

PROF. DR. TASSI GÉZA (1925–2021) EMLÉKÉRE



Dr. Tassi Géza 90. születésnapjára köszöntésén (2015. dec. 4.)

Tisztelettel búcsúzunk a **fib** Magyar Tagozat tiszteletbeli elnökétől, FIP Medal díjazottjától (1. ábra), Palotás László-díjastól. Elismerjük hazai és nemzetközi sikereit, köszönjük széles körű támogatását, a fiatalok felkarolását és bevezetését a nemzetközi tudományos életbe. Köszönjük a szerkesztői feladatok kiváló ellátását a **CONCRETE STRUCTURES** folyóiratunknál.

Dr. Tassi Géza, (1925. dec. 4 – 2021. márc. 16.) ny. egyetemi tanár, a műszaki tudományok doktora. MTA kandidátusi fokozat 1957, BME-n egyetemi docenssé nevezték ki 1962-ben, MTA doktori fokozat 1976, egyetemi tanári kinevezés 1977-ben.

Oktatási feladatai voltak: az I. sz. majd a II. sz. Hidépítéstani Tanszéken az építőanyagok és vasbeton tárgyából laboratóriumi, ill. tantermi gyakorlatok tanársegédként, majd adjunktusként. A Vasbetonszerkezetek Tanszéke megalakulása után a felületi tartószerkezetek és tározók oktatása majd a vasbeton hidak előadása lett a feladata. Ennek keretében dolgozta ki a feszített vasbeton szerkezetek témakörét (2. ábra), amelyből jegyzet, majd könyv is készült. 1974-ben, amikor a tanszék új laboratóriumának vezetője lett, bevezette a szerkezetvizsgálat c. gyakorlatokat.

Elméleti kutatások. *A feszítőerő átadódása előfeszített betonban.* Tassi Géza a jelenség leírását a kapcsolati erő-relatív elmozdulás (*bond-slip*) összefüggés alapján felírt hiányos másodrendű differenciálegyenletről kiindulva vezette le az összes jellemző mennyiséget különféle analitikus, ill. szakaszosan lineáris összefüggéseket alkalmazva. Elérte, hogy a viszonylag könnyen mérhető tartóvégi relatív elmozdulásból (*draw-in*) számítani lehessen többek között a lehorgonyzási

hosszat (*anchorage length*). Kimutatta annak kritériumát, hogy a feltevések szerint igazolható legyen a véges lehorgonyzási hossz, amit kísérleti tapasztalat támasztott alá. Kimutatta azt is, hogy a *bond-slip* elven létrehozott elmélet nincs ellentmondásban a Hoyer-effektusra épített teóriával.

Szerkezetek vizsgálata rugalmas-képlékeny állapotban. Rúd-szerkezetek számítására olyan eljárást dolgozott ki Rózsa Pállal együttműködve, amely pl. keretszerkezetek esetén mellőzheti a plasztikus csuklók szukcesszív kialakulását. Viszonylag egyszerű mátrixszámítási eljárással közvetlenül nyerhető a törőteher és a felléptekor kialakuló alakváltozási állapot. Ez a közbelső tartományokban kialakuló képlékeny csuklók fellépésére is vonatkoztatható.

A módszer alkalmazása vasbeton rúdelemekre (az eljárás a repedések figyelembe vételére is kiterjeszhető): vasbeton rúdmodell; vegyes vasalású vasbeton rúd; sajtolt csőhüvelyes toldás.

Különbféle tartószerkezetek vizsgálata a mátrixszámítás alkalmazásával: kengyelezett vasbeton gerenda; V és Y lábú hídszerkezet; utófeszített folytatólagos többtámaszú tartó; speciális elrendezésű tartórács; öszvér felszerkezet; ferdekábeles híd-felszerkezet; szabadon szerelt utófeszített hídszerkezet.

Vasbeton-szilárdságtani alapesetek analitikus beton feszültség-nyúlás diagram alapján

Berepedt feszített vasbeton tartó feszültségeinek számítása

A repedés-tágasságra ható paraméterek

A feszített vasbeton tartó alakváltozásának becslése

Utófeszített vasbeton tartóvég számítása

Analógián alapuló fmit módszer kidolgozása, amely révén a vasalás, a beton és a vasbetétek közötti kapcsolat és a repedés is figyelembe vehető.

Kísérleti kutatások. A feszítőerő lehorgonyzódásának laboratóriumi vizsgálata elsőként alkalmazott elektromos nyúlásmérést, és pedig az elem belsejében. A kísérletek a lehorgonyzási hosszra adott elvi megállapítás igazolására is szolgáltak.

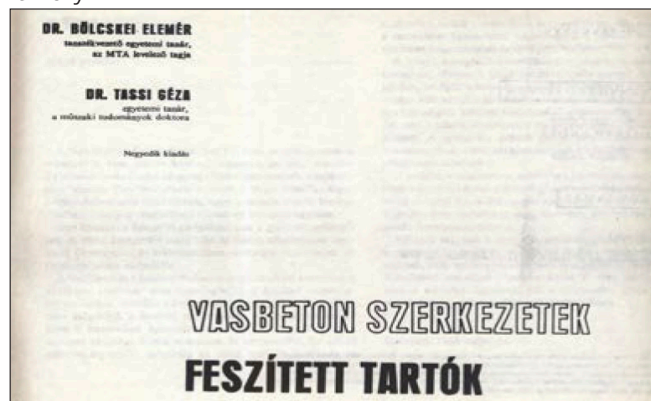
Gerenda-kísérletek

- FT gerendák gyártási és laboratóriumi vizsgálata
- Nagy sorozatú előfeszített vasbeton I-tartó kísérleti vizsgálata (változó paraméterek a feszítés mértéke, a repedéskép alakulása tehermentesítéskor)
- Sajtolt csőhüvelyes toldással készült gerenda erőjátéka
- 35 gyári előfeszített vasbeton gerenda alakváltozási vizsgálata (változó paraméter a vizsgált teherszint-repesztő teher arány)
- Sokszor ismételt (nem fárasztó jellegű) teher alatti repedéskép, tágasság, lehajlás

1. ábra: FIP Medal (Tassi Géza kapta 1992-ben)



2. ábra: Bölcseki – Tassi: Vasbetonszerkezetek – Feszített tartók, Tankönyv



- 20 előfeszített I-gerendán (ebből négy etalon). A kutatás célja volt a tartók vizsgálata kétparaméteres (jellemzően hajlítást, ill. nyírást indikáló) teher esetén. Változó paraméterek voltak: a feszítés mértéke, a teherelrendezés, az elsődleges teher mértéke.
- Feszített vasbeton gerenda a nyírási repedezettség és teherbírás vizsgálatára. Változó paraméterek: a feszítés mértéke, a terhelés módja.
- Az erőátadási hossz időbeli változása feszített tartóban



4. ábra: 1st fib Congress Amsterdam 1998. Balról-jobbra, Hátsó sor: Windisch Andor, Tóth Ernő, Zvonimir Maric, Bódi István, Mihalek Tamás, Magyar János, Jávor Tibor, Madaras Gábor, Beluzsár János, Nagy Lajos; Első sor: Balázs L. György, Telekiné Királyföldi Antónia, Tassi Géza, Berkó Dezső, Tóth Zoltán, Farkas György

- Három vasbetongerenda hajlítási vizsgálata a modellhasonlóság és a vasbeton-szilárdságtan szokványos alapfeltevéseinek vizsgálatára
- Utófeszített vasbeton gerenda vizsgálata a korróziós hatások, az injektálás teljessége, a feszítőerő-veszteség.
- Fél TT-tartó hajlítási vizsgálat. Tárgya: Az együttdolgozó lemezszélesség, a shear lag effektus tanulmányozása
- Előrefeszített vasbeton vasúti keresztljak fűrésztő, statikus és fűrészelési vizsgálata

Tömb-jellegű vasbeton elemek vizsgálata

- Nagyléptékű vasbeton modell vizsgálata ugrásszerűen változó utófeszített tartóvég vizsgálata. A repedezettség, a feszültségeloszlás vizsgálata. Változó paraméterek voltak: a feszítés mértéke, a reakcióerő
- Pecsénnyomási vizsgálatok betontömbökön, változó tömb- és nyomási felület-alak.

Modellkísérletek

Kutató munkája teljes részletesség nélkül: a feszítőacél és beton kapcsolata (kandidátusi fokozatot 1957-ben), helyi igénybevételek: finit eljárást dolgozott ki főként helyi igénybevételek (pl. utófeszített tartóvég) vizsgálatára a nem feszített hosszbetétek és kengyelek figyelembe vételével, a repedezettség vizsgálatára egydimenziós modellen mátrixszámítási eljárást dolgozott ki (MTA doktori fokozat 1976).

Publikációinak száma 250 és az egyetemi oktatáson kívül tartott szakmai-tudományos előadásainak száma 110.

Dr. Tassi Géza óriási aktivitással vett részt nemzetközi szervezetek munkájában az elmúlt öt évtized során, amelyek közé tartoztak mind a FIP (Fédération Internationale de la Précontrainte), mind a CEB (Comité Euro-International du Béton) majd a **fib** (fédération internationale du béton = International Federation of Structural Concrete) is az 1998-ban bekövetkezett egyesítést követően. Dr. Tassi Géza nagyon ismert volt a nemzetközi szakmai körökben, és őt is nagyon sokan ismerték. Számos bizottság és munkabizottság munkáját segítette széleskörű aktivitása révén. Munkájának elismeréseként az szakmai szervezetektől a következő elismerésekben részesült:

FIP Medal, a FIP 1992. évi Kongresszusán átadva, tiszteletbeli elnöki cím a **fib** Magyar Tagozat 1998. évi alakuló ülésén, Special Award a **fib** 2002. évi oszakai Kongresszusán, valamint Palotás László-díj a **fib** Magyar Tagozatától 2005-ben.

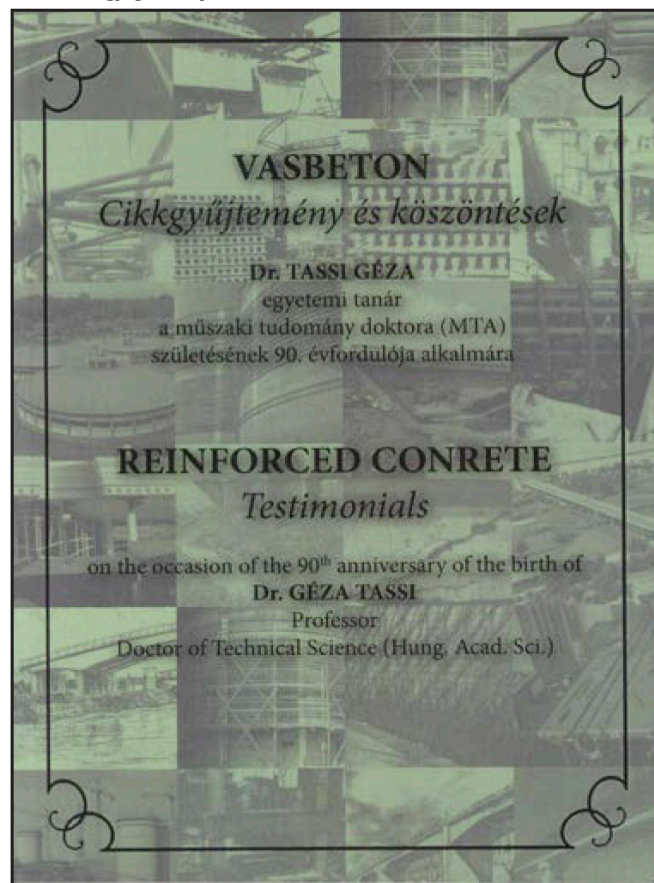
További egyesületi tagságait hazánkban: MTA, KTE, ÉTE, MMK, MAMEK, nemzetközi vonalon: IVBH-IABSE-AIPC,

IASS, RILEM, GAMM, IGIP. A BME a 2020. évben rubin mérnöki és gyémánt doktori díszoklevélben részesítette.

Dr. Tassi Géza 90. születésnapjára készült ünnepi kiadvány: „*Vasbeton cikkgyűjtemény és köszöntések Dr. Tassi Géza egyetemi tanár, a műszaki tudományok doktora (MTA) születésének 90. évfordulója alkalmára*” címmel szabadon elérhető a következő internet címen (3. ábra): http://fib.bme.hu/konyvek/vasbeton_cikkgyujtemeny.pdf.

Tassi Géza az ember... Mérnöki pályafutásunk sok szállal

3. ábra: Tassi Géza 90. születésnapjára készült ünnepi kiadvány: „Vasbeton cikkgyűjtemény és köszöntések”



kötődött, és kötődik a **fib** szervezetéhez (a **fib** létét megelőzően a CEB és a FIP szervezeteihez). Ámulva figyeltük azt a hallatlan energiát és szorgalmat, amivel Géza a nemzetközi terepen öregbítette a magyar mérnöktársadalom elismertségét. Csak az tudja felmérni, mennyi munkával és áldozattal jár ez, aki már próbálkozott hasonlóval. Persze az Ő esetében nem szabad áldozatról beszélni, hiszen ez a munka lételeme volt. Munkája eredménye volt a legnagyobb jutalma, amellet, hogy a nemzetközi mérnökszervezetekben Ő az egyik legjobban ismert és elismert magyar szakember és professzor.

A magyar delegáció egyik legemlékezetesebb kiküldetése volt az első **fib** Kongresszus Amsterdamban 1998-ban (4. ábra), amelyen összesen 27-en vettek részt Tassi Gézával együtt.

Sokszor volt alkalmunk Géza bátyánk társaságában részt venni hazai és külföldi szakmai rendezvényeken. Az hogy a szakmai rendezvények meghatározó alakja, teljesen természetes volt, de mindig mindenkit meg tudott lepni a rendezvény környezetének ismeretével, Ő mindig mindenből felkészült. Hosszabb utazásaink során rendkívül szórakoztató útitárs

volt, akitől észrevétlenül lehetett tanulni, vagy együtt lehetett rácsodálkozni az ismeretlenre a csíksomlyói kegytemplomtól az orlandói aligátorfarmig. Naprakész volt a történelmi, földrajzi, nyelvi, politikai kérdésekből, mindenkivel azonnal megtalálta a hangot mindenkinek adott valamit és nyitott volt mindenre, amit ő kaphatott másoktól. Igazi enciklopédikus professzormanírok nélkül.

Kedves Professzor Úr! Kedves Géza! Kedves Géza Bácsi!
Tisztelettel és szeretettel őrizzük emlékedet.

Budapest, 2021. márc. 30.

*Prof. Balázs L. György, egyetemi tanár
a **fib** tiszteletbeli elnöke
a **fib** Magyar Tagozat elnöke*

*Dr. Madaras Gábor
a **fib** Magyar Tagozat alelnöke*