



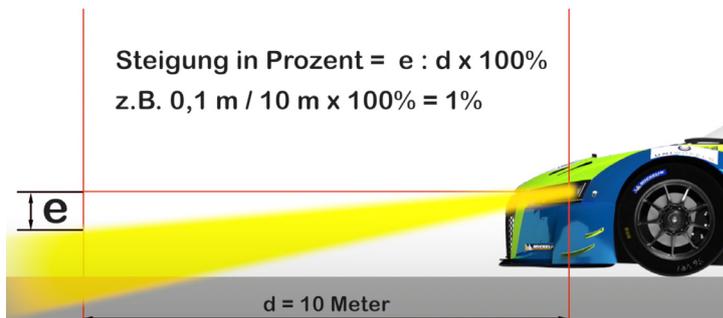
Lösungen Nr. 5/2021

1. Dieser Wert entspricht dem Neigungswinkel der Hell-Dunkel-Grenze des Scheinwerfers. Die Vorneigung wird in % angegeben.

2. a) Auf dem Datenaufkleber im Türrahmen b) Auf dem Scheinwerfer selbst

$$3. \quad e = \frac{p \cdot d}{100} = \frac{1,2 \% \cdot 20 \text{ m}}{100 \%} = 0,24 \text{ m} = 24 \text{ cm}$$

4. **Steigung in Prozent = $e : d \times 100\%$**
z.B. $0,1 \text{ m} / 10 \text{ m} \times 100\% = 1\%$



Hinweis: Die Zeichnung ist nicht massstabgetreu

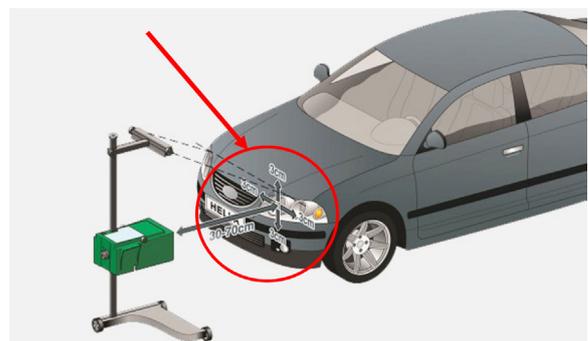
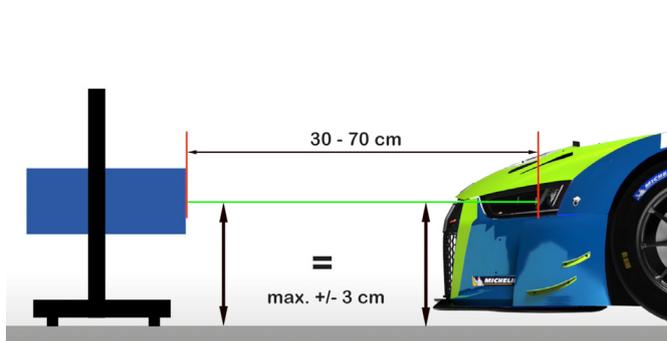
5. a) Selbstnivellierungsfunktion für den Ausgleich von Bodenunebenheiten des Prüfplatzes

b) PC-Anschlussmöglichkeiten

c) Möglichkeit zur Erstellung und zum Ausdruck eines Prüfprotokolls

d) Messung von Scheinwerfernickwinkel, -rollwinkel und -gierwinkel

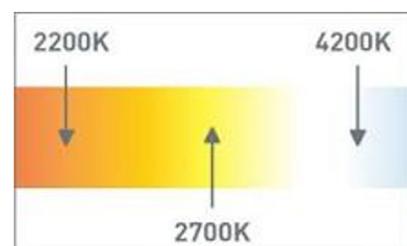
6. Toleranzen des SEG: Entfernung 30 - 70 cm; Ausrichtung in horizontaler und vertikaler Achse = +/- 3 cm.



7. Mit dem Diagnosetester muss zwingend vorgängig der Grundeinstellmodus des Fahrzeuges aktiviert werden.

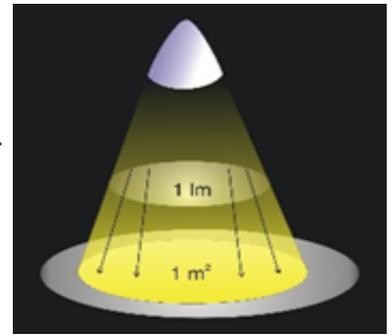
8. Kelvin (Beispiel: bei Tageslicht ca. 5500 K)

Diese Angabe sagt nichts darüber aus, ob die Lampe warm oder kalt ist, sondern darüber ob ihr Licht eine kalte oder warme Farbe hat. Die Farbtemperatur wird in Kelvin angegeben. Je höher die Kelvinzahl, desto «kälter» und weisser ist das Licht. Je niedriger die Kelvin-Zahl, desto «wärmer» und gelber ist das Licht.



8. Lux

Mit der Einheit Lux gibt man die Beleuchtungsstärke an. Diese gibt den Lichtstrom an, welcher auf eine Fläche von z.B. 1 m^2 auftrifft.
Je weiter man von der Lichtquelle entfernt ist, desto kleiner wird die Beleuchtungsstärke sein.
Formelzeichen E_v , Einheit Lux (lx) $1 \text{ lx} = 1 \text{ lm} / \text{m}^2$



Lumen

Lumen ist die Einheit des Lichtstromes und gibt an wie viel Licht nach allen Seiten abstrahlt. Anhand der Lumen-Angabe kann abgeschätzt werden, wie hell eine Lampe leuchtet.



Candela

Candela ist die Einheit für die Lichtstärke und ist abhängig vom Abstrahlwinkel. Die Lichtstärke gibt an wie konzentriert / dicht das abgestrahlte Licht ist. Lichtstärke = Lichtstrom auf einen bestimmten Raumwinkel bezogen.

