

Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

**Industrial Technique Service s.r.o.**  
Kalibrační laboratoř ITS  
Průmyslová 1428/10, 102 00 Praha 10

**Pracoviště kalibrační laboratoře:**

- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. Laboratoř Průmyslová | Průmyslová 1428/10, 102 00 Praha 10, Česká republika |
| 2. Laboratoř CSW        | Rózyńiec 83C, 59-706 Gromadka, Polsko                |
| 3. Laboratoř Chodov     | V Parku 2336/22, 140 00 Praha 4, Česká republika     |

**CMC pro obor měřené veličiny: Moment síly**

| Poř. číslo <sup>1</sup> | Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace                            | Jmenovitý rozsah  |       |                    |       | Parametr(y) měř. veličiny | Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření <sup>2</sup>  | Princip kalibrace  | Identifikace kalibračního postupu <sup>3</sup> | Pracoviště |
|-------------------------|---|-------------------|-------|--------------------|-------|---------------------------|---|--|--|------------|
|                         |   | min               | jedn. | max                | jedn. |                           |   |  |  |            |
| 1                       | Snímače rotační a statické a zařízení pro měření momentu síly       | 0,05 Nm<br>1,5 Nm | až    | 12 Nm<br>2 000 Nm  |       | 0,04 %<br>0,02 %          | Porovnávací měření etalonovým zařízením momentu síly pomocí zatěžovacích těles a ramének momentu síly | ITS-04-11-S,<br>ITS-09-11-LSP,<br>(EURAMET cg-14)  | 1  |            |
| 2*                      | Snímače rotační a statické a zařízení pro měření krouticího momentu | 0,05 Nm<br>1,5 Nm | až    | 1,5 Nm<br>500 Nm   |       | 0,50 %<br>0,20 %          | Přímé měření přenosovým etalonem momentu síly (snímač momentu)  | ITS-04-11-S,<br>ITS-09-11-LSP,<br>(EURAMET cg-14)  | 1  |            |
| 3*                      | Snímače rotační a statické a zařízení pro měření krouticího momentu | 0,2 Nm            | až    | 3 000 Nm           |       | 0,20 %                    | Přímé měření referenčním přenosovým etalonem momentu síly (snímač momentu)                            | ITS-04-11-S,<br>ITS-09-11-LSP,<br>(EURAMET cg-14)  | 2, 3   |            |
| 4*                      | Momentové klíče, utahovací přístroje a utahovací systémy            | 0,05 Nm<br>0,4 Nm | až    | 0,4 Nm<br>2 000 Nm |       | 0,60 %<br>0,50 %          | Přímé měření přenosovým etalonem momentu síly (snímač momentu)  | ITS-01-11-U,<br>ITS-02-11-V,<br>ITS-03-11-VM,<br>ITS-05-11-K,<br>ITS-06-11-UC,<br>ITS-07-11-VC,<br>ITS-08-11-VMC<br>(EN ISO 6789-2,<br>ISO 5393) | 1, 3   |            |



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

**Industrial Technique Service s.r.o.**  
Kalibrační laboratoř ITS  
Průmyslová 1428/10, 102 00 Praha 10

| Poř. číslo <sup>1</sup> | Kalibrovaná veličina / Předmět kalibrace                 | Jmenovitý rozsah |       |      |       | Parametr(y) měř. veličiny | Nejnižší udávaná rozšířená nejistota měření <sup>2</sup>       | Princip kalibrace  | Identifikace kalibračního postupu <sup>3</sup> | Pracoviště |
|-------------------------|--|------------------|-------|------|-------|---------------------------|--|--|--|------------|
|                         |  | min              | jedn. | max  | jedn. |                           |  |  |  |            |
| 5                       | Momentové klíče, utahovací přístroje a utahovací systémy | 0,05 Nm          | až    | 2 Nm |       | 0,75 %<br>0,50 %          | Přímé měření přenosovým etalonem momentu síly (snímač momentu) | ITS-01-11-U,<br>ITS-02-11-V,<br>ITS-03-11-VM,<br>ITS-05-11-K,<br>ITS-06-11-UC,<br>ITS-07-11-VC,<br>ITS-08-11-VMC, (EN ISO 6789-2;, ISO 5393) | 2  |            |

<sup>1</sup> V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

<sup>2</sup> Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Při kalibraci mimo stálé prostory je možné ovlivnění udávané nejistoty kalibrace.

<sup>3</sup> U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).



Akreditovaný subjekt podle ČSN EN ISO/IEC 17025:2018:

**Industrial Technique Service s.r.o.**  
Kalibrační laboratoř ITS  
Průmyslová 1428/10, 102 00 Praha 10

**CMC pro obor měřené veličiny: Úhel otočení**

| Poř. číslo <sup>1</sup> | Kalibrovaná veličina /<br>Předmět kalibrace                                      | Jmenovitý rozsah |       |         |       | Parametr(y) měř. veličiny | Nejnižší udávaná<br>rozšířená nejistota<br>měření <sup>2</sup>                                | Princip kalibrace   | Identifikace<br>kalibračního<br>postupu <sup>3</sup> | Pracoviště |
|-------------------------|--|------------------|-------|---------|-------|---------------------------|---|---|--|------------|
|                         |  | min              | jedn. | max     | jedn. |                           |   |   |  |            |
| 1*                      | Úhel otočení snímačů,<br>ručního momentového<br>nářadí a měřidel úhlu<br>otočení | 0 °              | až    | n-360 ° |       | 0,55°                     | Přímé měření<br>přenosovým /<br>referenčním etalonem<br>úhlu otočení (snímač<br>úhlu otočení) | ITS-10-14-AV/C<br>(VDI/VDE 2648<br>Part 1),<br>ITS-12-14-AK<br>(VDI/VDE 2648<br>Part 2) | 1, 3   |            |
| 2                       | Úhel otočení snímačů,<br>ručního momentového<br>nářadí a měřidel úhlu<br>otočení | 0 °              | až    | n-360 ° |       | 0,55°                     | Přímé měření<br>referenčním etalonem<br>úhlu otočení (snímač<br>úhlu otočení)                 | ITS-11-14-AS<br>(VDI/VDE 2648<br>part 1),<br>ITS-13-14-LAK<br>(VDI/VDE 2648<br>Part 2)  | 1  |            |
| 3                       | Úhel otočení snímačů,<br>ručního momentového<br>nářadí a měřidel úhlu<br>otočení | 0 °              | až    | n-360 ° |       | 0,90°                     | Přímé měření<br>referenčním etalonem<br>úhlu otočení (snímač<br>úhlu otočení)                 | ITS-13-14-LAK,<br>ITS-12-14-AK<br>(VDI/VDE 2648<br>Part 2)                              | 2  |            |
| 4*                      | Úhel otočení snímačů,<br>ručního momentového<br>nářadí a měřidel úhlu<br>otočení | 0 °              | až    | n-360 ° |       | 0,55°                     | Přímé měření<br>přenosovým etalonem<br>úhlu otočení (snímač<br>úhlu otočení)                  | ITS-10-14-AV/C,<br>ITS-11-14-AS<br>(VDI/VDE 2648<br>Part 1)                             | 2  |            |

<sup>1</sup> V případě, že laboratoř je schopna provádět kalibrace i mimo své stálé prostory, jsou tyto kalibrace u pořadového čísla označeny hvězdičkou

<sup>2</sup> Rozšířená nejistota měření je v souladu s ILAC-P14 a EA-4/02 součástí CMC a je nejnižší hodnotou příslušné nejistoty. Pokud není uvedeno jinak, její pravděpodobnost pokrytí je cca 95 %. Hodnoty nejistoty uvedené bez jednotky jsou relativní vůči měřené hodnotě, pokud není uvedeno jinak. Při kalibraci mimo stálé prostory je možné ovlivnění udávané nejistoty kalibrace.

<sup>3</sup> U datovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používají pouze tyto konkrétní postupy. U nedatovaných dokumentů identifikujících kalibrační postupy se používá nejnovější vydání uvedeného postupu (včetně všech změn).

