

MasterScanner XP

Modelos 6025 | 6060 | 10025 | 10060 | 16060

PRECISIÓN EN CADA DETALLE

Precisión inteligente.

Cuando comprueba y controla roscas, conoce las dificultades y lentitud de los sistemas tradicionales de inspección empleados actualmente. Por eso, en el año 1984, IAC inventó la técnica de escaneo 2D: quedará sorprendido de la facilidad de uso, rapidez y precisión que ofrece el sistema de medición del MasterScanner IAC.

Compensación

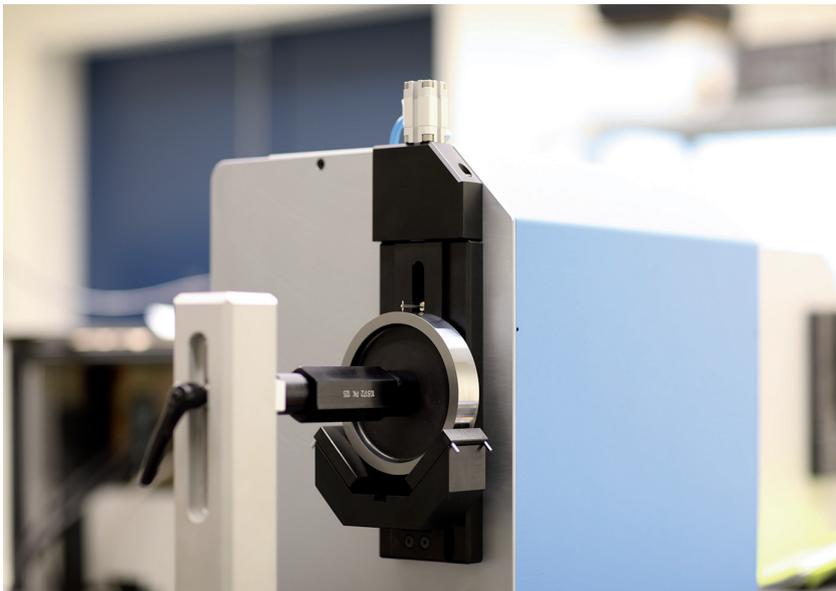
Temperatura dinámica

El MasterScanner ha sido desarrollado para permitir su implantación en la sala de metrología de todo tipo de industria en donde sea necesaria la medición y /o calibración de patrones. El MasterScanner se encuentra en muchos laboratorios acreditados ISO 17025 en todo el mundo.

Una ventaja muy importante relacionada con la utilización del MasterScanner, es que no necesita de técnicos expertos que deban adquirir un rodaje importante con los medios de control para poder obtener posteriormente resultados fiables. El MasterScanner efectúa el trabajo automáticamente sin depender en ningún caso de factores externos.

IAC fabrica tres series de MasterScanners:

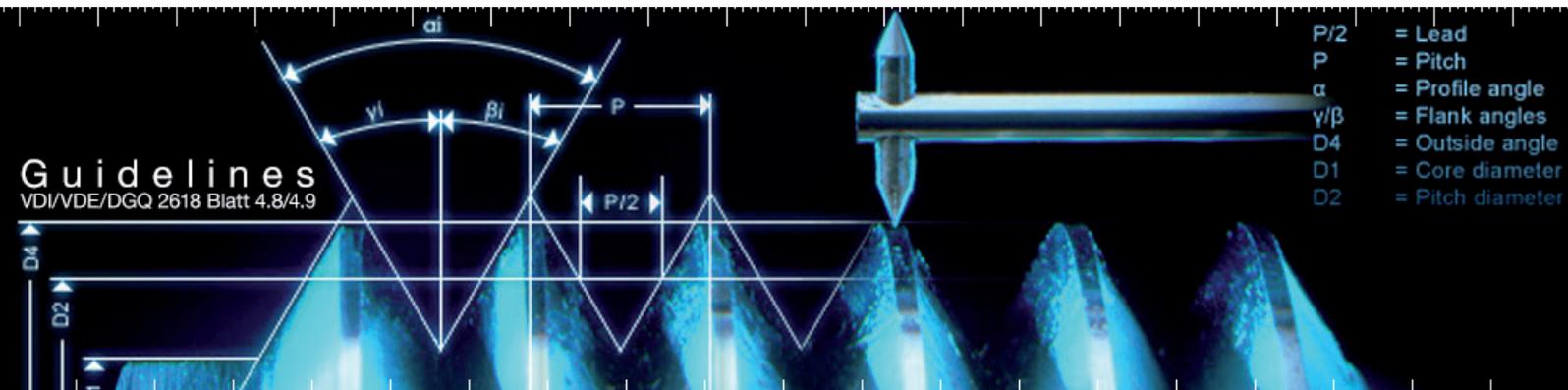
- Modelos XP de 1 mm exteriores hasta 160 mm interiores
- Modelos XPL-C de 1 mm exteriores hasta 300 mm interiores
- Modelos XPL es para patrones muy grandes de 1 mm hasta más de 600 mm, incluyendo API



Muestra de la lista de referencia MasterScanner:

BMW, Volkswagen, LMW Schmalkalden, Bosch, Trescal, Somex servis, MG Marposs, Fraisa, China AVIC, OOO Bazis, Endress + Hauser, Curtiss Wright, Spiralock Stanley Black & Decker, Tamburini, Marsh Metrology, Corrodi, Baker Gauges, Piccadilly, Viega, etc.

Universal para diferentes sistemas y tipos de rosca: Muy fácil de utilización



El MasterScanner cumple con todos los requisitos industriales para la medición eficiente de calibres lisos y de rosca

Son muchas las empresas que deben controlar piezas con taladros lisos, roscados, trapecoidales, etc. Para ello se hace imprescindible la utilización de patrones y actualmente, éstos, deben estar periódicamente calibrados si tenemos cuenta las normas ISO. El MasterScanner es una máquina universal de medición que nos permite certificar dichos patrones de una forma fácil y rápida, por lo que se convierte en un instrumento indispensable en la mayoría de laboratorios y salas de metrología.

Actualmente es indispensable cumplir con las normas ISO, por ello el MasterScanner está especialmente estudiado para cumplir con los requerimientos de dichas normas.

Todos los resultados obtenidos con el MasterScanner cumplen con la trazabilidad de la norma internacional standard, por dicho motivo la máquina debe ser calibrada cada vez que se pone en funcionamiento mediante el patrón suministrado para tal finalidad.



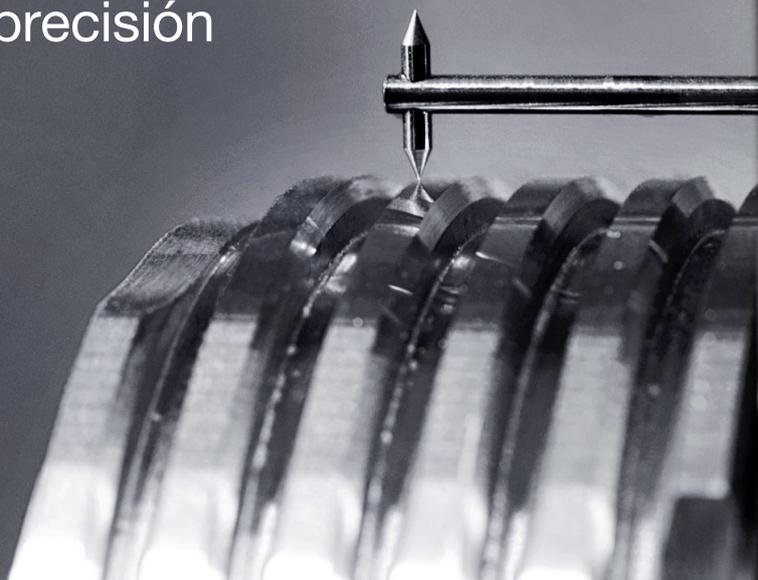
Más de 1.500.000 calibraciones

Debido a una larga duración de la máquina, muchas MasterScanneres han realizado más de 1.500.000 calibraciones, y siguen siendo **tan precisa como nueva!**



Todos MasterScanners se calibran mediante interferómetro láser para **una mayor precisión y una trazabilidad óptima**

Inventado por IAC: Escaneo 2D de alta precisión



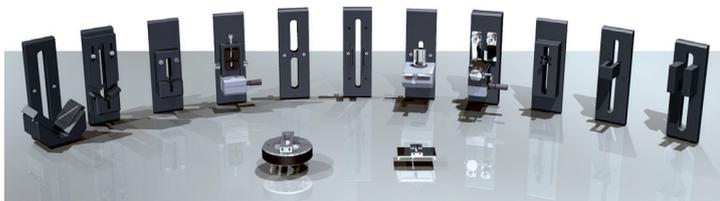
La excelente precisión se logra con la nueva tecnología de medición patentada.

Ambos contornos del calibre o pieza (contorno superior y inferior) que por supuesto conforman una medida, son escaneados secuencialmente por medio de un palpador de dos contactos especiales diametralmente opuestos.

La presión que debe ejercer la aguja del palpador de contacto sobre la pieza o calibre está automáticamente controlada por el computador, y como máximo puede llegar a ser de 8 gramas. El soporte del palpador está apoyado en barras de granito y guiado mediante cojinetes neumáticos de alta precisión. Todo ello controlado por el software geométrico del MasterScanner. Durante el proceso de escaneo del palpador es cuando se recogen los miles de puntos comentados anteriormente que se almacenan en la memoria del computador para su posterior análisis de una de las caras, la presión de contacto del palpador se invierte para preceder al control de la otra cara mediante el segundo punto de contacto del palpador.

Una de las funciones más importantes e internacionalmente patentada del MasterScanner es la corrección automática del radio de contacto del palpador que puede sufrir variaciones por dos motivos diferentes, una por la elasticidad del palpador u la otra por el posible desgaste del contacto.

El movimiento axial de los palpadores está controlado mediante electromotores CC. Cada ciclo de medición de interiores en cuestión de unos pocos segundos, mediante un sistema modular de “adaptadores / fijaciones”, soportes y palpadores intercambiables.



Las dimensiones medidas son:

- Diámetro de paso
- Diámetro de paso simple
- Diámetro de paso virtual
- Diámetro externo
- Diámetro del núcleo
- Paso
- Accumulated Pitch deviation
- Ángulo total
- Ángulos izquierdo y derecho
- Conicidad
- Desviación del perfil (gráfico)

Fácil cambio de calibres internas a externas y viceversa



El MasterScanner es compatible con todos los requisitos de trazabilidad como se indica en las normas ISO-9000 e ISO-17025.

El ordenador es el responsable de controlar y chequear constantemente las condiciones del sistema, el control de los sistemas electrónicos y del palpado, el envío de datos del palpador al software, el proceso de los datos, de su almacenamiento y de la presentación de los resultados fi-

nales. Las tolerancias de muchos tipos de rosca se almacenan en una librería adecuada para tal fin en el disco duro; DIN, ISO, ANSI, BS, JS, GOST, etc.

Es importante también

tener en cuenta que de los miles de puntos que obtenemos con la figuración de un perfil, generamos un fichero con extensión “.datx” que automáticamente

es convertible sin salir del software a un fichero con extensión

“.dxf” lo que nos

permite trasladarlo y

visualizarlo en QCad (incluido) / AutoCad (opcional) donde

posteriormente podremos efectuar otros estudios según necesidades.

Todo lo anteriormente expuesto es visualizable desde el monitor y también imprimible con un presentación adecuada que nos facilita la confección de certificados muy completos a través de una impresora o en forme PDF.

Acreditación ISO / IEC 17025

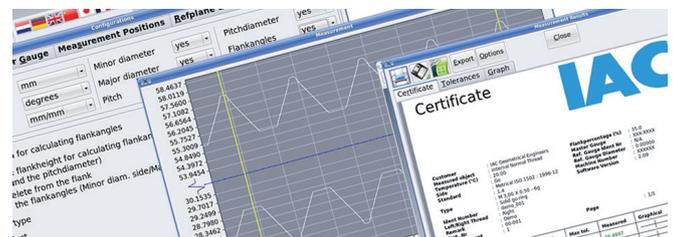
El método de escaneo 2D de IAC MasterScanner cumple con la norma de aceptación ISO / IEC 17025 y se encuentra en laboratorios acreditados por: RVA, DAkkS, SCES, DANAK, A2LA, GOST, SWEDAC, UKAS, NABL, NATA, ÖKD, SIT.

Algunas de nuestras características de software son:

- Interpretación gráfica en tiempo real durante el escaneo
- Las mediciones se comparan con una gran biblioteca de normas internacionales
- Fácil exportación de datos en muchos formatos ampliamente utilizados, o plantillas de certificado personalizadas
- Cálculos rápidos de parámetros

Librería (IACLIB) de tolerancias para roscas:

- ANSI/ASME B1.2 Unified
 - ANSI/ASME B1.20 NPT
 - BS 21 Roscas de tubería
 - BS 919/1 Unified
 - BS 919/2 Whitworth
 - BS 919/3 ISO Métrica
 - GB/T 10922
 - GB/T 22512.2
 - ISO 7/2 Roscas de tubería
 - ISO 228 Roscas de tubería
 - ISO 286 Plain bores and shafts
 - ISO 1502 Métrica
 - ISO 5855-2 Rosca de MJ
 - JIS B 0251
 - JIS B 0252
 - DIN 13 Métrica
 - GOST 18465-73 Métrica
 - GOST 18466-73 Métrica
 - QJ 2761 Rosca de MJ Chino
 - JB/T 10971 Rosca de cierre Chino
 - DIN 2999 Roscas de tubería
 - DIN 7162 Anillos y Tampones lisos
 - DIN 40401 Edison
- y más



Disponibilidad: Gamas MasterScanner XP

Modelo	6025	6060	10025	10060	16060
Alcance medidas externas	1,0 – 50 mm	1,0 – 50 mm	1,0 – 90 mm	1,0 – 90 mm	1,0 – 150 mm
Alcance medidas internas	2,5 – 60 mm	2,5 – 60 mm	2,5 – 100 mm	2,5 – 100 mm	2,5 – 160 mm
Rango de escaneo máximo	25 mm	60 mm	25 mm	60 mm	60 mm
Paso mínimo	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm	0,1 mm
Peso	150 kg	155 kg	155 kg	160 kg	225 kg

Incertidumbre de medición a partir de:

Anillos de rosca, paralelos o cónicos (diámetro del núcleo más de 10 mm, ángulos de flanco parcial $\geq 27^\circ$)

Diámetro del núcleo	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Diámetro de paso virtual	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Paso	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Ángulos de flancos (derecho y izquierdo)	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"
Conicidad	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°

Anillos de rosca, paralelos o cónicos (diámetro del núcleo de 2,5 hasta 10 mm, ángulos de flanco parcial $\geq 27^\circ$)

Diámetro del núcleo	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Diámetro de paso virtual	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Paso	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Ángulos de flancos (derecho y izquierdo)	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"
Conicidad	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°

Tampones de rosca, paralelos o cónicos (diámetro del núcleo más de 1 mm, ángulos de flanco parcial $\geq 27^\circ$)

Diámetro externo	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Diámetro de paso virtual	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Paso	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Ángulos de flancos (derecho y izquierdo)	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"	0°6'0"
Conicidad	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°

Patrones lisos, paralelos o cónicos (diámetro más de 10 mm)

Diámetro del núcleo de anillos	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Diámetro externo de tampones	$1,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$1,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Conicidad	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°

Patrones lisos, paralelos o cónicos (diámetro de 1 hasta 10 mm)

Diámetro del núcleo de anillos	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Diámetro externo de tampones	$2,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$2,5 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$	$3,0 \mu\text{m} + 5 \cdot 10^{-6} \cdot l$
Conicidad	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°	0,1°

Datos técnicos

IAC utiliza los sistemas de medición de la más alta calidad de Heidenhain



Sistema transductor	Reglas de vidrio optoelectrónicas de HEIDENHAIN
Resolución	A partir de 0.01 μm
Rodamiento lineal	Cojinetes neumáticos de aire en granito
Actuadores	Actuadores de CC controlados
Sist. de fuerza de med.	Controlado por ordenador en 2 direcciones
Computador	Computadora integrada LINUX
Suministro de aire	6 bar / 90 psi, sin aceite y agua
Voltaje	220V, 50Hz / 110V, 60Hz

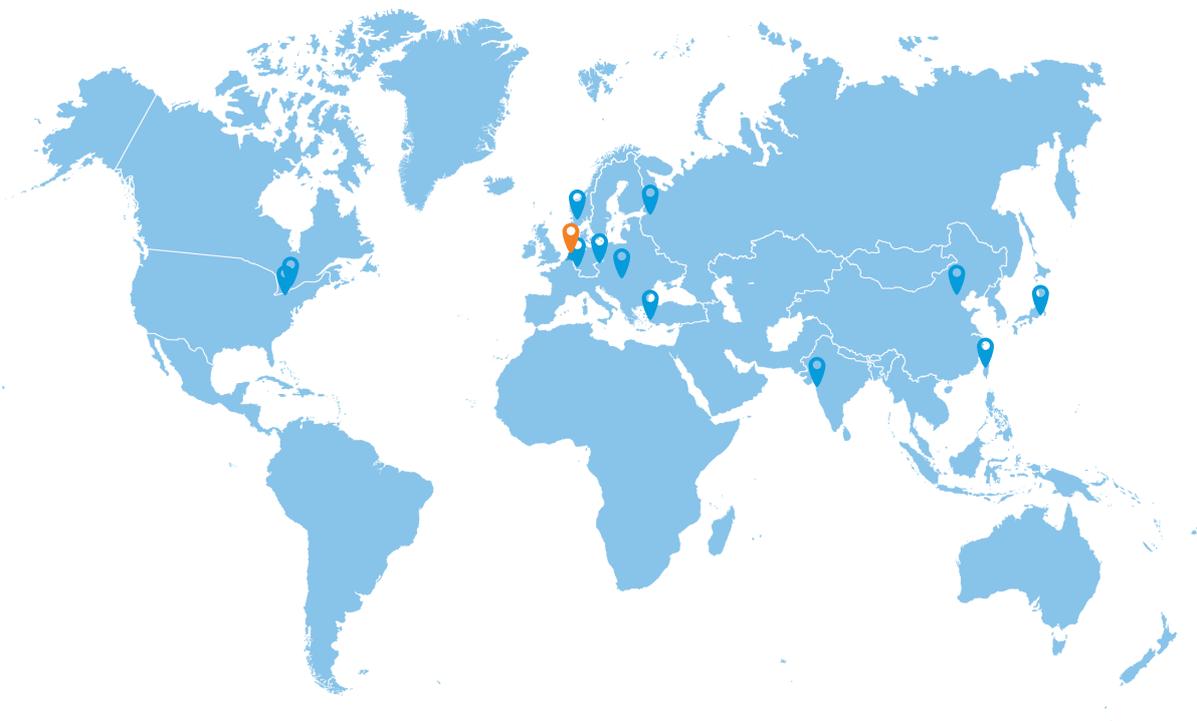
Obtenga **más** información: Tabla de comparación IAC

CARACTERÍSTICAS

	IAC XP	Métodos convencionales*
Acreditación a la norma ISO 17025	✓	✓
Anillos y Tampones lisos		
Anillos y tampones de ajuste	✓	✓
Anillos y tampones cónicos	✓	Con dificultad
Anillos y tampones de rosca Paralelos y Cónicos		
Diámetro de flancos.....	✓	✗
Diámetro de flancos simple (BSW, BS, Unified, JIS etc)	✓	✓
Diámetro equivalente	✓	✗
Virtual diameter.....	✓	✗
Diámetro del núcleo.....	✓	✗
Diámetro exterior	✓	✗
Paso de rosca	✓	Con dificultad
Error de paso acumulado	✓	Con dificultad
Ángulos de flanco parcial Izquiero y Derecho	✓	✗
Ángulo del perfil.....	✓	✗
Desviaciones de rectitud de los flancos	✓	✗
Cónicidad de calibres	✓	✗
Biblioteca avanzada con normas y tolerancias de rosca	✓	✗
Presentación gráfica general de todos los parámetros de rosca medidos en las zonas de tolerancia.....	✓	✗
Concentricidad del diámetro exterior y del núcleo con eje de referencia de diámetro del núcleo	✓	✗
Centrado automático de los calibres.....	✓	✗
Conversión integradas de rosca interna a rosca externa y viceversa a través del sistema COSIMEX	en unos pocos segundos	✗
Compendación de desgaste del palpador automático	✓	✗
Aplicaciones especiales		
Medición de contorno y diámetro de cojinetes de bolas, husillos de bolas, etc.	✓	✗
Transferir DXF a CAD.....	✓	✗
Interfaz por RS232 o LAN: Opción estándar	Estándar	Opcional
Fácil cambiar entre las sistemas métrico y imperiales.....	Estándar	Opcional

* por ejemplo Universal Length Measuring Machine, Metroscope, SIP, Mahr, ULM, Helios, Pratt & Whitney, etc.

Servicio a nivel mundial:



Estamos orgullosos de trabajar con socios fuertes en varios mercados importantes.

Operamos en todo el mundo donde se necesite una medición de precisión.

Distribuidor EE.UU

MasterScanner USA, LLC

7158 Industrial Park Blvd.
Mentor, Ohio 44060

+1 440 918 0001
+1 440 918 0500
info@microlabs-inc.com
www.masterscannerusa.com
www.microlabs-inc.com

Distribuidor Canadá

Marsh Metrology

2 - 1016 C Sutton Drive
Burlington, L7L 6B8, Ontario

+1 (905) 331-9783
+1 (905) 331-5991
info@marshinst.com
www.marshmetrology.com

Sucursal Alemania

IAC Meßtechnisches Engineering

Wallotstraße 8
66123 Saarbrücken

+49 681 390 4314
+49 681 390 4314
IAC-Mess@t-online.de

Distribuidor Rusia

Prizma Ltd.

Sedova str. 13, Office 211
192148 Saint Petersburg

+7 812 309 48 81
+7 812 309 48 81
info@prop prizma.ru /
пропризма.рф
www.prop prizma.ru /
пропризма.рф

Distribuidor China

Dantsin Rui-Hua Technologies Co. Ltd.

A2105, Dongyu Building,
Shuguang Xili, Jia 1#,
Chaoyang District
Beijing 100028, China P.R.

+86 10 5822 0390/1/2/3/4/5
+86 10 5822 0398
henry.zhao@263.net.cn
www.dantsin.com

Distribuidor Japón

CKB Corporation

4F Yamada Aoyama Bldg.
2-10-6, Shibuya,
Shibuya-ku
150-0002, Tokyo

+81 3 3498 2131
+81 3 3498 2366
info@ckb.co.jp
www.ckb.co.jp

Distribuidor India - Mumbai

Cimworks Technologies (I) Pvt. Ltd.

205/207, A wing, Hamilton
Hiranandani Business Park,
Ghodbunder Road, Patli Pada,
Thane 400607

+91 22 4096 9555
+91 22 6799 9551
info@cimworks.in
www.cimworks.in

Distribuidor Hungría

Medián L+G Mérésztechnikai Kft

Szél u. 19
1035 Budapest

+36 (1) 3881059
+36 (1) 3881059
medianlg@medianlg.hu
www.medianlg.hu

Distribuidor Chequia

SOMEX servis spol. s r. o.

Masarykova 11
415 01 Teplice

+420 417 577 791
+420 417 565 995
info@somex.cz
www.somex.cz /
www.servis-meridel.cz

Distribuidor Taiwán

Asia Technical Services

1 Fl. NO.39
Lane 180, Guang Fu S. Rd.
Taipei 106, Taiwan

+886 (2) 2781-7892
+886 (2) 2776-4387
celia@asiatec.com
www.asiatec.com

Distribuidor Turquía

Bilginöglü Endüstri Malzemeleri San. Ve Tic. A.S.

2824 Sk. No:26
1.Sanayi Sitesi
35110 Izmir

+90 232.433 7230
+90 232.457 3769
info@bilginoglu-endustri.com.tr
www.bilginoglu-endustri.com.tr

Distribuidor Noruega

Øberg Verktøy As

Rødmyrsvingen 88
3735 Skien

+47 35 50 54 40
+47 35 50 54 45
post@obergverktoy.no
www.obergverktoy.no

IAC Geometrical Engineers B.V.

Doorndistel 28
7891 WT Klazienaveen

+31 591 644 103
+31 591 648 064

P.O. Box 58
7890 AB Klazienaveen
The Netherlands

info@iac-instruments.com /
reginald.galestien@iac-instruments.com
www.iac-instruments.com

