

DINAMOMETRO ELETTRONICO AD ALTA PRECISIONE HIGH PRECISION ELECTRONIC DYNAMOMETER



NEW MODEL
Touch Screen Panel

Mod. AG 5, 10,
20, 30, 50 E

Specifico per test
tecnologici di trazione,
flessione, compressione e taglio

*Especially for traction,
flexion, compression and tearing
technological tests*



ACQUATI
una scelta di precisione
choosing precision





ACQUATI: UNA SCELTA DI PRECISIONE

I Dinamometri Elettronici Acquati della serie AG sono apparecchi di altissima precisione espressamente studiati per rispondere a ogni tipo di Prova di Resistenza e di Test, adatti, per l'affidabilità dei dati forniti, ad operare sia in Laboratorio che in ambiente Industriale. I sofisticati sistemi computerizzati di controllo e l'originale software in dotazione sono un'ulteriore garanzia di qualità e sicurezza.

Oltre ai modelli standard la Ditta Acquati è in grado di progettare dinamometri custom.



ACQUATI: CHOOSING PRECISION

Acquati Electronic Dynamometer AG series are high precision units specially studied for every kind of resistance test, suitable to meet the various requirements of Industries and Laboratories. Computerized control systems and the particular software supplied are a further guarantee for quality and safety. Acquati can also project and produce custom-built dynamometers.

DINAMOMETRO ELETTRONICO AG AG ELECTRONIC DYNAMOMETER

MODELLO MODEL	CAPACITÀ DI CARICO LOADING CAPACITY
AG / 5 E	KN 50
AG / 10 E	KN 100
AG / 20 E	KN 200
AG / 30 E	KN 300
AG / 50 E	KN 500





Apparecchio universale usato per prove di resistenza a trazione, flessione, compressione, taglio, carico alternato ed altri tipi di sollecitazione dinamica. È utilizzato per Test su astucci, carta, cartone, corde, cordonetti, cuoio, filati, gomma, legno, materie plastiche in genere, pelli e finte pelli, fili, trefoli, tondini e piattine di metalli vari. Un sistema di assemblaggio tecnologicamente avanzato assicura una grande affidabilità e solidità all'apparecchio, che è conforme alle norme AFNOR - ASTM - BS - DIN - EN - ISO - SCAN - TAPPI - UNI - ecc.

DATI TECNICI

Celle di carico intercambiabili, ciascuna con 4 sottocampi di misura, oltre alla portata nominale.

Carico minimo 0+50 cN.

Carico massimo corrispondente alla capacità di massimo carico del dinamometro, intercambiando vari tipi di celle di carico.

Corsa utile mm. 750.

A richiesta modelli con corsa utile di: 1.000 e 1.250 mm.

Peso dell'apparecchio: 700 / 2000 Kg.

Voltaggio: 380 / 220 V- 50 Hz.

Consolle con tastiera a membrana per comando funzioni contenente:

Pannello per l'operatore che dà l'accesso all'impostazione dei parametri da utilizzare e all'esecuzione dei programmi: variazioni di velocità - trazione - flessione - compressione - cicli di isteresi di carico e allungamento - costanti di carico e allungamento - numero dei cicli ecc.

Due visualizzatori grafici retroilluminati che informano su tutte le misure in corso di esecuzione e sulle condizioni di funzionamento della macchina.

Letture carico flottante

Letture max. carico raggiunto in prova.

Letture allungamento e/o cedimento campione, in mm e in %.

Letture della velocità di spostamento traversa impostabile da tastiera da: 0,01 mm sino a un massimo di 500 mm al 1', a seconda dei modelli.

Letture impostazione limiti di carico, allungamento o cedimento per prove di cicli d'isteresi.

Letture e riconoscimento della cella in uso.

Preselezione e lettura del numero dei cicli impostati.

Letture della funzione in uso.

Memorizzazione programmi con visualizzazione di quello in uso.

Tasto di calibrazione.

Tasto per funzionamento manuale.

Tasto per funzionamento automatico.

Tasto per selezione: arresto automatico o manuale.

Tasto per controllo fondo scala cella.

Tasti per comando funzioni.

Amplificatori per cella di carico e relativa alimentazione.

Convertitori digitali - analogici per fornire le uscite in tensione relative alla forza e allo spostamento.

Microprocessore veloce che presiede al funzionamento di tutta la macchina.

Identificazione automatica del fondo scala della cella di carico.

Sistema acquisizione dati.

Arresti optoelettronici per protezione cella di carico.

Programma di calibrazione per azzeramento precarichi ed Offset.

Uscita RS 232 o 485 per interfaccia al computer.

Il dinamometro può essere comandato indifferentemente dalla consolle o dal computer.

Per il controllo dell'apparecchio tramite computer (possibilità di individuazione dei risultati su foglio elettronico EXCEL) è disponibile il software base in accordo Windows 95 - 98.

Possibilità di effettuare prove cicliche su quattro quadranti tra carichi positivi e negativi con passaggio per lo zero.

Possibilità di effettuare prove a carico incrementale con relativo controllo in coppia del motore.

Possono essere realizzati programmi aggiuntivi, secondo le esigenze specifiche del Cliente, siano esse operative che di personalizzazione.




DESCRIZIONE

L'apparecchio può essere suddiviso nei seguenti gruppi:

- 1) Basamento opportunamente nervato contenente le parti meccaniche motorizzate, il gruppo comando arresti automatici di fine corsa, supporto per dispositivo autoallineante piatto inferiore per prova di compressione e possibilità di applicazione della traversa e relativi coltelli per prova di flessione.
- 2) Colonne in cromospessore rettificato per la guida della traversa mobile e n.2 viti in acciaio per chiocciolate a ricircolazione di sfere.
- 3) Traversa mobile in acciaio e relative bronzine per la guida scorrevole sulle colonne e chiocciolate a ricircolazione di sfere precaricate. Sulla stessa, nella parte inferiore, vengono fissate le celle di carico, con attacco superiore per morsetti prove di trazione e attacco inferiore, per piatto superiore prove di compressione o coltello per prove di flessione. Questo sistema offre un indiscutibile vantaggio, in quanto consente di avere il dinamometro già predisposto sia per prove di trazione che per prove di compressione o flessione, evitando di spostare la cella di carico per l'applicazione dei vari dispositivi.
- 4) Traversa di sommità in acciaio per legamento colonne e viti con sede per cuscinetti reggispinta e supporto per attacco morsetti con dispositivo di bloccaggio morsetto durante il fissaggio del provino.
- 5) Asta per predisposizione della distanza tra i morsetti, coltelli per prove di flessione, piatti per prove di compressione o dispositivi vari ed arresti di fine corsa.





 Universal unit to carry out compression, cut, flexion, tensile, etc. tests on: cardboards, cases, cords, fabrics, leather, paper, plastic films, ribbons, ropes, rubber, skins and simulated skins, wood, yarns, various plastic materials, wire - strand - rod and various metal plate.

This instrument, built with a modern assembling system, grants a very high fidelity and solidity and it is performed according to AFNOR - ASTM - BS - DIN - EN - ISO - SCAN - TAPPI - UNI standards etc.

TECHNICAL DATA

Interchangeable load cells, each one with 4 undermeasuring range, beyond max load capacity.

Minimum load 0÷50 cN.

Maximum load corresponding to dynamometer max peak load, by changing various load cells.

Stroke mm. 750. On request, models with stroke mm. 1.000 or 1.250.

Dynamometer weight: 700 / 2000 Kg.

Voltage: 380 / 220 V- 50 Hz.

Driver, transformer, emergency stop knob and instrument resetting push button.

Membrane keyboard console for functions command, containing:

Operator panel allowing various parameters predisposition: Execution of several programs: speed variations - traction - flexion - compression - hysteresis for load and for elongation - constant load - constant elongation - cycles number etc.

Two retrolighted graphic displays give information above every test on execution and on several instrument working conditions.

Floating load reading.

Max during test load reading.

Reading in mm. and in % regarding elongation and / or yielding.

Movable crosshead speed reading, previously fixable by keyboard from 0.01 up to 500 mm/

Reading for fixable limits of: load, elongation or yielding for hysteresis cycles tests.

Identification and cell-reading under use.

Pre-selecting and reading of selectable cycles number.

Function on use reading.

Program memorization and program on use visualization.

Calibration key.

Manual functioning key.

Selection key for automatic or manual stop.

Full scale control key.

Functions command keys.

Load cell amplifiers with proper supply.

Digital/analogical converters to give output tensions concerning load and displacement.

Capable micro-processor for complete instrument working.

Cell load full scale automatic identification.

Data acquisition system.

Optoelectronic stopping for cell load protection.

A calibration program make pre-loads and offset zero-setting RS 232 or 485 port for P.C. interface.

We can confirm you that our Dynamometer can be programmed either console or by keyboard.

For Dynamometer control through computer (identification results possibility by means electronic EXCEL) a standard software under Windows 95 is disposable.

Possibility to make cycle tests on four dials between positive load and negative ones with "zero" passage.

Possibility to make increasing load tests with speed-torque motor control.

In accordance with Customer's requirements particular programs can be pre-arranged both personalized or standard.

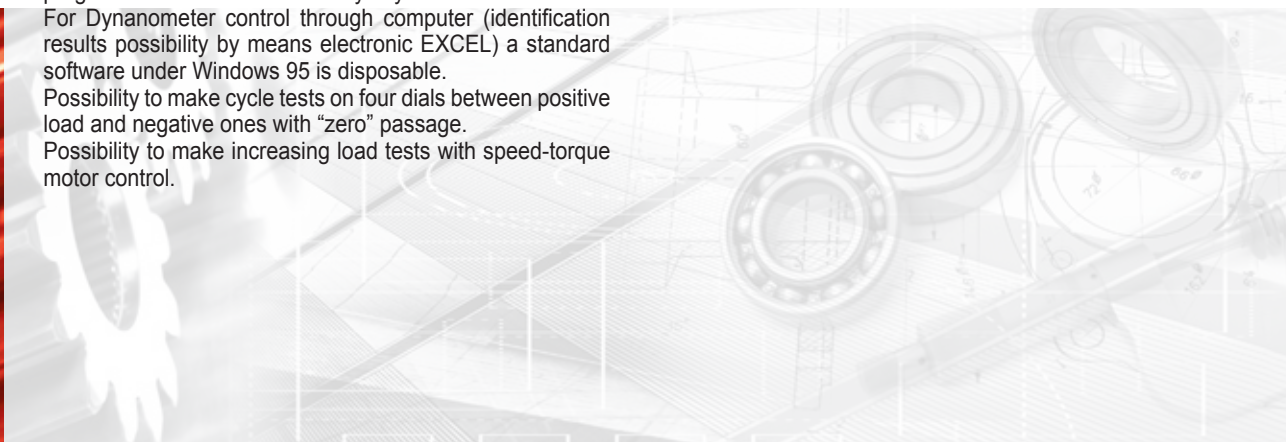


Gruppo per calibrazione - Calibration Group

DESCRIPTION

The instrument can be subdivided into the following parties:

- 1) Basement with stiffening rib, containing motorised metallic parties, limit stops control group, self-aligning device lower stage for compression tests with possibility to apply crosshead and proper knives for flexion test.
- 2) Ground thickness chromium plated columns for movable crosshead guide with two steel screws for recirculating ball screw nuts.
- 3) Steel movable crosshead and proper bronze brasses for sliding movement on the columns and recirculating ball screw nuts.
On the same crosshead are fixed on inferior central part load cell, with upper connection for traction tests, and lower connection for compression test stage or flexion tests knife. In such case there is particular advantages as the dynamometer is already predisposed both for flexion / compression tests and traction tests, avoiding cell load displacement and various devices application.
- 4) Steel top crosshead for screws and columns securing with seat for stand thrust bearings and connection crips support with sample fixing blocking grip device.
- 5) Rod to prefix distance between: grips, knives for flexion tests, stages for compression tests or various devices, together with limit stops.





OPZIONI

Celle di carico con varie portate
Camera per l'esecuzione di prove a caldo e a freddo
Estensimetri a "strain gauge" per il rilevamento dell'allungamento materiali:
mod. A/5 per allungamento su un tratto di 25 o 50 mm con corsa di 5 mm.
mod. A/10 per allungamento su un tratto di 20 o 25 mm con corsa di 250 mm.
mod. A/20 per allungamento su un tratto di 20 o 25 mm con corsa di 750 mm.
Possibilità di applicazione di qualsiasi tipo di estensimetro.
Registratore potenziometrico della deformazione dei carichi e dell'allungamento o cedimento materiali, disponibile nei modelli XT, YT, XYT.
Commutatore per ampliamento curve dei carichi onde ottenere una migliore indicazione dei valori.
Selettore per le varie velocità interne di avanzamento carta.

OPTIONALS

Various load cells
Cold and warm condition cabinet
"Strain gauge" extensimeters:
mod. A/5 for materials elongation checking on 25 or 50 mm length and 5 mm stroke.
mod. A/10 for materials elongation checking on 20 or 25 mm length and 250 mm stroke.
mod. A/20 for materials elongation checking on 25 or 50 mm length and 750 mm stroke.
Any extensimeter can be connected.
Potentiometer recorder for load deformation and elongation or yielding, to be chosen among the following models: XT, YT, XYT.
Commutator to enlarge the curve on load axis for easier data collection.
Various internal paper advancing speed selector.



ACCESSORI A RICHIESTA

Piatti per prove di compressione
Dispositivo di compressione per espansi (ASTM standard)
Traversa e coltelli per prove di flessione
Dispositivo PERSOZ per prove di resistenza alla perforazione ed accessorio per prove secondo norma J.U.P.9
Dispositivo per prove di lacerazione al chiodo
Dispositivo TOP LOAD per prove di compressione su bottiglie, flaconi, taniche, ecc.
Dispositivo per prove svitamento tappi
Dispositivo per prove di taglio
Dispositivo per prove su blister
Dispositivo per prove rottura fiale
Dispositivo per prove di adesività
Dispositivo per prove di Quick Stick
Dispositivo per prove di Friction Test
Dispositivo per prove di Magess Taylor
Dispositivo per prove di Warner - Bratzler
Dispositivo per prove di Ottawa
Dispositivo per prove di Kramer Shear
Dispositivo per prove di scollaggio gomma-metallo
Dispositivo per prove di sandwich peel
Dispositivo per prove di scollaggio a 90°
Dispositivo per prove di strappo viti e chiodi
Dispositivo per prove di punzonamento su geo-tessili

AVAILABLE EQUIPEMENTS

Stages for compression test
Foam compression fixture (ASTM standard)
Crosshead and knives for flexion test
PERSOZ device for perforation resistance tests and accessory for tests according to J.U.P.9 standard
Nail tearing test device
TOP LOAD compression test device on bottles, cans etc.
Unscrewing caps device
Cutting test device stages
Blister testing device
Phials breaking testing device
Adhesiveness testing device
Quick Stick testing device
Friction tests device
Magess Taylor testing device
Warner Bratzler testing device
Ottawa testing device
Kramer Shear testing device
Rubber-metal unglueing testing device
Sandwich peel testing device
90° Unglueing testing device
Nails and screw tearing testing device
Geo-textiles punching testing device
Geo-textiles traction testing grips



ACCESSORI A RICHIESTA

Morsetti per prove di trazione su geo-tessili
Morsetti con chiusura pneumatica per carta, films plastici, accoppiati ecc., con capacità di tenuta sino a 50 daN
Morsetti con chiusura a vite per carta, films plastici e accoppiati
Morsetti con chiusura pneumatica per tessuti e similari con capacità di tenuta sino a 400 daN
Morsetti con chiusura a vite per strisce tessuti e similari tipo UNI
Morsetti per prove di lacerazione trapezoidale e di trazione strisce di pelli, finte pelli e similari
Morsetti per prove di strappo su pelli norma J.U.P.8
Morsetti Grabb -Test (capitolati USA)
Morsetti con chiusura pneumatica per filati, corde e cordonetti, dotati di dispositivo per la pre-tensione regola-bile da 0 a 5 N e capacità di tenuta sino a 250 daN
Morsetti per filati con chiusura a vite
Morsetti per corde e cordonetti a trazione indiretta con capacità di tenuta sino a 50 daN
Morsetti autostringenti per monofili, corde, cordonetti
Morsetti per filzuoli e matassine (Lea Test)
Morsetti per reggette
Morsetti autostringenti per provino, formato cravattina, di gomma, ABS, PVC, poliuretano espanso, polistirolo, cuoio secondo norma J.U.P.6 ecc.
Morsetti autostringenti per nastri trasportatori
Morsetti autostringenti per nastri tessili, cinture di sicurezza ecc.
Morsetti per anelli gomma
Morsetti per OR
Morsetti per esami su provini disassati
Morsetti per cavi plastificati e tubetti di gomma, neoprene, PCV ecc.
Morsetti per fili metallici ad alta resistenza
Morsetti autostringenti per metalli, materiali compositi, materie plastiche in genere, legno ecc.
Morsetti per prove di scollaggio (H-Test)
Morsetti per profilattici
Dispositivo per prove di flessione e trazione parallela su provini di materiale truciolare.
Piastrine in acciaio inox e relativo rullo, per prove di adesività secondo norme Afera.
Morsetti e dispositivi per particolari applicazioni a seconda del fabbisogno.

AVAILABLE EQUIPEMENTS

Pneumatic locking grips for paper, plastic films and coated, max. capacity 50 daN
Paper, coated and plastic film screw locking grips
Fabrics and similar pneumatic locking grips max. capacity 400 daN
Screw locking grips for UNI format fabrics and similar strings
Testing grips for trapezoidal tearing and string traction on skins, simulated skins and similar
Skins tearing testing grips J.U.P.8. standard
Grabb -Test grips (USA specifications)
Pneumatic locking grips for jars, ropes and cords equipped with pre-tension device, regulation from 0 up to 5 N and holding capacity up to 250 daN
Screw fixing yarn grips
Indirect traction grips for cords and ropes with holding capacity up to 50 daN
Self tightening grips for cords, ropes and monoyarns
Lea tester grips
Iron hoops grips
Self tightening grips for small tie-format sample of rubber, A.B.S., P.V.C., polyurethane expanded, polystyrene, leather according to J.U.P.6. standard
Self tightening grips for conveyor tapes
Self tightening grips for textile tapes, safety belts, etc.
Rubber ring grips
OR grips
Unaxed samples examination grips
Special grips for plasticized cables and small tubes of rubber, neoprene, P.V.C. etc.
High resistance wires grips
Self-tightening grips for metals, wood, compounds, various plastic materials, etc.
Unglueing testing grips (H-Test)
Prophylactis grips
Device for test of flexion and parallel traction for sharing material samples.
Inox plates and proper roller adhesivity tests, according to "Afera" rules
Various devices and grips suitable for particular applications in accordance with requirements



una scelta di precisione
choosing precision



Uno dei primi dinamometri prodotti dalla ditta Acquati all'inizio dell'attività: un piccolo capolavoro di ingegneria e artigianato.

One of the first dynamometers produced by Acquati Spa at the beginning of its activity: a masterpiece of engineering and craftsmanship.



L'Azienda si riserva di apportare modifiche tecniche senza preavviso.

The Producer reserves to himself the right to modify technical characteristics without information.

AG - 02/18



Apparecchi di misura e controllo per l'industria: carta, cellophane, cuoio, gomma, legno, metalli, plastica, tessile.
Measuring and control instruments for: cellophane, leather, metals, paper, plastic, rubber, textile, wood.

DITTA ACQUATI G. SRL - VIA VISMARA 30 - 20020 ARESE (MI) - Italy
Tel. ++39 02 93.58.30.75-275 - Fax ++39 02 93.58.05.45
E-mail: gacquati@tin.it - Internet: <http://www.acquati.it>