

AURA UNIVERSALE

MACCHINA UNIVERSALE PER PROVE DI TRAZIONE, COMPRESSIONE, FLESSIONE

Funzionamento: manuale, semiautomatico, automatico.

Per prove ad alto carico con pinze idrauliche automatiche, abbinabile attrezzatura di flessione.

Lo strumento è componibile tenendo conto che nella stessa struttura e' possibile avere 3 celle di carico, sempre montate, per prove di compressione, come pure 3 set di pinze per la trazione a rottura e non.



Adatta per prove su: barre in acciaio, tondini per cemento armato, tubi, ganci, molle ferroviarie, funi, catene e altri materiali.

Lo strumento è componibile tenendo conto che nella stessa struttura e' possibile avere 3 celle di carico, sempre montate, per prove di compressione, come pure 3 set di pinze per la trazione a rottura e non. Il nostro sistema è basato su più schede (per controllo assi + lettori celle) collegate in Canbus per realizzare spostamenti a forza o a posizione con velocità di feedback di 1000 Hz. La lettura della cella di carico avviene quindi 1000 volte al secondo ed ha una risoluzione minima di 32.700 divisioni (elevabili rallentando la lettura della cella).

Funzionamento a controllo numerico con computer dotato di HDD, touch screen.

La struttura è autoportante a due colonne con viti a ricircolo di sfere e l'elettronica consente cicli di stress a profilo sinusoidale in modo da preservare la macchina e di raggiungere notevoli prestazioni, nonostante la movimentazione avvenga mediante viti a ricircolo di sfere. Motorizzazione in C.C., encoder (o riga ottica). Il programma è interamente sviluppato dalla Easydur basato su Windows XP con gestione interna degli archivi, statistiche e certificati in formato Excel, dunque totalmente componibili e personalizzabili dal cliente stesso.

CARATTERISTICHE

- azzeramento automatico in assoluto
- azzeramento relativo rispetto all'apertura p.es. della molla libera
- diagramma di prova
- archivio in ASCII facilmente leggibile e esportabile
- diagrammi elasticità e rigidità
- interfaccia per acquisizione dati esterni tipo calibri, comparatori ecc.
- scheda di rete integrata, USB
- volantino elettronico per spostamenti manuali con precisione 0.003 mm
- media, sigma, curve gaussiane, CP, CPK

AURA UNIVERSALE

MACCHINA UNIVERSALE PER PROVE DI TRAZIONE, COMPRESSIONE, FLESSIONE

DATA SHEET

MODELLO	MODEL	AURA 10	AURA 30	AURA 60	AURA 100
PORTATA MAX KN	MAX CAPACITY KN	100	300		
DIVISIONE MINIMA N	MINIMUM DIVISION N	3	10		
ALTEZZA UTILE mm	WORKING HEIGHT mm	1000	1000	1200	1600
DIVISIONE MINIMA mm	MINIMUM DIVISION mm	0.003	0.003	0.003	0.003
VELOCITA' DI PROVA MAX mm min	MAX TESTING SPEED	350	300	250	250
VELOCITA' DI PROVA MIN mm min	MIN TESTING SPEED	0.05	0.05	0.05	0.05
ALIMENTAZIONE	POWER SUPPLY	230 110 V	230 110 V	230 110 V	230 110 V

MACCHINA UNIVERSALE PER PROVE DI TRAZIONE, COMPRESSIONE, FLESSIONE E TAGLIO

Funzionamento: manuale, semiautomatico, automatico. Materiali provabili sono: molle, fili metallici, plastiche, funi, catene, ganci e altri materiali. Lo strumento è componibile tenendo conto che nella stessa struttura è possibile avere 3 celle di carico, sempre montate, per prove di compressione, come pure 3 set di pinze per la trazione a rottura e non. Il nostro sistema è basato su più schede (per controllo assi + lettori celle) collegate in Canbus per realizzare spostamenti a forza o a posizione con velocità feedback di 100 Hz. La lettura della cella di carico avviene quindi 1000 volte al secondo ed ha una risoluzione minima di 32.700 divisioni (elevabili rallentando la lettura della cella). Funzionamento a controllo numerico con computer dotato di HD, touch screen. La struttura è autoportante a due colonne con viti a ricircolo di sfere e l'elettronica consente cicli di stress a profilo sinusoidale in modo da preservare la macchina e di raggiungere notevoli prestazioni, nonostante la movimentazione avvenga mediante viti a ricircolo di sfere. Motorizzazione in C.C, encoder (o riga ottica). Il programma è interamente sviluppato dalla Easydur basato su Windows XP con gestione interna degli archivi, statistiche e certificati in formato Excel, dunque totalmente componibili e personalizzabili dal cliente stesso. Si possono inserire fino ad un max. di 8 celle di carico, delle quali 3 sempre montate. Le portate sono abbinabili a piacere fra 1 kg (10 N) e 100 ton (1000 KN).

Le celle vengono selezionate via software e sono protette dal sovraccarico anche se non in uso, lo sblocco dell'asse è automatico, in caso di fuori scala o di un urto non previsto.

Compensazione del cedimento della cella integrata.

Velocità di prova programmabile.

Semplicità d'uso: la prova può essere eseguita semplicemente utilizzando i tasti posti sul pannello frontale, senza dover accedere ai programmi precedentemente impostati.

A richiesta programma per molle di sospensione ferroviarie e automobilistiche.

ACCESSORI (FORNIBILI SEPARATAMENTE)

- pinze autostringenti o pneumatici per prove su materiali piatti o tondi.
- pinze di diverse forme a seconda del materiale da provare.
- estensimetri meccanici per diverse lunghezze dei provini.
- NOVITA' estensimetri ottici con telecamera.
- forni e frigoriferi per prove in temperatura.

Risultati ottenibili per prove di trazione: carico unitario; deformazioni (allungamenti), moduli, caratteristiche a snervamento; caratteristiche a rottura.

Condizioni di arresto prova trazione : allungamento massimo, caduta di carico desiderata, forza massima.

CARATTERISTICHE:

- azzeramento automatico in assoluto.
- azzeramento relativo rispetto all'apertura p.es. della molla libera.
- diagramma di prova.
- archivio in ASCII facilmente leggibile e esportabile.
- diagrammi elasticità e rigidità.
- interfaccia per acquisizione dati esterni tipo calibri, comparatori ecc.
- scheda di rete integrata USB.
- manovella per spostamenti manuali con precisione 0.003 mm.
- media, sigma, curve gaussiane, CP, CPK.

AURA UNIVERSALE

MACCHINA UNIVERSALE PER PROVE DI TRAZIONE, COMPRESSIONE, FLESSIONE

UNIVERSAL MACHINE FOR TENSILE, COMPRESSION, FRICTION AND SHEAR TESTING

Operation: manual, semi-automatic, automatic.

Materials to be tested are: springs, metal wires, plastics, ropes, chains, hooks and other materials. The instrument is modular, taking into account that in the same structure it is possible to have 3 load cells, always mounted, for compression tests, as well as 3 sets of pliers for traction at break and not. Our system is based on several boards (for axis control + load cell readers) connected in Canbus to carry out force or position displacements with a feedback speed of 100 Hz. The reading of the load cell therefore takes place 1000 times per second and has a minimum resolution of 32,700 divisions (which can be increased by slowing down the reading of the cell). Numerical control operation with computer equipped with HD, touch screen. The structure is self-supporting with two columns with recirculating ball screws and the electronics allow sinusoidal stress cycles so as to preserve the machine and achieve high performance, despite the fact that the movement is by means of recirculating ball screws. DC motorisation, encoder (or optical scale). The programme is entirely developed by Easydur and is based on Windows XP with internal management of the archives, statistics and certificates in Excel format, which means that it can be fully compiled and customised by the customer. Up to a maximum of 8 load cells can be inserted, 3 of which are always mounted.

The capacities can be matched at will between 1 kg (10 N) and 100 tons (1000 KN).

The load cells are selected via software and are protected against overloading even when not in use, the axis is unlocked automatically in the event of an overrange or an unexpected impact.

Integrated cell failure understanding. Programmable test speed. Ease of use: the test can be performed simply by using the keys on the front panel, without having to access previously set programs.

Programme for railway and automotive suspension springs available on request.

ACCESSORIES (CAN BE SUPPLIED SEPARATELY)

- self-clamping or pneumatic pliers for testing flat or round materials.
- grippers of different shapes depending on the material to be tested.
- mechanical strain gauges for different specimen lengths.
- NEW optical strain gauges with camera.
- ovens and refrigerators for temperature tests.

Results obtainable for tensile tests; unitary load; deformations (elongations), moduli, yield characteristics; characteristics at break.

Tensile test stop conditions: maximum elongation, desired load drop, maximum force.

CHARACTERISTICS:

- absolute zeroing.
- relative zeroing with respect to the opening of e.g. the free spring.
- test diagram.
- Easily readable and exportable ASCII archive.
- Elasticity and stiffness diagrams.
- interface for external data acquisition such as gauges, dial gauges, etc.
- Integrated USB network card.
- Hand crank for manual movement with 0.003 mm accuracy.
- average, sigma, Gaussian curves, CP, CPK.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)