

## TÖRTÉNELEM

## HISTORY

### A roncsolásmentes vizsgálat szakmai fórumai Magyarországon

#### Gyökereinkről

Az önképzés és érdekérvényesítés igénye már 1897-ben önálló civil szervezetbe, a Magyar Anyagvizsgálók Egyesületébe tömörítette a magyarországi anyagvizsgálókat. Az egyesület tagsága 1942-ben azt a sikeres pályakezdő (később nemzetközileg elismert akadémikus, az IIW alelnöke 1971–1977 között) **Gillemot Lászlót** választotta titkárának, aki 1936-ban *A hegesztési varratok röntgenvizsgálata* című doktori értekezésével tudományosan megalapozta hazánkban az ipari radiográfia gyakorlatát, és aki a háborút követően a Budapesti Műszaki Egyetem (BME) tanszékvezető professzoraként a Gépipari Tudományos Egyesületben (GTE) szakosztályba szervezte az anyagvizsgálókat. A GTE Anyagvizsgáló Szakosztálya keretében 1952-ben hozták létre a Roncsolásmentes Szakbizottságot, amelynek első elnöke **Réti Pál** volt. Gillemot 1958-tól – a leverett magyar forradalom és szabadságharc után két évvel – nemzetközi részvételű anyagvizsgáló kongresszusok sorozatát szervezte meg Budapesten, hidat képezve Kelet és Nyugat között. E háromévenként (1958 és 1991 között összesen tíz alkalommal) megrendezett kongresszusoknak népes és sikeres szekciója volt a roncsolásmentes anyagvizsgálat.

Gillemot szakmai közösség-szervező munkáját tanszéki munkatársai is segítették. Kiemelkedő – a későbbi egyetemi tanár – **Konkoly Tibor** szerepe, aki a roncsolásmentes anyagvizsgálat művelőit igazi, közvélemény-formáló szakmai közösséggé szervezte a GTE-ben, és aki e közösséget aktivizálva kezdeményezője és motorja volt

- a nemzetközi (ICNDT) követelmények szerinti és kormányrendelettel kötelezően előírt *szakember-képzés megszervezésének*;
- *a roncsolásmentes vizsgálati szabványok kidolgozásának, civil szervezeti felügyeletének*; és nem utolsósorban, a roncsolásmentes anyagvizsgáló szakemberek ma már önálló szervezetére, a MAROVISZ-ra (1999 óta) hagyományozott, mai nevén

### The professional forums of NDT in Hungary

#### About our roots

To meet the demand of self-education and safeguarding their interests, material testers were organised into the Association of Hungarian Material Testers in as early as 1897. In 1942 the choice of members of the Association fell on the young and successful (later internationally acknowledged academic, deputy chairman of IIW from 1971 until 1977) **László Gillemot** as secretary, who, in 1936, scientifically established in Hungary the practice of industrial radiography by submitting his dissertation on X-ray examinations of welded joints. He, in the postwar times, already the professor and head of the Department of Budapest Technical University (BTU), brought material testers together into the Scientific Society of Mechanical Engineering (GTE). In 1952 within GTE Technological Section, an NDT Sub-Committee was set up, the first chairman of which was **Pál Réti**. Gillemot, from 1958 onward – following the crushed Hungarian revolution and freedom fight, throwing also a bridge between the East and West - organized series of internationally attended congresses on material testing. NDT proved to be a widely attended successful section of these triennially organized congresses (from 1958 to 1974).

Dr. Gillemot's organizing work for professional community was backed also by the colleagues at his professoriate. Outstanding is the role of **Tibor Konkoly** – later a university professor himself – who made the scholars of NDT opinion setters within GTE, and who had become initiator and animator of

- organized training of professionals laid under governmental decree, as per internationally (by ICNDT) set demands,
- elaboration of norms on NDT, as well as on their supervision by civil organizations, and last but not least the starting of a series of professional programmes in 1975, being entrusted on the today already independent organization of experts of NDT, the MAROVISZ (since 1999), presently called Non-Destructive Material Testing Conference and Exhibition.

## TÖRTÉNELEM

## HISTORY

– Roncsolásmentes Anyagvizsgáló Konferencia és Kiállítás rendezvény-sorozat elindításának 1975-ben.

A GTE Roncsolásmentes Szakbizottsága 1975 és 1997 között tíz alkalommal rendezte meg a Roncsolásmentes Anyagvizsgáló Szemináriumot, az első kettőt Győrben, majd hatot Gyulán és végül kettőt Egerben. A szeminárium fokozatosan bővült az anyagvizsgáló eszközök forgalmazó, illetve gyártó külföldi és hazai cégek kiállítói részvételével.

### Roncsolásmentes Anyagvizsgáló Konferencia és Kiállítás rendezvényeinkről

Az 1990-es években az országban bekövetkezett gazdasági változások nem hagyták érintetlenül a roncsolásmentes vizsgáló laboratóriumokat sem. Az új gazdasági környezetben a helyüket kereső laboratóriumok problémáira a korábbi struktúrában sikeres GTE nem tudott megnyugtató választ adni, ezért a roncsolásmentes vizsgáló szakma 1997-ben megalapította önálló szövetségét, a Magyar Roncsolásmentes Vizsgálati Szövetséget (MAROVISZ-t).

A MAROVISZ, megalakulását követően – őrizve és továbbfejlesztve szakmai közösségünk kölcsönös tapasztalat cseréjét szolgáló hagyományát – első ízben 1999-ben rendezett új névvel konferenciát és kiállítást Egerben, majd sorrendben 2001-ben, 2003-ban 2005-ben és 2007-ben is.

Konferenciánk növekvő népszerűsége, a hazai és külföldi résztvevők véleménye alapján mondhatjuk, hogy a műemlékekben, történelmi nevezetességekben gazdag, termál gyógyvizéről és kitűnő borairól híres, szép hegyvidéki környezetben fekvő Eger és belvárosi szállodái konferenciák számára is ideális helyszín.

A jelentős társadalmi változásokra tekintettel *rendezvényeink egyik alapvető célja volt* szakmai közösségünket megismertetni az európai uniós szabvány- és jogharmonizációval, majd az uniós tagságunkkal járó változásokkal és testvérszervezeteink (DGZfP, ÖGfZP) európai uniós tapasztalataival. A felkért hazai és európai szakemberek előadásait kerekasztal megbeszélések követték. Céljainkat a rendezvényeinkhez mottóul választott mondatok is tükrözték, mint például 1999-ben: *„Roncsolásmentes anyagvizsgálat az Európai Unióhoz csatlakozásunk tükrében”*, illetve 2005-ben: *„Bent vagyunk! Bent vagyunk? Hogyan tovább?”*

- between 1975 and 1997 Non-Destructive Material Testing Seminars were 10 times organized by GTE's Special Sub-Committee for NDT, out of which the first two were in Győr, then Gyula and Eger made a home for six, respectively the last two events. The scope of Seminars has got gradually enlarged by the participation of manufacturing and trading firms of material testing equipment, also.

### On our programmes of NDT Conference

In the 1990s, the economic changes that have taken place in Hungary didn't leave NDT laboratories untouched either. As the formerly successful GTE could not give appropriate answer to the problems of laboratories, trying to find their place in the new economic environment, in 1997 the NDT professionals founded their independent association, the Hungarian Association of Non-Destructive testing ( MAROVISZ ).

After coming into existence, MAROVISZ, safeguarding and further developing its traditions and serving the interest of our professional community by mutual exchange of experience, in 1999 it organized a Conference and Exhibition in Eger under its new name, and it was followed by the same events in the years of 2001, 2003, 2005 and 2007.

As the popularity of our Conference goes from strength to strength, by virtue of the opinion of foreign and domestic participants we daresay that Eger, with its beautiful mountainous landscape - being very rich in art relics and historical sights - as well as famous for its thermal spas and outstanding wines, and with its downtown hotels makes an ideal Conference site.

In 2007 the main topic was “Non-destructive testing serves the safety, reliability and risk evaluations”.

Taking the significant social changes into consideration one of the most important goals of our events has been to making European Union's norm and legislation harmonization known for our professional community, than also with the changes that have arisen from our membership, as well as with the experience of our brother organizations (DGZfP, ÖGfZP) having been gained in the European Union. The papers of the local and foreign experts used to be followed by roundtable discussions. Our aims were reflected in the mottoes chosen for our events, such as: *„NDT in the Mirror of our Joining to European Union”*, or in 2005: *„We are in! Are we in? How to carry on?”*

## TÖRTÉNELEM

## HISTORY

E témakör tartalmi részét tekintve – összhangban a 15. WCNDT római kongresszus előadásban is ismertetett állásfoglalásaival – kiemelten szerepelt a vizsgáló személyzet képzése, tanúsítása, növekvő felelőssége, megbízhatóságának mérése, az új sugárvédelmi előírások betartása, továbbá a roncsolásmentes vizsgáló rendszerek minősítése, különös tekintettel a potenciálisan veszélyes technológia berendezések (tároló tartályok, nyomástartó edények, reaktortartályok stb.) üzemeltetésre alkalmasságának megítéléséhez nélkülözhetetlen alapadatokat szolgáltató vizsgáló rendszerekre.

2007 témája a „Roncsolásmentes vizsgálat a biztonság, megbízhatóság és kockázat értékelésének a szolgálatában” volt.

A roncsolásmentes vizsgáló rendszerek fejlődésének egyik hajtóereje világszerte a nukleáris ipar, így hazánkban is a paksi atomerőmű biztonságos működtetése iránti társadalmi igény. Az elhangzott előadások is igazolták, hogy ezek, a reaktortartály, a gőzfejlesztő, a keringtető csőrendszer állapotellenőrzésére kidolgozott és minősített vizsgáló rendszerek hazánkban is együtt fejlődtek a roncsolásmentes vizsgálattechnikával, értelemszerűen magukba foglalva – a hagyományosnak mondható, pl. mágnesezhető poros vagy festékbehatolásos repedésvizsgálati módszerek mellett – a korszerű gépi ultrahangos, örvényáramos, akusztikus emissziós és video-endoszkópos vizsgálattechnikát. Az ezekkel szerzett kedvező tapasztalatok – ugyancsak az elhangzott előadások tanúsága szerint – elősegítik hazánkban is a korszerű vizsgálattechnika alkalmazást más technológiai rendszerek állapotellenőrzéséhez, illetve az ilyen technológiai berendezések gyártásközi minőségellenőrzéséhez.

Ebből a szempontból is rendkívül hasznos a korszerű vizsgálattechnikát gyártó, (elsősorban külföldi) és forgalmazó (főleg belföldi) cégek kiállításai és képviselőik szakértő tolmácsolásával megrendezett bemutatók, illetve előadások.

Hazánkban a roncsolásmentes vizsgálattechnika fejlesztésében és hazai elterjesztésében a Magyar Tudományos Akadémia kutatóintézeteinek meghatározó a szerepe, nevezetesen az akusztikus emisszió, a dinamikus neutron- és röntgen-radiográfia és az örvényáramos vizsgálattechnika terén. A kutatóintézetek munkatársai rendszeres résztvevői és előadói konferenciáinknak.

As far as the sphere of subjects are concerned – in harmony with the point of views of the 15th WCNDT in Rome - outstanding roles were given to the professional training of testing staff, certification, growing responsibility, scaling of trustworthiness, adherence to the prescriptions of the new radiation protection, as well as the qualification of new NDT with special attention to test systems supplying data of vital importance for the safe usage of dangerous technological systems (storage tanks, pressure vessels, reactor vessels, etc.).

Nuclear industry is one of the propelling powers of the development of NDT systems all over the world, so is in Hungary also, where there is a great social demand towards the safe operation of Paks, Hungary's sole NPP. The delivered papers confirmed, that the elaborated and qualified test systems for the in-service inspection of the reactor pressure vessel, steam generator, coolant piping have simultaneously developed together with the NDT techniques, including for instance the already traditional magnetic powder testing, or liquid penetrating crack detection, as well as up-to-date examination methods like ultrasound, eddy current, acoustic emission, video endoscopes.

The favourable experiences, as confirmed by the presentations, also gained with these testing methods are instrumental in the employment of modern examination methods at the condition control of other technological systems, respectively at their inter-production quality control.

Also from this point of view the organization of exhibitions, respectively delivering lectures by the experts of manufacturers of modern testing methods (mainly foreign firms), and their trading companies (mainly domestic companies) are of high importance.

In the development and local spreading of NDT techniques the research institutions of the Hungarian Academy of Sciences have decisive role, namely on the field of acoustic emission, dynamic neutron, X-ray radiography and eddy current. Fellows of these research institutes are steadily attending and addressing these Conferences.

## TÖRTÉNELEM

## HISTORY

Konferenciáink programjai hagyományaink ápolására, szakmai közösségünk idősebb kiválóságainak, szövetségünk tiszteletbeli tagjainak köszöntésére és – sajnos – végső búcsúztatására is módot adnak; a konferencia helyszíne, Eger városa pedig nívós kiegészítő kulturális programok szervezésére.

A konferencián elhangzottak – elősegítve hasznosodásukat – az Anyagvizsgálók Lapja szakmai folyóirat célszámaiban (1999/2., 2001/2., 2003/2.), illetve a 2005. évi CD-n olvashatók. A kapcsolattartást a szerzőkkel, a gyártókkal és a forgalmazókkal, a testvérszervezeteinkkel és általában tagságunkkal szövetségünk honlapja: [www.marovisz.hu](http://www.marovisz.hu), is segíti.

The programmes of our Conferences include cultivation of our traditions, salutation for our professional community's senior notabilities and – regretfully - paying tributes to the memory of the deceased. The venue of the Conference, the town of Eger, offers various supplemental programmes

In the special issues of Material Tester's Periodical (Anyagvizsgálók Lapja) all the speeches delivered in the Conference have been published (1999/2, 2001/2, 2003/2) respectively the one of 2005 is available on CD. The website of our Association: [www.marovisz.hu](http://www.marovisz.hu) is also a help in keeping touch with authors, manufacturers, commercial firms, fellow organizations, as well as our members in general.

dr. Lehofer Kornél