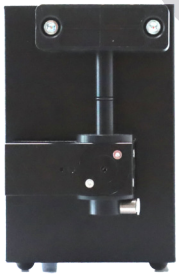
BEMS 4000





In Europa werden zukünftig Kraftfahrzeuge (Light-duty vehicles) bezüglich der Bremsemissionen im WLTP-Zyklus geprüft. Grundlage hierfür ist die Richtlinie ECE/TRANS/WP.29/GRPE, kurz UN GTR. Die Partikelgrößen in Bremsemissionen liegen im Nanopartikelbereich bis zu ungefähr 10 μm in Konzentrationen bis zu $2x10^6$ Partikel/cm³.

Geprüft werden die Emissionen in diesem Größenbereich daher auf TPN (Total Particle Number, fest und volatil) sowie SPN (Solid Particle Number, nur feste Partikel, in Partikel/cm³). Auch die $PM_{2,5}$ und PM_{10} Werte (in μg/m³) werden betrachtet.

Die Prüfung für $PM_{2,5}$ und PM_{10} (in μg/m³) erfolgt nach UN GTR rein gravimetrisch, d.h. es gibt einen Emissionswert für $PM_{2,5}$ und einen für PM_{10} über den gesamten Testzyklus.

Mit dem BEMS 4000 werden während des Bremszyklus mittels Streulichtmessung PM_1, $PM_{2,5}$ und PM_{10} sowie die Partikelgrößenverteilung ...

Vorteile

- Einfache Integration in das BEMS System
- Zeitaufgelöste Messung von $PM_{2,5}$ und PM_{10}
- Zusätzliche Messung der Partikelgrößenverteilung und PM_1
- Robustes, kompaktes Design

Anwendungen

- Zeitaufgelöste Messung von Bremsstaubemissionen

https://www.palas.de/product/bems4000

Technische Daten

Messprinzip	Optische Lichtstreuung
Messbereich (Anzahl C_N)	$< 2 \cdot 10^4$ Partikel/cm^3
Messbereich (Größe)	0,18–18 μm
Volumenstrom	9,5 l/min
Größenkanäle	Max. 64 (32/Dekade)
Stromverbrauch	Ca. 200 W