

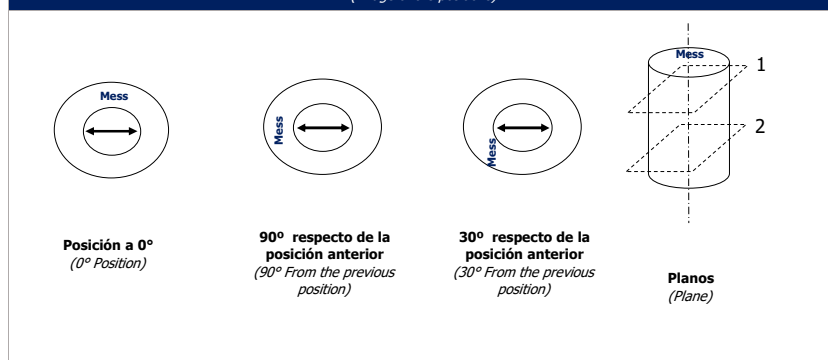
**Resultados de la calibración antes del ajuste**  
*(Calibration results before adjustment)*

| Posición<br><i>(Position)</i> | Tolerancias<br><i>(Tolerances)</i> | Valor actual<br><i>(Actual value)</i> |
|-------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|
|                               | mm                                 | mm                                    |
| 0°                            | 3.481 9      -      3.504 9        | 3.474 7                               |
|                               |                                    | 3.473 9                               |
| 90°                           |                                    | 3.477 8                               |
|                               |                                    | 3.476 9                               |
| 120°                          |                                    | 3.480 9                               |
|                               |                                    | 3.480 0                               |

**Incertidumbre de medida**  
*(Measurement uncertainty)*

0.002 3 mm

**Imagen de las posiciones**  
*(Image of the positions)*



Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro. C.P. 76120. Tel. (442) 1 96 49 38 y (442) 290 86 35.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de comunicarse a los siguientes correos:  
[oscar@mess.com.mx](mailto:oscar@mess.com.mx)
[marpaz.cruz@mess.com.mx](mailto:marpaz.cruz@mess.com.mx)
[calidad@mess.com.mx](mailto:calidad@mess.com.mx)



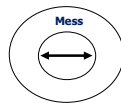
**Resultados de la calibración después del ajuste**  
(Calibration results after adjustment)

| Posición<br>(Position) | Tolerancias<br>(Tolerances) | Valor actual<br>(Actual value) |
|------------------------|-----------------------------|--------------------------------|
|                        | mm                          | mm                             |
| 0°                     | 3.481 9      -      3.504 9 | 3.487 1                        |
|                        |                             | 3.485 5                        |
| 90°                    |                             | 3.489 0                        |
|                        |                             | 3.488 1                        |
| 120°                   |                             | 3.492 1                        |
|                        |                             | 3.491 2                        |

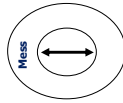
**Incertidumbre de medida**  
(Measurement uncertainty)

0.002 3 mm

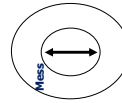
**Imagen de las posiciones**  
(Image of the positions)



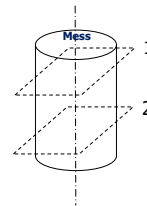
**Posición a 0°**  
(0° Position)



**90° respecto de la  
posición anterior**  
(90° From the previous  
position)



**30° respecto de la  
posición anterior**  
(30° From the previous  
position)



**Planos**  
(Plane)

**Condiciones del instrumento:**  
(Instrument conditions)

Los valores reportados en la página 3 representan el mejor ajuste posible, debido a las condiciones físicas del anillo roscado.

**Requerimientos del cliente:**  
(Customer requirements)

Sin requerimientos.

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro. C.P. 76120. Tel. (442) 1 96 49 38 y (442) 290 86 35.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de comunicarse a los siguientes correos:

[oscar@mess.com.mx](mailto:oscar@mess.com.mx)

[marypaz.cruz@mess.com.mx](mailto:marypaz.cruz@mess.com.mx)

[calidad@mess.com.mx](mailto:calidad@mess.com.mx)



**Observaciones generales**  
(General observations)

- Es responsabilidad del usuario establecer la fecha de recalibración del equipo. El tiempo y validez de los resultados informados en este documento depende de las características propias del equipo, de las condiciones de operación y de las buenas practicas de uso y cuidado.  
(It is the responsibility of the user to set the recalibration date of his/her equipment. The time and validity of the results reported in this document depends on the characteristics of the equipment, the operating conditions and good use and care practices)

- El uso de los resultados de la calibración queda a consideración del usuario.  
(The use of calibration results is the responsibility of the user)

- Los resultados y niveles de incertidumbres declarados en este certificado de calibración corresponden exclusivamente al instrumento descrito en la hoja 1.  
(The results and the level of uncertainties declared in this calibration certificate correspond exclusively to the instrument described on sheet 1.)

- Los resultados que se presentan en este certificado tienen trazabilidad a patrones nacionales.  
(The results presented in this certificate have traceability to national standards)

- La incertidumbre expandida se expresa con un factor de cobertura de  $k=2$ , que asegura un nivel de confianza de aproximadamente 95 %.  
(The expanded uncertainty is expressed with a coverage factor of  $k = 2$ , which ensures a confidence level of approximately 95%).

- La incertidumbre de medida fue estimada según la NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guía para la expresión de la incertidumbre en las mediciones".  
(The uncertainty of the measurement was estimated according to the NMX-CH-140-IMNC-2002 "Guide for the expression of uncertainty in the measurements")

**Descripción del método:**  
(Description of method)

- La calibración consiste en la medición por comparación del IBC con un anillo patrón empleando la máquina uniaxial; para lo que se puede emplear un palpador tipo T o brazos para interiores.  
(The calibration consists of the measurement by comparison of the IBC with a standard ring using the uniaxial machine; for which a type T probe or indoor arms can be used)

- La medición se realizará en 6 posiciones todas ellas a un hilo de rosca desde los bordes como mínimo; distribuidas en 3 planos y las 2 de cada plano a 90° entre ellas.  
(The measurement was carried out in 6 positions, all of them at a minimum thread from the edges; distributed in 3 planes and 2 of each plane at 90° between them)

- Para los anillos ajustables las posiciones son a 0°, a 90° y 120° respecto a la posición inicial.  
(For adjustable rings, the positions are 0°, 90° and 120° from the initial position)

- Cuando el equipo se calibra en sistema inglés tomar en cuenta las siguientes referencias: 1 pulgada = 1 in (símbolo) = 1 inches (traducción).  
(When the equipment is calibrated in the English system, consider the following references: 1 inch = 1 in (symbol) = 1 inches (translation))

- Cuando el equipo se calibra en sistema inglés tomar en cuenta el siguiente factor de conversión 1 pulgada = 25.4 mm.  
(When the equipment is calibrated in the English system, consider the following conversion factor 1 inch = 25.4 mm)

- Calibración realizada en referencia al estándar: ISO 1502:1996 (E) ISO General purpose metric screw threads - Gauges and gauging / ASME B1.2-1983 Gages and gauging for unified inch screw threads.  
(Calibration in reference to the standard ISO 1502:1996 (E) ISO General purpose metric screw threads - Gauges and gauging / ASME B1.2-1983 Gages and gauging for unified inch screw threads.)

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro. C.P. 76120. Tel. (442) 1 96 49 38 y (442) 290 86 35.

Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de comunicarse a los siguientes correos:

[oscar@mess.com.mx](mailto:oscar@mess.com.mx)

[marypaz.cruz@mess.com.mx](mailto:marypaz.cruz@mess.com.mx)

[calidad@mess.com.mx](mailto:calidad@mess.com.mx)

