14.sz. melléklet

**MÁV Rt. pályavasúti üzletág**

**Pálya és Mérnöki létesítmények igazgatóság**

**UTASÍTÁS**

(KIVONAT)

**ULTRAHANGOS SÍNVIZSGÁLATOK**

**VÉGREHAJTÁSÁRA**

(Metró, HÉV és Millfav vágányain végzett ultrahangos sínvizsgálatokra)

Jóváhagyta a MÁV Rt. Pálya és Mérnöki Létesítmények Igazgatóság Vezetője

P-4290/2004. PMLI. számon

TARTALOMJEGYZÉK

[1. Ultrahangos vizsgálatok célja 2](#_Toc220200366)

[2. Ellenállás- és termithegesztések vizsgálata gyártóműben és pályában 2](#_Toc220200367)

[3. Sínhibák megjelölése 3](#_Toc220200368)

[4. Ultrahangos sín- és hegesztési hibák minősítési előírásai 3](#_Toc220200369)

[4.1. A sín- és hegesztési hibák minősítése a forgalombiztonság szempontjából 4](#_Toc220200370)

# Ultrahangos vizsgálatok célja

Az ultrahangos sínvizsgálat (a továbbiakban UH. vizsgálat) a pályafelügyeleti rendszer fontos eleme, melynek célja a sínekben és sínhegesztésekben szabad szemmel nem látható olyan hibák megtalálása, amelyek a későbbiek során a sín törését okozhatják. A sínekben lévő hibák felderítésére ultrahangos impulzusvisszhang elven működő készüléket kell alkalmazni.

A vizsgálatokat kézi ultrahangos vizsgáló készülékkel (USK) kell elvégezni.

A pálya forgalombiztonsága érdekében ezeket a vizsgálatokat rendszeres időközönként (szükség esetén soron kívüli) el kell végezni, hogy a folyamatosan változó hibákat figyelemmel tudják kísérni és időben a hibás síneket ki lehessen cserélni a hibás síneket, sínhegesztéseket.

# Ellenállás- és termithegesztések vizsgálata gyártóműben és pályában

A sínek vizsgálata a pályában, hegesztőtelepen vagy tároló helyen történhet.

A hosszúsínek hegesztéseinek UH. vizsgálatához a 60., 54., és a 48 rendszerű hegesztett sínek, valamint az ezektől eltérő hosszúságú – nem szabvány méretű sínekből összehegesztett 24 és21 fm hosszúságúra kialakított sínek hegesztései tartoznak.

A hegesztések UH. vizsgálata, minősítése, dokumentálása a hegesztés teljes lemunkálása és egyengetése után történhet a SÍNHEGESZTÉSEK ULTRAHANGOS VIZSGÁLATÁNAK TECHNOLÓGIÁJA c. melléklet szerint.

Minden nem fenntartási munka keretében nyíltvonalon és átmenő fővágányban, illetve a fővágányokhoz csatlakozó kitérőben történő hegesztéskor az elkészült hegesztéseket a műszaki átvétel előtt kézi UH. készülékkel meg kell vizsgálni.

# Sínhibák megjelölése

A kézi- és utánvizsgálatok során talált hibákat az alábbi minta szerint a síngerinc vágánytengely felöli oldalán sárga olajfestékkel a vizsgáló jelöli meg. A jelölés mellett a hiba sorszámát is fel kell tüntetni.

Sín közben (folyósínben) rövid (kb. 50 cm) hosszban terjedő sínhibák

**UH**

**1**

Sín közben (folyósínben) hosszabb szakasz sínhibái

**UH**

**2**

Hegesztés

Hegesztési hibák

**UH**

**3**

Hegesztés vagy hevederkamra

Sínvégen, a hevederkamrában, ill. annak sínvégig terjedő hosszára eső hibák

**UH**

**4**

Sínvégig, vagy hegesztésig terjedő hosszabb sínhiba

**UH**

**5**

# Ultrahangos sín- és hegesztési hibák minősítési előírásai

Általános előírások a sínhiba minősítés végrehajtásához:

**a./** Az ultrahangos vizsgálatok célja a sínekben szemmel nem látható hibák megállapítása.

Az ultrahangos sínvizsgálók általában nem veszik figyelembe és nem jelölik meg az olyan hibákat, amelyek szabad szemmel jól megfigyelhetők és felderíthetők, pl. a sínek lemezes

leválása, sínfej szétlapulás, sínkopás, hengerelési hibák, legyűrődés, rendellenes korrózió, külső sérülés, deformáció, sínvég csorbulás, meg nem engedett megmunkálás stb.

Az ultrahangos sínvizsgálat tehát nem helyettesíti a rendszeres vonalbejárások során végrehajtandó megfigyelést, szemrevételezést.

**b./** Az utasítás mellékletét képező táblázatban található a hibák minősítése a forgalombiztonság szempontjából. A sínhiba mi­nősítési táblázat négy kategóriába sorolva tartalmazza a sínhibákat és külön kategóriában tárgyalja a hegesztési hibákat, ugyancsak négy kategóriára bontva.

A sínhibák jelölésére szolgáló számok megadása az UIC 725 szerint történik.

## A sín- és hegesztési hibák minősítése a forgalombiztonság szempontjából

Az ultrahangos sínvizsgálat alapján a sínhibákat négy kategóriába soroljuk:

**„A” kategóriájú hibák**

Ebbe a kategóriába kell sorolni a sürgős intézkedést igénylő hibákat. Ezt a minősítést kell alkalmazni az ultrahangos sínvizsgálatot végző dolgozónak akkor, ha a megállapított hiba (repedés vagy törés) már a következő vonatok közlekedtetését is veszélyezteti. A vizsgálat alapján kell a vizsgálatot végző dolgozónak eldönteni, hogy a veszélyesség síncserével vagy heveder felszerelésével szüntethető-e meg.

Az ultrahangos vizsgálatot végző dolgozó az azonnali helyreállítást igénylő hiba előfordulását még a vizsgálat napján tartozik a Metró Pályamesterének rádiótelefonon bejelenteni, majd a bejelentést 24 órán belül írásban is el kell végezni a Pályafenntartási Szolgálat 262-3553-as telefonszámára küldött fax üzenettel. A rádiótelefonon és faxüzenetben ki kell térni a forgalombiztonság érdekében teendő intézkedésekre is. Forgalomveszélyesnek minősített sínhiba esetén korlátozás bevezetéséről (útban lévő vonat leintéséről) a sínvizsgáló a helyszínen köteles intézkedni.

Az azonnali helyreállítást igénylő hiba előfordulása esetén a pályamester soron kívül tartozik intézkedni a hiba ideiglenes kijavítására vonatkozóan, majd azt jelentenie kell a Pályafenntartási Üzemvezetőnek.

Az azonnali intézkedést nem igénylő hibák helyreállítására az I. táblázatban foglaltak szerint kell intézkedni. A három napon belüli (azonnali) helyreállítást igénylő, "A" kategóriába sorolt sínhibák - a forgalomveszély elhárítása érdekében - előre nem látott üzemszüneti vágányzár keretében helyreállíthatóak, de amíg a pályában fekszenek 10 km/h ideiglenes sebességkorlátozást kell bevezetni. Ezen ultrahangos vizsgálati hibák helyreállításánál az előre nem látott üzemszüneti vágányzárat a vonatforgalom legkisebb zavarásával kell megtartani.

A két héten belül helyreállítandó "A" kategóriájú ultrahangos sínhibák helyreállítását soron kívüli üzemszüneti vágányzárban kell elvégezni.

A hibás síneket a 3. pontban soroltak szerint kell megjelölni és a hiba sorszámát felfesteni.

**„B” – „C” kategóriájú hibák**

Ebbe a csoportba sorolandók azok a hibák, amelyek kedvezőtlen körülmények estén is csak hosszabb idő után vezetnek a forgalomveszélyes helyzet bekövetkezéséhez és legalább egy évig a pályában maradhatnak. A „B” és „C” kategóriájú hibákról is az előző pont szerint kell az érdekelteket értesíteni.

A hibás síneket a 3. pontban soroltak szerint kell megjelölni és a hiba sorszámát felfesteni.

A „B” és „C” kategóriába tartozó hibákat a pályafelügyelet keretében minden vonalbejárás, vonalvizsgálat alkalmával szemrevételezéssel is ellenőrizni kell, és ha a hiba növekedése tapasztalható, annak megfelelően kell intézkedni, mert a forgalom hatására „B” és „C” kategóriássá válhat. Ezeket a hibákat a vonalgondozói kiskönyvben elő kell jegyezni és vonal-, valamint gyalogbejárás alkalmával a felügyeletet végzők (vonalgondozó, előmunkás, pályamester) ellenőrizni kötelesek.

Amennyiben újabb ultrahangos vizsgálatra kerül sor, akkor a hiba minősítésére az újabb vizsgálat megállapításai érvényesek.

**„D” kategóriájú hibák**

Ebbe a csoportba sorolandók azok a hibák, amelyeknél nem várható nagyobb mértékű változás, továbbterjedés a következő ultrahangos sínvizsgálatig. Ezekről a hibákról a mérést végző cég nem ad tájékoztatást és nem igényelnek külön intézkedést, azonban a következő UH. vizsgálat alkalmával az ilyen hibákat fokozott figyelemmel kell kísérni.