



A BZN Anyagvizsgáló osztály fő tevékenysége a különböző típusú alapanyagok, szerkezeti elemek, alkatrészek, változó környezeti körülmények közötti mechanikai – statikus vagy élettartam – tulajdonságainak vizsgálata. Fő kutatási irány a vizsgálati módszerek fejlesztése és az új makró tulajdonságok kiértékelése K+F és ipari megrendelések keretén belül.

### Mechanikai anyagvizsgálatok és szolgáltatások:

- Szakító-, nyomó-, hajlító-, torziós vizsgálatok (Miniszakító vizsgálatok is)
- Axiális, torziós és biaxiális fárasztó vizsgálatok (LCF, HCF)
- Törésmechanikai vizsgálatok (KIC, JIC, DKth, dadN)
- Szerkezet-fárasztó vizsgálatok; Szerkezetek terheléses vizsgálatai
- Ütővizsgálat és ejtő vizsgálatok (műszerezett is)
- Keménységmérések (HBW1...5, HVO,05...HV10, HRC, SHORE) és keménységmérés
- Felületi érdesség meghatározás; Fajsúlymérés
- Műanyagok dinamikus tulajdonságainak meghatározása (DMA)
- Hegesztéstechnológiai vizsgálatok
- Biomechanikai vizsgálatok; SmallPunch (SP) vizsgálatok
- Statikus-, fárasztó-, és törésmechanikai vizsgálatok
- Csavaró vizsgálatok nyomaték és elfordulás mérésel, laboratóriumi és helyszíni keménységvizsgálatok
- Különböző alapanyagok (fémek, műanyagok, kompozitok, kerámiák stb.) mechanikai tulajdonságainak mérésén kívül komplett alkatrészek, kisebb szerkezetek terheléses és fárasztó-vizsgálatának elvégzése
- Orvosi implantátumok és protézisek szabványos és nem szabványos vizsgálatai

Vizsgálható anyagminőségek: fémek, műanyagok, kompozitok, kerámia, üveg  
 Vizsgálati hőmérsékletek mechanikai vizsgálatok esetén: -150...1400 °C

### Roncsolásmentes anyagvizsgálatok és szolgáltatások:

- Ultrahangos falvastagság-mérés és hibakereső vizsgálatok
- Fázisvezérelt ultrahang vizsgálatok
- Penetrációs vizsgálat
- Mágnesporos vizsgálat
- Örvényáramos vizsgálatok
- Roncsolásmentes vizsgálati tervek készítése.
- Vizsgálati módszerek hatékonyságának elemzése modellezéssel
- Felületi és térfogati anyagfolytonossági hiányok keresésére módszerfejlesztés

### Kiket keresünk hazai és nemzetközi szinten?

Gyártó és szolgáltató cégeket, akiknek kutatás-fejlesztési igényük van, de nem rendelkeznek megfelelő kutatási infrastruktúrával, szakértelemmel, akiknek minősítő anyagvizsgálatokra vagy káresemények/meghibásodások esetén hibák feltáró szakértői véleményre van szükségük.

Partnerek:

