



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 005/153/07 Revízia 3

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 zákona č. 198/2020 Z. z. (ďalej len „zákon“) na základe žiadosti číslo 361764 vydáva podľa § 21 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typ: Torcofix
Žiadateľ: Narimex, spol. s r.o., Bratislava
IČO: 00 679 976
Výrobca: Gedore Torque Tech GmbH, Nemecko

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. 031/300/153/21 zo dňa 3.8..2021 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 153/07 – 005

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: 11. júla 2027

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.

Revízia 3 nahrádza v plnom rozsahu certifikát typu meradla č.005/153/07 Revízia 2 zo dňa 12. júla 2017.

V Bratislave 4. augusta.2021

Ing. Maroš Kamenský, MBA
generálny riaditeľ

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. 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
Typ: Torcofix

Meradlo sa vyrába vo vyhotovení: Torcofix – K, Torcofix – Z, Torcofix - SE

Základné technické charakteristiky:

Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]	Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]	Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]
Torcofix - K		Torcofix - Z		Torcofix - SE	
4549-00	1-5	4400-01	2-25	4101-02	5-25
4549-02	5-25	4400-02	5-25	4101-05	10-50
4549-05	10-50	4405-05	10-50	4100-01	20-100
4550-10	20-100	4410-01	20-100	4200-02	30-150
4550-20	40-200	4420-01	40-200	4201-01	40-200
4550-40	80-400	4440-01	80-400	4300-01	60-300
4550-55	110-550	4450-01	110-550	4301-01	80-400
4550-75	150-750	4475-01	150-750		
		4485-01	250-850		

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 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 „Momentový kľúč“ prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 161/2019 Z. z. o meradlách a metrologickej **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

031/300/153/21**Revízia 3**

Názov meradla: Momentový kľúč

Typ meradla: Torcofix

Druh meradla: Momentový kľúč

Značka schváleného typu: TSK 153/07-005

Výrobca:
Obchodné meno: Gedore Torque Tech GmbH
Adresa: Rathausstrase 22, 42659, Nemecko
IČO: -

Žiadateľ:
Obchodné meno: Narimex, spol. s r.o.
Adresa: Jungmannova 6, 851 01, Bratislava
IČO: 00 679 976

Evidenčné číslo žiadosti: 361764

Počet strán: 4

Počet príloh: 0

Dátum vydania: 03.08.2021

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

Ing. Miroslav Chytil

Ing. Dušan Trochta

Ing. Štefan Gašparík

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
0522/2021	Narimex	18.05.2021

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla

Od posledného posúdenia neprišlo k zmenám v technickom vyhotovení, vzorky neboli požadované.

2 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*

Typ: Torcofix

Meradlo sa vyrába vo vyhotovení: Torcofix – K, Torcofix – Z, Torcofix - SE

2.1. Základné technické údaje

Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]	Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]	Typ/ Vyhotovenie	Rozsah [N.m]
Torcofix - K		Torcofix - Z		Torcofix - SE	
4549-00	1-5	4400-02	5-25	4101-02	5-25
4549-02	5-25	4405-05	10-50	4101-05	10-50
4549-05	10-50	4410-01	20-100	4100-01	20-100
4550-10	20-100	4420-01	40-200	4200-02	30-150
4550-20	40-200	4430-01	60-300	4201-01	40-200
4550-30	60-300	4440-01	80-400	4300-01	60-300
4550-40	80-400	4450-01	110-550	4301-01	80-400
4550-55	110-550	4475-01	150-750		
4550-75	150-750	4485-01	250-850		
4551-85	250-850				

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 42 k vyhláške 161/2019 Z.z. pre limitné momentové kľúče (typ II), trieda A: momentové kľúče s indikačným zariadením

- pre hornú hranicu meracieho rozsahu ≤ 10 N.m je $\pm 6\%$ z meranej hodnoty.
- pre hornú hranicu meracieho rozsahu > 10 N.m je $\pm 4\%$ 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. 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 vyhoví 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