

2022  
~  
2024



# CATÁLOGO DE MEDICIÓN

CASTELLANO ES-206



## CALIBRE DIGITAL IP67

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

**ATENCIÓN: SIN SALIDA DATOS**

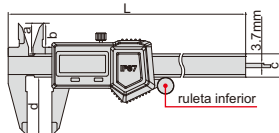
**ATENCIÓN: ES NECESARIO PONER A ZERO CADA VEZ QUE SE ENCIENDE**

**IP67**  
RESISTENCIA AL AGUA



1118-150BW

- IP67 Protección: Polvo/Impermeable
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones Función: zero, on/off, mm/inch, ABS/REL, hold
- Pila CR2032
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox



**Sin ruleta inferior** (mm)

| Código      | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|-------------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1118-150BW* | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1118-200BW* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1118-300BW* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 17 | 60 |

**Con ruleta inferior** (mm)

| Código     | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|------------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1118-150B* | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1118-200B* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1118-300B* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 17 | 60 |

\* Suministrado con certificado de inspección de DKD

## CALIBRE DIGITAL (MODELO ESTÁNDAR)

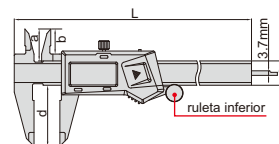
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

**SALIDA DATOS**



1108-150W

- Resolución: 0.01mm
- Botones: on/off, zero, ABS
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032
- Salida de Datos
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



**Sin ruleta inferior** (mm)

| Código     | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|------------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1108-150W* | 0-150mm/0-6"  | ±0.02mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1108-200W* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1108-300W* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 16 | 60 |

**Con ruleta inferior** (mm)

| Código    | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|-----------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1108-150* | 0-150mm/0-6"  | ±0.02mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1108-200* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1108-300* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 16 | 60 |

\* Suministrado con certificado de inspección de DKD

## CALIBRE DIGITAL 300MM REFORZADO

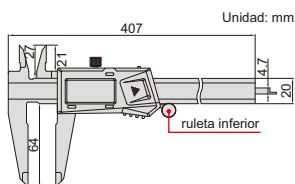
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

**SALIDA DATOS**



1196-300W

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032
- Salida de Datos
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código     | Rango         | Ruleta inferior | Precisión |
|------------|---------------|-----------------|-----------|
| 1196-300W* | 0-300mm/0-12" | sin ruleta      | ±0.03mm   |
| 1196-300*  | 0-300mm/0-12" | con ruleta      | ±0.03mm   |

\* Suministrado con certificado de inspección de DKD

## CALIBRE DIGITAL

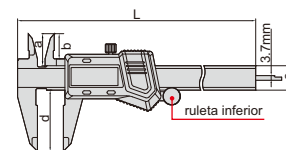
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

**ATENCIÓN: SIN SALIDA DATOS**



1114-150AW

- Carcasa-Display Metalica-Zinc (Muy Resistente)
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: zero, on/off, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032, según DIN862
- Fabricado en Acero Inox



**Sin ruleta inferior** (mm)

| Código      | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|-------------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1114-150AW* | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1114-200AW* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1114-300AW* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 17 | 60 |

**Con ruleta inferior** (mm)

| Código     | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|------------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1114-150A* | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1114-200A* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1114-300A* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 17 | 60 |

\* Suministrado con certificado de inspección de DKD

## CALIBRE DIGITAL MÉTRICO

**SALIDA DATOS**

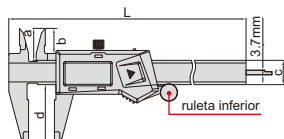
**BLOQUEO DE LECTURA CON BOTON HOLD**

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD



1109-150W

- Resolución: 0.01mm
- Botones: on/off, zero, hold
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032
- Salida de Datos
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código     | Rango   | Precisión | Ruleta inferior | L   | a  | b    | c  | d  |
|------------|---------|-----------|-----------------|-----|----|------|----|----|
| 1109-150W* | 0-150mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1109-200W* | 0-200mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1109-300W* | 0-300mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 400 | 25 | 20.5 | 16 | 60 |
| 1109-150*  | 0-150mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1109-200*  | 0-200mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1109-300*  | 0-300mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 400 | 25 | 20.5 | 16 | 60 |

\* Suministrado con certificado de inspección de DKD

## CALIBRE DIGITAL PUNTAS DE METAL DURO

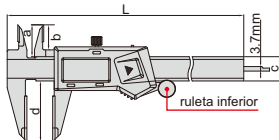
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

**SALIDA DATOS**



1110-150AW

- Puntas de metal duro en contacto interiores y exteriores
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



**Sin ruleta inferior**

(mm)

| Código      | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|-------------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1110-150AW* | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1110-200AW* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1110-300AW* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 16 | 60 |

**Con ruleta inferior**

(mm)

| Código     | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|------------|---------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1110-150A* | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 236 | 21 | 16   | 16 | 40 |
| 1110-200A* | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 286 | 24 | 19   | 16 | 50 |
| 1110-300A* | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 400 | 25 | 20.5 | 16 | 60 |

\*Suministrado con certificado de inspección de DKD

## CALIBRE DIGITAL CONTACTOS DE CERÁMICA

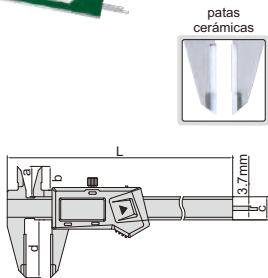
**SALIDA DATOS**



1193-150W

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

- Mordazas con punta cerámica para medición exterior extremadamente resistentes al desgaste, no magnéticas, no conductoras
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado, Autoencendido al deslizar el equipo
- Pila: CR2032, salida de datos
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



(mm)

| Código     | Rango        | Precisión | L   | a  | b    | c  | d  |
|------------|--------------|-----------|-----|----|------|----|----|
| 1193-150W* | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   | 235 | 21 | 16.5 | 16 | 40 |

\*Suministrado con certificado de inspección de DKD

-Medidas disponible hasta 300mm

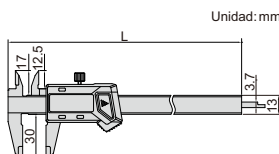
## CALIBRE DIGITAL MINI

**ATENCIÓN:**  
SIN SALIDA DATOS



1111-100A

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: zero, mm/inch, on/off
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila LR44
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox



Unidad: mm

| Código    | Rango        | Precisión | L     |
|-----------|--------------|-----------|-------|
| 1111-75A  | 0-75mm/0-3"  | ±0.02mm   | 144mm |
| 1111-100A | 0-100mm/0-4" | ±0.02mm   | 170mm |

## CALIBRE DIGITAL VARILLA REDONDA

**SALIDA DATOS**



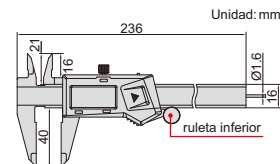
1119-150W

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD



varilla profundidad  
Ø1.6mm

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032
- Salida de Datos
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



Unidad: mm

| Código      | Rango        | Precisión | Ruleta inferior |
|-------------|--------------|-----------|-----------------|
| 1119-150W * | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   | sin ruleta      |
| 1119-150 *  | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   | con ruleta      |

\*Suministrado con certificado de inspección de DKD

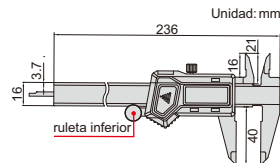
## CALIBRE DIGITAL ZURDOS

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD



1130-150W

- Diseñado para los zurdos
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Bateria: CR2030, salida de datos
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



Unidad: mm

| Código      | Rango        | Precisión | Ruleta inferior |
|-------------|--------------|-----------|-----------------|
| 1130-150W * | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   | sin ruleta      |
| 1130-150 *  | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   | con ruleta      |

\*Suministrado con certificado de inspección de DKD

-Medidas disponible hasta 300mm

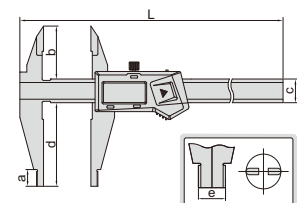
## CALIBRE DIGITAL

**SALIDA DATOS**



1171-300

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado
- Autoencendido al deslizamiento
- Pila: CR2032
- Salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

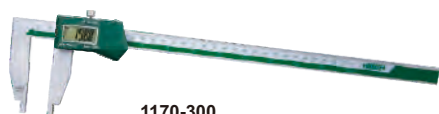


(mm)

| Código   | Rango         | Precisión | L   | a  | b  | c  | d  | e  |
|----------|---------------|-----------|-----|----|----|----|----|----|
| 1171-200 | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 320 | 12 | 38 | 17 | 60 | 10 |
| 1171-306 | 0-300mm/0-12" | ±0.04mm   | 420 | 12 | 38 | 17 | 60 | 10 |
| 1171-300 | 0-300mm/0-12" | ±0.04mm   | 420 | 12 | 38 | 17 | 90 | 10 |

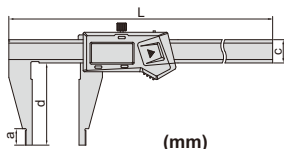
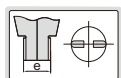
## CALIBRE DIGITAL TORNERO

SALIDA  
DATOS



1170-300

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado
- Autoencendido al deslizamiento
- Pila: CR2032
- Salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



(mm)

| Código   | Rango         | Precisión | L   | a  | c  | d  | e  |
|----------|---------------|-----------|-----|----|----|----|----|
| 1170-200 | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 320 | 12 | 17 | 60 | 10 |
| 1170-306 | 0-300mm/0-12" | ±0.04mm   | 420 | 12 | 17 | 60 | 10 |
| 1170-300 | 0-300mm/0-12" | ±0.04mm   | 420 | 12 | 17 | 90 | 10 |

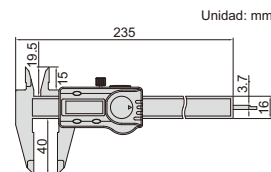
## CALIBRE DIGITAL PLÁSTICO

ATENCIÓN:  
SIN SALIDA DATOS



1139-150

- Fabricado en plástico duro, no magnético y no conductivo
- Previene el roce de las patas del calibre con las piezas
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Pila CR2032, Auto-Apagado



Unidad: mm

| Código   | Rango        | Precisión |
|----------|--------------|-----------|
| 1139-150 | 0-150mm/0-6" | ±0.1mm    |

## CALIBRE DE RELOJ

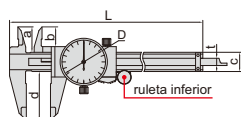
CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN  
TRAZABLE A DKD

A PRUEBA  
DE GOLPES



1312-150A

- Esfera a prueba de golpes
- Fabricado en Acero Inox



Graduación del reloj comparador: 0.02mm

(mm)

| Código       | Rango   | Precisión | Ruleta inferior | L   | a  | b    | c  | d  | D     | t   |
|--------------|---------|-----------|-----------------|-----|----|------|----|----|-------|-----|
| 1312-150AW * | 0-150mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 235 | 21 | 16.5 | 16 | 40 | Ø39   | 6.5 |
| 1312-200AW * | 0-200mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 288 | 24 | 19   | 16 | 48 | Ø39   | 6.5 |
| 1312-300AW * | 0-300mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 410 | 28 | 22   | 20 | 62 | Ø44.5 | 7.5 |
| 1312-150A *  | 0-150mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 235 | 21 | 16.5 | 16 | 40 | Ø39   | 6.5 |
| 1312-200A *  | 0-200mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 288 | 24 | 19   | 16 | 48 | Ø39   | 6.5 |
| 1312-300A *  | 0-300mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 410 | 28 | 22   | 20 | 62 | Ø44.5 | 7.5 |

Graduación del reloj comparador: 0.01mm

(mm)

| Código       | Rango   | Precisión | Ruleta inferior | L   | a  | b    | c  | d  | D     | t   |
|--------------|---------|-----------|-----------------|-----|----|------|----|----|-------|-----|
| 1311-150AW * | 0-150mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 235 | 21 | 16.5 | 16 | 40 | Ø39   | 6.5 |
| 1311-200AW * | 0-200mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 288 | 24 | 19   | 16 | 48 | Ø39   | 6.5 |
| 1311-300AW * | 0-300mm | ±0.03mm   | sin ruleta      | 410 | 28 | 22   | 20 | 62 | Ø44.5 | 7.5 |
| 1311-150A *  | 0-150mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 235 | 21 | 16.5 | 16 | 40 | Ø39   | 6.5 |
| 1311-200A *  | 0-200mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 288 | 24 | 19   | 16 | 48 | Ø39   | 6.5 |
| 1311-300A *  | 0-300mm | ±0.03mm   | con ruleta      | 410 | 28 | 22   | 20 | 62 | Ø44.5 | 7.5 |

\* Suministrado con certificado de inspección de DKD

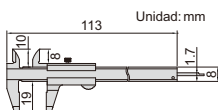
## CALIBRE MINI ANALÓGICO



1204-70

- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Superficial Satinado Fino

| Código  | Rango  | Graduación | Precisión |
|---------|--------|------------|-----------|
| 1204-70 | 0-70mm | 0.05mm     | ±0.05mm   |



Unidad: mm

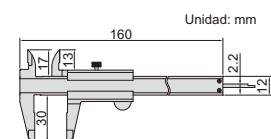
## CALIBRE MINI ANALÓGICO



1203-1003

- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Superficial Satinado Fino

| Código    | Rango   | Graduación | Precisión |
|-----------|---------|------------|-----------|
| 1203-1003 | 0-100mm | 0.05mm     | ±0.05mm   |



Unidad: mm

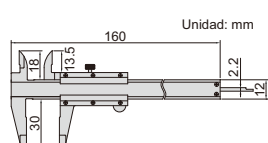
## CALIBRE MINI ANALÓGICO



1201-1003

- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Superficial Satinado Fino

| Código    | Rango   | Graduación | Precisión |
|-----------|---------|------------|-----------|
| 1201-1003 | 0-100mm | 0.05mm     | ±0.05mm   |



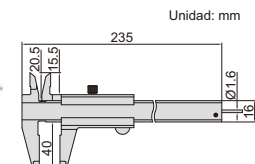
Unidad: mm

## CALIBRE ANALÓGICO CON VARILLA DE PROFUNDIDAD REDONDA



1202-150

- Graduación 0.05mm/1/128"
- Barra de profundidad redonda
- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado superficial satinado fino



Unidad: mm

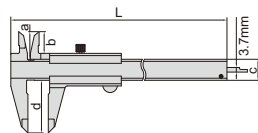
| Código   | Rango        | Precisión |
|----------|--------------|-----------|
| 1202-150 | 0-150mm/0-6" | ±0.05mm   |

## CALIBRE PIE DE REY



1205-1502S

- Según DIN862
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Superficial Satinado Fino



Graduación 0.05mm/1/128"

(mm)

| Código    | Rango         | Precisión | L   | a    | b    | c  | d  |
|-----------|---------------|-----------|-----|------|------|----|----|
| 1205-150S | 0-150mm/0-6"  | ±0.05mm   | 235 | 20.5 | 15.5 | 16 | 40 |
| 1205-200S | 0-200mm/0-8"  | ±0.05mm   | 290 | 23.5 | 19   | 17 | 50 |
| 1205-300S | 0-300mm/0-12" | ±0.05mm   | 414 | 27.5 | 22   | 20 | 64 |

Graduación 0.05mm

(mm)

| Código     | Rango   | Precisión | L   | a    | b    | c  | d  |
|------------|---------|-----------|-----|------|------|----|----|
| 1205-1503S | 0-150mm | ±0.05mm   | 235 | 20.5 | 15.5 | 16 | 40 |
| 1205-2003S | 0-200mm | ±0.05mm   | 290 | 23.5 | 19   | 17 | 50 |
| 1205-3003S | 0-300mm | ±0.05mm   | 414 | 27.5 | 22   | 20 | 64 |

Graduación 0.02mm/0.001"

(mm)

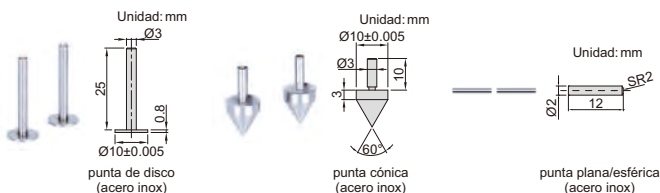
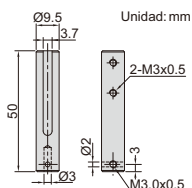
| Código     | Rango         | Precisión | L   | a    | b    | c  | d  |
|------------|---------------|-----------|-----|------|------|----|----|
| 1205-1502S | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 235 | 20.5 | 15.5 | 16 | 40 |
| 1205-2002S | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 290 | 23.5 | 19   | 17 | 50 |
| 1205-3002S | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 414 | 27.5 | 22   | 20 | 64 |

Graduación 0.02mm

(mm)

| Código     | Rango   | Precisión | L   | a    | b    | c  | d  |
|------------|---------|-----------|-----|------|------|----|----|
| 1205-1501S | 0-150mm | ±0.03mm   | 235 | 20.5 | 15.5 | 16 | 40 |
| 1205-2001S | 0-200mm | ±0.03mm   | 290 | 23.5 | 19   | 17 | 50 |
| 1205-3001S | 0-300mm | ±0.03mm   | 414 | 27.5 | 22   | 20 | 64 |

## SET ACCESORIOS PARA CALIBRE CÓDIGO 6144

punta de disco  
(acero inox)punta cónica  
(acero inox)punta plana/esférica  
(acero inox)

- Solo para calibres:  
0-150mm/0-6" y  
0-200mm/0-8" (espesor de  
las patas inferiores ≤ 3.7mm)

Código

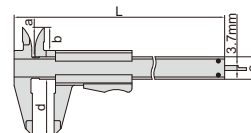
6144

## CALIBRE PIE DE REY PULSADOR



1223-150

- Según DIN862
- Con abrazadera para el pulgar
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Superficial Satinado Fino



Graduación 0.05mm/1/128"

(mm)

| Código   | Rango        | Precisión | L   | a    | b    | c  | d  |
|----------|--------------|-----------|-----|------|------|----|----|
| 1223-150 | 0-150mm/0-6" | ±0.05mm   | 230 | 20.5 | 16.5 | 16 | 40 |
| 1223-200 | 0-200mm/0-8" | ±0.05mm   | 295 | 23.5 | 19   | 16 | 50 |

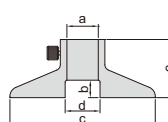
Graduación 0.02mm/0.001"

(mm)

| Código    | Rango        | Precisión | L   | a    | b    | c  | d  |
|-----------|--------------|-----------|-----|------|------|----|----|
| 1223-1502 | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   | 230 | 20.5 | 16.5 | 16 | 40 |
| 1223-2002 | 0-200mm/0-8" | ±0.03mm   | 295 | 23.5 | 19   | 16 | 50 |

Rango disponible hasta 300mm

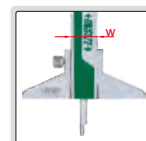
## SOPORTE BASE CALIBRE



6140



VIDEO



- Para aumentar la estabilidad de la medición de profundidad Apto
- Para todo tipo de calibres según la anchura de la cota (W)
- Fabricado en Acero Inox

(mm)

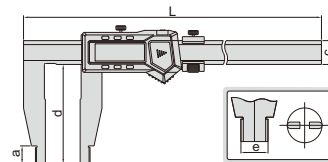
| Código    | a    | b  | c   | d  | e  | Aplicación                                   |
|-----------|------|----|-----|----|----|----------------------------------------------|
| 6140      | 16.5 | 9  | 75  | 18 | 30 | Valido para los calibres con ancho (w) 16 mm |
| 6140-300A | 20   | 15 | 125 | 22 | 34 | Valido para los calibres con ancho (w) 20 mm |

## CALIBRE DIGITAL TORNERO

SALIDA  
DATOS

1106-501

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones Función: on/off, zero, mm/inch, ABS, Preset Medida
- Pila CR2032
- Salida de Datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales:  
cable salida de datos



(mm)

| Código    | Rango          | Precisión | a  | c  | d   | e  | L    |
|-----------|----------------|-----------|----|----|-----|----|------|
| 1106-301  | 0-300mm/0-12"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 420  |
| 1106-302  | 0-300mm/0-12"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 150 | 20 | 420  |
| 1106-451  | 0-450mm/0-18"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 625  |
| 1106-501  | 0-500mm/0-20"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 675  |
| 1106-502  | 0-500mm/0-20"  | ±0.06mm   | 18 | 24 | 150 | 20 | 675  |
| 1106-503  | 0-500mm/0-20"  | ±0.06mm   | 24 | 31 | 200 | 20 | 675  |
| 1106-601  | 0-600mm/0-24"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 770  |
| 1106-802  | 0-800mm/0-32"  | ±0.07mm   | 24 | 31 | 150 | 20 | 1025 |
| 1106-1002 | 0-1000mm/0-40" | ±0.08mm   | 24 | 31 | 150 | 20 | 1220 |
| 1106-1502 | 0-1500mm/0-60" | ±0.11mm   | 24 | 42 | 150 | 20 | 1780 |
| 1106-2002 | 0-2000mm/0-80" | ±0.14mm   | 24 | 42 | 150 | 20 | 2290 |

Rango disponible hasta 3000mm

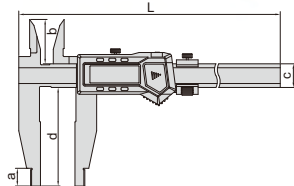
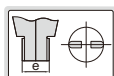
## CALIBRE DIGITAL TORNERO

SALIDA  
DATOS



1136-501

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones Función: on/off, zero, mm/inch, ABS, Preset Medida
- Pila CR2032
- Salida de Datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



(mm)

| Código    | Rango          | Precisión | a  | b  | c  | d   | e  | L    |
|-----------|----------------|-----------|----|----|----|-----|----|------|
| 1136-301  | 0-300mm/0-12"  | ±0.05mm   | 18 | 45 | 24 | 100 | 20 | 420  |
| 1136-501  | 0-500mm/0-20"  | ±0.05mm   | 18 | 45 | 24 | 100 | 20 | 675  |
| 1136-502  | 0-500mm/0-20"  | ±0.06mm   | 18 | 45 | 24 | 150 | 20 | 675  |
| 1136-601  | 0-600mm/0-24"  | ±0.05mm   | 18 | 45 | 24 | 100 | 20 | 770  |
| 1136-1002 | 0-1000mm/0-40" | ±0.08mm   | 24 | 60 | 31 | 150 | 20 | 1220 |

Rango disponible hasta 2000mm

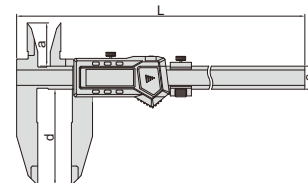
## CALIBRE DIGITAL

SALIDA  
DATOS



1135-601

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones Función: on/off, zero, mm/inch, ABS, preset medida
- Pila CR2032
- Salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



(mm)

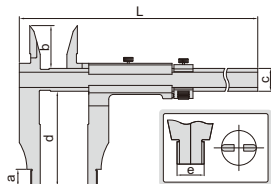
| Código    | Rango          | Precisión | a  | c  | d   | L    |
|-----------|----------------|-----------|----|----|-----|------|
| 1135-451  | 0-450mm/0-18"  | ±0.05mm   | 45 | 24 | 100 | 625  |
| 1135-601  | 0-600mm/0-24"  | ±0.05mm   | 45 | 24 | 100 | 770  |
| 1135-1002 | 0-1000mm/0-40" | ±0.08mm   | 60 | 31 | 150 | 1220 |

## CALIBRE DE TORNERO



1236-511

- Con ajuste fino
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Superficial Satinado Fino



(mm)

Graduación 0.05mm/1/128"

| Código    | Rango          | Precisión | a  | b  | c  | d   | e  | L    |
|-----------|----------------|-----------|----|----|----|-----|----|------|
| 1236-524  | 0-500mm/0-20"  | ±0.08mm   | 18 | 45 | 24 | 150 | 20 | 670  |
| 1236-614  | 0-600mm/0-24"  | ±0.08mm   | 18 | 45 | 24 | 100 | 20 | 770  |
| 1236-1024 | 0-1000mm/0-40" | ±0.12mm   | 24 | 60 | 31 | 150 | 20 | 1230 |

Graduación 0.02mm

(mm)

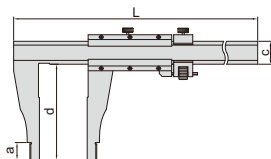
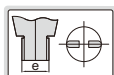
| Código    | Rango    | Precisión | a  | b  | c  | d   | e  | L    |
|-----------|----------|-----------|----|----|----|-----|----|------|
| 1236-511  | 0-500mm  | ±0.05mm   | 18 | 45 | 24 | 100 | 20 | 670  |
| 1236-1021 | 0-1000mm | ±0.08mm   | 24 | 60 | 31 | 150 | 20 | 1230 |

## CALIBRE TORNERO



1214-500

- Graduación 0.02mm/0.001"
- Con ajuste fino
- Fabricado en Acero Inox
- Superficial Satinado Fino



(mm)

| Código    | Rango          | Precisión | a  | c  | d   | e  | L    |
|-----------|----------------|-----------|----|----|-----|----|------|
| 1214-300  | 0-300mm/0-12"  | ±0.05mm   | 10 | 20 | 75  | 10 | 410  |
| 1214-450  | 0-450mm/0-18"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 620  |
| 1214-500  | 0-500mm/0-20"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 670  |
| 1214-600  | 0-600mm/0-24"  | ±0.05mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 770  |
| 1214-1000 | 0-1000mm/0-40" | ±0.08mm   | 24 | 32 | 140 | 20 | 1216 |

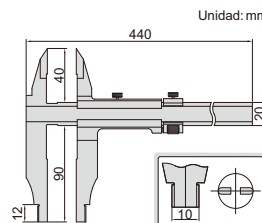
Rango disponible hasta 2000mm

## CALIBRE PIE DE REY



1207-394

- Graduación 0.05mm/1/128"
- Con ajuste fino
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Superficial Satinado Fino



Unidad: mm

| Código   | Rango         | Precisión |
|----------|---------------|-----------|
| 1207-394 | 0-300mm/0-12" | ±0.07mm   |

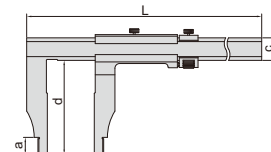
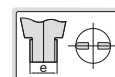
Rango disponible hasta 1000mm

## CALIBRE DE TORNERO



1208-521

- Con ajuste fino
- Fabricado en Acero Inox
- Abado Superficial Satinado Fino



Graduación 0.05mm/1/128"

(mm)

| Código    | Rango          | Precisión | a  | c  | d   | e  | L    |
|-----------|----------------|-----------|----|----|-----|----|------|
| 1208-214  | 0-200mm/0-8"   | ±0.06mm   | 10 | 20 | 100 | 10 | 330  |
| 1208-394  | 0-300mm/0-12"  | ±0.07mm   | 10 | 20 | 90  | 10 | 410  |
| 1208-324  | 0-300mm/0-12"  | ±0.07mm   | 18 | 24 | 150 | 20 | 410  |
| 1208-524  | 0-500mm/0-20"  | ±0.08mm   | 18 | 24 | 150 | 20 | 670  |
| 1208-614  | 0-600mm/0-24"  | ±0.08mm   | 18 | 24 | 100 | 20 | 770  |
| 1208-824  | 0-800mm/0-32"  | ±0.09mm   | 24 | 31 | 150 | 20 | 1030 |
| 1208-1024 | 0-1000mm/0-40" | ±0.12mm   | 24 | 31 | 150 | 20 | 1230 |

Graduación 0.02mm

(mm)

| Código    | Rango    | Precisión | a  | c  | d   | e  | L    |
|-----------|----------|-----------|----|----|-----|----|------|
| 1208-521  | 0-500mm  | ±0.06mm   | 18 | 24 | 150 | 20 | 670  |
| 1208-1021 | 0-1000mm | ±0.08mm   | 24 | 31 | 150 | 20 | 1230 |

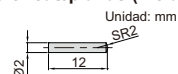
Rango disponible hasta 2000mm



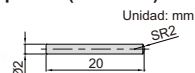
## CALIBRE DIGITAL PUNTAS INTERCAMBIABLES CÓDIGO 1124-300A

SALIDA  
DATOS

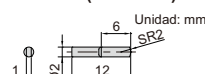
Puntas cortas esféricas/planas (incluidas)



Puntas largas esféricas/planas (incluidas)



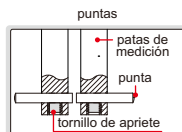
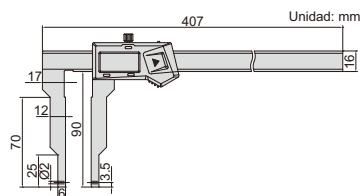
Puntas esféricas/cuchilla (incluidas)



Puntas largas esféricas/cuchilla (incluidas)



1124-300A



- Suministrado con 4 juegos de puntas y bloque puesta a Zero paramediciones de exteriores.
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032, salida de Datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos (código 7306-20, 7302-SPC5A/SPC5B, 7305-SPC2A, 7305-A01/A02)

| Puntas                             | Rango                                                     | Precisión | Aplicación                                                              |
|------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------|
| contacto plano y esférico corto    | 24-324mm/1-12.7"(interior)<br>0-288mm/0-11.3"(exterior)   | ±0.04mm   | para ranuras con poco diámetro y ranuras externas los contactos planos  |
| contacto plano y esférico largo    | 40-340mm/1.5-13.3"(interior)<br>0-272mm/0-10.7"(exterior) | ±0.04mm   | para ranuras con mucho diámetro y ranuras externas los contactos planos |
| cuchilla y esférico contacto corto | 24-324mm/1-12.7"(interior)<br>0-288mm/0-11.3"(exterior)   | ±0.04mm   | para ranuras estrechas en agujero interior                              |
| cuchilla y esférico contacto largo | 40-340mm/1.5-13.3"(interior)<br>0-272mm/0-10.7"(exterior) | ±0.04mm   | para ranuras largas en agujero interior                                 |

## CALIBRE DIGITAL RANURAS INTERIORES

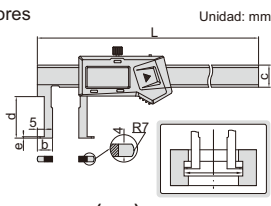
SALIDA  
DATOS



1120-150A



- Para Medición de Ranuras en Agujeros Interiores
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos



(mm)

| Código    | Rango    | Precisión | L   | b    | c  | d  | e   | tope de profundidad 6143 (opcional) |
|-----------|----------|-----------|-----|------|----|----|-----|-------------------------------------|
| 1120-150A | 22-150mm | ±0.04mm   | 250 | 11   | 16 | 30 | 1   |                                     |
| 1120-200A | 25-200mm | ±0.04mm   | 310 | 12.5 | 16 | 40 | 1   |                                     |
| 1120-300A | 30-300mm | ±0.05mm   | 410 | 15   | 17 | 50 | 1.5 |                                     |

## CALIBRE DIGITAL RANURAS INTERIORES

SALIDA  
DATOS



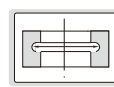
1121-150A



tope de profundidad 6143 (opcional)



- Para Medición de Ranuras en Agujeros Interiores
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos



(mm)

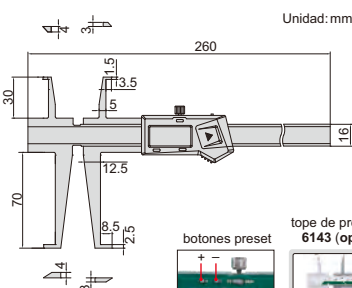
| Código     | Rango    | Precisión | L   | a | b    | c  | d  | D  |
|------------|----------|-----------|-----|---|------|----|----|----|
| 1121-150A  | 24-150mm | ±0.04mm   | 250 | 5 | 12   | 16 | 30 | Ø2 |
| 1121-200A  | 25-200mm | ±0.04mm   | 310 | 5 | 12.5 | 16 | 40 | Ø2 |
| 1121-3001A | 50-300mm | ±0.06mm   | 410 | 8 | 25   | 17 | 80 | Ø3 |

## CALIBRE DIGITAL RANURAS

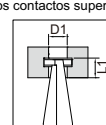
SALIDA  
DATOS



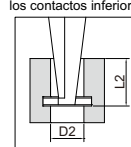
1176-150



capacidad de medida con los contactos superiores



capacidad de medida con los contactos inferiores



(mm)

- Medición de diámetros en ranuras interiores/exteriores
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto Apagado
- Auto encendido al deslizar equipo
- Pila: CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos



| D1      | L1  |
|---------|-----|
| Ø9      | <8  |
| Ø10     | <15 |
| Ø11-150 | <30 |

| D2      | L2  |
|---------|-----|
| Ø15     | <10 |
| Ø16     | <18 |
| Ø17     | <26 |
| Ø18     | <34 |
| Ø19     | <42 |
| Ø20     | <50 |
| Ø21     | <58 |
| Ø22-150 | <70 |

| Código   | Rango Patas Superiores | Rango Patas Inferiores | Precisión |
|----------|------------------------|------------------------|-----------|
| 1176-150 | 9-150mm/0.35-6"        | 15-150mm/0.59-6"       | ±0.04mm   |

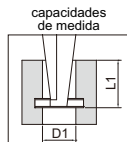
## CALIBRE RANURAS INTERIORES

SALIDA  
DATOS

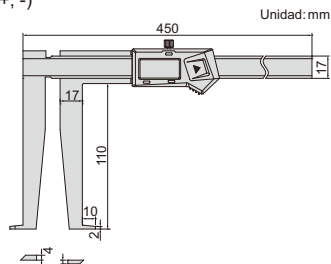


1178-300

- Para medir el diámetro de las ranuras dentro de los orificios
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto Apagado Auto encendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos



| (mm)    |      |
|---------|------|
| D1      | L1   |
| Ø25     | <50  |
| Ø26     | <60  |
| Ø27~300 | <110 |



Unidad: mm

botones preset

tope de profundidad 6143 (opcional)



| Código   | Rango             | Precisión |
|----------|-------------------|-----------|
| 1178-300 | 25-300mm/1.18-12" | ±0.05mm   |

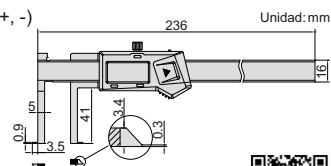
## CALIBRE DIGITAL MICRO RANURAS

SALIDA  
DATOS



1520-150

- Para medir el diámetro de las ranuras dentro de los pequeños orificios
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto Apagado Autoencendido al deslizar el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos



Unidad: mm

tope de profundidad 6143 (opcional)



| Código   | Rango            | Precisión |
|----------|------------------|-----------|
| 1520-150 | 11-150mm/0.43-6" | ±0.04mm   |

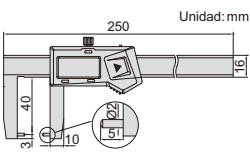
## CALIBRE DIGITAL RANURAS

SALIDA  
DATOS



1185-150A

- Para medir el espesor de pared en el interior de rebajes
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch
- Auto Apagado Autoencendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032
- Salida de Datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos



Unidad: mm



| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1185-150A | 0-150mm/0-6" | ±0.04mm   |

## CALIBRE DIGITAL RANURAS EXTERIORES

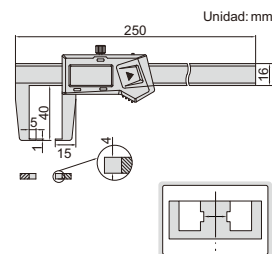
SALIDA  
DATOS

tope de profundidad 6143 (opcional)



1187-150A

- Medición de ranuras-espesores interiores
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset
- Auto Apagado Autoencendido al deslizar el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: tope de profundidad (código 6143), cable salida de datos

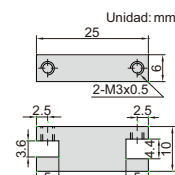


| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1187-150A | 0-150mm/0-6" | ±0.04mm   |

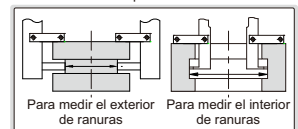
## TOPE PARA CALIBRES



6143



Aplicación



- Se suministran en pares
- Fabricado en Acero Inox
- Válido para calibres modelo 1124, 1526, 1520, 1176, 1178, 1120, 1121, 1187 y 1185

| Código |
|--------|
| 6143   |

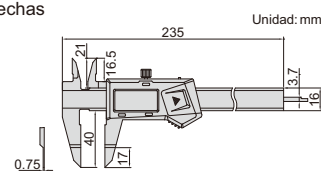
## CALIBRE DIGITAL CONTACTOS REDUCIDOS

SALIDA  
DATOS



1188-150A

- Para facilitar la medición en zonas estrechas
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch
- Auto Apagado Autoencendido al deslizar el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1188-150A | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   |

Medidas disponible hasta 300mm

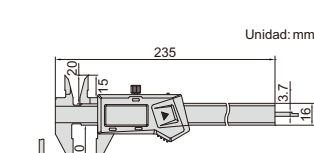
## CALIBRE DIGITAL DE PATAS PEQUEÑAS

SALIDA  
DATOS



1169-150

- Para medir en pequeños agujeros
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado Autoencendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código   | Rango        | Precisión |
|----------|--------------|-----------|
| 1169-150 | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   |

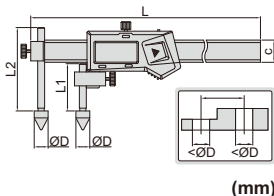
## CALIBRE DIGITAL CENTRADOR DE PUNTAS



1192-150A

SALIDA  
DATOS

- Para medir la distancia entre centros en diferente plano
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto Apagado
- Autoencendido al deslizar el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



(mm)

| Código    | Rango           | Precisión | c  | ØD | L1 | L2 | L   |
|-----------|-----------------|-----------|----|----|----|----|-----|
| 1192-150A | 10-150mm/0.4-6" | ±0.05mm   | 16 | 10 | 32 | 65 | 236 |

Medidas disponible hasta 1500mm

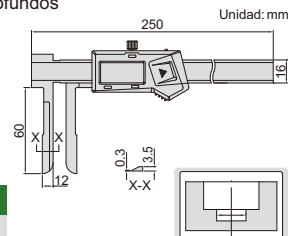
## CALIBRE DIGITAL PATAS PARALELAS

SALIDA  
DATOS



1123-150A

- Para medición del diametro de agujeros profundos
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Despues del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código    | Rango           | Precisión |
|-----------|-----------------|-----------|
| 1123-150A | 15-150mm/0.6-6" | ±0.05mm   |

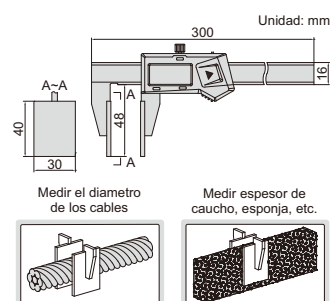
## CALIBRE DIGITAL CONTACTOS ANCHOS

SALIDA  
DATOS



1172-200

- Para medir el diámetro de los cables, y el grosor de los materiales blandos como el caucho, la esponja, etc.
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado
- Auto encendido al deslizamiento
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código   | Rango        | Precisión |
|----------|--------------|-----------|
| 1172-200 | 0-200mm/0-8" | ±0.07mm   |

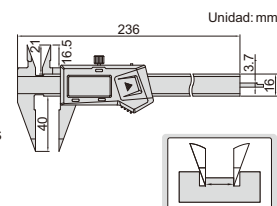
## CALIBRE DIGITAL MICRO-RANURAS

SALIDA  
DATOS



1183-150A

- Para medir pequeños rebajes
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto Apagado
- Auto encendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1183-150A | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   |

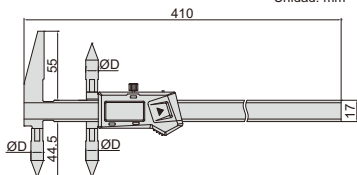
## CALIBRE DIGITAL CENTROS/CENTROS-TOPE

SALIDA  
DATOS



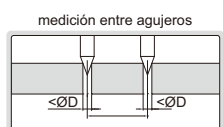
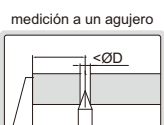
1525-300

Unidad: mm



VIDEO

- Para Medir la distancia del centro del orificio o la distancia entre el centro del orificio
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Precisión: ±0.08mm
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto Apagado
- Autoencendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código   | Rango medicion contactos superioresTope a Centro | Rango de medida contactos inferiorescentro a centro | ØD   |
|----------|--------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------|
| 1525-300 | 5-300mm/0.2-12"                                  | 10-300mm/0.4-12"                                    | 10mm |

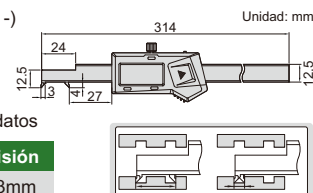
## CALIBRE DIGITAL PARA RANURAS

SALIDA  
DATOS



1122-200A

- Para medición del ancho de las ranuras interiores
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Despues del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código    | Rango           | Precisión |
|-----------|-----------------|-----------|
| 1122-200A | 3-200mm/0.12-8" | ±0.03mm   |

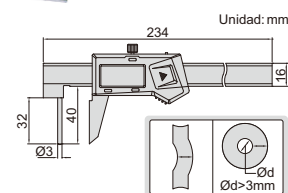
## CALIBRE DIGITAL PATA CILINDRICA

SALIDA  
DATOS



1161-150A

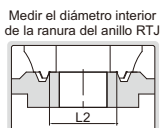
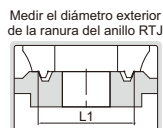
- Medir el espesor de pared de los tubos
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado
- Auto-encendido al deslizar el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1161-150A | 0-150mm/0-6" | ±0.05mm   |

## CALIBRE DIGITAL RANURAS RTJ

- Para medir las ranuras RTJ
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Función de los botones on/off, set, zero, mm/inch,
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



1179-300



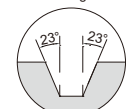
1179-600

**SALIDA DATOS**

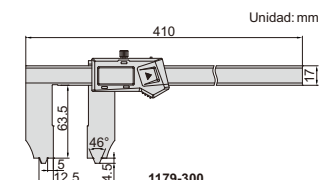
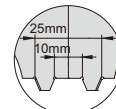


1179-300 botones preset

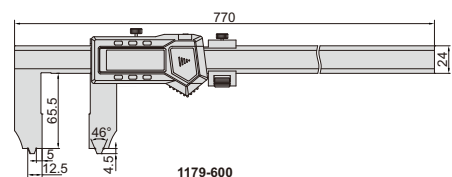
Aplicable a RTJ ranuras Angulo 23°



Las medidas 10 y 25 han de ser añadidas a la lectura



1179-300



1179-600

| Código   | Rango (diámetro interior de la ranura del anillo RTJ) | Rango (diámetro exterior de la ranura del anillo RTJ) | Ángulo de las ranuras del RTJ | Precisión |
|----------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| 1179-300 | 10-300mm/0.4-12"                                      | 25-300mm/1-12"                                        | 23°                           | ±0.06mm   |
| 1179-600 | 10-600mm/0.4-24"                                      | 25-600mm/1-24"                                        | 23°                           | ±0.07mm   |

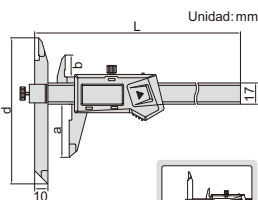
## CALIBRE DIGITAL PATA DESPLAZABLE

**SALIDA DATOS**



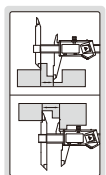
1186-150A

- La parte de la izquierda se puede mover para medir secciones escalonadas
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset
- Auto Apagado
- Autoencendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



(mm)

| Código    | Rango         | Precisión | L   | a  | b    | d   |
|-----------|---------------|-----------|-----|----|------|-----|
| 1186-150A | 0-150mm/0-6"  | ±0.04mm   | 239 | 40 | 16.5 | 110 |
| 1186-300A | 0-300mm/0-12" | ±0.05mm   | 389 | 60 | 20.5 | 130 |



## CALIBRE DIGITAL DE DISCOS

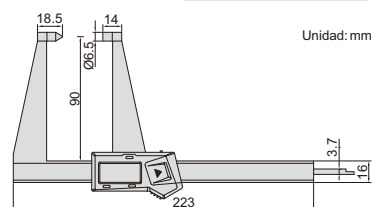
**SALIDA DATOS**

**PRODUCTO ALTERNATIVO: MICROMETRO DE DISCOS DE FRENO (Codigo 3288-, 3588-)**



1162-125A

- Para medir el espesor de los frenos de disco
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado, Autoencendido al deslizarlo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

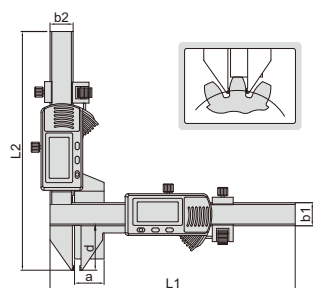


Unidad: mm

| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1162-125A | 0-125mm/0-5" | ±0.05mm   |

## CALIBRE DIGITAL PARA ENGRANAJES

**ATENCIÓN: SIN SALIDA DE DATOS**



1181-M25A

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Puntas de carburo
- Botones: zero, on/off, mm/inch
- Auto Apagado
- Auto encendido al deslizamiento
- Pila CR2032
- Fabricado en Acero Inox

| Código    | Rango   | Precisión | L1  | L2    | a    | b1 | b2 | d    |
|-----------|---------|-----------|-----|-------|------|----|----|------|
| 1181-M25A | M1-25mm | ±0.04mm   | 170 | 165.5 | 21   | 16 | 16 | 30.5 |
| 1181-M50A | M5-50mm | ±0.04mm   | 220 | 190   | 50.5 | 16 | 16 | 55   |

(mm)

## CALIBRE DIGITAL PARA DISCOS Y PINZAS DE FRENO

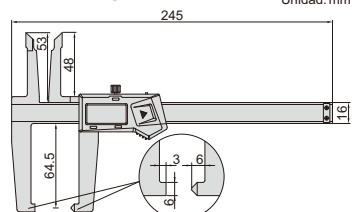
**PRODUCTO ALTERNATIVO: MICROMETRO DISCOS DE FRENO (Código 3288-, 3588-)**

**SALIDA DATOS**



1167-150A

- Para medir el espesor de los frenos de disco y el desgaste de las pastillas
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto Apagado
- Autoencendido a deslizar el equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



Unidad: mm

| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1167-150A | 0-150mm/0-6" | ±0.07mm   |



## CALIBRE DE PROFUNDIDAD IP67

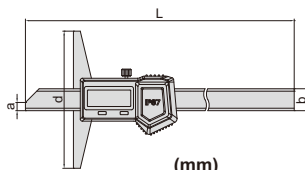
ATENCIÓN: ES NECESARIO PONER A CERO CADA VEZ QUE SE ENCIENDE

ATENCIÓN: NO TIENE SALIDA DE DATOS

**IP67**  
RESISTENTE AL AGUA

1149-150

- Protección: IP67
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: cero, on/off, mm/inch, ABS/REL, hold
- Según DIN862
- Pila: CR2032
- Fabricado en Acero Inox



(mm)

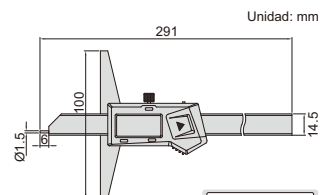
| Código   | Rango         | Precisión | L   | a | b  | d   |
|----------|---------------|-----------|-----|---|----|-----|
| 1149-150 | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 240 | 6 | 16 | 100 |
| 1149-200 | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 290 | 6 | 16 | 100 |
| 1149-300 | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 390 | 6 | 16 | 150 |

## CALIBRE DIGITAL PROFUNDIDAD VARILLA

SALIDA DATOS

1143-200A

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Según DIN862
- Batería CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



Unidad: mm

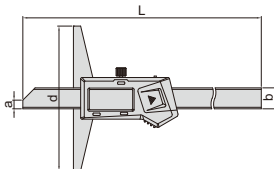
| Código    | Rango        | Precisión |
|-----------|--------------|-----------|
| 1143-200A | 0-200mm/0-8" | ±0.03mm   |

## CALIBRE DIGITAL PROFUNDIDAD (MODELO ESTÁNDAR)

SALIDA DATOS

1141-150A

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Según DIN862 (excepto 1141-500A)
- Batería CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



(mm)

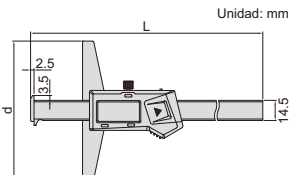
| Código    | Rango         | Precisión | L   | a | b    | d   |
|-----------|---------------|-----------|-----|---|------|-----|
| 1141-150A | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 230 | 6 | 14.5 | 100 |
| 1141-200A | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 280 | 6 | 14.5 | 100 |
| 1141-300A | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 380 | 6 | 14.5 | 150 |
| 1141-500A | 0-500mm/0-20" | ±0.05mm   | 585 | 7 | 15   | 150 |

## CALIBRE PROFUNDIDAD DIGITAL DOBLE TACÓN

SALIDA DATOS

1144-150A

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Según DIN862
- Batería CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



Unidad: mm

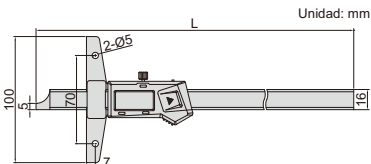
| Código    | Rango         | Precisión | L   | d   |
|-----------|---------------|-----------|-----|-----|
| 1144-150A | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 233 | 100 |
| 1144-200A | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 283 | 100 |
| 1144-300A | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 383 | 150 |

## CALIBRE DIGITAL PROFUNDIDAD CON SOPORTE PARA BASES

SALIDA DATOS

1147-300

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto apagado autoencendido al deslizar del equipo
- Según DIN862
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, base extensión (código 6141)



Unidad: mm

| Código   | Rango         | Precisión | L     |
|----------|---------------|-----------|-------|
| 1147-150 | 0-150mm/0-6"  | ±0.03mm   | 237mm |
| 1147-200 | 0-200mm/0-8"  | ±0.03mm   | 287mm |
| 1147-300 | 0-300mm/0-12" | ±0.03mm   | 403mm |

base extensión (opcional)

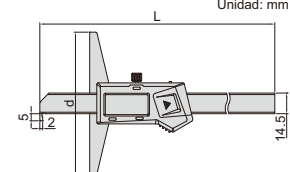
código 6141

## CALIBRE DIGITAL PROFUNDIDAD DE TACÓN

SALIDA DATOS

1142-150A

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Batería CR2032
- Salida de Datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



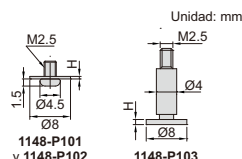
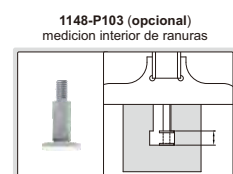
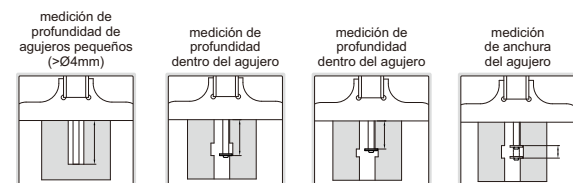
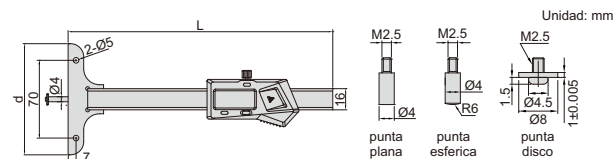
Unidad: mm

| Código    | Rango        | Precisión | L     | d     |
|-----------|--------------|-----------|-------|-------|
| 1142-150A | 0-150mm/0-6" | ±0.03mm   | 230mm | 100mm |
| 1142-200A | 0-200mm/0-8" | ±0.03mm   | 280mm | 100mm |

Rango disponible hasta 300mm

## CALIBRE DE PROFUNDIDAD VARILLA REDONDA

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Suministrado con tres puntas de contacto (plana, esférica, disco)
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto apagado autoencendido al deslizado del equipo
- Pila cr2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, puntas de disco (mirar en tabla), base extensión (código 6141, para 1148-120 y 1148-200)



MIDE LA ANCHURA Y LA PROFUNDIDAD DENTRO DE LOS AGUJEROS

MEDICIÓN DE AGUJEROS PEQUEÑOS (>Ø4mm)

SALIDA DATOS



(mm)

| Código    | Rango*       | Precisión | L   | d   | Observaciones                       |
|-----------|--------------|-----------|-----|-----|-------------------------------------|
| 1148-100S | 0-100mm/0-4" | ±0.02mm   | 200 | 45  |                                     |
| 1148-100  | 0-100mm/0-4" | ±0.02mm   | 200 | 85  |                                     |
| 1148-200  | 0-200mm/0-8" | ±0.03mm   | 300 | 101 | con amarre para extensiones de base |

\* Cuando se utilizan las puntas de disco el rango es reducido 10mm

### PUNTAS DE DISCO OPCIONALES

| Código    | Descripción          | H           | Observaciones                          |
|-----------|----------------------|-------------|----------------------------------------|
| 1148-P101 | punta de disco 0.5mm | 0.5±0.005mm | para ranuras estrechas                 |
| 1148-P102 | punta de disco 0.7mm | 0.7±0.005mm | para ranuras estrechas                 |
| 1148-P103 | punta de disco 1mm   | 1±0.005mm   | para ranuras dentro de agujeros ciegos |

## CALIBRE ANALÓGICO DE PROFUNDIDAD (MODELO STANDAR)



- Fabricado en Acero Inox
- Acabado superficial satinado fino

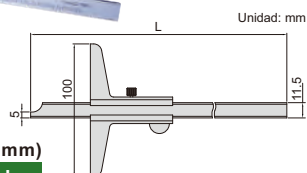
Graduación 0.05mm (mm)

| Código   | Rango   | Precisión | L   |
|----------|---------|-----------|-----|
| 1240-150 | 0-150mm | ±0.05mm   | 245 |
| 1240-200 | 0-200mm | ±0.05mm   | 282 |
| 1240-300 | 0-300mm | ±0.08mm   | 382 |

Graduación 0.02mm (mm)

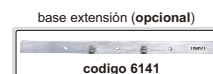
| Código    | Rango   | Precisión | L   |
|-----------|---------|-----------|-----|
| 1240-1501 | 0-150mm | ±0.03mm   | 245 |
| 1240-2001 | 0-200mm | ±0.03mm   | 282 |
| 1240-3001 | 0-300mm | ±0.04mm   | 382 |

Rango disponible hasta 500mm

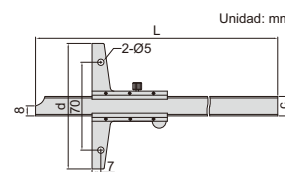


## CALIBRE ANALÓGICO DE PROFUNDIDAD

CON BASE PERFORADA PARA ADAPTAR EXTENSIONES



- Graduación: 0.05mm
- Fabricado en Acero Inox
- La escala tiene un satinado acabo fino
- Accesorios opcionales: base extensión (código 6141)

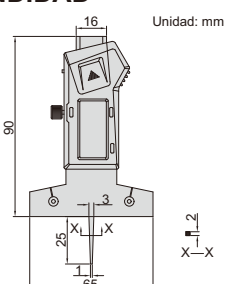


(mm)

| Código   | Rango   | Precisión | L   | c  | d   |
|----------|---------|-----------|-----|----|-----|
| 1247-150 | 0-150mm | ±0.05mm   | 240 | 11 | 100 |
| 1247-200 | 0-200mm | ±0.05mm   | 290 | 11 | 100 |
| 1247-300 | 0-300mm | ±0.08mm   | 390 | 11 | 100 |

Rango disponible hasta 1000mm

## MINI CALIBRE DE PROFUNDIDAD



- Para medición de ranuras pequeñas y agujeros pequeños, también para la rodadura del neumático
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Se suministra con ajuste de xero en superficie
- Auto apagado y autoencendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032
- Salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

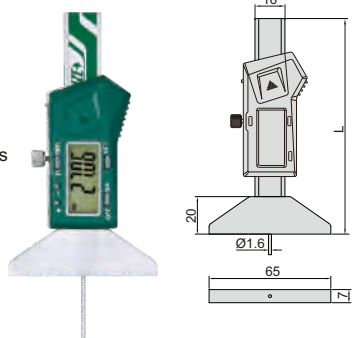
SALIDA DATOS

| Código   | Rango       | Precisión | Resolución     |
|----------|-------------|-----------|----------------|
| 1145-25A | 0-25mm/0-1" | ±0.03mm   | 0.01mm/0.0005" |

## MINI CALIBRE DIGITAL DE PROFUNDIDAD CON VARILLA REDONDA

SALIDA DATOS

- Para medición de ranuras pequeñas y agujeros pequeños
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, set, mm/inch, preset (+, -)
- Auto apagado y Autoencendido al deslizado del equipo
- Pila CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

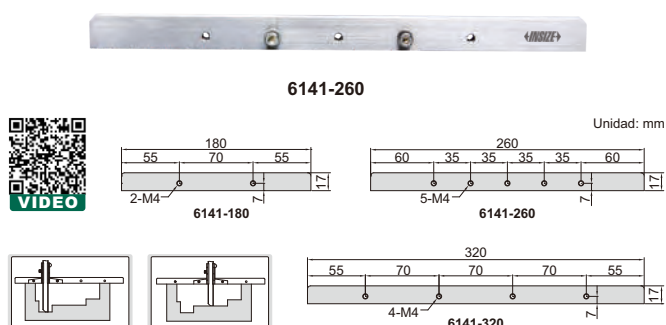


1140-25

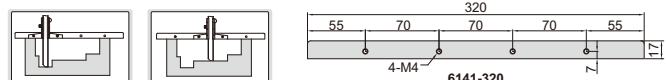
| Código  | Rango       | Precisión | L     |
|---------|-------------|-----------|-------|
| 1140-25 | 0-25mm/0-1" | ±0.02mm   | 114mm |
| 1140-50 | 0-50mm/0-2" | ±0.02mm   | 140mm |



## BASE EXTENSIÓN



6141-260



6141-180

6141-260

| Código   | Longitud |
|----------|----------|
| 6141-180 | 180mm    |
| 6141-260 | 260mm    |
| 6141-320 | 320mm    |

- Se suministra con dos tornillos
- Fabricado en Acero Inox
- Apto para calibres de profundidad modelos 1147, 1148, 1247, 1248 y 1249

## MEDIDOR DIGITAL DE PROFUNDIDAD

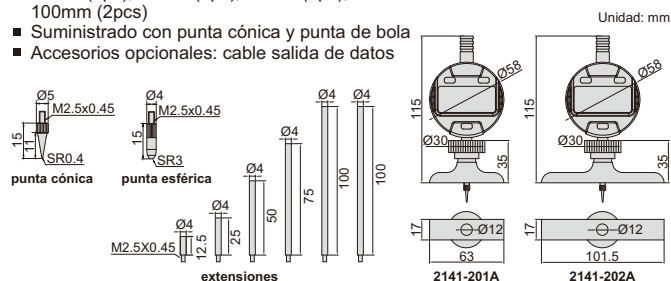
SALIDA DATOS



- Precisión: ±20μm
- Función del botón: encendido/apagado, cero, mm/pulgada, ABS, cambio de la dirección de medición
- Batería CR2032
- Apagado automático
- Salida de datos
- Base de acero inoxidable
- Varillas de extensión: 12.5mm (1pc), 25mm (1pc), 50mm (1pc), 75mm (1pc), 100mm (2pcs)
- Suministrado con punta cónica y punta de bola
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



2141-202A



2141-201A

2141-202A

| Código    | Rango         | Rango de medida | Resolución comparador | Base       |
|-----------|---------------|-----------------|-----------------------|------------|
| 2141-201A | 0-300mm/0-12" | 12.7mm/0.5"     | 0.01mm/0.0005"        | 63x17mm    |
| 2141-202A | 0-300mm/0-12" | 12.7mm/0.5"     | 0.01mm/0.0005"        | 101.5x17mm |

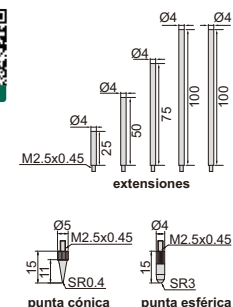
## RELOJ DE PROFUNDIDAD ANALÓGICO



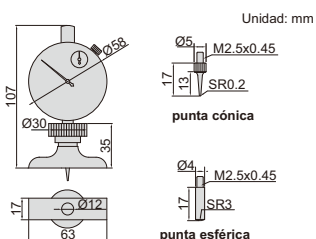
2342-202

- Precisión: ±0.03mm
- Reloj indicador rango: 30mm
- Reloj indicador graduación: 0.01mm
- Base de acero inoxidable
- Varillas de extensión: 25mm (1 pc), 50mm (1 pc), 75mm (1 pc), 100mm (2 pcs)
- Se suministra con contacto cónico y esférico

| Código   | Rango   | Base       |
|----------|---------|------------|
| 2342-202 | 0-300mm | 101.5x17mm |



## RELOJ DE PROFUNDIDAD ANALÓGICO

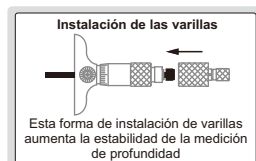


2341-101A

- Reloj indicador graduación 0.01 mm
- Base de Acero Inox
- Se suministra con contacto cónico y esférico

| Código    | Rango  | Recorrido del Reloj | Precisión |
|-----------|--------|---------------------|-----------|
| 2341-101A | 0-10mm | 10mm                | ±0.017mm  |

## MICRÓMETRO DE PROFUNDIDAD

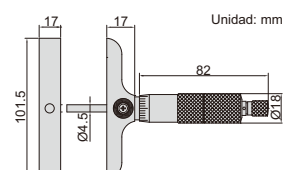


- Graduación: 0.01mm
- Según DIN863-2
- Precisión de la cabeza del micrómetro: ±/3μm
- Precisión de la varilla: ±/-(2+L/75)μm, L es el rango de medición en mm
- Varillas con extremo plano
- Carraca de stop



3241-100

| Código   | Rango   | Varillas extensión |
|----------|---------|--------------------|
| 3241-25  | 0-25mm  | 1 ud               |
| 3241-50  | 0-50mm  | 2 uds              |
| 3241-100 | 0-100mm | 4 uds              |
| 3241-150 | 0-150mm | 6 uds              |
| 3241-300 | 0-300mm | 12 uds             |



## MICRÓMETRO DIGITAL DE PROFUNDIDAD

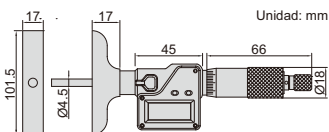


**SALIDA  
DATOS**

**IP65  
RESISTENTE  
ALAGUA**

- Resolución: 0.001mm/0.00005"
- Precisión de la cabeza del micrómetro:  $\pm 3\mu\text{m}$
- Precisión de la varilla:  $\pm (2+L/75)\mu\text{m}$ , L es el rango de medición en mm
- Función del botón: encendido/apagado, ajuste, mm/pulgada, ABS/INC, salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Varillas con extremo plano
- Carraca de stop
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

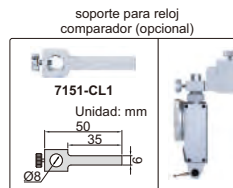
**3540-150**



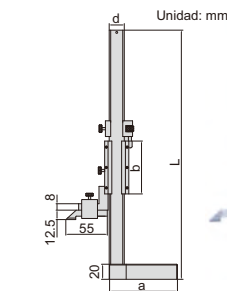
| Código   | Rango         | Varillas |
|----------|---------------|----------|
| 3540-50  | 0-50mm/0-2"   | 2 uds    |
| 3540-150 | 0-150mm/0-6"  | 6 uds    |
| 3540-300 | 0-300mm/0-12" | 12 uds   |

## GRAMIL DE ALTURA (EJECUCIÓN LIGERA)

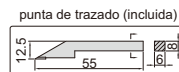
**ATENCIÓN: NO SE PUEDE USAR CON LOS ADAPTADORES DEL TRANSPORTADOR DE ÁNGULOS 2372-CLAMP**



- Graduación 0.02mm/0.001"
- Punta de carburo
- Fabricado en Acero Inox (excepto la base)
- Escala cromada satinada
- Accesorios opcionales: soporte para el reloj comparador (código 7151-CL1)



**1253-200**



| Código   | Rango        | Precisión           | L   | a  | b  | d  |
|----------|--------------|---------------------|-----|----|----|----|
| 1253-150 | 0-150mm/0-6" | $\pm 0.03\text{mm}$ | 265 | 75 | 57 | 16 |
| 1253-200 | 0-200mm/0-8" | $\pm 0.03\text{mm}$ | 325 | 90 | 70 | 20 |

## GRAMILES DIGITALES DE ALTURA

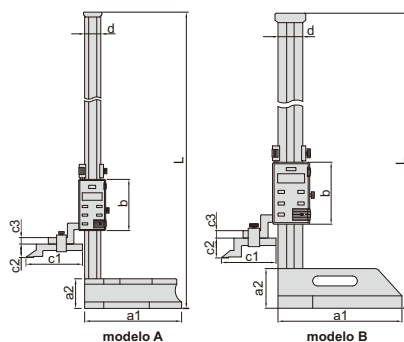
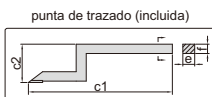
**ATENCIÓN: NO SE PUEDE USAR CON LOS ADAPTADORES DEL TRANSPORTADOR DE ÁNGULOS 2372-CLAMP**

**ATENCIÓN:  
PRECISION BAJA**

**SALIDA  
DATOS**

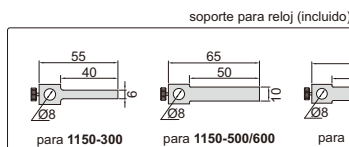


**1150-500**



**modelo A**

**modelo B**



- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch, ABS/INC, data hold, TOL, set
- ABS/INC es para una medición absoluta e incremental
- TOL es para seleccionar la tolerancia
- Punta de metal duro
- Fabricado en Acero Inox (excepto la base)
- Pila: Lr44, salida de datos
- Suministrado con soporte de reloj comparador
- Suministrados con funda de protección.
- Accesorios opcionales: cable salida de datos (código 7301-SPC5)

| Código    | Rango          | Modelo | Precisión           | L    | a1  | a2 | b   | c1  | c2 | c3 | d  | e  | f  |
|-----------|----------------|--------|---------------------|------|-----|----|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 1150-300  | 0-300mm/0-12"  | A      | $\pm 0.05\text{mm}$ | 470  | 135 | 45 | 80  | 76  | 25 | 10 | 23 | 6  | 8  |
| 1150-500  | 0-500mm/0-20"  | A      | $\pm 0.06\text{mm}$ | 720  | 180 | 55 | 95  | 103 | 25 | 12 | 30 | 10 | 12 |
| 1150-600  | 0-600mm/0-24"  | A      | $\pm 0.06\text{mm}$ | 820  | 180 | 55 | 95  | 103 | 25 | 12 | 30 | 10 | 12 |
| 1150-1000 | 0-1000mm/0-40" | B      | $\pm 0.08\text{mm}$ | 1275 | 250 | 80 | 125 | 110 | 39 | 15 | 50 | 10 | 15 |

Medidas disponible hasta 2000mm

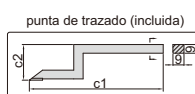


## GRAMIL DE ALTURA

- Graduación: 0.02mm/0.001"
- Escala ajustable para puesta a cero
- Punta de contacto de metal duro
- Fabricado en Acero Inox (excepto la base)
- Acabado Cromado-Satinado
- Con ajuste fino de medida
- Suministrado con funda de protección
- Accesorios opcionales: soporte para el reloj comparador (código 6293-6), adaptador para transportador ángulos (código 2372-CLAMP)



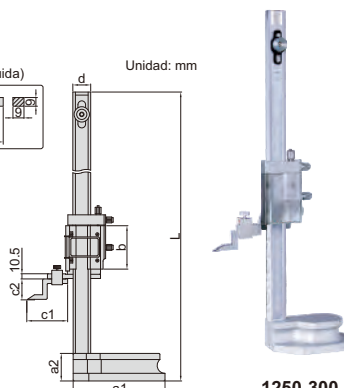
adaptador para transportador ángulos (opcional)



funda de protección (incluida)



Unidad: mm



**1250-300**

soporte para reloj comparador (opcional)



| Código   | Rango         | Precisión           | L   | a1  | a2 | b  | c1 | c2 | d  |
|----------|---------------|---------------------|-----|-----|----|----|----|----|----|
| 1250-300 | 0-300mm/0-12" | $\pm 0.04\text{mm}$ | 545 | 135 | 43 | 75 | 80 | 30 | 28 |
| 1250-600 | 0-600mm/0-24" | $\pm 0.05\text{mm}$ | 870 | 180 | 54 | 85 | 80 | 41 | 35 |

## GRAMIL DE ALTURA DIGITAL CON RULETA

SALIDA  
DATOS



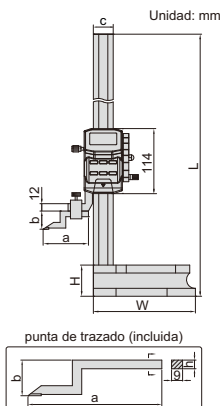
funda de  
protección (incluida)



sujeción para transportadores  
de ángulos (opcional)



soporte para reloj  
comparador (opcional)



- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch, preset +, preset -, hold
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende
- Punta de trazado de metal-duro
- Fabricado en Acero Inox
- Pila: CR2032, salida de datos
- Suministrado con funda de protección
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, soporte del reloj comparador (código 6293-6), sujeción para transportadores de ángulos (código 2372-CLAMP)

| Código    | Rango          | Precisión | L    | W   | H  | a  | b  | c  | h  |
|-----------|----------------|-----------|------|-----|----|----|----|----|----|
| 1156-300  | 0-300mm/0-12"  | ±0.03mm   | 515  | 180 | 55 | 80 | 30 | 35 | 9  |
| 1156-600  | 0-600mm/0-24"  | ±0.05mm   | 815  | 180 | 55 | 80 | 30 | 35 | 9  |
| 1156-1000 | 0-1000mm/0-40" | ±0.07mm   | 1220 | 265 | 70 | 92 | 48 | 40 | 12 |



1156-300



Vista Frontal



Vista Lateral

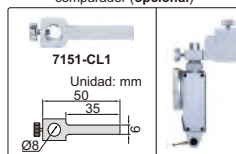
1156-1000

## GRAMIL DE ALTURA DIGITAL (EJECUCIÓN LIGERA)

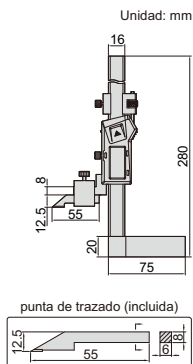
SALIDA  
DATOS

ATENCIÓN: NO SE PUEDE USAR CON LOS ADAPTADORES  
DEL TRANSPORTADOR DE ÁNGULOS 2372-CLAMP

soporte para reloj  
comparador (opcional)



1154-150



- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Auto apagado
- Auto encendido al deslizar el equipo
- Puntero de metal duro
- Ajuste fino
- Fabricado en Acero Inox
- Pila CR2032, salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, soporte del reloj comparador (código 7151-CL1)

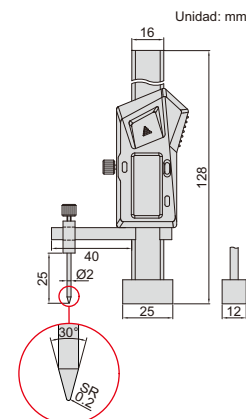
| Código   | Rango        | Resolución     | Precisión |
|----------|--------------|----------------|-----------|
| 1154-150 | 0-150mm/0-6" | 0.01mm/0.0005" | ±0.03mm   |

## MINI CALIBRE DIGITAL DE ALTURA

SALIDA  
DATOS

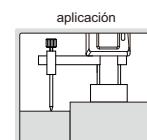


1146-20A



- Para medir la diferencia de altura de dos superficies
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, cero, mm/pulgada
- Apagado automático, se enciende al deslizar
- Batería CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

| Código   | Rango           | Precisión |
|----------|-----------------|-----------|
| 1146-20A | 0~±20mm/0~±0.8" | ±0.02mm   |

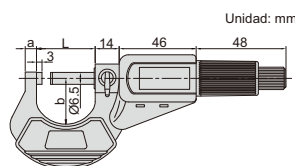


## MICRÓMETRO DIGITAL DE EXTERIORES

CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN  
TRAZABLE A DKD



3109-25A



ATENCIÓN: NO TIENE  
SALIDA DE DATOS

- Resolución: 0.001mm/0.00005"
- Función de los botones: on/off, sistema, milímetro/pulgada, ABS/INC
- Sin salida de datos
- Pila: LR44, autoapagado
- Con carraca de apriete
- Tambor de carraca
- Con accesorio de contacto esférico
- Barra patrón incluida (excepto 0-25mm/0-1")



| Código     | Rango         | Precisión | L   | a  | b    |
|------------|---------------|-----------|-----|----|------|
| 3109-25A*  | 0-25mm/0-1"   | ±2µm      | 32  | 6  | 27.5 |
| 3109-50A*  | 25-50mm/1-2"  | ±2µm      | 57  | 8  | 37   |
| 3109-75A*  | 50-75mm/2-3"  | ±3µm      | 82  | 8  | 50   |
| 3109-100A* | 75-100mm/3-4" | ±3µm      | 107 | 10 | 61   |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante DKD Alemania

## MICRÓMETRO DIGITAL DE EXTERIORES (CON SALIDA DE DATOS)

**IP65**  
RESISTENTE  
AL AGUA

**SALIDA  
DATOS**

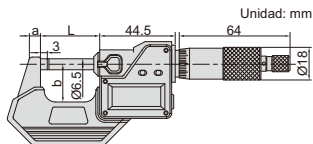
**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD



3101-25A



- Resolución 0.001mm/0.00005"
- Protección IP65-Agua/Polvo
- Función de los botones: on/off, sistema, milímetro/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Contactos de metal duro
- Carraca de stop
- Se suministra con contacto esférico
- Se incluye barra patrón (excepto 0-25mm/0-1")
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



Unidad: mm

(mm)

| Código     | Rango          | Precisión | L     | a  | b    |
|------------|----------------|-----------|-------|----|------|
| 3101-25A*  | 0-25mm/0-1"    | ±2µm      | 34.5  | 6  | 25   |
| 3101-50A*  | 25-50mm/1-2"   | ±2µm      | 59.5  | 8  | 32   |
| 3101-75A*  | 50-75mm/2-3"   | ±3µm      | 84.5  | 8  | 44.5 |
| 3101-100A* | 75-100mm/3-4"  | ±3µm      | 109.5 | 8  | 57   |
| 3101-125A* | 100-125mm/4-5" | ±3µm      | 135   | 10 | 70   |
| 3101-150A* | 125-150mm/5-6" | ±3µm      | 160.5 | 10 | 82   |



medición tubo  
espesor de  
pared

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante DKD Alemania  
-Rango disponible hasta 300mm

## MICRÓMETRO EXTERIOR DIGITAL (SIN SALIDA DE DATOS)

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

**ATENCIÓN: NO TIENE  
SALIDA DE DATOS**

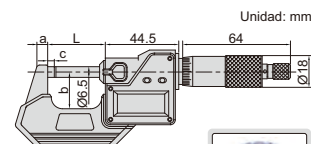
**IP65**  
RESISTENTE  
AL AGUA



3108-25A



- Resolución: 0.001mm/0.00005"
- IP65 Agua/Polvo
- Función de los botones: on/off, sistema, milímetro/pulgada, ABS/INC
- Sin salida de datos
- Pila: LR44, Autoapagado
- Contactos de metal duro
- Carraca de stop
- Con accesorio de contacto esférico
- Barra patrón incluida (excepto 0-25mm/0-1")



Unidad: mm

(mm)

| Código     | Rango         | Precisión | L     | a | b    | c |
|------------|---------------|-----------|-------|---|------|---|
| 3108-25A*  | 0-25mm/0-1"   | ±2µm      | 34.5  | 6 | 25   | 3 |
| 3108-50A*  | 25-50mm/1-2"  | ±2µm      | 59.5  | 8 | 32   | 3 |
| 3108-75A*  | 50-75mm/2-3"  | ±3µm      | 84.5  | 8 | 44.5 | 3 |
| 3108-100A* | 75-100mm/3-4" | ±3µm      | 109.5 | 8 | 57   | 3 |



medición tubo  
espesor de  
pared

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante DKD Alemania  
-Rango disponible hasta 200mm

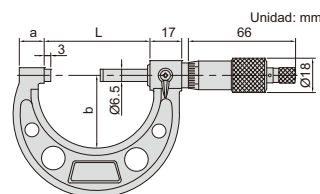
## MICRÓMETRO EXTERIORES 1µm

- Graduación 0.001mm
- Contactos de metal duro
- Según DIN863-1
- Carraca de stop
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm)



3210-25A

| Individual | Código     | Rango    | Precisión | L   | a  | b  |
|------------|------------|----------|-----------|-----|----|----|
|            | 3210-25A*  | 0-25mm   | 4µm       | 32  | 9  | 28 |
|            | 3210-50A*  | 25-50mm  | 4µm       | 57  | 14 | 38 |
|            | 3210-75A*  | 50-75mm  | 5µm       | 82  | 15 | 49 |
|            | 3210-100A* | 75-100mm | 5µm       | 107 | 15 | 60 |



Unidad: mm

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

### Set

| Código      | Rango   | Micrómetros Incluidos                                         |
|-------------|---------|---------------------------------------------------------------|
| 3210-1004A* | 0-100mm | 3210-25A, 3210-50A, 3210-75A, 3210-100A                       |
| 3210-1506A  | 0-150mm | 3210-25A, 3210-50A, 3210-75A, 3210-100A, 3210-125A, 3210-150A |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante DKD Alemania  
-Rango disponible hasta 200mm

## MICRÓMETRO DE EXTERIORES

- Graduación 0.001mm
- Contactos de metal duro
- Según DIN863-1, carraca de stop
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm)

| Metrico | Código     | Rango     | Precisión | L   | a    | b   |
|---------|------------|-----------|-----------|-----|------|-----|
|         | 3203-25A*  | 0-25mm    | ±2µm      | 32  | 9    | 28  |
|         | 3203-50A*  | 25-50mm   | ±2µm      | 57  | 14   | 38  |
|         | 3203-75A*  | 50-75mm   | ±2µm      | 82  | 15   | 49  |
|         | 3203-100A* | 75-100mm  | ±3µm      | 107 | 15   | 60  |
|         | 3203-125A  | 100-125mm | ±3µm      | 133 | 16.5 | 73  |
|         | 3203-150A  | 125-150mm | ±3µm      | 158 | 16.5 | 85  |
|         | 3203-175A  | 150-175mm | ±4µm      | 183 | 19.4 | 104 |
|         | 3203-200A  | 175-200mm | ±4µm      | 209 | 19.4 | 117 |
|         | 3203-225A  | 200-225mm | ±4µm      | 234 | 19.4 | 130 |
|         | 3203-250A  | 225-250mm | ±5µm      | 260 | 19.4 | 142 |
|         | 3203-275A  | 250-275mm | ±5µm      | 285 | 19.4 | 155 |
|         | 3203-300A  | 275-300mm | ±5µm      | 310 | 19.4 | 168 |

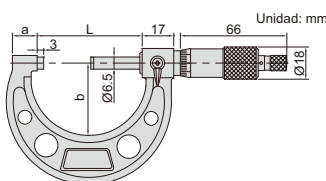
### Pulgadas

| Código   | Rango | Precisión | L      | a     | b      |
|----------|-------|-----------|--------|-------|--------|
| 3203-1A* | 0-1"  | .00016"   | 1.260" | .354" | 1.102" |



3203-50A

3203-25A



Unidad: mm



3203-1004A



3203-3006A

### Set Micrometro Metrico

| Código      | Rango     | Micrometros incluidos                                            | Embalaje          |
|-------------|-----------|------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 3203-1004A* | 0-100mm   | 3203-25A, 3203-50A, 3203-75A, 3203-100A                          | caja plastificada |
| 3203-1506A  | 0-150mm   | 3203-25A, 3203-50A, 3203-75A, 3203-100A, 3203-125A, 3203-150A    | caja plastificada |
| 3203-3006A  | 150-300mm | 3203-175A, 3203-200A, 3203-225A, 3203-250A, 3203-275A, 3203-300A | caja aluminio     |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante DKD Alemania

## MICRÓMETRO EXTERIOR DIGITAL VARILLAS INTERCAMBIABLES

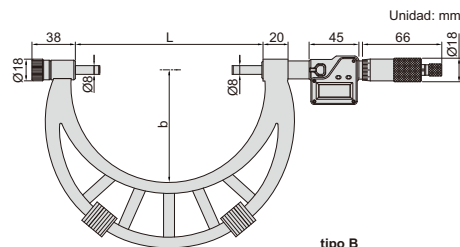
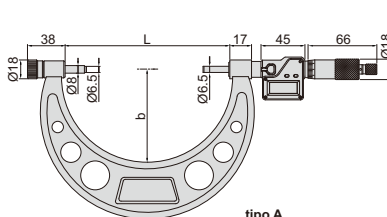
**IP65**  
RESISTENTE  
AL AGUA

**SALIDA  
DATOS**

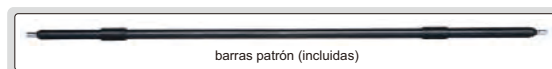


**3506-400A**

- Resolución 0.001mm/0.0001"
- Protección IP65-Agua/Polvo
- Función de los botones: on/off, sistema, milímetro/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Contactos de metal duro
- Suministrado con barra patrón
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



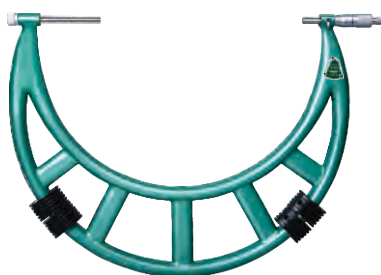
Unidad: mm



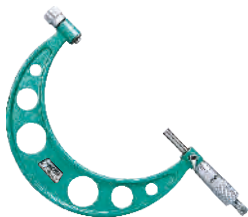
| Código    | Rango            | Tipo | Precisión | L   | b   | Barras patrón (incluidas)    |
|-----------|------------------|------|-----------|-----|-----|------------------------------|
| 3506-300A | 150-300mm/6-12"  | A    | ±8μm      | 305 | 165 | 150, 175, 200, 225, 250, 275 |
| 3506-400A | 300-400mm/12-16" | B    | ±9μm      | 405 | 224 | 325, 375                     |
| 3506-500A | 400-500mm/16-20" | B    | ±11μm     | 505 | 275 | 425, 475                     |

Rango disponible hasta 1000mm

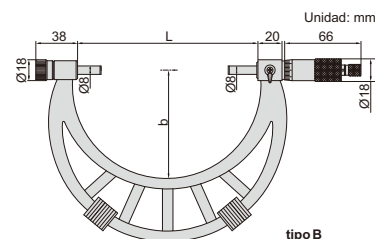
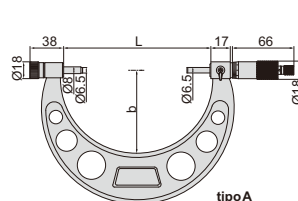
## MICRÓMETRO DE EXTERIORES



**3206-400**



**3206-150A**



Unidad: mm



- Graduación 0.01mm
- Contactos de metal duro
- Según DIN863-3
- Carraca de stop
- Suministrado con barra patrón



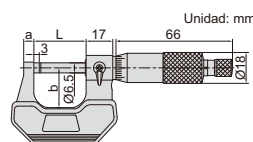
| Código    | Rango     | Tipo | Precisión | L   | b   | Barras patrón (incluidas)    |
|-----------|-----------|------|-----------|-----|-----|------------------------------|
| 3206-150A | 0-150mm   | A    | 6μm       | 158 | 82  | 25, 50, 75, 100, 125         |
| 3206-200A | 100-200mm | A    | 7μm       | 208 | 114 | 100, 125, 150, 175           |
| 3206-300A | 150-300mm | A    | 9μm       | 308 | 165 | 150, 175, 200, 225, 250, 275 |
| 3206-301A | 200-300mm | A    | 9μm       | 308 | 165 | 200, 225, 250, 275           |
| 3206-400  | 300-400mm | B    | 11μm      | 409 | 224 | 325, 375                     |
| 3206-500  | 400-500mm | B    | 13μm      | 509 | 275 | 425, 475                     |
| 3206-600  | 500-600mm | B    | 14μm      | 609 | 321 | 525, 575                     |

Rango disponible hasta 1000mm

## MICRÓMETRO EXTERIORES



**3202-25A**



- Graduación 0.01mm
- Contactos de metal duro
- Según DIN863-1
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm)

### Individual

| Código      | Rango    | Precisión | L     | a   | b    |
|-------------|----------|-----------|-------|-----|------|
| 3202-25A *  | 0-25mm   | 4μm       | 32mm  | 6mm | 24mm |
| 3202-50A *  | 25-50mm  | 4μm       | 57mm  | 8mm | 32mm |
| 3202-75A *  | 50-75mm  | 5μm       | 82mm  | 8mm | 45mm |
| 3202-100A * | 75-100mm | 5μm       | 107mm | 8mm | 57mm |

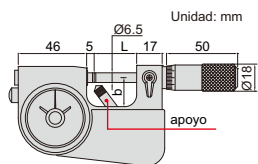
### Set

| Código       | Rango   | Micrómetros Incluidos                                         |
|--------------|---------|---------------------------------------------------------------|
| 3202-1004A * | 0-100mm | 3202-25A, 3202-50A, 3202-75A, 3202-100A                       |
| 3202-1506A   | 0-150mm | 3202-25A, 3202-50A, 3202-75A, 3202-100A, 3202-125A, 3202-150A |

\* Se suministra con certificado de inspección del fabricante DKD Alemania  
- Rango disponible hasta 200mm

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A DKD

## MICRÓMETRO INDICADOR



3332-25

- Según DIN863-3
- Indicador del dial: gama  $\pm 0.04\text{mm}$ , graduación  $0.001\text{mm}$ , exactitud  $0.001\text{mm}$
- Contactos de metal duro
- Se suministra con barras patrón (excepto 0-25 mm)

(mm)

| Código  | Rango cabeza micrómetro | Precisión cabeza micrómetro | Graduación cabeza micrómetro | L    | b  |
|---------|-------------------------|-----------------------------|------------------------------|------|----|
| 3332-25 | 0-25mm                  | $4\mu\text{m}$              | $0.002\text{mm}$             | 28.5 | 19 |
| 3332-50 | 25-50mm                 | $4\mu\text{m}$              | $0.002\text{mm}$             | 53.5 | 30 |

Rango disponible hasta 100mm

## MICRÓMETRO DIGITAL DE TERMINALES

PRODUCTO ALTERNATIVO: CALIBRE DIGITAL DE TERMINALES (CÓDIGO 1165-150A)

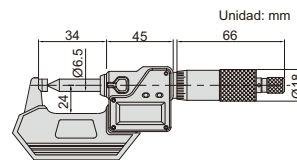


3566-25BA

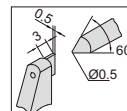
IP65  
RESISTENTE  
AL AGUA

SALIDA  
DATOS

- Medir la altura del contacto
- Resolución  $0.001\text{mm}/0.00005"$
- Protección IP65-Agua/Polvo
- Función de los botones: on/off, sistema, milímetro/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



Unidad: mm



| Código    | Rango       | Precisión          |
|-----------|-------------|--------------------|
| 3566-25BA | 0-25mm/0-1" | $\pm 4\mu\text{m}$ |

## MICRÓMETRO MEDICIÓN DE ROSCAS

HUSILLO NO  
GIRATORIO

Las puntas de medición no están incluidas



3281-25A



Unidad: mm

- Para medir el paso de rosca
- Graduación  $0.01\text{mm}$
- Husillo no giratorio
- Carraca de stop
- Suministrado con bloque patrón  $60^\circ$  (excepto 0-25 mm)
- Accesorios opcionales: punta patrón  $55^\circ$  (código 3281-SP), contactos (código 7381)

Precisión del micrómetro con la punta (mm)

| Paso    | Rango       |             |             |             |
|---------|-------------|-------------|-------------|-------------|
|         | 0-25        | 25-50       | 50-75       | 75-100      |
| 0.4~0.5 | $\pm 0.01$  | -           | -           | -           |
| 0.6~0.8 | $\pm 0.01$  | $\pm 0.013$ | -           | -           |
| 1~1.25  | $\pm 0.012$ | $\pm 0.015$ | $\pm 0.017$ | $\pm 0.017$ |
| 1.5~2.0 | $\pm 0.014$ | $\pm 0.017$ | $\pm 0.019$ | $\pm 0.019$ |
| 2.5~3.5 | $\pm 0.016$ | $\pm 0.019$ | $\pm 0.021$ | $\pm 0.021$ |
| 4.0~7.0 | -           | $\pm 0.021$ | $\pm 0.023$ | $\pm 0.023$ |

(mm)

| Código    | Rango    | L     | b  | 55° contacto patrón (opcional) |
|-----------|----------|-------|----|--------------------------------|
| 3281-25A  | 0-25mm   | 42    | 26 | -                              |
| 3281-50A  | 25-50mm  | 67    | 38 | 3281-SP1                       |
| 3281-75A  | 50-75mm  | 92    | 50 | 3281-SP2                       |
| 3281-100A | 75-100mm | 117.6 | 62 | 3281-SP3                       |

Rango disponible hasta 200mm

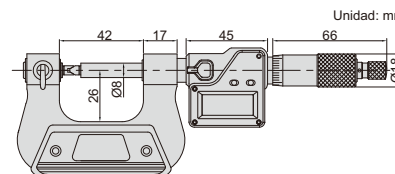
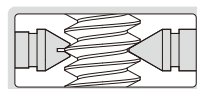
## MICRÓMETRO DIGITAL DE ROSCAS

HUSILLO NO  
GIRATORIO

Las puntas de medición no están incluidas

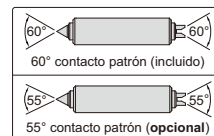


3581-25A



Unidad: mm

- Medir el diámetro de paso de las roscas de tornillo
- Resolución  $0.001\text{mm}/0.00005"$
- Función del botón: encendido/apagado, ajuste, mm/pulgada, ABS/INC, salida de datos
- Batería LR44, apagado automático
- Husillo no giratorio
- Carraca de stop
- Se suministra con contactos patrón de  $60^\circ$  (excepto 0-25 mm/0-1")
- Accesorios opcionales: contacto patrón de  $55^\circ$  (código 3281-SP), puntas de medición (código 7381), cable salida de datos



Precisión del micrómetro con la punta

| Paso    | Rango                |
|---------|----------------------|
| 0.4~0.5 | $\pm 0.01\text{mm}$  |
| 0.6~0.8 | $\pm 0.01\text{mm}$  |
| 1~1.25  | $\pm 0.012\text{mm}$ |
| 1.5~2.0 | $\pm 0.014\text{mm}$ |
| 2.5~3.5 | $\pm 0.016\text{mm}$ |

| Código   | Rango       |
|----------|-------------|
| 3581-25A | 0-25mm/0-1" |

Rango disponible hasta 100mm

## CONTACTOS DE MEDICIÓN PARA ROSCAS

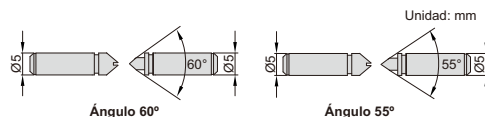


7381-T13

- Suministrado en pares
- Compatibles con micrómetros serie 3281 y 3581

Rosca Whitworth (Ángulo de la rosca  $55^\circ$ )

| Código   | Paso                                                                                                                                              |
|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 7381-T2S | Set de 10 pares: 60-48TPI, 48-40TPI, 40-32TPI, 32-24TPI, 24-18TPI, 18-14TPI, 14-10TPI, 10-7TPI, 7-4.5TPI, 4.5-3.5TPI, incluye todos los contactos |



Ángulo  $60^\circ$

Ángulo  $55^\circ$

Métrica y rosca unificada (Ángulo de la rosca  $60^\circ$ )

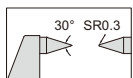
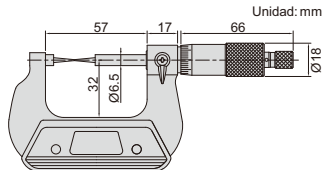
| Código   | Paso                                       |
|----------|--------------------------------------------|
| 7381-T11 | 0.4-0.5mm/64-48TPI                         |
| 7381-T12 | 0.6-0.9mm/44-28TPI                         |
| 7381-T13 | 1-1.75mm/24-14TPI                          |
| 7381-T14 | 2-3mm/13-9TPI                              |
| 7381-T15 | 3.5-5mm/8-5TPI                             |
| 7381-T16 | 5.5-7mm/4.5-3.5TPI                         |
| 7381-TS  | Set de 6 pares, incluye todo los contactos |

## MICRÓMETRO CONTACTOS CÓNICOS



3230-25A

- Medición de ranuras pequeñas chavetas, taladros pequeños
- Carraca de stop
- Puntas de metal duro
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm)



| Código   | Rango  | Graduación | Precisión |
|----------|--------|------------|-----------|
| 3230-25A | 0-25mm | 0.01mm     | 4µm       |

Rango disponible hasta 100mm

## MICRÓMETRO DIGITALES CONTACTO CÓNICO

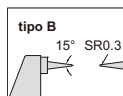
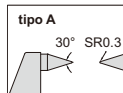
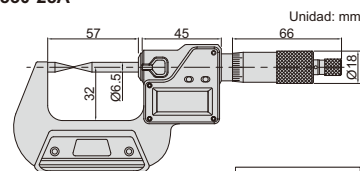


IP65  
RESISTENTE  
ALAGUA

SALIDA  
DATOS

3530-25A

- Medición de ranuras pequeñas chavetas, taladros pequeños
- Resolución 0,001 mm/0,00005"
- IP54-Agua/Polvo
- Función del botón: encendido/apagado, ajuste, mm/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Contactos de metal duro
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm / 0-1")
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código    | Rango       | Tipo | Precisión |
|-----------|-------------|------|-----------|
| 3530-25A  | 0-25mm/0-1" | A    | ±4µm      |
| 3530-25BA | 0-25mm/0-1" | B    | ±4µm      |

Rango disponible hasta 100mm

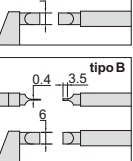
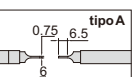
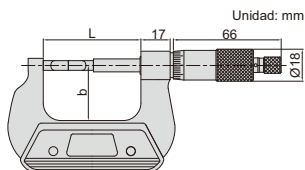
## MICRÓMETROS CONTACTOS CUCHILLA

EJE NO  
GIRATORIO



3232-25A

- Según DIN863-3
- Medir el diámetro de la ranura de los ejes y las ranuras
- Graduación 0.01mm
- Eje no giratorio
- Carraca de stop
- Suministrado con los estándares de ajuste (excepto 0-25mm)



| Código    | Rango    | Tipo | Precisión | L (mm) | b (mm) |
|-----------|----------|------|-----------|--------|--------|
| 3232-25A  | 0-25mm   | A    | 4µm       | 57     | 32     |
| 3232-50A  | 25-50mm  | A    | 4µm       | 82     | 44.5   |
| 3232-75A  | 50-75mm  | A    | 5µm       | 107    | 57     |
| 3232-100A | 75-100mm | A    | 5µm       | 132.6  | 69.5   |
| 3232-25BA | 0-25mm   | B    | 4µm       | 57     | 32     |

Rango disponible hasta 175mm

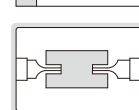
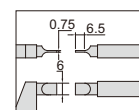
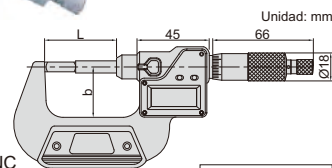
## MICRÓMETROS DIGITALES CONTACTOS DE CUCHILLA

HUSILLO NO  
GIRATORIO



3532-25A

- Medición de diámetro de ranuras exteriores estrechas
- Resolución 0,001 mm/0,00005"
- Husillo no giratorio
- Función de los botones: encendido/apagado, ajuste, mm/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm/0-1")
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código   | Rango        | Precisión | L (mm) | b (mm) |
|----------|--------------|-----------|--------|--------|
| 3532-25A | 0-25mm/0-1"  | ±4µm      | 57     | 32     |
| 3532-50A | 25-50mm/1-2" | ±4µm      | 82     | 44.5   |

Rango disponible hasta 100mm

## MICRÓMETRO DIGITAL CONTACTOS REDUCIDOS

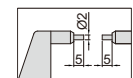
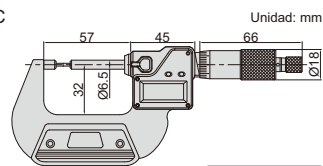
IP65  
RESISTENTE  
ALAGUA

SALIDA  
DATOS



3533-25A

- Para medir ranuras
- IP54 - Agua/Polvo
- Función de los botones: encendido/apagado, ajuste, mm/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm / 0-1")
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



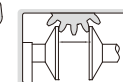
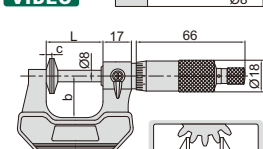
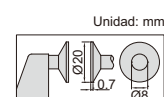
| Código   | Rango       | Precisión | Resolución       |
|----------|-------------|-----------|------------------|
| 3533-25A | 0-25mm/0-1" | ±4µm      | 0.001mm/0.00005" |

Rango disponible hasta 100mm

## MICRÓMETROS CONTACTOS PLATILLO



3282-25



- Según DIN863-3
- Para mediciones tangentes en engranajes
- Graduación 0.01mm
- Carraca de stop
- Se suministra con barras patrón

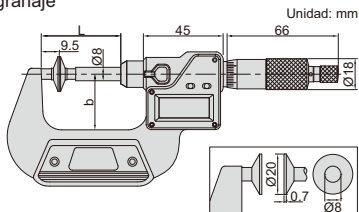
| Código   | Rango    | Precisión | Paralelismo | L (mm) | b (mm) | c (mm) |
|----------|----------|-----------|-------------|--------|--------|--------|
| 3282-25  | 0-25mm   | 4µm       | 5µm         | 34     | 24     | 3.3    |
| 3282-50  | 25-50mm  | 4µm       | 5µm         | 59     | 32     | 3.3    |
| 3282-75  | 50-75mm  | 5µm       | 5µm         | 85     | 45     | 3.3    |
| 3282-100 | 75-100mm | 5µm       | 5µm         | 110    | 57     | 3.3    |

## MICRÓMETRO DIGITAL CONTACTO PLATILLO NO GIRATORIO



3594-25A

- Medir la tangente de la raíz del engranaje
- Resolución 0,001mm/0,00005"
- Husillo no giratorio
- Función del botón: encendido/apagado, ajuste, mm/pulgada, ABS/INC, salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Se suministra con barras patrón
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



SALIDA  
DATOS

HUSILLO NO  
GITATORIO



VIDEO

| Código   | Rango       | Precisión | Paralelismo |
|----------|-------------|-----------|-------------|
| 3594-25A | 0-25mm/0-1" | ±4μm      | 5μm         |

Rango disponible hasta 100mm

## MICRÓMETROS DIGITAL CONTACTOS ESFÉRICOS

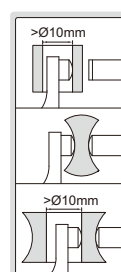
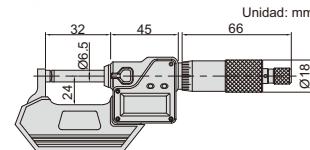
IP65  
RESISTENTE  
ALAGUA

SALIDA  
DATOS



3560-25A

- Medir el grosor de pared de los tubos
- Resolución 0,001 mm/0,00005"
- IP54 - Agua/polvo
- Función del botón: encendido/apagado, ajuste, mm/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Puntas de metal duro
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25mm / 0-1")
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código    | Rango       | Tipo | Precisión |
|-----------|-------------|------|-----------|
| 3560-25A  | 0-25mm/0-1" | A    | ±4μm      |
| 3560-25SA | 0-25mm/0-1" | B    | ±4μm      |

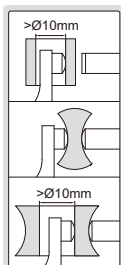
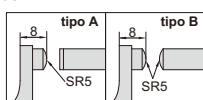
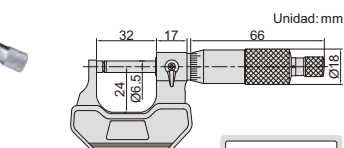
Rango disponible hasta 100mm

## MICRÓMETROS CONTACTOS ESFÉRICOS



3260-25A

- Según DIN863-3
- Medir el espesor de pared de los tubos
- Graduación 0.01mm
- Carraca de stop
- Contactos de metal duro
- Suministrado con barras patrón (excepto 0-25 mm)



| Código    | Rango  | Tipo | Precisión |
|-----------|--------|------|-----------|
| 3260-25A  | 0-25mm | A    | 4μm       |
| 3260-25SA | 0-25mm | B    | 4μm       |

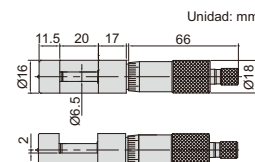
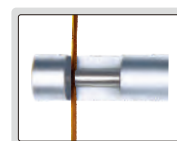
Rango disponible hasta 100mm

## MICRÓMETRO DE CABLES



3285-10

- Según DIN863-3
- Medir el diámetro de los alambres
- Graduación 0.01mm
- Carraca de stop
- Contactos de metal duro



| Código  | Rango  | Precisión |
|---------|--------|-----------|
| 3285-10 | 0-10mm | 4μm       |

## BARRAS PATRÓN PARA MICRÓMETROS



6310-100



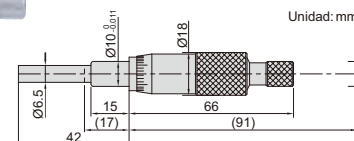
| Código   | Longitud | Precisión | (mm) |
|----------|----------|-----------|------|
| 6310-25  | 25       | ±1.5μm    | Ø7   |
| 6310-50  | 50       | ±2μm      | Ø7   |
| 6310-75  | 75       | ±2.5μm    | Ø7   |
| 6310-100 | 100      | ±3μm      | Ø8   |

## CABEZA MICROMÉTRICA



6381-25W

- Según DIN863-2
- Carraca de stop



| Código   | Rango  | Vástago | Eje               | Precisión | Graduación |
|----------|--------|---------|-------------------|-----------|------------|
| 6381-25W | 0-25mm | plano   | liso (metal duro) | 3μm       | 0.01mm     |

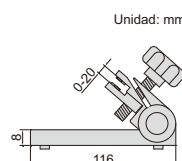
## BASE PARA MICRÓMETROS

- Adecuado para micrómetros de hasta 100mm

Código  
6300



6300



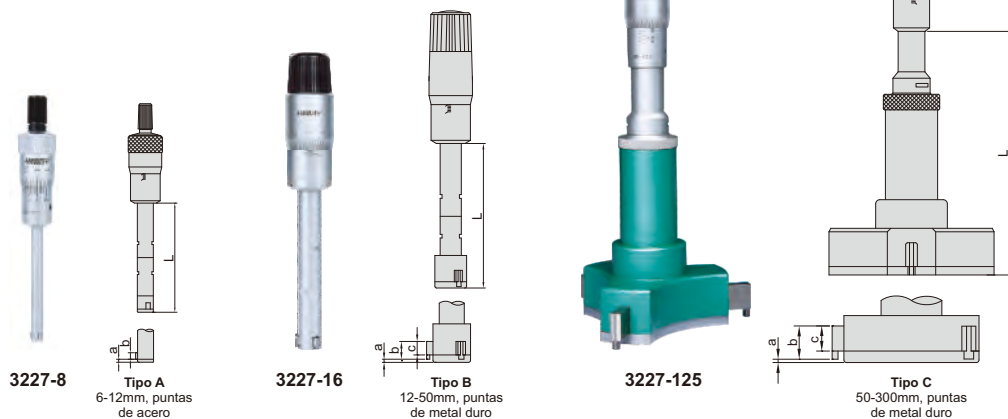


## MICROMETROS DE INTERIORES TRES CONTACTOS



- Según DIN863-4
- 6-12mm: graduación 0.001mm  
12-300mm: graduación 0.005mm
- Carraca de stop
- Accesorios opcionales: anillo patrón (código 6312), soporte micrometro y amarre (código 6301 y 6301-2)

soporte micrometro con amarre (opcional)



### Individual

| Código     | Rango     | Tipo | Precisión | Anillo patrón    | Varilla de extensión (incluidas) | L    | a   | b    | c    |
|------------|-----------|------|-----------|------------------|----------------------------------|------|-----|------|------|
| 3227-8 *   | 6-8mm     | A    | 4µm       | Ø6mm (incluida)  | 100mm                            | 54.5 | 1.5 | 2.5  | —    |
| 3227-10 *  | 8-10mm    | A    | 4µm       | Ø8mm (incluida)  | 100mm                            | 54.5 | 1.5 | 2.5  | —    |
| 3227-12 *  | 10-12mm   | A    | 4µm       | Ø10mm (incluida) | 100mm                            | 54.5 | 1.5 | 2.5  | —    |
| 3227-16 *  | 12-16mm   | B    | 4µm       | Ø16mm (incluida) | 150mm                            | 80   | 0.5 | 6    | 4.5  |
| 3227-20 *  | 16-20mm   | B    | 4µm       | Ø16mm (incluida) | 150mm                            | 80   | 0.5 | 6    | 4.5  |
| 3227-25 *  | 20-25mm   | B    | 4µm       | Ø25mm (incluida) | 150mm                            | 90   | 0.5 | 8    | 6    |
| 3227-30 *  | 25-30mm   | B    | 4µm       | Ø25mm (incluida) | 150mm                            | 90   | 0.5 | 8    | 6    |
| 3227-40 *  | 30-40mm   | B    | 4µm       | Ø40mm (incluida) | 150mm                            | 97   | 0.5 | 14   | 12   |
| 3227-50 *  | 40-50mm   | B    | 5µm       | Ø40mm (incluida) | 150mm                            | 97   | 0.5 | 14   | 12   |
| 3227-63 *  | 50-63mm   | C    | 5µm       | Ø62mm (incluida) | 150mm                            | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3227-75 *  | 62-75mm   | C    | 5µm       | Ø62mm (incluida) | 150mm                            | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3227-88 *  | 75-88mm   | C    | 5µm       | Ø87mm (incluida) | 150mm                            | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3227-100 * | 87-100mm  | C    | 5µm       | Ø87mm (incluida) | 150mm                            | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3227-125 * | 100-125mm | C    | 5µm       | opcional         | 150mm                            | 145  | 0.5 | 19.5 | 14.5 |
| 3227-150 * | 125-150mm | C    | 5µm       | opcional         | 150mm                            | 145  | 0.5 | 19.5 | 14.5 |
| 3227-175 * | 150-175mm | C    | 5µm       | opcional         | 150mm                            | 145  | 0.5 | 19.5 | 14.5 |
| 3227-200 * | 175-200mm | C    | 5µm       | opcional         | 150mm                            | 145  | 0.5 | 19.5 | 14.5 |

Anillo patrón



6-100mm: incluido  
100-200mm: opcional

Varillas extensión



incluido

### Set

| Código      | Rango    | Micrometros incluidos               | Anillo patrón (incluido) | Varillas de extensión (incluidas) |
|-------------|----------|-------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------|
| 3227-123 *  | 6-12mm   | 6-8mm, 8-10mm, 10-12mm              | Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm        | 100mm                             |
| 3227-202 *  | 12-20mm  | 12-16mm, 16-20mm                    | Ø16mm                    | 150mm                             |
| 3227-504 *  | 20-50mm  | 20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm  | Ø25mm, Ø40mm             | 150mm                             |
| 3227-1004 * | 50-100mm | 50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm | Ø62mm, Ø87mm             | 150mm                             |

\* Suministrado con certificado de calibración del fabricante

- Rango disponible hasta 300mm



3227-504

## MICROMETROS DE INTERIORES DE TRES CONTACTOS

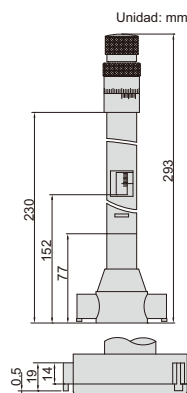


- Según DIN863-4
- Graduación 0.001mm
- Puntas de metal duro
- Carraca de stop
- Anillos patrón incluidos (excepto 200-300mm)

| Código     | Rango     | Precisión | Anillos patrón    |
|------------|-----------|-----------|-------------------|
| 3228-70 *  | 50-70mm   | 5µm       | Ø50mm (incluido)  |
| 3228-100 * | 70-100mm  | 5µm       | Ø70mm (incluido)  |
| 3228-150 * | 100-150mm | 6µm       | Ø100mm (incluido) |
| 3228-250 * | 150-250mm | 8µm       | Ø150mm (incluido) |



3228-70



\* Suministrado con certificado de calibración del fabricante

- Rango disponible hasta 300mm

## MICRÓMETRO DE INTERIORES DIGITAL TRES CONTACTOS

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

sopORTE micrometro con amarre (opcional)

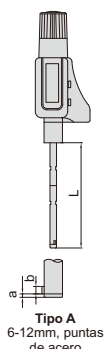


IP54  
RESISTENTE  
ALAGUA

SALIDA  
DATOS

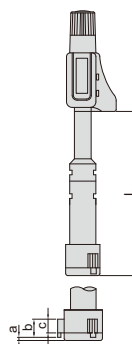
- Según DIN863-4
- Resolución 0.001mm/0.00005"
- Protección IP54 - Agua/Polvo
- Botones: encendido/apagado, set, mm/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos
- Pila: LR44, apagado automático
- Carraca de stop
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, anillo patrón (código 6312), soporte micrometro y amarre (código 6301 y 6301-2)

3127-12



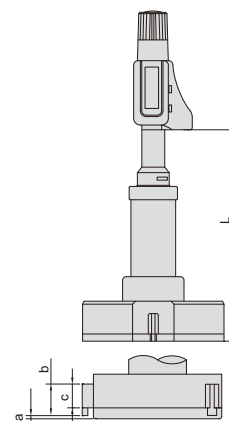
Tipo A  
6-12mm, puntas  
de acero

3127-40



Tipo B  
12-50mm, puntas  
de metal duro

3127-125



Tipo C  
50-150mm, puntas  
de metal duro

### Individual

| Código     | Rango                | Tipo | Precisión | Anillo patrón    | Varilla extensión (incluida) | L    | a   | b    | c    |
|------------|----------------------|------|-----------|------------------|------------------------------|------|-----|------|------|
| 3127-8 *   | 6-8mm/0.24-0.31"     | A    | 4µm       | Ø6mm (incluido)  | 100mm                        | 54.5 | 1.5 | 2.5  | —    |
| 3127-10 *  | 8-10mm/0.31-0.39"    | A    | 4µm       | Ø8mm (incluido)  | 100mm                        | 54.5 | 1.5 | 2.5  | —    |
| 3127-12 *  | 10-12mm/0.39-0.47"   | A    | 4µm       | Ø10mm (incluido) | 100mm                        | 54.5 | 1.5 | 2.5  | —    |
| 3127-16 *  | 12-16mm/0.47-0.63"   | B    | 4µm       | Ø16mm (incluido) | 150mm                        | 80   | 0.5 | 6    | 4.5  |
| 3127-20 *  | 16-20mm/0.63-0.79"   | B    | 4µm       | Ø16mm (incluido) | 150mm                        | 80   | 0.5 | 6    | 4.5  |
| 3127-25 *  | 20-25mm/0.79-0.98"   | B    | 4µm       | Ø25mm (incluido) | 150mm                        | 90   | 0.5 | 8    | 6    |
| 3127-30 *  | 25-30mm/0.98-1.18"   | B    | 4µm       | Ø25mm (incluido) | 150mm                        | 90   | 0.5 | 8    | 6    |
| 3127-40 *  | 30-40mm/1.18-1.57"   | B    | 4µm       | Ø40mm (incluido) | 150mm                        | 97   | 0.5 | 14   | 12   |
| 3127-50 *  | 40-50mm/1.57-1.97"   | B    | 5µm       | Ø40mm (incluido) | 150mm                        | 97   | 0.5 | 14   | 12   |
| 3127-63 *  | 50-63mm/1.97-2.48"   | C    | 5µm       | Ø62mm (incluido) | 150mm                        | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3127-75 *  | 62-75mm/2.44-2.95"   | C    | 5µm       | Ø62mm (incluido) | 150mm                        | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3127-88 *  | 75-88mm/2.95-3.46"   | C    | 5µm       | Ø87mm (incluido) | 150mm                        | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3127-100 * | 87-100mm/3.43-3.94"  | C    | 5µm       | Ø87mm (incluido) | 150mm                        | 114  | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 3127-125 * | 100-125mm/3.94-4.92" | C    | 5µm       | opcional         | 150mm                        | 150  | 0.5 | 19.5 | 14.5 |
| 3127-150 * | 125-150mm/4.92-5.91" | C    | 5µm       | opcional         | 150mm                        | 150  | 0.5 | 19.5 | 14.5 |

(mm)

Anillo patrón



6-100mm: incluido  
100-150mm: opcional

Varilla de extensión



incluido

### Set

| Código      | Rango               | Micrometros incluidos               | Anillo patrón (incluido) | Varilla extensión (incluida) |
|-------------|---------------------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 3127-123 *  | 6-12mm/0.24-0.47"   | 6-8mm, 8-10mm, 10-12mm              | Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm        | 100mm                        |
| 3127-202 *  | 12-20mm/0.47-0.79"  | 12-16mm, 16-20mm                    | Ø16mm                    | 150mm                        |
| 3127-504 *  | 20-50mm/0.79-1.97"  | 20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm  | Ø25mm, Ø40mm             | 150mm                        |
| 3127-1004 * | 50-100mm/1.97-3.94" | 50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm | Ø62mm, Ø87mm             | 150mm                        |

\* Suministrado con certificado de calibración del fabricante

- Rango disponible hasta 300mm



3127-504

## MICROMETROS 3 CONTACTOS DIGITALES

- Según DIN863-4
- Resolución 0,001 mm/0,00005"
- IP54 - Agua/Polvo
- Botones: encendido/apagado, set, mm/pulgada, ABS/INC
- Salida de datos, pila: LR44, apagado automático
- Puntas de metal duro
- Carraca de stop
- Suministrado con varillas de extensión
- Anillos patrón (excepto 200-300mm)
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



anillos patrón



varillas de extensión  
(incluido)

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

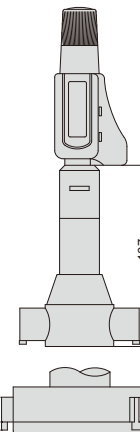
IP65  
RESISTENTE  
ALAGUA

SALIDA  
DATOS



3128-70

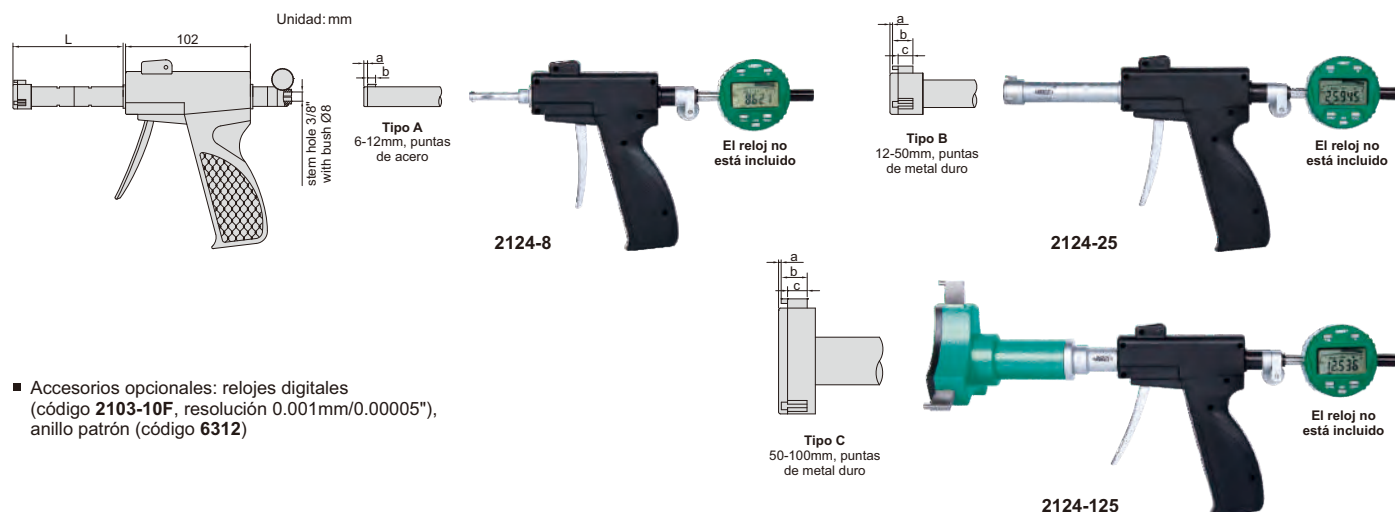
Unidad: mm



| Código     | Rango                 | Precisión | Anillos patrón    | Varillas de extensión (incluido) |
|------------|-----------------------|-----------|-------------------|----------------------------------|
| 3128-70 *  | 50-70mm/1.97-2.76"    | 5µm       | Ø50mm (incluido)  | 150mm                            |
| 3128-100 * | 70-100mm/2.76-3.94"   | 5µm       | Ø70mm (incluido)  | 150mm                            |
| 3128-150 * | 100-150mm/3.94-5.91"  | 6µm       | Ø100mm (incluido) | 150mm                            |
| 3128-250 * | 150-250mm/5.91-9.84"  | 8µm       | Ø150mm (incluido) | 150mm                            |
| 3128-300 * | 200-300mm/7.87-11.81" | 9µm       | Ø200mm (opcional) | 150mm                            |

\* Suministrado con certificación del fabricante

## MICRÓMETRO TRES CONTACTOS DE PISTOLA

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**


- Accesorios opcionales: relojes digitales (código **2103-10F**, resolución 0.001mm/0.00005"), anillo patrón (código **6312**)

### Individual

(mm)

| Código     | Rango    | Tipo | Precisión (sin el reloj comparador) | Anillo patrón (incluido) | Varilla extensión (incluido) | L   | a   | b    | c    |
|------------|----------|------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|-----|-----|------|------|
| 2124-8 *   | 6-8mm    | A    | 4µm                                 | Ø6mm                     | 100mm                        | 50  | 1.5 | 2.5  | —    |
| 2124-10 *  | 8-10mm   | A    | 4µm                                 | Ø8mm                     | 100mm                        | 50  | 1.5 | 2.5  | —    |
| 2124-12 *  | 10-12mm  | A    | 4µm                                 | Ø10mm                    | 100mm                        | 50  | 1.5 | 2.5  | —    |
| 2124-16 *  | 12-16mm  | B    | 4µm                                 | Ø16mm                    | 150mm                        | 65  | 0.5 | 6    | 4.5  |
| 2124-20 *  | 16-20mm  | B    | 4µm                                 | Ø16mm                    | 150mm                        | 65  | 0.5 | 6    | 4.5  |
| 2124-25 *  | 20-25mm  | B    | 4µm                                 | Ø25mm                    | 150mm                        | 91  | 0.5 | 8    | 6    |
| 2124-30 *  | 25-30mm  | B    | 4µm                                 | Ø25mm                    | 150mm                        | 91  | 0.5 | 8    | 6    |
| 2124-40 *  | 30-40mm  | B    | 4µm                                 | Ø40mm                    | 150mm                        | 97  | 0.5 | 14   | 12   |
| 2124-50 *  | 40-50mm  | B    | 5µm                                 | Ø40mm                    | 150mm                        | 97  | 0.5 | 14   | 12   |
| 2124-63 *  | 50-63mm  | C    | 5µm                                 | Ø62mm                    | 150mm                        | 112 | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 2124-75 *  | 62-75mm  | C    | 5µm                                 | Ø62mm                    | 150mm                        | 112 | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 2124-88 *  | 75-88mm  | C    | 5µm                                 | Ø87mm                    | 150mm                        | 112 | 0.5 | 17.5 | 14.5 |
| 2124-100 * | 87-100mm | C    | 5µm                                 | Ø87mm                    | 150mm                        | 112 | 0.5 | 17.5 | 14.5 |

anillo patrón (incluido)



Varilla de extensión (incluido)



### Set

| Código       | Rango    | Cabezas incluidas                   | Anillo patrón (incluido) | Varilla extensión (incluida) |
|--------------|----------|-------------------------------------|--------------------------|------------------------------|
| 2124-S123 *  | 6-12mm   | 6-8mm, 8-10mm, 10-12mm              | Ø6mm, Ø8mm, Ø10mm        | 100mm                        |
| 2124-S202 *  | 12-20mm  | 12-16mm, 16-20mm                    | Ø16mm                    | 150mm                        |
| 2124-S504 *  | 20-50mm  | 20-25mm, 25-30mm, 30-40mm, 40-50mm  | Ø25mm, Ø40mm             | 150mm                        |
| 2124-S1004 * | 50-100mm | 50-63mm, 62-75mm, 75-88mm, 87-100mm | Ø62mm, Ø87mm             | 150mm                        |

\* Suministrado con certificado de inspección

- Rango disponible hasta 300mm



2124- S504

## SET DE ALEXÓMETROS

**ATENCIÓN: NO ADECUADO PARA  
INDICADORES DE MARCADO DE 0.001MM**

embalaje (código 2824-S3)



- Repetibilidad: 0.003mm
- Accesorios opcionales: anillo patrón (código **6312**)

| Código    | Rango    | Indicador                                                                | Alexómetros incluidos                                                                            | Precisión                                                 |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
| 2824-S160 | 35-160mm | reloj Indicador, código <b>2308-10FA</b> , rango 10mm, graduación 0.01mm | ① 35-50mm (reloj indicador and soporte no incluido)<br>② 50-160mm                                | 35-50mm ±0.018mm<br>50-160mm ±0.018mm                     |
| 2824-S3   | 18-160mm | reloj Indicador, código <b>2308-10FA</b> , rango 10mm, graduación 0.01mm | ① 18-35mm<br>② 35-60mm (reloj indicador no incluido)<br>③ 50-160mm (reloj indicador no incluido) | 18-35mm ±0.015mm<br>35-60mm ±0.018mm<br>50-160mm ±0.018mm |



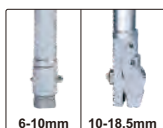
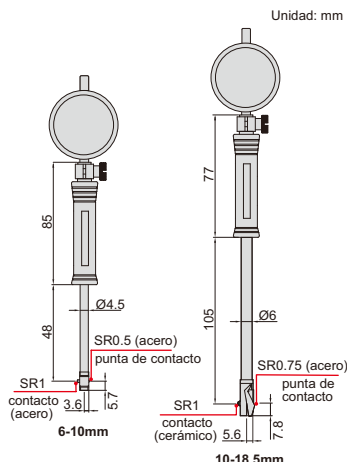
2824-S160

2824-S3

## ALEXÓMETROS PARA AGUJEROS PEQUEÑOS

**SALIDA DATOS**

**ATENCIÓN: NO ADECUADO PARA INDICADORES DE MARCADO DE 0.001MM**



- Repetibilidad: 0.003mm
- Accesorios opcionales: anillo patrón (código 6312)

### Con reloj indicador

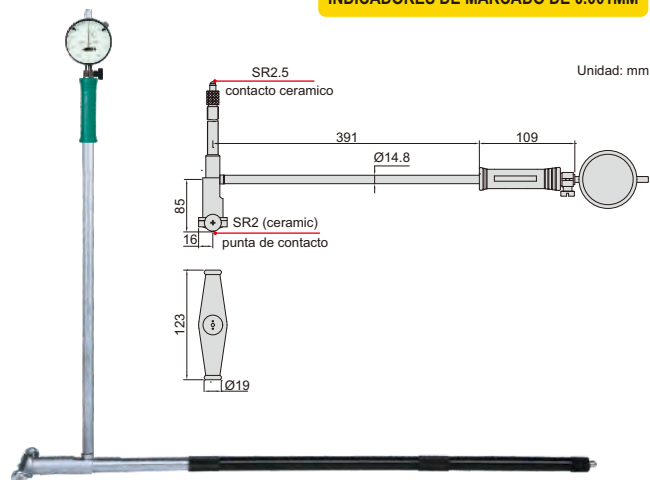
| Código  | Rango     | Indicator                                                         | Precisión |
|---------|-----------|-------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2852-10 | 6-10mm    | indicador del dial, rango 3mm, graduación 0.01mm (código 2311-3F) | ±0.012mm  |
| 2852-18 | 10-18.5mm | graduación 0.01mm (código 2311-3F)                                | ±0.012mm  |

### Con reloj indicador digital

| Código  | Rango     | Indicator                                                                                | Precisión |
|---------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2152-10 | 6-10mm    | reloj indicador digital, rango 12.7mm/0.5", resolución 0.002mm/0.0001" (código 2108-10F) | ±0.012mm  |
| 2152-18 | 10-18.5mm |                                                                                          | ±0.012mm  |

## ALEXÓMETROS

**ATENCIÓN: NO ADECUADO PARA INDICADORES DE MARCADO DE 0.001MM**



2828-800A

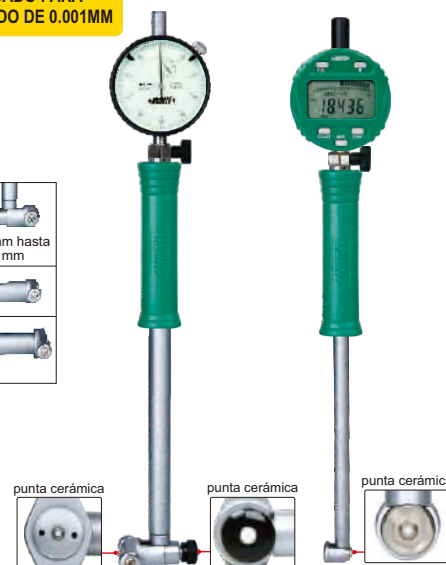
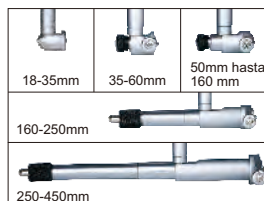
- Repetibilidad: 0.003mm

| Código    | Rango     | Precisión | Indicator                                                           |
|-----------|-----------|-----------|---------------------------------------------------------------------|
| 2828-800A | 400-800mm | ±0.025mm  | indicador del dial, código 2308-10FA, rango 10mm, graduación 0.01mm |

## ALEXÓMETRO

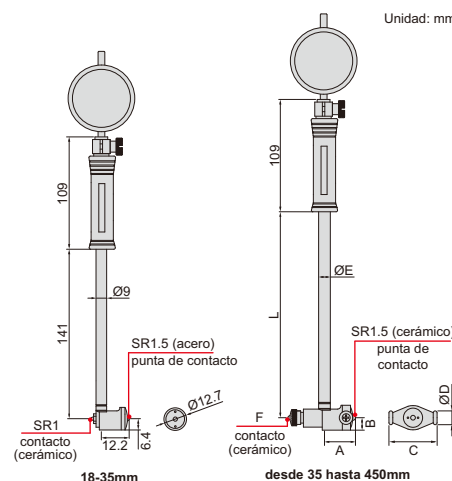
**ATENCIÓN: NO ADECUADO PARA INDICADORES DE MARCADO DE 0.001MM**

**SALIDA DATOS**



2322-160A

2122-35A



- Repetibilidad: 0.003mm
- Accesorios opcionales: anillo patrón (código 6312), mango largo (código 7351)

| Rango     | A    | B  | C     | ØD | ØE   | F     | L   |
|-----------|------|----|-------|----|------|-------|-----|
| 35-60mm   | 22   | 9  | 27    | 13 | 12.8 | SR2   | 141 |
| 50-100mm  | 26   | 9  | 35    | 13 | 12.8 | SR2   | 141 |
| 50-160mm  | 26   | 9  | 35    | 13 | 12.8 | SR2   | 141 |
| 100-160mm | 26   | 9  | 35    | 13 | 12.8 | SR2   | 141 |
| 160-250mm | 56.5 | 13 | 74.5  | 15 | 12.8 | SR2   | 241 |
| 250-450mm | 86.5 | 15 | 101.5 | 15 | 14.5 | SR2.5 | 241 |

### Con reloj indicador

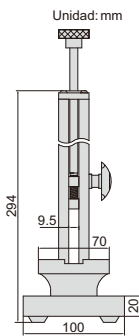
| Código    | Rango     | Indicator                                                            | Precisión |
|-----------|-----------|----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2322-35A  | 18-35mm   | indicador del dial, rango 10mm, graduación 0.01mm (código 2308-10FA) | ±0.015mm  |
| 2322-60A  | 35-60mm   |                                                                      | ±0.018mm  |
| 2322-100A | 50-100mm  |                                                                      | ±0.018mm  |
| 2322-160A | 50-160mm  |                                                                      | ±0.018mm  |
| 2322-161A | 100-160mm |                                                                      | ±0.018mm  |
| 2322-250A | 160-250mm |                                                                      | ±0.018mm  |
| 2322-450A | 250-450mm |                                                                      | ±0.018mm  |

### Con reloj indicador digital

| Código    | Rango     | Indicator                                                                          | Precisión |
|-----------|-----------|------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2122-35A  | 18-35mm   | indicador digital, rango 12.7mm/0.5", resolución 0.002mm/0.0001" (código 2108-10F) | ±0.015mm  |
| 2122-60A  | 35-60mm   |                                                                                    | ±0.018mm  |
| 2122-160A | 50-160mm  |                                                                                    | ±0.018mm  |
| 2122-250A | 160-250mm |                                                                                    | ±0.018mm  |
| 2122-450A | 250-450mm |                                                                                    | ±0.018mm  |

## CALIBRADOR DE ALEXÓMETROS

7353-160



uso horizontal



Juego Bloques Patron para 7353-160

bloques patron para 7353-160



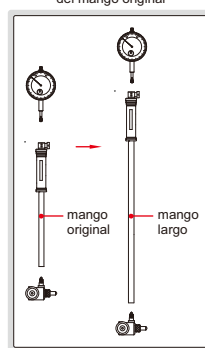
| Calas por set | Tamaño (mm) | Paso (mm) | Cantidad (uds) | Observaciones     |
|---------------|-------------|-----------|----------------|-------------------|
| 33            | 1.005       | 0.01      | 1              | grado 2 (ISO3650) |
|               | 1.01-1.09   |           | 9              |                   |
|               | 1.1-1.9     |           | 9              |                   |
|               | 1-9         | 1         | 9              |                   |
|               | 10-30       | 10        | 3              |                   |
|               | 50          |           | 1              |                   |
|               | 100         |           | 1              |                   |

- Se puede usar vertical y horizontal
- Para su uso con Bloques Patrón

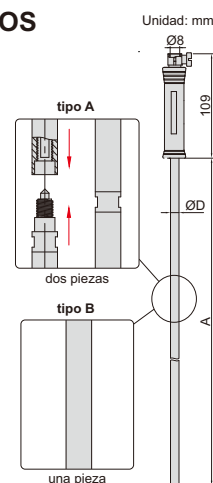
| Código    | Rango   | Repetibilidad | Tapa               |
|-----------|---------|---------------|--------------------|
| 7353-160  | 0-160mm | 1.2µm         | con bloques patron |
| 7353-160W | 0-160mm | 1.2µm         | sin bloques patron |

## EXTENSIONES PARA ALEXÓMETROS

metodo de uso: replazo del mango original



7351-EX11



- Para medir agujeros profundos
- Válido para los modelos 2322, 2122, 2824 y 2827

| Código    | Alexómetros que se pueden usar         | A    | ØD   | Tipo |
|-----------|----------------------------------------|------|------|------|
| 7351-EX11 | 35-60mm, 50-100mm, 50-160mm, 100-160mm | 475  | 13   | B    |
| 7351-EX12 |                                        | 980  | 13   |      |
| 7351-EX13 |                                        | 1480 | 14.5 | A    |
| 7351-EX14 |                                        | 1980 | 14.5 |      |
| 7351-EX21 | 160-250mm, 250-450mm                   | 480  | 14.5 | B    |
| 7351-EX22 |                                        | 980  | 14.5 |      |
| 7351-EX23 |                                        | 1480 | 14.5 | A    |
| 7351-EX24 |                                        | 1980 | 14.5 |      |

## ANILLOS PATRÓN

- Para el ajuste de micrómetros interiores, micrómetros internos de tres puntos y calibres de diámetro
- Desviación (diferencia entre el tamaño ordenado y el tamaño marcado en el anillo de ajuste cuando se suministra): Por ejemplo, si el tamaño solicitado es Ø10.125mm, el tamaño marcado en el anillo de ajuste cuando se suministra puede ser de Ø10,127 mm
- Según DIN2250-1: 2008

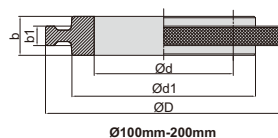
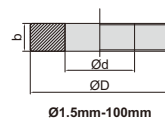


6312-20

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

SE SUMINISTRA DESDE Ø1.500MM HASTA Ø315.000MM, - EJEMPLO: Ø17.085MM

| Díametro d | b  | D   | Desviación | Redondez y cilindridad |
|------------|----|-----|------------|------------------------|
| Ø3-5       | 5  | 22  | ±2.0µm     | 0.4µm                  |
| Ø5-10      | 8  | 32  | ±2.0µm     | 0.4µm                  |
| Ø10-15     | 10 | 38  | ±3.0µm     | 0.5µm                  |
| Ø15-18     | 12 | 45  | ±3.0µm     | 0.5µm                  |
| Ø18-20     | 12 | 45  | ±3.0µm     | 0.6µm                  |
| Ø20-25     | 14 | 53  | ±3.0µm     | 0.6µm                  |
| Ø25-30     | 16 | 63  | ±4.0µm     | 0.6µm                  |
| Ø30-32     | 16 | 63  | ±4.0µm     | 0.7µm                  |
| Ø32-40     | 18 | 71  | ±4.0µm     | 0.7µm                  |
| Ø40-50     | 20 | 85  | ±4.0µm     | 0.7µm                  |
| Ø50-60     | 20 | 100 | ±4.0µm     | 0.8µm                  |
| Ø60-70     | 24 | 112 | ±4.0µm     | 0.8µm                  |
| Ø70-80     | 24 | 125 | ±4.0µm     | 0.8µm                  |
| Ø80-90     | 24 | 140 | ±4.0µm     | 1.0µm                  |
| Ø90-100    | 24 | 160 | ±4.0µm     | 1.0µm                  |



| Díametro d | b  | b1 | d1  | D   | Desviación | Redondez y cilindridad |
|------------|----|----|-----|-----|------------|------------------------|
| Ø100-110   | 28 | 14 | 132 | 170 | ±5.0µm     | 1.0µm                  |
| Ø110-120   | 28 | 16 | 140 | 180 | ±5.0µm     | 1.0µm                  |
| Ø120-130   | 28 | 16 | 150 | 190 | ±6.0µm     | 1.2µm                  |
| Ø130-140   | 28 | 18 | 160 | 200 | ±6.0µm     | 1.2µm                  |
| Ø140-150   | 28 | 18 | 170 | 212 | ±6.0µm     | 1.2µm                  |
| Ø150-160   | 28 | 20 | 180 | 224 | ±6.0µm     | 1.2µm                  |
| Ø160-170   | 32 | 20 | 190 | 236 | ±6.0µm     | 1.2µm                  |
| Ø170-180   | 32 | 20 | 200 | 250 | ±6.0µm     | 1.2µm                  |
| Ø180-190   | 32 | 22 | 212 | 265 | ±7.0µm     | 1.4µm                  |
| Ø190-200   | 32 | 22 | 224 | 280 | ±7.0µm     | 1.4µm                  |

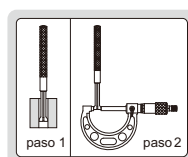
\*\* Por ejemplo Ø3-5mm = Ø3mm < Ød ≤ Ø5mm

| Código   | Medida (mm) | Código   | Medida (mm) | Código    | Medida (mm) |
|----------|-------------|----------|-------------|-----------|-------------|
| 6312-3*  | Ø3          | 6312-24* | Ø24         | 6312-48*  | Ø48         |
| 6312-4*  | Ø4          | 6312-25* | Ø25         | 6312-49*  | Ø49         |
| 6312-5*  | Ø5          | 6312-27* | Ø27         | 6312-50*  | Ø50         |
| 6312-6*  | Ø6          | 6312-28* | Ø28         | 6312-55*  | Ø55         |
| 6312-7*  | Ø7          | 6312-29* | Ø29         | 6312-60*  | Ø60         |
| 6312-8*  | Ø8          | 6312-30* | Ø30         | 6312-62*  | Ø62         |
| 6312-9*  | Ø9          | 6312-31* | Ø31         | 6312-65*  | Ø65         |
| 6312-10* | Ø10         | 6312-32* | Ø32         | 6312-70*  | Ø70         |
| 6312-11* | Ø11         | 6312-33* | Ø33         | 6312-75*  | Ø75         |
| 6312-12* | Ø12         | 6312-34* | Ø34         | 6312-80*  | Ø80         |
| 6312-13* | Ø13         | 6312-35* | Ø35         | 6312-85*  | Ø85         |
| 6312-14* | Ø14         | 6312-36* | Ø36         | 6312-87*  | Ø87         |
| 6312-15* | Ø15         | 6312-37* | Ø37         | 6312-90*  | Ø90         |
| 6312-16* | Ø16         | 6312-39* | Ø39         | 6312-95*  | Ø95         |
| 6312-17* | Ø17         | 6312-40* | Ø40         | 6312-100* | Ø100        |
| 6312-18* | Ø18         | 6312-42* | Ø42         | 6312-125* | Ø125        |
| 6312-20* | Ø20         | 6312-43* | Ø43         | 6312-150* | Ø150        |
| 6312-21* | Ø21         | 6312-44* | Ø44         | 6312-175* | Ø175        |
| 6312-22* | Ø22         | 6312-45* | Ø45         | 6312-200* | Ø200        |
| 6312-23* | Ø23         | 6312-47* | Ø47         |           |             |

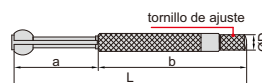
\* Se suministra con certificado de fabricación del fabricante

## SET VARILLAS MICROMÉTRICAS

- 4 unidades por set
- Para medición de pequeños agujeros, ranuras etc.
- Acabado satinado fino



4208-1



| Código | Rango total | Medidas Incluidas                 |
|--------|-------------|-----------------------------------|
| 4208-1 | 3-13mm      | 3-5mm, 5-7.5mm, 7.5-10mm, 10-13mm |

| Rango    | L  | a  | b  | ØD |
|----------|----|----|----|----|
| 3-5mm    | 76 | 24 | 52 | 5  |
| 5-7.5mm  | 79 | 27 | 52 | 5  |
| 7.5-10mm | 88 | 30 | 58 | 6  |
| 10-13mm  | 91 | 34 | 58 | 6  |



## RELOJES COMPARADORES DIGITALES (MODELO BÁSICO)

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**SALIDA DATOS**

palanca de elevación incluida

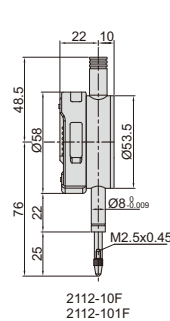


- Botones función: on/off, inch/mm, zero
- Pila: CR2032, Auto Apagado
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, tapas, puntas de contacto

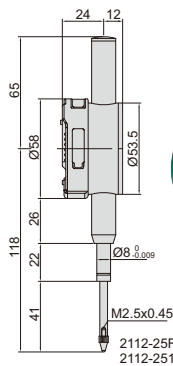
Resolución 0.01mm/0.0005"

| Código    | Rango       | Precisión | Hysteresis | Tapa    |
|-----------|-------------|-----------|------------|---------|
| 2112-10F* | 12.7mm/0.5" | 20µm      | 10µm       | lisa    |
| 2112-25F* | 25.4mm/1"   | 20µm      | 10µm       | lisa    |
| 2112-50F* | 50.8mm/2"   | 30µm      | 10µm       | lisa    |
| 2112-10*  | 12.7mm/0.5" | 20µm      | 10µm       | orejera |
| 2112-25*  | 25.4mm/1"   | 20µm      | 10µm       | orejera |
| 2112-50*  | 50.8mm/2"   | 30µm      | 10µm       | orejera |

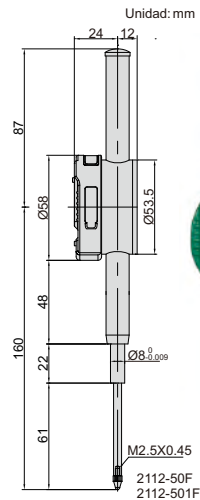
\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA



2112-101F



2112-251F



2112-501F

Resolución 0.001mm/0.00005"

| Código     | Rango       | Precisión | Hysteresis | Tapa |
|------------|-------------|-----------|------------|------|
| 2112-101F* | 12.7mm/0.5" | 5µm       | 2µm        | lisa |
| 2112-251F* | 25.4mm/1"   | 5µm       | 3µm        | lisa |
| 2112-501F* | 50.8mm/2"   | 6µm       | 3µm        | lisa |

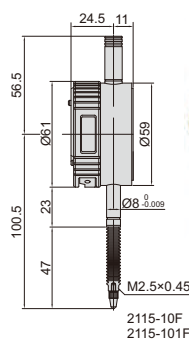
## RELOJES COMPARADORES DIGITALES IP

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

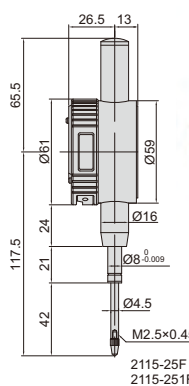
**SALIDA DATOS**

**PROTECCION IP**

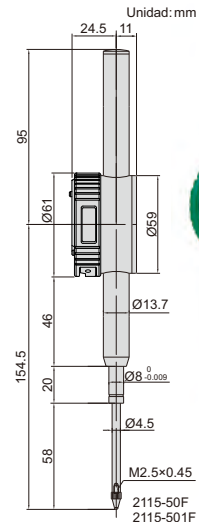
palanca de elevación incluida (excepto 2115-101F, 2115-10F)



2115-10F



2115-25F



2115-50F

Resolución 0.001mm/0.00005"

| Código     | Rango       | Protección | Precisión | Hysteresis | Tapa |
|------------|-------------|------------|-----------|------------|------|
| 2115-101F* | 12.7mm/0.5" | IP65       | 5µm       | 2µm        | lisa |
| 2115-251F* | 25.4mm/1"   | IP54       | 5µm       | 3µm        | lisa |
| 2115-501F* | 50.8mm/2"   | IP54       | 6µm       | 3µm        | lisa |

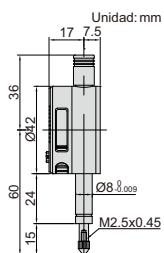
Resolución 0.01mm/0.0005"

| Código    | Rango       | Protección | Precisión | Hysteresis | Tapa |
|-----------|-------------|------------|-----------|------------|------|
| 2115-10F* | 12.7mm/0.5" | IP65       | 20µm      | 10µm       | lisa |
| 2115-25F* | 25.4mm/1"   | IP54       | 20µm      | 10µm       | lisa |
| 2115-50F* | 50.8mm/2"   | IP54       | 30µm      | 10µm       | lisa |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

- Resistente polvo/agua
- Botones función: on/off, zero, mm/inch
- Pila: CR2032, Auto Apagado
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, tapas, puntas de contacto

## RELOJ COMPARADOR MINI



2114-5F

- Botones:
  - in/mm: pulsar un poco para la conversión de pulgadas/métricas
  - Presión prolongada para cambiar la dirección de medición
  - ABS: Presión corta para la medición absoluta/incremental
  - Presión prolongada para presentar datos
  - 0/ON: Pulsar un poco cuando esta apagado para encender
  - Pulsar un poco cuando esta encendido para apagar
- Keep preset data and tolerance data in memory after restart
- Pila: CR1632, autoapagado
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, puntas de contacto

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**SALIDA DATOS**

| Código   | Rango    | Resolución     | Precisión | Hysteresis | Tapa |
|----------|----------|----------------|-----------|------------|------|
| 2114-5F* | 5mm/0.2" | 0.01mm/0.0005" | 20µm      | 10µm       | lisa |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADOR NO-OFF

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

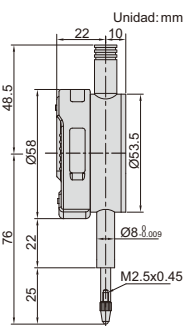
**SALIDA DATOS**

- Rango: 12.7mm/0.5"
- Sin desconexión automática, seguimiento de la deformación de molde y estructura de acero
- Poco consumo
- Botones: on/off, zero, inch/mm
- Mantiene los datos y tolerancias después de su reinicio
- Pila: CR2032, salida de datos
- Con trasera lisa
- Accesorios opcionales: cable salida de datos (código 7305-SPC1A), tapas, puntas de contacto



2113-10F

UNA PILA PARA 4000 HORAS DE TRABAJO



palanca de elevación incluida



| Código     | Resolución       | Precisión | Hysteresis |
|------------|------------------|-----------|------------|
| 2113-10F*  | 0.01mm/0.0005"   | 20µm      | 10µm       |
| 2113-101F* | 0.001mm/0.00005" | 5µm       | 2µm        |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJ COMPARADOR DIGITAL

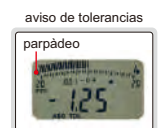
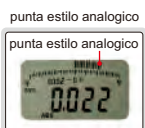
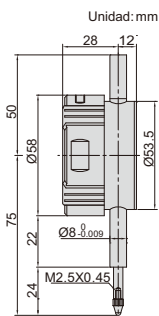
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**SALIDA DATOS**

- Especialmente diseñado para calibradores
- La función de seguimiento de valor mínimo puede encontrar el diámetro automáticamente
- Indica el diámetro directamente
- Medición digital y analógica
- Lectura digital y analógica
- Display rotativo 320°
- Función de los botones: Tolerancia Go/No-Go display, data preset, Dirección de medición, Max/Min, Rango de medición, milímetros/pulgadas, Medición absoluta e incremental
- Mantiene los datos y tolerancias después de su reinicio
- Pila: CR2032, Auto Apagado
- Salida de datos, con trasera lisa
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, tapas, puntas de contacto



2108-10F



| Código    | Rango       | Resolución      | Precisión | Hysteresis |
|-----------|-------------|-----------------|-----------|------------|
| 2108-10F* | 12.7mm/0.5" | 0.002mm/0.0001" | 20µm      | 10µm       |

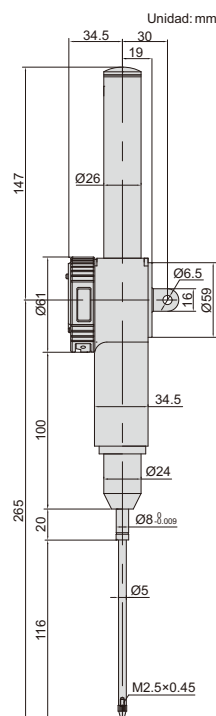
\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES DIGITAL LARGOS

**SALIDA DATOS**



2117-100



con llave de elevación incluida



- Botones función: on/off, +/-, zero
- Pila: CR2032, Auto Apagado
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, tapas, puntas de contacto

Resolución 0.01mm/0.0005"

| Código   | Rango    | Precisión | Hysteresis | Tapa    |
|----------|----------|-----------|------------|---------|
| 2117-100 | 100mm/4" | 30µm      | 10µm       | orejera |

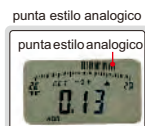
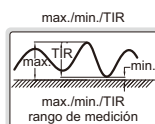
Resolución 0.001mm/0.00005"

| Código    | Rango    | Precisión | Hysteresis | Tapa    |
|-----------|----------|-----------|------------|---------|
| 2117-1001 | 100mm/4" | 9µm       | 3µm        | orejera |

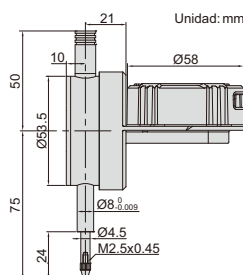
## RELOJ COMPARADOR DIGITAL ÉMBOLO TRASERO

- La pantalla puede girar 320°, junto con la dirección de lectura
- Lectura digital y analógica
- Función de los botones: tolerancia Go/No-Go display, data preset, dirección de medición, Max/Min, rango de medición, milímetros/pulgadas, medición absoluta e incremental
- Mantiene los datos y tolerancias después de su reinicio
- Pila: CR2032, auto apagado
- Salida de datos, con trasera lisa
- Accesorios opcionales: cable salida de datos, tapas, puntas de contacto

display rotativo 320°



2118-10



**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**SALIDA DATOS**

La palanca de elevación está incluida



la dirección del display puede cambiar



Observación: para girar el display hay que aflojar 4 tornillos de la parte trasera

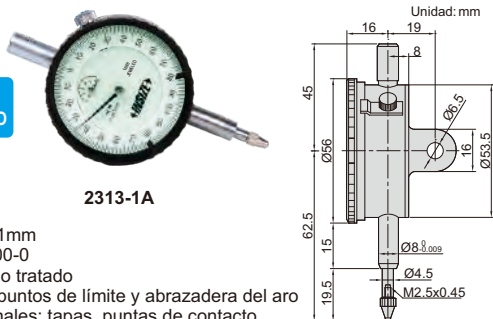
| Código   | Rango       | Resolución     | Precisión | Hysteresis |
|----------|-------------|----------------|-----------|------------|
| 2118-10* | 12.7mm/0.5" | 0.01mm/0.0005" | 20µm      | 10µm       |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES DE PRECIÓN

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**ESFERA DE ALLUMINIO TRATADO**



2313-1A

- Graduación: 0.001mm
- Lectura reloj: 0-100-0
- Esfera de aluminio tratado
- Se suministra con puntos de límite y abrazadera del aro
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto

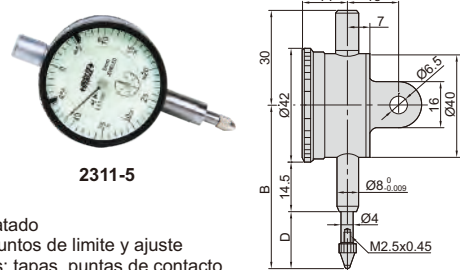
| Código    | Rango | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec | Tapa    |
|-----------|-------|-----------|------------|-----------|---------|
| 2313-1FA* | 1mm   | 5μm       | 2μm        | 0.2mm     | lisa    |
| 2313-2FA* | 2mm   | 8μm       | 2.5μm      | 0.2mm     | lisa    |
| 2313-1A*  | 1mm   | 5μm       | 2μm        | 0.2mm     | orejera |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES COMPACTOS

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**ESFERA DE ALLUMINIO TRATADO**



2311-5

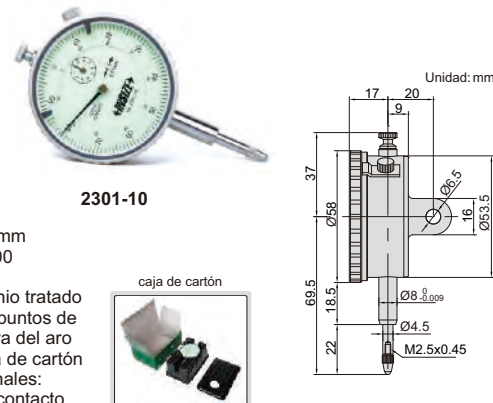
- Rango/Lec: 0.5mm
- Lectura reloj: 0-50
- Según DIN878
- Esfera de aluminio tratado
- Suministrado con puntos de límite y ajuste
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto

| Código   | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Tapa    | B  | D    |
|----------|-------|------------|-----------|------------|---------|----|------|
| 2311-3F* | 3mm   | 0.01mm     | 12μm      | 3μm        | lisa    | 46 | 10.5 |
| 2311-5F* | 5mm   | 0.01mm     | 14μm      | 3μm        | lisa    | 48 | 12.5 |
| 2311-3*  | 3mm   | 0.01mm     | 12μm      | 3μm        | orejera | 46 | 10.5 |
| 2311-5*  | 5mm   | 0.01mm     | 14μm      | 3μm        | orejera | 48 | 12.5 |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES (MODELO BÁSICO)

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2301-10

- Graduación: 0.01mm
- Lectura reloj: 0-100
- Según DIN878
- Esfera de aluminio tratado
- Se suministra con puntos de límite y abrazadera del aro
- Embalado en caja de cartón
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto



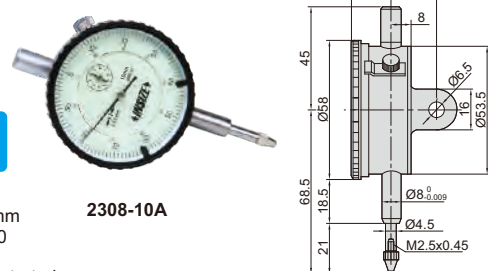
| Código    | Rango | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec | Tapa            |
|-----------|-------|-----------|------------|-----------|-----------------|
| 2301-10F* | 10mm  | 17μm      | 3μm        | 1mm       | lisa            |
| 2301-10*  | 10mm  | 17μm      | 3μm        | 1mm       | trasera orejeta |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES (MODELO ESTÁNDAR)

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**ESFERA DE ALLUMINIO TRATADO**



2308-10A

- Graduación: 0.01mm
- Lectura reloj: 0-100
- Según DIN878
- Esfera de aluminio tratado
- Se suministra con puntos de límite y abrazadera del aro
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto

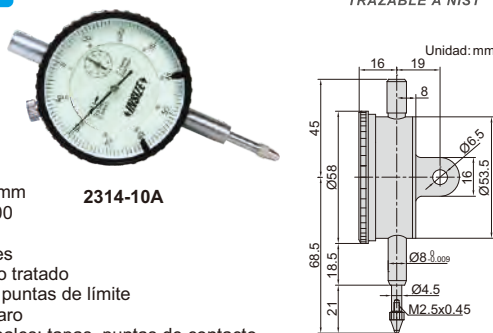
| Código     | Rango | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec | Tapa    |
|------------|-------|-----------|------------|-----------|---------|
| 2308-3FA*  | 3mm   | 12μm      | 3μm        | 1mm       | lisa    |
| 2308-5FA*  | 5mm   | 14μm      | 3μm        | 1mm       | lisa    |
| 2308-10FA* | 10mm  | 17μm      | 3μm        | 1mm       | lisa    |
| 2308-3A*   | 3mm   | 12μm      | 3μm        | 1mm       | orejera |
| 2308-5A*   | 5mm   | 14μm      | 3μm        | 1mm       | orejera |
| 2308-10A*  | 10mm  | 17μm      | 3μm        | 1mm       | orejera |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES ANTI-GOLPE

**ESFERA DE ALLUMINIO TRATADO**

**A PRUEBA DE GOLPES**



2314-10A

- Graduación: 0.01mm
- Lectura reloj: 0-100
- Según DIN878
- A prueba de golpes
- Esfera de aluminio tratado
- Suministrado con puntas de límite y abrazadera del aro
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto

| Código     | Rango | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec | Tapa    |
|------------|-------|-----------|------------|-----------|---------|
| 2314-10FA* | 10mm  | 20μm      | 3μm        | 1mm       | lisa    |
| 2314-10A*  | 10mm  | 20μm      | 3μm        | 1mm       | orejera |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES IP

**IP54**  
PROTECCIÓN CONTRAAGÜA

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2324-10A

- Hysteresis: 3μm
- Lectura reloj: 0-100
- Según DIN878
- Protección: IP54
- Con puntos de límite
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto

| Código     | Rango | Graduación | Precisión | Rango/Lectura | Tapa    |
|------------|-------|------------|-----------|---------------|---------|
| 2324-10FA* | 10mm  | 0.01mm     | 17μm      | 1mm           | lisa    |
| 2324-10A*  | 10mm  | 0.01mm     | 17μm      | 1mm           | orejera |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

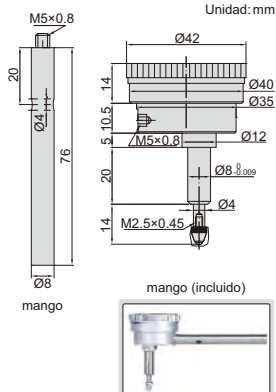
## RELOJ COMPARADOR ESFERA SUPERIOR

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2357-5

- Lectura reloj: 0-100
- Suministrado con soporte
- Con puntos de límite
- Accesorios opcionales: puntas de contacto



| Código  | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec |
|---------|-------|------------|-----------|------------|-----------|
| 2357-5* | 5mm   | 0.01mm     | 15µm      | 5µm        | 1mm       |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

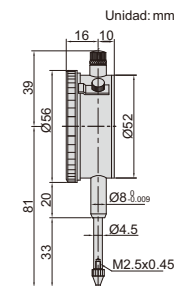
## RELOJES COMPARADORES (MODELO BÁSICO)

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2302-25F

- Graduación: 0.01mm
- Lectura reloj: 0-100
- Se suministra con puntos de límite y abrazadera del aro
- Embalaje de carton
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto



| Código    | Rango | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec | Tapa |
|-----------|-------|-----------|------------|-----------|------|
| 2302-25F* | 25mm  | 35µm      | 7µm        | 1mm       | lisa |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

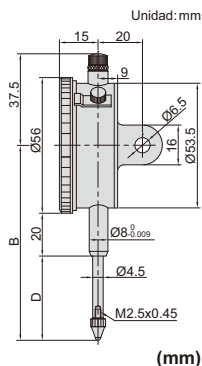
## RELOJES COMPARADORES LARGOS

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2310-30A

- Graduación: 0.01mm
- Lectura reloj: 0-100
- Se suministra con puntos límite y abrazadera del aro
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto



| Código     | Rango | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec | Tapa    | B  | D  |
|------------|-------|-----------|------------|-----------|---------|----|----|
| 2310-20FA* | 20mm  | 25µm      | 5µm        | 1mm       | lisa    | 83 | 35 |
| 2310-30FA* | 30mm  | 35µm      | 7µm        | 1mm       | lisa    | 88 | 40 |
| 2310-20A*  | 20mm  | 25µm      | 5µm        | 1mm       | orejera | 83 | 35 |
| 2310-30A*  | 30mm  | 35µm      | 7µm        | 1mm       | orejera | 88 | 40 |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

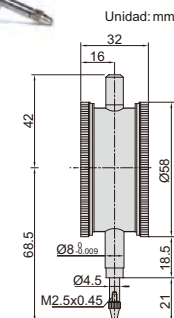
## RELOJ COMPARADOR DOBLE ESFERA

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2328-10

- Graduación: 0.01mm
- Según DIN878
- Leer desde ambos lados
- Esfera de aluminio tratado
- Suministrado con punteros de límite (topes)
- Accesorios opcionales: puntas de contacto



| Código   | Rango | Precisión | Hysteresis | Rango/Lec | Lectura reloj |
|----------|-------|-----------|------------|-----------|---------------|
| 2328-10* | 10mm  | 17µm      | 3µm        | 1mm       | 0-100         |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJES COMPARADORES LARGOS

ESFERA DE  
ALLUMINIO TRATADO

ANTICHOQUES

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2309-50

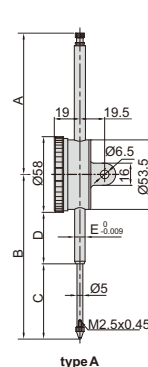
- Rango/Lec: 1mm
- Lectura reloj: 0-100
- Antichoques
- Esfera de aluminio tratado
- Suministrado con puntas
- Accesorios opcionales: tapas, puntas de contacto



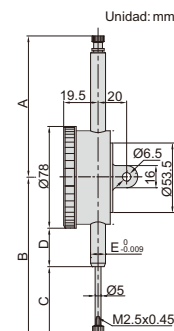
parte trasera b



abrazadera Ø10mm para 2309-100D



type A



type B

| Código    | Rango | Tipo | Graduación | Precisión | Hysteresis | Tapa                       |
|-----------|-------|------|------------|-----------|------------|----------------------------|
| 2309-30F* | 30mm  | A    | 0.01mm     | 35µm      | 7µm        | Lisa                       |
| 2309-50*  | 50mm  | A    | 0.01mm     | 40µm      | 8µm        | Lisa y orejera de recambio |
| 2309-50D* | 50mm  | B    | 0.01mm     | 40µm      | 8µm        | Lisa y orejera de recambio |
| 2309-100D | 100mm | B    | 0.01mm     | 50µm      | 9µm        | Lisa y orejera de recambio |

| Código    | Tipo | A     | B     | C    | D    | E   |
|-----------|------|-------|-------|------|------|-----|
| 2309-30F  | A    | 37.5  | 89.5  | 40.9 | 19.5 | Ø8  |
| 2309-50   | A    | 108.3 | 126.2 | 57.7 | 39.5 | Ø8  |
| 2309-50D  | B    | 108.3 | 126.2 | 57.7 | 29.5 | Ø8  |
| 2309-100D | B    | 167.6 | 207.8 | 108  | 60.8 | Ø10 |

Note: 1) 2309-100D solo se puede usar verticalmente  
2) 2309-100D Se suministra con abrazadera Ø10mm para soportes magnéticos (código 6200-60, 6201-60, 6202-80, 6202-100)  
3) 2309-30F no les sirven las tapas opcionales

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante a NIST USA

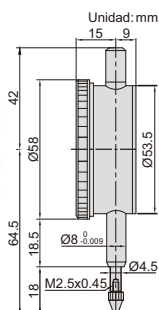
## RELOJES COMPARADORES DE SEGURIDAD

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

**A PRUEBA  
DE CHOQUES**

- Según DIN878
- Elimina la posibilidad de leer errores debido a un error de recuento
- A prueba de choques
- Con trasera lisa
- Suministrado con topes
- Accesorios opcionales: tapas, puntos de contacto

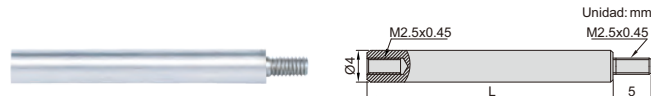
2316-05F



| Código    | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj |
|-----------|-------|------------|-----------|------------|---------------|
| 2316-05F* | 0.5mm | 0.01mm     | 9µm       | 3µm        | 25-0-25       |
| 2316-1F*  | 1mm   | 0.01mm     | 9µm       | 3µm        | 50-0-50       |

\* Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

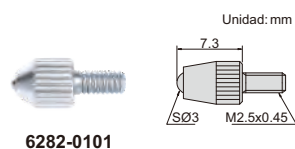
## EXTENSIONES



6282-2010

| Código    | Material | L    | Código    | Material | L     |
|-----------|----------|------|-----------|----------|-------|
| 6282-2001 | acero    | 10mm | 6282-2010 | acero    | 55mm  |
| 6282-2002 | acero    | 15mm | 6282-2011 | acero    | 60mm  |
| 6282-2003 | acero    | 20mm | 6282-2012 | acero    | 65mm  |
| 6282-2004 | acero    | 25mm | 6282-2013 | acero    | 70mm  |
| 6282-2005 | acero    | 30mm | 6282-2014 | acero    | 75mm  |
| 6282-2006 | acero    | 35mm | 6282-2015 | acero    | 80mm  |
| 6282-2007 | acero    | 40mm | 6282-2016 | acero    | 90mm  |
| 6282-2008 | acero    | 45mm | 6282-2017 | acero    | 100mm |
| 6282-2009 | acero    | 50mm |           |          |       |

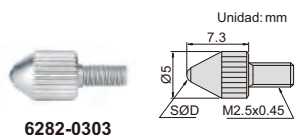
## PUNTAS DE CONTACTO



6282-0101

## PUNTA BOLA

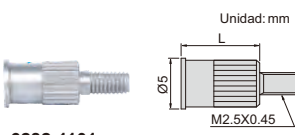
| Código    | Material de los contactos | L (mm) |
|-----------|---------------------------|--------|
| 6282-0101 | metal duro                | 7.3    |
| 6282-0103 | cerámica                  | 7.3    |
| 6282-0104 | metal duro                | 8.3    |



6282-0303

## PUNTA BOLA

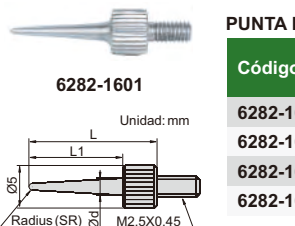
| Código    | Material de los contactos | SØD   |
|-----------|---------------------------|-------|
| 6282-0301 | acero                     | 1mm   |
| 6282-0302 | metal duro                | 1.5mm |
| 6282-0303 | metal duro                | 1.8mm |
| 6282-0304 | metal duro                | 2.5mm |
| 6282-0305 | metal duro                | 4mm   |



6282-1101

## PUNTA PLANA

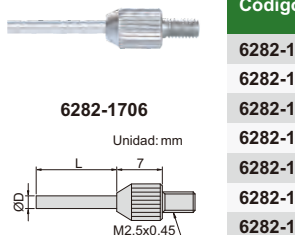
| Código    | Material de los contactos | L   |
|-----------|---------------------------|-----|
| 6282-1101 | acero                     | 8mm |



6282-1601

## PUNTA EN CONO

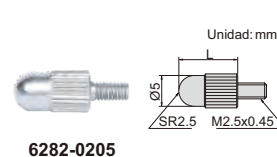
| Código    | Material de los contactos | L1 | L  | SR  | Ød (mm) |
|-----------|---------------------------|----|----|-----|---------|
| 6282-1601 | acero                     | 11 | 15 | 0.4 | 2       |
| 6282-1602 | acero                     | 13 | 17 | 0.2 | 2       |
| 6282-1603 | acero                     | 21 | 25 | 0.4 | 3       |
| 6282-1604 | acero                     | 31 | 35 | 0.4 | 3       |



6282-1706

## PUNTA EN CONO

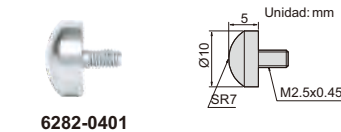
| Código    | Material de los contactos | ØD    | L    |
|-----------|---------------------------|-------|------|
| 6282-1705 | metal duro                | 1mm   | 8mm  |
| 6282-1706 | metal duro                | 1mm   | 10mm |
| 6282-1707 | metal duro                | 1mm   | 20mm |
| 6282-1708 | metal duro                | 1mm   | 40mm |
| 6282-1712 | metal duro                | 1.5mm | 20mm |
| 6282-1713 | metal duro                | 1.5mm | 40mm |
| 6282-1714 | metal duro                | 2mm   | 8mm  |
| 6282-1715 | metal duro                | 2mm   | 18mm |
| 6282-1716 | metal duro                | 2mm   | 28mm |
| 6282-1717 | metal duro                | 2mm   | 40mm |



6282-0205

## PUNTA BOLA ESFERICA

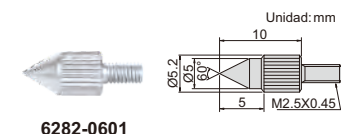
| Código    | Material de los contactos | L    |
|-----------|---------------------------|------|
| 6282-0205 | acero                     | 15mm |
| 6282-0210 | acero                     | 30mm |



6282-0401

## PUNTA ESFÉRICA

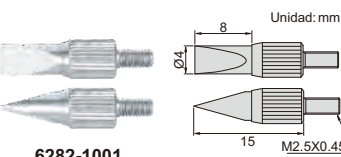
| Código    | Material de los contactos |
|-----------|---------------------------|
| 6282-0401 | acero                     |



6282-0601

## PUNTA CÓNICA

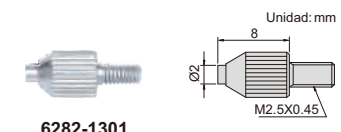
| Código    | Material de los contactos |
|-----------|---------------------------|
| 6282-0601 | acero                     |



6282-1001

## PUNTA KNIFE

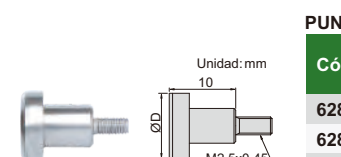
| Código    | Material de los contactos |
|-----------|---------------------------|
| 6282-1001 | acero                     |



6282-1301

## PUNTA PLANA

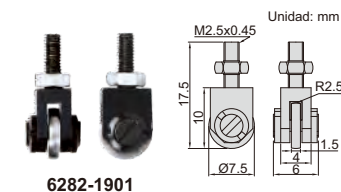
| Código    | Material de los contactos |
|-----------|---------------------------|
| 6282-1301 | metal duro                |



6282-1201

## PUNTA PLANA

| Código    | Material de los contactos | ØD   |
|-----------|---------------------------|------|
| 6282-1201 | acero                     | 10mm |
| 6282-1202 | acero                     | 15mm |
| 6282-1203 | acero                     | 20mm |
| 6282-1204 | acero                     | 25mm |
| 6282-1205 | acero                     | 30mm |



6282-1901

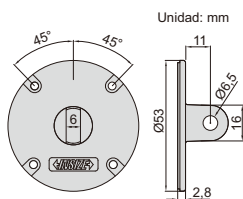
## PUNTA RODAMIENTO

| Código    | Material de los contactos |
|-----------|---------------------------|
| 6282-1901 | acero                     |

## TRASERA OJERETA



7330-L2



7330-L2 y 7330-L10

| Código   | Valido para los Equipos Serie    |
|----------|----------------------------------|
| 7330-L1  | 2311                             |
| 7330-L2  | 2301                             |
|          | 2302                             |
|          | 2308                             |
|          | 2309 (excepto 2309-30, 2309-30F) |
|          | 2313                             |
|          | 2314                             |
| 7330-L5  | 2103                             |
|          | 2104                             |
|          | 2108                             |
|          | 2112                             |
|          | 2113                             |
|          | 2115                             |
| 7330-L10 | 2118                             |
|          | 2310                             |

## ELEVADOR DE EJE PARA RELOJ



- Para Relojes Analógicos/ Digitales con varilla de soporte Ø4.5mm o Ø5 mm

| Código | 7332 |
|--------|------|
| 7332   |      |

## RELOJ ORIENTABLE

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

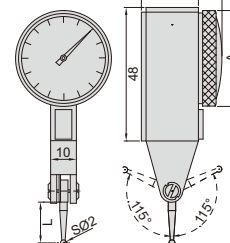
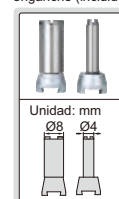
ESFERA DE ALUMINIO TRATADO



2380-08

- Según DIN2270 (excepto 2380-02, 2381-02)
- Esfera de aluminio tratado
- Puntas de metal duro
- Dos direcciones de medición
- Cuerpo anti-magnético
- Se suministra con dos abrazaderas: Ø4mm y Ø8mm
- Accesorios opcionales: puntas de contacto

enganche (incluido)



| Código   | Rango | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj | A   | L    |
|----------|-------|-----------|------------|---------------|-----|------|
| 2380-08* | 0.8mm | 13µm      | 3µm        | 0-40-0        | Ø30 | 13.5 |
| 2381-08* | 0.8mm | 13µm      | 3µm        | 0-40-0        | Ø37 | 13.5 |

| Código   | Rango | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj | A   | L    |
|----------|-------|-----------|------------|---------------|-----|------|
| 2380-02* | 0.2mm | 6µm       | 2µm        | 0-100-0       | Ø30 | 12.5 |
| 2381-02* | 0.2mm | 6µm       | 2µm        | 0-100-0       | Ø37 | 12.5 |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

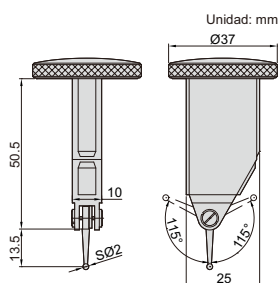
## RELOJ COMPARADOR ORIENTABLE ESFERA SUPERIOR

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

ESFERA DE ALUMINIO TRATADO



2398-08



amarre (incluidos)



- Según DIN2270
- Esfera de aluminio tratado
- Punta de metal duro 2398-08
- Dos direcciones de medición
- Cuerpo anti-magnético
- Se suministra con dos abrazaderas: Ø4mm y Ø8mm
- Accesorios opcionales: puntas

| Código   | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj |
|----------|-------|------------|-----------|------------|---------------|
| 2398-08* | 0.8mm | 0.01mm     | 13µm      | 3µm        | 0-40-0        |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

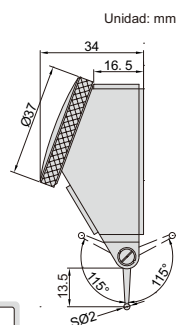
## RELOJ COMPARADOR ORIENTABLE

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

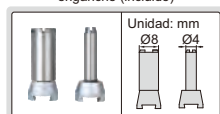
ESFERA DE ALUMINIO TRATADO



2399-08



enganche (incluido)



- Según DIN2270
- Esfera de aluminio tratado
- Punta de metal duro
- Dos direcciones de medición
- Cuerpo anti-magnético
- Se suministra con dos abrazaderas: Ø4mm y Ø8mm
- Accesorios opcionales: puntas

| Código   | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj |
|----------|-------|------------|-----------|------------|---------------|
| 2399-08* | 0.8mm | 0.01mm     | 13µm      | 3µm        | 0-40-0        |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJ ORIENTABLE EJECUCION LARGA

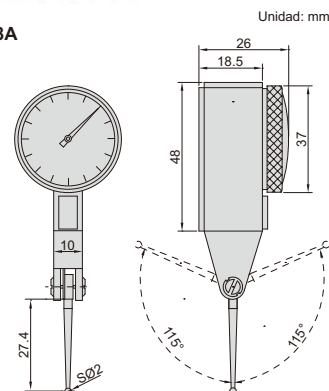
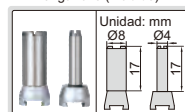
ESFERA DE ALUMINIO TRATADO

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST



2383-08A

enganche (incluido)



- Según DIN2270
- Esfera de aluminio tratado
- Punta de metal duro
- Dos direcciones de medición
- Cuerpo anti-magnético
- Se suministra con dos abrazaderas: Ø4mm y Ø8mm
- Accesorios opcionales: puntas

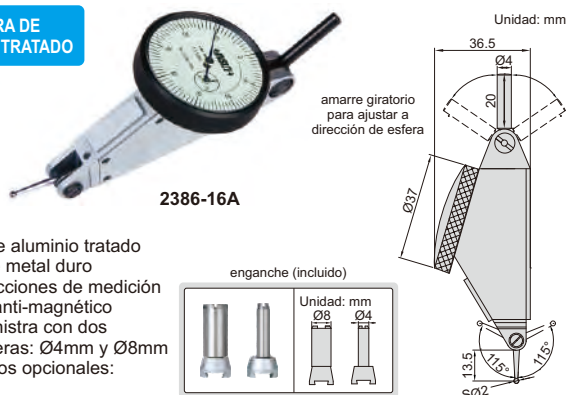
| Código    | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj |
|-----------|-------|------------|-----------|------------|---------------|
| 2383-08A* | 0.8mm | 0.01mm     | 13µm      | 3µm        | 0-40-0        |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJ COMPARADOR ORIENTABLE GRAN CAPACIDAD

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

ESFERA DE  
ALUMINIO TRATADO



- Esfera de aluminio tratado
- Punta de metal duro
- Dos direcciones de medición
- Cuerpo anti-magnético
- Se suministra con dos abrazaderas: Ø4mm y Ø8mm
- Accesorios opcionales: puntas

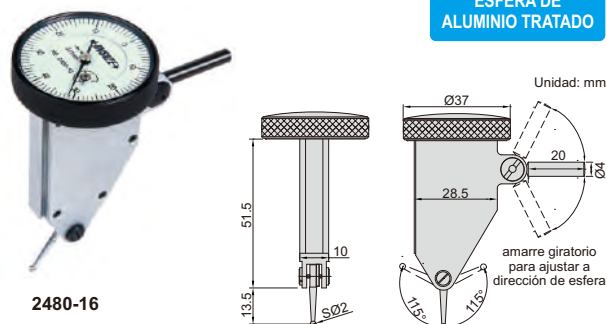
| Código    | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj |
|-----------|-------|------------|-----------|------------|---------------|
| 2386-16A* | 1.6mm | 0.01mm     | 25µm      | 8µm        | 0-40-0        |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## RELOJ PALPADOR OSCILANTE VERTICAL

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

ESFERA DE  
ALUMINIO TRATADO

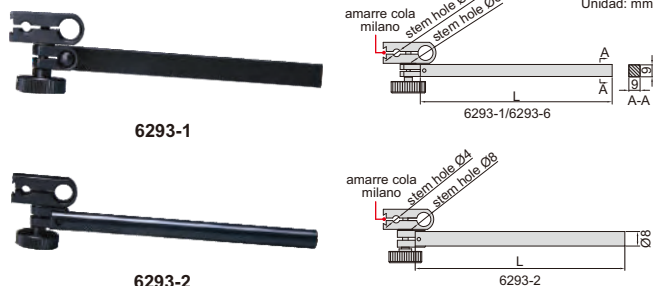


- Esfera de aluminio tratado
- Punta de metal duro
- Dos direcciones de medición
- Cuerpo anti-magnético
- Se suministra con dos abrazaderas: Ø4mm y Ø8mm
- Accesorios opcionales: puntas

| Código   | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj |
|----------|-------|------------|-----------|------------|---------------|
| 2480-16* | 1.6mm | 0.01mm     | 18µm      | 3µm        | 0-40-0        |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## ADAPTADORES RELOJ COMPARADOR



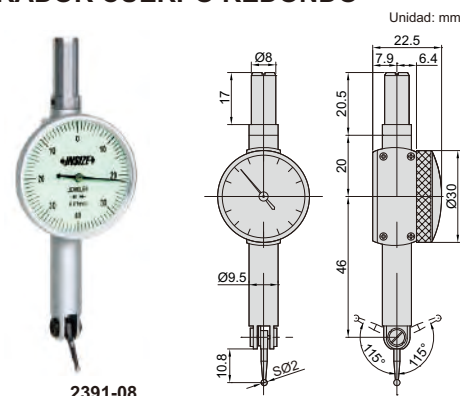
| Código | Sección | Longitud (L) |
|--------|---------|--------------|
| 6293-1 | 9x9mm   | 100mm        |
| 6293-6 | 9x9mm   | 50mm         |
| 6293-2 | Ø8mm    | 115mm        |



## RELOJ COMPARADOR CUERPO REDONDO

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**  
TRAZABLE A NIST

ESFERA DE  
ALUMINIO TRATADO



- Según DIN2270
- Esfera de aluminio tratado
- Punta de metal duro
- Dos direcciones de medición ajustables
- Cuerpo anti-magnético
- Suministrado con dos abrazaderas: Ø4mm y Ø8mm
- Accesorios opcionales: puntas

| Código   | Rango | Graduación | Precisión | Hysteresis | Lectura reloj |
|----------|-------|------------|-----------|------------|---------------|
| 2391-08* | 0.8mm | 0.01mm     | 13µm      | 3µm        | 0-40-0        |

\*Se suministra con certificado de inspección del fabricante NIST USA

## AMARRES PARA RELOJ COMPARADOR



| Código | ØD   |
|--------|------|
| 6298-1 | Ø4mm |
| 6298-2 | Ø8mm |

## PUNTAS PARA RELOJES COMPARADORES



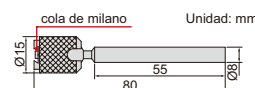
| Código  | Relojes compatibles | Material de las puntas | L    | D   |
|---------|---------------------|------------------------|------|-----|
| 6284-1  | 2380-08             | steel                  | 13.5 | SØ1 |
| 6284-3  | 2398-08             | carbide                | 13.5 | SØ2 |
| 6284-4  | 2381-08             | ruby                   | 13.5 | SØ2 |
| 6284-8  | 2399-08             | carbide                | 13.5 | SØ3 |
| 6284-21 | 2380-02             | steel                  | 12.5 | SØ1 |
| 6284-22 | 2381-02             | carbide                | 12.5 | SØ2 |
| 6284-71 | 2391-08             | carbide                | 10.8 | SØ2 |

## ADAPTADOR UNIVERSAL PARA RELOJ COMPARADOR



- Para amarrar cualquier equipo de soporte cilíndrico

Código  
6297-1



## ADAPTADOR PARA RELOJ COMPARADOR

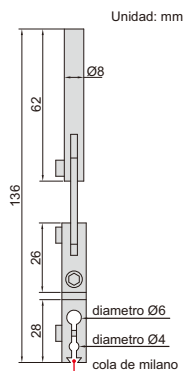


6296-1

- Suministrado con llave hexagonal

Código

6296-1



## ADAPTADOR PARA RELOJ COMPARADOR

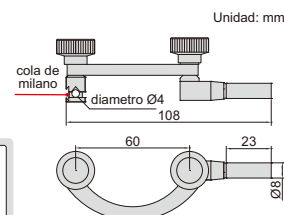


6291-1

- Suministrado con llave de fijación

Código

6291-1



## VERIFICADOR RELOJ COMPARADOR CÓDIGO 2396-25A

- Para calibrar los relojes analógicos, /Digitales
- Dimensión: 270x210x205mm
- Peso: 11kg

### Cabeza micrométrica

| Rango  | Intervalo Medida | Precisión                                     | Hysteresis |
|--------|------------------|-----------------------------------------------|------------|
| 0-25mm | 0.1mm            | 4µm (0-25mm),<br>3µm (0-10mm),<br>2µm (0-1mm) | 1µm        |

### Fuerza

| Rango  | Graduación | Precisión                 |
|--------|------------|---------------------------|
| 0-1.6N | 0.05N      | ±5% de capacidad de carga |

### Planitud

| Diámetro | Planitud | Rugosidad |
|----------|----------|-----------|
| 50mm     | 1µm      | 0.05µm    |



2396-25A

ATENCIÓN: NO APROPIADO PARA  
RELOJES CON GRADUACIÓN 0.001MM



VIDEO



Inspección de reloj con  
(rango 0-25mm)



Inspección de alexometro  
con (rango 18-450 mm)



Inspección precision reloj  
orientable



media esfera verificador  
código 2396-block (opcional)

### Bloque patron esferico (opcional)

| Código     | Paralelismo |
|------------|-------------|
| 2396-block | 1µm         |



Test de fuerza para los  
relojes analógicos



Test de repetitibilidad  
para relojes analógicos



Test de medición precisión en  
superficies curvas con bloque  
patron



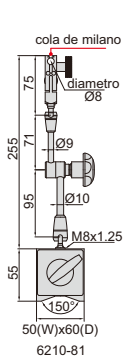
Test de medición fuerza-precisión  
en superficies curvas con bloque  
patron

## BASE MAGNETICAS UNIVERSALES

- Para relojes comparadores



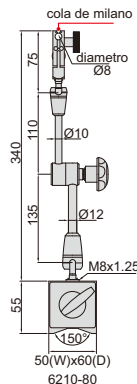
6210-81



6210-81



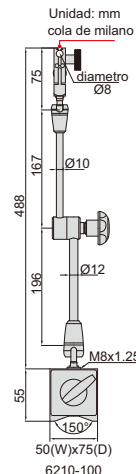
6210-80



6210-80



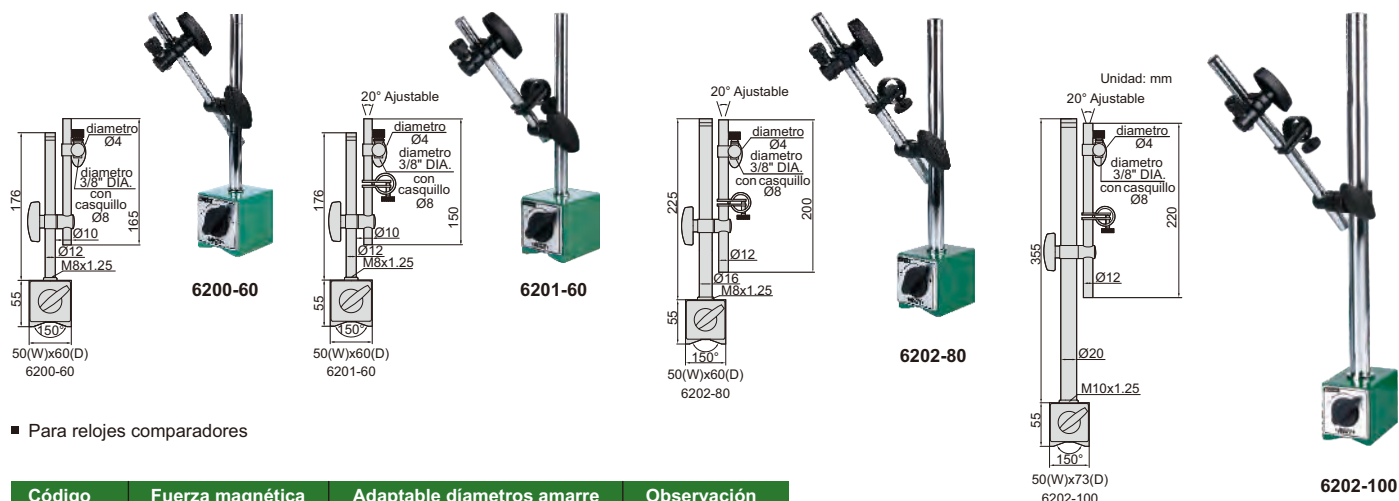
6210-100



6210-100

| Código   | Fuerza magnética | Adaptable diámetros amarre | Observación                             |
|----------|------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| 6210-81  | 80kgf            | Ø8mm                       | con ajuste fino y amarre cola de milano |
| 6210-80  | 80kgf            | Ø8mm                       | con ajuste fino y amarre cola de milano |
| 6210-100 | 100kgf           | Ø8mm                       | con ajuste fino y amarre cola de milano |

## SOPORTES MAGNETICOS



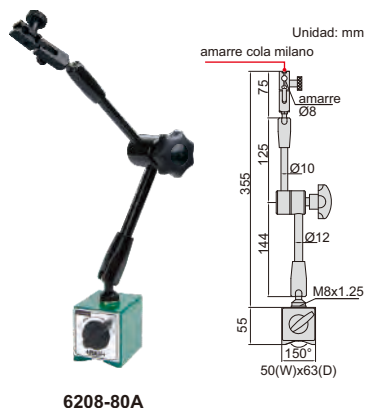
- Para relojes comparadores

| Código   | Fuerza magnética | Adaptable diámetros amarre | Observación     |
|----------|------------------|----------------------------|-----------------|
| 6200-60  | 60kgf            | Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.      | sin ajuste fino |
| 6201-60  | 60kgf            | Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.      | con ajuste fino |
| 6202-80  | 80kgf            | Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.      | con ajuste fino |
| 6202-100 | 100kgf           | Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA.      | con ajuste fino |

## BASE MÁGNETICAS UNIVERSALES (BASICA)

**ATENCIÓN:**  
MODELO BASICO

- Aplicable: adaptador Ø8mm
- Para relojes comparadores



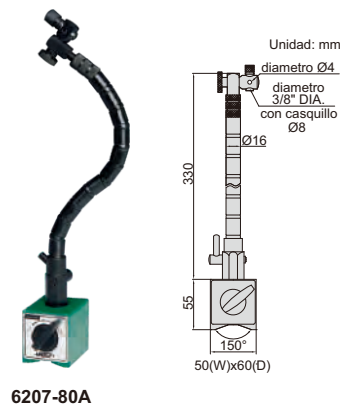
6208-80A

| Código   | Fuerza magnética | Observaciones                           |
|----------|------------------|-----------------------------------------|
| 6208-80A | 80kgf            | con ajuste fino y amarre cola de milano |

## BASE MÁGNETICA FLEXIBLE

**ATENCIÓN: SOLO DISPONIBLE  
PARA RELOJES ORIENTABLES**

- Para relojes comparadores

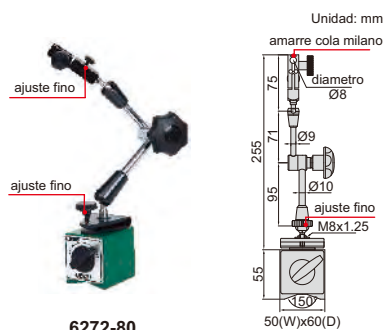


6207-80A

| Código   | Fuerza magnética | Para Amarre ø         |
|----------|------------------|-----------------------|
| 6207-80A | 80kgf            | Ø8mm, Ø4mm, 3/8" DIA. |

## BASE MAGNÉTICA CON AJUSTE FINO DOBLE

- Fuerza magnética: 80kgf
- Con doble ajuste fino tanto en el cabezal como sobre la base
- Para relojes comparadores



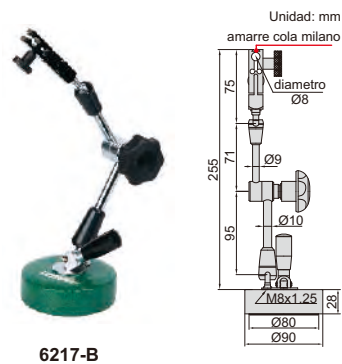
6272-80

| Código  | Vástago de sujeción aplicable | Tapa                                     |
|---------|-------------------------------|------------------------------------------|
| 6272-80 | Ø8mm                          | con doble ajuste fino y ranura de encaje |

## SOPORTE RELOJ CON VENTOSA



- Diametro de ventosa: disco Ø80mm
- Para superficies de granito o hierro fundido
- Para relojes comparadores



6217-B

| Código | Fuerza de agarre de la ventosa | Adaptable diámetros amarre | Tapa                                    |
|--------|--------------------------------|----------------------------|-----------------------------------------|
| 6217-B | 80kgf                          | Ø8mm                       | con ajuste fino y amarre cola de milano |

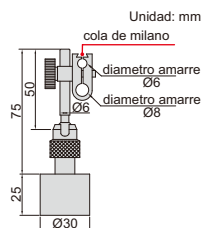
## BASE MAGNÉTICA MINI

**ATENCIÓN: SOLO DISPONIBLE PARA RELOJES ORIENTABLES**

- Para relojes comparadores
- Con amarre cola de milano



6211-10



| Código  | Fuerza magnética | Adaptable para diámetros |
|---------|------------------|--------------------------|
| 6211-10 | 10kgf            | Ø6mm, Ø8mm               |

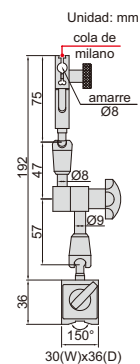
## MINI BASE MAGNÉTICA

**ATENCIÓN: SOLO DISPONIBLE PARA RELOJES ORIENTABLES**

- Para relojes comparadores
- Con ajuste fino y amarre cola de milano

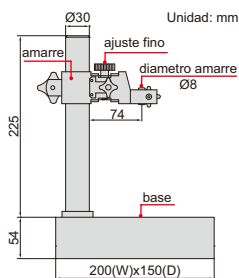


6224-40



| Código  | Fuerza magnética | Adaptable para diámetros |
|---------|------------------|--------------------------|
| 6224-40 | 40kgf            | Ø8mm                     |

## SOPORTE DE GRANITO PARA RELOJ



- Rango de altura: 150mm
- Rango de ajuste fino: 2mm
- Suministrado con funda



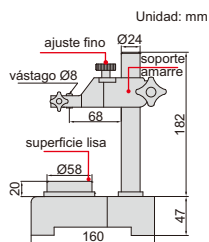
6866-150

funda (incluida)



| Código   | Valido para Relojes con | Base           |
|----------|-------------------------|----------------|
| 6866-150 | Ø8mm                    | planitud 2.5µm |

## BASE RELOJ COMPARADOR



6862-1002



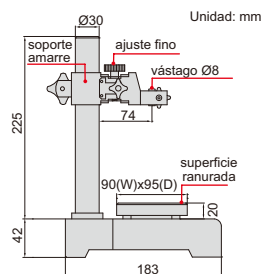
funda (incluida)



- Desplazamiento vertical del soporte: 100mm
- Rango de ajuste fino: 2mm
- Diámetro del vástago: Ø8mm
- Suministrado con funda

| Código    | Superficie                           |
|-----------|--------------------------------------|
| 6862-1002 | lisa, planitud 1,5µm, dureza HRC60±2 |

## BASE RELOJ COMPARADOR



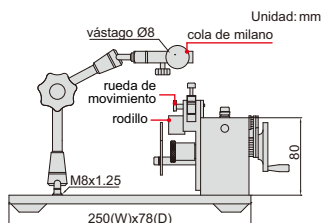
6863-150



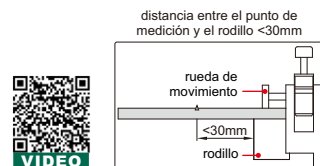
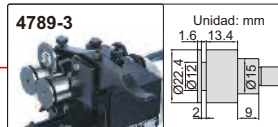
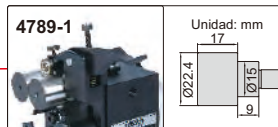
- Desplazamiento vertical del soporte: 150mm
- Rango de ajuste fino: 2mm
- Supplied with dust cover

| Código   | Diámetro del vástago | Superficie                               |
|----------|----------------------|------------------------------------------|
| 6863-150 | Ø8mm                 | ranurada, planitud 1,5µm, dureza HRC60±2 |

## BANCO DE CONCENTRICIDAD

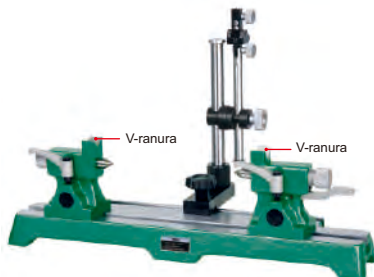
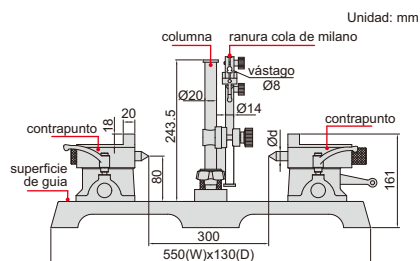


- Accesorios opcionales: reloj comparador, base magnética mini (código 6224-40)



| Código | Precisión | Aplicable a diámetros |
|--------|-----------|-----------------------|
| 4789-1 | 2µm       | Ø3.5mm-25mm           |
| 4789-3 | 2µm       | Ø1mm-25mm             |

## BANCO DE CENTRADO (BÁSICO)



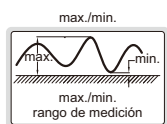
4782-300

- Precisión concentricidad 2um
- Altura centro: 80mm
- Distancia entre los dos centros: 300mm
- Superficie de guía de hierro fundido endurecido
- Columna móvil
- Diámetro para el soporte en V Ø4-Ø22mm

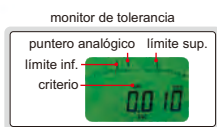
| Código   | Paralelismo | Diametro del centro (Ød) | Carga |
|----------|-------------|--------------------------|-------|
| 4782-300 | 0.01mm      | Ø16mm                    | 25kg  |

\*Paralelismo de los dos centros con el soporte de guía

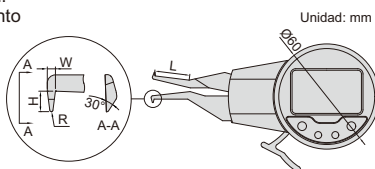
## MEDIDOR RÁPIDO DE INTERIORES DIGITAL



2121-15



- Resolución: 0.005mm/0.0002"
- Lectura digital y analógica
- Display rotativo 170°
- Botones función: tolerancia go/no-go display, data preset, dirección de medición, max./min. rango de medición, mantenimiento de la información, milímetros/pulgadas, medición absoluta e incremental
- Pila: CR2032, auto apagado
- Salida de datos



(mm)

| Código  | Rango            | Precisión | Repetibilidad | L  | H   | W   | R    |
|---------|------------------|-----------|---------------|----|-----|-----|------|
| 2121-15 | 5-15mm/0.2-0.6"  | ±0.03mm   | 0.01mm        | 20 | 2   | 1.5 | R0.3 |
| 2121-25 | 5-25mm/0.2-1.0"  | ±0.03mm   | 0.01mm        | 35 | 1.5 | 1.0 | R0.3 |
| 2121-31 | 10-30mm/0.4-1.2" | ±0.03mm   | 0.01mm        | 55 | 5.5 | 2.5 | R0.5 |
| 2121-41 | 20-40mm/0.8-1.6" | ±0.03mm   | 0.01mm        | 80 | 6.0 | 3.0 | R0.5 |

Rango disponible hasta 60mm

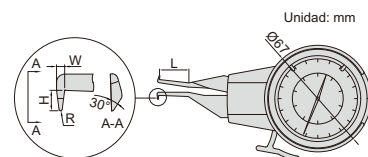
## MEDIDOR INTERIORES DE RELOJ



2222-15



VIDEO



(mm)

| Código   | Rango   | Graduación | Precisión | L  | H   | W   | R    |
|----------|---------|------------|-----------|----|-----|-----|------|
| 2222-15  | 5-15mm  | 0.01mm     | ±0.02mm   | 20 | 2   | 1.5 | R0.3 |
| 2222-25  | 5-25mm  | 0.01mm     | ±0.03mm   | 35 | 1.5 | 1.0 | R0.3 |
| 2222-301 | 10-30mm | 0.01mm     | ±0.03mm   | 55 | 5.5 | 2.5 | R0.5 |
| 2222-401 | 20-40mm | 0.01mm     | ±0.03mm   | 80 | 6.0 | 3.0 | R0.5 |

Rango disponible hasta 60mm

## MEDIDOR EXTERIOR RAPIDO DE ESPESORES

SALIDA DE DATOS

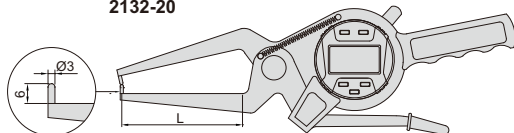


2132-20

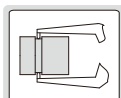
Unidad: mm



VIDEO



- Puntas de metal duro
- Lectura digital y analógica
- Display rotativo 320°
- Función del botón: tolerancia Pantalla Pasa/no-Pasa, preselección de datos, cambio de dirección de medición, medición de máximo/minuto/TIR, conversión de pulgadas/métrica, medición absoluta/incremental
- Pila: CR2032, apagado automático
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos



| Código  | Rango         | Resolución     | Precisión | L (mm) |
|---------|---------------|----------------|-----------|--------|
| 2132-20 | 0-20mm/0-0.8" | 0.01mm/0.0005" | ±0.04mm   | 60     |

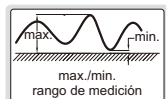
Rango disponible hasta 100mm

## MEDIDOR RÁPIDO DE ESPESORES DIGITAL

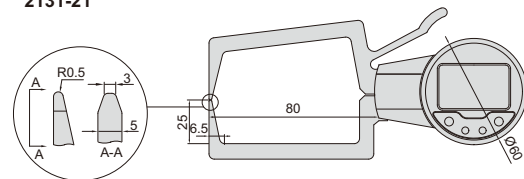


2131-21

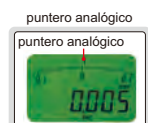
max./min.



Unidad: mm



- Resolución: 0.005mm/0.0002"
- Repetibilidad: 0.01mm
- Lectura digital y analógica
- Display rotativo 170°
- Botones función: tolerancia go/no-go display, data preset, dirección de medición, max./min. rango de medición, mantenimiento de la información, milímetros/pulgadas, medición absoluta e incremental
- Pila: CR2032, apagado automático
- Salida de datos



| Código  | Rango         | Precisión |
|---------|---------------|-----------|
| 2131-21 | 0-20mm/0-0.8" | ±0.03mm   |

Rango disponible hasta 60mm

## MEDIDOR EXTERIOR RAPIDO DE RELOJ

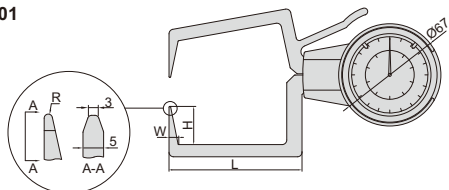


2333-201

Unidad: mm



VIDEO



(mm)

| Código   | Rango  | Graduación | Precisión | L  | H  | W   | R    |
|----------|--------|------------|-----------|----|----|-----|------|
| 2333-201 | 0-20mm | 0.01mm     | ±0.03mm   | 80 | 25 | 6.5 | R0.5 |

Rango disponible hasta 60mm

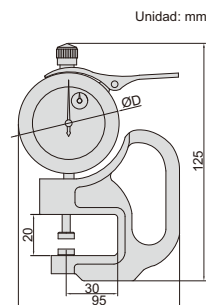
## MEDIDOR DE ESPESORES



2364-10

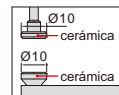


2364-1



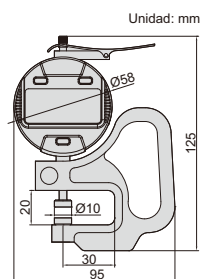
Unidad: mm

| Código  | Rango  | Graduación | Precisión | ØD   |
|---------|--------|------------|-----------|------|
| 2364-10 | 0-10mm | 0.01mm     | ±0.02mm   | 58mm |
| 2364-1  | 0-1mm  | 0.001mm    | ±0.005mm  | 56mm |



## MEDIDORES DE ESPESORES DIGITALES

SALIDA DE DATOS



Unidad: mm



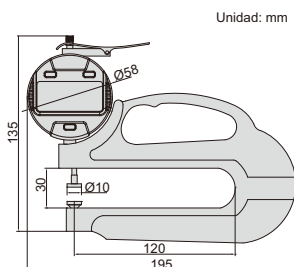
2871-101

- Punta cerámica
- Botones: on/off, cero, mm/pulgada
- Pila: CR2032, apagado automático
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

| Código   | Rango         | Resolución       | Precisión |
|----------|---------------|------------------|-----------|
| 2871-10  | 0-10mm/0-0.4" | 0.01mm/0.0005"   | ±0.02mm   |
| 2871-101 | 0-10mm/0-0.4" | 0.001mm/0.00005" | ±0.005mm  |

## MEDIDOR DE ESPESORES DIGITAL

SALIDA DE DATOS



Unidad: mm



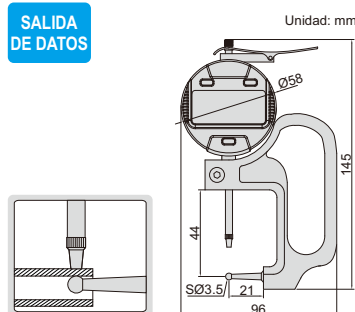
2872-10

- Punta cerámica
- Botones: on/off, cero, mm/pulgada
- Pila: CR2032, apagado automático
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

| Código  | Rango         | Resolución     | Precisión |
|---------|---------------|----------------|-----------|
| 2872-10 | 0-10mm/0-0.4" | 0.01mm/0.0005" | ±0.02mm   |

## MEDIDOR DIGITAL TUBO

SALIDA DE DATOS



Unidad: mm



2876-10

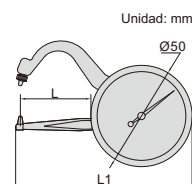
- Botones: on/off, cero, mm/pulgada
- Pila: CR2032, apagado automático
- Salida de datos
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

| Código  | Rango         | Resolución     | Precisión |
|---------|---------------|----------------|-----------|
| 2876-10 | 0-10mm/0-0.4" | 0.01mm/0.0005" | ±0.02mm   |

## MEDIDOR DE ESPESORES BÁSICO



2862-101



Unidad: mm

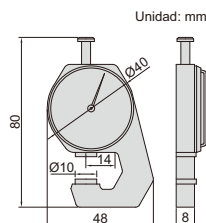
| Código   | Rango  | Graduación | Precisión | L    | L1   |
|----------|--------|------------|-----------|------|------|
| 2862-101 | 0-10mm | 0.05mm     | ±0.1mm    | 35mm | 85mm |

## MEDIDOR DE ESPESORES BÁSICO

ESFERA DE ALUMINIO TRATADO



2361-10



Unidad: mm

| Código  | Rango  | Graduación | Precisión |
|---------|--------|------------|-----------|
| 2361-10 | 0-10mm | 0.1mm      | ±0.05mm   |



## BLOQUES PATRÓN INDIVIDUALES DE ACERO

**MEDIDAS PERSONALIZADAS**  
PODEMOS SUMINISTRAR MEDIDAS PERSONALIZADAS  
DESDE 0.5 HASTA 1000 MM, COMO EJEMPLO 72.672MM

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

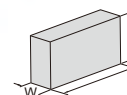
- Fabricados en acero
- Según ISO3650
- Medidas con Agujeros: 125, 150, 175, 200, 250, 300, 400, 500, 600, 700, 800, 900, 1000mm
- Suministrado con certificado de inspección



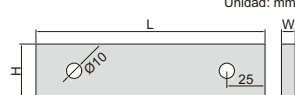
4101-A70



4101-A200



Con Agujeros



Sin Agujeros

Unidad: mm

| Grado 1 (mm) |        | Grado1 (mm) |        | Grado 1 (mm) |        | Grado 1 (mm) |        | Grado 1 (mm) |        | Dimensiones: (mm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
|--------------|--------|-------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|----|--------|--------|---------|---|----------|----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|-----------|-----|
| Código       | Medida | Código      | Medida | Código       | Medida | Código       | Medida | Código       | Medida | Medida (L)                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | W | H  |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-BD5     | 0.5    | 4101-B1D12  | 1.12   | 4101-B1D4    | 1.4    | 4101-B5      | 5      | 4101-B22     | 22     | 0.5≤L≤10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 9 | 30 |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1      | 1      | 4101-B1D15  | 1.15   | 4101-B1D42   | 1.42   | 4101-B5D5    | 5.5    | 4101-B23     | 23     | L>10mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 9 | 35 |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D001  | 1.001  | 4101-B1D16  | 1.16   | 4101-B1D43   | 1.43   | 4101-B6      | 6      | 4101-B25     | 25     | <div>Grade 0 (mm)</div> <table><tr><th>Código</th><th>Medida</th></tr><tr><td>4101-A1</td><td>1</td></tr><tr><td>4101-A10</td><td>10</td></tr><tr><td>4101-A100</td><td>100</td></tr></table>                                                                                                                      |   |    | Código | Medida | 4101-A1 | 1 | 4101-A10 | 10 | 4101-A100 | 100 |           |     |           |     |           |     |
| Código       | Medida |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-A1      | 1      |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-A10     | 10     |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-A100    | 100    |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D002  | 1.002  | 4101-B1D18  | 1.18   | 4101-B1D45   | 1.45   | 4101-B7      | 7      | 4101-B30     | 30     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D003  | 1.003  | 4101-B1D19  | 1.19   | 4101-B1D46   | 1.46   | 4101-B7D5    | 7.5    | 4101-B35     | 35     | <div>Grade 2 (mm)</div> <table><tr><th>Código</th><th>Medida</th></tr><tr><td>4101-C1</td><td>1</td></tr><tr><td>4101-C10</td><td>10</td></tr><tr><td>4101-C100</td><td>100</td></tr><tr><td>4101-C200</td><td>200</td></tr><tr><td>4101-C250</td><td>250</td></tr><tr><td>4101-C300</td><td>300</td></tr></table> |   |    | Código | Medida | 4101-C1 | 1 | 4101-C10 | 10 | 4101-C100 | 100 | 4101-C200 | 200 | 4101-C250 | 250 | 4101-C300 | 300 |
| Código       | Medida |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-C1      | 1      |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-C10     | 10     |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-C100    | 100    |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-C200    | 200    |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-C250    | 250    |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-C300    | 300    |             |        |              |        |              |        |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D004  | 1.004  | 4101-B1D2   | 1.2    | 4101-B1D47   | 1.47   | 4101-B8      | 8      | 4101-B40     | 40     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D005  | 1.005  | 4101-B1D21  | 1.21   | 4101-B1D48   | 1.48   | 4101-B8D5    | 8.5    | 4101-B45     | 45     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D006  | 1.006  | 4101-B1D22  | 1.22   | 4101-B1D49   | 1.49   | 4101-B9      | 9      | 4101-B50     | 50     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D009  | 1.009  | 4101-B1D24  | 1.24   | 4101-B1D5    | 1.5    | 4101-B9D5    | 9.5    | 4101-B60     | 60     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D01   | 1.01   | 4101-B1D25  | 1.25   | 4101-B1D6    | 1.6    | 4101-B10     | 10     | 4101-B70     | 70     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D02   | 1.02   | 4101-B1D26  | 1.26   | 4101-B1D7    | 1.7    | 4101-B11     | 11     | 4101-B75     | 75     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D03   | 1.03   | 4101-B1D27  | 1.27   | 4101-B1D8    | 1.8    | 4101-B12     | 12     | 4101-B80     | 80     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D04   | 1.04   | 4101-B1D3   | 1.3    | 4101-B1D9    | 1.9    | 4101-B13     | 13     | 4101-B90     | 90     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D05   | 1.05   | 4101-B1D32  | 1.32   | 4101-B2      | 2      | 4101-B14     | 14     | 4101-B100    | 100    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D06   | 1.06   | 4101-B1D33  | 1.33   | 4101-B2D5    | 2.5    | 4101-B15     | 15     | 4101-B125    | 125    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D07   | 1.07   | 4101-B1D34  | 1.34   | 4101-B3      | 3      | 4101-B16     | 16     | 4101-B131D4  | 131.4  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D08   | 1.08   | 4101-B1D35  | 1.35   | 4101-B3D5    | 3.5    | 4101-B18     | 18     | 4101-B150    | 150    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D09   | 1.09   | 4101-B1D36  | 1.36   | 4101-B4      | 4      | 4101-B20     | 20     |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |
| 4101-B1D1    | 1.1    | 4101-B1D37  | 1.37   | 4101-B4D5    | 4.5    | 4101-B21     | 21     |              |        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |   |    |        |        |         |   |          |    |           |     |           |     |           |     |           |     |

Medidas disponible hasta 1000mm

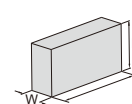
## SET BLOQUES PATRÓN DE ACERO

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

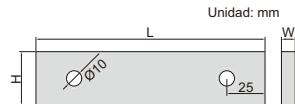


4100-87

- Fabricado en acero
- Según ISO3650
- Con agujeros (L≥125mm)
- Suministrado con certificado de inspección



Con Agujeros



Sin Agujeros

Unidad: mm

Dimensiones:

| Medida (L) | W   | H    |
|------------|-----|------|
| 0.5≤L≤10mm | 9mm | 30mm |
| L>10mm     | 9mm | 35mm |

| Bloques por set | Bloques incluidos en el set |                  |          | Código    |           |
|-----------------|-----------------------------|------------------|----------|-----------|-----------|
|                 | Medida (mm)                 | Continuidad (mm) | Cantidad | Grado 1   | Grado2    |
| 122             | 1.0005                      |                  | 1        | 4100-1122 |           |
|                 | 1.001-1.009                 | 0.001            | 9        |           |           |
|                 | 1.01-1.49                   | 0.01             | 49       |           |           |
|                 | 1.6-1.9                     | 0.1              | 4        |           |           |
|                 | 0.5-24.5                    | 0.5              | 49       |           |           |
|                 | 30-100                      | 10               | 8        |           |           |
|                 | 25-75                       | 50               | 2        |           |           |
| 112             | 1.0005                      |                  | 1        | 4100-1112 | 4100-2112 |
|                 | 1.001-1.009                 | 0.001            | 9        |           |           |
|                 | 1.01-1.49                   | 0.01             | 49       |           |           |
|                 | 0.5-24.5                    | 0.5              | 49       |           |           |
|                 | 25-100                      | 25               | 4        |           |           |
| 103             | 1.005                       |                  | 1        | 4100-1103 | 4100-2103 |
|                 | 1.01-1.49                   | 0.01             | 49       |           |           |
|                 | 0.5-24.5                    | 0.5              | 49       |           |           |
|                 | 25-100                      | 25               | 4        |           |           |

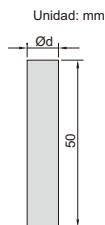
| Bloques por set | Bloques incluidos en el set |                  |          | Código  |          |          |
|-----------------|-----------------------------|------------------|----------|---------|----------|----------|
|                 | Medida (mm)                 | Continuidad (mm) | Cantidad | Grado 0 | Grado 1  | Grado 2  |
| 87              | 1.001-1.009                 | 0.001            | 9        | 4100-87 | 4100-187 | 4100-287 |
|                 | 1.01-1.49                   | 0.01             | 49       |         |          |          |
|                 | 0.5-9.5                     | 0.5              | 19       |         |          |          |
|                 | 10-100                      | 10               | 10       |         |          |          |
| 47              | 1.005                       |                  | 1        | 4100-47 | 4100-147 | 4100-247 |
|                 | 1.01-1.19                   | 0.01             | 19       |         |          |          |
|                 | 1.2-1.9                     | 0.1              | 8        |         |          |          |
|                 | 1-9                         | 1                | 9        |         |          |          |
|                 | 10-100                      | 10               | 10       |         |          |          |
| 32              | 1.005                       |                  | 1        | 4100-32 | 4100-132 | 4100-232 |
|                 | 1.01-1.09                   | 0.01             | 9        |         |          |          |
|                 | 1.1-1.9                     | 0.1              | 9        |         |          |          |
|                 | 1-9                         | 1                | 9        |         |          |          |
|                 | 10-30                       | 10               | 3        |         |          |          |
|                 | 50                          |                  | 1        |         |          |          |
| 8               | 125-175                     | 25               | 3        | 4100-18 |          |          |
|                 | 200-250                     | 50               | 2        |         |          |          |
|                 | 300-500                     | 100              | 3        |         |          |          |

## SET DE ESPIGAS DE COMPROBACIÓN

- Según DIN2267, grado 1
- Hecho del acero de aleación
- Dureza HRC62-65
- Precisión del diámetro:  $\pm 1\mu\text{m}$



4166-6D



Unidad: mm

| Código   | Diámetro Ød (mm)             | Continuidad | Espigaspor set |
|----------|------------------------------|-------------|----------------|
| 4166-2S  | 1.00, 1.01, 1.02, ..., 2.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-3S  | 2.00, 2.01, 2.02, ..., 3.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-4S  | 3.00, 3.01, 3.02, ..., 4.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-5S  | 4.00, 4.01, 4.02, ..., 5.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-6S  | 5.00, 5.01, 5.02, ..., 6.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-7S  | 6.00, 6.01, 6.02, ..., 7.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-8S  | 7.00, 7.01, 7.02, ..., 8.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-9S  | 8.00, 8.01, 8.02, ..., 9.00  | 0.01mm      | 101            |
| 4166-10S | 9.00, 9.01, 9.02, ..., 10.00 | 0.01mm      | 101            |

| Código   | Diámetro Ød (mm)            | Continuidad | Espigaspor set |
|----------|-----------------------------|-------------|----------------|
| 4166-411 | 1.0, 1.1, 1.2, ..., 5.0     | 0.1mm       | 41             |
| 4166-511 | 5.0, 5.1, 5.2, ..., 10.0    | 0.1mm       | 51             |
| 4166-512 | 10.0, 10.1, 10.2, ..., 15.0 | 0.1mm       | 51             |

| Código   | Diámetro Ød (mm)                | Continuidad | Espigaspor set |
|----------|---------------------------------|-------------|----------------|
| 4166-0D  | 0.20, 0.21, 0.22, ..., 0.50     | 0.01mm      | 31             |
| 4166-1   | 0.50, 0.51, 0.52, ..., 1.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-1D  | 1.00, 1.01, 1.02, ..., 1.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-2   | 1.50, 1.51, 1.52, ..., 2.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-2D  | 2.00, 2.01, 2.02, ..., 2.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-3   | 2.50, 2.51, 2.52, ..., 3.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-3D  | 3.00, 3.01, 3.02, ..., 3.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-4   | 3.50, 3.51, 3.52, ..., 4.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-4D  | 4.00, 4.01, 4.02, ..., 4.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-5   | 4.50, 4.51, 4.52, ..., 5.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-5D  | 5.00, 5.01, 5.02, ..., 5.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-6   | 5.50, 5.51, 5.52, ..., 6.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-6D  | 6.00, 6.01, 6.02, ..., 6.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-7   | 6.50, 6.51, 6.52, ..., 7.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-7D  | 7.00, 7.01, 7.02, ..., 7.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-8   | 7.50, 7.51, 7.52, ..., 8.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-8D  | 8.00, 8.01, 8.02, ..., 8.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-9   | 8.50, 8.51, 8.52, ..., 9.00     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-9D  | 9.00, 9.01, 9.02, ..., 9.50     | 0.01mm      | 51             |
| 4166-10  | 9.50, 9.51, 9.52, ..., 10.00    | 0.01mm      | 51             |
| 4166-10D | 10.00, 10.01, 10.02, ..., 10.50 | 0.01mm      | 51             |

## CUERPOS PARA ESPIGAS DE COMPROBACIÓN



cuerpo

abrazadera de sujeción  
Cobre (0.2-7.14mm)  
Aluminio (7.14-25.65mm)

- Anillo para amarre de las espigas
- Los Anillos De 0.2-7.14 mm fabricados en cobre, y de 7.14 a 26.65 mm fabricados en aluminio

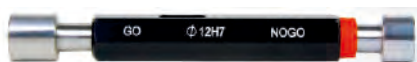
| Código  | Diámetro aplicable | Incluye |                                                                                                                          |
|---------|--------------------|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         |                    | Cuerpo  | Abrazadera de sujeción (mm)                                                                                              |
| 7341-0S | 0.2-1.02mm         | 1 ud    | 6 pares (el rango de sujeción es 0.2-0.38, 0.38-0.51, 0.51-0.64, 0.64-0.76, 0.76-0.89, 0.89-1.02)                        |
| 7341-1S | 1.02-1.91mm        | 1 ud    | 7 pares (el rango de sujeción es 1.02-1.14, 1.14-1.27, 1.27-1.40, 1.40-1.52, 1.52-1.65, 1.65-1.78, 1.78-1.91)            |
| 7341-2S | 1.91-3.33mm        | 1 ud    | 8 pares (el rango de sujeción es 1.91-2.08, 2.08-2.26, 2.26-2.44, 2.44-2.62, 2.62-2.79, 2.79-2.97, 2.97-3.15, 3.15-3.33) |
| 7341-3S | 3.33-4.57mm        | 1 ud    | 7 pares (el rango de sujeción es 3.33-3.51, 3.51-3.68, 3.68-3.86, 3.86-4.04, 4.04-4.22, 4.22-4.39, 4.39-4.57)            |
| 7341-4S | 4.57-5.79mm        | 1 ud    | 6 pares (el rango de sujeción es 4.57-4.78, 4.78-4.98, 4.98-5.18, 5.18-5.38, 5.38-5.59, 5.59-5.79)                       |
| 7341-5S | 5.79-7.14mm        | 1 ud    | 6 pares (el rango de sujeción es 5.79-5.99, 5.99-6.20, 6.20-6.40, 6.40-6.63, 6.63-6.88, 6.88-7.14)                       |
| 7341-6S | 7.14-8.66mm        | 1 ud    | 6 pares (el rango de sujeción es 7.14-7.39, 7.39-7.65, 7.65-7.90, 7.90-8.15, 8.15-8.41, 8.41-8.66)                       |



| Código   | Diámetro aplicable | Incluye |                                                                                                                                          |
|----------|--------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                    | Cuerpo  | Abrazadera de sujeción (mm)                                                                                                              |
| 7341-7S  | 8.66-10.31mm       | 1 ud    | 6 pares (el rango de sujeción es 8.66-8.92, 8.9-9.17, 9.17-9.42, 9.42-9.70, 9.70-10.01, 10.01-10.31)                                     |
| 7341-8S  | 10.31-11.81mm      | 1 ud    | 4 pares (el rango de sujeción es 10.31-10.67, 10.67-11.05, 11.05-11.43, 11.43-11.81)                                                     |
| 7341-9S  | 11.81-12.95mm      | 1 ud    | 3 pares (el rango de sujeción es 11.81-12.19, 12.19-12.57, 12.57-12.95)                                                                  |
| 7341-10S | 12.95-14.71mm      | 1 ud    | 4 pares (el rango de sujeción es 12.95-13.51, 13.51-13.89, 13.89-14.30, 14.30-14.71)                                                     |
| 7341-11S | 14.71-16.13mm      | 1 ud    | 4 pares (el rango de sujeción es 14.71-15.09, 15.09-15.49, 15.49-15.88, 15.88-16.13)                                                     |
| 7341-12S | 16.13-17.88mm      | 1 ud    | 4 pares (el rango de sujeción es 16.13-16.66, 16.66-17.07, 17.07-17.48, 17.48-17.88)                                                     |
| 7341-13S | 17.88-19.30mm      | 1 ud    | 4 pares (el rango de sujeción es 17.88-18.26, 18.26-18.67, 18.67-19.05, 19.05-19.30)                                                     |
| 7341-15S | 19.30-25.65mm      | 1 ud    | 8 pares (el rango de sujeción es 19.30-19.84, 19.84-20.62, 20.62-21.41, 21.41-22.23, 22.23-23.03, 23.03-23.80, 23.80-24.59, 24.59-25.65) |

## TAMPONES LISO PASA-NO PASA

**PERSONALIZABLE**  
OTRAS CLASES DISPONIBLES, COMO H8, H9  
OTROS DIÁMETROS DISPONIBLES, COMO 19.003mm  
OTRAS LONGITUDES DISPONIBLES, COMO 70mm



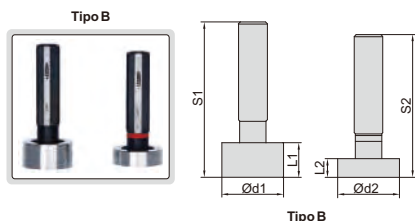
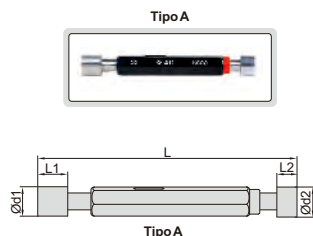
4124-12

- Se suministra el PASA y NO-PASA conjuntamente
- Clase: H7
- Dureza HRC 60±2
- Cumple norma DIN7150-2

Tolerancia H7

(mm)

| Diámetro Ød | Tolerancia para PASA (µm) | Tolerancia para NO-PASA (µm) | L1  | L2  | L   | S1, S2   |
|-------------|---------------------------|------------------------------|-----|-----|-----|----------|
| ≥2, ≤3      | +0.5 / +2.5               | +9 / +11                     | 6.5 | 4.5 | 62  | —        |
| >3, ≤6      | +0.75 / +3.25             | +10.75 / +13.25              | 8   | 6   | 74  | —        |
| >6, ≤10     | +0.75 / +3.25             | +13.75 / +16.25              | 10  | 7   | 87  | —        |
| >10, ≤14    | +1 / +4                   | +16.5 / +19.5                | 12  | 8   | 99  | —        |
| >14, ≤18    | +1 / +4                   | +16.5 / +19.5                | 14  | 10  | 114 | —        |
| >18, ≤24    | +1 / +5                   | +19 / +23                    | 16  | 12  | 132 | —        |
| >24, ≤30    | +1 / +5                   | +19 / +23                    | 18  | 14  | 136 | —        |
| >30, ≤40    | +1.5 / +5.5               | +23 / +27                    | 20  | 15  | 155 | —        |
| >40, ≤50    | +1.5 / +5.5               | +23 / +27                    | 25  | 18  | 169 | —        |
| >50, ≤65    | +1.5 / +6.5               | +27.5 / +32.5                | 30  | 18  | —   | 164, 152 |
| >65, ≤80    | +1.5 / +6.5               | +27.5 / +32.5                | 35  | 25  | —   | 169, 159 |
| >80, ≤100   | +2 / +8                   | +32 / +38                    | 35  | 25  | —   | 169, 159 |



| Código  | Diámetro | Tipo | Código  | Diámetro | Tipo | Código  | Diámetro | Tipo | Código  | Diámetro | Tipo | Código   | Diámetro | Tipo |
|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|---------|----------|------|----------|----------|------|
| 4124-2  | 2mm      | A    | 4124-13 | 13mm     | A    | 4124-24 | 24mm     | A    | 4124-38 | 38mm     | A    | 4124-52  | 52mm     | B    |
| 4124-3  | 3mm      | A    | 4124-14 | 14mm     | A    | 4124-25 | 25mm     | A    | 4124-39 | 39mm     | A    | 4124-55  | 55mm     | B    |
| 4124-4  | 4mm      | A    | 4124-15 | 15mm     | A    | 4124-26 | 26mm     | A    | 4124-40 | 40mm     | A    | 4124-60  | 60mm     | B    |
| 4124-5  | 5mm      | A    | 4124-16 | 16mm     | A    | 4124-28 | 28mm     | A    | 4124-41 | 41mm     | A    | 4124-65  | 65mm     | B    |
| 4124-6  | 6mm      | A    | 4124-17 | 17mm     | A    | 4124-29 | 29mm     | A    | 4124-42 | 42mm     | A    | 4124-70  | 70mm     | B    |
| 4124-7  | 7mm      | A    | 4124-18 | 18mm     | A    | 4124-30 | 30mm     | A    | 4124-44 | 44mm     | A    | 4124-75  | 75mm     | B    |
| 4124-8  | 8mm      | A    | 4124-19 | 19mm     | A    | 4124-31 | 31mm     | A    | 4124-45 | 45mm     | A    | 4124-80  | 80mm     | B    |
| 4124-9  | 9mm      | A    | 4124-20 | 20mm     | A    | 4124-32 | 32mm     | A    | 4124-46 | 46mm     | A    | 4124-85  | 85mm     | B    |
| 4124-10 | 10mm     | A    | 4124-21 | 21mm     | A    | 4124-34 | 34mm     | A    | 4124-47 | 47mm     | A    | 4124-100 | 100mm    | B    |
| 4124-11 | 11mm     | A    | 4124-22 | 22mm     | A    | 4124-35 | 35mm     | A    | 4124-49 | 49mm     | A    |          |          |      |
| 4124-12 | 12mm     | A    | 4124-23 | 23mm     | A    | 4124-36 | 36mm     | A    | 4124-50 | 50mm     | A    |          |          |      |

## ANILLO PATRÓN ROSCA FINA

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

**ATENCIÓN: MODELO BÁSICO**



4129-10P



4129-10PN

- PASA y NO-PASA Se suministran independientemente
- Clase: 6g
- Cumple norma ISO1502

| Código PASA | Código NO-PASA | Medida (mm) | Código PASA | Código NO-PASA | Medida (mm) | Código PASA | Código NO-PASA | Medida (mm) |
|-------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|-------------|----------------|-------------|
| 4129-4G*    | 4129-4GN*      | M4x0.5      | 4129-12R*   | 4129-12RN*     | M12x1.5     | 4129-27R*   | 4129-27RN*     | M27x1.5     |
| 4129-5G*    | 4129-5GN*      | M5x0.5      | 4129-14L*   | 4129-14LN*     | M14x0.75    | 4129-27T*   | 4129-27TN*     | M27x2       |
| 4129-6G*    | 4129-6GN*      | M6x0.5      | 4129-14P*   | 4129-14PN*     | M14x1       | 4129-30P*   |                | M30x1       |
| 4129-6L*    | 4129-6LN*      | M6x0.75     | 4129-14Q*   | 4129-14QN*     | M14x1.25    | 4129-30R*   | 4129-30RN*     | M30x1.5     |
| 4129-7L*    | 4129-7LN*      | M7x0.75     | 4129-14R*   | 4129-14RN*     | M14x1.5     | 4129-30T*   | 4129-30TN*     | M30x2       |
| 4129-8G*    | 4129-8GN*      | M8x0.5      | 4129-16L*   | 4129-16LN*     | M16x0.75    | 4129-33P*   | 4129-33PN*     | M33x1       |
| 4129-8L*    | 4129-8LN*      | M8x0.75     | 4129-16P*   | 4129-16PN*     | M16x1       | 4129-33T*   | 4129-33TN*     | M33x2       |
| 4129-8P*    | 4129-8PN*      | M8x1        | 4129-16R*   | 4129-16RN*     | M16x1.5     | 4129-36P*   | 4129-36PN*     | M36x1       |
| 4129-9G*    | 4129-9GN*      | M9x0.5      | 4129-18P*   | 4129-18PN*     | M18x1       | 4129-36R*   | 4129-36RN*     | M36x1.5     |
| 4129-9L*    | 4129-9LN*      | M9x0.75     | 4129-18R*   | 4129-18RN*     | M18x1.5     | 4129-36T*   | 4129-36TN*     | M36x2       |
| 4129-9P*    | 4129-9PN*      | M9x1        | 4129-18T*   | 4129-18TN*     | M18x2       | 4129-36V*   | 4129-36VN*     | M36x3       |
| 4129-10G*   | 4129-10GN*     | M10x0.5     | 4129-20G*   |                | M20x0.5     |             | 4129-39PN*     | M39x1       |
| 4129-10L*   | 4129-10LN*     | M10x0.75    | 4129-20P*   | 4129-20PN*     | M20x1       | 4129-39T*   | 4129-39TN*     | M39x2       |
| 4129-10P*   | 4129-10PN*     | M10x1       | 4129-20R*   | 4129-20RN*     | M20x1.5     | 4129-39V*   | 4129-39VN*     | M39x3       |
| 4129-10Q*   | 4129-10QN*     | M10x1.25    | 4129-20T*   |                | M20x2       | 4129-42P*   | 4129-42PN*     | M42x1       |
| 4129-11G*   | 4129-11GN*     | M11x0.5     | 4129-22P*   | 4129-22PN*     | M22x1       | 4129-42R*   | 4129-42RN*     | M42x1.5     |
| 4129-11L*   |                | M11x0.75    | 4129-22R*   | 4129-22RN*     | M22x1.5     | 4129-42T*   | 4129-42TN*     | M42x2       |
| 4129-11P*   | 4129-11PN*     | M11x1       | 4129-22T*   |                | M22x2       | 4129-42V*   | 4129-42VN*     | M42x3       |
| 4129-12G*   | 4129-12GN*     | M12x0.5     | 4129-24P*   | 4129-24PN*     | M24x1       | 4129-45R*   | 4129-45RN*     | M45x1.5     |
| 4129-12L*   | 4129-12LN*     | M12x0.75    | 4129-24R*   | 4129-24RN*     | M24x1.5     | 4129-45T*   | 4129-45TN*     | M45x2       |
| 4129-12P*   | 4129-12PN*     | M12x1       | 4129-24T*   | 4129-24TN*     | M24x2       | 4129-45V*   | 4129-45VN*     | M45x3       |
| 4129-12Q*   | 4129-12QN*     | M12x1.25    | 4129-27P*   | 4129-27PN*     | M27x1       |             |                |             |

\*Suministrado con certificado de fabricación del fabricante

## TAMPONES DE ROSCA METRICA FINA

CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓNATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO

- Suministrado con pasa y no pasa
- Clase: 6H
- Fabricado segun: ISO1502



4139-20G

| Código    | Medida (mm) | Código     | Medida (mm) | Código     | Medida (mm) | Código     | Medida (mm) | Código     | Medida (mm) | Código     | Medida (mm) |
|-----------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|------------|-------------|
| 4139-3D * | M3x0.35     | 4139-9P *  | M9x1        | 4139-14L * | M14x0.75    | 4139-20R * | M20x1.5     | 4139-30P * | M30x1       | 4139-42P * | M42x1       |
| 4139-4G * | M4x0.5      | 4139-10G * | M10x0.5     | 4139-14P * | M14x1       | 4139-20T * | M20x2       | 4139-30R * | M30x1.5     | 4139-42R * | M42x1.5     |
| 4139-5G * | M5x0.5      | 4139-10L * | M10x0.75    | 4139-14Q * | M14x1.25    | 4139-22L * | M22x0.75    | 4139-30T * | M30x2       | 4139-42T * | M42x2       |
| 4139-6G * | M6x0.5      | 4139-10P * | M10x1       | 4139-14R * | M14x1.5     | 4139-22P * | M22x1       | 4139-33P * | M33x1       | 4139-42V * | M42x3       |
| 4139-6L * | M6x0.75     | 4139-10Q * | M10x1.25    | 4139-16L * | M16x0.75    | 4139-22R * | M22x1.5     | 4139-33R * | M33x1.5     | 4139-45P * | M45x1       |
| 4139-7G * | M7x0.5      | 4139-11P * | M11x1       | 4139-16P * | M16x1       | 4139-22T * | M22x2       | 4139-33T * | M33x2       | 4139-45R * | M45x1.5     |
| 4139-7L * | M7x0.75     | 4139-12G * | M12x0.5     | 4139-16R * | M16x1.5     | 4139-24P * | M24x1       | 4139-36R * | M36x1.5     | 4139-45T * | M45x2       |
| 4139-8G * | M8x0.5      | 4139-12L * | M12x0.75    | 4139-18G * | M18x0.5     | 4139-24R * | M24x1.5     | 4139-36T * | M36x2       | 4139-45V * | M45x3       |
| 4139-8L * | M8x0.75     | 4139-12P * | M12x1       | 4139-18L * | M18x0.75    | 4139-24T * | M24x2       | 4139-36V * | M36x3       |            |             |
| 4139-8P * | M8x1        | 4139-12Q * | M12x1.25    | 4139-18P * | M18x1       | 4139-27P * | M27x1       | 4139-39R * | M39x1.5     |            |             |
| 4139-9G * | M9x0.5      | 4139-12R * | M12x1.5     | 4139-18R * | M18x1.5     | 4139-27R * | M27x1.5     | 4139-39T * | M39x2       |            |             |
| 4139-9L * | M9x0.75     | 4139-14G * | M14x0.5     | 4139-20P * | M20x1       | 4139-27T * | M27x2       | 4139-39V * | M39x3       |            |             |

\* Suministrado con certificado de fabricación del fabricante

## ANILLOS DE ROSCA METRICA

CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓNATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO

- Los anillos patrón PASA y NO-PASA se suministran por separado
- Clase: 6g
- Cumple norma ISO1502

## Individual

| Código (PASA) | Código (NO-PASA) | Medida (mm) | Código (PASA) | Código (NO-PASA) | Medida (mm) |
|---------------|------------------|-------------|---------------|------------------|-------------|
| 4120-2 *      | 4120-2N *        | M2x0.4      | 4120-11 *     | 4120-11N *       | M11x1.5     |
| 4120-2D2 *    | 4120-2D2N *      | M2.2x0.45   | 4120-12 *     | 4120-12N *       | M12x1.75    |
| 4120-2D5 *    | 4120-2D5N *      | M2.5x0.45   | 4120-14 *     | 4120-14N *       | M14x2       |
| 4120-3 *      | 4120-3N *        | M3x0.5      | 4120-16 *     | 4120-16N *       | M16x2       |
| 4120-3D5 *    | 4120-3D5N *      | M3.5x0.6    | 4120-18 *     | 4120-18N *       | M18x2.5     |
| 4120-4 *      | 4120-4N *        | M4x0.7      | 4120-20 *     | 4120-20N *       | M20x2.5     |
| 4120-5 *      | 4120-5N *        | M5x0.8      | 4120-22 *     | 4120-22N *       | M22x2.5     |
| 4120-6 *      | 4120-6N *        | M6x1        | 4120-24 *     | 4120-24N *       | M24x3       |
| 4120-7 *      | 4120-7N *        | M7x1        | 4120-27 *     | 4120-27N *       | M27x3       |
| 4120-8 *      | 4120-8N *        | M8x1.25     | 4120-30 *     | 4120-30N *       | M30x3.5     |
| 4120-9 *      | 4120-9N *        | M9x1.25     | 4120-33 *     | 4120-33N *       | M33x3.5     |
| 4120-10 *     | 4120-10N *       | M10x1.5     |               |                  |             |



4120-16



4120-16N

## Set anillos patrón PASA

| Código    | Anillos patrón incluidos                                                                                                  |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4120-S7 * | M3x0.5 (4120-3), M4x0.7 (4120-4), M5x0.8 (4120-5), M6x1 (4120-6), M8x1.25 (4120-8), M10x1.5 (4120-10), M12x1.75 (4120-12) |

## Set anillos patrón NO-PASA

| Código     | Anillos patrón incluidos                                                                                                         |
|------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4120-S7N * | M3x0.5 (4120-3N), M4x0.7 (4120-4N), M5x0.8 (4120-5N), M6x1 (4120-6N), M8x1.25 (4120-8N), M10x1.5 (4120-10N), M12x1.75 (4120-12N) |

\* Suministrado con certificado de fabricación del fabricante

## TAMPONES DE ROSCA METRICA

CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓNATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO

- Suministrado con pasa y no pasa
- Clase: 6H
- Fabricado segun ISO1502



4130-10

## Individual

| Código     | Tamaño (mm) | Código    | Tamaño (mm) | Código    | Tamaño (mm) | Código    | Tamaño (mm) |
|------------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|-----------|-------------|
| 4130-2 *   | M2x0.4      | 4130-8 *  | M8x1.25     | 4130-20 * | M20x2.5     | 4130-42 * | M42x4.5     |
| 4130-2D5 * | M2.5x0.45   | 4130-9 *  | M9x1.25     | 4130-22 * | M22x2.5     | 4130-45 * | M45x4.5     |
| 4130-3 *   | M3x0.5      | 4130-10 * | M10x1.5     | 4130-24 * | M24x3       | 4130-48 * | M48x5       |
| 4130-3D5 * | M3.5x0.6    | 4130-11 * | M11x1.5     | 4130-27 * | M27x3       | 4130-52 * | M52x5       |
| 4130-4 *   | M4x0.7      | 4130-12 * | M12x1.75    | 4130-30 * | M30x3.5     | 4130-56 * | M56x5.5     |
| 4130-5 *   | M5x0.8      | 4130-14 * | M14x2       | 4130-33 * | M33x3.5     | 4130-60 * | M60x5.5     |
| 4130-6 *   | M6x1        | 4130-16 * | M16x2       | 4130-36 * | M36x4       |           |             |
| 4130-7 *   | M7x1        | 4130-18 * | M18x2.5     | 4130-39 * | M39x4       |           |             |

\* Suministrado con certificado de fabricación del fabricante

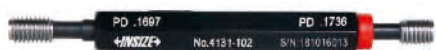
## Set

| Código    | Medidas Incluidas                                                                                                         |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4130-S7 * | M3x0.5 (4130-3), M4x0.7 (4130-4), M5x0.8 (4130-5), M6x1 (4130-6), M8x1.25 (4130-8), M10x1.5 (4130-10), M12x1.75 (4130-12) |

## TAMPONES DE ROSCA AMERICANA

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**

**ATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO**



4131-102

- Suministrado con pasa y no pasa
- Clase: 2B
- Fabricado según B1.2

| Código     | Tamaño    |
|------------|-----------|
| 4131-41 *  | 4-40UNC   |
| 4131-61 *  | 6-32UNC   |
| 4131-81 *  | 8-32UNC   |
| 4131-102 * | 10-32UNF  |
| 4131-1B1 * | 1/4-20UNC |
| 4131-1B2 * | 1/4-28UNF |

| Código     | Tamaño     |
|------------|------------|
| 4131-5D1 * | 5/16-18UNC |
| 4131-5D2 * | 5/16-24UNF |
| 4131-3C1 * | 3/8-16UNC  |
| 4131-3C2 * | 3/8-24UNF  |
| 4131-7D2 * | 7/16-20UNF |
| 4131-1A1 * | 1/2-13UNC  |

| Código     | Tamaño     |
|------------|------------|
| 4131-1A2 * | 1/2-20UNF  |
| 4131-9D2 * | 9/16-18UNF |
| 4131-5C1 * | 5/8-11UNC  |
| 4131-5C2 * | 5/8-18UNF  |
| 4131-3B1 * | 3/4-10UNC  |
| 4131-3B2 * | 3/4-16UNF  |

\* Suministrado con certificado de fabricación del fabricante

## ANILLOS ROSCA AMERICANA

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**

**ATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO**

- Clase: 2A
- Cumple norma ANSI B1.2



frontal

4121-1B1



trasera



frontal

4121-1B1N



trasera

| Código (GO) | Código (NOGO) | Medida    |
|-------------|---------------|-----------|
| 4121-41 *   | 4121-41N *    | 4-40UNC   |
| 4121-61 *   | 4121-61N *    | 6-32UNC   |
| 4121-81 *   | 4121-81N *    | 8-32UNC   |
| 4121-102 *  | 4121-102N *   | 10-32UNF  |
| 4121-1B1 *  | 4121-1B1N *   | 1/4-20UNC |
| 4121-1B2 *  | 4121-1B2N *   | 1/4-28UNF |

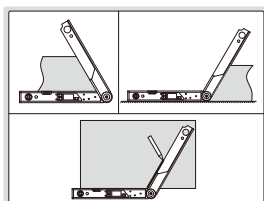
| Código (GO) | Código (NOGO) | Medida     |
|-------------|---------------|------------|
| 4121-5D1 *  | 4121-5D1N *   | 5/16-18UNC |
| 4121-5D2 *  | 4121-5D2N *   | 5/16-24UNF |
| 4121-3C1 *  | 4121-3C1N *   | 3/8-16UNC  |
| 4121-3C2 *  | 4121-3C2N *   | 3/8-24UNF  |
| 4121-7D2 *  | 4121-7D2N *   | 7/16-20UNF |
| 4121-1A1 *  | 4121-1A1N *   | 1/2-13UNC  |

| Código (GO) | Código (NOGO) | Medida     |
|-------------|---------------|------------|
| 4121-1A2 *  | 4121-1A2N *   | 1/2-20UNF  |
| 4121-9D2 *  | 4121-9D2N *   | 9/16-18UNF |
| 4121-5C1 *  | 4121-5C1N *   | 5/8-11UNC  |
| 4121-5C2 *  | 4121-5C2N *   | 5/8-18UNF  |
| 4121-3B1 *  | 4121-3B1N *   | 3/4-10UNC  |
| 4121-3B2 *  | 4121-3B2N *   | 3/4-16UNF  |

\* Suministrado con certificado de fabricación del fabricante

## TRANSPORTADOR DIGITAL IP (MODELO REFORZADO)

- Adecuado para el ajuste horizontal y vertical de ángulos de inglete de la máquina de corte
- Botones: ON/OFF, HOLD/SUP, SPR/CNR/MTR/BVL
- Protección IP54
- Viales transversales y longitudinales
- Dos pilas AAA
- Nivel absoluto, el ajuste a cero no es necesario cuando se sustituyen las pilas
- La retroiluminación se apagará un minuto después de que no cambie ningún dato, y se apaga automáticamente en 5 minutos

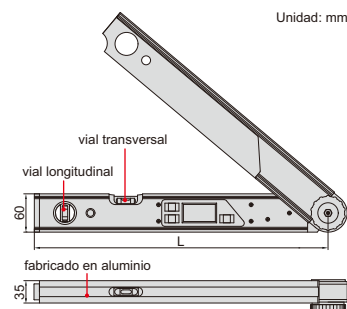


2174-225

**LUZ  
AUTOMÁTICA**

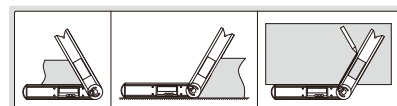
**NIVEL  
ABSOLUTO**

**IP54  
RESISTENTE  
ALAGUA**



| Código   | Tamaño (L) | Rango  | Resolución | Precisión |
|----------|------------|--------|------------|-----------|
| 2174-225 | 490mm      | 0-225° | 0.05°      | ±0.10°    |

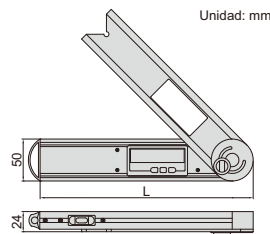
## TRANSPORTADOR ÁNGULOS DIGITAL



- Botones: ON/OFF, hold (mantener la lectura), zero, ABS (medición absoluta e incremental)
- Fije el tornillo de bloqueo en 4 posiciones para diferentes rangos de medición: 0°~225°, -225°~0°, -45°~180°, -180°~45°
- Retire el tornillo de bloqueo para el rango de 360°
- Con vial nivelado
- Pila: CR2032
- Apagado automático



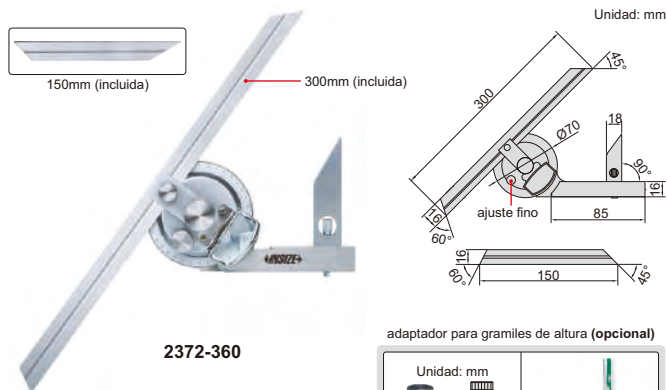
2171-250



| Código   | Tamaño (L) | Rango  | Resolución | Precisión |
|----------|------------|--------|------------|-----------|
| 2171-250 | 250mm      | 0-360° | 0.05°      | ±0.15°    |



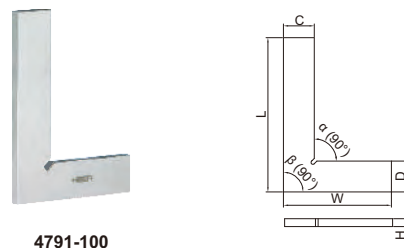
## TRANSPORTADOR UNIVERSAL



- Sin paralelaje de lectura
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: abrazadera (código **2372-CLAMP**), apta para medidores de altura **1156. 1351 y 1250**

| Código   | Rango  | Graduación | Precisión |
|----------|--------|------------|-----------|
| 2372-360 | 0-360° | 5'         | ±5'       |

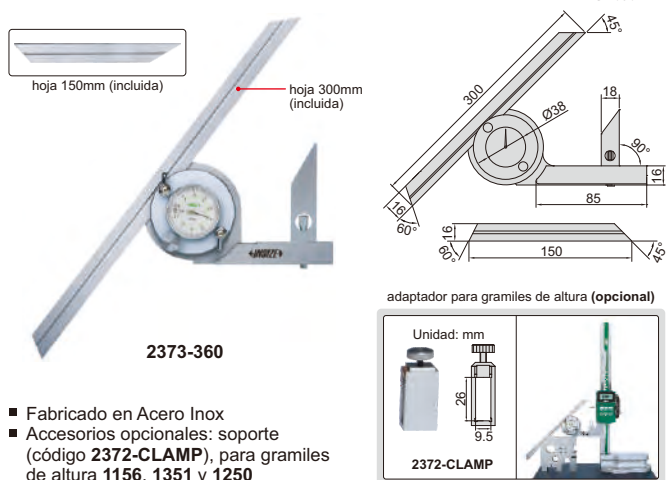
## ESCUADRAS LISAS 90°



- DIN875 grado 0
- Fabricad en acero inoxidable endurecido

| (mm)     |              |                   |              |    |    |   |
|----------|--------------|-------------------|--------------|----|----|---|
| Código   | Medida (LxW) | Perpendicularidad |              | C  | D  | H |
|          |              | Interior (α)      | Exterior (β) |    |    |   |
| 4791-50  | 50x40mm      | 6µm               | 6µm          | 15 | 15 | 4 |
| 4791-75  | 75x50mm      | 6µm               | 7µm          | 15 | 15 | 4 |
| 4791-100 | 100x70mm     | 7µm               | 7µm          | 20 | 20 | 5 |
| 4791-150 | 150x100mm    | 7µm               | 8µm          | 30 | 30 | 6 |
| 4791-200 | 200x130mm    | 8µm               | 9µm          | 30 | 30 | 7 |
| 4791-250 | 250x165mm    | 9µm               | 10µm         | 35 | 35 | 7 |
| 4791-300 | 300x200mm    | 10µm              | 11µm         | 40 | 40 | 8 |

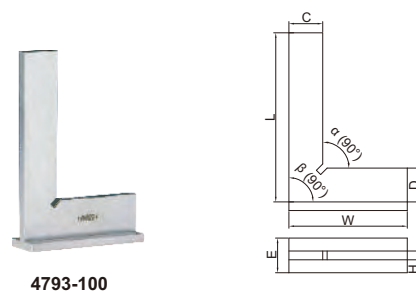
## TRANSPORTADOR UNIVERSAL DE RELOJ



- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: soporte (código **2372-CLAMP**), para gramiles de altura **1156, 1351 y 1250**

| Código   | Rango    | Graduación | Precisión |
|----------|----------|------------|-----------|
| 2373-360 | 0 - 360° | 5'         | ±5'       |

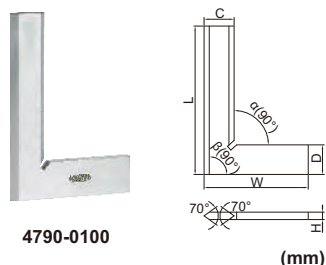
## ESCUADRAS MAQUÍNISTA CON BASE



- DIN875 grado 0
- Fabricado en acero inoxidable endurecido

|                 |              |                   |              |    |    |   | (mm) |
|-----------------|--------------|-------------------|--------------|----|----|---|------|
| Código          | Medida (LxW) | Perpendicularidad |              | C  | D  | H | E    |
|                 |              | Interior (α)      | Exterior (β) |    |    |   |      |
| <b>4793-50</b>  | 50x40mm      | 6µm               | 6µm          | 13 | 13 | 4 | 13   |
| <b>4793-75</b>  | 75x50mm      | 6µm               | 7µm          | 15 | 15 | 4 | 15   |
| <b>4793-100</b> | 100x70mm     | 7µm               | 7µm          | 20 | 20 | 5 | 20   |
| <b>4793-150</b> | 150x100mm    | 7µm               | 8µm          | 30 | 30 | 6 | 30   |
| <b>4793-200</b> | 200x130mm    | 8µm               | 9µm          | 30 | 30 | 7 | 30   |
| <b>4793-250</b> | 250x165mm    | 9µm               | 10µm         | 35 | 35 | 7 | 35   |
| <b>4793-300</b> | 300x200mm    | 10µm              | 11µm         | 40 | 40 | 8 | 40   |

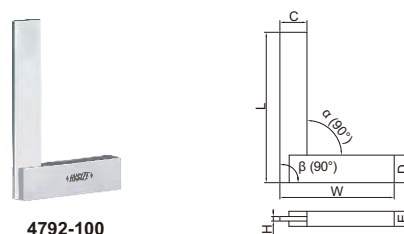
## ESCUADRAS BISELADAS 90°



- DIN875 grado 00
- Satinada y cromada
- Con bordes biselados
- Fabricado en acero inoxidable endurecido

| Código    | Medida (LxW) | Perpendicularidad |              | C  | D  | H |
|-----------|--------------|-------------------|--------------|----|----|---|
|           |              | Interior (α)      | Exterior (β) |    |    |   |
| 4790-050  | 50x40mm      | 2.4µm             | 2.5µm        | 13 | 13 | 4 |
| 4790-075  | 75x50mm      | 2.6µm             | 2.8µm        | 15 | 15 | 4 |
| 4790-0100 | 100x70mm     | 2.8µm             | 3.0µm        | 20 | 20 | 5 |
| 4790-0150 | 150x100mm    | 3.2µm             | 3.5µm        | 30 | 30 | 6 |
| 4790-0200 | 200x130mm    | 3.7µm             | 4.0µm        | 34 | 34 | 7 |
| 4790-0300 | 300x200mm    | 4.6µm             | 5.0µm        | 40 | 40 | 8 |

## ESCUADRAS MAQUÍNISTA CON BASE



- DIN875 grado 0
- Fabricado en acero inoxidable endurecido

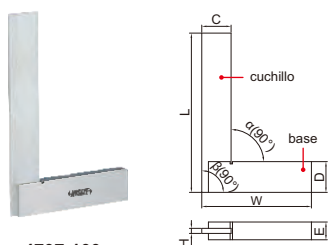
| Código   | Medida (LxW) | Perpendicularidad |              | C  | D  | H | E  |
|----------|--------------|-------------------|--------------|----|----|---|----|
|          |              | Interior (α)      | Exterior (β) |    |    |   |    |
| 4792-50  | 50x40mm      | 6μm               | 6μm          | 12 | 12 | 3 | 10 |
| 4792-75  | 75x50mm      | 6μm               | 7μm          | 14 | 14 | 3 | 10 |
| 4792-100 | 100x70mm     | 7μm               | 7μm          | 18 | 18 | 3 | 10 |
| 4792-150 | 150x100mm    | 8μm               | 8μm          | 22 | 22 | 4 | 12 |
| 4792-200 | 200x130mm    | 9μm               | 9μm          | 25 | 25 | 4 | 12 |

## ESCUADRAS MAQUÍNISTA CON BASE

**ATENCIÓN: TRATAMIENTO  
ANTI OX-NO TRATADAS**

**ATENCIÓN:  
PRECISION BAJA**

- Modelo económico
- Cumple norma DIN875 grado 2
- Fabricado en tratado, sin recubrimiento ni tratamiento adicional



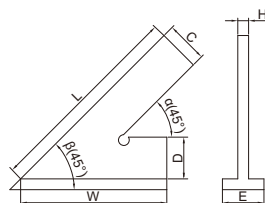
4707-100

(mm)

| Código   | Medida (LxW) | Perpendicularidad |              | C  | D  | H | E  |
|----------|--------------|-------------------|--------------|----|----|---|----|
|          |              | Interior (α)      | Exterior (β) |    |    |   |    |
| 4707-75  | 75x50mm      | 26μm              | 28μm         | 16 | 16 | 3 | 9  |
| 4707-100 | 100x70mm     | 28μm              | 30μm         | 19 | 19 | 3 | 12 |
| 4707-150 | 150x100mm    | 33μm              | 35μm         | 25 | 25 | 3 | 16 |
| 4707-200 | 200x130mm    | 37μm              | 40μm         | 30 | 32 | 4 | 16 |
| 4707-250 | 250x165mm    | 42μm              | 45μm         | 30 | 32 | 4 | 19 |
| 4707-300 | 300x200mm    | 47μm              | 50μm         | 32 | 32 | 4 | 19 |
| 4707-400 | 400x250mm    | 56μm              | 60μm         | 38 | 38 | 5 | 22 |
| 4707-500 | 500x300mm    | 65μm              | 70μm         | 45 | 50 | 6 | 25 |

Rango disponible hasta 1000x550mm

## ESCUADRAS 45° CON BASE



- Fabricado en acero inoxidable endurecido

4747-150

(mm)

| Código   | Medida (LxW) | Precisión    |              | C  | D  | H | E  |
|----------|--------------|--------------|--------------|----|----|---|----|
|          |              | Interior (α) | Exterior (β) |    |    |   |    |
| 4747-150 | 150x100mm    | 32μm         | 36μm         | 20 | 20 | 5 | 20 |
| 4747-200 | 200x130mm    | 36μm         | 41μm         | 25 | 25 | 5 | 25 |

## REGLAS DE RECTITUD

- Cumple norma DIN874
- Satinado cromado
- Fabricado en acero inoxidable
- Borde biselado



4700-100

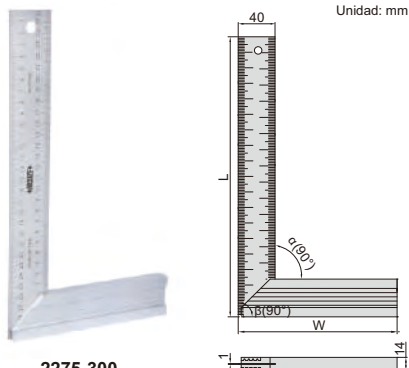
(mm)

| Código   | Medida (L) | Rectitud | W | H  |
|----------|------------|----------|---|----|
| 4700-100 | 100mm      | 2.4μm    | 5 | 25 |
| 4700-150 | 150mm      | 2.6μm    | 6 | 30 |
| 4700-200 | 200mm      | 2.8μm    | 6 | 30 |
| 4700-300 | 300mm      | 3.2μm    | 8 | 40 |

Rango disponible hasta 500mm

## ESCUADRA

- Graduación: 1mm
- Hoja de acero inoxidable, base de aluminio



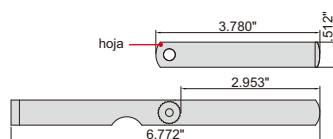
2275-300

| Código   | Medida (LxW) | Perpendicularidad |              |
|----------|--------------|-------------------|--------------|
|          |              | Interior (α)      | Exterior (β) |
| 2275-300 | 300x170mm    | 0.5mm             | 0.5mm        |

## GALGA DE ESPESORES



4608-31



- .010" está hecho de latón, otros están hechos de acero de aleación endurecida
- Cada cuchilla está marcada con pulgadas/tamaño métrico

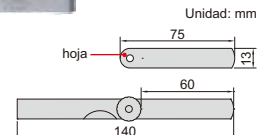
| Código  | Rango          | Cantidad de hojas |
|---------|----------------|-------------------|
| 4608-31 | .0015" ~ .035" | 32                |

| Espesor de hojas incluidas                | Precisión |
|-------------------------------------------|-----------|
| .010" (Latón)                             | ±.00039"  |
| .0015", .002"                             | ±.0002"   |
| .0025", .003", .004", .005", .006", .007" | ±.00028"  |
| .008", .009"                              | ±.00035"  |
| .010", .011"                              | ±.00039"  |
| .012", .013"                              | ±.00047"  |
| .014", .015"                              | ±.00051"  |
| .016", .017"                              | ±.00055"  |
| .018", .019"                              | ±.00059"  |
| .020", .021"                              | ±.00067"  |
| .022", .023"                              | ±.00071"  |
| .024", .025", .026"                       | ±.00075"  |
| .028"                                     | ±.00091"  |
| .030"                                     | ±.00094"  |
| .032", .035"                              | ±.00102"  |

## GALGAS DE ESPESORES



- Rango: 0.04-1.00mm
- Fabricado en acero inoxidable endurecido
- Según DIN2275
- Precisión:  $\pm(3+T/80)$  μm, 'T' es el espesor de las hojas en micras

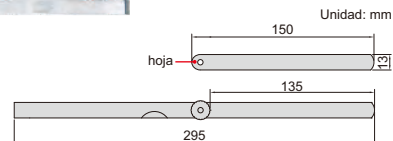


| Código  | Espesor de hojas incluidas (mm)                                                                                                                      | Cantidad de hojas |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4601-25 | 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00 | 25                |

## GALGAS DE ESPESORES SERIE LARGA



4605-20



- Rango: 0.05-1.00mm
- Fabricado en acero inoxidable endurecido
- Según DIN2275
- Precisión:  $\pm(3+T/80)$  μm, 'T' es el espesor de las hojas en μm

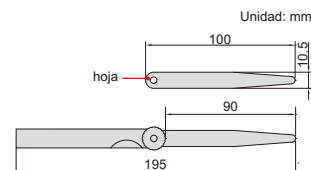
| Código  | Espesor de hojas incluidas (mm)                                                                                        | Cantidad de hojas |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4605-20 | 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00 | 20                |

## GALGAS DE ESPESORES

- Fabricado en acero inoxidable endurecido
- Según DIN2275
- Precisión:  $\pm(3+T/80) \mu\text{m}$ , 'T' es el espesor de las hojas en  $\mu\text{m}$



4602-20



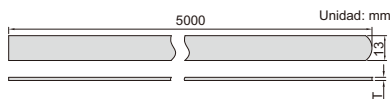
| Código   | Rango       | Espesor de hojas incluidas (mm)                                                                                                                                                                | Cantidad de hojas |
|----------|-------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4602-13A | 0.03-0.50mm | 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.15, 0.20, 0.30, 0.40, 0.50                                                                                                                   | 13                |
| 4602-13  | 0.05-1.00mm | 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.40, 0.50, 0.60, 0.70, 0.80, 0.90, 1.00                                                                                                                   | 13                |
| 4602-17  | 0.02-1.00mm | 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.40, 0.50, 0.75, 1.00                                                                                           | 17                |
| 4602-20  | 0.05-1.00mm | 0.05, 0.10, 0.15, 0.20, 0.25, 0.30, 0.35, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 0.95, 1.00                                                                         | 20                |
| 4602-32  | 0.03-1.00mm | 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.07, 0.08, 0.09, 0.10, 0.13, 0.15, 0.18, 0.20, 0.23, 0.25, 0.28, 0.30, 0.33, 0.35, 0.38, 0.40, 0.45, 0.50, 0.55, 0.60, 0.63, 0.65, 0.70, 0.75, 0.80, 0.85, 0.90, 1.00 | 32                |

## ROLLOS DE FLEJE



4621-30

- Se usa como ajuste de precisión
- Hecho en aleación de acero endurecido
- Longitud de 5m
- Anchura de 13mm



| Código  | Espesor (T) | Precisión          | Código  | Espesor (T) | Precisión           | Código  | Espesor (T) | Precisión           |
|---------|-------------|--------------------|---------|-------------|---------------------|---------|-------------|---------------------|
| 4621-02 | 0.02mm      | $\pm 4\mu\text{m}$ | 4621-12 | 0.12mm      | $\pm 5\mu\text{m}$  | 4621-50 | 0.50mm      | $\pm 14\mu\text{m}$ |
| 4621-03 | 0.03mm      | $\pm 4\mu\text{m}$ | 4621-15 | 0.15mm      | $\pm 6\mu\text{m}$  | 4621-55 | 0.55mm      | $\pm 14\mu\text{m}$ |
| 4621-04 | 0.04mm      | $\pm 4\mu\text{m}$ | 4621-18 | 0.18mm      | $\pm 7\mu\text{m}$  | 4621-60 | 0.60mm      | $\pm 14\mu\text{m}$ |
| 4621-05 | 0.05mm      | $\pm 4\mu\text{m}$ | 4621-20 | 0.20mm      | $\pm 8\mu\text{m}$  | 4621-65 | 0.65mm      | $\pm 14\mu\text{m}$ |
| 4621-06 | 0.06mm      | $\pm 4\mu\text{m}$ | 4621-25 | 0.25mm      | $\pm 9\mu\text{m}$  | 4621-70 | 0.70mm      | $\pm 17\mu\text{m}$ |
| 4621-07 | 0.07mm      | $\pm 5\mu\text{m}$ | 4621-30 | 0.30mm      | $\pm 9\mu\text{m}$  | 4621-75 | 0.75mm      | $\pm 17\mu\text{m}$ |
| 4621-08 | 0.08mm      | $\pm 5\mu\text{m}$ | 4621-35 | 0.35mm      | $\pm 11\mu\text{m}$ | 4621-80 | 0.80mm      | $\pm 19\mu\text{m}$ |
| 4621-09 | 0.09mm      | $\pm 5\mu\text{m}$ | 4621-40 | 0.40mm      | $\pm 12\mu\text{m}$ | 4621-90 | 0.90mm      | $\pm 22\mu\text{m}$ |
| 4621-10 | 0.10mm      | $\pm 5\mu\text{m}$ | 4621-45 | 0.45mm      | $\pm 12\mu\text{m}$ |         |             |                     |

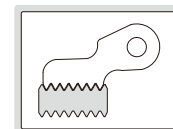
## MEDIDOR DE ROSCAS/PASOS

ATENCIÓN:  
BÁSICO

- Para comprobar el paso de la rosca y del tornillo
- Precisión:  $\pm 0.07\text{mm}$
- Hecho de acero al carbono medio



4820-124



### Métricas 60° tornillo

| Código   | Rango    | Pasos de hojas incluidos                                                                                        | Cantidad de hojas |
|----------|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4820-124 | 0.25-7mm | 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.5, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm | 24                |

### Rosca unificada 60°

| Código   | Rango   | Pasos de hojas incluidos                                                                                                      | Cantidad de hojas |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4820-230 | 4-42TPI | 4, 4-1/2, 5, 5-1/2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11-1/2, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42TPI | 30                |

### Métrica 60° y Whitworth 55° screw

| Código   | Rango    | Pasos de hojas incluidos                                                                                           | Cantidad de hojas |
|----------|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4820-452 | 0.25-6mm | 0.25, 0.3, 0.35, 0.4, 0.45, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6mm | 52                |
|          | 4-62TPI  | 4, 4-1/2, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 16, 18, 19, 20, 22, 24, 25, 26, 28, 30, 32, 36, 40, 48, 60, 62TPI     |                   |

### Metric 60° and Unified 60° screw

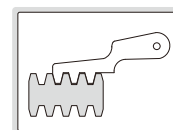
| Código   | Rango   | Pasos de hojas incluidos                                                                                                      | Cantidad de hojas |
|----------|---------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 4820-552 | 0.4-7mm | 0.4, 0.5, 0.6, 0.7, 0.75, 0.8, 0.9, 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7mm                           | 52                |
|          | 4-42TPI | 4, 4-1/2, 5, 5-1/2, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 11-1/2, 12, 13, 14, 15, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 27, 28, 30, 32, 34, 36, 38, 40, 42TPI |                   |

## MEDIDOR DE ROSCAS/PASOS



4824-12

- Comprobar el paso de rosca del tornillo
- Precisión:  $\pm 0.07\text{mm}$
- Hecho de acero al carbono medio



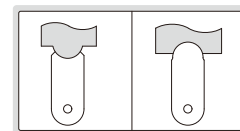
| Código  | Rango  | Tipo de rosca | Pasos de hojas incluida                  | Cantidad de hojas |
|---------|--------|---------------|------------------------------------------|-------------------|
| 4824-12 | 2-20mm | Tr30°         | 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12, 16, 20mm | 12                |

## MEDIDOR DE RADIOS

**ATENCIÓN:**  
PRECISION BAJA



4801-17



- Hecho de acero al carbono medio

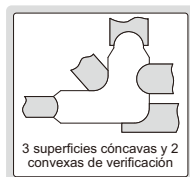
| Código  | Rango     | Radios incluidos (mm)                                                     | Cantidad de hojas (interiores+exteriores) | Precisión |
|---------|-----------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| 4801-17 | 1-7mm     | 1, 1.25, 1.5, 1.75, 2, 2.25, 2.5, 2.75, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7 | 17+17                                     | ±0.03mm   |
| 4801-16 | 7.5-15mm  | 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 11.5, 12, 12.5, 13, 13.5, 14, 14.5, 15 | 16+16                                     | ±0.035mm  |
| 4801-15 | 15.5-25mm | 15.5, 16, 16.5, 17, 17.5, 18, 18.5, 19, 19.5, 20, 21, 22, 23, 24, 25      | 15+15                                     | ±0.042mm  |

## SET MEDICIÓN DE RADIOS

**ATENCIÓN:**  
PRECISION BAJA



4804-26



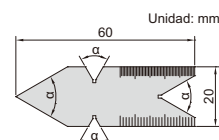
- Precisión: ±0.05mm
- Cada pieza tiene 3 superficies cóncavas y 2 convexas
- Se suministra con soporte
- Hecho de acero al carbono medio

| Código  | Rango    | Radios incluidos (mm)                                                                                         | Cantidad de radios |
|---------|----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 4804-26 | 0.5-13mm | 0.5, 1, 1.5, 2, 2.5, 3, 3.5, 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 6.5, 7, 7.5, 8, 8.5, 9, 9.5, 10, 10.5, 11, 11.5, 12, 12.5, 13 | 26                 |

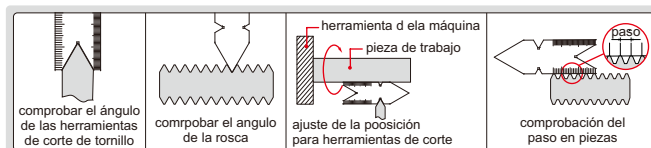
## PLANTILLAS CENTRADOR



4810-602

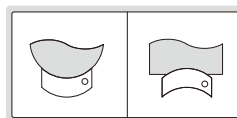


- Para comprobar y ajustar los tonillos herramientas de corte y comprobar el ángulo de paso de rosca del tornillo
- Precisión del ángulo: ±30min.
- Fabricado en Acero Inox



| Código   | Tipo de rosca | Ángulo (α) | Graduación                                     |
|----------|---------------|------------|------------------------------------------------|
| 4810-601 | METRIC 60°    | 60°        | 0.5mm y 1mm                                    |
| 4810-55  | WHITWORTH 55° | 55°        | 14-20 en el frontal, 24-32 en la parte trasera |

## MEDIDOR DE RADIOS

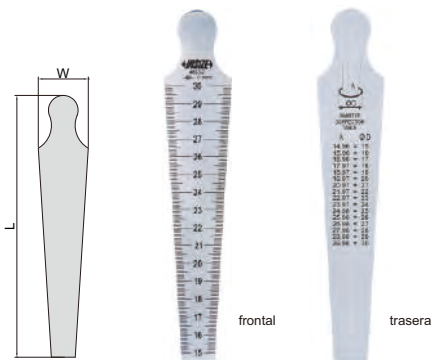


4802-31

- Precisión: ±0.06mm
- Fabricado en Acero Inox

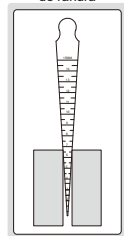
| Código  | Rango   | Radio de las hojas incluido (mm)                                                                                                                         | Cantidad de radios |
|---------|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 4802-31 | 25-40mm | 25, 25.5, 26, 26.5, 27, 27.5, 28, 28.5, 29, 29.5, 30, 30.5, 31, 31.5, 32, 32.5, 33, 33.5, 34, 34.5, 35, 35.5, 36, 36.5, 37, 37.5, 38, 38.5, 39, 39.5, 40 | 31 pcs             |

## CUÑAS DE MEDICIÓN



4833-2

para medir anchos de ranura



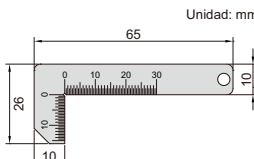
medir el diámetro del agujero



- Para medir anchos de ranura, medidas de apertura...
- Tabla de corrección de diámetro en la parte posterior (solo para 4833-1, 4833-2)
- Fabricado en Acero Inox

| Código | Rango    | Graduación | Precisión | L     | W      |
|--------|----------|------------|-----------|-------|--------|
| 4833-1 | 0.8-15mm | 0.1mm      | ±0.1mm    | 146mm | 17mm   |
| 4833-2 | 15-30mm  | 0.1mm      | ±0.1mm    | 159mm | 30.4mm |
| 4833-3 | 30-45mm  | 0.1mm      | ±0.1mm    | 166mm | 45.4mm |
| 4833-4 | 45-60mm  | 0.1mm      | ±0.1mm    | 170mm | 60.5mm |

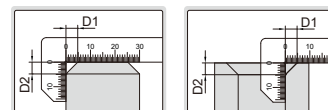
## MEDIDOR DE CHAFLANES



4844-1

- Para medir chaflanes internos y externos
- Fabricado en Acero Inox

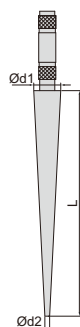
| Código | Graduación | Precisión |
|--------|------------|-----------|
| 4844-1 | 0.5mm      | ±0.25mm   |



## MEDIDOR DE Sonda CÓNICA

- Medición rápida del diámetro de sonda
- Acero endurecido, HRC50-58
- Superficie de chapa cromada satinada
- Mango de óxido de aluminio

4852-3



| Código | Rango   | Graduación | Precisión | L    | Ød1 | Ød2 |
|--------|---------|------------|-----------|------|-----|-----|
| 4852-1 | 1-6.5mm | 0.1mm      | ±0.05mm   | 62.5 | 7   | 0.8 |
| 4852-3 | 3-16mm  | 0.1mm      | ±0.05mm   | 143  | 17  | 2.8 |

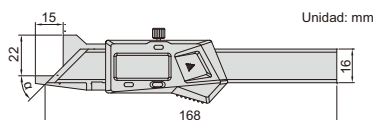
(mm)

## MEDIDOR DIGITAL DE CHAFLANES

SALIDA DE DATOS

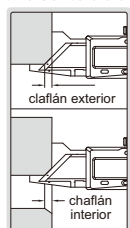


1180-6



Unidad: mm

medición de la dimensión del chaflán



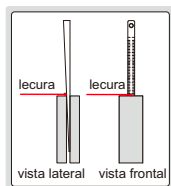
- Para Medir la dimensión de chaflán de 30°/45°/60°
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila: CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

| Código | Rango          | Precisión | Chaflán (α) |
|--------|----------------|-----------|-------------|
| 1180-6 | 0-10mm/0-0.39" | ±0.06mm   | 45°         |

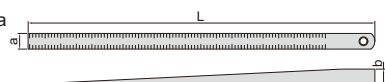
## CUÑA DE MEDICIÓN



4630-1



- Para hacer una medición rápida de la separación de una grieta
- Superficie de medición cromada/satinada
- Fabricado en Acero Inox



(mm)

| Código | Rango    | Graduación | Precisión | L   | a    | b    |
|--------|----------|------------|-----------|-----|------|------|
| 4630-3 | 0.4-6mm  | 0.05mm     | ±0.04mm   | 164 | 12.5 | 6.5  |
| 4630-1 | 0.5-10mm | 0.05mm     | ±0.07mm   | 220 | 10   | 10.5 |
| 4630-2 | 0.5-15mm | 0.1mm      | ±0.08mm   | 184 | 12.5 | 16.5 |

## SET CUÑAS DE MEDICIÓN

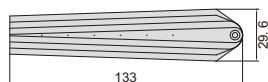


frontal

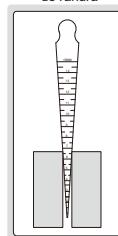
4837-1

trasera

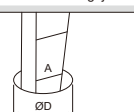
Unidad: mm



para medir anchos de ranura



medir el diámetro del agujero



Quando se mide el diámetro de los orificios, se necesita una corrección en la lectura debido al grosor del calibre cónico. Por ejemplo, cuando se lee A es de 14.96 mm, el diámetro ØD es de 15 mm.

- Incluye 4uds (1-8mm, 8-15mm, 15-22mm, 22-29mm)
- Mida la abertura, el ancho de la ranura, el diámetro del orificio, etc.
- Tabla de corrección de diámetro en la parte posterior
- Fabricado en Acero Inox

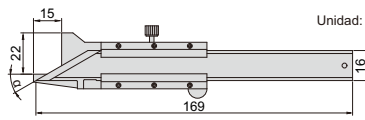
| Código | Rango  | Graduación | Precisión |
|--------|--------|------------|-----------|
| 4837-1 | 1-29mm | 0.05mm     | ±0.05mm   |

## MEDIDOR DE ÁNGULOS

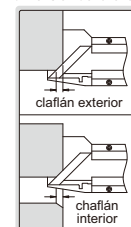


1267-6

Unidad: mm



medición de la dimensión del chaflán



- Para Medir la dimensión de chaflán de 30°/45°/60°
- Fabricado en Acero Inox
- Superficie de lectura satinada en cromo

| Código | Rango  | Precisión | Graduación | Chaflán (α) |
|--------|--------|-----------|------------|-------------|
| 1267-6 | 0-10mm | ±0.06mm   | 0.02mm     | 45°         |

## CALIBRE DIGITAL CÓNICO

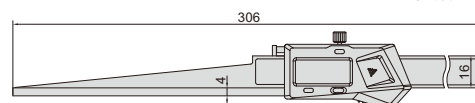
LA ANCHURA REAL DE LA RANURA ES UN 1/10 DE LA LECTURA

SALIDA DE DATOS



1160-10

Unidad: mm



- Medición de aperturas, anchura de ranuras
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, zero, mm/inch
- Después del apagado, deslizando la unidad se auto-enciende el equipo
- Pila: CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

| Código  | Rango                 | Precisión |
|---------|-----------------------|-----------|
| 1160-10 | 0.2-10mm/0.008-0.394" | ±0.03mm   |

para medir anchos de ranura

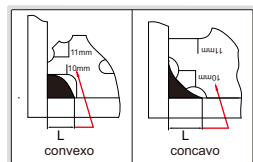
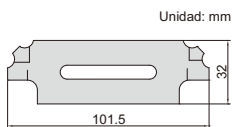


## LÁMINAS COMPROBACIÓN DE SOLDADURA



4836-1

- Medición en medidas concavas y convexas
- 7 fejes de medición
- Fabricado en Acero Inox



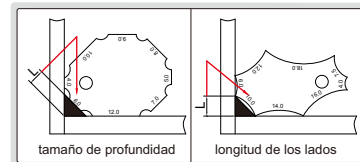
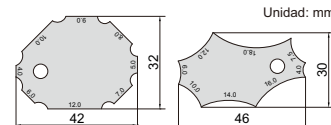
| Código | Tamaño (mm)                                      | Precisión |
|--------|--------------------------------------------------|-----------|
| 4836-1 | 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 11, 12, 14, 16, 19, 22, 25 | ±0.5mm    |

## LAMINAS COMPROBACIÓN SOLDADURA



4832-1

- Fabricado en Acero Inox
- Tamaños marcados en ambas caras



| Código | Profundidad (mm)         | Medida (mm)                   | Precisión |
|--------|--------------------------|-------------------------------|-----------|
| 4832-1 | 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 12 | 4, 6, 7.5, 10, 12, 14, 16, 18 | ±0.5mm    |

## CALIBRE DIGITAL DE SOLDADURA

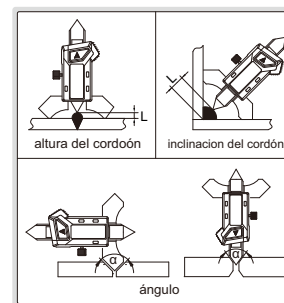
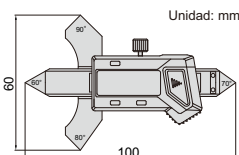
- Botones: cero, mm/inch, on/off
- Pila: LR44
- Fabricado en Acero Inox



4831-20A

ATENCIÓN: SIN SALIDA DE DATOS

| Código   | Medida                 | Rango              | Resolución     | Precisión |
|----------|------------------------|--------------------|----------------|-----------|
| 4831-20A | altura del cordón      | 0-7mm              | 0.01mm/0.0005" | ±0.03mm   |
|          | inclinación del cordón | 0-20mm             | 0.01mm/0.0005" | ±0.1mm    |
|          | ángulo                 | 60°, 70°, 80°, 90° | —              | ±1°       |



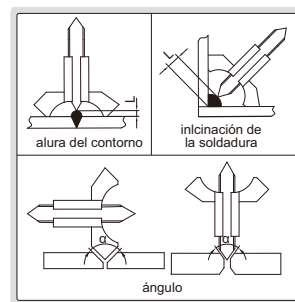
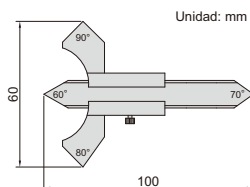
## CALIBRE MEDICIÓN SOLDADURA

- Fabricado en Acero Inox
- Superficie de medición cromada/satinada

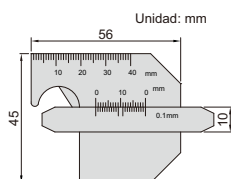


4830

| Código | Medición                    | Rango              | Graduación | Precisión |
|--------|-----------------------------|--------------------|------------|-----------|
| 4830   | altura del contorno         | 0-8mm              | 0.1mm      | ±0.1mm    |
|        | inclinación de la soldadura | 0-20mm             | 0.1mm      | ±0.3mm    |
|        | ángulo                      | 60°, 70°, 80°, 90° | —          | ±1°       |



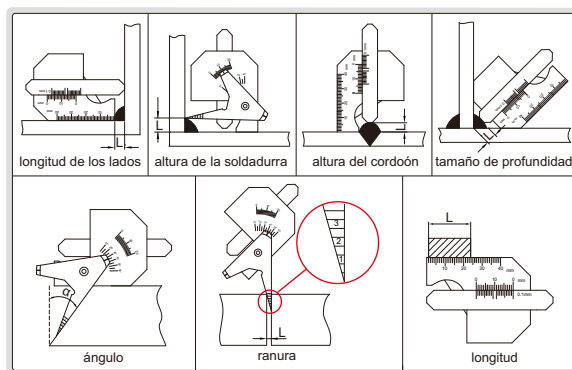
## GALGA DE SOLDADURA



6832-1

- Fabricado en Acero Inox
- Superficie cromada

| Código | Medición               | Rango   | Graduación | Precisión |
|--------|------------------------|---------|------------|-----------|
| 6832-1 | longitud de los lados  | 0-20mm  | 1mm        | ±0.3mm    |
|        | altura de la soldadura | 0-20mm  | 1mm        | ±0.3mm    |
|        | altura del cordón      | 0-20mm  | 1mm        | ±0.3mm    |
|        | tamaño de profundidad  | 0-10mm  | 1mm        | ±0.3mm    |
|        | ángulo                 | 0°-60°  | 5°         | ±1°       |
|        | ranura                 | 1-3.5mm | 0.5mm      | ±0.2mm    |
|        | longitud               | 0-40mm  | 1mm        | ±0.3mm    |



## COMPROBACIÓN MEDICIÓN SOLDADURA

- Escala ajustable para compensar el desgaste del puntero
- Fabricado en Acero Inox

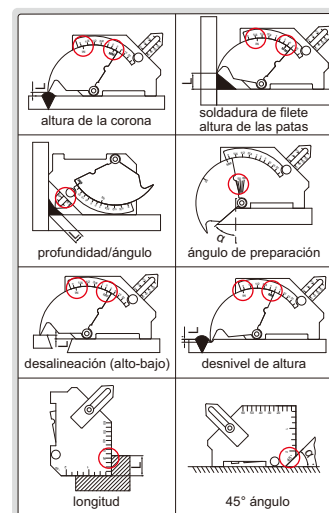
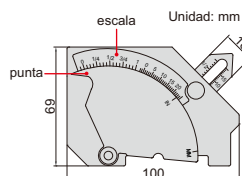


frontal

4835-1

trasera

| Código | Medición                                | Rango           | Graduación  | Precisión |
|--------|-----------------------------------------|-----------------|-------------|-----------|
| 4835-1 | altura de la corona                     | 0-25mm (0-1")   | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | soldadura de filete altura de las patas | 0-25mm (0-1")   | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | desalineación (alto-bajo)               | 0-25mm (0-1")   | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | desnivel de altura                      | 0-2mm (0-1/8")  | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | profundidad/ángulo                      | 0-20mm (0-3/4") | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | ángulo de preparación                   | 0-60°           | 5°          | ±1°       |
|        | longitud                                | 0-60mm (0-2")   | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | 45° ángulo                              | —               | —           | ±1°       |



## GALGA DE SOLDADURA



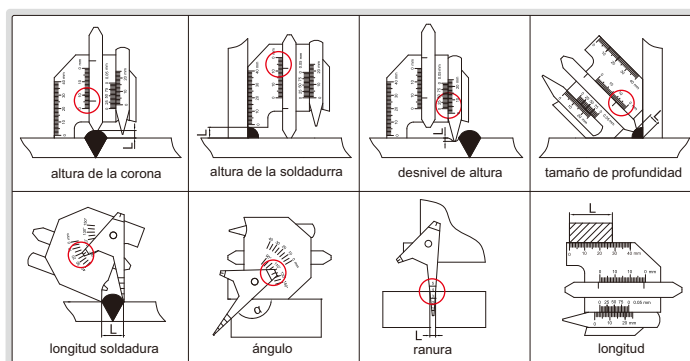
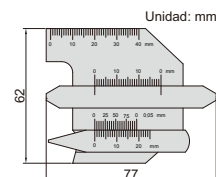
frontal

4838-1

trasera

| Código | Medición               | Rango    | Graduación | Precisión |
|--------|------------------------|----------|------------|-----------|
| 4838-1 | altura de la corona    | 0-10mm   | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | altura de la soldadura | 0-14mm   | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | desnivel de altura     | 0-5mm    | 0.05mm     | ±0.05mm   |
|        | tamaño de profundidad  | 0-13mm   | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | longitud soldadura     | 0-40mm   | 1mm        | ±1mm      |
|        | ángulo                 | 90°-150° | 5°         | ±1°       |
|        | ranura                 | 0.5-5mm  | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | longitud               | 0-40mm   | 1mm        | ±0.5mm    |

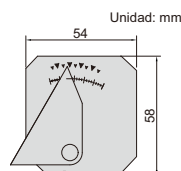
- Fabricado en Acero Inox



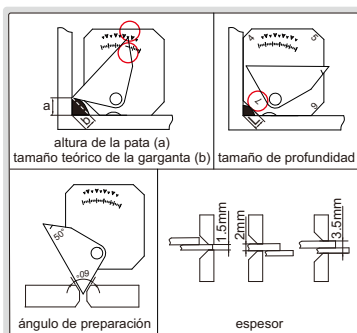
## GALGA MEDICIÓN SOLDADURA



4850-1



- Fabricado en Acero Inox



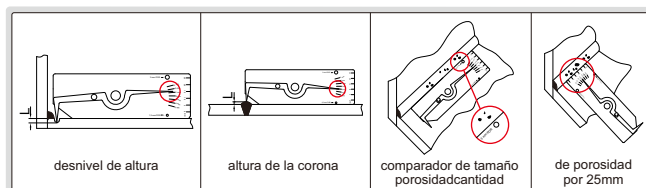
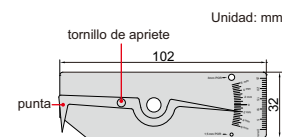
| Código | Medición                          | Rango         | Graduación | Precisión |
|--------|-----------------------------------|---------------|------------|-----------|
| 4850-1 | altura de la pata (a)             | 2-12mm        | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | tamaño teórico de la garganta (b) | 0-18mm        | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | tamaño de profundidad             | 4, 5, 6, 7mm  | —          | ±0.5mm    |
|        | tamaño de la garganta             | 50°, 60°      | —          | ±1°       |
|        | grosor                            | 1.5, 2, 3.5mm | —          | ±0.2mm    |

## GALGA DE SOLDADURA



4834-1

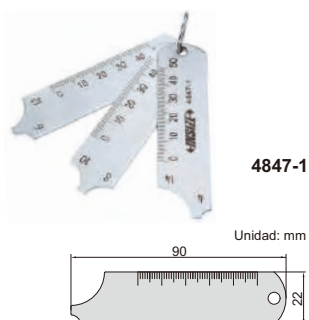
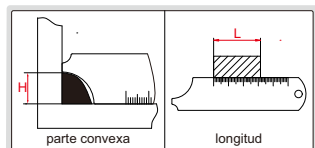
- La punta de referencia se puede bloquear con el tornillo
- Fabricado en Acero Inox



| Código | Medición                                | Rango      | Graduación | Precisión |
|--------|-----------------------------------------|------------|------------|-----------|
| 4834-1 | desnivel de altura                      | 0-6mm      | 0.5mm      | ±0.5mm    |
|        | altura de la corona                     | 0-6mm      | 0.5mm      | ±0.5mm    |
|        | comparador de tamaño porosidad/cantidad | 1.5mm, 3mm | —          | ±0.2mm    |
|        | de porosidad por 25mm                   | 25mm       | 1mm        | —         |

## MEDIDOR DE SOLDADURA

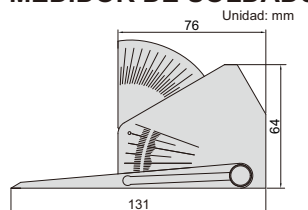
- Mide la altura de soldadura convexa
- 3 hojas incluidas
- Fabricado en Acero Inox



4847-1

| Código | Medición      | Rango                 | Graduación | Precisión |
|--------|---------------|-----------------------|------------|-----------|
| 4847-1 | parte convexa | 4, 6, 8, 10, 12, 14mm | —          | ±0.5mm    |
|        | longitud      | 0-50mm                | 1mm        | ±0.5mm    |

## MEDIDOR DE SOLDADURA

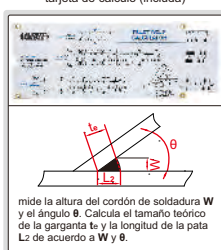
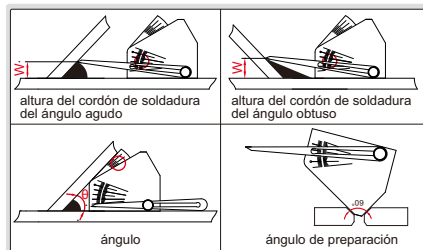


- La tarjeta de cálculo viene incluida
- Fabricado en Acero Inox



4846-1

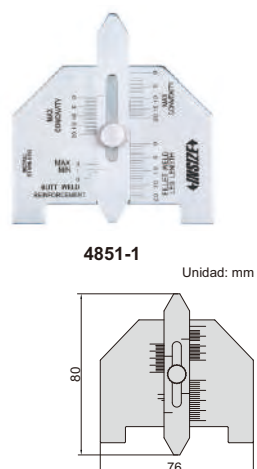
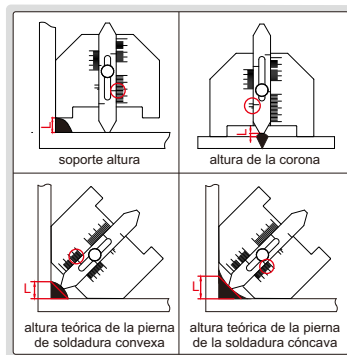
tarjeta de cálculo (incluida)



| Código | Medición                         | Rango       | Graduación | Precisión |
|--------|----------------------------------|-------------|------------|-----------|
| 4846-1 | altura del cordón de soldadura W | 0-50mm/0-2" | 2mm/.050"  | ±1mm      |
|        | ángulo $\theta$                  | 30°~90°     | 2.5°       | ±1°       |
|        | ángulo 60°                       | —           | —          | ±0.5°     |

## GALGA DE SOLDADURA

- Precisión: ±0.5mm
- Fabricado en Acero Inox

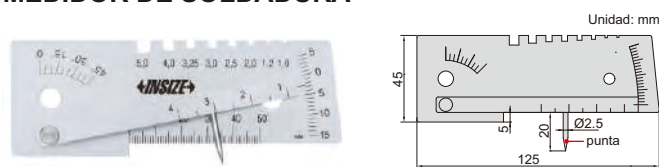


4851-1

Unidad: mm

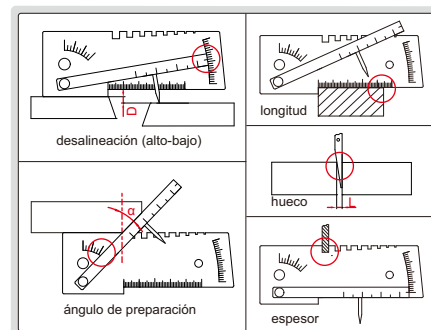
| Código | Medición                                         | Rango  | Graduación |
|--------|--------------------------------------------------|--------|------------|
| 4851-1 | distancia soporte altura                         | 0-20mm | 1mm        |
|        | altura de la corona                              | 0-3mm  | —          |
|        | altura teórica de la pierna de soldadura convexa | 0-20mm | 1mm        |
|        | altura teórica de la pierna de soldadura cóncava | 0-20mm | 1mm        |

## MEDIDOR DE SOLDADURA



4848-1

- Fabricado en Acero Inox



| Código | Medición               | Rango                                   | Graduación | Precisión |
|--------|------------------------|-----------------------------------------|------------|-----------|
| 4848-1 | tolerancia (baja-alta) | -5mm~+15mm                              | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | ángulo de preparación  | 0°-45°                                  | 5°         | ±2.5°     |
|        | longitud               | 0-50mm                                  | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | hueco                  | 1-4mm                                   | 0.5mm      | ±0.25mm   |
|        | espesor                | 1, 1.2, 2.0, 2.5, 3.0, 3.25, 4.0, 5.0mm | —          | ±0.1mm    |
|        |                        |                                         |            |           |

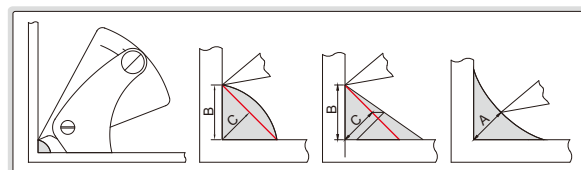
## MEDIDOR DE SOLDADURA



- Fabricado en Acero Inox

| Código | Graduación | Precisión |
|--------|------------|-----------|
| 4840-1 | 0.2mm      | ±0.3mm    |

4840-1



## GALGA DE SOLDADURA



4841-1

- Fabricado en Acero Inox

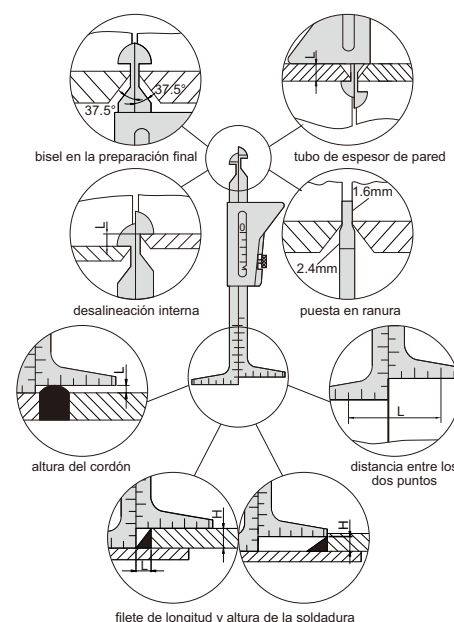
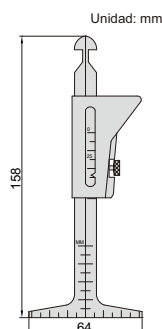
| Código | Medición                               | Rango   | Graduación | Precisión |
|--------|----------------------------------------|---------|------------|-----------|
| 4841-1 | medición distancia interior-separación | 0-30mm  | 1mm        | ±0.5mm    |
|        | espacio interno                        | 0.7-4mm | 0.1mm      | ±0.1mm    |

## MEDIDOR DE SOLDADURA

■ Fabricado en Acero Inox



4839-1



| Código | Medición                         | Rango             | Graduación  | Precisión |
|--------|----------------------------------|-------------------|-------------|-----------|
| 4839-1 | bisel en la preparación final    | 37.5°             | —           | ±1°       |
|        | tubo de espesor de pared         | 0-45mm (0~1-3/4") | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | desalineación interna            | 0-35mm (0~1-3/8") | 1mm (1/32") | ±0.5mm    |
|        | puesta en ranura                 | 1.6mm, 2.4mm      | —           | ±0.1mm    |
|        | altura del cordón                | 0-35mm (0~1-3/8") | 1mm (1/32") | ±0.5mm    |
|        | distancia entre los dos puntos   | 0-60mm (0~2-3/8") | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | longitud del cordón de soldadura | 0-30mm (0~1-1/4") | 1mm (1/16") | ±0.5mm    |
|        | altura del cordón de soldadura   | 0-35mm (0~1-3/8") | 1mm (1/32") | ±0.5mm    |

## SET DE 6 PIEZAS DE MEDICIÓN DE SOLDADURA

■ Incluye:

- 1) Medidor de soldadura (código 4834-1)
- 2) Medidor de soldadura en filete, tamaño 3~25mm, 7 hojas (código 4836-1)
- 3) Medidor de soldadura en tubo (código 4841-1)
- 4) Lupa telescópica de inspección, tamaño de la lupa Ø32mm, longitud 178~505mm (código 7160-1)
- 5) Regla de bolsillo con broche deslizable, rango 150mm/6", graduación 1mm, 1/64" (código 7119-150)
- 6) Linterna LED (código ISGF-0501)



5064

**Código**  
5064

## SET DE 7 PIEZAS DE MEDICIÓN DE SOLDADURA

■ Incluye:

- 1) Medidor de soldadura (código 4834-1)
- 2) Medidor de soldadura (código 4851-1)
- 3) Medidor de soldadura en filete, tamaño 3~25mm, 7 hojas (código 4836-1)
- 4) Micrómetro de exteriores, rango 0-25mm, graduación 0.01mm (código 3203-25A)
- 5) Calibre digital, rango 0-150mm/0-6", resolución 0.01mm/0.005" (código 1108-150)
- 6) Regla de bolsillo con broche deslizable, rango 150mm/6", graduación 1mm, 1/64" (código 7119-150)
- 7) Aumento con iluminación, capacidad de aumento 4X (código 7513-4)



5072

**Código**  
5072

## SET DE 7 PIEZAS DE MEDIDORES DE SOLDADURA

■ Incluye:

- 1) Medidor de soldadura (código 4834-1)
- 2) Medidor de soldadura (código 4851-1)
- 3) Medidor de soldadura en tubo (código 4839-1)
- 4) Micrómetro de exteriores, rango 0-25mm, graduación 0.01mm (código 3203-25A)
- 5) Lupa telescópica de inspección, tamaño de la lupa Ø32mm, longitud 178~505mm (código 7160-1)
- 6) Aumento con iluminación, capacidad de aumento 4X (código 7513-4)
- 7) Regla de acero, rango 150mm/6", graduación 0.5mm, 1mm, 1/64", 1/32", 1/16" (código 7110-150)



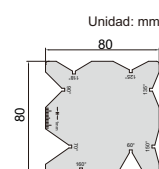
5071

**Código**  
5071

## MEDIDOR ANGULO DE BROCAS

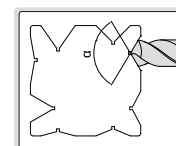


4842-1



- Medidor de agujeros de taladro de 60°, 70°, 90°, 118°, 125°, 135°, 150° o 160°
- Fabricado en Acero Inox

**Código**   **Precisión**  
4842-1   ±0.5°



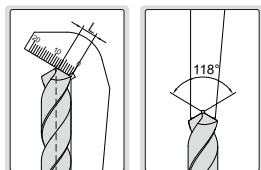
## MEDIDOR ANGULO BROCA



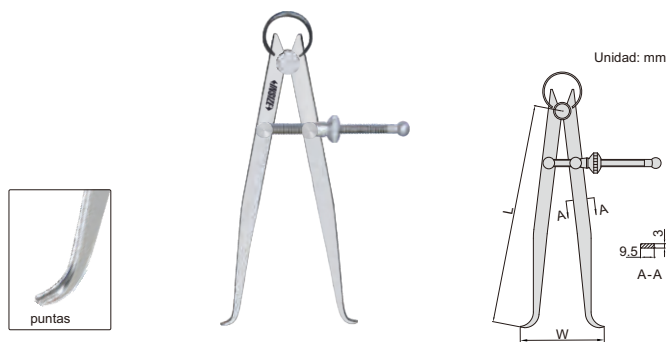
4843-1

- Para comprobar la concentricidad en brocas de 118°
- Fabricado en Acero Inox

| Código | Precisión |          |
|--------|-----------|----------|
|        | Ángulo    | Longitud |
| 4843-1 | ±0.5°     | ±0.5mm   |



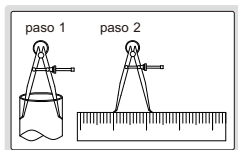
## COMPASES DE MEDICIÓN INTERNA



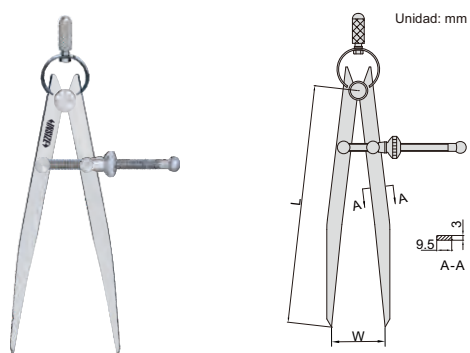
7261-150

- Fabricado en acero al carbono

| Código   | Medidas (L) | Rango (W) |
|----------|-------------|-----------|
| 7261-150 | 150mm       | 20-170mm  |
| 7261-200 | 200mm       | 22-220mm  |
| 7261-250 | 245mm       | 30-270mm  |
| 7261-300 | 300mm       | 30-320mm  |



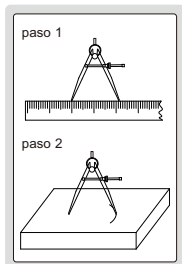
## COMPASES DE MEDICIÓN EXTERIOR



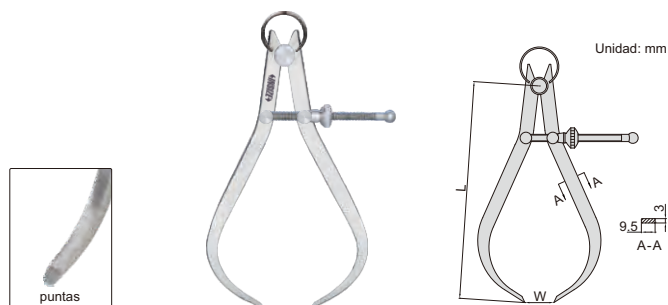
7260-150

- Fabricado en acero al carbono
- Contactos tratados

| Código   | Medida (L) | Rango (W) |
|----------|------------|-----------|
| 7260-150 | 150mm      | 0-150mm   |
| 7260-200 | 200mm      | 0-210mm   |
| 7260-250 | 245mm      | 0-260mm   |
| 7260-300 | 300mm      | 0-320mm   |



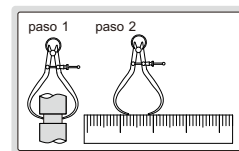
## COMPASES MEDICIÓN DE RANURAS



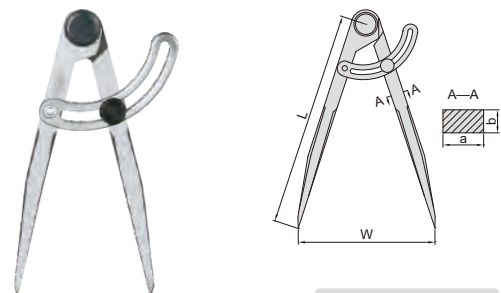
7262-150

- Fabricado en acero al carbono

| Código   | Medidas (L) | Rango (W) |
|----------|-------------|-----------|
| 7262-150 | 155mm       | 0-140mm   |
| 7262-200 | 210mm       | 0-210mm   |
| 7262-250 | 265mm       | 0-270mm   |
| 7262-300 | 310mm       | 0-320mm   |



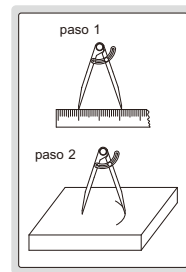
## COMPÁS



7247-150

- Fabricado en acero al carbono
- Contactos tratados

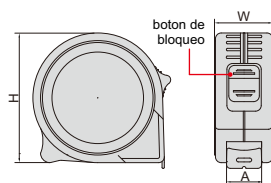
| Código   | Medidas (L) | Rango (W) | a   | b |
|----------|-------------|-----------|-----|---|
| 7247-150 | 150mm       | 0-140mm   | 8.5 | 7 |
| 7247-200 | 200mm       | 0-190mm   | 10  | 7 |
| 7247-300 | 300mm       | 0-290mm   | 12  | 7 |



## FLEXÓMETROS



7140-5



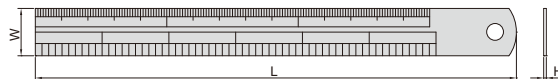
| Código | Rango | Graduación | Ancho de la cinta A | W    | H    |
|--------|-------|------------|---------------------|------|------|
| 7140-3 | 0-3m  | 1mm        | 16mm                | 28mm | 62mm |
| 7140-5 | 0-5m  | 1mm        | 19mm                | 30mm | 68mm |
| 7140-8 | 0-8m  | 1mm        | 25mm                | 38mm | 78mm |

## REGLA SEMI-FLEXIBLE

ATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO



7110-300



- Graduación: 0.5mm, 1mm, 1/64", 1/32", 1/16"
- Reglas semi-flexibles
- Fabricado en Acero Inox
- Superficie antirreflejante

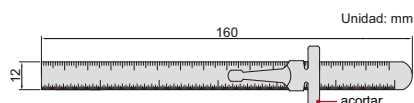
| Código    | Rango      | Precisión | L    | W  | H   | Observaciones             |
|-----------|------------|-----------|------|----|-----|---------------------------|
| 7110-150  | 150mm/6"   | ±0.15mm   | 170  | 18 | 1.0 | graduada en las dos caras |
| 7110-200  | 200mm/8"   | ±0.15mm   | 220  | 18 | 1.0 | graduada en las dos caras |
| 7110-300  | 300mm/12"  | ±0.15mm   | 330  | 25 | 1.0 | graduada en las dos caras |
| 7110-3001 | 300mm/12"  | ±0.15mm   | 325  | 30 | 1.0 | graduada en las dos caras |
| 7110-500  | 500mm/20"  | ±0.15mm   | 530  | 30 | 1.2 | graduada en las dos caras |
| 7110-600  | 600mm/24"  | ±0.20mm   | 630  | 30 | 1.2 | graduada en las dos caras |
| 7110-1000 | 1000mm/40" | ±0.20mm   | 1040 | 32 | 1.5 | graduada en las dos caras |
| 7110-1500 | 1500mm/60" | ±0.35mm   | 1550 | 38 | 1.8 | graduada en el frontal    |

Medidas disponible hasta 2000mm

## REGLA CON CLIP DESLIZABLE



7119-150



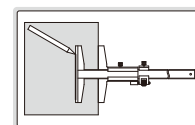
- Con clip deslizante, el clip también se puede utilizar como base de instrumento de profundidad
- Con tabla de conversión de pulgadas/métrica en la parte de atrás
- Fabricado en Acero Inox

| Código   | Rango    | Graduación | Precisión |
|----------|----------|------------|-----------|
| 7119-150 | 150mm/6" | 1mm, 1/64" | ±0.15mm   |

## CALIBRE DE MARCADO



1275-150A



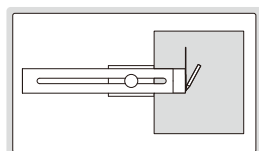
- Graduación: 0.05mm
- Fabricado en Acero Inox
- La escala está satinada

| Código    | Rango   | Precisión |
|-----------|---------|-----------|
| 1275-150A | 0-150mm | ±0.05mm   |

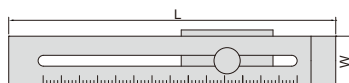
## REGLAS DE MARCADO



7120-200A



- Fabricado en acero inoxidable
- Cromado mate

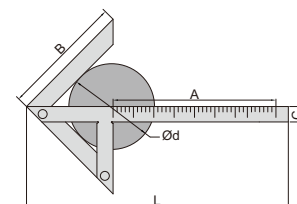


| Código    | Rango   | Graduación | Precisión | L     | W    |
|-----------|---------|------------|-----------|-------|------|
| 7120-200A | 0-200mm | 0.1mm      | ±0.1mm    | 250mm | 40mm |
| 7120-250A | 0-250mm | 0.1mm      | ±0.1mm    | 300mm | 40mm |
| 7120-300A | 0-300mm | 0.1mm      | ±0.1mm    | 350mm | 40mm |

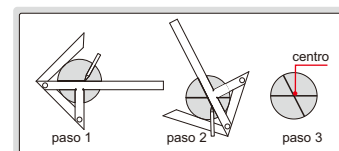
## CENTROS DE MARCADO



7205-100



- Precisión: ±0.15mm
- Para marcar el centro de las placas circulares y ejes
- Fabricado en Acero Inox
- Satinado cromado



| Código   | Medidas (Ax B) | Diámetro de los ejes (Ød) | C    | L     |
|----------|----------------|---------------------------|------|-------|
| 7205-100 | 100x70mm       | 4-90mm                    | 12mm | 153mm |
| 7205-150 | 150x130mm      | 4-190mm                   | 15mm | 245mm |
| 7205-200 | 200x150mm      | 6-220mm                   | 15mm | 310mm |

## SET DE ESCUADRA-TRAZADO

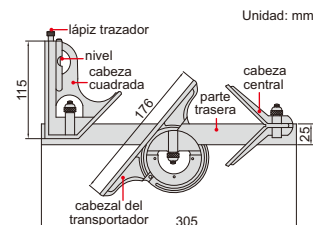
- Cabeza central (hecho de hierro fundido): Para localizar el centro del cilindro con diámetro (Ød): 30-100mm  
Precisión:  $\pm 0.15\text{mm}$
- Cabezal del transportador (hecho de hierro fundido): Para ajustar la cuchilla en el ángulo deseado de la pieza de trabajo, puede usarse para medir ángulos  
Rango: 0-180°, precisión:  $\pm 7\text{min}$ .
- Cabeza cuadrada (hecho de hierro fundido): Para ajustar la cuchilla a 90° o 45° a un borde de una pieza de trabajo  
Precisión:  $\pm 8\text{min}$  para 90° cuadrados,  $\pm 10\text{min}$  para 45° cuadrados
- Aspa (fabricado en acero inox):  
Rango: 300mm/12",  
Graduación: 0.5mm y 1/32" en la cara frontal, 1mm y 1/64" en la cara posterior
- Accesorios opcionales:  
regla rígida (código 7113)



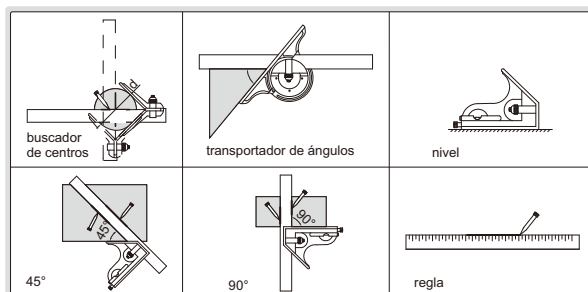
2278-2



2278-180



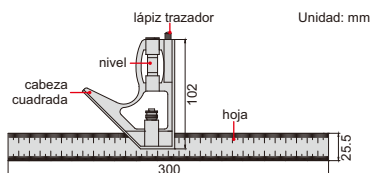
Unidad: mm



| Código   | Observaciones   |
|----------|-----------------|
| 2278-2   | set de 2 piezas |
| 2278-180 | set de 2 piezas |

## COMBINACIÓN REGLA-ESCUADRA LIGERA

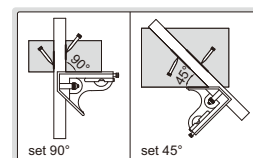
- Cabezal cuadrado (de zinc): Para ajustar la cuchilla a 90° o 45° en una piza,  
Precisión:  $\pm 0.5^\circ$
- Hoja (fabricado en acero inox):  
Gama: 300mm,  
Graduación: 0.5mm y 1mm en los lados delantero y trasero



Unidad: mm



2276-300

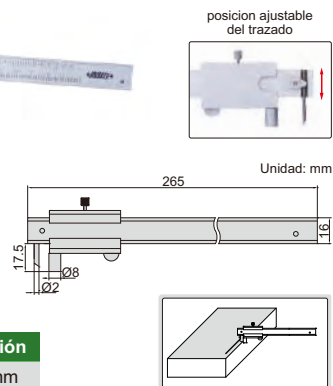


Código  
2276-300

## CALIBRE TRAZADO

- Graduación: 0.1mm, 1/128"
- Fabricado en Acero Inox
- Acabado Satinado para facilitar la lectura de la medición
- Punta de trazado de metal duro
- Accesorios opcionales: punta de trazado (código SP-SCRIBER-7202)

7202-200A



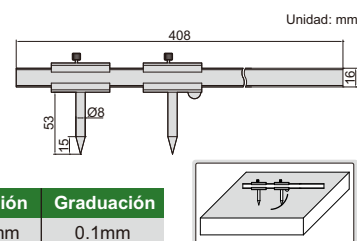
Unidad: mm

| Código    | Rango        | Precisión          |
|-----------|--------------|--------------------|
| 7202-200A | 0-200mm/0-8" | $\pm 0.1\text{mm}$ |

## CALIBRE DE TRAZADO

- Fabricado en Acero Inox
- Acabado SATinado para facilitar la lectura de la medición
- Puntas de Acero Tratado

7203-300A



Unidad: mm

| Código    | Rango    | Precisión          | Graduación |
|-----------|----------|--------------------|------------|
| 7203-300A | 51-300mm | $\pm 0.1\text{mm}$ | 0.1mm      |

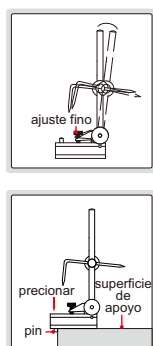
## GRAMIL TRAZADO

- Doble ajuste de varilla en punta de trazado.
- Pin/tope tanto superior como inferior para posicionamiento



6990-300A

Código  
6990-300A

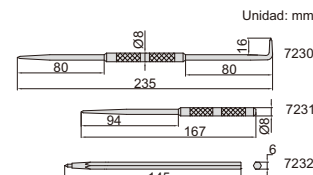


## LAPIZ MARCADOR

- 7230
- 7231
- 7232

- Acabado niquelado

| Código | Punta            |
|--------|------------------|
| 7230   | puntas templadas |
| 7231   | punta templada   |
| 7232   | metal duro       |



Unidad: mm

### SET MEDICIÓN DE 2 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Calibre digital, rango 0-150mm/0-6", resolución 0.01mm/0.0005" (código 1108-150W)
  - 2) Micrómetro exterior digital, rango 0-25mm/0-1", resolución 0.001mm/0.00005" (código 3109-25A)

**Código**  
5022-W



5022-W

### SET MEDICIÓN 2 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Reloj comparador orientable, rango 0.8mm, graduación 0.01mm (código 2380-08)
  - 2) Base magnética

**Código**  
5023



5023

### SET MEDICIÓN 2 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Reloj comparador orientable, rango 10mm, graduación 0.01mm (código 2308-10A)
  - 2) Base magnética (código 6201-60)

**Código**  
5024



5024

### SET MEDICIÓN DE 4 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Calibre analógico, rango 0-150mm/0-6" (código 1108-150W)
  - 2) Micrómetro exteriores, rango 0-25mm, graduación 0.01mm (código 3202-25A)
  - 3) Escuadra biselada 90°, 100x70mm, grado 0 (código 4790-1000)
  - 4) Regla semi-flexible, 150mm/6" (código 7110-150)

| Código | Observaciones                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 5041   | Calibre analógico, graduación 0.05mm/1/128" (código 1205-150S)  |
| 5041-2 | Calibre analógico, graduación 0.02mm/0.001" (código 1205-1502S) |



5041

### SET MEDICIÓN 5 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Calibre digital, rango 0-150mm/0-6", resolución 0.01mm/0.0005" (código 1108-150W)
  - 2) Micrómetro exterior digital, rango 0-25mm/0-1", resolución 0.001mm/0.00005" (código 3109-25A)
  - 3) Reloj comparador, rango 12.7mm/0.5", resolución 0.01mm/0.0005" (código 2112-10)
  - 4) Base magnética (código 6201-60)
  - 5) Soporte de micrómetros (código 6300)

**Código**  
5052-W

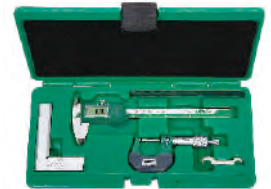


5052-W

### SET MEDICIÓN 4 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Calibre digital, rango 0-150mm/0-6", resolución 0.01mm/0.0005" (código 1108-150W)
  - 2) Micrómetro exteriores, rango 0-25mm, graduación 0.01mm, (código 3202-25A)
  - 3) Escuadra biselada 90°, 100x70mm, grado 0 (código 4790-1000)
  - 4) Regla semi-flexible, 150mm/6" (código 7110-150)

**Código**  
5042-W



5042-W

### SET MEDICIÓN DE 6 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Calibre Vernier, gama 0-150mm/0-6"
  - 2) Micrómetro exterior, rango 0-25mm graduación 0.01mm (código 3202-25A)
  - 3) Escuadra biselada 90°, 100x70mm grado 00 (código 4790-0100)
  - 4) Regla de trazado, 100mm (código 4700-100)
  - 5) Compas, 150mm (código 7260-150)
  - 6) Regla semi-flexible, 200mm/8" (código 7110-200)

| Código | Observaciones                                                   |
|--------|-----------------------------------------------------------------|
| 5063   | Calibre analógico, graduación 0.05mm/1/128" (código 1205-150S)  |
| 5063-2 | Calibre analógico, graduación 0.02mm/0.001" (código 1205-1502S) |



5063

### SET MEDICIÓN 13 PIEZAS

- Incluye:
  - 1) Calibre digital, rango 0-150mm/0-6", resolución 0.01mm/0.0005" (código 1108-150W)
  - 2) Micrómetro exterior, rango 0-25mm, graduación 0.01mm (código 3202-25A)
  - 3) Reloj comparador, rango 10mm, graduación 0.01mm (código 2308-10A)
  - 4) Soporte magnético (código 6201-60)
  - 5) Transportador, rango 0-180°, graduación 1° (código 4799-180)
  - 6) Galga de rosca, rango 0.25-7mm, 24uds, hilo métrico de 60° (código 4820-124)
  - 7) Galga de radios, rango 1-7mm (código 4801-17)
  - 8) Ffleje rango 0.05-1.00mm, 20uds (código 4602-20)
  - 9) Escuadra biselada 90°, 100x70mm, grado 0 (código 4790-1000)
  - 10) Lápiz trazador (código 7230)
  - 11) Regla semiflexible, 150mm/6" (código 7110-150)
  - 12) Soporte base calibre (código 6140)
  - 13) Barra de ajuste cero para la fijación de la base de profundidad

| Código | Observaciones                                |
|--------|----------------------------------------------|
| 5013-W | Calibre digital, sin ruleta código 1108-150W |
| 5013   | Calibre digital, con ruleta código 1108-150  |



5013-W

## MESAS DE GRANITO

**FABRICACIÓN ESPECIAL**  
SUMINISTRAMOS MEDIDAS ESPECIALES  
ACORDES A LAS NECESIDADES SOLICITADAS

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

- Hecho de granito, libre de deterioro o cambio dimensional en el tiempo. Los cambios dimensionales que sufrirá debido a los cambios de temperatura serán mínimos.
- Según DIN876, el grado 00 es para laboratorios, el grado 0 es para taller
- Accesorios opcionales: soporte para placa de superficie de granito (código **6902**), conector para placa de superficie de granito (código **6903**)



### Grado 00

| Código             | Medida (LxWxH) | Planitud | Peso (Kg) | Maxima Carga (Kg) |
|--------------------|----------------|----------|-----------|-------------------|
| <b>6900-132 *</b>  | 300x200x60mm   | 2.7µm    | 11        | 30                |
| <b>6900-142 *</b>  | 400x250x60mm   | 2.9µm    | 18        | 50                |
| <b>6900-144 *</b>  | 400x400x60mm   | 3.1µm    | 29        | 60                |
| <b>6900-153 *</b>  | 500x315x70mm   | 3.2µm    | 33        | 60                |
| <b>6900-164 *</b>  | 630x400x80mm   | 3.5µm    | 60        | 65                |
| <b>6900-166 *</b>  | 630x630x100mm  | 3.8µm    | 119       | 75                |
| <b>6900-185 *</b>  | 800x500x100mm  | 3.9µm    | 120       | 100               |
| <b>6900-1106 *</b> | 1000x630x140mm | 4.4µm    | 265       | 200               |
| <b>6900-1128 *</b> | 1200x800x160mm | 4.9µm    | 461       | 500               |

### Grado 0

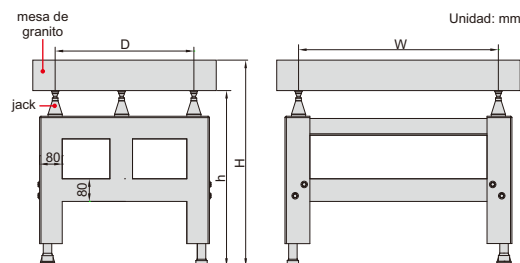
| Código             | Medida (LxWxH) | Planitud | Peso (Kg) | Maxima Carga (Kg) |
|--------------------|----------------|----------|-----------|-------------------|
| <b>6900-032 *</b>  | 300x200x60mm   | 5.4µm    | 11        | 60                |
| <b>6900-042 *</b>  | 400x250x60mm   | 5.9µm    | 18        | 100               |
| <b>6900-044 *</b>  | 400x400x60mm   | 6.3µm    | 29        | 120               |
| <b>6900-053 *</b>  | 500x315x70mm   | 6.4µm    | 33        | 120               |
| <b>6900-064 *</b>  | 630x400x80mm   | 7.0µm    | 60        | 130               |
| <b>6900-066 *</b>  | 630x630x100mm  | 7.6µm    | 119       | 150               |
| <b>6900-085 *</b>  | 800x500x100mm  | 7.8µm    | 120       | 200               |
| <b>6900-0106 *</b> | 1000x630x140mm | 8.7µm    | 265       | 400               |
| <b>6900-0128 *</b> | 1200x800x160mm | 9.8µm    | 461       | 1000              |

\* Suministrado con certificado de fabricación del fabricante

## SOPORTE PARA MESA DE GRANITO



- Para placas de superficie de granito de tamaño medio
- 5 bloques incluidos
- Rango de ajuste de los bloques: 25mm
- Una pata en la parte inferior es ajustable



### 6902-64A

#### Soportes mesas pequeñas

| Código           | Para mesas de granito                                        | W   | D   | H (con la mesa) | h (sin la mesa) |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------|-----------------|
| <b>6902-64A</b>  | 630x400x80mm (código <b>6900-064</b> y <b>6900-164</b> )     | 352 | 224 | 775-800         | 695-720         |
| <b>6902-85A</b>  | 800x500x100mm (código <b>6900-085</b> y <b>6900-185</b> )    | 448 | 280 | 775-800         | 675-700         |
| <b>6902-106A</b> | 1000x630x140mm (código <b>6900-0106</b> y <b>6900-1106</b> ) | 560 | 352 | 755-780         | 615-640         |
| <b>6902-128A</b> | 1200x800x160mm (código <b>6900-0128</b> y <b>6900-1128</b> ) | 672 | 448 | 755-780         | 595-620         |

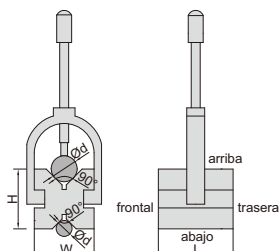
#### Soportes mesas grandes

| Código           | Para mesas de granito                                        | W   | D   | H (con la mesa) | h (sin la mesa) |
|------------------|--------------------------------------------------------------|-----|-----|-----------------|-----------------|
| <b>6902-64H</b>  | 630x400x80mm (código <b>6900-064</b> y <b>6900-164</b> )     | 352 | 224 | 1000-1025       | 920-945         |
| <b>6902-85H</b>  | 800x500x100mm (código <b>6900-085</b> y <b>6900-185</b> )    | 448 | 280 | 1000-1025       | 900-925         |
| <b>6902-106H</b> | 1000x630x140mm (código <b>6900-0106</b> y <b>6900-1106</b> ) | 560 | 352 | 1000-1025       | 860-885         |
| <b>6902-128H</b> | 1200x800x160mm (código <b>6900-0128</b> y <b>6900-1128</b> ) | 672 | 448 | 1000-1025       | 840-865         |

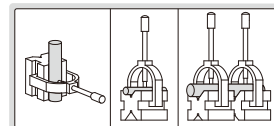
## SET BLOQUES EN V



### 6896-11



- Curvatura de las dos ranuras en V en los lados delantero y trasero: 5µm
- Sostener piezas de trabajo cilíndricas para inspección y mecanizado
- Dos bloques en V por juego
- Hecho de acero de aleación
- Dureza HRC60±2
- Ranura en V en la parte superior para ejes grandes
- Ranura en V en el fondo para ejes pequeños



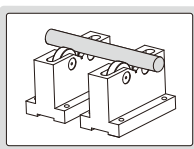
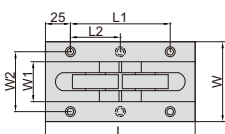
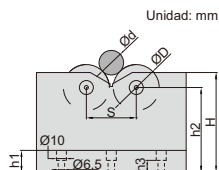
| Código         | Medidas (LxWxH) | Rango de ejes (Ød) | Paralelismo de las dos ranuras en V a los lados superior e inferior | Diferencia de altura del par |
|----------------|-----------------|--------------------|---------------------------------------------------------------------|------------------------------|
| <b>6896-11</b> | 50x40x40mm      | 5-30mm             | 5µm                                                                 | 5µm                          |
| <b>6896-12</b> | 80x63x63mm      | 7-63mm             | 5µm                                                                 | 5µm                          |
| <b>6896-13</b> | 100x80x80mm     | 7-80mm             | 5µm                                                                 | 5µm                          |

## BLOQUES EN V CON RODAMIENTOS



6888-1

- Precisión concentricidad: 5µm
- Paralelismos de los rodamientos: 12µm
- Dos bloques por set
- Las piezas no se dañan con los rodamientos
- Adecuado para piezas pesadas



(mm)

| Código | W1 | W2 | h1 | h2  | h3 | L1  | L2 | S   |
|--------|----|----|----|-----|----|-----|----|-----|
| 6888-1 | 22 | 44 | 20 | 85  | 12 | 100 | -  | 60  |
| 6888-2 | 40 | 60 | 22 | 85  | 12 | 100 | -  | 50  |
| 6888-3 | 60 | 80 | 30 | 124 | 20 | 180 | 90 | 120 |

| Código | Medida (LxWxH) | Código de rodamientos | Rodamientos (ØD) | Ejes (Ød) | Capacidad de carga |
|--------|----------------|-----------------------|------------------|-----------|--------------------|
| 6888-1 | 150x60x100     | 6303 ZZ               | 42               | 25-70     | 500kg              |
| 6888-2 | 150x80x100     | 16004 ZZ              | 47               | 5-55      | 1000kg             |
| 6888-3 | 230x100x150    | 6306 ZZ               | 72               | 70-200    | 1000kg             |

## BLOQUES MAGNÉTICO EN V

SUPERFICIE  
ENDURECIDA

MAXÍMA  
PRECISIÓN

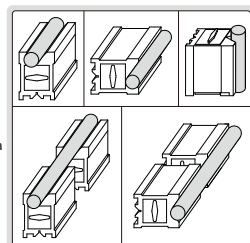
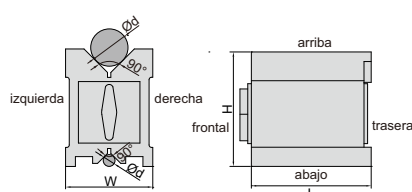
GRAN FUERZA  
MAGNÉTICA



6889-11



6889-1



- Paralelismo de la ranura en V arriba, abajo, izquierda, derecha: 5µm
- Curvatura de la ranura en V a la parte de atrás: 5µm
- Endurecido, alta exactitud, fuerza magnética fuerte, fresado ligero, taladrado e inspección de trabajos redondos y cuadrados
- Todas las superficies de trabajo están endurecidas a HRC60 ± 2
- Fuerza magnética en la parte superior, inferior y dos ranuras en V
- Ranura en V en la parte superior para ejes grandes
- Ranura en V en el fondo para ejes pequeños
- Adecuado para planchas de superficie de hierro fundido y placas de superficie de granito

### Individual

| Código  | Medidas (LxWxH) | Rango de ejes (Ød) | Fuerza magnética |
|---------|-----------------|--------------------|------------------|
| 6889-11 | 75x56x75mm      | 5-40mm             | 75kgf            |
| 6889-22 | 100x70x95mm     | 5-65mm             | 100kgf           |

### Par

| Código | Medidas (LxWxH) | Rango de ejes (Ød) | Fuerza magnética | Diferencia de altura del par |
|--------|-----------------|--------------------|------------------|------------------------------|
| 6889-1 | 75x56x75mm      | 5-40mm             | 75kgf            | 5µm                          |
| 6889-2 | 100x70x95mm     | 5-65mm             | 100kgf           | 5µm                          |

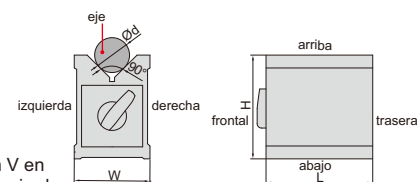
## BLOQUE MAGNÉTICO EN V



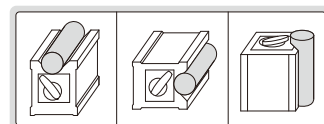
6890-702

ATENCIÓN:  
NO TRATADO

ATENCIÓN: NO ES ADECUADO PARA  
SUPERFICIES DE ACERO O HIERRO



- Paralelismo de la ranura en V en la parte superior, inferior, izquierda y derecha: 10µm
- Amarre de piezas de trabajo cilíndricas para inspección y mecanizado
- Mecanizado Suministrado en una sola pieza
- No endurecido
- No es adecuado para superficies de acero o hierro



| Código   | Medidas (LxWxH) | Rango de ejes (Ød) | Fuerza magnética | Squareness of V groove to back side |
|----------|-----------------|--------------------|------------------|-------------------------------------|
| 6890-702 | 70x60x73mm      | 6-44mm             | 56kgf            | 10µm                                |

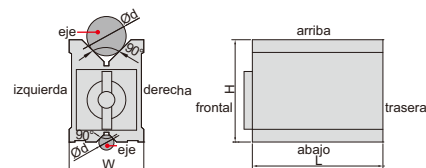
## BLOQUE MAGNÉTICO EN V

ATENCIÓN: NO  
ESTÁ ENDURECIDO

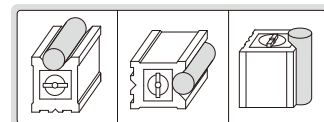
ATENCIÓN: NO ES ADECUADO PARA  
SUPERFICIES DE ACERO O HIERRO



6801-1202



- Paralelismo de las ranuras en V en la parte superior, inferior, izquierda y derecha: 10µm
- Sostener piezas de trabajo cilíndricas para inspección y mecanizado
- Suministrado en una sola pieza
- No endurecido
- Ranura en V en la parte superior para ejes grandes
- Ranura en V en el fondo para ejes pequeños
- No es adecuado para superficies de acero o hierro



| Código    | Medidas (LxWxH) | Rango de ejes (Ød) | Fuerza magnética | Curvatura de las ranuras en V parte trasera |
|-----------|-----------------|--------------------|------------------|---------------------------------------------|
| 6801-1202 | 100x70x95mm     | 6-67mm             | 80kgf            | 10µm                                        |

## SET DE PARALELAS



6533-144

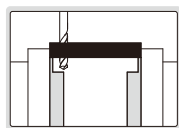
Unidad: mm

- Paralelismo entre la parte superior e inferior: 5µm
- Diferencia de altura de un par adaptado: 5µm
- Templado HRC55-60
- Fabricados en aceros de herramientas

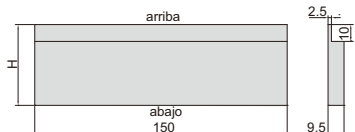


| Código   | Cantidad de pares | Espesor (W) | Altura (H)                                             |
|----------|-------------------|-------------|--------------------------------------------------------|
| 6533-10  | 10 pairs          | 3           | 13, 16, 19, 22, 25, 28, 31, 35, 38, 41                 |
| 6533-144 | 14 pairs          | 10          | 14, 16, 18, 20, 22, 24, 26, 28, 30, 32, 35, 40, 45, 50 |

## SET PARALELAS



6534-6



- Diferencia de altura de un par: 5µm
- Dureza HRC55-60
- Fabricados en aceros de herramientas

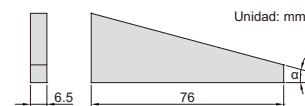
| Código | Unidades por set | Paralelismo entre la parte superior e inferior | Altura (H)               |
|--------|------------------|------------------------------------------------|--------------------------|
| 6534-6 | 6 pairs          | 5µm                                            | 25, 30, 35, 40, 45, 48mm |

## SET DE ÁNGULOS PATRÓN



4003-12

- Precisión: ±9"
- Para el montaje de ángulos en herramientas, producción e inspección
- Dureza HRC55
- Material de herramienta

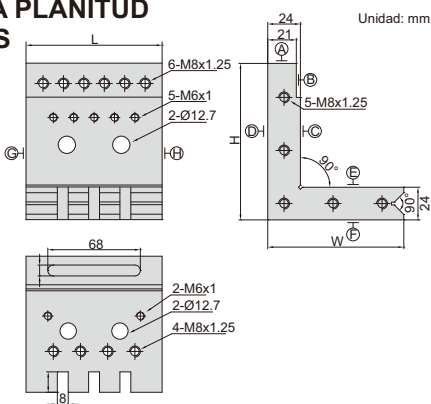


| Código  | Ángulos incluidos | Ángulo α                                                |
|---------|-------------------|---------------------------------------------------------|
| 4003-10 | 10 pcs            | 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30°             |
| 4003-12 | 12 pcs            | 1/4°, 1/2°, 1°, 2°, 3°, 4°, 5°, 10°, 15°, 20°, 25°, 30° |

## BLOQUE PARA LA PLANITUD DE LOS ÁNGULOS



6547-1



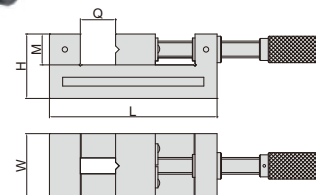
- Fabricados en acero
- Dureza HRC60±2
- Ranura en V para cilindros
- Paralelismo y cuadratura entre A, B, C, D, E, F, G y H: 6µm
- Paralelismo y cuadratura de la ranura en V a A, B, C, D, E, F, G y H: 6µm

| Código | Medidas (LxWxH) |
|--------|-----------------|
| 6547-1 | 100x100x115mm   |

## MORDAZAS DE PRECISIÓN



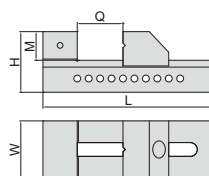
6525-76



- Paralelismo: 4µm/100mm
- Perforación: 6µm/100mm
- Fabricados en acero
- Dureza HRC52-58

| Código   | Abertura (Q) | Anchura (W) | L     | H    | M    |
|----------|--------------|-------------|-------|------|------|
| 6525-73  | 0-73mm       | 63mm        | 176mm | 63mm | 30mm |
| 6525-76  | 0-76mm       | 73mm        | 190mm | 73mm | 35mm |
| 6525-120 | 0-120mm      | 98mm        | 255mm | 82mm | 40mm |

## MORDAZA DE PRECISIÓN



6526-80

- Paralelismo: 3µm/100mm
- Curvatura: 5µm/100mm
- Fabricados en acero
- Dureza HRC55-60

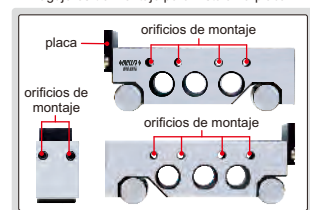
| Código   | Abertura (Q) | Anchura (W) | Longitud (L) | H  | M  |
|----------|--------------|-------------|--------------|----|----|
| 6526-80  | 0-80mm       | 50mm        | 150mm        | 53 | 25 |
| 6526-100 | 0-100mm      | 73mm        | 190mm        | 70 | 35 |

## SINE BAR

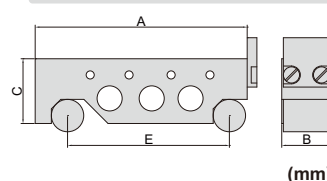
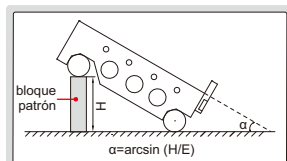


4155-100

Los extremos delantero y trasero y dos lados tienen agujeros de montaje para instalar la placa

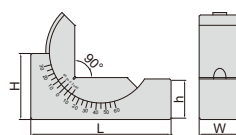


- Fabricados en aceros de herramientas



| Código   | Rodillo de distancia (E) | Tamaño de la mesa (Ax B) | C  | Precisión α=30° |
|----------|--------------------------|--------------------------|----|-----------------|
| 4155-100 | 100mm                    | 130x30mm                 | 40 | ±5 seconds      |
| 4155-200 | 200mm                    | 230x30mm                 | 40 | ±5 seconds      |
| 4155-300 | 300mm                    | 345x40mm                 | 50 | ±8 seconds      |

## BLOQUES DE ÁNGULOS AJUSTABLES



6535-30

- Graduación: 10'
- Hecho de acero para herramientas
- Con tornillo de bloqueo

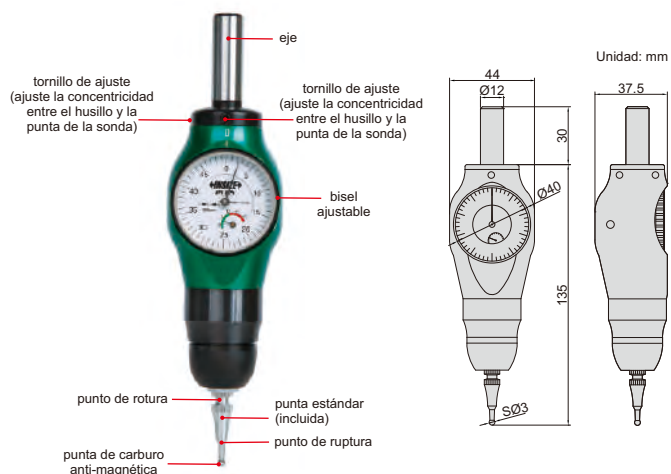
| Código  | Medidas (LxWxH) | h    | Ángulo ajustable | Precisión |
|---------|-----------------|------|------------------|-----------|
| 6535-30 | 102x30x49mm     | 30mm | 30°~0°~60°       | 10'       |

## 3D TESTER

**INSIZE PLUS**  
MADE IN GERMANY

DISEÑO  
COMPACTO

PUNTA NO  
MAGNÉTICA



2842-3D

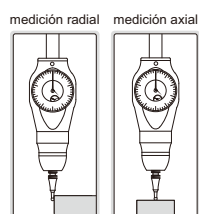
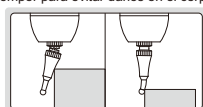


2842-N1



2842-N2

Si la punta de la punta se presiona demasiado, se puede romper para evitar daños en el cuerpo.



| Código  | Rango | Graduación | Precisión |
|---------|-------|------------|-----------|
| 2842-3D | 1.5mm | 0.01mm     | 0.01mm    |

Punta (opcional) (mm)

| Código  | Nombre       | L  | D   |
|---------|--------------|----|-----|
| 2842-N1 | punta normal | 27 | SØ3 |
| 2842-N2 | lpunta larga | 62 | SØ6 |

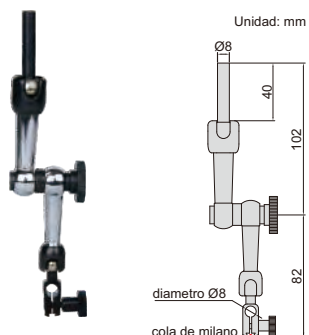
## ADAPTADOR PARA RELOJ COMPARADOR



- Para medir el centro de cilindros
- Se puede usar con relojes analógicos

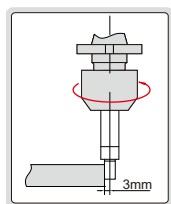
Código

6295-1A



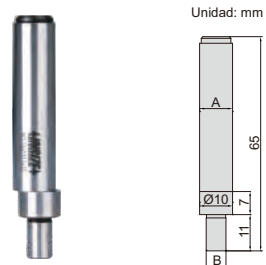
6295-1A

## PALPADOR UNIVERSAL



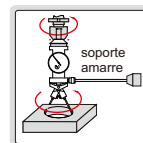
- Vástago y contactos endurecidos
- Valido para maquinas 400-600rpm maximo

6567-1

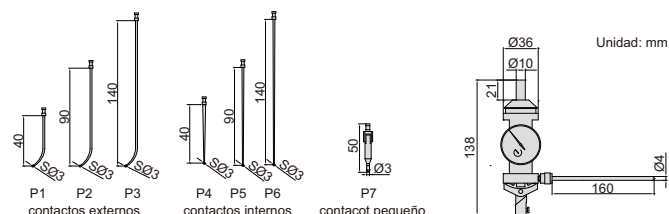
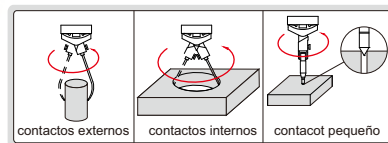


| Código | Mango (A) | Punta de contacto (B) | Precisión |
|--------|-----------|-----------------------|-----------|
| 6567-1 | Ø10mm     | Ø6mm                  | 8µm       |

## INDICADOR CENTRADOR



2385-3



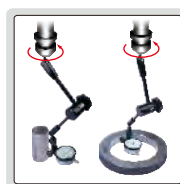
- Proporciona un centrado rápido y preciso en la configuración de taladrado y fresado

Código

2385-3

| Puntas | Medicion diametros | Precisión |
|--------|--------------------|-----------|
| P1     | Ø0-60mm            | ±0.04mm   |
| P2     | Ø0-160mm           | ±0.06mm   |
| P3     | Ø0-250mm           | ±0.08mm   |
| P4     | Ø3.2-80mm          | ±0.04mm   |
| P5     | Ø3.2-180mm         | ±0.06mm   |
| P6     | Ø3.2-280mm         | ±0.08mm   |
| P7     | Ø0-2.8mm           | ±0.04mm   |

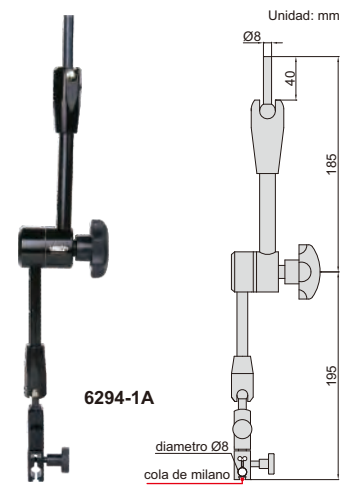
## ADAPTADOR PARA RELOJ COMPARADOR



- Para medir el centro de los cilindros o orificios en las máquinas
- Se puede utilizar con relojes Analógicos/Digitales

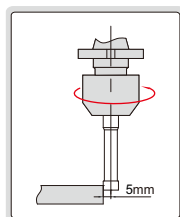
Código

6294-1A



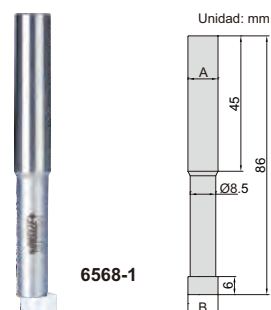
6294-1A

## PALPADOR CERÁMICO



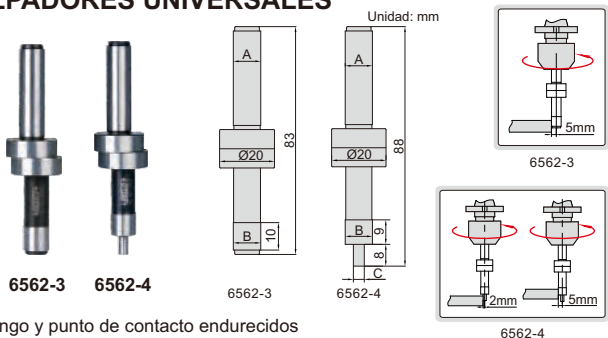
- Punta de contacto cerámica
- Valido para maquinas 400-600rpm maximo

6568-1



| Código | Mango (A) | Punta de contacto (B) | Precisión |
|--------|-----------|-----------------------|-----------|
| 6568-1 | Ø10mm     | Ø10mm                 | 8µm       |

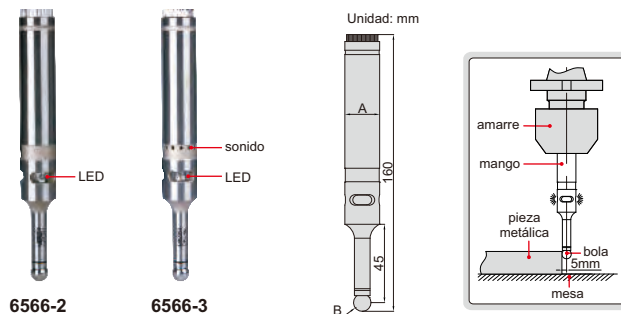
## PALPADORES UNIVERSALES



- Mango y punto de contacto endurecidos

| Código | Mango (A) | Punto de contacto (B) | Punto de contacto (C) | Precisión |
|--------|-----------|-----------------------|-----------------------|-----------|
| 6562-3 | Ø10mm     | Ø10mm                 | —                     | 5µm       |
| 6562-4 | Ø10mm     | Ø10mm                 | Ø4mm                  | 5µm       |

## PALPADOR DIGITAL



- Cuando la bola toca la pieza de trabajo el LED se enciende y suena la señal acústica (sólo el 6566-3)
- No apto para uso rotatorio
- Mango y bola de contacto endurecidos

| Código | Mango (A) | Contacto bola (B) | Precisión | Sonido | Batería/pila  |
|--------|-----------|-------------------|-----------|--------|---------------|
| 6566-2 | Ø20mm     | SØ10mm            | 5µm       | no     | 23AE, 12Vx1pc |
| 6566-3 | Ø20mm     | SØ10mm            | 5µm       | si     | 23AE, 12Vx1pc |

## PUESTA A CERO

**INSIZE PLUS**  
MADE IN GERMANY



| Código  | Altura (H) | Precisión | Test fuerza |
|---------|------------|-----------|-------------|
| 6554-50 | 50mm       | ±10µm     | 9N (a 50mm) |

## PUESTA A CERO ELECTRÓNICO

**INSIZE PLUS**  
MADE IN GERMANY

**FUERZA AMARRE SENCILLA**

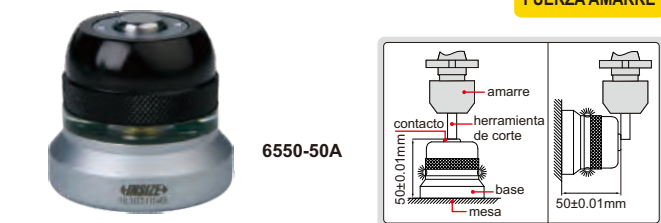


- Cuando la herramienta toca el el soporte se enciende el LED
- Base magnética
- Batería Lr44

| Código  | Altura (H) | Precisión | Prueba de fuerza |
|---------|------------|-----------|------------------|
| 6553-50 | 50mm       | ±10µm     | 7N (a 49mm)      |

## PUESTA A CERO ELECTRÓNICO

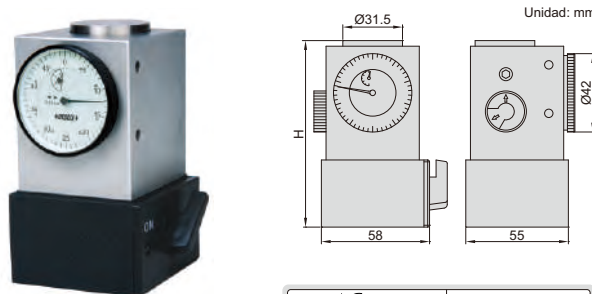
**ATENCIÓN: GRAN FUERZA AMARRE**



- Cuando la herramienta toca el el soporte se enciende el LED
- Base magnética
- Batería Lr44

| Código   | Altura (H) | Precisión | Prueba de fuerza |
|----------|------------|-----------|------------------|
| 6550-50A | 50mm       | ±10µm     | 27N (a 49mm)     |

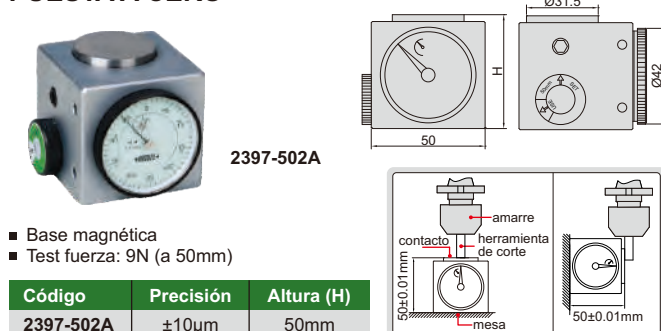
## PUESTA A CERO



- Base magnética con boton on-off
- Test fuerza: 9N (a 100mm)

| Código    | Altura (H) | Precisión |
|-----------|------------|-----------|
| 2394-100A | 100mm      | ±10µm     |

## PUESTA A CERO



- Base magnética
- Test fuerza: 9N (a 50mm)

| Código    | Precisión | Altura (H) |
|-----------|-----------|------------|
| 2397-502A | ±10µm     | 50mm       |

## CABLES PARA SALIDA DE DATOS (FORMATO DE TECLADO)



7302-SPC3A

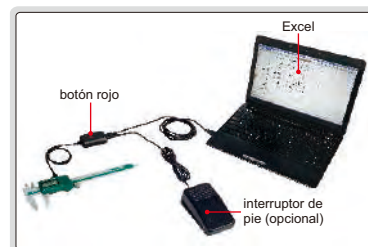


7302-HUB



7304-2

Aun sin el software, los datos pueden introducirse mediante teclado a Excel, Word, etc.



| Código     | Descripción                                                           | Tipo de conector al producto | Tipo de enchufe en el producto | Tipo de clavija al ordenador | Productos de aplicación                                                         |
|------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------------|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| 7302-SPC5A | cable para calibres digitales (longitud 2.5m)                         |                              |                                |                              | calibre digital<br>calibre digital profundidad<br>medidores de altura digitales |
| 7302-SPC5B |                                                                       |                              |                                |                              |                                                                                 |
| 7302-SPC6  | cable para micrómetros digitales (longitud 2.5m)                      |                              |                                |                              | micrómetros digitales<br>micrómetros de interiores de tres puntas               |
| 7302-SPC3A | cable para indicadores digitales (longitud 2.5m)                      |                              |                                |                              | indicadores digitales<br>transportadores digitales                              |
| 7304-2     | interruptor de pie con cable (longitud 1.5m)                          |                              |                                |                              |                                                                                 |
| 7302-HUB   | convertidor HUB (longitud 0.3m, cuatro puertos USB para el ordenador) |                              |                                |                              |                                                                                 |

## REGLA DE ESCALA HORIZONTAL

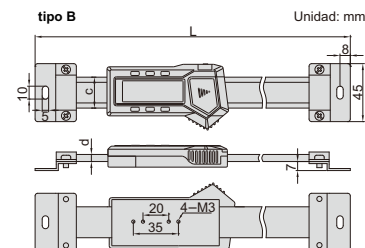
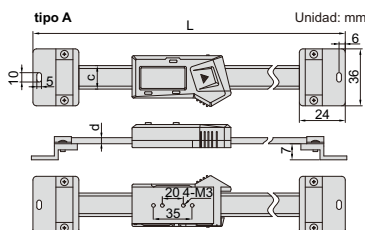
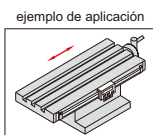
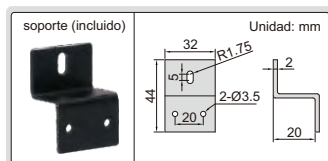
SALIDA DE DATOS



7101-300A



7101-400A



| Código     | Rango  | Tipo | Precisión | L    | c  | d    |
|------------|--------|------|-----------|------|----|------|
| 7101-100A  | 100mm  | A    | ±0.02mm   | 215  | 16 | 4    |
| 7101-150A  | 150mm  | A    | ±0.03mm   | 265  | 16 | 4    |
| 7101-200A  | 200mm  | A    | ±0.03mm   | 315  | 16 | 4    |
| 7101-300A  | 300mm  | A    | ±0.04mm   | 445  | 16 | 4    |
| 7101-400A  | 400mm  | B    | ±0.05mm   | 590  | 24 | 5.5  |
| 7101-500A  | 500mm  | B    | ±0.05mm   | 690  | 24 | 5.5  |
| 7101-600A  | 600mm  | B    | ±0.08mm   | 790  | 24 | 5.5  |
| 7101-800A  | 800mm  | B    | ±0.10mm   | 990  | 24 | 5.5  |
| 7101-1000A | 1000mm | B    | ±0.10mm   | 1190 | 31 | 10.5 |

- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Botones: on/off, cero, mm/pulgada
- Apagado automático, mover la unidad digital para encender
- Pila: CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Se suministra con soporte para montar en la parte posterior
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

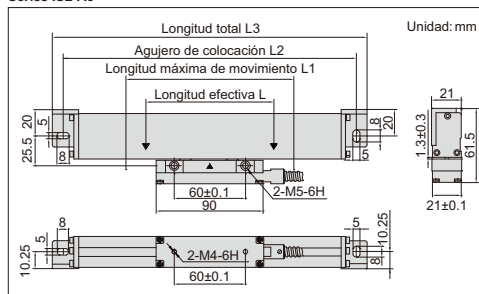
- Resolución: 0.01mm/0.0005"
- Función del botón: encendido/apagado, cero, mm/pulgada, ABS, preselección de datos
- Medición absoluta e incremental
- Pila: CR2032, salida de datos
- Fabricado en Acero Inox
- Se suministra con soporte para montar en la parte posterior
- Accesorios opcionales: cable salida de datos

## REGLAS LINEALES

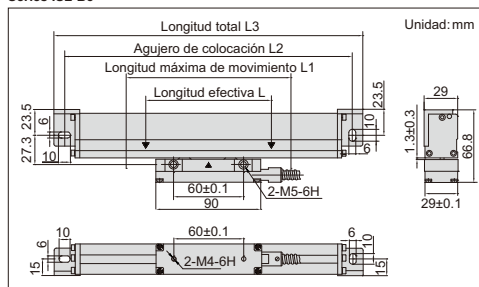


ISL-A5-300

Series ISL-A5



Series ISL-B5



| Longitud efectiva (L) | Código      |
|-----------------------|-------------|
| 200mm                 | ISL-A5-200  |
| 250mm                 | ISL-A5-250  |
| 300mm                 | ISL-A5-300  |
| 350mm                 | ISL-A5-350  |
| 400mm                 | ISL-A5-400  |
| 450mm                 | ISL-A5-450  |
| 500mm                 | ISL-A5-500  |
| 600mm                 | ISL-A5-600  |
| 750mm                 | ISL-A5-750  |
| 800mm                 | ISL-A5-800  |
| 1000mm                | ISL-A5-1000 |

| Longitud efectiva (L) | Código      |
|-----------------------|-------------|
| 500mm                 | ISL-B5-500  |
| 600mm                 | ISL-B5-600  |
| 700mm                 | ISL-B5-700  |
| 800mm                 | ISL-B5-800  |
| 900mm                 | ISL-B5-900  |
| 1000mm                | ISL-B5-1000 |
| 1100mm                | ISL-B5-1100 |
| 1300mm                | ISL-B5-1300 |
| 1500mm                | ISL-B5-1500 |
| 1600mm                | ISL-B5-1600 |
| 1700mm                | ISL-B5-1700 |
| 2000mm                | ISL-B5-2000 |



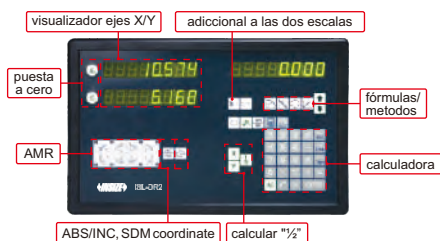
### ESPECIFICACIONES

| Código                      | Series ISL-A5                                                 |              | Series ISL-B5 |              |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------|--------------|---------------|--------------|
| L1 (mm)                     | L+30(L<950)                                                   | L+50(L≥950)  | L+30(L<950)   | L+50(L≥950)  |
| L2 (mm)                     | L+132(L<950)                                                  | L+152(L≥950) | L+136(L<950)  | L+156(L≥950) |
| L3 (mm)                     | L+149(L<950)                                                  | L+169(L≥950) | L+154(L<950)  | L+174(L≥950) |
| Resolución                  | 5µm                                                           |              | 5µm           |              |
| Velocidad de respuesta      | 90m/min                                                       |              | 60m/min       |              |
| Escala de pasod e rejilla   | 20µm                                                          |              |               |              |
| Paso de punto de referencia | 50mm                                                          |              |               |              |
| Precisión                   | ±(5+5L/1000)µm L es la longitud efectiva mm                   |              |               |              |
| Longitud del cable          | 3.5m (L: 50-950mm), 5m (L: 1000-1500mm), 10m (L: 1600-2000mm) |              |               |              |

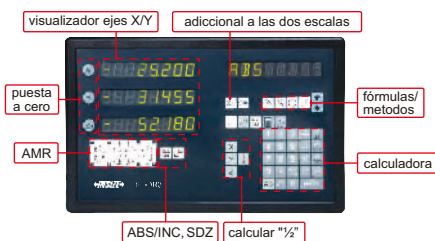
### EQUIPO ESTÁNDAR

|                       |                      |
|-----------------------|----------------------|
| Unidad principal      | 1 ud                 |
| Apoyo forma de "L"    | 1 ud                 |
| Funda anti polvo      | 1 ud                 |
| Plain base            | 1 ud (para L≥1500mm) |
| Accesorios de montaje | 1 pack               |

## VISUALIZADOR DE COTAS



ISL-DR2



ISL-DR3

### ESPECIFICACIONES

| Código                 | ISL-DR2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | ISL-DR3   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Aplicación             | dos-ejes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | tres-ejes |
| Puertos de entrada     | 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3         |
| Resolución             | 0.05µm, 0.1µm, 0.2µm, 0.5µm, 1µm, 2µm, 5µm, 10µm, 20µm, 50µm                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| Funciones              | compensación de error de linealidad, suavizado, unidad de interfaz RS232C, salida de código BCD, ajuste de cero, preajuste, ajuste de resolución, ajuste de la dirección de conteo, conversión de, pulgadas/mm, conversión de ABS/INC, ajuste del coeficiente de expansión/contracción, cálculo de "1/2", detección de RI |           |
| Fuente de alimentación | 110/220V, 50/60Hz                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |           |
| Dimensiones            | 295x185x45mm                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |           |
| Peso                   | 1.45kg                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |           |



### EQUIPO ESTÁNDAR

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Unidad principal        | 1 ud |
| Soporte de montaje      | 1 ud |
| Cable de tierra         | 1 ud |
| Cable RS232C            | 1 ud |
| CD software para RS232C | 1 ud |

## MÁQUINA DE VISIÓN



software CD (incluido)

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

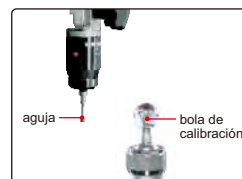
### ESPECIFICACIONES

|                                      |                                                         |
|--------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| Código                               | ISD-V250                                                |
| Rango medida (X×Y×Z)                 | 250×150×200mm                                           |
| Dimensiones medida mesa              | 450×280mm                                               |
| Dimensiones cristal soporte          | 306×196mm                                               |
| Resolución en los ejes X/Y/Z         | 0.5µm                                                   |
| Precisión en los ejes X/Y            | ≤(2.5+L/100)µm<br>(L es la distancia de medición en mm) |
| Repetibilidad en los ejes X/Y        | 2µm                                                     |
| Objetivo                             | 0.7X~4.5X (zoom)                                        |
| Distanci de trabajo                  | 92mm                                                    |
| Aumentos                             | 33X~195X (en pantalla de 19")                           |
| Cámara                               | color CCD 1/3", 0.3M pixel                              |
| Iluminación                          | superficie y contorno con ajuste LED                    |
| Altura máxima de la pieza de trabajo | 160mm                                                   |
| Peso máximo de la pieza de trabajo   | 20kg                                                    |
| Sistema operativo                    | Windows 7/8/10                                          |
| Movimiento de los ejes               | manual                                                  |
| Fuente de alimentación               | 110/220V, 50/60Hz                                       |
| Dimensiones (L×W×H)                  | 760×600×900mm                                           |
| Peso                                 | 120kg                                                   |



ISD-V250

el ordenador no está incluido



palpador (opcional) incluye bola de ø2mm y ø3mm, bola de calibración con precisión 10µm



lente con luz coaxial (opcional, debe ser instalada en fábrica)

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                        |      |
|------------------------|------|
| Unidad principal       | 1 ud |
| Tarjeta de video       | 1 ud |
| Software               | 1 ud |
| Cristal de calibración | 1 ud |
| Laser                  | 1 ud |
| Clay                   | 1 ud |
| Interruptor de pie     | 1 ud |
| Funda anti polvo       | 1 ud |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                                 |                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Objetivo auxiliar X0.5          | Código: ISD-V-OB05X<br>Distancia de trabajo: 175mm<br>Ampliación: 16.5~97.5X (en pantalla de 19") |
| Objetivo auxiliar X2            | Código: ISD-V-OB2X<br>Distancia de trabajo: 36mm<br>Ampliación: 66~390X (en pantalla de 19")      |
| Palpador                        | Código: ISD-V-PROBE<br>Incluye bolas de calibración de Ø2mm y Ø3mm                                |
| Lentes con luz coaxial          | Código: ISD-V-LENS (debe ser montado en fábrica)                                                  |
| Maquina de Vision con Ordenador | Código: ISD-V150A, ISD-V250A, ISD-V300A                                                           |

### SOFTWARE

- Sistema operativo: Windows 7/8/10
- Idioma: Ingles
- Herramientas de medición básicas:

- ☐ medir la coordenada del punto
- ☐ medir la coordenada central y la longitud del eje de la elips
- ☐ medir la longitud de la curva abierta
- ☐ medir la distancia de dos elementos

- ☐ medir la coordenada central, el diámetro y el área del círculo
- ☐ mida la longitud, el ancho y el área del rectángulo miden el
- ☐ medir la longitud y el área de la curva cerrada

- ☐ medir la distancia entre dos puntos
- ☐ mida la longitud, el ancho y el diámetro
- ☐ medir el ángulo de dos líneas

- ☐ medir la longitud y el diámetro del arco
- ☐ ancho y el diámetro del anillo
- ☐ medir la distancia de enfoque de la superficie

### Herramientas de medición combinadas:



medir la distancia y el ángulo entre dos elementos

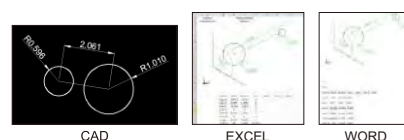
### Indicador del enfoque óptimo:



### Transferencia de coordenadas:



### Exportar a CAD, EXCEL o WORD



### Detección del perfil:



### Puntos-Detección:



### Escaner del contorno:

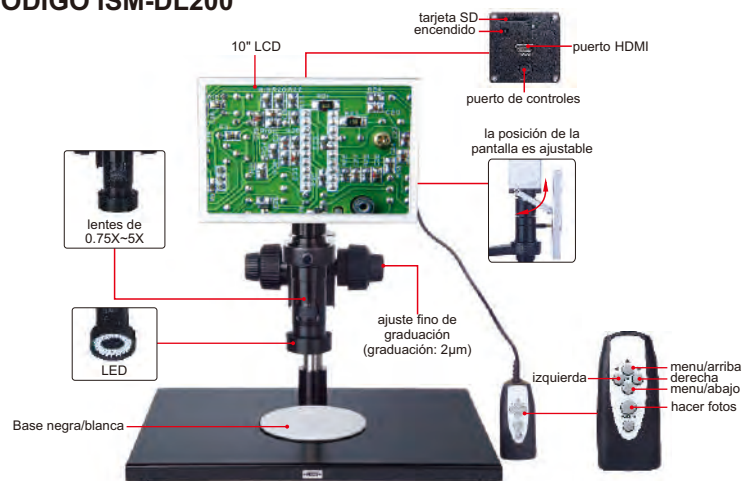


### Medición en CAD:

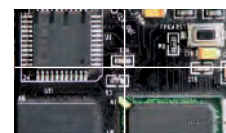


Importar el archivo en CAD, establecer las coordenadas principales y seguir la flecha

## MICROSCOPIO DIGITAL (CON DISPLAY) CÓDIGO ISM-DL200



NO REALIZA MEDICIONES



- Realiza fotos de la imagen mostrada
- Realiza automáticamente el balance de blancos
- El brillo y el contraste son ajustables

### ESPECIFICACIONES

|                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| Ampliación             | 18X~112X               |
| Sensor                 | 1/3" CMOS              |
| Pixel                  | 1.3M                   |
| Resolución             | 1280×800               |
| Frames                 | 60fps                  |
| Salida de datos        | HDMI                   |
| Fuente de alimentación | adaptador de corriente |
| Dimensiones (L×W×H)    | 400×300×430mm          |
| Peso                   | 6kg                    |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                             |      |
|-----------------------------|------|
| Unidad principal            | 1 ud |
| Adaptador de la cámara x0.5 | 1 ud |
| Objetivo auxiliar x1        | 1 ud |
| Tarjeta de 4Gb              | 1 ud |
| Base negra/blanca           | 1 ud |
| Cable HDML                  | 1 ud |
| Fuente de alimentación      | 1 ud |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Adaptador de cámara x1     | ISM-DL-CA1X  |
| Objetivo auxiliar x2       | ISM-DL-OB2X  |
| Base X-Y (tamaño: 74×60mm) | ISM-DL-STAGE |

### AMPLIACIÓN, DISTANCIA FOCAL Y TAMAÑO DE IMAGEN

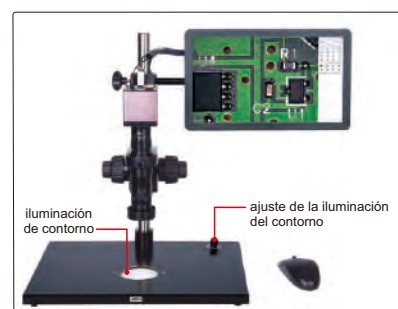
| Objetivo Auxiliar | Especificaciones | Adaptador de cámara |                   |
|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|
|                   |                  | 0.5X (incluido)     | 1X (opcional)     |
| 1X (incluido)     | Ampliación       | 18~112X             | 36~224X           |
|                   | Distancia focal  | 70±2mm              | 70±2mm            |
|                   | Tamaño de imagen | 12.8×8.4~2×1.3mm    | 6.3×4.3~1×0.65mm  |
| 2X (opcional)     | Ampliación       | 36~224X             | 72~448X           |
|                   | Distancia focal  | 29±2mm              | 29±2mm            |
|                   | Tamaño de imagen | 6.3×4.3~1×0.65mm    | 3.3×2~0.51×0.38mm |

## MICROSCOPIO DE MEDICIÓN DIGITAL (CON DISPLAY)

HACE FOTOS

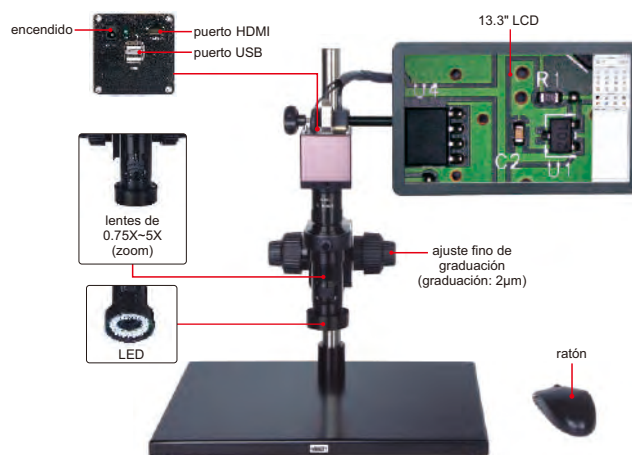
REALIZA MEDICIONES

NO SE NECESITA ORDENADOR



ISM-DL301 (sin iluminación de contorno)

- Imagen en HD 1080
- No se necesita de un ordenador para realizar mediciones
- Se realizan fotos de la imagen mostrada
- Los resultados de medición pueden ser importados a EXCEL
- Realiza automáticamente el balance de blancos
- El brillo y el contraste son ajustables



ISM-DL300 (sin iluminación de contorno)



Continúa en la siguiente página

Continúa en la página anterior



adaptador de cámara X1  
(opcional)



objetivo auxiliar X2  
(opcional)



USB 16G  
(incluido)



placa de calibración  
(incluida)



objetivo auxiliar X1  
(incluido)



adaptador de la cámara X0.5  
(incluido)

## ESPECIFICACIONES

| Código                 | ISM-DL300<br>(sin iluminación<br>de contorno) | ISM-DL301**<br>(con iluminación<br>de contorno) |
|------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Ampliación             | 15X~100X                                      |                                                 |
| Sensor                 | 1/2" CMOS                                     |                                                 |
| Pixel                  | 2M                                            |                                                 |
| Resolución             | 1920×1080                                     |                                                 |
| Frames                 | 60fps                                         |                                                 |
| Salida de datos        | HDMI                                          |                                                 |
| Fuente de alimentación | adaptador de<br>corriente                     | adaptador de corriente y<br>220V, 50/60Hz **    |
| Dimensiones (L×W×H)    | 570×300×430mm                                 |                                                 |
| Peso                   | 6.5kg                                         |                                                 |

\*\* Agreue "U" al código cuando la fuente de alimentación necesaria sea de 110V, 50/60Hz

## EQUIPO ESTÁNDAR

|                             |     |
|-----------------------------|-----|
| Unidad principal            | 1ud |
| Adaptador de la cámara X0.5 | 1ud |
| Objetivo auxiliar X1        | 1ud |
| Placa de calibración        | 1ud |
| USB 16G                     | 1ud |
| Base negra/blanca           | 1ud |
| Ratón                       | 1ud |
| Cable HDMI                  | 1ud |
| Fuente de alimentación      | 2ud |

## PRECISIÓN

| Ampliación | Precisión de medición * |
|------------|-------------------------|
| 15X        | ±8μm                    |
| 30X        | ±6μm                    |
| 50X        | ±6μm                    |
| 80X        | ±4μm                    |
| 100X       | ±4μm                    |
| >100X      | ±4μm                    |

\* Para medir el contorno de las piezas de trabajo, por favor seleccione ISM-DL301 para alta precisión.



## AMPLIACIÓN, DISTANCIA FOCAL Y TAMAÑO DE IMAGEN

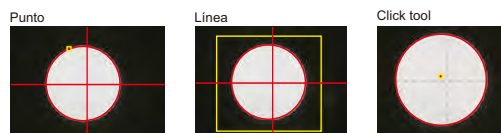
| Objetivo Auxiliar | Especificaciones | Adaptador de cámara |                   |
|-------------------|------------------|---------------------|-------------------|
|                   |                  | 0.5X (incluido)     | 1X (opcional)     |
| 1X (incluido)     | Ampliación       | 15~100X             | 30~200X           |
|                   | Distancia focal  | 70±2mm              | 70±2mm            |
|                   | Tamaño de imagen | 16×11~2.5×1.6mm     | 7.8×5.3~1.2×0.8mm |
| 2X (opcional)     | Ampliación       | 30~200X             | 60~400X           |
|                   | Distancia focal  | 29±2mm              | 29±2mm            |
|                   | Tamaño de imagen | 7.8×5.3~1.2×0.8mm   | 3.8×2.7~0.6×0.4mm |

## ACCESORIOS OPCIONALES

|                            |              |
|----------------------------|--------------|
| Adaptador de cámara X1     | ISM-DL-CA1X  |
| Objetivo auxiliar X2       | ISM-DL-OB2X  |
| Base X-Y (tamaño: 74×60mm) | ISM-DL-STAGE |

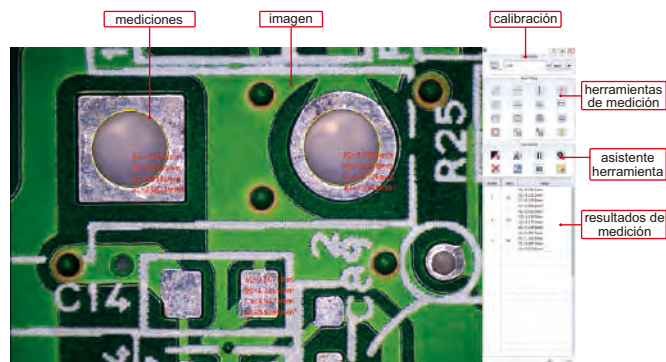
## SOFTWARE

- Idiomas: Inglés
- Impotación de datos a EXCELL
- Detección automática



### Herramientas de medición:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>medir la distancia de una línea o la distancia entre dos puntos</li> <li>medir el ángulo desde una línea horizontal</li> <li>medir la distancia entre dos líneas paralelas</li> <li>medir la distancia entre un punto y una línea</li> <li>medir el radio, diámetro y el área de un círculo</li> <li>medir la distancia mínima entre un punto y un círculo</li> <li>medir la distancia mínima entre una línea y un círculo</li> <li>medir la distancia mínima entre dos círculos</li> <li>añadir texto</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>medir la distancia de una línea o la distancia entre dos puntos que están horizontales</li> <li>medir el ángulo desde una línea vertical</li> <li>medir la distancia entre tres líneas paralelas</li> <li>medir el radio, longitud y ángulo de un arco</li> <li>medir el radio, diámetro y el área concéntrica de un círculo</li> <li>medir la distancia entre un punto y un círculo</li> <li>medir la distancia entre una línea y un círculo</li> <li>medir la distancia de centros entre dos círculos</li> <li>medir el radio, diámetro y área de un círculo con dos puntos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>medir la longitud de una línea o la distancia entre dos puntos en una línea vertical</li> <li>medir el ángulo entre dos líneas</li> <li>medir la distancia entre varias líneas paralelas</li> <li>medir el área de un polígono</li> <li>medir la longitud, anchura y área de un rectángulo</li> <li>medir la distancia máxima entre un punto y un círculo</li> <li>medir la distancia máxima entre una línea y un círculo</li> <li>medir la distancia máxima entre dos círculos</li> <li>medir la cruz</li> </ul> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



## MICROSCOPIO DIGITAL MEDICIÓN WIFI CÓDIGO ISM-WF200



regla de calibración  
(graduación 1mm, incluido)



regla de calibración  
(graduación 0.1mm, incluido)



software CD  
(incluido)

- La distancia máxima de trabajo es de 5 m en modo WiFi
- Se puede conectar a múltiples iPads e ordenadores con el modo WiFi
- Pueden hacer fotos y videos
- Suministrado con software

### ESPECIFICACIONES

|                        |                                |
|------------------------|--------------------------------|
| Aumentos               | 10X~200X                       |
| Pixel                  | 1.3M (resolución: 1280x1024)   |
| Iluminación            | LED ajustable incorporado      |
| Fuente de alimentación | batería recargable incorporada |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Microscopio                             | 1 ud |
| Base                                    | 1 ud |
| Soporte anillo foco 80x/150x            | 1 ud |
| Soporte anillo foco 60x/200x            | 1 ud |
| Regla de calibración (graduación 0.1mm) | 1 ud |
| Regla de calibración (graduación 1mm)   | 1 ud |
| Cable USB y software                    | 1 ud |
| Adaptador AC/DC                         | 1 ud |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Stand           | ISM-PM-STAND  |
| Filtro verde    | ISM-PM-GREEN  |
| Filtro amarillo | ISM-PM-YELLOW |
| Filtro azul     | ISM-PM-BLUE   |



stand (código  
ISM-PM-STAND, opcional)



filtro (opcional)



conectado al iPad  
por WiFi



conectado a  
Android por wifi



conectado al ordenador por WiFi

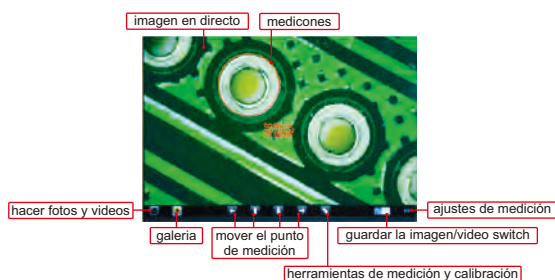


conectado al ordenador por cable USB

### MAGNIFICATION, FOCUS DISTANCE, VIEW FIELD AND ACCURACY

| Aumentos | Distancia focal | Dimensiones | Precisión |
|----------|-----------------|-------------|-----------|
| 50X      | 21mm            | 8.1×6.4mm   | 30μm      |
| 100X     | 13mm            | 3.9×3.1mm   | 15μm      |
| 150X     | 16mm            | 2.6×2.1mm   | 10μm      |
| 200X     | 19mm            | 1.8×1.5mm   | 8μm       |

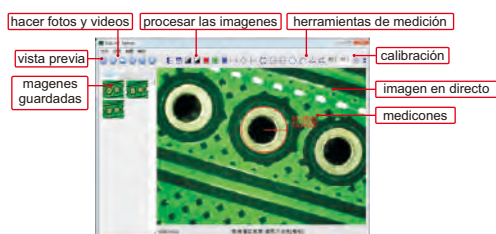
#### 1 Software ISM-PAD (para Ipad por Wifi)



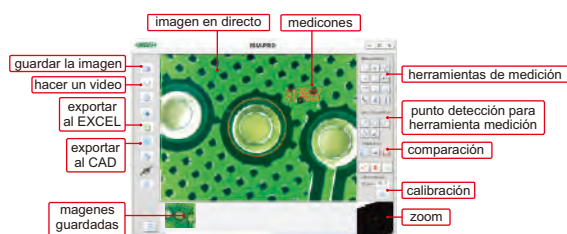
#### 2 Software ISM-APK (para dispositivos Android por Wifi)



#### 3 Software ISM-WF Partner (para ordenador conectado por WiFi)



#### 4 Software ISM-PRO (para ordenador conectado por USB)

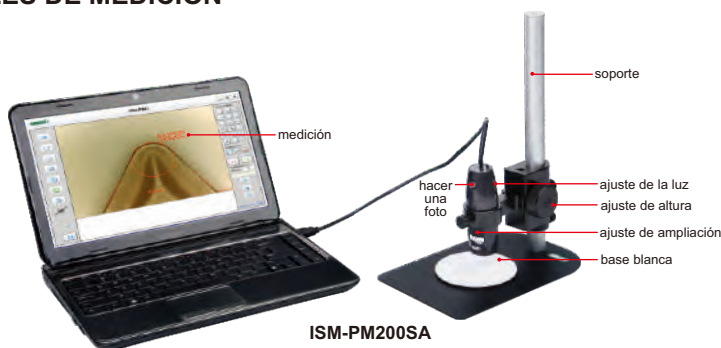


## MICROSCOPIOS DIGITALES DE MEDICIÓN



VIDEO

- Se pueden hacer fotos y videos
- Suministrado con el software



ISM-PM200SA  
el ordenador no está incluido



software CD (incluido)



filtro (opcional)



### ESPECIFICACIONES

| Código                 | ISM-PM200SA                               | ISM-PM200SB                | ISM-PM600SA                |
|------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| Aumento                | 10X~200X                                  | 10X~200X                   | 450X~600X                  |
| Distancia de enfoque   | distancia de enfoque corta                | distancia de enfoque corta | distancia de enfoque corta |
| Soporte                | estándar                                  | universal                  | estándar                   |
| Soporte de enfoque     | incluido                                  | incluido                   | no incluido                |
| Regla calibración      | graduación 0.1 and 1mm                    | graduación 0.1 and 1mm     | graduación 0.1mm           |
| Pixel                  | 2M (resolución: 1600×1200)                |                            |                            |
| Iluminación            | LED ajustable incorporado                 |                            |                            |
| Fuente de alimentación | Cable USB 2.0 (voltaje requerido: 5±0.1V) |                            |                            |

### MAGNIFICACION, DISTANCIA FOCAL, VISIÓN Y PRECISIÓN

| ISM-PM200SA/ISM-PM200SB |                      |                      |           | ISM-PM600SA |                      |                      |           |
|-------------------------|----------------------|----------------------|-----------|-------------|----------------------|----------------------|-----------|
| Aumento                 | Distancia de enfoque | Campo de visión (mm) | Precisión | Aumento     | Distancia de enfoque | Campo de visión (mm) | Precisión |
| 50X                     | 21mm                 | 8.1×6.4              | 30μm      | 450X        | 1.4mm                | 0.85×0.67            | 6μm       |
| 100X                    | 13mm                 | 3.9×3.1              | 15μm      | 500X        | 5.5mm                | 0.76×0.61            | 6μm       |
| 150X                    | 16mm                 | 2.6×2.1              | 10μm      | 550X        | 8.6mm                | 0.69×0.55            | 5μm       |
| 200X                    | 19mm                 | 1.8×1.5              | 8μm       | 600X        | 11.5mm               | 0.63×0.51            | 5μm       |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Filtro verde    | ISM-PM-GREEN  |
| Filtro amarillo | ISM-PM-YELLOW |
| Filtro azul     | ISM-PM-BLUE   |

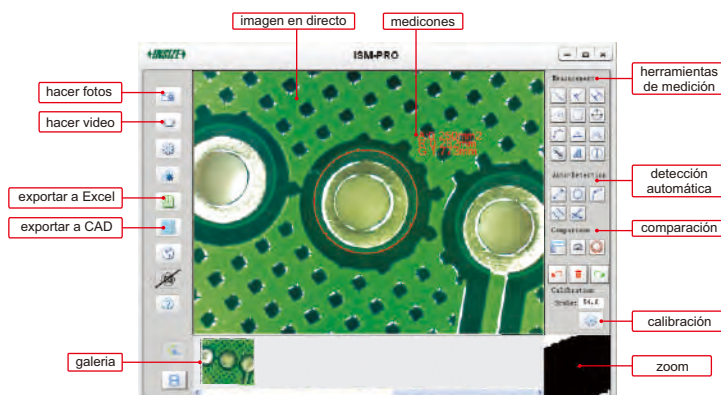
### SOFTWARE

- Idioma: Inglés, Japonés, Coreano, Alemán, Turco, Portugués, Chino
- Sistema operativo: Windows 7/8/XP/Vista
- Herramientas de medición:

- medir la distancia de una línea o la distancia entre dos puntos
- medir la distancia entre un punto y una línea
- medir la distancia entre dos líneas paralelas
- medir la distancia de una línea continua
- medir el área de un
- medir el radio, la circunferencia y el área del círculo
- mida el radio, la longitud y el ángulo de arco
- medir la distancia entre dos círculos
- medir el ángulo con tres puntos
- medir el ángulo con dos líneas
- añadir texto
- añadir un número

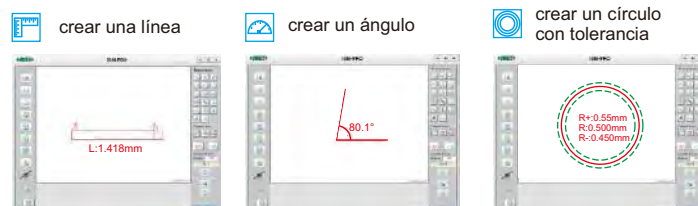
### Detección automática:

- detecta automáticamente la línea y hace la medición
- detectar el arco automáticamente y calcular el radio, el ángulo y la longitud del arco
- detecta dos líneas automáticamente y calcula el ángulo
- detectar círculo automáticamente y calcular radio, circunferencia y área
- detecta dos líneas paralelas automáticamente y calcula la distancia



### Comparación:

- Cree una línea, un ángulo o un círculo con el tamaño deseado, para comparar con las piezas de trabajo.



### Exportar los datos a CAD o Excel:



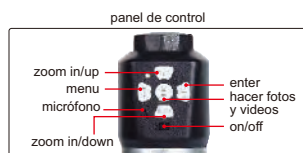
## MICROSCOPIO DIGITAL MEDICIÓN CÓDIGO ISM-DM40



REALIZA FOTOS  
Y VIDEOS

MIDE CUANDO SE  
CONECTA AL PC

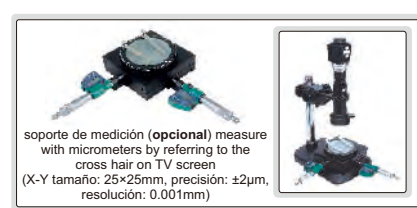
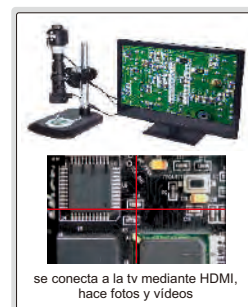
LA DISTANCIA FOCAL DE LA  
CÁMARA ES AJUSTABLE



- Se puede conectar a la tv o al ordenador
- Hace fotos y videos, lo guarda en la tarjeta de memoria
- Para medir hay que conectar el ordenador. Tiene precisión de  $\pm 0.01$ mm
- Distancia de enfoque de la cámara es ajustable
- Balance de blancos automático
- Apagado automático

### ESPECIFICACIONES

|                        |             |                                                    |
|------------------------|-------------|----------------------------------------------------|
| Aumentos               |             | 15X~205X (en pantalla de 19")                      |
| Pixel                  |             | 1.3M                                               |
| Sensor                 |             | 1/3" CMOS                                          |
| Resolución             | Salida HDMI | 1920×1080, 1280×720, 640×480                       |
|                        | fotos       | 2304×1536, 2304×1296, 1920×1080, 1280×720, 800×480 |
|                        | video       | 1920×1080, 1280×720, 800×480                       |
| Salida de datos        |             | USB/HDMI                                           |
| Fuente de alimentación |             | 5V (>500mA)                                        |
| Dimensiones (L×W×H)    |             | 273×205×310mm                                      |
| Peso                   |             | 3.5kg                                              |



### EQUIPO ESTÁNDAR

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Unidad principal                        | 1 ud |
| Tarjeta de 8Gb                          | 1 ud |
| Cable HDMI (para TV)                    | 1 ud |
| Cable USB y software (para ordenador)   | 1 ud |
| Regla de calibración (graduación 0.1mm) | 1 ud |
| Regla de calibración (graduación 1mm)   | 1 ud |

### ESCALA DE LENTES, AMPLIACIÓN Y DISTANCIA DE ENFOQUE

| Escala de lentes | Aumentos (en pantalla de 19") | Distancia focal (mm) |
|------------------|-------------------------------|----------------------|
| 0.7X             | 15~40X                        | 24~252               |
| 1X               | 30~50X                        | 27~155               |
| 2X               | 70~80X                        | 81~117               |
| 3X               | 110~120X                      | 94~111               |
| 4X               | 140~160X                      | 101~110              |
| 5X               | 180~205X                      | 103~109              |

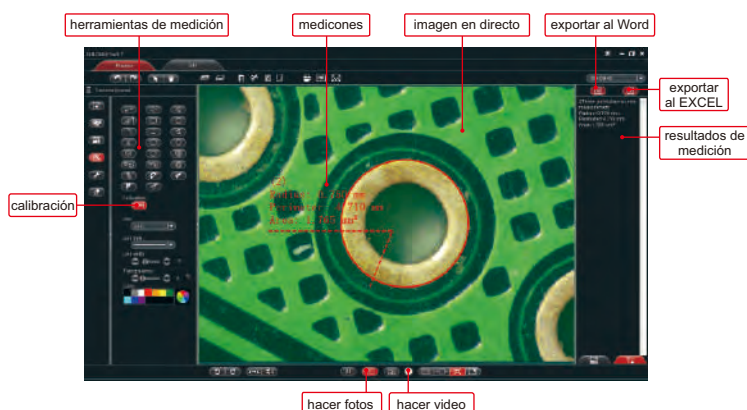
### AMPLIACIÓN, TAMAÑO DE LA IMAGEN Y DISTANCIA DEL FOCO

| Aumentos (en pantalla de 19") | Dimensiones (mm) | Distancia focal |
|-------------------------------|------------------|-----------------|
| 15X                           | 28×16            | 252mm           |
| 30X                           | 13.5×7.5         | 155mm           |
| 50X                           | 8×4.8            | 124mm           |
| 100X                          | 4.2×2.4          | 110mm           |
| 150X                          | 2.7×1.5          | 108mm           |
| 200X                          | 2.1×1.2          | 105mm           |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                     |                |
|---------------------|----------------|
| Soporte de medición | ISM-DM40-STAGE |
|---------------------|----------------|

### SOFTWARE PARA ORDENADOR



- Idioma: Chino, Inglés, Japonés, Alemán, Frances
- Sistema operativo: Windows XP/7/8/10

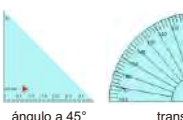
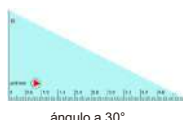
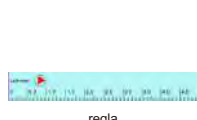
#### Herramientas de medición:

- medir la distancia de una línea o la distancia entre dos puntos
- medir la distancia de una línea continua
- mida el radio, la longitud y el ángulo de arco
- medir el ángulo con tres puntos
- medir la distancia entre dos círculos
- medir la distancia entre dos líneas paralelas
- medir el radio, la circunferencia y el área del círculo
- medir la distancia entre un y una línea
- mide longitudes de eje, circunferencia y área de elipse
- mide la distancia del centro entre líneas paralelas
- measure circumference and area of polygon
- medir la distancia entre dos círculos
- medir el radio, la circunferencia y el área del círculo

#### Exportar los datos a CAD o Excel:



- Comparación:  
Regla, ángulo o transportador, para comparar con las piezas.



## MICROSCOPIO ZOOM

### ESPECIFICACIONES

| Código                           | ISM-ZS50                                     | ISM-ZS50T  |
|----------------------------------|----------------------------------------------|------------|
| Optica del tubo                  | trinocular                                   | trinocular |
| Lente ocular                     | 10X (visión: Ø22mm)                          |            |
| Objetivo                         | 0.8X~5X (zoom)                               |            |
| Zoom                             | 1:6.3                                        |            |
| Distancia focal                  | 55-75mm (ajustable)                          |            |
| Ajuste diotrias                  | ajuste de $\pm 5$ diotrias (en ambas lentes) |            |
| Distancia de trabajo al objetivo | 115mm                                        |            |
| Altura máxima de la pieza        | 215mm                                        |            |
| Iluminación                      | luz LED ajustable                            |            |
| Fuente de alimentación           | 110/220V, 50/60Hz                            |            |
| Dimensiones (L×W×H)              | 290x260x480mm                                |            |
| Peso                             | 4.9kg                                        |            |



ISM-ZS50

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Unidad principal          | 1 ud |
| Aumento ocular WF X10     | 2 ud |
| Soporte de cristal Ø100mm | 1 ud |
| Plato negro/blanco Ø100mm | 1 ud |
| Funda antipovo            | 1 ud |



anillo luz LED (opcional)

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                   |                                             |                 |
|-------------------|---------------------------------------------|-----------------|
| Objetivo auxiliar | 0.5X                                        | ISM-ZS50-OB05X  |
|                   | 2X                                          | ISM-ZS50-OB2X   |
| Lente ocular      | 10X división ocular (graduación 0.1mm/div.) | ISM-ZS50-EPD10X |
|                   | WF15X (visión: Ø16mm)                       | ISM-ZS50-EP15X  |
|                   | WF20X (visión: Ø12mm)                       | ISM-ZS50-EP20X  |
| Cámara digital    |                                             | ISM-D500        |
| Anillo luz LED    |                                             | ISM-ZS-RL       |

## ZOOM STEREO MICROSCOPE CODE ISM-ZS30

### ESPECIFICACIONES

|                                  |                                 |
|----------------------------------|---------------------------------|
| Tipo Microscopio                 | trinocular                      |
| Ocular (campo de visión)         | 10X (campo de visión: Ø20mm)    |
| Objetivo                         | 1X~4.5X (zoom)                  |
| Zoom                             | 1:4.5                           |
| Distancia focal                  | 55~75mm (ajustable)             |
| Ajuste de diotrias               | $\pm 5$ diotrias (dos oculares) |
| Distancia de trabajo al objetivo | 97mm                            |
| Máxima altura de la pieza        | 147mm                           |
| Iluminación                      | LED ajustable                   |
| Fuente de alimentación           | 110/220V, 50/60Hz               |
| Dimensiones (L×W×H)              | 260×190×400mm                   |
| Peso                             | 4.3kg                           |



### EQUIPO ESTÁNDAR

|                          |      |
|--------------------------|------|
| Unidad principal         | 1 ud |
| Ocular WF 10X            | 2 ud |
| Soporte de cristal Ø95mm | 1 ud |
| Plato blanco/negro Ø95mm | 1 ud |
| Funda anti polvo         | 1 ud |



anillo luz LED (opcional)

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                   |                                             |                 |
|-------------------|---------------------------------------------|-----------------|
| Objetivo auxiliar | 0.5X                                        | ISM-ZS30-OB05X  |
|                   | 0.63X                                       | ISM-ZS30-OB06X  |
|                   | 0.75X                                       | ISM-ZS30-OB07X  |
|                   | 2X                                          | ISM-ZS30-OB2X   |
| Ocular            | 10X ocular dividido (graduación 0.1mm/div.) | ISM-ZS30-EPD10X |
|                   | WF15X (campo de visión: Ø16mm)              | ISM-ZS50-EP15X  |
|                   | WF20X (campo de visión: Ø12mm)              | ISM-ZS50-EP20X  |
| Cámara digital    |                                             | ISM-D500        |
| Anillo luz LED    |                                             | ISM-ZS-RL       |

## MICROSCOPIO PORTATIL DE MEDICIÓN



ISM-PM100

### ESPECIFICACIONES

|                        |                               |
|------------------------|-------------------------------|
| Código                 | ISM-PM100                     |
| Total Aumento          | 100X                          |
| Ocular                 | 10X con graduación            |
| Objetivo (acromático)  | 10X (apertura numérica: 0.25) |
| Distancia de trabajo   | 7mm                           |
| Graduación             | 0.01mm                        |
| Campo de visualización | Ø1.8mm                        |
| Rango del foco         | 30mm                          |
| Iluminación            | LED                           |
| Diámetro de la base    | Ø63mm                         |
| Altura                 | 210mm                         |
| Peso                   | 650g                          |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                  |      |
|------------------|------|
| Unidad principal | 1 ud |
| Lápiz óptico     | 1 ud |
| Batería (AAA)    | 2 ud |

## CÁMARA DIGITAL CÓDIGO ISM-D500

- Se inserta en el microscopio
- Suministrado con software



adaptador 0.45X



software CD (incluido)



### ESPECIFICACIONES

|                        |                                            |
|------------------------|--------------------------------------------|
| Sensor                 | 1/2.5" CMOS                                |
| Pixel                  | 5M                                         |
| Resolución             | 2592×1944 o 1296×972                       |
| Fotogramas             | 3fps (2592×1944)<br>12fps (1296×972)       |
| Opturador              | manual o auto, tiempo exposición ajustable |
| SNR                    | 41dB                                       |
| Fuente de alimentación | USB                                        |
| Peso                   | 400g                                       |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                                         |      |
|-----------------------------------------|------|
| Unidad principal                        | 1 ud |
| Adaptador 0.45X                         | 1 ud |
| Regla de calibración (graduación 0.1mm) | 1 ud |
| Conector Ø23.2/Ø30mm                    | 1 ud |
| Cable USB                               | 1 ud |
| Software                                | 1 ud |

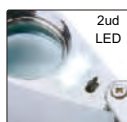
### ACCESORIOS OPCIONALES

|                        |             |
|------------------------|-------------|
| Conector Ø23.2/Ø30.5mm | ISM-DCA-CON |
|------------------------|-------------|

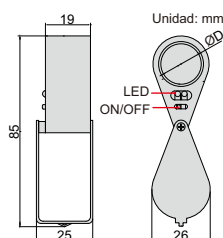
## LUPA PORTATIL CON LUZ

- Lentes de cristal
- Funciona con tres pilas (incluidas)

| Código  | Aumentos | Diámetro de la lente (ØD) |
|---------|----------|---------------------------|
| 7515-10 | 10X      | Ø21mm                     |



7515-10



## LUPA CON LED Y DOS AUMENTOS 2X/4X

tres formas de uso

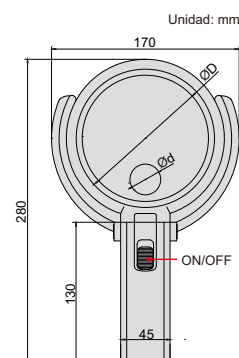


- Lentes de plástico
- Funciona con 2 pilas AA (incluidas) o con un adaptador (110~240V, 50~60Hz)

| Código | Aumentos | Diámetro de las lentes (ØD) | Diámetro de las lentes (Ød) |
|--------|----------|-----------------------------|-----------------------------|
| 7512-1 | 2X/4X    | Ø120mm                      | Ø28mm                       |



7512-1



## LUPA DE MANO CON LUZ



7513-2

7513-4

- Lentes de vidrio
- Funciona con 3 pilas AAA (incluidas)

(mm)

| Código | Aumentos | Diámetro de las lentes (ØD) | L   | h  |
|--------|----------|-----------------------------|-----|----|
| 7513-2 | 2X       | Ø75mm                       | 170 | 90 |
| 7513-4 | 4X       | Ø50mm                       | 145 | 90 |



## LUPA



7511-8

- Lentes de vidrio

| Código | Aumentos | Diámetro de la lente (ØD) |
|--------|----------|---------------------------|
| 7511-8 | 8X       | Ø21mm                     |

## LUPA PORTATIL CON LUZ



7514-1

- Lentes de plástico
- Funciona con 2 pilas CR1620 (incluidas)
- Funciona la luz cuando  $\alpha$  es mayor a  $130^\circ$

| Código | Aumentos | Diámetro de la lente (ØD) |
|--------|----------|---------------------------|
| 7514-1 | 2.5X     | Ø45mm                     |



## BRAZO TELESCÓPICO CON AMARRE DE IMÁN.



7161-1

- Atrapa metales de áreas ocultas
- Rotación del cabezal magnético:  $360^\circ$
- La longitud del mango es ajustable. El mango está fabricado en latón y chapa cromada

| Código | Tamaño de la punta magnética | Fuerza magnética | Longitud  |
|--------|------------------------------|------------------|-----------|
| 7161-1 | Ø6mm                         | 0.45kgf          | 178-582mm |

## LUPA SOBREMESA CON LUZ CÓDIGO 7516-5D



- Iluminación LED, vida útil de 20000h

### ESPECIFICACIONES

|                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| Aumentos               | 2.25X                      |
| Diopter                | 5D                         |
| Lente                  | Ø122mm                     |
| Iluminación            | energía: 7W, lumens: 420lm |
| Fuente de alimentación | 100~240V, 50~60Hz          |



## LUPA SOBREMESA CON LUZ CÓDIGO 7517-3D



- Ajuste de luminosidad
- Iluminación LED, vida útil de 20000h
- Lente de resina

### ESPECIFICACIONES

|                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| Ampliación       | 1.75X                      |
| Diopter          | 3D                         |
| Lente            | Ø125mm                     |
| Iluminación      | energía: 3W, lumens: 260lm |
| Fuente de alimen | 100~240V, 50~60Hz          |

## LUPAS TELESCÓPICAS DE INSPECCIÓN



- Examina áreas ocultas
- Rotación de la lupa:  $360^\circ$
- La longitud del mango es ajustable. El mango está fabricado en latón y chapa cromada

| Código | Tamaño de la lupa | Longitud  |
|--------|-------------------|-----------|
| 7160-1 | Ø32mm             | 178-505mm |
| 7160-2 | 50x90mm           | 330-490mm |

## VIDEOSCOPIO MANUAL CON GIRO DE 360°

CABLE DE HEBRAS DE TUNGSTENO ENTRETEJIDAS,  
RESISTENTE A ROTURA Y DESGASTE

**IP64**  
PROTECCIÓN



ISV-2000DS

el cable es intercambiable



### EQUIPO ESTÁNDAR

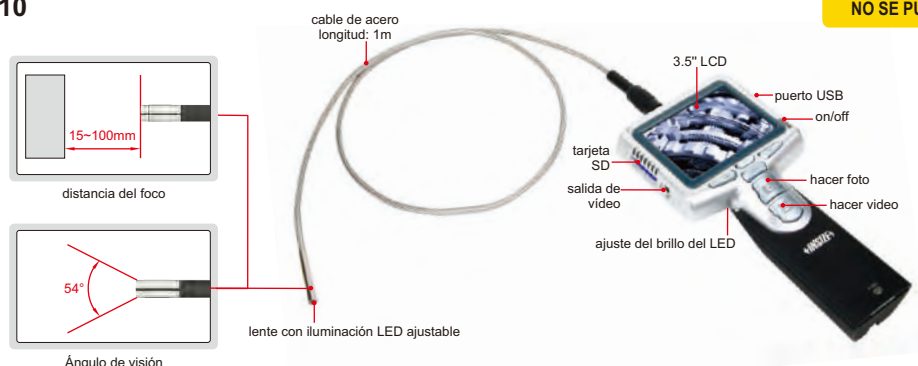
|                          |          |
|--------------------------|----------|
| Unidad principal         | 1 unidad |
| Cable con lentes         | 1 unidad |
| Tarjeta SD de 8Gb        | 1 unidad |
| Adaptador AC/DC          | 1 unidad |
| Cable de salida de Video | 1 unidad |
| Cable USB                | 1 unidad |

| Código           | ISV-2000DS                                                                                       |
|------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Lente            | dámetro (D)                                                                                      |
|                  | 6.5mm                                                                                            |
|                  | distancia focal (F)                                                                              |
|                  | 15mm~∞                                                                                           |
|                  | rango de flexión (α)                                                                             |
|                  | ±160°                                                                                            |
|                  | ángulo de visión (θ)                                                                             |
|                  | 90°                                                                                              |
|                  | iluminación                                                                                      |
|                  | 8 bombillas LED                                                                                  |
| Cable            | pixel                                                                                            |
|                  | 0.44M                                                                                            |
| Unidad principal | resolución                                                                                       |
|                  | 800×480                                                                                          |
|                  | protección                                                                                       |
|                  | IP64                                                                                             |
|                  | controlador                                                                                      |
|                  | joystick manual                                                                                  |
|                  | longitud                                                                                         |
|                  | 1.5m                                                                                             |
|                  | tipo                                                                                             |
|                  | cable de hebras de tungsteno entretejidas                                                        |
| Unidad principal | funciones                                                                                        |
|                  | toma fotos, graba video                                                                          |
|                  | formato                                                                                          |
|                  | foto: JPG; video: AVI                                                                            |
|                  | procesamiento de imagen                                                                          |
| Unidad principal | claridad ajustable, zoom (1X, 2X, 3X)                                                            |
|                  | capacidad de memoria                                                                             |
|                  | tarjeta SD de 8Gb                                                                                |
| Unidad principal | salidas                                                                                          |
|                  | TV, USB                                                                                          |
| Unidad principal | alimentación                                                                                     |
|                  | pila recargable (capacidad para 4 horas continuas de uso) adaptador AC/DC (para un uso continuo) |
| Peso             | 650g                                                                                             |



## VIDEVIDEOSCOPIO CÓDIGO ISV-E10

ATENCIÓN: EL CABLE SE PUEDE DOBLAR, PERO  
NO SE PUEDE FIJAR CON UNA FORMA FIJA



LONGITUD OPCIONAL  
DEL CABLE 3M, 5M Y 10M

**IP65**  
IMPERMEABLE

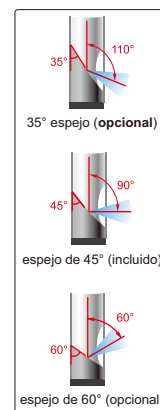


### ESPECIFICACIONES

|                  |                     |                                                 |
|------------------|---------------------|-------------------------------------------------|
| Lente            | dámetro             | 5.5mm                                           |
|                  | pixel               | 0.3M                                            |
|                  | resolución          | 640×480                                         |
| Cable            | fotogramas          | 30fps                                           |
|                  | longitud            | 1m                                              |
| Unidad principal | tipo                | cable de alambre de acero tejido                |
|                  | función             | tomar foto, tomar video                         |
|                  | formato archivo     | imagen: JPG, video: AVI                         |
|                  | Proceso imagen      | brillo, contraste, saturación de color          |
|                  | memoria             | tarjeta SD de 2G                                |
|                  | salida              | TV, USB                                         |
|                  | fuelle alimentación | batería recargable (durante 3 horas de trabajo) |
| Peso             |                     | 450g                                            |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Unidad principal          | 1 ud |
| Cable con lente           | 1 ud |
| Tarjeta SD de 2G          | 1 ud |
| Espejo de 45°             | 1 ud |
| Adaptador AC/DC           | 1 ud |
| Cable de salida de video  | 1 ud |
| Cable USB                 | 1 ud |
| Kit de limpieza de lentes | 1 ud |



### ACCESORIOS OPCIONALES

|               |             |
|---------------|-------------|
| Espejo de 35° | ISV-E55-M35 |
| Espejo de 60° | ISV-E55-M60 |

## MEDIDOR DE RECUBRIMIENTOS CÓDIGO 9501-1200

PARA MATERIALES MAGNÉTICOS  
Y NO MAGNÉTICOS

SALIDA  
DE DATOS



- Sonda de inducción magnética (FE), sirve para medir el espesor del recubrimiento no magnético, en materiales magnéticos como: hierro, acero, a cero inox magnético (no está incluido el acero inox no magnético)  
El recubrimiento puede ser: zinc, cobre, cromo, estaño, plástico, pintura (el nickel no está incluido)
- La sonda de corriente (NFE) e s para medir el espesor de recubrimientos no magnéticos en materiales no magnéticos como: cobre, aluminio, zinc y acero inox no magnético  
El recubrimiento puede ser: plástico, pintura anodizada
- Se pueden establecer límites superiores e inferiores
- Tiene autoapagado

### ESPECIFICACIONES

| Tipo de sonda                         | FE (incluida)<br>sonda de inducción magnética                                               | NFE (opcional)<br>sonda de corriente | Fe90 (opcional)<br>sonda de inducción magnética para ranuras | Fe10 (opcional)<br>sonda de inducción magnética con gran rango |
|---------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| Rango de medición                     | 0~1250µm                                                                                    | 0~1250µm                             | 0~1250µm                                                     | 500~10000µm                                                    |
| Precisión                             | ±(3%L+1)µm (rango≤1250µm)<br>±(3%L+10)µm (rango>1250µm) L es la distancia de medición en µm |                                      |                                                              |                                                                |
| Resolución                            | 0.1µm (rango<100µm)<br>1µm (rango≥100µm)                                                    |                                      |                                                              |                                                                |
| Modo de medición                      | continuo y uno a uno                                                                        |                                      |                                                              |                                                                |
| Espesor mínimo de la pieza            | 0.5mm                                                                                       | 0.3mm                                | 0.5mm                                                        | 2mm                                                            |
| Área mínima de medición               | Ø7mm                                                                                        | Ø5mm                                 | Ø7mm                                                         | Ø40mm                                                          |
| Curvatura mínima de una pieza convexa | 1.5mm                                                                                       | 3mm                                  | —                                                            | 10mm                                                           |
| Memoria                               | 500                                                                                         |                                      |                                                              |                                                                |
| Fuente de alimentación                | 2x1.5V AA batteries                                                                         |                                      |                                                              |                                                                |
| Dimensiones                           | 128x68x32mm                                                                                 |                                      |                                                              |                                                                |
| Peso                                  | 340g                                                                                        |                                      |                                                              |                                                                |



sonda de inducción magnética FE (incluida)



sonda de corriente NFE (opcional) con bloque de calibración a cero



sonda de inducción magnética Fe90 para ranuras (opcional)



bloque de calibración a cero para FE (incluido)



hojas de calibración (incluidas)



sonda de inducción magnética Fe10 con gran rango (opcional)



software CD (incluidas)

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                                                          |       |
|----------------------------------------------------------|-------|
| Unidad principal                                         | 1 ud  |
| Sonda de inducción magnética (Fe)                        | 1 ud  |
| Bloque de calibración a cero para la sonda Fe            | 1 ud  |
| Hojas de calibración (50µm, 100µm, 250µm, 500µm, 1000µm) | 1 set |
| Pilas 1.5V AA                                            | 2 uds |
| Cable USB y software                                     | 1 ud  |

### ACCESORIOS OPCIONALES

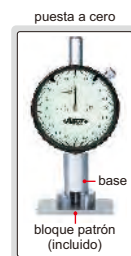
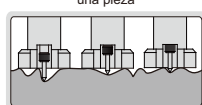
|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Sonda de corriente (NFe) con bloque de calibración a cero | 9501-1200-NFE  |
| Sonda de inducción magnética (Fe90) para ranuras          | 9501-1200-FE90 |
| Sonda de inducción magnética con gran rango (Fe10)        | 9501-1200-FE10 |

## RELOJ MEDIDOR DE SUPERFICIES

- Para medir la planitud de las piezas limpiadas con chorro de arena. Si el perfil es demasiado bajo, se reducirá la adhesión del revestimiento a la superficie. Si el perfil es demasiado alto, existe el peligro de que aparezcan manchas de óxido.
- Según ASTM D 4417-B
- Se incluye el bloque de ajuste cero, se establece el cero antes de la medición
- Base de acero inoxidable



para medir la planitud de una pieza



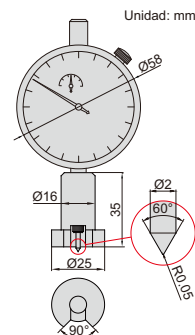
puesta a cero

base

bloque patrón (incluido)



2344-1



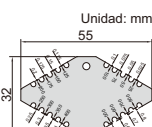
Unidad: mm

| Código | Rango | Trazo del indicador digital | Graduación | Precisión |
|--------|-------|-----------------------------|------------|-----------|
| 2344-1 | 0-1mm | 1mm                         | 0.001mm    | ±0.005mm  |

## MEDIDOR DE CAPA HÚMEDA



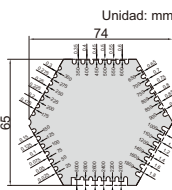
4845-1



Unidad: mm



4845-2



Unidad: mm

- Fabricado en Acero Inox

| Código | Rango     | Precisión                           | Grosor |
|--------|-----------|-------------------------------------|--------|
| 4845-1 | 25-800µm  | ±5µm                                | 1.8mm  |
| 4845-2 | 25-3000µm | 25-100µm: ±5µm<br>100µm-3000µm: ±5% | 1mm    |

## MEDIDOR ESPESOR ULTRASONIDOS CÓDIGO ISU-250C

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**

**SALIDA  
DATOS**

- Mida el grosor de un lado del objeto, Adecuado para tubería, tanque, etc
- Material aplicable: metal, plástico, vidrio, nylon, resina, cerámica, hielo
- Límites bajos y altos con juicio
- Cálculo promedio de 9 lecturas máximas
- Memoria máxima de 5000 lecturas con número de



gel (incluido)



sonda ISU-T04 (opcional)



sonda ISU-T06 (opcional)



sonda ISU-T12 (opcional)



sonda ISU-T13 (opcional)

### ESPECIFICACIÓN

|                     |                                   |
|---------------------|-----------------------------------|
| Resolución          | 0.01mm (rango<100mm)              |
|                     | 0.1mm (rango≥100mm)               |
| Repetibilidad       | 0.03mm (rango<100mm)              |
|                     | 0.1mm (rango≥100mm)               |
| Exactitud           | ±0.04mm (rango<10mm)              |
|                     | ±(0.04+H/1000)mm (rango 10~100mm) |
|                     | ±H/333mm (rango≥100mm)            |
|                     | H - es el espesor de medida en mm |
| Velocidad           | 1000-9999m/s                      |
| Fuente alimentación | 2×1.5V AAA batteries              |
| Dimensión           | 64×116×27mm                       |
| Peso                | 220g                              |

### EQUIPO ESTANDAR

|                                              |           |
|----------------------------------------------|-----------|
| Unidad Principal                             | 1 ud      |
| Sonda incluida ISU-T08                       | 1 ud      |
| Batería (AAA)                                | 2 uds     |
| Gel (para ISU-T04, ISU-T06, ISUT08, ISU-T12) | 1 botella |
| Cable USB                                    | 1 ud      |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                    |                                    |
|--------------------|------------------------------------|
| Sonda              | ISU-T04, ISU-T06, ISU-T12, ISU-T13 |
| Gel (para ISU-T13) | ISU-HT5-COUPLANT                   |

### ESPECIFICACIÓN DE LOS TRANSDUCTORES

| Código  | Frecuencia | Diámetro (Ød) | Rango Medición | Tamaño mínimo de la tubería para la medición (Diámetro × grosor de pared) | Temperatura aplicable | Solicitud                  |
|---------|------------|---------------|----------------|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------|----------------------------|
| ISU-T08 | 5.0MHz     | 10.8mm        | 0.8~300mm      | 20×1.2mm                                                                  | <60°C                 | uso general                |
| ISU-T04 | 10.0MHz    | 6mm           | 0.7~20mm       | 10×1mm                                                                    | <60°C                 | para tubo pequeño          |
| ISU-T06 | 7.5MHz     | 8.5mm         | 0.7~50mm       | 15×1.2mm                                                                  | <60°C                 | para material delgado      |
| ISU-T12 | 2.0MHz     | 16.3mm        | 2~400mm        | 30×4mm                                                                    | <60°C                 | para la fundición de acero |
| ISU-T13 | 5.0MHz     | 13mm          | 2~200mm        | 25×3mm                                                                    | <350°C                | para alta temperatura      |

## MEDIDOR DE ESPESORES POR ULTRASONIDOS CÓDIGO ISU-100D

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**

**ATENCIÓN: NO SE ADAPTA  
A LAS PIEZAS DE TRABAJO**



- Mida el grosor de un lado del objeto, adecuado para tubería, tanque, etc.
- Material aplicable: metal, plástico, vidrio, nylon, resina, cerámica, hielo



### ESPECIFICACIONES

|                                    |               |                                        |
|------------------------------------|---------------|----------------------------------------|
| Rango de medición                  |               | 0.8~300mm                              |
| Resolución                         |               | 0.01mm (rango<100mm)                   |
|                                    |               | 0.1mm (rango≥100mm)                    |
| Precisión                          |               | ±0.04mm (rango<10mm)                   |
|                                    |               | ±(0.04+H/1000)mm (rango 10~100mm)      |
|                                    |               | ±H/333mm (rango≥100mm)                 |
|                                    |               | H - es el espesor de medida en mm      |
| Transductor                        | frecuencia    | 5MHz                                   |
|                                    | diámetro (Ød) | 10.8mm                                 |
| Tamaño mínimo del para la medición |               | 20×1.2mm (diámetro × espesor de pared) |
| Temperatura aplicable              |               | <60°C                                  |
| Velocidad                          |               | 1000-9999m/s                           |
| Fuente de alimentación             |               | pilas 2×AAA                            |
| Dimensiones                        |               | 114×64×28mm                            |
| Peso                               |               | 200g                                   |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                  |           |
|------------------|-----------|
| Unidad principal | 1 ud      |
| Transductor      | 1 ud      |
| Lubricante       | 1 botella |
| Batería (AAA)    | 2 uds     |

# RUGOSÍMETRO CÓDIGO ISR-S400

**INSIZE PLUS**  
MADE IN ITALY



DISPONIBILIDAD DE  
SONDAS PERSONALIZADAS

SALIDA  
DATOS

PUNTA  
INTERCAMBIABLE



VIDEO



software CD  
(included)



soporte fuerte (opcional)

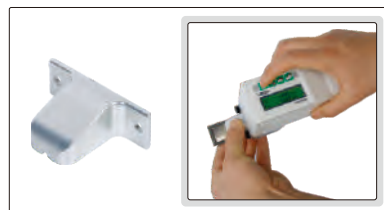


soporte sencillo (opcional)

- La sonda se autonivela
- Idioma: Inglés, Francés, Alemán, Italiano, Español, Portugués
- 12 parámetros de rugosidad
- Se puede ajustar la tolerancia
- Rango de medición de hasta 400µm
- Longitud de travesaño hasta 16mm
- La sonda se puede ajustar a 90° o 270°
- Guarda hasta 100 resultados



software de medición (opcional), muestra los datos de la rugosidad de la pieza



probe cover (included), can put the small  
workpieces directly on the probe for measurement



salida datos software (incluido),  
salida datos y graficos a excel,  
realizar informe e impresión.



adjustable stand (included)



transverse measurement

## ESPECIFICACIONES

|                             |              |                                                    |
|-----------------------------|--------------|----------------------------------------------------|
| Parámetros                  |              | Ra, Rq, Rt, Rz, Rc, Rmax, Rsm, Rpc, Rmr, R, AR, Rx |
| Rango                       |              | Ra: 0~100µm, Rt: 0.05~400µm                        |
| Precisión                   |              | ±3%                                                |
| Resolución (Ra)             |              | 0.001µm                                            |
| Punta                       | tipo         | inductiva                                          |
|                             | radio/ángulo | 5µm/90°                                            |
|                             | material     | diamante                                           |
| Fuerza de medición          |              | 0.75mN                                             |
| Unidad de medida            |              | µm/µin                                             |
| Longitud de corte           |              | 0.25/0.8/2.5mm                                     |
| Números de cortes           |              | 1 a 5                                              |
| Velocidad de desplazamiento |              | 1mm/s                                              |
| Memoria                     |              | 100 mediciones                                     |
| Salida de datos             |              | USB                                                |
| Fuente de alimentación      |              | tiene pilas recargables incorporadas               |
| Dimensiones (L×W×H)         |              | 122x52x68mm                                        |
| Peso                        |              | 650g                                               |

## EQUIPO ESTÁNDAR

|                       |      |
|-----------------------|------|
| Unidad principal      | 1 ud |
| Sonda básica          | 1 ud |
| Bloque de calibración | 1 ud |
| Base ajustable        | 1 ud |
| Adaptador AC/DC       | 1 ud |
| Protector             | 1 ud |
| Cable USB y software  | 1 ud |

## ACCESORIOS OPCIONALES

|                      |                |
|----------------------|----------------|
| Varilla de extensión | ISR-S400-ER100 |
| Sonda                | ver detalles   |
| Software medición    | ISR-S-SOFTWARE |
| Soporte fuerte       | ISR-S400-DK    |
| Soporte sencillo     | ISR-S400-STAND |

# RUGOSÍMETRO CÓDIGO ISR-C002

SE PUEDE CONTROLAR  
DESDE EL PC

SALIDA  
DE DATOS

- 21 parámetros de rugosidad
- Muestra valores de rugosidad, perfil y curva
- Memoria máxima de 100 resultados
- Apagado automático



impresora inalámbrica  
(opcional)



software CD (incluido)



base ajustable (incluida)



protector de la punta (incluido)

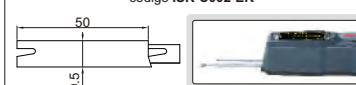


soporte sencillo (opcional)



Unidad: mm

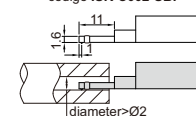
varilla extensión (opcional),  
código ISR-C002-ER



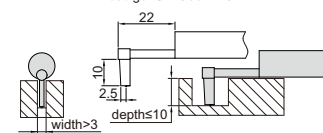
extensión transversal (opcional),  
código ISR-C002-TR



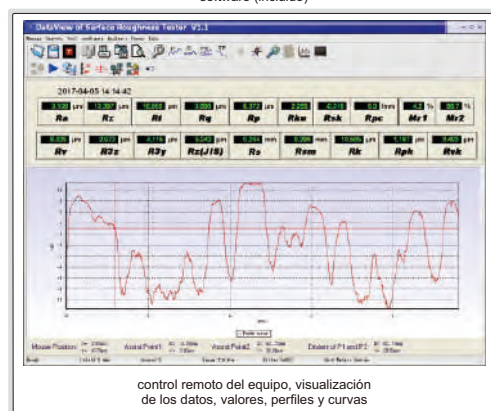
punta contacto pequeña (opcional),  
código ISR-C002-SBP



punta contacto profundidad (opcional),  
código ISR-C002-DGP



software (incluido)



control remoto del equipo, visualización  
de los datos, valores, perfiles y curvas

pantalla



## ESPECIFICACIONES

|                             |                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Parámetros                  | Ra, Rz, Rq, Rv, Rp, RS, R3z, R3y, Rt, Rz (JIS), Rk, Rku, Rsm, Rpc, Rpk, Rvk, Rsk, Mr1, Mr2, Ry (JIS), Rmax |
| Rango                       | 160µm                                                                                                      |
| Precisión                   | ±10%                                                                                                       |
| Resolución (Ra)             | 0.001µm                                                                                                    |
| Punta                       | tipo: inductiva<br>radio/ángulo: 5µm/90°<br>material: diamond                                              |
| Fuerza de medición          | 4mN                                                                                                        |
| Unidad de medida            | µm/µin                                                                                                     |
| Longitud de corte           | 0.25/0.8/2.5mm                                                                                             |
| Números de cortes           | 1 a 5                                                                                                      |
| Velocidad de desplazamiento | 0.5mm/s, 1mm/s                                                                                             |
| Memoria                     | 100 mediciones                                                                                             |
| Salida de datos             | USB                                                                                                        |
| Fuente de alimentación      | tiene pilas recargables incorporadas                                                                       |
| Dimensiones (L×W×H)         | 141×55×40mm                                                                                                |
| Peso                        | 400g                                                                                                       |

## EQUIPO ESTÁNDAR

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| Unidad principal                | 1 ud         |
| Punta estandar                  | 1 ud         |
| Bloque de calibración y soporte | 1 pc de cada |
| Stand ajustable                 | 1 ud         |
| Protector de la punta           | 1 ud         |
| Software                        | 1 ud         |
| Adaptador AC/DC                 | 1 ud         |

## ACCESORIOS OPCIONALES

|                            |                  |
|----------------------------|------------------|
| Varilla de extensión       | ISR-C002-ER      |
| Extensión transversal      | ISR-C002-TR      |
| Punta contacto profundidad | ISR-C002-DGP     |
| Punta contacto pequeña     | ISR-C002-SBP     |
| Soporte sencillo           | ISR-C002-STAND1  |
| Soporte fuerte             | ISR-C002-STAND   |
| Impresora                  | ISR-C002-PRINTER |

## RUGOSÍMETRO CÓDIGO ISR-C003



Bloque de calibración  
y soporte (incluidos)

- Unidades:  $\mu\text{m}$ ,  $\mu\text{in}$
- Autoapagado



### EQUIPO ESTÁNDAR

|                                 |      |
|---------------------------------|------|
| Unidad principal                | 1 ud |
| Bloque de calibración y soporte | 1 ud |
| Adaptador AC/DC                 | 1 ud |



### ESPECIFICACIONES

|                             |              |                                                                       |
|-----------------------------|--------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Parámetros                  |              | Ra, Rz, Rq, Rt                                                        |
| Rango                       |              | Ra, Rq: 0.05~15µm<br>Rz, Rt: 0.1~50µm                                 |
| Precisión                   |              | ±10%                                                                  |
| Resolución (Ra)             |              | 0.01µm                                                                |
| Punta                       | tipo         | pizoelectrica                                                         |
|                             | radio/ángulo | 10µm/90°                                                              |
|                             | material     | diamond                                                               |
| Fuerza de medida            |              | 5mN                                                                   |
| Unidades de medición        |              | µm/µin                                                                |
| Longitud de corte           |              | 0.25/0.8/2.5mm                                                        |
| Longitud de la muestra      |              | 1.25mm con corte 0.25mm<br>4mm con corte 0.8mm<br>5mm con corte 2.5mm |
| Velocidad de desplazamiento |              | 0.75mm/s                                                              |
| Fuente de alimentación      |              | tiene pilas recargables incorporadas                                  |
| Dimensiones (L×W×H)         |              | 106×70×24mm                                                           |
| Peso                        |              | 200g                                                                  |

## SET DE CONTROL DE RUGOSIDAD CÓDIGO ISR-CS2

ATENCIÓN: POR FAVOR, APLIQUE ACEITE  
ANTIOXIDANTE DESPUÉS DE USAR



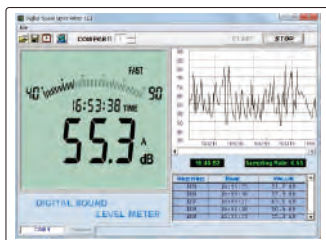
ISR-CS2

- Para comprobar, identificar y especificar la rugosidad por tacto
- Hecho de acero al carbono

| Método de mecanizado | Rugosidad (Ra)                              | Rugosidad (Rz)                             | Cantidad |
|----------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------|----------|
| Fresado horizontal   | 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.3, 12.5 $\mu\text{m}$ | 1.6, 3.2, 6.3, 12.5, 25, 50 $\mu\text{m}$  | 6 uds    |
|                      | 16, 32, 63, 125, 250, 500 $\mu\text{in}$    |                                            |          |
| Fresado vertical     | 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.3, 12.5 $\mu\text{m}$ | 1.6, 3.2, 6.3, 12.5, 25, 50 $\mu\text{m}$  | 6 uds    |
|                      | 16, 32, 63, 125, 250, 500 $\mu\text{in}$    |                                            |          |
| Torneado             | 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.3, 12.5 $\mu\text{m}$ | 1.6, 3.2, 6.3, 12.5, 25, 50 $\mu\text{m}$  | 6 uds    |
|                      | 16, 32, 63, 125, 250, 500 $\mu\text{in}$    |                                            |          |
| Rectificado plano    | 0.05, 0.1, 0.2, 0.4, 0.8, 1.6 $\mu\text{m}$ | 0.2, 0.4, 0.8, 1.6, 3.2, 6.3 $\mu\text{m}$ | 6 uds    |
|                      | 2, 4, 8, 16, 32, 63 $\mu\text{in}$          |                                            |          |
| Laminado plano       | 0.05, 0.1 $\mu\text{m}$                     | 0.2, 0.4 $\mu\text{m}$                     | 2 uds    |
|                      | 2, 4 $\mu\text{in}$                         |                                            |          |
| Rectificado externo  | 0.2, 0.4, 0.8, 1.6 $\mu\text{m}$            | 0.8, 1.6, 3.2, 6.3 $\mu\text{m}$           | 4 uds    |
|                      | 8, 16, 32, 63 $\mu\text{in}$                |                                            |          |

## MEDIDOR DIGITAL DE SONIDO - SONÓMETRO CÓDIGO 9351-130

SALIDA  
DE DATOS



software (incluido), muestra los valores de  
medición, los gráficos, guarda y envía los datos



- Selecciona automáticamente el mejor rango: 30~80dB, 40~90dB, 50~100dB, 60~110dB, 70~120dB, 80~130dB
- Indica cuándo mide fuera de rango
- Tipos de medición: tiempo real, media o el máximo
- Memoria para 16000 mediciones
- Señal de salida AC: 0.707 Vrms at FS, impedancia de 600 $\Omega$
- Señal de salida DC: 10mV/dB, impedancia de 100 $\Omega$
- Apagado automático



software CD  
(incluido)

### ESPECIFICACIONES

|                        |                                           |
|------------------------|-------------------------------------------|
| Rango de medición      | 30~130dB                                  |
| Precisión              | $\pm 2\text{dB}$                          |
| Resolución             | 0.1dB                                     |
| Tiempo de muestreo     | 0.5s en el digital, 0.05s en el analógico |
| Tiempo de respuesta    | rápida: 125ms, lenta: 1s                  |
| Frecuencia             | 30Hz~8KHz                                 |
| Frecuencia             | A/C                                       |
| Micrófono              | de condensador                            |
| Salida de datos        | RS232, AC/DC                              |
| Fuente de alimentación | 6xAAA                                     |
| Dimensiones            | 265x80x69mm                               |
| Peso                   | 317g                                      |

## ANEMOMÉTRICO DIGITAL CÓDIGO 9331-40

SALIDA  
DE DATOS



software (incluido), mostrar valores de medición, grafica, guardar y envia datos



### ESPECIFICACIONES

|                          |                  |                                                                                 |
|--------------------------|------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de medición        | velocidad        | 0.8~30m/s, 1.4~108km/h, 0.9~67.2mil/h, 1.3~98.5ft/s, 78~5900ft/m, 0.8~58.3knots |
|                          | flujo            | 0~9999CMS, 0~99990CMM, 0~99990CFM                                               |
|                          | temperatura      | -20~60°C/-4~140°F                                                               |
|                          | humedad relativa | 0~100%RH                                                                        |
| Precisión                | velocidad        | ±(2%+0.5) for m/s, km/h, mil/h, ft/s, knots<br>±(2%+50) for ft/m                |
|                          | temperatura      | ±1.5°C/±2.7°F                                                                   |
|                          | humedad relativa | ±3% (20~80%RH), ±5% (<20%RH or >80%RH)                                          |
| Resolución               | velocidad        | 0.01m/s, 0.01km/h, 0.01mil/h, 0.01ft/s, 1ft/m, 0.01knots                        |
|                          | flujo            | 0.01CMS, 0.1CMM, 0.1CFM                                                         |
|                          | temperatura      | 0.1°C/0.1°F                                                                     |
|                          | humedad relativa | 0.1%RH                                                                          |
| Rango de área de flujo   |                  | 0~9.999m²/0~9.999ft²                                                            |
| Tiempo de muestreo       |                  | 0.4s                                                                            |
| Altura máxima de trabajo |                  | 2000m                                                                           |
| Salida                   |                  | USB                                                                             |
| Fuente de alimentación   |                  | batería de 9V                                                                   |
| Dimensiones              |                  | 165×85×38mm                                                                     |
| Peso                     |                  | 200g                                                                            |

- Mide velocidad, caudal, temperatura y humedad relativa
- Unidad de velocidad: m/s, km/h, mil/h, ft/m, ft/s, nudos
- Flujo: CMS (metros cúbicos por segundo), CMM (metros cúbicos por minuto), CFM (pies cúbicos por minuto)
- Tipo de temperatura: ambiente
- Modos máximo y mínimo
- Apagado automático

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                      |      |
|----------------------|------|
| Unidad principal     | 1 ud |
| Cable USB y software | 1 ud |
| Batería de 9V        | 1 ud |

software CD  
(incluido)



## MEDIDOR DIGITAL HUMEDAD CÓDIGO 9341-50

tapa  
(incluida)



- Conveniente para la madera, cemento liso, yeso duro, mortero mezclado, ladrillo, etc.
- Medir humedad, temperatura y humedad relativa
- Tipo de temperatura: ambiente, punto de rocío
- Modos: máximo y mínimo
- Apagado automático

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                  |       |
|------------------|-------|
| Unidad principal | 1 ud  |
| Pilas (AAA)      | 2 uds |



### ESPECIFICACIONES

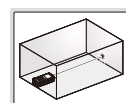
|                            |                  |                                                                      |
|----------------------------|------------------|----------------------------------------------------------------------|
| Profundidad en la medición |                  | 0~50mm                                                               |
| Rango de medición          | Humedad          | 0~60%                                                                |
|                            | Temperatura      | -10~50°C/14~122°F                                                    |
|                            | Humedad relativa | 0~100%RH                                                             |
| Precisión                  | Humedad          | ±2%                                                                  |
|                            | Temperatura      | ±2%                                                                  |
|                            | Humedad relativa | ±5%RH                                                                |
| Resolución                 | Humedad          | 0.1%                                                                 |
|                            | Temperatura      | 0.1°C/0.1°F                                                          |
|                            | Humedad relativa | 0.1%RH                                                               |
| Tiempo de muestreo         |                  | 0.5s para la humedad<br>1s para la temperatura y la humedad relativa |
| Fuente de alimentación     |                  | 2×AAA pilas                                                          |
| Dimensiones                |                  | 130×56×29mm                                                          |
| Peso                       |                  | 206g                                                                 |

## MEDIDOR LASER CÓDIGO 9561-80

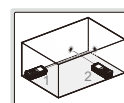
- Pantalla grande con retroiluminación
- Unidades: m, ft, in
- Mede: distancia, área, volumen y altura
- Modo de medición continuo
- Guardar hasta 99 mediciones
- Apagado automático: del láser al de 20s y de la unidad principal 150s

### ESPECIFICACIONES

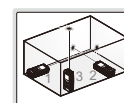
|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Rango de medición      | 0.05~80m                          |
| Precisión              | ±3mm                              |
| Resolución             | 1mm, 10mm, 0.1", 0.01ft           |
| Velocidad de medición  | 0.5 segundos                      |
| Tipo de laser          | 635nm, Class II, <1mW             |
| Fuente de alimentación | 3×AAA pilas, para 4000 mediciones |
| Dimensiones (L×W×H)    | 120×60×28mm                       |
| Peso                   | 175g                              |



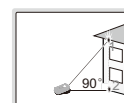
medición de distancia



medición de área



medición del volumen



medición de altura

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                  |       |
|------------------|-------|
| Unidad principal | 1 ud  |
| Pilas (AAA)      | 3 uds |

## TACÓMETRO DIGITAL SIN CONTACTO CÓDIGO 9221-999

### ESPECIFICACIONES

|                        |                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de medición      | 50~99999RPM                                                                                |
| Precisión              | $\pm(0.03\%+2)$ RPM                                                                        |
| Resolución             | 0.01RPM (rango 50~99.99RPM)<br>0.1RPM (rango 100~9999.9RPM)<br>1RPM (rango 10000~99999RPM) |
| Distancia de medición  | 50~250mm                                                                                   |
| Fuente de alimentación | 4×AAA pilas                                                                                |
| Dimensiones            | 155×60×27mm                                                                                |
| Peso                   | 118g                                                                                       |



- Modo máximo y mínimo
- Memoria para 100 mediciones
- Autoapagado

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                  |         |
|------------------|---------|
| Unidad principal | 1 ud    |
| Pegatina         | 1 rollo |
| Pilas (AAA)      | 4 uds   |



VIDEO

pegatina de reflejo  
(incluida)



## TACÓMETRO DIGITAL CÓDIGO 9222-199



VIDEO

### ESPECIFICACIONES

|                        |                                                                                            |
|------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rango de medición      | 50~19999RPM                                                                                |
| Precisión              | $\pm(0.03\%+2)$ RPM                                                                        |
| Resolución             | 0.01RPM (rango 50~99.99RPM)<br>0.1RPM (rango 100~9999.9RPM)<br>1RPM (rango 10000~19999RPM) |
| Fuente de alimentación | 4×AAA pilas                                                                                |
| Dimensiones            | 183×60×27mm                                                                                |
| Peso                   | 122g                                                                                       |



- Unidades: RPM, m/min, m/seg, ft/min, ft/seg, en/min
- Modos: máximo y mínimo
- Guarda hasta 100 mediciones
- Apagado automático

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Unidad principal         | 1 ud  |
| rueda con perímetro 0.1m | 1 ud  |
| rueda con perímetro 6"   | 4 uds |
| contacto circular        | 1 ud  |
| contacto cónico          | 1 ud  |
| Varilla extensible       | 1 ud  |
| Pilas (AAA)              | 1 ud  |



contacto circular  
(incluido)



contacto cónico  
(incluido)



rueda con  
perímetro 0.1m  
(incluida)



rueda con  
perímetro 6"  
(incluida)



varilla  
extensible  
(incluida)

## REFRACTÓMETRO CÓDIGO ISQ-RM30

ADECUADO PARA REFRIGERANTES  
CON BASE DE AGUA



- Mida rápidamente la concentración de refrigerante
- Consulte el factor de refracción del refrigerante, por ejemplo: el factor de refracción es 2.1, el valor de lectura es del 6%, por lo que la concentración real es  $(2.1 \times 6\%) = 12.6\%$

### ESPECIFICACIONES

|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Rango de medición | 0~32%       |
| Graduación        | 0.2%        |
| Dimensión         | 27×40×160mm |
| Peso              | 175g        |



VIDEO

## 60° MEDIDOR DE BRILLO CÓDIGO ISQ-DG6

- Para medir el brillo del recubrimiento, como pintura, barniz, tinta de impresión, etc.
- Para medir superficies del material, como metal, granito, cerámica, plástico, papel, etc.
- Cumple normas: ISO 2813, ASTM D2457, ASTM D523
- Auto apagado



VIDEO

### ESPECIFICACIONES

|                        |                 |
|------------------------|-----------------|
| Ángulo de Incidencia   | 60°             |
| Rango de medición      | 0~150GU         |
| Resolución             | 0.1GU           |
| Precisión              | $\pm 1.2GU$     |
| Repetibilidad          | 0.4GU           |
| Error Set Zero         | 0.2GU           |
| Área de medición       | 20×10mm         |
| Fuente de alimentación | 1×1.5V AA pilas |
| Dimensiones            | 123×38×65mm     |
| Peso                   | 300g            |



base con bloque de calibración (incluido)

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                                |      |
|--------------------------------|------|
| Unidad principal               | 1 ud |
| Base con bloque de calibración | 1 ud |
| Bloque de Calibración          | 1 ud |

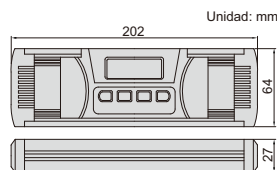
## NIVEL Y TRANSPORTADOR DIGITAL

**IP67**  
PROTECCIÓN  
CONTRA AGUA

**NIVEL  
ABSOLUTO**

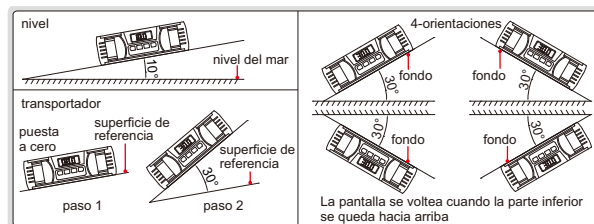
**LUZ DE  
FONDO**

**ALARMA EN  
0° Y 90°**



2175-360

- Protección: IP67
- Marco de aluminio, extremos de goma para absorber golpes
- Bastidor magnético con ranura en V para ejes
- El nivel del mar se fija permanentemente en el interior del chip, no es necesario ajustar el cero cuando se sustituyen las pilas
- Botones: ON/OFF, alarma de retroiluminación/zumbador, medición absoluta e incremental, unidades (mm/m, %, °), Mantener (mantener la lectura)
- Tres pilas AAA, apagado automático



| Código   | Rango             | Resolución            | Precisión                   |
|----------|-------------------|-----------------------|-----------------------------|
| 2175-360 | 0-360°<br>(90°x4) | 0.05°<br>(=0.873mm/m) | 0°: ±0.05°;<br>otros: ±0.1° |

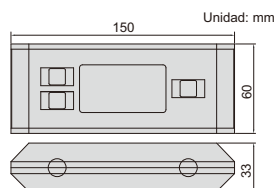
## NIVEL DIGITAL Y TRANSPORTADOR

**IP54**  
RESISTENTE  
AL AGUA

**NIVEL  
ABSOLUTO**

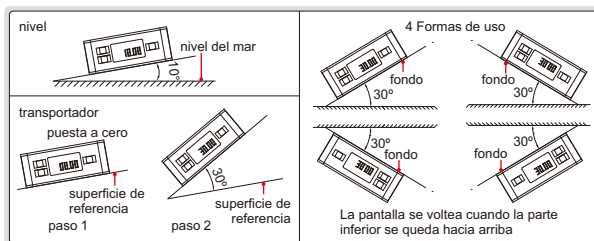
**LUZ DE  
FONDO**

**ALARMA EN  
0° Y 90°**



2179-360

- Protección: IP54
- Marco de aluminio
- Fondo magnético con ranura en V para los ejes
- El nivel del mar se fija permanentemente en el interior del chip, no es necesario ajustar el cero cuando se sustituyen las baterías
- Botones: ON/OFF, medición absoluta e incremental, mantenga la lectura, alarmar, unidad (mm/m, %, in/ft), retroiluminación
- Dos pilas AAA, apagado automático



| Código   | Rango               | Resolución            | Precisión                        |
|----------|---------------------|-----------------------|----------------------------------|
| 2179-360 | 0 - 360°<br>(90°x4) | 0.05°<br>(=0.873mm/m) | 0° y 90°: ±0.1°;<br>otros: ±0.2° |

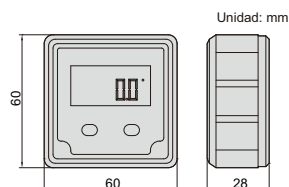
## NIVEL DIGITAL

**LUZ DE  
FONDO**

**NIVEL  
ABSOLUTO**

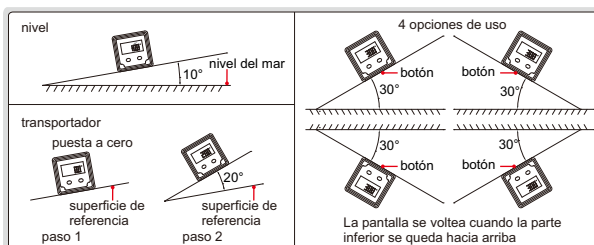
**BOTÓN  
MAGNÉTICO**

**SE VOLTEA LA IMAGEN  
CUANDO SE GIRA**



2170-1

- Marco de aluminio
- Soporte magnético
- Pantalla orientable según posición
- La luz automáticamente cuando está en uso, y se apaga automáticamente en 15 minutos después del uso
- El nivel del mar se fija permanentemente dentro del chip, no se necesita ajuste de cero cuando se cambia la pila
- Botones: ON/OFF, ZERO, medición absoluta e incremental
- Pila: AAA
- Apagado automático en 5 minutos



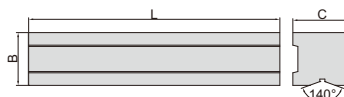
| Código | Rango | Resolución             | Precisión                        |
|--------|-------|------------------------|----------------------------------|
| 2170-1 | 4x90° | 0.1°<br>(= 1.745 mm/m) | 0° y 90°: ±0.1°;<br>otros: ±0.2° |

## NIVEL DE BURBUJA



4903-200A

- Ranura en V en la parte inferior para ejes (ejes diámetro 15~70mm)
- Con un vial transversal
- Se suministra con llave de ajuste

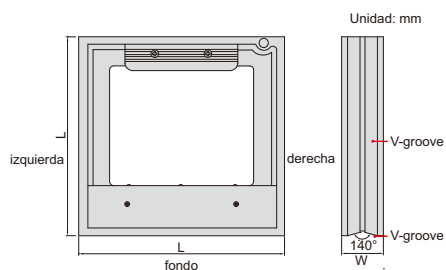


**ATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO**

| Código    | Longitud (L) | Sensibilidad       | B    | C    |
|-----------|--------------|--------------------|------|------|
| 4903-150A | 150mm        | 0.02mm/m(=0.001°)  | 40mm | 45mm |
| 4903-200A | 200mm        | 0.02mm/m(=0.001°)  | 42mm | 47mm |
| 4903-300A | 300mm        | 0.02mm/m(=0.001°)  | 45mm | 50mm |
| 4903-C200 | 200mm        | 0.05mm/m(=0.0029°) | 42mm | 47mm |

## NIVEL CUADRADO

ATENCIÓN:  
MODELO BÁSICO



4902-200

- Ranura en V en la parte inferior e izquierda para ejes (diámetros de los ejes 15~70 mm)
- Con un vial transversal
- Se suministra con llave de ajuste

| Código   | Sensibilidad       | Medidas (LxL) | W    |
|----------|--------------------|---------------|------|
| 4902-200 | 0.02mm/m (=0.001°) | 200x200mm     | 40mm |
| 4902-300 | 0.02mm/m (=0.001°) | 300x300mm     | 45mm |



## NIVEL DIGITAL

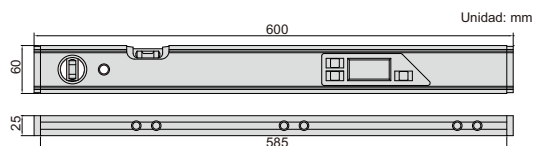
LUZ DE FONDO

NIVEL ABSOLUTO

ALARMA A 0° Y A 90°



4910-600



- Con viales transversales y longitudinales
- Utilizado como nivel y prolongador
- Marco de aluminio
- Fondo magnético
- El nivel del mar se fija permanentemente dentro del chip, No se necesita ajuste de cero cuando se reemplazan las pilas
- Botones: ON/OFF, medición absoluta e incremental, mantener la lectura, la alarma del aviso, la conversión de la unidad (mm/m, %, in/ft), luz de fondo
- La pantalla gira al girar el nivel
- Dos pilas AAA
- Apagado automático

| Código   | Rango          | Resolución        | Precisión                     |
|----------|----------------|-------------------|-------------------------------|
| 4910-600 | 0-360° (90°x4) | 0.1° (=1.745mm/m) | 0° y 90°: ±0.1°; otros: ±0.2° |

## NIVELES ALUMINIO

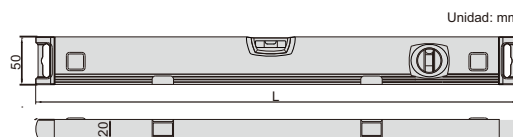
VIALES HECHOS EN ISRAEL, GARANTÍA DE POR VIDA

BASE MAGNÉTICA



4914-600

- Viales a prueba de golpes
- Base magnética
- Tapas de goma
- Temperatura de trabajo: -15°C~55°C



| Código    | Medidas (L) | Precisión |
|-----------|-------------|-----------|
| 4914-600  | 600mm       | 0.5mm/m   |
| 4914-1000 | 1000mm      | 0.5mm/m   |

## MINI NIVEL DE BURBUJA

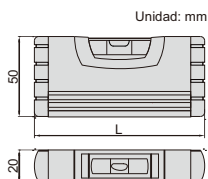
VIALES HECHOS EN ISRAEL, LARGA DURACIÓN

BASE MAGNÉTICA



4912-100

- Viales a prueba de golpes
- Base magnética
- Recubrimiento de goma
- Temperatura de trabajo: -15°C~55°C



embalaje



| Código   | Medidas (L) | Precisión |
|----------|-------------|-----------|
| 4912-100 | 100mm       | 0.5mm/m   |

## NIVEL ALUMINIO

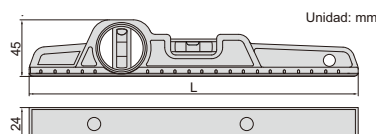
VIALES HECHOS EN ISRAEL, GARANTÍA DE POR VIDA

BASE MAGNÉTICA



4913-250

- Viales a prueba de golpes 4913-250
- Base magnética
- Temperatura de trabajo: -15°C~55°C
- Cuerpo de aluminio fundido



| Código   | Medidas (L) | Precisión |
|----------|-------------|-----------|
| 4913-250 | 250mm       | 0.5mm/m   |

embalaje



## DURÓMETRO MANUAL ROCKWELL CÓDIGO ISH-R150

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**



yunque plano Ø60mm  
(incluido)



yunque plano Ø150mm  
(incluido)



soporte tipo V (incluido)  
para diámetros Ø4-60mm



soporte tipo V (opcional)  
para diámetros Ø2-4mm

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                                  |                 |
|----------------------------------|-----------------|
| Bloque patrón de dureza HRB88~95 | ISH-BHRB        |
| Bloque patrón de dureza HRC60~65 | ISH-BHRC3       |
| Bloque patrón de dureza HRC20~30 | ISH-BHRC1       |
| Pequeño soporte tipo V           | ISH-SMALL ANVIL |

### ESPECIFICACIONES

|                                |                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------|
| Escala de dureza               | HRA, HRB, HRC, HRD, HRF, HRG      |
| Test de fuerza preliminar      | 98N                               |
| Test de fuerza                 | 588N, 980N, 1471N                 |
| Display                        | analógico                         |
| Elevación de la base           | manual                            |
| Control de la carga            | manual                            |
| Lectura mínima                 | 0.5HR                             |
| Altura máxima de la pieza      | 170mm                             |
| Profundidad máxima de la pieza | 165mm (del centro del penetrador) |
| Dimensiones                    | 520x160x700mm                     |
| Peso                           | 60kg                              |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                                    |      |
|------------------------------------|------|
| Unidad principal                   | 1 ud |
| Yunque plano Ø60mm                 | 1 ud |
| Yunque plano Ø150mm                | 1 ud |
| Yunque tipo V                      | 1 ud |
| Penetrador de diamante             | 1 ud |
| Penetrador de metal duro Ø1.5875mm | 1 ud |
| Bloque patrón de dureza HRB88~95   | 1 ud |
| Bloque patrón de dureza HRC60~65   | 1 ud |
| Bloque patrón de dureza HRC20~30   | 1 ud |
| Cubierta aislante del              | 1 ud |

## MEDIDOR DUREZA ULTRASONIDOS CÓDIGO ISHU-330



**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**

**BLOQUES PATRÓN PARA  
CALIBRACION SON OPCIONALES**

**SALIDA  
DE DATOS**

#### Aplicaciones:

1. Para acero, metales no ferrosos y aleaciones
2. Para capas de endurecimiento superficial (cementadas, nitruradas, endurecidas a alta frecuencia, etc.) y chapado (como cromado)
3. Adecuado para piezas de poco espesor
4. Adecuado para áreas pequeñas: arco, superficie cónica etc.
5. Adecuado para piezas ligeras
6. Adecuado para espacios estrechos, como ranuras y agujeros ciegos
7. Para piezas de trabajo grandes
8. Adecuado para superficies rugosas

### ESPECIFICACIONES DE LA UNIDAD PRINCIPAL

|                                 |     |                                            |
|---------------------------------|-----|--------------------------------------------|
| Escala de dureza                |     | HV, HB, HRC, MPa                           |
| Rango                           |     | 100~940HV, 80~650HB, 20~70HRC, 370~1740MPa |
| Resolución                      |     | 1HV, 1HB, 0.1HRC, 1MPa                     |
| Precisión                       | HB  | ±3%                                        |
|                                 | HV  | ±3%                                        |
|                                 | HRC | ±1.5%                                      |
| Salida de datos                 |     | USB                                        |
| Temperatura de trabajo          |     | -20°C~+40°C                                |
| Fuente de alimentación          |     | batería recargable                         |
| Dimensiones de unidad principal |     | 120×60×25mm                                |
| Peso de la unidad               |     | 200g                                       |



protector

|  |                   |                  |                      |
|--|-------------------|------------------|----------------------|
|  | aleación de acero | aluminio         | material del usuario |
|  | acero             | acero inoxidable |                      |
|  | ST                | AST              | SST                  |
|  | AL                | U1               |                      |
|  | HRC               |                  |                      |
|  | HB                |                  |                      |
|  | HV                |                  |                      |
|  | U1                |                  |                      |

escala del usuario

seleccionar el material y la escala adecuadas, y utilizar los correspondientes bloques patrón o calibración (la calibración de HRC, HB y HV está ya hecha. En caso de usar otros materiales y escalas hay que calibrar de nuevo)



para áreas estrechas  
(sin el protector)



superficies cilíndricas  
(con el protector en V)



en superficies planas  
(con el protector)

- La huella que deja en la pieza es mínima
- La fuerza y el tiempo con el que se realiza la prueba no pueden ser manipulados
- Sólo tarda 2 segundos en realizar la prueba
- Average and statistics test modes
- Guarda hasta 1024 mediciones
- Apagado automático
- Anti-polvo e impermeable



software CD  
(incluido)

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                          |       |
|--------------------------|-------|
| Unidad principal         | 1 ud  |
| Dispositivo de impacto A | 1 ud  |
| Batería recargable       | 2 uds |
| Cargador                 | 1 ud  |
| Cable USB y software     | 1 ud  |

### ESPECIFICACIONES DEL DISPOSITIVO DE IMPACTO

| Tipo                                                     | A (estándar)    | B (opcional)         |
|----------------------------------------------------------|-----------------|----------------------|
| Test de fuerza                                           | 50N             | 10N (fuerza pequeña) |
| Aplicación                                               | uso general     | plating              |
| Rugosidad máxima de la pieza de trabajo (Ra)             | 2.5µm           | 1.5µm                |
| Peso mínimo de la pieza de trabajo (medición directa)    | 0.1kg *         | 0.1kg *              |
| Espesor mínimo de la pieza de trabajo (medición directa) | 1mm *           | 1mm *                |
| Radio mínimo de la pieza de trabajo                      | 5mm             | 5mm                  |
| Espesor mínimo de la capa de endurecimiento superficial  | 0.1mm           | 0.03mm               |
| Área mínima de la pieza de trabajo                       | Ø1mm            | Ø1mm                 |
| Dimensiones y peso de la punta                           | 140×Ø37mm, 271g | 145×Ø37mm, 271g      |

\* Si el peso o el grosor de la pieza de trabajo es menor que el requerido, la pieza de trabajo debe fijarse sobre un soporte sólido.

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| Dispositivo de impacto B         | ISHU-460-B    |
| Gel                              | ISH-COUPPLANT |
| Bloques dureza HRC20~30          | ISH-BHRC1     |
| Bloques dureza HRC45~50          | ISH-BHRC2     |
| Bloques dureza HRC60~65          | ISH-BHRC3     |
| Bloques dureza 150~250HV5        | ISH-BHV5A     |
| Bloques dureza 400~500HV5        | ISH-BHV5B     |
| Bloques dureza 650~750HV5        | ISH-BHV5C     |
| Bloques dureza 75~125HBW10/1000  | ISH-BHB10A    |
| Bloques dureza 175~250HBW10/3000 | ISH-BHB10B    |
| Bloques dureza 400~500HBW10/3000 | ISH-BHB10C    |

## DURÓMETRO PORTATIL LEEB CÓDIGO ISH-SPHA

- Medición en Leeb (HL). Convierte a: Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC y HRB), Shore (HS) y resistencia a la tracción (MPa)
- Se conecta con la impresora a través del bluetooth
- Se conecta al ordenador a través del USB
- Guarda hasta 800 mediciones
- Marca límite inferior y superior
- Operación de pantalla táctil, pantalla grande con retroiluminación
- Idioma: inglés, chino, italiano, alemán, francés y portugués
- Apagado automático
- Cumple norma: ASTM A 956

### ESPECIFICACIONES

|                               |                                                                                                                     |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lectura mínima</b>         | 1HL, 1HV, 1HB, 0.1HRC, 0.1HRB, 1HS, 1MPa                                                                            |
| <b>Precisión</b>              | ±6HL (cuando HL=800)                                                                                                |
| <b>Display</b>                | Leeb (HL), dureza convertida, material, dirección de impacto, tiempos de prueba, valor promedio, desviación, tiempo |
| <b>Salida de datos</b>        | bluetooth y USB                                                                                                     |
| <b>Fuente de alimentación</b> | batería recargable incorporada                                                                                      |
| <b>Dimensiones</b>            | 135×83×24mm                                                                                                         |
| <b>Peso</b>                   | 350g                                                                                                                |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                               |      |
|-------------------------------|------|
| Unidad principal              | 1 ud |
| Dispositivo de impacto D      | 1 ud |
| Impresora                     | 1 ud |
| Bloque patrón de dureza D     | 1 ud |
| Soporte pequeño anillo        | 1 ud |
| Cepillo de limpieza           | 1 ud |
| Adaptador AC/DC               | 1 ud |
| Cable USB y software          | 1 ud |
| Lápiz para la pantalla táctil | 1 ud |



CERTIFICADO DE INSPECCIÓN

SALIDA DE DATOS



software CD (incluido)



bloque patrón de dureza D (incluido)



soporte pequeño anillo (incluido)



impresora (opcional)

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                             |               |
|-----------------------------|---------------|
| Dispositivo de impacto DC   | ISH-SPHA-DC   |
| Dispositivo de impacto C    | ISH-SPHA-C    |
| Dispositivo de impacto D+15 | ISH-SPHA-D15  |
| Dispositivo de impacto DL   | ISH-SPHA-DL   |
| Dispositivo de impacto G    | ISH-SPHA-G    |
| Bloque de pruebas D         | ISH-BHLD      |
| Bloque de pruebas G         | ISH-BHLG      |
| Gel                         | ISH-COUPPLANT |
| Soporte anillos             | ver detalles  |

\* El bloque de prueba de dureza G (ISH-BHLG) es para el dispositivo de impacto G (ISH-SPHA-G).  
El bloque de prueba de dureza D (ISH-BHLD) es para todos los demás dispositivos de impacto.

## DURÓMETRO PORTATIL LEEB CÓDIGO ISH-PHB

- Basado en Leeb (HLD). Convierte a: Vickers (HV), Brinell (HB), Rockwell (HRC y HRB), Shore (HS) y resistencia a la tracción (MPa)
- Memoria de 99 mediciones
- Configure los tiempos de medición (1 ~ 9) para que tengan un valor promedio
- Conectado con la impresora a través de bluetooth
- Apagado automático
- Cumple norma ASTM A 956



bloque patrón de dureza D (incluido)



pequeño anillo de soporte (incluido)



impresora (opcional)

### ESPECIFICACIONES

|                              |                                                                                                         |                            |  |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|--|
| Lectura mínima               | 1HLD, 1HV, 1HB, 0.1HRC, 0.1HRB, 1HS, 1MPa                                                               |                            |  |
| Precisión                    | ±6HLD (cuando HLD=800)                                                                                  |                            |  |
| Display                      | Leeb (HLD), dureza convertida, material, dirección de impacto, tiempos de prueba, valor promedio, fecha |                            |  |
| Salida de datos              | bluetooth                                                                                               |                            |  |
| Características de la pieza  | peso mínimo                                                                                             | 5kg                        |  |
|                              |                                                                                                         | 2kg (en soporte sólido)    |  |
|                              |                                                                                                         | 0.1kg (soportado en placa) |  |
|                              | espesor mínimo: 5mm                                                                                     |                            |  |
|                              | radio mínimo de la superficie curva: 30mm                                                               |                            |  |
| rugosidad máxima (Ra): 1.6µm |                                                                                                         |                            |  |
| Fuente de alimentación       | 3×AAA pila                                                                                              |                            |  |
| Dimensiones                  | 150×84×28mm                                                                                             |                            |  |
| Peso                         | 200g                                                                                                    |                            |  |



CERTIFICADO DE INSPECCIÓN



### MATERIAL Y RANGO DE DUREZA PARA EL DISPOSITIVO DE IMPACTO D

| Material              | HLD     | HV     | HB     | HRC   | HRB    | HS     | Resistencia Tracción (Mpa) |
|-----------------------|---------|--------|--------|-------|--------|--------|----------------------------|
| Acero y acero fundido | 300-900 | 81-955 | 81-654 | 20-68 | 38-100 | 32-100 | 375-2639                   |
| Herramienta de acero  | 300-840 | 80-898 |        | 20-67 |        |        |                            |
| Acero inoxidable      | 300-800 | 85-802 | 85-655 |       | 46-101 |        |                            |
| Hierro fundido        | 360-650 |        | 93-334 |       |        |        |                            |
| Aluminio moldeado     | 170-570 |        | 19-164 |       | 23-84  |        |                            |
| Latón de aleación     | 200-550 |        | 40-173 |       | 13-95  |        |                            |
| Bronce                | 300-700 |        | 60-290 |       |        |        |                            |
| Cobre                 | 200-690 |        | 45-315 |       |        |        |                            |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                           |      |
|---------------------------|------|
| Unidad principal          | 1 ud |
| Dispositivo de impacto D  | 1 ud |
| Bloque patrón de dureza D | 1 ud |
| Pequeño anillo de soporte | 1 ud |
| Cepillo de limpieza       | 1 ud |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                           |                |
|---------------------------|----------------|
| Impresora                 | ISH-DS-PRINTER |
| Gel                       | ISH-COUPPLANT  |
| Anillos de soporte        | ver detalles   |
| Bloque patrón de dureza D | ISH-BHLD       |

## DURÓMETRO WEBSTER

- Cumple norma ASTM B647-84 (2000)



ISHW-L20



VIDEO

### ESPECIFICACIONES

|                                                                   |                                          |
|-------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|
| Código                                                            | ISHW-L20                                 |
| Aplicaciones                                                      | para uso general de aleación de aluminio |
| Requisito de espesor de pieza plana                               | 0.6~6mm                                  |
| Requerimiento de diámetro interno de la pieza de trabajo del tubo | >Ø10mm                                   |
| Requiere espesor de pared de la pieza de trabajo del tubo         | 0.6~6mm                                  |
| Rango de dureza                                                   | 0~20HW                                   |
| Lectura mínima                                                    | 1HW                                      |
| Precisión                                                         | ±0.5HW (a 5~17HW)                        |
| Dimensiones                                                       | 205x30x85mm                              |
| Peso                                                              | 500g                                     |

### EQUIPO ESTÁNDAR

|                         |      |
|-------------------------|------|
| Unidad principal        | 1 ud |
| Penetrador de repuesto  | 1 ud |
| Bloque patrón de dureza | 1 ud |
| Llave inglesa           | 1 ud |

## DURÓMETROS SHORE A/D



VIDEO

- Cumple norma ISO868, ISO7619, ASTM D 2240
- Indicador de valor máximo
- Accesorio opcional: banco de pruebas ISH-STAC e ISH-STD



ISH-SAM



ISH-SDM

### ESPECIFICACIONES

| Código               | ISH-SAM                                 | ISH-SDM                                    |
|----------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|
| Escala               | Shore A                                 | Shore D                                    |
| Aplicación           | caucho natural, elastómero blando, etc. | goma dura, plástico, elastómero duro, etc. |
| Rango de medición*   | 10~90HA                                 | 20~90HD                                    |
| Graduación           | 1HA                                     | 1HD                                        |
| Indenter profundidad | 2.5mm                                   | 2.5mm                                      |
| Dimensiones          | 115x60x25mm                             |                                            |
| Peso neto            | 160g                                    |                                            |

\* Usar ISH-SDM cuando el resultado sea mayor a 90HA  
Usar ISH-SAM cuando el resultado sea menor a 20HD

## SOPORTE TEST PARA DURÓMETROS SHORE

- Valido para durómetros shore (código ISH-SAM y ISH-SDM)
- puede medir varias veces seguidas

### ESPECIFICACIONES

|                           |          |
|---------------------------|----------|
| Código                    | ISH-STAC |
| Durómetro aplicable       | ISH-SAM  |
| Diámetro de la base       | Ø100mm   |
| Altura máxima de la pieza | 75mm     |
| Peso del bloque           | 1kg      |



el durómetro no  
está incluido

ISH-STAC

## MEDIDORES DE FUERZA DIGITAL

**CERTIFICADO  
DE INSPECCIÓN**

**SALIDA  
DE DATOS**

- Prueba de empujar y tirar
- Unidades: N, gf, kgf, ozf, lbf
- 500 memorias
- Apagado automático
- Caja de metal
- Pantalla LCD con retroiluminación, puede girar 180°
- La pantalla se voltea cuando la parte inferior está hacia arriba
- Alarma de sobrecarga



ISF-1DF100



VIDEO

### ESPECIFICACIONES

| Código                 | ISF-1DF10                                                              | ISF-1DF50 | ISF-1DF100 | ISF-1DF500 | ISF-1DF1000 |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------|-----------|------------|------------|-------------|
| Capacidad de carga (N) | 10                                                                     | 50        | 100        | 500        | 1000        |
| Resolución (N)         | 0.01                                                                   | 0.01      | 0.1        | 0.1        | 1           |
| Precisión              | ±0.3% (de la capacidad de carga)                                       |           |            |            |             |
| Modo de medición       | seguimiento, pico (máximo), límites inferiores y superiores con juicio |           |            |            |             |
| Fuente de alimentación | batería recargable incorporada                                         |           |            |            |             |
| Dimensiones            | 150×73×33mm                                                            |           |            |            |             |
| Peso                   | 450g                                                                   |           |            |            |             |

software CD (incluidos)



impresora (opcional)



### EQUIPO ESTÁNDAR

|                      |                                                                                                                                                 |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Equipo principal     | 1 ud                                                                                                                                            |
| Adaptador AC/DC      | 1 ud                                                                                                                                            |
| Software y cable USB | 1 ud                                                                                                                                            |
| Accesorios           | 6 uds (punta de empuje plana, punta de empuje V, punta de empuje de punta, punta de empuje puntual, abrazadera de tracción, barra de extensión) |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                 |                |
|-----------------|----------------|
| Impresora       | ISF-DF-PRINTER |
| Base de pruebas | ISF-MT1K       |

accesorios (incluidos)



## MEDIDORES DE FUERZA DIGITAL (ALTA RESOLUCIÓN)

**SALIDA  
DE DATOS**

- Prueba de empujar y tirar
- Modos: Pico (máx.) y continuo
- Unidades: mN, N, gf, kgf, ozf, lbf, MPa (solo para el tipo B)
- Límite superior e inferior
- 1000 memorias
- Apagado automático
- Caja metálica, botones táctiles
- Pantalla LCD con retroiluminación
- La pantalla se voltea cuando la parte inferior está hacia arriba
- Alarma de sobrecarga



ISF-DF100A



VIDEO

### ESPECIFICACIONES

| Código                 | ISF-DF50A                            | ISF-DF100A | ISF-DF200A | ISF-DF500A | ISF-DF1KA |
|------------------------|--------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Tipo                   | sensor interno                       |            |            |            |           |
| Capacidad de carga (N) | 50                                   | 100        | 200        | 500        | 1000      |
| Resolución (N)         | 0.005                                | 0.01       | 0.05       | 0.05       | 0.1       |
| Precisión              | ±0.2% (de la capacidad de carga)     |            |            |            |           |
| Fuente de alimentación | incorporado en la batería recargable |            |            |            |           |

software CD (incluidos)



impresora (opcional)



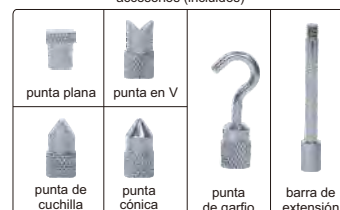
### EQUIPO ESTÁNDAR

| Código               | ISF-DF50A                                                                                                    | ISF-DF100A | ISF-DF200A | ISF-DF500A | ISF-DF1KA |
|----------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|------------|------------|-----------|
| Unidad principal     | 1 ud                                                                                                         |            |            |            |           |
| Adaptador AC/DC      | 1 ud                                                                                                         |            |            |            |           |
| Cable USB y software | 1 ud                                                                                                         |            |            |            |           |
| Accesorios           | 6 uds (punta plana, punta en V, punta de cuchilla, punta cónica, abrazadera de tracción, barra de extensión) |            |            |            |           |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                   |                |
|-------------------|----------------|
| Impresora         | ISF-DF-PRINTER |
| Equipo de pruebas | ISF-MT1K       |

accesorios (incluidos)



## BASES PARA DINAMÓMETRO CÓDIGO ISF-MT1K

- Para ensayo de tracción y compresión con medidores de fuerza (código ISF-1DFxx e ISF-DFxx)
- Se puede utilizar en orientación vertical y horizontal

### ESPECIFICACIONES

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Capacidad de carga  | 1000N                                                 |
| Rango de movimiento | 200mm (3mm en vertical para el movimiento del equipo) |
| Dimensiones         | 196x250x446mm                                         |
| Peso                | 13kg                                                  |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                                                           |                |
|-----------------------------------------------------------|----------------|
| Escala digital (rango: 200mm, resolución: 0.01mm/0.0005") | ISF-MT1K-SCALE |
|-----------------------------------------------------------|----------------|

Los medidores de fuerza no están incluidos



VIDEO



prueba horizontal



escala digital (opcional)

## MEDIDOR DE FUERZA - DINAMÓMETRO

- Test de tracción y compresión
- Pico (máx) o modo de seguimiento



ISF-F500



VIDEO

### ESPECIFICACIONES

| Código     |     | ISF-F10                        | ISF-F20 | ISF-F30 | ISF-F50 | ISF-F100 | ISF-F200 | ISF-F300 | ISF-F500 |
|------------|-----|--------------------------------|---------|---------|---------|----------|----------|----------|----------|
| Capacidad  | N   | 10                             | 20      | 30      | 50      | 100      | 200      | 300      | 500      |
|            | kgf | 1                              | 2       | 3       | 5       | 10       | 20       | 30       | 50       |
| Graduación | N   | 0.05                           | 0.1     | 0.2     | 0.25    | 0.5      | 1        | 2        | 2.5      |
| Precisión  |     | ±1% (de la capacidad de carga) |         |         |         |          |          |          |          |

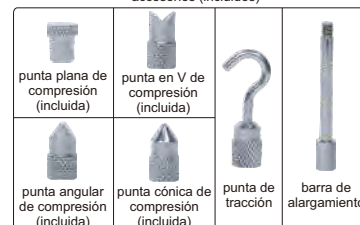
### EQUIPO ESTÁNDAR

|                      |                                              |
|----------------------|----------------------------------------------|
| Unidad principal     | 1 ud                                         |
| Puntas de compresión | 4 uds (plana, tipo V, angular cónica, punta) |
| Puntas de tracción   | 1 ud                                         |
| Barra de extensión   | 1 ud                                         |

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                   |           |
|-------------------|-----------|
| Equipo de pruebas | ISF-MT500 |
|-------------------|-----------|

### accesorios (incluidos)



## SOPORTE MEDIDOR DE FUERZA CÓDIGO ISF-MT500

- Para los medidores de fuerza (código ISF-Fxx)
- Puede ser usado vertical o horizontalmente



modo horizontal

### ESPECIFICACIONES

|                     |                                                       |
|---------------------|-------------------------------------------------------|
| Capacidad de carga  | 500N                                                  |
| Rango de movimiento | 150mm (3mm en vertical para el movimiento del equipo) |
| Dimensiones         | 160x240x460mm                                         |
| Peso                | 12kg                                                  |



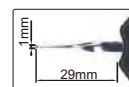
VIDEO

El medidor de fuerza no está incluido



## MEDIDOR DE FUERZA PARA RELOJ

- Se puede usar en sentido horario y antihorario
- Para la industria electrónica y mecánica de precisión. Sirve para medir la presión de contacto del relé, ajustar la tensión o la compresión de un muelle etc



ISF-TG3

### ESPECIFICACIONES (Unidades: N)

| Código              | ISF-TGD1           | ISF-TGD3 | ISF-TGD5 | ISF-TG1 | ISF-TG1D5 | ISF-TG3 | ISF-TG5 |
|---------------------|--------------------|----------|----------|---------|-----------|---------|---------|
| Rango (N)           | 0.01~0.1           | 0.03~0.3 | 0.05~0.5 | 0.1~1   | 0.15~1.5  | 0.3~3   | 0.5~5   |
| Graduación (N)      | 0.002              | 0.005    | 0.01     | 0.02    | 0.025     | 0.05    | 0.1     |
| Precisión           | ±2% (escala total) |          |          |         |           |         |         |
| Dimensiones (L×W×H) | 90×47×19mm         |          |          |         |           |         |         |
| Peso                | 60g                |          |          |         |           |         |         |

### ESPECIFICACIONES (Unidades: gf)

| Código              | ISF-TG10           | ISF-TG30 | ISF-TG50 | ISF-TG100 | ISF-TG150 | ISF-TG300 | ISF-TG500 |
|---------------------|--------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| Rango (gf)          | 1~10               | 3~30     | 5~50     | 10~100    | 15~150    | 30~300    | 50~500    |
| Graduación (gf)     | 0.2                | 0.5      | 1        | 2         | 2.5       | 5         | 10        |
| Precisión           | ±2% (escala total) |          |          |           |           |           |           |
| Dimensiones (L×W×H) | 90×47×19mm         |          |          |           |           |           |           |
| Peso                | 60g                |          |          |           |           |           |           |



## DESTORNILLADORES DIGITALES

- Se puede usar en sentido horario y antihorario
- Unidad: cN.m, in.lb, kg.cm
- Modo de trabajo pico y pista
- El valor del par de torsión se puede ajustar, con alarma audible y visible:
  - El LED verde se enciende y suena el altavoz cuando el valor de par objetivo es de 90%~100% del par objetivo
  - El LED rojo encendido y el zumbador suena cuando se alcanza el valor de par de objetivo
- Power off automatically in 5 minutes without any operations

### ESPECIFICACIONES

| Código                 | IST-SD50           | IST-SD200  |
|------------------------|--------------------|------------|
| Rango                  | 10~50cN.m          | 40~200cN.m |
| Precisión              | aguja reloj        | ±3%        |
|                        | contra aguja reloj | ±2.5%      |
| Resolución             | 0.1cN.m            | 0.1cN.m    |
| Tamaño de la caña (L)  | 1/4"               | 1/4"       |
| Fuente de alimentación | 1xAAA batería      |            |
| Longitud               | 193mm              | 203mm      |
| Peso                   | 190g               | 200g       |



IST-SD200



### ACCESORIOS OPCIONALES

Cable de calibración IST-SD-CABLE

## LLAVES DINAMOMETRICAS DIGITALES

- Operación en sentido horario y antihorario
- Unidad: N.m, in.lb, ft.lb, kg.cm
- Modo de trabajo pico y pista
- El valor del par de torsión se puede ajustar, con alarma audible y visible:
  - La luz verde del LED encendido y el zumbador suenan cuando el valor de par es 90%~100% del par objetivo
  - El LED verde y rojo se encienden y el zumbador suena cuando se alcanza el valor de par de objetivo
- Apague automáticamente en 5 minutos sin ninguna operación
- Mango de agarre antideslizante
- Con sistema registro
- Con registro de sobrecarga (una vez que el par alcanza el 110% del rango máximo)



IST-W135A

ACCESORIOS OPCIONALES:  
AGUJAS DEL RELOJ: ±1%  
CONTRA AGUJAS RELOJ: ±2%  
SOLO PARA RANGO DE 6-850N.m

CERTIFICADO DE INSPECCIÓN



### ESPECIFICACIONES

| Código    | Rango      | Precisión                                           | Exactitud | Conductor cuadrado (L) | Fuente de alimentación | Longitud | Peso  |
|-----------|------------|-----------------------------------------------------|-----------|------------------------|------------------------|----------|-------|
| IST-W30A  | 6~30N.m    | aguja del reloj: ±2%<br>contra aguja reloj: ±3%     | 0.01N.m   | 1/4"                   | 2×AA baterías          | 390mm    | 830g  |
| IST-W135A | 27~135N.m  |                                                     | 0.1N.m    | 3/8"                   |                        | 415mm    | 950g  |
| IST-W500A | 100~500N.m | aguja del reloj: ±2.5%<br>contra aguja reloj: ±3.5% | 0.1N.m    | 3/4"                   |                        | 950mm    | 2.1kg |

### ACCESORIOS OPCIONALES

Cable de calibración IST-W-CABLE

## LLAVE DINAMOMÉTRICA

**ATENCIÓN: SÓLO FUNCIONA EN SENTIDO HORARIO**

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

- Cumple norma DIN ISO 6789, ASME B107.300
- Contruido de un metal resistente y duradero



IST-9WM335

### ESPECIFICACIONES

| Código                    | IST-9WM30 | IST-9WM60 | IST-9WM100 | IST-9WM200 | IST-9WM335 | IST-9WM500 | IST-9WM800 | IST-9WM1000 |
|---------------------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| Rango (sentido horario)   | 6~30N.m   | 10~60N.m  | 20~100N.m  | 40~200N.m  | 65~335N.m  | 100~500N.m | 160~800N.m | 200~1000N.m |
| Precisión                 | ±4%       | ±4%       | ±4%        | ±4%        | ±4%        | ±4%        | ±4%        | ±4%         |
| Graduación                | 0.1N.m    | 0.25N.m   | 0.5N.m     | 1N.m       | 1N.m       | 2.5N.m     | 4N.m       | 5N.m        |
| Cuadradillo de amarre (D) | 3/8"      | 3/8"      | 1/2"       | 1/2"       | 1/2"       | 3/4"       | 3/4"       | 3/4"        |
| Longitud                  | 318mm     | 388mm     | 443mm      | 468mm      | 528mm      | 855mm      | 1055mm     | 1055mm      |
| Peso                      | 820g      | 960g      | 1040g      | 1160g      | 1300g      | 5000g      | 5900g      | 5900g       |

## LLAVE DINAMOMÉTRICA CLÁSICA

**PRECISIÓN ±4%**

**CLICK AL REALIZAR E L APRIETE**

**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

- Funcionamiento en sentido horario y antihorario
- Unidades: N.m, kgf.m, lbf.in, lbf.ft
- Cuando se alcanza el valor de par de objetivo realiza un sonido
- Cumple norma DIN ISO 6789, ASME B107.300-2010



IST-7WM135

### ESPECIFICACIONES

| Código                 |        | IST-7WM33 | IST-7WM68 | IST-7WM135 | IST-7WM225 | IST-7WM330 | IST-7WM560 |
|------------------------|--------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Rango                  | N.m    | 5~33      | 12~68     | 25~135     | 50~225     | 70~330     | 140~560    |
|                        | kgf.m  | 0.5~3.4   | 1.2~7     | 3~14       | 5~23       | 7~35       | 14~57      |
|                        | lbf.in | 40~300    | 100~600   | 200~1200   | 400~2000   | 60~3000    | 120~5000   |
|                        | lbf.ft | 4~24      | 10~50     | 20~100     | 40~160     | 50~250     | 100~410    |
| Precisión              |        | ±4%       | ±4%       | ±4%        | ±4%        | ±4%        | ±4%        |
| Graduación             | N.m    | 1         | 2         | 5          | 5          | 10         | 10         |
|                        | kgf.m  | 0.1       | 0.2       | 1          | 1          | 1          | 1          |
|                        | lbf.in | 10        | 20        | 50         | 50         | 100        | 100        |
|                        | lbf.ft | 1         | 2         | 2          | 5          | 10         | 10         |
| Medida cuadradillo (D) |        | 1/4"      | 3/8"      | 1/2"       | 1/2"       | 1/2"       | 3/4"       |
| Longitud               |        | 425mm     | 500mm     | 556mm      | 600mm      | 805mm      | 996mm      |
| Peso                   |        | 720g      | 1050g     | 1600g      | 2300g      | 2600g      | 7410g      |



## LLAVE DINAMOMÉTRICA DE RELOJ

**PRECISIÓN ±3%**

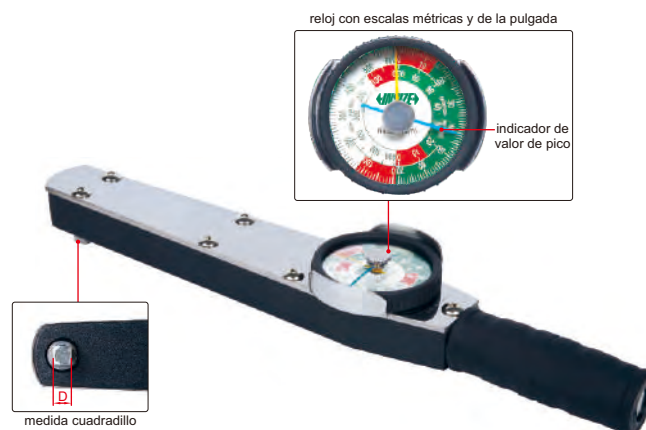
**CERTIFICADO DE INSPECCIÓN**

- Funciona en sentido horario y antihorario
- Cumple normas DIN ISO 6789, ASME B107.300



### ESPECIFICACIONES

| Código          | IST-DW18                 | IST-DW35               | IST-DW70                 | IST-DW140                |
|-----------------|--------------------------|------------------------|--------------------------|--------------------------|
| Rango           | 3.6~18N.m<br>30~150in.lb | 7~35N.m<br>60~300in.lb | 14~70N.m<br>120~600in.lb | 28~140N.m<br>20~100ft.lb |
| Precisión       | ±3%                      | ±3%                    | ±3%                      | ±3%                      |
| Graduación      | 0.2N.m<br>2in.lb         | 0.5N.m<br>5in.lb       | 1N.m<br>10in.lb          | 2N.m<br>1ft.lb           |
| Cuadradillo (D) | 3/8"                     | 3/8"                   | 3/8"                     | 1/2"                     |
| Longitud        | 254mm                    | 254mm                  | 378mm                    | 546mm                    |
| Peso            | 480g                     | 480g                   | 820g                     | 1300g                    |



IST-DW70



## ÍNDICE CÓDIGO DE BUSQUEDA ARTICULOS

| CÓDIGO    | PÁGINA | CÓDIGO    | PÁGINA | CÓDIGO    | PÁGINA | CÓDIGO    | PÁGINA |
|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|-----------|--------|
| <b>11</b> |        | 1204..... | 3      | 2309..... | 31     | 3228..... | 22     |
| 1106..... | 4      | 1205..... | 4      | 2310..... | 31     | 3230..... | 19     |
| 1108..... | 1      | 1207..... | 5      | 2311..... | 30     | 3232..... | 19     |
| 1109..... | 1      | 1208..... | 5      | 2313..... | 30     | 3241..... | 13     |
| 1110..... | 2      | 1214..... | 5      | 2314..... | 30     | 3260..... | 20     |
| 1111..... | 2      | 1223..... | 4      | 2316..... | 32     | 3281..... | 18     |
| 1114..... | 1      | 1236..... | 5      | 2322..... | 25     | 3282..... | 19     |
| 1118..... | 1      | 1240..... | 12     | 2324..... | 30     | 3285..... | 20     |
| 1119..... | 2      | 1247..... | 12     | 2328..... | 31     | <b>33</b> |        |
| 1120..... | 7      | 1250..... | 14     | 2333..... | 39     | 3332..... | 18     |
| 1121..... | 7      | 1253..... | 14     | 2341..... | 13     | 3334..... | 40     |
| 1122..... | 9      | 1267..... | 51     | 2342..... | 13     | <b>35</b> |        |
| 1123..... | 9      | 1275..... | 57     | 2344..... | 77     | 3506..... | 17     |
| 1124..... | 7      | <b>13</b> |        | 2357..... | 31     | 3520..... | 21     |
| 1125..... | 6      | 1311..... | 3      | 2361..... | 39     | 3530..... | 19     |
| 1130..... | 2      | 1312..... | 3      | 2364..... | 39     | 3532..... | 19     |
| 1135..... | 5      | <b>15</b> |        | 2372..... | 47     | 3533..... | 19     |
| 1136..... | 5      | 1520..... | 8      | 2373..... | 47     | 3540..... | 14     |
| 1139..... | 3      | 1525..... | 9      | 2374..... | 46     | 3560..... | 20     |
| 1140..... | 13     | 1526..... | 6      | 2380..... | 33     | 3566..... | 18     |
| 1141..... | 11     | <b>21</b> |        | 2381..... | 33     | 3581..... | 18     |
| 1142..... | 11     | 2103..... | 27     | 2383..... | 33     | 3594..... | 20     |
| 1143..... | 11     | 2104..... | 27     | 2385..... | 63     | <b>40</b> |        |
| 1144..... | 11     | 2108..... | 29     | 2386..... | 34     | 4003..... | 62     |
| 1145..... | 12     | 2112..... | 28     | 2391..... | 34     | <b>41</b> |        |
| 1146..... | 15     | 2113..... | 29     | 2394..... | 64     | 4100..... | 41     |
| 1147..... | 11     | 2114..... | 28     | 2396..... | 35     | 4101..... | 41     |
| 1148..... | 12     | 2115..... | 28     | 2397..... | 64     | 4120..... | 44     |
| 1149..... | 11     | 2117..... | 29     | 2398..... | 33     | 4121..... | 45     |
| 1150..... | 14     | 2118..... | 29     | 2399..... | 33     | 4124..... | 43     |
| 1154..... | 15     | 2121..... | 38     | <b>24</b> |        | 4129..... | 43     |
| 1156..... | 15     | 2122..... | 25     | 2480..... | 34     | 4130..... | 44     |
| 1160..... | 51     | 2124..... | 24     | <b>28</b> |        | 4131..... | 45     |
| 1161..... | 9      | 2131..... | 38     | 2824..... | 24     | 4139..... | 44     |
| 1162..... | 10     | 2132..... | 38     | 2828..... | 25     | 4155..... | 62     |
| 1167..... | 10     | 2141..... | 13     | 2841..... | 40     | 4166..... | 42     |
| 1169..... | 8      | 2152..... | 25     | 2842..... | 63     | <b>42</b> |        |
| 1170..... | 3      | 2164..... | 40     | 2852..... | 25     | 4206..... | 27     |
| 1171..... | 2      | 2166..... | 40     | 2862..... | 39     | 4208..... | 26     |
| 1172..... | 9      | 2168..... | 40     | 2871..... | 39     | <b>46</b> |        |
| 1176..... | 7      | 2170..... | 84     | 2872..... | 39     | 4601..... | 48     |
| 1178..... | 8      | 2171..... | 45     | 2876..... | 39     | 4602..... | 49     |
| 1179..... | 10     | 2172..... | 46     | <b>31</b> |        | 4605..... | 48     |
| 1180..... | 51     | 2174..... | 45     | 3101..... | 16     | 4608..... | 48     |
| 1181..... | 10     | 2175..... | 84     | 3108..... | 16     | 4621..... | 49     |
| 1183..... | 9      | 2176..... | 46     | 3109..... | 15     | 4630..... | 51     |
| 1185..... | 8      | 2179..... | 84     | 3127..... | 23     | <b>47</b> |        |
| 1186..... | 10     | 2183..... | 27     | 3128..... | 23     | 4700..... | 48     |
| 1187..... | 8      | <b>22</b> |        | <b>32</b> |        | 4707..... | 48     |
| 1188..... | 8      | 2222..... | 38     | 3202..... | 17     | 4747..... | 48     |
| 1192..... | 9      | 2275..... | 48     | 3203..... | 16     | 4780..... | 46     |
| 1193..... | 2      | 2276..... | 58     | 3206..... | 17     | 4782..... | 38     |
| 1196..... | 1      | 2278..... | 58     | 3210..... | 16     | 4789..... | 37     |
| <b>12</b> |        | <b>23</b> |        | 3220..... | 21     | 4790..... | 47     |
| 1201..... | 3      | 2301..... | 30     | 3221..... | 21     | 4791..... | 47     |
| 1202..... | 3      | 2302..... | 31     | 3222..... | 21     | 4792..... | 47     |
| 1203..... | 3      | 2308..... | 30     | 3227..... | 22     | 4793..... | 47     |

## ÍNDICE CÓDIGO DE BUSQUEDA ARTICULOS

| CÓDIGO    | PÁGINA | CÓDIGO    | PÁGINA | CÓDIGO          | PÁGINA | CÓDIGO           | PÁGINA |
|-----------|--------|-----------|--------|-----------------|--------|------------------|--------|
| 4797..... | 46     | 6201..... | 36     | 7120.....       | 57     | ISH-STAC.....    | 88     |
| 4799..... | 46     | 6202..... | 36     | 7140.....       | 56     | <b>ISHU</b>      |        |
| <b>48</b> |        | 6207..... | 36     | 7160.....       | 75     | ISHU-330.....    | 86     |
| 4801..... | 50     | 6208..... | 36     | 7161.....       | 75     | <b>ISHW</b>      |        |
| 4802..... | 50     | 6210..... | 35     | <b>72</b>       |        | ISHW-L20.....    | 88     |
| 4804..... | 50     | 6211..... | 37     | 7202.....       | 58     | <b>ISL</b>       |        |
| 4810..... | 50     | 6217..... | 36     | 7203.....       | 58     | ISL-A5-xxx.....  | 66     |
| 4820..... | 49     | 6224..... | 37     | 7205.....       | 57     | ISL-B5-xxx.....  | 66     |
| 4824..... | 49     | 6272..... | 36     | 7230.....       | 58     | ISL-DR2.....     | 66     |
| 4830..... | 52     | 6282..... | 32     | 7231.....       | 58     | ISL-DR3.....     | 66     |
| 4831..... | 52     | 6284..... | 34     | 7232.....       | 58     | <b>ISM</b>       |        |
| 4832..... | 52     | 6291..... | 35     | 7247.....       | 56     | ISM-D500.....    | 74     |
| 4833..... | 50     | 6293..... | 34     | 7260.....       | 56     | ISM-DL200.....   | 68     |
| 4834..... | 53     | 6294..... | 63     | 7261.....       | 56     | ISM-DL300.....   | 68-69  |
| 4835..... | 53     | 6295..... | 63     | 7262.....       | 56     | ISM-DL301.....   | 68-69  |
| 4836..... | 52     | 6296..... | 35     | <b>73</b>       |        | ISM-DM40.....    | 72     |
| 4837..... | 51     | 6297..... | 34     | 7302.....       | 65     | ISM-PM100.....   | 74     |
| 4838..... | 53     | 6298..... | 34     | 7304.....       | 65     | ISM-PM200SA..... | 71     |
| 4839..... | 55     | <b>63</b> |        | 7330.....       | 33     | ISM-PM200SB..... | 71     |
| 4840..... | 54     | 6300..... | 20     | 7332.....       | 33     | ISM-PM600SA..... | 71     |
| 4841..... | 54     | 6301..... | 21     | 7341.....       | 42     | ISM-WF200.....   | 70     |
| 4842..... | 55     | 6310..... | 20     | 7351.....       | 26     | ISM-ZS30.....    | 73     |
| 4843..... | 56     | 6312..... | 26     | 7353.....       | 26     | ISM-ZS50.....    | 73     |
| 4844..... | 50     | 6381..... | 20     | 7381.....       | 18     | ISM-ZS50T.....   | 73     |
| 4845..... | 77     | <b>65</b> |        | <b>75</b>       |        | <b>ISQ</b>       |        |
| 4846..... | 54     | 6525..... | 62     | 7511.....       | 75     | ISQ-DG6.....     | 83     |
| 4847..... | 54     | 6526..... | 62     | 7512.....       | 74     | ISQ-RM30.....    | 83     |
| 4848..... | 54     | 6533..... | 61     | 7513.....       | 75     | <b>ISR</b>       |        |
| 4850..... | 53     | 6534..... | 62     | 7514.....       | 75     | ISR-C002.....    | 80     |
| 4851..... | 54     | 6535..... | 62     | 7515.....       | 74     | ISR-C003.....    | 81     |
| 4852..... | 51     | 6547..... | 62     | 7516.....       | 75     | ISR-CS2.....     | 81     |
| <b>49</b> |        | 6550..... | 64     | 7517.....       | 75     | ISR-S400.....    | 79     |
| 4902..... | 85     | 6553..... | 64     | <b>92</b>       |        | <b>IST</b>       |        |
| 4903..... | 84     | 6554..... | 64     | 9221.....       | 83     | IST-7WMxxx.....  | 92     |
| 4910..... | 85     | 6562..... | 64     | 9222.....       | 83     | IST-9WMxxx.....  | 92     |
| 4912..... | 85     | 6566..... | 64     | <b>93</b>       |        | IST-DW140.....   | 92     |
| 4913..... | 85     | 6567..... | 63     | 9331.....       | 82     | IST-DW18.....    | 92     |
| 4914..... | 85     | 6568..... | 63     | 9341.....       | 82     | IST-DW35.....    | 92     |
| <b>50</b> |        | <b>68</b> |        | 9351.....       | 81     | IST-DW70.....    | 92     |
| 5013..... | 59     | 6801..... | 61     | <b>95</b>       |        | IST-SD200.....   | 91     |
| 5022..... | 59     | 6832..... | 52     | 9501.....       | 77     | IST-SD50.....    | 91     |
| 5023..... | 59     | 6862..... | 37     | 9561.....       | 82     | IST-W135A.....   | 91     |
| 5024..... | 59     | 6863..... | 37     | <b>ISD</b>      |        | IST-W30A.....    | 91     |
| 5041..... | 59     | 6866..... | 37     | ISD-V250.....   | 67     | IST-W500A.....   | 91     |
| 5042..... | 59     | 6888..... | 61     | <b>ISF</b>      |        | <b>ISU</b>       |        |
| 5052..... | 59     | 6889..... | 61     | ISF-1DFxxx..... | 89     | ISU-100D.....    | 78     |
| 5063..... | 59     | 6890..... | 61     | ISF-DFxxx.....  | 89     | ISU-250C.....    | 78     |
| 5064..... | 55     | 6896..... | 60     | ISF-Fxxx.....   | 90     | <b>ISV</b>       |        |
| 5071..... | 55     | <b>69</b> |        | ISF-MT1K.....   | 90     | ISV-2000DS.....  | 76     |
| 5072..... | 55     | 6900..... | 60     | ISF-MT500.....  | 90     | ISV-E10.....     | 76     |
| <b>61</b> |        | 6902..... | 60     | ISF-TGxxx.....  | 91     |                  |        |
| 6140..... | 4      | 6990..... | 58     | <b>ISH</b>      |        |                  |        |
| 6141..... | 13     | <b>71</b> |        | ISH-PHB.....    | 87     |                  |        |
| 6143..... | 8      | 7101..... | 65     | ISH-R150.....   | 86     |                  |        |
| 6144..... | 4      | 7110..... | 57     | ISH-SAM.....    | 88     |                  |        |
| <b>62</b> |        | 7114..... | 27     | ISH-SDM.....    | 88     |                  |        |
| 6200..... | 36     | 7119..... | 57     | ISH-SPHA.....   | 87     |                  |        |