



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 006/153/07 zo dňa 14. augusta 2007

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 zákona č. 431/2004 Z. z. (ďalej len "zákon") na základe žiadosti číslo 360940 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentové kľúče ukazovacie
Typ meradla: IZO, 7020, 7022, 6981, 7481, 8181, 8981, 9581
Žiadateľ: Bahco Tools, s.r.o. - organizačná zložka SK, Bratislava
 IČO: 36 061 131
Výrobca: Bahco GmbH, 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. 06/220/153/07 zo dňa 07. 08. 2007 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

Uvedenému typu meradla sa prideľuje značka schváleného typu:

TSK 153/07 - 006

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: 14. augusta 2017

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 7020 a 7022: momentový skrutkovač s elektronickým meracím zariadením, typ I - ukazovací, trieda E.

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

Typ 6981, 7481, 8181, 8981, 9581: momentový kľúč s pevným telesom a indikačným zariadením, typ I - ukazovací, trieda B

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach:

7020/S1, 7022/S1

6981A, 6981C, 7481A, 7481C, 8181A, 8181C, 8981, 8981A, 9581C

IZO-D-30, IZO-D-135, IZO-D-200, IZO-D-340, IZO-DF-30, IZO-DF-135, IZO-DF-200, IZO-DF-340, IZO-DM-30, IZO-DM-135, IZO-DM-200, IZO-DM-340, IZO-DFM-30, IZO-DFM-135, IZO-DFM-200, IZO-DFM-340

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Teplotný rozsah: +5°C až +42°C

Typ/vyhotovenie	Rozsah Nm	Trieda	Dovolená chyba v % meranej hodnoty
7020/S1	0,35 až 3,5	E	6
7022/S1	1,8 až 17	E	4
IZO-D-30	3 až 30	C	4
IZO-D-135	7 až 135	C	4
IZO-D-200	20 až 200	C	4
IZO-D-340	34 až 340	C	4
Rozsahy a dovoľené chyby pre prevedenia IZO DF, IZO-DM a IZO DFM sú zhodné s rozsahmi a dovoľenými chybami pre IZO-D			
6981A	0,3 až 4	B	6
6981C	0,5 až 13,5	B	4
7481A	3 až 40	B	4
7481C	6 až 80	B	4
8181A,	6 až 80	B	4
8181C	20 až 215	B	4
8981	30 až 400	B	4
8981A	40 až 800	B	4
9581C	200 až 2000	B	4

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 a zabezpečovacích značiek:

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.



Slovenský metrologický ústav
Karloveská 63, 842 55 Bratislava

PROTOKOL O POSÚDENÍ TYPU MERADLA

Číslo protokolu: 06/220/153/07

Názov meradla: Momentové kľúče ukazovacie

Typový rad meradla: IZO, 7020, 7022, 6981, 7481, 8181, 8981, 9581

Značka schváleného typu: TSK 153 /07- 006

Výrobca:

Obchodné meno: Bahco GmbH

Adresa: Hastener Str. 4 - 8
D-42349 Wuppertal
Germany

Žiadateľ:

Obchodné meno: Bahco Tools s.r.o.

Adresa: Havlíčkova 34
817 02 Bratislava

IČO: 36061131

Evidenčné číslo žiadosti: 360940

Počet strán: 5

Počet príloh: 0

Dátum vydania:

7. 8. 2007



Protokol schválil:

Ing. Robert Spurný, PhD.

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – momentové kľúče indikačné, typové rady 7020, 7022, IZO, 6981, 7481, 8181, 8981, 9581 Bahco 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 meradiel uvedeného typového radu v roku 2007 a údajoch výrobcu, na základe žiadosti dovozcu.

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:

Návod na použitie
Katalóg výrobcu

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Certifikát výrobcu o vykonaných skúškach pre momentový kľúč IZO-D-135,
výr. číslo 0804300022
Záznamy o kalibrácii na momentové kľúče z TSU Piešťany

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

2 Popis meradla:

Typ 7020 a 7022 – momentový skrutkovač s elektronickým meracím zariadením, typ I - ukazovací, trieda E.

Teleso (pre manuálne uchopenie) snímača momentu je káblom spojené s indikačnou jednotkou. Indikačná jednotka vydáva aj zvukový, alebo svetelný signál pri dosiahnutí nastavenej hodnoty. Obojstranné zaťaženie.

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

K základnému telu kľúča je prichytený upínací štvorhran. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvolenie požadovaného momentu sily. Uprostred telesa kľúča je digitálna stupnica ktorá slúži na zobrazenie aktuálneho meraného momentu sily a na nastavenie



požadovanej hodnoty momentu sily (a jej tolerancie), ktorá je indikovaná pri jej dosiahnutí. Dosiahnutie nastavenej hodnoty momentu je indikované vibráciou v rukoväti a akusticky.

Typ 6981, 7481, 8181, 8981, 9581 – momentový kľúč s pevným telesom a indikačným zariadením, typ I - ukazovací, trieda B

K základnému telu kľúča je prichytený upínací štvorhran. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvedenie požadovaného momentu sily. Pomocou skrutkovicovej pružiny sa meraný moment sily prenáša na mechanický indikátor, ktorý má hlavnú a pomocnú indikačnú ručičku.

Typ 8981 a 9581 má aj svetelnú indikáciu pri dosiahnutí nastavenej hodnoty.

Názov meradla:

Momentový skrutkovač s elektronickým meracím zariadením, typ I – ukazovací, trieda E

Momentový kľúč s pevným telesom a indikačným zariadením, typ I – ukazovací, trieda B

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

Názov meradla:

Typ 7020 a 7022 – momentový skrutkovač s elektronickým meracím zariadením, typ I – ukazovací, trieda E

Typ 6981, 7481, 8181, 8981, 9581 – momentový kľúč s pevným telesom a indikačným zariadením, typ I – ukazovací, trieda B

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

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach :

7020/S1, 7022/S1

6981A, 6981C, 7481A, 7481C, 8181A, 8181C, 8981, 8981A, 9581C

IZO-D-30, IZO-D-135, IZO-D-200, IZO-D-340, IZO-DF-30, IZO-DF-135, IZO-DF-200, IZO-DF-340, IZO-DM-30, IZO-DM-135, IZO-DM-200, IZO-DM-340, IZO-DFM-30, IZO-DFM-135, IZO-DFM-200, IZO-DFM-340,

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

2.1 Základné technické údaje

teplotný rozsah 5°C až +42°C



2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Prevedenie	rozsah Nm	trieda	Dovolená chyba v % meranej hodnoty
7020/S1	0,35 až 3,5	E	6
7022/S1	1,8 až 17	E	4
IZO-D-30	3 až 30	C	4
IZO-D-135	7 až 135	C	4
IZO-D-200	20 až 200	C	4
IZO-D-340	34 až 340	C	4
Rozsahy a dovolené chyby pre prevedenia IZO DF, IZO-DM a IZO DFM sú zhodné s rozsahmi a dovolenými chybami pre IZO-D			
6981A	0,3 až 4	B	6
6981C	0,5 až 13,5	B	4
7481A	3 až 40	B	4
7481C	6 až 80	B	4
8181A,	6 až 80	B	4
8181C	20 až 215	B	4
8981	30 až 400	B	4
8981A	40 až 800	B	4
9581C	200 až 2000	B	4

3. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Na základe skúšok vykonaných v predchádzajúcich rokoch v autorizovanom kalibračnom laboratóriu TSU Piešťany a na základe certifikátu výrobcu o vykonaných skúškach v zmysle STN EN ISO 6789 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 všetky skúšané meradlá po dovoze do SR, alebo po oprave vyhovejú požiadavkám vyhlášky č 59 na dovolenú chybu, spätný chod, relatívne rozpätie chyby, neistotu a opakovateľnosť merania. Výrobca skúša meradlá aj na trvanlivosť a preťaženie v zmysle požiadaviek STN EN ISO 6789.

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 7. 8. 2017.

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

