

# A magyar szabványosítás lehetőségei, jogállása és kötelezettségei a CEN-ben

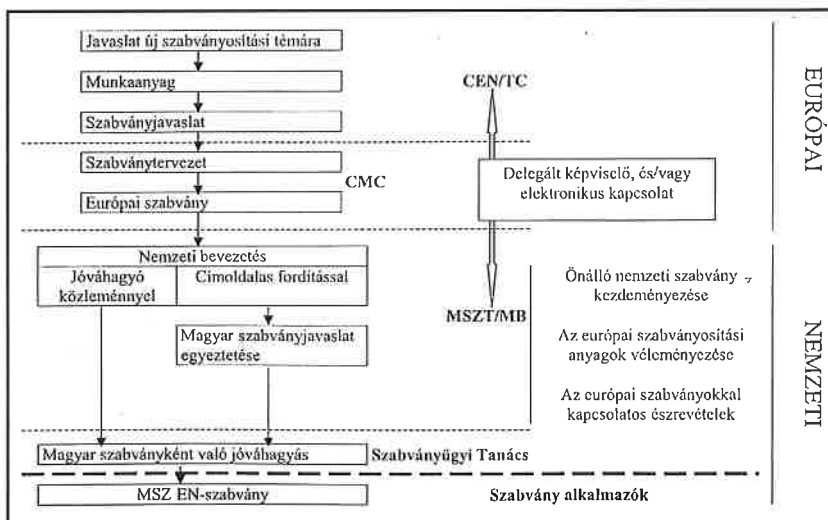
Szabó József

## A nemzeti és az európai szabványosítás kapcsolata

A magyar gazdaság szabványosításban szerepet vállaló, azt támogató szervezeteinek köszönhetően a szabványosítás területén Magyarország az európai harmonizáció olyan magas szintjét érte el, hogy az Európai Szabványügyi Bizottság (CEN) Közgyűlése jóváhagyta 2003. január 1-től az MSZT teljes jogú CEN-tagságát. Az MSZT korábban a CEN társult tagja volt, ami megfigyelői státuszt jelentett és a CEN engedélyével lehetőséget teremtett az európai szabványok magyar szabványként való bevezetésére. Ma már ehhez a CEN engedélyére nincs szükségünk, és a magyar szabványosítás szerepe nem kell, hogy a már elkészült európai szabványok magyar vagy angol változatainak bevezetésére korlátozódjon.

Magyarország az európai integrációval és a várható európai csatlakozással állami önrendelkezésének egy részéről lemondott. Az önálló nemzeti szabványosítással is nagyobb részt fel kell hagyni az Európai Unió tagországaiban, így az Unióra igyekvő Magyarországon is, de a nemzeti szabványosítás helyett lehetőség nyílik az európai szintű szabványosításban való aktív részvételre. A magyar érdekeltek szerepvállalását az európai szabványosítási tevékenységben az is indokolja, hogy megismerkedhetnek az európai belső piacot szabályozó európai szabványokkal már azok kidolgozásának kezdeti fázisaiban, kapcsolatot alakíthatnak ki azokkal az európai szervezetekkel, amelyek műszaki fejlesztései, tapasztalatai alapul szolgálnak az európai szabványok műszaki tartalmához. Az európai szabványosításban való részvétel lehetőséget teremt arra is, hogy az érdekeltek időben felkészüljenek arra a változásra, amit az új európai szabvány megjelenésével előáll.

Az 1. ábra szemlélteti vázlatosan azokat a szabványosítási folyamatokat, amelyek a nemzeti szabványügyi szervezetekre épülő európai szabványosításban jellemzőek.



1. ábra. A nemzeti szabványosítás és az európai szabványosítási folyamatok

## A roncsolásmentes vizsgálatok európai szabványosítása

Általánosan a CEN/TC 138 Roncsolásmentes vizsgálatok műszaki bizottsága a felelős a szakterületen szükséges európai szabványok megalkotásáért. A bizottság mindegyik roncsolásmentes vizsgálati

eljárással nyerhető eredmények összehasonlíthatóságának lehetőségét kívánja megteremteni a szabványok kidolgozásával. E szabványok alkalmazása lehetőséget teremt:

- a vizsgálathoz szükséges termékek, berendezések hasonló feltételek közötti igazoló ellenőrzésére;
- azonos vizsgálati eljárások alkalmazására;
- azonos szakkifejezések használatára;
- a vizsgálószemélyzet minősítésének, tanúsításának kölcsönös elfogadására.

Meg kell jegyezni, hogy nem csak a CEN/TC 138 foglalkozik a roncsolásmentes vizsgálatok szabványosításával, hanem egyes termékek, iparágak szabványosító bizottságai is elkészítik a szakterületükön alkalmazható NDT-szabványokat abban az esetben, ha a szakterületen az általános vizsgálati szabvány nem nyújt megfelelő megoldást. Ilyen bizottságok, pl. a CEN/TC 121 Hegesztés, a CEN/TC 190 Öntészet, az

Munkacsoportok	Ad hoc munkacsoportok
WG 1 Ionizáló sugárzás	AHG 5 EN 473 – Újratanúsítás
WG 2 Ultrahangos vizsgálatok	AHG 6 EN 473 – Folytonossági hiánytípusok a vizsgadarabokban
WG 3 Örvényáramú vizsgálatok	AHG 7 A visszamaradó feszültség mérése neutron-diffrakcióval
WG 4 Folyadékbehatolásos vizsgálat	AHG 8 Képzési segédletek
WG 5 Mágnesezhető poros vizsgálat	
WG 6 Tömörésgvizsgálat	
WG 7 Akusztikus emisszió	
WG 8 Szemrevételezéses vizsgálat	
WG 9 A roncsolásmentes vizsgálat minősítésének módszere	

2. ábra. A CEN/TC 138 Roncsolásmentes vizsgálatok műszaki bizottság működő munkacsoportjai

ECISS/TC 29 Acélcsővek, az ECISS/TC 2 Acélok kémiai, fizikai és roncsolásmentes vizsgálati. A következőkben azonban csak a CEN/TC 138 tevékenységét mutatom be.

A CEN/TC 138-as bizottságon belül az egyes vizsgálati eljárások szabványainak kidolgozására munkacsoportokat (WG), valamint az alkalmi jellegű rövidebb feladatok megoldására ad hoc munkacsoportokat hoztak létre. Ezeket mutatja be a 2. ábra.

A CEN/TC 138-as bizottsága eddig 68 európai szabványdokumentumot dolgozott ki, amelyből 22-öt magyar nyelven, és jelenleg – 4 kivételével – a többi angol nyelven vezetett be az MSZT/MB 410 Roncsolásmentes vizsgálatok nemzeti szabványosító műszaki bizottság. Az MSZT teljes jogú CEN-tagságából következő kötelezése az európai szabványok bevezetése a megjelenésük

után általában 6 hónapon belül. Ma már csak ezek a bevezetés előtt álló európai szabványok hiányoznak ideiglenesen a magyar szabvány állományból. Az előkészítés alatt lévő roncsolásmentes európai szabványokat a CEN/TC 138 munkaprogramja tartalmazza (lásd az 1. táblázatot).

1. táblázat.

## A CEN/TC 138 Roncsolásmentes vizsgálatok műszaki bizottság szabványosítási programja

Európai szabványtervezet	Angol cím
PrEN 14096-1	Qualification of radiographic film digitisation systems – Part 1: Definitions, quantitative measurements of image quality parameters, standard reference film and qualitative control
PrEN 14096-2	Qualification of radiographic film digitisation systems – Part 2: Minimum requirements
Wi 138094	Industrial computed radiography with phosphor imaging plates – Part 1: Classification of systems
Wi 138095	Industrial computed radiography with phosphor imaging plates – Part 2: General principles for examination of metallic materials
Wi 138098 EN 444/prA1)	General principles for radiographic examination of metallic materials by X- and gamma-rays (EN 444:1994 prAmendment 1)
PrEN 14127	Ultrasonic thickness measurement
Wi 138053	Ultrasonic examination – Automated examination – Selection and application of systems
PrEN 13860-1	Eddy current examination – Equipment characteristics and verification – Part 1: Instrument characteristics and verification
PrEN 13860-2	Eddy current examination – Equipment characteristics and verification – Part 2: Probe characteristics and verification
PrEN 13860-3	Eddy current examination – Equipment characteristics and verification – Part 3: System characteristics and verification
Wi 138092 EN 571-1/prA1)	Penetrant testing – Part 1: General principles (EN 571-1:1997 prAmendment 1)
(wi 138100)	Revision of EN ISO 3452-2:2000 Penetrant testing – Part 2: Testing of penetrant materials
PrEN ISO 9934-2	Magnetic particle testing – Part 2: Magnetic particle testing products
PrEN ISO 12707	Terminology – Terms used in magnetic particle testing
PrEN 14584	Acoustic emission – Examination of metallic pressure equipment during proof testing – Planar location of AE sources
PrEN 1330-10	Terminology – Part 10: Terms used in visual testing
PrEN 13927	Visual testing – Equipment
Wi 138091	Methodology for qualification of non-destructive testing (CEN/TC 138 N 578)
PrEN 13925-1	X-ray diffraction from polycrystalline and amorphous material – Part 1: General principles
PrEN 13925-2	X-ray diffraction from polycrystalline and amorphous material – Part 2: Procedures
PrEN 13925-3	X-ray diffraction from polycrystalline and amorphous material – Part 3: Characterisation and performance of instruments
Wi 138070	X-ray diffraction from polycrystalline and amorphous material – Part 4: Reference material
Wi 138078	Terminology – Terms used in X-ray diffraction by polycrystalline and amorphous materials
Wi 138097	Test methods for residual stress analysis by X-ray diffraction
Wi 138099	Discontinuity-types to be exhibited in test specimens for use in NDT personnel qualification examinations
Wi 138096	Test method for measurement of residual stress by neutron

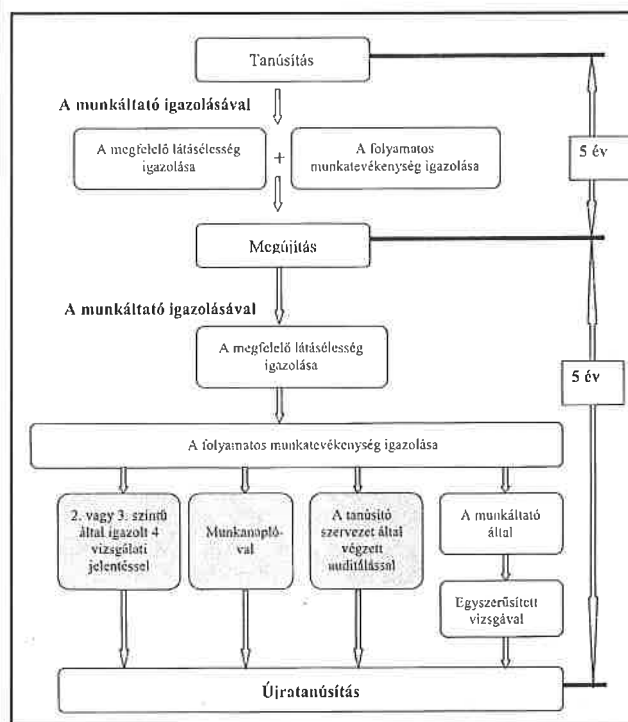
## Néhány figyelemkeltő téma a CEN/TC 138 programjából

A CEN/TC 138-as bizottság munkaprogramjából és a működő ad hoc munkacsoportok tevékenységi területéből is látszik, hogy az EN 473:2000 megjelenésével nem zárult le a szabványosítási tevékenység a roncsolásmentesen vizsgálok képzése, minősítése, tanúsítása tárgyában.

Úgy tűnik, hogy az ezen a területen folyó tevékenységnek két mozgató rugója van. Az egyik arra irányul, hogy a roncsolásmentesen vizsgálok számára nagyobb választási lehetőség álljon rendelkezésre az újratanúsításhoz. A másik a tanúsítások kölcsönös elfogadhatóságának szélesebb alapot kíván teremteni a szükséges képzésre, vizsgáztatásra, tanúsításra vonatkozó követelmények európai szabványba foglalásával.

## Az újratanúsítás lehetőségeinek bővítése

A CEN/TC 138-as bizottság legutóbbi, Saint-Denis-ben tartott ülésén fogadta el az AHG 5 által az EN 473:2000 10. *Újratanúsítás* című fejezetének módosítására vonatkozó javaslatát. A módosítást felvették a szabványosítási programba, annak ellenére, hogy a bizottságon belül több szakértő is kifejtette ellenvéleményét. A javasolt módosítást az 1. szintű vizsgálokra vonatkozóan a 3. ábra tartalmazza. A folyamatábra szürke részei jelzik a javaslat szerinti új lehetőségeket az újratanúsításra. Mindhárom új lehetőség a tanúsítás érvényességi területén folyamatosan végzett, megbízható munkatevékenység dokumentumainak a tanúsító szervezet rendelkezésére bocsátásán alapul. Az auditálás során a tanúsító szervezet a roncsolásmentesen vizsgálo által készített írásos dokumentumokat, vizsgálati jelentéseket, jegyzőkönyveket, munkanyilvántartást stb. auditálja és/vagy ellenőrzi a vizsgálo ismereteit, képességeit a vizsgálo munkahelyén.



3. ábra. Lehetőségek az 1. szintű vizsgálo újratanúsításra a javasolt módosítás szerint

A javaslat az EN 473:2000 szerinti egyszerűsített vizsgára vonatkozó követelményeket is módosítja. A javaslat értelmében lehetőség lenne csak írásbeli, csak gyakorlati, illetve írásbeli és gyakorlati vizsga letételére is.

A javaslat által kínált lehetséges eljárások közül a tanúsító szervezet kiválasztja azokat, amelyeket alkalmaz, és ezeket minden roncsolás-

mentesen vizsgáló számára felajánlja, aki kiválaszthatja, hogy melyik eljárás alapján szerzi meg újraminősítését.

### **A vizsgadarabokban kimutatandó folytonossági hiányok típusai**

A vizsgahelyeken végzett minősítés és a tanúsító szervezet által kiadott tanúsítás kölcsönös elfogadásának szélesebb alapokat kívánnak teremteni, ezért meghatározzák vizsgálati eljárásokra és szakterületekre bontva a vizsgadarabokban kimutatandó folytonossági hiányok típusait, legkisebb méreteit, valamint a vizsgadarabok legkevesebb számát, amellyel a vizsgáztató helynek rendelkeznie kell. Az ezekre vonatkozó követelményeket műszaki irányelvben (TS, Technical Specification) fogják közre adni. A műszaki irányelvet abban az esetben készítik, ha a szabvány tárgya még műszaki fejlődés alatt van és nem kiforrott a műszaki követelmények rendszere, de magában hordja azt a lehetőséget, hogy néhány év múlva az összegyűlt tapasztalatok felhasználásával EN-szabvány készüljön helyette.

A CEN/TC 138-as bizottság a Bécsi Egyezmény keretei között az ISO/TC 135-tel együttműködve a roncsolásmentes vizsgálok képzési anyagainak egységesítése érdekében részt vesz a roncsolásmentes vizsgálati eljárások képzési anyagaira vonatkozó követelmény-rendszer kidolgozásában

### **A roncsolásmentes vizsgálatok minősítése**

A CEN/TC 138-as bizottság munkaprogramjában szerepel WI 138091 munkaszám *A roncsolásmentes vizsgálatok minősítésének módszertana* című szabvány, amelynek célja az, hogy a különböző termékek gyártása, illetve a különböző berendezések üzemeltetése során a minőségre jelentős hatással lévő roncsolásmentes vizsgálatok minősítésének módszerét megfogalmazza. A szabványjavaslatra sok észrevétel érkezett, de az biztosnak látszik, hogy az európai szabványok helyzetét tovább fogja erősíteni e szabványnak a megjelenése. Hiszen a javaslat szerint a minősítés nem követelmény, ha az alkalmazott eljárás megfelel az európai szabványnak; ha az európai szabványtól van eltérés

az alkalmazott vizsgálat során, akkor a minősítésnek az eltérés hatására kell irányulnia, míg az olyan új vizsgálati eljárásra, amely még nincs szabványosítva, le kell folytatni a teljes minősítést. A javaslat jelenleg nem rendelkezik olyan esetről, ha nem európai szabványt alkalmaznak a vizsgálatra.

### **Az EN 473 szerinti tanúsítást végző szervezetek akkreditálása**

A CEN/TC 138-as bizottság állást foglalt a roncsolásmentes vizsgálok tanúsító szervezetek akkreditálásával kapcsolatban is. A prEN ISO/IEC 17024-et (A személyzet tanúsítást végző tanúsító szervezetek általános követelményei) az ISO, az IEC, a CEN és a CENELEC közösen dolgozták ki és hosszas egyeztetés után fogadták el a végző tervezetét. Az EN ISO 17024 helyettesíteni fogja a jelenleg Magyarországon is érvényes EN 45013-at (A személyzet tanúsítását irányító tanúsítási szervezetekre vonatkozó általános feltételek).

A CEN/TC 138-as bizottság megállapította, hogy a prEN ISO/IEC 17024 irányítási rendszert ír elő a tanúsító szervezet számára, de az ISO/CASCO még nem készítette el azokat a vonatkozó szabványokat, amelyek az irányítási rendszer minimális elemeire vonatkozó előírásokat tartalmazzzák. Azt javasolják, hogy meg kell várni az ISO/IEC 17024 korszerűsítését, amikor már az irányítási rendszerre vonatkozóan is teljes lesz a követelmény-rendszer. Másrészt felhívják a figyelmet arra, hogy mind az EN 473, mind az ISO 9712 merev (dátumozott) hivatkozást tartalmaz az EN 45013:1989-re, ami azt jelenti, hogy amíg az EN 473, illetve az ISO 9712 korszerűsítések nem építik be a bennük hivatkozott szabványok korszerűsített változatait, módosításait, addig az EN 473, illetve az ISO 9712 alkalmazásakor csak a bennük hivatkozott szabványokat szabad alkalmazni.

A bizottság levélben kereste meg az EA-t (az európai akkreditációt koordináló szervezetet) azzal, hogy hirdessen meg a kiadványában az ISO/IEC 17024 alkalmazására vonatkozó átmeneti, türelmi időszakot, legalább az EN 473 következő korszerűsítéséig, az EN 473 szerinti tanúsításokat végző szervezetek számára.

## **Beszámoló a roncsolásmentesen vizsgáló személyzet képzésének, illetve minősítésének szabályozásával foglalkozó ISO/TC 135 és CEN/TC 138 bizottságok munkájáról**

Tarnai György

Testközelben van az EU-csatlakozás. A roncsolásmentesen vizsgáló szakemberek is fokozódó figyelemmel foglalkoznak a szakmai jövőjükkel. Nem lehet vitás, hogy határon belül és kívül, a beilleszkedésünket alapvetően befolyásolhatja majd, hogy milyen mértékben fogadják el a hazai minősítés követelményrendszerét. Az ISO/TC 135 és a CEN/138 műszaki bizottságoktól kapott munkaanyagok felmérése, elemzése jól segítheti a kérdés megválaszolását.

Az MSZT megbízásából hazánkat én képviselem az ISO/TC 135 bizottságban. (A bizottság tagjait lásd a beszámoló végén).

**A bizottsági munka formája:** e-mail levelezés, anyagok készítése és megküldése, találkozók szervezése. A két bizottság kölcsönösen tájékoztatja egymást, a dokumentumokat is megküldik egymásnak. A rendszeresen megküldött dokumentációk csoportosítást és rövid jellemzését a melléklet tartalmazza.

Áttekintve az egyes roncsolásmentes vizsgálatok minősítési követelményeit – itt a cikkben az eredeti javaslatokból csak jellemző példarészeket mutatunk be, mégpedig az ultrahangvizsgálat egy szintjének vertikális, a folyadékbehatolásos vizsgálat 1–3 szintjeinek horizontális elemzése céljából, valamint az oktatási követelményekből egy részletet a 66. oldalon – a következőket állapíthatjuk meg:

### **Következtetések**

- A tematikák tartalma (egyes esetekben), súlyozása eltér a hazai gyakorlattól.
- A szintekhez rendelt követelmények vertikális és horizontális rendszere felismerhető.
- Az általános és a szakterületi követelmények aránya logikus és arányos.
- A követelmények értelmezése világos.
- A képzéshez és a vizsgáztatáshoz tartozó tárgyi feltételek (pl.: vizsga- és gyakorló darabok, jegyzetek stb.) csak jelentős anyagi és szellemi ráfordítással teremthetők meg.

### **Feladatok, javaslatok**

- Az anyagoknak megfelelő rendszer átvételének az időszükséglete jelentős és minden késlekedés veszélyezteti az ajánlott követelményeknek megfelelő minősítési rendszer megvalósíthatóságát.
- Csak az érdekeltek tervszerű és összehangolt munkájával lehet megteremteni a javasolt feltételeket.
- Folytatni kell a bizottsági munkát, és ki kell használni minden tapasztalatot (anyagot, információt stb.), amelyhez ilyen módon hozzájuthatunk.