



A SOPRONI LŐVÉR USZODA FATARTÓINAK UTÓÉLETE

Dr. Andor Krisztián,
dr. Kánnár Antal,
dr. Karácsonyi Zsolt,
Bellovics Bertalan
SOE-SKK Műszaki Mechanika és
Tartószerkezetek Intézet



Amikor a Sopron Megyei Jogú Város Polgármesteri Hivatala a Lővérek fejlesztési program keretében a „Fedett uszoda” átépítésének első lépéseit megtette, a faipari kutatás szempontjából egy jelentős információs adatbányát fedeztünk fel. A 35 éves, beépített rétegelt ragasztott fatartók teherbírásának változásait volt módunk megvizsgálni a kutatás során.

A legyártott tartók teherbírásáról csak tervezési adatok álltak rendelkezésre értelemszerűen, hiszen a megépítendő tartó gyakorlati teherbírásához csak törésvizsgálat elvégzésével jutunk, és ki akarna egy törött tartót beépíteni? A bő 35 éves szerkezeti elemeknek volt

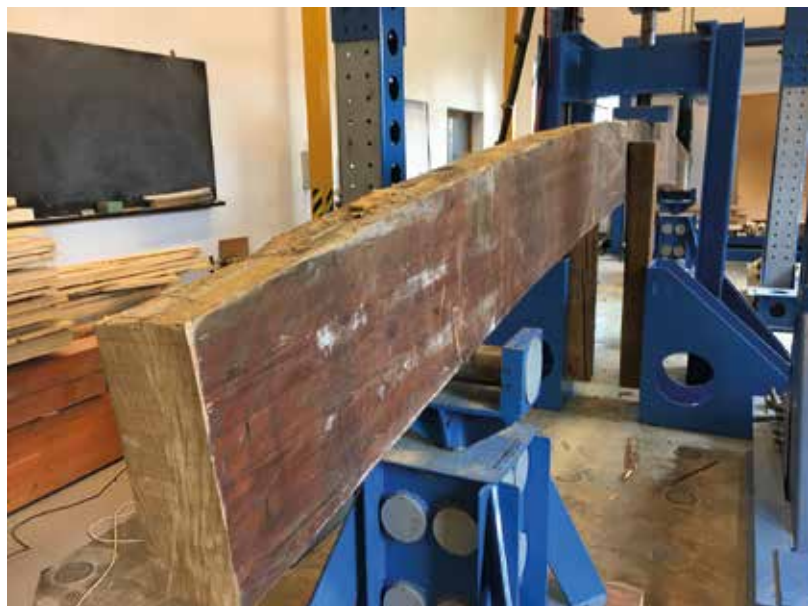
idejük találkozni azokkal a hatásokkal, melyek egy uszodában található fatartót érhetnek. Jó alkalom kínálkozott arra, hogy a kiindulási karakterisztikus szilárdságérték, a teheridőtartam, a felhasználási osztály (jellemző relatív páratartalom és hőmérséklet) szabvány által előírt



csökkentő tényezői milyen pontosan, milyen biztonsággal modellezik az évtizedek múlva jellemző tényleges szilárdsági értékeket.

Nem kis kihívást okozott az elbontott tartók elszállítása a Soproni Egyetem Faszervezet-vizsgáló laboratóriumába, ahol dr. habil. Andor Krisztián intézetigazgató-igazságügyi tartószerkezeti szakértő, a Műszaki Mechanika és Tartószerkezetek Intézetének (MMTI) munkatársaival, valamint doktoráló és diplomázó hallgatóival láttak hozzá a vizsgálatoknak a Közép-Európában egyedülállóan modern vizsgálólaboratóriumban. Az elbontott szerkezeti elemekből a mintegy 8 m hosszú, 40 cm magas, 15 cm vastag próbatestek lettek kialakítva, melyeket hajlító igénybevételeknek tettek ki tönkremenetelig, 3 pontos hajlítással. Összesen 8 darab próbatesthez elegendő épen maradt tartót tudott a bontást végző Nemes Bau Kft. az egyetemre szállítani.

A tartók vizsgálata során a hajlító-szilárdság-vizsgálat, alakváltozások mérése, az egyes ragasztási rétegek nyírószilárdság-vizsgálatai lettek elvégezve. A törések során létrejött tönkremeneteli repedésképek vizsgálatára is sor került. Az eredmények kiértékelése még ma is folyik. Fontos megjegyezni, hogy a vizsgálat során sok szempontot kell egyszerre mérlegelni. Szem előtt kell tartani, hogy a tartók tervezési értékei a tartó teljes hosszában, minden keresztmetszetére vonatkoznak, hiszen egy tartó is csak annyira erős, mint a leggyengébb keresztmetszete. Ezért igyekeztünk úgy kialakítani a próbatesteket a különféle vizsgálatokhoz, hogy a legkedvezőtlenebb eshetőség is az elemzés része legyen. Ilyen keresztmetszetek találhatóak a tartók rögzítési végeinél, ahol az



acél kapcsolószerkek által a tartóra továbbított reakcióerők átadódnak. Az eddigi vizsgálatok tanulsága, hogy a soproni uszoda 35 éve kialakított rétegelt ragasztott tartói jó minőségű alapanyagból, megfelelő szerkezeti ragasztóval és jó technológiai fegyelemmel lettek legyártva. A tartók ragasztási rétegeinek nyírószilárdsága még mindig eléri, sőt meghaladja a mai európai szabványok (Eurocode 5) szerinti tervezési értéket. Hajlítószilárdsági értékei is megfelelőnek bizonyul-

tak, de megjegyezzük, hogy ez a teljes tartónak csak a kiragadott részleteire igaz, a kapcsolószerkek környezetében bekövetkezett reológiai változások során kialakult, a faanyagban bekövetkezett módosulások még elemzés alatt állnak. A teljes kiértékelést követően nemzetközi tudományos folyóiratban tervezzük közölni az eredményeket, melynek rövid összefoglalóját magyarul is megjelentetjük a hazai szakmai közönség számára. ■