

## DUROLINE M1



- 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 de acuerdo con la norma ISO 6507 y ASTM E-384.
- La interfaz de usuario mediante monitor de escritorio multitáctil full HD de 10 puntos de 22 ",
- Cámara CCD USB 3.0 integrada de alta resolución de 5.0 MP, medición automática con capacidad de zoom y brillo de luz automático, con secuencia de prueba automática 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, 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 del monitor, Certificado de prueba de fábrica con verificaciones ISO / ASTM, caja de accesorios sólida.
- Nota: Seleccione a continuación la etapa XY adicional, yunques, accesorios de muestra y bloques de prueba

### Especificaciones técnicas

N <sup>o</sup> de pedido	72 01
Modelo	M1
HV según ISO 6507, ASTM E384, E92	HV0,01 - HV0,025 - HV0,05 - HV0,1- HV0,2 - HV0,3 - HV0,5 - HV1
Boton 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	10gf - 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
Velocidad de aplicación de carga de prueba	de 5 a 99 segundos con incrementos de 1 segundo 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 (fabricado 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)	Manual
AF de enfoque automático	No disponible
Etapa XY motorizada (para pruebas y mediciones múltiples completamente automáticas)	No disponible
Distancia de viaje	No disponible
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), LN (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
Configuración de medición	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
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)

COTECNO

## INFORMACIÓN ADICIONAL

COTECNO