



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 092/1/153/22 zo dňa 7. 4. 2022

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 6 odst. 2 písm. k) a § 20 odst. 2 zákona č. 157/2018 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon“) na základe žiadosti číslo 361799 vydáva podľa § 21 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typ: LTD
Žiadateľ: Homola spol. s r. o., Bratislava
IČO: 31 325 921
Výrobca: Tohnichi MFG. Co. Ltd, Japan

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. 008/300/153/22 zo dňa 6. 4. 2022 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 153/22 - 092

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: 7. apríla 2032

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

Ing. Maroš Kamenský, MBA
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Momentový kľúč - skrutkovač - pozostáva z rukoväte, aretácie, malej stupnice, veľkej stupnice, spojky a hrotu. Zámok slúži na zabezpečenie nastavenej hodnoty, ktorá sa (pri uvoľnenom zámku) nastavuje skrutkovaním rukoväte kým sa nenastaví žiadaná hodnota pomocou oboch stupníc. Dosiachnutie požadovaného krútiaceho momentu je indikované zvukovým znamením.

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

Typ: LTD

Základné technické charakteristiky a vyhotovenie:

Vyhotovenie	Rozsah [Nm]	Vyhotovenie	Rozsah [Nm]
LTD 15CN	2-15	LTD500CN	100-500
LTD 30CN	4-30	LTD1000CN	200-1000
LTD60CN	10-60	LTD2000CN	300-2000
LTD120CN	20-120	VAS 1624	100-500
LTD260CN	60-260		

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 D: momentové skrutkovače 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 ± 6 % z meranej hodnoty

Overenie meradla:

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 42 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

008/300/153/22

Názov meradla: Momentový kľúč

Typ meradla: LTD

Druh meradla: Momentový kľúč

Značka schváleného typu: TSK 153/22-092

Výrobca:
Obchodné meno: Tohnichi MFG. Co. Ltd
Adresa: 12 Omori - Kita 2-Chome, Ota-Kv, Tokyo 143-0016, Japan
IČO: -

Žiadateľ:
Obchodné meno: Homola spol. s r.o.
Adresa: Dlhé diely 1/18, 841 04, Bratislava
IČO: 31 325 921

Evidenčné číslo žiadosti: 361 799

Počet strán: 4

Počet príloh: 0

Dátum vydania: 06.04.2022

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 metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení v znení zákona č. 198/2020 Z. z.

1.1 Rozsah posudzovania

Položka 2.4.6 – „Momentový kľúč“, 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
9020.6022-003	Homola	14.01.2022

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla

Boli predložené vzorky: v.č. 459614L

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

Vzorky meradiel prevzal Miroslav Chytil.

2 Popis meradla

Momentový kľúč - skrutkovač - pozostáva z rukoväte, aretácie, malej stupnice, veľkej stupnice, spojky a hrotu. Zámok slúži na zabezpečenie nastavenej hodnoty, ktorá sa (pri uvoľnenom zámku) nastavuje skrutkovaním rukoväte kým sa nenastaví žiadaná hodnota pomocou oboch stupníc. Dosiahnutie požadovaného krútiaceho momentu je indikované zvukovým znamením.

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

Typ: LTD

Meradlo sa vyrába vo vyhotovení: LTD 15CN, LTD 30CN, LTD60CN, LTD120CN, LTD260CN, LTD500CN, LTD1000CN, LTD2000CN, VAS 1624

2.1. Základné technické údaje

Typ/	Rozsah
Vyhotovenie	[N.m]
LTD 15CN	2-15
LTD 30CN	4-30
LTD60CN	10-60
LTD120CN	20-120
LTD260CN	60-260
LTD500CN	100-500
LTD1000CN	200-1000
LTD2000CN	300-2000
VAS 1624	100-500

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 42 k vyhláske 161/2019 Z.z. pre limitné momentové kľúče (typ II), trieda D: momentové skrutkovače 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 ± 6 % 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 vyhláske 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 požiadavkam vyhláske 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 vyhláske 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. 42 k vyhláske č. 161/2019 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 – „Momentový kľúč“, 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