



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 057/1/153/15 zo dňa 3. augusta 2015

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 361413 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typ meradla: **071471 9X**
Žiadateľ: Würth spol. s r.o., Bratislava
IČO: 00 684 864
Výrobca: Adolf Würth GmbH & Co KG, 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. 025/300/153/15 zo dňa 30.07.2015 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 153/15 - 057

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: 2. augusta 2025

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.

Ing. Arpád Gonda
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Názov meradla: Limitné momentové kľúče typ II, trieda D: momentové skrutkovače s indikačným zariadením.

Typ meradla: 071471 9X

Meadlo sa vyrába vo vyhotovení: 071471 91, 071471 92

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Základné technické charakteristiky:

Vyhotovenie	Rozsah
071471 91	1,0 Nm – 3,5 Nm
071471 92	4,0 Nm – 9,0 Nm

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Najväčšia dovolená chyba podľa prílohy č. 59 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov pre: „Limitné momentové kľúče typ II, trieda D: momentové skrutkovače s indikačným zariadením“ :

- horná hranica meracieho rozsahu do 10 Nm je $\pm 6 \%$ z meranej hodnoty
- najväčšia dovolená chyba podľa údajov výrobcu je $\pm 6 \%$ z meranej hodnoty

Výsledkom skúšok je zistenie, že metrologické parametre meradla sú v rámci požiadaviek prílohy č. 59 k vyhláške č. 210/2000 Z. z. . o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov.

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 vyhovel 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.

*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

025/300/153/15**Názov meradla:** Schválenie typu-Momentový kľúč**Typ meradla:** 0714 71 9X**Značka schváleného typu:** TSK 153/15/057**Výrobca:** Würth**Žiadateľ:** Würth s.r.o.
Pribylinská 2
835 55 Bratislava**Číslo požiadavky:** 361413**Počet strán:** 3**Počet príloh:** 1

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

Bratislava

30.07.2015

1 Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – momentové klúče, podľa § 11 zákona č. 142/2000 Z.z. Slovenským metrologickým ústavom.

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:

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

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

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 autorizovaným laboratóriom (viď. prílohy).

Technická dokumentácia.

2 Popis meradla

K základnému telu klúča je prichytený spínací štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci klúča je rukoväť na vyvedenie požadovanej sily. Nastavovací mechanizmus momentu sily je umiestnený na konci klúča 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.

Meradlo sa vyrába vo vyhotovení:

0714 71 91 - rozsah (1 až 3.5) Nm

0714 71 92 - rozsah (4 až 9) Nm

Názov meradla: *limitné momentové klúče typ II, trieda D: momentové skrutkovače s indikačným zariadením*

2.1. Základné technické údaje

Rozsah: *(1 až 3.5) Nm, (4 až 9) Nm*

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

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

limitné momentové klúče typ II, trieda D: momentové skrutkovače s indikačným zariadením ,

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

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

Najväčšia dovolená chyba podľa údajov výrobcu: $\pm 6 \%$ z meranej hodnoty

3 Podmienky vykonania skúšok

Na základe skúšok vykonaných v kalibračnom laboratóriu momentových klúčov 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:

Podľa §3 ods.2 vyhlášky UNMS SR 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.

10 Prílohy

Certifikát o kalibrácii: 0465/331.10/15