

**Metodický pokyn č. 80/2018,
na kontrolu nastavenia svetlometov pri technických kontrolách**

Článok 1

Predmet

(1) Ministerstvo dopravy a výstavby Slovenskej republiky (ďalej len „ministerstvo“) podľa ustanovenia § 136 ods. 2 písm. a) tridsiateho ôsmeho bodu zákona č. 106/2018 Z. z. o prevádzke vozidiel v cestnej premávke a o zmene a doplnení niektorých zákonov (ďalej len „zákon“) vydáva metodický pokyn, ktorým sa ustanovuje postup kontroly nastavenia svetlometov pri kontrolných položkách¹⁾

- a) 4.1.2. Stretávacie svetlá - nastavenie,
 - b) 4.5.2. Predné svetlomety do hmly - nastavenie,
- vykonávaných pri technických kontrolách vozidiel.

Článok 2

Vymedzenie základných pojmov

(1) Na účely tohto metodického pokynu sa rozumie:

- a) parametrom definujúcim nastavenie svetlometov sklon zväzku lúčov svetla vyžarovaného svetlometom,
- b) sklonom zväzku lúčov vyžarovaného svetlometom (ďalej len „sklon“) rovinný uhol, ktorý vo zvislej pozdĺžnej rovine zvierajú lúče svetlometu s vodorovnou pozdĺžnou rovinou; jednotkou, v ktorej sa sklon udáva, je percento (%).

Článok 3

Všeobecné zásady pre kontrolu nastavenia svetlometov

(1) Na účely kontroly nastavenia svetlometov sa podľa tohto metodického pokynu používa meradlo svetlometov (ďalej len „regloskop“). Pri práci s regloskopom sa postupuje podľa návodu na obsluhu zariadenia dodaného jeho výrobcom.

(2) Vozidlo je pri kontrole nastavenia svetlometov umiestnené všetkými kolesami na rovinatej ploche súvisiacej s regloskopom (ďalej len „rovinná plocha“).

(3) Vozidlá musia byť pri kontrole nastavenia svetlometov zaťažené na prevádzkovú hmotnosť, prípadne na pohotovostnú hmotnosť so záťažou 75 kg na mieste vodiča. Za ekvivalentné sa na účel tohto metodického pokynu považuje, ak je pri kontrole vo vozidle na mieste vodiča jeho vodič.

(4) Po pristavení kontrolovaného vozidla na rovinnú plochu podľa ods. 2 musí byť regloskop pred začiatkom kontroly nastavený tak, aby jeho optická os bola rovnobežná s pozdĺžnou strednou rovinou vozidla, a aby poloha tubusu regloskopu voči svetlometu bola v rozmedzí predpísanom výrobcom regloskopu.

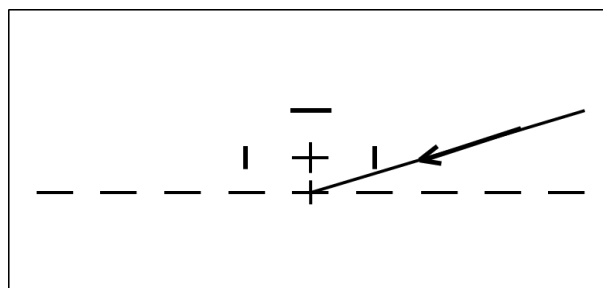
¹⁾ Metodický pokyn č. 51/2018, ktorým sa stanovujú kontrolné položky týkajúce sa osvetlenia a svetelnej signalizácie vozidla (Kontrolné položky skupiny 4)

(5) Ak je vozidlo vybavené manuálne ovládaným zariadením upravujúcim sklon svetlometov podľa zaťaženia, musí byť toto zariadenie pred kontrolou prestavené do polohy zodpovedajúcej stavu zaťaženia vozidla.

Článok 4

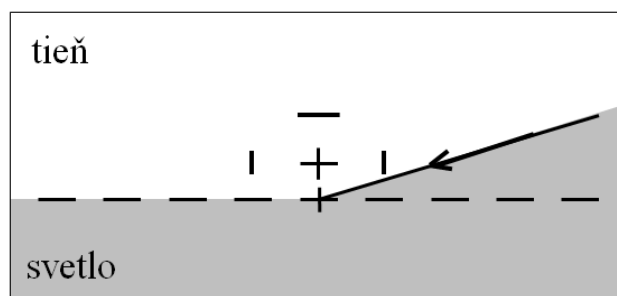
Kontrola nastavenia svetlometov

- (1) V závislosti od vyhotovenia regloskopu sa zvolí postup kontroly
- podľa odseku 2 a 3 tohto článku v prípade regloskopu umožňujúceho odmerať hodnotu sklonu,
 - podľa odseku 4 a 5 tohto článku v prípade regloskopu umožňujúceho posúdiť správnosť nastavenia sklonu.
- (2) Postup merania sklonu lúčov svetla pomocou regloskopu s matnicou podľa obrázku č. 1. sa vykoná nasledovne



Obr. č. 1.: Príklad matnice regloskopu umožňujúceho odmerať hodnotu sklonu.

- Po rozsvietení stretávacích svetlometov vozidla sa matnica regloskopu pomocou zariadenia umožňujúceho jej posuv vo zvislom smere prestaví do polohy, v ktorej sa ľavá (pri pohľade z vozidla) vodorovná časť zobrazovaného rozhrania svetla a tieňa presne kryje s horizontálnym (vodorovným) rozhraním vyznačeným na matnici. Príklad popísanej polohy matnice pri asymetrickom rozhraní svetla a tieňa je na obrázku č. 2.

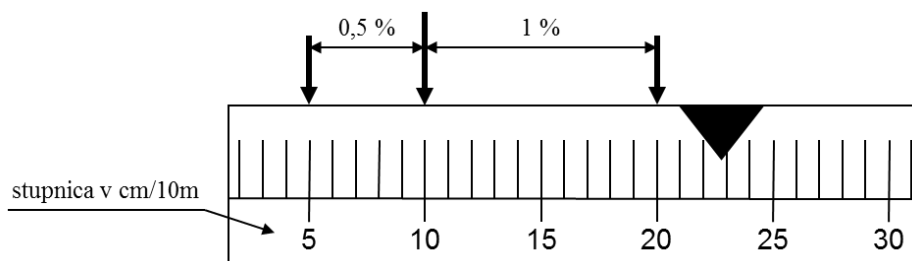


Obr. č. 2.: Horizontálne (vodorovné) rozhranie je na matnici regloskopu najčastejšie vyznačené prerušovanou čiarou.

V prípade takých nepravidelností alebo nelinearity rozhrania svetla a tieňa, ktoré znemožňujú jeho zarovnanie s horizontálnym (vodorovným) rozhraním vyznačeným na matnici, sa matnica prestaví tak, aby na ľavej časti (od stredu

vyznačeného krížom) nebola osvetlená žiadna časť plochy nad rozhraním vyznačeným na matnici.

- b) Na základe takto nastavenej polohy matnice regloskopu sa na príslušnej stupnici odčíta veľkosť sklonu. Ak je stupnica regloskopu ciachovaná ako zníženie na vzdialenosť desať metrov v jednotkách centimetre na desať metrov, potom jednému dieliku odčítanému na stupnici zodpovedá 0,1% sklonu podľa príkladu na obrázku č. 3.



Obr. č. 3.: Príklad spôsobu odčítania sklonu v % zo stupnice regloskopu ciachovanej v cm/10m. Záporná veľkosť sklonu zodpovedá vychýleniu lúčov svetla od vodorovnej roviny smerom nadol. Poloha ukazovateľa na obrázku preto zodpovedá sklonu približne (-2,4) %.

- c) Sklon s odmeraný podľa písm. b) sa porovná s hodnotou sklonu s_z zodpovedajúcou základnému nastaveniu. Ak sa odmeraný sklon nelíši od základného nastavenia o viac než 1 % smerom nadol a o viac než 0,5 % smerom nahor, čiže platí

$$(s_z - 1) \leq s \leq (s_z + 0,5) \quad (\%), \quad (1)$$

potom sa považuje za preukázané, že sklon lúčov stretávacieho svetla zodpovedá predpísaným podmienkam. V opačnom prípade, ak platí

$$s < (s_z - 1) \quad (\%) \quad (2)$$

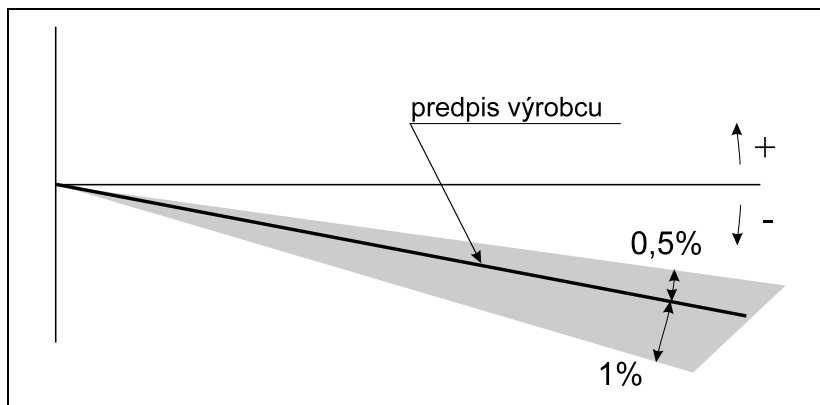
alebo

$$s > (s_z + 0,5) \quad (\%), \quad (3)$$

potom sklon predpísaným podmienkam nezodpovedá.

Poznámka: Namiesto jednej hodnoty s_z môže byť vo vzťahoch (1) až (3) použitý interval hodnôt.

- d) Ak je známa hodnota sklonu svetlometov predpísaná výrobcom pre daný typ vozidla, použije sa ako hodnota sklonu zodpovedajúceho základnému nastaveniu v porovnaní v písm. c). Grafické znázornenie tolerančného poľa, v ktorom musí v takomto prípade ležať odmeraný sklon, je na obrázku č. 4.



Obr. č. 4.: Tolerančné pole, v ktorom musí ležať odmeraný sklon svetla lúčov svetlometu.

Predpísaná hodnota sklonu sa zistí z údajov uvedených na vozidle v blízkosti svetlometov, priamo na niektorej súčasti svetlometu alebo na výrobnom štítku vozidla. Príklad označenia základného nastavenia sklonu lúčov stretávacieho svetla je na obrázku č. 5.

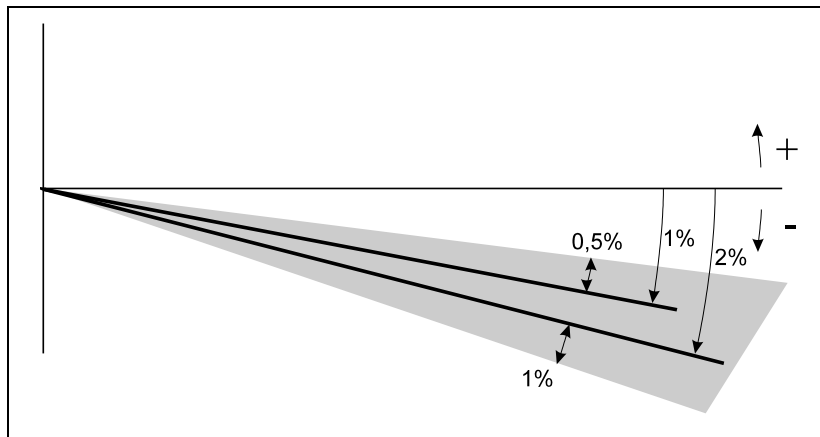


Obr. č. 5.: Príklad označenia základného nastavenia sklonu lúčov stretávacieho svetla.

Ak na vozidle nie je táto hodnota uvedená, zistí sa v tabuľke v prílohe tohto metodického pokynu alebo z iného hodnoverného zdroja.

Poznámka: Predpísaná hodnota sklonu musí byť vždy záporná. Ak je na vozidle alebo v inom zdroji údajov ako predpísaná uvedená kladná hodnota sklonu, použije sa v porovnaní v písm. c) až po vynásobení číslom (- 1).

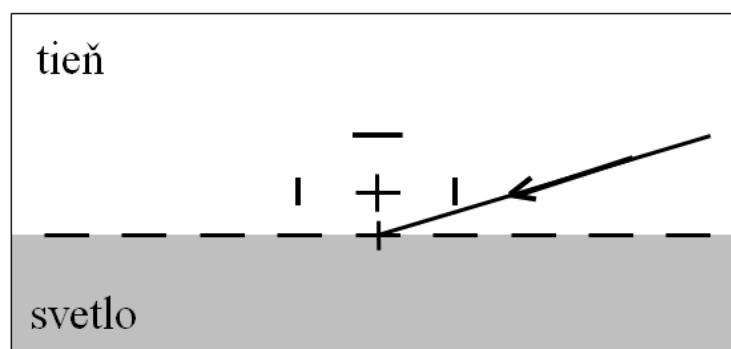
- e) Ak hodnota sklonu predpísaná výrobcom vozidla podľa písm. d) pre daný typ vozidla nie je známa, potom sa predpokladá, že základnému nastaveniu zodpovedá interval sklonov (-1) % až (-2) %. Uvedený interval hodnôt sa použije namiesto hodnoty sklonu zodpovedajúcej základnému nastaveniu v porovnaní v písm. c). Grafické znázornenie tolerančného poľa, v ktorom musí v takomto prípade ležať odmeraný sklon, je na obrázku č. 6.



Obr. č. 6.: Tolerančné pole, v ktorom musí ležať odmeraný sklon svetla lúčov svetlometu v prípade, ak nie je známa hodnota sklonu predpísaná výrobcom vozidla. Ako plniaci predpísané podmienky sa v tomto prípade hodnotí nameraný sklon v rozmedzí od (-0,5) % do (-3) %.

- f) Ak je vozidlo vybavené manuálne ovládaným zariadením upravujúcim sklon svetlometov podľa zaťaženia, vyskúša sa jeho činnosť sledovaním zmeny polohy rozhrania svetla a tieňa na matnici regloskopu v závislosti na zmene polohy ovládacieho orgánu tohto zariadenia. Činnosť zariadenia sa musí na oboch stretávacích svetlometoch vozidla prejavovať rovnako.
- g) Ak je vozidlo vybavené dynamickým automatickým zariadením upravujúcim sklon svetlometov podľa zaťaženia, vyskúša sa jeho činnosť sledovaním automatickej sekvencie zníženia a zvýšenia svetlometov po rozsvietení alebo sledovaním stability obrazu rozhrania svetla a tieňa na vhodnej zvislej prekážke pred vozidlom (napr. výstupná brána kontrolnej linky) pri dynamickej zmene polohy karosérie. Dynamická zmena polohy karosérie sa dosahuje prejazdom vhodnej nerovnosti (napr. pri vjazde do valcovej skúšobne bŕzd) alebo prepružením prednej nápravy manuálnym rozkmitaním prednej časti vozidla. Pri manuálnom rozkmitaní treba dbať na to, aby neprišlo k poškodeniu karosérie vozidla.
- h) Postup podľa písm. a) až f) tohto odseku sa aplikuje na všetkých stretávacích svetlometoch namontovaných na vozidle.

(3) V prípade merania sklonu lúčov svetla predných svetlometov do hmly sa postupuje zhodne ako v odseku 2 tohto článku, avšak na rozsvietených predných svetlometoch do hmly. Príklad polohy matnice pri symetrickom rozhraní svetla a tieňa predného svetlometu do hmly je na obrázku č. 7.



Obr. č. 7.: Symetrické rozhranie svetla a tieňa predného svetlometu do hmly.

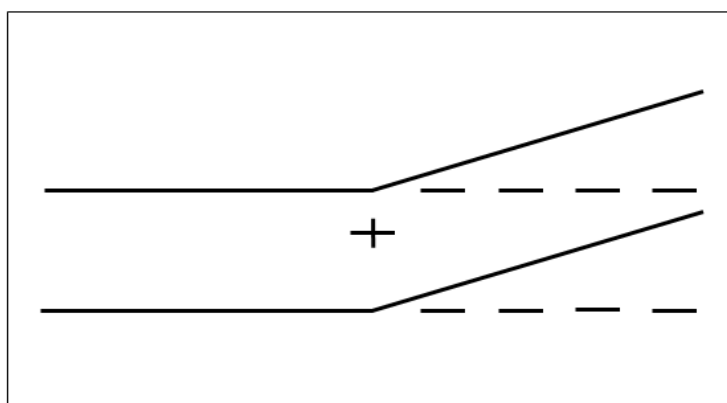
Predpísaná hodnota sklonu predných svetlometov do hmly sa zistí z údaju uvedeného na vozidle. Príklad označenia základného nastavenia sklonu predných svetlometov do hmly je na obrázku č. 8.



Obr. č. 8.: Príklad označenia základného nastavenia sklonu lúčov predného svetlometu do hmly.

Ak nie je k dispozícii informácia o výrobcovi stanovenej veľkosti základného nastavenia sklonu lúčov predných svetlometov do hmly, potom sa základným nastavením na tento účel rozumie predpísaná hodnota sklonu lúčov stretávacích svetlometov podľa ods. 2 písm. d) a e) tohto článku.

(4) Postup posúdenia sklonu lúčov svetla pomocou regloskopu s matnicou podľa obrázka č. 9. je nasledovný

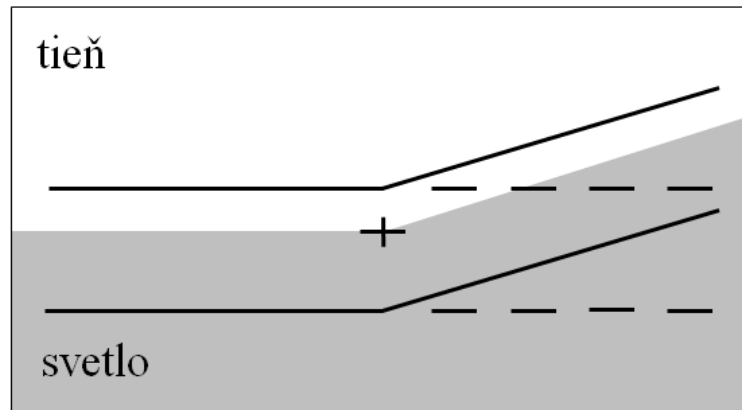


Obr. č. 9.: Príklad matnice regloskopu umožňujúceho posúdiť správnosť nastavenia sklonu.

- Po rozsvietení stretávacích svetlometov vozidla sa matnica regloskopu pomocou zariadenia umožňujúceho jej posuv vo zvislom smere prestaví do polohy zodpovedajúcej základnému nastaveniu. Hodnota základného nastavenia sa zistí zhodne ako v odseku 2 písm. d) a e) tohto článku.
- Pohľadom na matnicu regloskopu sa posúdi poloha rozhranie svetla a tieňa lúčov svetla svetlometu.

Poznámka: Hodnota základného nastavenia v prípade, ak nie je známy predpis výrobcu, môže byť aj interval hodnôt. Vtedy sa poloha rozhrania svetla a tieňa lúčov svetla svetlometu posudzuje v celom intervale hodnôt.

- Ak sa asymetrické rozhranie svetla a tieňa lúčov svetla stretávacieho svetlometu nachádza v tolerančnom poli medzi hornými a spodnými plnými čiarami vyznačenými na matnici regloskopu, potom sa považuje za preukázané, že sklon lúčov stretávacieho svetla zodpovedá predpísaným podmienkam. Príklad vzájomnej polohy matnice a takého rozhrania svetla a tieňa lúčov svetla svetlometu, ktoré plní predpísané podmienky, pri asymetrickom svetlomete, je na obrázku č. 10.

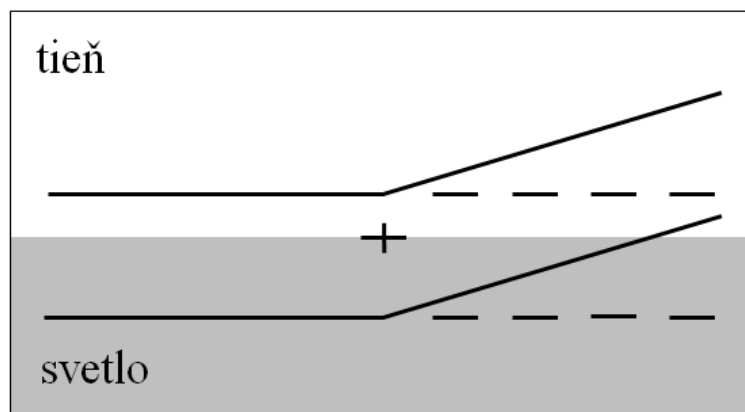


Obr. č. 10.: Asymetrické rozhranie svetla a tieňa stretávacieho svetlometu splňajúce predpísané podmienky.

V opačnom prípade, ak sa asymetrické rozhranie svetla a tieňa lúčov svetla stretávacieho svetlometu nachádza mimo tolerančného poľa vymedzeného medzi hornými a spodnými plnými čiarami vyznačenými na matnici regloskopu, sklon lúčov stretávacieho svetla nezodpovedá predpísaným podmienkam.

Poznámka: V prípade symetrického rozhrania svetla a tieňa stretávacieho svetlometu alebo dva krát lomeného rozhrania svetla a tieňa stretávacieho svetlometu a podobne sa posudzuje len horizontálna (vodorovná) časť rozhrania svetla a tieňa stretávacieho svetlometu na ľavej strane matnice regloskopu (od stredu vyznačeného križom). V prípade takých nepravidelností alebo nelinearity rozhrania svetla a tieňa, ktoré spôsobujú osvetľovanie častí matnice regloskopu na ľavej strane (od stredu vyznačeného križom) mimo tolerančného poľa, sa považuje za preukázané, že sklon lúčov stretávacieho svetla nezodpovedá predpísaným podmienkam.

(5) V prípade posudzovania sklonu lúčov svetla predných svetlometov do hmly sa postupuje zhodne, ako v odseku 4 tohto článku, avšak na rozsvietených predných svetlometoch do hmly. Príklad polohy matnice pri symetrickom rozhraní svetla a tieňa predného svetlometu do hmly je na obrázku č. 11.



Obr. č. 11.: Symetrické rozhranie svetla a tieňa predného svetlometu do hmly.

Predpísaná hodnota sklonu predných svetlometov do hmly sa určí zhodne ako v odseku 3 tohto článku.

Článok 5
Účinnosť

Tento metodický pokyn nadobúda účinnosť 20. mája 2018.

Peter Varga, MBA, MSc.
generálny riaditeľ sekcie cestnej dopravy
a pozemných komunikácií ministerstva

Tabuľka údajov o predpísanom sklone stretávacích svetlometov niektorých osobných vozidiel vyrobených alebo dovezených pred 1.10.1984

vozidlo	predpísaný sklon stretávacích svetlometov (%)
Alfa Romeo Alfetta	-1,8
ARO 10	-0,8
ARO 240	-2
Austin Allegro	-1
Barkas B 1000	-2,5
Citroën BX 19 RD (pri bežiacom motore)	-1,5
Dacia 1300, 1310, 1310 TX	-2
Daewoo Racer	-1,2
Fiat 124	-2
Fiat 125, 125 Special	-1,8
Fiat 125, 125 Special (vnútorné diaľkové svetlomety)	-1
Fiat 125 P	-1,8
Fiat 126, 126 P	-0,7
Fiat 127	-2,2
Fiat 127 C, 127 Nuova	-2,0
Fiat 127 Special (s prepínačom v strede)	-1,7
Fiat 128, 128 SL Sport/1300	-1,8
Fiat 128 Rally	-1,5
Fiat 131/1300, 131 CL/1600	-1,6
Fiat 132 GL, GLS/1600	-1,6
Fiat 132 GL, GLS/1800	-1,6
Fiat 1800, 2100, 2300	-1,6
Fiat 500, 500D	-0,7
Fiat 600, 600D (Berlina)	-0,8
Fiat 600, 600D (Multipla)	-1
Fiat 850 Normal, Special, Super	-0,8
Fiat 850 Sport Coupe	-0,4
Fiat Tipo 1108, 1372, 1580 (nezaťažené vozidlo)	-1,0
Fiat Tipo 1697 Diesel (nezaťažené vozidlo)	-1,0
Fiat Tipo 1929 Turbo Diesel (nezaťažené vozidlo)	-1,0
Fiat Ritmo	-1,5
Fiat Uno, Uno 45, Uno 45 Fire	-0,8
Fiat X 1,9	-0,7
Ford Escort 1.3	-1,8
Ford Escort 1300	-1,3

vozidlo	predpísaný sklon stretávacích svetlometov (%)
Ford Fiesta	-1,7
Ford Sierra L, GL, Ghia, XR 4i, 1.6	-1,6
Ford Scorpio 2.0	-1,2
Ford Taunus 17M P3 F, P3 T	-1,6
Ford Taunus 17M P3 KO, P3 KA	-3
Chrysler 180	-1
Mazda 323 LX 1.8 Diesel	-1,25
Moskvič 1360 (2138, 2136)	-1
Moskvič 1360 (2733)	-1
Moskvič 1500 (2137, 2140)	-1
Moskvič 1500 (2734)	-1
Moskvič 408	-1
Moskvič 412	-2
Nysa 521 S	-2,5
Oltcit Club 11 R, RL (regulátor sklonu v polohe „0“)	-1,5
Opel Kadet E 1.3	-1
Renault 4, 5, 6, 8, 10, 12, 14, 15, 16, 17	-2
Saab 99 1.7	-1,2
Saab 99 2.0	-1
Saab 900 GLE	-1
Simca 1300, 1301, 1500	-1
Škoda 1000 (MB, MBX, MBG), 1100 (MB, MBX)	-1,2
Škoda 100, 100 L, 110 L, 110 LS, 110 R	-1,2
Škoda 105 S, 105 L, 105 GL	-1,2
Škoda 120 L, 120 GL, 120 LE, 120 LS, 120 LX, 120 GLS	-1,2
Škoda 130 L	-1,2
Škoda 135 L, 135 GL	-1,2
Škoda 136 L, 136 GL	-1,2
Škoda Favorit 136 L, 136 LS	-1,2
Škoda Garde, Rapid	-1,2
Škoda Rapid 130, 135, 136	-1,2
Škoda 1202, 1203, 1203 M	-2
Škoda 440, 445, 450	-1,2
Škoda Octavia, Octavia Super, Felicia	-1,2
Tatra T 603	-1
Tatra T 2-603	-1,2
Tatra T 613 (zaťaženie na mieste vodiča 75 kg)	-1 až -1,6

vozidlo	predpísaný sklon stretávacích svetlometov (%)
Trabant 601	-1,6
UAZ 469	-2,5
VAZ 2101, 2102, 21011, 21021	-1,6
VAZ 2121 (Niva 1600)	-2,4
VAZ 2103 (vnútorné diaľkové svetlomety)	-1
VAZ 2103 (vonkajšie stretávacie svetlomety)	-2
VAZ 2104, 2105	-1,5
VAZ 2106 (vonkajšie stretávacie svetlomety)	-2
VAZ 2106 (vnútorné diaľkové svetlomety)	-1
VAZ 2107	-1,5
VAZ 2108 (Lada Samara)	-1,3
Volga 2402 (Kombi)	-2
Volga M 21	-1,7
Volga M 24 (GAZ 24, GAZ 2410, GAZ 3102)	-1
Volkswagen Golf GLi, GTi	-1
Volkswagen Scirocco GLi, GTi	-1
Volkswagen Transporter 1.9, 2.0	-1
Warszava 201, 201 P, 202, 202 P, 223, 223 P, 224, 224 P	-1
Wartburg 900 (311), 1000 (312)	-1
Wartburg 353 W (de Luxe, Limousine, Standard)	-1,2
Wartburg 353 Tourist	-1,5
Zastava 1100, 1300	-1,8
Zastava Yugo 55	-1,8
Žuk A 13 M	-2,5

Tabuľka údajov o predpísanom sklone stretávacích svetlometov niektorých úžitkových vozidiel vyrobených alebo dovezených pred 1.10.1984

vozidlo	predpísaný sklon stretávacích svetlometov (%)
Avia 15	-1,5
Avia 21 N	-2,4
Avia 30	-1,5
Avia 31 K-S	-1,5
Avia 31 N, L	-1
Ikarus 280.10, 280.12 (pri plnom prevádzkovom tlaku pneumatickej sústavy)	-1
Karosa B 731, B 732.20, C 734, LC 735, LC 736	-1,4
Karosa Š 730	-1,4
Karosa ŠD 11, ŠL 11, ŠM 11	-1,5
Liaz MTS 24, MTS 24 HR, MTSP 24, MTSP 25, MTSP 27	-2 až -2,4
Liaz 100.021 až 100.024, 100.040 až 100.044, 100.051 až 100.054, 100.421, 100.451, 100.471, 100.491, 100.511, 100.541	-1,5
Liaz 110.011, 110.021, 110.022, 110.051, 110.052, 110.053, 110.073, 110.074, 110.491, 110.511, 110.551, 110.561, 110.820, 110.830	-1,5
Liaz 111.811, 122.050 až 122.054, 151.270, 151.280, 250.260, 250.261, 251.260, 251.261	-1,5
Liaz 706 MT, MTV, MTC (valník)	-2
Liaz 706 MTS24, MTS24R (sklápač)	-2,4
Liaz 706 MTSP24, 25, 27 (sklápač)	-2,8
Liaz ŠT 180	-2
Praga S5T-1 (symetrické svetlometry)	-1
Praga S5T-1, S5T-2, S5T-3 Super (asymetrické svetlometry)	-1,2 až -2,6
Praga V3S	-1
Tatra 2-148 6X6, 2-148 S1 6X6, 2-148 S3 6X6	-1,8 až -2,6
Tatra 815 NTH 6X6, 815 TP 6X6.1R	-1
Tatra 815 P13, P14, P17, PR1, PR2, PR3, PR4	-1,5
Tatra 815 S1 A, VE	-2,3
Tatra 815 S3, S1	-2,1
Tatra 815 V 6X6.1	-2,1