

Oko za oko, žárovka za žárovku?



Může to být pravidlem, ale také nemusí. Dnešní trh nabízí spousty různých výrobců žárovek v široké cenové relaci. I zde však ale platí pravidlo že kvalita se musí zaplatit. Hodně řidičů při nákupu žárovky do světlometu hledí na cenu . U pultu ukáže žárovku a prodejce mu nabídne širokou škálu o různých cenách, případně poradí že má velice kvalitní za nízkou cenu od neznámého výrobce z východu ale výbornou ☺. Zákazník ji zakoupí a spokojeně odchází z obchodu s pocitem že nakoupil výhodně. Po namontování do světlometu a první jízdě v noci vidí na celou vozovku, případně se paprsek trochu odchyluje, což mu značně nevádí. Má však tento díl kvalitní vlastnosti???

K vytvoření tohoto testu mě přivedl můj kolega učitel odborného výcviku na SOŠ a SOU Vocelova pan Vlastimil Melich. V nedávné době se zabýval zakázkou na seřízení světel na vozidle. Po ustavení regloskopu a zapnutí tlumených světel, byl obraz na zadní odrazové ploše mimo hodnoty a rozmazaný. Světlomet nešel vůbec seřídit. Pro vyloučení vadného světlometu, vymontoval stávající žárovku, která byla od neznámého výrobce a nahradil jí kvalitní. Obraz lomu byl na odrazové ploše regloskopu ihned zřetelnější a světlomet šlo bez problému seřídit.

Po seznámení s tímto problémem jsem si zapůjčil tři kusy žárovek H4 a udělal maličký test:

Žárovka č. 1 - kvalitní výrobce

Žárovka č. 2- výrobce z východu

Žárovka č. 3- no name (ze světlometu popsaného v předchozím odstavci)

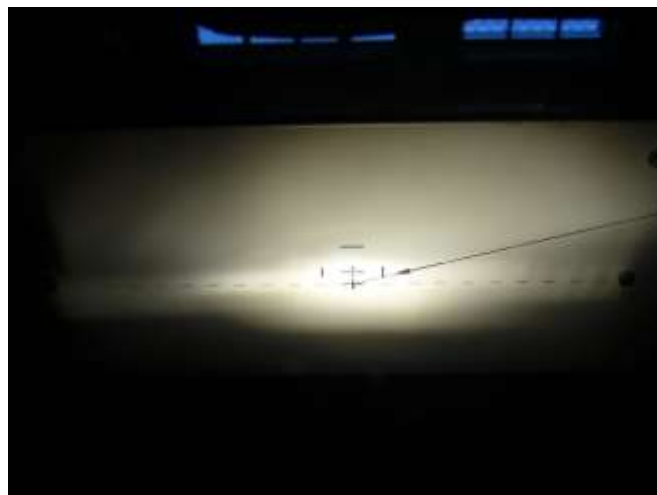
Na žákovský model z vozidla Škoda Felicia , jsem do světlometu vložil Žárovku č.1 a seřídil podle regloskopu.



Paprsek světla u této žárovky byl v pořádku jak u tlumeného tak i dálkového světla. U tlumeného asymetrického je vidět přesná hranice světla a stínu na projekční ploše. Účinnost dálkového světla je v předepsaných hodnotách. Světlomet svítí dle předpisu.



Žárovka č.2. Došlo pouze k výměně bez seřízení světlometu.



Tlumený světlomet by v tomto případě mohl oslňovat protijedoucí řidiče světelným paprskem což je vidět na levé straně projekční plochy, kde světlo překračuje vodorovnou přímkou. Objevuje se tu i malý 'fousek' paprsku který není žádoucí. Na pravé straně svítí nedostatečně vysoko. Po přepnutí na dálkové vlákno, svítí světlo mírně dolů, ale dá se uznat jako optimální a i účinnost splňuje předepsané hodnoty. Světlomet celkově nevyhovuje předepsanému seřízení.



Žárovka č.3 Světlo met stále seřízen podle žárovky č.1

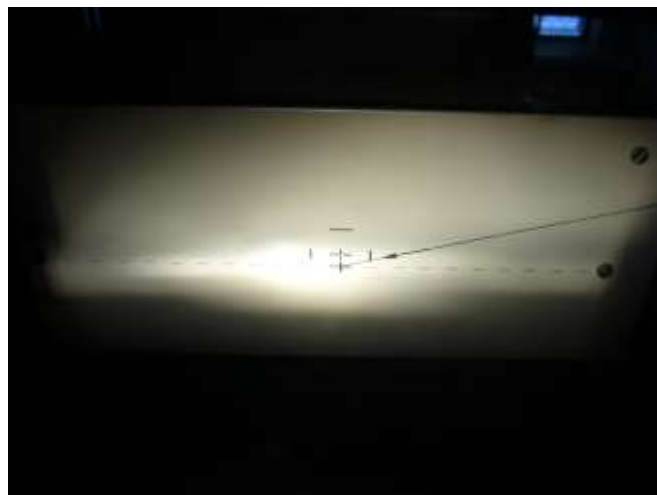


Tok paprsku při tlumených světlech je pod hranicí správného seřízení a na projekční ploše je vidět malý 'fousek' nad hranicí světla a stínu. Po přepnutí na dálkové, světlo míří do svého přesného bodu, čemuž odpovídá i hodnota účinnosti. Takto seřízený světlo met je ale nevyhovující.



Toto jsou případy kdy dojde k výměně žárovky světlo metu bez nastavení. Při výměně celého světlo metu, tlumičů, nápravy, a jiných součástí vozidla by se mělo provést seřízení světlo metů podle daného postupu. Tento postup je předepisován i po výměně žárovky. To je patrné z předchozí ukázky výměny žárovek kde se seřídil světlo met pouze na žárovku č.1 a další dvě se pouze namontovaly. Abychom se ale dostali k tomu u čeho jsme začali, a to ke kvalitě, pokusil jsem seřídít světlo met se žárovkou č.2.

Seřízený světlomet, žárovka č.2



Tlumené světlo jsem seřídil tak aby hranice světla stínu byla na kolmici od vodorovné osy (levá polovina). Na pravé polovině je hranice světla stínu nad vodorovnou osou, čímž by docházelo k oslnění protijedoucích řidičů. Opačným seřízením, tj. s vodorovnou osou by paprsek neosvětlil v dostatečné vzdálenosti pravou stranu vozovky. V obou případech by nám zde ale stále vadil malý 'fousek' světla který je na levé straně projekční plochy. Přepnutím na dálková světla se paprsek vychýlil směrem vlevo dolů a účinnost se snížila pod předepsanou hranici. Světlomet s tímto seřízením neodpovídá předpisům.



Pokus s žárovkou č.3 dopadl skoro podobně.

Žárovka č.1 splňovala po seřízení předepsané hodnoty. Žárovky č.2 a 3 splňovali hodnoty pouze při dálkovém světle, ale na tlumené měli závadu v asymetrii rovin a vyskytoval se zde malý 'fousek' světla. Tyto problémy lze přičíst špatně navrhnuté, nebo přidělané krycí clonce uvnitř žárovkové baňky. Takto špatně vyrobenou žárovku nelze nikdy seřídit do správných hodnot.

Bylo by dobré zamyslet se nad seřízením světlometu i po tak jednoduchém úkonu jako je výměna žárovky. Žárovka by ale měla být aspoň trochu kvalitní aby se dala správně seřídit protože vozidla jezdící na našich silnicích které oslňují, potkávám stále dost.

Případné dotazy a zasílejte na email: hraddan@post.cz