

A hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatának szabványai

A kész hegesztett szerkezet hegesztett kötéseinek a minőségét már csak roncsolásmentes vizsgálatokkal lehet megítélni. Annak érdekében, hogy az európai egységes piacon lehetőséget teremtsenek az összeha-

sonlítható eredményeket adó, egységes eljárásokon alapuló vizsgálatokra, elkészítették a hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatára vonatkozó következő szabványokat:

- MSZ EN 970 Fémek ömlesztőhegesztéssel készített kötéseinek roncsolásmentes vizsgálata. Szemrevételezéses vizsgálat
 MSZ EN 1289 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Folyadékbehatolásos vizsgálat. Átvételi szintek
 MSZ EN 1290 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Mágnesezhető poros vizsgálat
 MSZ EN 1291 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Mágnesezhető poros vizsgálat. Átvételi szintek
 MSZ EN 1435 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett varratok radiográfiai vizsgálata
 MSZ EN 1711 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett kötések örvényáramú vizsgálata yektorelemzéssel
 MSZ EN 1712 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett varratok ultrahangos vizsgálata. Átvételi szintek
 MSZ EN 1713 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Ultrahangos vizsgálat. Hegesztett kötésekben lévő folytonossági hiányok jellemzése
 MSZ EN 1714 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett varratok ultrahangos vizsgálata
 MSZ EN 12062 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Fémekre vonatkozó általános szabályok
 MSZ EN 12517 Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett kötések radiográfiai vizsgálata. Átvételi szintek

A szabványlistából kitűnik, hogy minden roncsolásmentes vizsgálati eljárásához tartozik a vizsgálati módszereket előíró szabvány, és e módszerek szerinti vizsgálatok eredményeinek kiértékelésére alkalmazható, átvételi feltételeket tartalmazó szabvány.

Az egyik kivétel ez alól a folyadékbehatolásos vizsgálat, amelyre csak az átvételi feltételeket tartalmazó szabvány készült el, és a varratok vizsgálatára is az MSZ EN 571-1 *Roncsolásmentes vizsgálatok. Folyadékbehatolásos vizsgálat. 1. rész: Általános alapelvek* című szabványt kell alkalmazni.

A másik kivétel az MSZ EN 970 szerinti szemrevételezéses vizsgálat, amelynek kiértékeléséhez közvetlenül az MSZ EN 25817 *Irányelvek acélok ivhegesztéssel készített kötéseinek csoportosítására a megengedhető eltérések alapján* szabványt lehet alkalmazni.

Az MSZ EN 25817 tartalmazza a hegesztett kötések három minőségi kategóriája esetén megengedhető eltérések határértékeit. A külön-

böző roncsolásmentes eljárásokkal meghatározható kijelzések, értékek és az MSZ EN 25817 szerinti határértékek között a kapcsolatot az MSZ EN 12062 teremti meg.

A hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálatában az MSZ EN 25817 tehát több szempontból is alapszabványnak tekinthető. E szabványnak 2003. decemberében EN ISO 5817 jellel megjelent az új kiadása, amely számos újdonságot tartalmaz. Bár a szabvány hazai bevezetése még nem történt meg, a Magyar Szabványügyi Testület által 2004. május 10-re meghirdetett: "Acélok hegesztett kötéseinek osztályba sorolása és roncsolásmentes vizsgálata" című tanfolyamon a hallgatók számára ismertetni fogjuk a hegesztési eltérések EN ISO 5817 szerinti csoportosítását is. Érdeklődni Szabó Józseftől lehet, telefonon: 45-66-846, faxon: 45-66-841, illetve e-mailen: j.szabo@mszt.hu.

Szabó József
MSZT

Új, érvényes nemzeti szabványok

A Magyar Szabványügyi Testület által, a Szabványügyi Közlöny 2003/11-2004/2. számaiban közzétett és szakterületünket érintő érvényes szabványok a következők:

11 Egészségügy

– MSZ EN ISO 14801:2004; Fogászat. Csontba ültethető fogászati implantátumok kifáradási vizsgálata.

13 Környezet. Egészségvédelem. Biztonság

– MSZ ISO 2919:2003; Sugárvédelem. Zárt radioaktív sugárforrások. Általános követelmények és osztályozás.

17 Metrológia és mérés technika

– MSZ EN ISO 10012:2003; Mérésirányítási rendszerek. A mérési folyamatok és a mérőeszközök követelményei.

25 Gyártástechnika

– MSZ EN ISO 14324:2004; Ellenállás-ponthegesztés. A hegesztett kötések roncsolásos vizsgálata. A ponthegesztett kötések fárasztóvizsgálata.

– MSZ EN ISO 14329:2004; Ellenállás-hegesztés. A hegesztett kötések roncsolásos vizsgálata. Az ellenállás-hegesztésű pont-, vonal- és dudorvarratok törettipusai és geometriai mérései.

– MSZ EN ISO 14923:2004; Termikus szórás. Termikusan szórt bevonatok jellemzése és vizsgálata.

29 Elektrotechnika

– MSZ EN 10332:2004; Mágneses anyagok. Állandó (kemény) mágneses anyagok. A mágneses jellemzők mérési módszerei.

59 Textil- és bőripar

– MSZ EN ISO 4674-1:2003; Gumi- vagy műanyag bevonatú kelmék. A tépőerő meghatározása. 1. rész: Állandó sebességű tépési módszerek.

75 Kőolajipar

– MSZ EN ISO 8754-2:2003; Ásványolajtermékek. A kéntartalom meghatározása. Energiadiásperezív röntgenfluoreszcens spektrometria.

77 Kohászat

– MSZ EN 10319-1:2004; Fémek. Húzófeszültség-relaxációs vizsgálat. 1. rész: Gépi vizsgálati eljárás.

– MSZ EN ISO 20482:2004; Fémek. Lemez és szalag. Erichsen-féle mélyhúzóvizsgálat.

79 Faipar

– MSZ EN 408:2003; Faszervezetek. Szerkezeti fa és rétegelt-ragasztott fa. Egyes fizikai és mechanikai tulajdonságok meghatározása.

81 Úveg- és kerámiaipar

– MSZ EN 1159-1:2003; Nagy teljesítményű műszaki kerámiák. Kerámia-kompozitok. Termofizikai tulajdonságok. 1. rész: A hőtágulás meghatározása.

– MSZ EN 12291:2003; Nagy teljesítményű műszaki kerámiák. Kerámia-kompozitok mechanikai tulajdonságai magas hőmérsékleten, levegőben, atmoszférikus nyomáson. A nyomószilárdság meghatározása.

– MSZ EN 1094-3:2003; Tűzálló hőszigetelő termékek. 3. Rész: Kerámiaszálas termékek osztályozása.

– MSZ EN ISO 12677:2003; Tűzálló anyagok kémiai elemzése röntgenfluoreszcens eljárással. Olvadékfürdős olvasztásos módszer.

83 Gumi- és műanyagipar

– MSZ EN ISO 3167:2003; Műanyagok. Többcélú próbatestek.

– MSZ EN ISO 294-3:2003; Műanyagok. Hőre lágyuló műanyag próbatestek fröccsöntése. 3. rész: Kis lemezek.

– MSZ EN ISO 307:2003; Műanyagok. Poliamidok. A viszkozitásszám meghatározása.

91 Építőanyagok és építés

– MSZ EN 12617-1:2003; Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására. Vizsgálati módszerek. 1. rész: Polimerek és felületvédő rendszerek (FVR) lineáris zsugorodásának meghatározása.

– MSZ EN 13851:2004; Folyadék hatására keményedő padlószilárdság- és/vagy -szilárdság-keverékek vizsgálati módszerei. A hajlító- és a nyomószilárdság meghatározása.

93 Mélyépítés

– MSZ EN 12697-23:2004; Aszfaltkeverékek. Meleg aszfaltkeverék vizsgálati módszerei. 23. rész: Aszfalt próbatestek hasító-húzó szilárdságának meghatározása.

Nemzeti szabványok visszavonása

Az MSZT, a Szabványügyi Közlöny 2003/11. számában közzétett közleményében számos nukleáris mérés technikai módszerre (köztük dozimetriai, felületi radioaktív szennyezettség meghatározása), illetve mérőeszközre (detektorokra) vonatkozó nemzeti szabványt vont vissza (felvilágosítást ad Csik Gabriella, tel.: 456-6847). Továbbá visszavonták a fémek mechanikai vizsgálata MSZ 105 szabványsorozat számos

tagját, amelyek például a keménységmérésre meleg állapotban, a nagy- és kisciklusú fárasztóvizsgálatokra és a törésmechanikai vizsgálatokra vonatkoznak (felvilágosítást ad: Szabó József, tel.: 456-6846).

A Szabványügyi Közlöny 2003/12. számában közöltek szerint visszavonták számos vas és acél, ferroötvözet, alumínium és ötvözeteik, magnézium, bronzok, réz, nikkel, króm, ólom, ón, ezüst és ötvözetei és lágyforraszkos vegyvizsgálatára, valamint a korrózióálló acélok kristályközi korróziós hajlamának vizsgálatára vonatkozó szabványt (felvilágosítást ad: Szabó József, tel.: 456-6846).

Új CEN-szabványok (szerkesztőségünk címfordításai)

- EN ISO 899-1-2:2003; Műanyagok. A kúszási jellemzők meghatározása. 1. rész: Kúszás húzóterhelésre. 2. rész: Kúszás hárompontos hajlító terhelésre.
- EN 10319-1:2003; Fémek. Húzófeszültség relaxációjának vizsgálata. 1. rész: A vizsgálógépre vonatkozó előírások.
- EN ISO 18265:2003; Fémek. A keménységértékek átszámítása.
- EN 12637-3:2003; Készítmények és rendszerek betonszerkezetek védelméhez és javításához. Vizsgálati módszerek. Az injektált készítmények összeférhetősége. 3. rész: Az injektált készítmények hatása az elasztomerekre.
- EN 13578:2003; Készítmények és rendszerek betonszerkezetek védelméhez és javításához. Vizsgálati módszerek. Összeférhetőség a nedves betonnal.
- EN 13894-1:2003; Készítmények és rendszerek betonszerkezetek védelméhez és javításához. Vizsgálati módszerek. A dinamikus terhelés okozta kifáradás meghatározása. 1. rész: A kezelés közben.
- EN 14068:2003; Készítmények és rendszerek betonszerkezetek védelméhez és javításához. Vizsgálati módszerek. Az injektált repedés vízállóságának meghatározása betonban.
- EN 13755:2001/AC:2003; Természetes kő vizsgálati módszerei. A vízfelvétel meghatározása atmoszférikus nyomáson.
- EN 14205:2003; Természetes kő vizsgálati módszerei. A Knoop-keménység meghatározása.
- EN 13398:2003; Bitumen és bitumenes kötések. A módosított bitumen rugalmas megújulásának meghatározása.
- EN 13399:2003; Bitumen és bitumenes kötések. A módosított bitumen tárolási stabilitásának meghatározása.
- EN 13587:2003; Bitumen és bitumenes kötések. A bitumenes kötések húzási tulajdonságainak meghatározása.
- EN 13589:2003; Bitumen és bitumenes kötések. A módosított bitumen húzási tulajdonságainak meghatározása a kényszeralakítás módszerrel.
- EN 13632:2003; Bitumen és bitumenes kötések. A polimer eloszlásának megjelenítése a polimerrel módosított bitumenben.
- EN 13702-1 és -2:2003; Bitumen és bitumenes kötések. A módosított bitumen dinamikus viszkózitásának meghatározása. 1. rész: A kúp és a sík módszer. 2. rész: A koaxiális henger módszer.
- EN 13703:2003; Bitumen és bitumenes kötések. Az alakváltozási energia meghatározása.

- EN 583-1:1998/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Ultrahangos vizsgálat. 1. rész: Általános elvek.
- EN 583-4:2002/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Ultrahangos vizsgálat. 4. rész: A felületre merőleges hiányok vizsgálata.
- EN 583-5:1998/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Ultrahangos vizsgálat. 5. rész: A hiányok jellemzése és méretei.
- EN 1593:1999/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Szívárgás vizsgálat. Buborék-képződéses módszerek.
- EN 1779:1999/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Szívárgás vizsgálat. A módszerek és eljárások kiválasztásának kritériumai.
- EN 13184:2001/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Szívárgás vizsgálat. Nyomásváltozás módszer.
- EN 13185:2001/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Szívárgás vizsgálat. Nyomjelző gáz módszer.
- EN 12084:2001/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Örvényáramos vizsgálat. Általános elvek és irányelvek.
- EN 13860-3:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Örvényáramos vizsgálat. Készülékjellemzők és hitelesítés. 3. rész: Rendszerjellemzők és hitelesítés.
- EN 13018:2001/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Vizuális vizsgálat. Általános elvek.
- EN 13554:2002/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Akusztikus emisszió. Általános elvek.
- EN ISO 9934-1:2001/A1:2003; Roncsolásmentes vizsgálat. Mágnesezhető poros vizsgálat. 1. rész: Általános elvek.

Új ISO-szabványok, amelyek 2003. április 16-a és november 24-e között jelentek meg. (Az ISO Bulletin alapján készül tájékoztató címfordítások.)

- ISO 13586:2000/Amd 1:2003; Műanyagok. A törési szívósság (G_{IC} és K_{IC}) meghatározása. Lineáris rugalmas törésmechanikai megközelítés. 1. Módosítás: Irányelvek a szakaszos szálerősítésű, fröccsöntött műanyagok vizsgálatához.
- ISO 9015-2:2003; Fémek anyagok hegesztéseinek roncsolásos vizsgálata. Keménységvizsgálat. 2. rész: Hegesztett kötések mikrokeménység-vizsgálata
- ISO 17639:2003; Fémek anyagok hegesztéseinek roncsolásos vizsgálata. Hegesztések makro- és mikroszkópos vizsgálata
- ISO/TR 16060:2003; Fémek anyagok hegesztéseinek roncsolásos vizsgálata. Marószerek a makro- és a mikroszkópos vizsgálatokhoz.
- ISO 17635:2003; Hegesztések roncsolásmentes vizsgálata. Általános szabályok ömlesztőhegesztésű fémek anyagok vizsgálatához.
- ISO 17636:2003; Hegesztések roncsolásmentes vizsgálata. Ömlesztőhegesztéssel készült varratok radiográfiai vizsgálata.
- ISO 17637:2003; Hegesztések roncsolásmentes vizsgálata. Ömlesztőhegesztéssel készült varratok vizuális vizsgálata.
- ISO/IEC 17024:2003; Megfelelőség-értékelés. Személyzettanúsítást működtető testületek általános követelményei.

HÍREK

Előzetes tájékoztatás

Magyar – német – osztrák Szakmai Napot szervez a MAROVISZ ez év április 5-én, 10 órai kezdettel, Monoron (Nyerges Hotel), amelynek kérdésköre összefoglalóan: „Milyen követelmények érvényesülésével kell számolni a roncsolásmentes vizsgálat területén a laboratóriumok akkreditálásánál (ISO/IEC 17025, EN 45 004), a minősítési előírásoknál (pl.: EN 473, ISO 9712, Non-destructive testing – Recommendations for discontinuities-types in test specimens for examination) és a képzési tevékenység szabályozásában?”

A rendezvény 35 perces előadásokból és, a részletkérdések megbeszélésére alkalmas, konzultációszerű, kerekasztal programból áll.

A hazai helyzet ismertetésére két előadót kértünk fel: Dr. Ring Rózsa igazgató asszonyt (NAT) és Dr. Szabó Béla igazgató urat (MHTE).

A nemzetközi, elsősorban a német és az osztrák, illetve az európai tapasztalatok jellemzését, a német és az osztrák társszervezetek (DGZIF – ÖGZIF) részéről biztosított előadóktól várjuk.

A hazai előadóktól azt kérjük, hogy előadásukban foglalkozzanak a laboratóriumok akkreditálásával, a személyzettanúsítással a NAT, illetve az MHTE szempontjából vizsgálva a helyzetet és adjanak jövőképet az alábbi kérdések megválaszolásával:

Hogyan kívánják megvédeni a hazai tanúsítványok értékét a nemzetközi környezetben? Mit fog érni itthon és külföldön a személyzet minősítése?

Tájékoztatásul közöljük a külföldi előadók, visszaigazolt, előadásainak a címét.

1. DGZIF és képzési rendszere (Ralf Holstein, Dr. Rainer Link, DGZIF).
2. Általános követelmények a vizsgáló és kalibráló laborokkal szemben. Megjegyzések az 5.4.2. ponthoz: Az eljárás kiválasztása, egy példa a gyakorlatból (Wilfried Hueck, DGZIF).
3. CEN/TC Bizottságok munkája (Gerhard Aufricht, ÖGZIF).
4. Az ISO / IEC 17025-ös szabvány alapján végzett akkreditálások tapasztalatai Ausztriában (Günter Balas, TÜV Austria).

Megjegyezni kívánjuk, hogy a közeljövőben, Meghívót fogunk küldeni, amely tartalmazza majd a Szakmai Nappal kapcsolatos összes részletet (program, jelentkezési feltételek stb.). Rendezvényünkről honlapunkon is olvashatnak: www.marovisz.hu



2004. május 17-21. között kerül megrendezésre a hagyományokat őrző Nemzetközi Roncsolásmentes Vizsgálati Konferencia, a DACH német, osztrák és svájci roncsolásmentes vizsgálati szövetségek szervezésében. A rendezvény Salzburgban lesz. A MAROVISZ 10–15 fő részére kedvezményes részvételi lehetőséget kap a rendezőségtől! Pontos tájékoztatás a MAROVISZ-nál kérhető a tel.: (1) 278-0632, fax: 278-0633, e-mail: marovisz@hu.inter.net címen, és olvasható a www.marovisz.hu honlapunkon.

Tarnai György
elnök