

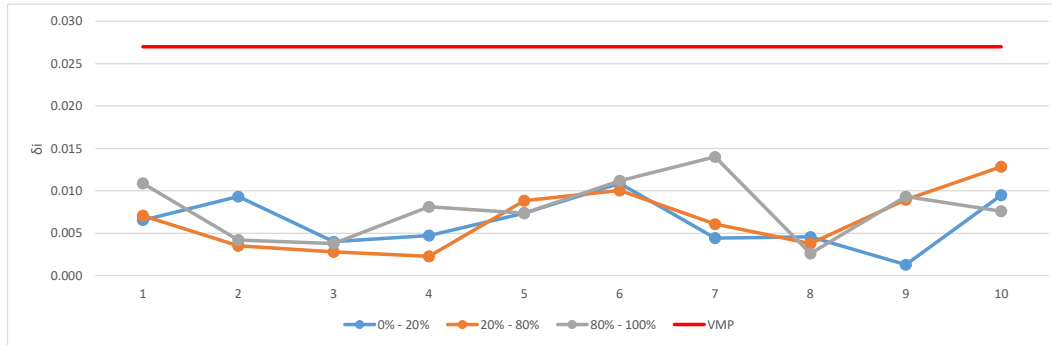
**Resultados de la calibración**  
(Calibration Results)

Prueba de diámetro efectivo (Diameter effective test)		
No	Resultado de medición (Measured value)	Error de indicación (Indication Error)
1	29.993	-0.007
2	29.994	-0.006
3	29.996	-0.004
<b>Diámetro calibrado del patrón:</b> (Calibrated diameter of the standard)		30.0000
<b>Desviación Máxima:</b> (Maximum Deviation)		0.0069
<b>Incertidumbre expandida:</b> (Expanded uncertainty)		0.0044

Prueba de articulación en un solo punto (Single point articulation test)			
No	0% - 20%	20% - 80%	80% - 100%
	$\delta_i$		
1	0.007	0.007	0.011
2	0.009	0.004	0.004
3	0.004	0.003	0.004
4	0.005	0.002	0.008
5	0.007	0.009	0.007
6	0.011	0.010	0.011
7	0.004	0.006	0.014
8	0.005	0.004	0.003
9	0.001	0.009	0.009
10	0.009	0.013	0.008
$\delta_{max}$	0.011	0.013	0.014
$S_{SPAT}$	0.007	0.008	0.009

Tolerancia para SPAT	0.027
El IBC CUMPLE con la tolerancia para esta prueba.	

Gráfica 1.- Prueba de articulación en un solo punto  
(Single point articulation test graphic)



Todos los valores en mm

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.  
Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:  
Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
DIGITAL ORIGINAL  
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97 a partir del 2010-08-18.  
En cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente.  
"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".  
(Laboratory accredited by ema with accreditation number D-97 as of 2010-08-18.  
In compliance with ISO/IEC 17025:(valid) NMX-EC-17025-IMNC-valid.  
"General requirements for the competence of testing and calibration laboratories").



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

Prueba volumétrica (Volumetric test)		
Posición (Position)	Resultado (Result)	Desviación (Deviation)
1	900.011	-0.012
2	900.032	0.009
3	900.019	-0.004
4	900.033	0.010
5	900.028	0.005
6	900.026	0.003
7	900.016	-0.007
8	1700.068	-0.006
9	900.013	-0.010
10	1700.080	0.006
11	900.027	0.004
12	900.035	0.012
13	900.027	0.004
14	900.025	0.002
15	900.028	0.005
16	900.027	0.004
17	900.029	0.006
18	1700.066	-0.008
19	1700.071	-0.003
20	1700.079	0.005

Resultados de la prueba volumétrica (Results of volumetric test)		
Parámetro (Parameter)	Corta (Short)	Larga (Long)
Longitud del patrón: (Length of the standard)	900.023	1700.074
Desviación máxima: (Maximum deviation)	0.012	0.008
Rango de las desviaciones: (Range of deviations)	0.024	0.014
2RMS: (2RMS)	0.014	
Incertidumbre expandida: (Expanded uncertainty)	0.017	0.024
Tolerancia Volumétrica	0.038	0.038
El IBC CUMPLE con la tolerancia para esta prueba.		

Gráfica 2.- Prueba volumétrica  
(Volumetric test graphic)

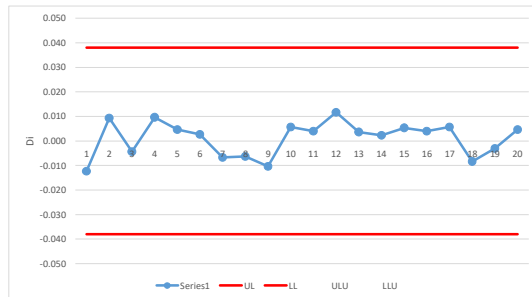
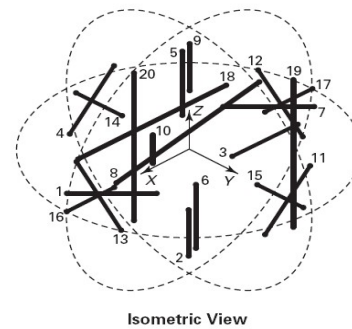


Imagen 1.- Mapa de posiciones  
(Map position image)



Todos los valores en mm

Mess Servicios Metrológicos S. de R.L. de C.V. Acceso III, No. 16A, Nave 10, Parque Industrial Benito Juárez, Querétaro, Qro.  
Para cualquier duda, comentario, sugerencia, felicitación o queja favor de llamar o comunicarse a los siguientes correos:  
Tel. (442) 1 96 49 38, oscar@mess.com.mx marypaz.cruz@mess.com.mx calidad@mess.com.mx

CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN  
DIGITAL ORIGINAL  
MESS SERVICIOS METROLÓGICOS



Laboratorio acreditado por ema con número de acreditación D-97 a partir del 2010-08-18.  
En cumplimiento a la norma ISO/IEC 17025:(vigente) NMX-EC-17025-IMNC-vigente.  
"Requisitos generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración".  
(Laboratory accredited by ema with accreditation number D-97 as of 2010-08-18.  
In compliance with ISO/IEC 17025:(valid) NMX-EC-17025-IMNC-valid.  
"General requirements for the competence of testing and calibration laboratories").

