

## Új, érvényes nemzeti szabványok

A Magyar Szabványügyi Testület által, a Szabványügyi Közlöny 2000/12. – 2001/1. számaiban közzétett és szakterületünket érintő érvényes szabványok a következők:

### 01 Általános előírások. Terminológia

- MSZ EN 1330-1-2, -5 és -8:2000; Roncsolásmentes vizsgálat. Fogalom-meghatározások. 1. rész: Az általános fogalmak leírása. 2. rész: A roncsolásmentes vizsgálati módszerek általános fogalmai. 5. rész: Az örvényáramos vizsgálat fogalmai. 8. rész: A tömörségvizsgálat fogalmai.
- MSZ EN 60068-5-2:2000; Környezetállósági vizsgálatok. 5. rész: Útmutató a vizsgálati módszerek tervezéséhez. 2. főfejezet: Fogalom-meghatározások.

### 17 Metrológia és mérés technika. Fizikai jelenségek

- MSZ EN ISO 2360:2000; Nemvezető bevonatok nemmágneses alapfémen. A rétegvastagság mérése. Örvényáramos módszer.
- MSZ EN ISO 4518:2000; Fémes bevonatok. A rétegvastagság mérése. Profilometriás módszer.
- MSZ EN ISO 9220:2000; Fémes bevonatok. A rétegvastagság mérése. Pásztázó elektronmikroszkópos módszer.

### 19 Vizsgálatok

- MSZ EN 1593:2000; Roncsolásmentes vizsgálat. Tömörségvizsgálat. Buborékemissziós módszerek.
- MSZ EN 1223:2000; Roncsolásmentes vizsgálat. Ultrahangos vizsgálat. Az 1-es számú kalibrálótést specifikációja.
- MSZ EN 583-3:2001; Roncsolásmentes vizsgálatok. Ultrahangos vizsgálat. 3. rész: Átsugárzásos módszer.
- MSZ EN 571-1:2001; Roncsolásmentes vizsgálatok. Folyadékbehatolás vizsgálat. 1. rész: Általános alapelvek.
- MSZ EN ISO 3452-3,-4:2000; Roncsolásmentes vizsgálat. Folyadék-behatolásos vizsgálat. 3. rész: Ellenőrző testek. 4. rész: Berendezések.

### 23 Általános rendeltetésű hidraulikus és pneumatikus rendszerek és egységeik

- MSZ EN 1979:2000; Műanyag csővezeték- és csatornarendszerek. Spirális kialakítású, szerkezeti falú, hőre lágyuló műanyag csövek. A varrat húzószilárdságának meghatározása.
- MSZ EN 12293:2000; Műanyag csővezetékrendszerek. Hőre lágyuló műanyag csövek és csőídomok meleg és hideg vízhez. A felszerelt szerelvények ciklikus hőmérsékleti igénybevétellel szembeni ellenállásának vizsgálati módszere.
- MSZ EN 12294:2000; Műanyag csővezetékrendszerek. Rendszerek meleg és hideg vízhez. A vákuum alatti tömörség vizsgálati módszere.
- MSZ EN 12295:2000; Műanyag csővezetékrendszerek. Hőre lágyuló műanyagok csövek és csatlakozó csőídomok meleg és hideg vízhez. A kötések ciklikus nyomásterheléssel szembeni ellenállásának vizsgálati módszere.
- MSZ EN 12061:2000; Műanyag csővezetékrendszerek. Hőre lágyuló műanyag csőídomok. Az ütőszilárdság vizsgálati módszere.

### 25 Gyártástechnika

- MSZ EN 876:2000; Fémekek ömlesztőhegesztéssel készített kötéseinek roncsolásos vizsgálata. Ömlesztőhegesztéssel készített kötés hosszirányú szakítóvizsgálata.
- MSZ EN 1435:2000; Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett varratok radiográfiai vizsgálata.
- MSZ EN 12517:2001; Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Hegesztett varratok radiográfiai vizsgálata. Átvételi szintek.
- MSZ EN 12799:2000; Keményforrasztás. A keményforrasztással készített kötések roncsolásmentes vizsgálata.
- MSZ EN 12797:2000; Keményforrasztás. A keményforrasztással készített kötések roncsolásos vizsgálata.
- MSZ EN 1289:2001; Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Folyadékbehatolásos vizsgálat. Átvételi szintek.
- MSZ EN 1290:2001; Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Mágnesezhető poros vizsgálat.

- MSZ EN 1291:2001; Hegesztett kötések roncsolásmentes vizsgálata. Mágnesezhető poros vizsgálat. Átvételi szintek.

### 29 Elektrotechnika

- MSZ EN 60672-2:2000; Kerámia és üveg szigetelőanyagok. 2. rész: Vizsgálati módszerek.

### 59 Textil- és bőipar

- MSZ EN ISO 12947-1-4:2000; Textilíák. Kelmék kopásállóságának meghatározása Martindale-módszerrel. 1. rész: Martindale-koptatóberendezés. 2. rész: A próbadarab károsodásának meghatározása. 3. rész: A tömegvesztés meghatározása. 4. rész: A külső kép megváltozásának értékelése.
- MSZ EN 12332-1:2000; Gumi- vagy műanyag bevonatú kelmék. A repesztési szilárdság meghatározása. 1. rész: Acélgolyós módszer.

### 73 Bányászat és ásványok

- MSZ EN 1925:2000; Természetes építőkövek vizsgálata. A kapilláris-vízfelszívási tényező meghatározása.
- MSZ EN 1926:2000; Természetes építőkövek vizsgálata. A nyomószilárdság meghatározása.

### 77 Kohászat

- MSZ EN ISO 6506-1-3:2000; Fémekek. Brinell-keménység mérése. 1. rész: Mérési eljárás. 2. rész: Keménységmérő gépek hitelesítése és kalibrálása. 3. rész: A keménység-összehasonlító lapok kalibrálása.
- MSZ EN ISO 6507-1-3:2000; Fémekek. Vickers-keménység mérése. 1. rész: Mérési eljárás. 2. rész: Keménységmérő gépek hitelesítése és kalibrálása. 3. rész: A keménység-összehasonlító lapok kalibrálása.
- MSZ EN ISO 6508-1-3:2000; Fémekek. Rockwell-keménység mérése. 1. rész: Mérési eljárás (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T skálák). 2. rész: Keménységmérő gépek hitelesítése és kalibrálása. (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T skálák). 3. rész: A keménység-összehasonlító lapok kalibrálása (A, B, C, D, E, F, G, H, K, N, T skálák).
- MSZ EN ISO 7500-1:2000; Fémekek. Egytengelyű statikus anyagvizsgáló gépek vizsgálata. 1. rész: Húzó/nyomó anyagvizsgáló gépek.
- MSZ EN ISO 10228-1:2000; Kovácsolt acéltérmekek roncsolásmentes vizsgálata. 1. rész: Mágnesezhető poros vizsgálat.
- MSZ EN ISO 642:2000; Acélok. Acélok átédzhetőségének vizsgálata véglapedzéssel (Jominy-vizsgálat).
- MSZ EN 10218-1-2:2000; Acélhuzalok és huzaltermékek. Általános követelmények. 1. rész: Vizsgálati módszerek. 2. rész: A huzalok méretei és tűrései.
- MSZ EN ISO 945:2000; Öntöttvas. Az öntöttvas grafitjának mikroszerkezete és jelölési rendszere.

### 79 Faipar

- MSZ EN 1193:2000; Faszerkezetek. Szerkezeti fa és rétegelt-ragasztott fa. A nyírószilárdság és a rostirányra merőleges mechanikai tulajdonságok meghatározása.
- MSZ EN 13329:2000; Rétegelt padlóburkoló anyagok. Előírások, követelmények és vizsgálati módszerek.

### 81 Üveg- és kerámiaipar

- MSZ EN 1063:2000; Építési üveg. Biztonsági üvegezés. A golyóállóság vizsgálata és osztályozása.
- MSZ EN 1288-1-5:2000; Építési üveg. Az üveg hajlításiállóságának meghatározása. 1. rész: Az üvegvizsgálat alapjai. 2. rész: Koaxiális, dupla gyűrűs vizsgálat nagy vizsgálati felületű sík próbatesteken. 3. rész: Két ponton alátámasztott próbatestekkel végzett vizsgálat (négy-pontos hajlítás). 4. rész: Csatorna alakú üveg vizsgálata. 5. rész: Koaxiális, dupla gyűrűs vizsgálat kis vizsgálati felületű sík próbatesteken.
- MSZ ENV 13233:2000; Nagy teljesítőképességű műszaki kerámiák. Kerámiakompozitok. Elnvezések és jelölések.
- MSZ ENV 13234:2000; Nagy teljesítőképességű műszaki kerámiák. Kerámiakompozitok. Mechanikai tulajdonságok környezeti hőmérsékleten. A repedés terjedésével szembeni ellenállás meghatározása a bemetszésérzékenység vizsgálatával.
- MSZ ENV 12235:2000; Nagy teljesítőképességű műszaki kerámiák.

Kerámiakompozitok mechanikai tulajdonságai magas hőmérsékleten, semleges légkörben. A kúszási viselkedés meghatározása.

## 83 Gumi- és műanyagipar

- MSZ 493:2001; Szabványos gumivizsgálati módszer. Hőregítés lég-cirkulációs szárítószerkényben.
- MSZ EN ISO 2039-2:2001; Műanyagok. A keménység meghatározása. 2. rész: Rockwell-keménység.
- MSZ EN ISO 6252:2001; Műanyagok. A környezet által okozott feszültségkorrozio (ESC) meghatározása. Állandó húzófeszültségű módszer.

## 87 Festék- és színezékipar

- MSZ EN ISO 1513:2000; Festékek és lakkok. A minták ellenőrzése és előkészítése a vizsgálatokhoz.
- MSZ EN ISO 1514:2000; Festékek és lakkok. Szabványos mintalemezek vizsgálathoz.
- MSZ EN ISO 1518:2000; Festékek és lakkok. Karcolási vizsgálat.
- MSZ EN ISO 1522:2000; Festékek és lakkok. Ingás keménységvizsgálat.
- MSZ EN ISO 2808:2000; Festékek és lakkok. A rétegvastagság meghatározása.
- MSZ EN ISO 2813:2000; Festékek és lakkok. A nemfém festékretegek tükkőfényének a meghatározása 20°, 60° és 85° alatt.
- MSZ EN ISO 2815:2000; Festékek és lakkok. A keménység meghatározása Buchholz szerint.
- MSZ EN ISO 7783-1-2:2000; Festékek és lakkok. A vízgőzáteresztő képesség meghatározása. 1. rész: Csészemódszer szabad filmekhez.

2. rész: Meghatározás és osztályozás a külső falazatokra és betonra alkalmazható bevonóanyagokhoz és bevonatrendszerekhez.

## 91 Építőanyagok és építés

- MSZ EN 1542:2000; Termékek és rendszerek a betonszerkezetek védelmére és javítására. Vizsgálati módszerek. A tapadószilárdság meghatározása leszakítással.
- MSZ EN 1052-2 és -4:2000; Falazatok vizsgálati módszerei. 2. rész: A hajlítószilárdság meghatározása. 4. rész: A nyomószilárdság meghatározása nedvességszigetelő réteggel együtt.
- MSZ EN 1015-3, -9-11 és -19:2000; Falszerkezeti habarcsok vizsgálati módszerei. 3. rész: A friss habarcs konzisztenciájának meghatározása (ejtőasztallal). 9. rész: A friss habarcs bedolgozhatósági és korrigálhatósági idejének meghatározása. - A megszilárdult habarcs testsűrűségének (10. rész), hajlító- és nyomószilárdságának (11. rész) és páraáteresztő képességének (19. rész) meghatározása.
- MSZ EN 1170-1-8:2000; Előre gyártott betontermékek. Az üvegszál erősítésű beton vizsgálati módszerei. 1. rész: Az alapkeverék konzisztenciájának mérése a roskadásvizsgálat módszerével. 2. rész: A friss beton üvegszál-tartalmának mérése a kimosásvizsgálat módszerével. 3. rész: A szórt eljárással készített üvegszál erősítésű beton szál-tartalmának mérése. - A hajlítószilárdság mérése az egyszerűsített (4. rész), illetve a teljes hajlítóvizsgálat módszerrel (5. rész). 6. rész: A száraz állapotú testsűrűség és a vízfelvétel (bemerítéssel) meghatározása. 7. rész: A nedvességtartalom miatti méretváltozások szélső értékeinek meghatározása. 8. rész: A tartósság vizsgálata ciklikus klimatikus igénybevétellel.

## Beszámolók

### EPERC-közgyűlés a nyomástartó szerkezetek biztonságáért

A Nyomástartó Szerkezetek Európai Kutatási Tanácsa (European Pressurised Equipment Research Council, EPERC) 1995-ben alakult meg, és az 5. közgyűlésüket Milánóban tartották 2000. november 27-28-án. A regisztrált tagok száma több mint 400 volt. Az EPERC a nemzeti hálózatokat egyesíti azáltal, hogy minden nemzetnek van súlyozott szavazati joga a szervezet *végrehajtó bizottságában*. Az eredetileg az EU tagjainak kizárólagos részvételével alapított szervezetben, és annak legfelsőbb vezető testületében, az 5. közgyűléstől kezdődően, az EU-hoz csatlakozni kívánó országok is helyet kaptak. Így kapott megfigyelői státuszt Szlovénia, a Cseh Köztársaság és Magyarország képviselője. Ez utóbbi feladatot a GTE delegátusként én látom el. Jelenleg 16 ország mintegy 160 szervezetének képviselői vesznek részt a munkában.

A szervezet működése alapvetően internetes kommunikáción nyugszik, amelynek székhelye az EU közös kutatóintézetének egyike (JRC, Petten, Hollandia). A központi honlapot (<http://www.eperc.jrc.nl/>) az egyes tagországok honlapjai egészíthetik ki. A hazai honlap az BayLogi szerverén készült el vezetésemmel: <http://eperc.bzlogi.hu/Cel/cel.html>. Az EPERC azon klubszerű hálózatok egyike, amely igyekszik összefogni egy-egy szakmai terület szakembereit olyan formában, hogy a hálózat tevékenységével egyrészt segítse, véleményezze és terjessze a különböző forrásokból finanszírozott kutatási projekteket, másrészt tagjain keresztül kezdeményezze az új projekteket azokon a területeken, amelyeken európai szinten ipari érdeklődés mutatkozik.

Az EPERC tagjai szakmai tevékenységüket a következő technikai bizottságokban végzik:

- ♦ TTF1 tervezés kifáradásra (elnök: S. Maddox, UK)
- ♦ TTF2 nagy szilárdságú acélok alkalmazása (elnök: P. Bocquet, Franciaország)
- ♦ TTF3 felülvizsgálat és vizsgálat (elnök: A. Jovanovic, MPA, Németország)
- ♦ TTF4 karimák és tömítések (elnök: H. Kockelmann, MPA, Németország)
- ♦ TTF5 szerkezetek épsége (integritása) az üzemeltetés során (elnök: V. Bicego, Olaszország)
- ♦ TTF6 alternatív üzemanyagok tartályai

♦ TTF7 hidrogénes elridegedés (elnök: R. Koers, Hollandia)

Az egyes technikai bizottságok legfőbb feladata az adott szakmai területen különböző projektek szervezése és - az EPERC vezető testületeinek véleményeztetését követően - a különböző források felkutatása a szükséges finanszírozási háttér megteremtésére. Ezek egyike az EU által meghirdetett programok (pl. az 5. kutatási keretprogram), amelyeknek képviselője minden egyes közgyűlésen előadást tart az aktuális és a várható lehetőségekről.

Az EPERC közgyűlésének első napján délelőtt a TTF5 munkacsoport ülésén vettem részt. A csoport vezetője áttekintette azon lehetőségeket, kezdeményezéseket, amelyeknek eredményei projekteken realizálódhatnak. Javaslatomra a bizottság előzetes projektként elfogadta a *Nyomástartó rendszerek repedésérzékenységének rangsorolása* című témát és a bizottság titkárával együtt a projekt előkészítésével bíztak meg.

A közgyűlés délutáni programját - a házigazda, az ANIMA (a magyar Gépipari Tudományos Egyesület megfelelője) képviselőjének, E. Malcovati úrnak az üdvözlő szavait követően - az EPERC elnökének, L. Valibusnak az éves beszámolója nyitotta meg. Ezt követően F. Bressani adott tájékoztatót a PED (az EU által elfogadott és 2002. május 28-tól bevezetésre kerülő Nyomástartó edények irányelve) olaszországi bevezetéséről, érzékelte annak nehézségeit, különös tekintettel a minősítő szervezetre (notified body). Az olaszok számos tanfolyamot hirdettek meg a PED bevezetésével kapcsolatos szemlélet formálására. Ezen tanfolyamok egy-egy részfeladatot ölelnek fel, időtartamuk témánként 4-12 óra.

H.H. Peddersen az EU 5. kutatási keretprogram adta további lehetőségeket (KA 1 és MAT Call) ismertette. A 2000 decemberében meghirdetett felhívások szerint a projektek beadásának határideje: 2001. május 15. A rendelkezésre álló keretek: 195 M euró a KA1-re és 65 M euró a MAT Callra.

M. Prager az amerikai PVRC (Pressure Vessel Research Council) tevékenységéről adott részletes információt. Előadásának anyaga megtalálható a következő internetcímen: <http://www.forengineers.org/>.

K. Yagi a japán PVRC sajtós felépítéséről, tevékenységéről adott tájékoztatót. E-mailcíme: [yagi@nrim.go.jp](mailto:yagi@nrim.go.jp).

F. Lidonni az ENVELOPS projektről (Euro Norm Validation through Examples Linked to Operating Pressure vessel Standards) szövege. Külön-