

SCHEINWERFERPRÜFUNG

Licht-Pralinen

Auch wenn in Sachen HU-Scheinwerfer-Prüfrichtlinie immer noch nicht das letzte Wort gesprochen ist und die Scheinwerfer-Geräterichtlinie nach wie vor auf sich warten lässt: In Sachen Angebot bei Digital-SEPs tut sich was ...



Bild: Dominsky

Nicht nur eigentlich ist es ein kleines Land. Dennoch hat es der Menschheit so sinnvolle oder besser gesagt schmackhafte Erzeugnisse beschert wie z. B. Pommes Frites. Zudem weiß Belgien beim Bier und bei der Schokolade in Luxusform (Pralinen) mit Geschmack und Qualität zu punkten. Doch nicht nur in kulinarischen, auch in technischen Bereichen genießen belgische Produkte weltweit einen guten Ruf. Das gilt auch für einen kleinen, aber feinen Randbereich automobiler Werkzeugproduktion. Denn in Deinze, westlich von Brüssel, hat das Unternehmen LET seinen Sitz. Und dieses stellt seit Jahrzehnten exakt ein Produkt bzw. einen Produkttypen her: Scheinwerferprüf- und -einstellgeräte (SEPs).

Wie so oft beherrscht man das, was man regelmäßig tut, irgendwann ziemlich gut – man glänzt mit Expertise. Das gilt auch für LET. Verantwortlich dafür ist aber nicht der lange Zeitraum, über den hinweg das Unternehmen bereits SEPs baut. Vielmehr ist es die Tatsache, für wen es diese baut. Denn Kunden der Belgier waren bislang fast ausschließlich Autobauer. Damit ihre Produkte mit korrekt eingestellten Scheinwerfern vom Band rollen, vertrauen etliche von ihnen auf das Know-how des Anbieters aus Flandern. Aston Martin, BMW, Daimler, Ford, Opel, Renault/Dacia, Rolls-Royce, die Volkswagen-Gruppe, Volvo und andere setzen die Geräte des 1967 gegründeten Familienbetriebs bei der Beleuchtungskontrolle im Rahmen der Automobilproduktion ein („End-of-line-Kontrolle“).

Es ist also keineswegs vermessen, wenn man unterstellt, die Deinzer wüssten, was sie tun. Und damit ist keineswegs (nur) die Konstruktion und Produktion robuster und langlebiger SEP-Hardware bzw. der Bau von Analog-SEPs gemeint. Nein, die Zeiten, in denen in Automobilfabriken jemand

Werkstätten dürften die SEPs („Luminoscope“) der belgischen Firma LET vermutlich kaum bekannt sein. Bei Autoherstellern, aber auch bei Institutionen wie dem TÜV Nord, genießen sie dank ihrer hohen „Lichtexpertise“ einen guten Ruf.

Bild: Dominsky



Das PLA 35 von LET verfügt über eine der größten SEP-Sammellinsen – das zählt sich bei der Bewertung des Lichtbilds aus.

Scheinwerfer mittels Analog-SEP kontrolliert hat, sind schon lange Schnee von gestern. Seit geraumer Zeit überprüfen die Automobilbauer diese stattdessen mithilfe von Digital-SEPs. Kameras vermessen den Lichtaustritt des Scheinwerfers digital und gleichen ihn mit Sollwerten bzw. -abbildern ab. Das Problem hierbei: Der bekannte Spruch: „Kennste einen, kennste alle“ zieht hier, oder besser gesagt später im Werkstattalltag, nicht. Im Gegenteil: Streng genommen müsste der Hersteller eines universellen Digital-SEPs verdammt Fahrzeugscheinwerfer dieser Welt einmal messen und die Referenzwerte in seiner Software speichern, wollte er zu 100 Prozent garantieren, dass das Gerät stets korrekte Messergebnisse liefert.

Lichtbilder lassen sich immer schwerer bewerten

Schuld an dieser Tatsache sind die Auto- bzw. Scheinwerferbauer:

- Die heute noch gelehrt Regel und einst übliche Praxis, das Fahrlicht unter einem Winkel von 15 Grad abzublenden (siehe Hilfslinie SEP: „15-Grad-Linie“) ist längst keine solche mehr. Von 15 bis 75 Grad reichen mittlerweile die Knickwinkel, mit denen moderne Scheinwerfer glänzen – doch wer weiß das schon?
- Modetrends wie das „Z-beam“ (Z-Licht) – die Knicklinie des Abblendlichts ist nur als kurzer Stummel auf dem Prüfschirm zu erkennen – erschweren das Erkennen der Hell-Dunkel-Grenze.
- Zum Teil Absicht, zum Teil qualitativer Mangel: Die rasante Zunahme von „Blausaum“, der das Erkennen/ Interpretieren der Hell-Dunkel-Grenze massiv erschwert.

Nur drei Beispiele von etlichen, die dafür sorgen, dass das menschliche Auge immer öfter Probleme beim Prüfen/Einstellen von Scheinwerfern hat.

TIPP!



Die Ausgabe 22-23/2018 enthielt das Sonderheft „Licht und Sicherheit“ mit vielen interessanten Beiträgen zum Thema. Unter www.kfz-betrieb.vogel.de/einzelheftbestellung/ können Sie die Ausgabe nachbestellen.



Richtlinienkonform HU 2018 und ab Lager sofort lieferbar



► Bremsprüfstände für Pkw und Lkw

- Sofort lieferbar
- 2 Jahre Garantie
- Passt in alle gängigen Gruben



Pkw-Bremsprüfstand
Modell C-BTC 2x



► Werkstatt-ausrüstung

- AC- und ATF-Geräte
- Radwucht- und Reifenmontiermaschinen
- Achsmessgeräte

Cosber GmbH
Bretonischer Ring 12
85630 Grasbrunn
Telefon: +49 89 26 20 766 - 00
info@cosber.de · www.cosber.de

COSBER
Die Prüfstand-Experten

Digitale Scheinwerfereinstellgeräte

Modell	Autop-Stenhøj	Bosch	Hella Gutmann	LET	Maha	Mawek
						
	Lightmaster MC174 ⁴	HTD 815 ¹	SEG V	Luminoscope PLA 35	MLT 3000 ²	SEG07SLS ³
Preis in Euro (circa)	5.500	2.995	3.490	3.690	ca. 4.000	2.799
Automatischer Nickwinkelausgleich	Ja	Nein	Ja	Ja	Ja	Ja
Spurweite in Millimetern	691	640	585	660	660	453
Analoger Schirm	Nein	Ja	Nein	Ja	Ja	Nein
Display ablesbar von	Hinten ⁵	Vorne und hinten	Vorne	Vorne und hinten	Hinten ⁵	Vorne
Anbieter	autop Maschinenbau GmbH Tel.: 05971/8602-02 www.autopstenhoj.com/de	Bosch Automotive Service Solutions GmbH Tel.: 06182/959-0 www.bosch-automotive.com	Hella Gutmann Solutions GmbH Tel.: 07668/9900-0 www.hella-gutmann.com	RMI-Tec e. K. D37 Tel.: 07562/618999-0 www.rmi-tec.de	Maha GmbH & Co. KG Tel.: 08374/585-0 www.maha.de	Mawek-Autoprüfgeräte GmbH Tel.: 07157/98803-0 www.mawek.de

Alle Angaben Hersteller; ¹auch als Beissbarth MLD 815 erhältlich; ²auch als Slift SEP Comfort erhältlich; ³auch als Twinbusch TW SWE-C und Autool SEG05CT erhältlich;
⁴auch als Sherpa MECO-SEP-17.0 erhältlich; ⁵mit visueller und akustischer Einstellhilfe für „von vorne“

kfz-betrieb

Auch digitale SEPs haben diese im Prinzip, schließlich können sie nur das als „i. O.“ ausgeben, was jemand zuvor in ihrer Software als „i. O.“ hinterlegt hat. Über künstliche Intelligenz verfügen die Geräte (noch) nicht, sie sind nicht lernfähig. Es hängt also vom Know-how des SEP-Herstellers ab, wie zuverlässig oder auch nicht ein Digital-SEP Scheinwerfer „auslesen“ und das Abbild auf einem Prüfschirm interpretieren kann. Genau hier kommt ein langjähriger Erfahrungsschatz namens „OE-Kompetenz“ zum Tragen oder auch nicht – LET hat ihn. Wer Zugang zu so vielen Automobilwerken hat, so viele Scheinwerfertypen bereits geprüft hat und weiß, „Wie sieht das Ding bzw. sein Licht ab Werk aus?“, der darf sich zu Recht mit dem Prädikat „Kompetenz in der Lichtkontrolle“ schmücken.

Digital-SEPs unterliegen nur einer mechanischen Prüfung

Eine Tatsache, die bislang – zumindest zulassungstechnisch – (noch) keine Rolle spielt. Denn wie gesagt: Aktuell gilt im Rahmen der Baumusterzulassung noch immer die Richtlinie „für die Prüfung von Scheinwerfer-Einstellprüfgeräten“ von 1981. CMOS-Kameras

und integrierte Schaltkreise kennt die ganz bestimmt nicht. Mit anderen Worten: Die Messgenauigkeit und -qualität digitaler SEPs wird, Stand heute, von nichts und niemandem überprüft. Ein Umstand, den erst eine überarbeitete Richtlinie beseitigen könnte. Aber wann die kommt, steht noch immer in den Sternen – leider.

Doch zurück ins Hier und Jetzt: Selbst wenn die Neufassung der Richtlinie „niemals“ vorschreiben wird, im Rahmen der HU ein Digital-SEP einsetzen zu müssen, macht ein solches durchaus Sinn. Denn anders als bei der HU bzw. beim „schnellen Lichtcheck“ kommt es im Service nicht nur darauf an, die Scheinwerfereinstellung zu kontrollieren, sondern gegebenenfalls auch darauf, sie zu korrigieren. Bei High-end-Fahrzeugen wie z. B. dem Audi A8 erfolgt die Einstellung des Scheinwerfers nicht mehr mechanisch. Hier muss der Mechatroniker das gute Stück mittels eines „Korrekturwerts“ und der OBD-Diagnose einstellen. Diesen Korrekturwert abzulesen, fällt bei einem analogen SEP irgendwo in den Bereich theoretisch möglich, praktisch kaum bzw. schwer/nur ungenau zu realisieren.

Ein Allheilmittel nach dem Motto „Den Lehrling vor das SEP gepackt, und dann stellt der sämtliche Scheinwerfer korrekt ein“ ist ein Digital-SEP aber definitiv auch nicht. Zudem sollte die Anschaffung des richtigen SEPs wohl überlegt sein. So sollten Werkstätten auf eine robuste Bauweise von Fahrgestell, Optikkasten und Säule achten. Wie bei einem Auto gilt auch hier: Was nutzt der beste Motor, wenn Fahrwerk, Karosserie etc. nicht mithalten können? Und einmal mehr gilt auch hier: „Wer billig kauft, kauft zwei Mal!“. Gut 3.500 Euro sollte man bereit sein, für ein digitales SEP auszugeben.

PLA 35 gleicht Unebenheiten in seinem Bereich selbst aus

Das „Luminoscope PLA 35“, so die Modellbezeichnung des Digital-SEPs von LET für den automobilen Aftermarket, ist in Deutschland bislang eine Ausnahmeerscheinung. Schuld daran ist ganz einfach die Tatsache, dass es hierzulande bislang keinen Vertrieb gab. Den hat vor Kurzem aber das Unternehmen RMI-Tec (www.rmi-tec.de) aus dem Allgäu übernommen, das auch diverse „Bodenlösungen“ für den

Aufstellbereich Fahrzeug/SEP im Rahmen der HU-Richtlinie anbietet.

Abgesehen von besagtem OE-Nowhow und Expertise in Sachen Kamertechnik bietet das PLA 35 eine werkstatthaft taugliche Ausstattung. D. h., anders als manch anderes Gerät kann der Anwender den Bildschirm (Sieben-Zoll-Touchscreen) sowohl von der Rück- als auch von der Vorderseite des Geräts ablesen/bedienen. Auch verfügt das belgische Modell nach wie vor über einen Analo-gschirm. Das ist gut für den schnellen Check bzw. erleichtert es, z. B. falsch herum montierte Leuchtmittel zu entlarven. Auch nicht selbstverständlich ist die Ausstattung mit einer integrierten elektronischen Wasserwaage, d. h., das Gerät gleicht Bodenunebenheiten in seinem Aufstellbereich automatisch aus. Eine elektronische Positionierhilfe ermöglicht dem Anwender zudem, das SEP schnell korrekt zum Fahrzeug auszurichten.

Designpreise wird das PLA 35 wahrscheinlich nicht gewinnen. Dafür bietet die sehr große Sammellinse an der Gerätefront handfeste Vorteile: Sie erzeugt sowohl auf dem Analo-gschirm (über den das Gerät nach wie vor verfügt) als auch in der Kamera schlicht und ergreifend bessere Bilder als eine kleine Linse. Up to date ist das Gerät dann wieder in Sachen Datenverarbeitung, denn sämtliche Messergebnisse vor bzw. nach einer Einstellung speichert es automatisch im PDF-Format ab. Die PDFs kann die Werkstatt einfach extern archivieren oder dem Kunden als übersichtlichen Ausdruck an die Hand geben. Das übrigens, also das PDF-Format, haben – wie man es bei den Pommes eigentlich vermutet hätte – die Amerikaner erfunden. Sorry, Belgier ...

STEFFEN DOMINSKY

NOCH FRAGEN?

Steffen Dominsky, Redakteur



„Wennschon, denn-schon‘ sagen sich aktuell etliche Werkstattbesitzer und greifen beim SEP-Neukauf zur Digitalvariante. Im Prinzip nicht verkehrt. Doch dann bitte zum soliden Qualitätsmodell. Und das trägt nicht zwangsläufig einen bekannten Markennamen.“

☎ 0931/418-2571

✉ steffen.dominsky@vogel.de

EZ-sensor[®] 2.0

Bewährte OE Qualität vom RDKS Weltmarktführer

Der einzige RDKS Sensor mit TÜV SÜD-Zertifizierung



Snap-In



Clamp-In
Starrer Winkel



Clamp-In
Starrer Winkel
Schwarz



Clamp-In
Variabler Winkel