



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 027/153/09 zo dňa 14. októbra 2009

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 361098 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentové kľúče indikačné
Typový rad meradla: SF/F
Žiadateľ: IKEMA, spol. s r.o., Bratislava
IČO: 30 776 660
Výrobca: TOHNICHI MFG. CO., LTD, Japonsko

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. 04/220/153/09 zo dňa 12. 10. 2009 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

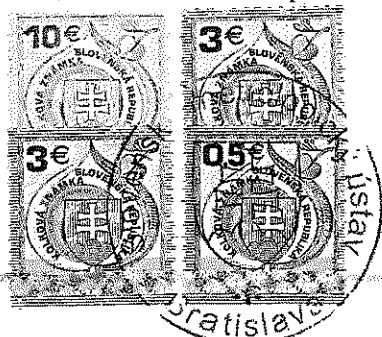
Uvedenému typu meradla sa prideliť značka schváleného typu:

TSK 153/09 - 019

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: 13. októbra 2019

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. Stanislav Ďuriš, PhD.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Typ SF/F Tohnichi – momentový kľúč s indikačným zariadením, typ I - indikačný, trieda A

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach:

SF40CN; SF70CN; SF1.5N; SF3N; SF6N; SF12N;
F23N; F46N; F92N; F130N; F190N; F208N; F420N; F560; F700N; F850N; F1000N

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Teplotný rozsah: +10°C až +60°C

Chyba momentového kľúča deklarovaná výrobcom: : menšia ako $\pm 3\%$, po oprave $\pm 5\%$

Typ/vyhotovenie	Merací rozsah	Trieda
SF40CN	(8 až 40) cNm	A
SF70CN	(10 až 70) cNm	A
SF1.5N	(0,2 až 1,5) Nm	A
SF3N	(0,5 až 3) Nm	A
SF6N	(0,6 až 6) Nm	A
SF12N	(2 až 12) Nm	A
F23N	(3 až 23) Nm	A
F46N	(5 až 46) Nm	A
F92N	(10 až 92) Nm	A
F130N	(20 až 130) Nm	A
F190N	(30 až 190) Nm	A
F208N	(50 až 280) Nm	A
F420N	(70 až 420) Nm	A
F560N	(100 až 560) Nm	A
F700N	(100 až 700) Nm	A
F850N	(100 až 850) Nm	A
F1000N	(100 až 1000) Nm	A

Dovolená chyba podľa prílohy č. 59 k vyhláške ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. o meradlách a metrologickej kontrole v znení neskorších predpisov pre typ I, triedu A je $\pm 6\%$ 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 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 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

Číslo protokolu: 04/220/153/09

Názov meradla: Momentové kľúče indikačné

Typový rad meradla: SF/F

Značka schváleného typu: TSK 153 /09- 019

Výrobca:

Obchodné meno: TOHNICHI MFG. CO., LTD.

Adresa : 2-12, Omori-Kita 2 –Chome, Ota-Ku, Tokyo 143-0016,
Japan

Žiadateľ:

Obchodné meno: IKEMA s.r.o.

Adresa : Tabaková 2, 900 27 Bernolákovo

IČO: 30 776 660

Evidenčné číslo žiadosti: 361 098

Počet strán: 4

Počet príloh: 0

Dátum vydania:

12. 10. 2009



Protokol schválil:

Ing. Róbert Spurný, PhD.

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – momentové kľúče limitné, typ SF/F Tohnichi 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 overovaní meradla uvedeného typového radu pre schválenie typu a údajoch výrobcu, na základe žiadosti dovozu.

Meradlo svojim charakterom zodpovedá položke 2.4.6 prílohy č. 1 vyhlášky ÚNMS SR č. 210/2000 Z. z. – Momentové kľúče.

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

1.2 Údaje o technickej dokumentácii použitej pri posudzovaní:

Torque handbook vol. 6, Tohnichi

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Certifikát o overení meradla a záznamov z merania meradla predloženého na skúšky pre schválenie typu číslo 0386/2009 zo dňa 8.9.2009 v autorizovanom kalibračnom laboratóriu Narimex, spol s.r.o. Bratislava.

Doklady použité pri posudzovaní sú uložené v Centre hmotnosti a tlaku Slovenského metrologického ústavu Bratislava.

2 Popis meradla:

Typ SF/F Tohnichi – momentový kľúč s indikačným zariadením,
typ I - indikačný, trieda A,

K základnému telu kľúča je prichytený upínací štvorhran. Na opačnom konci kľúča na ohybnej tyči je rukoväť na vyvodenie požadovaného momentu sily. Pri rukoväti kľúča je stupnica ktorá slúži na indikáciu meraného momentu sily pomocou momentom nezaťaženej ručičky.

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach :

SF40CN, SF70 CN, SF1.5N, SF3N, SF6N, SF12N, F23N, F46N, F92N, F130N, F190N, F280N, F420N, F560N, F700N, F850N, F1000N

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.



2.1 Základné technické údaje

teplotný rozsah + 10°C až + 60°C

Chyba momentového kľúča deklarovaná výrobcom:

menšia ako $\pm 3\%$, po oprave $\pm 5\%$.

Dovolená chyba podľa prílohy č. 59 vyhlášky 210/2000 Z.z., pre typ I, triedu A je $\pm 6\%$ meranej hodnoty.

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

typ	Merací rozsah	jednotka
SF40CN	8 - 40	cNm
SF70CN	10 - 70	cNm
SF1.5N	0,2 - 1,5	Nm
SF3N	0,5 - 3	Nm
SF6N	0,6 - 6	Nm
SF12N	2 - 12	Nm
F23N	3 - 23	Nm
F46N	5 - 46	Nm
F92N	10 - 92	Nm
F130N	20 - 130	Nm
F190N	30 - 190	Nm
F280N	50 - 280	Nm
F420N	70 - 420	Nm
F560N	100 - 560	Nm
F700N	100 - 700	Nm
F850N	100 - 850	Nm
F1000N	100 - 1000	Nm

3. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Na základe skúšok vykonaných v autorizovanom kalibračnom laboratóriu Narimex Bratislava a odborným posúdením v Centre hmotnosti SMU Bratislava bolo zistené, že meradlá spĺňajú **všetky** metrologické a technické charakteristiky podľa Prílohy č.59 k vyhláške č. 210/2000 Z.z.

Záznamy z vykonaných meraní sú uložené v Centre hmotnosti SMU Bratislava.

4. Údaje o hodnotených technických a metrologických charakteristikách:

Výsledky skúšok ukazujú, že skúšané meradlo po dovoze do SR, vyhovelo požiadavkám vyhlášky č 59 na dovolenú chybu, spätný chod, 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 Zz..



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. Čas platnosti rozhodnutia :

Platnosť rozhodnutia je do 12. 10. 2019.

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

9.1 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.

9.2 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 stanovený na 1 rok.

9.3 Umiestnenie overovacích značiek

Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.

10. Prílohy : žiadne

