









Microdurómetro - Clemex CMT

CLEMEX



Características

-  Extracción de bordes y mediciones precisas
-  Mediciones con máxima repetibilidad
-  Según la normas ASTM y DIN
-  Medición rápida y sencilla de realizar
-  Tablas de conversión multiples
-  Flexibilidad en generacion de informes con formatos de exportacion excell etc...
-  Pantallas de ayuda
-  Acceso a datos registrados desde pantalla de modo inmediato

Microdurómetro - Clemex CMT

Ensayo de Micro dureza con software de análisis de imagen específicamente diseñado para aplicaciones de laboratorio, aportando precisos resultados sin influencia por parte del operador, debido al sistema Auto-focus (solo en el modelo totalmente automático) que reduce aun más el error de lectura

El microdurómetro Clemex esta disponible en dos versiones una semiautomática y otra totalmente automática. Siguiendo las normativas **ASTM E-384** el equipo puede realizar ensayos Vickers o Knoop y con dos objetivos de 10Xy 40X.

Microdurómetro automático

Si su laboratorio requiere de un equipo robusto y que trabaje de modo autónomo sin la presencia continua de un operador , su solución es el CMT automático.

Bajo las normas **ASTM E-384 y DIN/ISO 6507** el avanzado sistema de software de Clemex asegura la máxima repetibilidad y precisión en sus mediciones. El control de la mesa motorizada así como de los parámetros del ensayo quedan fijados en el programa de medición y el sistema ejecuta la ruta de ensayo de modo automático.

Microdurómetro semiautomático

El modo semiautomático se utiliza en laboratorios con una cadencia de piezas a inspeccionar media. El sistema indica las rutas de inspección así como el modo de medición se realiza con pasos muy sencillos.

Ensayos Knoop y Vickers

Los ensayos Knoop y Vickers se realizan cambiando el penetrador según el tipo de ensayo. Así mismo el software realiza la equivalencia a otras escalas de dureza como Rockwell.

Normas que cumple

ASTM E-384 y DIN/ISO 6507

Sectores de aplicación

Con una cámara PAL, obtendrá una resolución de imagen de 756 x 576 pixels – que significa una resolución superior en un 42% a la de una cámara de formato RS-170/NTSC de uso general. Con esta resolución, las penetraciones pueden medirse con precisión conforme a la norma ASTM E-384 mediante una calibración absoluta – a diferencia de los métodos de calibración subjetiva utilizados por otros sistemas.

Opciones

Doble cabezal



Si usted necesita medir de continuo mediciones knoop y Vickers puede optar por el sistema de doble cabezal permanente, lo cual le permite mediciones inmediatas sin tener que cambiar el penetrador de diamante.

Ahorre tiempo !

Por todo ello disponemos del sistema CMT de doble cabezal

Reduzca costes !

Mediante este cabezal podrá realizar los dos ensayos en una sola maquina y de modo simultaneo

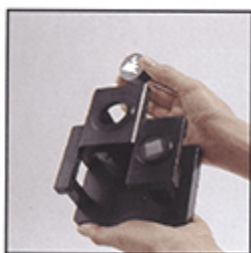
Portamuestras



El sistema de amarre Clemex Sample permite colocar el patrón al lado de su muestra , de modo que su equipo puede calibrarse en cualquier momento sin necesidad de mover su muestra. Así mismo dispone de un sistema de fijación rápida que facilita la operación de amarre a la mesa.

Software - 4 sencillos pasos para comenzar a trabajar en automático

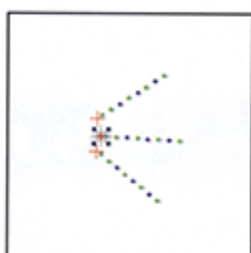
PASO 1 – Posicionar la muestra



1

Posicionamos la muestra en el portamuestras y lo amarramos en la mordaza .No es necesario preocuparse de la orientación de la muestra. El diseño del útil permite girar la piezas según queramos.

PASO 2 – Fijamos la ruta de muestreo



2

Definiremos la ruta a realizar el ensayo con un simple click de ratón sobre la pantalla. Posicionaremos un punto de inicio. Puede usted definir hasta 36 muestras y un numero indefinido de penetraciones por cada muestra.

PASO 3 – Comienzo de secuencia



3

Pulsando el botón de inicio comienza el ensayo , el sistema inteligente recorre la ruta definida , enfoca las huellas determinadas . Las huellas se miden automáticamente y los informes se generan de modo instantáneo.

PASO 4 - Informe

Field #	Hardness HRT (HV)
1	57.3 (539)
2	62.1 (749)
3	62.9 (744)
4	61.9 (744)
5	60.9 (717)
6	58.7 (667)
7	55.9 (612)
8	51.7 (540)
9	49.0 (498)
10	46.7 (467)

4

Podemos revisar los datos estadísticos en modo de tabla o gráficamente. Podemos así mismo exportar o imprimir los datos automáticamente.

Como pedir

SISTEMA AUTOMATICO CLEMEX DE CONTROL DE MICRODUREZAS VICKERS

CL-07-890 UNIDAD DE CONTROL DE DUREZA MODELO SMT-7 TIPO A

- Control automático de torreta motorizada
- Pantalla táctil LCD
- Posibilidad de 4 objetivos : 10X y 40X INCLUIDOS (resto opcionales)
- Punta de penetración Vickers incluido
- Patrón de dureza – valor aprox 700HV
- Sistema de carga y descarga automático
- Control de carga mediante interface al controlador : 10 -25 – 50-100-300-500 y 1000gf
- Duración de carga : 5 a 60seg

CL-13-213 Cámara b/n , salida USB (1,3 MEGAPIXEL) con cable

CL-15-077 Software Clemex CMT para medición automática de ensayos Vicker y knoop, manual de operaciones y modulo de adquisición

CL-14-049 Mesa motorizada de precisión Fraunhofer 100x50mm , paso 0,5 mic

CL-14-xxx Sistema de autofocus

CL-14-106 Joystick de control EJES X -Y - Z , drivers y controladores

CL-07-311 Dispositivo de amarre de piezas

CL-06-050 Ordenador de altas prestaciones

CL-INTFW Integración sistema y verificación

CL-02-030 Monitor color de 17"

CL-07-302 Anillo porta de 30mm (otros anillos opcionales)

SISTEMA SEMI AUTOMATICO CLEMEX DE CONTROL DE MICRODUREZAS VICKERS

CL-07-890 UNIDAD DE CONTROL DE DUREZA MODELO SMT-7 Tipo A

- Control automático de torreta motorizada
- Pantalla táctil LCD
- Posibilidad de 4 objetivos : 10X y 40X INCLUIDOS (resto opcionales)
- Punta de penetración Vickers incluido
- Patron de dureza – valor aprox 700HV
- Sistema de carga y descarga automático
- Control de carga mediante interface al controlador : 10 -25 – 50-100-300-500 y 1000gf
- Duración de carga : 5 a 60seg

CL-13-213 Cámara b/n , salida USB (1,3 MEGAPIXEL) con cable

CL-15-077 Software Clemex CMT para medición automática de ensayos Vicker y knoop, manual de operaciones y modulo de adquisición

CL-06-050 Ordenador de altas prestaciones

CL-INTFW Integración sistema y verificación

CL-02-030 Monitor color de 17"

CL-07-302 Anillo porta de 30mm (otros anillos opcionales)

OPCION 1 MESAS MANUALES MECANICAS

- CL-07-128 Mesa micrométrica Curso 25x25mm (requiere 07-102 o 07-104)
- CL-07-102 Micrómetro digital (se requieren dos)
- CL-07-104 Micrómetro mecanico (se requieren dos)
- CL-07-312 Mordaza portamuestras
- CL-07-311 Mini mordaza
- CL-07-302 Anillo diam 30mm
- CL-07-304 Anillo diam 40mm
- CL-07-002 Penetrador knoop
- CL-07-0XX Patrones de dureza (establecer valor dureza requerido)

OPCION 2 MESAS MOTORIZADAS

- CL-14-049 Mesa motorizada de precision Fraunhofer 100x50mm , paso 0,5 mic
- CL-14-xxx Sistema de autofocus
- CL-14-106 Jostick de control EJES X -Y - Z , drivers y controladores
- CL-07-311 Dispositivo de amarre de piezas
- CL-07-302 Anillo diam 30mm
- CL-07-304 Anillo diam 40mm
- CL-07-002 Penetrador knoop
- CL-07-0XX Patrones de dureza (establecer valor dureza requerido)