

Általános követelmények

A különféle rendszerű egyszerű és átszelési kitérők (továbbiakban: szerkezetek) feleljenek meg az MSZ EN 13232 szabványsorozat, a MÁV SZ 2944 vállalati szabvány és jelen dokumentum „Speciális követelmények+” fejezet követelményeinek, vagy legyenek azokkal egyenértékűek. Ahol a különböző követelménydokumentumokban egy adott jellemzőre több eltérő követelmény van meghatározva ott a követelménydokumentumok erőssorrendje: „Specifikus követelmények”, MÁV SZ 2944, MSZ EN 13232.

- A szerkezetek rendelkezzenek a forgalomba hozatalhoz és beépítéshez a 305/2011/EU (2011. március 09.) rendelet vagy a 275/2013. (VII. 16.) Kormány rendelet és a hatályos jogszabályokban előírt minősítési dokumentumokkal. Az egyes szerkezetek szállítási terjedelme magában foglalja a vasanyagot, a lekötéshez szükséges aljkészletet, a kapcsolószereket, a gyári előszerelést, a szerkezet rendeltetési helyre történő szállítását.
- Az új szerkezeteknek beépíthetőnek kell lenniük a jelenleg a vasúti pályában lévő üzemelő szerkezetek helyére a 1299/2014/EU. rendelet (XI.18) mellékletei szerinti csatlakozó strukturális és működési alrendszer elemek kapcsolódási pontjainak változatlanul hagyásával.
- A szerkezeteket, azok főegységeit és főalkatrészeit úgy kell megtervezni, hogy élet és vagyónbiztonságot veszélyeztető, vagy működésképtelenséget okozó meghibásodás bekövetkezése esetén gyártóművi szállítással, vagy a Megrendelő üzembiztonsági készletében tárolt szerkezetek, főegységek, főalkatrészek felhasználásával az üzemképes állapot legalább ideiglenes jelleggel 48 órán belül helyreállítható legyen.
- A kitérő vasanyagának alkalmasnak kell lennie a GYSEV Zrt. vasúti pályájában rendszerben lévő kitérő betonalkjakra való lekötésre, mivel ezek rendszeresített vasbeton aljak. A kitérő betonalkjnak szintén meg kell felelniük az első bekezdés feltételeinek.
- A szerkezeteket főegységenként (váltó, közbenső rész, keresztezés) aljra szerelt kivitelben kell legyártani, kivéve azokat a főegységeket, amelyek legnagyobb befoglaló méretük, vagy súlyuk alapján, vasúton különleges szállítóeszközzel szállíthatók. A felek ettől eltérően is megállapodhatnak.
- A szerkezetek gyártóművi átadását a MÁV SZ 2944 előírásai szerint kell elvégezni.
- A szerkezeteket úgy kell megtervezni és legyártani, hogy rendeltetésszerű használat és előírt karbantartás mellett kielégítsék a 12/1988. (XII. 27.) ÉVM-IpM-KM-MÉM-KVM együttes rendeletnek a nyomvonaljellegű építményszerkezetek kötelező alkalmassági idejére vonatkozó előírásait.
- Jótállási idő: 12 hónap.

Specifikus követelmények

Geometriai, szerkezeti kialakítás

a szerkezet geometriája feleljen meg a MÁV Zrt. 112623/1986. I.6. B sz. alatt jóváhagyott „D. 54. sz. Építési és pályafenntartási műszaki adatok, előírások I.” utasítás (a továbbiakban: D.54. sz. utasítás)

49.8 pontjában foglaltaknak. A kitérő feleljen meg a hatályos 103140/1989. „Utasítás a váltók üzembehelyezésére, ellenőrzésére és szabályozására” utasításnak. Csak síndőlés nélküli kitérő szállítható. A kitérő ívterületén az aljak elhelyezése legyezőszerű, az egyenes keresztezés területén szögfelezőre merőleges legyen. Az egyes részegységek közötti illesztési hézagot úgy kell elhelyezni, hogy lehetőség szerint az aljosztás közepére kerüljenek. Valamennyi sínillesztés tegye lehetővé a

szerkezet részegységeinek egymáshoz és a csatlakozó pályához hegesztését illetve ragasztott-szigetelt sínkötések utólagos beépítését. A szerkezetek részegységeit az egymáshoz szerelést biztosító, az MSZ 5781:1980 szabvány szerinti, vagy azzal egyenértékű, 900 mm hosszú hevederekkel és a szükséges kötőelemekkel kell szállítani. A szerkezet csatlakozó pályához történő hegesztése esetén a szerkezet elejét és végét 100 mm hosszabbítással kell kialakítani. Ezeken a helyeken nem kell a hevedereket és kötőelemeket szállítani. Ahol a csatlakozó pálya sínrendszere eltér a szerkezet sínrendszerétől ott a csatlakozó végeken, a szerkezeti hosszon belül, a MÁV SZ 2940:1996 szabvány szerinti átmeneti részt kell kialakítani. A betonalkak előfeszített huzalokkal legyenek ellátva a MÁV SZ 2964:2007 szerint. Az aljak síncsavarokkal történő rögzítéséhez a betonalkak az MSZ 2601:2012 szerinti beöntött menetes műanyagbetétrel legyenek ellátva. Ha a szerkezetek előtti és utáni síndőlés kifuttatásához átmeneti betonalkak szükségesek, akkor azok a D.54. sz. utasítás 42.3 pontja szerint készüljenek. A legyezőaljas kitérők aljkészlete a jobbos és balos irányú kitérőknél legyen azonos. Ha a kitérő közvetlenül másik kitérő végéhez csatlakozik, akkor az aljútközés elkerülése céljából az aljoknak rövidítettnek kell lenniük a D.54. sz. utasítás 43.1. pontja szerint. A csavarkötéseknél lazulás elleni biztosítást kell alkalmazni, melynek azonban lehetővé kell tenni a csavarkötések karbantartási célú roncsolásmentes oldását hagyományos eszközökkel. A tö- és csúcssíneket, a zárszerkezeteket az állító, biztonsági és felügyeleti berendezések csatlakoztatásához megfelelő felületekkel kell kialakítani. A váltóállítási erőszükséglete és a visszamaradó feszítőerő nagysága feleljen meg a 103140/1989 sz. MÁV utasítás előírásainak. A váltó kialakítása elégítse ki a 103140/1989 sz. MÁV utasítás 4.1 pontjában az akadálypróbára előírt követelményeket. Olyan csomagolási és szállítási módot kell választani, amely biztosítja a rendeltetési helyre érkezéskor a szerkezetek mennyiségi teljességét, a minőségi jellemzők gyártóművi értékeit, a minőségromlás nélküli tárolást és a lehető legrövidebb idő alatt történő össze- és beépítést. Az aljra előszerelt főegységek szállítás során leesésnek, vagy sérülésnek kitett kisebb alkatrészei külön csomagolási egységként is szállíthatók.

Váltók

A váltó rugalmas csúcssínes, váltófűtés utólagos beépítésére alkalmas kivitelű legyen. A rugalmas csúcssín aszimmetrikus csúcssín szelvényből készült részből és szabványos vasúti sínből készült toldatsínből álljon. A csúcssín szelvényű rész végét a csatlakozó toldatsínnek megfelelő szabványos sínprofilra kell kialakítani. A két részt villamos ellenállás hegesztéssel kell összehegeszteni MSZ EN 14587-1 szabvány szerint. A rugalmazó részt a toldatsínen kell kialakítani. A szerkezeti kialakítás biztosítsa az előírt csúcssín nyitás értékét, a zárt csúcssín és a nyitott csúcssín hátlapja közötti távolság feleljen meg a 103140/1989. sz. Utasítás a váltók üzembe helyezése, ellenőrzése és szabályozása rendelet 2.23 pontjának. A váltósínszékek rugalmas belső tősin leerősítése „laprugós” rendszerű legyen.

Zárszerkezetek

A zárszerkezeteket 220 mm állítólöketre kell megtervezni. Minden zárszerkezet típusnál biztosítani kell a felvághatóságot. A tokozott zárszerkezet zárt kialakítású, kenőanyaggal feltöltött, alacsony karbantartási igényű legyen. Karbantartási intervalluma érje el a 6 hónapot, főjavítási intervalluma az 500.000 állítást. Az előírt csúcssínnyitás tokozott zárszerkezetnél 160 mm.

Állítást segítő szerkezetek

A váltóállítási megkönnyítésére és a váltósínszékek kenési igényének csökkentésére a váltóba görgős állítást segítő szerkezeteket kell felszerelni. A görgős szerkezetnek a csúcssíneket végállásban vissza kell helyezni a sínszékekre. A görgős szerkezetnek dilatációs hosszmozgásra érzéketlennek kell lennie. A görgőknek sínszék mellé szereltnek kell lenni, hogy ne zavarja a kitérő nagygépi szabályozását.

Vályúaljak

A vályúaljnak biztosítani kell a váltó teljes aláverhetőségét, a zárszerkezet környezetében jelentkező vaksüppedések megakadályozását, a zárszerkezet és a rudazat védelmét, valamint a GySEV Zrt.

területén alkalmazott váltóhajtóművek felszerelhetőségét. Vályúalj nélküli kivitel esetén a szerkezettel szállítani kell a MÁVSZ 2949:1997 szabvány szerinti, vagy azzal egyenértékű ágyazattömörséget biztosító lemezt és a MÁVSZ 2926:1997 szerinti, vagy azzal egyenértékű merev keretes felerősítő szerkezetet és porvédő burkolatot.

Váltóhajtóművek rudazatai

A váltóhajtóművek rudazatainak kialakítása feleljen meg a MÁVSZ 2320-1:1983 előírásainak.

Váltóállító készülék

A váltó helyszíni kézi átállítását és a váltóállás jelzését biztosítani kell a MÁVSZ 2324-1:1983 szabvány szerinti váltóállító készülékkel és a MÁVSZ 2324-2:1994 szabvány szerinti forgólapos váltóállító készülékkel, vagy ezekkel egyenértékű megoldással.

Biztonsági betétek

A váltók végállásában történő rögzítési lehetőségét biztosítani kell zárszerkezetenként a 103140/1989 sz. MÁV utasítás 1. számú melléklet szerinti kivitelben.

Keresztezések

A vágánykapcsolatok egyedi tervezésű keresztezései kivételével a keresztezési középrészeket öntött középblokkos kivitelben (csúcsrész, könyöksín illetve kettős keresztezéseknél vezetősín egybe öntve) ausztenites mangánacélból kell szállítani az MSZ EN 15689:2010 szabvány szerint. A futóéleket, futófelületeket illetve a rögzítési pontok felfekvő felületeit meg kell munkálni. A középblokk és a csatlakozó sínalkatrészek között villamos ellenállás hegesztést kell alkalmazni az MSZ EN 14587-1:2007 szabvány szerint. A keresztezési középblokk UIC866V-1985 döntvény szerinti anyagminőségben, a csatlakozósínek az MSZ EN 13674-1 szabvány szerinti R400 HT anyagminőségben készüljenek. A vágánykapcsolatok egyedi tervezésű keresztezési középrészeit szerelt kivitelben is lehet szállítani, azonban törekedni kell az alkatrészek számának minimalizálására. A vezetősínek az MSZ EN 13674-3 szabvány szerinti 33C1 profilból R320Cr anyagminőségből készüljenek. A vezetősínt tartó szerkezetet a vezető melletti sín alátétlemezein kell kialakítani. A vezetősín felső síkját a vezető melletti sín felső éléhez viszonyítva 20 mm-rel ki kell emelni. A vezetéstávolság béléselemek behelyezésével legyen szabályozható.

Közbenső sínek

Az ívesített kitérők közbensősínjeinek hosszváltozásait a MÁV Zrt. 103401/1984 sz. segédlet szerint kell figyelembe venni. A szigetelt közbensősínek szigetelési helyeit gyártóműben kell elkészíteni a D.54. sz. utasítás 48.2 pontjának megfelelően. A ragasztott szigetelt sínillesztés elvi kialakítása feleljen meg a MÁVSZ 2895:1993 szabványban szereplő 1. számú összeállítási rajznak, kivitele pedig a MÁVSZ 2895:1993 2.1 pont követelményeinek. A szigetelt sínillesztés ellenállása, száraz fapallóra helyezett állapotban mérve 10 kOhm-nál nem lehet kisebb. A megfelelő mechanikai kapcsolat meglétét a szállítások megkezdése előtt egy darab 54 rendszerű kivitelben legyártott ragasztott szigetelt sínillesztés fárasztó vizsgálatával kell igazolni. A közbensősínek anyagminősége az MSZ EN 13674-1 szabvány szerinti R400 HT legyen.

Sínleerősítések

A sínek és egyéb szerkezeti elemek aljhoz történő rögzítését geo rendszerű alátétlemezek és VOSSLOH típusú SKL-3 valamint SKL-12 rugós sínleerősítések alkalmazásával, vagy azzal egyenértékűen kell kialakítani. Anyagminőség tekintetében az MSZ EN 10025-2:2005 szabvány, profil tekintetében az UIC 864-7 döntvény 14 mm, 16 mm, vagy 20mm vastagságú lemezre vonatkozó előírásait kell irányadóan alkalmazni. Beton-alj kivitel esetén az alátétlemezek és aljak között 5 mm vastag műanyag lemezt kell alkalmazni a MÁVSZ 2508:1981 szerinti kivitelben. A lemezek aljhoz történő rögzítésére a MÁVSZ

2937-1996 szabvány szerinti KL jelű 926 síncsavart és a MÁVSZ 2938-1996 szabvány szerinti M27A kettős csavarbiztosító gyűrűt kell alkalmazni. A műszaki előírásoknak való megfelelést Ajánlatkérő az ajánlattételi szakaszban vizsgálja.

Síndőlés kifuttatási aljak

A kitérő és a csatlakozó vágány közötti síndőlés kifuttatásához a D.54. utasítás 42.3 pontja szerint szükséges átmeneti betonalkat az azokhoz szükséges sínleerősítésekkel együtt kell biztosítani.

B54 XI, XII eg., XIII SP, XVI, B48 XII, B60 XI SP normál nyomtávú kitérő:

- tö-, íves közbenső- és csatlakozó sínek anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-1
- átkovácsolt végű csúcssín anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-2
- vezetősínek anyagminősége: R320 Cr MSZ EN 13674-3
- egyéb sínek anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-1
- vályúaljas tokozott csúcssínrögzítő szerkezet
- SKL-3 leerősítés, iFAST rugalmas belső tősin leerősítés
- sínszékelyre helyezett, csúcssín átállítást segítő görgős szerkezet (VMGÖ)
- váltófűtés fogadására alkalmas kivitelben, fűtőszál nélkül
- rudazat villamos és kézi állításhoz, valamint ellenőrzéshez
- közbenső rész szigetelt (1 pár sín szigeteléssel — A vagy B típus) igény szerint
- Mn középblokkos keresztezési középrész
- U alakú (33C1) vezetősín szerkezet
- minden ág hosszabbítva 100 mm-rel (MEV)
- 1 pár biztonsági betét
- váltózár nélkül (nem tartozék, a biztosítóberendezés része)
- forgótárcsás kézi állító szerkezet (KRP)
- alap betonalj készlet (XI-56 db; XII-41 db, XIII-46 db)
- betonaljra előszerelt kivitel (ES).

B54 XIV NG normál nyomtávú kitérő:

- tő-, és csatlakozósínek anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-1
- átkovácsolt végű csúcssínek anyagminősége: R400 HT MS ZEN 13674-2
- vezetősínek anyagminősége (UIC33): R320 Cr MSZ EN 13674-3
- vezetősín a kettős keresztezésben (RL1-54): R320 Cr MSZ EN 13674-3
- egyéb sínek anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-1
- 2 db vályúaljas tokozott csúcssínrögzítő szerkezet
- SKL-3 leerősítés, iFAST rugalmas belső tősin leerősítés
- sínszékre helyezett, csúcssín átállítást segítő görgős szerkezet
- váltófűtés fogadására alkalmas kivitelben
- rudazat villamos és kézi állításhoz, valamint ellenőrzéshez
- B54 XIII keresztezés:
- Mn középblokkos keresztezési középrész
- U alakú (UIC 33] vezetősín szerkezetek
- minden ág hosszabbítva 100 mm-rel (MEV)
- 2 pár biztonsági betét
- váltózár nélkül (nem tartozék, a biztosítóberendezés része)
- 2 db átszelési kézi állítómű (T)
- 1db átszelési váltóábra (VI)
- alap betonalj készlet (57 db)
- betonaljra előszerelt kivitel (ES).

B60 800, B54 800 SP+HY normál nyomtávú kitérő:

- tö-, íves közbenső- és csatlakozó sínek anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-1
- átkovácsolt végű csúcssínek anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-2
- vezetősínek anyagminősége: R320 Cr MSZ EN 13674-3
- egyéb sínek anyagminősége: R400 HT MSZ EN 13674-1
- 3db vályúaljas tokozott csúcssínrögzítő szerkezet
- 1db hidraulikus erőátviteli berendezés
- közbenső csúcssín végállás ellenőrzés (ELP)
- SKL-3 leerősítés, iFAST rugalmas belső tősin leerősítés
- sínszékre helyezett, csúcssín átállítást segítő görgős szerkezet
- váltófűtés fogadására alkalmas kivitelben, fűtőszál nélkül
- rudazat villamos és kézi állításhoz, valamint ellenőrzéshez (kézi állítás a hajtóművön keresztül)
- közbenső rész szigetelt (1 pár sín szigeteléssel — A vagy B típus) igény szerint
- Mn középblokkos keresztezési középrész
- U alakú (33C1) vezetősín szerkezet
- minden ág hosszabbítva 100 mm-rel (MEV)
- 1 pár biztonsági betét
- váltózár nélkül (nem tartozék, a biztosítóberendezés része)
- forgótárcsás kézi állító szerkezet (KRP)
- alap betonalj készlettel (89 db, 1-93.aljak)
- betonaljra előszerelt kivitel (ES).