

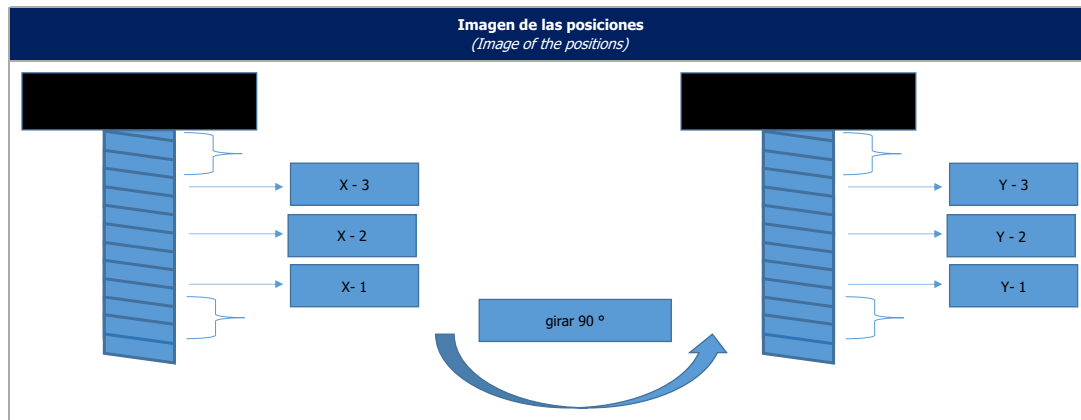
**Resultados de la calibración**  
 (Calibration results)

|                                          |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Tolerancias</b><br>(Tolerances)<br>in | <b>2.209 41 - 2.209 80</b> |
|------------------------------------------|----------------------------|

| GO                                                          |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Posición<br>(Position)                                      | Valor actual del diámetro de paso<br>(Pitch diameter actual value)<br>in |
| X1                                                          | 2.209 58                                                                 |
| X2                                                          | 2.209 64                                                                 |
| X3                                                          | 2.209 76                                                                 |
| Y1                                                          | 2.209 59                                                                 |
| Y2                                                          | 2.209 62                                                                 |
| Y3                                                          | 2.209 76                                                                 |
| <b>Incertidumbre de medida</b><br>(Measurement uncertainty) | 0.000 19 in                                                              |

|                                          |                            |
|------------------------------------------|----------------------------|
| <b>Tolerancias</b><br>(Tolerances)<br>in | <b>2.214 32 - 2.214 72</b> |
|------------------------------------------|----------------------------|

| NO GO                                                       |                                                                          |
|-------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Posición<br>(Position)                                      | Valor actual del diámetro de paso<br>(Pitch diameter actual value)<br>in |
| X1                                                          | 2.214 56                                                                 |
| X2                                                          | 2.214 63                                                                 |
| X3                                                          | 2.214 61                                                                 |
| Y1                                                          | 2.214 65                                                                 |
| Y2                                                          | 2.214 59                                                                 |
| Y3                                                          | 2.214 66                                                                 |
| <b>Incertidumbre de medida</b><br>(Measurement uncertainty) | 0.000 13 in                                                              |



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)



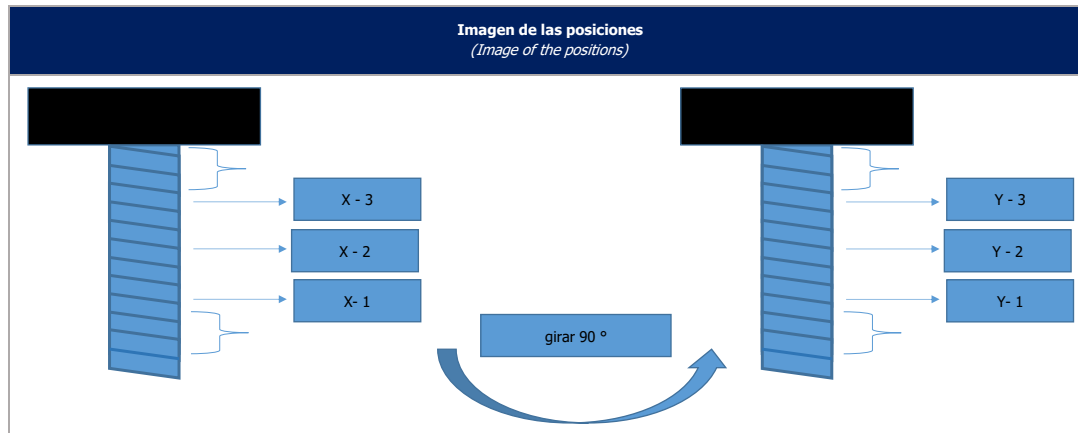
**Resultados de la calibración**  
(Calibration results)

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Tolerancias<br>(Tolerances)<br>mm | 56.118 9 - 56.129 0 |
|-----------------------------------|---------------------|

| GO                                                   |                                                                          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Posición<br>(Position)                               | Valor actual del diámetro de paso<br>(Pitch diameter actual value)<br>mm |
| X1                                                   | 56.123 4                                                                 |
| X2                                                   | 56.124 9                                                                 |
| X3                                                   | 56.127 8                                                                 |
| Y1                                                   | 56.123 5                                                                 |
| Y2                                                   | 56.124 4                                                                 |
| Y3                                                   | 56.127 9                                                                 |
| Incertidumbre de medida<br>(Measurement uncertainty) | 0.004 8 mm                                                               |

|                                   |                     |
|-----------------------------------|---------------------|
| Tolerancias<br>(Tolerances)<br>mm | 56.243 7 - 56.253 9 |
|-----------------------------------|---------------------|

| NO GO                                                |                                                                          |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|
| Posición<br>(Position)                               | Valor actual del diámetro de paso<br>(Pitch diameter actual value)<br>mm |
| X1                                                   | 56.249 8                                                                 |
| X2                                                   | 56.251 7                                                                 |
| X3                                                   | 56.251 1                                                                 |
| Y1                                                   | 56.252 1                                                                 |
| Y2                                                   | 56.250 6                                                                 |
| Y3                                                   | 56.252 3                                                                 |
| Incertidumbre de medida<br>(Measurement uncertainty) | 0.003 2 mm                                                               |



**Condiciones del instrumento:**

(Instrument conditions)

Sin comentarios.  
(No comments.)

**Requerimientos del cliente:**

(Customer requirements)

A solicitud del cliente se expresa lo siguiente:

(At the client's request the following is expressed:)

Estatus encontrado: Se encuentra en condiciones de medición.

(As found: It is in measurement conditions)

Estatus dejado: Se deja en las mismas condiciones

(As left: It is left in the same conditions.)

No hay resultados previos puesto que el equipo no requirió ajuste y los valores reportados son la única medición necesaria para validarlo.

(There are no previous results because the equipment does not require adjustment, and the values reported are the only measurements to validate it.)

El estándar aplicable para el equipo descrito en la página 1 es ASME B1.2-1983, la cual establece las tolerancias mostradas en las tablas de resultados de calibración.

(The applicable standard for the equipment described on page 1 is ASME B1.2-1983, which establishes the tolerances shown in the calibration result tables.)

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 al menos 95 % aproximadamente.  
(The expanded uncertainty is expressed by a coverage factor of  $k=2$ , which assures the confidence level of less than about 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 directa del IBC empleando la máquina de medición uniaxial.  
(The calibration consists of the direct measurement of the IBC using the uniaxial measuring machine)

- 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 will be 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)

- 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)

