

1. Record Nr.	UNINA9910483743003321
Autore	Hennig Alexander
Titolo	Eine erweiterte Methode zur Korrektur von Interferenzeffekten in Freistrahlnwindkanälen für Automobile / / von Alexander Hennig
Pubbl/distr/stampa	Wiesbaden : , : Springer Fachmedien Wiesbaden : , : Imprint : Springer Vieweg, , 2017
ISBN	3-658-17827-2
Edizione	[1st ed. 2017.]
Descrizione fisica	1 online resource (XXXI, 129 S. 67 Abb., 24 Abb. in Farbe.)
Collana	Wissenschaftliche Reihe Fahrzeugtechnik Universität Stuttgart, , 2567-0042
Disciplina	629.2
Soggetti	Automotive engineering Fluid mechanics Engineering design Automotive Engineering Engineering Fluid Dynamics Engineering Design
Lingua di pubblicazione	Tedesco
Formato	Materiale a stampa
Livello bibliografico	Monografia
Nota di bibliografia	Includes bibliographical references.
Nota di contenuto	Windkanalkorrekturmethoden: Grundlagen und Stand der Technik -- Experimentelle und numerische Studien zu Windkanalinterferenzeffekten -- Erweiterung der bestehenden Korrekturmethode -- Vergleichbarkeit von Freistrahlnwindkanälen.
Sommario/riassunto	Alexander Hennig untersucht die auftretenden Interferenzeffekte in Freistrahlnwindkanälen sowie deren Korrektur. Im Fokus steht der Versperrungseffekt des Fahrzeugnachlaufs und dessen Interferenzwirkung mit dem Windkanalkollektor. Basierend auf Windkanalstudien wird ein erweitertes Verfahren entwickelt, das den Versperrungseffekt des Nachlaufs realitätsnah abbilden kann. So wird die Vergleichbarkeit verschiedener Fahrzeugwindkanäle signifikant verbessert. Messungen und Simulationen zeigen, dass die Versperrungswirkung mit kleiner werdenden Abständen des Fahrzeughecks zum Kollektor kontinuierlich zunimmt, bis der Nachlauf vollständig in den Kollektor hineinragt. Es wird eine Nachlauffunktion entwickelt und in die bestehende Korrekturmethode integriert. Der

Vorteil der erweiterten Korrektur liegt darin, dass eine Nachlauffunktion für alle Windkanalkonfigurationen angewendet werden kann und eine falsche Anwendung der Korrekturterme vermieden wird. Der Inhalt Windkanalkorrekturmethoden: Grundlagen und Stand der Technik Experimentelle und numerische Studien zu Windkanalinterferenzeffekten Erweiterung der bestehenden Korrekturmethode Vergleichbarkeit von Freistrahlnwindkanälen Die Zielgruppen Forschende und Studierende des Fachgebiets Maschinenbau, insbesondere der Fahrzeugtechnik Forschungs- und Entwicklungingenieurinnen und -ingenieure in den Bereichen Aerodynamik und Windkanaltechnik Der Autor Alexander Hennig arbeitet als Entwicklungingenieur bei einem renommierten deutschen Automobilhersteller im Fachbereich Aerodynamik.
