

Clasificación CCL de Servicios de Longitud (DimVIM)

Versión en Español de los términos aprobados

Categoría de
Servicio CCL

Instrumento u Objeto a calibrar

Mensurando(s)

1 Radiaciones de la *Mise en Pratique*

1.1 Radiaciones láser

1.1.1 láser estabilizado en frecuencia. longitud de onda en el vacío; frecuencia óptica.

1.2 Radiaciones de lámparas

1.2.1 lámpara espectral. longitud de onda en el vacío.

2 Longitudes

2.1 Instrumentos medidores de longitud

2.1.1 interferómetro láser para medida de distancias (sistema, elementos ópticos, refractómetro). error de desplazamiento indicado; compensación de la longitud de onda.

2.1.2 medidor electrónico de distancias (MED). error de indicación de distancia.

2.1.3 máquina medidora de una coordenada (1-D). error de indicación de [dimensión; desplazamiento].

2.1.4 instrumento medidor de altura. error de indicación de [dimensión vertical; desplazamiento].

2.1.5 [transductor, actuador] de desplazamiento 1-D (LVDT, PZT,...). error de desplazamiento indicado.

2.1.6 comparador de bloques patrón longitudinales. error de desplazamiento indicado.

2.1.7 banco verificador de comparadores. error de desplazamiento indicado.

2.2 Patrones de extremos, o 'a cantos'

2.2.1 bloque patrón longitudinal. longitud central; variación de longitud; dilatación térmica; diferencia de longitud entre parejas de bloques.

2.2.2 barra patrón (bloque patrón de gran longitud). longitud central; variación de longitud; dilatación térmica.

2.2.3 patrón de ajuste [liso, roscado] para micrómetros. longitud.

2.2.4 columna rígida de bloques patrón. distancia entre caras.

2.2.5 patrón de distancia(s). distancia(s) entre caras.

2.2.6 lámina(s) patrón de espesor. espesor.

2.3 Patrones 'a trazos'

2.3.1 regla a trazos de alta precisión. distancias entre trazos.

2.3.2 regla micrométrica. distancias entre trazos.

2.3.3 placa reticulada. coordenadas de los puntos de la retícula.

2.3.4 retícula 1-D. paso.

2.3.5 retícula 2-D. paso; ortogonalidad.

2.3.6 patrón de anchura de línea. anchura de línea, espacio entre líneas, paso.

2.3.7 cinta métrica (de topógrafo, industrial, tipo pi), hilo geodésico. distancias entre trazos.

2.3.8 mira para nivelación topográfica. distancias entre trazos.

2.3.9 regla de taller, de acero. distancias entre trazos.

2.4 Patrones de diámetro

2.4.1 patrón de diámetro exterior (tampón, pistón, varilla, hilo). diámetro.

2.4.2 patrón de diámetro interior (anillo). diámetro.

2.4.3 esfera (bola). diámetro.

2.5 Patrones de dimensiones 1D

2.5.1 patrón de dimensiones 1D entre puntos. dimensiones, distancias.

3 Ángulos

3.1 Generación de ángulos por subdivisión del círculo

3.1.1 polígono óptico. ángulos entre caras; error piramidal; planitud de las caras.

3.1.2 mesa indexada. posición angular.

3.1.3 mesa giratoria, regla codificada circular. posición angular.

3.2 Generadores de ángulos pequeños

3.2.1 [(regla, mesa) de senos. distancia entre cilindros de apoyo; ángulo.

3.3 Instrumentos medidores de ángulos

3.3.1 autocolimador. error de indicación angular; ortogonalidad de ejes.

3.3.2 nivel electrónico. error de indicación angular.

3.3.3 clinómetro. error de indicación angular.

3.3.4 nivel de burbuja. error de indicación angular.

3.3.5 teodolito. error de indicación angular; ortogonalidad de ejes.

3.3.6 transportador de ángulos. error de indicación angular.

3.3.7 verificador de perpendicularidad. error de indicación de [perpendicularidad; rectitud].

3.4 Patrones/Objetos patrón

3.4.1 bloque patrón angular. ángulo entre caras; error piramidal; planitud de las caras.

3.4.2 escuadra (de acero, de granito). perpendicularidad.

3.4.3 cilindro de perpendicularidad. perpendicularidad.

3.4.4 cono patrón liso. ángulo del cono; diámetro.

3.5 Prismas angulares

3.5.1 escuadra óptica (pentaprisma). desviación angular.

3.5.2 retrorreflector (de esquina, catadióptrico) desviación angular.

Versión en Español de los términos aprobados		
Categoría de Servicio CCL	Instrumento u Objeto a calibrar	Mensurando(s)
4 Formas		
4.1 Patrones de planitud		
4.1.1	vidrio óptico plano.	planitud.
4.1.2	vidrio óptico plano-paralelo, cuña óptica.	planitud de caras; paralelismo; ángulo de cuña.
4.1.3	mesa de planitud.	planitud [local; total].
4.2 Patrones de redondez		
4.2.1	cilindro exterior.	redondez.
4.2.2	cilindro interior.	redondez.
4.2.3	esfera (hemisferio).	redondez.
4.2.4	patrón de amplificación (p.ej., <i>flick standard</i>).	redondez; amplitud y fase de armónicos.
4.3 Patrones de rectitud		
4.3.1	regla de rectitud.	rectitud.
4.3.2	patrón de rectitud cilíndrico.	rectitud.
4.3.3	rectitud de guía (deslizadera).	rectitud.
4.4 Patrones de Cilindricidad		
4.4.1	Cilindro exterior.	Cilindricidad .
4.4.2	Cilindro interior.	Cilindricidad.
4.5 Patrones ópticos		
4.5.1	lente patrón, patrón de radio.	longitud focal, radio de curvatura.
5 Geometrías complejas		
5.1 Patrones en calidad superficial		
5.1.1	patrón de profundidad (ranura) o de altura (escalón) (p. ej., ISO 5436-1, tipo A).	profundidad de ranura; altura de escalón.
5.1.2	patrón de comprobación del estado de la punta (p. ej., ISO 5436-1, tipo B).	radios, ángulo.
5.1.3	patrón de espaciamiento (amplificación horizontal) (p. ej., ISO 5436-1, tipo C).	parámetros de [amplitud; longitud de onda].
5.1.4	patrón de rugosidad (p. ej., ISO 5436-1, tipo D).	parámetros de rugosidad sg. ISO.
5.1.5	patrón de coordenadas del perfil (p. ej., ISO 5436-1, tipo E).	coordenadas del perfil.
5.1.6	patrón para verificación de software (juego de datos de referencia, p.ej., ISO 5436-2 Tipo F1).	error de cálculo de [dimensiones; parámetros].
5.2 Patrones de rosca		
5.2.1	tampón roscado circular.	diámetro medio; paso [simple]; ángulo de rosca.
5.2.2	tampón roscado cónico.	diámetro medio; paso [simple]; ángulo de rosca; ángulo del cono.
5.2.3	anillo roscado circular.	diámetro medio; paso [simple]; ángulo de rosca.
5.2.4	anillo roscado cónico.	diámetro medio; paso [simple]; ángulo de rosca; ángulo del cono.
5.2.5	patrón API de rosca interior.	parámetros de roscas API.
5.2.6	patrón API de rosca exterior.	parámetros de roscas API.
5.3 Engranajes patrón		
5.3.1	engranaje de evolvente.	error del perfil [de forma, total]; error de la hélice [de forma, total], error de paso simple [acumulado].
5.3.2	engranaje cónico.	paso; evolvente; ángulo del cono.
5.3.3	engranaje patrón de paso.	error de paso acumulado total.
5.3.4	engranaje (helicoidal) patrón de avance axial.	error de paso [simple, acumulado total].
5.3.5	engranaje patrón de evolvente.	error de perfil de evolvente [pendiente, forma].
5.4 Patrones/Objetos patrón para MMCs		
5.4.1	placa de bolas/agujeros.	coordenadas de los centros de [bolas; agujeros].
5.4.2	barra de esferas.	distancia entre centros de esferas.
5.4.3	patrón de gran longitud para MMC.	interdistancias.
5.4.4	software de referencia.	error en cálculo de [dimensiones; parámetros; características].
5.4.5	patrón circular para verificación de sistemas de visión.	diámetro; redondez.
5.5 Instrumentos 2-D, 3-D		
5.5.1	proyector de perfiles.	error de indicación de [dimensión; posición; forma].
5.5.2	microscopio de medida.	error de indicación de [dimensión; posición; forma].
5.5.3	MMC.	error de indicación de [dimensión; posición; forma].
5.5.4	sistema de medida por seguimiento láser.	error de indicación de [dimensión; posición; forma].
5.5.5	mesa de desplazamiento (lineal, angular).	error de movimiento [de traslación; angular].
5.5.6	perfilómetro (rugosímetro).	error en indicación de [forma, dimensión, parámetros de calidad superficial].
5.5.7	interferómetro (de planitud, de frente de onda).	error en desviación indicada de [planitud; frente de onda].
5.5.8	máquina medidora de formas.	error en desviación indicada de forma [redondez, rectitud,...].
5.6 Dureza		
5.6.1	penetrador de dureza [Rockwell, Vickers]	punta [dimensión, forma].

Versión en Español de los términos aprobados		
Categoría de Servicio CCL	Instrumento u Objeto a calibrar	Mensurando(s)
6 Varios		
6.1 Instrumentos de uso manual		
6.1.1	micrómetro de exteriores.	error de dimensión indicada.
6.1.2	cabeza micrométrica.	error de desplazamiento indicado.
6.1.3	sonda micrométrica.	error de profundidad indicada.
6.1.4	calibre.	error de dimensión indicada.
6.1.5	sonda de profundidad.	error de profundidad indicada.
6.1.6	micrómetro de interiores, de dos contactos.	error de diámetro indicado.
6.1.7	micrómetro de interiores, de tres contactos.	error de diámetro indicado.
6.1.8	comparador mecánico.	error de desplazamiento indicado.
6.1.9	calibre pasa/no-pasa (interno, externo).	error de dimensión indicada.
6.2 Patrones para presión		
6.2.1	conjunto pistón/cilindro (para balanzas de presión).	dimensión 3-D; forma.
6.3 Dilatación térmica		
6.3.1	patrón/muestra para determinación de dilatación térmica.	coeficiente de dilatación térmica.
6.4 Grandes distancias		
6.4.1	Línea base geodésica.	distancias entre hitos/apoyos.
6.5 (materiales/patrones materiales) de referencia		
6.5.1	partícula patrón.	tamaño de partícula; forma.
6.5.2	paso de [tamiz, malla].	apertura [dimensión, forma].
6.6 Espesor de película		
6.6.1	patrón de espesor de película/capa.	espesor de película.
6.7 Índice de refracción		
6.7.1	refractómetro para materiales ópticos.	índice de refracción, n .
6.7.2	índice de refracción de sólidos.	índice de refracción, n .