



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 004/153/07 Revízia 2

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrológii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361528 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typ: **Dremometer**
Žiadateľ: Narimex, spol. r. o., Bratislava
IČO: 00 679 976
Výrobca: Rahsol, člen skupiny Gedore, Nemecko

a podľa § 10 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. 59 "Momentové kľúče" k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

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. 025/300/153/17 Revízia 2 zo dňa 19. 06..2017 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 153/07 - 004

Dovozca je povinný podľa § 14 ods. 2 zákona umiestniť na meradle značku schváleného typu a podľa § 16 ods. 2 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 2 nahrádza v plnom rozsahu certifikát typu č. 004/153/07 Revízia 1 zo dňa 4. 11. 2010
V Bratislave 12. 07. 2017.

Mgr. Roman Kováč
generálny riaditeľ

Popis meradla:

K základnému telu kľúča je prichytený spínací 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 predstavuje 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: limitný momentový kľúč, typ II. , trieda A, momentový kľúč s indikačným zariadením

Základné technické charakteristiky:

Model	Označenie	Rozsah (Nm)
Dremometer AM	8554-01	6-30
Dremometer AML	8559-01	6-30
Dremometer A	8560-01	8-40
Dremometer AL	8565-01	8-40
Dremometer B	8561-01	20-120
Dremometer BL	8566-01	20-120
Dremometer BC	8573-00	40-200
Dremometer BCL	8578-00	40-200
Dremometer C	8562-10	50-300
Dremometer CL	8567-10	50-300
Dremometer CD	8570-10	80-360
Dremometer CDL	8575-10	80-360
Dremometer DS	8574-10	110-550
Dremometer DSL	8579-10	110-550
Dremometer D	8563-10	140-760
Dremometer DL	8568-10	140-760
Dremometer DR	8563-01	140-760
Dremometer DRL	8568-01	140-760

Model	Označenie	Rozsah (Nm)
Dremometer DR-LKW	8568-35	140-760
Dremometer DX	8571-01	520-1000
Dremometer DXL	8576-01	520-1000
Dremometer E	8564-01	750-2000
Dremometer EL	8569-01	750-2000
Dremometer F	8572-01	1500-3000
Dremometer BCK	8573-10	40-200
Dremometer BW	8261-03	20-120
Dremometer BCW	8273-03	40-200
Dremometer CW	8262-03	50-300
Dremometer AZ	8460-01	8-40
Dremometer BZ	8461-01	20-120
Dremometer CZ	8462-01	50-400
Dremometer DZ	8463-10	140-620
Dremometer DXZ	8471-01	520-1000
Dremometer A-SE	8480-01	8-40
Dremometer B-SE	8481-01	20-120
Dremometer C-SE	8482-01	50-400

Základné metrologické charakteristiky:

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 59 „Momentové kľúče” k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov limitný momentový kľúč, typ II. , trieda A, momentový kľúč 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

Overenie meradla:

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 59 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. 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 prílohy č. 1 k vyhláske ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov **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.*

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

025/300/153/17 Revízia 2

Názov meradla: Schválenie typu - Momentový kľúč

Typ meradla: Dremometer

Značka schváleného typu: TSK 153/07-004

Výrobca: Rahsol, člen skupiny Gedore, Nemecko

Žiadateľ: Narimex, spol. s r.o.
Jungmannova 6
851 01 Bratislava

Číslo požiadavky: 361528

IČO: 00 679 976

Počet strán: 4

Počet príloh: 0

Miesto a dátum vydania:**Posúdenie vykonal:****Schválil:**

Bratislava

19.06.2017

1 Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – momentové kľúče podľa § 11 ods. 1 zákona 142/2000 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. 210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla stanovených predpisom: príloha č. 59 „Momentové kľúče“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov (ďalej len vyhláška č.210/2000 Z.z.)

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Technická dokumentácia

Výsledky skúšok

Informácie žiadateľa

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Certifikáty o kalibrácii vydané akreditovaným laboratóriom.

Technická dokumentácia (návod na použitie).

Kalibračné certifikáty: číslo
0630/2017

1.3 1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla

Boli predložené vzorky:

Dremometer C, 8562-10, v.č. 2041912

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

K základnému telu kľúča je prichytený spínací 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: *momentový kľúč typ II, limitný s indikačným zariadením, trieda A*

2.1. Základné technické údaje

<i>Model</i>	<i>Označenie</i>	<i>Rozsah (Nm)</i>
Dremometer AM	8554-01	6-30
Dremometer AML	8559-01	6-30
Dremometer A	8560-01	8-40
Dremometer AL	8565-01	8-40
Dremometer B	8561-01	20-120
Dremometer BL	8566-01	20-120
Dremometer BC	8573-00	40-200
Dremometer BCL	8578-00	40-200
Dremometer C	8562-10	50-300
Dremometer CL	8567-10	50-300
Dremometer CD	8570-10	80-360
Dremometer CDL	8575-10	80-360
Dremometer DS	8574-10	110-550
Dremometer DSL	8579-10	110-550
Dremometer D	8563-10	140-760
Dremometer DL	8568-10	140-760
Dremometer DR	8563-01	140-760
Dremometer DRL	8568-01	140-760
Dremometer DR-LKW	8568-35	140-760
Dremometer DX	8571-01	520-1000
Dremometer DXL	8576-01	520-1000
Dremometer E	8564-01	750-2000
Dremometer EL	8569-01	750-2000
Dremometer F	8572-01	1500-3000
Dremometer BCK	8573-10	40-200
Dremometer BW	8261-03	20-120
Dremometer BCW	8273-03	40-200
Dremometer CW	8262-03	50-300
Dremometer AZ	8460-01	8-40
Dremometer BZ	8461-01	20-120
Dremometer CZ	8462-01	50-400
Dremometer DZ	8463-10	140-620
Dremometer DXZ	8471-01	520-1000
Dremometer A-SE	8480-01	8-40
Dremometer B-SE	8481-01	20-120
Dremometer C-SE	8482-01	50-400

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 59 vyhlášky 210/2000 Z.z. pre momentový kľúč typ II, limitný s indikačným zariadením, trieda A

horná hranicu meracieho rozsahu do 10 Nm: $\pm 6 \%$ z meranej hodnoty

horná hranicu meracieho rozsahu nad 10 Nm: $\pm 4 \%$ z meranej hodnoty

3 Podmienky vykonania skúšok

Na základe skúšok vykonaných v kalibračnom laboratóriu momentových kľúčov a odborným posúdením v SMU Bratislava bolo zistené, že meradlá spĺňajú všetky metrologické a technické charakteristiky podľa Prílohy č.59 k vyhláške č. 210/2000 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 vyhlášky č. 59 na dovolenú chybu, relatívne rozpätie chyby, neistotu a opakovateľnosť merania.

Výsledkom skúšok je zistenie, že metrologické parametre meradla sú v rámci požiadaviek prílohy č. 59 k vyhláške č. 210/2000 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. 59 k vyhláške č. 210/2000 Z.z.

7 Doba platnosti rozhodnutia.

Platnosť rozhodnutia je 10 rokov od dátumu vydania.

8 Údaje na meradle

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

Meno, alebo obchodné meno výrobcu, alebo jeho obchodná značka.

Typové označenie.

Značka schváleného typu.

Výrobné číslo.

Rozsah merania (prípadne horná hranica meracieho rozsahu).

Meracia jednotka.

Smer zaťaženia.

Všetky údaje na meradle musia byť v slovenskom jazyku.

9 Overenie

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 59. k vyhláške č. 210/2000 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, vyhlášky č. 210/2000 Z.z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov, bol na základe posúdenia výsledkov dlhodobého sledovania 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