

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 $10 \mu\text{m}$ in Konzentrationen bis zu $2 \times 10^6 \text{ Partikel/cm}^3$.

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 PM₁₀ Werte (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) werden betrachtet.

Die Prüfung für PM_{2,5} und PM₁₀ (in $\mu\text{g}/\text{m}^3$) erfolgt nach UN GTR rein gravimetrisch, d.h. es gibt einen Emissionswert für PM_{2,5} und einen für PM₁₀ über den gesamten Testzyklus.

Mit dem BEMS 4000 werden während des Bremszyklus mittels Streulichtmessung PM₁, PM_{2,5} und PM₁₀ sowie die Partikelgrößenverteilung ...

VORTEILE

- Einfache Integration in das BEMS System
- Zeitaufgelöste Messung von PM_{2,5} und PM₁₀
- Zusätzliche Messung der Partikelgrößenverteilung und PM₁
- Robustes, kompaktes Design

ANWENDUNGEN

- Zeitaufgelöste Messung von Bremsstaubemissionen

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