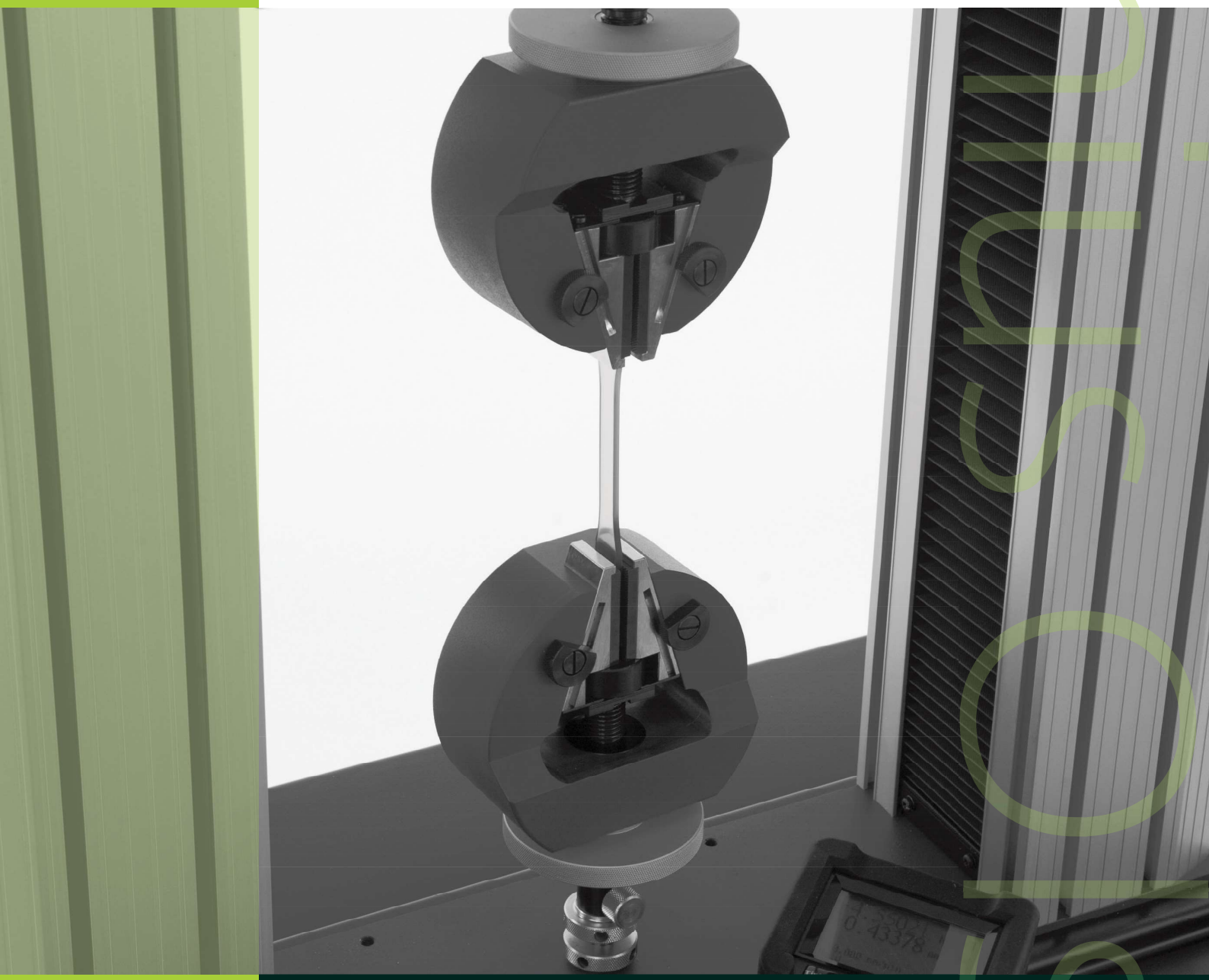
Tinius Olsen



ST Széria

Elektromechanikus
Univerzális Vizsgálóberendezések

STooooENo3

Tinius Olsen

ST széria

A Tinius Olsen elektromechanikus vizsgálóberendezéseinek ST szériáját anyagok széles skálájának tesztelésére tervezték, mint pl. (de nem kizárólag) műanyagok, fóliák, papír, csomagolóanyagok, szűrőanyagok, ragasztók, ételek, játékok, orvosi eszközök stb.

A készülékek segítségével szakítóvizsgálatokat, tapadás- és tépővizsgálatokat is végezhetünk, emellett pedig a rugalmasságot és a nyomást is vizsgálhatjuk.

Az ST széria összes készülékéhez választható hordozható interfészek vagy virtuális interfész áll rendelkezésre, melyek a csatlakoztatott PC-n keresztül futnak. A gyártó saját, extraként elérhető Horizon Materials Testing szoftverének rendszerbe integrálásával gyors adatelemzést végezhetünk, teljes jegyzőkönyveket generálhatunk, illetve standard tesztfolyamatok teljes könyvtára is elérhetővé válik.

A mérőcellák, befogók és állványok átfogó kínálata a legegyszerűbb és a legbonyolultabb profilú minták megtartására is alkalmasak. A készülékek számos különböző technológiát alkalmaznak, így pl. klímakamrák és más eszközök is használhatók ezekkel az alkatrészekkel és a Horizon szoftverrel összekötve. Ezáltal a felhasználók biztosak lehetnek benne, hogy a piacon jelenleg elérhető egyik legjobb, legpontosabb, rugalmas és egyszerűen használható rendszer birtokába kerülnek.

HORIZON SZOFTVER

Horizon szoftverünk új mércét állít fel az adatelemzés területén, mivel számos olyan jelentéskészítési és adatmanipulációs funkckóval bővült, amelyek megkönnyítik az anyagvizsgálati folyamatokkal való munkát, legyen szó akár a K+F szigorú előírásairól, akár a minőségellenőrzési-vizsgálatok diagramkészítési és elemzési funkcióiról. Ezen felül a Horizon Materials Testing szoftver hálózatba kapcsolható és skálázható, így a kezelők több forrásból és több helyről is működtethetik a berendezéseket és tekinthetik meg a vizsgálati eredményeket.

KEZELŐI INTERFÉSZEK

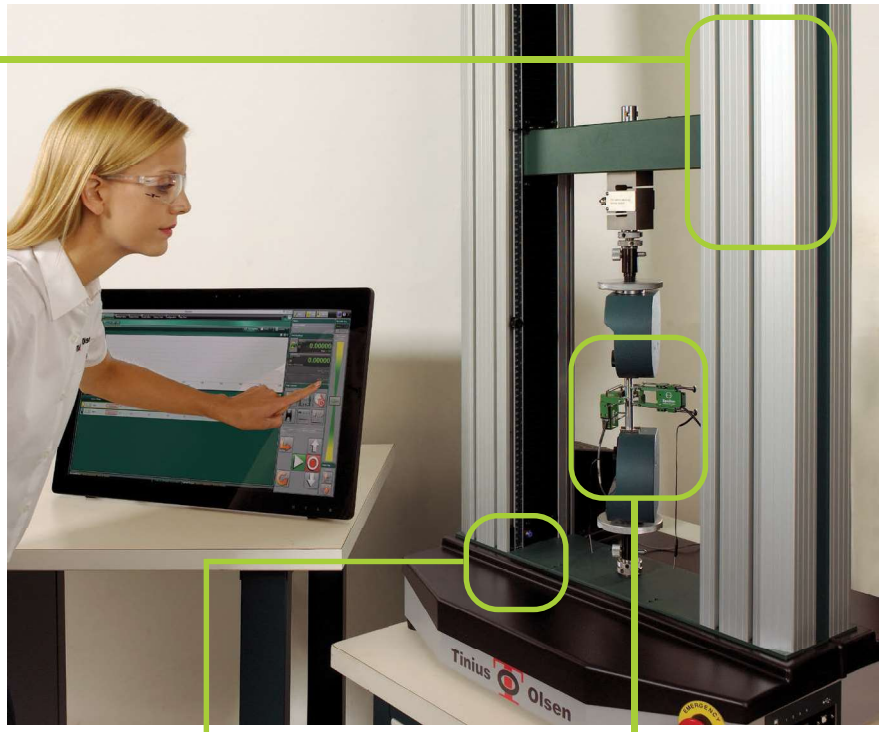
Az ST rendszerek számos különböző, választható interfész panellel működtethetők. Vezetékes és vezeték nélküli, illetve virtuális interfészek egyaránt elérhetők.

A **virtuális interfész** a csatlakoztatott PC-n keresztül fut és a tesztek beállítására és futtatására használható, számszerű eredményt biztosítva. A Horizon szoftver hozzáadásával bármelyik interfésszel komplex teszteket hozhatunk létre és tölthetünk be, emellett pedig az adatok kifinomult, grafikus elemzésére is lehetőség van.

A **Bluetooth interfész** egyszerűen kezelhető érintőgombokkal működtethető. A tesztek beállítása és ellenőrzése, illetve a számszerű eredmények leolvasása még egyszerűbb a nagyfelbontású érintőkijelzőnek köszönhetően. Az interfész ezen felül 8 MP felbontású kamerával és WiFi kapcsolattal is rendelkezik.

A **vezetékes interfész** nagyobb gombokkal rendelkezik, ezáltal olyan kezelők számára ideális, akik például védőkesztyűt viselnek. A kijelző a mérőberendezésen használt egyes csatorának egyszerű, numerikus formában jeleníti meg.

FŐ JELLEMZŐK



T SLOTOK

Annak érdekében, hogy a vizsgálati terület kellőképpen nyitott és rugalmas, ezáltal pedig a tesztek zavartalanok legyenek, az összes készülék oszlopai T-slotokkal rendelkeznek. Ezek a slotok különböző eszközök csatlakoztatására használhatók, mint pl.: hordozható interfész, kamera állvány, automatikus nyúlásmérő vagy LVTD nyúlásmérő támogatás, kihajtható védőplexi stb. A vizságlati terület zavartalansága érdekében a kamrák és tartályok akadálymentes hozzáférése biztosított.

PONTOSSÁG

A készülékekhez elérhető mérőrendszerek a lehető legstrapabíróbbak, megbízhatók és pontosak. Ezáltal az elérhető pontosság jobb, mint 0,2% a mérőcella 0,2% - 100% kapacitására vonatkoztatva.

ADATSEBESSÉG

A belső minta- és frissítési frekvencia akár 2,73k minta/másodperc is lehet csatornánként, míg az USB2 kapcsolattal működtetett Horizon szoftver adatátviteli sebessége 1kHz értékre korlátozott, ezzel garantálva, hogy az adatok zajmentesek és nem tartalmaznak hibás eredményt.

KIEGÉSZÍTŐK CSATLAKOZTATÁSA

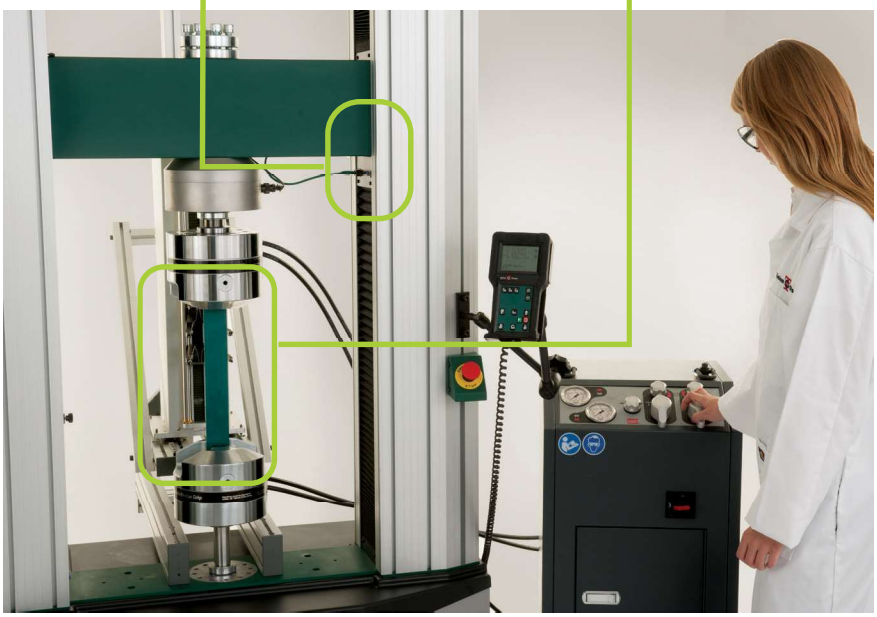
A készülék keretébe épített csatlakozópanel maximum négy csatlakoztatási lehetőséget kínál fel.

BEÉPÍTETT PNEUMATIKUS TÁMOGATÁS

A sűrített levegő csatlakozók a készülékbe vannak építve (a levegőcsatlakozó a készülék hátulján található). Ezáltal pneumatikus befogók működtetése is lehetséges.

EXTENZOMÉTEREK

Videós, automatikus, kódolós, lézeres, nyúlásmérő és LVDT extenzométerek teljes választéka áll rendelkezésre a minták alakváltozásának meghatározásához.



ASZTALI KÉSZÜLÉKEK

A Tinius Olsen ST szériájának asztali verziói egy- és kétoszlopos kivitelben is elérhetők. Az egyoszlopos modellek 1kN (100kgf/200lbf) és 5kN (500kgf/1.100lbf) kapacitással, míg a kétoszlopos modellek 10kN (1.000kgf/2.200lbf), 25kN (2.500kgf/5.000lbf) és 50kN (5.000kgf/11.000lbf) kapacitással érhetők el. A készülékeket számos különböző alapanyag és késztermék vizsgálatára tervezték, mely által pl. a következő tulajdonságok vizsgálhatók: nyomás, feszültség, erősség, rugalmasság, tépés, szakadás stb.

Tartósság, gyorsaság és pontosság jellemzi a készülékeket, emellett pedig kényelmesen kezelhetők, a cserélhető mérőcelláknak köszönhetően pedig számos különböző adatot kinyerhetünk. A készülékek kivitelénél fogva a kapacitás gyorsan változtatható, így akár a legkisebb mérőcella kapacitásának 0,2%-ától (kivéve 5kN és 10kN) a maximális kapacitásig való átállítás is egyszerű folyamat.

A készülékek kerete, kialakítása és hajtása egészen egyedivé teszi azokat. A keretek még teljes kapacitáson is rendkívül stabilak, elhanyagolható elhajlással.

A készülékek a keret méretétől függően min. 0,0001 mm/perc és max. 1000 mm/perc sebesség között működtethetők, mely anyagok és minták széles skálájának megfelelő.

A keret rugalmassága különböző kiegészítők segítségével tovább növelhető, mint pl.: optikai és elektromos extenzométerek, nyomás- és hajlásmérők, meleg és hideg hőkamrák a minták kondicionálásához, magas hőmérsékletű kemencék, befogók, tartók, állványok stb.

Ezek a keretek módosíthatók még azátal is, ha tovább növeljük a vizsgálati terület magasságát további 400 mm-el. További részletekért érdeklődjön a területileg illetékes forgalmazónál.

5ST modell - 5kN (500kg/1.000lbf)
hordozható Bluetooth interfésszel

50ST modell - 50kN (5.000kg/11.000lbf)
hordozható, vezetéknélküli Bluetooth interfésszel

25ST modell - 25kN (2.500kg/5.000lbf)
hordozható, vezetékes interfésszel

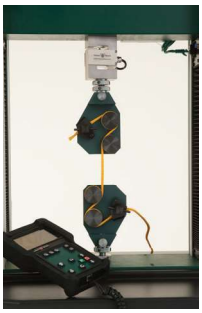
10ST modell - 10kN (1.000kg/2.000lbf)
hordozható, vezetéknélküli Bluetooth interfésszel

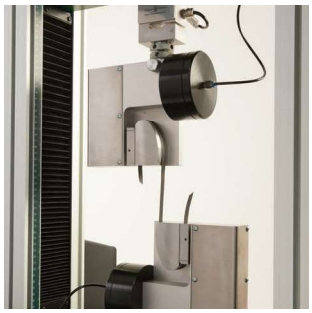
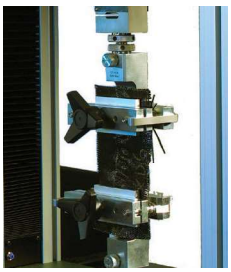
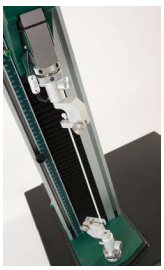
1ST modell - 1kN (100kg/200lbf)
hordozható, vezetékes interfésszel és Horizon szoftverrel

MŰSZAKI SPECIFIKÁCIÓK

MODELL		1ST	5ST	10ST	25ST	50ST
Kapacitás	kN	1	5	10	25	50
	lbf	200	1,000	2,000	5,000	11,000
Tesztsebesség tartománya	mm/min	0.0001-1000	0.0001-1000	0.0001-1000	0.0001-1000	0.0001-500
	in/min	0.000004-40	0.000004-40	0.000004-40	0.000004-40	0.000004-20
Oszloptávolság	mm	–	–	410	410	410
	in	–	–	16	16	16
Munkatér mélysége	mm	100	100	–	–	–
	in	4	4	–	–	–
Keresztfej max. út	mm	755	755	1090	1090	1065
	in	30	30	43	43	42
Méretek (Ma x Szé x Mé)	mm	1168 x 511 x 467	1168 x 511 x 467	1625 x 729 x 506	1625 x 729 x 506	1655 x 729 x 506
	in	46 x 20 x 18	46 x 20 x 18	64 x 29 x 20	64 x 29 x 20	65 x 29 x 20
Súly	kg	58	58	129	129	192
	lb	128	128	284	284	423

MODELL		100ST	150ST	300ST
Kapacitás	kN	100	150	300
	lbf	20,000	30,000	60,000
Tesztsebesség tartománya	mm/min	0.001-500	0.001-500	0.001-500
	in/min	0.0004-20	0.0004-20	0.0004-20
Oszloptávolság	mm	656	656	656
	in	26	26	26
Keresztfej max. út	mm	1198	1173	1173
	in	47	46	46
Méretek (Ma x Szé x Mé)	mm	2323 x 1205 x 700	2323 x 1205 x 700	2323 x 1205 x 700
	in	91 x 47 x 28	91 x 47 x 28	91 x 47 x 28
Súly	kg	750	970	1050
	lb	1653	2138	2315



PADLÓTELEPÍTÉSŰ KÉSZÜLÉKEK

A Tinius Olsen ST szériájának padlótelepítésű verziói 100kN, 150kN és 300 kN (20.000lbf, 30.000lbf és 60.000lbf) kapacitással érhetők el és számos különböző anyag vizsgálatára tervezték, mint pl.: merev műanyagok, kompozitok, geotextil, fémlemez, hegesztett minták, ragasztók, orvosi termékek stb. A vizsgálható tulajdonságok között találjuk pl.: feszültség, nyúlás, nyomás, rugalmasság, tépés, vágás stb.

Ezek a készülékek nagyfokú precizitást és cserélhető mérőcellákat kínálnak. A készülékek kivitelénél fogva a kapacitás gyorsan változtatható, így akár a legkisebb mérőcella kapacitásának 0,2%-ától a maximális kapacitásig való átállítás is egyszerű folyamat.

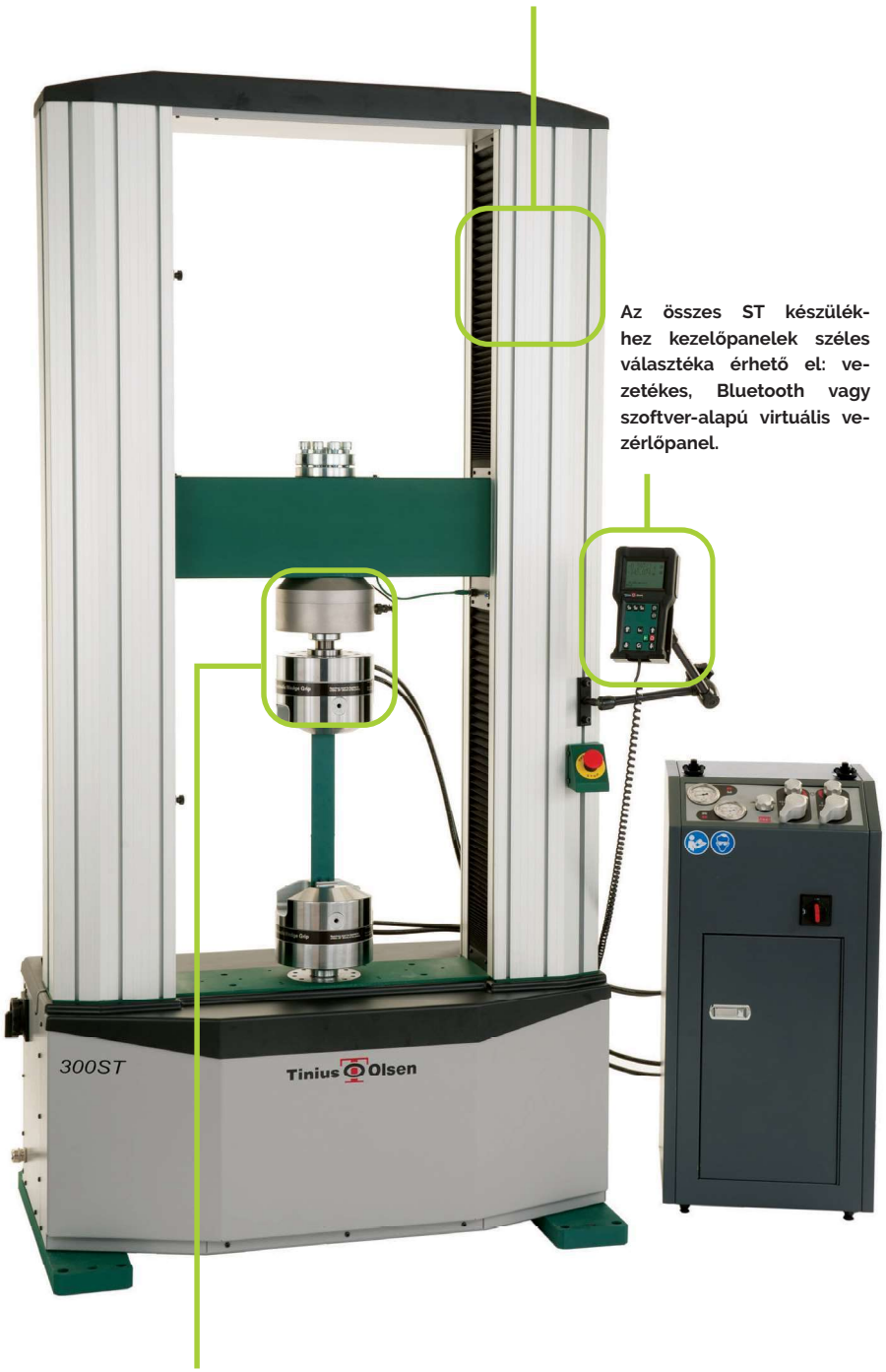
A készülékek kerete, kialakítása és hajtása egészen egyedivé teszi azokat. A keretek még teljes kapacitáson is rendkívül stabilak, elhanyagolható elhajlással.

A formatervnek köszönhetően a keret minden teszttípus esetén kellőképpen rugalmas. A felhasználók a nehezebb mintákat is minimális munkabefektetéssel helyezhetik be. Ezt a tulajdonságot tovább egyszerűsíti egy programozható váltómechanizmus, mely a felső és alsó keresztfej határok gyors beállítását teszi lehetővé a kereten távolságán belül bárhol.

A készülékek a keret méretétől függően min. 0,001 mm/perc és max. 500 mm/perc sebesség között működtethetők, mely anyagok és minták széles skálájának megfelelő.

A keret rugalmassága különböző kiegészítők segítségével tovább növelhető, mint pl.: optikai és elektromos extenzométerek, nyomás- és hajlásmérők, meleg és hideg hőkamrák a minták kondicionálásához, magas hőmérsékletű kemencék, befogók, tartók, állványok stb.

Annak érdekében, hogy a vizsgálati terület kellőképpen nyitott és flexibilis, ezáltal pedig a tesztek zavartalanok legyenek, az összes készülék oszlopai T-slotokkal rendelkeznek. Ezek a slotok különböző eszközök csatlakoztatására használhatók, mint pl.: hordozható interfész, kamera állvány, automatikus nyúlásmérő vagy LVTD nyúlásmérő támogatás, kihajtható védőplexi stb. A vizsgálati terület zavartalansága érdekében a kamrák és tartályok akadálymentes hozzáférése biztosított.



Az összes ST készülékhez kezelőpanelek széles választéka érhető el: vezetékes, Bluetooth vagy szoftver-alapú virtuális vezérlőpanel.

Az ST széria a kiegészítők széles választékával kompatibilis, melyek percek alatt kicserélhetők.

Szoftver

A Tinius Olsen által fejlesztett Horizon szoftver évek tapasztalait felhasználva kínál megoldást a vizsgálati problémák és kihívások széles skálájára. Egy átfogó, mely egyszerű, pontos és hatékony vizsgálatokat eredményez.

Legyen szó akár fémről, papírról, kompozitról, polimerről, gumiról, textilről vagy mikro-alkatrészekről, a Horizon szoftver többet nyújt, mint egyszerű adatgyűjtés és prezentáció. Segíti a folyamatok automatizációját a K+F területétől a minőségellenőrzési vizsgálatokig.

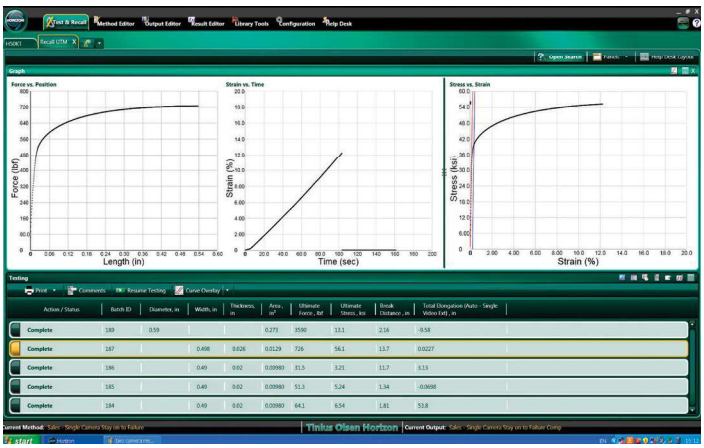
Horizon szoftverünk új mércét állít fel az adatelemzés területén, mivel számos olyan jelentéskészítési és adatmanipulációs funkcióval bővült, amelyek megkönnyítik az anyagvizsgálati folyamatokkal való munkát. A kulcs a rugalmasság; a jegyzőkönyvek a felhasználó által is testreszabhatók, ugyanúgy, ahogy a felhasználói felületek is, hogy csak a legfontosabb dolgokra kelljen koncentrálni.

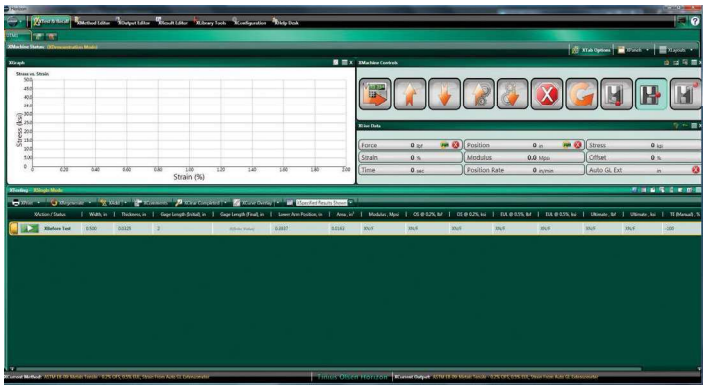
Ezen felül a Horizon Materials Testing szoftver hálózatba kapcsolható és skálázható, így a kezelők több forrásból és több helyről is működtethetik a berendezéseket és tekinthetik meg a vizsgálati eredményeket. A szoftver egy sor standard, specifikus és alkalmazás-fókuszú tesztfolyamatot is tartalmaz, melyek a felhasználókkal való szoros együttműködés során kerültek kialakításra.

A szoftver által kínált számos értékes funkció közül néhány: tesztfolyamat könyvtár, szimultán kezelés, teszt, eljárás és eredmény szerkesztő, többszintű biztonság stb.

A Horizon tehát egy lehetőségekben gazdag szoftver, mellyel lehetőségünk nyílik egy modern vizsgálati adatbázis kiépítésére és használatása. A szoftver a legújabb Windows környezeteben fut, kezelése pedig intuitív az érintőkijelzőknek köszönhetően. A beépített súgó és használati útmutató pedig tovább egyszerűsíti a használatot.

„A Horizon egyszerűvé, pontossá és hatékonnyá teszi a vizsgálatokat"





Tinius Olsen

ST Széria

Elektromechanikus
Univerzális Vizsgálóberendezések

www.tiniusolsen.com

info@tiniusolsen.com

• Horsham, PA, USA • Redhill, Surrey, UK
• Noida, UP, India • Shanghai, PR China

Tinius Olsen