

8. November 2017

## Stahl schafft Erfolge

### Stahlkolben in Pkw-Dieselmotoren – Innovative Lösung für geringere CO<sub>2</sub>-Emissionen

Hohe Ressourceneffizienz und die Verringerung der CO<sub>2</sub>-Emissionen waren wesentliche Ziele bei der Entwicklung der neuen Kolbengeneration, wofür die Unternehmen Daimler, KS Kolbenschmidt und Hirschvogel mit dem Stahl-Innovationspreis 2015 ausgezeichnet wurden.

Die Reglementierung der CO<sub>2</sub>-Emissionen von Pkw und das damit verbundene Downsizing der Motoren stellen immer höhere Anforderungen an Bauteile wie Kolben. Insbesondere in hochaufgeladenen Dieselmotoren stoßen die bislang eingesetzten Aluminiumkolben an ihre Grenzen. Die von Daimler in Zusammenarbeit mit KS Kolbenschmidt und dessen Kooperationspartner Hirschvogel entwickelten und weltweit in Großserie eingesetzten Kolben nutzen die hohe Festigkeit von geschmiedetem Stahl und sind bei reduzierter Bauhöhe thermisch und mechanisch deutlich höher belastbar als Aluminiumkolben.

Zugleich verbessern diese neuen Stahlkolben das thermodynamische Verhalten und die innermotorische Reibung und tragen damit zu einem um rund 3 Prozent verringerten Kraftstoffverbrauch und vermindertem Schadstoffausstoß bei. Und die Entwicklung geht weiter: „Die mit dem Stahl-Innovationspreis gewürdigte Kolbengeneration wurde im Hinblick auf einen verbesserten Wirkungsgrad durch eine modifizierte Form der Verbrennungsmulde und verringerte Reibung zwischenzeitlich weiter optimiert“, erläutert Dr. Torsten Eder, Leiter des Kompetenzzentrums Grundmotor, Daimler AG, die jüngsten Projektschritte.

Motoren mit diesen Kolben halten dementsprechend immer häufiger in Fahrzeugen Einzug. „Diese neuen High-Tech-Kolben sind integraler Bestandteil aller Dieselmotorisierungen der neuen Mercedes Motorenfamilie und werden seit 2016, beginnend mit dem 4-Zylinder OM 654 in der E-Klasse, in weitere Fahrzeugbaureihen ausgerollt“, führt Eder aus.

Jetzt können Entwickler, Konstrukteure, Fertigungsplaner, Forscher und Erfinder wieder ihre Chance nutzen: Zum elften Mal loben Unternehmen der Stahlindustrie in Deutschland den Stahl-Innovationspreis aus, um neuen Ideen mit dem Werkstoff Stahl eine Bühne zu bieten. Den Gewinnern des Wettbewerbs winken Preisgelder in Höhe von insgesamt 60.000 Euro und die Bekanntmachung ihrer Innovationen in der Öffentlichkeit.

Die Teilnahme an dem Wettbewerb ist kostenfrei. Unterlagen können bei der Wirtschaftsvereinigung Stahl in Düsseldorf angefordert werden. Einsendeschluss ist der 26. Januar 2018. Die Preisverleihung findet am 13. Juni 2018 in Berlin statt. Weitere Informationen unter <http://www.stahl-innovationspreis.de>

Bild 1:



Logo Stahl-Innovationspreis 2018  
(Quelle: Wirtschaftsvereinigung Stahl)

Bild 2:



Sachpreis: Winkt den Siegern zusätzlich zum Preisgeld.  
(Quelle: Wirtschaftsvereinigung Stahl)

Bild 3:



Stahlkolben mit geringerer Bauhöhe als Aluminiumkolben  
(Quelle: Wirtschaftsvereinigung Stahl)

Die Abbildungen dürfen nur im Zusammenhang mit einem Bericht über den Stahl-Innovationspreis und mit Angabe der Quelle genutzt werden. Im Falle der Berichterstattung bitten wir um einen Beleg.

*Rückfragen:*

*Ralph Bartos*

*Tel. +49 (0) 211 6707-967 oder [ralph.bartos@stahl-zentrum.de](mailto:ralph.bartos@stahl-zentrum.de)*