

DUROLINE M4



- Probador de microdureza Vickers / Knoop con software de prueba y medición Windows 10 "N-Sure" que incluye módulo de medición automática, etapa XY motorizada grande de 100x150 mm, eje Z motorizado y enfoque automático
- Cargas de prueba: 10, 25, 50, 100, 200, 300, 500, 1000 gf adecuado para pruebas HV0,01 - HV0,025 - HV0,05 - HV0,1 - HV0,2 - HV0,3 - HV0,5 - HV1 HK0,01 - HK0,025 - HK0,05 - HK0,1 - HK0,2 - HK0,3 - HK0,5 - HK1 en cumplimiento de la norma ISO 6507 y ASTM E-384.
- Interfaz de usuario mediante monitor de escritorio multitáctil full HD de 10 puntos de 22", cámara CCD USB 3.0 de alta resolución integrada de 5.0 MP, etapa XY grande motorizada con recorrido de 100x150 mm, eje Z motorizado automático y enfoque automático de hendiduras, medición automática con capacidad de zoom y brillo de imagen de sangría, secuencia de prueba automatizada mediante torreta motorizada y motor de carga, iluminación LED interna ajustable, gran área de alojamiento de muestras, parada de emergencia. Ajuste automático de voltaje 100-240 V, monofásico, 50/60 Hz.

SKU: N / A | **Categorías:** [10 gf - 1 kgf](#), [Pruebas de Dureza](#) |

GALERÍA DE IMÁGENES



DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

La entrega estándar incluye:

- Probador de dureza, monitor de sobremesa sobre soporte sólido, software METKON N-Sure incl. Módulo de medición automática, etapa XY motorizada grande, penetrador de diamante Vickers con certificación ISO / DaKK, objetivo 10x, objetivo 40x, 4 pies de prueba ajustables, indicador de nivel de agua, punta de protección del penetrador, cubierta antipolvo, cable de alimentación, cable de interfaz de monitor, prueba de fábrica Certificado con verificaciones ISO / ASTM, caja de accesorios sólida.
- Nota: Seleccione a continuación para ver los accesorios de muestra y los bloques de prueba.

Especificaciones técnicas

Order No	72 04
Modelo	M4
Vickers HV según ISO 6507, ASTM E384, E92	HV0,01 - HV0,025 - HV0,05 - HV0,1- HV0,2 - HV0,3 - HV0,5 - HV1
Knoop HK según ISO 4545, ASTM E384, E92	HK0,01 - HK0,025 - HK0,05 - HK0,1- HK0,2 - HK0,3 - HK0,5 - HK1
Conversiones de dureza a otras escalas	Según ISO 18265
Cargas de prueba (gf)	10gf - 25gf - 50gf - 100gf - 200gf - 300gf- 500gf - 1000gf
Cargas de prueba (N)	0,09807N - 0,2452N - 0,4904N - 0,9807N - 1,961N - 2,942N - 4,904N - 9,807N
Exactitud de la carga de prueba	0gf - 200gf: +/- 1,5% y > 200gf: +/- 1,0% Según la norma ISO (y ASTM E-384, JIS B7725, JIS B7734)
Prueba de tiempo de permanencia de la carga	de 5 a 99 segundos con incrementos de 1 segundo Según la norma ISO (y ASTM E-384, JIS B7725, JIS B7734)

Velocidad de aplicación de carga de prueba	10gf - 200gf: <0.070 mm / sy> 200gf: <0.200 mm / s Según la norma ISO (y ASTM E-384, JIS B7725, JIS B7734)
Aplicación de fuerza de carga	Peso muerto, automático motorizado, carga, permanencia, descarga
Selección de carga	Manual mediante mando de ajuste externo
Configuración de la torreta	Torreta motorizada de 3 soportes: 1 penetrador, 2 objetivos Indicación automática de posición
Indentador	Incluye 1 penetrador de diamante Vickers (certificado por ISO / DaKK, fabricado en Alemania)
Objetivos	Objetivos estándar 10X, 40X, opcional 5X, 20X (Fabricado en Alemania) Captura de imágenes mediante cámara CCD integrada (sin ocular)
Captura de imagen de muestra	Por cámara CCD integrada, 5.0 MP, USB 3.0 (Hecho en Alemania)
Resolución de medición de sangría	0,00002 mm (0,02 µm)
Fuente de iluminación	Fuente de luz LED incorporada
Control automático de brillo	Estándar para mayor contraste y nitidez
Eje Z (movimiento vertical del husillo)	Motorizado
AF de enfoque automático	Estándar
Etapa XY motorizada (para pruebas y mediciones múltiples completamente automáticas)	Estándar
Distancia de viaje	100x150 mm
Controlador	Mini PC incorporado operado por Windows, comunica la electrónica del probador de dureza mediante el protocolo CANBUS
Red de interfaz	Interfaz de red USB (x4), puerto de pantalla (x2), LAN (x1) y LAN inalámbrica
Auxiliar	Teclado, ratón (inalámbrico) opcionales
Pantalla	Monitor de escritorio multitáctil capacitivo de 10 puntos Full HD externo de 22 ", panel IPS, pantalla antiestática, inclinable, adaptador de corriente integrado
Sistema operativo	Windows 10
Software de interfaz de usuario	METKON N-Sure
Configuración de prueba	Escala, tiempo de permanencia de carga, inicio, posicionamiento de la torreta, conversión de dureza, iluminación, configuración de preferencias de pantalla, alertas de errores Captura de imagen de superficie, captura de sangría, medición manual y medición automática, sangría única, patrón manual, patrón preestablecido, CHD, EHT, NHT, juicio GO / NG, estadísticas, conversión, corrección cilíndrica, idioma, base de datos, informes de prueba con análisis de imagen datos, exportación de datos, gestión de usuarios, configuración de servicio y calibración
Configuración de medición	
Condiciones ambientales operativas	Rango de temperatura ambiente de funcionamiento: 23 ° C +/- 5 ° C Rango de humedad ambiental: RH 40% a 70% de humedad relativa, sin condensación
Dimensiones, WxDxH	240x560x610 mm
Alojamiento de muestras	Vertical 210 mm, Horizontal (profundidad) 165 mm
Peso	65 kgs
Red eléctrica	100-240 V, monofásico, 50/60 Hz, autoajuste

Accesorios

Accesorios operativos para pruebas de dureza Vickers / Knoop

- GR 2021 Diámetro del yunque plano 80 mm
- GR 2022 Yunque plano con ranura en V, diámetro 80 mm
- GR 2023 Etapa XY manual analógica 100x100 mm, recorrido 25x25 mm, con dos micrómetros analógicos
Etapa XY manual digital 100 x 100 mm, recorrido 25x25 mm, con un micrómetro digital Slyvac incl. cable y un micrómetro analógico
- GR 2024 (Se requiere el módulo de software GR 2081 para las pruebas CHD / EHT) (Debe solicitarse simultáneamente junto con el pedido de la máquina)

Lentes de objeto para pruebas de dureza Vickers / Knoop

- | | |
|---------|---------------------|
| GR 2041 | Lente de objeto 5x |
| GR 2042 | Lente de objeto 10x |
| GR 2043 | Lente de objeto 20x |
| GR 2044 | Lente de objeto 40x |

Indentadores para pruebas de dureza Vickers / Knoop

- | | |
|---------|---|
| GR 2047 | Penetrador de diamante Vickers certificado por ISO / ASTM |
| GR 2048 | Penetrador de diamante Knoop certificado por ISO / ASTM |

Portamuestras para ensayos de dureza Vickers / Knoop

- | | |
|---------|--|
| GR 2025 | Tornillo de banco de precisión (apertura 43 mm) |
| GR 2026 | Portamuestras delgado |
| GR 2027 | Portamuestras fino (tipo horizontal) |
| GR 2028 | Portamuestras fino (tipo vertical) |
| GR 2031 | Portamuestras para probetas de Ø25 mm |
| GR 2032 | Portamuestras para probetas de Ø30 mm |
| GR 2033 | Portamuestras para probetas de Ø40 mm |
| GR 2034 | Portamuestras para probetas de Ø50 mm |
| GR 2035 | Portamuestras múltiple para muestras de 6xØ25 mm |
| GR 2036 | Portamuestras múltiple para muestras de 6xØ30 mm |
| GR 2037 | Portamuestras múltiple para muestras de 6xØ40 mm |

Herramientas de verificación para pruebas de dureza Vickers / Knoop

- | | |
|---------|---|
| GR 2061 | Bloque estándar certificado ISO Dakks Alemania 200HV0.3 (30x30x6mm) |
| GR 2062 | Bloque estándar certificado ISO Dakks Alemania 450HV0.3 (30x30x6mm) |
| GR 2063 | Bloque estándar con certificación ISO Dakks Alemania 700HV0.3 (30x30x6mm) |
| GR 2064 | Bloque estándar certificado ISO Dakks Alemania 200HV1 (30x30x6mm) |

- GR 2065 Bloque estándar con certificación ISO Dakks Alemania 450HV1 (30x30x6mm)
- GR 2066 Bloque estándar con certificación ISO Dakks Alemania 700HV1 (30x30x6mm)
- GR 2067 Bloque estándar certificado ISO Dakks Alemania 200HV5 (60x60x6mm)
- GR 2068 Bloque estándar con certificación ISO Dakks Alemania 450HV5 (60x60x6mm)
- GR 2069 Bloque estándar con certificación ISO Dakks Alemania 700HV5 (60x60x6mm)
- GR 2071 Vidrio de escala de calibración con certificación ISO.
Otros bloques de prueba estándar están bajo pedido.

Módulos de software para pruebas de dureza Vickers / Knoop

- GR 2081 Módulo de software para pruebas CDH (EHT) (Se requiere etapa XY digital (GR2024) o etapa motorizada)
(Se debe pedir simultáneamente con el pedido de la máquina)

INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO