¹⁾ A sínen szétoszlott energia hatására bekövetkező hőmérséklet-emelkedés $0,035 \text{ }^{\circ}\text{C}$ a fékezőerő kN-nként egy sínzállra; így a leírt 1. eset (mindkét sínzállra) vonatonként körülbelül $6 \text{ }^{\circ}\text{C}$ -os sín hőmérséklet-emelkedésnek felel meg.

A vágány-alkotóelemek más típusait vagy a felépítmény más típusait akkor lehet használni, ha az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője egy műszaki tanulmánnyal bizonyítja, hogy a felépítmény rendszere egészében abban a formában az előző bekezdésben leírt legnagyobb hosszanti erővel szemben a mechanikai és hőfeltételek tekintetében megkövetelttel azonos vagy annál nagyobb mértékben ellenáll a hosszanti terheléseknek. Ennek bizonyítását el lehet végezni egy, az alkalmazandó európai előírás vagy CEN-szabvány szerinti hosszanti ellenállási vizsgálattal. Ebben az esetben a megfelelésértékelést a 6.2. pontban megállapított rendelkezések szerint kell elvégezni.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Erre az elemre a kifejezetten nagy sebességre korszerűsített meglévő vonalak követelményei teljesülnek az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatoktól eltérő vonatforgalomra. Az előző bekezdésben és az 5. fejezetben a megfelelő átjárhatósági alkotóelemekre megállapított követelményektől ezeken a vonalakon el lehet tekinteni.

- B – A kerék–sín tapadásától független fékrendszerek által létrehozott legnagyobb fékezőerő hőfeltételére vonatkozó előírások

A sín hőmérsékletének növekedése mind a jármű tényezőitől, mind az érintett vonal adottságaitól függ (pl. helyi éghajlati viszonyok és a szükséges fékezési feltételek), a következő rendelkezéseket kell alkalmazni:

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

- A transzeurópai nagysebességű vasúti hálózat minden vonalán engedélyezik az infrastruktúra működtetői ezeket a féktípusokat vészfékezésre (1. eset). A fenti A. szakaszban leírt vágányszerkezeti jellemzők a 4.3.3.17. ponttal együtt biztosítják, hogy ennek a feltételnek rendesen eleget lehessen tenni.
- a transzeurópai nagysebességű vasúti hálózat minden vonalára az infrastruktúra működtetője meghatározza a 2. esetben a fékek üzemeltetésére megengedhető feltételeket, a helyi egyedi tulajdonságokat figyelembe véve, amelyek a következők lehetnek:
 - e féktípus tilalma a 2. esetben: csak a vészfékezés megengedett,
 - e fékrendszer használatának engedélyezése a fenti A szakaszban feltüntetett határig.

Mivel a gyorsítóerők általában kisebbek, mint a fékezőerők, nincs különleges követelmény, kivéve bármely, a műtárgyak tervezésére előírt kombinált terhek esetében (4.3.3.13.).

4.3.3.22. Vágánymerevség

A kerekek és sínek közötti függőleges dinamikus erők csökkentése érdekében a vágánymerevséget a sín alatt megfelelő alátétlemezek használatával korlátozni kell.

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

- A betonlajakra leerősítő rendszerek sínalátét-lemezének dinamikus merevsége nem haladja meg a 600 MN/m-t.
- A zúzottkő nélküli vágányon a sínleerősítő rendszerek teljes dinamikus merevsége nem haladja meg a 150 MN/m-t.

Ezen ÁME 7.3. pontjára is figyelemmel ezt a követelményt akkor kell teljesítettnek tekinteni, ha az „Átjárhatósági alkotóelemek” című 5. fejezetben a vágány-alkotórészekre meghatározott követelményeket a sínleerősítő rendszerek (5.2.2.) átjárhatósági alkotóelemmel kapcsolatosan teljesítették.

A vágány-alkotórészek más típusait vagy a felépítmény más típusait akkor lehet használni, ha az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője egy műszaki tanulmánnyal bizonyítja, hogy a meghatározott felépítmény rendszere egészében abban a formában a fent a zúzottkő nélküli vágányra megállapított értékkel megegyező vagy jobb dinamikus merevséggel rendelkezik. Ebben az esetben a megfelelésértékelést a 6.2. pontban megállapított rendelkezések szerint kell elvégezni.

Kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

Erre az elemre a kifejezetten nagy sebességre korszerűsített meglévő vonalak követelményei teljesülnek az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatoktól eltérő vonatforgalomra. Az előző bekezdésben és az 5. fejezetben a megfelelő átjárhatósági alkotóelemekre megállapított követelményektől ezeken a vonalakon el lehet tekinteni.

4.3.3.23. Az oldalszél hatásai

Az átjárható járműveket úgy tervezik, hogy biztosítsák, hogy a borulás- vagy a kisiklás-biztonsági kritériumok akkor is érvényben maradnak, ha a járművek az alkalmazandó európai előírásokban, illetve CEN-szabványokban meghatározott legnagyobb sebességű oldalszélnek vannak kitéve.

Minden tagállam minden egyes átjárható vonalra vonatkozóan meghatározza a járművekre, illetve az infrastruktúrára alkalmazandó szabályokat, az oldalszélnek kitétt járművek stabilitásának biztosítására. Ezeket a szabályokat közzé kell tenni az érintett átjárható vonal infrastruktúra-nyilvántartásában.

Ha egyes helyek az ezen ÁME-ben tárgyalt infrastruktúra mentén nagyobb sebességű szél miatt kockázatnak vannak kitéve, akár a vonal földrajzi helyzetéből, akár helyi egyedi tulajdonságaiból adódóan (mint például a környező talajszint feletti magasság), az infrastruktúra működtetőjének meg kell tennie a szükséges intézkedéseket a forgalombiztonság szintjének fenntartásához, a következő módokon:

- a vonatsebesség helyi csökkentése, esetleg ideiglenesen, a vihar kockázatát rejtő időszakokban,
- az oldalszél által érintett vágányszakaszt védő berendezés elhelyezése,
- a szükséges lépések megtétele a jármű borulásának, illetve kisiklásának megelőzésére, megfelelő eszközök segítségével.

4.3.3.24. Hőnfutásjelzők

A járművekről szóló ÁME előírja a járműveken található rendszerek használatát a tengelycsapágyak hőmérsékletének figyelemmel kísérésére.

Ha a tengelycsapágy hőmérsékletét figyelő berendezéseket mindazonáltal a talajba kell építeni az ilyen, a vonaton lévő rendszerekkel még nem felszerelt vagy a pályán közlekedő más típusú vonatok figyelésére, ezt összeegyeztethetővé kell tenni az átjárhatóságot lehetővé tevő nagysebességű szerelvényekkel. Különösen az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvényeknek az ilyen érzékelők melletti elhaladása nem okozhat téves riasztást, amely megállásra vagy lassításra készítené a nagysebességű vonatokat.

Az összeegyeztethetőség biztosításához esetlegesen szükséges átmeneti intézkedéseket a „Végrehajtás” című 7. fejezet írja elő.

4.3.3.25. A pálya menti berendezésekhez való hozzáférés és behatolás

Azokon a kifejezetten nagy sebességre épített vonalakon, ahol a sebesség legalább 300 km/h, a vasút áthaladási elsőbbségét oldalsó védelemmel kell ellátni a nem kívánt hozzáférés vagy behatolás megelőzésére, legalább azokon a helyszíneken, ahol a kapcsolódó kockázat elfogadhatatlannak tekinthető.

A közúti járművek és a nagysebességű vonatok közötti ütközés kockázatának csökkentése érdekében az építendő nagysebességű vonalak nem tartalmazhatnak a közúti forgalom felé nyitott szintbeni kereszteződéseket. A nagy sebességre átépített meglévő vonalakon és csatlakozó vonalakon az infrastruktúra működtetője vagy meghatalmazottja a közúti szintbeni kereszteződésekre vonatkozó nemzeti szabályozó rendelkezéseket és a közúti járművekkel való ütközés korlátozására alkalmas kapcsolódó rendelkezéseket alkalmazza. Ezek a nemzeti szabályok figyelembe veszik, ahol szükséges, az átjárhatóságot lehetővé tevő járművek ütközés-ellenállási jellemzőit, a járművek ÁME 4.1.7. b) pontjában és az A. mellékletben meghatározottak szerint.

A más személyek vagy járművek a vasúti infrastruktúrához való nem kívánt hozzáféréseit vagy behatolását megelőző intézkedések a vonal átadásáért felelős tagállam nemzeti szabályozásának tárgyát képezik.

4.3.3.26. Utasperonok

Kifejezetten nagy sebességre épített vonalak

Az utasok nem férhetnek hozzá az olyan vágányok közelében lévő peronterületekhez, amelyeken a vonatok 250 km/h-s vagy azt meghaladó sebességgel közlekedhetnek, kivéve ha a vonatokat meg kívánják állítani a következők valamelyikével:

- a vonatok sebességének korlátozása a peronok melletti vágányokon,
- korlátok vagy más, a vágányhoz közeli területéhez való hozzáférést korlátozó eszközök.

Amennyiben a 7.3. pont követelményeit szem előtt tartják, a peronmagasságra akár az 550 mm-es, akár a 760 mm-es értékeket engedélyezhetik; egy adott, nagy sebességre épített projektnél a vonal összes, nagysebességű vonatok számára hozzáférhető állomásának peronjaira egységes magasságot kell meghatározni.

A vágány és a peron névleges viszonylagos elhelyezésére vonatkozó tűréshatárok a következők:

- a peronmagasság a menetfelület felett, a menetfelületre merőlegesen: $-30 \text{ mm} / + 0 \text{ mm}$,
- a peron széle és a vágány közepe közötti távolság, a menetfelülettel párhuzamosan: $-0 \text{ mm} / + 50 \text{ mm}$.

A peronnak az utasok számára hozzáférhető részein minden olyan berendezést, amelyekkel az utasok kapcsolatba kerülhetnek, úgy kell megtervezni, hogy elkerüljék az áramütés elfogadhatatlan kockázatát. Ha a 7.3. pont másként nem rendelkezik, az EN 50 122–1 szabvány 4. és 5. fejezetében a közterületekre megállapított rendelkezéseket kell érvényesíteni ezeket a berendezéseket illetően.

Azon állomások peronjai, ahol az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok megállnak, hozzáférést biztosítanak a mozgáskorlátozottak számára a vonatokhoz. A megfelelő európai előírásoknak és szabványoknak az intercitty vasúti hálózatok nyilvánosan hozzáférhető utasperonjaira vonatkozó rendelkezéseit kell érvényesíteni, különösen a következő elemek tekintetében:

- olyan padlóburkolat és felületi geometria, amely könnyű mozgást biztosít a tolókocsik és a gyermekkocsik számára,
- várakozó és pihenő területek, ahol jól hozzáférhető székek és a tolókocsik leállítására alkalmas helyek találhatóak,
- vizuális és hallható információs rendszerek az utasok számára, amely könnyű megértést tesz lehetővé a látás- vagy halláskárosult utasok számára.

Meglévő nagysebességű vonalak, kifejezetten nagy sebességre korszerűsített vonalak és csatlakozó vonalak

A 7.3. pontban leírt egyedi esetek kivételével, az előző bekezdésben megállapított rendelkezéseket fokozatosan kell végrehajtani azon meglévő állomások peronjain, amelyek az átjárható vonatok számára nyitva állnak, a 7. fejezetben leírt végrehajtási eljárások alkalmazásával.

A peronmagasságokat az arra a nagysebességű vonalra meghatározott értékhez kell igazítani, amelyhez az érintett átépített és csatlakozó vonalak jelentik a fő hozzáférést.

Ha a meglévő helyzet nem biztosít könnyű hozzáférést a mozgáskorlátozott utasok számára, a vasúti vállalkozás gondoskodik a mozgáskorlátozottak számára történő segítségnyújtásról, amelyet az érintett vonal infrastruktúra-nyilvántartásában írnak le az utasok tájékoztatására. Ezek az intézkedések a következők lehetnek:

- hordozható rámpák a vonat megközelítéséhez,
- emelkedő peronok.

4.3.3.27. Nagysebességű vonalak föld alatti állomásai

A zárt teret képező föld alatti állomásokon és más állomásokon ügyelni kell annak biztosítására, hogy az utazóközönséget ne tegyék ki a nagysebességű vonatok haladása által keltett, a járművek ÁME-ben részletezett veszélyes nyomás- vagy a légörvényhatásoknak.

A nyomáshatások a járművek által a föld alatti állomásokhoz vezető folyosók zárt terében előidézett nyomásváltozásokból erednek, ezért ezeket a szakaszokat alagutakként kell kezelni, a fent „a talajszint alatti munkálatok, mint az alagutak vagy áthidalások” (4.3.3.6.) elemre vonatkozóan megadott követelmények szerint.

Az utasok az állomásokon kétféle légáramlatnak lehetnek kitéve. Az egyik az elhaladó vonatok által okozott közvetlen légörvényhatás a peronon, amely elfogadható, tekintve a vonatok sebességének az állomásokon a fent az „utasperonok” (4.3.3.26.) elemében előírt korlátozását. Másrészről a nyomásingadozások mozoghatnak a vonatok közlekedésére szolgáló zárt terek és az állomás más területei között, ami olyan erőteljes légáramlatot idézhet elő, amelynek az utasok nem tudnak ellenállni.

Mivel minden föld alatti állomás egyedi eset, nincs egységes szabály e hatások mennyiségének meghatározására. Ezért ennek külön tervezési tanulmányt kell szentelni, kivéve ha az állomás tereit el lehet különíteni a nyomásingadozásoknak kitett területektől, az állomáshoz vezető alagút ürszelvényének legalább a felével megegyező nagyságú közvetlen nyílásokkal a külső levegő felé.

Ennek hiányában egy előzetes tanulmányt kell készíteni az állomásról az utasokat potenciálisan érő levegősebességek olyan értékre történő korlátozására, amely nem ártalmas az alkalmazandó nemzeti szabályozások szerint.

A föld alatti állomások az utasok számára hozzáférhető területein minden olyan berendezést, amellyel az utasok kapcsolatba kerülhetnek, úgy kell tervezni, hogy elkerüljék az áramütés elfogadhatatlan kockázatát. Ha a 7.3. pont másként nem rendelkezik, az EN 50 122– 1 szabvány 4. és 5. fejezetében a közterületekre megállapított rendelkezéseket kell érvényesíteni e berendezések tekintetében.

A tűzvédelmi követelményeket a 4.2.3.1.3. pont írja le.

4.3.3.28. A felépítmény villamos jellemzői

A vágányfelépítmény – pl. sínek, aljak és leerősítések – meghatározott feltételek mellett lehetővé teszi a következők átvitelét:

- a vontatási visszáram a jármű és állomások között,
- a forgalomirányító, ellenőrző és jelzőrendszerek által használt jelzőáramok.

A vontatási áram visszavezetése céljára a sínacél előírások erre a vágányalkatrészre általában elegendők. A vágánynak azonban összeegyeztethetőnek kell lennie az energiaellátás ÁME felhasznált villamosítási rendszerre vonatkozó minden követelményével.

A bizonyos forgalomirányítási, ellenőrző és jelzőrendszerekhez esetlegesen szükséges jelzőáramok átvitelének biztosítására szükséges lehet a két sín között egy bizonyos szintű izolálás biztosítására. Ez a jellemző a leerősítő rendszer függvénye. A követelmény forgalomirányítási, ellenőrző és jelzőrendszerenként változhat a betöltendő funkciók szerint, a leerősítő rendszert hitelesítik, ha átjárhatósági alkotórészek egyikeként szerepel, vagy ellenőrzik, ha az infrastruktúra-alrendszer elemeként építették be, az első esetben a gyártó, a második esetben a bejelentett szervezet által meghatározott bejelentett szigetelési érték ellenében, amely biztosítja a leerősítő rendszer e sajátosságának a választott forgalomirányítási, ellenőrző és jelzőrendszerekkel való szükséges koherenciájának betartását.

A szükséges jellemzőket és az értékelési eljárásokat a leerősítő rendszer e tulajdonságára az 5. és 6. fejezet állapítja meg a „sínleerősítő rendszerek” átjárhatósági alkotóelemre vonatkozóan.

5. AZ ÁTJÁRTHATÓSÁG ALKOTÓELEMEI

5.1. AZ ÁTJÁRTHATÓSÁG ALKOTÓELEMEINEK MEGHATÁROZÁSA

A 96/48/EK irányelv 2. cikkének d) pontja szerint:

Az átjárhatóság alkotóelemei „azok az elemi alkatrészek, alkatrészcsoporthoz, szerelvényalegységek vagy berendezések teljes szerelvényei, amelyek egy olyan alrendszerbe illeszkednek vagy illesztendők be, amelyiktől közvetve vagy közvetlenül a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer átjárhatósága függ”.

Az átjárhatóság alkotóelemeit a 96/48/EK irányelv vonatkozó rendelkezései tárgyalják, és ezen ÁME A. melléklete sorolja fel.

Az átjárhatóság alkotóelemeit a teljesítményre vonatkozó követelményekkel jellemzett előírások tartalmazzák. A megfelelés és/vagy a használatra való alkalmasság értékelését a teljesítményre vonatkozó követelmények az átjárhatósági alkotóelemek kapcsolódási pontjain keresztüli ellenőrzésével fogják elvégezni, kivételes esetben a fogalmi és leíró jellemzők segítségével. Amennyiben szükséges az alább leírt átjárhatósági alkotóelemekre vonatkozó előírások a Bizottság kérésére az európai szabványügyi testületek – CEN, CENELEC és ETSI – által elkészített európai előírásokra utalnak; mint az átjárhatósági alkotóelemekre vonatkozó előírásokat, ezeket a teljesítményre vonatkozó követelmények alapján és kivételes esetben leíró alapon kell elkészíteni.

5.2. AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÁTJÁRTHATÓSÁGI ALKOTÓELEMEINEK LEÍRÁSA

Az átjárhatóság e műszaki előírásának alkalmazásában a következő átjárhatósági elemeket – akár a vágány önálló elemei, akár részegységei – „átjárhatósági alkotóelemeknek” kell nyilvánítani. Ennek megfelelően egy átjárható vonal alkotóelemei minden csoportjának, amely magában foglalja az alább felsorolt alkotóelemek mindegyikét vagy némelyikét, meg kell felelnie az egyes érintett alkotóelemekre vonatkozó előírásoknak.

- a sín (5.2.1.: sínfejprofil és a sínacél minősége),
- a sínleerősítő rendszerek (5.2.2.),
- vágányalak és sínalátámasztó szerkezetek (5.2.3.),
- kitérők (5.2.4.).

A következő szakaszok leírják ezen alkotóelemek mindegyikére az alkalmazandó előírásokat.

5.2.1. A sín

Az irányelv IV. mellékletének 2. pontjával összhangban a „sín” átjárhatósági alkotóelem lényeges előírásai a következők:

- a sínfejprofil magában foglal egy oldalirányú dőlést a sínfej oldalán, amely 1/20 és 1/17,2 közötti szöget zár be a sínfej függőleges tengelyével, amelyet a fej felső felülete felé haladva 12,7 vagy 13 mm-es sugarú ívek sora követ, majd 80 és 300 mm sugarúak egészen a sínfej függőleges tengelyéig.
- a sín legkisebb tömege több mint 53 kg/m,
- a sínacél minőségét az alkalmazandó CEN-szabvány határozza meg.

A „sín” átjárhatósági alkotóelem előírásai hivatkoznak a következők tekintetében meghatározott jellemzőkre:

- *átmenő sínre:*
 - az alkalmazandó sínfejprofil előírásokat ezen ÁME K2. melléklete határozza meg,
 - a sínacél minőségére alkalmazandó előírásokat ezen ÁME K1. melléklete határozza meg,

- a kitérőkre jellemző sínekre:
- az alkalmazandó sínfejprofil előírások az ezen ÁME L2. mellékletében meghatározott sínfejprofilokra elfogadottak,
- a sínacél minőségére alkalmazandó előírások az ezen ÁME L1 mellékletében meghatározottak.

A „sín” alkotóelemre alkalmazandó vizsgálati módszerek részletes előírásait és leírásait az ÁME A. melléklete írja le.

A „sín” alkotóelem a fenti előírásoknak való megfelelésértékelése az ÁME 6.1. pontjában meghatározott rendelkezések tárgyát képezi.

5.2.2. **A sínleerősítő rendszerek**

A „sínleerősítő rendszerek” átjárhatósági alkotóelemre alkalmazandó előírások, amelyek az alkotóelemek kapcsolódási pontjainak meghatározásával járnak az irányelv IV. mellékletének 2. pontja értelmében a következők:

- a sínvándorlással szembeni legkisebb ellenállás a sínleerősítő rendszerben több mint 9 kN, kivéve a „csúszó” leerősítő rendszereket a műtárgyakon és a dilatációs illesztéseken,
- az ismétlődő terheléssel szembeni ellenállás legalább megegyezik a CEN-szabvány szerint a fő vasúti vonalnál szükségesszel (70-80 kN erejű próbaterhelés, a sínalátétlemez merevségétől függően),
- a sínalátétlemez dinamikus merevsége nem haladja meg a 600 MN/m-t a betonlajakra leerősítő rendszereknél,
- a zúzottkő nélküli vágányon a sínleerősítő rendszerek teljes dinamikus merevsége nem haladja meg a 150 MN/m-t,
- a szükséges legkisebb elektromos ellenállás 5 kW; egyes forgalomirányítási, ellenőrző és jelzőrendszerek magasabb ellenállásértékeket igényelhetnek, a következőkben meghatározott vizsgálatban elért értéket meg kell említeni a megfeleléstánúsításban, és az átjárhatóság céljára igazolt értéknek kell tekinteni. A leerősítő rendszer elektromos ellenállását értékelni kell, és a terméktánúsítványnak meg kell említeni a gyártó által garantált szigetelési értéket, hogy az elbíráló szerv számára lehetővé tegye a választott forgalomirányítási, ellenőrző és jelzőrendszerekkel való összeegyeztethetőség biztosítását,
- a leerősítő rendszereknek át kellett menniük az üzemi viselkedés értékelésén.

A „sínleerősítő rendszer” átjárhatósági alkotóelem kapcsolódási pontjai, amelyeket a megfelelésértékelésben ellenőrizni kell, a sín, a sínidőlés, az aljak vagy sínalátámasztó szerkezetek típusai és a szimulált terhelések minden érintett jellemzőnél. A „sínleerősítő rendszer” átjárhatósági alkotóelem teljesítményét az infrastruktúra-alrendszerben használt sín- és aljtípusok összes kombinációjára hitelesíteni kell.

Az üzemi viselkedés értékelését ugyanazokkal a kombinációkkal egy olyan vonalon is el kell végezni, ahol a leggyorsabb vonatok sebessége legalább 160 km/h, a járművek legnehezebb tengelyterhelése legalább 170 kN, és ahol a vizsgált leerősítő rendszerek legalább 1/3-át az ívekben tették le.

5.2.3. **Aljak és sínalátámasztó szerkezetek**

Az „aljak és sínalátámasztó szerkezetek” átjárhatósági alkotóelemre alkalmazandó lényeges előírások a következők:

- a zúzottkőágyazatba fektetett vágányban használt aljak és sínalátámasztó szerkezetek tömege legalább 220 kg,
- a betonlajak legkisebb hossza 2,25 m.

A vizsgálati módszerek az „aljak és sínalátámasztó szerkezetek” átjárhatósági alkotóelemre alkalmazandó részletes előírásait és leírásait ezen ÁME A. melléklete írja le.

Az „aljak és sínalátámasztó szerkezetek” alkotóelem a fenti előírásoknak való megfelelésértékelése az ÁME 6.1. pontjában meghatározott rendelkezések tárgya.

5.2.4. **Kitérők**

A kitérők a felépítmény részegységei. Magukban foglalják a korábbiakban említett átjárhatósági alkotóelemek némelyikét, és lényeges összeegyeztethetőségük saját tervezési jellemzőik szerint értékelhető.

A „kitérők” átjárhatósági alkotóelemre vonatkozó lényeges előírások a következők:

- a kitérők sín alkotóelemei megfelelnek a „sín” átjárhatósági alkotóelem előírásainak,
- a kitérőkben a kitérőszakaszon kívül használt átmenő vágány leerősítő rendszerei megfelelnek a „sínleerősítő rendszerek” átjárhatósági alkotóelem előírásainak,
- a funkcionális tervezési méretek, nevezetesen a nyomcsatorna szélessége, a vezetősín hézagbősége, az elágazó sín távolsága, az emelt vezetősínek és nyomtávok magassága kielégítik a 4.3.3. pont előírásait a „kitérők: funkcionális feltételek” (4.3.3.20. pont) és a „nyomtáv és tűréshatárai” (4.3.3.10. pont) elemekre a tervezett értékek és tűréshatárok tekintetében,
- a kitérők minden típusára a használat üzemeltetési feltételeit a gyártó határozza meg, aki megállapítja és előírja a következőket:
 - egyenes vagy íves elhelyezésben való használatuktól függően, az elágazó vágányon megengedhető sebességet, a 4.3.3. pont szerint a „túlemelési elégtelenség a kitérők elágazó vágányán” (4.3.3.8 b) elemre alkalmazandó előírásoknak megfelelően: a túlemelési elégtelenséget az elágazó vágányon 85 mm-re vagy 100 mm-re kell korlátozni az elrendezésben megkívánt sebesség szerint,
 - a megengedhető sebességeket fő útvonalon aszerint kell megállapítani, hogy a váltó rendelkezik-e mozgó keresztelési csúcsbetéttel, valamint a síndőlés függvényében a 4.3.3. pont előírásai szerint a „kitérők: funkcionális feltételek” (4.3.3.20.) és a „síndőlés” (4.3.3.11.) elemekre.

A „kitérők” átjárhatósági alkotóelemre alkalmazandó előírások hivatkoznak a következő jellemzőkre:

átmenő vágányon használt sínek és sínleerősítő rendszerek a kitérőkben:

az ezekre az alkatrészekre alkalmazandó előírásokat és szabványokat az ezekre az alkotóelemekre vonatkozó bekezdések határozzák meg,

az alrendszerre vonatkozó lényeges előírások:

- a funkcionális kiterjedéseket ezen ÁME 4.3.3.20. pontja említi,
- az elágazó vágányon való áthaladásra vonatkozó üzemi feltételeket ezen ÁME 4.3.3. pontja adja meg.

A „kitérők” alkotóelemre alkalmazandó vizsgálati módszerek részletes előírásait és leírásait az ÁME A. melléklete írja le.

A „kitérők” alkotóelem a fenti előírásoknak való megfelelésértékelése az ÁME 6.1. pontjában meghatározott rendelkezések tárgya.

6. A MEGFELELŐSÉG ÉS/VAGY ALKALMAZHATÓSÁG ÉRTÉKELÉSE

6.1. KÖLCSONÖS ÁTJÁRHATÓSÁGOT LEHETŐVÉ TEVŐ RENDSZERELEMEK

6.1.1. *A megfelelés és az alkalmazhatóság értékelésének eljárásai (modulok)*

Az ezen ÁME 5. fejezetében meghatározottak szerint a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségének és alkalmazhatóságának értékelési eljárásait ezen ÁME C. mellékletének megfelelő modulok alkalmazásával végzik el.

A megfelelés- és alkalmasságértékeléseket az alábbi, ezen ÁME 5. fejezetében meghatározott átjárhatósági alkotóelemekre vonatkozó vizsgálati módszerek leírását: sínleerősítők, vágányaljak és -tartók, valamint kitérők ezen ÁME A. melléklete tünteti fel.

Amennyiben az ezen ÁME C. mellékletében meghatározott modulok azt előírják, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségének és alkalmazhatóságának értékelését – amennyiben azt jelzik abban az eljárásban, amelynek keretében a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője benyújtotta a kérelmet – egy bejelentett szervezet végzi el.

A 96/48/EK irányelv 13. cikke (1) bekezdésének és IV. melléklete 3. fejezetének megfelelően a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem gyártója vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője egy EK megfelelőségi nyilatkozatot vagy EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot állít össze, mielőtt a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket forgalomba hozná. Az EK-alkalmassági nyilatkozat csak az infrastruktúra-alrendszer „sínleerősítő rendszer” átjárhatósági alkotóeleméhez szükséges.

Abban az esetben, ha az infrastruktúra-alrendszerbe beépítendő alkotóelem nem kapta meg az EK-megfelelési nyilatkozatot vagy az EK-alkalmassági nyilatkozatot, vagy azért, mert lényeges jellemzőiben különbözik az ÁME-ben előírtaktól (új termékek), vagy mert a teljesített előírások nem az A. mellékletben az értékelés alatt álló alkotóelemekre leírtak, a megfelelőségértékelés az alábbi 6.2. pontban az alrendszerre megállapított rendelkezések függvénye. A bejelentett szervezet különösen azt ellenőrzi, hogy az értékelés alatt álló alkotóelem lényeges jellemzői és használatra alkalmassága teljesíti-e a 4. fejezet vonatkozó követelményeit, amelyek az alkotóelemnek az alrendszerben megkövetelt funkcióit írják le. Amennyiben egy infrastruktúraprojekt tanúsításakor az alkotóelem pozitív értékelést nyer, az alkotóelem további beépítését más projektekben is engedélyezik, amennyiben az alkotóelem kapcsolódási pontjai az új alkalmazásban azonosak a kezdeti alkalmazásával.

Ebben az esetben az alkotóelem sajátosságait és előírásait, amelyek hozzájárulnak az alrendszerre előírt követelményekhez, teljes mértékben, e kezdeti tanúsítás közbeni kapcsolódási pontjaival együtt kell leírni, lehetővé téve a további értékeléseket az alrendszer alkotóelemeiként. Ezen alkotóelem további megfelelőségértékeléseit az alábbi 6.1.2.1. pontban az „új termékek” – re leírt modulokat követve kell elvégezni.

6.1.2. *A modulok alkalmazása*

6.1.2.1. **Megfelelésértékelés**

Hagyományos termékek

Az infrastruktúra-alrendszer minden olyan átjárhatósági alkotóelemének értékelési eljárásánál, amelynek sajátosságai eleget tesznek az A. melléklet követelményeinek, a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője ezen ÁME C. C.2. mellékletében jelzett belső gyártásellenőrzési eljárást (A modul) alkalmazza a tervezés és gyártás minden fázisában.

A megfelelőségértékelés magában foglalja az ezen ÁME A. mellékletének A.1–A.4 táblázatában X-szel jelzett fázisokat és jellemzőket.

„Új termékek”

Az infrastruktúra-alrendszer bármely olyan alkotóelemének további értékelési eljárásaira, amely az A. mellékletben leírtaktól eltérő sajátosságokkal rendelkezik, de kezdetben teljesítette egy infrastruktúra-alrendszer tanúsítási eljárását, és ahol az új alrendszerben alkalmazását a kezdeti

alkalmazásával azonos kapcsolódási pontokkal végzik, a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője a következők közül választhat:

- ezen ÁME C.3. mellékletében jelzett vizsgálati eljárás a tervezési és fejlesztési fázisra (B modul), kombinálva az ezen ÁME C.4. mellékletében jelzett gyártás minőségbiztosítási eljárással (D modul) a gyártási fázisra, vagy
- ezen ÁME C.3. mellékletében jelzett vizsgálati eljárás a tervezési és fejlesztési fázisra (B modul), kombinálva az ezen ÁME C.5 mellékletében jelzett gyártás tanúsítási eljárással (F modul) a gyártási fázisra, vagy
- ezen ÁME C.6. mellékletében jelzett, minden fázisra vonatkozó teljes minőségbiztosítás a tervezésvizsgálati eljárással (H2 modul),

A H2 modul csak akkor választható, ha a gyártó a tervezésre, a termelésre, a végtermék vizsgálatára és próbájára vonatkozóan egy minőségbiztosítási rendszert üzemeltet, amelyet egy bejelentett szervezet hagy jóvá és felügyel.

A megfelelőségértékelés magában foglalja az ezen ÁME A. mellékletének A.1–A.4 táblázatában X-szel jelzett fázisokat és jellemzőket; ez a jelzés az „új termék” azon sajátosságait írja le, amelyek hozzájárulnak az alrendszer ezen ÁME 4. fejezetében meghatározott követelményeihez, amelyeket egy teljes alrendszer kezdeti értékelésével tanúsítottak a 6.2. pontban jelzettek szerint, és teljes mértékben leírták és meghatározták erre a kezdeti alkalmazásra.

6.1.2.2. **Az alkalmazhatóság értékelése**

Az infrastruktúra-alrendszer „sinleerősítő rendszer” átjárhatósági alkotóelem használatának értékelésére a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője az üzemi tapasztalatok ezen ÁME C.7. mellékletében jelzett típusérvényesítését alkalmazza.

6.1.2.3. **Az értékelési eljárások meghatározása**

Az értékelési eljárásokat ezen ÁME C. melléklete határozza meg.

6.2. INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER

6.2.1. **Értékelési eljárások (modulok)**

Az elbíráló szerv vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének kérelmére a bejelentett szervezet a 96/48/EK irányelv 18. cikkének (1) bekezdése és VI. melléklete, valamint az ezen ÁME C mellékletében meghatározottak szerint a vonatkozó modulok rendelkezéseinek megfelelően elvégzi az EK-ellenőrzést.

Amennyiben az elbíráló szerv bizonyítani tudja, hogy az átjárhatósági alkotóelem teszteléseit vagy tanúsításait az előző alkalmazásoknál sikeresnek tekintették, ezek az értékelések érvényben maradnak az új alkalmazásoknál, és a bejelentett szervezet figyelembe veszi őket a megfelelőségértékelésben.

Az infrastruktúra-alrendszer EK-ellenőrzésére vonatkozó értékelési eljárásokat, az előírások jegyzékét és a vizsgálati eljárások leírásait ezen ÁME B. mellékletének B.1–B.10 táblázata tartalmazza.

Az ebben az ÁME-ben meghatározottaknak megfelelő mértékben az infrastruktúra-alrendszer EK-ellenőrzése figyelembe veszi a nagysebességű transzeurópai vasúti rendszer más alrendszereivel való kapcsolódási pontokat.

Az elbíráló szerv a 96/48/EK irányelv 18. cikke (1) bekezdésének és V. mellékletének megfelelően összeállítja az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó EK ellenőrzési nyilatkozatot.

6.2.2. A modulok alkalmazása

Az infrastruktúra-alrendszer ellenőrzési eljárásával kapcsolatban az elbíráló szerv vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője a következőket választhatja:

- az ezen ÁME C.8. mellékletében jelzett egységtanúsítási eljárás (SG modul), vagy
- az ezen ÁME C.9 mellékletében megadott teljes minőségbiztosítást a tervezésvizsgálati eljárással (SH2 modul).

Az SH2 modul csak akkor választható, ha a tanúsításra javasolt alrendszer ellenőrzését elősegítő tevékenységeket (tervezés, gyártás, összeszerelés, üzembe helyezés) a bejelentett szervezet által jóváhagyott és felügyelt, a tervezésre, gyártásra, a végtermék ellenőrzésére és próbájára vonatkozó minőségbiztosítási rendszer szabályozza.

Az értékelés az ezen ÁME B. mellékletének B.1–B.10 táblázatában megadott szakaszokra és jellemzőkre vonatkozik.

Ha az infrastruktúra-alrendszer funkcióit nem elégíti ki teljesen az ezen ÁME szerint meghatározott átjárhatósági alkotóelemek integrálása, de olyan más alkatrészek igen, amelyeket ebben az ÁME-ben nem definiáltak átjárhatósági alkotóelemként, az alrendszerre így fenntartott megoldások egyenértékűségét az eljárás alrendszer-tanúsítási fázisában kell hitelesíteni a B.7. és B.8. táblázatban jelzettek szerint.

6.3. EK-TANÚSÍTÁS ÉS AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÜZEMBE HELYEZÉSE

Az infrastruktúra-alrendszer EK-tanúsítása számba veszi megfelelését a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer egységével, amelynek ezen alrendszer részét képezi.

Az üzembe helyezésre az engedélyt a tagállam adja meg a 96/48/EK irányelv 14. cikkének megfelelően és az irányelv VI. mellékletének eljárását követve.

6.3.1. A vágány megfelelésének tanúsítása

Az elbíráló szerv képviselője vagy az infrastruktúra működtetője meghatározza az érintett állami hatósággal kapcsolatban azokat a gyakorlati intézkedéseket és különböző fázisokat, amelyek szükségesek az üzembe helyezés kellő időben történő lehetővé tételéhez a kívánt teljesítményekkel. Ezek a fázisok tartalmazhatnak csökkentett teljesítményű átmeneti üzembe helyezési időszakokat. Különösen a zúzottkőágyzatba fektetett vágányoknál szükséges lehet, hogy egymást követő, csökkentett sebességű kereskedelem előtti üzemi fázisokon keresztül haladjanak, amelyet a teljes elért forgalomtól függő folyamatos sebességnövelés követ, az előbbi által a mesterséges eszközökkel elért vágánystabilitási szintet figyelembe véve.

Egy nagy sebességre épített vonal infrastruktúrájának átadása előtt és a fent meghatározott átadási fázisok figyelembevételével a vonalat egy vagy néhány próbamenetnek kell alávetni, hogy biztosítsák a nagysebességű közlekedés feltételei szerint épített vágányművek alkalmasságát mechanikai szempontból.

Ez a próba magában foglalja egy olyan kereskedelmi szerelvény futtatását, amelynek mechanikai jellemzői a lehető legközelebb esnek az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvényekre előírtakhoz, ha nem olyan szerelvényről van szó, amelynek a 96/48/EK irányelvnek való megfelelését alrendszerként vizsgálták. A próbameneteket a járművek ÁME-ben a járműj jóváhagyásra vonatkozóan vázolt feltételek szerint növelt sebességekig kell elvégezni. Az üzembe helyezésért felelős tagállam ezen ÁME 6.2.4. pontjában megállapítottak szerint meghatározza azokat a paramétereket, amelyeket a próba alatt mérni és azt követően elemezni kell, valamint a paraméterek által teljesítendő határokat az üzemi alkalmasság megítélésére.

Ezeknek a paramétereknek legalább a következőket tartalmazni kell:

- a szerelvény forgóvázkerekeinek vagy első forgóváza Bissel-kocsijának a menetirányba történő, és egy közbelső jármű forgóvázáinak oldalirányú gyorsulása,

- a kocsitest oldalirányú gyorsulása, a lehető legközelebb a forgóvázhoz vagy a Bisselhez elől, hátul és a vonat egy közbenső járművén.

A tagállam által ezekre a paraméterekre a vonal üzemi alkalmasságának odaítélése céljából meghatározott határértékek nem haladják meg a CEN-szabvány prENV 256 016 – ban előírt vonatkozó értékeket (jelenlegi tervezetváltozat: 1999. március 22-i CEN/TC 256 N 368, vagy UIC 518. közlemény, 2. kiadás, 1999. október 1-jei kiadvány.)

A meglévő vonalak fejlesztésére irányuló projekteknel hasonló próbákat hajthatnak végre, ha azokat szükségesnek ítélik a vele járó fejlesztések jellege és a különleges követelmények függvényében, amelyeket a vonal üzembe helyezési engedélyezéséért felelős hatóság bejelentett az elbíráló szervnek vagy az infrastruktúra működtetőjének.

7. AZ INFRASTRUKTÚRA ÁME VÉGREHAJTÁSA

7.1. EZEN ÁME ALKALMAZÁSA AZ ÜZEMBE HELYEZENDŐ NAGYSEBESSÉGŰ VONALRA

Ami az ezen ÁME földrajzi hatályán belüli nagysebességű vonalakat illeti, amelyeket ezen ÁME hatálybalépése után helyeznek üzembe, a 2-6. fejezetet teljes terjedelmében kell alkalmazni, csakúgy mint az alábbi 7.3. pont esetleges különös rendelkezéseit.

7.2. EZEN ÁME ALKALMAZÁSA A MÁR ÜZEMBEN LÉVŐ NAGYSEBESSÉGŰ VONALAKRA

A már működő infrastruktúra-berendezések tekintetében ezt az ÁME-t az e határozat 3. cikkében meghatározott feltételek alapján kell alkalmazni az alkatrészekre. Ebben a különleges helyzetben ez alapvetően egy átszerelési stratégia alkalmazására vonatkozik, amely a szerzett jogok elvének figyelembevételével lehetővé teszi a meglévő berendezések gazdaságilag igazolható adaptálását. Az infrastruktúráról szóló ÁME esetében a következő elvek érvényesek.

7.2.1. *A munka tipológiája*

A meglévő vonalak módosítása az ÁME-vel való összhang megteremtéséhez magas beruházási költségekkel jár, és – ebből következően – csak fokozatos lehet.

Az infrastruktúra-alrendszer különböző részeinek várható élettartamát figyelembe véve az említett részek listája a módosítás nehézségének csökkenő sorrendjében a következő:

Építési munkálatok:

- vonalvezetés (ívsugarak, vágánytengely-távolság, emelkedési és lejtési szögek),
- alagutak (űrszelvény és keresztzelvény),
- vasúti szerkezetek (függőleges terhelésekkel szembeni ellenállás),
- közúti felüljárók (űrszelvények),
- állomások (utasperonok);

Vágányfelépítmény:

- kitérők,
- átmenő vágányfelépítmény;

Különféle berendezések:

E három csoport tekintetében az infrastruktúra működtetője a következőképpen jár el:

7.2.2. Az építési munkálatokra vonatkozó paraméterek és előírások

Ezeket a vonal teljesítményének javítására szánt fő infrastruktúra-fejlesztési tervek folyamán fogják megfeleltetni.

Az infrastruktúra építési munkálataira vonatkozó elemek tartalmazzák a legtöbb megszorítást, mivel többnyire ezek csak úgy módosíthatók, ha teljes átépítési munkát hajtanak végre (mútárgyak, alagutak, földmunkák).

Az állomásokon figyelmet kell fordítani – tekintetbe véve a peronok magasságát és hosszát – a megfelelő számú vágány kijelölésére az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatok fogadására, valamint a segédberendezések rendelkezésre állására a mozgáskorlátozott utasok segítésére. A kijelölt nagysebességű peronok magasságát bármely adott állomáson egy fejlesztési projekt alatt egységes magasságra hozzák.

7.2.3. A felépítményre vonatkozó paraméterek és előírások

Ezek a részleges módosítás tekintetében kevésbé kritikusak, vagy mert fokozatosan módosíthatók földrajzilag behatárolt kiterjedésű területenként, vagy mert bizonyos alkotóelemeik attól az egységtől függetlenül módosíthatók, amelynek részét képezik.

Ezeket a vonal teljesítményének javítására szánt fő infrastruktúra-fejlesztési tervek folyamán fogják megfeleltetni.

A felépítmény elemeinek mindegyikét vagy egy részét fokozatosan fel lehet váltani az ÁME-nek megfelelő elemekkel. Az ilyen esetekben figyelembe kell venni azt a tényt, hogy ezen elemek bármelyike önmagában még nem teszi lehetővé az egész megfelelőségét: az alrendszer megfelelőségét csak globálisan lehet kijelenteni, azaz akkor, ha az összes elemet megfeleltették az ÁME-nek.

Ebben az esetben a közbelső szintek szükségesnek bizonyulhatnak a felépítmény más alrendszerek rendelkezéseivel (forgalomirányító-, ellenőrző-, biztosító- és jelzőberendezések, energiaellátás), valamint az ezen ÁME-ben nem tárgyalt vonatok mozgásával való összeegyeztethetőségének fenntartása érdekében.

7.2.4. A különféle berendezésekre vonatkozó paraméterek és előírások

Ezeket az érintett állomásokat használó üzemeltetők által kifejezett igényeknek megfelelően feleltetik meg.

7.2.5. A sebesség mint átmeneti kritérium

Figyelembe lehet venni azt a tényt is, hogy a választott teljesítmények és különösen a vonalszakasz sebessége egy lehetséges paramétert képvisel egy vonal jellemzőinek az átjárhatósági előírásokhoz való ideiglenes kiigazítására, ahol azok annak a paraméternek a függvényében modulálhatók. Ez a lehetőség, amely lehetővé teszi egy útvonal ideiglenes megnyitását, mindazonáltal nem hátráltathatja a legmagasabb sebességeknek megfelelő előírások ezt követő elfogadását – amennyiben ez ésszerűen előirányozható –, amelyek a lehető legjobb hálózati teljesítményeket kínálják.

7.2.6. A hőnfutásjelzők elhelyezése

A 4.3.3.24. pontban előírt hőnfutásjelzők tekintetében a következő átmeneti stratégiát kell folytatni.

7.2.6.1. Ideiglenes helyzet, amelynek során nincs a járműveken elhelyezett védelmi rendszer

Ezen időszak alatt az infrastruktúra működtetője a talajon lévő berendezésekkel végzi a tengelycsapágó felügyeletét. Azok a vasúti vállalkozások, amelyek e feltételek szerint kívánnak szolgáltatást nyújtani (fedélzeti érzékelő nélkül), kapcsolatba kell hogy lépjenek az infrastruktúra működtetőjével annak biztosítása érdekében, hogy az üzemben lévő érzékelő berendezések ténylegesen lehetővé tegyék saját vonataik tengelycsapágóinak felügyeletét a tervezett szolgáltatás megfelelő gyakoriságú felügyeletével.

7.2.6.2. **Végleges helyzet, amelyben a nagy sebességű vonatokon léteznek a járműveken található érzékelő rendszerek, és a talajon lévő érzékelő rendszereket fenntartják más vonatok tengelycsapágyának felügyeletére**

Az érintett vonal infrastruktúrája működtetőjének úgy kell kiigazítania a felügyelő rendszert, hogy biztosítsa, hogy azoknak az átjárható vonatoknak a közlekedését, amelyeknél a tengelycsapágyak felügyeletét a járműveken található eszközök látják el, ne zavarják a talajon lévő rendszerek.

Ezt a következőképpen lehet elérni:

- vagy biztosítják a vonalon mozgó vonatok különböző típusainak felismerését és megkülönböztetését a talajon lévő rendszerek melletti elhaladáskor,
- vagy biztosítják, hogy a talajon lévő rendszerek által alkalmazott érzékelési kritériumok összeegyeztethetők legyenek a fedélzeti rendszer kritériumaival. Ebben az esetben a talajon lévő rendszerek általi érzékelés a fedélzeti rendszer megerősítését jelenti, amelynek eredményei használatáról az érintett infrastruktúra működtetője és a vasúti vállalkozás közötti külön megállapodásban rendelkeznek.

7.3. **EGYEDI ESETEK**

Az alábbi speciális rendelkezések a következő egyedi esetekben engedélyezettek. Ezeket az egyedi eseteket két kategória szerint osztályozzák: a rendelkezések vagy állandóan („Á” esetek) vagy ideiglenesen („I” esetek) érvényesek. Az ideiglenes eseteket illetően ajánlott, hogy a célrendszert vagy 2010-re („I1” esetek) – amely cél a transzeurópai közlekedési hálózat fejlesztésére vonatkozó közösségi iránymutatásokról szóló, 1996. július 23-i európai parlamenti és tanácsi határozat tűzte ki –, vagy 2020-ra („I2” esetek) ériék el.

7.3.1. **A német hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á eset)**

Legnagyobb emelkedési és lejtési szögek

A Köln és Frankfurt közötti nagysebességű vonalon (Rajna–Majna) a legnagyobb lejtési és emelkedési szögeket 40 %-ban állapították meg.

Villamos űrszelvény

A nagy sebességre átépített meglévő vonalakon, a csatlakozó vonalakon és az állomásokon az infrastruktúra szerkesztési szelvényt 1 950 mm-es villamos űrszelvényre kell megállapítani.

7.3.2. **Az osztrák hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok**

Villamos űrszelvény (I1 eset)

A nagy sebességre átépített meglévő vonalakon, a csatlakozó vonalakon és az állomásokon a szerkesztési szelvényt 1 950 mm-es villamos űrszelvényre kell megállapítani.

7.3.3. **A dán hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok**

Az utasperonok és a tárolóvágányok legkisebb hossza (Á eset)

A dán hálózat vonalain az utasperonok és a tárolóvágányok legkisebb hosszát 320 m-re csökkentik.

7.3.4. **A spanyol hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok**

Nyomtáv (Á eset)

A Madrid és Sevilla, illetve a Madridtól és Barcelonától a francia határig tartó nagysebességű vonalak kivételével a spanyol hálózat vonalait 1 668 mm-es nyomtávval fektetik le.

Villamos űrszelvény (Á eset)

A nagy sebességre épített vagy átépített meglévő vonalakon, a csatlakozó vonalakon és az állomásokon az infrastruktúra-szerkesztési szelvényt 1 950 mm-es villamos űrszelvényre kell megállapítani.

Vágánytengely-távolság (Á eset)

A nagy sebességre átépített meglévő vonalakon és a csatlakozó vonalakon a vágánytengely-távolság 3,808 m-es névleges értékre csökkenthető.

7.3.5. A finn hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á esetek)**Nyomtáv**

A finn vasúthálózatot 1 524 mm-es nyomtávú pályák alkotják.

Űrszelvény

Az űrszelvénynek lehetővé kell tennie a FIN 1 rakszelvényhez ⁽¹⁾ épített vonatokat.

Villamos űrszelvény

A felsővezeték rendes magassága 6 150 mm.

Az utasperonok és a tárolóvágányok legkisebb hossza (Á eset)

A finn hálózat vonalain az utasperonok és a tárolóvágányok legkisebb használható hosszát 350 m-ben határozzák meg.

Peron

A vágánytengely vonala és a peron széle közötti távolság 1 800 mm.

7.3.6. A brit hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á esetek)**Peronmagasság**

A Nagy-Britanniában lévő átépített vonalakon használt peronok szabványmagassága 915 mm, + 0/-50 mm-es tűréssel. A peron vízszintes távolságát (L) úgy kell választani, hogy az UK1 rakszelvényhez ⁽²⁾ épített vonatokon lévő lépcsőpozíciókat optimálisan hasznosítsák.

Legkisebb peronhossz

A legkisebb peronhosszot 300 m-re csökkentik a brit hálózat átépített vonalain, hogy meg tudjon felelni a vonathossz 320 m-re való korlátozásának a hálózat átépített vonalain.

Tárolóvágányok: legkisebb hossz

A brit hálózat átépített vonalain a tárolóvágányok hosszát úgy lehet korlátozni, hogy helyet adjon a vonatok 320 m-es legnagyobb hosszának.

Űrszelvény

A Nagy-Britanniában lévő átépített vonalakon a legkisebb űrszelvény lehetővé teszi a vonatok UK1 rakszelvényre való áthaladását.

⁽¹⁾ Lásd az N. mellékletet.

⁽²⁾ Lásd az M. mellékletet.

Villamos űrszelvény

A nagy sebességre átépített meglévő vonalakon és csatlakozó vonalaikon a felsővezeték rendes magassága 4 720 mm (minimum 4 170 mm, maximum 5 940 mm).

Vágánytengely-távolság

Nagy-Britanniában a fejlesztett vonalakon a legkisebb névleges vágánytengely-távolság 3 165 mm.

7.3.7. A görög hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok**Nyomtáv**

Az Athén–Patrasz vonalat 1 000 mm-es nyomtávra fektetik. Előírányozták a fokozatos kiépítést az 1 435 mm-es nyomtávra (I2 eset).

Űrszelvény

Az Athén–Thesszaloniki–Idomeni vonal néhány szakaszának űrszelvényét GA-ra, illetve GB-re korlátozzák (Á eset).

7.3.8. Az ír és észak-ír hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok (Á esetek)**Űrszelvény**

Az Írországon és Észak-Írországon lévő vonalakon használandó legkisebb űrszelvény az IRL1 ⁽¹⁾ ír szabvány űrszelvény.

Nyomtáv

Az írországi és észak-írországi vasúthálózatokat 1 602 mm-es nyomtávra fektetett pályák alkotják. A 96/48/EK tanácsi irányelv 7. cikkének b) pontját alkalmazva az új pályákra irányuló projektekhez Írországon és Észak-Írországon meg kell tartani ezt a nyomtávot.

A minimális ívsugár

Mivel megtartják az 1 602 mm-es nyomtávot, ezen ÁME a minimális ívsugárra és a kapcsolódó elemekre (túlemelés és túlemelési elégtelenség) vonatkozó rendelkezései nem alkalmazhatók Írország és Észak-Írország vasúthálózatára.

Az utasperonok és a tárolóvágányok legkisebb hossza

Az írországi és észak-írországi hálózatok vonalain a nagysebességű vonatok által használt utasperonok és tárolóvágányok legkisebb használható hosszát 215 m-ben határozzák meg.

Peronmagasság

Az írországi és észak-írországi hálózatok vonalain a peronok tervezési magassága 915 mm. A peronok magasságát úgy kell megválasztani, hogy az IRL1 rakszelvényhez épített vonatok lépcsőpozícióit optimálisan lehessen használni.

Vágánytengely-távolság

A meglévő írországi és észak-írországi vonalakon a legkisebb vágánytengely-távolságot a fejlesztés előtt megnövelik, hogy a vonatok elhaladásakor biztonságos távolságot biztosítsanak.

7.3.9. A holland hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok

A peron magassága a II. és III. kategóriájú vonalakon 840 mm (Á eset).

⁽¹⁾ Lásd az O. mellékletet.

7.3.10. **A portugál hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok**

A nyomtáv a II. és III. kategóriájú vonalakon 1 668 mm (Á eset).

7.3.11. **A svéd hálózatra vonatkozó egyedi tulajdonságok**

Legkisebb peronhossz

A legkisebb peronhosszot a kis forgalmú vonalakon 225 m-re csökkentik.

Tárolóvágányok: legkisebb hossz

A tárolóvágányok hosszát úgy lehet korlátozni, hogy helyet adjon a vonatok 225 m-es legnagyobb hosszához.

7.4. **A CÉL ALRENDSZERRE JELLEMZŐ ESETEK**

Amennyiben a 7.3. pontban feltüntetett egyedi esetekhez kapcsolódó rendelkezéseket alkalmazzák, az elbíráló szerv vagy – adott esetben – az infrastruktúra működtetője biztosítja, hogy ezen ÁME céljellelmzőinek ezt követő elfogadása lehetséges marad.

Ezt a rendelkezést különösen a következő paraméterekre kell alkalmazni.

- peronhossz: az állomások helyzetét úgy választják meg, hogy 400 m-t meghaladó hosszt tegyen lehetővé,
- villamos úrszelvény: néhány esetben a gazdasági megfontolások az egyenáram választásához vezettek a tervezési szakaszban. Az említett esetekben az elbíráló szerv vagy adott esetben az infrastruktúra működtetője biztosítani fogja, hogy az úrszelvény mérete olyan legyen, ami a megfelelő időben könnyebb átállást biztosít a jobb vonatteljesítményt lehetővé tevő váltakozó áramú rendszerbe.

7.5. **AJÁNLÁSOK**

7.5.1. **A mozgáskorlátozott személyek szállításával összefüggő jellemzők**

A 4.1.9. pont rendelkezésein túlmenően az infrastruktúra kiépítésekor – megfelelő esetben – figyelembe kell venni a COST 335. akció eredményeit.

A. MELLÉKLET

AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÁTJÁRTHATÓSÁGI ALKOTÓELEMEI

A.1. Hatály

Ez a melléklet az infrastruktúra-alrendszer átjárhatósági alkotóelemeinek megfelelőségértékelését írja le.

A.2. Az értékelendő jellemzők; vizsgálati módszerek és modulok

Az átjárhatósági alkotóelemeknek a tervezés, gyártás és összeszerelés különböző fázisaiban értékelendő jellemzőit a következő A.3–A.7. szakasz írja le.

A kapcsolódó A.1–A.4 táblázatban a tervezésnek és a gyártásnak az értékelési folyamatban érintett fázisait egy X jelöli ezekben a táblázatokban.

A.3. Sínek a vágányokban és a kitérőkben

A.1. táblázat

A „sínek” átjárhatósági alkotóelem értékelése az EK-megfelelőségi nyilatkozathoz

1	2	3	4	5	6
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban				
	Tervezési és fejlesztési fázis				Gyártási fázis
	A tervezés vizsgálata	A gyártási folyamat vizsgálata	Típusvizsgálat	Üzemi tapasztalatok	A termék minősége (sorozatok)
Típus- és mérettűrések (5.2.1. a)	X	X	n. a.	n. a.	X
Keményység (5.2.1. c)	X	X	n. a.	n. a.	X

n. a: nem alkalmazható.

A.4. Sínleerősítő rendszerek

A.2. táblázat

A „sínleerősítő rendszerek” átjárhatósági alkotóelem értékelése az EK-megfelelőségi és alkalmassági nyilatkozathoz

1	2	3	4	5	6
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban				
	Tervezési és fejlesztési fázis				Gyártási fázis
	A tervezés vizsgálata	A gyártási folyamat vizsgálata	Típusvizsgálat	Üzemi tapasztalatok	A termék minősége (sorozatok)
Hosszanti sínvándorlás korlátozása ⁽¹⁾	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
Ismétlődő terhelés hatása	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
A sínalátételemez merevsége (4.3.3.22.)	n. a.	n. a.	X	n. a.	X

⁽¹⁾ Nem vonatkozik „csúszó” leeresztési rendszerekre a műtárgyakon és vágánydilatációs szerkezeteken.

1	2	3	4	5	6
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban				
	Tervezési és fejlesztési fázis				Gyártási fázis
	A tervezés vizsgálata	A gyártási folyamat vizsgálata	Típusvizsgálat	Üzemi tapasztalatok	A termék minősége (sorozatok)
Elektromos ellenállás (4.3.3.28.)	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
A rendszer függőleges merevsége (zúzottkő nélküli vágány) (4.3.3.22.)	n. a.	n. a.	X	n. a.	X
Üzemi viselkedés	n. a.	n. a.	n. a.	X	n. a.
n. a.: nem alkalmazható.					

A.5. Aljak és sálnálátámasztó szerkezetek

A.3. táblázat

Az „aljak és sálnálátámasztó szerkezetek” átjárhatósági alkotóelem értékelése az EK-megfelelőségi nyilatkozathoz

1	2	3	4	5	6
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban				
	Tervezési és fejlesztési fázis				Gyártási fázis
	A tervezés vizsgálata	A gyártási folyamat vizsgálata	Típusvizsgálat	Üzemi tapasztalatok	A termék minősége (sorozatok)
Tömeg és méret	X	X	X	n. a.	X
n. a.: nem alkalmazható					

A.6. Kitérők

A.4. táblázat

A „kitérők” átjárhatósági alkotóelem értékelése az EK-megfelelőségi vagy alkalmassági nyilatkozathoz

1	2	3	4	5	6
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban				
	Tervezési és fejlesztési fázis				Gyártási fázis
	A tervezés vizsgálata	A gyártási folyamat vizsgálata	Típusvizsgálat	Üzemi tapasztalatok	A termék minősége (sorozatok)
Csúcssínprofil (4.3.3.19.)	X	X	n. a.	n. a.	X
Funkcionális méret a kitérők tervezésében (4.3.3.20.)	X	X	n. a.	n. a.	X
Mozgó keresztezési csúcsbetét (4.3.3.20.)	X	n. a.	n. a.	n. a.	X
Túlemelési elégtelenség elágazó vágánynál (4.3.3.8. b))	X	n. a.	n. a.	X ⁽¹⁾	n. a.
A nyomtáv értéke kitérőkben (4.3.3.10.)	X	X	n. a.	n. a.	X
A síndőlés értéke kitérőkben (4.3.3.11.)	X	X	n. a.	n. a.	X

n.a.: nem alkalmazható.

⁽¹⁾ Folyamatban levő teszt..

B. MELLÉKLET

AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÉRTÉKELÉSE

B.1. Hatály

Ez a melléklet az infrastruktúra-alrendszer megfelelőségértékelését írja le.

B.2. Jellemzők és modulok

Az alrendszernek a tervezés, összeszerelés, üzembe helyezés és üzemeltetés különböző fázisaiban értékelendő jellemzőit a B.1–B.10. táblázatban X jelöli. Ezeket a táblázatokat úgy állapították meg, hogy minden egyes táblázat a vasúti infrastruktúra egy projektje különböző területeinek felel meg, az érintett tevékenységekkel kapcsolatban. Ennek az ábrázolásnak az a célja, hogy a számos vállalkozástól függő, igen különböző műszaki tevékenységeket magukban foglaló projektek tanúsítási folyamatait megkönnyítse.

B.1. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Építési munkálatok (általános)

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
A vágány túlemelése (4.3.3.7.)	X	X	n. a.	n. a.
Ívsugár (4.3.3.8.)	X	X	n. a.	n. a.
A tárolóvágányok függőleges és vízszintes ívsugara (4.3.3.5.)	X	X	n. a.	n. a.
Emelkedési és lejtési szögek (4.3.3.4.)	X	X	n. a.	n. a.
Vágánytengely-távolság (4.3.3.2.)	X	X	n. a.	n. a.
Oldalsó tér megléte (4.2.3.2.)	X	X	n. a.	n. a.
Környezetvédelem (4.2.3.1.2.)	X	X	n. a.	n. a.
Hozzáférhetőség – behatolás (4.3.3.25.)	X	X	n. a.	n. a.
Oldalszél hatása (4.3.3.23.)	X	X	n. a.	n. a.
Infrastruktúra-nyilvántartás (4.2.3.2.6.)	X	X	X	n. a.

n. a.: nem alkalmazható.

B.2. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Építési munkálatok (állomások, általános)

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Peronmagasság (4.3.3.26.)	X	X	n. a.	n. a.
Peronhossz (4.1.5.)	X	X	n. a.	n. a.
Áramütés elleni védelem (4.3.3.26. és 27.)	X	X	n. a.	n. a.
Hozzáférhetőség mozgáskorlátozott utasok számára (4.3.3.26.)	X	X	n. a.	n. a.
Utasvédelem (4.3.3.26.)	X	X	n. a.	n. a.

n. a.: nem alkalmazható.

B.3. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Föld alatti állomások

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Szabadon tartandó úrszelvény, az utasok védelme az állomáson (4.3.3.27.)	X	X	n. a.	n. a.
Áramütés elleni védelem	X	X	n. a.	n. a.
A tárolóvágányok és az inflexiós ívek legkisebb ívsugara (4.3.3.27.)	X	X	n. a.	n. a.
Tűzvédelem (nemzeti szabályok) (4.2.3.1.3.)	X	X	n. a.	n. a.
Legkisebb úrszelvény (4.1.1. és 4.3.3.1.)	X	X	n. a.	n. a.
Villamos úrszelvény – energia ÁME (4.1.2.1., 4.1.2.2., 4.1.2.3. és 4.3.2.3.)	X	X	n. a.	n. a.

n. a.: nem alkalmazható.

B.4. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Műtárgyak (vasúti hidak)

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Függőleges terhelések: statikus terhelési diagram – szerkezeti számítások (4.3.3.13.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Függőleges erők: dinamikus számítások (4.3.3.13.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Keresztirányú vízszintes terhelések: terhelési diagram – szerkezeti számítások (4.3.3.14.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Hosszanti terhelések: terhelési diagram – szerkezeti számítások (4.3.3.15.)	X	n. a.	n.	a.
Oldalsó tér megléte (4.2.3.2.4.)	X	X	n. a.	n. a.
Átadás előtti vizsgálatok az üzembe helyezést megelőzően	n. a.	n. a.	X	n. a.
n. a.: nem alkalmazható.				

B.5. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Műtárgyak (közúti hidak)

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Legkisebb űrszelvény (4.1.1. és 4.3.3.1.)	X	X	n. a.	n. a.
Villamos űrszelvény – energia ÁME (4.1.2.1., 4.1.2.2., 4.1.2.3. és 4.3.2.3.)	X	X	n. a.	n. a.
Aerodinamikai hatások a szerkezeti számításokra (4.3.3.3.)	X	X	n. a.	n. a.
n. a.: nem alkalmazható.				

B.6. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Alagutak és áthidalások

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Szabadon tartandó úrszelvény számítása (4.3.3.6.)	X	X	n. a.	n. a.
Legkisebb úrszelvény (4.1.1. és 4.3.3.1.)	X	X	n. a.	n. a.
Villamos úrszelvény – energia ÁME (4.1.2.1., 4.1.2.2., 4.1.2.3. és 4.3.2.3.)	X	X	n. a.	n. a.
Oldalsó tér megléte (4.2.3.2.4.)	X	X	n. a.	n. a.
Nagyon hosszú alagutak biztonsági szabályai (4.2.3.1.4.)	X	X	n. a.	n. a.

n. a.: nem alkalmazható.

B.7. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Felépítmény (vágány)

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
A vágány nyomtávja: elméleti referenciaérték (4.3.3.10.)	X	X	n. a.	n. a.
Egyenértékű kúposság: az egyenértékű kúposság számítása (4.3.3.9.)	X	X	n. a.	X
Síndőlés: elfogadott érték (4.3.3.11.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
A vágány ellenállása függőleges terhelésekkel szemben ⁽¹⁾ (4.3.3.16.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
A vágány ellenállása keresztirányú terhelésekkel szemben ⁽¹⁾ (4.3.3.17.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
A vágány ellenállása fékezőerőkkel szemben ⁽¹⁾ (4.3.3.21.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
A vágány dinamikus merevsége ⁽¹⁾ (4.3.3.22.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Üzemi viselkedés ⁽¹⁾	n. a.	n. a.	n. a.	X

n.a.: nem alkalmazható.

⁽¹⁾ Ezeket a tanúsításokat csak akkor kell elvégezni, ha a megfelelő alkotóelemekre átjárhatósági alkotóelemként nem adtak ki megfelelőségi nyilatkozatot.

B.8. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Felépítmény (kiterők)

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Funkcionális feltételek: a kiterő típusa: (mozgó keresztezési csúcsbetét) ⁽¹⁾ (4.3.3.20.)	X	X	n. a.	n. a.
Funkcionális feltételek: a kiterő típusa: (túlemelési elégtelenség elágazó vágánynál) ⁽¹⁾ (4.3.3.20.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Funkcionális feltételek: funkcionális méretek (lásd a karbantartási tervet) ⁽¹⁾ (4.3.3.20.)	X	X	n. a.	n. a.
Funkcionális feltételek: záró eszközök (4.3.3.20.)	X	X	n. a.	n. a.
Mechanikai feltételek: sínprofil a kiterőkben ⁽¹⁾ (4.3.3.19.)	X	X	n. a.	n. a.

n.a.: nem alkalmazható.

⁽¹⁾ Ezeket a tanúsításokat csak akkor kell elvégezni, ha a megfelelő alkotóelemek átjárhatósági alkotóelemként nem kaptak megfele-
lőségi nyilatkozatot

B.9. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Felépítmény (vágány és kiterők)

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Karbantartási terv: a vágány geometriája szabványainak meghatározása ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2.)	X	n. a.	X	n. a.
Karbantartási terv: a vágány geometriáját mérő rendszerek leírása ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2.)	X	n. a.	X	n. a.
Karbantartási terv: a vágány geometriája felmérésének meghatározása ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2.)	X	n. a.	X	n. a.
Karbantartási terv: a vágány és a kiterők vizsgálatainak gyakoriságának meghatározása ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2.)	X	n. a.	X	n. a.

⁽¹⁾ Karbantartási terv: csak a 4.2.3.2.2. szakaszban bemutatott, a karbantartási terv tartalmára, valamint a 4.3.3. szakaszban meghatározottakkal összhangban lévő megfelelő korlátok meghatározására vonatkozó minimumkövetelményeket kell értékelni.

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Karbantartási terv: a sínek vizsgálati gyakoriságának meghatározása ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2.)	X	n. a.	X	n. a.
Karbantartási terv: a sínek vizsgálati eszközeinek leírása ⁽¹⁾ (4.2.3.2.2.)	X	n. a.	n. a.	n. a.
Az üzembe helyezés előtt elvégzett vizsgálatok eredményei az átadást megelőzően (4.2.3.2.1.)	X	n. a.	X	n. a.

n.a.: nem alkalmazható.

⁽¹⁾ Karbantartási terv: csak a 4.2.3.2.2. szakaszban bemutatott, a karbantartási terv tartalmára, valamint a 4.3.3. szakaszban meghatározottakkal összhangban lévő megfelelő korlátok meghatározására vonatkozó minimumkövetelményeket kell értékelni.

B.10. táblázat

Az infrastruktúra-alrendszer értékelése az EK-megfelelőségi tanúsításhoz Terület: Egyéb berendezések

1	2	3	4	5
Értékelendő jellemzők	Értékelés a következő fázisban			
	Tervezési és fejlesztési fázis	Gyártási fázis		
	A tervezés vizsgálata	Kivitelezés, összeszerelés, beszerelés	Üzembe helyezés előtt összeszerelve	Hitelesítés teljes üzemi feltételek mellett
Legkisebb úrszelvény (4.1.1. és 4.3.3.1.)	X	X	n. a.	n. a.
Villamos úrszelvény (4.3.3.1) Energia ÁME (4.1.2.1., 4.1.2.2., 4.1.2.3. és 4.3.2.3.)	X	X	n. a.	n. a.
Az aerodinamikai hatások számítása (4.3.3.3.)	X	X	n. a.	n. a.
A pálya menti berendezések összeegyeztethetősége az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatokkal (4.3.3.24.)	X	n. a.	X	n. a.

n. a.: nem alkalmazható.

C. MELLÉKLET

ÉRTÉKELÉSI ELJÁRÁSOK (MODULOK)

- az átjárhatósági alkotóelemek megfelelőségéhez és
- az infrastruktúra-alrendszer EK-tanúsításához.

C.1. Hatály

Ez a melléklet magában foglalja az átjárhatósági alkotóelemek megfelelőségértékelése és az infrastruktúra-alrendszer ellenőrzése értékelési eljárásainak moduljait.

C.2. A modul (belső gyártásellenőrzés)

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelőségértékelése

1. Ez a modul azt az eljárást ismerteti, amelynek során a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője, aki teljesíti a 2. pontban megállapított kötelezettségeket, biztosítja és kijelenti, hogy a szóban forgó kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel az ÁME rá vonatkozó követelményeinek.
2. A gyártó elkészíti a 3. pontban leírt műszaki dokumentációt.
3. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie annak értékelését, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel-e ezen ÁME követelményeinek. Amennyiben az értékelés szempontjából lényeges, a műszaki dokumentációnak ki kell terjednie a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem tervezésére, gyártására és működésére. Amennyiben az értékelés szempontjából lényeges, a dokumentációnak tartalmaznia kell:
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem általános leírását,
 - az alkotóelemek, részegységek, áramkörök, stb. tervezési koncepcióját és gyártási rajzait és tervrajzait,
 - az említett rajzok és tervrajzok, valamint a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem működésének megértéséhez szükséges leírásokat és magyarázatokat,
 - a teljes egészében vagy részben alkalmazott műszaki előírások jegyzékét (a kapcsolódó ÁME és/vagy az ÁME-ben említett európai előírások a kapcsolódó záradékokkal),
 - ezen ÁME követelményeinek betartása céljából alkalmazott megoldások leírásait, amennyiben az ÁME-ben említett európai előírásokat nem teljes egészében alkalmazták,
 - az elkészített tervezési számítások, elvégzett vizsgálatok, stb. eredményeit,
 - a vizsgálati jelentéseket.
4. A gyártónak meg kell hoznia az összes szükséges intézkedést annak érdekében, hogy a gyártási eljárás biztosítsa a gyártott kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelelését a 2. pontban említett műszaki dokumentációnak és az ÁME rá vonatkozó követelményeinek.
5. A gyártónak vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének össze kell állítania egy írásos megfelelőségi nyilatkozatot. E nyilatkozatnak tartalmaznia kell legalább a 96/48/EK irányelv IV. mellékletének 3. pontjában és 13. cikkének (3) bekezdésében feltüntetett adatokat. Az EK megfelelőségi nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni és alá kell írni. A nyilatkozatot a műszaki dokumentációval egyező nyelven írják meg, és a következőket tartalmazza:
 - az irányelvre való hivatkozást (a 96/48/EK irányelv és más irányelvek, amelyek szabályozhatják a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket),
 - a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének nevét és címét (a kereskedelmi név és a teljes cím, illetve a meghatalmazott képviselő esetében a gyártó vagy tervező kereskedelmi nevét is meg kell adni),
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem leírását (gyártmány, típus stb.),

- a megfelelőségi nyilatkozat érdekében végrehajtott eljárás (modul) leírását,
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem összes kapcsolódó leírását, különösen a felhasználásának feltételeit,
 - hivatkozást erre az ÁME-re és más kapcsolódó ÁME-re, adott esetben pedig az európai előírásokra,
 - az aláíró megjelölését, akit a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője hatalmazott fel.
6. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének az utolsó kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem legyártását követő 10 évig meg kell őriznie az EK megfelelőségi nyilatkozat másolatát és a műszaki dokumentációt. Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik székhellyel a Közösségben, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet.
7. Amennyiben az ÁME a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemmel kapcsolatban az EK-megfelelőségi nyilatkozaton kívül egy EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot is előír, akkor ezt a nyilatkozatot ki kell egészíteni miután a gyártó a V modul feltételei alapján kiállította azt.

C.3. B modul (típusvizsgálat)

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelelőségértékelése (új termékek)

1. Ez a modul az eljárásnak azt a részét írja le, amelynek során a bejelentett szervezet megállapítja és igazolja, hogy a tervezett gyártásra jellemző mintapéldány megfelel az ÁME rá vonatkozó rendelkezéseinek.
2. A gyártónak vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének a típusvizsgálat iránti kérelmet egy, a választása szerinti bejelentett szervezethez kell benyújtania.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

- a gyártó nevét és címét, valamint ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtotta be, annak nevét és címét,
- egy írásos nyilatkozatot arról, hogy ugyanazt a kérelmet nem nyújtották be más bejelentett szervezetnek,
- a 3. pontban leírtaknak megfelelő műszaki dokumentációt.

A kérelmezőnek a bejelentett szervezet rendelkezésére kell bocsátania egy, a tervezett gyártásra jellemző mintát (a továbbiakban: típus).

A típus a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem különböző változataira vonatkozhat, amennyiben a változatok eltérései nem befolyásolják az ÁME rendelkezéseit.

A bejelentett szervezet további mintákat kérhet, ha az a vizsgálati program elvégzéséhez szükséges.

Amennyiben a típusvizsgálati eljárás során nem szükséges típusvizsgálat (lásd a 4.4. pontot), a típust pedig a műszaki dokumentáció a 3. pont szerint megfelelően meghatározta, akkor a bejelentett szervezet engedélyezheti, hogy a mintát ne bocsássák rendelkezésére.

3. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie annak értékelését, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel-e az ÁME rendelkezéseinek. Amennyiben az értékelés szempontjából lényeges, a műszaki dokumentációnak ki kell terjednie a termék tervezésére, gyártására és működésére. A műszaki dokumentációnak tartalmaznia kell:
 - az általános típusleírást,
 - az alkotóelemek, részegységek, áramkörök stb. tervezési koncepcióját, gyártási rajzait és tervrajzait,
 - az említett rajzok és tervrajzok, valamint a termék működésének megértéséhez szükséges leírásokat és magyarázatokat,

- kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem integrációjának feltételeit a rendszerkörnyezetében (részegység, egység, alrendszer), valamint a kapcsolódási pontok szükséges feltételeit,
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem alkalmazási és karbantartási feltételeit (az üzemidő vagy az üzemi távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
 - azoknak az előírásoknak a jegyzékét, amelyekkel kapcsolatban a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelelőségét értékelni kell (a kapcsolódó ÁME és/vagy az ÁME-ben említett európai előírások kapcsolódó záradékai),
 - ezen ÁME követelményeinek betartása céljából alkalmazott megoldások leírásait, amennyiben az ÁME-ben említett európai előírásokat nem teljes egészében alkalmazták,
 - az elkészített tervezési számítások, elvégzett vizsgálatok stb. eredményeit,
 - a vizsgálati jelentéseket.
4. A bejelentett szervezetnek:
- 4.1. meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt;
- 4.2. amennyiben az ÁME tervezési felülvizsgálatot ír elő, el kell végeznie a tervezési módszerek, tervezési eszközök és tervezési eredmények vizsgálatát annak érdekében, hogy a tervezési eljárás befejezésekor kiértékelje a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelelőségi követelmények teljesítésére való alkalmasságát;
- 4.3. amennyiben az ÁME a gyártási eljárás felülvizsgálatát írja elő, el kell végeznie a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem előállítására tervezett gyártási eljárás vizsgálatát annak érdekében, hogy kiértékelje a termék hozzájárulását a megfelelőséghez, és/vagy megvizsgálja a gyártó által a tervezési eljárás befejezésekor elvégzett felülvizsgálatot;
- 4.4. amennyiben az ÁME típusvizsgálatokat ír elő, ellenőriznie kell, hogy a mintákat a műszaki dokumentációnak megfelelően gyártották-e, valamint az ÁME és az ÁME-ben említett európai előírások rendelkezéseinek megfelelően típusvizsgálatokat kell elvégeznie vagy elvégeztetnie;
- 4.5. azonosítania kell azokat az elemeket, amelyeket az ÁME és az ÁME-ben említett európai előírások rendelkezéseinek megfelelően terveztek, valamint azokat az elemeket, amelyeket az említett európai előírások rendelkezéseinek alkalmazása nélkül terveztek;
- 4.6. a 4.2., 4.3. és 4.4. pontnak megfelelően el kell végeznie vagy végeztetnie a megfelelő vizsgálatokat és szükséges próbákat annak megállapítása érdekében, hogy – amennyiben az ÁME-ben említett megfelelő európai előírásokat nem alkalmazták – a gyártó által alkalmazott megoldások megfelelnek-e az ÁME követelményeinek;
- 4.7. a 4.2., 4.3. és 4.4. pontnak megfelelően el kell végeznie vagy végeztetnie a megfelelő vizsgálatokat és szükséges próbákat annak megállapítása érdekében, hogy – amennyiben a gyártó a vonatkozó európai előírások alkalmazását választotta – ezeket ténylegesen alkalmazták-e;
- 4.8. meg kell állapodnia a kérelmezővel arról a helyszínről, ahol a vizsgálatokat és szükséges próbákat elvégzik.
5. Amennyiben a típus megfelel az ÁME rendelkezéseinek, a bejelentett szervezetnek ki kell állítania egy típusvizsgálati bizonyítványt a kérelmező számára. A bizonyítványnak tartalmaznia kell a gyártó nevét és címét, a vizsgálat következtetéseit, az érvényességének feltételeit és a jóváhagyott típus azonosításához szükséges adatokat.
- Az érvényesség időtartama legfeljebb három év.
- A műszaki dokumentáció megfelelő részeinek jegyzékét mellékelni kell a bizonyítványhoz, a bejelentett szervezetnek pedig meg kell őriznie egy másolatot.
- Amennyiben a gyártótól vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjétől megtagadják az EK-típusvizsgálati bizonyítvány kiállítását, a bejelentett szervezetnek részletesen meg kell indokolnia a visszautasítást.
- A jogorvoslati eljárással kapcsolatban rendelkezéseket kell elfogadni.

6. A kérelmezőnek tájékoztatnia kell az EK-típusvizsgálati bizonyítványra vonatkozó műszaki dokumentációt birtokló bejelentett szervezetet a jóváhagyott termék összes olyan módosításáról, amely további jóváhagyást igényel, amennyiben ezek a változások befolyásolhatják az ÁME követelményeinek vagy a termék használatára előírt feltételeknek való megfelelést. Ezt a kiegészítő jóváhagyást az eredeti típusvizsgálati bizonyítványhoz mellékelt kiegészítés formájában kell kiadni, illetve a régi bizonyítvány visszavonása után egy új bizonyítványt adnak ki.
7. Amennyiben a 6. pont alapján nem hajtottak végre módosításokat, a bizonyítvány érvényessége ideje lejártát követően meghosszabbítható. A kérelmező ezt a meghosszabbítást egy írásos megerősítéssel kérelmezi, amelyben igazolja, hogy nem hajtottak végre ilyen módosításokat, a bejelentett szervezet pedig az 5. pont szerint egy további érvényességi időtartamra vonatkozó meghosszabbítást állít ki, amennyiben annak nincs akadálya. Ez az eljárás megismételhető.
8. Minden bejelentett szervezetnek tájékoztatnia kell a többi bejelentett szervezetet az általa visszavont vagy elutasított típusvizsgálati bizonyítványokkal kapcsolatos adatokról.
9. A többi bejelentett szervezet kérésre megkapja a kiadott típusvizsgálati bizonyítványok másolatait és/vagy azok kiegészítéseit. A bizonyítványok mellékleteit a többi bejelentett szervezet rendelkezésére kell bocsátani.
10. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének az utolsó termék legyártását követő 10 évig meg kell őriznie a műszaki dokumentációban az EK-típusvizsgálati bizonyítvány másolatát és annak kiegészítéseit. Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik székhellyel a Közösségben, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a terméket.

C.4. D modul (termelési minőségbiztosítás)

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelelésértékelése („új termékek”)

1. Ez a modul azt az eljárást írja le, amelynek során a gyártó, aki teljesíti a 2. pontban megállapított kötelezettségeket, biztosítja és kijelenti, hogy a szóban forgó, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel az EK-típusvizsgálati bizonyítvány szerinti típusoknak, és teljesíti a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó követelményeit.
2. A gyártónak a 3. pontban meghatározottak szerint egy, a gyártásra, a végtermék ellenőrzésére és vizsgálatára vonatkozó jóváhagyott, valamint a 4. pontban meghatározottak szerint folyamatosan ellenőrzött minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie.
3. Minőségbiztosítási rendszer
 - 3.1. A gyártónak egy, a minőségbiztosítási rendszerének értékelésére vonatkozó kérelmet kell benyújtania a választása szerint bejelentett szervezetnek a szóban forgó, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemmel kapcsolatban.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő tervezett rendszerelemre jellemző termékkategóriával kapcsolatos összes adatot,
 - a minőségbiztosítási rendszerrel kapcsolatos dokumentációt,
 - a jóváhagyott típus műszaki dokumentációját és a típusvizsgálati bizonyítvány másolatát.
 - 3.2. A minőségbiztosítási rendszernek biztosítania kell, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek megfelelnek az EK-típusvizsgálati bizonyítványban leírt típusnak és a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó követelményeinek. A gyártó által elfogadott elemeket, követelményeket és rendelkezéseket módszeresen és rendszerezetten, írásos szabályok, eljárások és utasítások formájában dokumentálni kell. A minőségbiztosítási rendszer dokumentációjának lehetővé kell tennie a minőségbiztosítási programok, tervek, kézikönyvek és feljegyzések egységes értelmezését.

Különösen a következők megfelelő leírását kell tartalmaznia:

- minőségbiztosítási célkitűzések és a szervezeti felépítés,
- a vállalatvezetés feladatai és hatáskörei, tekintettel a termék minőségére,

- az alkalmazandó gyártási, minőségellenőrzési és minőségbiztosítási technikák, eljárások és módszeres intézkedések,
- a gyártás előtt, annak során és azt követően elvégzendő vizsgálatok és próbák, valamint elvégzésük gyakorisága,
- a minőségbiztosítási dokumentáció, például az ellenőrzések beszámolóí és a vizsgálati és beállítási adatok, az alkalmazott személyzet képzettségéről szóló jelentések stb.,
- az előírt termékminőség és a minőségbiztosítási rendszer hatékony működése elérésének ellenőrzésére szolgáló eszközök.

3.3. A bejelentett szervezetnek értékelnie kell a minőségbiztosítási rendszert annak meghatározása érdekében, hogy az teljesíti-e a 3.2. pontban említett követelményeket. Azokkal a minőségbiztosítási rendszerekkel kapcsolatban, amelyek a megfelelő harmonizált szabványt alkalmazzák, vélelmezik a követelményeknek való megfelelést. Ez a harmonizált szabvány a 2000. decemberi EN ISO 9001 szabvány, amelyet szükség esetén kiegészítenek a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem azon sajátosságainak megfelelően, amelyekre alkalmazzák.

Az ellenőrzésnek kifejezetten arra a termékkategóriára kell vonatkoznia, amely jellemző a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre. Az ellenőrzést végző csoportban legalább egy tagnak tapasztalattal kell rendelkeznie az érintett terméktechnológia értékelése terén. Az értékelési eljárásnak tartalmaznia kell a gyártó üzemében végzett helyszíni ellenőrzést.

A határozatról értesíteni kell a gyártót. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és az értékelési határozat indoklását.

3.4. A gyártónak vállalnia kell, hogy eleget tesz a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből származó kötelezettségeinek, és a hatékonyság megőrzése érdekében fenntartja azt.

A gyártó vagy meghatalmazott képviselője folyamatosan tájékoztatja a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó bejelentett szervezetet a rendszer bármilyen jellegű tervezett korszerűsítéséről.

A bejelentett szervezetnek értékelnie kell a javasolt módosításokat, és döntenie kell arról, hogy a módosított minőségbiztosítási rendszer még teljesíti-e a 3.2 pontban említett követelményeket, vagy újraértékelés szükséges.

A döntéséről értesíteni kell a gyártót. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és az értékelési határozat indoklását.

3.5. Minden bejelentett szervezetnek értesítenie kell a többi bejelentett szervezetet a visszavont vagy elutasított minőségbiztosítási rendszerek jóváhagyásával kapcsolatos adatokról.

3.6. A többi bejelentett szervezet kérésre megkapja a minőségbiztosítási rendszer kiállított jóváhagyásának másolatait.

4. A minőségbiztosítási rendszer felügyelete a bejelentett szervezet felelőssége mellett

4.1. A felügyelet annak biztosítására szolgál, hogy a gyártó megfelelően eleget tegyen a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeinek.

4.2. A gyártónak lehetővé kell tennie, hogy a bejelentett szervezet ellenőrzés céljából bejusson a gyártás, az ellenőrzés, a próbák és a raktározás helyszíneire, és a rendelkezésére kell bocsátania a szükséges információkat, különösen:

- a minőségbiztosítási rendszer dokumentációját,
- a minőségbiztosítási dokumentációt, például az ellenőrzések beszámolóit és a vizsgálati és beállítási adatokat, az alkalmazott személyzet képzettségéről szóló jelentéseket stb.

4.3. A bejelentett szervezetnek időszakos ellenőrzéseket kell végeznie annak biztosítása érdekében, hogy a gyártó fenntartsa és alkalmazza a minőségbiztosítási rendszert, az ellenőrzésről pedig egy jelentést kell átadnia nekik. Az ellenőrzéseket legalább évente egyszer elvégzik.

- 4.4. Továbbá a bejelentett szervezet előre be nem jelentett ellenőrzéseket végezhet a gyártónál. Ezen ellenőrzések során a bejelentett szervezet szükség esetén próbákat végezhet vagy végeztethet a minőségbiztosítási rendszer megfelelő működésének felülvizsgálata érdekében. A bejelentett szervezetnek egy ellenőrzési jelentést kell átadnia a gyártónak, valamint egy próbajelentést, ha próbát végeztek.
5. A gyártónak az utolsó termék legyártása után 10 évig meg kell őriznie, és a nemzeti hatóságok rendelkezésére kell bocsátania:
- a 3.1. pont második francia bekezdésében említett dokumentációt,
 - a 3.4. pontban említett korszerűsítést érintő dokumentumokat,
 - a bejelentett szervezetnek a 3.4., 4.3. pontban és a 4.4. pont záró bekezdésében említett határozatait és jelentéseit.
6. A gyártónak vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének össze kell állítania a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó EK-megfelelőségi nyilatkozatot.

E nyilatkozatnak tartalmaznia kell a 96/48/EK irányelv IV. mellékletének 3. pontjában és 13. cikkének (3) bekezdésében feltüntetett adatokat. Az EK-megfelelőségi nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni.

A nyilatkozatot a műszaki dokumentációval egyező nyelven kell megírni, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre való hivatkozást (96/48/EK irányelv és más irányelvek, amelyek szabályozhatják a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket),
- a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének nevét és címét (a kereskedelmi név és a teljes cím, illetve a meghatalmazott képviselő esetében a gyártó vagy tervező kereskedelmi nevét is meg kell adni),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem leírását (gyártmány, típus, stb.),
- a megfelelőségi nyilatkozat érdekében végrehajtott eljárás (modul) leírását,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem összes kapcsolódó leírását, különösen felhasználásának feltételeit,
- a megfeleléssel kapcsolatban végzett eljárásban érintett bejelentett szervezet (szervezetek) nevét és címét, valamint a vizsgálati bizonyítvány kiállításának időpontját, továbbá érvényességének időtartamát és feltételeit,
- hivatkozást erre az ÁME-re és más kapcsolódó ÁME-re, adott esetben pedig az európai előírásokra,
- a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője által felhatalmazott aláíró személyes adatait.

A bizonyítványok, amelyekre hivatkozni kell, a következők:

- a 3. és 4. pontban megadott minőségbiztosítási rendszer jóváhagyása és az ellenőrzési jelentések,
 - a típusvizsgálati bizonyítvány és annak kiegészítései.
7. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő utolsó rendszerelem legyártását követő 10 évig meg kell őriznie az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolatát.

Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik székhellyel a Közösségben, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet.

8. Amennyiben az ÁME a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemmel kapcsolatban az EK-megfelelőségi nyilatkozaton kívül egy EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot is előír, akkor ezt a nyilatkozatot ki kell egészíteni, miután a gyártó a V modul feltételei alapján kiállította azt.

C.5. F modul (termékellenőrzés)

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelelőségértékelése (új termék)

1. Ez a modul az eljárásnak azt a részét írja le, amelynek során a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője ellenőrzi és igazolja, hogy a 3. pont rendelkezéseivel szabályozott, érintett, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel az EK-típusvizsgálati bizonyítványban leírt típusnak, és teljesíti a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó követelményeit.
2. A gyártónak meg kell tennie a szükséges intézkedéseket annak biztosítása érdekében, hogy a gyártási eljárásban a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfeleljen az EK-típusvizsgálati bizonyítványban leírt típusnak, valamint az ÁME rá vonatkozó követelményeinek.
3. A bejelentett szervezetnek el kell végeznie a megfelelő vizsgálatokat és próbákat annak ellenőrzése érdekében, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel-e az EK-típusvizsgálati bizonyítványban leírt típusnak, valamint a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó követelményeinek, úgy hogy a gyártó választása szerint vagy a 4. pontban meghatározottak szerint minden kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet megvizsgál vagy kipróbál, vagy pedig az 5. pontban meghatározottak szerint a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem statisztikai vizsgálatát és próbáját végzi el.
4. Ellenőrzés a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő összes rendszerelem vizsgálatával és próbájával
 - 4.1. Az összes terméket egyenként meg kell vizsgálni, és el kell végezni a 10. cikkben említett európai előírásokban megállapítottaknak megfelelő próbákat vagy az azzal egyenértékű próbákat annak ellenőrzése érdekében, hogy megfelelnek-e az EK-típusvizsgálati bizonyítványban leírt típusoknak, valamint a 96/48/EK irányelv és az ÁME rájuk vonatkozó követelményeinek.
 - 4.2. A bejelentett szervezetnek az elvégzett próbákkal kapcsolatban össze kell állítania egy megfelelőségi igazolást.
 - 4.3. A gyártónak vagy a meghatalmazott képviselőjének biztosítania kell, hogy kérésre rendelkezésre tudja bocsátani a bejelentett szervezet megfelelőségi igazolásait.
5. Statisztikai ellenőrzés
 - 5.1. A gyártónak egységes tételek formájában kell bemutatnia a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket, és meg kell hoznia a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy gyártási eljárás biztosítsa az előállított tételek egységességét.
 - 5.2. A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő valamennyi rendszerelemet az ellenőrzés céljából egységes tételek formájában rendelkezésre kell bocsátania. Minden tételből véletlenszerű mintát kell venni. A mintában lévő, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket egyenként kell megvizsgálni, és el kell végezni rajtuk a 10. cikkben említett európai előírásokban megállapított próbákat vagy az azzal egyenértékű próbákat annak ellenőrzése érdekében, hogy megfelelnek-e a 96/48/EK irányelv és az ÁME rájuk vonatkozó követelményeinek, és hogy meghatározható legyen, hogy a tétel elfogadható-e, vagy el kell utasítani.
 - 5.3. A statisztikai eljárásnak az értékelendő jellemzőktől függően a rá vonatkozó ÁME-ben meghatározottak szerint a megfelelő elemeket (statisztikai módszer, mintavételi program, stb.) kell használnia.
 - 5.4. Az elfogadott tételek esetében a bejelentett szervezetnek az elvégzett próbákkal kapcsolatban egy írásos megfelelőségi igazolást kell összeállítania. A tétel összes, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem forgalomba hozható, kivéve azokat a mintából származó, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemeket, amelyeket nem találtak megfelelőnek.

Amennyiben egy tételt elutasítottak, a bejelentett szervezetnek vagy az illetékes hatóságnak meg kell hoznia a megfelelő intézkedéseket annak érdekében, hogy megakadályozza e tétel forgalomba hozatalát. Tételek gyakori elutasítása esetén a bejelentett szervezet felfüggesztheti a statisztikai ellenőrzést.

- 5.5. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének biztosítania kell, hogy kérésre rendelkezésére tudja bocsátani a bejelentett szervezet megfelelőségi igazolásait.

6. A gyártónak vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének el kell készítenie a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremre vonatkozó EK-megfelelőségi nyilatkozatot.

E nyilatkozatnak tartalmaznia kell legalább a 96/48/EK irányelv IV. mellékletének (3) bekezdésében és a 13. cikkének (3) bekezdésében feltüntetett adatokat. Az EK-megfelelőségi nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni.

A nyilatkozatot a műszaki dokumentációval egyező nyelven kell megírni, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre való hivatkozást (96/48/EK irányelv és más irányelvek, amelyek szabályozhatják a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremeket),
- a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének nevét és címét (a kereskedelmi név és a teljes cím, illetve meghatalmazott képviselő esetében a gyártó vagy tervező kereskedelmi nevét is meg kell adni),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremek leírását (gyártmány, típus, stb.),
- a megfelelőségi nyilatkozat érdekében végrehajtott eljárás (modul) leírását,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremek összes kapcsolódó leírását, különösen felhasználásának feltételeit,
- a megfelelőséggel kapcsolatban végzett eljárásban érintett bejelentett szervezet (szervezetek) nevét és címét, valamint a vizsgálati bizonyítvány kiállításának időpontját, továbbá érvényességének időtartamát és feltételeit,
- hivatkozást erre az ÁME-re és más kapcsolódó ÁME-re, adott esetben pedig az európai előírásokra,
- a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője által felhatalmazott aláíró személyes adatait.

A bizonyítványok, amelyekre hivatkozni kell, a következők:

- az EK-típusvizsgálati bizonyítvány és annak kiegészítései,
- az 5. vagy 6. pontban említett megfelelőségi igazolás.

7. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő utolsó rendszerem legyártását követő 10 évig meg kell őriznie az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolatát.

Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik székhellyel a Közösségben, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremet.

8. Amennyiben az ÁME a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszeremmel kapcsolatban az EK-megfelelőségi nyilatkozaton kívül egy EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot is előír, akkor ezt a nyilatkozatot ki kell egészíteni, miután a gyártó a V modul feltételei alapján kiállította azt.

C.6. H2 modul (teljes minőségbiztosítás és tervezési vizsgálat)

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem megfelelőségértékelése (új termékek)

1. Ez a modul azt az eljárást írja le, amelynek során a bejelentett szervezet elvégzi a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem tervezési vizsgálatát, a gyártó pedig, aki teljesíti a 2. pontban megállapított kötelezettségeket, biztosítja és kijelenti, hogy az érintett, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerem teljesíti a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó követelményeit.

2. A gyártónak a 3. pontban meghatározottak szerint egy, a gyártásra, a végtermék ellenőrzésére és vizsgálatára vonatkozó jóváhagyott, valamint a 4. pontban meghatározottak szerint felügyelt minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie.

3. Minőségbiztosítási rendszer

- 3.1. A gyártónak a minőségbiztosítási rendszer értékelésére vonatkozó kérelmet kell benyújtania a választása szerinti bejelentett szervezethez.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő tervezett rendszerelemre jellemző termékkategóriával kapcsolatos összes lényeges adatot,
- a minőségbiztosítási rendszer dokumentációját.

- 3.2. A minőségbiztosítási rendszernek biztosítania kell, hogy a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem megfelel a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó követelményeinek. A gyártó által elfogadott elemeket, követelményeket és rendelkezéseket módszeresen és rendszerezetten, írásos szabályok, eljárások és utasítások formájában dokumentálni kell. A minőségbiztosítási rendszer dokumentációjának lehetővé kell tennie a minőségbiztosítási programok, tervek, kézikönyvek és feljegyzések egységes értelmezését.

Különösen a következők megfelelő leírását kell tartalmaznia:

- minőségbiztosítási célkitűzések és szervezeti felépítés,
- a vállalatvezetés feladatai és hatáskörei, tekintettel a termék minőségére,
- a műszaki tervezési előírások, beleértve az alkalmazandó európai előírásokat is, valamint ha a 10. cikkben említett műszaki előírásokat nem teljes egészében alkalmazták, azok az eszközök, amelyeket annak biztosítására használnak, hogy a 96/48/EK irányelv és az ÁME-nek a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó követelményei teljesüljenek,
- a tervezésirányítási és tervezésellenőrzési technikák, eljárások és rendszeres intézkedések, amelyeket az érintett termékkategóriához tartozó, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek tervezésekor fognak használni,
- az alkalmazandó gyártási, minőségellenőrzési és minőségbiztosítási technikák, eljárások és módszeres intézkedések,
- a gyártás előtt, annak során és azt követően elvégzendő vizsgálatok és próbák, valamint elvégzésük gyakorisága,
- a minőségbiztosítási dokumentáció, például az ellenőrzések beszámolóí és a vizsgálati és beállítási adatok, az alkalmazott személyzet képzettségéről szóló jelentések stb.,
- az előírt termékminőség és a minőségbiztosítási rendszer hatékony működése elérésének ellenőrzésére szolgáló eszközök.

A minőségbiztosítási szabályoknak és eljárásoknak különösen az értékelési szakaszokat kell szabályozniuk, például a tervezési felülvizsgálatot, valamint a gyártási eljárás és a típusvizsgálatok felülvizsgálatát, ahogy azt az ÁME a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek különböző jellemzőivel és teljesítményével kapcsolatban meghatározza.

- 3.3. A bejelentett szervezetnek értékelnie kell a minőségbiztosítási rendszert annak meghatározása érdekében, hogy az teljesíti-e a 3.2. pontban említett követelményeket. Azokkal a minőségbiztosítási rendszerekkel kapcsolatban, amelyek a megfelelő harmonizált szabványt alkalmazzák a követelményeknek való megfelelést vélelmezik. Ez a harmonizált szabvány a 2000. decemberi EN ISO 9001 szabvány, amelyet szükség esetén kiegészítenek a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem azon sajátosságainak megfelelően, amelyekre alkalmazzák.

Az ellenőrzésnek kifejezetten arra a termékkategóriára kell vonatkoznia, amely jellemző a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre. Az ellenőrzést végző csoportban legalább egy tagnak tapasztalattal kell rendelkeznie az érintett terméktechnológia értékelése terén. Az értékelési eljárásnak tartalmaznia kell a gyártó üzemében végzett helyszíni ellenőrzést.

A határozatról értesíteni kell a gyártót. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és az értékelési határozat indoklását.

- 3.4. A gyártónak vállalnia kell, hogy eleget tesz a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeinek, és a megfelelőség és a hatékonyság megőrzése érdekében fenntartja azt.

A gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője folyamatosan tájékoztatja a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó bejelentett szervezetet a rendszer bármilyen jellegű tervezett korszerűsítéséről.

A bejelentett szervezetnek értékelnie kell a javasolt módosításokat, és döntenie kell arról, hogy a módosított minőségbiztosítási rendszer még teljesíti-e a 3.2. pontban említett követelményeket, vagy újraértékelés szükséges.

A döntéséről értesítenie kell a gyártót. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és az értékelési határozat indoklását.

4. A minőségbiztosítási rendszer felügyelete a bejelentett szervezet felelőssége mellett

- 4.1. A felügyelet annak biztosítására szolgál, hogy a gyártó megfelelően eleget tegyen a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeinek.

- 4.2. A gyártónak lehetővé kell tennie, hogy a bejelentett szervezet ellenőrzés céljából bejusson a tervezés, a gyártás, az ellenőrzés, a próbák és a raktározás helyszíneire, és a rendelkezésére kell bocsátania a szükséges információkat, különösen:

- a minőségbiztosítási rendszer dokumentációját,
- a minőségbiztosítási rendszer tervezési részében előírtaknak megfelelő minőségbiztosítási adatokat, például az elemzések, számítások, próbák stb. eredményeit,
- a minőségbiztosítási rendszer gyártási részében előírtaknak megfelelő minőségbiztosítási adatokat, például az ellenőrzések beszámolóit és a vizsgálati és beállítási adatok, az alkalmazott személyzet képzettségéről szóló jelentések stb.

- 4.3. A bejelentett szervezetnek rendszeres ellenőrzéseket kell végeznie annak biztosítása érdekében, hogy a gyártó fenntartsa és alkalmazza a minőségbiztosítási rendszert, az ellenőrzésről pedig egy jelentést kell átadnia nekik. Az ellenőrzéseket legalább évente egyszer elvégzik.

- 4.4. Továbbá a bejelentett szervezet előre be nem jelentett ellenőrzéseket végezhet a gyártónál. Ezen ellenőrzések során a bejelentett szervezet szükség esetén próbákat végezhet vagy végeztethet a minőségbiztosítási rendszer megfelelő működésének felülvizsgálata érdekében. A kijelölt testületnek egy ellenőrzési jelentést kell átadnia a gyártónak, valamint egy próba jelentést, ha próbát végeztek.

5. A gyártónak az utolsó termék legyártása után 10 évig meg kell őriznie, és a nemzeti hatóságok rendelkezésére kell bocsátania:

- a 3.1. pont második albekezdésében említett dokumentációt,
- a 3.4. pont második albekezdésében említett korszerűsítést,
- a bejelentett szervezetnek a 3.4., 4.3. és 4.4. pont záró albekezdésében említett határozatait és jelentéseit.

6. Tervezési vizsgálat

- 6.1. A gyártónak a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem tervezési vizsgálatára vonatkozó kérelmet kell benyújtania a bejelentett szervezetnek.

- 6.2. A kérelem elősegíti a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem tervezésének, gyártásának és működésének megértését, és lehetővé teszi, hogy értékeljék a 96/48/EK irányelv és az ÁME rendelkezéseinek való megfelelését.

Tartalmaznia kell:

- a műszaki tervezésre vonatkozó előírásokat, beleértve az alkalmazott európai előírásokat is,
- az alkalmasságukat igazoló bizonyítékokat, különösen akkor, ha a 10. cikkben említett európai előírásokat nem teljes egészében alkalmazták. Ennek a bizonyítéknak tartalmaznia kell a gyártó megfelelő laboratóriumában vagy saját részéről elvégzett próbák eredményeit.

- 6.3. A bejelentett szervezetnek meg kell vizsgálnia a tervezési vizsgálatra vonatkozó kérelmet, és amennyiben a tervezet megfelel az ÁME rá vonatkozó rendelkezéseinek, egy tervezési vizsgálati bizonyítványt állít ki a kérelmezőnek. A bizonyítványnak tartalmaznia kell a tervezési vizsgálat eredményeit, az érvényességének feltételeit, a jóváhagyott tervezet azonosításához szükséges adatokat, szükség esetén pedig a termék működésének leírását.

Az érvényesség időtartama legfeljebb három év.

- 6.4. A kérelmezőnek folyamatosan tájékoztatnia kell a jóváhagyott tervezet módosításairól azt a bejelentett szervezetet, amely kiállította a tervezési vizsgálati bizonyítványt. A jóváhagyott tervezet módosításait annak a bejelentett szervezetnek kell jóváhagynia, amely kiállította a tervezési vizsgálati bizonyítványt, ezek a változások befolyásolhatják az ÁME követelményeinek vagy a termék használatára előírt feltételeknek való megfelelést. Ezt a kiegészítő jóváhagyást az eredeti tervezési vizsgálati bizonyítványhoz mellékelt kiegészítés formájában kell kiadni.
- 6.5. Amennyiben a 6.4. pont alapján nem hajtottak végre módosításokat, a bizonyítvány érvényessége ideje lejártát követően meghosszabbítható. A kérelmező ezt a meghosszabbítást egy írásos megerősítéssel kérelmezi, amelyben igazolja, hogy nem hajtottak végre ilyen módosításokat, a bejelentett szervezet pedig a 6.3. pont szerint egy további érvényességi időtartamra vonatkozó meghosszabbítást állít ki, amennyiben annak nincs akadálya. Ez az eljárás megismételhető.
7. Minden bejelentett szervezetnek tájékoztatnia kell a többi bejelentett szervezetet az általa visszavont vagy elutasított minőségbiztosítási rendszerek jóváhagyásával és a tervezési vizsgálati bizonyítványokkal kapcsolatos adatokról.

A többi bejelentett szervezet kérésre a következőkről kap másolatot:

- a minőségi rendszerek jóváhagyásáról és a további kiadott jóváhagyásokról, és
- a kiállított tervezési vizsgálati bizonyítványokról és azok kiegészítéseiről.

8. A gyártónak vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének össze kell állítania a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó EK-megfelelőségi nyilatkozatot.

E nyilatkozatnak tartalmaznia kell a 96/48/EK irányelv IV. mellékletének 3. pontjában és 13. cikkének (3) bekezdésében feltüntetett adatokat. Az EK-megfelelőségi nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni.

A nyilatkozatot a műszaki dokumentációval egyező nyelven kell megírni, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre való hivatkozást (96/48/EK irányelv és más irányelvek, amelyek szabályozhatják a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet),
- a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének nevét és címét (a kereskedelmi név és a teljes cím, illetve a meghatalmazott képviselő esetében a gyártó vagy tervező kereskedelmi nevét is meg kell adni),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem leírását (gyártmány, típus, stb.),
- a megfelelőségi nyilatkozat érdekében végrehajtott eljárás (modul) leírását,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem összes kapcsolódó leírását, különösen felhasználásának feltételeit,
- a megfelelőséggel kapcsolatban végzett eljárásban érintett bejelentett szervezet (szervezetek) nevét és címét, valamint a vizsgálati bizonyítvány kiállításának időpontját, továbbá érvényességének időtartamát és feltételeit,
- hivatkozást erre az ÁME-re és más kapcsolódó ÁME-re, adott esetben pedig az európai előírásokra,
- a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője által meghatalmazott aláíró személyes adatait.

A bizonyítványok, amelyekre hivatkozni kell, a következők:

- a 3. és 4. pontban megadott minőségbiztosítási rendszer jóváhagyása és az ellenőrzési jelentések,
- a típusvizsgálati bizonyítvány és annak kiegészítései.

9. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő utolsó rendszerelem legyártását követő 10 évig meg kell őriznie az EK-megfelelőségi nyilatkozat másolatát.

Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet.

10. Amennyiben az ÁME a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemmel kapcsolatban az EK-megfelelőségi nyilatkozaton kívül egy EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot is előír, akkor ezt a nyilatkozatot ki kell egészíteni, miután a gyártó a V modul feltételei alapján kiállította azt.

C.7. V modul (típusellenőrzés az üzemi tapasztalat alapján)

A kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerek alkalmazhatóságának értékelése

1. Ez a modul az eljárásnak azt a részét írja le, amelynek során a bejelentett szervezet az üzemi tapasztalat alapján történő típusellenőrzéssel megállapítja és tanúsítja, hogy egy, a tervezett gyártásra jellemző minta megfelel a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó, alkalmazhatósággal kapcsolatos rendelkezéseinek.
2. Az üzemi tapasztalat alapján történő típusellenőrzésre vonatkozó kérelmet a gyártónak vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének a választása szerinti bejelentett szervezethez kell benyújtania.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

- a gyártó nevét és címét, továbbá, ha a kérelmet a meghatalmazott képviselő nyújtotta be, annak nevét és címét,
- egy írásos nyilatkozatot arról, hogy ugyanazt a kérelmet nem nyújtották be egy másik bejelentett szervezetnek,
- a 3. pontban leírtak szerinti műszaki dokumentációt,
- a 4. pontban leírtak szerint az üzemi tapasztalat alapján történő ellenőrzés programját,
- annak a vasútállomásnak – az infrastruktúra működtetőjének vagy egy vasúti vállalkozásnak – nevét és címét, amellyel a kérelmező megállapodott abban, hogy az üzemi tapasztalat alapján a következőkkel járul hozzá az alkalmazhatóság értékeléséhez:
 - a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem üzemi működtetésével,
 - a rendszerelem folyamatos ellenőrzésével az üzemelés alatt, és
 - az üzemi tapasztalatokról szóló jelentéssel,
- annak a vasútállomásnak a nevét és címét, amely az üzemi tapasztalathoz szükséges üzemeltetési időtartam vagy futásteljesítmény alatt elvállalja a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem karbantartását,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó EK-megfelelőségi nyilatkozatot, és
 - amennyiben az ÁME a B modult írja elő, az EK-típusvizsgálati bizonyítványt,
 - amennyiben az ÁME a H2 modult írja elő, az EK-tervezésvizsgálati bizonyítványt.

A kérelmezőnek a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem üzemi működtetését vállaló vasútvállalat rendelkezésére kell bocsátania egy, a tervezett gyártásra jellemző mintát vagy elegendő számú mintát (a továbbiakban: típus). A típus a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem különböző változataira vonatkozhat, amennyiben a változatok eltéréseit a fent említett EK-megfelelőségi nyilatkozatok és bizonyítványok szabályozzák.

A bejelentett szervezet további mintákat kérhet, ha ezeket az üzemi tapasztalat alapján történő ellenőrzés végrehajtásához szükségesnek tartja.

3. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie a termék értékelését a 96/48/EK irányelv és az ÁME követelményei tekintetében. Ki kell terjednie a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem működésére, és amennyiben az értékelés szempontjából lényeges, a tervezésre és a gyártásra is.

A műszaki dokumentációnak tartalmaznia kell:

- az általános típusleírást,
- azokat a műszaki előírásokat, amelyekkel kapcsolatban a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem teljesítményét és működését értékelni kell (a kapcsolódó ÁME és/vagy az ÁME-ben említett európai előírások kapcsolódó záradékai),
- az alkotóelemek, részegységek, áramkörök stb. tervrajzait,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem integrációjának feltételeit a rendszer környezetében (részegység, egység, alrendszer), valamint a kapcsolódási pont szükséges feltételeit,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem alkalmazási és karbantartási feltételeit (az üzemidő vagy az üzemi távolság korlátozásai, kopási határértékek stb.),
- az említett rajzok és tervrajzok, valamint a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem működésének megértéséhez szükséges leírásokat és magyarázatokat,

és, amennyiben az értékelés szempontjából lényeges,

- a tervezési koncepciókat és gyártási rajzokat,
- az elkészített tervezési számítások, elvégzett vizsgálatok stb. eredményeit,
- a vizsgálati jelentéseket.

Amennyiben az ÁME a műszaki dokumentációval kapcsolatban további adatokat ír elő, akkor azokat mellékelni kell.

A műszaki dokumentációban említett, teljes egészében vagy részben alkalmazott európai előírások jegyzékét mellékelni kell.

4. Az üzemi tapasztalat alapján történő ellenőrzési programnak tartalmaznia kell:

- az ellenőrzött, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem előírt teljesítményét vagy üzemi viselkedését,
- a beszereléssel kapcsolatos intézkedéseket,
- a program időtartamát, időtartamban vagy futásteljesítményben kifejezve,
- az üzemeltetési feltételeket és a várható üzemi programot,
- a karbantartási programot,
- adott esetben az elvégzendő különleges üzemi próbákat,
- a minták téteknagyságát, ha több mintáról van szó,
- az ellenőrzési programot (az ellenőrzések jellege, száma és gyakorisága, dokumentáció),
- a megengedhető hibákra vonatkozó feltételeket és azok hatását a programra,
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet üzemi körülmények között működtető vasútvállalat jelentésében szolgáltatandó információkat (lásd a 2. pontot).

5. A bejelentett szervezetnek:
 - 5.1. meg kell vizsgálnia a műszaki dokumentációt és az üzemi tapasztalat alapján történő ellenőrzési programot;
 - 5.2. ellenőriznie kell, hogy a minta reprezentatív-e, és hogy a műszaki dokumentációnak megfelelően gyártották-e;
 - 5.3. ellenőriznie kell, hogy az üzemi tapasztalat alapján történő ellenőrzési program alkalmas-e a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem előírt teljesítményének és üzemi viselkedésének értékelésére;
 - 5.4. meg kell állapodnia a kérelmezővel a programról és arról a helyszínről, ahol az ellenőrzéseket és szükséges próbákat elvégzik, valamint a vizsgálatokat végrehajtó testületről (a bejelentett szervezet vagy más illetékes laboratórium);
 - 5.5. meg kell figyelnie és ellenőriznie kell a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem üzemi működésének folyamatát, üzemeltetését és karbantartását;
 - 5.6. értékelnie kell a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet üzemeltető vállalat (az infrastruktúra működtetője vagy egy vasúti vállalkozás) által kiadott jelentést, és az összes, az eljárás során kapott dokumentációt és adatot (vizsgálati jelentések, karbantartási tapasztalat, stb.);
 - 5.7. értékelnie kell, hogy az üzemi viselkedés megfelel-e az ÁME követelményeinek.
6. Amennyiben a típus megfelel az ÁME rendelkezéseinek, a bejelentett szervezetnek egy alkalmazhatósági tanúsítványt kell kiállítania a kérelmező számára. A bizonyítványnak tartalmaznia kell a gyártó nevét és címét, az ellenőrzés következtetéseit, az érvényességének feltételeit és a jóváhagyott típus azonosításához szükséges adatokat.

Az érvényesség időtartama legfeljebb három év.

A műszaki dokumentáció megfelelő részeinek jegyzékét mellékelni kell a bizonyítványhoz, a bejelentett szervezetnek pedig meg kell őriznie egy másolatot.

Amennyiben a kérelmezőtől megtagadták az alkalmazhatósági tanúsítvány kiállítását, a bejelentett szervezetnek részletesen meg kell indokolnia a döntést.

A jogorvoslati eljárással kapcsolatban rendelkezéseket kell elfogadni.
7. A kérelmezőnek tájékoztatnia kell az alkalmazhatósági tanúsítványra vonatkozó műszaki dokumentációt birtokló bejelentett szervezetet a jóváhagyott termékre vonatkozó összes olyan módosításról, amely további jóváhagyást igényel, amennyiben ezek a változások befolyásolhatják az alkalmazhatóságra vagy a termék használatára előírt feltételeket. Ezt a kiegészítő jóváhagyást az eredeti alkalmazhatósági tanúsítványhoz mellékelte kiegészítés formájában kell kiadni, vagy a régi tanúsítvány visszavonása után egy új tanúsítványt állítanak ki.
8. Amennyiben a 7. pont alapján nem hajtottak végre módosításokat, a tanúsítvány érvényessége ideje lejártát követően meghosszabbítható. A kérelmező ezt a meghosszabbítást egy írásos megerősítéssel kérelmezi, amelyben igazolja, hogy nem hajtottak végre ilyen módosításokat, a bejelentett szervezet pedig a 6. pont szerint egy további érvényességi időtartamra vonatkozó meghosszabbítást állít ki, amennyiben annak nincs akadálya. Ez az eljárás megismételhető.
9. Minden bejelentett szervezetnek tájékoztatnia kell a többi bejelentett szervezetet az általa visszavont vagy elutasított alkalmazhatósági tanúsítványokkal kapcsolatos adatokról.
10. A többi bejelentett szervezet kérésre megkapja a kiadott alkalmazhatósági tanúsítványok másolatait és/vagy azok kiegészítéseit. A tanúsítványok mellékleteit a többi bejelentett szervezet rendelkezésére kell bocsátani.

11. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének az utolsó termék legyártását követő 10 évig meg kell őriznie a műszaki dokumentációban az alkalmazhatósági tanúsítvány másolatát és annak kiegészítéseit.

Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a terméket.

12. A gyártónak vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének össze kell állítania a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemre vonatkozó EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot.

E nyilatkozatnak tartalmaznia kell a 96/48/EK irányelv IV. mellékletének 3. pontjában és 13. cikkének (3) bekezdésében feltüntetett adatokat. Az EK-alkalmazhatósági nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni.

A nyilatkozatot a műszaki dokumentációval egyező nyelven kell megírni, és a következőket kell tartalmaznia:

- az irányelvre való hivatkozást (96/48/EK irányelv),
- a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének nevét és címét (a kereskedelmi név és a teljes cím, továbbá meghatalmazott képviselő esetében a gyártó vagy tervező kereskedelmi nevét is meg kell adni),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem leírását (gyártmány, típus stb.),
- a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem összes kapcsolódó leírását, különösen felhasználásának feltételeit,
- az alkalmazhatósággal kapcsolatban végzett eljárásban érintett bejelentett szervezet (szervezetek) nevét és címét, valamint az alkalmazhatósági tanúsítvány kiállításának időpontját, továbbá érvényességének időtartamát és feltételeit,
- hivatkozást erre az ÁME-re és más kapcsolódó ÁME-re, adott esetben pedig az európai előírásokra,
- az aláíró azonosítását, akit a gyártó vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője hatalmazott fel.

13. A gyártónak vagy meghatalmazott képviselőjének az utolsó, kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelem legyártását követő 10 évig meg kell őriznie az EK-alkalmazhatósági nyilatkozat másolatát.

Amennyiben sem a gyártó, sem pedig a meghatalmazott képviselője nem rendelkezik Közösségen belüli székhellyel, a műszaki dokumentáció rendelkezésre bocsátásának kötelezettsége annak a személynek a felelőssége, aki a közösségi piacon forgalomba hozza a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemet.

C.8. SG modul (egységtanúsítás)

Az infrastruktúra-alrendszer EK-tanúsítása

1. Ez a modul az EK-ellenőrzési eljárásnak azt a részét írja le, amelynek során a bejelentett szervezet az elbíráló szerv vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője kérésére ellenőrzi és igazolja, hogy egy infrastruktúra-alrendszer:

- megfelel a 96/48/EK irányelvnek, ennek az ÁME-nek és más alkalmazható ÁME-nek,
- megfelel a Szerződésből eredő más szabályozásoknak, és üzembe helyezhető.

2. Az elbíráló szervnek vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének egy, az alrendszer (egységtanúsítás alapján történő) EK-ellenőrzésére vonatkozó kérelmet kell benyújtania a választása szerinti bejelentett szervezethez.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

- az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselőjének nevét és címét,
- a műszaki dokumentációt.

3. A műszaki dokumentációnak lehetővé kell tennie az alrendszer tervezésének, gyártásának, beszerelésének és üzemeltetésének megértését, valamint lehetővé teszi az irányelvnek és az ÁME követelményeinek való megfelelés értékelését.

Tartalmaznia kell:

- az alrendszer általános leírását, az általános tervezést és felépítést,
- az infrastruktúra-nyilvántartást, beleértve az ÁME-ben meghatározott összes jelölést is,
- a részegységek, áramkörök, stb. tervezési koncepcióját és gyártási rajzait és tervrajzait,
- az alrendszer gyártásával és összeszerelésével kapcsolatos műszaki dokumentációt,
- a műszaki tervezésre vonatkozó előírásokat, beleértve az alkalmazott európai előírásokat is,
- az alkalmasságukat igazoló bizonyítékot, különösen akkor, ha az ÁME-ben említett európai előírásokat és a kapcsolódó záradékokat nem teljes egészében alkalmazták,
- az alrendszerbe beépített kölcsönös átjárhatósági összetevők jegyzékét,
- az alrendszer tervezésében, gyártásában, összeszerelésében és üzembe helyezésében érintett gyártók jegyzékét,
- a ÁME-ben említett európai előírások vagy a műszaki tervezési előírások jegyzékét.

Amennyiben az ÁME a műszaki dokumentációval kapcsolatban további információkat ír elő, akkor azt mellékelni kell.

A sorozatban épített, illetve összeszerelt, különböző szerkezeti elemekből álló összetett infrastruktúra-projektek értékelésének lehetővé tétele érdekében, az ezen ÁME D. mellékletében leírtak szerint a kérelem több lépésre, illetve fázisra osztható. Ilyen esetben a projekt minden egyes lépését, illetve fázisát a fenti követelmények szerint megfelelő időben be kell nyújtani. Az EK-tanúsításért felelős bejelentett szervezet ezt követően megvizsgálja, hogy a lépések, illetve fázisok a tervezési, gyártási és kivitelezési tevékenységek egy átfogó és összefüggő sorozatát határozzák-e meg, lehetővé téve az alrendszer átfogó megfelelőségének értékelését.

4. A bejelentett szervezetnek meg kell vizsgálnia a kérelmet, és végre kell hajtania az ÁME-ben és/vagy az ÁME-ben említett európai előírásokban meghatározott megfelelő teszteket és ellenőrzéseket annak érdekében, hogy biztosítsák az irányelv lényeges követelményeinek való megfelelést, az ÁME-ben előírtak szerint.

A vizsgálatok, tesztek és ellenőrzések az ÁME-ben előírtak szerint a következő szakaszokra terjednek ki:

- az átfogó tervezés,
- az alrendszer szerkezete, amely magában foglal – különösen és amennyiben lényeges – mérnöki tevékenységeket, az alkotóelemek összeszerelését, átfogó beállításokat,
- az alrendszer végső tesztelése,
- valamint, amennyiben az ÁME meghatározza, a teljes üzemi feltételek melletti hitelesítés.

5. A bejelentett szervezet megegyezhet az elbíráló szervvel a tesztek végrehajtásának helyszínéről, valamint megegyezhet arról, hogy az alrendszerek végső tesztjeit és – amennyiben az ÁME megköveteli – a teljes üzemi feltételek melletti teszteket az elbíráló szerv hajtja végre, a bejelentett szervezet közvetlen felügyelete és jelenléte mellett.

6. A bejelentett szervezetnek tesztelési és tanúsítási céllal állandó hozzáféréssel kell rendelkeznie a tervezési helyekhez, építési helyszínekhez, gyártóműhelyekhez, az összeszerelés és üzembe helyezés helyszíneire, valamint adott esetben, az előgyártási és tesztelési létesítményekhez, hogy az ÁME-ben előírt feladatait végrehajtsa.

7. Amennyiben az alrendszer megfelel az ÁME követelményeinek, a bejelentett szervezetnek az ÁME-ben, illetve az ÁME-ben említett európai előírásokban meghatározottak szerint végrehajtott tesztek, tanúsítások és igazolások alapján el kell készítenie az elbíráló szervnek, illetve a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének szánt EK-tanúsítási bizonyítványt; amire válaszul az elkészíti az abban a tagállamban működő felügyelő hatóságnak szánt EK-tanúsítási nyilatkozatot, ahol az alrendszer található és/vagy üzemel. Az EK-tanúsítási nyilatkozatot és a kísérő dokumentumokat dátummal és aláírással kell ellátni. A nyilatkozatot ugyanazon a nyelven kell írni, mint a műszaki dossziét, és legalább a 96/48/EK irányelv V. mellékletében szereplő információkat tartalmaznia kell.

8. A bejelentett szervezet felelős a műszaki dosszié összeállításáért, amelynek az EK-tanúsítási nyilatkozatot kell kísélnie. A műszaki dossziének legalább a 96/48/EK irányelv 18. cikkének (3) bekezdésében jelzett információt tartalmaznia kell, és különösen a következőket:
 - minden, az alrendszer jellemzőire vonatkozó szükséges dokumentum,
 - az alrendszerbe beépített átjárhatósági alkotóelemek jegyzéke,
 - az EK-megfelelőségi nyilatkozatok másolatai és – megfelelő esetben – az EK-alkalmassági nyilatkozatokéi, amely említett alkotóelemeket az irányelv 13. cikkének megfelelően kell biztosítani, adott esetben a bejelentett szervezetek által az ÁME alapján kiállított megfelelő dokumentumokkal kiegészítve (bizonyítványok, minőségirendszer-jóváhagyás és felügyeleti dokumentumok),
 - minden, a használat feltételeire és korlátozásaira vonatkozó elem,
 - minden, a szervizeléssel, állandó, illetve rutinmegfigyeléssel, beállítással és karbantartással kapcsolatos utasításokra vonatkozó elem,
 - a 7. pontban említettek szerint a bejelentett szervezet EK-tanúsítási bizonyítványa, a megfelelő számítási megjegyzésekkel és a kijelölt testület által ellenjegyezve, kijelentve, hogy a projekt megfelel az irányelvnek és az ÁME-nek, valamint adott esetben megemlítve a tevékenységek végrehajtása közben feljegyzett és nem visszavont fenntartásokat; a bizonyítványhoz csatolni kell ezenkívül, ha vannak, az ellenőrzéssel kapcsolatban elkészített vizsgálati és ellenőrzési jelentéseket,
 - az infrastruktúra-nyilvántartás, beleértve minden, az ÁME-ben meghatározott jelzést.
9. Az EK-tanúsítási bizonyítványt kísérő teljes nyilvántartást be kell nyújtani az elbíráló szervhez, illetve meghatalmazott képviselőjéhez a bejelentett szervezet által kiállított EK-tanúsítási bizonyítvány alátámasztására, és csatolni kell a felügyelő szervnek szánt, az elbíráló szerv által készített EK-tanúsítási nyilatkozathoz.
10. Az elbíráló szervnek, illetve a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének az alrendszer üzemi élettartama alatt magánál kell tartania a nyilvántartás egy másolatát; ezt kérésre el kell küldeni bármely másik tagállamnak.

C.9. SH2 modul (teljes minőségbiztosítás és tervezési vizsgálat)

Az infrastruktúra-alrendszer EK-ellenőrzése

1. Ez a modul az EK-ellenőrzési eljárásnak azt a részét írja le, amelynek során a bejelentett szervezet az elbíráló szerv vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője kérelmére ellenőrzi és igazolja, hogy az infrastruktúra-alrendszer
 - megfelel ennek az ÁME-nek és egyéb más alkalmazandó ÁME-nek, s ezáltal teljesülnek a 96/48/EK irányelv alapvető követelményei,
 - megfelel a Szerződésből eredő egyéb előírásoknak és üzembe helyezhető.

A bejelentett szervezet végrehajtja az eljárást, beleértve a tervezési vizsgálatot is, azzal a feltétellel, hogy az elbíráló szerv és az érintett gyártók eleget tesznek a 2. pont szerinti kötelezettségeiknek.
2. Az EK-ellenőrzési eljárás által szabályozott alrendszerrel kapcsolatban az elbíráló szervnek csak azokkal a gyártókkal kell szerződnie, amelyeknek az alrendszerprojekt (tervezés, gyártás, összeszerelés, üzembe helyezés) ellenőrzéséhez hozzájáruló tevékenységeit a 3. pontban meghatározottak szerint a gyártásra, a végtermék ellenőrzésére és vizsgálatára vonatkozó jóváhagyott, és a 4. pontban meghatározottak szerint felügyelt minőségbiztosítási rendszer szabályozza.

A „gyártó” kifejezés a következő vállalatokat is magában foglalja:

- az egész alrendszerprojektért felelős vállalatokat [különösen az alrendszer integrációjával kapcsolatos feladatok (fővállalkozó)],
- a tervezési szolgáltatást nyújtókat, illetve tanulmányok íróit (pl. tanácsadók),
- az alrendszer összeszerelését (összeszerelők) és üzembe helyezését végző vállalatokat. Azoknak a gyártóknak az esetében, amelyek csak az összeszerelést és az üzembe helyezést végzik el, a gyártásra, valamint a végtermék ellenőrzésére és próbájára vonatkozó minőségbiztosítási rendszer is elegendő.

Az egész alrendszerprojektért felelős fővállalkozónak (beleértve különösen az alrendszer integrációjával kapcsolatos feladatokat) minden esetben működtetnie kell a 3. pontban meghatározottak szerint egy, a tervezésre, a gyártásra, a végtermék ellenőrzésére és vizsgálatára vonatkozó, jóváhagyott, és a 4. pontban meghatározottak szerint felügyelt minőségbiztosítási rendszert.

Amennyiben az elbíráló szerv közvetlenül érintett a tervezésben és/vagy a gyártásban (beleértve az összeszerelést és üzembe helyezést is), illetve ha az elbíráló szerv maga felelős az egész alrendszer-projektért (beleértve különösen az alrendszer integrációjával kapcsolatos feladatokat), akkor a 3. pontban meghatározottak szerinti tevékenységekre vonatkozó jóváhagyott, és a 4. pontban meghatározottak szerint felügyelt minőségbiztosítási rendszert kell működtetnie.

3. Minőségbiztosítási rendszer

- 3.1. Az érintett gyártóknak, és adott esetben az elbíráló szervnek a minőségbiztosítási rendszerük értékelésére vonatkozóan kérelmet kell benyújtaniuk a választásuk szerinti bejelentett szervezethez.

A kérelemnek tartalmaznia kell:

- a tervezett alrendszer vonatkozó összes lényegi információt,
- a minőségbiztosítási rendszer dokumentációját,

Az alrendszerprojektnek csak egy részében érintett gyártókkal kapcsolatban csak az adott részre vonatkozóan kell megadni az információkat.

- 3.2. A fővállalkozóra vonatkozóan a minőségbiztosítási rendszernek biztosítania kell, hogy az alrendszer teljesen megfeleljen a 96/48/EK irányelv és az ÁME követelményeinek. A többi gyártóra (alvállalkozókra) vonatkozóan a minőségbiztosítási rendszernek biztosítania kell, hogy az alrendszerhez való hozzájárulásuk megfeleljen az ÁME követelményeinek.

A kérelmező által elfogadott elemeket, követelményeket és rendelkezéseket módszeresen és rendszeresen, írásos szabályok, eljárások és utasítások formájában dokumentálni kell. A minőségbiztosítási rendszer dokumentációnak biztosítania kell a minőségbiztosítási elvek és eljárások, például a minőségbiztosítási programok, tervek, kézikönyvek és feljegyzések egységes értelmezését.

Különösen a következő témakörök megfelelő leírását kell tartalmaznia:

- az összes kérelmező számára:
 - minőségi célkitűzések és szervezeti felépítés,
 - a kapcsolódó gyártási, minőségellenőrzési és minőségbiztosítási technikák, eljárások és az alkalmazandó módszeres intézkedések,
 - a gyártás, az összeszerelés és az üzembe helyezés előtt, annak során és azt követően elvégzendő vizsgálatok, ellenőrzések és próbák, valamint elvégzésük gyakorisága,
 - a minőségbiztosítási dokumentáció, például az ellenőrzések beszámolóí és a vizsgálati és beállítási adatok, az alkalmazott személyzet képzettségéről szóló jelentések stb.,
- a fővállalkozó és a beszállítók számára (kizárólag amennyiben az alrendszerprojekthez való különleges hozzájárulásuk szempontjából lényeges):
 - a műszaki tervezésre vonatkozó előírások, beleértve az alkalmazott európai előírásokat is, valamint – amennyiben a 10. cikkben nem teljes egészében alkalmazták az említett európai előírásokat – azok az eszközök, amelyeket annak biztosítására használnak, hogy az ÁME alrendszerre vonatkozó követelményei teljesüljenek,
 - tervezésirányítási és tervezésellenőrzési technikák, eljárások és módszeres intézkedések, amelyeket az alrendszer tervezésekor fognak használni,
 - a tervezet és az alrendszer kívánt minőségének elérését és a minőségbiztosítási rendszer hatékony működését ellenőrző eszközök,

- a fővállalkozó számára pedig:
 - a vállalatvezetés feladatai és hatáskörei, tekintettel az általános tervezésre és az alrendszer minőségére, különösen az alrendszer integrációjának irányítására,
 - a kívánt tervezés és alrendszerminőség elérését és a minőségi rendszer hatékony üzemeltetését nyomon követő eszközök.

A vizsgálatok, próbák és ellenőrzések a következő szakaszokra vonatkoznak:

- az általános tervezés,
- az alrendszer szerkezete, beleértve különösen az építőmérnöki tevékenységeket, az elemek összeszerelését és általános beállítását,
- az alrendszer végső próbája,
- amennyiben az ÁME előírja, akkor a teljes üzemi feltételek melletti jóváhagyás.

- 3.3. A 3.1. pontban említett bejelentett szervezetnek értékelnie kell a minőségbiztosítási rendszert annak meghatározása érdekében, hogy az teljesíti-e a 3.2. pontban említett követelményeket. Azokkal a minőségbiztosítási rendszerekkel kapcsolatban, amelyek a megfelelő harmonizált szabványt alkalmazzák, vélelmezik az e követelményeknek való megfelelést. Ez a harmonizált szabvány a 2000. decemberi EN ISO 9001 szabvány, amelyet szükség esetén kiegészítenek az alrendszer azon sajátosságainak megfelelően, amelyekre alkalmazzák.

Azoknak a kérelmezőknek az esetében, akik kizárólag az összeszerelésben és üzembe helyezésben érintettek, a 2000. decemberi EN ISO 9001 egységes szabványt kell alkalmazni, szükség esetén pedig figyelembe veszik az alrendszernek azon sajátosságait, amelyekre megvalósítják.

Az ellenőrzés kifejezetten az érintett alrendszerre vonatkozik, s figyelembe veszi a kérelmező külön hozzájárulását az alrendszerhez. Az ellenőrzést végző csoportban legalább egy tagnak tapasztalattal kell rendelkeznie az érintett alrendszer értékelése terén. Az értékelési eljárásnak tartalmaznia kell a gyártó üzemében végzett helyszíni ellenőrzést.

A döntésről értesíteni kell a kérelmezőt. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és az értékelési határozat indoklását.

- 3.4. A gyártóknak és adott esetben az elbíráló szervnek vállalniuk kell, hogy eleget tesznek a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeiknek, és a megfelelés és a hatékonyság megőrzése érdekében fenntartják azt.

Folyamatosan tájékoztatják a minőségbiztosítási rendszert jóváhagyó bejelentett szervezetet a rendszer bármilyen jellegű tervezett korszerűsítéséről.

A bejelentett szervezetnek értékelnie kell a javasolt módosításokat és el kell döntenie, hogy a módosított minőségbiztosítási rendszer még mindig teljesíti-e a 3.2 pontban említett követelményeket, vagy újraértékelés szükséges.

A döntésről értesíteni kell a kérelmezőt. Az értesítésnek tartalmaznia kell a vizsgálat következtetéseit és az értékelési határozat indoklását.

4. A minőségbiztosítási rendszer(ek) felügyelete a bejelentett szervezet(ek) felelőssége mellett
- 4.1. A felügyelet annak biztosítására szolgál, hogy a gyártó(k) és adott esetben az elbíráló szerv megfelelően eleget tegyenek a jóváhagyott minőségbiztosítási rendszerből eredő kötelezettségeiknek.
- 4.2. A 3.1. pontban említett bejelentett szervezet ellenőrzés céljából bármikor bejuthat a tervezési és építési területek helyszíneire, a gyártási üzemrészekbe, az összeszerelés és üzembe helyezés helyszíneire, a raktárakba és szükség esetén az előregyártási vagy vizsgálati létesítményekbe, általánosan pedig az összes olyan helyiségbe, amelyről a kérelmezőnek az alrendszerprojekthez való különleges hozzájárulásának megfelelően úgy ítéli meg, hogy az a feladatához szükséges.

- 4.3. A gyártóknak és adott esetben az elbíráló szervnek vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének el kell küldenie (vagy küldetnie) a 3.1 pontban említett bejelentett szervezet részére az e célból szükséges dokumentumokat, különösen az alrendszerre vonatkozó kivitelezési terveket és műszaki feljegyzéseket (amennyiben az a kérelmező alrendszerhez való különleges hozzájárulása szempontjából lényeges), különösen:
- a minőségbiztosítási rendszer dokumentációját, beleértve azokat a különleges eszközöket is, amelyek annak megvalósítására szolgálnak, hogy:
 - (a fővállalkozóval kapcsolatban) megfelelően és pontosan meghatározzák az irányításnak az egész alrendszer megfelelőségére vonatkozó általános feladatokat és hatásköröket,
 - az alrendszer szintjén történő integráció elérése érdekében az összes gyártó minőségbiztosítási rendszerét helyesen irányítják,
 - a minőségbiztosítási rendszer tervezési részében előírtaknak megfelelő minőségbiztosítási adatokat, például az elemzések, számítások, próbák stb. eredményei,
 - a minőségbiztosítási rendszer gyártási részében (beleértve az összeszerelést és üzembe helyezést is) előírtaknak megfelelő minőségbiztosítási adatokat, például az ellenőrzések beszámolóit, és a vizsgálati és beállítási adatok, az alkalmazott személyzet képzettségéről szóló jelentések stb.
- 4.4. A bejelentett szervezetnek időszakos ellenőrzéseket kell végezniük annak biztosítása érdekében, hogy a gyártók és adott esetben az elbíráló szerv fenntartsák és alkalmazzák a minőségbiztosítási rendszert, az ellenőrzésről pedig egy jelentést kell átadniuk nekik.
- Az ellenőrzéseket legalább évente egyszer elvégzik, miközben a 6. pontban említett EK-ellenőrzési eljárás alá tartozó alrendszerre vonatkozó tevékenységek (gyártás, összeszerelés vagy üzembe helyezés) elvégzésének időtartama során legalább egy ellenőrzést végeznek.
- 4.5. Továbbá a bejelentett szervezetek előre be nem jelentett ellenőrzéseket végezhetnek a kérelmezők 4.2. pontban említett helyszínein. Ezen ellenőrzések során a bejelentett szervezet teljes vagy részleges ellenőrzéseket végezhet a minőségbiztosítási rendszer megfelelő működésének ellenőrzése érdekében. A kérelmezők számára egy vizsgálati jelentést, ellenőrzés esetén pedig egy ellenőrzési jelentést kell átadni.
5. A gyártóknak és adott esetben az elbíráló szervnek az utolsó alrendszer legyártása után 10 évig a nemzeti hatóságok rendelkezésére kell bocsátania:
- a 3.1. pont második albekezdésének második francia bekezdésében említett dokumentációt,
 - a 3.4. pont második albekezdésében említett korszerűsítést,
 - a bejelentett szervezetnek a 3.4. pont utolsó albekezdésében, továbbá a 4.4. és 4.5. pontban említett határozatait és jelentéseit.

6. EK-ellenőrzési eljárás

- 6.1. Az elbíráló szervnek vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének be kell nyújtania egy, az alrendszer EK-ellenőrzésére vonatkozó kérelmet (a tervezési vizsgálat alapján történő teljes minőségbiztosítás szerint) a választás szerinti bejelentett szervezetnek, amely magában foglalja a 4.4. és 4.5. pont alapján a minőségbiztosítási rendszerek felügyeletének koordinációját. Az elbíráló szervnek vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének tájékoztatnia kell az érintett gyártókat erről a lehetőségről és a kérelemről.
- 6.2. A kérelemnek lehetővé kell tennie az alrendszer tervezésének, gyártásának, üzembe helyezésének és működésének megértését, és annak értékelését, hogy megfelel-e az ÁME rendelkezéseinek.

Tartalmaznia kell:

- a műszaki tervezésre vonatkozó előírásokat, beleértve az alkalmazott európai előírásokat is,
- az alkalmasságukat igazoló bizonyítékot, különösen akkor, ha az ÁME-ben említett európai előírásokat nem teljes egészében alkalmazták. Ennek a bizonyítéknak tartalmaznia kell a gyártó megfelelő laboratóriumában vagy saját részéről elvégzett próbák eredményeit,

- az infrastruktúra-nyilvántartást, beleértve az ÁME-ben meghatározott jelöléseket,
- az alrendszer gyártásával és összeszerelésével kapcsolatos műszaki dokumentációt,
- az alrendszerbe beépített kölcsönös átjárhatósági összetevők jegyzékét,
- az alrendszer tervezésében, gyártásában, összeszerelésében és üzembe helyezésében érintett gyártók jegyzékét,
- annak igazolását, hogy a 3.2 pontban említett szakaszokat a gyártók és/vagy az érintett elbíráló szerv minőségbiztosítási rendszerei szabályozzák, valamint ezek hatékonyságának bizonyítékát,
- az említett minőségbiztosítási rendszerek jóváhagyásáért és felügyeletéért felelős bejelentett szervezetek megjelölését.

A sorozatban épített, illetve összeszerelt, különböző szerkezeti elemekből álló összetett infrastruktúra-projektek értékelésének lehetővé tétele érdekében, a D. mellékletben leírtak szerint, a kérelem több lépésre, illetve fázisra osztható. Ilyen esetben a projekt minden egyes lépését, illetve fázisát a fenti követelmények szerint megfelelő időben be kell nyújtani. Az EK-tanúsításért felelős bejelentett szervezet ezt követően megvizsgálja, hogy a lépések, illetve fázisok a tervezési, gyártási és kivitelezési tevékenységek egy átfogó és összefüggő sorozatát határozzák-e meg, lehetővé téve az alrendszer átfogó megfelelőségének értékelését.

- 6.3. A bejelentett szervezetnek meg kell vizsgálnia a tervezési vizsgálatra vonatkozó kérelmet, és amennyiben a tervezés megfelel a 96/48/EK irányelv és az ÁME rá vonatkozó rendelkezéseinek, ki kell állítani a kérelmező számára egy tervezési vizsgálati jelentést. A jelentésnek tartalmaznia kell a tervezési vizsgálat következtetéseit, érvényességének feltételeit, a vizsgált tervezet azonosításához szükséges adatokat és szükség esetén az alrendszer működésének leírását.
- 6.4. A bejelentett szervezetnek az EK-ellenőrzés többi szakaszával kapcsolatban meg kell vizsgálnia, hogy a 3.2 pontban említettek szerint az alrendszer szakaszait megfelelően és pontosan szabályozza-e a minőségbiztosítási rendszerek jóváhagyása és felügyelete.

Amennyiben az alrendszernek az ÁME követelményeinek való megfelelősége egynél több minőségbiztosítási rendszeren alapul, akkor a kijelölt testületnek különösen azt kell vizsgálnia,

- hogy a minőségbiztosítási rendszerek egymáshoz való viszonyát és kapcsolódási pontjait egyértelműen dokumentálták-e,
 - hogy megfelelően és pontosan meghatározták-e az irányításnak az egész alrendszer megfelelőségére vonatkozó általános feladatait és hatásköreit.
- 6.5. Amennyiben az EK-ellenőrzésért felelős bejelentett szervezet a 4. pont szerint nem végzi el az érintett minőségbiztosítási rendszerek felügyeletét, akkor össze kell hangolnia az e feladatok elvégzéséért felelős egyéb bejelentett szervezetek felügyeleti tevékenységét annak biztosítása érdekében, hogy az alrendszer integrációja tekintetében megfelelően kezeljék az eltérő minőségbiztosítási rendszerek közötti kapcsolódási pontokat. Ez a koordináció magában foglalja az EK-ellenőrzésért felelős bejelentett szervezetnek a következőkre vonatkozó jogát:
 - megkaphatja a többi bejelentett szervezet által kiállított dokumentációkat (jóváhagyás és felügyelet),
 - tanúsíthatja a 4.4. pont szerinti felügyeleti ellenőrzéseket,
 - a 4.5 pont alapján a többi bejelentett szervezettel együtt további ellenőrzést kezdeményezhet.
 - 6.6. Amennyiben az alrendszer megfelel az ÁME követelményeinek, akkor a tervezési vizsgálat és a minőségbiztosítási rendszerek jóváhagyása és felügyelete alapján a bejelentett szervezetnek össze kell állítani egy EK-ellenőrzési bizonyítványt az elbíráló szerv vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselője számára, amely szintén kiállít egy EK-ellenőrzési nyilatkozatot annak a tagállamnak a felügyeleti hatósága számára, ahol az alrendszer található és/vagy működik.

Az EK-ellenőrzési nyilatkozatot és a kísérő okmányokat dátummal kell ellátni, és alá kell írni. A nyilatkozatot a műszaki dokumentációval egyező nyelven kell megírni, és legalább a 96/48/EK irányelv V. mellékletében található információkat kell tartalmaznia.

- 6.7. A bejelentett szervezet felelős az EK-ellenőrzési nyilatkozatot kísérő műszaki okmányok összeállításáért. A műszaki okmányoknak tartalmaznia kell legalább a 96/48/EK irányelv 18. cikkének (3) bekezdésben említett információkat, különösen a következőket:
- az alrendszer jellemzőivel kapcsolatos szükséges dokumentumokat,
 - az alrendszerbe beépített, a kölcsönös átjárhatóságot lehetővé tevő rendszerelemek jegyzékét,
 - az EK-megfelelőségi nyilatkozatok másolatait és adott esetben az EK-alkalmazhatósági nyilatkozatokat, amelyek az említett összetevőket az irányelv 13. cikkének megfelelően mutatják be, és adott esetben az ÁME alapján a bejelentett szervezetek által kiállított megfelelő dokumentumokat (bizonyítványok, a minőségbiztosítási rendszer jóváhagyási és felügyeleti dokumentumai),
 - az alkalmazás feltételeivel és korlátaival kapcsolatos összes elemet,
 - a javításra, az állandó vagy rutinszerű ellenőrzésre, a beállításra és a karbantartásra vonatkozó útmutatással kapcsolatos összes elemet,
 - a bejelentett szervezetnek a 6.6. pontban említett, megfelelő számításai megjegyzésekkel ellátott és saját maga által ellenjegyzett EK-ellenőrzési bizonyítványát, amely kijelenti, hogy a projekt megfelel az irányelvnek és az ÁME-nek, és adott esetben megemlíti a tevékenységek végrehajtása során feljegyzett és vissza nem vont fenntartásokat; a bizonyítványhoz mellékelni kell az ellenőrzéssel kapcsolatban összeállított vizsgálati és ellenőrzési jelentéseket a 4.4. és 4.5. pont szerint,
 - az infrastruktúra-nyilvántartást, beleértve az ÁME-ben meghatározott jelöléseket is.
7. A bejelentett szervezet által kiállított EK-ellenőrzési bizonyítvány és az EK-ellenőrzési bizonyítványhoz mellékelt teljes feljegyzéseket az elbíráló szervnél vagy meghatalmazott képviselőjénél kell elhelyezni, és mellékelni kell a felügyeleti hatóságnak szóló, az elbíráló szerv által összeállított EK-ellenőrzési nyilatkozathoz.
8. Az elbíráló szervnek vagy a Közösségben székhellyel rendelkező meghatalmazott képviselőjének az alrendszer teljes üzemi élettartama alatt meg kell őriznie a feljegyzések másolatát, és el kell küldenie annak a tagállamnak, amelyik azt kéri.
-

D. MELLÉKLET

AZ INFRASTRUKTÚRA-ALRENDSZER ÉRTÉKELÉSI FÁZISAINAK MEGHATÁROZÁSA

D.1. HATÁLY

Ez a melléklet azokat a különböző fázisokat vagy lépéseket írja le, amelyekre egy infrastruktúra-alrendszer tervezése, kivitelezése és végső összeszerelése felosztható. Minden lépésre vagy fázisra részletezi a műszaki dokumentációt, amelyet az elbíráló szervnek az alrendszer megfelelőségének tanúsítása lehetővé tételéhez biztosítani kell.

Mivel ezek a műszaki elemek a műszaki dokumentációnak az átjárhatóság szempontjából releváns részére korlátozódnak, amely által egy új vagy módosított infrastruktúra-alrendszernek a nemzeti hatóság megadhatja a működési engedélyt, az érintett vonal infrastruktúra-működtetője ugyanazt a szerepet kaphatja, mint az elbíráló szerv, a következő szakaszokban jelzettek szerint.

D.2. KIFEJEZETTEN NAGY SEBESSÉGRE ÉPÍTETT VAGY ÉPÍTENDŐ VONALAK

Egy új vasúti infrastruktúra tervezése és megépítése általában évekbe telik. Emellett a tervezés vagy kivitelezés meg nem egyezése jelentős következményekkel járhat, amennyiben a már befejezéshez közelítő építési munkálatokon korrekciót kell végrehajtani. Ezért alapvető fontosságú a projekthez elfogadott általános döntési eljárások szerint pontosan meghatározni azokat a fázisokat, amelyekben a bejelentett szervezet tanúsítási eljárásait el kell végezni. Az infrastruktúra-alrendszerre az értékelendő projekt fázisokat nagy vonalakban a következőképpen lehet meghatározni:

- a teljes építési és felépítményi munkálatok részletes tervezése,
- az építési munkálatok kiviteli tervezésének fázisa,
- az építési munkálatok kivitelezési fázisa,
- a felépítmény kiviteli tervezésének fázisa,
- a felépítmény kivitelezési fázisa,
- a projekt átadási fázisa.

A fenti fázisok mindegyike különböző tervezési vagy kivitelezési munkálatoknak felel meg, amelyek időbeli átfedésben lehetnek, és amelyeket különálló tanúsításokkal ellenőriznek, feltéve hogy a koherenciát az alrendszer egészében fenntartják, ezen ÁME szerint.

D.2.1. A teljes építési és felépítményi munkálatok részletes tervezése

E fázis célja, hogy azonosítsa és megállapítsa azokat a műszaki előírásokat, amelyek az építési és felépítményi munkálatok kivitelezési tervezéséhez és kivitelezéséhez szükséges későbbi szerződések vázlatainak alapjául szolgálnak.

Első lépésként a választott bejelentett szervezet tanúsításainak gördülékeny előrehaladását biztosítandó, az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője elkészít és az utóbbinak elküld egy, az érintett projekttel kapcsolatos tanúsítási könyvet, amely összefoglalja a tervezett alrendszerre a projektmeghatározás információját, amely az alrendszer műszaki dossziéjának része, a meghatározás e fázisában kiemelve a tervből, miután alapul szolgált a tagállam a továbbhaladásra vonatkozó döntésének. Ez a tanúsítási könyv külön fejezetben írja le a 4.2.3.2.6. szakaszban meghatározottak szerinti érintett vonalak az infrastruktúra-nyilvántartásba illesztendő elemeit.

Az infrastruktúra kivitelezésében követett szokásos eljárásokat tekintve az alrendszer jellemzőinek meghatározása, illetve előírása ebben a szakaszban nem feltétlenül teljes, különösen egyes átjárhatósági paraméterek, elemek, valamint alkotóelemek tekintetében, amelyeket csak az érintett szerződések odaítélési eljárásait követően lehet meghatározni. Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője értesíti a bejelentett szervezetet e tényről, jelezve a valószínűsíthető dátumot, amikor a kivitelezési döntéseket minden paraméterre, elemre vagy alkotóelemre

meghatározzák és közlik a kijelölt testülettel. Minden olyan döntést, amely közelebbről meghatározza, illetve megváltoztatja az átjárhatósági paraméterekkel, elemekkel és alkotóelemekkel kapcsolatosan hozott választásokat, az elbíráló szervnek vagy az infrastruktúra működtetőjének közölnie kell a bejelentett szervezettel, az utóbbi számára az érintett vonal tanúsítási könyve frissített változatának kiállításával.

Bármely esetben, az elbíráló szervnek vagy az infrastruktúra működtetőjének el kell küldenie a bejelentett szervezet részére a tanúsítási könyv egy frissített változatát a fent felsorolt projektfázisok minden egyes „meghatározási” fázisának befejezéséről, minden egyes építési tételre, az építési munkálatok megkezdése előtt.

A részletes tervezés e fázisát akkor kell befejezettnak tekinteni, ha bármely adott építési tételre, a paraméterekhez és elemekhez választott előírásoknak megfelelően elkészített, és a bejelentett szervezet által tanúsított szerződéseket odaítélték az érintett általános kivitelezőknek.

A tanúsítási könyv alapján a teljes építési és felépítményi munkálatok részletes tervezésének címe alá tartozó, tanúsítandó paraméterek és elemek a következők, mindegyik után jelezve a követendő eljárást:

Úrszelvény, vágánytengely-távolság, oldalsó tér, hozzáférés és behatolások

Az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője a bejelentett szervezet általi ellenőrzés céljából elkészít egy rajzsort az átmenő jellemző keresztmetszeteiről, amely megmutatja a négy elemhez tervezett előkészületeket:

- nyomtáv: a vonatkozó rajzokat az egyenes kitűzésű vonalszakaszokra kell elkészíteni, valamint a legszélsőségesebb ívekre az úrszelvény szempontjából. Minden rajznak tartalmaznia kell a következő információkat:
 - az úrszelvény minden egyes érintett vágányra, ahogyan az infrastruktúra-nyilvántartás jelzéseire válaszul tett választásokból, valamint a vonatkozó európai előírásokat, illetve kihirdetésükig az „úrszelvény” elemről (4.3.3.1.) szóló 4.3.3. szakaszban meghatározottak szerinti az 505-4 és 506 UIC hírlevelet alkalmazó számításokból következik, amely számításokat mellékelni kell a rajzokhoz,
 - a legkisebb úrszelvény, ahogyan az infrastruktúra-nyilvántartás a villamosítási rendszerre vonatkozó adatai alapján hozott döntésekből, valamint a vonatkozó európai előírásokból, illetve kihirdetésükig az „úrszelvény” elemről (4.3.3.1.) szóló 4.3.3. szakaszban meghatározottak szerinti 606-1, 505-1 és 505-4 UIC hírlevelet alkalmazó számításokból következik, amely számításokat mellékelni kell,
 - a más alrendszerekhez tartozó helyhez kötött berendezések helyzetét (energiaellátás, forgalomirányító-, ellenőrző-, biztosító- és jelzőberendezések),
 - a kettőnél több vágánnyal rendelkező vonalak esetében a vágánytengely-távolságot, minden olyan helyzetben, amikor érvényes,
- oldalsó tér: a fent említett jellemző keresztmetszetek magukba foglalják a tervezett oldalsó tereket, szélességük és a feltüntetett legközelebbi síntől mért távolságának méretével,
- hozzáférési útvonalak és behatolási pontok: a jellemző keresztmetszeteknek továbbá be kell mutatniuk bármely, az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője által a 4.3.3. (4.3.3.25.) szakasz követelményei szerint tervezett, a közúti járművek általi behatolás kockázatának korlátozására szánt kerítést és – ha van – az ilyen eszközök elvét.

Túlemelés és ívsugarak

Az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselője a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából készít egy listát a vázolt projekt vonatkozó vonalszakaszaiban lévő ívekről a tervezésnek abban a szakaszában elért meghatározás foka szerint, amely lista feltünteti az ív sugarát, az elméleti túlemelést, valamint az abból a túlemelésből a választott legnagyobb sebesség mellett származó túlemelési elégtelenséget. A három értéket minden vágányra külön kell megadni, amennyiben a vágányok különböző sugar-, illetve túlemelési jellemzőkkel rendelkeznek.

Amennyiben a projekt olyan üzemi vagy tárolóvágányokat is tartalmaz, amelyeknek az átjárhatóságot lehetővé tevő szerelvények számára is hozzáférhetőnek kell lenniük, az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője elkészítteti e létesítmények tervét, amely megadja kitűzésük elemeit, valamint az említett vágányokon lévő ívek sugarát.

Emelkedési és lejtési szögek

Az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából készítet egy rajzot a kitűzésről, amely megmutatja a tervezés azon szakaszában az útvonalon használni tervezett emelkedési és lejtési szögeket, valamint a függőleges kitűzés elemei közötti átmeneten az ívek tervezett sugarát.

Környezetvédelem

Az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából biztosítja a tagállam által a 85/337/EK tanácsi irányelvnek való megfeleléshez meghatározott követelmények szerint elkészített környezeti hatástanulmányt. Ez a tanulmány megállapítja az infrastruktúra mentén várhatóan keletkező rezgésszintet az európai előírásokban, illetve a tagállam alkalmazandó szabályozásaiban meghatározott szintekhez viszonyítva, és leírja az e szintek betartása érdekében elhelyezett védőeszközöket.

Oldalszél hatása

Az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője meghatározza azokat a helyszíneket, ahol az elfogadott határokat meghaladó sebességű oldalszél tapasztalható, és ahol megfelelő szélvédelmet kell alkalmazni.

A peronok hossza

A peronok magassága

E két elemnek a bejelentett szervezet általi tanúsítása céljából az elbíráló szerv vagy meghatalmazott képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője elkészíteti az építendő állomások helyszínrajzait, megadva a peronok hasznos hosszát és a peronok keresztmetszetét.

D.2.2. Építési munkálatok kivitelezési tervezési fázisa

Ez a fázis minden, az infrastruktúra építéséhez szükséges mérnöki szerkezet tervezési munkálatait foglalja magába, beleértve a talajmunkálatokat, mérnöki szerkezeteket, alagutakat és felszíni, illetve föld alatti megállókat. Ezen elemekből álló munkálatok főbb részeinek építését nem szabad tovább folytatni az előtt, hogy a bejelentett szervezet elvégezné az elemek tanúsítását.

E fázisra a megfelelőségi tanúsítást általában az ezen ÁME rendelkezései által érintett minden munkálatra el kell végezni. Abban az esetben azonban, amikor „szabványos szerkezetek” – et használnak, a tervezés vonatkozó tanúsításai elkészíthetők egy adott kivitelezési tételen belül azonos jellemzőkkel rendelkező szerkezetek csoportjára készült általános tervezési dosszié alapján.

Azok a kapcsolódási ponti paraméterek és elemek, amelyek a tervezési fázisukban a megfelelőségi tanúsítás tárgyát képezik, az alábbi felsorolásban találhatók, a szerkezetek típusa szerint:

1. Minden, a vágányok mellett lévő, illetve fölülük nyúló szerkezetet, pl.: közúti hidat, utasperonok feletti ereszt, föld alatti állomásokat tartalmazó építési munkálat

űrszelvény, vágánytengely-távolság, oldalsó tér

szabványos szerkezetek esetében minden szerkezetre, illetve az azonos szerkezetek minden tételére az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője elkészíteti a vázolt szerkezetek vágányokkal párhuzamosan felvett keresztmetszeit a következő információk megjelölésével:

- minden vágány űrszelvénye,
- a vágánytengely-távolság,
- a választott villamosítási típus villamos űrszelvénye,
- a szerkezetekkel kapcsolatos, de más alrendszerekhez tartozó helyhez kötött berendezések helyzete,
- a szerkezeteken belülr tervezett oldalsó terek.

a szerkezetekre gyakorolt aerodinamikai hatások:

Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője megfelelő esetben minden szerkezet dossziéjához csatolja az azt megállapító dokumentumokat, hogy az érintett szerkezetet a vonatkozó elemre a 4.3.3. szakaszban (4.3.3.3) meghatározott terhek elviselésére tervezték (az ENV 1991-3 6.6. szakaszának alkalmazása).

2. Vasúti hidak egyedi tanúsítása

műtárgyak: függőleges terhelések

műtárgyak: keresztirányú vízszintes erők

műtárgyak: hosszanti terhelések

Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője megfelelő esetben a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából minden szerkezet dossziéjához csatolja az azt megállapító dokumentumokat, hogy az érintett szerkezeteket e három elemre a 4.3.3.13., 4.3.3.14. és a 4.3.3.15. szakaszban meghatározott terhelések elviselésére tervezték (az ENV 1991 1. részének alkalmazása).

3. Alagutak, áthidalások és föld alatti állomások egyedi tanúsítása

Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője adott esetben minden szerkezet dossziéjához csatolja az azt megállapító dokumentumokat, hogy az érintett szerkezetek szabad keresztmetszeti területe megfelel a „föld alatti munkálatok, úgymint alagutak és áthidalások” elem esetére a 4.3.3.26. szakaszban megállapított CEN-szabvány követelményeinek, amely a nyomásingadozásokat 10 000 pascalra korlátozza a vonatoknak a szerkezeten történő áthaladása idejére.

A 4.2.3.1.4. szakasz szerint a nagyon hosszú alagutakban megtett óvintézkedéseket – ha vannak – részletezni kell az érintett alagút műszaki dossziéjában.

Ezen túlmenően a föld alatti állomásokra az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője a fenti dossziéhez csatolja az azt bemutató tanulmányt, hogy a levegő sebességének korlátozását, amelynek az utasok a számukra hozzáférhető, a „föld alatti állomások” elemről szóló 4.3.3.27. szakaszban leírt helyeken ki lehetnek téve, betartják.

4. Föld alatti állomások és peronok egyedi tanúsításai

Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője minden szerkezet dossziéjához csatol egy sor dokumentumot, amelyek leírják a különböző elkészítendő létesítményekből az utasokat érő áramutés elfogadhatatlan kockázatának kizárására végrehajtott intézkedéseket.

D.2.3. Építési munkálatok kivitelezési fázisa

Ezt a fázist minden, az előző fázisban tárgyalt szerkezet tényleges kivitelezése alkotja, megfelelően az abban a fázisban készített előírásoknak. Bármely adott szerkezetre a fázis akkor kezdődik, amikor a szerkezetre vonatkozó kivitelezési szerződéseket odaítélik, és akkor ér véget, amikor az alrendszer átadása előtt a szerkezetet elfogadják.

Egyes szerkezetekre (vasúti hidak) a fázis tartalmazhat egyedi próbákat és méréseket. Ezeket a próbákat és méréseket az érintett tagállam területén alkalmazásban lévő nemzeti jogszabályok vagy szabályozások által előírt rendelkezéseket követve kell elvégezni.

D.2.4. Felépítmények kivitelezési tervezési fázisa

Ezt a fázist a vágány építéséhez szükséges összes összeszerelt elem tervezési tanulmányai alkotják: átmenő vágány, kitérők, vágánydilatációs szerkezetek és bármely más olyan felszerelés, amely kapcsolódási pontokat tartalmaz más, a vágányhoz kapcsolt helyhez kötött elemekkel rendelkező alrendszerekkel. Általában a részletes tervezési fázissal egy időben kezdődik, és a vágány elemeihez és/vagy építéséhez (fektetéséhez) való beszerzési előírások kiállításával végződik.

E fázisra a megfelelőségi tanúsítást általában az ezen ÁME rendelkezései által érintett, az alrendszerbe szerelt felépítmény részegységének minden egyes típusára el kell végezni: vágány, kitérők és vágánydilatációs szerkezetek. Amennyiben az alrendszer kivitelezésekor egy alapvető részegységnek számos különböző típusát alkalmazzák, akár a különböző technológiák alkalmazása, akár egy adott technológia különböző változatainak használata miatt, a tanúsítás az alrendszerben használt részegység különböző típusainak mindegyikére szól.

Azok a kapcsolódási pont paraméterek és elemek, amelyek a kivitelezési tervezési fázisukban a megfelelőségi tanúsítás tárgyát képezik, az alábbi felsorolásban található, a részegység típusa szerint:

1. Átmenő vágány:

nyomtáv

a vágány ellenállása függőleges, oldalirányú, valamint hosszanti erőkkel szemben

a vágány merevsége

Az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője az alrendszerbe építendő minden egyes vágánytípusra létrehoz egy dossziét a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából, amely a következő tételeket tartalmazza:

- az alkotóelemre az 5. szakaszban megadott előírásoknak megfelelő szintípus rajza,
- a sínleerősítések rendszerének rajza, az alkotóelemre az 5. szakaszban megadott előírások szerint a leerősítés azon típusán végzett tesztek EK-bizonyítványával együtt,
- az alkalmazott aljak vagy zúzottkő nélküli vágányok rajza, az alkotóelemre az 5. szakaszban megadott előírások szerint végzett tesztek EK-bizonyítványával együtt,
- az előbbieken említett összeillesztett alkotóelemek részegységrajza, amely megmutatja a 4.3.3.10. szakaszban meghatározott névleges tervezési nyomtáv értékeknek való megfelelést,
- minden kivitelezési tételre a vágány egészének alaprajzi rajza; ezen alaprajz bemutatja az egyes egyenmű vonalszakaszra tervezett vágányfektetés típusát, beleértve az egyes tervezett fektetési típus alatti használatra tervezett vágányhosszonkénti aljak és leerősítő rendszerek számának feltüntetését, a kitérők területével és típusaival, valamint az elágazó vágányokon a tervezett sebességgel együtt.

Abban az esetben, amennyiben a felépítményi rendszer nem az 5. fejezetben meghatározott átjárhatósági alkotóelemekből épül fel, a dossziének tartalmaznia kell a 4.3.3.16., 4.3.3.17., 4.3.3.21. és 4.3.3.22. szakasz szerinti műszaki tanulmányokat, amelyek bemutatják, hogy a vágányrendszer a függőleges, keresztirányú és hosszanti erőkkel szembeni ellenállás, valamint a dinamikus merevség tekintetében rendelkezik a kívánt teljesítményekkel. A választott vágányrendszert a B.7. táblázatban leírtak szerint üzemi viselkedésre szintén értékelni kell.

2. Kitérők és vágánydilatációs szerkezetek

kitérők, csúcscsínprofilok és működési feltételek

túlelemelési elégtelenség a kitérőkben

Az elbíráló testület vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője az alrendszerbe építendő kitérők minden egyes típusára létrehoz egy dossziét a bejelentett szervezet általi ellenőrzés céljából, amely a következő tételekből áll:

- egy diagram a kitérő mechanikai és geometriai jellemzőiről, az elágazó útvonal ívsugarainak, az elágazás szögének, adott esetben a mozgó keresztvezési csúcsbetét használatának, valamint a kitérőkben alkalmazott szintípusnak a feltüntetésével, a sín alkotóelemre az 5. szakaszban megadott előírások szerint. E diagram jelzi továbbá az átmenő és az elágazó vágányon történő áthaladásra tervezett sebességet a különböző sínfektetési rendszerek tervezett használata mellett; a kitérés egyenes vagy íves vágányának alaprajzát; minden egyes tervezett sebesség esetére jelezni kell az elágazó vágányra történő áttérésre a túlelemelési elégtelenséget.
- az alkalmazott váltóbiztosító és záró eszközök rajza,
- a csúcscsínprofilok keresztmetszetének rajza, amely megmutatja a 4.3.3.19. szakasz előírásainak való megfelelésüket,
- az átmenő vágányszakaszokon lévő leerősítési rendszerek rajza, az alkotóelemre az 5. szakaszban megadott előírások szerint a leerősítés azon típusán végzett tesztek EK-bizonyítványával együtt,
- a kitérő mint egész rajza, megadva a 4.3.3.20. szakaszban meghatározott funkcionális méreteit.

Azokban az esetekben, amikor a kitérőrendszer nem az 5. fejezetben meghatározott átjárhatósági alkotóelemekből épül fel, a dossziének tartalmaznia kell a 4.3.3.16., 4.3.3.17., 4.3.3.21. és 4.3.3.22. szakasz szerinti műszaki tanulmányokat, amelyek bemutatják, hogy a vágányrendszer a függőleges, keresztirányú és hosszanti erővel szembeni ellenállás, valamint a dinamikus merevség tekintetében rendelkezik a kívánt teljesítményekkel.

3. A vágány geometriai minősége

Az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője a bejelentett szervezet általi ellenőrzés céljából elkészítteti a karbantartási tervre a 4.2.3.2.2. szakaszban meghatározott vágány geometriai minőség határértékeinek táblázatát.

D.2.5. A felépítmény kivitelezési fázisa

Ez a fázis az előírásoknak a megelőző részletes tervezési szakasz során történő megírása után kezdődik, amint a megfelelő szerződéseket kiadják. Egy adott munkatételre a tétel elfogadásakor végződik, az alrendszer átadását megelőzően.

Ebben a fázisban a megfelelőségi tanúsítás a következő elemekre vonatkozik:

Sín

Az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője elküldi a bejelentett szervezetnek a sín gyártójától megkapott és a vágányra lefektetett sín EK-bizonyítványát, amely említett bizonyítvány tartalmazza a leszállított termékek méreteinek tanúsítását, az alkotóelemre az 5. szakaszban megadott előírások szerint.

A vágány geometriai minősége

A vágányszakaszok elfogadása alatt az elbíráló szerv vagy az infrastruktúra működtetője a bejelentett szervezet általi ellenőrzés céljából elvégzett a vágánygeometriai méretek mérését és elemzését. Az adatátszámítási és -elemzési jelentéseknek be kell mutatniuk a megfelelést a felépítményi tervezési szakaszban meghatározott határértékeknek.

D.2.6. Üzembe helyezés

Ez a fázis akkor kezdődik, amikor minden infrastruktúrával kapcsolatos munkát befejeződik, beleértve minden, a helyhez kötött, talajon lévő berendezésből álló alrendszer beszerelését.

Az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője – az érintett állami hatósággal kapcsolatban állva – meghatározza azokat a gyakorlati intézkedéseket és különböző fázisokat, amelyek szükségesek a kívánt teljesítmények melletti üzembe helyezés megfelelő időben történő lehetővé tételéhez, a 4.2.3.2.1. szakaszban leírtak szerint. Ezek a fázisok tartalmazhatják a csökkentett teljesítmény melletti üzembe helyezés átmeneti időszakait.

A megfelelőségi tanúsítás ebben az esetben a következő elemekre vonatkozik:

Átadás előtti próbák

Egy vagy több adott vágányszakaszra a megfelelő szakaszok elfogadási eljárását követően az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője az üzembe helyezést megelőzően elvégzett az átadás előtti próbákat, az ezen ÁME 4.2.3.2.1. szakaszában meghatározott feltételek szerint a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából. A bejelentett szervezet a méréseket elvégezheti saját maga, vagy azokat helyette egy független, hitelesített laboratórium is elvégezheti, amely esetben a jelentést a bejelentett szervezetnek értékelni kell.

A tesztjelentés összefoglalja azon paraméterek listáját, amelyek mérését a vonal átadottnak nyilvánításáért felelős hatóság kérte, és szembeállítva minden esetben azon pontok listájával, amelyekre a meghatározott határokat elérték, illetve meghaladták.

Karbantartási terv

Az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából elkészítteti a 4.2.3.2.2. szakaszban meghatározott karbantartási tervet.

Tanúsítási könyv

Az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője a bejelentett szervezet általi tanúsítás céljából elkészítteti a tanúsítási könyv végső változatát az érintett vonalra. Ez a tanúsítási könyv a bejelentett szervezet tanúsítását követően olyan referenciadokumentumként szolgál, amely biztosítja, hogy ezen ÁME követelményeinek az átadni kívánt vonal tekintetében megfeleljenek.

Infrastruktúra-nyilvántartás

A tanúsítási könyv a bejelentett szervezet által jóváhagyott végső változat alapján az elbíráló szerv vagy képviselője, illetve az infrastruktúra működtetője elkészítteti az infrastruktúra-nyilvántartást az érintett vágányra, a 4.2.3.2.6. szakasz előírásai szerint.

D.3. KIFEJEZETTEN NAGY SEBESSÉGRE KORSZERŰSÍTETT VAGY KORSZERŰSÍTENDŐ VONALAK

Nagyobb módosítások esetén, amennyiben egy meglévő vonal nagysebességű üzemeltetésre való átépítésének projektje a 96/48/EK irányelv hatálya alá tartozik, az infrastruktúra működtetője a tanúsítási eljárást a részletes terv értékelésével kezdi meg.

A meglévő vonalakon történő lényeges fejlesztés tervezése és kivitelezése olyan részleges módosításokkal járhat, amelyek ezen ÁME alá tartozhatnak. Ezért szükséges – a munkálatok általános kivitelezője tekintetében elfogadott eljárások szerint – gondosan meghatározni a módosítások által érintett szerkezeteket, amelyekre a megelőző szakaszok és azon különböző fázisok, amelyek során a bejelentett szervezet várhatóan tanúsításokat végez, előírásai vonatkozhatnak.

Ebben az esetben az infrastruktúra-alrendszer EK-megfelelőségi tanúsítását, az érintett munkálatoktól és az így meghatározott projektfázisoktól függően, a fenti D.2. pontban leírt eljárások mindegyikének vagy némelyikének alkalmazásával kell végrehajtani, az eljárások közül csak azokat kiválasztva, amelyek a 4.3.3. szakasz előírásai által tárgyalta elemekre vonatkoznak a fejlesztési munkálatokban érintett vonalszakasz esetében.

E. MELLÉKLET

AZ INFRASTRUKTÚRA-NYILVÁNTARTÁSBAN KÖTELEZŐEN MEGJELENŐ JELLEMZŐK

Az infrastruktúra-nyilvántartás lehetővé teszi:

- az alrendszer üzembe helyezési engedélyének megadásáért felelős tagállam számára, hogy rendelkezzen egy dokumentummal, amely leírja – a transzeurópai nagysebességű vasúti rendszer minden egyes vonalára – azokat az alapvető paramétereket, amelyekről az adott vonal működése függ,
- az infrastruktúra működtetője számára, hogy rendelkezzen egy, az érintett vonalakat leíró összefoglaló dokumentummal, hogy követni tudja az ÁME végrehajtásában bekövetkező fejlődéseket,
- a vonalon üzemelő vagy üzemelni kívánó vasúti vállalkozások számára, hogy tájékoztatást kapjanak a vonal különleges jellemzőiről, ha a paraméterek vagy az átjárhatósági előírások némelyike az infrastruktúra működtetője választásának eredménye.

Az infrastruktúra-nyilvántartás a következő, az infrastruktúra-alrendszerre vonatkozó információkat tartalmazza:

- az érintett vonal leíró térképe, feltüntetve az átjárható nagysebességű vasúti forgalom számára nyitva álló állomásokat,
- egy vonaldiagram, amely megmutatja a következőket:
 - a vágánykapcsolatokat és földrajzi helyzetüket,
 - azokat a feltűnő jellemzőket, amelyek a mozdonyvezető számára megkönnyíti saját földrajzi helyzetének meghatározását, megadva a vonalon ezek távolságjelzők szerinti elhelyezkedését kilométerben,
 - a vasúti pályához vezető lehetséges hozzáférési útvonalakat a közúti hálózat közelében, kilométerben kifejezett helyzetükkel, amelyek lehetővé teszik az utasok közötti evakuálását,
 - vasúti szerkezeteket és alagutakat, bármely esetben, amikor ezek különleges intézkedéseket tartalmaznak az utasok evakuálására,
- egy diagram minden olyan állomásról, amelyet a nagysebességű vonatok igénybe vehetnek, feltüntetve a fő vágánytól eltérő vágányok hosszát és a peronok hosszát és magasságát; a mozgáskorlátozott utasok hozzáféréseinek megkönnyítésére tett intézkedéseket szintén itt kell megemlíteni,
- az érintett vonal minden egyenmű szakaszára meghatározott teljesítményszintek, minden esetben megadva a legnagyobb sebességet; amennyiben a vonalon az átjárhatóságot lehetővé tevő vonatokon kívül más vonatoknak is közlekedni kell, meg kell említeni azok saját teljesítményszintjét is,
- a villamosítás típusa az egyes egyenmű vonalszakaszon, jelezve a felsővezeték magasságát, valamint a kapcsolódó áramszerkezet típusokat,
- az egyes egyenmű vonalszakaszokra meghozott választások megállapítása, a vonal minden olyan jellemzője tekintetében, amelynek ismerete szükséges a vonal üzemeltetéséhez, és amelyek felsorolása a következő:

Alapvető paraméterek:

- úrszelvény: határozza meg az úrszelvényt és a villamos úrszelvényt, vagy az egyedi esetben választott különleges úrszelvényt,
- legkisebb ívsugár: jelezze a vonal átmenő vágányán lévő ívek legkisebb sugarát, az alkalmazott legnagyobb túlemelést és túlemelési elégtelenséget; állapítsa meg a mellékvágányokon alkalmazott legkisebb sugarat,
- nyomtáv: jelezze, ha bármilyen egyedi esetet fogadtak el,
- legkisebb peronhossz: a fent említett állomásdiagramon kell feltüntetni,
- a mozgáskorlátozott utasok hozzáféréseivel kapcsolatos jellemzők: a fent említett állomásdiagramon kell feltüntetni,

- legnagyobb nyomásingadozás az alagutakban: adja meg a választott legnagyobb nyomásértéket, ha ez alacsonyabb a kötelező határértéknél,
- legnagyobb lejtési szög: jelezze a vonalszakaszon elfogadott legnagyobb lejtés szögét és annak legnagyobb hosszát,
- legkisebb vágánytengely-távolság: jelezze a választott legkisebb vágánytengely-távolságot, illetve az elfogadott „egyedi eset” – et,

Az infrastruktúra ÁME-re vonatkozó egyéb jellemzők:

- a kerék–sín tapadást nem alkalmazó fékek fékezési feltételei: határozza meg az elfogadott fékezőerőt (a 4.3.3.21. szakasz 2. vagy 3. esete) az érintett féktípusra, vagy állapítsa meg, hogy azok használata a vonalon tilos,
- túlelemelési elégtelenség a kitérőkben: jelezze a ténylegesen alkalmazott értéket, amennyiben az alacsonyabb a legnagyobb megengedhető értéknél,
- oldalszél hatása: jelezze az elfogadott intézkedéseket az érintett helyszíneken,
- oldalsó tér: jelezze a pálya mentén rendelkezésre álló oldalsó tér elfogadott szélességét és a sínhez viszonyított helyzetét (vízszintes és függőleges távolság) az evakuálási intézkedések szervezésének megkönnyítése érdekében, nyitott vágányokon és alagutakban egyaránt.

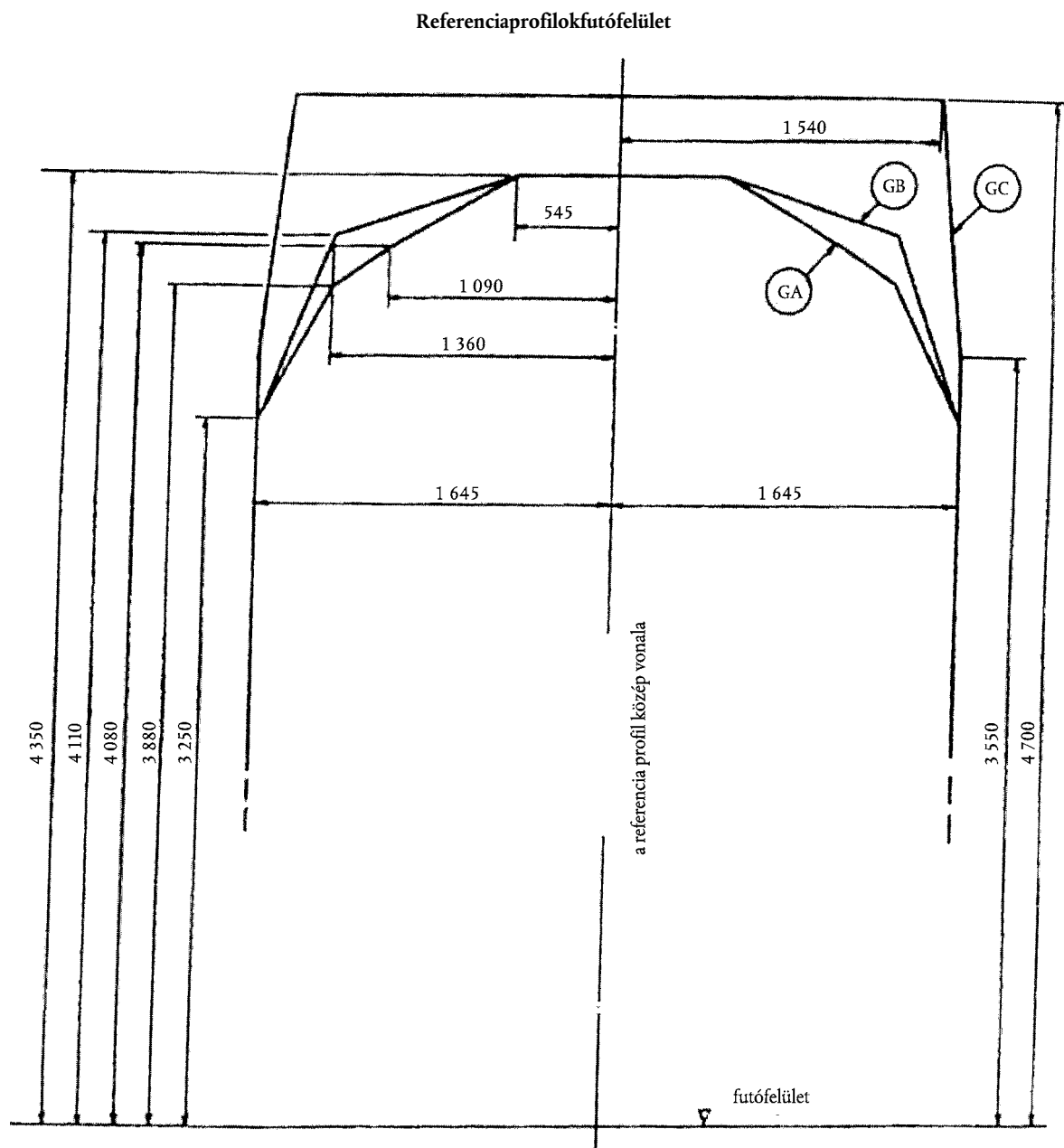
Más ÁME-kre vonatkozó egyéb jellemzők:

- a villamosítás típusa: jelezze a feszültségi és a felsővezeték-magassági jellemzőket,
 - forgalomirányítás, -ellenőrzés és jelzés: jelezze a vonal jelzőrendszerének típusát és a mellékvágányok jelzőrendszerének típusát,
 - földrajzi távolságjelzők: határozza meg a vonalon alkalmazott távolságjelzők típusát, egy összegző leírással (oszlopra helyezett tábla, felsővezeték-oszlopon jelzett kilométerpont vagy más),
 - az ideiglenes munkálatok értesítési mintája, a munkálatokhoz használt jelzőrendszerek leírásával,
 - a vonal mentén várható időjárási feltételek,
 - megfelelő esetben állapítson meg bármilyen különleges, kiegészítő intézkedést, amelyre a jármű fedélzetén van szükség az egyes egyedi, nagyon hosszú alagutakon történő áthaladáshoz, amely intézkedést a járművek ÁME-től való eltérésként kérnek,
 - állapítsa meg az üzemzavar-elhárítás és vágányra emelés módjai tekintetében felelős járműszínek helyét, és a megfelelő aktiválási eljárásokat,
- minden egynemű vágányszakasz esetében említést kell tenni a rendszerkövetelményekre vonatkozó, alkalmazandó közösségi vagy nemzeti szabályozásokról, a vonal átjárhatóságának akadályozása nélkül olyan mértékig, amennyire azok a követelmények tartalmazhatnak a vonalon szolgáltatást üzemeltető vasúti vállalkozások által teljesítendő kötelezettségeket.

G. MELLÉKLET

GA, GB ÉS GC, KINEMATIKUS SZERKESZTÉSI SZELVÉNYEK

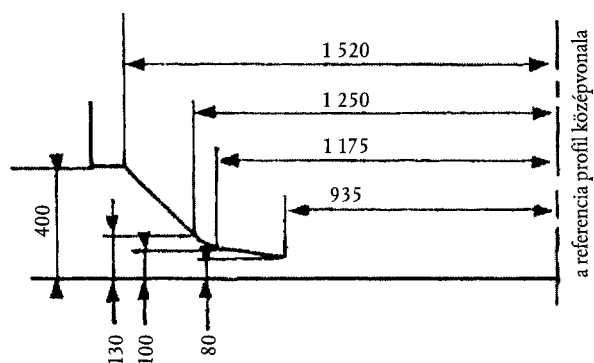
GA, GB ÉS GC, KINEMATIKUS SZERKESZTÉSI SZELVÉNYEK



Megjegyzés: A GA, GB és GC szerkesztési szelvények referenciaprofilja 3 250 mm-es magasságig azonos.

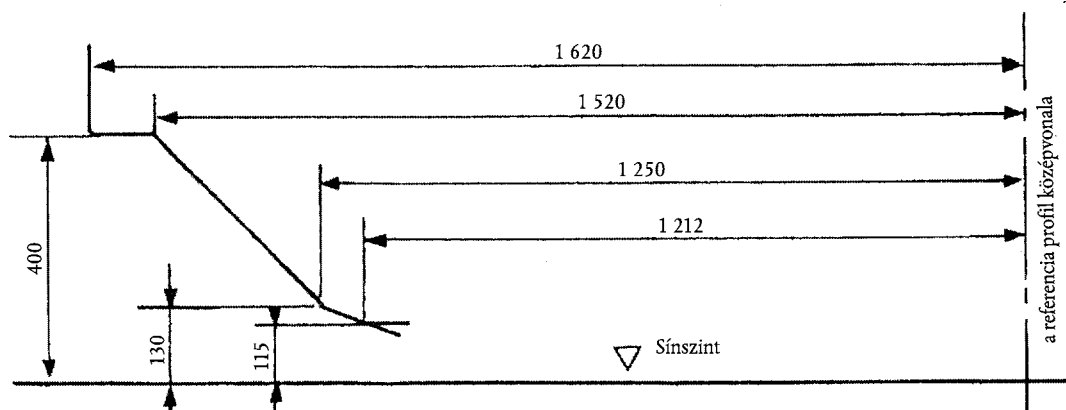
ALSÓ RÉSZEK

A. Azok a vonalak, amelyeken a nemzetközi forgalomban üzemeltetett vontatójárművek közlekednek



B. Azok a vonalak, amelyeken a nemzetközi forgalomban üzemeltetett személykocsik, poggyászkocsik és teherkocsik közlekednek

(a nemzetközi forgalomban üzemeltetett vontatójárművek kivételével)

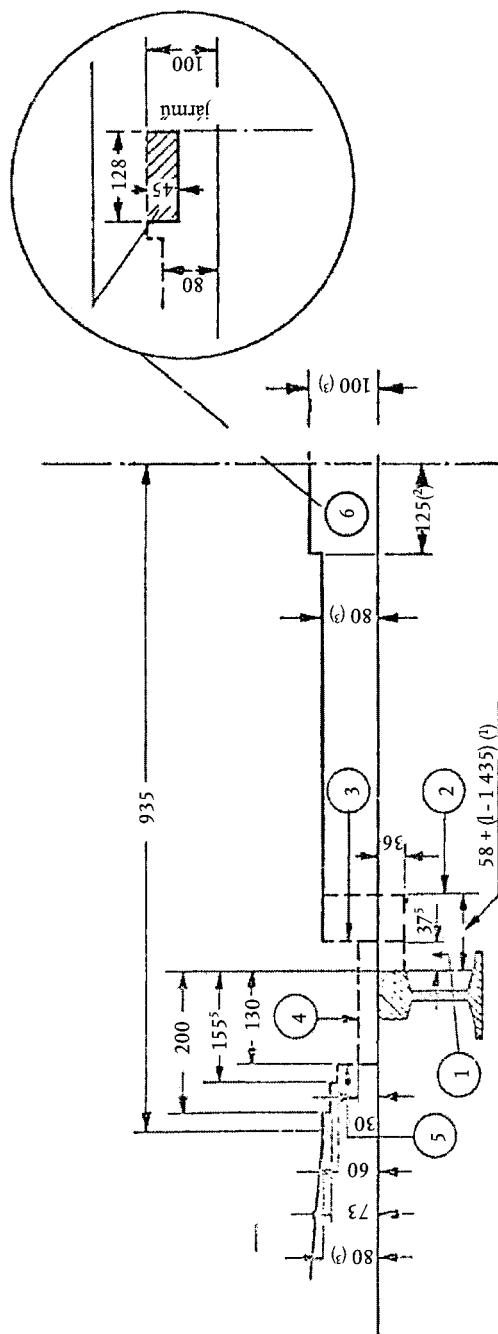


Megjegyzés: Az $R \geq 500$ m-es sugarú lejtős csatlakozásoknál a fenti A és B ábrán jelzett függőleges méreteket 50000

$\frac{R}{50000}$ mm -rel csökkenteni kell. (Az R méterben van kifejezve. Amennyiben $625 \geq R \geq 500$ m, akkor az A. ábrán látható 80-as méretet törölni kell.)

A SÍN TERÜLETÉN AZ ALSÓ RÉSZEKRE VONATKOZÓ KINEMATIKUS SZERKESZTÉSI SZELVÉNY, A VÁGÁNYFÉKÉK ÉS A VÁGÁNY KÖZÉPVONALÁNAK TERÜLETE

A. Azok a vonalak, amelyeken a nemzetközi forgalomban üzemeltetett vontatójárművek közlekednek



- ① A kerék külső felületére vonatkozó méret (határhelyzet)
- ② A kerék belső felületének mérete (ényleges határhelyzet), amikor a tengely a szemben levő sínre szorul.
- ③ A vezetősinék határhelyzete
- ④ A járműnek a kerekek közelében lévő részeire vonatkozó mérete (határhelyzet).
- ⑤ A kerék külső felületére vonatkozó méret (határhelyzet)
- ⑥ A vágányröntkezők rögzítésére szolgáló terület.

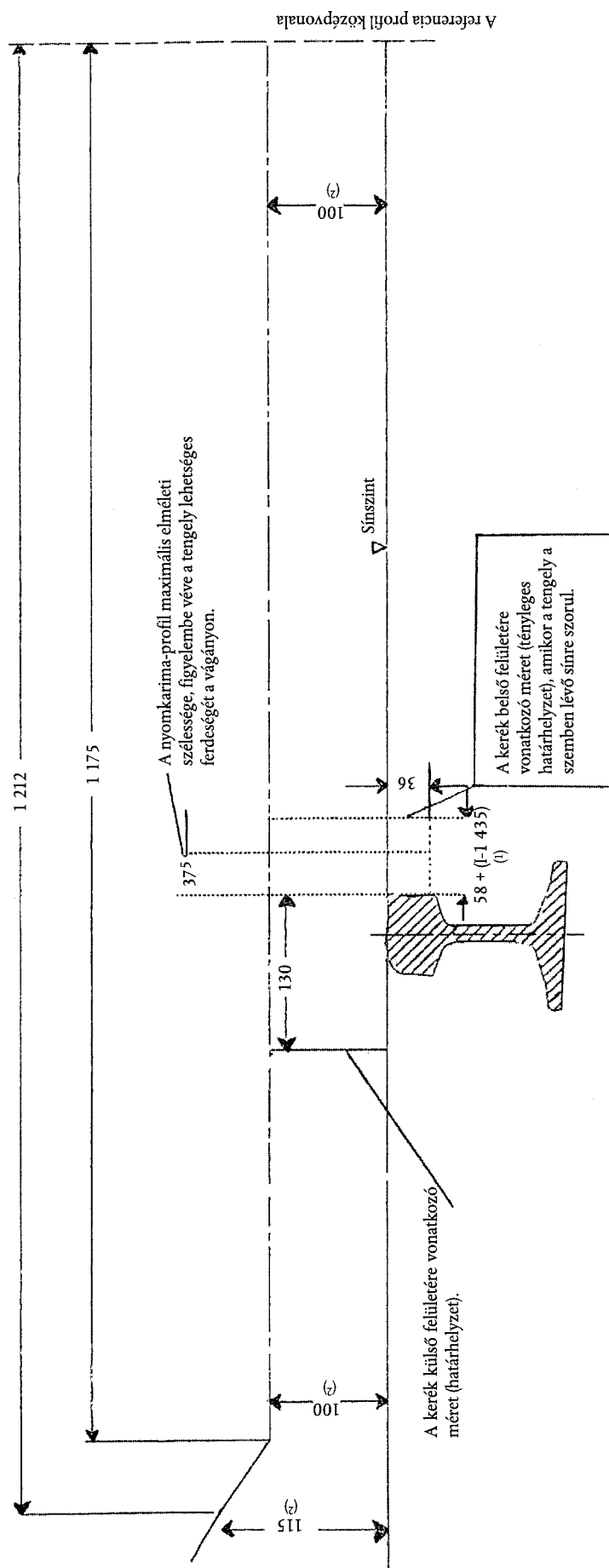
⁽¹⁾ l = nyomtáv

⁽²⁾ Az $R \geq 250$ m sugártól és $l \leq 1465$ m nyomtávraól függetlenül.

⁽³⁾ E méretek a sík vágányra érvényesek. Ezeket $R > 625$ m-es lejtős csatlakozásnál $50\,000/R$ mm-rel csökkenteni kell (az R méterben van kifejezve), ha pedig $625 \geq R \geq 500$ m, akkor törölni kell.

AZ ALSÓ RÉSZEKRE VONATKOZÓ KINEMATIKUS SZERKESZTÉSI SZELVÉNY

B. Azok a vonalak, amelyek a nemzetközi forgalomban üzemeltetett személykocsik, poggyászkocsik és teherkocsik közlekednek (a nemzetközi forgalomban üzemeltetett vontatójárművek kivételével)



⁽¹⁾ l = nyomtáv

(²) Az $R \geq 500$ m sugarú homorú vagy domború lejtős csatlakozásoknál ezt a méretet 50 000/R mm-rel csökkenteni kell.

H. MELLÉKLET

AZ INFLEXIÓS ÍVEK VONALVEZETÉSÉRE VONATKOZÓ SZABÁLYOZÁSOK

(Az ív és ellenív között valószínűleg szükséges egyenes vágány hossza)

A számításban használt adatok

 R_1 és R_2 = Az érintett ívek és ellenívek sugarai méterben, R_1 és $R_2 \geq 150$ m-es sugarakkal. L = Az R_1 és R_2 sugarú ívek között valószínűleg szükséges egyenes vágány hossza méterben. I = Az érintett vágány nyomtávja méterben.

Az alkalmazandó képletek

$$\text{ha } \frac{45}{R_1} + \frac{45}{R_2} - 0,45 - 2(1,470 - 1) \leq 0 \quad \text{az ív és ellenív között nincs szükség egyenes szakaszra}$$

$$\text{ha } \frac{45}{R_1} + \frac{45}{R_2} - 0,45 - 2(1,470 - 1) \geq 0 \quad \text{az ív és ellenív között szükséges egyenes szakasz hossza a következő:}$$

$R_1 \leq R_2$	$L_1 = \sqrt{(R_1 + R_2) \left[\frac{45}{R_1} + \frac{45}{R_2} - 0,45 - 2(1,470 - 1) \right]}$ $\text{ha } \frac{45}{R_1} + 9 \frac{4R_2 - R_1}{R_2^2} \leq 0,45 + 2(1,470 - 1)$ $L_2 = 15 - \sqrt{(4R_2 - R_1) \left[0,45 + 2(1,470 - 1) - \frac{45}{R_1} \right]}$ $\text{ha } \frac{45}{R_1} + 9 \frac{4R_2 - R_1}{R_2^2} \geq 0,45 + 2(1,470 - 1)$
----------------	--

Ha $R_1 = R_2 = R$, ezek a képletek a következőképpen egyszerűsíthetők:

$$L_1 = \sqrt{180 - R[0,90 + 4(1,470 - 1)]} \quad R \geq \frac{72}{0,45} + 2(1,470 - 1)$$

$$L_2 = 15 - \sqrt{R[1,35 + 6(1,470 - 1)]} - 1,35 \quad R \leq \frac{72}{0,45} + 2(1,470 - 1)$$

A fenti képletek azt feltételezik, hogy az ívek és az ellenívek érintik egymást vagy a közbenső egyenes szakaszt. Az egyenes szakasz hosszát meg kell növelni, ha a hajlásszög (kitérők) megváltoztatja a járművek szögelfordulását, annak érdekében, hogy kiegyensúlyozza az ütközők abból eredő további viszonylagos elmozdulását.

Ezek az alaprajzok 190 m legkisebb sugarat engedélyeznek az ívek közötti egyenes vágány nélkül, és 150 m legkisebb sugarat, ha legalább 6 m egyenes vágányt biztosítanak az ívek között.

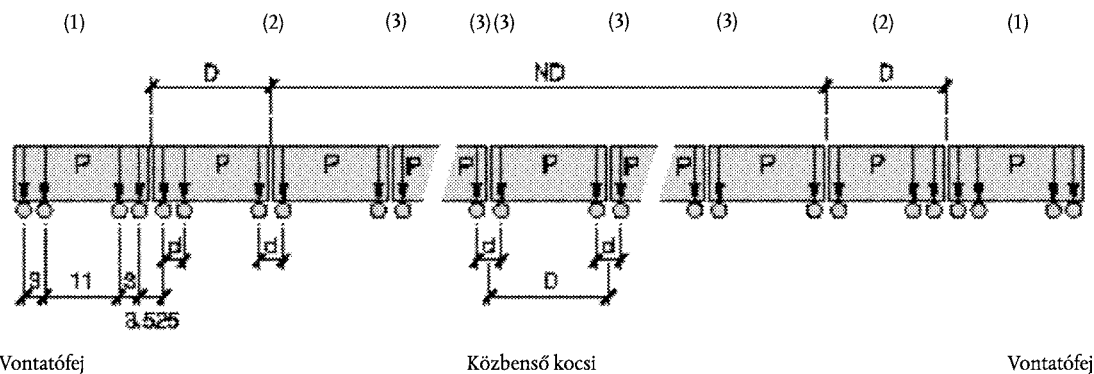
I. MELLÉKLET

UNIVERZÁLIS DINAMIKUS VONAT

Az univerzális dinamikus vonat a következő tíz referenciaszerelvényből áll:

Vonat	A közbelső járművek száma:	Járműhossz D (m)	Forgóváz kerék alap d (m)	Tengelyterhelés P (kN)
A1	18	18	2,0	170
A2	17	19	3,5	200
A3	16	20	2,0	180
A4	15	21	3,0	190
A5	14	22	2,0	170
A6	13	23	2,0	180
A7	13	24	2,0	190
A8	12	25	2,5	190
A9	11	26	2,0	210
A10	11	27	2,0	210

A fent felsorolt szerelvények vázlata:



- (1) Motorkocsi
 (2) Utolsó vagon kapcsolóval
 (3) Közbeső kocsi

K1. MELLÉKLET

46 KG/M ÉS NEHEZEBB SZIMMETRIKUS, SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍN – ACÉLFAJTÁK

A hét acélfajtát az 1. táblázat adja meg. Az acélfajták öt keménységi tartománya alkalmazkodik az 1. táblázatban megadottakhoz.

1. táblázat

Acélfajták

Fok ⁽¹⁾	Keménységi tartomány (HBW)	Leírás	Megjelölt vonalak
200	200-240	Szén – mangán (C-Mn)	Nincs megjelölt vonal
220	220-260	Szén – mangán (C-Mn)	_____
260	260-300	Szén – mangán (C-Mn)	_____ _____
260 Mn	260-300	Szén – mangán (C-Mn)	_____ _____
320 Cr	320-360	Ötvözet (1 % Cr)	_____ _____ _____
350 HT	350-390 ⁽²⁾	Szén – mangán (C-Mn) hőkezelt	_____ _____ _____
350 LHT	350-390 ⁽²⁾	Alacsony ötvözet, hőkezelt	_____ _____ _____

⁽¹⁾ Lásd a kémiai összetételre/mechanikai tulajdonságokra vonatkozó 2. Táblázatot.

⁽²⁾ Ha a keménység meghaladja a 390 HBW-t, de 400 HBW alatti a sín elfogadható, feltéve hogy a sín mikrostruktúra perlitessé válik.

2.a) táblázat
Kémiai összetétel/mechanikai sajátosságok

Acél minta fajtája		Tömegszázalékban										10 ⁻⁴ % (ppm) max	Rm min	Min. nyúlás %	Középonal menetfelület keménység HBW
		C	Si	Mn	P max	S	Cr	Al max	V max	N max	O	H			
200	Folyékony	0,40/0,60	0,15/0,58	0,70/1,20	0,035	0,008/0,035	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 vagy	3,0 vagy			
	Szilárd	0,38/0,62	0,13/0,60	0,65/1,25	0,040	0,008/0,040	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	3,0	680	14	200/240
200	Folyékony	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,035	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20 vagy	3,0 vagy			
	Szilárd	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20	3,0	770	12	220/260
260	Folyékony	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 vagy	2,5 vagy			
	Szilárd	0,60/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5	880	10	260/300
260 Mn	Folyékony	0,55/0,75	0,15/0,60	1,30/1,70	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 vagy	2,5 vagy			
	Szilárd	0,53/0,77	0,15/0,60	1,25/1,75	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5	880	10	260/300
320 Cr	Folyékony	0,60/0,80	0,50/1,10	0,80/1,20	0,020	0,008/0,025	0,80/1,20	0,004	0,18	0,009	20 vagy	2,5 vagy			
	Szilárd	0,58/0,82	0,48/1,12	0,75/1,25	0,025	0,008/0,030	0,75/1,25	0,004	0,20	0,010	20	2,5	1 080	9	320/360
350 HT	Folyékony	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,008/0,025	< 0,10	0,004	0,030	0,009	20 vagy	2,5 vagy			
	Szilárd	0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20	2,5	1 175	9	350/390
350 LHT	Folyékony	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,008/0,025	0,30 max	0,004	0,030	0,009	20 vagy	2,5 vagy			
	Szilárd	0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,008/0,030	0,30 max	0,004	0,030	0,010	20	2,5	1 175	9	350/390

X = maximum szint
Re = maradékelem

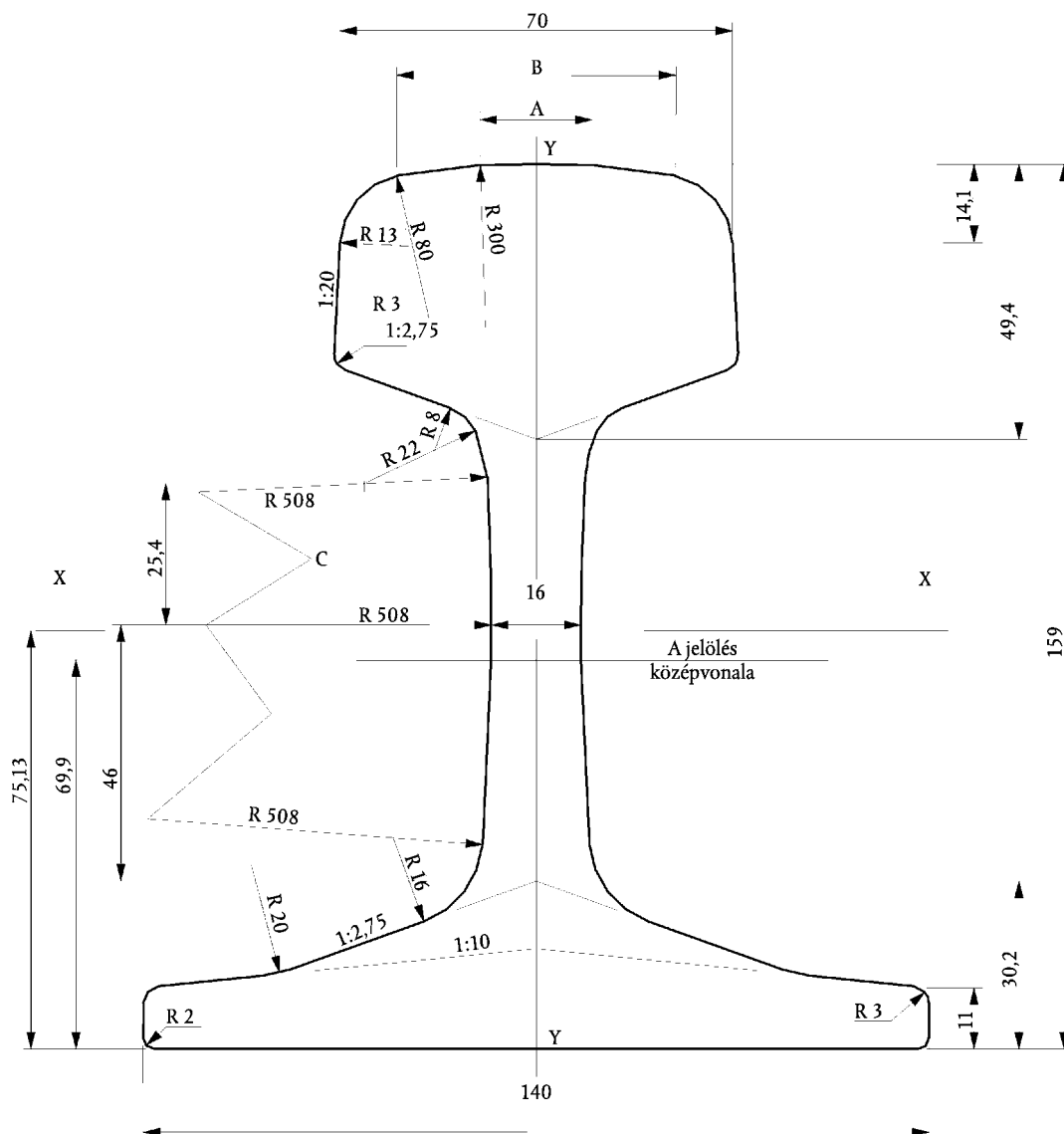
2.b) táblázat

Maximum maradékelemek

	Mo	Ni	Cu	Sn	Sb	Ti	Nb	Cu és 10 Sn		
200, 220, 260, 260 Mn	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,35
320 Cr	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Ni + Cu	< 0,16
350 HT	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,25
350 LHT	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Mo + Ni + Cu + V	< 0,20

K2. MELLÉKLET

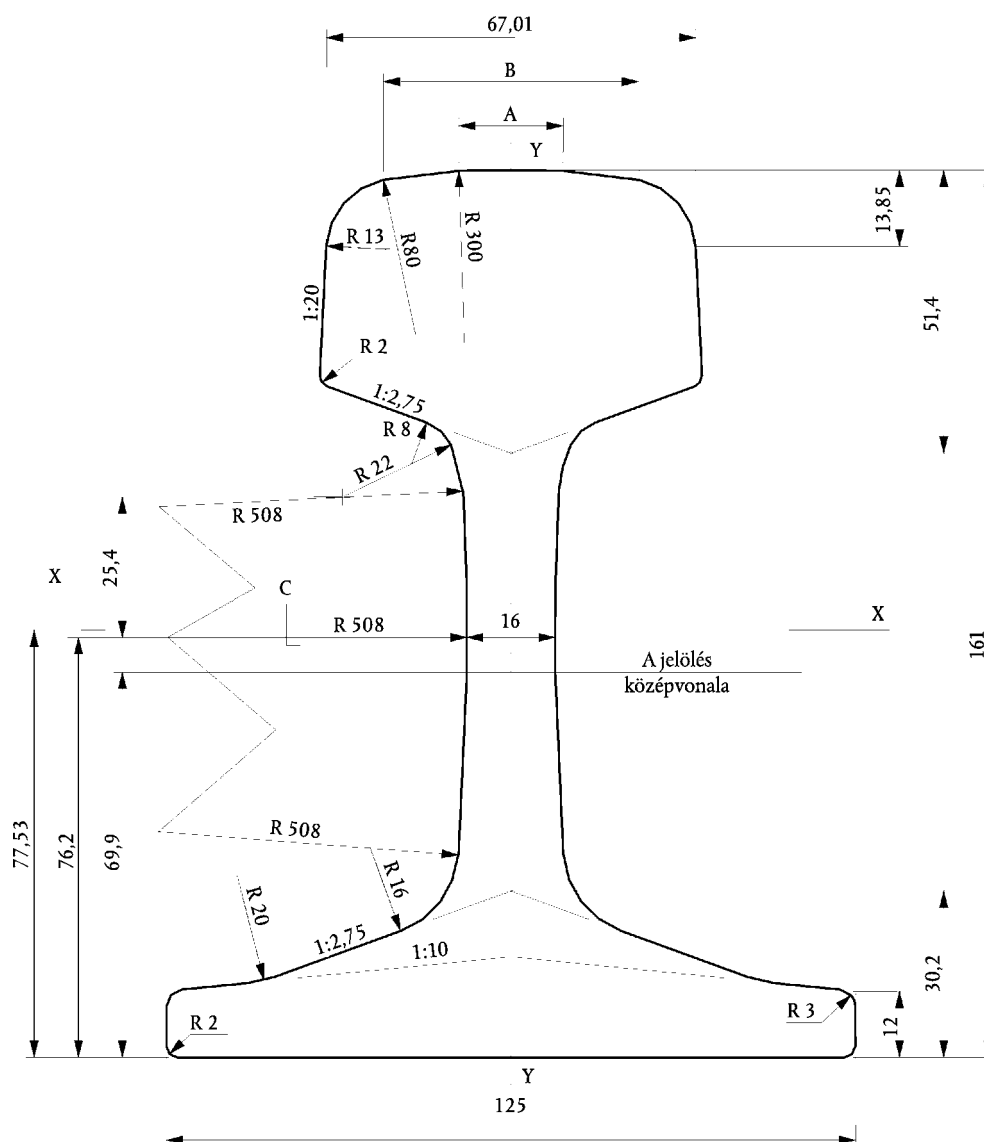
46 KG/M ÉS NEHEZEBB SZIMMETRIKUS, SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍN – SÍNPROFILOK



Keresztmetszeti terület	69,77	cm ²
Méterenkénti tömeg	54,77	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 337,9	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	278,7	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	311,2	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	419,2	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y tengely	59,9	cm ³

Mintaméret:	A =	20,024 mm
	B =	49,727 mm

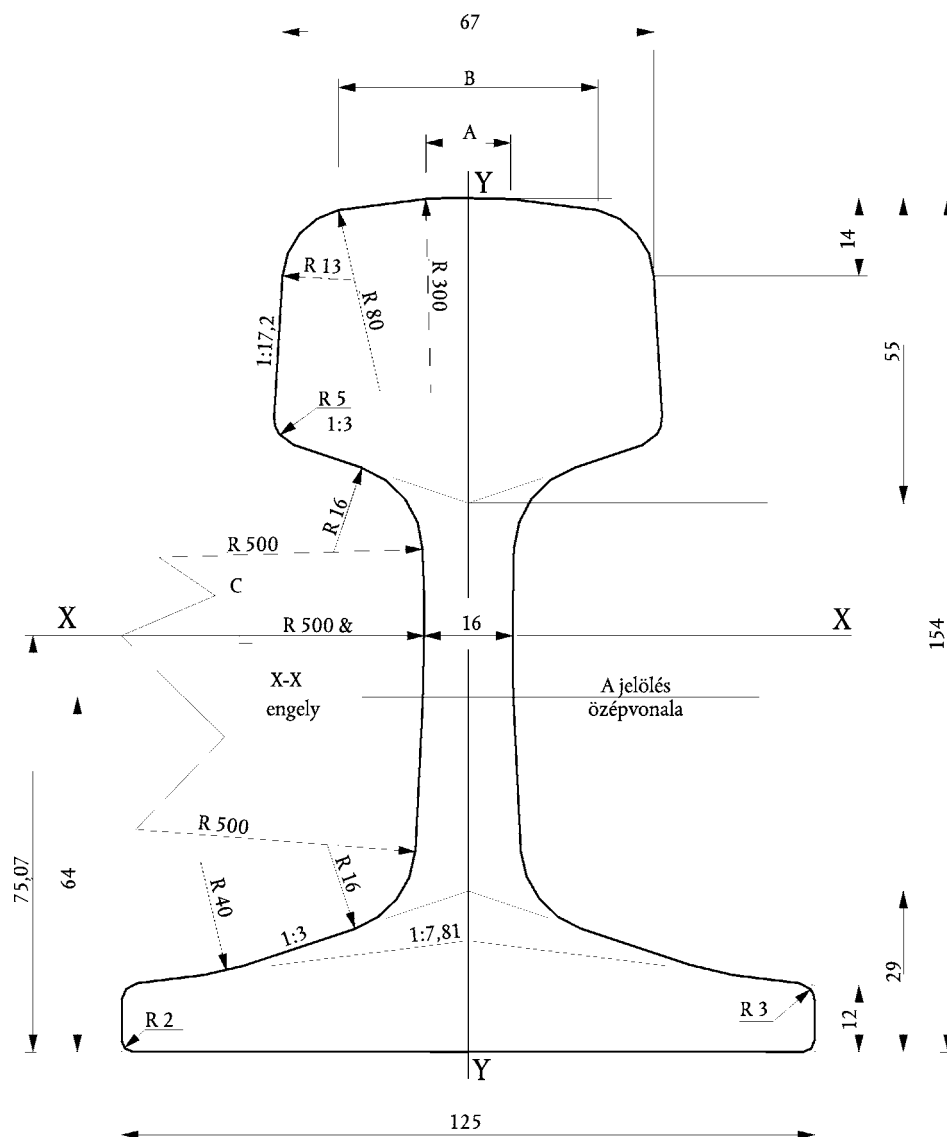
54 E 1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	68,56	cm ²
Méterenkénti tömeg	53,82	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 307	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	276,4	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	297,6	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	341,5	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y tengely	54,6	cm ³

Mintaméret:	A =	18,946 mm
	B =	46,310 mm

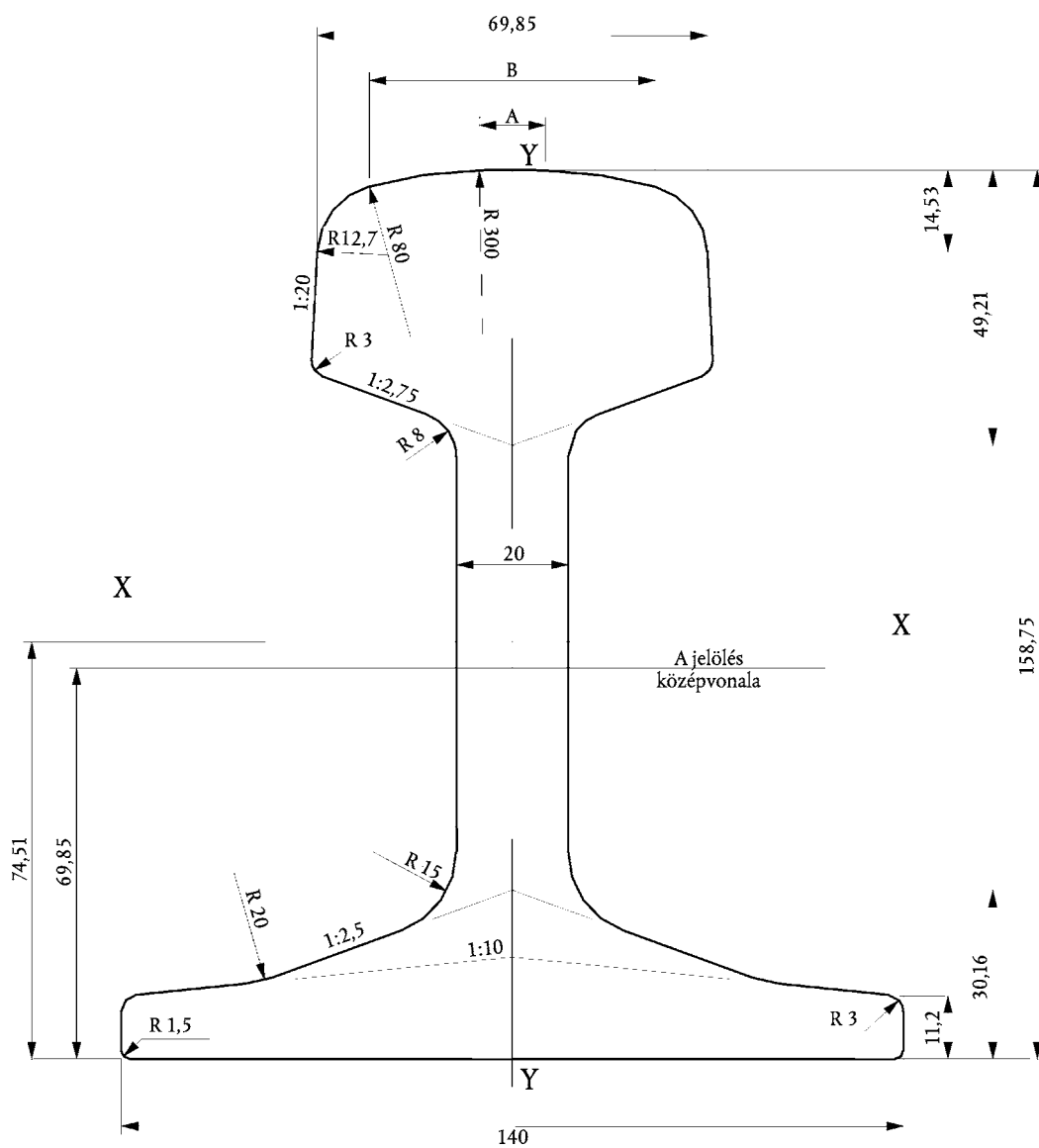
54 E 2 sínprofil



Keresztmetszeti terület	69,52	cm ²
Méterenkénti tömeg	54,57	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 074	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	262,8	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	276,3	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	354,8	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y tengely	56,8	cm ³

Mintaméret:	A =	15,267 mm
	B =	46,835 mm

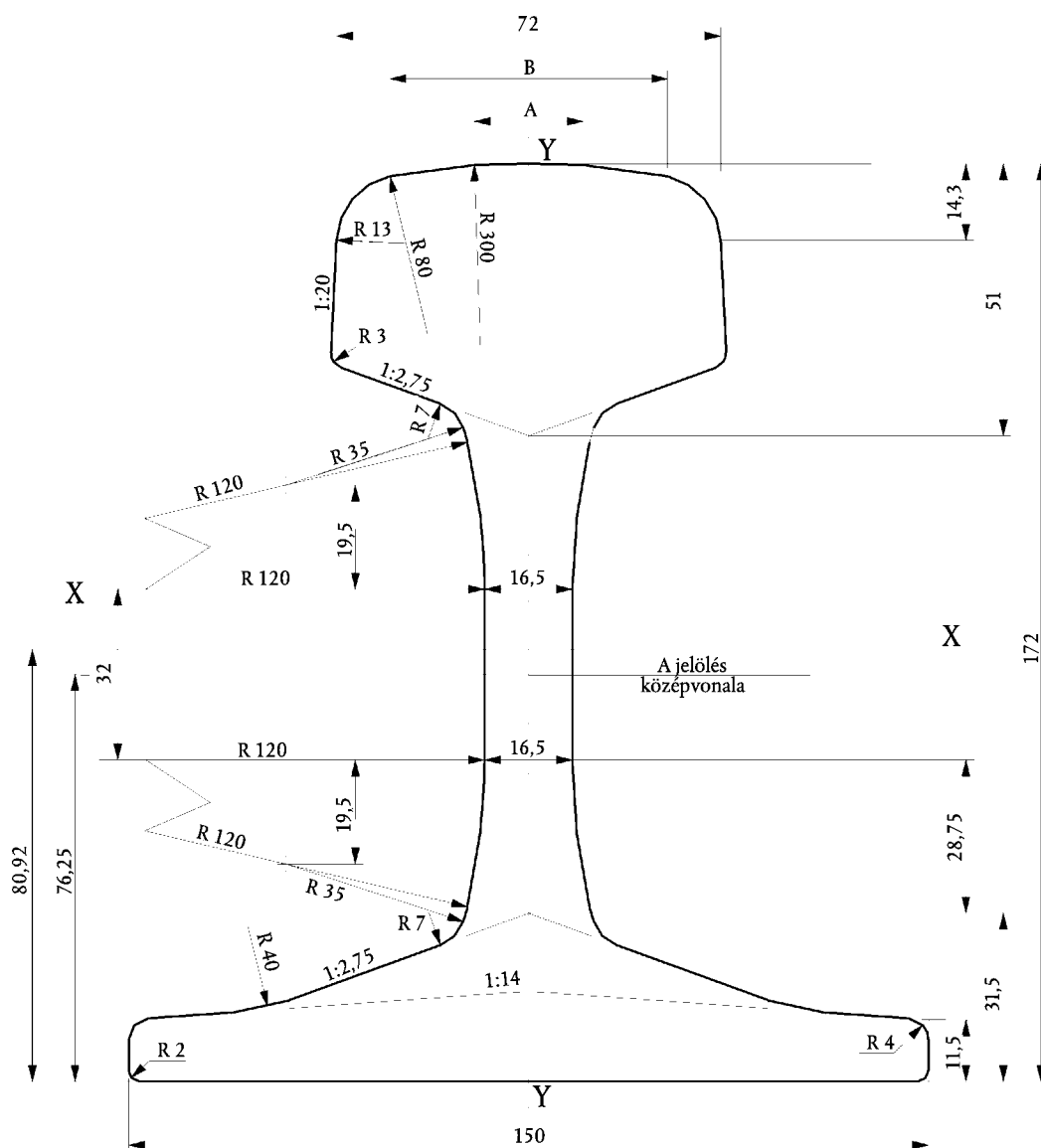
54 E 3 sínprofil



A jelölés középvonala	71,69	cm ²
Keresztmetszeti terület		
Méterenkénti tömeg	56,3	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 321	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	275,5	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	311,5	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	421,6	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y tengely	60,2	cm ³

Mintaméret:	A =	11,787 mm
	B =	51,235 mm

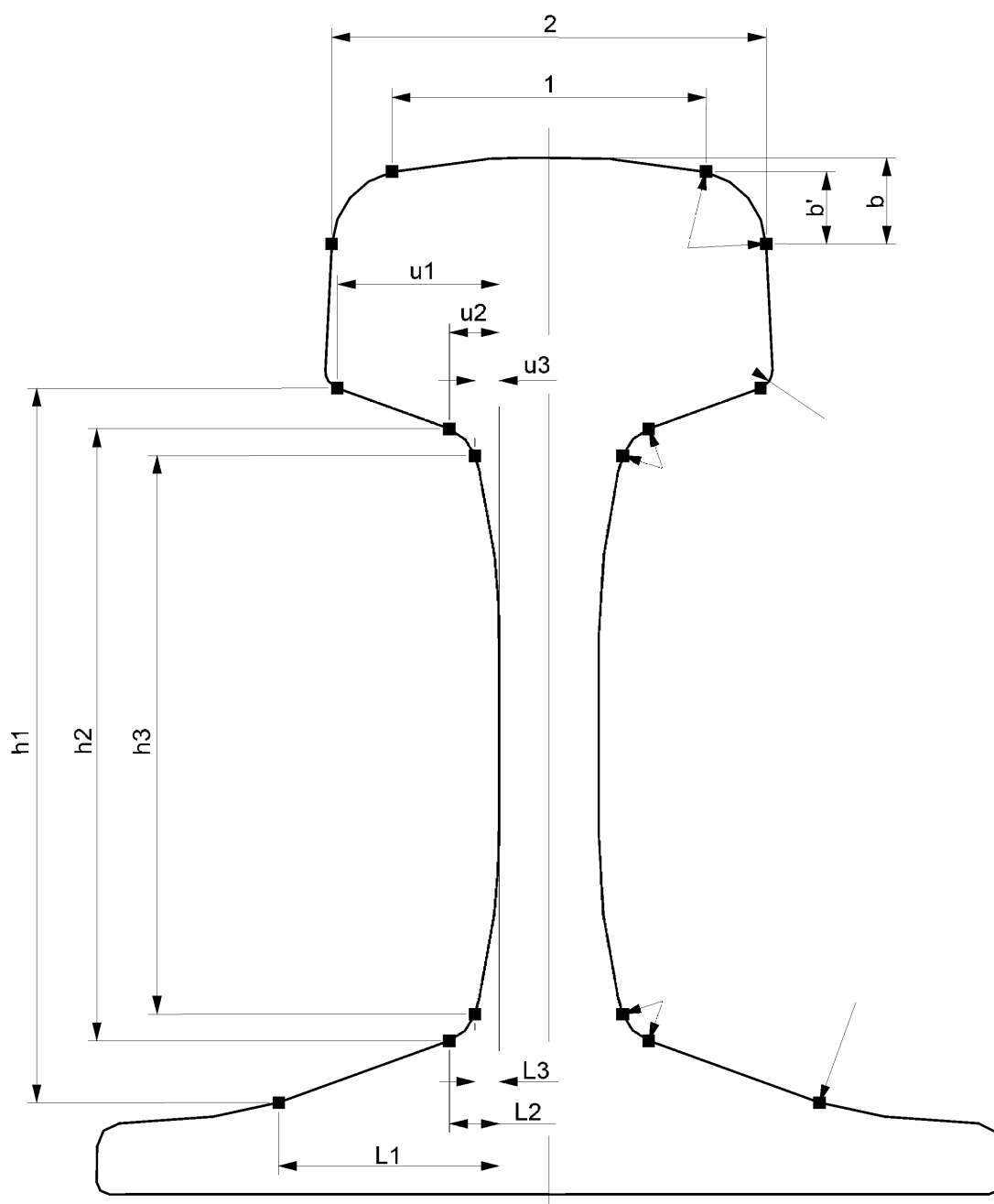
56 E 1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	76,70	cm ²
Méterenkénti tömeg	60,21	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	3 038,3	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	333,6	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	375,5	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	512,3	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y tengely	68,3	cm ³

Mintaméretek:	A =	20,456 mm
	B =	52,053 mm

60 E 1 sínprofil



■ n = Átmeneti pont 0,01 mm

A sín fő átmeneti pontjainak mintái

Sínátmeneti pontok mintái

Minta	Sínprofil				
	54 E1	54 E2	54 E3	56 E1	60 E1
1	49,73	46,31	46,84	51,23	52,05
2	70,00	67,01	67,00	69,85	72,00
b	14,10	13,85	14,00	14,53	14,30
b ¹	12,04	12,08	11,92	11,61	12,00
h1	107,75	107,16	93,90	107,36	118,57
h2	92,25	92,25	83,20	92,16	101,50
h3	66,04	66,04	54,58	70,54	87,06
l1	35,92	34,97	32,13	33,01	36,61
l2	12,02	12,02	12,41	9,87	8,25
l3	1,54	1,54	1,52	0	3,20
u1	26,03	25,36	23,57	23,92	26,83
u2	7,30	7,30	11,18	5,27	8,25
u3	0,69	0,69	0,24	0	3,20

L1. MELLÉKLET

**A 46 KG/M VAGY NEHEZEBB SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍNEKKEL EGYÜTTESEN HASZNÁLT,
KITÉRŐSZERKEZETBE BEÉPÍTETT SÍNEK – ACÉLFAJTÁK**

A nyolc acélfajtát az 1. táblázat adja meg. Az acélfajták öt keménységi tartománya alkalmazkodik az 1. táblázatban megadottakhoz.

1. táblázat

Acélfajták

Fajta ⁽¹⁾ Keménységi tartomány	(HBW)	Leírás	Megjelölt vonalak
200	200-240	Szén – mangán (C-Mn)	Nincs megjelölt vonal
220	220-260	Szén – mangán (C-Mn)	_____
260	260-300	Szén – mangán (C-Mn)	_____ _____
260 X	260-300	Szén – mangán-króm (C-Mn-Cr)	_____ _____
260 Mn	260-300	Szén – mangán (C-Mn)	
320 Cr	320-360	Ötvözet (1 % Cr)	_____ _____ _____
350 HT	350-390 ⁽²⁾	Szén – mangán (C-Mn) hőkezelt	_____ _____ _____
350 LHT	350-390 ⁽²⁾	Alacsony ötvözet, hőkezelt	_____ _____ _____

⁽¹⁾ Lásd a kémiai összetételre/mechanikai sajátosságokra vonatkozó 2. Táblázatot.

⁽²⁾ Ha a keménység meghaladja a 390 HBW-t, de 400 HBW alatti, a sín elfogadható, feltéve hogy a sín-mikrostruktúra perlitessé válik bizonyul.

2.a) táblázat

Kémiai összetétel/mechanikai sajátosságok

Acélminta fajtája		Tömegszázalékban										10 ⁻⁴ % (ppm) max		Rm min N/mm	Min. nyúlás %	Középvonal menetfelület keménység HBW
		C	Si	Mn	P max	S	Cr	Al max	V max	N max	O	H				
200	Folyékony	0,40/0,60	0,15/0,58	0,70/1,20	0,035	0,008/0,035	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 vagy 3,0	680	14	200/240		
	Szilárd	0,38/0,62	0,13/0,60	0,65/1,25	0,040	0,008/0,040	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20 vagy 3,0					
220	Folyékony	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20 vagy 3,0	770	12	220/260		
	Szilárd	0,50/0,60	0,20/0,60	1,00/1,25	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,008	20 vagy 3,0					
260	Folyékony	0,62/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 vagy 2,5	880	10	260/300		
	Szilárd	0,60/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20 vagy 2,5					
260 X	Folyékony	0,40/0,60	0,20/0,45	1,20/1,60	0,025	0,008/0,030	0,40/0,60	0,004	< 0,06	0,009	20 vagy 2,5	880	10	260/300		
	Szilárd	0,40/0,60	0,20/0,45	1,20/1,60	0,030	0,008/0,030	0,40/0,60	0,004	< 0,06	0,010	20 vagy 2,5					
260 Mn	Folyékony	0,55/0,75	0,15/0,60	1,30/1,70	0,025	0,008/0,025	< 0,15	0,004	0,030	0,009	20 vagy 2,5	880	10	260/300		
	Szilárd	0,53/0,77	0,15/0,60	1,25/1,75	0,030	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20 vagy 2,5					
320 Cr	Folyékony	0,60/0,80	0,50/1,10	0,80/1,20	0,020	0,008/0,025	0,80/1,20	0,004	0,18	0,009	20 vagy 2,5	1 080	9	320/360		
	Szilárd	0,58/0,82	0,48/1,12	0,75/1,25	0,025	0,008/0,030	0,75/1,25	0,004	0,20	0,010	20 vagy 2,5					
350 HT	Folyékony	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,008/0,025	< 0,10	0,004	0,030	0,009	20 vagy 2,5	1 175	9	350/390		
	Szilárd	0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,008/0,030	< 0,15	0,004	0,030	0,010	20 vagy 2,5					
350 LHT	Folyékony	0,72/0,80	0,15/0,58	0,70/1,20	0,020	0,008/0,025	0,30 max	0,004	0,030	0,009	20 vagy 2,5	1 175	9	350/390		
	Szilárd	0,70/0,82	0,13/0,60	0,65/1,25	0,025	0,008/0,030	0,30 max	0,004	0,030	0,010	20 vagy 2,5					

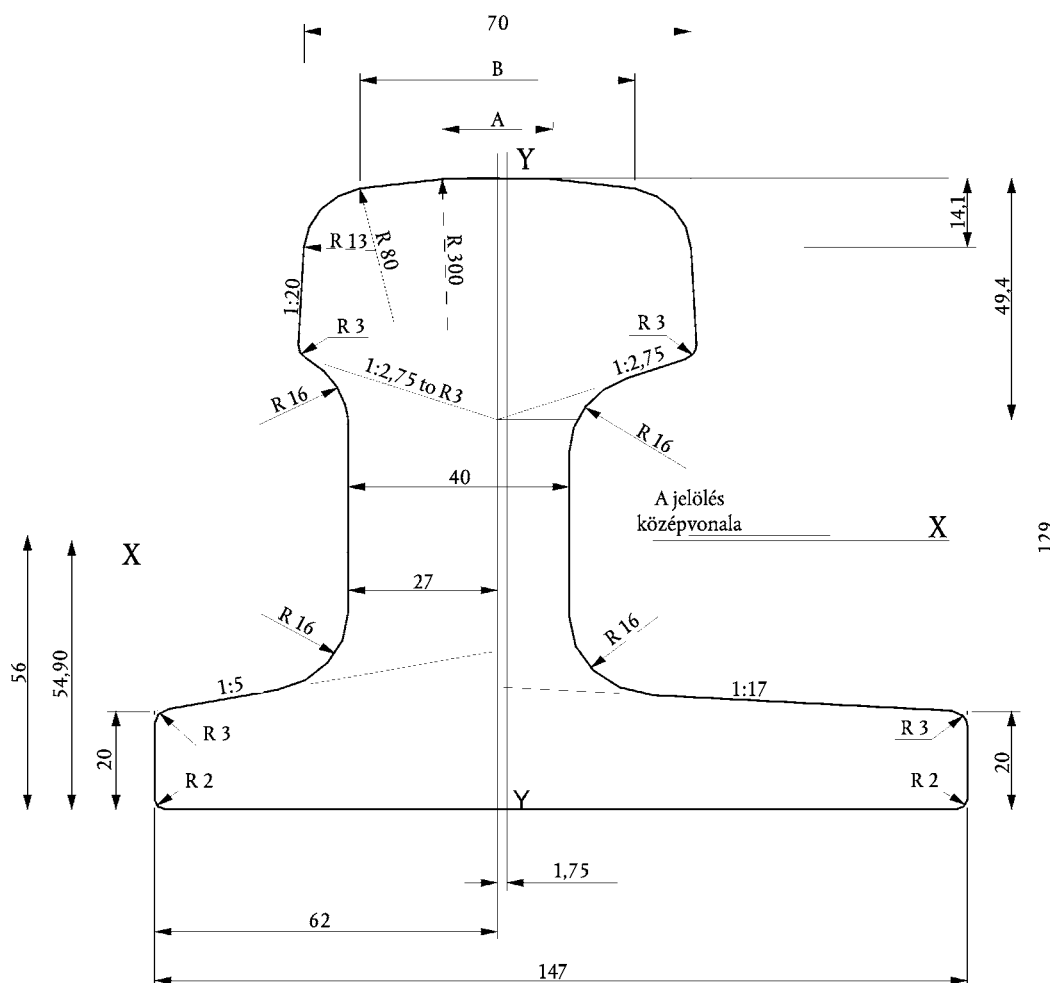
X = maximum szint
Re = maradékelem

2.b) táblázat

Maximum maradékelemek

	Cr	Mo	Ni	Cu	Sn	Sb	Ti	Nb	Cu és 10 Sn		
200, 220, 260, 260 Mn	0,15	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,35
320 Cr	–	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,01	< 0,35	Ni + Cu	< 0,16
350 HT	0,10	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Cr + Mo + Ni + Cu + V	< 0,25
350 LHT	–	0,02	0,10	0,15	0,030	0,020	0,025	0,04	< 0,35	Mo + Ni + Cu + V	< 0,20

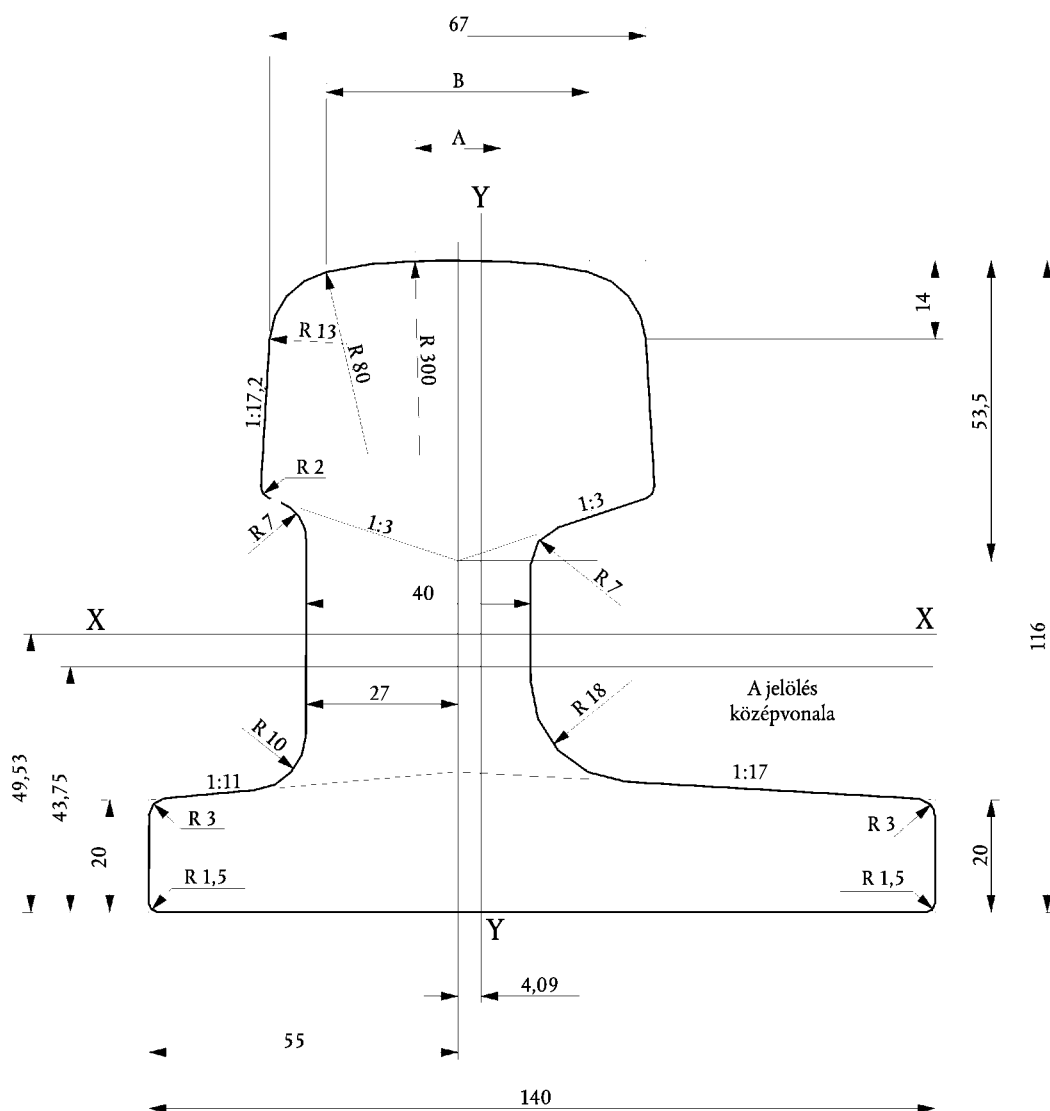
L2. MELLÉKLET

A 46 KG/M VAGY NEHEZEBB SZÉLES TALPÚ VASÚTI SÍNEKKEL EGYÜTTESEN HASZNÁLT
VEZETŐSÍNEK

Keresztmetszeti terület	87,83	cm ²
Méterenkénti tömeg	68,95	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 544,0	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	208,4	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	281,3	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	767,6	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y bal tengely	120,4	cm ³
Szakaszarányyszám y-y jobb tengely	92,2	cm ³

Mintaméretetek: A = 20,025 mm
B = 49,727 mm

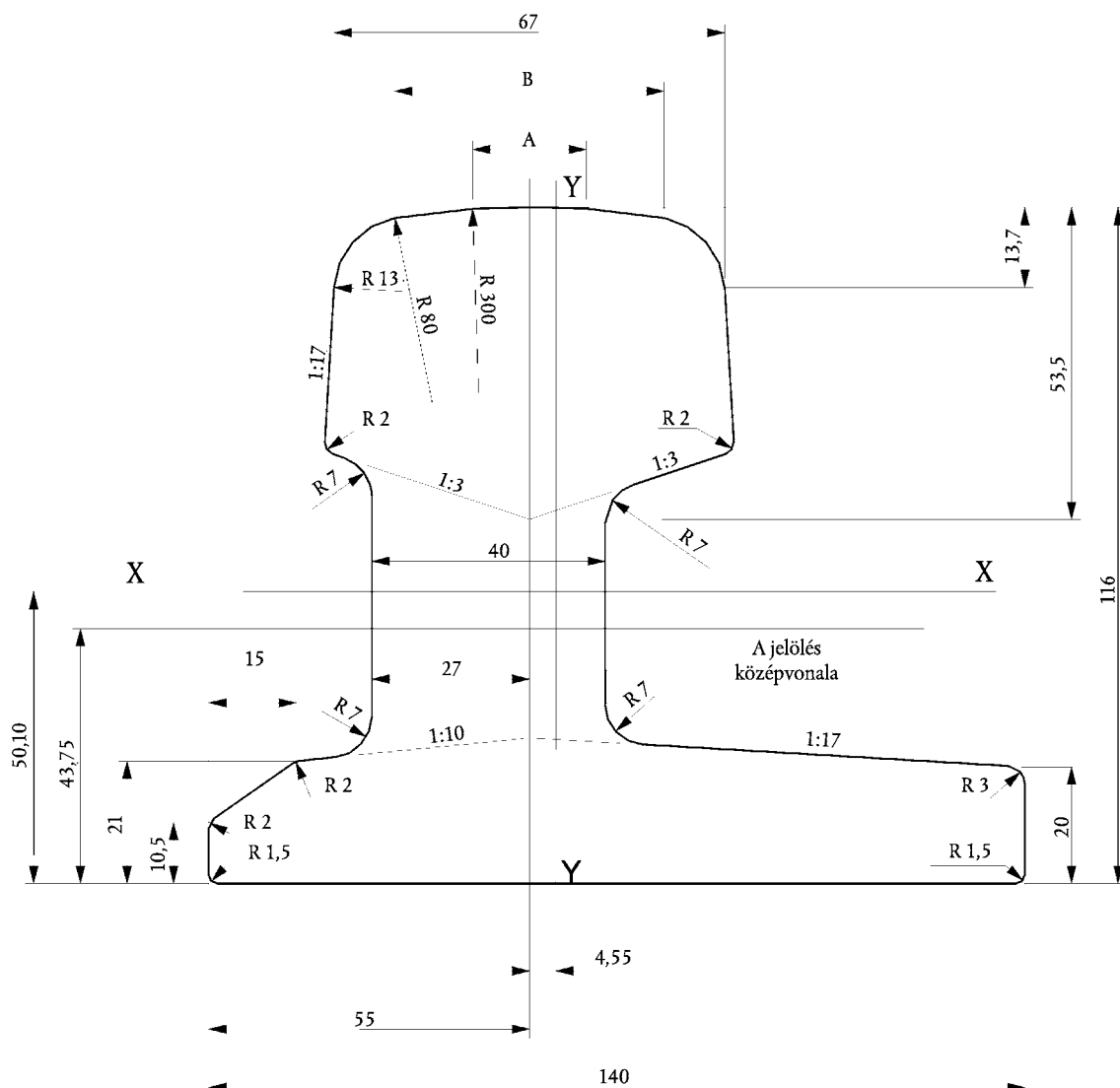
54 E1 A1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	80,43	cm ²
Méterenkénti tömeg	63,14	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 098,4	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	165,3	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	221,7	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	681,9	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y bal tengely	115,4	cm ³
Szakaszarányszám y-y jobb tengely	84,3	cm ³

Mintaméretek:	A =	15,267 mm
	B =	46,835 mm

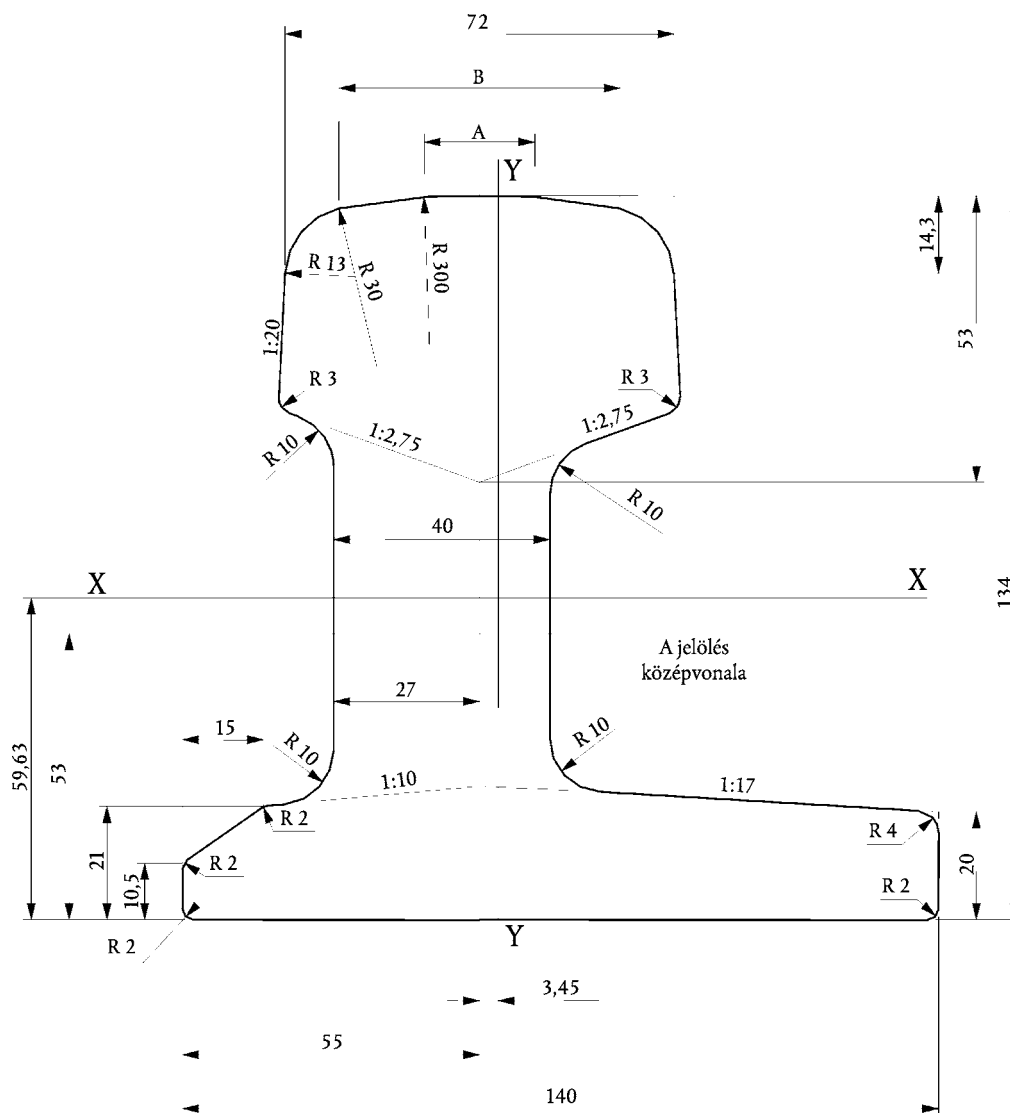
49 E1 A1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	79,18	cm ²
Méterenkénti tömeg	62,15	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 091,5	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	165,6	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	217,9	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	658,9	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y bal tengely	110,7	cm ³
Szakaszarányszám y-y jobb tengely	81,9	cm ³

Mintaméreték: A = 19,514 mm
B = 46,232 mm

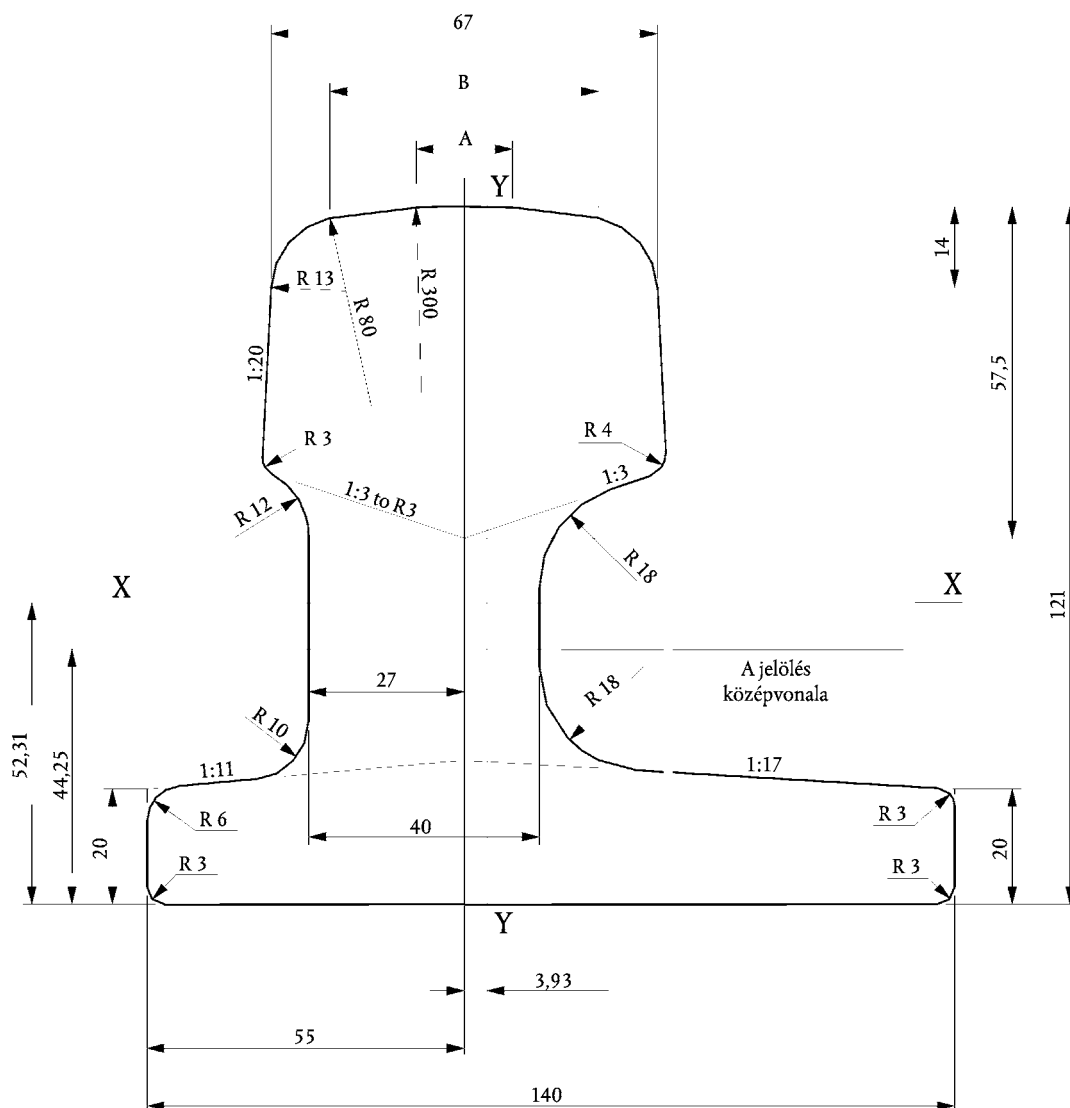
49 E1 A2 sínprofil



Keresztmetszeti terület	87,95	cm ²
Méterenkénti tömeg	69,04	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 688,2	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	227,0	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	283,1	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	695,6	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y bal tengely	119,0	cm ³
Szakaszarányszám y-y jobb tengely	85,3	cm ³

Mintaméretetek: A = 20,456 mm
B = 52,053 mm

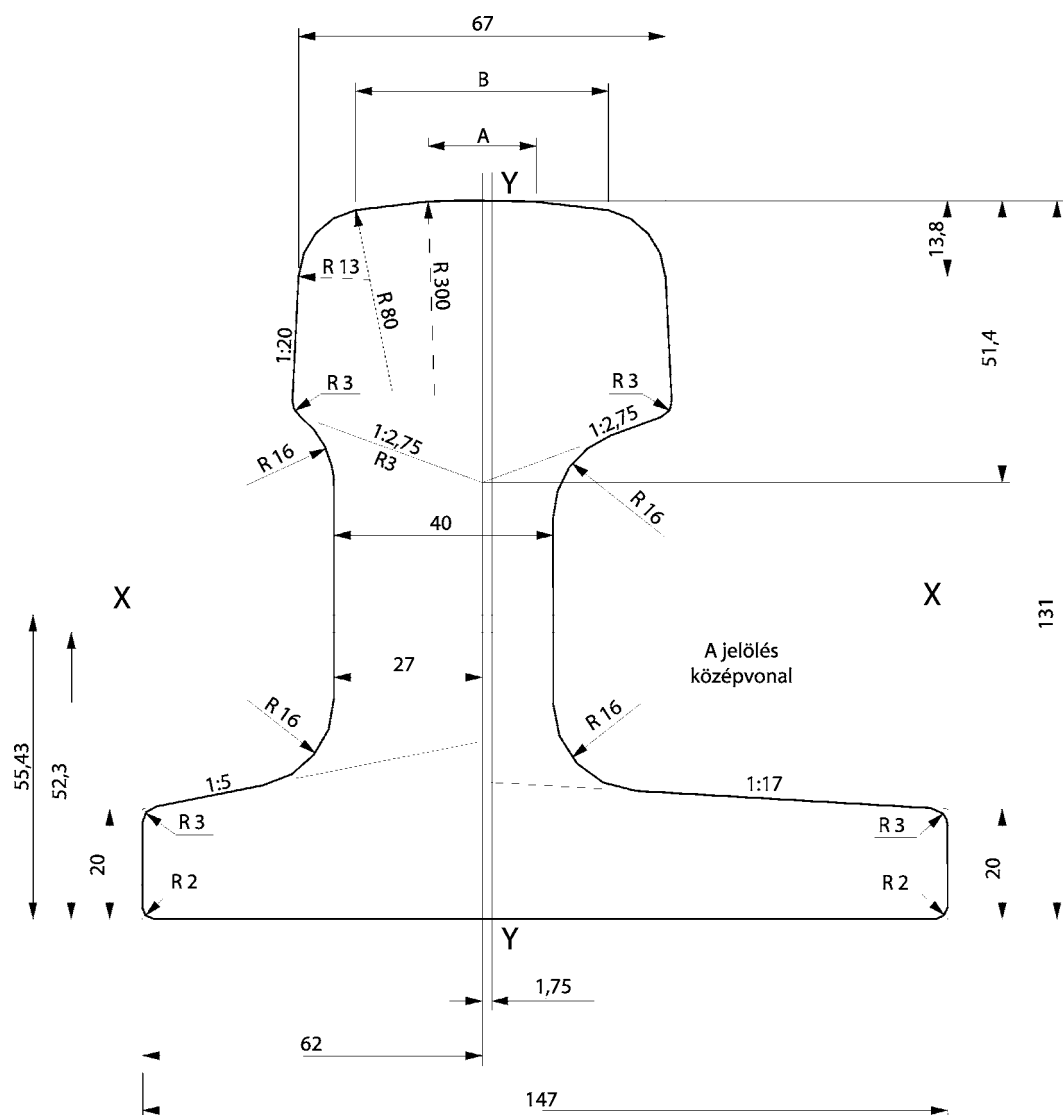
60 E1 A2 sínprofil



Keresztmetszeti terület	83,85	cm ²
Méterenkénti tömeg	65,82	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 244,3	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	181,1	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	237,9	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	692,3	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y bal tengely	117,5	cm ³
Szakaszarányszám y-y jobb tengely	85,4	cm ³

Mintaméretetek: A = 16,703 mm
B = 46,617 mm

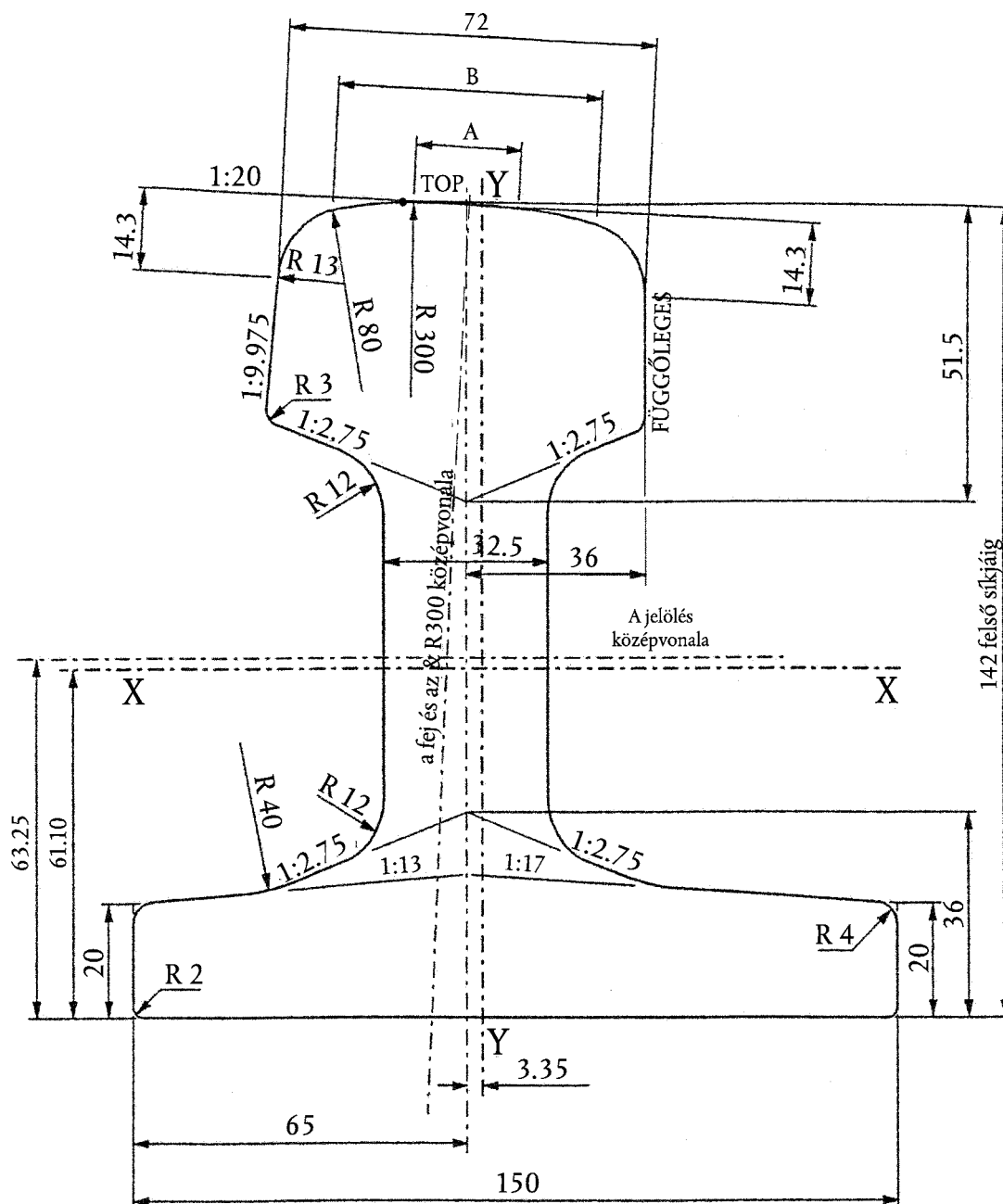
54 E1 A2 sínprofil



Keresztmetszeti terület	88,22	cm ²
Méterenkénti tömeg	69,25	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 587,3	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	210,0	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	286,4	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	761,7	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y bal tengely	119,5	cm ³
Szakaszarányyszám y-y jobb tengely	91,5	cm ³

Mintaméreték: A = 19,721 mm
B = 46,188 mm

54 E2 A1 sínprofil

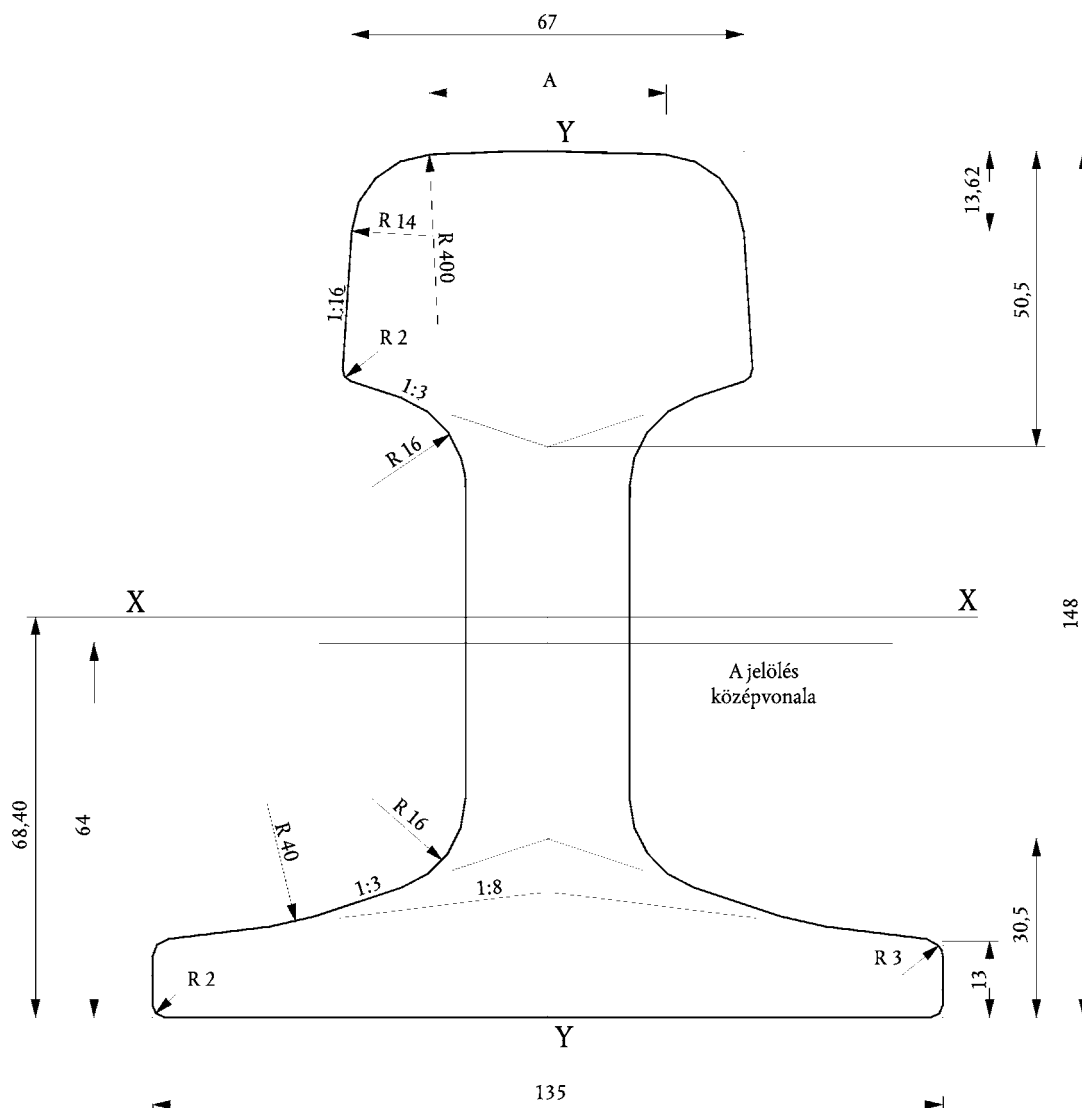


Keresztmetszeti terület	88,93	cm ²
Méterenkénti tömeg	69,81	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 024,9	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	250,3	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	331,4	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	764,2	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y bal tengely	111,8	cm ³
Szakaszarányyszám y-y jobb tengely	93,6	cm ³

Mintaméretetek: A = 20,456 mm
B = 52,053 mm

60 E1 A4 sínprofil

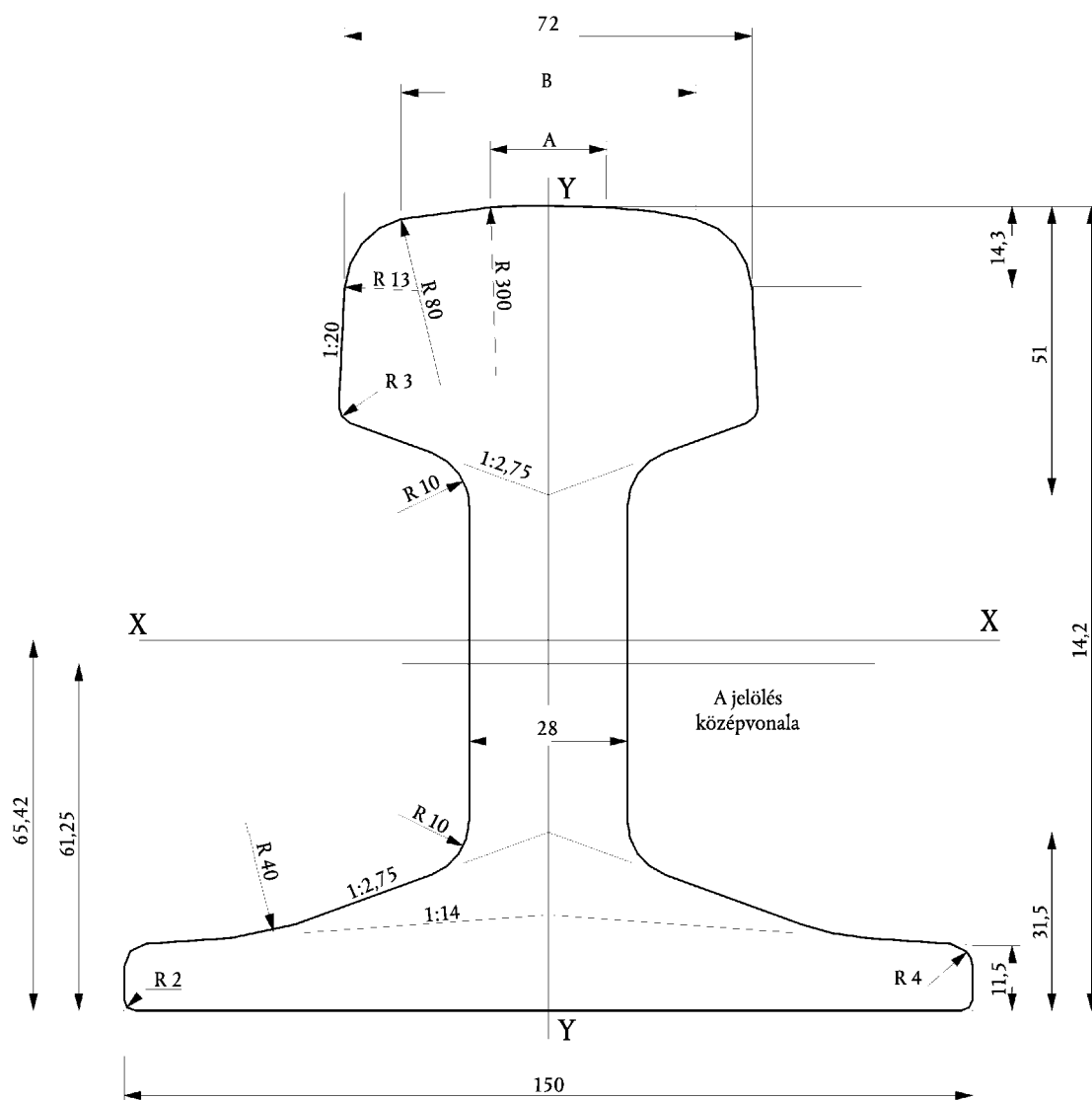
60 E1 A5 sínprofil



Keresztmetszeti terület	77,66	cm ²
Méterenkénti tömeg	60,96	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 997,3	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	250,9	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	292,0	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	437,8	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y tengely	64,9	cm ³

Mintaméretetek: A = 40,471 mm

50 E1 T1 sínprofil



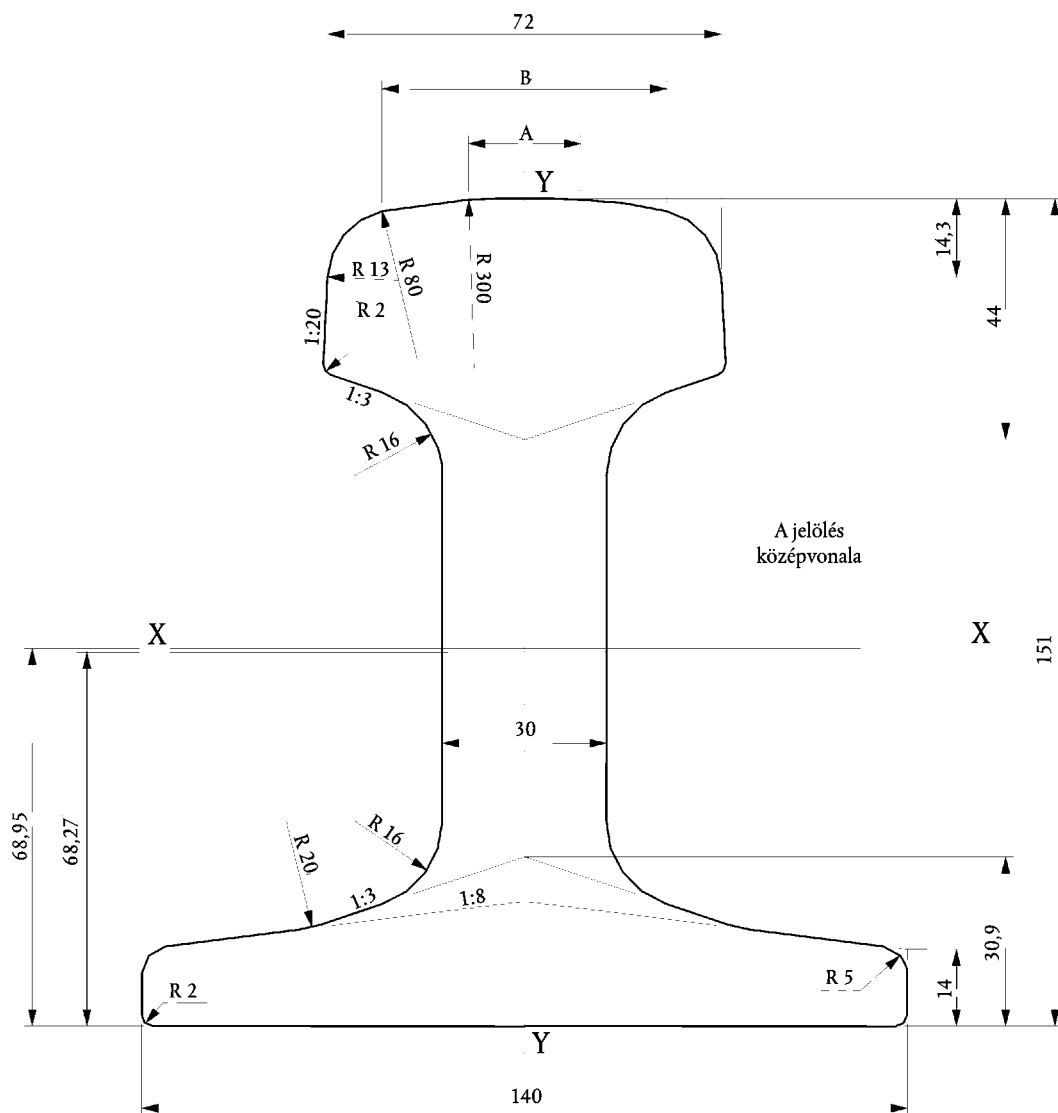
Keresztmetszeti terület	77,84	cm ²
Méterenkénti tömeg	61,11	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	1 866,5	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	243,7	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	285,3	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	519,9	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y tengely	69,3	cm ³

Mintaméretetek:

A = 20,456 mm

B = 52,053 mm

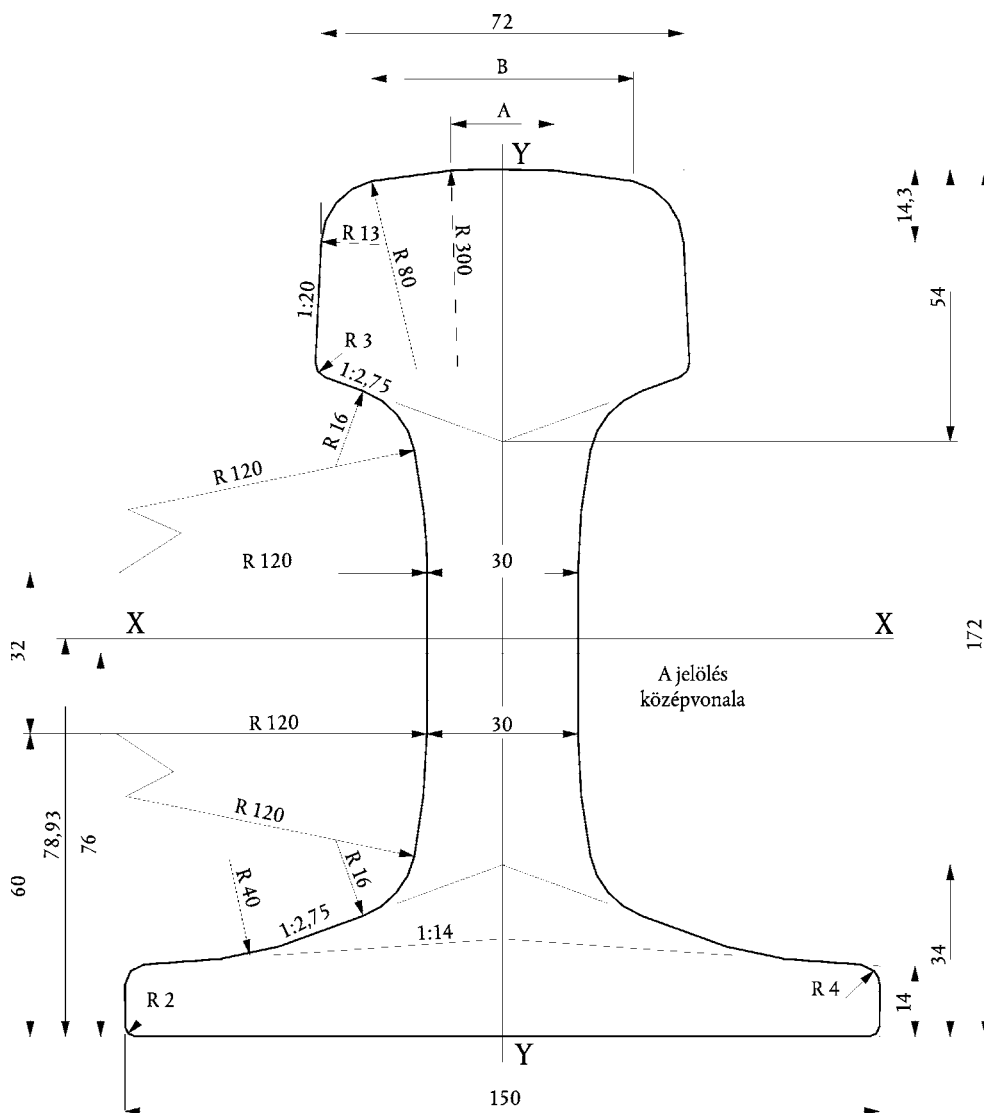
60 E1 T1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	80,22	cm ²
Méterenkénti tömeg	62,97	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 166,0	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	261,8	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	317,3	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	493,2	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y tengely	70,5	cm ³

Mintaméretetek: A = 20,456 mm
B = 52,053 mm

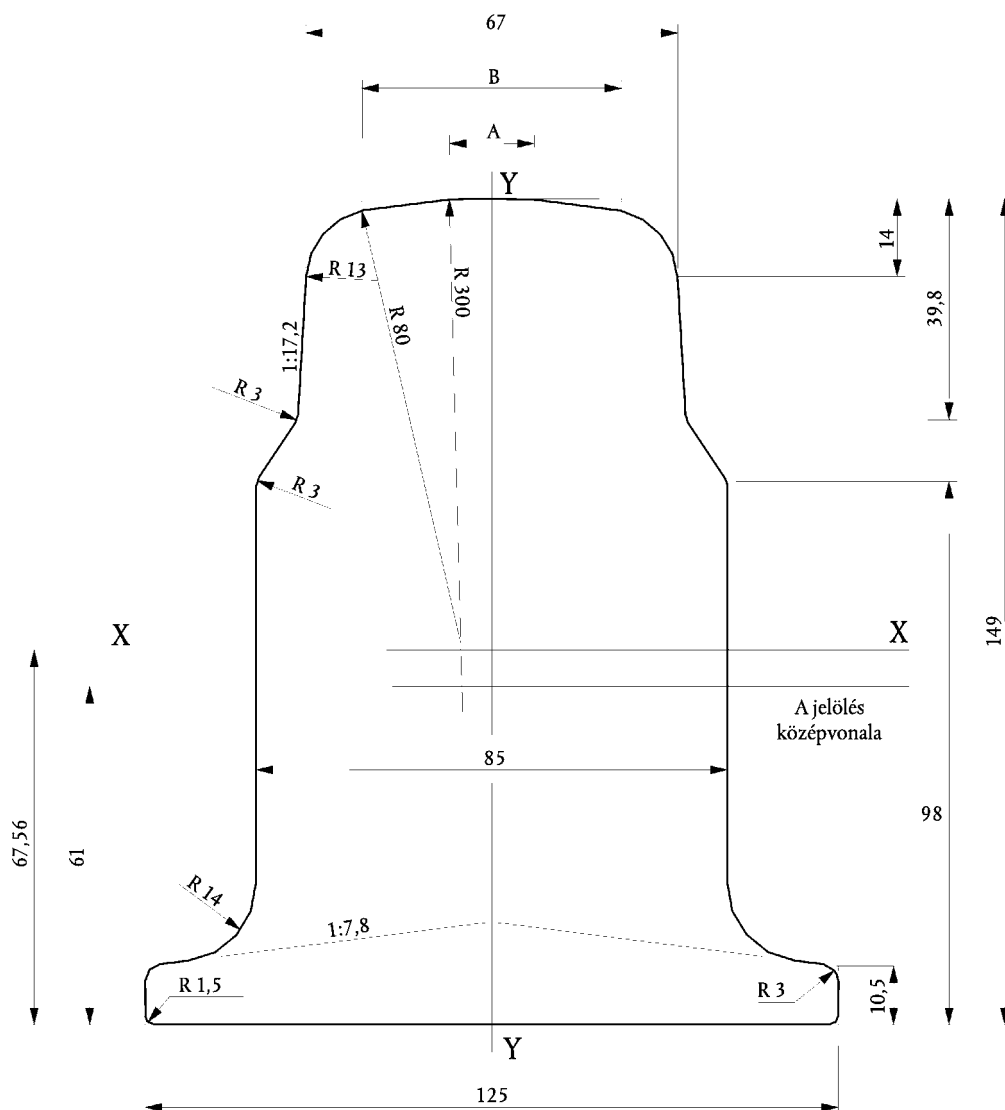
50 E2 T1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	94,57	cm ²
Méterenkénti tömeg	74,24	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	3 301,4	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	354,7	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	418,3	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	615,3	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y tengely	82,0	cm ³

Mintaméretetek: A = 20,456 mm
B = 52,053 mm

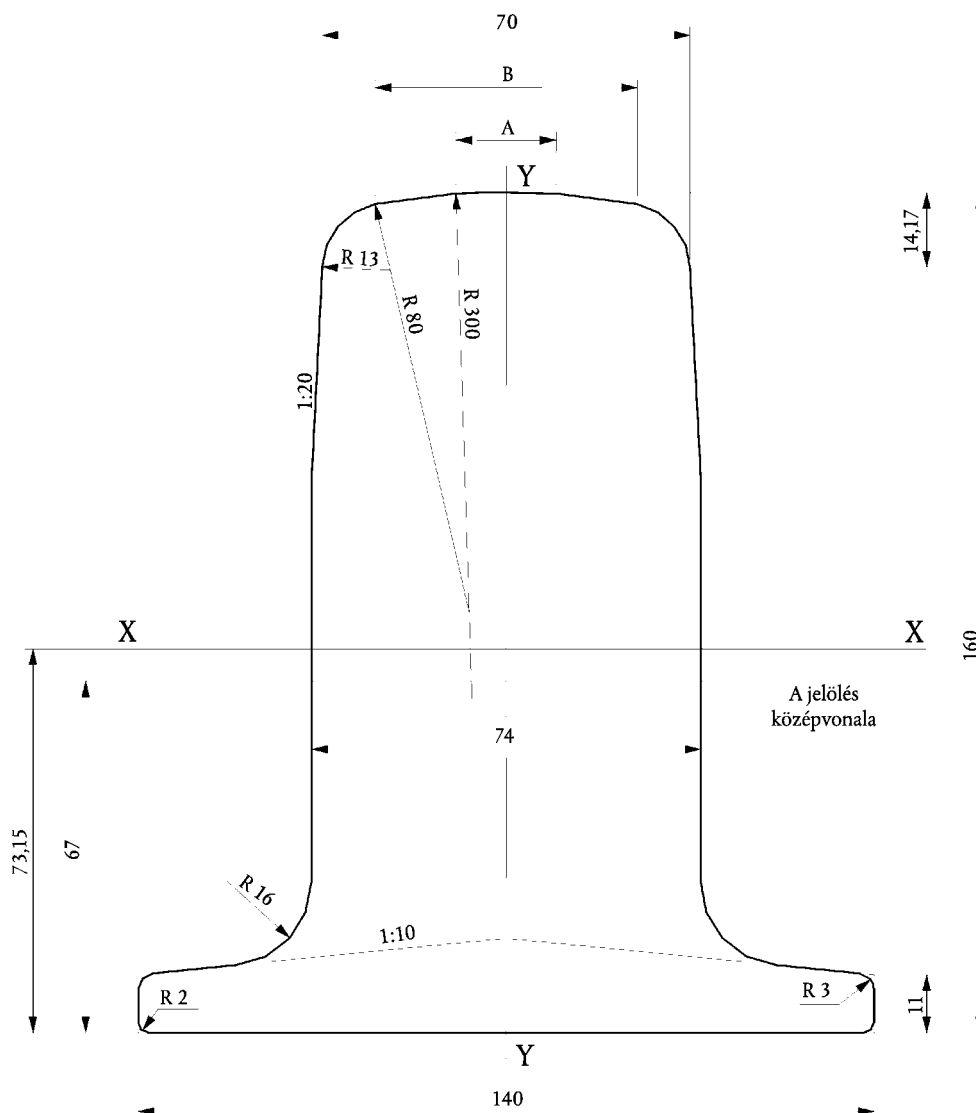
60 E1 T2 sínprofil



Keresztmetszeti terület	123,00	cm ²
Méterenkénti tömeg	96,55	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 234,0	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	274,3	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	330,6	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	779,9	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y tengely	124,8	cm ³

Mintaméretetek:	A =	15,267 mm
	B =	46,835 mm

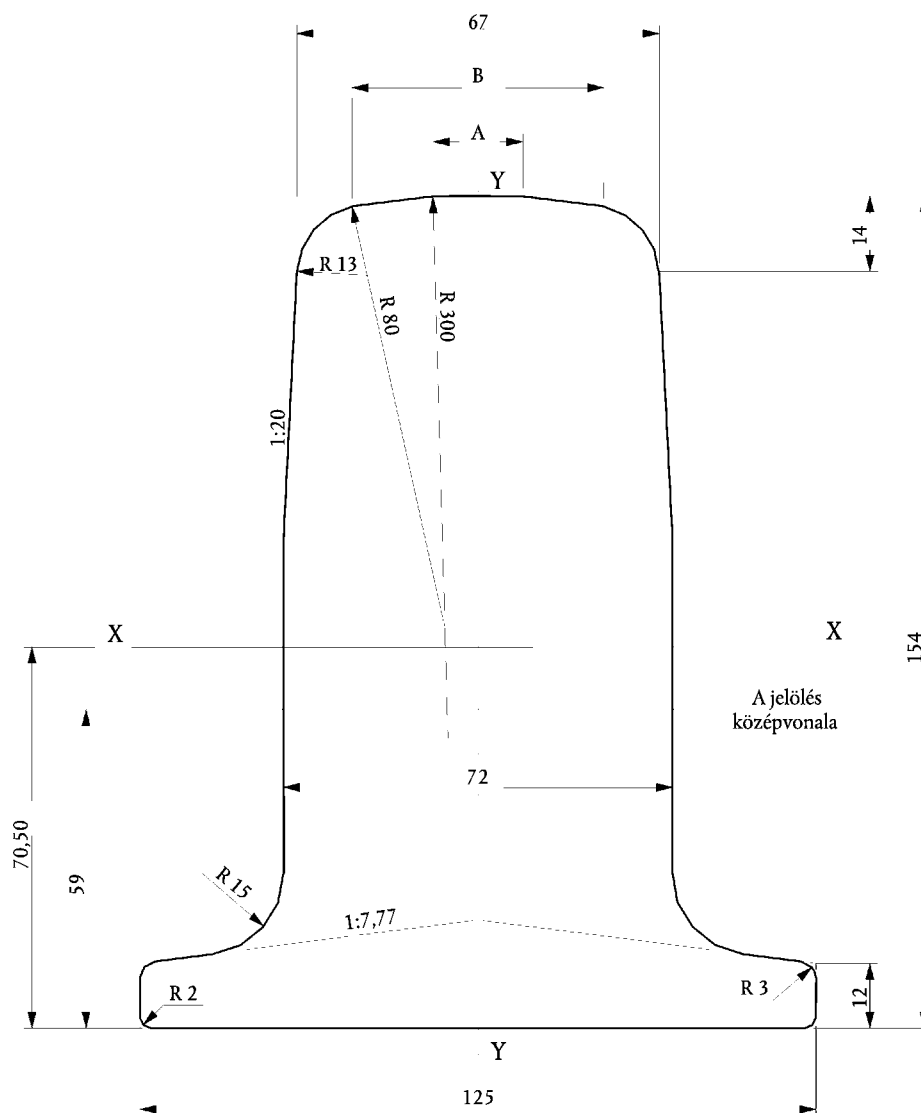
49 E1 F1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	124,83	cm ²
Méterenkénti tömeg	98,00	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 818,5	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	324,5	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	385,3	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	762,4	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y tengely	108,9	cm ³

Mintaméretek: A = 19,045 mm
 B = 49,866 mm

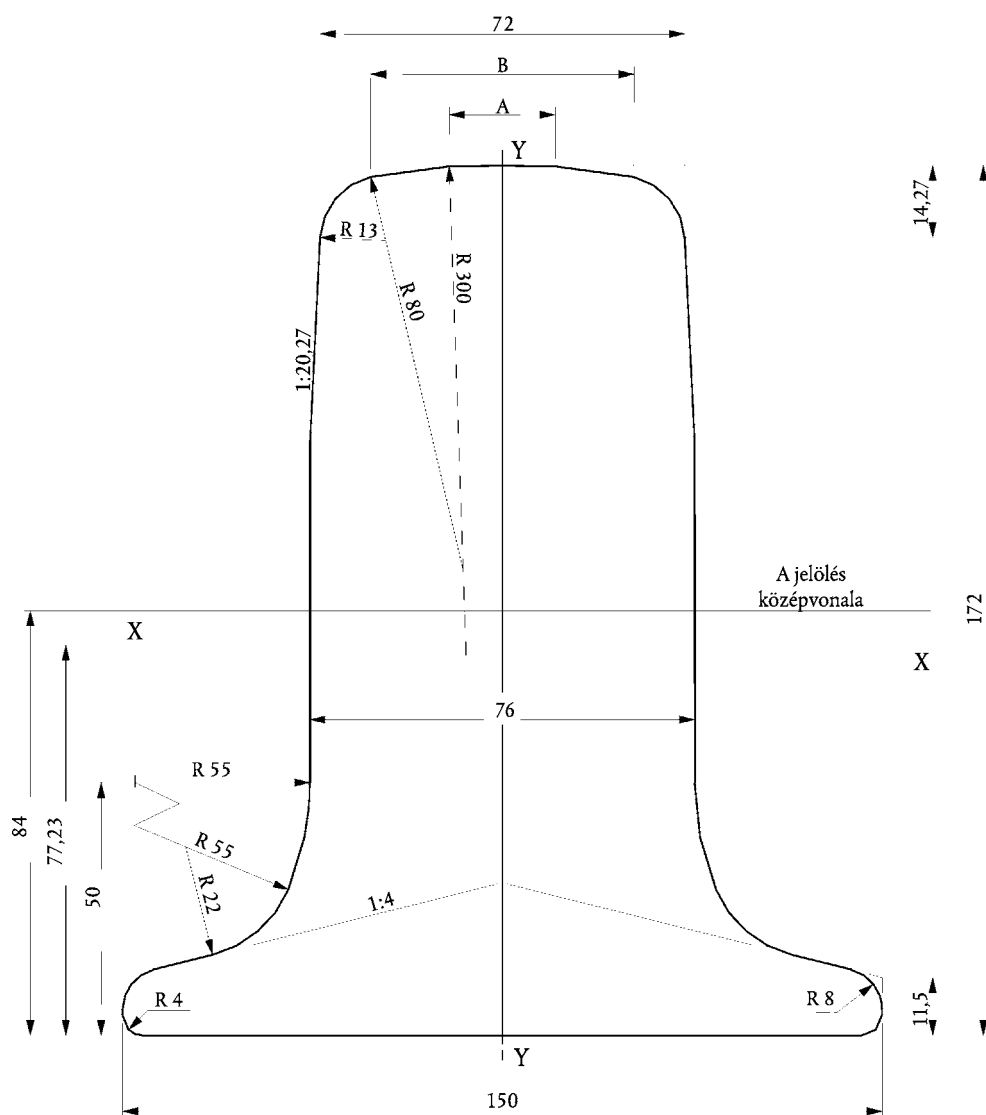
54 E1 F1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	115,56	cm ²
Méterenkénti tömeg	90,72	kg/m
Tehetlenségi nyomaték x-x tengely	2 389,0	cm ⁴
Szakaszarányyszám – Fej	286,1	cm ³
Szakaszarányyszám – Alap	338,9	cm ³
Tehetlenségi nyomaték y-y tengely	630,3	cm ⁴
Szakaszarányyszám y-y tengely	100,8	cm ³

Mintaméretetek: A = 16,703 mm
B = 46,617 mm

54 E3 F1 sínprofil



Keresztmetszeti terület	141,71	cm ²
Méterenkénti tömeg	111,24	kg/m
Tehetletlenségi nyomaték x-x tengely	3 737,3	cm ⁴
Szakaszarányszám – Fej	394,3	cm ³
Szakaszarányszám – Alap	483,9	cm ³
Tehetletlenségi nyomaték y-y tengely	992,3	cm ⁴
Szakaszarányszám y-y tengely	132,3	cm ³

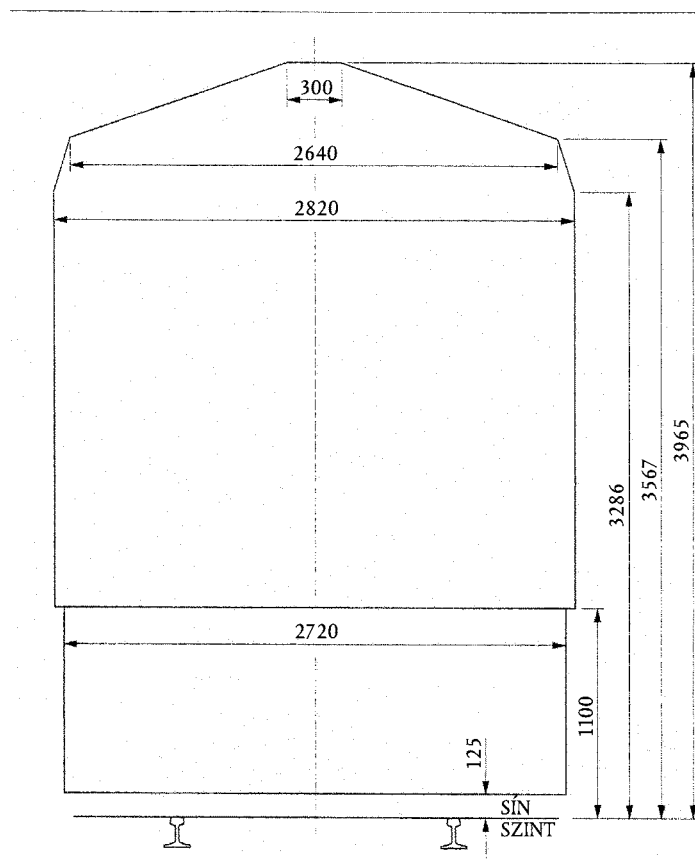
Mintaméretek: A = 20,976 mm
 B = 51,978 mm

60 E1 F1 sínprofil

M. MELLÉKLET

UK1 SZELVÉNY

Az UK1 szelvény meghatározása



Megjegyzések:

1. Minden méret milliméterben.
2. Ez egy statikus szerkesztési szelvény.

RAILTRACK

UK1 szelvény

Készült: 01/09/20

Az Egyesült Királyság megközelítése az, hogy a járműszelvényt maximalizálják, miközben biztosítják, hogy a járműszelvény az útvonal minden pontjában az űrszelvényen belül legyen.

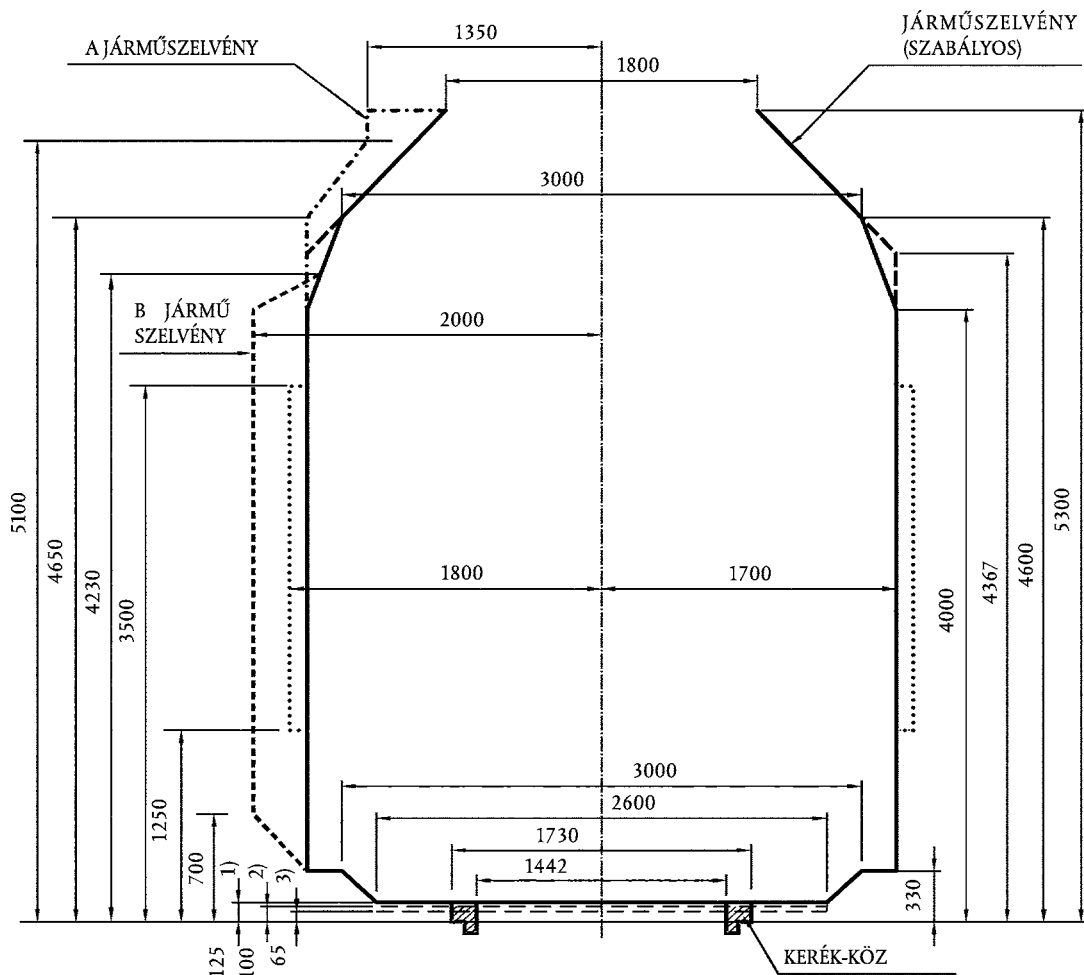
Ezért az UK1 szelvényt kezdetben a jármű szelvényeként határozták meg:

1. Az ábra az UK1 szelvényre vonatkozó alapvető méreteket adja meg (statikusan, sík egyenes pályán).
2. A sínfej felső éle alatt 1 100 mm-rel lévő vízszintes és függőleges profil a járműterhelés, a kopás, a felfüggesztés elmozdulása és geometriai feltételek semmilyen kombinációja mellett sem sérthető meg.
3. A forgóváz távolsággal és forgóváz kinyúlással kombinált túlelemelési és kinematikus mozgások következményeit, amelyek ívekben megnövelt űrszelvényt tesznek szükségessé, az adott eset szerint veszik figyelembe.

N. MELLÉKLET

FIN1 SZELVÉNY

FIN1 SZELVÉNY



..... Jelzőlámpák és visszapillantó tükrök.

----- Meghatározott vágányszakaszokon érvényes bővített járműszelvény.

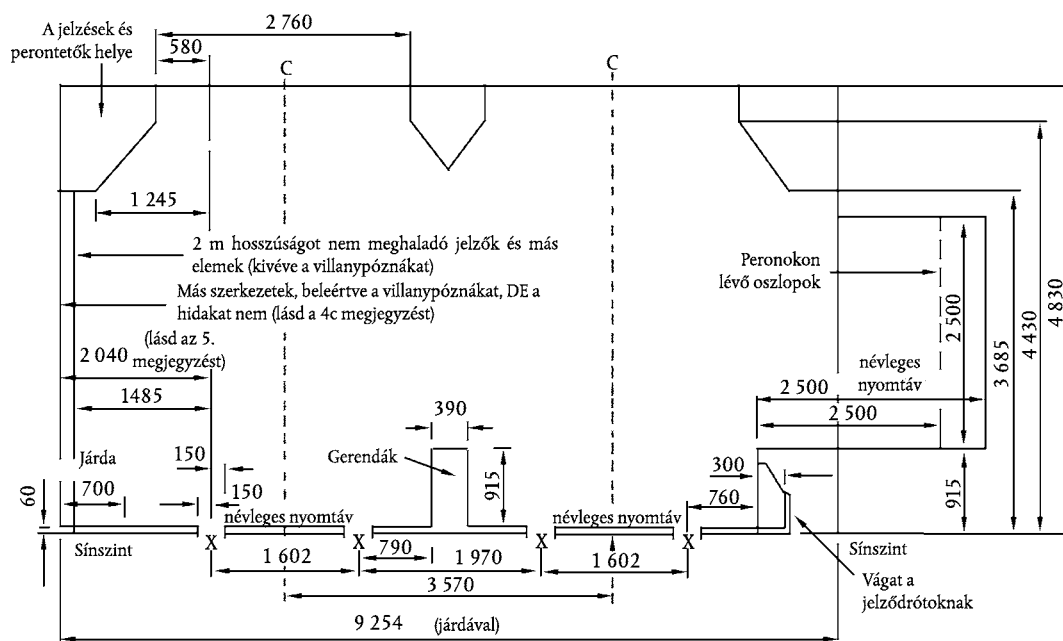
----- Meghatározott vágányszakaszokon érvényes bővített (A) járműszelvény.

----- Bővített (B) járműszelvény. A billenőszekrényes járművekre vonatkozó szelvény, amely meghatározott vágányszakaszokon érvényes.

1. Vasúti gurítódombon és vágányféken áthaladó jármű alsó körvonala.
2. Vasúti gurítódombon és vágányféken – a forgóváz kivételével – át nem haladó jármű alsó körvonala.
3. Vasúti gurítódombon és vágányféken át nem haladó jármű alsó körvonala.

O. MELLÉKLET

IRL1 SZELVÉNY



Megjegyzések:

1. A vízszintes íveknél kellő figyelmet kell fordítani az ív és a túlemelés hatásaira.
2. A függőleges íveknél kellő figyelmet kell fordítani az ív hatásaira.
3. A szerkezetekre vonatkozó, az űrszelvény alatti 60 mm-es kiemelkedési határra minden, a PW4 szabványban megállapított korlátozást alkalmazni kell. A kiemelkedési érték a dublini elővárosi körzetben nulla (a kisebb kivételeket lásd a PW4 szabványban).
4. **Hidak:**
 - a) A 4 830 mm-es függőleges magasság kész magasság. Ha extra zúzottkőagyazatot javasolnak, vagy vágányillesztés szükséges, nagyobb magasságot kell biztosítani. Bizonyos körülmények között a 4 830-as érték 4 690 mm-re csökkenthető.
 - b) A hidak és műtárgyak magasságát az A. táblázatban megadott értékekkel kell növelni, ha túlemelés van.

A. táblázat

TÚELEMELÉS	M
0	4 830
10	4 843
20	4 857
30	4 870
40	4 883
50	4 896
60	4 910
70	4 923
80	4 936
90	4 949
100	4 963

TÚLEMELEÉS	M
110	4 976
120	4 989
130	5 002
140	5 016
150	5 029
160	5 042
165	5 055

- c) A hídpilléreknek 4 500 mm-re kell lenniük a legközelebbi görbületi hatásoknak kitett futószegélytől.
- d) Ha villamosítást terveznek, és a közelben van szintbeni útátjáró, a függőleges űrszelvényt 6 140 mm-re kell emelni.
5. 700 mm széles járda engedélyezett. Ha nem biztosítottak járdát, az említett kiterjedés 1 790 mm-re csökkenthető.
6. A peronszélességek átfogó ütemtervére vonatkozóan lásd a PW39-es szabványt.
