

## DĹŽKOVÉ MIERY

### Prvá časť

#### Všeobecné ustanovenia, vymedzenie meradiel a spôsob ich metrologickej kontroly

1. Táto vyhláska sa vzťahuje na dĺžkové miery
  - a) koncové, čiarkové alebo zložené pásmové miery vyrobené zo skleneného vlákna alebo plastickej látky,
  - b) miery vyrobené z jedného kusa, pevné alebo polopevné, kovové alebo z iného materiálu,
  - c) skladacie miery kovové alebo z iného materiálu,
  - d) oceľové meračské pásma
    1. navinuté koncové, čiarkové alebo zložené miery,
    2. koncové alebo čiarkové miery určené na meranie dĺžok väčších, ako je menovitá dĺžka miery,
    3. čiarkové alebo zložené miery navinuté, určené na meranie dĺžok do menovitej dĺžky miery,
  - e) zložené ponorné kovové pásmové miery so závažím na meranie výšky hladiny kvapalín ako určené meradlá podľa § 8 zákona.
2. Dĺžkové miery určené na trh členských štátov Európskej únie, štátov, ktoré sú zmluvnou stranou Dohody o Európskom hospodárskom priestore, alebo štátov, ktoré majú s Európskou úniou v tejto oblasti uzatvorenú medzinárodnú zmluvu musia spĺňať technické požiadavky a metrologické požiadavky, ktorých podrobnosti sú uvedené v druhej časti tejto prílohy.
3. Dĺžkové miery určené na trh Slovenskej republiky musia spĺňať technické požiadavky a metrologické požiadavky, ktorých podrobnosti sú uvedené v druhej časti s výnimkou používania alternatívnej značky prvotného overenia podľa ustanovení bodov 8.3 a 8.4 druhej časti tejto prílohy.
4. Dĺžkové miery pred uvedením na trh podliehajú schváleniu typu a prvotnému overeniu. Metódy technických skúšok pri schvaľovaní typu a metódy skúšania pri overovaní sú uvedené v druhej časti tejto prílohy.
5. Dĺžkové miery schváleného typu výrobcu alebo dovozcu označí značkou schváleného typu.
6. Dĺžkové miery, ktoré pri overení vyhovujú ustanoveným požiadavkám, sa označia overovacou značkou.
7. Dĺžkové miery počas ich používania ako určených meradiel podliehajú následnému overeniu. Postup pri následnom overení je zhodný s postupom pri prvotnom overení.

### Druhá časť

#### **Technické požiadavky, metrologické požiadavky, metódy technických skúšok a metódy skúšania pri overovaní dĺžkových mier určených na trh členských štátov Európskej únie, štátov, ktoré sú zmluvnou stranou Dohody o Európskom hospodárskom priestore, alebo štátov, ktoré majú s Európskou úniou v tejto oblasti uzatvorenú medzinárodnú zmluvu**

#### 1. Definície

- 1.1 Materializované dĺžkové miery (ďalej len *dĺžkové miery*) sú meradlá obsahujúce značky stupnice, ktorých vzájomná vzdialenosť je daná v zákonných jednotkách dĺžky.
- 1.2 Menovitá dĺžka dĺžkovej miery je dĺžka, ktorou je táto miera označená.
- 1.3 Hlavné značky stupnice sú dve značky, ktorých vzájomná vzdialenosť predstavuje menovitú dĺžku miery.
- 1.4 Stupnicu dĺžkovej miery tvoria hlavné značky stupnice a ostatné značky.
- 1.5 Dĺžková miera môže byť realizovaná ako
  - 1.5.1 koncová miera, ktorej hlavné značky stupnice predstavujú dve koncové plochy,
  - 1.5.2 čiarková miera, ktorej hlavné značky stupnice tvoria dve čiary, otvory alebo značky,
  - 1.5.3 zložená miera, ktorej jednu z hlavných značiek stupnice predstavuje plocha a druhou je čiara, otvor alebo značka.

#### 2. Materiály dĺžkových mier

Dĺžkové miery a ich príslušenstvo musia byť vyrobené z dostatočne trvanlivých a stabilných materiálov, ktoré sú za bežných podmienok používania odolné proti vplyvu prostredia. Kvalita použitých materiálov musí zabezpečovať, aby

- 3.1 za bežných podmienok používania pri teplotách 8 °C nad alebo pod referenčnou teplotou dĺžkové zmeny neboli väčšie ako najväčšie dovolené chyby,
- 3.2 pri mierach, ktoré sú určené na použitie za pôsobenia špecifikovanej ťahovej sily, zväčšenie alebo zmenšenie tejto sily o 10 % nemalo za následok zmenu dĺžky väčšiu, ako je najväčšia dovolená chyba.

### 3. Vyhotovenie

- 3.1 Dĺžkové miery a ich príslušenstvo musia mať vhodnú a pevnú konštrukciu a musia byť starostlivo vyrobené.
- 3.2 Priechy prierez dĺžkových mier musí mať také rozmery a tvar, aby za bežných podmienok používania umožňoval meranie s presnosťou požadovanou pre danú triedu presnosti, do ktorej miera patrí.
- 3.3 Koncové plochy koncovej miery musia byť hladké. Tieto plochy, ako aj čiary musia byť kolmé na pozdĺžnu os miery.
- 3.4 Koncové plochy koncových mier a zložených mier vyrobených z dreva alebo z iného materiálu rovnakej alebo menšej trvanlivosti ako drevo musia byť opatrené pätkou alebo hrotom, ktoré sú odolné proti opotrebovaniu a nárazom a sú na mieru pripevnené vhodným spôsobom.
- 3.5 Použitie príslušenstva mier, ako napríklad jeden alebo viacero pevných alebo pohyblivých háčikov, krúžkov, rúčok, štítkov, kolíčkov, jazýčkov, navijakov alebo nóniusov, ktoré uľahčujú a rozširujú možnosti používania miery, je dovolené za podmienky, že ich použitie nemôže viesť k omylom pri meraní. Musia byť navrhnuté a pripevnené na mieru tak, aby za bežných podmienok používania nemohli zväčšiť chybu merania.
- 3.6 Meračské pásma musia byť vyrobené tak, aby po ich rozvinutí na rovnej ploche boli ich okraje priame a rovnobežné.
- 3.7 Navijací mechanizmus meračských pásiem nesmie spôsobovať trvalú deformáciu pásma.

### 4. Graduovanie a číslovanie stupnice

- 4.1 Graduovanie a číslovanie po celej menovitej dĺžke miery musí byť zreteľné, pravidelné a neodstrániteľné a musí umožňovať spoľahlivé, jednoduché a jednoznačné odčítanie. Niekoľko nečíslovaných značiek na stupnici, ktorých počet neprevyšuje počet značiek medzi dvoma za sebou nasledujúcimi číslovanými značkami na stupnici miery, však môže byť na konci miery umiestnených za hlavnou značkou stupnice.
- 4.2 Hodnota dielika stupnice musí zodpovedať hodnotám  $1 \times 10^n$ ,  $2 \times 10^n$  alebo  $5 \times 10^n$  metrov, pričom ťnáže kladné alebo záporné celé číslo, alebo nula.  
Hodnota dielika stupnice sa môže rovnať najviac  
1 cm na mierach s menovitou dĺžkou menšou alebo rovnajúcou sa 2 m,  
10 cm, ak je menovitá dĺžka viac ako 2 m a menej ako 10 m,  
20 cm, ak je menovitá dĺžka 10 m alebo viac a menej ako 50 m,  
50 cm, ak je menovitá dĺžka 50 m alebo viac.  
Tieto hodnoty možno prekročiť v prípadoch špecifického použitia mier, ktoré musí byť odôvodnené v žiadosti o schválenie typu, pričom na miere musí byť vyznačené jej výhradné špecifické použitie.
- 4.3 Ak značkami stupnice sú čiary, tie musia byť priame, kolmé na os dĺžkovej miery a všetky musia mať rovnakú hrúbku konštantnú po celej ich dĺžke. Dĺžka čiar musí zodpovedať príslušnej meracej jednotke. Čiary musia byť také, aby vytvárali zreteľnú stupnicu, a ich hrúbka nesmie spôsobovať zníženie presnosti merania.
- 4.4 Niektoré úseky stupnice, najmä na koncoch dĺžkovej miery, môžu byť rozdelené na desatinné podiely dielika stupnice vzťahujúceho sa na mieru ako celok. V takom prípade hrúbka čiar v oblasti redukovaných dielikov stupnice môže byť menšia ako v ostatných častiach miery.
- 4.5 Značkami stupnice môžu byť aj otvory, ak hodnota dielika stupnice je najmenej jeden centimeter; značky môžu mať aj inú formu, ak hodnota dielika stupnice je najmenej jeden decimeter, za predpokladu, že tieto značky zabezpečia dostatočne presné čítanie s ohľadom na triedu presnosti, do ktorej dĺžková miera patrí.
- 4.6 Číslovanie môže byť spojité alebo periodicky sa opakujúce. V prípadoch uvedených v bode 4.4 môže byť číslovanie v oblasti redukovaných dielikov stupnice iné ako v ostatnej časti miery. Umiestnenie, veľkosť, tvar, farba a kontrastnosť číslic musia byť vhodne prispôbené stupnici a značkám na stupnici, ku ktorým číslice patria.  
Pritom však hodnoty očíslovaných dielikov stupnice, ako sú uvedené v bode 4.2, musia byť očíslované v metroch, decimetroch, centimetroch alebo milimetroch bez vyznačenia príslušného symbolu.  
Číslica na stupnici nesmie spôsobovať nejednoznačné odčítanie.  
Ak je však číselná jednotka iná ako meter, pri značkách stupnice zodpovedajúcich celým metrom môže byť číslovanie v metroch. V takom prípade musí za číslom nasledovať symbol ťmã.  
Okrem toho možno opakovať číslo predchádzajúcich metrov tým istým spôsobom na začiatku ostatných očíslovaných značiek stupnice.

Ak hodnota dielika čiarkovej stupnice zodpovedá hodnote  $2 \times 10^n$  a nie je menšia než 2 cm, všetky značky stupnice musia byť očíslované.

- 4.7 Ak je na dĺžkovej miere viac ako jedna stupnica, dieliky stupnice môžu byť rôzne a číslovanie môže narastať v tom istom alebo v opačnom smere.

## 5. Menovitá dĺžka

- 5.1 Menovitá dĺžka miery môže mať jednu z týchto hodnôt:  
0,5 – 1 – 1,5 – 2 – 3 – 4 – 5 – 6 – 7 – 8 – 9 m alebo celé násobky 5 metrov.
- 5.2 Okrem toho možno na osobitné účely povoliť aj iné hodnoty za predpokladu, že potreba miery s takouto menovitou dĺžkou je odôvodnená v žiadosti o schválenie typu, pričom na miere musí byť vyznačené jej výhradné špecifické použitie.
- 5.3 Niektoré z menovitých dĺžok v bode 5.1 sa nepovoľujú pri mierach uvedených v bode 9.4.2.

## 6. Nápisy

- 6.1 Na dĺžkovej miere musia byť uvedené tieto nápisy:
- 6.1.1 Nápisy povinné vo všetkých prípadoch:
- 6.1.1.1 menovitá dĺžka,
- 6.1.1.2 identifikačná značka výrobcu alebo jeho obchodné meno,
- 6.1.1.3 vyznačenie triedy presnosti: I, II alebo III,
- 6.1.1.4 značka schváleného typu,
- 6.1.2 Nápisy povinné v určitých prípadoch:
- 6.1.2.1 referenčná teplota, ak je iná ako 20 °C,
- 6.1.2.2 ťahová sila,
- 6.1.2.3 špecifické použitie, na ktoré je miera vyhradená v prípadoch uvedených v bodoch 4.2 a 5.2.
- 6.2 Menovitá dĺžka, napätie a teplota môžu byť vyjadrené v zákonných meracích jednotkách alebo v ich dekadických násobkoch, alebo podielom, za ktorými nasleduje zodpovedajúci symbol.
- 6.3 Všetky tieto nápisy musia byť viditeľné a čitateľné, počínajúc začiatkom miery. Na integrálnej časti dĺžkovej miery môžu byť uvedené aj iné nápisy na základe súhlasu orgánu schvaľujúceho typ meradla. Umiestnenie nápisov sa v takom prípade musí určiť v rozhodnutí o schválení typu. Ak šírka dĺžkovej miery neumožňuje čitateľne vyznačiť značku schváleného typu Európskych spoločenstiev, môže byť táto značka v súlade s § 14 ods. 7 zákona vyznačená takýmito znakmi v uvedenom poradí:
- štylizované písmeno  $\epsilon$ ä,
  - písmeno (písmená) identifikujúce členský štát, ktorý typ meradla schválil,
  - posledné dvojčíslo roku, v ktorom bol typ meradla schválený,
  - identifikačné číslo schválenia typu Európskych spoločenstiev (napríklad:  $\epsilon F 75 5345$ ).
- 6.4 Závisí od výrobcu, či uvedie aj koeficient teplotnej dĺžkovej rozťažnosti materiálu, z ktorého je miera vyrobená, a to v tvare  $\alpha_{20} = \dots$
- 6.5 Okrem toho ak to vyžadujú príslušné predpisy alebo povolí orgán schvaľujúci typ meradla, môžu byť na mierach uvedené aj iné nápisy nemetrologického charakteru.
- 6.6 Ak nápisy nie sú kódované, musia byť napísané v jazyku členského štátu Európskej únie, štátu, ktorý je zmluvnou stranou Dohody o Európskom hospodárskom priestore alebo štátu, ktorý má s Európskou úniou v tejto oblasti uzatvorenú medzinárodnú zmluvu, pre ktorý je miera určená.
- 6.7 Na dĺžkových mierach môžu byť uvedené aj reklamné nápisy, ak ich umiestnenie vyhovuje podmienkam bodu 6.8.
- 6.8 Nápisy vrátane reklamných nápisov musia byť usporiadané tak, aby neboli na prekážku meraniu. Povinné nápisy okrem značky schválenia typu a umiestnenia reklamných nápisov musia byť uvedené na vzorke predkladanej na schválenie typu.

## 7. Najväčšie dovolené chyby

- 7.1 Dĺžkové miery definované v tejto vyhláske sa rozdeľujú podľa ich presnosti do troch tried: I, II a III. Najväčšia dovolená chyba, kladná alebo záporná, pri prvotnom overení mier
- a) na menovitej dĺžke a
  - b) na akejkoľvek vzdialenosti medzi ľubovoľnými dvomi za sebou bezprostredne nenasledujúcimi značkami stupnice

je vyjadrená v milimetroch ako funkcia danej dĺžky vzorcom  $(a + b L)$  mm, kde  
 $L$  je daná dĺžka zaokrúhľená na nasledujúce celé metre smerom nahor,  
 $a$  a  $b$  sú koeficienty určené pre každú triedu presnosti podľa tejto tabuľky:

Trieda presnosti	a	b
I	0,1	0,1
II	0,3	0,2
III	0,6	0,4

## 7.2

7.2.1 Najväčšia dovolená chyba, kladná alebo záporná, na dĺžke  $i$  intervalu nepresahujúceho 1 cm je pre všetky triedy presnosti uvedená v tejto tabuľke:

Dĺžka $i$ daného intervalu	Najväčšia dovolená chyba (v mm) pre triedu presnosti		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
$1$ mm $< i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6

Ak je hodnota intervalov väčšia ako 1 cm, je najväčšia dovolená chyba vyjadrená ako funkcia dĺžky intervalu vzorcom  $(a + b L)$  mm, kde hodnoty parametrov  $a$  a  $b$  sa rovnajú hodnotám uvedeným v bode 7.1 a  $L$  je daná dĺžka zaokrúhľená na najbližší celý meter smerom nahor.

7.2.2 Najväčší dovolený rozdiel medzi dĺžkami  $i$  dvoch po sebe nasledujúcich intervalov, ktoré neprekračujú 1 cm, je pre všetky triedy presnosti uvedený v tejto tabuľke:

Dĺžka $i$ daného intervalu	Najväčšia dovolená chyba (v mm) pre triedu presnosti		
	I	II	III
$i \leq 1$ mm	0,1	0,2	0,3
$1$ mm $< i \leq 1$ cm	0,2	0,4	0,6

Ak sú hodnoty intervalov väčšie ako 1 cm, najväčší dovolený rozdiel medzi dĺžkami  $i$  dvoch po sebe nasledujúcich intervalov je vyjadrený ako funkcia dĺžky intervalu vzorcom  $(a + b L)$  mm, tak ako je to definované v bode 7.2.1.

7.3 Pre koncové miery alebo zložené miery však môžu byť najväčšie dovolené chyby, či už kladné alebo záporné, na dĺžke koncových intervalov ohraničených plochou väčšie, a to o:

- 0,1 mm pre miery triedy I,
- 0,2 mm pre miery triedy II,
- 0,3 mm pre miery triedy III.

Okrem toho požiadavky bodov 7.1 a 7.2.2 neplatia, ak

- jedna z nesusediacich značiek stupnice, tak ako sú uvedené v bode 7.1 písm. b), je tvorená plochou a ak
- jeden z dvoch susediacich intervalov, tak ako je uvedené v bode 7.2.2, je posledný interval ohraničený plochou.

7.4 Najväčšia dovolená chyba mier v používaní sa rovná dvojnásobku najväčšej dovolenej chyby pri prvotnom overení.

7.5 Najväčšie dovolené chyby sa vzťahujú na tieto referenčné podmienky:

7.5.1 Referenčná teplota je spravidla 20 °C. Pre niektoré miery špecifikované v bode 9 však môže byť výnimočne prijatá iná referenčná teplota.

7.5.2 Dĺžkové miery, pre ktoré je daná ťahová sila v bode 9, podliehajú skúškam, a to po celej dĺžke kontrolovanej miery prakticky bez trenia na vodorovnej ploche a za pôsobenia ťahovej sily vyznačenej na miere.

## **8. Značky prvotného overenia**

- 8.1 Na umiestnenie značky prvotného overenia musí byť vyhradené miesto na začiatku dĺžkovej miery alebo na prídavnom štítku.
- 8.2 Tvar značky prvotného overenia musí byť v súlade s touto vyhláškou.
- 8.3 Okrem značky podľa bodu 8.2 značka prvotného overenia Európskych spoločenstiev môže pozostávať z malého písmena ťeä umiestneného v šesťuholníku, ktoré v hornej časti obsahuje veľké písmeno alebo veľké písmená identifikujúce štát, v ktorom bolo meradlo overené, a v dolnej časti posledné dvojčíslo roka, v ktorom sa overenie vykonalo. Príklad tejto značky je uvedený v bode 12.
- 8.4 Výber jedného alebo druhého tvaru značky prvotného overenia Európskych spoločenstiev je v kompetencii orgánu, ktorý overenie vykonal.

## **9. Druhy dĺžkových mier, na ktoré sa vzťahuje táto vyhláška**

- 9.1 Koncové, čiarkové alebo zložené pásmové miery vyrobené zo skleneného vlákna alebo plastickej látky  
Menovitá dĺžka od 0,5 m do 100 m.  
Ťahová sila približne 20 N musí byť vyznačená na miere.  
Voľné konce koncových a zložených mier musia byť opatrené kovovou pätkou alebo hrotom, ktoré sú odolné proti opotrebovaniu. Tieto miery patria do tried presnosti I, II alebo III.
- 9.2 Miery vyrobené z jedného kusa, pevné alebo polopevné, kovové alebo z iného materiálu  
Menovitá dĺžka od 0,5 m do 5 m.  
Referenčná teplota môže byť v niektorých prípadoch iná ako 20 °C.  
Medzi tieto miery patria tiež hladinomerov na meranie výšky hladiny kvapaliny.  
Konce pevných hladinomerov musia byť opatrené koncovkou alebo hrotom, ktoré sú odolné proti nárazu a opotrebovaniu. Nesmú spôsobovať iskrenie pri náraze.  
Tieto miery patria do triedy presnosti I alebo II.
- 9.3 Skladacie miery kovové alebo z iného materiálu  
Menovitá dĺžka od 0,5 m do 5 m.  
Jednotlivé časti musia mať rovnakú dĺžku.  
Spojenie jednotlivých častí miery musí byť zabezpečené tak, aby prídavná chyba na spojoch v rozloženom stave miery nebola väčšia ako 0,3 mm pri mierach triedy presnosti I a II a 0,5 mm pri mierach triedy presnosti III.  
Tieto miery patria do triedy presnosti I, II alebo III.
- 9.4 Oceľové meračské pásma
- 9.4.1 Navinuté koncové, čiarkové alebo zložené miery  
Menovitá dĺžka od 0,5 m do 10 m. Miery medzi 5 m a 10 m musia mať zaoblený priečny prierez.  
Tieto miery môžu byť uložené v puzdre, ktorého jeden rozmer sa môže použiť pri meraní, najmä ak ide o meranie vnútorných rozmerov.  
Voľný koniec takejto miery je opatrený pevným alebo pohyblivým háčikom alebo jazýčkom.  
Tieto miery patria do triedy presnosti I alebo II.
- 9.4.2 Koncové alebo čiarkové miery určené na meranie dĺžok väčších, ako je menovitá dĺžka miery  
Menovitá dĺžka: 5, 10, 20, 50, 100 alebo 200 m.  
Ťahová sila približne 50 N musí byť vyznačená na miere.  
Tieto miery sú na oboch koncoch vybavené rúčkami alebo krúžkami.  
Ak sú rúčky zahrnuté do menovitej dĺžky, musia byť vyhotovené tak, aby ich spoje s mierou nespôsobili nepresnosť merania.  
Tieto miery patria do triedy presnosti I alebo II.
- 9.4.3 Čiarkové alebo zložené miery navinuté, určené na meranie dĺžok do menovitej dĺžky miery  
Menovitá dĺžka je od 5 m do 200 m.  
Referenčná teplota môže byť v niektorých prípadoch iná ako 20 °C.  
Ťahová sila približne 50 N musí byť vyznačená na miere.  
Voľný koniec je opatrený rúčkou, krúžkom alebo háčikom, ktoré sa nezapočítavajú do menovitej dĺžky.  
Tieto miery patria do triedy presnosti I alebo II.
- 9.5 Zložené ponorné kovové pásmové miery so závažím na meranie výšky hladiny kvapalín  
Menovitá dĺžka od 5 m do 50 m.  
V niektorých prípadoch môže byť referenčná teplota iná ako 20 °C.  
Na miere sa vyznačuje ťahová sila, ktorá musí byť dostačujúca na správne napnutie pásma.  
Na dosiahnutie ťahovej sily slúži závažie, na ktorom musí byť vyznačená jeho hmotnosť. Hlavná značka stupnice na začiatku je tvorená základňou závažia, ktoré musí mať vhodný tvar a musí byť vyrobené z materiálu, ktorý pri náraze neiskrí.

Závažie je na miere pripevnené buď napevno, alebo ho možno od miery odpojiť, a to tak, že toto pripojenie alebo spojenie nespôsobí nepresnosť merania.

Celá dĺžka pásma je rozdelená na milimetre a graduovanie pokračuje na jednej plochej strane závažia.

Na druhom konci miery môže byť pripevnený navíjací mechanizmus.

Tieto miery patria do triedy presnosti I alebo II.

Najväčšia dovolená chyba meradla pri použití závažia nesmie byť menšia ako 0,6 mm.

## 10. Schválenie typu a prvotné overenie

Schválenie typu a prvotné overenie materializovaných dĺžkových mier sa vykonáva v súlade s postupmi uvedenými v tejto vyhláske.

### 10.1 Technická skúška pri schvaľovaní typu

Okrem preštudovania dokumentácie skúška pozostáva z kontroly, či predložená vzorka je v súlade s bodmi 2 až 9 (okrem bodu 6.4).

### 10.2 Skúšanie pri prvotnom overení

#### 10.2.1 Pri prvotnom overení sa skúša buď každá predložená dĺžková miera, alebo dávka dĺžkových mier vytvorená v súlade s bodom 11.

#### 10.2.2 Skúška pri prvotnom overení pozostáva z vizuálnej obhliadky dĺžkovej miery, či sa miera zhoduje so schváleným typom; ide najmä o požiadavky bodov 3.6, 4.1 a 4.3.

#### 10.2.3 Takisto treba preveriť, či dĺžková miera spĺňa požiadavky na najväčšie dovolené chyby pre menovitú dĺžku s ohľadom, ak je to relevantné, na ustanovenie bodu 9.5.

#### 10.2.4 Okrem toho na piatich rôznych náhodne vybraných miestach dĺžkovej miery sa skontroluje

- vzdialenosť medzi dvoma nesusediacimi značkami stupnice,

- dĺžka intervalu,

- rozdiel medzi dĺžkou dvoch za sebou nasledujúcich intervalov

s cieľom preveriť, či tieto hodnoty vyhovujú požiadavkám bodu 7.1 písm. b) a bodov 7.2.1 a 7.2.2 s ohľadom, ak je to relevantné, na ustanovenia bodov 7.3 a 9.3.

Ak je to na základe skúšok opodstatnené, môže overujúci orgán znížiť alebo zvýšiť počet skúšok.

#### 10.2.5 Všetky tieto skúšky sa vykonávajú v referenčných podmienkach špecifikovaných v bode 7.5.

## 11. Štatistická kontrola uplatňovaná pri prvotnom overovaní

Ak sa dĺžkové miery vyrábajú sériovo a žiadateľ o prvotné overenie vyhlási, že už boli náležite prekontrolované, na jeho žiadosť sa na predložených dávkach mier vykoná štatistická kontrola porovnávaním, a to za týchto podmienok:

### 11.1 Všeobecné podmienky

#### 11.1.1 Dávka

Dávka sa vytvára z dĺžkových mier, ktoré

- sú rovnakého typu,

- patria do tej istej triedy presnosti,

- sú vyrobené tou istou technológiou.

Rozsah dávky je počet dĺžkových mier v nej obsiahnutých. Najväčšia dávka pre prvotné overenie je 10 000 kusov.

#### 11.1.2 Výber

Výber sa vytvára z dĺžkových mier náhodne vybraných z dávky. Počet dĺžkových mier vo výbere sa nazýva rozsah výberu.

#### 11.1.3 Štatistická kontrola porovnávaním

Štatistická kontrola porovnávaním je kontrola, pri ktorej sa dĺžkové miery vo výbere rozdeľujú na chybné a vyhovujúce podľa požiadaviek tejto prílohy.

#### 11.1.4 Hraničná úroveň kvality (LQ 5)

Hraničná úroveň kvality je úroveň kvality predloženej dávky, ktorá zodpovedá v preberacom pláne 5 % pravdepodobnosti prijatia.

#### 11.1.5 Úroveň kvality prijatia (SQL)

Štandardná úroveň kvality je úroveň kvality predloženej dávky, ktorá zodpovedá v preberacom pláne 95 % pravdepodobnosti prijatia.

#### 11.1.6 Preberacie číslo

Pri štatistickej kontrole porovnávaním preberacie číslo je najväčší počet zistených chybných mier v kontrolovanom výbere, pri ktorom ešte možno kontrolovanú dávku prijať.

### 11.1.7 Číslo zamietnutia

Pri štatistickej kontrole porovnávaním je to počet chybných kusov v kontrolovanom výbere, ktorého prekročenie znamená zamietnutie kontrolovanej dávky.

### 11.1.8 Preberací plán jedným výberom

Počet jednotlivých kontrolovaných mier sa musí rovnať rozsahu výberu v súlade s preberacím plánom. Ak je počet chybných mier zistených vo výbere menší alebo sa rovná preberaciemu číslu, dávka sa prijme. Ak je počet chybných mier väčší alebo sa rovná číslu zamietnutia, dávka sa zamietne.

### 11.1.9 Preberací plán dvojitým výberom

Počet jednotlivých kontrolovaných mier sa musí rovnať rozsahu prvého výberu v súlade s preberacím plánom. Ak je počet chybných mier zistených v prvom výbere menší alebo sa rovná prvému preberaciemu číslu, dávka sa prijme. Ak je počet chybných mier zistených v prvom výbere rovný alebo väčší ako prvé preberacie číslo, dávka sa zamietne. Ak počet chybných mier zistených v prvom výbere spadá medzi prvé preberacie číslo a prvé číslo zamietnutia, musí sa skontrolovať druhý výber, ktorého rozsah je špecifikovaný v preberacom pláne. Počty chybných mier zistených v prvom a druhom výbere sa spočítajú. Ak je celkový súčet chybných mier menší alebo sa rovná druhému preberaciemu číslu, dávka sa prijíma. Ak je celkový súčet chybných mier väčší alebo sa rovná druhému číslu zamietnutia, dávka sa zamietne.

## 11.2 Postupy kontroly

Orgány vykonávajúce kontrolu sa rozhodnú pre jednu z týchto dvoch metód kontroly:

Prvá metóda A obsahuje jednorazové predkladacie schémy a druhá metóda B obsahuje viacnásobnú predkladaciu schému. Kontrola spočíva v zisťovaní počtu chybných mier v odobratom výbere.

### 11.2.1 Ak si príslušný orgán zvolí metódu A, použije na prijatie alebo zamietnutie predloženej dávky preberací plán s týmito charakteristikami:

- SQL – štandardná úroveň kvality od 0,40 % do 0,90 %,
- LQ 5 – hraničná úroveň kvality od 4,0 % do 6,5 %.

Príklady preberacích plánov

Preberací plán jedným výberom

	Rozsah výberu	Preberacie číslo	Číslo zamietnutia	LQ 5	SQL
a	80	1	2	5,8	0,44
b	125	2	3	5,0	0,65

Preberací plán dvojitým výberom

		Rozsah výberu	Celkový rozsah	Preberacie číslo	Číslo zamietnutia	LQ 5	SQL
a	Prvý výber	50	50	0	2	5,8	0,44
	Druhý výber	50	100	1	2		
b	Prvý výber	80	80	0	3	5,0	0,65
	Druhý výber	80	160	3	4		

Ak je dávka zamietnutá, zodpovedný orgán vykoná 100 % kontrolu tejto dávky alebo prijme potrebné opatrenia na to, aby miery z tejto zamietnutej dávky neboli uvedené na trh.

### 11.2.2 Ak sa používa metóda B, príslušný orgán použije na prijatie alebo zamietnutie dávky preberacie plány v súlade s touto tabuľkou:

Preberacie plány

Poradie predloženia	Rozsah	Preberacie číslo	Číslo zamietnutia
1	70	0	1
2	85	0	1
3	105	0	1
4	120	0	1

Po prijatí dávky nasledujúca predložená dávka podlieha kontrole podľa preberacieho plánu podľa čísla 1. Po zamietnutí dávky príslušný orgán prijme potrebné opatrenia, aby sa zabránilo uvedeniu na trh mier z tejto dávky, a žiadateľ o prvotné overenie môže predložiť na kontrolu buď tú istú dávku, alebo inú. Dávka sa kontroluje podľa preberacieho plánu podľa nasledujúceho poradového čísla. Ak sa však dávka neprijme po kontrole podľa poradového čísla 4, musí príslušný orgán vykonať 100 % kontrolu tejto dávky.

**11.3** Dôsledky častého zamietnutia dávok

Ak dochádza k častému zamietnutiu dávok, môže príslušný orgán pozastaviť vykonávanie štatistickej kontroly. Ak k zlepšeniu kvality mier nedôjde ani po upozornení držiteľa rozhodnutia o schválení typu meradla, v súlade s § 13 zákona možno začať konanie o pozastavení alebo o zrušení rozhodnutia o schválení typu.

**12.** Príklad značky prvotného overenia podľa bodu 8.3.

