



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 062/1/153/16 zo dňa 6. júla 2016

Slovenský metrologický ústav v súlade s ustanovením § 30 písm. b) a § 32 ods. 2 písm. e) zákona č. 142/2000 Z. z. o metrologii a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 361478 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typ: TAW..., TAWM...
Žiadateľ: SNA Europe Slovakia s. r. o., Bratislava
IČO: 44 665 920
Výrobca: BAHCO, USA

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 vyhláške 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. 030/300/153/16 zo dňa 01..07..2016 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideluje značka schváleného typu:

TSK 153/16 - 062

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: 5. júla 2026

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. Arpád Gonda
generálny riaditeľ

Popis meradla:

K základnému telu kľúča je prichytený štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvodenie požadovanej sily. Nastavovanie požadovaného momentu sa realizuje pomocou dvoch tlačidiel na zvyšovanie alebo znižovanie hodnoty zobrazenej na displeji. Dosiachnutie požadovanej hodnoty momentu ja indikované akustickou a svetelnou signalizáciou. Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov

Názov meradla: ukazovací momentový kľúč, typ I. Trieda C: momentové kľúče s pevným telesom kľúča a elektronickým meracím zariadením

Typ: **TAW..., TAWM...**

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Vyhotovenie:	Rozsah:	Vyhotovenie	Rozsah:
TAWM930A	1.5 Nm až 30 Nm		
TAW1430	1.5 Nm až 30 Nm	TAWM1430	1.5 Nm až 30 Nm
TAW38135	6.8 Nm až 135 Nm	TAWM38135	6.8 Nm až 135 Nm
TAW12340	17 Nm až 340 Nm	TAWM12340	17 Nm až 340 Nm
TAW34800	40,7 Nm až 814 Nm	TAWM34800	40,7 Nm až 814 Nm

Základné metrologické a technické charakteristiky:

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 59 „Momentové kľúče“ k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov pre ukazovací momentový kľúč, typ I. Trieda C: momentové kľúče s pevným telesom kľúča a elektronickým meracím 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

Najväčšia dovolená chyba podľa údajov výrobcu: ± 3 % z meranej hodnoty.

Overenie meradla:

Prvotné a následné overenie sa vykonáva podľa prílohy č. 59 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov. Momentový kľúč, ktorý pri overení vyhovie 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 vyhláške 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.

Ochrana kľúča proti nežiaducej justáži je zabezpečená servisným heslom.

*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

030/300/153/16**Názov meradla:** Schválenie typu - Momentový kľúč**Typ meradla:** TAW..., TAWM...**Značka schváleného typu:** TSK 153/16-062**Výrobca:** BAHCO, 19220 USA**Žiadateľ:** SNA EUROPE SLOVAKIA s.r.o.
Karadžičova 8/A
821 08 Bratislava**Číslo požiadavky:** 361 478**IČO:** 44 665 920**Počet strán:** 3**Počet príloh:** 0**Miesto a dátum vydania:****Posúdenie vykonal:****Schválil:**

Bratislava

01.07.2016

Ing. Miroslav Chytil

RNDr. Matej Krivošík

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 niektorých zákonov v znení zákona č.431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon o metrológii").

1.1 Rozsah posudzovania

Protokol je spracovaný na základe analýzy nameraných údajov získaných pri kalibrácii meradiel uvedeného typu, na základe žiadosti dovozcu.

Meradlo svojim charakterom zodpovedá predpisu:

prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z.z. položka 2.4.6 – Momentové kľúče.

Meradlo bolo posudzované z hľadiska požiadaviek na daný druh meradla stanovených predpisom: príloha č. 59 k vyhláške č 210/2000 Z.z. – Momentové kľúče.

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
	K 021.5/532/16
	K 021.5/542/16
	K 021.5/544/16

1.4 Údaje o vzorkách určeného meradla

Boli predložené tri vzorky, vzorka č. 0415801505 zostáva v SMU na sledovanie dlhodobej stability.

2 Popis meradla

K základnému telu kľúča je prichytený štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvodenie požadovanej sily. Nastavovanie požadovaného momentu sa realizuje pomocou dvoch tlačidiel na zvyšovanie alebo znižovanie hodnoty zobrazenej na displeji. Dosiahnutie požadovanej hodnoty momentu ja indikované akustickou a svetelnou signalizáciou.

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Názov meradla: *momentový kľúč typ I, ukazovací, s pevným telesom kľúča a elektronickým meracím zariadením, trieda C*

2.1. Základné technické údaje

Vyhotovenie: Rozsah:

TAWM930A 1.5 Nm až 30 Nm

TAW1430 1.5 Nm až 30 Nm

TAWM1430 1.5 Nm až 30 Nm

TAW38135 6.8 Nm až 135 Nm

TAWM38135 6.8 Nm až 135 Nm

TAW12340 17 Nm až 340 Nm

TAWM12340 17 Nm až 340 Nm

TAW34800 40.7 Nm až 814 Nm

TAWM34800 40.7 Nm až 814 Nm

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 59 vyhlášky 210/2000 Z.z. pre

momentový kľúč typ I, ukazovací, s pevným telesom kľúča a elektronickým meracím zariadením, trieda C

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

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

Najväčšia dovolená chyba podľa údajov výrobcu: $\pm 3\%$ 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 vyhoví stanoveným požiadavkám sa označí overovacou značkou a vydá sa k nemu certifikát o overení.

Čas platnosti overenia:

Čas platnosti overenia je podľa položky 2.4.6 prílohy č. 1 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov 1 rok.

Umiestnenie overovacích značiek:

Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.

Ochrana kľúča proti nežiadúcej justáži je zabezpečená servisným heslom.

10 Prílohy

Žiadne