



CERTIFIKÁT TYPU MERADLA

č. 043/153/12 zo dňa 18. januára 2012

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 361233 vydáva podľa § 11 ods. 1 zákona toto rozhodnutie, ktorým

schvaľuje typ meradla

Názov meradla: Momentový kľúč
Typový rad meradla: Hazet 6xxx-x CT
Žiadateľ: Homola s r.o., Bratislava
IČO: 31 325 921
Výrobca: Hazet-Werk, 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 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. 01/220/153/12 zo dňa 16. 01. 2012 vydanom Slovenským metrologickým ústavom.

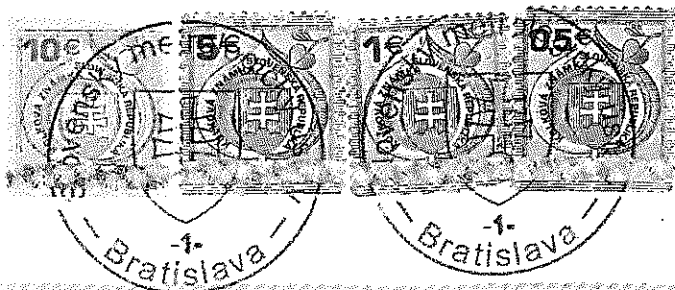
Uvedenému typu meradla sa prideľuje značka schváleného typu:

TSK 153/12 - 037

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: 17. januára 2022

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.



doc. Ing. Martin Halaj, PhD.
generálny riaditeľ

Popis meradla:

Momentový kľúč typ II - limitný, trieda A

Typový rad meradla: Hazet 6xxx-x CT

Meradlo je vyrábané v nasledovných vyhotoveniach:

6108-1 CT, 6109-2 CT, 6110-1 CT, 6111-1 CT, 6121-1 CT, 6122-1 CT, 6123-1 CT,
6143-1 CT, 6144-1 CT, 6145-1 CT, 6150-1 CT, 6160-1 CT,
6280-1 CT, 6282-1 CT, 6290-1 CT, 6291-1 CT, 6291-2 CT,
6292-1 CT, 6293-1 CT, 6294-1 CT, 6295-1 CT, 6296-1 CT, VAS 1783

Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

Základné technické charakteristiky a metrologické charakteristiky:

Teplotný rozsah: + 10°C až +30°C

Názov	Rozsah (Nm)	Názov	Rozsah (Nm)
6108-1 CT	2 - 10	6280-1 CT	2 - 10
6109-2 CT	4 - 40	6282-1 CT	4 - 40
6110-1 CT	5 - 60	6290-1 CT	5 - 60
6111-1 CT	20 - 120	6291-1 CT	20 - 120
6121-1 CT	20 - 120	6291-2 CT	20 - 120
6122-1 CT	40 - 200	6292-1 CT	40 - 200
6123-1 CT	60 - 320	6293-1 CT	60 - 320
6143-1 CT	100 - 400	6294-1 CT	100 - 400
6144-1 CT	200 - 500	6295-1 CT	200 - 500
6145-1 CT	300 - 800	6296-1 CT	300 - 800
6150-1 CT	400 - 1000	VAS 1783	2 - 10
6160-1 CT	600 - 1600		

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 II, triedu A a pre hornú hranicu meracieho rozsahu nad 10 Nm je $\pm 4 \%$ meranej hodnoty a pre hornú hranicu meracieho rozsahu do 10 Nm, vrátane 10 Nm 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: 01/220/153/12

Názov meradla: Momentový kľúč

Typový rad meradla: Hazet 6xxx-x CT

Značka schváleného typu: TSK 153/12- 037

Výrobca:

Obchodné meno: Hazet-Werk, Hermann Zerver GmbH & Co.KG
Adresa: Postfach 100461,
D-42804 Remscheid

Žiadateľ:

Obchodné meno: Homola s.r.o.
Adresa: Dlhé diely 1/18
84104 Bratislava 4

IČO: 31325921

Evidenčné číslo žiadosti: 361 233

Počet strán: 5

Počet príloh: 0

Dátum vydania:

16. 1. 2012



Protokol schválil:

Ing. Robert Spurný, PhD.

1. Všeobecné ustanovenie

Tento protokol je podkladom na vydanie rozhodnutia o schválení typu meradla – momentové kľúče, typový rad Hazet 6xxx-x CT, 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 typového radu v autorizovanom kalibračnom laboratóriu Homola s.r.o. a údajoch výrobcu, na základe žiadosti dovozců.

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:

Prevádzkový manuál so schémou konštrukcie momentového kľúča
Hazet 6xxx-1 CT

1.3 Údaje o dokladoch použitých pri posudzovaní:

Certifikáty o kalibrácii na momentové kľúče

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

2 Popis meradla:

K základnému telu kľúča je prichytený upínací štvorhran s mechanizmom račne. Na opačnom konci kľúča je rukoväť na vyvodenie požadovanej sily. Nastavovací mechanizmus požadovaného momentu sily je umiestnený na konci kľúča v osi rukoväte. Skrútkovaním rukoväte sa prestavuje žiadaná hodnota, ktorá je indikovaná na stupnici. Na zabezpečenie hodnoty nastaveného momentu slúži aretácia umiestnená v prednej časti rukoväte. Stupnica je prepojená s preklápacím mechanizmom pomocou pružiny. Preklápací mechanizmus slúži na zabezpečenie indikácie zvukovým signálom pri dosiahnutí nastavenej hodnoty momentu sily.

Názov meradla: Momentový kľúč typ II - limitný, trieda A

Typový rad meradla: Hazet 6xxx-x CT

Meradlo je vyrábané vo vyhotovení 6108-1 CT, 6109-2 CT, 6110-1 CT, 6111-1 CT, 6121-1 CT, 6122-1 CT, 6123-1 CT, 6143-1 CT, 6144-1 CT, 6145-1 CT, 6150-1 CT, 6160-1 CT, 6280-1 CT, 6282-1 CT, 6290-1 CT, 6291-2 CT, 6291-1 CT, 6292-1 CT, 6293-1 CT, 6294-1 CT, 6295-1 CT, 6296-1 CT, VAS 1783.



Meradlo sa používa na kontrolu dotiahnutia skrutkových spojov.

2.1 Základné technické údaje

teplotný rozsah 10°C až +30°C

2.2 Základné metrologické a technické charakteristiky

Názov	Rozsah Nm
6108-1 CT	2 – 10
6109-2 CT	4 – 40
6110-1 CT	5 – 60
6111-1 CT	20 - 120
6121-1 CT	20 - 120
6122-1 CT	40 - 200
6123-1 CT	60 - 320
6143-1 CT	100 - 400
6144-1 CT	200 - 500
6145-1 CT	300 - 800
6150-1 CT	400 - 1000
6160-1 CT	600 – 1600
6280-1 CT	2 – 10
6282-1 CT	4 – 40
6290-1 CT	5 – 60
6291-2 CT	20 - 120
6291-1 CT	20 - 120
6292-1 CT	40 - 200
6293-1 CT	60 - 320
6294-1 CT	100 - 400
6295-1 CT	200 - 500
6296-1 CT	300 - 800
VAS 1783	2 – 10

Dovolená chyba podľa prílohy č. 59 vyhlášky 210/2000 Z.z., pre typ II, triedu A a pre hornú hranicu meracieho rozsahu nad 10 Nm je $\pm 4\%$ meranej hodnoty, pre hornú hranicu meracieho rozsahu do 10Nm, vrátane 10Nm je $\pm 6\%$ meranej hodnoty.

3. Podmienky vykonania skúšok technických charakteristík a metrologických charakteristík

Na základe skúšok vykonaných v predchádzajúcich rokoch v autorizovanom kalibračnom laboratóriu žiadateľa 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 vyhoveli 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 16. 12. 2021.

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 v prípade že ide o jednosmerný momentový kľúč

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 na základe posúdenia výsledkov dlhodobého sledovania technických a metrologických charakteristík stanovený na 1 rok.
- 9.3 Umiestnenie overovacích značiek
Overovacia značka sa nalepí na základné teleso.

10. Prílohy : žiadne

