



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 084/1/153/19 zo dňa 22.08.2019

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 6 písm. k) a § 20 ods. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361624 vydáva podľa § 21 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typ: TW-xxx-xx
Žiadateľ: Triumf professional tools s.r.o., Martin
IČO: 36 384 933
Výrobca: Torque - Tech Precision Co. Ltd, Taiwan

Týmto certifikátom sa podľa § 20 ods. 1 zákona potvrdzuje, že uvedený typ meradla vyhovuje svojimi technickými charakteristikami, metrologickými charakteristikami a konštrukčným vyhotovením požiadavkám na daný druh určeného meradla ustanovenými v prílohe č. 42 "Momentové kľúče" k vyhláske ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky meradla a výsledky technických skúšok a zistení o splnení požiadaviek na daný druh meradla sú uvedené v protokole č. 022/300/153/19 zo dňa 21.08.2019 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 153/19 - 084

Dovozca je povinný podľa § 12 ods. 3 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 26 ods. 4 zákona zabezpečiť prvotné overenie meradla pred jeho uvedením na trh.

Platnosť do: 22. augusta 2029

Poučenie: Proti tomuto rozhodnutiu možno podať do 15 dní odo dňa jeho doručenia odvolanie na Úrad pre normalizáciu, metrológiu a skúšobníctvo Slovenskej republiky, Štefanovičova 3, P.O.BOX 76, 810 05 Bratislava prostredníctvom Slovenského metrologického ústavu.

Mgr. Roman Kováč
generálny riaditeľ

Popis meradla:

K základnému telu kľúča je prichytený upínací štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvodenie požadovanej sily. Nastavovací mechanizmus momentu sily je umiestnený na konci kľúča v osi rukoväte. Skrutkovaním na konci v osi rukoväte sa prestavuje žiadaná hodnota na stupnici. Stupnica je prepojená s preklápacím mechanizmom pomocou pružiny. Preklápací mechanizmus slúži na zabezpečenie dosiahnutia nastavenej hodnoty momentu sily, čo je indikované zvukovým signálom. Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov

Názov meradla: limitné momentové kľúče (typ II), trieda A: momentové kľúče s indikačným zariadením

Meradlo sa vyrába vo vyhotovení: TW-277-3F, TW-377-3F, TW-477-3F, TW-477-4F,
TW-477-5F, TW-677-1F

Základné technické charakteristiky:

Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]	Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]
TW-277-3F	5 - 25	TW-477-4F	20 - 100
TW-377-3F	10 - 50	TW-477-5F	40 - 200
TW-477-3F	60 - 300	TW-677-1F	100 - 600

Základné metrologické charakteristiky:

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 42 „Momentové kľúče” k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole pre limitné momentové kľúče (typ II), trieda A: momentové kľúče s indikačným zariadením:

- pre hornú hranicu meracieho rozsahu ≤ 10 N.m je ± 6 % z meranej hodnoty.
- pre hornú hranicu meracieho rozsahu > 10 N.m je ± 4 % z meranej hodnoty

Overenie meradla:

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 42 „Momentové kľúče” k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole. Momentový kľúč, ktorý pri overení vyhoví stanoveným požiadavkám, sa označí overovacou značkou a vydá sa k nemu certifikát o overení.

Čas platnosti overenia je podľa položky 2.4.6 „Momentové kľúče“ prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole **1 rok**.

Umiestnenie overovacej značky:

Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.

Zabezpečovacia značka sa umiestni tak, aby nebolo možné odstrániť kryt justážnych prvkov bez jej poškodenia.

Tento certifikát môže byť rozmnožovaný len celý a nezmenený.

Rozmnožovať jeho časti možno len s písomným súhlasom Slovenského metrologického ústavu.

Certifikát je vyhotovený v dvoch rovnopisoch, jeden pre zákazníka a druhý pre Slovenský metrologický ústav.

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

022/300/153/19

Názov meradla: Momentový kľúč

Typ meradla: TW

Druh meradla: Momentový kľúč

Značka schváleného typu: TSK 153/19-084

Výrobca:
Obchodné meno: Torqu-Tech Precision Co. Ltd
Adresa: Xingn Rd Dist, 41467, Taichung City, Taiwan
IČO: -

Žiadateľ:
Obchodné meno: Triumf professional tools s.r.o.
Adresa: Kollárova 88, 03601, Martin
IČO: 36384933

Číslo požiadavky: 361624

Počet strán: 4

Počet príloh: 0

Dátum vydania: 21.08.2019

Posúdenie vykonal:**Kontroloval:****Schválil:**

1 Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla podľa § 21 ods. 1 zákona 157/2018 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

1.1 Rozsah posudzovania

Položka 2.4.6 – „Momentové kľúče“, prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla stanovených predpisom: príloha č. 42 „Momentové kľúče“ k vyhláške ÚNMS SR 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole (ďalej len vyhláška č.161/2019 Z. z.)

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

1. technická dokumentácia,
2. výsledky skúšok,
3. informácie žiadateľa.

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Certifikáty o kalibrácii vydané akreditovaným laboratóriom.

Technická dokumentácia (návod na použitie).

Certifikáty o kalibrácii:

číslo	vydal	dňa
0614/331.10/19	TSU	03.07.2019

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla

na ktorých boli realizované merania pri skúškach. Tieto vzorky zostávajú v laboratóriu tlaku SMU ako referenčné kusy na sledovanie dlhodobej stability.

2 Popis meradla

K základnému telu kľúča je prichytený upínací štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvedenie požadovanej sily. Nastavovací mechanizmus momentu sily je umiestnený na konci kľúča v osi rukoväte. Skrútkovaním na konci v osi rukoväte sa prestavuje žiadaná hodnota na stupnici. Stupnica je prepojená s preklápacím mechanizmom pomocou pružiny. Preklápací mechanizmus slúži na zabezpečenie dosiahnutia nastavenej hodnoty momentu sily, čo je indikované zvukovým signálom.

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Názov meradla: *limitné momentové kľúče (typ II), trieda A: momentové kľúče s indikačným zariadením*

Meradlo sa vyrába vo vyhotovení: TW-277-3F, TW-377-3F, TW-477-3F, TW-477-4F, TW-477-5F, TW-677-1F

2.1. Základné technické údaje

Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [Nm]	Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [Nm]
TW-377-3F	10-50	TW-477-5F	40-200
TW-477-4F	20-100	TW-477-3F	60-300
TW-277-3F	5-25	TW-677-1F	100-600

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 59 vyhlášky 210/2000 Z.z. pre limitné momentové kľúče (typ II), trieda A: momentové kľúče s indikačným zariadením

- pre hornú hranicu meracieho rozsahu ≤ 10 Nm je ± 6 % z meranej hodnoty.
- pre hornú hranicu meracieho rozsahu > 10 Nm je ± 4 % z meranej hodnoty

3 Podmienky vykonania skúšok

Na základe vykonaných skúšok a odborným posúdením v SMU Bratislava bolo zistené, že meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické charakteristiky podľa Prílohy č.42 k vyhláške č. 161/2019 Z. z. Certifikát a záznamy z vykonaných skúšok sú uložené na oddelení certifikácie Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

4 Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách

Výsledky skúšok ukazujú, že skúšané meradlo, vyhovuje požiadavkám vyhlášky č. 42 na dovolenú chybu, relatívne rozpätie chyby, neistotu a opakovateľnosť merania.

Výsledkom skúšok je zistenie, že metrologické parametre meradla sú v rámci požiadaviek prílohy č. 42 k vyhláške č. 161/2019 Z. z.

5 Zistené nedostatky

Žiadne.

6 Záver

Z výsledkov skúšok, meraní, zistení, posudzovaní a vyhodnotení, vyplýva, že uvedený typ meradla spĺňa všetky technické charakteristiky a metrologické charakteristiky vzťahujúce sa na daný druh meradla a určené predpisom: Príloha č. 42 k vyhláske č. 161/2019 Z. z.

7 Doba platnosti rozhodnutia.

Platnosť rozhodnutia je 10 rokov od dátumu vydania.

8 Údaje na meradle

V zmysle prílohy č. 59 k vyhláske č. 210/2000 Z.z. budú na momentovom kľúči zreteľne a nezmazateľne vyznačené tieto údaje:

1. meno, alebo obchodné meno výrobcu, alebo jeho obchodná značka,
2. typové označenie,
3. značka schváleného typu,
4. výrobné číslo,
5. rozsah merania (prípadne horná hranica meracieho rozsahu),
6. meracia jednotka,
7. Smer zaťaženia,

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

9 Overenie

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 42. k vyhláske č. 161/2019 Z. z. Momentový kľúč, ktorý pri overení vyhovie stanoveným požiadavkám sa označí overovacou značkou a vydá sa k nemu certifikát o overení.

Čas platnosti overenia:

Podľa položky 2.4.6 – „Momentové kľúče“, prílohy č. 1, vyhlásky č. 161/2019 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole, bol na základe posúdenia výsledkov technických a metrologických charakteristík stanovený na 1 rok.

Umiestnenie overovacích značiek:

Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.

Zabezpečovacia značka sa umiestni tak, aby nebolo možné odstrániť kryt justážnych prvkov bez jej poškodenia.

10 Prílohy

Žiadne