

BiSS

High Performance and Precision can be Affordable!



شرکت تضامنی احمدقایی سکری و پسران

تجهیزات آزمایشگاهی و پژوهشی
مهندسی مکانیک



تهران - میدان فاطمی - ابتدای شهید گمنام - بن بست یکم - ساختمان ای بی اس تلفن: ۸۸۹۶۷۷۰۶ (۱۰ خط)

فکس: ۸۸۹۵۹۳۹۶ - ۸۸۹۵۶۱۹۷ سایت: www.sangari.ir پست الکترونیک: info@sangari.ir

شرکت تضامنی احمد بقایی سنگری و پسران از اوایل سال ۱۳۵۰ فعالیت خود را آغاز نموده و در سال ۱۳۵۵ بعنوان یکی از اولین شرکتهای تضامنی در ایران تحت شماره ۲۵۸۶۹ به ثبت رسید. فعالیت این شرکت از بدو تاسیس، آموزش فنی و تامین تجهیزات مهندسی و کنترل کیفی بوده و اینک پس از گذشت نزدیک به ۴۵ سال، این مجموعه در ایران و سایر کشورها تبدیل به یکی از مطرحترین شرکتهای بین-المللی در رشته مدیریت پروژههای آموزشی، فنی و مهندسی محسوب می شود.

تامین تجهیزات آموزشی مهندسی در تمامی سطوح کاردانی، کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکترا، تجهیزات تحقیقاتی صنعتی در رشتههای مهندسی عمران، مکانیک، برق و الکترونیک، کامپیوتر، شیمی، متالورژی و مواد، کشاورزی و علوم پایه، تجهیزات آزمایشگاهی کنترل کیفی انواع مشتقات نفتی، گاز و پتروشیمی از جمله فعالیت های این شرکت می باشد.

تمام تجهیزات ارائه شده دارای یکسال گارانتی و ۱۰ سال خدمات پس از فروش می باشد.



کمپانی (Bangalore Integrated System Solutions) BISS دارای بیش از ۲۰ سال سابقه در زمینه طراحی و تولید تجهیزات آزمایشگاهی و اندازه‌گیری در زمینه‌های مختلف فنی و مهندسی مانند عمران، مکانیک، هوافضا و... می‌باشد که از سال ۲۰۱۲ میلادی تحت نظارت هلدینگ آمریکایی ITW (Illinois Tool Works) بعنوان یک واحد مستقل تجاری به فعالیت خود ادامه می‌دهد. از جمله مشتریان این مجموعه در زمینه‌های مختلف فنی و مهندسی می‌توان به کمپانی‌های بزرگی همچون ایرباس، بویینگ و هلیکوپترسازی بل در زمینه هوافضا، مرسدس بنز، جنرال موتورز، تویوتا، ولوو، سوزوکی و ... در زمینه صنعت خودروسازی اشاره نمود.

شرکت تضامنی احمد بقایی سنگری و پسران بعنوان نماینده انحصاری فروش و خدمات پس از فروش BISS آمادگی کامل خود را جهت ارائه و پشتیبانی کلیه محصولات این کمپانی اعم از: انواع دستگاه‌های آزمون خستگی مکانیکی- حرارتی، انواع دستگاه‌های اندازه‌گیری خواص مواد، میز لرزه تک محوره و سه محوره، دستگاه اندازه‌گیری خواص مکانیکی بیومتریال‌ها، دستگاه آزمون‌های دوام و اندازه‌گیری نیروهای انواع کمک‌فتر و ... اعلام می‌نماید.



دستگاه آزمون خستگی مکانیکی - حرارتی (TMF)

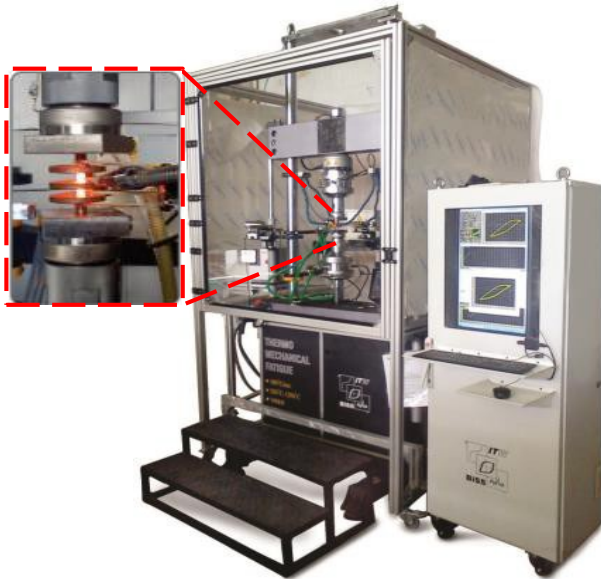


آزمون خستگی مکانیکی - حرارتی (TMF) یک آزمون بسیار پیچیده و وابسته به کنترل کرنش تحت شرایط تغییرات دمایی قابل برنامه ریزی می باشد. دستگاه مدل UT-06-0XXX یک راه حل جامع برای انجام چنین آزمونی که نیازمند شبیه سازی سرمایش و گرمایش همراه با اعمال بارهای مکانیکی بطور همزمان بر نمونه به همراه تصحیح کرنش حرارتی واقعی نمونه را پیشنهاد می دهد.

دستگاه های TMF بمنظور بررسی بهره وری عملیاتی و قابلیت اطمینان اجزای توربین ها و سازه هایی که در معرض همزمان تغییرات دما و بارهای مکانیکی در شرایط کنترل شده آزمایشگاهی بسیار مناسب می باشند. این دستگاه نیز مانند دیگر سیستم های تولید شده توسط این شرکت از سروو کنترلرهای دیجیتال چند ایستگاهه سری ۲۳۷۰ استفاده می نماید. این مدل سروو کنترل قابلیت کنترل گرمایش القایی و سرمایش از طریق هوای فشرده نمونه و نیز اندازه گیری دما در چندین نقطه را فراهم می سازد. برنامه های اختصاصی MTL32 با استفاده از کنترل کننده های BISS امکان ایجاد نرخ گرمایش بسیار دقیق تا حدود 20°C/S و سرمایش تا حدود 10°C/S را فراهم می کند.

ویژگی های دستگاه

- انکدر بر مبنای خروجی دامنه با وضوح 0.1μ
- دارای قابلیت خودتنظیم و خود قفل کنندگی، فک های نگهدارنده هیدرولیکی با آب خنک شونده بدون هرگونه لرزش و پس زنی مناسب برای نمونه های رزوه شده و لوله ای شکل
- دارای ترموکوپل چند نقطه ای جهت اندازه گیری دما بدون نیاز به تماس با نمونه



- دارای طول سنج‌های دما بالا با وضوح 0.1μ مناسب جهت کارکرد در دماهای 1200°C و 1600°C

- دارای سیستم گرم‌کن القایی و خنک‌کننده بسیار عالی و دقیق همراه با برنامه اختصاصی MTL32 مورد استفاده در کنترل‌کننده
- دارای کنترل‌کننده سروو دیجیتال جهت کنترل همزمان و جمع‌آوری داده‌ها

- دارای سیستم جبران کرنش حرارتی
- دارای نرم‌افزار کاربرپسند مطابق با استانداردهای E606 و ASTM E2368

- دارای قابلیت ایجاد شکل موج‌های in-Phase و Out-Phase (دما برحسب کرنش مکانیکی)

- دارای قابلیت تنظیم خودکار جمع‌آوری داده‌ها متناسب با فرکانس آزمون جهت حصول اطمینان از جمع‌آوری کافی اطلاعات بمنظور محاسبه سایر پارامترها

- دامنه اعمال نیرو از 600kN تا 100

- نمایش نتایج بصورت گرافیکی

- قابلیت ذخیره‌سازی نتایج و خروجی دستگاہ در فایل MS. Excel

کاربرد دستگاہ

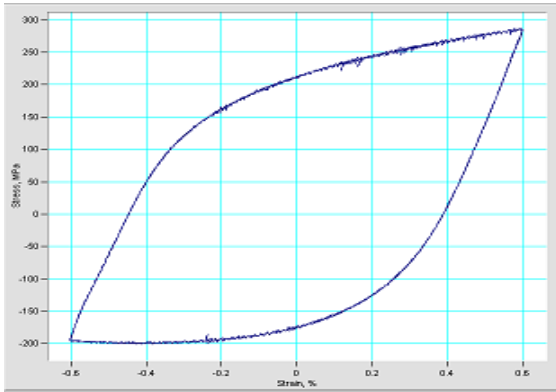
- خستگی محوری دامنه پایین

- اعمال سیکلی حرارتی

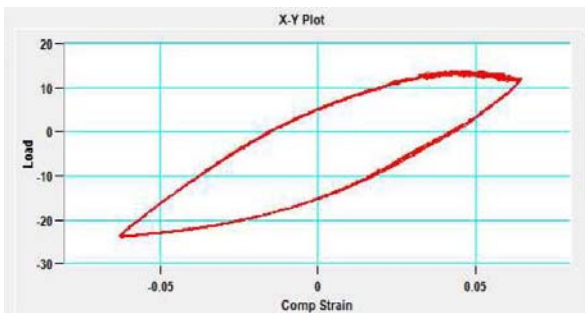
- خستگی حرارتی - مکانیکی با کنترل فاز مستقل

- قابلیت کنترل کرنش حرارتی محوری جبران شده و سیکل حرارتی به همراه کنترل فاز

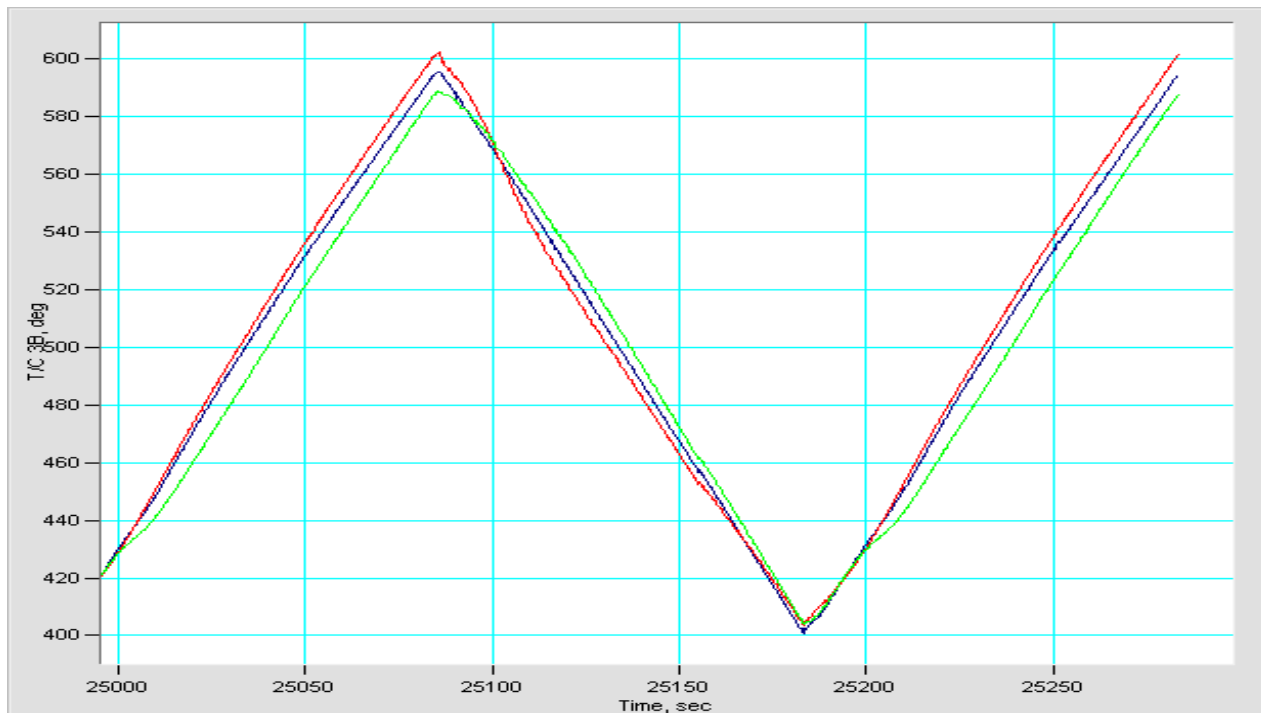
- قابلیت انجام آزمون بر روی نمونه‌ها لوله‌ای و تخت از فولاد ضد زنگ، فولاد فریتی و نمونه‌های جوش شده



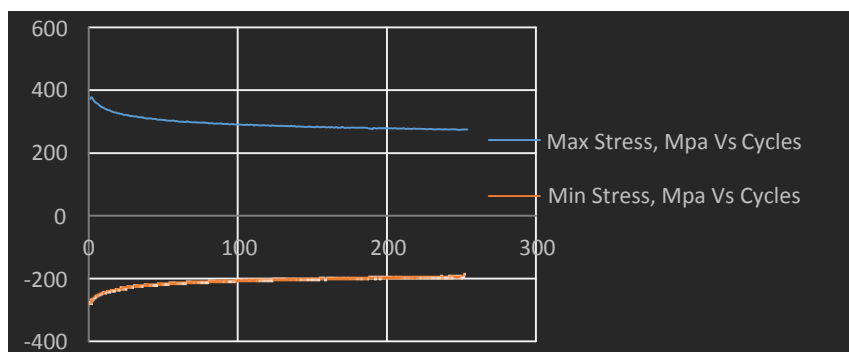
نمودار تنش - کرنش سیکلی مکانیکی - حرارتی در حالت Out - of - Phase



نمودار تنش - کرنش سیکلی مکانیکی - حرارتی در حالت In - Phase



توزیع یکنواخت دما در سرتاسر نمونه با طول گیج ۲۵mm در حین اعمال سیکل حرارتی



حداکثر تنش برحسب تعداد سیکل

مشخصات فنی دستگاه

Model	UT-06- 0025	UT-06- 0050	UT-06- 0100	UT-06- 0150	UT-06- 0200	UT-06- 0250	UT-06- 0300	UT-06- 0500	UT-06- 0600
Load Frame	AC-01- 0025	AC-01- 0105	AC-01- 0110	AC-01- 0115	AC-01- 0120	AC-01- 0125	AC-01- 0130	AC-01- 0150	AC-01- 0160
Force Rating	25 kN	50 kN	100 kN	150 kN	200 kN	250 kN	300 kN	500 kN	600 kN
Configuration	2 Column								
Column Clearance ¹	400 mm			600 mm					
Max. Vertical Daylight ²	1200/1500 mm								
Min. Vertical Daylight ³	300 mm								
Stiffness ⁴	> 600 kN/mm								
Height	3000	3700 mm							
Width	900 mm	1000 mm	1000 mm	1250 mm	1300 mm	1300 mm	1400 mm	1500 mm	1550 mm
Depth	900 mm	1150 mm	1150 mm	1200 mm					
Actuator	Servo-hydraulic/Servo-electric (Servo-electric actuators follow same model number with suffix E: For example: AC-02-0125E indicates a 25kN servo-electric actuator, maximum capacity limited to 200kN)								
Model No.	AC-02- 0125	AC-02- 0150	AC-02- 2110	AC-02- 0215	AC-02- 0220	AC-02- 0225	AC-02- 0230	AC-02- 0250	AC-02- 0260
Force Rating	25 kN	50 kN	100 kN	150 kN	200 kN	250 kN	300 kN	500 kN	600 kN
Stroke	up to 50/100 mm	up to 150 mm							
Drive	Servo-Hydraulic/Servo-Electric								
Min. Speed Rating ⁵	0.001 mm/Hour								
Max. Speed Rating ⁵	up to 500 mm/min								
Encoder Resolution	0.1 μm								
Load cell	AC-06- 0035	AC-06- 0040	AC-06- 0045	AC-06- 0050	AC-06- 0055	AC-06- 0056	AC-06- 0060	AC-06- 0065	AC-06- 1000
Digital Controller	Model 2370 MS is configured with the system								
Extensometer	High temperature extensometer with Model AC-07-11XX configured with the system								
Induction Heater	Model AC-09-3002								
Power Rating	2 kW to 12 kW								
Operating Temp.	up to 1200								
Mounting	Slider mount with vertical and radial adjustments								
Heating rates	1°C/s to 100 °C/s – depends on sample gauge diameter and sample material								
Cooling rates	Up to 10 °C/s								

اندازه گیری دما

Contact Type ⁶	K type thermocouple
Uniformity	within +/-10 °C during TMF cycling guaranteed for 20 mm gauge length specimen
Spot Welder	Model AC-07-109

1. Custom column clearance available up to 750 mm.
2. Vertical daylight measured between crossheads.
3. Custom vertical daylight available up to 2000 mm.
4. Frame stiffness is measured at half the vertical daylight.
5. Min and max speed rating: Indicative of servo- electric actuators.
6. R type thermocouple measurements available as options – standard length of 1 m..