

1. Record Nr.	UNINA9910821476003321
Autore	Buri Stefan
Titolo	Untersuchungen des Potenzials Von Einspritzdrucken Bis 1000 Bar in Einem Ottomotor Mit Direkteinspritzung und Strahlgeführten Brennverfahren // von Stefan Buri
Pubbl/distr/stampa	Berlin : , : Logos Verlag, , 2011
ISBN	3-8325-9745-X
Descrizione fisica	1 online resource (iii, 112 pages) : illustrations
Collana	Forschungsberichte aus dem Institut für Kolbenmaschinen
Disciplina	621.434
Soggetti	Spark ignition engines
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Note generali	PublicationDate: 20111025
Sommario/riassunto	<p>Long description: Die Reduzierung der CO₂-Emissionen sowie die Verminderung der Schadstoffemissionen sind nach wie vor die beherrschenden Themen in der Brennverfahrensentwicklung von Ottomotoren. Ein möglicher Ansatz den Kraftstoffverbrauch zu reduzieren und speziell der Partikelbildung entgegenzuwirken, ist es den Einspritzdruck zu erhöhen, um damit die Gemischbildung zu verbessern. Das Ziel dieser Arbeit ist es, das Potenzial von hohen Einspritzdrücken im geschichteten Motorbetrieb aufzuzeigen. Dazu wurde der Einspritzdruck weit über das für Ottomotoren übliche Niveau von 200 bar hinaus auf bis zu 1000 bar gesteigert. Vor allem im oberen Lastbereich des Schichtkennfeldes stößt die Gemischbildung bei Einspritzdrücken von bis zu 200 bar an physikalische Grenzen. Dieser Betriebsbereich wurde für diese Untersuchungen ausgewählt, da an der Grenze des Schichtbetriebs die Vorteile hoher Einspritzdrücke auf Gemischbildung und Verbrennung besonders deutlich hervortreten. Neben den Ergebnissen von thermodynamischen Untersuchungen werden Ergebnisse optischer Untersuchungen der Teilprozesse Gemischbildung, Verbrennung, Rußbildung und -oxidation vorgestellt.</p>