



# Lonos Test

Macchine Prova Materiali  
Universal Testing Machines

## Macchine per prove di creep (TC -50)



### Macchine di Creep serie TC 50

Macchina per prove di Creep, costituita da un robusto telaio a 4 colonne in grado di effettuare prove di rottura e di creep con un carico massimo di 50kN grazie a un sistema di carico con un rapporto di leva di 1:20 e un set di 36 pesi certificati. Il perfetto allineamento orizzontale della leva è garantito da un motore posto sulla barra di carico che si attiva per mezzo di 2 sensori optoelettronici che rilevano scostamenti con un accuratezza di +/- 1°. Attraverso questo sistema di riequilibrio è possibile mantenere un carico costante durante tutto l'arco della prova, con un accuratezza di +/- 0,05%. La perfetta disposizione dei carichi è garantita da una serie di coltelli e giunti che riducono gli attriti interni e la presenza di assi di rotazione indesiderati. Attraverso un sistema di contrappesi posto sul braccio anteriore della leva, è possibile anche azzerare il carico in funzione del peso del provino. Un sistema per il rilievo della rottura del provino è posizionato nella parte posteriore del telaio e governa il contatore del tempo nella fase di testing. Lo spegnimento della fornace e dell'attuatore della leva orizzontale. Un display Multi-Led indica in ogni momento lo stato della macchina ( TEST/ RUPTURE/ HEATING STOPPED

La fornace a 3zone indipendenti è un modello a chiusura totale. Il posizionamento avviene spostando la camera lungo due colonne verticali poste sul telaio della macchina..per un agevole montaggio del provino. La fornace è collegata al vano comandi e al sistema di alimentazione tramite connettori La fornace incorpora 3 termocoppie tipo K rivestite in Nicrosil 1100°C per i modelli con temperatura di lavoro 1050°C e ,termocoppie tipo S con temperatura massima 1200° per il modello TC50-1150°.

Altre 3 termocoppie sono poste sul provino connesse tramite cavi compensati a un box di acquisizione (con 3 display per una veloce lettura dei valori.).

Gli estensimetri sono sensori di tipo capacitivo ,raccomandati per test di oltre 100 ore,con un accuratezza di 1µm su 10 mm di corsa disponibile e un eccellente stabilità termica (0,02 ppm/C°), necessari per test di lunga durata o per rilevare piccole elongazioni.

Alimentazione 230V/ 50Hz /monofase/ 20 A



#### Principali Caratteristiche:

- Robusto telaio a 4 colonne in acciaio cromato. La stabilità della struttura è garantita da 4 appoggi regolabili
- Sistema di carico del provino a mezzo di leva meccanica .Il sistema garantisce un perfetto allineamento del carico sul campione ,l'assenza totale di attriti interni e di rotazioni indesiderate.
- Sistema di contrappeso regolabile per l'azzeramento del carico ,montato davanti alla leva.
- Rapporto di leva di carico 20:1
- Supporto per i pesi alle spalle del telaio e

regolabile in altezza.

- Accuratezza del carico pari allo 0,05% ,tramite pesi certificati in N (set di 36 pesi per un valore totale di 2500N )



- Sistema di riallineamento orizzontale ,costituito da due attuatori per garantire il ripristino del carico iniziale anche in seguito al cedimento del materiale. Attraverso questo sistema è possibile anche incrementare il carico nel tempo. Il movimento è controllato attraverso 2 righe ottiche che percepiscono i movimenti della leva orizzontale con una risoluzione +/- 1°
- Interruttori di fine corsa su entrambi i lati dell'attuatore
- Possibilità sia di funzionamento automatico , che manuale tramite la leva

collocata alle spalle del telaio

- Schermo a Led a 8 cifre digitali per un massimo di prova di 999999h:59mm, memoria massima 10 anni. Funzionalità presenti nel pannello:AUTO/MANUAL/MOTORIZED. Gestione dell'attuatore (up /down/stop)
- Fornace a 3 zone di riscaldamento indipendenti ,110V-2,5 kW-Temperatura massima 1200°

- Diametro esterno: 330mm
  - Altezza massima fornace :365mm
  - Diametro Esterno : 90mm
  - Gestita da 3 termocoppie S ,classe di precisione 1 (1,3 ° errore max su f.s 1200°)
- Vano di comando 19” ,4 unità per il comando della fornace completo di regolatori Eurotherm 3216 .Possibilità di impostare 3 tipi di allarmi diversi:rottura provino,limite di deformazione o per rottura di una termocoppia. Possibilità di programmare rampe fino a 16 passi. Riscaldamento tramite invio di treni di impulsi.Display con funzione ON-Settings-OFF
  - Estensometro Hrt 13-60 (specifico per provini con 2 creste).Costruito in lega refrattaria HX resistente fino a 1200 °.Completamente smontabile per una facile applicazione sul provino. Corsa massima 30 mm..Doppia misura su le creste A e B.tramite 2 sensori di tipo induttivo o capacitivo(consigliati per test di lunga durata o per basse deformazioni.)Blocco di guida dell'estensometro montato sulla barra inferiore della macchina tramite cuscinetti a sfera a basso coefficiente d'attrito. Possibilità di allungare la base di misura da 13 a 60 mm. Diametri provini ammissibili :da 4 a 8mm
  - Sensore di spostamento di tipo capacitivo mod P10 SYLVAC. Accuratezza di 1 micron su una corsa utile di 10 mm ( corsa di 5 mm su richiesta).Stabilità termica di 0,02 ppm/°C. Insensibile ai campi magnetici. Range di temperatura di lavoro 0-50°
  - Box di condizionamento per sensore P10(o altri sensori a corsa 5-10-25-50 mm).Fino a 6 schede di acquisizione incorporabili. Display led 10000 punti.3 output analogici a 10 V.Alimentazione 230 V- 50 Hz- monofase.
  - Vano rack 19” ,2 unità per la gestione delle termocoppie per il controllo del provino. Possibilità di utilizzare le principali tipologie di termocoppie (J, K, T, J DIN, S).Risoluzione 0,1-1°. Collegato tramite cavi compensati alla camera termica.





- 3 termocoppie tipo S rivestite in allumina.  $\varnothing$  3 mm, lunghezza dei cavi 1020 mm. Classe di accuratezza



- Possibilità di collegare e gestire macchine in maniera simultanea tramite software di gestione e centraline multicanale e software di rappresentazione in scala logaritmica Graphlog (opzionale)



**N.B La macchina in questione è disponibile anche in versione da 50 kN e temperatura massima di lavoro 1150°**

**LONOS TEST s.r.l.**  
Via Mentana, 17 20052 MONZA (MB) Italy  
Tel. +39 – (0) 392021283 / 2842057  
Fax +39 – (0) 392021679  
E-MAIL [info@lonostest.com](mailto:info@lonostest.com)  
WEB [www.lonostest.com](http://www.lonostest.com)