

# Medición

## Pie de rey

|                           |           |
|---------------------------|-----------|
| PIE DE REY                | 232 a 234 |
| PIE DE REY DE TORNERO     | 234       |
| PIE DE REY PARA TAMBORES  | 235       |
| PIE DE REY PARA DISCOS    | 235       |
| PIE DE REY INTERIORES     | 235       |
| PIE DE REY DE PROFUNDIDAD | 235 y 236 |
| PIE DE REY DE ALTURA      | 236       |

## Micrómetros

|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| MICRÓMETROS                | 237 y 238 |
| MICRÓMETROS DE PROFUNDIDAD | 238 y 239 |
| MICRÓMETROS DE INTERIORES  | 239 y 240 |

## Comparadores | Soportes magnéticos

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| RELOJES COMPARADORES  | 240 a 242 |
| INDICADORES FLIP-FLOP | 241       |
| SOPORTES MAGNÉTICOS   | 242       |

## Instrumentos de control

|                                       |           |
|---------------------------------------|-----------|
| CONTADOR-REGISTRADOR                  | 243       |
| MEDIDOR DE ESPESOR                    | 243       |
| DURÓMETRO                             | 244       |
| MEDIDOR DE NIVEL DE RUIDO             | 244       |
| MEDIDOR DE VIBRACIÓN                  | 244       |
| MEDIDOR DE RUGOSIDAD                  | 244       |
| MEDIDOR DE HUMEDAD                    | 245       |
| REFRACTÓMETRO                         | 245       |
| BALANZAS Y BÁSCULAS                   | 257       |
| TERMÓMETROS                           | 258       |
| COMPROBADORES Y DETECTORES DE TENSIÓN | 259       |
| TACÓMETROS                            | 259       |
| KIT DE MEDICIÓN                       | 259       |
| MULTÍMETROS                           | 260 y 261 |
| PINZAS AMPERIMÉTRICAS                 | 262       |
| CÁMARAS DE INSPECCIÓN                 | 262       |
| DISTANCIÓMETRO LÁSER                  | 263       |
| NIVELES LÁSER                         | 263 a 266 |
| NIVELES DE BURBUJA                    | 267 y 268 |



## Marcación y trazado

|                            |           |                             |           |
|----------------------------|-----------|-----------------------------|-----------|
| ESCUADRAS                  | 246 y 247 | COMPASES                    | 253       |
| REGLAS                     | 248       | PUNZONES ALFANUMÉRICOS      | 254 y 255 |
| TRANSPORTADORES DE ÁNGULOS | 248 y 249 | POSICIONADORES              | 255       |
| CALZOS EN V                | 249       | PLACAS INTERIORES-PARALELAS | 256       |
| CHAPAS DE SUPERFICIE       | 249       | MINI MICROSCOPIO            | 256       |
| NIVELES                    | 250       | LUPA DE TALLER              | 256       |
| MEDIDOR DE PERFILES        | 250       | ODÓMETRO                    | 256       |
| GALGAS                     | 251       | LÁPICES DE CARPINTERO       | 269       |
| CINTAS DE ESPESORES        | 252       | ESCUADRAS                   | 269       |
| PUNTAS DE TRAZAR           | 252       | FLEXÓMETROS                 | 269       |
| REGLA CORREDERA            | 253       | CINTAS MÉTRICAS             | 270       |
| BARRA CALIBRADORA          | 253       | MARCADORES INDUSTRIALES     | 271 a 273 |

# Analógico



Fabricado en latón. Graduado en mm y pulgadas.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| 100 mm             | 19 mm                 | 26540203 | 15€    |

En acero. Cromado escala mate. Graduado en milímetros y con calibrador para 1/20 mm. Con medidor de profundidad y puntos para medición interna. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| 100 mm             | 27 mm                 | 60060100 | 50€    |

**Acero al carbono** con cierre automático. Escala Vernier 1/128".



| LONGITUD DE MEDIDA | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 270010119 | 14€    |

Acero inoxidable totalmente endurecido. Graduado en mm y pulgadas. Escala Vernier para 1/128" y 1/20 mm. Cierre rápido. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 119090108 | 22€    |

Superficies de medición endurecidas, puestas a tierra y lapeadas. Construcción sólida de acero inoxidable. Líneas y figuras diferenciadas contra el acabado cromado satinado facilitan la lectura. Mordaza de 4 vías para medición exterior, interior, profundidad y escalón. Escala Vernier 1/128". DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 270010219 | 27€    |

**4 funciones.** Acero inoxidable. Totalmente endurecido, cromado con escala mate. Graduado en mm y pulgadas, y escala Nonio para 1/128" y 1/20 mm de 39 mm de longitud. Bloqueo por tornillo. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| 150 mm             | 38 mm                 | 26700500 | 39€    |
| 200 mm             | 38 mm                 | 26700609 | 50€    |
| 300 mm             | 60 mm                 | 26700708 | 79€    |

**4 funciones.** Acero inoxidable. Totalmente endurecido, cromado con escala mate. Graduado en mm y pulgadas, y escala Nonio para 1/128" y 1/20 mm de 39 mm de longitud. Bloqueo autolock. **Provisto de medición en profundidad.** DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| 150 mm             | 38 mm                 | 26700302 | 38€    |
| 200 mm             | 38 mm                 | 26700351 | 48€    |

**4 funciones.** Acero inoxidable con cromado mate. Graduado en milímetros y pulgadas. Escala Vernier 1/50 mm (0.02 mm) 1/128 pulgada con escala de 48 mm. Suavidad y precisión máxima al deslizar el nonius sobre la guía. DIN 862. **TOP QUALITY.**



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 264010109 | 52€    |
| 200 mm             | 50 mm                 | 264010208 | 85€    |
| 300 mm             | 60 mm                 | 264010307 | 180€   |



## Digital

Diseño avanzado. Movimiento suave y sedoso en todo el cuerpo. Superficies de medición templadas, rectificadas y lapeadas. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 270020119 | 34€    |

Acero inoxidable endurecido. Altura de dígitos 8 mm. Mide diámetro interior y exterior, altura y profundidad. De fácil lectura, tanto en mm y pulgadas. Medición relativa, arranque y apagado automático. DIN 862. Batería tipo CR2032 incluida.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 190140400 | 69€    |
| 200 mm             | 50 mm                 | 190140509 | 87€    |
| 300 mm             | 60 mm                 | 190140608 | 148€   |

**4 funciones.** Lectura 0,01 mm. Función absoluta, que significa que el valor puede cambiar entre el valor absoluto y un segundo valor 0. Memoria para el valor 0 original incluso después de la parada. Fabricado en acero inoxidable. Apagado automático. DIN 862. Batería 3 V tipo CR1632.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 174230102 | 87€    |

**4 funciones.** Lectura 0,01 mm. Altura de dígitos 11 mm. Triple lectura: métrico/pulgada/fracción pulgada. Acero inoxidable. Opción de paro automático. DIN 862. Batería tipo SR44 incluida.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 144550100 | 76€    |
| 200 mm             | 48 mm                 | 144550209 | 120€   |



**Con gran pantalla LCD.** Lectura 0.01 mm. Altura de dígitos 13 mm. DIN 862. Batería tipo CR2032 incluida. Disponibles con certificado de calibración.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 280470105 | 92€    |
| 200 mm             | 50 mm                 | 280470204 | 131€   |
| 300 mm             | 60 mm                 | 280470303 | 187€   |

**4 funciones.** Lectura 0,01 mm. Altura de dígitos 9 mm. Opción de paro automático. Graduado en mm y pulgadas. DIN 862. Batería tipo CR2032 incluida.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 234740101 | 83€    |
| 200 mm             | 50 mm                 | 234740200 | 140€   |
| 300 mm             | 60 mm                 | 234740309 | 235€   |

**Con pantalla reversible** patentada. Pantalla LCD con dígitos de 7,5 mm. **4 funciones.** Procesador con actualización de velocidad (1,5 m/seg). Cambia en mm y pulgadas. DIN 862. Batería tipo CR2032 incluida.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 263990103 | 175€   |
| 200 mm             | 50 mm                 | 263990202 | 247€   |
| 300 mm             | 60 mm                 | 263990301 | 340€   |

## Con reloj indicador



**4 funciones.** Escala chapada en cromo mate. Acero inoxidable y forjado. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| 150 mm             | 40 mm                 | 52700309 | 78€    |

## Marcador



El marcador se puede afilar de nuevo fácilmente. También puede usarse como calibre vernier común. Escala y calibre vernier chapados en cromo mate. Fabricado en acero inoxidable y forjado. Escala de calibre vernier 0,05 mm. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO          | PRECIO     |
|--------------------|-----------------------|-----------------|------------|
| 150 mm             | 40 mm                 | <b>35130103</b> | <b>51€</b> |

## Zurdos



4 funciones. Acero inoxidable. Chapado en cromo mate. Superficies de medición pulidas. Graduado en mm y pulgadas. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO           | PRECIO     |
|--------------------|-----------------------|------------------|------------|
| 150 mm             | 40 mm                 | <b>102360104</b> | <b>69€</b> |

## Resistente al agua



Digital. **IP67. 4 funciones.** Con unidad electrónica de metal. Puesta a cero en cualquier posición. **CALIDAD PREMIUM** e impecable acabado. De acero inoxidable endurecido. El grosor de la mordaza es de 3,5 a 4 mm lo que proporciona una gran estabilidad. Pantalla LCD con dígitos claros de 9 mm de alto. Con medidor rectangular de profundidad y puntas para mediciones internas. Con certificado de inspección. DIN 862. Batería tipo CR2016 incluida.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO           | PRECIO      |
|--------------------|-----------------------|------------------|-------------|
| 150 mm             | 40 mm                 | <b>263970105</b> | <b>191€</b> |
| 200 mm             | 50 mm                 | <b>263970204</b> | <b>261€</b> |
| 300 mm             | 62 mm                 | <b>263970303</b> | <b>337€</b> |



Consulta calibraciones disponibles en página 240.

## Tornero

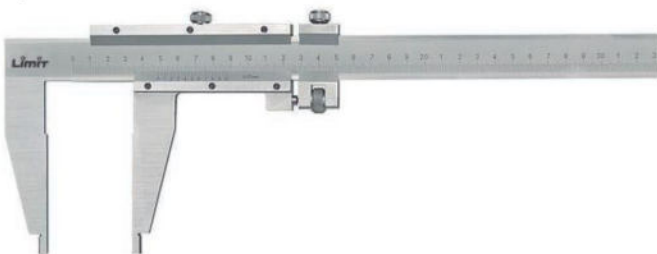


Acero inoxidable. Medidas en las bocas para medición interior. Escala de pie de rey 0,05 mm. Tornillo de ajuste. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO          | PRECIO      |
|--------------------|-----------------------|-----------------|-------------|
| 300 mm             | 90 mm                 | <b>23050057</b> | <b>177€</b> |
| 400 mm             | 200 mm                | <b>23050107</b> | <b>380€</b> |
| 500 mm             | 150 mm                | <b>23050206</b> | <b>381€</b> |
| 800 mm             | 150 mm                | <b>23050404</b> | <b>707€</b> |

**Acero carbono.** Medidas en las bocas para medición interior. Escala de pie de rey 0,05 mm. Tornillo de ajuste. DIN 862.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO          | PRECIO        |
|--------------------|-----------------------|-----------------|---------------|
| 500 mm             | 100 mm                | <b>23040108</b> | <b>153€</b>   |
| 800 mm             | 125 mm                | <b>23040207</b> | <b>453€</b>   |
| 1000 mm            | 125 mm                | <b>23040306</b> | <b>500€</b>   |
| 1500 mm            | 150 mm                | <b>23040405</b> | <b>1.137€</b> |
| 2000 mm            | 200 mm                | <b>23040504</b> | <b>1.778€</b> |

Digital. Acero inoxidable. Altura de dígitos 8 mm. Función de valor máx./mín. Lectura 0,01 mm. Función de memoria. Regulable entre mm y pulgadas. Valor absoluto regulable. Tornillo de ajuste. DIN 862. Batería tipo CR2032 incluida.

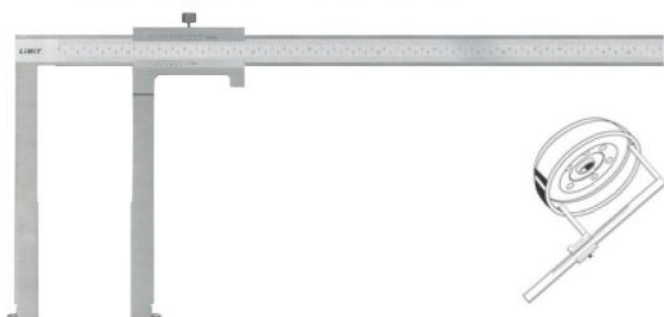


| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO          | PRECIO        |
|--------------------|-----------------------|-----------------|---------------|
| 500 mm             | 100 mm                | <b>22890107</b> | <b>381€</b>   |
| 600 mm             | 300 mm                | <b>22890156</b> | <b>1.142€</b> |
| 800 mm             | 200 mm                | <b>22890172</b> | <b>1.033€</b> |
| 1000 mm            | 150 mm                | <b>22890206</b> | <b>1.250€</b> |

## Tambores



Acero inoxidable. Con ajuste de tornillo. Escala y calibre vernier chapados en cromo mate.



| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 40 - 340 mm        | 105 mm                | 109090050 | 266€   |
| 50 - 500 mm        | 150 mm                | 109090100 | 396€   |
| 50 - 600 mm        | 200 mm                | 109090209 | 546€   |

## Tope de anchura



Válido para la mayoría de pies de rey.

| LONGITUD DE TOPE | DIMENSIONES DE LA RANURA | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------|--------------------------|----------|--------|
| 80 mm            | 17 x 4 mm                | 73120107 | 25€    |

## Discos



Acero inoxidable con escala y calibre vernier chapados en cromo mate.

| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 0 - 60 mm          | 85 mm                 | 109100107 | 102€   |

**Digital.** Acero inoxidable. Altura de dígitos 11 mm. Función de bloqueo para guardar valores medidos. Posición cero en cualquier posición. Regulable entre mm y pulgadas. Batería tipo SR44 incluida.

| LONGITUD DE MEDIDA | LONGITUD DE LAS BOCAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|-----------|--------|
| 75 mm              | 92 mm                 | 139490106 | 134€   |

## 3 puntos



Para medir diámetros externos de 3, 6 y 12 herramientas de cuchilla. También pueden medirse objetos cilíndricos. De acero inoxidable. Escala chapada en cromo mate. Graduación en mm y pulgadas.

| RANGO DE MEDICIÓN | VERNIER | CÓDIGO   | PRECIO |
|-------------------|---------|----------|--------|
| 4 - 45 mm         | 0,02 mm | 23940109 | 156€   |

## Interior y exterior



**Acero carbono.** Escala en cromo mate. Con excelente ajuste. El modelo 128170107 tiene bocas de doble medida. DIN 862.

| LONGITUD DE MEDIDA | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------|--------|
| 9 - 150 mm         | 128170107 | 137€   |
| 30 - 300 mm        | 128170206 | 237€   |

## Profundidad



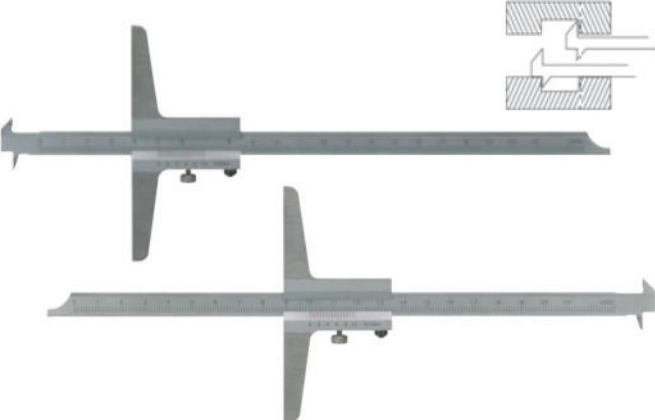
Acero inoxidable. Pie de rey vernier chapado en cromo mate y escala en brillo. Puntas y base de medición pulidas. Graduado en mm y pie de rey 1/20 mm. DIN 862.

| PROFUNDIDAD DE MEDIDA | LONGITUD DE BASE | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|----------|--------|
| 150 mm                | 100 mm           | 26430108 | 47€    |
| 200 mm                | 100 mm           | 26430207 | 55€    |
| 300 mm                | 100 mm           | 26430405 | 77€    |
| 500 mm                | 150 mm           | 26430504 | 185€   |

# Profundidad



**Con doble gancho.** Acero inoxidable. Escala cromado mate, escala reversible para medir con el gancho o el punto. Dimensiones gancho 6 mm. Graduado en mm. Escala de lectura 0,05 mm. DIN 862.



| PROFUNDIDAD DE MEDIDA | LONGITUD DE BASE | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------|------------------|-----------|--------|
| 200 mm                | 100 mm           | 122570104 | 124€   |

**Digital.** Acero inoxidable. Resolución 0,01 mm. Lectura rápida con 3 m/seg de tiempo de respuesta. Medición relativa, lectura en mm o pulgadas. Se enciende y apaga automáticamente. DIN 862. Batería tipo CR2032 incluida.



| PROFUNDIDAD DE MEDIDA | LONGITUD DE BASE | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|----------|--------|
| 200 mm                | 100 mm           | 21460613 | 158€   |

Mide profundidad de neumáticos. **Digital.** Batería tipo SR44 incluida.



| PROFUNDIDAD DE MEDIDA | PUNTO DE MEDICIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------|-------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm             | 5 x 4 mm          | 132360108 | 55€    |



# Altura



Escala chapada en cromo mate. Graduado en mm. Excelente tornillo de ajuste. Lectura de pie de rey 0,05 mm. DIN 862.



| ALTURA DE TRAZADO | DIMENSIONES DE LA BASE | CÓDIGO   | PRECIO |
|-------------------|------------------------|----------|--------|
| 300 mm            | 110 x 60 mm            | 22490056 | 133€   |
| 500 mm            | 150 x 90 mm            | 22490106 | 211€   |
| 1.000 mm          | 220 x 150 mm           | 22490205 | 800€   |

**Con reloj indicador.** El valor de medición se lee en mm en el contador y en 0,01 mm en el indicador de cuadrante. 1 vuelta aguja = 1 mm. Ajuste flexible de altura con el botón situado en la parte trasera. Punta de medición en metal duro. DIN 862.



| ALTURA DE TRAZADO | DIMENSIONES DE LA BASE | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------|------------------------|-----------|--------|
| 500 mm            | 150 x 100 mm           | 102350105 | 484€   |

**Digital.** Lectura 0,01 mm. Display LCD. Acero inoxidable. Función de sujeción. Valor absoluto regulable. Botón de reinicio. Regulable entre mm y pulgadas. Batería tipo CR2032 incluida. DIN 862.



| ALTURA DE TRAZADO | DIMENSIONES DE LA BASE | CÓDIGO   | PRECIO |
|-------------------|------------------------|----------|--------|
| 300 mm            | 110 x 65 mm            | 21461108 | 403€   |
| 500 mm            | 120 x 70 mm            | 21461306 | 624€   |

Analógico

Lectura 0,01 mm. Mordaza de acero esmaltado y escala chapada en cromo mate. **Pernos insertados intercambiables 8 mm.** Con superficies de medición pulidas de metal resistente. Casquillo de fricción y llave de bloqueo. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|------------------|----------|--------|
| 0 - 150 mm         | 0,006            | 95440103 | 403€   |
| 150 - 300 mm       | 0,009            | 95440202 | 506€   |

Lectura 0,01 mm. Estructura esmaltada en acero. Escala chapada en cromo mate. Eje endurecido de 8 mm con superficies de medición pulidas de metal resistente. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 300 - 400 mm       | 0,011            | 272400102 | 541€   |
| 400 - 500 mm       | 0,013            | 272400201 | 592€   |
| 600 - 700 mm       | 0,016            | 95450409  | 790€   |
| 700 - 800 mm       | 0,018            | 95450508  | 956€   |

**Juego de 4 micrómetros** con marco forjado y escala cromada para medir el exterior. Husillo endurecido de 6,5 mm con medición de carburo de tungsteno pulido. Resolución: 0,01 mm. Precisión 0-50: ±0,004 mm. Precisión 50-100: ±0,005 mm. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 100 mm         | 0,01             | 272370503 | 193€   |



De exteriores. Con bastidor forjado y escala cromada mate para la medición de extensiones. Husillo endurecido de carburo de tungsteno finamente pulidas. Casquillo de fricción y tuerca de bloqueo. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm          | 0,004            | 272370107 | 47€    |
| 25 - 50 mm         | 0,004            | 272370206 | 49€    |
| 50 - 75 mm         | 0,005            | 272370305 | 59€    |
| 75 - 100 mm        | 0,005            | 272370404 | 68€    |

Con contador de lectura. Lectura 0,01 mm. Medición con contador analógico, caras de metal duro. Tambor de fricción y contratuerca. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm          | 0,004            | 119100105 | 117€   |

Disponible hasta agotar existencias.

Digital



A prueba de salpicaduras. IP65. Lectura 0,001 mm. Lectura en mm o pulgadas. Apagado automático después de 5 minutos. Superficies de medición forjadas. Dedal de fricción y dispositivo de bloqueo. Batería tipo SR44 incluida. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm          | 0,002            | 272450107 | 167€   |
| 25 - 50 mm         | 0,004            | 96640206  | 179€*  |
| 50 - 75 mm         | 0,005            | 96640305  | 211€*  |
| 75 - 100 mm        | 0,005            | 96640404  | 237€*  |

\* Disponible hasta agotar existencias.

# Exterior



**De grandes dimensiones.** Con marco de acero pintado y escala cromada mate. Husillo endurecido de carburo de tungsteno finamente pulido. Tornillo de fricción y palanca de bloqueo. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 100 - 125 mm       | 0,006            | 272390105 | 68€    |
| 125 - 150 mm       | 0,006            | 272390204 | 78€    |
| 150 - 175 mm       | 0,007            | 272390303 | 91€    |
| 175 - 200 mm       | 0,007            | 272390402 | 111€   |

**Con puntas cónicas.** Lectura 0,01 mm. Marco forjado con escala mate. Husillo templado de 6,5 mm con tungsteno endurecido y caras de medición en carburo. Tornillo de ajuste fino y mango de bloqueo. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm          | 0,04             | 272420100 | 127€   |

**De tubo.** Lectura 0,01 mm. De marco forjado con escala cromada mate. Husillo templado de 6,5 mm con una cara de medición de carburo de tungsteno pulido. Contrapunto de 4,8 mm. Manguito de ajuste fino y tornillo de bloqueo. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm          | 0,004            | 272410101 | 84€    |

**Con platillos** de medición de 60 mm. Lectura 0,01 mm. Marco forjado y escala cromada mate, husillo endurecido 6,5 mm. Caras de medición de carburo de tungsteno pulidas. Ajuste fino. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm          | 0,004            | 272550104 | 306€   |
| 25 - 50 mm         | 0,004            | 272550203 | 348€   |

**Engranajes.** Marco forjado y escala cromada mate con escala intercambiable. Lectura 0,01 mm. Husillo endurecido de 6,5 mm con carburo de tungsteno pulido. Ajuste fino y contratuerca. Incluye 6 pares de puntas de medición. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 25 mm          | 0,004            | 272560103 | 395€   |
| 25 - 50 mm         | 0,004            | 272560202 | 416€   |

## Soporte micrómetro



Giratorio. Ø 105 mm.



| ESCALA DE SUJECCIÓN | ALTURA | CÓDIGO   | PRECIO |
|---------------------|--------|----------|--------|
| 0 - 14 mm           | 100 mm | 60070208 | 43€    |

## Profundidad



Lectura 0.01 mm. Con 4 varillas intercambiables en tramos de 25 mm. Casquillo y tambor graduado chapados en cromo mate. DIN 863.



| PROFUNDIDAD DE MEDIDA | LONGITUD DE BASE | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|----------|--------|
| 0 - 100 mm            | 63 mm            | 73250102 | 158€   |

**ENAC**  
Entidad Nacional de Acreditación

Consulta calibraciones disponibles en página 240.

## Profundidad



De rosca. Escala cromada, husillo endurecido y caras de medición de carburo. Rueda de medición con sonido claro. Adecuado para la medición de los cojinetes de los rodamientos. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 0 - 10 mm          | 0,004            | 272430109 | 148€   |

## Interior



Lectura 0.01 mm. Superficies de medición forjadas y escala chapada en cromo mate. Casquillo de fricción y tornillo de bloqueo. DIN 863.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 5 - 30 mm          | 0,005            | 272440108 | 116€   |
| 25 - 50 mm         | 0,006            | 272440207 | 127€   |
| 50 - 75 mm         | 0,007            | 272440306 | 169€   |
| 75 - 100 mm        | 0,008            | 272440405 | 195€   |

**Juego de micrómetros.** Lectura 0,01 mm. Incluye cabeza de micrómetro y alargos tambor graduado y casquillo chapado en cromo mate. DIN 863.  
96230107. 13-25-50-100 mm.  
96230206. 13-25-50-100-150-200 mm.  
96230305. 25-50 (x2)-100-200-400 (x2) mm.



| ESCALA DE MEDICIÓN | NÚMERO DE PIEZAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|------------------|----------|--------|
| 50 - 200 mm        | 5                | 96230107 | 206€   |
| 50 - 600 mm        | 7                | 96230206 | 306€   |
| 150 - 1400 mm      | 9                | 96230305 | 1.895€ |

## Interior



**Imicro 3 puntos.** Con dispositivo de fricción y de medición autocentrante. Superficies de medición de metal duro. Los pernos de medición alcanzan 0,5 mm. Anillo graduador incluido.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PROFUNDIDAD DE MEDICIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-------------------------|-----------|--------|
| 12 - 16 mm         | 80 mm                   | 272460106 | 348€   |
| 16 - 20 mm         | 80 mm                   | 272460205 | 346€   |
| 20 - 25 mm         | 90 mm                   | 272460304 | 468€   |
| 25 - 30 mm         | 90 mm                   | 272460403 | 397€   |
| 30 - 40 mm         | 97 mm                   | 272460502 | 517€   |
| 40 - 50 mm         | 97 mm                   | 272460601 | 631€   |
| 50 - 63 mm         | 114 mm                  | 272460700 | 647€   |
| 62 - 75 mm         | 114 mm                  | 272460809 | 696€   |
| 75 - 88 mm         | 114 mm                  | 272460908 | 712€   |
| 87 - 100 mm        | 114 mm                  | 272461005 | 727€   |

**Juego de imicro de 3 puntos.** Con rueda de medición que proporciona una fuerza de medición constante y centra el dispositivo. Superficies de medición hechas de carburo de tungsteno. Ajuste con anillo incluido. DIN 863/4.

272470105 incluye 4 micrómetros de 20-50 mm.  
272470204 incluye 4 micrómetros de 63-100 mm, + 2 ajustes de anillos en cada conjunto.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PRECISIÓN (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|------------------|-----------|--------|
| 20 - 50 mm         | 0.004-0.005      | 272470105 | 1.740€ |
| 50 - 100 mm        | 0.005            | 272470204 | 2.229€ |

Telescópico



Micrómetro **telescópico** para interiores. Para mediciones de diámetros de agujeros y anchuras de ranuras. Juego con puntas de medición intercambiables y separadores en diferentes medidas. Puntas de medición en metal duro. DIN 878.



| ESCALA DE MEDICIÓN | PROFUNDIDAD DE MEDIDA | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-----------------------|----------|--------|
| 10 - 18 mm         | 100 mm                | 61931002 | 191€   |
| 18 - 35 mm         | 125 mm                | 61931101 | 147€   |
| 35 - 50 mm         | 150 mm                | 61931200 | 147€   |
| 50 - 160 mm        | 150 mm                | 61931309 | 147€   |
| 160 - 250 mm       | 400 mm                | 61931408 | 191€   |

**Juego de 6 micrómetros telescópicos.** Consta de 2 cilindros de medición de resorte. De acero templado. Bloqueo con tornillo en la parte superior. Se puede leer con micrómetro.



| ESCALA DE MEDICIÓN | NÚMERO DE PIEZAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|------------------|----------|--------|
| 8 - 150 mm         | 6                | 52910106 | 50€    |



CALIBRACIÓN CERTIFICACIÓN



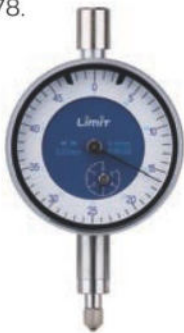
|                                 | CÓDIGO  | PRECIO |
|---------------------------------|---------|--------|
| Comparador 0 - 10 mm            | 9000771 | 80€    |
| Micrómetro exteriores 0 - 25 mm | 9000772 | 80€    |
| Pie de rey 300 mm               | 9000710 | 80€    |
| Pie de rey 500 mm               | 9000714 | 100€   |
| Pie de rey 1.000 mm             | 9000713 | 130€   |
| Pinza amperimétrica             | 9000720 | 178€   |
| Termómetro Limit 92             | 9000732 | 330€   |
| Multímetro Limit 300            | 9000760 | 175€   |

Sólo se gestionan certificaciones para artículos comercializados por Aslak.

Analógico



Mini reloj comparador. Con escala giratoria. Puntero adicional que muestra mm enteros. Pin de medición reemplazable. DIN 878.



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø DEL RELOJ | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-------------|-----------|--------|
| 5 mm               | 40 mm       | 103900106 | 50€    |

Con escala giratoria y dos índices de tolerancia ajustables. Puntero adicional que indica milímetros enteros. Cuerpo de aluminio. Pin de medición reemplazable. DIN 878. *Disponibles con certificado de calibración.*



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø DEL RELOJ | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-------------|-----------|--------|
| 10 mm              | 58 mm       | 119110104 | 44€    |
| 25 mm              | 58 mm       | 119110203 | 93€    |

Con escala giratoria y dos índices de tolerancia ajustables. Puntero adicional, graduado desde 0,2 mm hasta mm enteros. Cuerpo de aluminio. Pin de medición reemplazable. DIN 878.



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø DEL RELOJ | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-------------|-----------|--------|
| 1 mm               | 58 mm       | 119120103 | 96€    |

Analógico

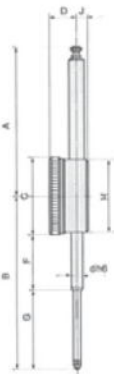


A prueba de golpes. Con escala giratoria y dos índices de tolerancia ajustables. Puntero adicional que muestra mm enteros. Pin de medición reemplazable. (no puede equiparse con orejeta de montaje). DIN 878.



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø DEL RELOJ | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-------------|----------|--------|
| 10 mm              | 58 mm       | 43970201 | 68€    |

A prueba de golpes. Con escala giratoria y dos índices de tolerancia ajustables. Puntero adicional que indica milímetros enteros. Cuerpo de aluminio. Pin de medición reemplazable. DIN 878.



|                      |           |           |
|----------------------|-----------|-----------|
| Código               | 119130102 | 119130201 |
| División de escala   | 0,01 mm   | 0,01 mm   |
| Graduación de escala | 0-100 mm  | 0-100 mm  |
| 1 giro de puntero    | 1 mm      | 1 mm      |
| Medida A             | 108 mm    | 139 mm    |
| Medida B             | 127 mm    | 169 mm    |
| Medida C             | 58 mm     | 58 mm     |
| Medida D             | 20 mm     | 20 mm     |
| Medida F             | 40 mm     | 52 mm     |
| Medida G             | 58 mm     | 88 mm     |
| Medida H             | 54 mm     | 54 mm     |
| Medida J             | 8 mm      | 8 mm      |

| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø DEL RELOJ | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-------------|-----------|--------|
| 50 mm              | 58 mm       | 119130102 | 145€   |
| 80 mm              | 58 mm       | 119130201 | 279€   |

Digital



Ø del reloj 56 mm. Función de tolerancia. Ajustable entre los valores de medición absolutos e incrementales. Con reinicio. Con ajuste de unidades métricas o pulgadas. DIN 878. Batería tipo CR2025 incluida.



151300506  
151300605



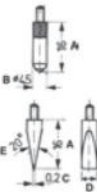
292710092

| ESCALA DE MEDICIÓN | LECTURA (± MM) | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|----------------|-----------|--------|
| 12,7 mm            | 0,02 mm        | 151300506 | 117€   |
| 25,4 mm            | 0,02 mm        | 151300605 | 136€   |
| 12,5 mm            | 0,008 mm       | 292710092 | 161€   |

Puntas



Para relojes comparadores.



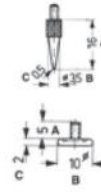
53181004



53181103



53181202



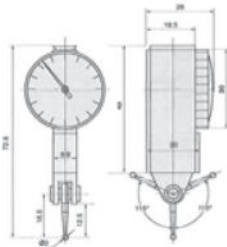
53181301

| CÓDIGO   | PUNTA       | A  | B   | C   | D | E   | PRECIO |
|----------|-------------|----|-----|-----|---|-----|--------|
| 53181004 | Semiredonda | 16 | 4.5 | —   | — | —   | 6€     |
| 53181103 | Cónica      | 16 | 3.5 | 0.5 | — | —   | 9€     |
| 53181202 | Plana       | 16 | —   | 0.2 | 5 | 20° | 11€    |
| 53181301 | Plana       | 5  | 10  | 2   | — | —   | 8€     |

Indicador flip-flop



Dirección reversible del pin de medición. Escala giratoria. Macho giratorio a 3 posiciones. 2 machos, Ø 6 y 8 mm.



|                            |           |
|----------------------------|-----------|
| División de escala         | 0,01 mm   |
| Graduación de escala       | 0-40-0 mm |
| Longitud del pin flip flop | 15 mm     |

| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø DEL RELOJ | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|-------------|----------|--------|
| 0,8 mm             | 30 mm       | 22590103 | 89€    |



Analógico

Precisión según DIN 878.  
Graduación 0,01 mm.  
Alcance de medición 10 mm.

| CÓDIGO  | PRECIO |
|---------|--------|
| 3385090 | 37€    |

OPTIMUM®  
MASCHINEN - GERMANY



Soporte magnético

Columna Ø 12 x 181 mm.  
Brazo Ø 10 x 160 mm.  
Pie 50 x 62 x 55 mm.  
Resistente hasta 50 kg.

OPTIMUM®  
MASCHINEN - GERMANY

| CÓDIGO  | PRECIO |
|---------|--------|
| 3356650 | 36€    |

LIMIT



Mini soporte con base magnética.  
Chapa base en forma de V.  
Agujero de montaje Ø 8 y 6 mm.



| AJUSTE MÁX. DE ALTURA | DIMENSIONES DE LA BASE | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------|------------------------|-----------|--------|
| 230 mm                | 30 x 35 x 36 mm        | 151280104 | 54€    |

Con fino ajuste. Parte inferior y trasera magnéticas. Con soporte superior e inferior.  
Agujero de montaje Ø 8 mm.



| AJUSTE MÁX. DE ALTURA | DIMENSIONES DE LA BASE | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------------|----------|--------|
| 250 mm                | 50 x 55 x 58 mm        | 60191004 | 36€    |

Soporte magnético

LIMIT

Con fino ajuste en el soporte superior. 119080257 con fino ajuste en la base magnética. Bloqueo central, mediante perilla, de las articulaciones inferior, media y superior. Chapa base en forma de V. Agujero de montaje Ø 8 mm.



| AJUSTE MÁX. DE ALTURA | DIMENSIONES DE LA BASE | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------|------------------------|-----------|--------|
| 330 mm                | 50 x 55 x 58 mm        | 119080208 | 86€    |
| 330 mm                | 50 x 55 x 58 mm        | 119080257 | 89€    |
| 385 mm                | 50 x 75 x 58 mm        | 119080307 | 175€   |

Con reloj comparador.  
Soporte magnético cód. 119080208 y reloj comparador con escala giratoria cód. 119110104.



| CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|--------|
| 119081008 | 117€   |

## Contador



Manual. Botón retráctil. Con reinicio. Niquelado. Dígitos de 4,5 mm.



| DIÁMETRO | Nº DE DÍGITOS | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|---------------|----------|--------|
| 45 mm    | 4             | 59950105 | 38€    |

## Medidor de espesor



Para materiales duros y blandos. Profundidad de la horquilla 12 mm.



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø SUPERFICIE DE MEDICIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|--------------------------|-----------|--------|
| 10 mm              | 8 mm                     | 119150100 | 79€    |

Para materiales duros y blandos. Profundidad de la horquilla 30 mm.



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø SUPERFICIE DE MEDICIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|--------------------------|-----------|--------|
| 10 mm              | 10 mm                    | 119160109 | 96€    |

Para materiales duros y blandos. Profundidad de la horquilla 120 mm.



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø SUPERFICIE DE MEDICIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|--------------------------|-----------|--------|
| 10 mm              | 10 mm                    | 119170108 | 165€   |

## Medidor de espesor



Digital. Lectura 0,01 mm. Regulable entre mm y pulgadas. Apagado automático. Botón de reinicio. Profundidad de la horquilla 13 mm. Batería tipo SR44 incluida.



| ESCALA DE MEDICIÓN | Ø SUPERFICIE DE MEDICIÓN | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|--------------------------|----------|--------|
| 0 - 15 mm          | 8,9 mm                   | 22940100 | 160€   |

Digital. Por ultrasonido. Mide espesor de la mayoría de materiales homogéneos como metales, cristal y PVC. Recomendado para cuando sólo se puede acceder al elemento por un lado. Paro automático después de 2 minutos de inactividad.

|                |                  |
|----------------|------------------|
| Rango medición | 0,75 - 400 mm    |
| Precisión      | ± 0,5% +0,05 mm  |
| Resolución 1   | <10 mm = 0,01 mm |
| Resolución 2   | ≥10 mm = 0,1 mm  |
| Temp. funcion. | 0-40°C           |
| Humedad        | 0-80% RH         |
| Pilas tipo     | 2 x 1.5V AA      |
| Peso           | 340 g            |



| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 5600 | 144840303 | 598€   |

Digital. Controla el espesor de capas o baños como pintura, PVC, porcelana, cinc, aluminio o la capa de cromo sobre los materiales magnéticos y no magnéticos en superficies lisas.

|                     |                   |
|---------------------|-------------------|
| Rango medición      | 0-1000 µm         |
| Resolución 0-100    | 0.1 µm            |
| Resolución 100-1000 | 1 µm              |
| Pilas               | 4 x 1.5V LR03 AAA |
| Precisión           | ±2.5 / 1-3 µm%    |
| Dimensiones         | 161 x 69 x 32 mm  |
| Peso                | 200 g             |



| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 5100 | 144830106 | 867€   |

## Durómetro



Digital. Mide la dureza de materiales ligeros como caucho, neopreno, silicona, vinilo, etc. Ø mín. 12 mm. Conforme estándar DIN 53505, ISO 868, ASTM D 2240.

|                |                   |
|----------------|-------------------|
| Rango medición | 0-100 Shore "A"   |
| Grosor mín.    | 6 mm              |
| Precisión      | ±1%               |
| Temp. funcion. | 0-50°C            |
| Humedad        | 0-80%             |
| Pilas tipo     | 4 x 1.5V LR03 AAA |
| Peso neto      | 170 g             |



| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 4000 | 144850104 | 700€   |

Digital. Medidor de dureza Leeb portátil para pruebas de dureza en los metales más comunes. Medición de la Rockwell B y C, Vickers y Brinell. Sonda separada.

|                   |                  |
|-------------------|------------------|
| Medición Brinell  | 80-647 HB        |
| Medición Rockwell | 38-100 HRB       |
| Medición Rockwell | 20-68 HRC        |
| Medición Vickers  | 80-940 HV        |
| Pilas tipo        | 4 x 1,5 V AAA    |
| Dimensiones       | 120 x 60 x 28 mm |
| Ø de la sonda     | 20 mm            |



| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 4300 | 230450108 | 1.043€ |

## Medidor de ruido



Digital. Función alarma, seleccione un valor y muestra con una lámpara LED cuando el nivel de sonido está por encima del valor y porcentaje. Señal de calibración integrada 94 dB. Norma IEC 651 Tipo 2, ANSI 1,4 Tipo 2.

|                     |                  |
|---------------------|------------------|
| Rango medición      | 30 - 130 dB      |
| Resolución          | 0,1 dB           |
| Precisión           | ±1 dB            |
| Tiempo resp. rápido | 125 ms           |
| Tiempo resp. lento  | 1 seg            |
| Capacidad memoria   | 30               |
| Rango frecuencia    | 20 - 12.500 Hz   |
| Dimensiones         | 236 x 63 x 26 mm |
| Peso                | 170 g            |



| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 7000 | 151520103 | 196€   |

## Medidor de vibración



Digital. Para el control de máquinas, herramientas manuales neumáticas y eléctricas, etc. Con sensor.



|                 |            |                 |                  |
|-----------------|------------|-----------------|------------------|
| Aceleración     | 0-200 m/s  | Resolución mín. | 1                |
| Resolución mín. | 0,1 mm/s   | Pilas tipo      | 1 x 9V tipo 6F22 |
| Velocidad       | 0-200 mm/s | Ø del sensor    | 25 mm            |
| Resolución mín. | 0,1        | Dimensiones     | 160 x 68 x 30 mm |
| Desplazamiento  | 2.000 µm   |                 |                  |

| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 4800 | 190370106 | 1.033€ |

## Medidor de rugosidad



Digital. Para medición de los diferentes parámetros de la superficie. Puntas de diamante con sensor inductivo diferencial. El movimiento del brazo motorizado con longitudes de medición ajustables. Soporte de altura ajustable en la parte trasera. Con indicador de superficie. Batería tipo 9 V (6F22) incluida.



|                    |                     |                 |                  |
|--------------------|---------------------|-----------------|------------------|
| Parámetros         | Ra-Rq-Rz-Rt         | Med. tipo radio | 5 µm             |
| Rango Ra Rq        | 0,005 - 16 µm       | Med. presión    | 4 mm             |
| Rango Rz Rt        | 0,02 - 160 µm       | Movim. brazo    | 17,5 mm          |
| Precisión          | ±10%                | Corte long.     | 0,25-0,8-2,5 mm  |
| Perfil filtro dig. | Gaussian, RC, PC-RC | Altura soporte  | 0.23 mm          |
| Med. tipo radio    | 5 µm                | Dimensiones     | 149 x 67 x 29 mm |
|                    |                     | Dim. sensor     | 185 x 56 x 47 mm |

| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 4700 | 167570159 | 3.370€ |

Medidor de humedad



Digital. Se utiliza para detectar la humedad en los materiales de construcción como la madera y el hormigón a una profundidad de aproximadamente 30 mm. También se puede utilizar para detectar la humedad tras las baldosas o capas de superficie en la pared. Método de medición capacitativo con un campo dieléctrico de alta frecuencia. Pantalla retroiluminada con temperatura del aire. Batería tipo 9 V (6F22) incluida.

|                      |                  |
|----------------------|------------------|
| Humedad madera       | 50% máx.         |
| Humedad madera       | 0% mín.          |
| Resolución humedad   | 0,1%             |
| Temperatura máx.     | 50°C             |
| Temperatura mín.     | 0°C              |
| Profundidad medición | 30 mm            |
| Dimensiones          | 104 x 64 x 24 mm |
| Peso                 | 110 g            |



| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 6200 | 267150100 | 279€   |

Digital. Para medir la relación de humedad en madera. También tiene una sección de calibración para garantizar que la unidad esté en buenas condiciones. La unidad tiene 5 grupos de madera, según el tipo de madera a medir. Pantalla con dígitos de 12 mm y luz de fondo que se apaga automáticamente después de 30 seg. Batería tipo 9 V (6F22) incluida.



|                    |                           |
|--------------------|---------------------------|
| Humedad (madera)   | 42% FK máx.<br>5% FK mín. |
| Resolución humedad | 1% FK                     |
| Precisión          | ± 2% >28%<br>± 5% >28%    |
| Condiciones de uso | 0 - 40°C, <75% RH         |
| Cond. almacenam.   | -20 - 50°C, <85% RH       |
| Dimensiones        | 160 x 63 x 30 mm          |
| Peso               | 136 g                     |

| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 6101 | 233840206 | 58€    |

Refractómetro



Manual. Para facilitar la medida de congelación de temperaturas de etilenglicol, el líquido y el ácido de la batería de limpieza para determinar la condición de la batería. Las medidas tanto de etileno y propilenglicol. Fácil de calibrar y ajustar.



|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Etilenglicol   | -50°C               |
| Propilenglicol | -50°C               |
| Limpieza       | -40°C               |
| Resolución     | 5°C                 |
| Precisión      | ± 5°C               |
| Batería        | 1100-1400 fluido sg |
| Dimensiones    | 160 x 40 mm         |
| Peso           | 40 g                |

| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 6400 | 233830108 | 111€   |

Manual. Para facilitar la medición exacta de la concentración de una solución a base de agua, el fluido de corte y otros líquidos industriales. Permite al operario de la máquina mantener el equilibrio perfecto entre el agua y el fluido de corte en las herramientas y contrarrestar el óxido y las bacterias. Foco ajustable y fácil de calibrar. Ligero diseño de aluminio para asegurar la durabilidad.



|                     |            |
|---------------------|------------|
| Rango de medición   | 0-18% brix |
| Rango medición mín. | 0.10% brix |
| Precisión           | ± 0,15%    |

| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 1800 | 233830207 | 123€   |

Manual. Utilizado para comprobar fácilmente la concentración de urea en AdBlue. Valor fácil de leer, ajustar y calibrar, Fabricado en aluminio ligero.



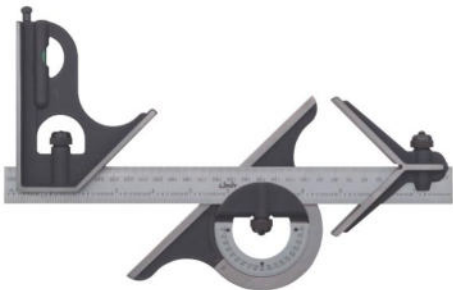
|                   |             |
|-------------------|-------------|
| Rango de medición | 0-40%       |
| Resolución        | 0-2%        |
| Precisión         | ± 0.20%     |
| Dimensiones       | 160 x 40 mm |

| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 6500 | 233830306 | 122€   |

# Escuadra

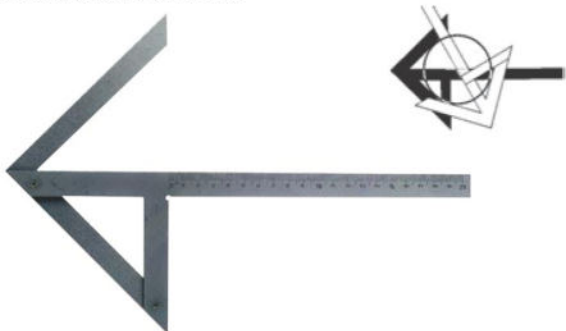


**Combinada.** De acero al carbono con regla de acero. Con transportador, tope angular y cabeza central. Todas las partes pueden deslizarse en la regla graduada. Nivel en el transportador y parada de ángulo. La regla en sistema métrico y pulgadas.



|                 |           |                         |        |
|-----------------|-----------|-------------------------|--------|
| Longitud regla  | 300 mm    | Longitud tope ángulo    | 110 mm |
| Graduación med. | 0° - 180° | Longitud cabeza central | 63 mm  |
| CÓDIGO          |           | PRECIO                  |        |
| 266850106       |           | 185€                    |        |

**Buscacentros.** Para usar como marcador de centros en piezas de trabajo redondas, como si se tratase de una escuadra biselada o una escuadra en T. Fabricada en acero. Graduada en mm.



| BRAZO (LONGITUD) | MEDIDA (LONGITUD) | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------|-------------------|----------|--------|
| 200 mm           | 150 mm            | 25420209 | 87€    |

**Lisa.** Fabricada en acero. Todos los lados están templados. Tolerancia según DIN 875/2.



| BRAZO LARGO (LONGITUD) | BRAZO CORTO (LONGITUD) | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------------|------------------------|----------|--------|
| 75 mm                  | 50 mm                  | 25331505 | 14€    |
| 100 mm                 | 70 mm                  | 25331604 | 18€    |
| 150 mm                 | 100 mm                 | 25331703 | 27€    |
| 200 mm                 | 130 mm                 | 25331802 | 31€    |
| 300 mm                 | 200 mm                 | 25331901 | 69€    |
| 400 mm                 | 265 mm                 | 25332008 | 122€   |

**Lisa angular 120°.** Acero. Diseño de precisión. Espesor de 5 mm. Tolerancia según DIN 875/2.



| BRAZOS (LONGITUD) | ANCHURA (LONGITUD) | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------|--------------------|-----------|--------|
| 50 x 50 mm        | 20 mm              | 279860100 | 27€    |
| 75 x 75 mm        | 20 mm              | 279860209 | 31€    |
| 150 x 150 mm      | 20 mm              | 279860308 | 48€    |
| 200 x 200 mm      | 25 mm              | 279860407 | 52€    |

**Lisa angular 90° con base.** Fabricada en acero. Base fijada mediante soldadura en ranura fresada.



| BRAZO LARGO (LONGITUD) | BRAZO CORTO (LONGITUD) | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------------------|------------------------|-----------|--------|
| 150 mm                 | 100 mm                 | 120480116 | 18€    |
| 200 mm                 | 130 mm                 | 120480215 | 24€    |
| 300 mm                 | 180 mm                 | 120480314 | 34€    |
| 400 mm                 | 230 mm                 | 120480413 | 39€    |
| 500 mm                 | 280 mm                 | 120480512 | 52€    |
| 600 mm                 | 330 mm                 | 120480611 | 60€    |

**Con ala angular 45°.** Acero. Diseño de precisión. Espesor de 5 mm. Tolerancia según DIN 875/2.



| BRAZO LARGO (LONGITUD) | BRAZO CORTO (LONGITUD) | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------------------|------------------------|-----------|--------|
| 100 mm                 | 70 mm                  | 279840102 | 35€    |
| 150 mm                 | 100 mm                 | 279840201 | 44€    |
| 200 mm                 | 130 mm                 | 279840300 | 62€    |
| 300 mm                 | 200 mm                 | 279840409 | 135€   |

Escuadra



Con ala angular 120°. Acero. Diseño de precisión. Espesor de 5 mm. Tolerancia según DIN 875/2.



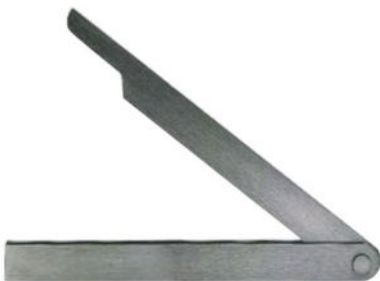
| BRAZO LARGO (LONGITUD) | BRAZO CORTO (LONGITUD) | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------------------|------------------------|-----------|--------|
| 100 mm                 | 70 mm                  | 279850101 | 39€    |
| 150 mm                 | 100 mm                 | 279850200 | 46€    |
| 200 mm                 | 130 mm                 | 279850309 | 58€    |
| 300 mm                 | 200 mm                 | 279850408 | 124€   |

Con ala angular 135°. Acero. Diseño de precisión. Espesor de 5 mm. Tolerancia según DIN 875/2.



| BRAZO LARGO (LONGITUD) | BRAZO CORTO (LONGITUD) | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------------------|------------------------|-----------|--------|
| 100 mm                 | 70 mm                  | 279870109 | 35€    |
| 150 mm                 | 100 mm                 | 279870208 | 48€    |
| 200 mm                 | 130 mm                 | 279870307 | 61€    |
| 300 mm                 | 200 mm                 | 279870406 | 135€   |

Falsa escuadra. Acero forjado. Se pliegan con tuerca de mariposa.



| LONGITUD CORREDERA | SECCIÓN REGLA | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------|---------------|----------|--------|
| 200 mm             | 25 x 5 mm     | 25441007 | 32€    |
| 300 mm             | 25 x 5 mm     | 25441106 | 51€    |
| 400 mm             | 30 x 5 mm     | 25441205 | 62€    |
| 500 mm             | 30 x 5 mm     | 25441304 | 73€    |

Falsa escuadra. Digital. Medidor de ángulo y regla, con pantalla LCD para lecturas rápidas. Con función de bloqueo (en cualquier ángulo) y escala de acero inoxidable. Lectura 0-999,9°.



| LONGITUD DE REGLAS | ESCALA DE GRADUACIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|----------------------|-----------|--------|
| 300 x 300 mm       | 0,1°                 | 272510108 | 62€    |

Falsa escuadra. Digital. Lectura 0-360°. Altura dígitos 13 mm. Con encaje en la parte superior. La pantalla puede mostrar 0 en cualquier posición y cambiar a valor absoluto. Batería tipo CR2032 incluida.



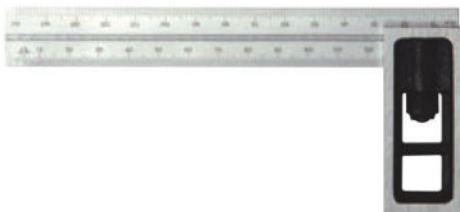
| LONGITUD DE REGLAS | ESCALA DE GRADUACIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|----------------------|-----------|--------|
| 250 mm             | 0,1°                 | 166580100 | 103€   |

Falsa escuadra. Digital. Robusto medidor que mide ángulos de hasta 225°. LCD con dígitos de 12,7 mm de tamaño que puede ser rotada a 180°. Con cálculo automático de ángulo suplementario y ángulo medio. Lectura 0,05°-0,1°. Batería tipo LR03 incluida (2).



| LONGITUD DE REGLAS | ESCALA DE GRADUACIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|----------------------|-----------|--------|
| 490 mm             | 0,1°                 | 272500109 | 214€   |

Ajustable. Regla graduada con tope desplazable. Tolerancia de acuerdo DIN 875/2.



| LONGITUD DE REGLA | LONGITUD REGLA AJUSTABLE | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------|--------------------------|-----------|--------|
| 100 mm            | 70 mm                    | 151250107 | 25€    |
| 150 mm            | 70 mm                    | 151250206 | 31€    |

Regla



Acero inoxidable extra fina. Graduada en mm.



| LONGITUD | ANCHURA X GROSOR | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|------------------|----------|--------|
| 100 mm   | 13 x 0,5 mm      | 27020106 | 6€     |
| 150 mm   | 13 x 0,5 mm      | 27020205 | 6€     |
| 200 mm   | 13 x 0,5 mm      | 27020304 | 6€     |
| 300 mm   | 13 x 0,5 mm      | 27020403 | 8€     |
| 500 mm   | 18 x 0,5 mm      | 27020502 | 12€    |
| 1.000 mm | 18 x 0,5 mm      | 27020601 | 33€    |

Acero inoxidable y forjado. Regla chapada en cromo mate no brillante para fácil lectura. Graduada en mm y pulgadas.



| LONGITUD | ANCHURA X GROSOR | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|------------------|----------|--------|
| 150 mm   | 15 x 0,5 mm      | 27030055 | 9€     |
| 300 mm   | 25 x 1 mm        | 27030105 | 16€    |
| 500 mm   | 30 x 1,2 mm      | 27030204 | 36€    |
| 1.000 mm | 35 x 1,5 mm      | 27030303 | 71€    |

Acero inoxidable y forjado. Regla chapada en cromo mate no brillante para fácil lectura. Las longitudes de 150, 300 y 600 mm están graduadas en milímetros en el borde superior y de medio milímetro en el inferior. Longitudes 1.000, 2.000 y 3.000 mm están graduadas en medio milímetro en el borde superior hasta 100 mm y después en milímetros enteros. El borde inferior está graduado en milímetros enteros en toda la longitud. Reverso en blanco.



| LONGITUD | ANCHURA X GROSOR | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|------------------|----------|--------|
| 150 mm   | 15 x 0,5 mm      | 84270107 | 7€     |
| 300 mm   | 25 x 1 mm        | 84270206 | 14€    |
| 600 mm   | 30 x 1,2 mm      | 84270305 | 27€    |
| 1.000 mm | 35 x 1,5 mm      | 84270404 | 57€    |
| 2.000 mm | 40 x 2 mm        | 84270503 | 348€   |
| 3.000 mm | 40 x 3 mm        | 84270602 | 653€   |

Acero graduada. Graduación en filo superior. Tolerancia de acuerdo con normativa DIN 866/B.



| LONGITUD | ANCHURA X GROSOR | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|------------------|----------|--------|
| 1.500 mm | 30 x 6 mm        | 27700303 | 256€   |
| 3.000 mm | 40 x 8 mm        | 27700501 | 865€   |

Indicador de marcado



Plantilla en aluminio cromado mate para escribir contra el borde. Graduada en mm. Borde endurecido.



| LONGITUD DE MEDICIÓN | ANCHURA | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------------------|---------|-----------|--------|
| 0 - 200 mm           | 38 mm   | 272380106 | 49€    |
| 0 - 300 mm           | 38 mm   | 272380205 | 56€    |

Transportador ángulos



Fabricado en chapa de acero. Graduado de 0-180°. Escala chapada en cromo mate.



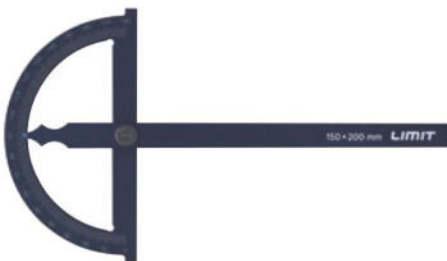
| DIÁMETRO TRANSPORTADOR | LONGITUD CORREDERA | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------------|--------------------|----------|--------|
| 85 mm                  | 150 mm             | 25490103 | 24€    |

Fabricado en acero. Graduado de 0-180°. Escala chapada en cromo mate.



| DIÁMETRO TRANSPORTADOR | LONGITUD CORREDERA | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------------|--------------------|----------|--------|
| 80 mm                  | 120 mm             | 25480104 | 30€    |
| 120 mm                 | 150 mm             | 25480203 | 33€    |
| 150 mm                 | 200 mm             | 25480302 | 42€    |
| 200 mm                 | 300 mm             | 25480302 | 50€    |

Fabricado en aluminio cromado mate. Con escala 0-180°, tornillo de bloqueo para fijar en cualquier ángulo.



| DIÁMETRO TRANSPORTADOR | LONGITUD CORREDERA | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------------------|--------------------|-----------|--------|
| 80 mm                  | 120 mm             | 277450102 | 28€    |
| 120 mm                 | 150 mm             | 277450201 | 32€    |
| 150 mm                 | 270 mm             | 277450300 | 40€    |
| 200 mm                 | 300 mm             | 277450409 | 50€    |

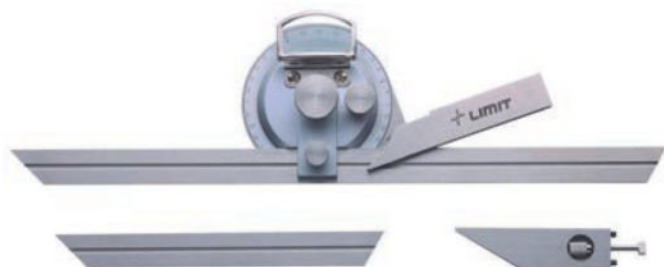
## Transportador ángulos

De precisión. Fabricado en acero. Graduado 10-170°. Escala chapada en cromo mate. Con corredera y tuerca de fijación.



| DIÁMETRO TRANSPORTADOR | LONGITUD CORREDERA | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------------|--------------------|----------|--------|
| 150 mm                 | 300 mm             | 25500109 | 49€    |
| 200 mm                 | 400 mm             | 25500208 | 68€    |
| 300 mm                 | 600 mm             | 25500406 | 130€   |

De precisión. Acero inoxidable. Regulable. Escala vernier chapada para lecturas  $1/12^\circ = 5$  minutos. Graduado de 0-90°. 2 reglas de acero separadas.



| LONGITUD DE REGLAS | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-----------|--------|
| 150 y 300 mm       | 122580103 | 129€   |

De precisión. Disco con escala giratoria para lecturas aproximadas y con un puntero para lecturas precisas que aportan resultados fiables. Regla deslizante y tope de ángulo incluidos. Se puede utilizar hasta 360°. Escala giratoria: 10°-20°-30°-40°-50°, etc.



| LONGITUD DE REGLAS | 1 VUELTA DE RELOJ | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------|-------------------|-----------|--------|
| 300 mm             | 10°               | 119190106 | 207€   |

## Calzo en V

**Juego de 2 calzos.** De hierro fundido aliviado de esfuerzos. Fabricados a precisión en pares. Paralelismo entre la base y la ranura en V, máx. 0,03 mm. Ángulo de la ranura en V de 90°.



| ANCHURA X ALTURA | GROSOR | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------|--------|----------|--------|
| 75 x 60 mm       | 32 mm  | 25020108 | 58€    |
| 100 x 65 mm      | 41 mm  | 25020207 | 72€    |
| 150 x 90 mm      | 63 mm  | 25020405 | 153€   |
| 205 x 140 mm     | 100 mm | 25020603 | 370€   |

**Juego de 2 calzos y 2 abrazaderas.** De precisión. Para sujetar durante mediciones, taladrado, fresado y amolado.



| DIÁMETRO MÁX. | LARGO X ANCHO X ALTURA | CÓDIGO   | PRECIO |
|---------------|------------------------|----------|--------|
| 25 mm         | 40 x 32 x 32 mm        | 52520202 | 60€    |
| 37 mm         | 50 x 37 x 37 mm        | 52520301 | 66€    |
| 40 mm         | 75 x 55 x 55 mm        | 52520400 | 174€   |

## Chapa de superficie

De precisión. Fabricada en hierro fundido. Tolerancia DIN 876/1.



| LARGO X ANCHO | PESO  | CÓDIGO    | PRECIO |
|---------------|-------|-----------|--------|
| 200 x 200 mm  | 7 kg  | 190171009 | 479€   |
| 300 x 300 mm  | 19 kg | 190171108 | 843€   |
| 400 x 400 mm  | 27 kg | 190171207 | 1.359€ |

De precisión. Fabricado en mármol de granito. 7 µ. Resistencia a presión 250-260 N/mm². DIN 876/0. Anti-corrosivo. Estabilidad térmica y dinámica.



**OPTIMUM**  
MASCHINEN - GERMANY

| LARGO X ANCHO X ALTO | CÓDIGO  | PRECIO |
|----------------------|---------|--------|
| 630 x 400 x 100 mm   | 3385060 | 390€   |

# Nivel



**Mini nivel digital y transportador.** IP54. El display muestra dos valores. Un valor absoluto y un valor relativo. Display desplegable. Ajuste cero en cualquier posición. Función retención para congelar el valor. Base magnética. Rango de medición 0-180°. Pilas 1,5 V tipo AAA no incluidas (2).



| DIMENSIONES     | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------|-----------|--------|
| 60 x 50 x 32 mm | 174250209 | 94€    |

**Nivel y medidor de ángulo digital.** Base magnética. IP54. Puede ponerse en 0 en todas las posiciones. Apagado automático. Rango de medición 4 x 0°-90°. Pila 1,5 V tipo AAA no incluida (1).



| DIMENSIONES     | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------|-----------|--------|
| 60 x 28 x 56 mm | 174250050 | 64€    |

**Nivel de burbuja y medidor de ángulo digital.** IP65. Imán y ranura en V en la parte inferior. Se puede poner a 0 en todas las posiciones. Rango de medición 4 x 90° (0-360°). El valor de medición puede congelarse en la posición deseada. Apagado automático. Pilas 1,5 V tipo AAA incluidas (2).



| DIMENSIONES      | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------------|-----------|--------|
| 151 x 60 x 32 mm | 174260208 | 125€   |

**Nivel de burbuja plano.** Fabricado en acero fundido de gran precisión. Base en forma de V. Clinómetro regulable. Precisión según DIN 877.



| DIMENSIONES      | ESCALA GRADUACIÓN | CÓDIGO   | PRECIO |
|------------------|-------------------|----------|--------|
| 200 x 46 x 46 mm | 0,1 mm            | 07490204 | 164€   |
| 200 x 46 x 46 mm | 0,02 mm           | 07490402 | 164€   |

**Nivel de burbuja** de precisión con base prismática para nivelar superficies horizontales y árboles. Con burbuja transversal y empuñadura termoprotectora. DIN 2276 Form B.



| DIMENSIONES      | PRECISIÓN | CÓDIGO  | PRECIO |
|------------------|-----------|---------|--------|
| 200 x 46 x 46 mm | 0,02 mm/m | 3385064 | 147€   |

**Nivel de burbuja de escuadra** de acero fundido, de gran precisión con graduación longitudinal y transversal. Precisión según DIN 877. Ranura en V en la superficie de contacto.



| LONGITUD X ALTURA | ESCALA DE GRADUACIÓN | CÓDIGO   | PRECIO |
|-------------------|----------------------|----------|--------|
| 100 x 100 mm      | 0,05 mm/m            | 07570039 | 218€   |
| 150 x 150 mm      | 0,05 mm/m            | 07570054 | 250€   |
| 200 x 200 mm      | 0,1 mm/m             | 07570104 | 250€   |
| 200 x 200 mm      | 0,02mm/m             | 07570203 | 272€   |

**Nivel de gran precisión.** Base de hierro fundido para garantizar la precisión. De peso elevado para no ser necesaria su fijación. Con terminal de mano. Rango ± 0,5 mm.



| DIMENSIONES       | PRECISIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------|-----------|-----------|--------|
| 100 x 100 x 78 mm | 0,01 mm/m | 283000025 | 1.142€ |

## Medidor de perfiles

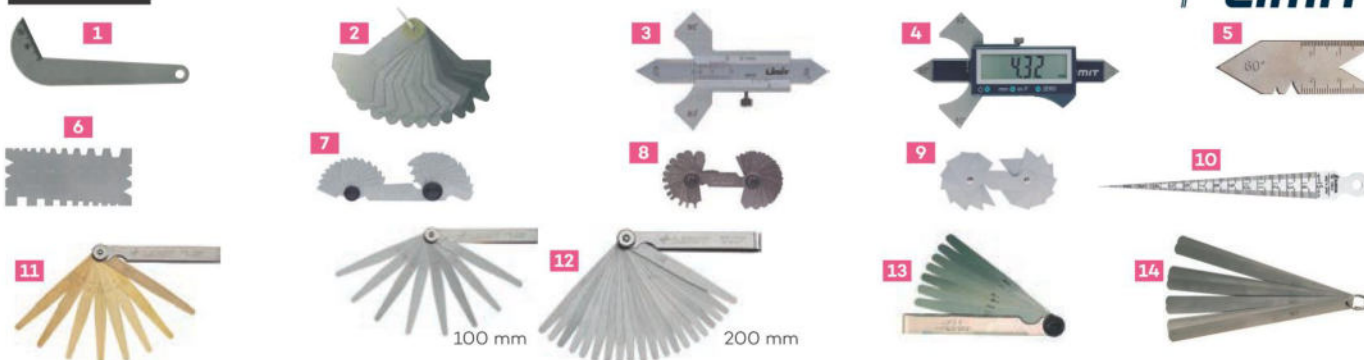


Para crear el perfil requerido cuando se necesitan líneas circulares o irregulares.



| LONGITUD | PROFUNDIDAD MÁX. | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|------------------|----------|--------|
| 150 mm   | 48 mm            | 97390108 | 30€    |
| 300 mm   | 105 mm           | 97390207 | 116€   |

# Galga



## 1 Para medición de brocas.

| BROCAS<br>HASTA | ÁNGULO<br>DE CORTE | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------|--------------------|----------|--------|
| 50 mm           | 118°               | 25650102 | 6€     |

## 2 Para mediciones de costuras soldadura plana.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | Nº DE<br>LÁMINAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|----------|--------|
| 3 - 12 mm             | 12               | 74031006 | 27€    |

## 3 Para medición de juntas de soldadura planas y en esquina.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|----------|--------|
| 20 mm                 | 25690108 | 35€    |

## 4 Digital. Para medición de juntas de soldadura plana y en esquina.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------|-----------|--------|
| 20 mm                 | 233820208 | 147€   |

## 5 Combinada para ángulos de roscas.

| SISTEMA<br>DE ROSCAS | ÁNGULO<br>ROSCA | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------------------|-----------------|----------|--------|
| W                    | 55°             | 25751009 | 5€     |
| M/UN                 | 60°             | 25751108 | 5€     |

## 6 Para medición de roscas universales.

| ÁNGULO ROSCAS<br>(ROSCAS AFILADAS V) | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------------------------------|----------|--------|
| 55° y 60°                            | 25771007 | 23€    |

## 7 Para verificar roscas. Mediciones internas y externas.

| SISTEMA<br>DE ROSCAS | Nº DE<br>LÁMINAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------------------|------------------|----------|--------|
| W                    | 28               | 25801002 | 11€    |
| M                    | 24               | 25801101 | 9€     |
| M/UNC                | 54               | 25801200 | 17€    |
| UNC-UNF              | 30               | 25801309 | 14€    |
| Gas                  | 6                | 25801408 | 6€     |

## 8 Para radios. Superficies convexas y cóncavas.

| RADIOS       | Nº DE<br>LÁMINAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|--------------|------------------|----------|--------|
| 1 - 7 mm     | 34               | 25841008 | 15€    |
| 7,5 - 15 mm  | 32               | 25841107 | 16€    |
| 15,5 - 25 mm | 30               | 25841206 | 16€    |

## 9 Para ángulos.

| PARA<br>ÁNGULOS | Nº DE<br>LÁMINAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------|------------------|----------|--------|
| 1-45°           | 18               | 25861006 | 46€    |

## 10 Mide diámetros de agujeros y anchuras de ranuras.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | LONGITUD<br>DE ESCALA | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|-----------------------|----------|--------|
| 1 - 15 mm             | 120 mm                | 14411003 | 25€    |

## 11 De espesores. Latón. Longitud 100 mm.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | Nº DE<br>LÁMINAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|----------|--------|
| 0,05 - 0,50 mm        | 8                | 67921007 | 12€    |
| 0,05 - 1 mm           | 13               | 67921106 | 17€    |
| 0,05 - 1 mm           | 20               | 67921205 | 24€    |

## 12 De espesores. Acero forjado.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | Nº DE<br>LÁMINAS | LONGITUD<br>LAMINA | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|--------------------|----------|--------|
| 0,03 - 0,10 mm        | 8                | 100 mm             | 25953001 | 4€     |
| 0,05 - 0,50 mm        | 8                | 100 mm             | 25953100 | 4€     |
| 0,10 - 0,50 mm        | 21               | 100 mm             | 25953209 | 6€     |
| 0,05 - 1 mm           | 13               | 100 mm             | 25953308 | 5€     |
| 0,05 - 1 mm           | 20               | 100 mm             | 25953407 | 8€     |
| 0,10 - 2 mm           | 20               | 100 mm             | 25950601 | 27€    |
| 0,05 - 1 mm           | 13               | 200 mm             | 25953506 | 12€    |
| 0,05 - 1 mm           | 20               | 200 mm             | 25953605 | 18€    |
| 0,10 - 2 mm           | 20               | 200 mm             | 25951104 | 55€    |

## 13 De espesores. Calibrada. DIN 2275. Longitud 100 mm.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | Nº DE<br>LÁMINAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|----------|--------|
| 0,03 - 0,10 mm        | 8                | 25952003 | 44€    |
| 0,05 - 1 mm           | 13               | 25952102 | 67€    |
| 0,05 - 1 mm           | 20               | 25952201 | 98€    |

## 14 De espesores. Acero forjado. Longitud 300 mm.

| ESCALA DE<br>MEDICIÓN | Nº DE<br>LÁMINAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------------|------------------|----------|--------|
| 0,05 - 1 mm           | 13               | 25971003 | 19€    |

## Cinta de espesores



En rollos, bandas de acero blanco pulido y forjado. Dimensiones de marcado cada 150 mm. Longitud 3 m. Anchura 13 mm.



| GROSOR DE CINTA | TOLERANCIA (± MM) | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------------|-------------------|----------|--------|
| 0,01 mm         | 0.004             | 25990052 | 108€   |
| 0,02 mm         | 0.004             | 25990102 | 22€    |
| 0,03 mm         | 0.004             | 25990201 | 16€    |
| 0,04 mm         | 0.004             | 25990300 | 16€    |
| 0,05 mm         | 0.004             | 25990409 | 12€    |
| 0,06 mm         | 0.004             | 25990508 | 12€    |
| 0,07 mm         | 0.004             | 25990607 | 12€    |
| 0,08 mm         | 0.004             | 25990706 | 11€    |
| 0,09 mm         | 0.004             | 25990805 | 14€    |
| 0,10 mm         | 0.005             | 25990904 | 14€    |
| 0,15 mm         | 0.005             | 25991308 | 14€    |
| 0,20 mm         | 0.007             | 25991506 | 14€    |
| 0,25 mm         | 0.008             | 25991605 | 14€    |
| 0,30 mm         | 0.009             | 25991704 | 17€    |
| 0,35 mm         | 0.009             | 25991902 | 17€    |
| 0,40 mm         | 0.010             | 25992009 | 18€    |
| 0,45 mm         | 0.010             | 25992108 | 18€    |
| 0,50 mm         | 0.013             | 25992207 | 21€    |
| 0,60 mm         | 0.015             | 25992405 | 17€    |
| 0,70 mm         | 0.015             | 25992504 | 23€    |
| 0,80 mm         | 0.017             | 25992702 | 24€    |
| 0,90 mm         | 0.017             | 25992801 | 28€    |
| 1,00 mm         | 0.017             | 25992900 | 28€    |

## Gramil



Base pesada con ranura en V en la parte inferior. La base cuenta con dos pernos de guía. El eje está montado sobre un balancín dotado de un tornillo para el ajuste fino. Incorpora una punta de acero recta y otra doblada.



| ALTURA DEL EJE | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------------|----------|--------|
| 300 mm         | 52430204 | 73€    |

## Punta de trazar



De dos extremos con una punta de acero lisa y otra en ángulo. Forjado. Mango redondo y moleteado. Punta de carburo de tungsteno.



| LONGITUD | DIÁMETRO | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|----------|----------|--------|
| 240 mm   | 4 mm     | 52530201 | 8€     |

Punta metal forjado. Mango hexagonal, liso. Con clip.



| LONGITUD | DIÁMETRO | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|----------|----------|--------|
| 150 mm   | 6 mm     | 24741001 | 4€     |

Punta metal forjado. Redondo moleteado, con estrías. Con clip.



| LONGITUD | DIÁMETRO | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|----------|----------|--------|
| 130 mm   | 7 mm     | 24750101 | 7€     |

Punta metal duro. Con bloqueo automático. Con clip.



| LONGITUD | CÓDIGO   | PRECIO |
|----------|----------|--------|
| 150 mm   | 24821001 | 8€     |

|                                     |          |    |
|-------------------------------------|----------|----|
| Punta de recambio<br>20 mm x Ø 2 mm | 24820201 | 5€ |
|-------------------------------------|----------|----|

Con punzón marcador automático. Cuando se presiona la punta trazadora en el boli se suelta un muelle interior que esconde el punzón marcador. Punta acero cromo-vanadio. Mango de goma.



| LONGITUD | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------|-----------|--------|
| 140 mm   | 102300100 | 28€    |

|                                     |           |    |
|-------------------------------------|-----------|----|
| Punta de recambio<br>40 mm x Ø 3 mm | 102300209 | 9€ |
|-------------------------------------|-----------|----|



## Regla corredera



Para trazar. Fabricada en acero. Escala graduada en milímetros. Esmaltada. Incluye un lápiz de mina.



| LONGITUD GRADUACIÓN | CÓDIGO          | PRECIO     |
|---------------------|-----------------|------------|
| 200 mm              | <b>23960107</b> | <b>18€</b> |

Para trazar. Fabricada en acero inoxidable. Nudillo final como tope. Graduado en mm con escala vernier 1/10 mm de longitud 39 mm. Se suministra en caja de plástico.



| LONGITUD GRADUACIÓN                 | CÓDIGO          | PRECIO     |
|-------------------------------------|-----------------|------------|
| 200 mm                              | <b>97170104</b> | <b>56€</b> |
| Punta de recambio<br>30 mm x Ø 2 mm | <b>97170203</b> | <b>6€</b>  |

## Barra calibradora



Regla plana con ajuste fino. Puntas de trazar endurecidas intercambiables. Lectura de 0,1 mm.



| LONGITUD | DIÁMETRO MÁX. | CÓDIGO          | PRECIO        |
|----------|---------------|-----------------|---------------|
| 500 mm   | 1.000 mm      | <b>24202004</b> | <b>583€</b>   |
| 1.000 mm | 2.000 mm      | <b>24202103</b> | <b>759€</b>   |
| 1.500 mm | 3.000 mm      | <b>24202202</b> | <b>905€</b>   |
| 2.000 mm | 4.000 mm      | <b>24202301</b> | <b>1.211€</b> |

## Compás



Para lápices. Fabricados en acero. Lápiz no incluido.



| LONGITUD | CAPACIDAD MÁX. | CÓDIGO          | PRECIO     |
|----------|----------------|-----------------|------------|
| 175 mm   | 190 mm         | <b>24280109</b> | <b>21€</b> |
| 300 mm   | 350 mm         | <b>24280208</b> | <b>36€</b> |

## Compás



De puntas. Fabricado en acero. Puntas forjadas.



| LONGITUD | CAPACIDAD MÁX. | CÓDIGO          | PRECIO     |
|----------|----------------|-----------------|------------|
| 200 mm   | 380 mm         | <b>24320400</b> | <b>18€</b> |
| 300 mm   | 580 mm         | <b>24320707</b> | <b>24€</b> |

De puntas lateral. Fabricado en acero. Puntas forjadas.



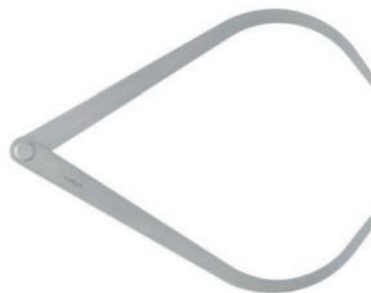
| LONGITUD | CAPACIDAD MÁX. | CÓDIGO          | PRECIO     |
|----------|----------------|-----------------|------------|
| 150 mm   | 170 mm         | <b>24290207</b> | <b>15€</b> |
| 200 mm   | 235 mm         | <b>24290405</b> | <b>19€</b> |
| 300 mm   | 390 mm         | <b>24290702</b> | <b>24€</b> |
| 400 mm   | 545 mm         | <b>24290801</b> | <b>36€</b> |
| 500 mm   | 670 mm         | <b>24291007</b> | <b>50€</b> |

De puntas de muelles. Con puntas forjadas y tuerca de ajuste de acción rápida.



| LONGITUD | CAPACIDAD MÁX. | CÓDIGO          | PRECIO     |
|----------|----------------|-----------------|------------|
| 150 mm   | 150 mm         | <b>24440406</b> | <b>12€</b> |
| 200 mm   | 190 mm         | <b>24440505</b> | <b>15€</b> |
| 300 mm   | 275 mm         | <b>24440703</b> | <b>22€</b> |

De puntas de exteriores. Con mango plano y tuerca de ajuste.



| LONGITUD | CAPACIDAD MÁX. | CÓDIGO          | PRECIO     |
|----------|----------------|-----------------|------------|
| 200 mm   | 300 mm         | <b>24390502</b> | <b>10€</b> |
| 300 mm   | 500 mm         | <b>24390700</b> | <b>12€</b> |
| 500 mm   | 850 mm         | <b>24391005</b> | <b>36€</b> |
| 900 mm   | 1.500 mm       | <b>24391104</b> | <b>65€</b> |

Punzón de números



**Juego de 9 punzones, números 0-9. Para acero y metal.** Para estampado en materiales con una resistencia a la tracción hasta 120 kp/mm². Fabricado en acero endurecido. Símbolos según DIN 1451. Endurecido en el lado del grabado según 58-61 HRC. Los bordes están biselados hacia la superficie de estampación para una mayor precisión. Cada sello marcado con símbolo y tamaño del símbolo.



5

| ALTURA<br>NÚMEROS | MANGO<br>CUADRADO | CÓDIGO   | PRECIO |
|-------------------|-------------------|----------|--------|
| 2 mm              | 6 mm              | 17330101 | 16€    |
| 3 mm              | 6 mm              | 17330200 | 14€    |
| 4 mm              | 7 mm              | 17330309 | 14€    |
| 5 mm              | 8 mm              | 17330408 | 17€    |
| 6 mm              | 9 mm              | 17330507 | 17€    |
| 8 mm              | 11 mm             | 17330606 | 27€    |
| 10 mm             | 12 mm             | 17330705 | 49€    |
| 12 mm             | 14 mm             | 17330804 | 54€    |
| 15 mm             | 16 mm             | 17330903 | 94€    |

**Juego de 9 punzones, números 0-9. Para acero inoxidable y metal.** Para estampado en materiales con una resistencia a la tracción hasta 150 kp/mm². Niquelado. Símbolos según DIN 1451. Endurecido en el lado del grabado según 58-61 HRC. Los bordes biselados hacia la superficie de estampación para una mayor precisión. Cada sello marcado con símbolo, tamaño del símbolo y símbolo internacional de protección ocular.



5

| ALTURA<br>NÚMEROS | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------|-----------|--------|
| 2 mm              | 244330106 | 32€    |
| 3 mm              | 244330205 | 32€    |
| 4 mm              | 244330304 | 33€    |
| 5 mm              | 244330403 | 36€    |
| 6 mm              | 244330502 | 46€    |
| 7 mm              | 244330601 | 54€    |
| 8 mm              | 244330700 | 59€    |
| 10 mm             | 244330809 | 73€    |
| 12 mm             | 244330908 | 87€    |
| 15 mm             | 244331005 | 143€   |

**Juego de 9 punzones, números 0-9. De gran tamaño para acero y metal.** Para estampado en materiales con una resistencia a la tracción de hasta 150 kp/mm². Fabricado en acero endurecido. Fabricados para la más alta precisión. Símbolos según DIN 1451 (estrecho). Endurecido en el lado del grabado según 58-61 HRC.



5

| ALTURA<br>NÚMEROS | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------|-----------|--------|
| 18 mm             | 244370102 | 212€   |
| 20 mm             | 244370201 | 212€   |
| 25 mm             | 244370300 | 276€   |

**Juego de 9 punzones, números 0-9. Para acero y metal de baja presión.** Para estampado en materiales con una resistencia a la tracción de hasta 150 kp/mm². Diseñado para crear la menor presión en el material y por lo tanto es adecuado para tanques de presión, etc. Fabricado en acero endurecido. Efecto de baja presión sobre el material debido a la estampación puntual. Riesgo de fractura eliminado de acuerdo con la norma ASME. Símbolos según DIN 1451 (medio). Endurecido en el lado del grabado según 58-61 HRC. Cada sello marcado con símbolo, tamaño del símbolo y símbolo internacional de protección ocular.



5

| ALTURA<br>NÚMEROS | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------|-----------|--------|
| 2 mm              | 244350104 | 45€    |
| 3 mm              | 244350203 | 46€    |
| 4 mm              | 244350302 | 45€    |
| 5 mm              | 244350401 | 52€    |
| 6 mm              | 244350500 | 60€    |
| 8 mm              | 244350609 | 80€    |
| 10 mm             | 244350708 | 99€    |

## Punzón de letras

**Juego de 27 punzones, letras A-Z y &. Para acero y metal.** Para estampado en materiales con una resistencia a la tracción de hasta 120 kp/mm². Hecho de acero endurecido. Símbolos según DIN 1451 Endurecido en el lado del grabado según 58-61 HRC. Los bordes biselados hacia la superficie de estampación para una mayor precisión. Cada sello marcado con símbolo, tamaño del símbolo y símbolo internacional de protección ocular.



| ALTURA LETRAS | MANGO CUADRADO | CÓDIGO   | PRECIO |
|---------------|----------------|----------|--------|
| 2 mm          | 6 mm           | 17350109 | 37€    |
| 3 mm          | 6 mm           | 17350208 | 37€    |
| 4 mm          | 7 mm           | 17350307 | 37€    |
| 5 mm          | 8 mm           | 17350406 | 50€    |
| 6 mm          | 9 mm           | 17350505 | 50€    |
| 8 mm          | 11 mm          | 17350604 | 73€    |
| 10 mm         | 12 mm          | 17350703 | 102€   |
| 12 mm         | 14 mm          | 17350802 | 164€   |
| 15 mm         | 16 mm          | 17350901 | 272€   |

## Tampón

**De 6 cifras para acero y metal.** Para estampado en materiales con una resistencia a la tracción de hasta 120 kp/mm². Hecho de acero. Diseño compacto. Mango de impacto reemplazable. Todos los componentes son estándar e intercambiables. Símbolos según DIN 1451. Endurecido en el lado del grabado según 58-61 HRC. Niquelado para la protección contra la corrosión.



| ALTURA DÍGITOS | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------------|-----------|--------|
| 2 mm           | 244400107 | 1.006€ |
| 3 mm           | 244400206 | 1.006€ |
| 4 mm           | 244400305 | 1.006€ |
| 5 mm           | 244400404 | 1.006€ |
| 6 mm           | 244400503 | 1.109€ |

## Posicionador

Dispositivo para posicionar herramientas en fresadoras, etc. El display muestra el movimiento de la superficie. "0" es la distancia de 50 mm. La base magnética facilita el ajuste vertical u horizontal. El dispositivo incorpora un mecanismo de calibración integrado.

| DIMENSIONES     | GRADUACIÓN | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------|------------|-----------|--------|
| 50 x 50 x 50 mm | 0,01 mm    | 153200100 | 267€   |

## Posicionador de herramientas (bailarina)

Simplifica el proceso de posicionamiento y configuración del husillo de la herramienta en relación con la pieza de trabajo o de la mesa de la máquina en las fresadoras y taladradoras. El sensor se monta en el mandril del husillo de la herramienta. Durante la rotación de la punta de contacto móvil es guiado hacia el borde de la pieza de trabajo y la distancia entre el detector de bordes y la pieza de trabajo puede ser determinada. Precisión ± 0,001 mm. Longitud 90 mm.

| CONTACTO PUNTA | MANGO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------------|---------|-----------|--------|
| Ø 10 / 4 mm    | Ø 10 mm | 172500100 | 21€    |

**Electrónico.** Detector electrónico de bordes. Simplifica el proceso de puesta a punto y el posicionamiento del husillo de la herramienta en relación a la pieza de trabajo o mesa de la maquina en las fresadoras y taladradoras. Señal de LED y de audio indican el contacto entre eje y pieza de trabajo. Fabricado con husillo de precisión, medición con bola de acero que sale lateralmente. Longitud 157 mm. Precisión +/- 0.005 mm. Batería 2 x 1.5V LR01.

| CONTACTO PUNTA | MANGO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------------|---------|-----------|--------|
| Ø 10 mm        | Ø 20 mm | 167110105 | 86€    |

Placas



**Juego de 20 placas inferiores-paralelas.** Alta precisión 0,01 mm. Calibre 3 mm. Largo 150 mm. 2 piezas de cada medida. 8/13/16/19/ 22/25/31/35/38/41 mm.

**OPTIMUM®**  
MASCHINEN · GERMANY



| CÓDIGO  | PRECIO |
|---------|--------|
| 3354001 | 169€   |

**Juegos de placas inferiores-paralelas.** Fabricado de acero endurecido especial. Planta y pulido a mano. *DIN 861/2.* Para el control y el establecimiento de indicadores de línea y medidores de talleres, etc. *DIN 861/1.* Para el control de los indicadores e instrumentos de medición y el trabajo de inspección en los departamentos de instrumentos.



|                        | Código         | Código         |
|------------------------|----------------|----------------|
| DIN 861/2              | 52720109       | 52720208       |
| DIN 861/1              | 52720307       | 52720406       |
| Número total de placas | 47             | 87             |
| Escala de medición     | 1,005 mm       | 1,001-1,009 mm |
| Nº de placas (gama)    | 1 (0,005 mm)   | 9 (0,001 mm)   |
| Escala de medición     | 1,01-1,20 mm   | 1,01 - 1,49 mm |
| Nº de placas (gama)    | 20 (0,01 mm)   | 49 (0,01 mm)   |
| Escala de medición     | 1,30 - 1,90 mm | 0,50 - 9,50 mm |
| Nº de placas (gama)    | 7 (0,10 mm)    | 19 (0,50 mm)   |
| Escala de medición     | 1 - 9 mm       | —              |
| Nº de placas (gama)    | 9 (1 mm)       | —              |
| Escala de medición     | 10 - 100 mm    | 10 - 100 mm    |
| Nº de placas (gama)    | 10 (10 mm)     | 10 (10 mm)     |

| DIN   | Nº DE PIEZAS | CÓDIGO   | PRECIO |
|-------|--------------|----------|--------|
| 861/2 | 47           | 52720109 | 623€   |
| 861/2 | 87           | 52720208 | 878€   |
| 861/1 | 47           | 52720307 | 945€   |
| 861/1 | 87           | 52720406 | 1.423€ |

Microscopio



Mini microscopio. Con longitud a escala e iluminación LED. Aro para enfoque. Longitud a escala rotatoria hasta 360°. Graduación 0,1 mm. 3 pilas de 1.5V SR44 (no incluidas).

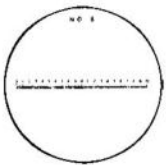


| AUMENTO | LONGITUD X DIÁMETRO | CÓDIGO    | PRECIO |
|---------|---------------------|-----------|--------|
| x20     | 5,6 x 5,6 mm        | 167810100 | 278€   |

Lupa



De taller. Con escala de medición y luz LED. Anillo de enfoque para mayor nitidez. Con escala de longitud. Graduación 0,1 mm. Baterías incluidas, 4 x 1.5 V AG9.



| AUMENTO | LONGITUD X DIÁMETRO | CÓDIGO    | PRECIO |
|---------|---------------------|-----------|--------|
| x10     | 20 x 25 mm          | 167800101 | 93€    |

Odómetro



Para medir distancias largas. Freno de la rueda en el mango y bipedestador. Exactitud ± 0,5 mm/m. Plegable. Con bolsa de transporte.



| DIÁMETRO RUEDA | RANGO DE MEDIDA | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------------|-----------------|-----------|--------|
| 320 mm         | 10.000 m        | 174280107 | 145€   |

Báscula | Balanza



De bolsillo electrónica con pantalla digital táctil con dígitos de 10 mm fáciles de leer, con iluminación de fondo. Incluye tapa protectora en la parte superior. Plataforma de carga de acero inoxidable. Funciona con 6 pilas tipo AA no incluidas.



| CAPACIDAD | GRADUACIÓN | DIMENSIONES PLACA CARGA | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|------------|-------------------------|-----------|--------|
| 500 g     | 0,1 g      | 60 x 60 mm              | 168900108 | 98€    |

Para paquetes electrónica con display digital. El grupo display puede ser independiente o estar fijado a la pared/base. Dígitos de 25 mm. Placa de carga en acero inoxidable. Funcionamiento con batería o conectado a la red eléctrica. Con adaptador de corriente y pilas recargables.



| CAPACIDAD | GRADUACIÓN | DIMENSIONES PLACA CARGA | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|------------|-------------------------|-----------|--------|
| 30 kg     | ±10 g      | 315 x 325 mm            | 109290031 | 523€   |
| 60 kg     | ±20 g      | 315 x 325 mm            | 109290056 | 523€   |
| 150 kg    | ±50 g      | 315 x 325 mm            | 109290072 | 523€   |
| 150 kg    | ±50 g      | 450 x 350 mm            | 109290098 | 620€   |
| 300 kg    | ±100 g     | 600 x 600 mm            | 109290197 | 979€   |

De suspensión analógica. Adecuada a las diferentes necesidades de pesaje en suspensión o empuje.



| CAPACIDAD | GRADUACIÓN | DIÁMETRO DEL RELOJ | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------|------------|--------------------|----------|--------|
| 100 kg    | 500 g      | 150 mm             | 27970409 | 196€   |

De sobremesa electrónica con pantalla digital táctil con dígitos de 20 mm. Mandos de función encendido/apagado, reset, tara rápida, función de contador en diferentes unidades de peso. Funciona con 6 pilas tipo AA no incluidas.



| CAPACIDAD | GRADUACIÓN | DIMENSIONES PLACA CARGA | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|------------|-------------------------|-----------|--------|
| 1,2 kg    | 0,1 g      | 180 x 170 mm            | 168900116 | 283€   |
| 2,5 kg    | 0,2 g      | 180 x 170 mm            | 168900124 | 283€   |
| 5 kg      | 0,5 g      | 180 x 170 mm            | 168900132 | 289€   |
| 10 kg     | 1 g        | 180 x 170 mm            | 168900207 | 289€   |

Para paquetes. Visualización dial y analógica. Para almacenes, paquetería, oficinas, fábricas, etc. Placa pesada inoxidable y carcasa.



| CAPACIDAD | GRADUACIÓN | DIMENSIONES PLACA CARGA | CÓDIGO   | PRECIO |
|-----------|------------|-------------------------|----------|--------|
| 8 kg      | 20 g       | 220 x 220 mm            | 28000107 | 267€   |
| 30 kg     | 100 g      | 320 x 315 mm            | 28000305 | 321€*  |
| 50 kg     | 200 g      | 320 x 315 mm            | 28000404 | 544€   |

\* Disponible hasta agotar existencias.

De suelo para palet en forma de U. 4 células de carga. Con unidad de visualización que puede ser independiente, fijada a la pared. Pantalla LED con dígitos de 30 mm. Ruedas de transporte integradas. Batería recargable y adaptador de red/cargador incluido.



|                 |           |                |          |
|-----------------|-----------|----------------|----------|
| Capacidad       | 2.000 kg  | Altura U       | 74 mm    |
| Longitud U int. | 1.055 mm  | Grad./resoluc. | 0,5 kg   |
| Longitud U ext. | 1.200 mm  | Precisión      | ± 0,5 kg |
| Ancho U int.    | 600 mm    | Peso neto      | 38 kg    |
| Ancho U ext.    | 840 mm    |                |          |
| MODELO          | CÓDIGO    |                | PRECIO   |
| LUW-2001        | 247830110 |                | 1.468€   |

## Termómetro



**IR (infrarrojos).** Mide temperatura de la superficie con alta precisión hasta **380°C**. El doble punto láser asegura un resultado más preciso. Pantalla LCD invertida con dígitos de 8 mm. Mide en °C o en °F. Batería 9 V incluida.



|                           |                  |
|---------------------------|------------------|
| Rango de medición         | -50 a +380°C     |
| Medición de la superficie | 12:1             |
| Temperatura de trabajo    | 0-50°C           |
| Dimensiones               | 131 x 96 x 35 mm |
| Peso neto                 | 130 g            |

| MODELO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------|-----------|--------|
| Limit 94 | 272840109 | 84€    |

**IR (infrarrojos).** Mide la temperatura con alta precisión hasta **550°C**. IP4X. El doble punto láser asegura un resultado más preciso. Función de alarma cuando la temperatura excede el límite superior o inferior seleccionado. Pantalla LCD con dígitos de 10 mm y luz de fondo. Mide en °C o en °F. Batería 9 V incluida.



|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Rango de medición         | -50 a +550°C      |
| Medición de la superficie | 12:1              |
| Temperatura de trabajo    | 0-50°C            |
| Dimensiones               | 146 x 104 x 43 mm |
| Peso neto                 | 177 g             |

| MODELO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------|-----------|--------|
| Limit 95 | 272840208 | 139€   |

**IR (infrarrojos).** Mide rápidamente la temperatura con alta precisión hasta **800°C**. IP4X. El doble punto láser asegura un resultado más preciso. Función de alarma cuando la temperatura excede el límite superior o inferior seleccionado. Pantalla LCD con dígitos de 12 mm y luz de fondo. Mide en °C o en °F. Batería 9 V incluida.



|                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| Rango de medición         | -50 a +800°C       |
| Medición de la superficie | 10:1               |
| Temperatura de trabajo    | 0-50°C             |
| Dimensiones               | 160 x 82 x 41,5 mm |
| Peso neto                 | 292 g              |

| MODELO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------|-----------|--------|
| Limit 96 | 272840307 | 178€   |

**IR (infrarrojos).** Carcasa IP65 para poder utilizarla en un entorno de toba. El doble punto láser asegura un resultado más preciso. Función de alarma cuando la temperatura excede el límite superior o inferior seleccionado. Pantalla LCD con dígitos de 14 mm y retroiluminación. Puede medir tanto °C como °F. Batería 9 V incluida.



|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Rango de medición         | -35 a +650°C      |
| Medición de la superficie | 12:1              |
| Temperatura de trabajo    | 0-50°C            |
| Dimensiones               | 189 x 118 x 65 mm |
| Peso neto                 | 292 g             |

| MODELO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------|-----------|--------|
| Limit 97 | 266880103 | 206€   |

**IR (infrarrojos).** Mide la temperatura con alta precisión hasta **2.200°C**. IP4X. El doble punto láser asegura un resultado más preciso. Función de alarma cuando la temperatura excede el límite superior o inferior seleccionado. Pantalla LCD con dígitos de 12 mm y luz de fondo. Mide en °C o en °F. En estuche rígido, trípode de mesa, batería 9 V, cable USB y sensor KP.



|                           |                   |
|---------------------------|-------------------|
| Rango de medición         | -50 a +2.200°C    |
| Medición de la superficie | 50:1              |
| Temperatura de trabajo    | 0-50°C            |
| Dimensiones               | 204 x 155 x 52 mm |
| Peso neto                 | 320 g             |

| MODELO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------|-----------|--------|
| Limit 98 | 272840406 | 589€   |

Dos canales para realizar dos mediciones al mismo tiempo. Se pueden almacenar hasta 99 mediciones. Display de cristal líquido. Selección entre °C y °F. Alarma de batería baja. Posibilidad de medición tipo K, J y E. Suministrado con sensor de medición K hasta un máximo de 260°C, cable USB, software y batería 6F22 9 V.



|                          |                  |
|--------------------------|------------------|
| Rango de medición tipo K | -200 a +1.370°C  |
| Temperatura de trabajo   | -10-50°C         |
| Dimensiones              | 175 x 80 x 30 mm |
| Peso neto                | 270 g            |

| MODELO   | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------|-----------|--------|
| Limit 60 | 153210109 | 200€   |

## Detector tensión



**No requiere contacto.** LED luminoso y aviso acústico en caso de contacto. Paro automático o manual. Control continuo de la batería del LED. Aislamiento de seguridad CAT IV 1000 V. 2 pilas AAA (1.5 V) incluidas.



|                 |               |
|-----------------|---------------|
| Tensión AC máx. | 24 V - 1000 V |
| Dimensiones     | 150 x 18 mm   |

| MODELO    | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|-----------|--------|
| Limit 101 | 145010112 | 25€    |

## Tacómetro



Dispositivo combinado de medición por medio foto-eléctrico y por contacto. Medición por medio foto-eléctrico: apuntar el instrumento contra una cinta reflectiva en el objeto rotativo. Distancia de medición de 50 a 150 mm. Medición por contacto: medición de r.p.m. o velocidad de superficies. Memoriza el último valor medido y los valores máximo y mínimo. Con 4 pilas 1,5 V LR06 no incluidas.



|                |                     |
|----------------|---------------------|
| Rango foto     | 2,5 - 100.000 rpm   |
|                | 2,5 - 20.000 rpm    |
| Rango contacto | 0,05 - 2.000 m/min  |
|                | 0,02 - 6.560 ft/min |

| MODELO | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------|-----------|--------|
| R 2000 | 132370107 | 250€   |

Con sensores ópticos (sin contacto). Además de la medición de la velocidad y rpm, también puede contar el número de piezas. Registra valores medios máximos y mínimos. Apunta el láser contra una cinta reflectante o parte de contraste en el objeto rotativo para obtener la medición. Con 4 pilas AA y cinta reflectante incluidas.



|                       |                   |
|-----------------------|-------------------|
| Rango de medición     | 10 - 99999 r.p.m. |
| Distancia de medición | 50 - 200 mm       |
| Precisión             | 0.05% + 2 dígitos |
| Dimensiones           | 184 x 56 x 34 mm  |

| MODELO     | CÓDIGO    | PRECIO |
|------------|-----------|--------|
| Limit 2200 | 198620106 | 185€   |

## Comprobador tensión



Con indicación del campo de dirección y distinción entre fase y cero. Control de pérdida de corriente. Reproducción de continuidad AC/DC (con aviso acústico). Indicación de polaridad DC con +/- . Con pilas AAA, cables y manual de instrucciones. Aislamiento de seguridad CAT IV 600 V, IEC 61010. IP65.

*Limit 110.* Indicación de voltaje con LEDS luminosos en 7 niveles: 12-24-50-120-230-400-690 V.



|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Display         | No               |
| Tensión DC - AC | 12 V - 690 V     |
| Dimensiones     | 260 x 56 x 20 mm |

| MODELO    | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|-----------|--------|
| Limit 110 | 144890100 | 80€    |

*Limit 112.* Indicación del voltaje real sobre una pantalla y también a través de los LEDS luminosos en 7 niveles.



|                 |                  |
|-----------------|------------------|
| Display         | Sí               |
| Tensión DC - AC | 12 V - 690 V     |
| Dimensiones     | 260 x 56 x 20 mm |

| MODELO    | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|-----------|--------|
| Limit 112 | 144890209 | 94€    |

## Kit de medición



**6 piezas.** Destinado para el servicio a ingenieros, reparadores, etc. Incluye pie de rey digital de 150 mm, multímetro Limit 310, nivel digital, transportador, galga de roscas, galga de espesores y punta de trazar.



| CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------|--------|
| 230590101 | 200€   |

## Multímetro



**De bolsillo. Con rango automático.** Medición de DC/AC voltaje, resistencia, frecuencia y capacitancia. Test de diodos, continuidad con zumbador, retención de datos, modo relativo, testigo de la capacidad de la batería y de apagado automático después de 15 minutos. Se suministra con batería, cables de prueba, tapa y manual. Pantalla Max 3999. Seguridad aislamiento CAT II 600 V, EN 61010-1, EN 61326-1.

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| Modelo                  | Limit 210                    |
| Código                  | 198650103                    |
| Tensión DC mín - máx.   | 400 mV - 600 V               |
| Tensión DC resolución   | 0.1 mV                       |
| Tensión AC mín - máx.   | 4 V - 600 V                  |
| Tensión AC resolución   | 1 mV                         |
| Resistencia mín - máx.  | 400 $\Omega$ - 40 M $\Omega$ |
| Resistencia resolución  | 0.1 $\Omega$                 |
| Capacitancia mín - máx. | 4 $\mu$ F - 100 $\mu$ F      |
| Capacitancia resolución | 0.001 nF                     |
| Frecuencia mín - máx.   | 10 Hz - 100 MHz              |
| Frecuencia resolución   | 0.01 Hz                      |
| Pilas tipo              | 1 x 3 V (CR2032)             |
| Dimensiones             | 110 x 58 x 11 mm             |
| Peso neto               | 76 g                         |
| PRECIO                  | 45€                          |



**Para mecánicos del automóvil.** Display grande, muestra el valor de medición y también la entrada correcta de los cables de prueba y la función seleccionada. Medición voltaje DC/AC, corriente DC, resistencia, capacitancia. Tacómetro de puesta a punto del motor. También prueba de diodo, prueba de continuidad con zumbador, retención de datos, aviso de batería baja. Se suministra con cables de prueba, pinza de contacto y batería. Cubierta de caucho y sobremesa.

|                               |                              |
|-------------------------------|------------------------------|
| Modelo                        | Limit 500 Auto               |
| Código                        | 128580107                    |
| Tensión DC mín - máx.         | 200 mV - 1.000 V             |
| Tensión DC resolución         | 0.1 mV                       |
| Tensión AC mín - máx.         | 2 V - 750 V                  |
| Tensión AC resolución         | 1 mV                         |
| Corriente DC (DCA) mín - máx. | 200 mA - 10 A                |
| Corriente DC resolución       | 0.01 mA                      |
| Resistencia mín - máx.        | 200 $\Omega$ - 20 M $\Omega$ |
| Resistencia resolución        | 0.1 $\Omega$                 |
| Taquímetro resolución         | 10 rpm                       |
| Batería                       | 1 x 9 V (6F22)               |
| Dimensiones                   | 179 x 88 x 39 mm             |
| Peso neto                     | 380 g                        |
| PRECIO                        | 97€                          |



## Accesorios para multímetros



|                                                                                                             | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Punta de prueba                                                                                             | 128600202 | 9€     |
| Sonda de temperatura                                                                                        | 128600301 | 11€    |
| Cables de prueba                                                                                            | 200580108 | 17€    |
| CAT III 1000 V. Para tomas de corriente de pared de Ø 4 mm. Longitud del cable 1,3 m.                       |           |        |
| Pinzas de cocodrilo aisladas                                                                                | 200580207 | 27€    |
| 2 Piezas. Apertura de 33 mm. CAT III 1000 V, 10 A.                                                          |           |        |
| Cables para pinzas de cocodrilo                                                                             | 200580306 | 22€    |
| Longitud de 1,3 m. CAT III 1000 V, 10 A.                                                                    |           |        |
| Bolsa de transporte                                                                                         | 198660102 | 25€    |
| Válido para códigos 128600103, 128590106, 190180109, 128580107, 153220108, 128560109, 144870102, 144860103. |           |        |

Multímetro



Electricidad / electrónica.

Limit 310. Mide voltaje directo/alternativo, DC, resistencia y temperatura. Además de la prueba de diodos, prueba de continuidad con zumbador, de datos, retroiluminación y advertencia de capacidad de la batería. Se suministra completo con cables de prueba, sensor de temperatura para el máximo. 260°C y 2 baterías AAA de 1,5V.

Limit 400. Mide corriente AC/DC, voltaje DC/AC, resistencia, capacitancia, frecuencia, temperatura. También prueba de diodos, prueba de continuidad con zumbador, retención de datos, testigo de pérdida de capacidad de la batería. Se suministra con cables de prueba, batería y manual.

Limit 500. Mide corriente AC/DC, resistencia, capacitancia, frecuencia y temperatura. También dispone de test de diodos, test de transistor, test de continuidad con buzzer, memoria de datos y aviso de batería baja. Se suministra con puntas de prueba y sonda de temperatura tipo K.

DM 620. Mide tensión continua/alterna, CA/CC, resistencia, capacitancia, frecuencia/diodo y temperatura. Además, prueba de continuidad con zumbador, función de retención, iluminación de la pantalla y aviso de batería baja. Con ajuste automático y manual del rango de medición. Gráfico de barras analógico para señales rápidas o inestables. True RMS tanto para tensión como para corriente cuando se miden señales no lineales. Se suministra con cables de prueba, cable USB para transferencia de datos al PC, termopar tipo K-K y adaptador para medición de temperatura y pilas.



|                               |                  |                  |                  |                          |
|-------------------------------|------------------|------------------|------------------|--------------------------|
| Modelo                        | Limit 310        | Limit 400        | Limit 500        | DM 620                   |
| Código                        | 128600111        | 190180109        | 128590106        | 153220116                |
| Tensión DC mín - máx.         | 200 mV - 250 V   | 200 mV - 1000 V  | 200 mV - 1000 V  | 60 mV - 1000 V           |
| Tensión DC resolución         | 0.1 V - 1 V      | 100 µV           | 0.01 mV          | 0,01 mV                  |
| Tensión AC mín - máx.         | 200 V - 250 V    | 2 V - 750 V      | 2 V - 1000 V     | 60 mV - 1000 V           |
| Tensión AC resolución         | 0.1 mV - 1 V     | 1 mV             | 1 mV             | 0,01 mV                  |
| Corriente DC (DCA) mín - máx. | —                | 2 mA - 20 A      | 2 A- 10 A        | 600 µA - 20 A            |
| Corriente DC resolución       | 0.1 mV - 1 V     | 0.01 µA          | 0.01 µA          | 0.1 µA                   |
| Corriente AC (ACA) mín - máx. | 2.000 µA - 10 A  | 2 mA- 20 A       | 2 A - 10 A       | 600 µA - 20 A            |
| Corriente AC resolución       | 1 µA - 0.01 A    | 1 µA             | 1 µA             | 0.1 µA                   |
| Resistencia mín - máx.        | 200 Ω - 20 MΩ    | 200 Ω - 20 MΩ    | 200 Ω - 20 MΩ    | 600 Ω - 60 MΩ            |
| Resistencia resolución        | 0.1 Ω - 0.01 MΩ  | 0.1 Ω            | 0.1 Ω            | 0.1 Ω                    |
| Capacitancia mín - máx.       | —                | 2 µF - 20 µF     | 2 µF - 100 µF    | 60 nF - 60 mF            |
| Capacitancia resolución       | —                | 0.01 nF          | 1 nF             | 0.01 nF                  |
| Frecuencia mín - máx.         | —                | 2 kHz - 20 kHz   | 2 kHz - 20 kHz   | 10 Hz - 10 MHz           |
| Frecuencia resolución         | —                | 1 Hz             | 1 Hz             | 0.01 Hz - 0.01 MHz       |
| Temperatura mín - máx.        | -40 - +1000 °C   | -40 - +1000 °C   | -40 - +1000 °C   | -40 - +1000 °C           |
| Temperatura resolución        | 1°C              | 1°C              | 1°C              | 0,1 °C-1 °C, 0,2 °F-2 °F |
| Batería                       | 2 x AAA (1.5 V)  | 1 x 9 V (6F22)   | 1 x 9 V (6F22)   | 4 x AAA (1.5 V)          |
| Dimensiones                   | 134 x 77 x 47 mm | 172 x 83 x 38 mm | 179 x 88 x 39 mm | 186 x 89 x 49 mm         |
| Peso neto                     | 206 g            | 310 g            | 380 g            | 360 g                    |
| PRECIO                        | 422€             | 76€              | 102€             | 167€                     |

## Pinza amperimétrica



DCM 2. Con NCV, mide voltaje DC/AC, corriente AC y frecuencia de corriente, resistencia. También prueba de diodo, continuidad con zumbador, retención de datos, aviso de batería baja. Se suministra con cables de estuche, batería. Display máx. 4099. Aislamiento de seguridad CAT II 600 V/CAT III 300 V según IEC 61010.

DCM 4. **Amperímetro/multímetro RMS** con escala automática. Mide tensión continua/alterna, corriente AC/DC corriente alterna, resistencia, diodo, continuidad, capacitancia, frecuencia y relación de trabajo. Detección de tensión sin contacto. Se suministra con cables de prueba, estuche y pilas. Aislamiento de seguridad CAT IV 600 V / CAT III 1000 V.

| Modelo                  | DCM 2                        | DCM 4                        |
|-------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Código                  | 128560117                    | 144860111                    |
| Tensión AC mín - máx.   | 4 V - 600 V                  | 6 V - 1000 V                 |
| Tensión AC resolución   | 1 mV                         | 1 mV                         |
| Tensión DC mín - máx.   | 400 mV - 600 V               | 600 mV - 1000 V              |
| Tensión DC resolución   | 0.1 mV                       | 0.1 mV                       |
| Corriente AC mín - máx. | 4 A - 400 A                  | 60 A - 1000 A                |
| Corriente AC resolución | 0,001 A                      | 0,01 A - 1 A                 |
| Corriente DC mín - máx. | —                            | 60 A - 1000 A                |
| Corriente DC resolución | —                            | 0,01 A                       |
| Resistencia mín - máx.  | 400 $\Omega$ - 40 M $\Omega$ | 600 $\Omega$ - 60 M $\Omega$ |
| Resistencia resolución  | 0.1 $\Omega$                 | 0.1 $\Omega$                 |
| Frecuencia mín - máx.   | —                            | 2 kHz - 20 kHz               |
| Frecuencia resolución   | —                            | 10 Hz                        |
| Capacitancia mín - máx. | —                            | 60 nF - 60 mF                |
| Capacitancia resolución | —                            | 0.01 nF                      |
| Pilas tipo              | 2 x AAA (1.5 V)              | 3 x AAA (1.5 V)              |
| Dimensiones             | 215 x 63,5 x 30 mm           | 272 x 81 x 43,5 mm           |
| Peso neto               | 248 g                        | 447 g                        |
| PRECIO                  | 87€                          | 316€                         |



## Cámara de inspección



Para inspección y resolución de problemas en el interior de paredes, máquinas, armarios eléctricos, alcantarillado, etc. Muy práctico para inspecciones en lugares oscuros y de difícil acceso.

190120105. Con monitor color LCD de 2,4". Incluye espejo, gancho, imán y manual. Pilas no incluidas.

190110106. Grabadora con monitor color LCD de 3,5". Monitor desmontable con conexión inalámbrica al equipo de la cámara hasta 10 m de distancia. Incluye memoria 2G, cable USB, cable TV, espejo, gancho, imán y manual. Las pilas y la tarjeta SD no están incluidas.



|                          |                  |                  |
|--------------------------|------------------|------------------|
| Código                   | 190120105        | 190110106        |
| Monitor                  | LCD 2,4"         | LCD 3,5"         |
| Longitud tubo y cámara   | 900 mm           | 900 mm           |
| Ø cabeza de cámara       | 9 mm             | 9 mm             |
| Ø tubo                   | 8 mm             | 8 mm             |
| Protección tubo y cámara | IP67             | IP67             |
| Ángulo de visión         | 50°              | 50°              |
| Temperatura func.        | -10 - +50°C      | -10 - +50°C      |
| Resolución               | 640 x 480 pixels | 640 x 480 pixels |
| Pilas tipo               | 4 x AA (1.5 V)   | 4 x AA (1.5 V)   |
| Peso neto                | 375 g            | 650 g            |
| PRECIO                   | 227€             | 506€             |

190120105

190110106



### ACCESORIOS OPCIONALES

|                                      | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------------------------------|-----------|--------|
| Cable extensión, 2 m                 | 174270207 | 143€   |
| Cabeza cámara 5,8 mm                 | 174270405 | 174€   |
| Cabeza cámara 9 mm                   | 174270306 | 148€   |
| Cabezal de cámara doble lente 0°-90° | 174271106 | 137€   |

Válidos para todos los modelos.

Distanciómetro láser



Robusto distanciómetro láser compacto diseñado para uso profesional. Rápido tiempo de respuesta. Alta precisión de ±2 mm. Pantalla iluminada. Autocalibrado. Medición punto a punto. Medición de área y volumen, función de medición continua (tracking). Suma y resta, así como una simple función de grabación. Punto de referencia ajustable desde el borde delantero, central o trasero. Cambio entre el sistema métrico e imperial. Apagado automático. Incluye estuche, correa de mano y pilas.

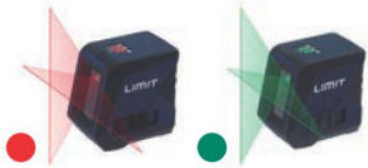
|                               |                  |                  |
|-------------------------------|------------------|------------------|
| Modelo                        | LDM 40           | LDM 80           |
| Código                        | 281130104        | 281130203        |
| Alcance mín /máx.             | 0,05 m / 40 m    | 0,05 m / 80 m    |
| Precisión de medición         | ± 2 mm           | ± 2 mm           |
| Temperatura de funcionamiento | 0 - +40°C        | 0 - +40°C        |
| Temperatura de almacenamiento | -20 - +60°C      | -20 - +60°C      |
| Pilas tipo                    | 2 x AAA (1.5 V)  | 2 x AAA (1.5 V)  |
| Dimensiones                   | 112 x 50 x 25 mm | 118 x 54 x 28 mm |
| Peso neto                     | 95 g             | 110 g            |
| PRECIO                        | 115€             | 222€             |



Nivel láser



De 2 líneas cruzadas. Compacto y ligero, con una línea horizontal y otra vertical. Autonivelante con compensador de amortiguación magnética. Elija entre líneas cruzadas autonivelantes o fija. El bloqueo mecánico del péndulo actúa tanto como un interruptor principal como un bloqueo de transporte. 2 diodos láser clase 2M <1 mW. Para colgar cuadros, estanterías, marcos de cocina, azulejos, etc. Uso en interior. Incluye estuche y pilas.



|                                 |                 |                 |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| Modelo                          | Limit 1000 R    | Limit 1000 G    |
| Código                          | 277460101       | 277460200       |
| Líneas                          | Rojas           | Verdes          |
| Diodo láser                     | 635 nm          | 515 nm          |
| Visibilidad (según condiciones) | 10 m            | 10 - 15 m       |
| Rango de autonivelación         | ± 3°            | ± 3°            |
| Precisión                       | ± 3 mm / 10 m   | ± 3 mm / 10 m   |
| Clase de protección             | IP54            | IP54            |
| Tiempo de funcionamiento        | 22 horas        | 13 horas        |
| Temperatura de funcionamiento   | -10 - +45°C     | -10 - +45°C     |
| Pilas tipo                      | 2 x AA (1.5 V)  | 2 x AA (1.5 V)  |
| Dimensiones                     | 71 x 66 x 47 mm | 71 x 66 x 47 mm |
| Peso neto                       | 190 g           | 190 g           |
| PRECIO                          | 125€            | 174€            |

ACCESORIOS OPCIONALES

|                                   |           |        |
|-----------------------------------|-----------|--------|
| Limit 1000 R                      | CÓDIGO    | PRECIO |
| Detector láser rojo alcance 35 m  | 178620209 | 127€   |
| Pinza universal                   | 277461000 | 30€    |
| Kit soporte pared                 | 178630604 | 55€    |
| Trípode rosca 1/4"                | 244651303 | 24€    |
| Gafas para láser rojo             | 178630406 | 27€    |
| Limit 1000 G                      |           |        |
| Detector láser verde alcance 35 m | 178620308 | 116€   |
| Pinza universal                   | 277461000 | 30€    |
| Kit soporte pared                 | 178630604 | 55€    |
| Trípode rosca 1/4"                | 244651303 | 24€    |
| Gafas para láser verde            | 178630505 | 24€    |

# Nivel láser



**De 2 líneas cruzadas.** Una línea horizontal y otra vertical que discurren 120° hasta el techo. Las líneas pueden iluminarse individualmente o juntas. La función de autonivelación avisa con líneas intermitentes cuando la inclinación supera el rango de autonivelación. Alternativamente, la autonivelación puede desconectarse para mostrar una línea inclinada. 2 diodos láser de clase 2. Se suministra con batería recargable con cargador y cable USB, soporte de pared magnético y placa de objetivo reflectante en un estuche blando.



Material incluido de serie

| Modelo                          | Limit 1101 R    | Limit 1101 G    |
|---------------------------------|-----------------|-----------------|
| Código                          | 277460309       | 277460408       |
| Líneas                          | Rojas           | Verdes          |
| Diodo láser                     | 635 nm          | 520 nm          |
| Visibilidad (según condiciones) | 20 m            | 30 m            |
| Rango de autonivelación         | 3 ± 1°          | 3 ± 1°          |
| Precisión                       | ± 3 mm / 10 m   | ± 3 mm / 10 m   |
| Clase de protección             | IP54            | IP54            |
| Tiempo de funcionamiento        | 10 horas        | 6 horas         |
| Temperatura de funcionamiento   | -10 - +50°C     | -10 - +50°C     |
| Batería Li-ion                  | 3,7 V / 3,2 Ah  | 3,7 V / 3,2 Ah  |
| Dimensiones                     | 60 x 90 x 95 mm | 60 x 90 x 95 mm |
| Peso neto                       | 400 g           | 400 g           |
| <b>PRECIO</b>                   | <b>261€</b>     | <b>348€</b>     |



## ACCESORIOS OPCIONALES

| Limit 1101 R                      | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------------------|-----------|--------|
| Detector láser rojo alcance 35 m  | 178620209 | 127€   |
| Soporte universal                 | 244652616 | 69€    |
| Trípode rosca 1/4"                | 244651303 | 24€    |
| Kit soporte pared                 | 178630604 | 55€    |
| Gafas para láser rojo             | 178630406 | 27€    |
| <b>Limit 1101 G</b>               |           |        |
| Detector láser verde alcance 35 m | 178620308 | 116€   |
| Soporte universal                 | 244652616 | 69€    |
| Trípode rosca 1/4"                | 244651303 | 24€    |
| Kit soporte pared                 | 178630604 | 55€    |
| Gafas para láser verde            | 178630505 | 24€    |

**De 2 líneas cruzadas y 5 puntos combinados.** Una línea horizontal y una línea vertical. La línea vertical alcanza 115° sobre su cabeza. Compensador de amortiguación automática para garantizar la autonivelación rápida. Indicador luminoso y auditivo cuando está fuera de nivel. Las líneas y los puntos se pueden utilizar individualmente o juntas. Se puede utilizar sin autonivelación para mostrar una línea inclinada. Se puede usar al aire libre o en habitaciones luminosas con un detector láser (no incluido). 2 diodos láser, clase 15 mW 635 nm para líneas y 10 mW 635 nm para puntos. Incluye adaptador magnético para el montaje del trípode/pared, diana reflectante, bolsa de transporte y pilas.



| Modelo                        | Limit 1002 HVP    |
|-------------------------------|-------------------|
| Código                        | 178631008         |
| Rango de autonivelación       | ±3°               |
| Precisión línea               | ±3 mm / 10 m      |
| Precisión puntos              | ±4 mm / 10 m      |
| Clase de protección           | IP54              |
| Tiempo de funcionamiento      | 7 h               |
| Temperatura de funcionamiento | -10 - +45°C       |
| Rosca trípode                 | 1/4" / 5/8"       |
| Pilas tipo                    | 3 x AA (1.5 V)    |
| Dimensiones                   | 120 x 110 x 65 mm |
| <b>PRECIO</b>                 | <b>554€</b>       |

## ACCESORIOS OPCIONALES

|                                  | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------------------------------|-----------|--------|
| Detector láser rojo alcance 35 m | 178620209 | 127€   |

Nivel láser



**Rotativo automático.** Modo automático de nivelación horizontal y vertical giratorio. Detector de láser con ventana doble indicador, tono ajustable y precisión ajustable. Modo de escaneo con ángulos de exploración ajustables. Función TILT. Ajuste de inclinación con mando a distancia. Diodo láser clase 2M 1mW 635 nm. Incluye detector láser con soporte de sujeción, control remoto, soporte de pared, diana reflectante, batería recargable con cargador en caja de plástico duro.

**Multilínea.** De línea cruzada con 3 líneas de 360° muy brillantes. Una línea horizontal de 360° y dos líneas verticales de 360° que se cruzan 90° entre sí. Autonivelante con compensador de amortiguación magnético. Un zumbador suena y las líneas parpadean cuando la inclinación excede el rango de autonivelación. Con luz pulsante para usar al aire libre o en habitaciones luminosas junto con un receptor láser separado (no incluido). Diodo láser clase 2M <1mW. Alimentado por pilas o cargador (se vende por separado). Incluye trípode de 3 patas ajustable (237-500 mm), accesorio magnético, diana reflectante, adaptador 5/8 "-1/4" y pilas en caja de plástico duro.



|                               |                    |
|-------------------------------|--------------------|
| Modelo                        | Limit 1210 HV      |
| Código                        | 198640104          |
| Diámetro de trabajo           | 200 m              |
| Alcance de autonivelación     | ±5°                |
| Precisión horizontal          | ± 1 mm / 10 m      |
| Precisión vertical            | ± 1,5 mm / 10 m    |
| Velocidad de rotación         | 0 - 300 - 600 rpm  |
| Rango control remoto          | 30 m               |
| Clase de protección           | IP54               |
| Tiempo de funcionamiento      | 24 h               |
| Temperatura de funcionamiento | -10 - +40°C        |
| Dimensiones                   | 130 x 210 x 175 mm |
| Peso neto                     | 2 kg               |

**PRECIO 1.075€**

|        |                   |
|--------|-------------------|
| Modelo | Limit 1210 HV SET |
| Código | 198642001         |

**PRECIO 1.294€**

Limit 1210 HV SET contiene láser rotativo 1210 HV, receptor láser con soporte, mando a distancia, batería recargable con cargador, placa de soporte de pared/suelo, objetivo reflector, gafas láser rojo, trípode 178680104 y jalón telescópico de nivelación.



|                                 |                   |                   |
|---------------------------------|-------------------|-------------------|
| Modelo                          | Limit 1080 R      | Limit 1080 G      |
| Código                          | 244650107         | 244650206         |
| Líneas                          | Rojas             | Verdes            |
| Visibilidad (según condiciones) | 30 m              | 30 m              |
| Alcance trabajo con detector    | 50 m              | 50 m              |
| Rango de autonivelación         | ± 3°              | ± 3°              |
| Precisión                       | ± 2 mm / 10 m     | ± 2 mm / 10 m     |
| Clase de protección             | IP54              | IP54              |
| Tiempo de funcionamiento        | 6-10 h            | 3-6 h             |
| Temperatura de funcionamiento   | -5 - +40°C        | -5 - +40°C        |
| Rosca trípode                   | 1/4" - 5/8"       | 1/4" - 5/8"       |
| Pilas tipo                      | 4 x AA (1.5 V)    | 4 x AA (1.5 V)    |
| Dimensiones                     | 122 x 125 x 82 mm | 122 x 125 x 82 mm |
| Peso neto                       | 560 g             | 560 g             |
| PRECIO                          | 718€              | 870€              |



ACCESORIOS OPCIONALES

|                          |           |        |
|--------------------------|-----------|--------|
|                          | CÓDIGO    | PRECIO |
| Batería adicional        | 198640203 | 111€   |
| Cargador adicional       | 198640302 | 51€    |
| Detector láser           | 178650503 | 168€   |
| Clip para detector láser | 178650602 | 28€    |



ACCESORIOS OPCIONALES

|                                   |           |        |
|-----------------------------------|-----------|--------|
|                                   | CÓDIGO    | PRECIO |
| Set batería y cargador            | 244651006 | 68€    |
| Cargador de batería               | 244651204 | 53€    |
| Detector láser rojo alcance 35 m  | 178620209 | 127€   |
| Detector láser verde alcance 35 m | 178620308 | 116€   |

## Nivel láser



**Rotativo horizontal de autonivelación automática.** Diseño robusto. Destinado principalmente para su uso en exteriores. Rayo láser visible. Autonivelación automática motorizada con sensores electrónicos. Capacidad de inclinación manual. Función TILT, por la cual el instrumento tiene que ser reiniciado de modo manual si ha sido inclinado. Detector láser con ventana indicadora dual, iluminación de pantalla, tono ajustable y ajuste grueso de la precisión. Diodo láser clase 2M, 1 mW, 635 nm. Incluye detector láser con soporte de sujeción, batería recargable con cargador, soporte de batería extra para pilas alcalinas en caja de plástico duro.



|                            |                    |
|----------------------------|--------------------|
| Modelo                     | Limit 1300 H       |
| Código                     | 178660106          |
| Radio de alcance operativo | 200 m              |
| Velocidad de rotación      | 600 r.p.m.         |
| Rango de autonivelación    | ±5°                |
| Precisión                  | ± 0,7 mm / 10 m    |
| Clase de protección        | IP66               |
| Tiempo de funcionamiento   | 18 h               |
| Temperatura funcionamiento | -10 - +50°C        |
| Rosca trípode              | 1/4" / 5/8"        |
| Dimensiones                | 166 x 166 x 222 mm |
| Peso neto                  | 2,5 kg             |
| <b>PRECIO</b>              | <b>1.196€</b>      |



Cargador adicional



Detector láser



Adaptador

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                                                                                                                                              | CÓDIGO    | PRECIO |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| Cargador adicional                                                                                                                           | 198640302 | 51€    |
| Detector láser                                                                                                                               | 178650503 | 168€   |
| Clip para detector láser                                                                                                                     | 178650602 | 28€    |
| Adaptador 5/8" - 1/4"                                                                                                                        | 181120205 | 24€    |
| Adaptador de láser con la hembra 5/8" macho 1/4". Hace posible el uso de un trípode con conexión rosca de 5/8" a un láser con rosca de 1/4". |           |        |

## Accesorios para niveles láser



|                                                                                                                                                                                                                       | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|
| <b>1 Trípode</b><br>De aluminio. Altura máx: 1.700 mm. Rosca 5/8". Ajuste fino de altura a través de los pilares de piñón y manivela.                                                                                 | 181120106 | 64€    |
| <b>2 Trípode</b><br>De aluminio. Altura máx: 1.650 mm. Para todo tipo de instrumento de topografía y láser. Rosca 5/8". Con correa de transporte.                                                                     | 178680104 | 114€   |
| <b>3 Trípode con elevador</b><br>De aluminio resistente. Altura máx: 2.300 mm. Puntal del estante de engranaje con manivela para la altura exacta. Para nivelar los láseres e instrumentos de topografía. Rosca 5/8". | 178690103 | 269€   |
| <b>4 Adaptador 5/8" - 1/4"</b><br>Hembra 5/8" macho 1/4". El adaptador hace posible el uso de un trípode con conexión rosca de 5/8" a un láser con rosca de 1/4".                                                     | 181120205 | 24€    |
| <b>5 Jalón telescópico</b><br>De aluminio. 5 m. Cada sección se bloquea automáticamente cuando está completamente extendida. Con nivel circular y funda protectora.                                                   | 178670105 | 73€    |
| <b>6 Diana magnética</b><br>Aumenta la visibilidad del láser. 75 x 105 mm. Con agujero de suspensión y soporte para superficies.                                                                                      | 178630307 | 29€    |
| <b>7 Gafas láser rojo</b><br>Aumenta la visibilidad del haz de láser.                                                                                                                                                 | 178630406 | 27€    |
| <b>8 Soporte de pared</b><br>Rosca 5/8". Ajuste de altura precisa 110 mm y escala graduada.                                                                                                                           | 178650800 | 88€    |
| <b>9 Barra láser</b><br>De aluminio. Altura máx: 360 cm. Puede colocarse en el suelo con los soportes de las patas, o sujeto entre suelo y techo sin patas de apoyo. Rosca 5/8".                                      | 200570109 | 164€   |

# Nivel de burbuja

4K5

De perfil rectangular con viales horizontal, vertical y de 45°.

- 3 viales para nivelar planos horizontales, verticales e inclinados de 45°.
- Lente de aumento en el vial de cristal acrílico horizontal y mirilla adicional en el vial de cristal acrílico vertical.
- Superficies de medición con fresado fino para nivelar con precisión.
- Buena protección del perfil por las tapas engomadas.



| MODELO | LONGITUD | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------|----------|-----------|--------|
| TRI40  | 40 cm    | 140115040 | 26€    |
| TRI60  | 60 cm    | 140115060 | 30€    |
| TRI80  | 80 cm    | 140115080 | 33€    |
| TRI100 | 100 cm   | 140115100 | 42€    |
| TRI200 | 200 cm   | 140115200 | 71€    |



De alta calidad y fácil lectura para profesionales de la construcción, apto para superficies irregulares.

- Lente de aumento en el vial de cristal acrílico horizontal y mirilla adicional en el vial de cristal acrílico vertical.
- Elevada precisión en las mediciones estándar e invertidas.
- Buena protección del perfil por las tapas engomadas amortiguadoras de los golpes de polipropileno.
- Fijación segura mediante topes engomados antideslizantes para paredes.



| MODELO | LONGITUD | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------|----------|-----------|--------|
| GE40   | 40 cm    | 140102040 | 19€    |
| GE50   | 50 cm    | 140102050 | 22€    |
| GE60   | 60 cm    | 140102060 | 24€    |
| GE80   | 80 cm    | 140102080 | 28€    |
| GE100  | 100 cm   | 140102100 | 39€    |
| GE120  | 125 cm   | 140102120 | 42€    |
| GE150  | 150 cm   | 140102150 | 44€    |
| GE200  | 200 cm   | 140102200 | 57€    |

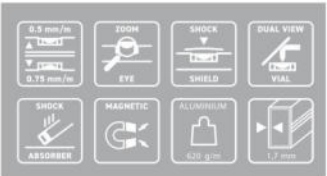


Magnético, de alta calidad y fácil lectura, para profesionales de la construcción.

- Lente de aumento en el vial de cristal acrílico horizontal y una mirilla adicional en el vial de cristal acrílico vertical.
- Elevada precisión en las mediciones estándar e invertidas.
- Buena protección del perfil por las tapas engomadas amortiguadoras de los golpes de polipropileno.
- Manos libres para trabajar en construcciones de metal por la fijación con imanes.



| MODELO | LONGITUD | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------|----------|-----------|--------|
| GE40M  | 40 cm    | 140102041 | 24€    |
| GE50M  | 50 cm    | 140102051 | 26€    |
| GE60M  | 60 cm    | 140102061 | 28€    |
| GE80M  | 80 cm    | 140102081 | 33€    |
| GE100M | 100 cm   | 140102101 | 42€    |
| GE180M | 180 cm   | 140102181 | 63€    |



# Nivel de burbuja



Con perfil rectangular, de alta calidad, gran precisión y fácil lectura.

- Lente de aumento en el vial de cristal acrílico horizontal y una mirilla adicional en el vial de cristal acrílico vertical.
- Superficies de medición con fresado fino para nivelar con precisión.
- Elevada precisión en las mediciones estándar e invertidas.
- Robusta carcasa de aluminio con espesor reforzado.
- Buena protección del perfil por las tapas engomadas amortiguadoras de los golpes de polipropileno.
- Fijación segura mediante topes engomados antideslizantes para paredes.



| MODELO       | LONGITUD | CÓDIGO           | PRECIO      |
|--------------|----------|------------------|-------------|
| <b>ZE100</b> | 100 cm   | <b>140100100</b> | <b>142€</b> |

De albañil.

- Vial de cristal acrílico horizontal hermético.
- Mirilla adicional para facilitar la lectura del vial de cristal acrílico vertical.
- Tapas amortiguadoras a prueba de impactos para la rápida corrección con la paleta.
- Superficie de medición fresada para nivelar con precisión.
- Resistente cuerpo trapezoidal de aluminio moldeado a presión.



| MODELO       | LONGITUD | CÓDIGO           | PRECIO     |
|--------------|----------|------------------|------------|
| <b>SH40</b>  | 40 cm    | <b>140107400</b> | <b>33€</b> |
| <b>SH60</b>  | 60 cm    | <b>140107600</b> | <b>46€</b> |
| <b>SH80</b>  | 80 cm    | <b>140107800</b> | <b>63€</b> |
| <b>SH100</b> | 100 cm   | <b>140107100</b> | <b>78€</b> |



Digital para medir ángulos en °, mm/m, %, in/ft.

- Rangos de medición 0°-360°.
- Indicación sonora a 0° y 90°.
- Precisión ±0,05 a 0 y 90° y los rangos restantes ±0,2.
- Pantalla digital iluminada.
- Imanes en la base para fijar en objetos metálicos.
- Fabricado en un perfil de aluminio templado, no deformable, 54 x 26 mm.
- Burbujas irrompibles con gran ángulo de visión.
- Anchura: 60 mm.



| MODELO         | LONGITUD | CÓDIGO           | PRECIO      |
|----------------|----------|------------------|-------------|
| <b>LDD 400</b> | 40 cm    | <b>272490103</b> | <b>100€</b> |
| <b>LDD 600</b> | 60 cm    | <b>272490202</b> | <b>140€</b> |



Muy compacto, apto para cualquier bolsillo.

- Perfil tubular de aluminio ligero y sólido.
- Vial de cristal acrílico resistente a golpes.
- Protección del perfil por las tapas resistentes a los golpes.



| MODELO      | LONGITUD | CÓDIGO           | PRECIO    |
|-------------|----------|------------------|-----------|
| <b>HA10</b> | 10 cm    | <b>140110100</b> | <b>9€</b> |

Torpedo con viales horizontal, vertical y de 45°.

- Tres viales de fácil lectura para nivelar planos horizontales, verticales e inclinados de 45°.
- Mirilla para la lectura del vial horizontal desde tres ángulos.
- Ranura V magnética para tuberías y canaletas de cables.



| MODELO     | LONGITUD | CÓDIGO           | PRECIO    |
|------------|----------|------------------|-----------|
| <b>TOP</b> | 23 cm    | <b>140111000</b> | <b>9€</b> |

## Nivel de burbuja

4KS

**Magnético** para postes.

- Ideal para nivelar postes, tubos y mástiles.
- Tres viales para nivelar con precisión.



| MODELO | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------|-----------|--------|
| PST    | 140109000 | 15€    |

## Set de carpintero

4KS

**Juego de lápices de carpintero con sacapuntas.**

- 5 lápices de carpintero para marcar con facilidad.
- Sacapuntas profesional apto para todos los lápices de carpintero habituales.



| MODELO | LONGITUD | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------|----------|-----------|--------|
| ZI 240 | 24 cm    | 140102000 | 10€    |

## Escuadra



Con hoja de acero inoxidable de 45 mm y 1,5 mm de grosor. Mango de aluminio. Graduación marcada para facilitar la lectura. Tolerancia  $\pm 0,03^\circ$ .



| MODELO  | LONGITUD | CÓDIGO    | PRECIO |
|---------|----------|-----------|--------|
| SQAA250 | 250 mm   | 237780200 | 26€    |

Falsa escuadra para copiar y transferir ángulos con hoja de acero niquelada y mango de plástico.



| MODELO | LONGITUD | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------|----------|-----------|--------|
| AB200  | 200 mm   | 237790100 | 7€     |

## Flexómetro



Con cinta amarilla mate anti-reflectante protegida con nylon. Estuche de plástico, con clip. Graduado en milímetros y pulgadas. Clase II.  
*Sólo para exportación.*



| DIMENSIONES | CÓDIGO    | PRECIO |
|-------------|-----------|--------|
| 13 mm x 3 m | 105850101 | 8€     |
| 19 mm x 5 m | 105850200 | 13€    |
| 25 mm x 8 m | 105850309 | 25€    |

Con estuche antislip gracias a un recubrimiento que lo hace más adherente y agradable al tacto. Cinta de acero recubierta de nylon "Nylon Coated" que la hace mucho más resistente a la abrasión. Doble freno-pausa posterior muy cómodo para efectuar pequeñas paradas en lugar de utilizar el dedo. Pletina inferior de anclaje de la cinta y la uña para alargar la vida útil del flexómetro. Muñequera textil. Uña sin agujero. Se suministra en blister. Con clip. Versión 5 m x 25 mm con la uña magnética y recubrimiento de caucho para mejorar el agarre. Clase II.



|              |          |             |                                                            |
|--------------|----------|-------------|------------------------------------------------------------|
|              |          |             |                                                            |
| Nylon Coated | Antislip | Doble freno | Magnético y uña magnética<br>5 m x 25 mm<br>Cód. 140000526 |

| DIMENSIONES  | CÓDIGO    | PRECIO |
|--------------|-----------|--------|
| 3 m x 16 mm  | 140000316 | 4€     |
| 5 m x 19 mm  | 140000519 | 6€     |
| 5 m x 25 mm  | 140000525 | 7€     |
| 5 m x 25 mm* | 140000526 | 7€     |
| 8 m x 25 mm  | 140000825 | 9€     |

\* Magnético.

Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor, excepto 8 x 25 mm en cajas de 6 unidades.

# Cinta métrica



**Fibra de vidrio.** Con estuche de plástico reforzado y enrollador metálico. Cinta marcada en ambas caras cada centímetro. Con anilla y gancho. El punto "0" empieza en el gancho. Suministrada en blister. Fabricada en Italia. Clase III.



| DIMENSIONES  | CÓDIGO                    | PRECIO |
|--------------|---------------------------|--------|
| 10 m x 13 mm | <a href="#">140100710</a> | 10€    |
| 20 m x 13 mm | <a href="#">140100720</a> | 13€    |
| 30 m x 13 mm | <a href="#">140100730</a> | 15€    |

**Abierta metálica.** Cinta métrica de acero abierta con estructura y enrollador metálico. Cinta marcada en una cara cada milímetro. Con anilla y gancho. El punto "0" empieza en el gancho. Suministrada en caja muy robusta de plástico colgable. Fabricada en Italia. Clase II.



| DIMENSIONES  | CÓDIGO                    | PRECIO |
|--------------|---------------------------|--------|
| 50 m x 13 mm | <a href="#">140201450</a> | 64€    |

**Abierta fibra de vidrio.** Con estructura y enrollador metálica. Cinta marcada en ambas caras cada centímetro. Con anilla y gancho. El punto "0" empieza en el gancho. Suministrada en caja muy robusta de plástico colgable. Fabricada en Italia. Clase III.



| DIMENSIONES  | CÓDIGO                    | PRECIO |
|--------------|---------------------------|--------|
| 50 m x 13 mm | <a href="#">140100950</a> | 44€    |

**Metálica.** Cinta métrica de acero con estuche de plástico reforzado y enrollador metálico. Cinta marcada en una cara cada milímetro. Con anilla y gancho. El punto "0" empieza en el gancho. Suministrada en blister. Fabricada en Italia. Clase II.



| DIMENSIONES  | CÓDIGO                    | PRECIO |
|--------------|---------------------------|--------|
| 20 m x 13 mm | <a href="#">140201520</a> | 21€    |
| 30 m x 13 mm | <a href="#">140201530</a> | 31€    |
| 50 m x 13 mm | <a href="#">140201550</a> | 41€    |

## Marcador industrial

**Markal**  
High Performance Industrial Markers

Marcador de tubo con punta metálica tipo bolígrafo que puede realizar marcas en la mayoría de las superficies. Al incluir un tubo de aluminio flexible y pintura espesa, este producto resulta apropiado para superficies rugosas, verticales y elevadas, y posee excelente adhesión en superficies aceitosas y húmedas. La pintura sin xileno reduce los riesgos para la salud de los usuarios. Tamaño marcaje de 3 mm.



| COLOR      | CÓDIGO    | COLOR     | CÓDIGO    |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| ○ Blanco   | 140096652 | ● Verde   | 140096658 |
| ● Amarillo | 140096653 | ● Negro   | 140096655 |
| ● Rojo     | 140096654 | ● Naranja | 140096656 |
| ● Azul     | 140096657 |           |           |

| MODELO          | PRECIO       |
|-----------------|--------------|
| <b>Stylmark</b> | <b>4,15€</b> |

Precio unitario. Se suministran en cajas de 10 unidades al Distribuidor.

Marcador de pintura líquida desarrollado para garantizar un rendimiento de marcaje superior en superficies aceitosas y grasosas. La pintura de alto rendimiento penetra en el aceite y la grasa para lograr un secado rápido y dejar una marca intensa y permanente, resistente al desgaste y a la intemperie. La pintura sin xileno reduce los riesgos para la salud de los usuarios. Tamaño marcaje de 3 mm.



| COLOR      | CÓDIGO    | COLOR   | CÓDIGO    |
|------------|-----------|---------|-----------|
| ○ Blanco   | 140096960 | ● Negro | 140096963 |
| ● Amarillo | 140096961 | ● Azul  | 140096965 |
| ● Rojo     | 140096962 | ● Verde | 140096966 |

| MODELO             | PRECIO       |
|--------------------|--------------|
| <b>Pro-Line HP</b> | <b>4,60€</b> |

Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor.

Marcador de pintura líquida de secado rápido que se utiliza para realizar marcas duraderas resistentes al desgaste y a la intemperie, se puede utilizar sin riesgos sobre casi cualquier superficie. Como el marcador de pintura líquida más versátil del mundo, su pintura sin xileno reduce los riesgos para la salud de los usuarios. Tamaño marcaje de 3 mm.



| COLOR      | CÓDIGO    | COLOR     | CÓDIGO    |
|------------|-----------|-----------|-----------|
| ○ Blanco   | 140096820 | ● Azul    | 140096825 |
| ● Amarillo | 140096821 | ● Verde   | 140096826 |
| ● Rojo     | 140096822 | ● Naranja | 140096824 |
| ● Negro    | 140096823 |           |           |

| MODELO                           | PRECIO       |
|----------------------------------|--------------|
| <b>Valve Action Paint Marker</b> | <b>4,50€</b> |

Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor.

Marcador de grafito automático con punta fina superalargada de 45 mm. Su boquilla, cuerpo y clip metálicos garantizan una larga durabilidad y solidez para el uso profesional. Diseño metálico para garantizar solidez. Integra un portaminas ingenioso y un clip de bolsillo muy práctico.



| COLOR     | CÓDIGO    |
|-----------|-----------|
| ● Grafito | 140096260 |

| MODELO                    | PRECIO     |
|---------------------------|------------|
| <b>Trades-Marker® Dry</b> | <b>18€</b> |

Incluye portaminas + 1 mina grafito.

Precio unitario. Se suministran en cajas de 10 unidades al Distribuidor.



6 uds. grafito



6 uds. surtido colores

### ACCESORIOS OPCIONALES

|                                                           | CÓDIGO    | PRECIO |
|-----------------------------------------------------------|-----------|--------|
| 6 minas de color grafito                                  | 140096262 | 6€     |
| 6 minas de colores surtidos                               | 140096263 | 6€     |
| 2 de color grafito, 2 de color rojo, 2 de color amarillo. |           |        |

# Marcador industrial



Marcador permanente de pintura sólida para todo tipo de materiales o superficies de cualquier industria. La fórmula a base de pintura real tiene un rendimiento de marcaje superior en superficies aceitosas, heladas, húmedas, secas o frías, además de resistir los efectos de la intemperie y los rayos UV. Funciona en superficies rugosas, oxidadas, lisas o sucias. Sin plomo, no tóxico.



| COLOR      | CÓDIGO    |
|------------|-----------|
| ○ Blanco   | 140080220 |
| ● Amarillo | 140080221 |

| MODELO             | PRECIO       |
|--------------------|--------------|
| <b>B Paintstik</b> | <b>2,60€</b> |

Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor.

El marcador de pintura sólida de diseño compacto viene en un cómodo soporte de plástico que se gira para avanzar el marcador, y es ideal para marcaje con líneas más finas sobre superficies lisas o rugosas. Esta versión más pequeña del marcador Quik Stik se guarda fácilmente en el bolsillo. Al girar la perilla del soporte, se avanza el marcador sin problema y esto permite su uso por completo sin desperdicio. La pintura de alto rendimiento se seca rápidamente y permite dejar marcas permanentes intensas sobre la mayoría de las superficies.



| COLOR      | CÓDIGO    |
|------------|-----------|
| ○ Blanco   | 140061126 |
| ● Amarillo | 140061127 |

| COLOR   | CÓDIGO    |
|---------|-----------|
| ● Rojo  | 140061128 |
| ● Negro | 140061129 |

| MODELO                | PRECIO       |
|-----------------------|--------------|
| <b>Quik Stik Mini</b> | <b>5,25€</b> |

Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor.

Marcador de pintura sólida para un marcaje suave, que se seca rápidamente para dejar una marca intensa y permanente en la mayoría de las superficies. Mantenga las manos, la ropa y las cajas de herramientas limpias con el marcador retráctil a base de pintura sólida más grande de la industria. Pintura resistente a la intemperie y a los rayos UV para marcas duraderas.



| COLOR      | CÓDIGO    | COLOR   | CÓDIGO    |
|------------|-----------|---------|-----------|
| ○ Blanco   | 140061051 | ● Negro | 140061050 |
| ● Amarillo | 140061053 | ● Azul  | 140061070 |
| ● Rojo     | 140061049 | ● Verde | 140061069 |

| MODELO           | PRECIO       |
|------------------|--------------|
| <b>Quik Stik</b> | <b>7,60€</b> |

Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor.



# Marcador industrial



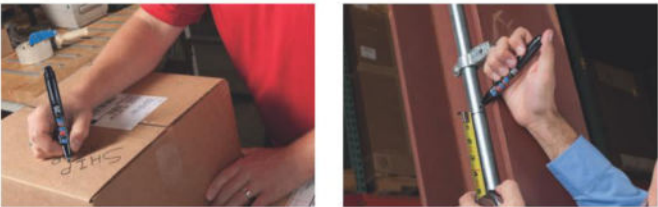
El marcador de tinta permanente Dura-Ink 5 utiliza una micro punta extendida para realizar marcajes precisos y es ideal para utilizar a través de los orificios de taladro, soportes de montaje o en cualquier tipo de área de difícil acceso. La tinta de uso industrial se seca rápidamente en casi cualquier superficie y es resistente al desgaste y a la intemperie. La tinta sin xileno elimina las inquietudes relacionadas con la salud de los usuarios. Largo de la punta de 19 mm.



| COLOR   | CÓDIGO    | COLOR  | CÓDIGO    |
|---------|-----------|--------|-----------|
| ● Negro | 140096520 | ● Rojo | 140096522 |
| ● Azul  | 140096519 |        |           |

| MODELO                                                                   | PRECIO |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Dura-Ink 5                                                               | 4,25€  |
| Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor. |        |

El marcador retráctil de tinta permanente Dura-Ink 20 se abre y cierra fácilmente con una sola mano mediante un botón. No posee tapón y esta característica lo convierte en el marcador ideal para utilizar en espacios reducidos de trabajo, al mismo tiempo, se evita la pérdida de tapones y se eliminan las manchas accidentales. La tinta sin xileno elimina las inquietudes relacionadas con la salud de los usuarios.



| COLOR   | CÓDIGO    | COLOR  | CÓDIGO    |
|---------|-----------|--------|-----------|
| ● Negro | 140096575 | ● Rojo | 140096576 |

| MODELO                                                                   | PRECIO |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Dura-Ink 20                                                              | 3€     |
| Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor. |        |

El marcador de tinta permanente Dura-Ink, ideal para los trabajos de diseño e identificación de piezas, tiene una punta de bala fina que garantiza un marcaje preciso. Con una tinta de secado rápido resistente al desgaste, y una punta y un tubo duraderos, este marcador resulta ideal para los entornos industriales. La tinta sin xileno elimina las inquietudes relacionadas con la salud de los usuarios.



| COLOR   | CÓDIGO INK 15 | COLOR   | CÓDIGO INK 60 |
|---------|---------------|---------|---------------|
| ● Rojo  | 140096022     | ● Rojo  | 140096535     |
| ● Negro | 140096023     | ● Negro | 140096536     |
| ● Azul  | 140096025     | ● Azul  | 140096537     |
| ● Verde | 140096026     | ● Verde | 140096538     |

| MODELO                                                                   | PRECIO |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Dura-Ink 15                                                              | 1,25€  |
| Dura-Ink 60                                                              | 1,75€  |
| Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor. |        |

Para un marcaje flexible, de líneas finas, Dura-Ink 55 presenta una punta de cincel media que permite realizar marcas permanentes tanto finas como gruesas. Este tubo duradero está preparado para soportar los usos industriales más exigentes y se ofrece como alternativa a los costosos tubos metálicos.



| COLOR   | CÓDIGO    | COLOR   | CÓDIGO    |
|---------|-----------|---------|-----------|
| ● Rojo  | 140096528 | ● Azul  | 140096530 |
| ● Negro | 140096529 | ● Verde | 140096531 |

| MODELO                                                                   | PRECIO |
|--------------------------------------------------------------------------|--------|
| Dura-Ink 55                                                              | 1,75€  |
| Precio unitario. Se suministran en cajas de 12 unidades al Distribuidor. |        |