

# Serie UTM-E 600 kN

## Macchine di prova universali

Rev. 03-2024-ITA



### Informazioni prodotto

Macchine di prova universali, elettromeccaniche, servo controllate e computerizzate, per eseguire prove in controllo di carico, spostamento e deformazione in trazione, compressione, piega e flessione con gli opportuni accessori. Si utilizzano per testare campioni a media e alta resistenza e di grandi dimensioni, in molteplici ambiti di utilizzo, dal controllo di produzione nel settore industriale, alla certificazione dei materiali da parte di Laboratori Prove Accreditati, dalla ricerca e sviluppo di nuove tecnologie nelle Università e Centri di Ricerca alla formazione negli Istituti Tecnici.



### Caratteristiche Costruttive

Telaio a 2 colonne contrapposte, singolo spazio di prova, movimentazione attuata tramite viti a ricircolo di sfere ad alta precisione, con rivestimento esterno in profilo di alluminio sigillato da soffietti estensibili per assicurare la pulizia degli organi di trasmissione meccanica. Il basamento inferiore alloggia il sistema di trasmissione meccanico ed il gruppo motore brushless particolarmente rapido e silenzioso.

La configurazione standard prevede ganasce a cuneo a comando idraulico. Sono, inoltre, disponibili accessori per l'esecuzione di prove a compressione e flessione.

**CERMAC s.r.l.**

Via del lavoro 8, 20060 Pozzo d'Adda MI, Italy - Tel. (+39) 02 9098 1113 - [info@cermacsrl.com](mailto:info@cermacsrl.com) [www.cermacsrl.com](http://www.cermacsrl.com)



# Serie UTM-E 600 kN

## Macchine di prova universali

Rev. 03-2024-ITA



### Sistema di Controllo Testing

Il Sistema di Controllo Computerizzato Testing consiste di un datalogger (interfaccia utente/macchina) di ultima generazione, dotato di modulo elettronico con interfaccia di rete TCP/IP, ingressi e uscite analogiche e digitali dei segnali IN e OUT, firmware e software.

Tutti i segnali relativi alle grandezze fisiche provenienti dai sensori elettronici della macchina (cella di carico e trasduttore di spostamento), oltre quelli degli estensimetri elettronici (opzionali) applicati sul campione per le misurazioni dirette delle deformazioni del materiale, vengono acquisiti in tempo reale mediante un convertitore analogico/digitale con risoluzione fino a 24bit e velocità fino ad 1 kHz.



Quando la macchina di prova è dotata di video estensimetro, Il sistema Testing è anche in grado di acquisire in modo sincronizzato fino a 8 diverse misurazioni eseguite dal video estensimetro stesso (ad esempio deformazione radiale e assiale, allungamento e strizione ecc.).

Il controllo della macchina di prova è demandato ad un controllo P.I.D. a loop chiuso con frequenza di 1 kHz; la macchina è in grado di eseguire prove in controllo di carico, spostamento e deformazione con possibilità di modificare i parametri di controllo in tempo reale. E' possibile eseguire rampe di carico e scarico, mantenere il carico o la posizione costante ed eseguire prove cicliche.

Il Software Testing, in particolare, permette l'introduzione dei necessari parametri di prova, attraverso maschere di inserimento adattabili alle specifiche esigenze dell'operatore, per procedere poi all'esecuzione e visualizzazione in tempo reale di ogni parametro di prova.

I risultati vengono acquisiti e archiviati in un database in modo totalmente automatico, così da assicurarne la loro facile rintracciabilità per successive elaborazioni.

Grazie ai moduli di prova completamente personalizzabili dall'utente, sono possibili stampe di documenti e finali graficamente accurati, utilizzabili sia per la certificazione sia per l'eventuale distribuzione interna.

Il database è condivisibile in rete (intranet) ed il software può essere utilizzato contemporaneamente su diversi PC consentendo da differenti postazioni la visualizzazione e l'elaborazione dei dati di prova, con funzioni automatiche ed avanzate di caricamento dati ed esportazioni dei risultati in accordo alle richieste relative alle direttive **Industria 4.0**.



# Serie UTM-E 600 kN

## Macchine di prova universali

Rev. 03-2024-ITA



### Principali Norme di Riferimento

<b>ASTM A615</b>	Deformed and Plain Carbon-Steel Bars for Concrete Reinforcement
<b>ASTM A370</b>	Standard Test Methods and Definitions for Mechanical Testing of Steel Product
<b>ASTM E4</b>	Standard Practices for Force Verification of Testing Machines
<b>ASTM E8</b>	Standard Methods for Tension Testing of Metallic Materials
<b>ASTM E9</b>	Standard Methods of Compression Testing of Metallic Materials at Room Temperature
<b>ASTM E2658</b>	Standard Practices for Verification of Speed for Material Testing Machines
<b>UNI EN ISO 6892</b>	Metodo di prova per trazione a temperatura ambiente
<b>UNI EN ISO 6892-2</b>	Metodo di prova per trazione ad alta temperatura
<b>UNI EN ISO 7438</b>	Prova di piega
<b>UNI EN ISO 7500-1</b>	Taratura e verifica delle macchine di prova statica uniassiale.
<b>UNI EN 15630</b>	Acciaio per calcestruzzo armato e calcestruzzo armato precompresso.
<b>UNI EN 10080</b>	Acciaio d'armatura per calcestruzzo - Acciaio d'armatura saldabile.

### Caratteristiche Tecniche

Modello	UTM600E
Capacità di carico	600kN
Accuratezza	Classe 1 dal 1 % del fondo scala ISO-7500
Velocità di Spostamento	da 0.001 a 200 mm/min
Corsa massima della traversa mobile	600 mm
Luce verticale massima area di prova	550 mm
Larghezza area di prova	800 mm
Dimensioni Complessive Telaio	1250 x 1225 x 3100 mm
Peso Telaio	5000 kg
Peso Gruppo idraulico Ganasce	250 kg
Alimentazione	7.5 kW 400 VAC / 50 Hz / trifase (5 poli)
Risoluzione Digitale	Convertitore a 24 bit / 1 kHz



# Serie UTM-E 600 kN

## Macchine di prova universali

Rev. 03-2024-ITA

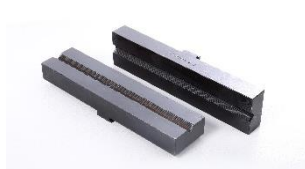


### Accessori in opzione

Sono disponibili accessori per ogni esigenza di prova, morsetti, piani di compressione, estensimetri manuali, estensimetri automatici, video estensimetri.



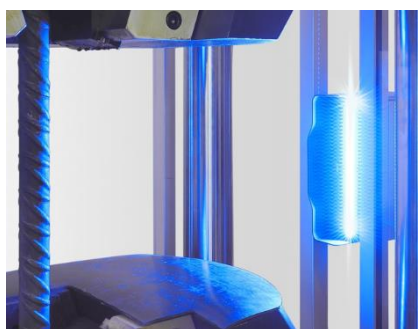
**Estensimetro per trefoli**



**Afferraggi speciali per trefoli**



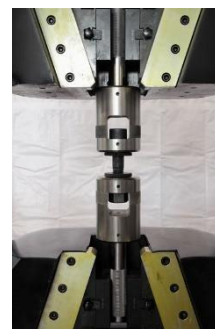
**Estensimetro per barre**



**Video Estensimetro M5**



**Estensimetro Automatico**



**Trazione viti e bulloni**

