

Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

PT-36

Fecha de emisión:

2019-07-17

Revisión: 01

| Servicio de Calibración o Medición | | | Intervalo o punto de medida | Condiciones de funcionamiento de referencia | | Incertidumbre expandida de medida | | | | | | Patrón de referencia usado en la calibración | | Participación en Ensayos de aptitud | Observaciones |
|------------------------------------|---|---------------------|-----------------------------|---|---------------------------|-----------------------------------|------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|---------------------------|--|------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------|
| Magnitud | Instrumento de medida | Método de medida | | Parámetro | Especificaciones | Valor numérico de la unidad | unidad de medida | Contribución del laboratorio | Contribución del IBC | Factor de cobertura | ¿Inc.relativa o absoluta? | Patrón de medida | Fuente de trazabilidad metrológica | | |
| Par Torsional | Torquímetros sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 0,2 Nm a 2 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,13 a 0,17 | % | 0,13 a 0,17 | 0,040 a 0,040 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | NMX-CH-6789-IMNC-2006 |
| Par Torsional | Torquímetros sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 1,0 Nm a 10 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,12 a 0,15 | % | 0,12 a 0,14 | 0,020 a 0,030 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | NMX-CH-6789-IMNC-2006 |
| Par Torsional | Torquímetros sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 2,5 Nm a 25 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,13 a 0,14 | % | 0,13 a 0,14 | 0,020 a 0,020 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | NMX-CH-6789-IMNC-2006 |
| Par Torsional | Torquímetros sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 15,0 Nm a 150 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,27 a 0,34 | % | 0,26 a 0,34 | 0,040 a 0,050 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ARJESSIGER PT-05 | CNM-EA-720-PT-001-2016 | NMX-CH-6789-IMNC-2006 |
| Par Torsional | Torquímetros sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 20,0 Nm a 200 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,12 a 0,17 | % | 0,12 a 0,17 | 0,010 a 0,010 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | CNM-EA-720-PT-001-2016 | NMX-CH-6789-IMNC-2006 |
| Par Torsional | Torquímetros sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 40 Nm a 400 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,27 a 0,34 | % | 0,27 a 0,34 | 0,030 a 0,030 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ARJESSIGER PT-05 | CNM-EA-720-PT-001-2016 | NMX-CH-6789-IMNC-2006 |
| Par Torsional | Torquímetros sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 150 Nm a 1500 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,32 a 0,34 | % | 0,32 a 0,34 | 0,010 a 0,030 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ARJESSIGER PT-05 | CNM-EA-720-PT-001-2016 | NMX-CH-6789-IMNC-2006 |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 0,2 Nm a 2 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,13 a 0,17 | % | 0,13 a 0,17 | 0,040 a 0,040 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 1,0 Nm a 10 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,12 a 0,15 | % | 0,12 a 0,14 | 0,020 a 0,030 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 2,5 Nm a 25 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,13 a 0,14 | % | 0,13 a 0,14 | 0,020 a 0,020 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 15,0 Nm a 150 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,27 a 0,34 | % | 0,26 a 0,34 | 0,040 a 0,050 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ARJESSIGER PT-05 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 20,0 Nm a 200 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,12 a 0,17 | % | 0,12 a 0,17 | 0,010 a 0,010 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 40 Nm a 400 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,27 a 0,34 | % | 0,27 a 0,34 | 0,030 a 0,030 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ARJESSIGER PT-05 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | 150 Nm a 1500 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,32 a 0,34 | % | 0,32 a 0,34 | 0,010 a 0,030 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ARJESSIGER PT-05 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 |
| Par Torsional | Herramientas dinámicas de par torsional controlado, sentido: horario y/o contra horario. | Comparación directa | 0,2 Nm a 2 Nm | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,13 a 0,33 | % | 0,13 a 0,17 | 0,030 a 0,29 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | ISO 5393:1994 ISO 2787:1984 |



Tabla de expresión de las Capacidades de Medición y Calibración (CMC) de un laboratorio de calibración acreditado

ACREDITACIÓN

PT-36

Fecha de emisión:

2019-07-17

Revisión: 01

| I | II | | III | IV | V | | VI | | | | | | VII | | VIII | IX |
|---------------|--|---------------------|-------------|---------------------------|-----------------------------|---|------------------|-----------------------------------|----------------------|---------------------|--------------------------------------|--------------------------|------------------------------------|--|---------------|----|
| | Servicio de Calibración o Medición | | | | Intervalo o punto de medida | Condiciones de funcionamiento de referencia | | Incertidumbre expandida de medida | | | | | | Patrón de referencia usado en la calibración | | |
| Magnitud | Instrumento de medida | Método de medida | Parámetro | Especificaciones | | Valor numérico de la unidad | unidad de medida | Contribución del laboratorio | Contribución del IBC | Factor de cobertura | ¿Inc.relativa o absoluta? | Patrón de medida | Fuente de trazabilidad metrológica | Participación en Ensayos de aptitud | Observaciones | |
| Par Torsional | Herramientas dinámicas de par torsional controlado, sentido: horario y/o contra horario. | Comparación directa | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,13 a 0,19 | % | 0,11 a 0,17 | 0,060 a 0,10 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | ISO 5393:1994 ISO 2787:1984 | | |
| Par Torsional | Herramientas dinámicas de par torsional controlado, sentido: horario y/o contra horario. | Comparación directa | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,13 a 0,36 | % | 0,12 a 0,17 | 0,050 a 0,32 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ADECOM PT-24 | ----- | ISO 5393:1994 ISO 2787:1984 | | |
| Par Torsional | Herramientas dinámicas de par torsional controlado, sentido: horario y/o contra horario. | Comparación directa | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,27 a 0,34 | % | 0,27 a 0,34 | 0,020 a 0,020 | 2 | Relativa (Lectura) | Transductor de par torsional | ARJESSIGER PT-05 | ----- | ISO 5393:1994 ISO 2787:1984 | | |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional en sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,12 a 0,18 | % | 0,12 a 0,18 | 0,0058 a 0,047 | 2 | Relativa (Lectura) | Sistema de brazo y masas suspendidas | MESS D-97 CIDESI M-31 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 | | |
| Par Torsional | Transductores de par torsional y Analizadores de par torsional en sentido horario y/o contra horario | Comparación directa | Temperatura | 18 °C a 28 °C Δt ≤ 1°C | 0,037 a 0,69 | % | 0,034 a 0,69 | 0,0060 a 0,014 | 2 | Relativa (Lectura) | Sistema de brazo y masas suspendidas | MESS D-97 CIDESI M-31 | ----- | DIN 51309:2005-12 BS 7882:2008 | | |

Lo anterior por conducto de los signatarios autorizados siguientes:

- 1.- Ing. Jorge Alberto Morales García
- 2.- Ing. Fabian Meléndez Acevedo
- 3.- Ing. José Antonio Garduño Cortés

Atentamente,



María Isabel López Martínez
Directora Ejecutiva