

Instron 3300 sorozat: új, elektromechanikus szakítógép család

Napjaink vizsgálólaboratóriumainak anyag- és szerkezetvizsgálói igényei meglehetősen szerteágazóak: az egyszerű, szabványosított anyagvizsgálatoktól egészen a tudományos kutatási feladatok megoldásáig terjed. Ezen változatos igények kielégítésére az Instron Corporation különböző felépítésű és műszaki paraméterű berendezései állnak rendelkezésre, így biztosítva a legmegfelelőbb megoldást az adott feladathoz. Az Instron 3300 sorozat fejlesztői az egyszerű, szabványosított mérési eljárások és rutinvizsgálatok elvégzését tartották szem előtt, továbbra is biztosítva a vevő számára az Instron-minőséget a legelérhetőbb áron.

Az Instron Ltd. jelenleg négy elektromechanikus szakítógép családot gyárt:

Az 5800 sorozat: a legbonyolultabb fázistörvizsgálatok elvégzéséhez alkalmas (terheléstartással is kiegészített szinusz-, trapéz- és négy-szög-profilú igénybevételek, illetve a felhasználó által konfigurálható igénybevételek és terhelési spektrumok stb.) köszönhetően a piacon lévő legmodernebb vezérlő elektronikának.

Az 5500 sorozat: összetettebb anyagvizsgáló feladatokhoz (habok vizsgálata, ciklikus vizsgálatok statikus és ciklikus előterhelés, terheléstartás, próbatest-védelem stb.)

A 4400 sorozat: amolyan „igavonó”, óriási teherbírású, strapabíró berendezés család, egyszerű kezelhetősége miatt elsősorban ipari minőségbiztosítási célokra javasolt, alkalmas szabványos és ruín statikus és kvázi-statisztikus mérések végrehajtására.

A 3300 sorozat: szabványos (ISO, EN, DIN, ASTM, JIS, BS stb.) és rutin anyagvizsgálatok végzéséhez. (Lásd a címdoldalon!)

Sorozat	3300	5500	5800
Terhelőkeret	Jó	Felső kategóriás/ Legjobb	Felső kategóriás/ Legjobb
Elektronika	Jó	Jobb	Egyedülállóan jó
Szoftver	Series IX/s (alap); Merlin (választható)	Merlin és Series IX.	Merlin és FastTrack

Amint a táblázatból látható, a tervek szerint a 3300 sorozat fokozatosan leváltja majd a 4400 sorozatot, de ára lényegesen kedvezőbb lesz elődjénél. Az idén – a 3300-as család bevezető időszaka alatt – még mindkét sorozat kapható. A 3300 családból jelenleg négy: az 5, a 10, a 30 és az 50 kN kapacitású, kőoszlopos, asztali modell kapható, de a nagy terheléstartományú, padlótelepítésű berendezésekre és az egyoszlopos asztali modellekre (500 N, 1 és 2 kN) sem kell túl sokáig várni, 2002 nyarán már ezek is szerepelnek a kínálatban.

Az új 3300 sorozat ismérvei

Egyszerű

- Az Instron Series IX/s szoftver egyszerűen kezelhető és a vizsgálat-előkészítés gyors.
- Az erőmérő cellák és extenzométerek felismerése és kalibrációja automatikus.
- A kiterjesztett méréshatáru adatgyűjtők és -feldolgozók mentesítik a kezelőt azok beállításától és feleslegesek a felhasználói beavatkozások.
- A T-hornyos oszlopon rögzíthetők a kiegészítők (pl. extenzométer, próbatér megvilágítás, plexi biztonsági burkolat stb.) a vizsgálatér közelében.

Elérhető

Az Instron nevet a piac a minőség, a megbízhatóság és a rugalmasság fogalmakkal társítja, gyakran említik a szakítógépek „Mercedes kategóriája”-ként is. Ezért sok esetben csak a nagyon nagy leterheltségű laboratóriumokban, illetve a különlegesen jó paraméterekkel rendelkező anyagvizsgáló gépet igénylő vizsgálati feladatok és a speciális anyagok (szén-szál, kerámia stb.) esetén vagy kutatás-fejlesztési céloknál volt racionális ok az Instront választani. A 3300 sorozat ezen hivatott változtatni.

Ma már a rutin feladatokra is egyszerű Instront választani, mert létezik

a 3300 sorozatú gépcsalád, amelyet erre a célra terveztek, és amely a megszokott Instron-minőség mellett árban is versenyképes.

- Valamennyi berendezés alaptartozéka a Series IX/s szoftver és egy tetszőlegesen választható kapacitású erőmérő cella.
- Az Instron-minőség és megbízhatóság működési költségbeli megtakarítást eredményez.
- Az esetleges meghibásodás okának keresését az önteszt funkció meggyorsítja csökkentve az ezzel járó időkiesését.
- Kompatibilitás a meglévő Instron feltételek, befogók és extenzométerek jelentős többségével.

Instron-minőség

- Nagy nyomatékú DC motor, zárt-hurkos digitális pozícióvezérlés
- Kuplung nélküli áttétel, a megbízhatóság növelése és a beépített alkatrészek számának csökkentése céljából.
- Előfeszített golyósorsó: a holtjáték minimalizálása, hosszabb élettartam.
- Takarékos rostély: hatásosabb balesetvédelem.
- A gépcsalád mindegyike CE minősítésű és megfelel az európai szabványok előírásainak.
- Színválaszték: antracit szürke, bíbor vörös, kobalt kék, vagy türkiz zöld.
- 1 év teljes körű alkatrész- és munkadíj garancia.

Szoftver a szabványosított vizsgálatokhoz

Minden 3300 sorozatba tartozó vizsgálgép felár nélkül tartalmazza a Series IX/s szoftver csomagot. A Series IX/s a világ egyik legismertebb anyagvizsgáló szoftvere, amely ideális a szabványosított vizsgálatok elvégzéséhez. A Series IX/s egy integrált szoftver csomag, amely egyidejűleg biztosítja a berendezés vezérlését, az adatgyűjtést, a gyűjtött adatok kiértékelését és a jegyzőkönyv szerkesztését, legyen szó akár szakító-, nyomó-, hajlítóvizsgálatról, vagy a súrlódási együttható meghatározásáról (letépo/lefejtő vizsgálatokról). A mérés végrehajtásához a kezelőnek elegendő egyszerűen egy vizsgálati eljárást kiválasztania abból a könyvtárból, amely egész sor szabvány szerinti mérési eljárás beállításait és paramétereit tartalmazza és a 3300 berendezés vizsgálatra kész. Minden egyes vizsgálat után a Series IX/s szoftver automatikusan kiszámítja azokat a mechanikai jellemzőket, amelyet a rendelkezésre álló könyvtárból a kezelő kiválasztott, mint pl. folyáshatár, rugalmassági modulus kiértékelése, maximális terhelőerő, szakítóerő, szakítószilárdság stb. Amint a mérési sorozat/adag utolsó próbatestének vizsgálata is befejeződött, a Series IX/s automatikusan kinyomtatja a mérési jegyzőkönyvet és létrehozza a mérési végeredményt tartalmazó adatfájl-t.

A Series IX/s képességeit meghaladó vizsgálati feladatokhoz telepíthető a Merlin anyagvizsgáló szoftvercsalád (mint opció), amely teljesen kompatibilis a 3300 sorozathoz. Így ezzel a típussal is végezhetünk akár ciklikus terheléssel, statikus és ciklikus előterheléssel (ún. Tesprofiler) vizsgálatokat – ellentétben a 4400 modellel, amellyel ez nem lehetséges.

Általános specifikáció

Az erőmérés pontossága: A leolvasott érték $\pm 0,5\%$ -a az erőmérő cella kapacitásának 1% -a feletti tartományában. Megfelel vagy túlteljesíti az ASTM E-4, BS 1610, DIN 51221, ISO 7500/1, EN 10002-2 és AFNOR A03-501 szabványok előírásait.

Az alakváltozás-mérés pontossága: A leolvasott érték $\pm 0,5\%$ -a a névleges méréstartomány 2% -a feletti tartományában az ASTM E-83: B osztályú vagy az ISO 9513: 0.5 osztályú extenzométerrel. Megfelel vagy túlteljesíti az ASTM E-83, BS 3846, ISO 9513 és EN 10002-4 szabványok előírásait.

A keresztfej-sebesség pontossága (terhelés nélkül vagy állandó terhelés esetén): a beállított sebesség $\pm 0,2\%$ -a.

*Ótth Péter
Testor Kft.*