FDT-A
CADUTA LIBERA DI DARDO (AVANZATO)

Il sistema avanzato a caduta libera di dardo con controllo a microprocessori della Ray-Ran ha portato gli strumenti per il Falling Dart Impact Test ad un livello avanzato pur mantenendo un prezzo accessibile. Progettato per offrire all'operatore semplicità d'uso ed elevata precisione, questo strumento risulta ideale per lo sviluppo del prodotto ed il controllo qualità all'interno di laboratori di produzione, di ricerca e sviluppo e università.
• **ASTM D4272**

Categorie: Ray-Ran, Prove Fisico Meccaniche, Prove d'impatto

PRODUCT DESCRIPTION

FDT-A
sistema avanzato a caduta libera di dardo
Il sistema avanzato a caduta libera di dardo con controllo a microprocessori della Ray-Ran ha portato gli strumenti per il Falling Dart Impact Test ad un livello avanzato pur mantenendo un prezzo accessibile. Progettato per offrire all'operatore semplicità d'uso ed elevata precisione, questo strumento risulta ideale per lo sviluppo del prodotto ed il controllo qualità all'interno di laboratori di produzione, di ricerca e sviluppo e università.
Questo sistema avanzato a caduta libera di dardo fornisce un metodo estremamente facile per determinare l'energia che causa la rottura di film plastici, carta e fogli compositi, nelle condizioni specificate d'urto di un dardo in caduta libera da un altezza specificata. Pienamente conforme alla norma ASTM D4272, lo strumento utilizza fotocellule elettriche per misurare l'energia (joule) per rompere o danneggiare il campione sottoposto al test. Di solito un test manuale richiede almeno sessanta cadute per ciascun campione per poter ottenere un buon risultato. Con questo strumento a controllo computerizzato quest'aspetto si riduce notevolmente.

Per una lettura perfetta dell'energia sui nuovi campioni, sarà necessaria una quantità di film per stabilire innanzitutto l'intervallo di lavoro del peso di caduta richiesto, poiché il grave deve completamente cadere nel campione per dare una lettura di energia durante un test. Questo test è molto semplice da condurre usando il test di rottura della massa. Una volta stabilito il peso che deve attraversare il campione, un intervallo di lavoro di circa il 50% del peso dovrebbe essere sufficiente per produrre risultati ripetibili. Se la rottura della massa è già nota, allora il Break Energy test darà la lettura dell'energia espressa in Joules.

Caratteristiche
I metodi per il trattenimento del campione di prova e per il rilascio del dardo sono progettati in modo che possano essere ripetuti con precisione per ogni test da eseguire. I provini vengono semplicemente bloccati nell'esclusivo sistema di pinze pneumatiche a due pezzi che determina una tensione costante su tutta la superficie del campione garantendo così la ripetibilità dei test.
Un dardo di un peso noto viene quindi lasciato cadere liberamente e colpisce il campione. Per soddisfare i relativi standard di prova è possibile ottenere altezze di caduta del dardo di 660 mm o di 1500 mm utilizzando il gruppo telescopico integrato di regolazione dell'altezza. Il meccanismo di rilascio del dardo è azionato dal solenoide e richiede l'uso di entrambe le mani per il suo rilascio così da garantire la massima sicurezza dell'operatore. Viene inoltre fornita una protezione interbloccata completamente elettrica per garantire la sicurezza degli operatori dai dardi in caduta e in rimbalzo, e per i campioni rotti viene fornito un getto di ritorno del dardo per facilitare il recupero del peso dopo il test.

Attraverso l’ampio display a cristalli liquidi (LCD) montato sullo strumento è possibile visualizzare semplici istruzioni e l’operatore, utilizzando la tastiera a membrana alfa numerica, può inserire i parametri del test come: il nome utente, i numeri di riferimento del materiale e numeri del lotto, i tipi di gravi usati, che saranno memorizzati in elenchi per il richiamo futuro e la presentazione dei risultati a discrezione dell’operatore.

La selezione del tipo di test viene effettuata con la semplice pressione di un pulsante e vengono immessi i parametri di test come l'altezza di caduta, il peso del grave e la dimensione del campione per fornire le condizioni di prova richieste. All'inizio di ogni serie di test viene eseguita una semplice calibrazione dello strumento.

Le statistiche del lotto quali la media, la deviazione standard e il coefficiente di variazione vengono automaticamente aggiornate dopo ogni test ed i risultati vengono visualizzati in formato grafico e tabellare per l’analisi dei dati una volta scaricati sul PC tramite il software fornito in dotazione.

Ai fini del controllo di qualità, il tester di attrito statico e dinamico può essere impostato con dei limiti Alto / Basso in modo da mostrare chiaramente all’operatore nei risultati del test se il materiale ha superato la prova o meno.

Software

Lo strumento è fornito di serie con il software Techni-Test di Ray-Ran. Il programma è basato su Windows e può essere connesso al PC tramite una connessione RS232 o Ethernet. I risultati dei test possono essere stampati direttamente dal software Techn-Test oppure possono essere salvati ed esportati come file .CSV per essere poi aperti con Microsoft Excel in forma tabellare. Il file può essere manipolato in base alle proprie esigenze specifiche, come la preparazione di una presentazione grafica o la copia dei risultati a un documento di Word per una presentazione di report, se necessario. Se l’apparecchio è collegato al PC tramite il connettore Ethernet su una rete LAN, l’RS232 può essere utilizzato per il collegamento a una stampante termica opzionale per la stampa diretta da parte dell’operatore.