

Instron 8803 univerzális szervohidraulikus anyagvizsgáló berendezés



Maximális terhelés:	500 kN
Maximális elmozdulás:	100 mm
Munkaterület:	1900x780 mm
Munkahenger pozíciója:	alsó
Egyéb tulajdonságok:	Amplitúdó kontrol, adaptív kontrol, próbatest védelem

Berendezés leírása:

Statikus és fárasztó vizsgálatok végzésére alkalmas berendezés, teljes számítógépes vezérléssel. A munkahenger alul, a munkaasztalban található. Jelen kiépítésben, vizsgálat során a következő mennyiségek mérhetők: erő, elmozdulás, axiális irányú alakváltozás(axial strain) és átmérő irányú alakváltozás.

A meglévő klímakamra és magas hőmérsékletű kemence lehetővé teszi a vizsgálatok $-150...+1200$ °C-os hőmérséklettartományban történő elvégzését. Az elérhető hőmérséklet természetesen függ a vizsgálatához használt befogó és extensométer hőmérséklet tűrésétől is.

Fárasztó vizsgálatok esetén az elérhető maximális frekvencia kb. 20 Hz. A ténylegesen elérhető maximális frekvencia függ az elmozdulás nagyságától.

A berendezésen három különböző méréstartományú erőmérő cellát lehet használni, így az egészen kis terhelést igénylő vizsgálatoktól (néhány Newtontól), egészen a nagy terhelésig (500 kN-ig) lehet mérni a berendezéssel, biztosítva az elérhető legnagyobb pontosságot. Ezek a cellák a következők:

- 500 kN-os cella
- 25 kN-os cella
- 5 kN-os cella

A berendezésen végzett valamennyi vizsgálat szoftveresen vezérelhető és kiértékelhető. Minden esetben tárolhatók a mért értékek (idő, erő, elmozdulás, nyúlás értékek), így azok felhasználhatók további kiértékelésekhez

Végezhető vizsgálatok:

Statikus vizsgálatok:

- Szakító vizsgálat
- Nyomóvizsgálat
- Nyíróvizsgálat
- Terhelés vizsgálatok

Fárasztóvizsgálatok

- Nagyciklusú fárasztóvizsgálat (HCF) húzásra/nyomásra
- Kisciklusú fárasztóvizsgálat (LCF)
- Random fárasztás
- Kifáradási határ meghatározása húzásra/nyomásra

Törésmechanikai vizsgálatok:

- Törési szívósság meghatározása (KIC)
- J-integrál meghatározása (JIC)
- R-görbe meghatározása
- Repedésterjedési sebesség meghatározása (dadN)
- Kritikus feszültségintenzitási tényező meghatározása (DKth)

Technológiai vizsgálatok:

- Hajlító vizsgálat
- Zömítő vizsgálat
- Hegesztett kötések vizsgálata
- Törésvizsgálatok