

Laboratorio de Longitud

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	Equipo	Método de medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidades	Parámetro	Valor	Valor	Unidades	Factor de Cobertura	Probabilidad de cobertura	¿La incertidumbre expandida es relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	
Longitud	Bloques Patrón: Longitud Central, L	Comparación Mecánica por Bloques Patrón	0.1	100	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.03+0.0006L, L en mm	µm	2	95%	No	Bloques grado K	PTB	INM-L05-01
Longitud	Bloques Patrón: Longitud Central, L	Comparación Mecánica por Bloques Patrón	>100	150	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.1+0.001L, L en mm	µm	2	95%	No	Bloques grado K	PTB	INM-L05-03
Longitud	Bloques Patrón: Longitud Central, L	Comparación Mecánica por Bloques Patrón	>150	500	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.15+0.0015L, L en mm	µm	2	95%	No	Bloques grado K	PTB	INM-L05-03
Longitud	Micrómetro Exterior	Medición Directa	0	500	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	Entre 0.8 a 3	µm	2	95%	No	Bloques grado cero	PTB	INM-L05-04
Longitud	Micrómetro Exterior	Medición Directa	500	1000	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	Entre 3 a 5	µm	2	95%	No	Bloques grado cero	PTB	INM-L05-05
Longitud	Micrómetro Profundidad	Medición Directa	0	25	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	Entre 0.8 a 3	µm	2	95%	No	Bloques grado cero	PTB	INM-L05-06
Longitud	Micrómetro Interior Dos Puntas	Medición Directa	0	500	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	5	µm	2	95%	No	Bloques grado cero	PTB	INM-L05-07
Longitud	Pie de Rey	Medición Directa	0	500	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	Entre 11 a 35	µm	2	95%	No	Bloques grado cero	PTB	INM-L05-08
Longitud	Pie de Rey	Medición Directa	>500	1000	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	Entre 11 a 35	µm	2	95%	No	Bloques grado cero	PTB	INM-L05-09
Longitud	Maquina de Tres Coordenadas	Comparación Directa	20	620	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	Depende del desempeño de la máquina	µm	2	95%	No	Reglas de pasos	CENAM	INM-L05-10
Longitud	Proyector de Perfiles	Comparación Directa	0	200	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.5	µm	2	95%	No	Escalas de vidrio	CENAM	INM-L05-11
Longitud	Marmol de Medición	Medición Indirecta	0	1000	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2	µm	2	95%	No	Reglas de rectitud, bloques patrón, cilindros tapón	PTB	INM-L05-12

Laboratorio de Longitud

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	Equipo	Método de medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidades	Parámetro	Valor	Valor	Unidades	Factor de Cobertura	Probabilidad de cobertura	¿La incertidumbre expandida es relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	
Área	Maquina de Medición de Área	Medición Directa	10	100	dm ²	Temperatura	(20 ± 1) °C	1	dm ²	2	95%	No	Regla graduada	CENAM	INM-L05-13
Ángulo	Goniometro	Medición Directa	0.1	90	° "	Temperatura	(20 ± 1) °C	2	"	2	95%	No	Bloques angulares	CENAM	INM-L05-14
Longitud	Nivel	Medición Indirecta	0.02	0.1	mm/m	Temperatura	(20 ± 1) °C	5	µm/m	2	95%	No	Comparador de carátula	PTB	INM-L05-15
Longitud	Comparador de Carátula	Medición Directa	0	25	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2	µm	2	95%	No	Banco para comparadores	PTB	INM-L05-16
Longitud	Mesa de Senos	Medición Indirecta	0	300	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	10	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-17
Longitud	Banco de Comparadores	Medición Directa	0	25	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.7	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-18
Longitud	Escuadra	Medición Indirecta	20	630	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2.5+L /333, L en mm	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	CENAM	INM-L05-19
Ángulo	Bloques Patrón Angulares	Medición Indirecta	0.1	90	° "	Temperatura	(20 ± 1) °C	7	"	2	95%	No	Bloques angulares y/o máquina de medición por coordenadas	CENAM	INM-L05-20
Longitud	Geometrías Complejas	Medición Indirecta	4	1000	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2.5+L /333, L en mm	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	CENAM	INM-L05-21
Longitud	Barra Patrón	Medición Directa	4	1000	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2.5+L /333, L en mm	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	CENAM	INM-L05-22
Longitud	Anillo Lisos	Medición Indirecta	4	100	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.6	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-23
Longitud	Calibre Roscado	Medición Indirecta	4	100	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-24

Laboratorio de Longitud

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	Equipo	Método de medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidades	Parámetro	Valor	Valor	Unidades	Factor de Cobertura	Probabilidad de cobertura	¿La incertidumbre expandida es relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	
Longitud	Calibre Roscado Exterior Cónico	Medición Indirecta	4	100	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-25
Longitud	Master de Altura	Medición Indirecta	0	400	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-26
Longitud	Regla Graduada	Medición Indirecta	0	2000	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	5	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-27
Longitud	Cabaza Micrométrica	Medición Indirecta	4	100	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.8	µm	2	95%	No	Maquina de medición por coordenadas	PTB	INM-L05-28
Longitud	Galgas de Espesor	Medición Directa	0	30	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	1	µm	2	95%	No	Interferómetro láser o micrómetro	CENAM o PTB	INM-L05-29
Longitud	Calibres Tapón	Medición Directa	0	10	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.1	µm	2	95%	No	Interferómetro láser o micrómetro	CENAM o PTB	INM-L05-30
Longitud	Escala Patrón	Medición Directa	0	150	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.7	µm	2	95%	No	Sistema óptico de medición	CENAM	INM-L05-31
Longitud	Tamiz	Medición Directa	0	150	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	1.5	µm	2	95%	No	Sistema óptico de medición	CENAM	INM-L05-32
Longitud	Regla de Rectitud	Medición Indirecta	0	1000	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	2	µm	2	95%	No	Comparador de carátula	CENAM o PTB	INM-L05-33
Longitud	Cinta Métrica	Comparación Directa	0	50	m	Temperatura	(20 ± 1) °C	29.7+9.6*L, L en m	µm	2	95%	No	Cinta patrón	PTB	INM-L05-34
Longitud	Cuentametros	Comparación Directa	0	100	m	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.05	m	2	95%	Si	Cinta patrón	PTB	INM-L05-35
Longitud	Cinta Métrica con Lastre	Comparación Directa	0	30	m	Temperatura	(20 ± 1) °C	29.7+9.6*L, L en m	µm	2	95%	No	Cinta patrón	PTB	INM-L05-36

Laboratorio de Longitud

Servicio de calibración o medición			Intervalo de medición			Especificaciones		Incertidumbre expandida					Patrón de referencia utilizado en la calibración		Identificador de servicio
Magnitud	Equipo	Método de medición	Valor mínimo	Valor máximo	Unidades	Parámetro	Valor	Valor	Unidades	Factor de Cobertura	Probabilidad de cobertura	¿La incertidumbre expandida es relativa?	Patrón	Fuente de trazabilidad	
Área	Patrón de Área	Medición Indirecta	0	100	dm ²	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.2	dm ²	2	95%	No	Regla patrón	CENAM	INM-L05-37
Longitud	Bloque escalonado 5 pasos	Comparación Directa	2.5	12.5	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	1	µm	2	95%	No	Interferómetro láser o micrómetro	CENAM o PTB	INM-L05-38
Longitud	Máquina de una coordenada	Comparación Directa	0	3	m	Temperatura	(20 ± 1) °C	5	µm	2	95%	No	Interferómetro láser o bloques patrón	CENAM o PTB	INM-L05-39
Longitud	Comparador de bloques	Comparación Directa	0	100	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	Depende del desempeño del comparador		2	95%	No	Bloques patrón grado K	CENAM	INM-L05-40
Longitud	Medidor de alturas	Comparación Directa	0	600	mm	Temperatura	(20 ± 1) °C	0.2 a 6	µm	2	95%	No	Bloques patrón grado cero	CENAM	INM-L05-41

Fecha de actualización: 2020-02-24