

**Metodický pokyn č. 55/2016,
ktorým sa upravujú podmienky pre meradlá a prístroje používané pri technických kontrolách
vozidiel**

Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) podľa § 99 písm. m) zákona č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov v nadväznosti na § 5, § 34 a § 35 vyhlášky Ministerstva dopravy, pôšt a telekomunikácií Slovenskej republiky č. 578/2006 Z. z., ktorou sa ustanovujú podrobnosti o niektorých ustanoveniach zákona č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „vyhláška“) vydáva tento metodický pokyn.

Článok 1

- (1) Meradlá a prístroje podľa § 34 ods. 2 písm. e), j) až p), s) a t), § 34 ods. 4, § 34 ods. 5 písm. e), j) až s), v) až y) a § 34 ods. 6 písm. e), j) až s), v) až y) vyhlášky musia spĺňať požiadavky uvedené v prílohe.
- (2) Meradlá a prístroje podľa odseku 1 musia byť pri kalibrácii podľa § 35 vyhlášky kalibrované spôsobom uvedeným v prílohe.
- (3) Vhodnosť meradiel a prístrojov podľa odseku 1 na použitie pri vykonávaní technických kontrol (ďalej len „vhodnosť“) musí byť poverenou technickou službou technickej kontroly vozidiel (ďalej len „overujúci“) overená podľa § 5 vyhlášky v rozsahu uvedenom v prílohe.

Článok 2

- (1) Zrušuje sa Metodický pokyn č. 82/2011 upravujúci podmienky pre meradlá a prístroje používané pri technických kontrolách vozidiel zo dňa 1. 2. 2012.
- (2) Tento metodický pokyn nadobúda účinnosť 1. 12. 2016.

Ing. Vladimír Majcher, v. r.
generálny riaditeľ

Príloha
k metodickému pokynu č. 55/2016, ktorým sa upravujú podmienky pre meradlá a prístroje
používané pri technických kontrolách vozidiel

Časť I.

1. Meradlo otáčok vznetrových a zážihových motorov
{ § 34 ods. 2 písm. j), ods. 5 písm. j) a ods. 6 písm. j) vyhlášky }

Požiadavky na meradlo

- 1.1 Meradlo otáčok vznetrových a zážihových motorov (ďalej len „meradlo otáčok“) musí merať počet otáčok za minútu kľukového hriadeľa vznetrového a zážihového motora.
- 1.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na výrobnom štítku zariadenia, ...) musí byť deklarované určenie použitia meradla otáčok pri teplote prostredia:
 - 1.2.1 (5 až 40) °C, pre meradlo otáčok podľa § 34 ods. 2 písm. j) a ods. 5 písm. j) vyhlášky,
 - 1.2.2 (-10 až 40) °C, pre meradlo otáčok podľa § 34 ods. 6 písm. j) vyhlášky.
- 1.3 K meradlu otáčok podľa § 34 ods. 6 písm. j) vyhlášky musí výrobca alebo jeho zástupca deklarovať písomne alebo vyznačenými, medzinárodne uznávanými symbolmi, vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí nechránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- 1.4 Meradlo otáčok môže byť pre pokrytie požiadavky 1.1 vybavené viacerými druhmi snímačov otáčok určenými na vozidlá rôznych kategórií a rôznych druhov pohonov.
- 1.5 Meradlo otáčok musí merať v rozsahu najmenej do 6 000 min⁻¹.
- 1.6 Delenie stupnice meradla otáčok musí byť najviac po 10 min⁻¹.
- 1.7 Meradlo otáčok musí pri kalibrácii podľa bodov 1.9 až 1.13 udávať otáčky s chybou menšou alebo rovnou ±50 min⁻¹.
- 1.8 Meradlo otáčok musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie

- 1.9 Kalibrácia meradla otáčok sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 1.7 v piatich rovnomerne rozložených hodnotách otáčok z rozsahu (1 200 až 6 000) min⁻¹, vo vzostupnom aj zostupnom slede hodnôt, a to zvlášť pre každý používaný snímač meradla otáčok.
- 1.10 Chybou udávania otáčok sa rozumie rozdiel medzi údajom meradla otáčok a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 1.12.
- 1.11 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre meradlo otáčok podľa § 34 ods. 2 písm. j) a ods. 5 písm. j) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre meradlo otáčok podľa § 34 ods. 6 písm. j) vyhlášky.
- 1.12 Kalibračným zariadením je generátor frekvenčných impulzov, zaregistrovaných meradlom otáčok ako otáčky, udávajúci zároveň buď frekvenciu týchto generovaných impulzov, alebo tejto frekvencii zodpovedajúce otáčky za minútu.
- 1.13 Generátor musí mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako dva roky, preukazujúce, že jeho chyba je v rozsahu otáčok podľa bodu 1.9 menšia alebo nanajvyš rovná ± 5 min⁻¹.

Rozsah overovania vhodnosti

- 1.14 Overovanie vhodnosti meradla otáčok sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 1.1 až 1.8. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.

- 1.15 Zisťovanie plnenia bodu 1.1 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách, ktorých druhy a celkový počet si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

2. Meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny

{ § 34 ods. 2 písm. k), ods. 5 písm. k) a ods. 6 písm. k) vyhlášky }

Požiadavky na meradlo

- 2.1 Meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny musí zmerať teplotu, pri ktorej sa pri barometrickom tlaku začína meniť na paru brzdová kvapalina obsiahnutá vo vyrovnávacej (zásobnej) nádržke vozidla.
- 2.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na výrobnom štítku zariadenia,...) musí byť deklarované určenie použitia meradla teploty varu brzdovej kvapaliny pri teplote prostredia:
- 2.2.1 (5 až 40) °C, pre meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny podľa § 34 ods. 2 písm. k) a ods. 5 písm. k) vyhlášky,
 - 2.2.2 (-10 až 40) °C, pre meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny podľa § 34 ods. 6 písm. k) vyhlášky.
- 2.3 Ak meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny podľa § 34 ods. 6 písm. k) vyhlášky nebude inštalované v interiéri mobilnej linky stanice technickej kontroly, k meradlu musí výrobca alebo jeho zástupca deklarovat' písomne alebo vyznačenými, medzinárodne uznávanými symbolmi, vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí nechránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- 2.4 Ak sa na meranie využíva vzorka kvapaliny, nenávratne odoberaná z nádržky, objem vzorky môže byť najviac 2 ml.
- 2.5 Meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny musí merať teplotu v °C alebo ju musí zobrazovať graficky v intervaloch, ktorých význam je vyznačený výrobcom na meradle.
- 2.6 Merací rozsah meradla teploty varu brzdovej kvapaliny musí byť minimálne (100 až 170) °C.
- 2.7 Delenie stupnice musí byť
- 2.7.1 najviac po 2 °C pri digitálnom zobrazovaní nameraných hodnôt,
 - 2.7.2 najviac po 10 °C pri analógovom zobrazovaní nameraných hodnôt,
 - 2.7.3 pri grafickom zobrazovaní také, aby hodnota 155 °C tvorila hranicu medzi dvomi intervalmi tohto zobrazenia.
- 2.8 Zmeraná hodnota teploty varu musí zostať na zobrazovacom zariadení zobrazená až do ďalšieho zásahu merajúcej osoby.
- 2.9 Meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny musí pri kalibrácii podľa bodov 2.11 až 2.14 udávať teplotu varu s chybou menšou alebo rovnou ± 6 °C a splniť požiadavku na funkčnosť podľa bodu 2.15.
- 2.10 Meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny musí spĺňať body 2 až 8 a 10 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie

- 2.11 Kalibrácia meradla teploty varu brzdovej kvapaliny sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 2.9 v hodnote 100 °C.
- 2.12 Chybou udávania teploty varu sa rozumie rozdiel medzi údajom meradla a hodnotou varu kalibračnej kvapaliny v zmysle bodu 2.14.
- 2.13 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre meradlo teploty podľa § 34 ods. 2 písm. k) a ods. 5 písm. k) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre meradlo teploty podľa § 34 ods. 6 písm. k) vyhlášky.
- 2.14 Kalibračnou kvapalinou je destilovaná voda.

- 2.15 Po kalibrácii musí byť meradlo teploty varu brzdovej kvapaliny preskúšané na funkčnosť pri meraní kvapaliny s bodom varu najmenej 200 °C (ak výrobca meradla neurčí inak).

Rozsah overovania vhodnosti

- 2.16 Overovanie vhodnosti meradla teploty varu brzdovej kvapaliny sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 2.1 až 2.10. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 2.17 Zisťovanie plnenia bodu 2.1 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách, ktorých druhy a celkový počet si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

3. Meradlo hĺbky dezénovej drážky pneumatiky

{ § 34 ods. 2 písm. l), ods. 5 písm. l) a ods. 6 písm. l) vyhlášky }

Požiadavky na meradlo

- 3.1 Meradlo hĺbky dezénovej drážky pneumatiky (ďalej len „meradlo hĺbky“) musí zmerať hĺbku dezénovej drážky ako vzdialenosť medzi dotyčnicovou rovinou k vystupujúcemu dezénu pneumatiky v mieste merania a dnom dezénovej drážky.
- 3.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na výrobnom štítku zariadenia,...) musí byť deklarované určenie použitia meradla hĺbky pri teplote prostredia:
- 3.2.1 (5 až 40) °C, pre meradlo hĺbky podľa §34 ods. 2 písm. l) a ods. 5 písm. l) vyhlášky,
- 3.2.2 (-10 až 40) °C, pre meradlo hĺbky podľa § 34 ods. 6 písm. l) vyhlášky.
- 3.3 Meradlo hĺbky musí mať prikladaciu plochu plniacu funkciu dotyčnicovej roviny k vystupujúcemu dezénu pneumatiky.
- 3.4 Meradlo hĺbky musí zmerať hĺbku dezénových drážok šírky 3 mm a viac.
- 3.5 Ak je mechanizmus meradla hĺbky vybavený prítlakom meracieho hrotu na dno drážky, účinok prítlaku nesmie deformáciou dna drážky zväčšovať meranú hodnotu hĺbky drážky o viac ako 0,2 mm.
- 3.6 Meradlo hĺbky musí merať hĺbku v milimetroch.
- 3.7 Meradlo hĺbky musí mať merací rozsah najmenej (0 až 5) mm.
- 3.8 Delenie stupnice meradla hĺbky musí byť najviac po 0,05 mm.
- 3.9 Meradlo hĺbky musí pri kalibrácii podľa bodov 3.11 až 3.15 udávať hodnotu hĺbky s chybou menšou alebo rovnou $\pm 0,15$ mm.
- 3.10 Meradlo hĺbky musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie

- 3.11 Kalibrácia meradla hĺbky sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 3.9 v troch hodnotách 5-milimetrového rozsahu meradla.
- 3.12 Chybou udávania hodnoty hĺbky sa rozumie rozdiel medzi údajom meradla a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 3.14.
- 3.13 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre meradlo hĺbky podľa § 34 ods. 2 písm. l) a ods. 5 písm. l) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre meradlo hĺbky podľa § 34 ods. 6 písm. l) vyhlášky.
- 3.14 Kalibračným zariadením je koncová mierka zabezpečujúca zadenovanie vzdialenosti medzi meracím hrotom meradla a prikladacou plochou meradla.
- 3.15 Kalibračné zariadenie musí mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako päť rokov, preukazujúce, že jeho chyba pre používaný merací rozsah nie je väčšia ako $\pm 0,02$ mm.

Rozsah overovania vhodnosti

- 3.16 Overovanie vhodnosti meradla hĺbky sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 3.1 až 3.10. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 3.17 Zisťovanie plnenia bodu 3.1 a 3.5 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách, ktorých druhy a celkový počet si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

4. Meradlo parametrov geometrie riadenej nápravy vozidla { § 34 ods. 2 písm. m), ods. 5 písm. m) a ods. 6 písm. m) vyhlášky }

Požiadavky na meradlo

- 4.1 Meradlom na meranie parametrov geometrie riadenej nápravy vozidla musí byť zariadenie merajúce pomer teoretickej zmeny vzájomnej vzdialenosti stôp kolies nápravy k dĺžke dráhy touto nápravou prejdenej (ďalej len „prejazdna geometria“).
- 4.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na výrobnom štítku zariadenia,...) musí byť deklarované určenie použitia prejazdnej geometrie pri teplote prostredia:
 - 4.2.1 (5 až 40) °C, pre prejazdnu geometriu podľa § 34 ods. 2 písm. m) a ods. 5 písm. m) vyhlášky,
 - 4.2.2 (-10 až 40) °C, pre prejazdnu geometriu podľa § 34 ods. 6 písm. m) vyhlášky.
- 4.3 K prejazdovej geometrii podľa § 34 ods. 6 písm. m) vyhlášky musí výrobca alebo jeho zástupca deklarovať písomne alebo vyznačenými, medzinárodne uznávanými symbolmi, vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí nechránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- 4.4 Prejazdna geometria musí
 - 4.4.1 pomer v zmysle bodu 4.1 merať v jednotke mm/m alebo v jednotke m/km,
 - 4.4.2 merať v rozsahu najmenej (-15 až + 15) mm/m alebo v rozsahu (-15 až +15) m/km,
 - 4.4.3 mať delenie stupnice najviac po 1 mm/m (prípadne po 1 m/km).
- 4.5 Meranie prejazdnu geometriou sa musí uskutočňovať pri pohybe vozidla cez snímaciu platňu prejazdnej geometrie rýchlosťou pod 5 km/h.
- 4.6 Zobrazovacie zariadenie prejazdnej geometrie musí nameranú hodnotu zobrazovať najmenej počas štyroch sekúnd.
- 4.7 Zobrazovanú hodnotu podľa bodu 4.6 nesmie ovplyvniť prejazd nasledujúcej nápravy.
- 4.8 Prejazdna geometria musí umožňovať meranie na vozidlách, ktorých najvyššia okamžitá hmotnosť pripadajúca na nápravu vozidla je najviac:
 - 4.8.1 2 000 kg v prípade použitia na kontrolnej linke typu A,
 - 4.8.2 11 500 kg v prípade použitia na kontrolnej linke typu B, C alebo M.
- 4.9 K prejazdnej geometrii musí výrobca udať prepočítavací prevod medzi skutočným priečnym posuvom snímačej platne v milimetroch a údajom na zobrazovacom zariadení v mm/m alebo v m/km.
- 4.10 Prejazdna geometria musí pri kalibrácii podľa bodov 4.12 až 4.16 udávať hodnotu pomeru v zmysle bodu 4.1 s chybou menšou alebo rovnou ± 2 mm/m (prípadne ± 2 m/km).
- 4.11 Prejazdna geometria musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie prejazdnej geometrie

- 4.12 Kalibrácia prejazdnej geometrie sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 4.10 v piatich rovnomerne rozložených hodnotách rozsahu (-15 až +15) mm/m, pričom jednou z týchto hodnôt musí byť hodnota 0 °.

- 4.13 Chybou udávania hodnoty pomeru v zmysle bodu 4.1 sa rozumie rozdiel medzi údajom meradla a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 4.15.
- 4.14 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre prejazdnú geometriu podľa § 34 ods. 2 písm. m) a ods. 5 písm. m) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre prejazdnú geometriu podľa § 34 ods. 6 písm. m) vyhlášky.
- 4.15 Kalibračným zariadením je dĺžkové meradlo (napr. mikrometer, posuvné meradlo, koncová mierka,...).
- 4.16 Dĺžkové meradlo musí mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako päť rokov, preukazujúce, že jeho chyba pre používaný merací rozsah nie je väčšia ako $\pm 0,1$ mm.

Rozsah overovania vhodnosti

- 4.17 Overovanie vhodnosti prejazdnej geometrie sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 4.1 až 4.11. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 4.18 Zisťovanie plnenia bodu 4.1 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách, ktorých druhy a celkový počet si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

5. Meradlo parametrov nastavenia svetlometov

{ § 34 ods. 2 písm. n), ods. 5 písm. n) a ods. 6 písm. n) vyhlášky }

Požiadavky na meradlo

- 5.1 Meradlo parametrov nastavenia svetlometov (ďalej len „regloskop“) s vizuálnym vyhodnotením nastavenia musí z osvetlenia jeho optickej meracej sústavy jedným svetlometom vozidla umožniť:
 - 5.1.1 zmerať uhol sklonu zväzku lúčov svetla svetlometu,
 - 5.1.2 vizuálne posúdiť bočné posunutie zväzku lúčov svetla svetlometu, ak ide o regloskop bez automatizovaného vyhodnotenia parametrov nastavenia svetlometov (ďalej len „optický regloskop“),
 - 5.1.3 vizuálne posúdiť natočenie rozhrania svetla a tieňa zväzku lúčov stretávacieho svetla, ak ide o optický regloskop.
- 5.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na štítku zariadenia...) musí byť deklarované určenie použitia meradla parametrov nastavenia svetlometov pri teplote prostredia:
 - 5.2.1 (5 až 40) °C, pre regloskop podľa § 34 ods. 2 písm. n) a ods. 5 písm. n) vyhlášky,
 - 5.2.2 (-10 až 40) °C, pre regloskop podľa § 34 ods. 6 písm. n) vyhlášky.
- 5.3 K regloskopu podľa § 34 ods. 6 písm. n) vyhlášky musí výrobca alebo jeho zástupca deklarovať písomne alebo vyznačenými, medzinárodne uznávanými symbolmi, vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí nechránenom pred poveternosťnými vplyvmi.
- 5.4 Regloskop musí merať uhol sklonu v jednotke cm/10 m alebo v jednotke %.
- 5.5 Rozsah merania musí byť najmenej (0 až 40) cm/10 m alebo (0 až 4) %.
- 5.6 Delenie stupnice regloskopu musí byť najviac po 1 cm/10 m alebo najviac po 0,1 %.
- 5.7 Obraz vytvorený svietiacim svetlometom na matnici alebo displeji meracej sústavy regloskopu musí byť dostatočne kontrastný a dostatočne verný obrazu, ktorý vznikne pri svietení svetlometom na kolmú stenu.
- 5.8 V prípade optického regloskopu na ploche matnice musia byť kontrastne vyznačené nasledovné prvky:
 - 5.8.1 priesečník čiar podľa 5.8.2 a 5.8.3 nachádzajúci sa približne v strede plochy matnice,
 - 5.8.2 vodorovná čiara vychádzajúca z priesečníka na ľavú polovicu matnice,

- 5.8.3 čiara vychádzajúca z priesečníka na pravú polovicu matnice a zvierajúca v hornej polovici matnice s čiarou podľa 5.8.2 uhol 165° ,
- 5.8.4 dve značky umiestnené vpravo a vľavo od priesečníka vo vzdialenosti zodpovedajúcej bočnému posunutiu svetla 20 cm/10 m.
- 5.9 Regloskop musí mať zameriavacie zariadenie na nastavovanie svojej meracej sústavy do smeru rovnobežného s pozdĺžnou zvislou rovinou symetrie vozidla.
- 5.10 Regloskop sa musí dať použiť na kontrolu svetlometov, ktorých spodná hrana činnej plochy sa nachádza najmenej 250 mm nad vozovkou a horná sa nachádza najviac 1 300 mm nad vozovkou.
- 5.11 Regloskop sa pred vozidlom musí priečne pohybovať po pevne zabudovaných koľajničkách.
- 5.12 Nulový sklon svetla a nulové bočné posunutie musí regloskop zobrazovať pri dopade lúča svetla dopadajúceho do jeho meracej sústavy vodorovne a zároveň rovnobežne so smerom vytýčeným jeho zameriavacím zariadením.
- 5.13 Chyba vodorovnosti koľajničiek musí byť pri kalibrácii podľa bodov 5.19 až 5.23 menšia alebo rovná 2 mm/m.
- 5.14 Chyba zameriavacieho zariadenia musí byť pri kalibrácii podľa bodov 5.24 a 5.25 menšia alebo rovná $\pm 1^\circ$.
- 5.15 Chyba polohy čiar podľa 5.8.2 a 5.8.3 musí byť pri kalibrácii podľa bodov 5.26 a 5.27 menšia alebo rovná $\pm 1^\circ$.
- 5.16 Chyba polohy značiek podľa 5.8.4 musí byť pri kalibrácii podľa bodov 5.28 a 5.29 menšia alebo rovná ± 4 cm/10 m.
- 5.17 Chyba regloskopu pre meranie sklonu svetla musí byť pri kalibrácii podľa bodov 5.30 až 5.33 menšia alebo rovná ± 2 cm/10 m.
- 5.18 Regloskop musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie koľajničiek

- 5.19 Kalibrácia koľajničiek sa vykonáva zistením plnenia požiadavky 5.13 v dvojiciach bodov susediacich na príslušnej koľajničke, pričom jednotlivé body ležia na povrchu každej z koľajničiek v rozstupe 0,5 m na úseku dlhom 2,5 m, symetrickom k osi kontrolnej linky.
- 5.20 Chybou vodorovnosti koľajničiek sa rozumie pomer absolútnej hodnoty výškového rozdielu bodov podľa 5.19 a hodnoty ich vzájomnej vzdialenosti pri zistení týchto hodnôt kalibračným zariadením podľa bodu 5.22.
- 5.21 Kalibrácia koľajničiek sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C, ak sú určené pre regloskop podľa § 34 ods. 2 písm. n) a ods. 5 písm. n) vyhlášky, a v intervale (-10 až 40) °C pre regloskop podľa § 34 ods. 6 písm. n) vyhlášky.
- 5.22 Kalibračným zariadením je teodolit s rozlišovacou schopnosťou meraných uhlov lepšou alebo rovnou $10''$, ocelové meračské pásmo s milimetrovým delením stupnice a nivelačná lata s milimetrovým delením stupnice.
- 5.23 Ku kalibračným zariadeniam sa potvrdenie o kalibrácii nevyžaduje.

Spôsob kalibrácie zameriavacieho zariadenia

- 5.24 Kalibrácia zameriavacieho zariadenia sa vykonáva zistením plnenia požiadavky 5.14 pri postavení regloskopu v strede dráhy pojazdu.
- 5.25 Chybou zameriavacieho zariadenia sa rozumie uhol zistený teodolitom podľa 5.22 a 5.23 pri teplote podľa 5.21, ktorý je vo vodorovnej rovine zvieraný smerom vytýčeným zameriavacím zariadením regloskopu a dráhou lúča svetla spĺňajúceho bod 5.10 vytyčovanou týmto teodolitom.

Spôsob kalibrácie čiar

- 5.26 Kalibrácia čiar matnice sa vykonáva zistením plnenia požiadavky 5.15 pri postavení regloskopu v strede dráhy pojazdu a pri výške osi jeho meracej sústavy približne 0,7 m.
- 5.27 Chybou polohy čiar sa rozumie uhol ležiaci na ploche matnice zvieraný jednotlivými čiarami vyznačenými na matnici a polohou jednotlivých čiar stanovenou bodmi 5.8.2 a 5.8.3, zistený teodolitom podľa 5.22 a 5.23 pri teplote podľa 5.21.

Spôsob kalibrácie značiek

- 5.28 Kalibrácia značiek matnice sa vykonáva zistením plnenia požiadavky 5.16 pri postavení regloskopu v strede dráhy pojazdu a pri výške osi jeho meracej sústavy približne 0,7 m.
- 5.29 Chybou polohy značiek sa rozumie v jednotke cm/10 m vyjadrená uhlová odchýlka značky vyznačenej na matnici od miesta pre značku stanoveného bodom 5.8.4, zistená vo vodorovnej rovine teodolitom podľa 5.22 a 5.23 pri teplote podľa 5.21.

Spôsob kalibrácie merania sklonu svetla

- 5.30 Kalibrácia merania sklonu svetla sa vykonáva zistením plnenia požiadavky 5.17 v piatich hodnotách rozsahu (0 až 40) cm/10m pri postavení regloskopu v strede dráhy pojazdu a pri výške osi jeho meracej sústavy približne 0,7 m. Jednou z kalibrovaných hodnôt musí byť hodnota 0 cm/10m.
- 5.31 Chybou pre meranie sklonu svetla sa rozumie rozdiel medzi údajom regloskopu a údajom o sklone teodolitu podľa 5.22 a 5.23 vytyčujúceho dráhu lúčov skloneného svetla.
- 5.32 Údajom o sklone teodolitu sa rozumie hodnota uhla, o ktorý je od vodorovnej roviny sklonený tubus teodolitu, vyjadrená v jednotke cm/10 m.
- 5.33 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote podľa 5.21.

Rozsah overovania vhodnosti

- 5.34 Overovanie vhodnosti regloskopu sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 5.1 až 5.18. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 5.35 Zisťovanie plnenia bodu 5.1 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách, ktorých druhy a celkový počet si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

6. Rovinná plocha

{ § 34 ods. 2 písm. o), ods. 5 písm. o) a ods. 6 písm. o) vyhlášky }

Požiadavky na rovinnú plochu

- 6.1 Rovinná plocha musí byť umiestnená pred snímacou stranou regloskopu.
- 6.2 Rovinná plocha musí mať pôdorysný rozmer symetrický k osi kontrolnej linky, najmenej:
 - 6.2.1 450 cm x 220 cm pre kontrolnú linku typu A, pričom dlhšia strana je rovnobežná s osou linky,
 - 6.2.2 900 cm x 250 cm pre kontrolné linky stanice technickej kontroly typu B, C a M pričom dlhšia strana je rovnobežná s osou linky.Pás plochy, široký 100 cm, nachádzajúci sa v strede plochy v pozdĺžnom smere, sa nepovažuje za súčasť predpísanej rovinatej plochy.
- 6.3 Ak sú v mieste rovinatej plochy zabudované zariadenia, ktoré neplnia podmienku 6.4, musí byť rovinná plocha v pozdĺžnom smere o dĺžku týchto zariadení väčšia.
- 6.4 Rovinná plocha musí byť vodorovná. Chyba vodorovnosti rovinatej plochy musí byť pri kalibrácii podľa bodov 6.5 a 6.6 menšia alebo rovná 2 mm/m.

Spôsob kalibrácie

- 6.5 Kalibrácia rovinatej plochy sa vykonáva zistením plnenia požiadavky 6.4 v dvojiciach bodov, ktoré sú od seba vzdialené 1 m v smere osi kontrolnej linky, a v dvojiciach bodov, ktoré sú od seba vzdialené 1,6 m v smere kolmom na os linky. Jednotlivé body sú dané priesečníkmi priamok rovnobežných s osou linky a vzdialených od tejto osi 0,6 m a 1 m s priamkami kolmými na túto os a vzdialenými od seba 1 m, pričom prvá leží 0,25 m od okraja plochy na strane regloskopu.
- 6.6 Chybou vodorovnosti rovinatej plochy sa rozumie pomer absolútnej hodnoty výškového rozdielu dvojice bodov podľa 6.5 a hodnoty ich vzájomnej vzdialenosti, pri zistení týchto hodnôt kalibračným zariadením podľa bodu 5.22 a pri teplote podľa bodu 5.21.

Rozsah overovania vhodnosti

- 6.7 Overovanie vhodnosti rovinatej plochy sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 6.1 až 6.4.
- 6.8 Bod 6.2 overujúci vyhodnotí ako splnený, ak nedodržanie najmenších pôdorysných rozmerov rovinatej plochy je v tolerancii do 2 cm.

7. Valcová skúšobňa brzd

{§ 34 ods. 2 písm. p), ods. 4, ods. 5 písm. p) a ods. 6 písm. p) vyhlášky}

Požiadavky na valcovú skúšobňu brzd

- 7.1 Valcová skúšobňa brzd (VSB) musí merať:
- 7.1.1 brzdne sily a ovládaciú silu na brzdový pedál v prípade VSB podľa § 34 ods. 2, písm. p) vyhlášky (ďalej len „VSB typu A“),
 - 7.1.2 brzdne sily, ovládaciú silu na brzdový pedál a ovládaciú tlak vzduchu brzdovej sústavy v prípade VSB podľa § 34 ods. 5 písm. p) a ods. 6 písm. p) vyhlášky (ďalej len „VSB typu B a C“),
 - 7.1.3 brzdnu silu, v prípade VSB podľa § 34 ods. 4 vyhlášky (ďalej len „VSB typu L“).
- 7.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na výrobnom štítku zariadenia,...) musí byť deklarované určenie použitia VSB pri teplote prostredia:
- 7.2.1 (5 až 40) °C, pre VSB podľa § 34 ods. 2 písm. p), ods. 4 a ods. 5 písm. p) vyhlášky,
 - 7.2.2 (-10 až 40) °C, pre VSB podľa § 34 ods. 4, ak je určená na použitie v kontrolnej linke stanice technickej kontroly typu M, a ods. 6 písm. p) vyhlášky.
- 7.3 K VSB podľa § 34 ods. 4, ak je určená na použitie v kontrolnej linke stanice technickej kontroly typu M, a ods. 6 písm. p) vyhlášky musí výrobca alebo jeho zástupca deklarovať písomne alebo vyznačenými, medzinárodne uznávanými symbolmi, vhodnosť týchto zariadení na použitie v prostredí nechránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- 7.4 VSB musí merať brzdne sily na jednotlivých brzdených kolesách nápravy vozidla.
- 7.5 Kolesá vozidla sa pri meraní musia nútene otáčať na motoricky poháňaných valcoch a vozidlo musí stáť na mieste.
- 7.6 Meranie brzdnej sily musí byť založené na princípe merania reakčnej mechanickej sily vyvolanej v uložení motorického pohonu valcov pri premáhaní odporu brzdených kolies pri valení po valcoch.
- 7.7 VSB typu A, B a C musí mať na meranie ovládacej sily na pedál snímač ovládacej sily (ďalej len „pedometer“).
- 7.8 Pedometer sa musí dať upevniť na pedál brzdy alebo na nášľapnú časť obuvi kontrolného technika.

- 7.9 VSB typu B a C musí mať na meranie ovládacieho tlaku snímač ovládacieho tlaku, ktorý sa dá pripojiť na kontrolnú prípojku meranej vetvy vzduchotlakovej brzdovej sústavy vozidla, vyhotovenú podľa STN 30 3536 so závitom M 16x1,5 – 6 h.
- 7.10 VSB musí umožňovať meranie brzdných síl vozidiel, ktorých najvyššia okamžitá hmotnosť pripadajúca na nápravu vozidla je najviac:
- 7.10.1 2000 kg pri VSB typu A,
 - 7.10.2 11 500 kg pri VSB typu B a C,
 - 7.10.3 250 kg pri VSB typu L.
- 7.11 Motorický výkon VSB musí zabezpečiť otáčanie sa kolies vozidiel s hmotnosťami na nápravu podľa bodu 7.10. pri ich brzdení až po stav blokovania.
- 7.12 Koeficient trenia medzi valcami VSB a pneumatikou kolesa musí byť za sucha väčší ako 0,7 a za mokra väčší ako 0,5.
- 7.13 Odvaľovanie sa kolies pri meraní musí zodpovedať rýchlosti pohybu vozidla najmenej 2 km.h⁻¹.
- 7.14 Konštrukčný priemer valcov musí byť najmenej 180 mm a musí byť uvedený v sprievodnej dokumentácii k VSB alebo na výrobnom štítku VSB.
- 7.15 Všetky pohyblivé časti valcovej jednotky VSB, s výnimkou funkčnej časti povrchu valcov, musia byť zakryté krytom tak, aby bol možný bezpečný pohyb okolo meraného vozidla.
- 7.16 Zakrytovanie VSB typu L musí pre stabilizáciu meraného vozidla poskytovať dostatočnú a bezpečnú oporu pre nohy kontrolného technika.
- 7.17 VSB typu A je možné použiť na kontrolu vozidiel kategórie L, ak:
- 7.17.1 jedna valcová jednotka je zakrytovaná tak, že je na meranie prístupná len pracovná plocha valcov v šírke do 300 mm,
 - 7.17.2 okraje otvoru krytu sú vybavené vodiacim opatrením, (napríklad voľne otočnými valčekmi) tak, aby nedochádzalo k obdieraniu kolies kontrolovaného vozidla o okraje otvoru,
 - 7.17.3 druhá valcová jednotka je, ak je to potrebné na zachovanie funkčnosti valcovej jednotky podľa 7.17.1, zakrytá krytom simulujúcim prítomnosť kolesa vozidla v jednotke.
- 7.18 Valcové jednotky VSB typu B a C sa musia dať zabudovať do podlahy v mieste kontrolnej jamy a jama musí byť v tom mieste bezpečne priechodná.
- 7.19 Ovládanie VSB musí byť konštruované tak, aby VSB mohla byť obsluhovaná jedným kontrolným technikom (ďalej len „obsluhou“).
- 7.20 VSB musí umožňovať obsluhu z miesta vodiča spúšťať a vypínať motorický pohon valcov, a to aj pre jednotlivé kolesá nápravy.
- 7.21 Aj pri pohone len jedného kolesa nápravy vozidla valcami musí VSB merať príslušnú brzdú silu.
- 7.22 VSB nesmie umožniť spustiť motorický pohon valcov, ak na nich nestojí vozidlo svojou nápravou, okrem prípadu podľa bodu 7.23.
- 7.23 Spustenie VSB bez stojaceho vozidla musí byť umožnené pri servisnom nastavovaní a metrologickej kalibrácii merania brzdných síl.
- 7.24 VSB musí byť vybavená optickou signalizáciou chodu a státi motorického pohonu valcov.
- 7.25 VSB musí byť vybavená signalizáciou stavu pripravenosti na meranie.
- 7.26 VSB musí automaticky vypnúť pohon valcov pri nadmernom sklze otáčok brzdeného kolesa voči otáčkam valcov.
- 7.27 VSB musí automaticky vypnúť motorický pohon valcov po opustení valcov skúšobne kolesami vozidla.
- 7.28 Zobrazovacie zariadenie merania brzdných síl musí byť aspoň analógové alebo grafické.
- 7.29 Zobrazovacie zariadenie merania ovládacej sily a ovládacieho tlaku môže byť analógové, grafické alebo digitálne.

- 7.30 Zobrazovacie zariadenie musí mať najmenší merací rozsah:
- 7.30.1 brzdnych síl (0 až 5 000) N pri VSB typu A,
 - 7.30.2 brzdnych síl (0 až 30 000) N pri VSB typu B, C a M,
 - 7.30.3 brzdnych síl (0 až 1 500) N pri VSB typu L,
 - 7.30.4 ovládacej sily (0 až 700) N, (nepožadované pre VSB typu L),
 - 7.30.5 ovládacieho tlaku (0 až 1) MPa (nepožadované pre VSB typu A a L).
- 7.31 Hodnoty brzdnej a ovládacej sily musia byť zobrazené v jednotke N.
- 7.32 Hodnoty ovládacieho tlaku musia byť zobrazené v jednotke Pa alebo bar.
- 7.33 Zobrazovacie zariadenie VSB musí byť konštruované tak, aby hodnoty brzdnych síl boli zobrazované z jednotlivých kolies meranej nápravy.
- 7.34 Hodnoty brzdnych síl, ovládacej sily a ovládacieho tlaku sa musia dať odčítavať z miesta vodiča.
- 7.35 Ak je pohon valcov v zmysle bodu 7.27 zastavený, v tom okamihu merané hodnoty brzdnych síl musia zostať zobrazené počas časového úseku potrebného na ich odčítanie.
- 7.36 Zobrazovacie zariadenie merania brzdnych síl podľa bodu 7.30 musí umožniť obsluhu z miesta vodiča čítať zobrazované brzdne sily po hodnotách, ktoré sú odstupňované najviac po 100 N v meracom rozsahu do 5 000 N a po 500 N v meracom rozsahu nad 5 000 N. Táto požiadavka je splnená aj možnosťou spoľahlivej vizuálnej interpolácie zobrazovania s väčším vyznačeným odstupňovaním, ako je predpísané.
- 7.37 Rozdelenie stupnice merania ovládacej sily musí byť najviac po 2 N.
- 7.38 Rozdelenie stupnice merania ovládacieho tlaku musí byť najviac po 10 kPa.
- 7.39 Z uskutočnenej kontroly brzdovej sústavy vozidla musí VSB v elektronickej forme zaznamenať a preniesť do iného informačného systému súbor nasledovných údajov:
- 7.39.1 výrobca VSB (alebo jeho obchodná značka), typ, výrobné číslo,
 - 7.39.2 identifikačné označenie riadiaceho programu VSB,
 - 7.39.3 dátum a čas ukončenia posledného záznamu v rámci príslušnej kontroly,
 - 7.39.4 evidenčné číslo vozidla, prípadne iný identifikačný údaj,
 - 7.39.5 poradové číslo brzdenej nápravy vozidla,
 - 7.39.6 hodnoty brzdnych síl prevádzkovej brzdy na jednotlivých kolesách všetkých brzdených náprav vozidla,
 - 7.39.7 hodnoty brzdnych síl parkovacej brzdy na jednotlivých kolesách brzdených parkovacou brzdou,
 - 7.39.8 hodnoty ovládacej sily dosiahnutej pri hodnotách brzdnych síl podľa 7.39.6,
 - 7.39.9 hodnoty ovládacieho tlaku pri hodnotách brzdnych síl podľa 7.39.6.
- 7.40 Zaznamenávanie sa musí uskutočniť po potvrdení začatia vykonávania kontroly vozidla obsluhou:
- 7.40.1 automaticky v prípade údajov podľa 7.39.1 až 7.39.3,
 - 7.40.2 na základe zadania (potvrdenia) obsluhou cez klávesnicu VSB v prípade údajov podľa 7.39.4 a 7.39.5,
 - 7.40.3 na základe potvrdenia obsluhou o prevzatí práve meraných hodnôt podľa 7.39.6 a 7.39.7 a s nimi súvisiacich hodnôt podľa 7.39.8 a 7.39.9.
- 7.41 Hodnoty môžu byť uložené so zaokrúhlením nanajvyš:
- 7.41.1 na celé desiatky N pre meranie brzdnych síl do 5 000 N pri VSB typu A a C,
 - 7.41.2 na celé stovky N pre meranie brzdnych síl nad 5 000 N pri VSB typu B a C,
 - 7.41.3 na celé jednotky N pre ovládaciú silu,
 - 7.41.4 na desiatky kPa pre ovládaciú tlak.
- 7.42 Stav nemerania niektorej veličiny sa musí v zázname dať identifikovať.

- 7.43 VSB musí pre každé koleso nápravy pri kalibrácii podľa bodov 7.51 až 7.60 udávať brzdnu silu s chybou, ktorá je
- 7.43.1 pri VSB typu A, L a C menšia alebo rovná $\pm 100 N$ v rozsahu hodnôt (0 až 2 500) N a $\pm 4 \%$ z meranej hodnoty v rozsahu hodnôt (2 500 až 5 000) N,
 - 7.43.2 pri VSB typu C menšia alebo rovná $\pm 400 N$ v rozsahu hodnôt (5 000 až 10 000) N a $\pm 4 \%$ z meranej hodnoty v rozsahu hodnôt (10 000 až 30 000) N,
 - 7.43.3 pri VSB typu B menšia alebo rovná $\pm 400 N$ v rozsahu hodnôt (0 až 10 000) N a $\pm 4 \%$ z meranej hodnoty v rozsahu hodnôt (10 000 až 30 000) N.
- 7.44 Pri meraní tej istej brzdnnej sily musí byť pre jednotlivé typy VSB a ich meracie rozsahy rozdiel medzi zobrazovanými hodnotami brzdnych síl pre pravé a pre ľavé koleso, pri kalibrácii podľa bodu 7.61, menší alebo rovný 50 % z hodnôt chýb stanovených v bode 7.43.
- 7.45 VSB typu A, B a C musí pri kalibrácii podľa bodov 7.62 až 7.66 udávať ovládaciú silu s chybou menšou alebo rovnou $\pm 25 N$.
- 7.46 VSB typu B a C musí pri kalibrácii podľa bodov 7.67 až 7.70 udávať ovládaciú tlak s chybou menšou alebo rovnou $\pm 15 \text{ kPa}$ pre hodnoty tlaku do 600 kPa a $\pm 2,5 \%$ z meranej hodnoty pre hodnoty nad 600 kPa.
- 7.47 Chyba priemeru valcov VSB typu A, B a C musí byť pri kalibrácii podľa bodov 7.71 až 7.74 menšia alebo rovná $\pm 5 \%$ z hodnoty ich konštrukčného priemeru.
- 7.48 K VSB musí byť výrobcom VSB určené kalibračné zariadenie (prípadne zariadenia), spĺňajúce body 7.54 až 7.59, 7.65 a 7.66.
- 7.49 Kalibrácia merania brzdnych síl sa musí dať vykonať aj za motorického chodu valcov.
- 7.50 VSB musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie brzdnych síl

- 7.51 Kalibrácia sa vykonáva za motorického chodu valcov zisťovaním plnenia požiadavky 7.43 v štyroch hodnotách z rozsahu (0 až 5 000) N pri VSB typu A, L a C a v štyroch hodnotách z rozsahu (0 až 30 000) N pri VSB typu B a C. V oboch uvedených rozsahoch musí byť jednou z kalibrovaných hodnôt hodnota 0 N.
- 7.52 Chybou udávania brzdnej sily je rozdiel medzi údajom VSB a hodnotou kalibračnej sily vytváranou kalibračným zariadením podľa bodu 7.54.
- 7.53 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre VSB podľa § 34 ods. 2 písm. p), ods. 4 a ods. 5 písm. p) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre VSB podľa § 34 ods. 4, ak je určená na použitie v kontrolnej linke stanice technickej kontroly typu M, a ods. 6 písm. p) vyhlášky.
- 7.54 Kalibračným zariadením je pákové zariadenie so súpravou závaží vytvárajúce silové pôsobenie mechanicky zhodné s pôsobením reakčnej sily podľa bodu 7.6.
- 7.55 Kalibračné zariadenie musí umožniť kalibráciu v hodnotách podľa bodu 7.51.
- 7.56 Hodnotou kalibračnej sily je údaj uvádzaný ku kalibračnému zariadeniu jeho výrobcom spolu s podmienkami na jej dosiahnutie (viď 7.59.1 až 7.59.4).
- 7.57 Pákové zariadenie musí mať typové alebo iné identifikačné označenie.
- 7.58 Závažia musia mať vyznačenú svoju nominálnu hmotnosť alebo iné identifikačné označenie.
- 7.59 V dokumentácii k zariadeniu musí jeho výrobca stanoviť:
- 7.59.1 určenosť zariadenia k danému typu VSB,
 - 7.59.2 miesto montáže a spôsob montáže pákového zariadenia,
 - 7.59.3 miesto na umiestňovanie závaží,
 - 7.59.4 vzťah medzi hodnotou hmotnosti závažia (ak je to potrebné aj miestom jeho umiestnenia) a hodnotou vytváranej kalibračnej sily,
 - 7.59.5 časť výrobnej dokumentácie VSB s namontovaným pákovým zariadením s rozmerovými parametrami a ich toleranciami, dokladujúce jeho možnú výrobnú chybu menšiu ako $\pm 1 \%$ vytváranej kalibračnej sily.

- 7.60 Závažia musia mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako 5 rokov, preukazujúce, že chyba ich hmotnosti je menšia alebo rovná $\pm 0,5\%$.

Spôsob kalibrácie rozdielu brzdnych síl

- 7.61 Kalibrácia sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 7.44 výpočtom z hodnôt nameraných pri kalibrácii podľa bodov 7.51 až 7.60.

Spôsob kalibrácie ovládacej sily

- 7.62 Kalibrácia sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 7.45 v piatich hodnotách z rozsahu (0 až 700) N. Jednou z kalibrovaných hodnôt musí byť hodnota 0 N.
- 7.63 Chybou udávania ovládacej sily sa rozumie rozdiel medzi údajom VSB a hodnotou kalibračnej sily vytváranou kalibračným zariadením podľa bodu 7.65.
- 7.64 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre VSB podľa § 34 ods. 2 písm. p), ods. 4 a ods. 5 písm. p) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre VSB podľa § 34 ods. 4, ak je určená na použitie v kontrolnej linke stanice technickej kontroly typu M, a ods. 6 písm. p) vyhlášky.
- 7.65 Kalibračným zariadením je pákové zariadenie so súpravou závaží vytvárajúce kalibračnú silu s hodnotami podľa bodu 7.62.
- 7.66 Kalibračné zariadenie musí primerane spĺňať požiadavky bodov 7.56 až 7.60.

Spôsob kalibrácie ovládacieho tlaku

- 7.67 Kalibrácia sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 7.46 v piatich rovnomerne rozložených hodnotách z rozsahu (0 až 1) MPa. Jednou z kalibrovaných hodnôt musí byť hodnota 0 MPa.
- 7.68 Chybou udávania ovládacieho tlaku sa rozumie rozdiel medzi údajom VSB a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 7.69.
- 7.69 Kalibračným zariadením je zdroj stabilizovaného tlaku vzduchu s tlakomerom a s výstupom stlačeného vzduchu cez koncovku podľa STN 30 3536 so závitom M 16x1,5 – 6 h.
- 7.70 Tlakomer musí mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako 1 rok, preukazujúce, že v rozsahu používanom pri kalibrácii má chybu menšiu alebo rovnú ± 10 kPa.

Spôsob kalibrácie valcov

- 7.71 Kalibrácia sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 7.47 v mieste najväčšieho opotrebenia každého valca VSB.
- 7.72 Chybou priemeru valcov sa rozumie rozdiel medzi hodnotou obvodu vypočítanou z konštrukčného priemeru valca podľa bodu 7.14 a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 7.73.
- 7.73 Kalibračným zariadením na meranie obvodu valcov je oceľové pásmo s milimetrovým delením.
- 7.74 Ku kalibračnému zariadeniu sa potvrdenie o kalibrácii nevyžaduje.

Rozsah overovania vhodnosti

- 7.75 Overovanie vhodnosti VSB sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 7.1 až 7.50. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 7.76 Zisťovanie plnenia bodu 7.10 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách, ktorých druhy a celkový počet si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

8. Prístroj na kontrolu funkčnosti a nastavenia obmedzovača rýchlosti

{ § 34 ods. 5 písm. q) a ods. 6 písm. q) vyhlášky }

Požiadavky na prístroj

- 8.1 Prístroj na kontrolu funkčnosti a nastavenia obmedzovača rýchlosti (ďalej len „prístroj na kontrolu obmedzovača rýchlosti“) musí generovať frekvenčný signál schopný uviesť tachograf stojaceho vozidla s motorom v chode do činnosti zodpovedajúcej činnosti tachografu pri skutočnom pohybe vozidla.
- 8.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na výrobnom štítku zariadenia, ...) musí byť deklarované určenie použitia prístroja na kontrolu obmedzovača rýchlosti pri teplote prostredia:
 - 8.2.1 (5 až 40) °C, pre prístroj na kontrolu obmedzovača rýchlosti podľa § 34 ods. 5 písm. q) vyhlášky,
 - 8.2.2 (-10 až 40) °C, pre prístroj na kontrolu obmedzovača rýchlosti podľa § 34 ods. 6 písm. q) vyhlášky.
- 8.3 Frekvencia signálu f musí byť generovaná na základe vzťahu $f = k \cdot v$, kde k je tachografová konštanta, nastavená na tachografe konkrétneho vozidla, pohybujúceho sa rýchlosťou v .
- 8.4 Prístroj na kontrolu obmedzovača rýchlosti musí umožniť manuálne zadávanie tachografovej konštanty k obsluhou, a to najmenej v rozsahu $k = (4\ 000 \text{ až } 25\ 000) \text{ km}^{-1}$.
- 8.5 Prístroj na kontrolu obmedzovača rýchlosti môže tachografovú konštantu k aj vyčítať z pamäte tachografu (v prípadoch, kde je to konštrukciou tachografu umožnené) a zároveň ju použiť na generovanie signálu spĺňajúceho bod 8.3.
- 8.6 Generovaný signál musí byť prístrojom na kontrolu obmedzovača rýchlosti zobrazovaný ako rýchlosť pohybu vozidla v .
- 8.7 Frekvencia signálu sa musí dať manuálne navoliť cez voľbu rýchlosti pohybu vozidla s odstupňovaním po 1 km/h v hodnotách (20 až 125) km/h.
- 8.8 Prenos signálu z prístroja do tachografu sa musí diať pri uzatvorenom kryte tachografu.
- 8.9 Použitím prístroja na kontrolu obmedzovača rýchlosti nesmie dôjsť k zmene nastavenia tachografu a nastavenia obmedzovača rýchlosti.
- 8.10 Prístroj na kontrolu obmedzovača rýchlosti musí byť prenosný a obsluhovateľný z miesta vodiča.
- 8.11 Napájanie prístroja elektrickým prúdom nesmie byť zabezpečované trvalým káblovým prepojením na pevnú elektrickú sieť.
- 8.12 Chyba prístroja na kontrolu obmedzovača rýchlosti v zobrazovaní hodnoty generovanej rýchlosti musí byť pri kalibrácii podľa bodov 8.14 a 8.17 menšia alebo rovná ± 1 km/h.
- 8.13 Prístroj na kontrolu obmedzovača rýchlosti musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie

- 8.14 Kalibrácia prístroja na kontrolu obmedzovača rýchlosti sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 8.12 v štyroch rovnomerne rozložených hodnotách konštánt k z rozsahu podľa bodu 8.4 v kombinácii so štyrmi rovnomerne rozloženými hodnotami rýchlosti z rozsahu podľa bodu 8.7.
- 8.15 Chybou prístroja na kontrolu obmedzovača rýchlosti v zobrazovaní hodnoty generovanej rýchlosti sa na účel tejto kalibrácie rozumie rozdiel medzi údajom prístroja a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 8.16.
- 8.16 Kalibračným zariadením je čítač frekvencie impulzov.
- 8.17 Čítač musí mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako dva roky, preukazujúce, že jeho chyba merania frekvencie je pre rozsah frekvencií používaných pri kalibrácii, prepočítaná na chybu generovanej rýchlosti, menšia alebo rovná $\pm 0,5$ km/h.

Rozsah overovania vhodnosti

- 8.18 Overovanie vhodnosti prístroja na kontrolu obmedzovača rýchlosti sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 8.1 až 8.13. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 8.19 Zisťovanie plnenia bodu 8.1 sa vykonáva pri meraní prístrojom na vozidlách s rôznymi typmi tachografov a obmedzovačov rýchlosti v počte, ktorý si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

9. Meradlo priemerov čapov zariadení na spájanie vozidiel

{ § 34 ods. 5 písm. r) a ods. 6 písm. r) vyhlášky }

Požiadavky na meradlo

- 9.1 Na meranie priemerov čapov zariadení na spájanie vozidiel (ďalej len „meradlo priemerov“) sa musí použiť dĺžkové meradlo na meranie priemerov s rozsahom merania najmenej (30 až 55) mm.
- 9.2 Delenie stupnice meradla priemerov musí byť najviac po 0,1 mm.
- 9.3 Meradlo priemerov musí pri kalibrácii podľa bodov 9.5 až 9.9 udávať hodnotu rozmeru s chybou menšou alebo rovnou $\pm 0,15$ mm.
- 9.4 Meradlo priemerov musí spĺňať body 1, 3 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie

- 9.5 Kalibrácia meradla priemerov sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 9.3 v troch hodnotách z rozsahu (30 až 55) mm.
- 9.6 Chybou udávania rozmeru sa rozumie rozdiel medzi údajom meradla priemerov a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 9.8.
- 9.7 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre meradlo priemerov podľa § 34 ods. 5 písm. r) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre meradlo priemerov podľa § 34 ods. 6 písm. r) vyhlášky.
- 9.8 Kalibračným zariadením sú koncové mierky s vyznačeným rozmerom.
- 9.9 Koncové mierky musia mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako 5 rokov, preukazujúce, že ich chyba je menšia alebo rovná $\pm 0,05$ mm.

Rozsah overovania vhodnosti

- 9.10 Meradlo priemerov nepodlieha overovaniu vhodnosti.

10. Meradlo ovládacieho tlaku vzduchu brzdovej sústavy

{ § 34 ods. 5 písm. v) a ods. 6 písm. v) vyhlášky }

Požiadavky na meradlo

- 10.1 Meradlo ovládacieho tlaku vzduchu brzdovej sústavy (ďalej len „meradlo tlaku“) musí merať tlaky v spojkových hlaviciach ťažných vozidiel.
- 10.2 Meradlo tlaku musí byť vybavené tromi prípojnými koncovkami (prípadne dvomi, ak sú koncovky 10.2.2 a 10.2.3 nahradené univerzálne použiteľnou koncovkou) zodpovedajúcimi:
- 10.2.1 spojkovej hlavici ťažného vozidla s jednohadicovým prevodom brzdy podľa normy STN 307091,
 - 10.2.2 spojkovej hlavici ťažného vozidla s dvojhadicovým prevodom brzdy podľa normy STN 303558 určenej pre plniacu vetvu,

- 10.2.3 spojkovej hlavici ťažného vozidla s dvojhadicovým prevodom brzdy podľa normy STN 303558 určenej pre ovládaciu vetvu.
- 10.3 Spojenia medzi jednotlivými časťami meradla tlaku, v ktorých sa pri meraní nachádza stlačený vzduch, musia tesniť.
- 10.4 Meradlo tlaku musí mať rozsah merania najmenej (0 až 1) MPa. Zobrazovanie tlaku je prípustné aj v baroch.
- 10.5 Meradlo tlaku musí pri kalibrácii podľa bodov 10. 7. až 10.11 udávať tlak s chybou menšou alebo rovnou ± 15 kPa pre hodnoty tlaku do 600 kPa a $\pm 2,5$ % z meranej hodnoty pre hodnoty nad 600 kPa.
- 10.6 Meradlo tlaku musí spĺňať body 1, 3 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie

- 10.7 Kalibrácia meradla tlaku sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 10.5 v piatich rovnomerne rozložených hodnotách tlaku z rozsahu (0 až 1) MPa, pričom jednou z hodnôt musí byť hodnota 0 MPa.
- 10.8 Chybou udávania tlaku sa rozumie rozdiel medzi údajom meradla tlaku a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 10.10.
- 10.9 Kalibrácia sa vykonáva pri teplote prostredia, ktorá je v intervale (5 až 40) °C pre meradlo tlaku podľa § 34 ods. 5 písm. v) vyhlášky a v intervale (-10 až 40) °C pre meradlo tlaku podľa § 34 ods. 6 písm. v) vyhlášky.
- 10.10 Kalibračným zariadením je zdroj stabilizovaného tlaku vzduchu s tlakomerom.
- 10.11 Meradlo tlaku musí mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako 1 rok, preukazujúce, že v rozsahu používanom pri kalibrácii má chybu menšiu alebo rovnú ± 10 kPa.

Rozsah overovania vhodnosti

- 10.12 Overovanie vhodnosti meradla tlaku sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 10.1 až 10.6. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 10.13 Zisťovanie plnenia bodu 10.1 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách, ktorých druhy a celkový počet si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo ministerstvom udelené schválenie vhodnosti.

11. Meradlo spomalenia vozidla

{§ 34 ods. 2 písm. t), ods. 5 písm. y) a ods. 6 písm. y) vyhlášky}

Požiadavky na meradlo

- 11.1 Meradlo spomalenia vozidla (ďalej len „decelerograf“) musí pri jazdnej skúške bŕzd zmerať a zobraziť hodnotu stredného plného brzdného spomalenia vozidla. Hodnotou stredného plného brzdného spomalenia vozidla je z hodnôt spomalenia, nameraných v priebehu spomaľovania vozidla, vypočítaný číselný údaj:
- 11.1.1 podľa výpočtového vzorca v predpise EHK č. 13, alebo
- 11.1.2 ako ich aritmetický priemer (pozri bod 11.4).
- 11.2 Decelerograf musí podľa údajov v dokumentácii jeho výrobcu hodnoty spomalenia určené pre výpočet vzorkovať s frekvenciou najmenej 50 Hz.
- 11.3 Ak decelerograf vykonáva výpočet len podľa bodu 11.1.2, musí byť vybavený tlačiarňou. Na tlačenom výstupe musí byť:
- 11.3.1 identifikácia meradla.
- 11.3.2 grafický záznam priebehu spomalenia tvoriaci množinu hodnôt spomalenia v závislosti od času s vyznačenými osami grafu a im prislúchajúcimi veličinami, meracie jednotky a hodnoty vyznačených dielikov.

- 11.4 Ak decelerograf vykonáva výpočet len podľa bodu 11.1.2, musí hodnotu stredného plného brzdného spomalenia počítať z množiny hodnôt spomalenia, ktorej ohraničenie určí manuálnym zadaním obsluha.
- 11.5 Decelerograf musí mať merací rozsah (0 až 10) m.s⁻² a zobrazovať hodnotu stredného plného brzdného spomalenia s delením stupnice najviac po 0,1 m.s⁻².
- 11.6 Decelerograf musí byť prenosný, obsluhovateľný z miesta vodiča a konštrukčne usporiadaný na použitie v naplno brzdiacom vozidle.
- 11.7 Decelerograf musí pri kalibrácii podľa bodov 11.9 až 11.13 udávať hodnotu spomalenia s chybou menšou alebo rovnou $\pm 0,2$ m.s⁻².
- 11.8 Decelerograf musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Spôsob kalibrácie

- 11.9 Kalibrácia decelerografu sa vykonáva zisťovaním plnenia požiadavky 11.7 v šiestich rovnomerne rozložených hodnotách z rozsahu (0 až 10) m.s⁻², pričom jednou z týchto hodnôt musí byť hodnota 0 m.s⁻².
- 11.10 Chybou decelerografu sa rozumie rozdiel medzi údajom decelerografu a údajom kalibračného zariadenia podľa bodu 11.11.
- 11.11 Kalibračným zariadením je sklonomer, upevnený na skláňateľnej zaaretovateľnej rovinatej ploche, merajúci uhol jej sklonu od vodorovnej roviny v rozsahu 0 ° až 90 °. Plocha stolíka musí byť dostatočná na upevnenie decelerografu v jeho pracovnej polohe s osou jeho citlivosti kolmou na os, okolo ktorej sa skláňa plocha.
- 11.12 Údajom kalibračného zariadenia je hodnota $9,806 \sin \beta$, kde β je uhol udávaný sklonomerom.
- 11.13 Sklonomer musí mať potvrdenie o kalibrácii, nie staršie ako dva roky, preukazujúce, že jeho chyba pre merací rozsah podľa bodu 11.11 je menšia alebo rovná $\pm 0,25^\circ$.

Rozsah overovania vhodnosti

- 11.14 Overovanie vhodnosti decelerografu sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 11.1 až 11.8. Spôsob a postup overovania si podľa povahy meradla a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.
- 11.15 Zisťovanie plnenia bodu 11.1 sa vykonáva pri meraní meradlom na vozidlách v počte, ktorý si určí overujúci. Toto zisťovanie sa vykonáva len v prípade, ak meradlu v predchádzajúcom období nebolo udelené schválenie vhodnosti.

12. Zariadenie na kontrolu vôle v zavesení a uložení kolies

{ § 34 ods. 5 písm. s) a ods. 6 písm. s) vyhlášky }

Požiadavky na zariadenie

- 12.1 Zariadenie na kontrolu vôle v zavesení a uložení kolies (ďalej len „detektor vôle“) musí pôsobením na kolesá nápravy stojaceho vozidla umožniť obsluhu vizuálne odhaliť vôle v zavesení a uložení týchto kolies.
- 12.2 V údajoch výrobcu (sprievodná dokumentácia, údaje na výrobnom štítku zariadenia, ...) musí byť deklarované určenie použitia detektora vôle pri teplote prostredia:
 - 12.2.1 (5 až 40) °C, pre detektor vôle podľa § 34 ods. 5 písm. s) vyhlášky,
 - 12.2.2 (-10 až 40) °C, pre detektor vôle podľa § 34 ods. 6 písm. s) vyhlášky.
- 12.3 K detektoru vôle podľa § 34 ods.6 písm. s) vyhlášky musí výrobca alebo jeho zástupca deklarovať písomne alebo vyznačenými, medzinárodne uznávanými symbolmi, vhodnosť zariadenia na použitie v prostredí nechránenom pred poveternostnými vplyvmi.
- 12.4 Detektor vôle musí umožňovať kontrolu vozidiel, ktorých najvyššia okamžitá hmotnosť pripadajúca na nápravu vozidla je najviac 11 500 kg.

- 12.5 Detektor vôle musí byť účinný aj pri plne zat'áženej náprave vozidla.
- 12.6 Vizualne posudzovanie vôle sa musí dať uskutočniť z prostredia kontrolnej jamy.
- 12.7 Detektor vôle sa musí dať ovládať z miesta vizualneho posudzovania.
- 12.8 Detektor vôle musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Rozsah overovania vhodnosti

- 12.9 Overovanie vhodnosti detektora vôle sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 12.1 až 12.6. Spôsob a postup overovania, ako aj počet vozidiel použitých na overovanie, si podľa povahy zariadenia a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.

13. Zariadenie na kontrolu zásuvky ťažného zariadenia

{ § 34 ods. 2 písm. e), ods. 5 písm. e) a ods. 6 písm. e) vyhlášky }

Požiadavky na zariadenie

- 13.1 Zariadenie na kontrolu elektrickej zásuvky ťažného zariadenia (ďalej len „zariadenie na kontrolu zásuvky“) musí po pripojení do zásuvky ťažného zariadenia umožniť vizualne posúdiť súhlasnosť prepojenia na jednotlivé svetelné zariadenia prípojného vozidla.
- 13.2 Zariadenie na kontrolu zásuvky musí byť vybavené vidlicou podľa ISO 1724 v prípade napätia 12 V alebo ISO 1185 v prípade napätia 24 V.
- 13.3 Na zariadení na kontrolu zásuvky musia byť textom alebo jednoznačnými grafickými symbolmi popísané jednotlivé svetelné zariadenia ťažného vozidla.
- 13.4 Zariadenie na kontrolu zásuvky musí spĺňať body 2 až 15 časti II.

Rozsah overovania vhodnosti

- 13.5 Overovanie vhodnosti zariadenia na kontrolu zásuvky sa vykonáva zisťovaním plnenia bodov 13.1 až 13.4. Spôsob a postup overovania, ako aj počet vozidiel použitých na overovanie, si podľa povahy zariadenia a prípadne jeho predchádzajúceho schválenia vhodnosti ministerstvom zvolí overujúci.

14. Šablóna na kontrolu zakrivenia zrkadlovej plochy spätných zrkadiel

{ § 34 ods. 5 písm. w) a ods. 6 písm. w) vyhlášky }

Požiadavky na šablónu

- 14.1 Šablóna na kontrolu zakrivenia zrkadlovej plochy spätných zrkadiel (ďalej len „šablóna“) musí byť vybavená dvomi konkávnymi hranami na prikladanie k zrkadlovým plochám spätných zrkadiel.
- 14.2 Konkávne hrany musia mať zakrivenie s polomerom kružnice $300 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$ a $400 \text{ mm} \pm 20 \text{ mm}$. Dĺžka konkávných úsekov meraná v priamke spájajúcej ich krajné body musí byť v rozmedzí 130 mm až 170 mm.
- 14.3 Polomer zakrivenia spolu s jednotkou merania musí byť vyznačený v blízkosti príslušnej hrany.
- 14.4 Materiál šablóny musí byť odolný vode a primerane odolný proti opotrebeniu.
- 14.5 Šablóna musí byť na identifikáciu označená aspoň obchodným názvom výrobcu alebo predajcu.

Rozsah overovania vhodnosti

- 14.6 Šablóna nepodlieha overovaniu vhodnosti.

15. Zariadenie na kontrolu značenia so spätným odrazom
{ § 34 ods. 2 písm. s), ods. 5 písm. x) a ods. 6 písm. x) vyhlášky }

Požiadavky na zariadenie

- 15.1 Zariadenie na kontrolu značenia so spätným odrazom sa musí skladať z optického komparátora a porovnávacieho vzorkovníka spätnej odrazivosti značenia (ďalej len vzorkovník).
- 15.2 Komparátor musí umožniť vizuálne porovnanie odrazivosti kontrolovaného značenia na vozidle s odrazivosťou vzoriek vzorkovníka.
- 15.3 Komparátor musí pracovať na princípe osvetľovania porovnávaných predmetov rovnobežným zväzkom lúčov, vysielaných v ňom zabudovaným zdrojom, ktorých optická os je totožná s osou vizuálneho pozorovania.
- 15.4 Zdroj osvetlenia musí zabezpečiť porovnanie vo vzdialenosti cca 50 cm od oka pozorovateľa.
- 15.5 Vzorkovník musí obsahovať vzorky s bielou, žltou a červenou farbou, ktoré majú správnu odrazivosť a vzorky s hraničnou odrazivosťou, predstavujúcou hranicu medzi vyhovujúcou a nevyhovujúcou odrazivosťou.
- 15.6 Vzorky so správnu odrazivosťou musia byť zhotovené z materiálu značenia schváleného podľa predpisu EHK č. 104 ako biely, žltý a červený materiál značenia triedy C.
- 15.7 Vzorky s hraničnou odrazivosťou musia byť z farebne obdobného materiálu ako vzorky v bode 15.6.
- 15.8 Odrazivosť vzoriek s hraničnou odrazivosťou, meraná pod uhlom $\alpha = 0.33^\circ$, $\beta_2 = 5^\circ$ v súlade s predpismi EHK č. 69-01, EHK č. 70-01 a EHK č. 104, musí byť v rozmedzí (40 až 60) % odrazivosti predpísanej pre nový materiál triedy C podľa predpisu EHK č. 104.
- 15.9 Vzorkovník môže obsahovať navyše aj iné vzorky, predstavujúce nevyhovujúcu odrazivosť.
- 15.10 Veľkosť jednotlivých vzoriek musí byť minimálne 40x40 mm alebo \varnothing 40 mm.
- 15.11 Na vzorkovníku musí byť jednoznačné označenie správnych vzoriek, vzoriek s hraničnou odrazivosťou a prípadných ďalších vzoriek formou textu alebo piktogramu.
- 15.12 Komparátor musí byť na identifikáciu označený aspoň obchodným názvom výrobcu alebo predajcu.
- 15.13 Na vzorkovníku musí byť vyznačený obchodný názov výrobcu alebo predajcu a rok výroby.

Rozsah overovania vhodnosti

- 15.14 Komparátor so vzorkovníkom nepodliehajú overovaniu vhodnosti.

Časť II.

- 1 Meradlo, prístroj alebo zariadenie (ďalej len „meradlo“) musí byť identifikované výrobným číslom alebo iným jednoznačným údajom.
- 2 Meradlo musí byť identifikovateľné údajmi: výrobca, typové označenie a výrobné číslo.
- 3 Ak je meradlo vybavené automatizovaným riadiacim systémom so zmeniteľným programovým riadením, musí byť označenie softvérovej verzie programu identifikovateľné.
- 4 Ak automatizovaný riadiaci systém meradla nastavuje, kontroluje a vyhodnocuje výrobcom zadefinovanú správnosť funkcie meradla, musí byť spôsob oznamovania nesprávnej funkcie meradla súčasťou návodu na obsluhu.
- 5 Ak meradlom zobrazované namerané hodnoty sú hodnotami vypočítavanými jeho riadiacim programom, musia byť: spôsob výpočtu, zadefinovanie jednotlivých veličín vstupujúcich do výpočtu a informácie o časovom intervale zberu ich hodnôt pre výpočet uvedené v dokumentácii výrobcu.
- 6 Jednotka merania (meracia jednotka) musí byť na meradle vyznačená v mieste zobrazovania meraných hodnôt.
- 7 Ak sú meraným hodnotám priradené znamienka + alebo –, musí byť ich význam, ak to nie je jednoznačne zrejmé, vyznačený na meradle.
- 8 Ak sú na meradle obsluhu prístupné manuálne nastavovacie prvky, môžu sa tieto týkať len nastavovania nulovej hodnoty. Postup nastavovania musí byť súčasťou návodu na obsluhu.
- 9 Ak je meradlo vybavené ručným nastavovaním zosilnenia, t. j. vykonávaním činnosti, ktorou sa dá meniť veľkosť zobrazovanej hodnoty pri konštantnej veľkosti meranej veličiny, musí byť toto nastavovanie prístupné len subjektom, ktoré vykonávajú odborný servis alebo kalibráciu. Postup nastavovania musí byť súčasťou návodu na kalibráciu.
- 10 Ak je možné meniť v automatizovanom riadiacom systéme nastaviteľné parametre programu merania, tak táto činnosť môže byť umožnená len servisnej organizácii.
- 11 Ak obsluha zadáva do meradla údaje alebo ich do neho vkladá z externej informačnej databázy, musí mať možnosť kontrolovať ich.
- 12 Metrologická kalibrácia meradla sa musí dať uskutočniť vo vzťahu k tým údajom na zobrazovacom alebo dokumentačnom výstupe, ktorý sa používa na vyhodnotenie technickej kontroly vozidla.
- 13 Ak to povaha meradla vyžaduje, musí byť k meradlu návod na jeho zabudovanie, na napojenie na zdroje energií a na prepojenie s inými zariadeniami, a to v slovenskom alebo českom jazyku.
- 14 Ak to povaha meradla vyžaduje, musí byť k meradlu návod na jeho obsluhu a údržbu v rozsahu potrebnom na výkon technických kontrol vozidiel, a to v slovenskom alebo českom jazyku.
- 15 Ak to povaha meradla vyžaduje, musí byť k meradlu návod na jeho kalibráciu, a to v slovenskom alebo českom jazyku.