

## Schutz- und Sicherheitsschuhe

# Optimierung von Zehenschutzkappen

***In diesem Aif-Projekt werden ISC und PFI innovative Zehenschutzkappen für Sicherheitsschuhe erarbeiten, die neben einer verbesserten Ergonomie auch Schutz gegen Abtauchen in den Schuhunterbau bieten. Start: Oktober 2016.***

In einem ersten Schritt soll die Ergonomie von Zehenschutzkappen verbessert werden. Dazu sollen umfangreiche Vorfußvermessungen und biomechanische Untersuchungen durchgeführt werden. Ziel ist, verschiedene Modelle von Zehenschutzkappen für Konfektionssicherheitsschuhe zu entwickeln und zu erproben, die unterschiedlichen Zehenformtypen sowie unterschiedlichen arbeitstypischen Anforderungen gerecht werden.



Desweiteren sollen konstruktive und materialtechnische Veränderungen der Kappen sowie verschiedene Kombinationen für den Kappenunterbau konzipiert und getestet werden, die im Fall von Druckbelastungen von oben oder von der Seite ein Abtauchen der Kappe in die Bodenmaterialien reduzieren. Damit wird die Schutzwirkung der Kappen insbesondere gegen Überrollunfälle erheblich verbessert.

Gleichzeitig werden neue Prüfverfahren für Sicherheitsschuhe entwickelt und erprobt, die es zulassen, das Abtauchverhalten der Schutzkappen zu bestimmen. Es ist geplant, diese neuen Prüfmöglichkeiten als zusätzliches Sicherheitskriterium in die bestehenden Normen und Standards aufzunehmen.

Anhand der Untersuchungsergebnisse sollen Konstruktionsrichtlinien für Zehenschutzkappen mit den verbesserten Eigenschaften erstellt werden. So können Sicherheitsschuhe sowohl hinsichtlich der Passform als auch hinsichtlich der Schutzwirkung entscheidend verbessert werden. Das Projekt verspricht den deutschen Sicherheitsschuhherstellern (vorwiegend KMU) einen deutlichen Wettbewerbsvorteil gegenüber Billiganbietern.

Die Projektleitung hat das ISC, das die Aufgabenstellung in enger Kooperation mit dem PFI bearbeitet. Das Projekt trägt die AiF-Fördernummer 18548 N. Es startet am 1. Oktober 2016 und endet am 30. September 2018. Der projektbegleitende Ausschuss ist bereits konstituiert; interessierte Unternehmen sind jedoch jederzeit eingeladen sich am Projekt zu beteiligen.

Weitere Informationen:

Dr. Simone Flick (ISC)  
Department Manager Research and Development  
Head of Biomechanical Laboratory  
Tel.: +496331/14533425  
[Simone.Flick@isc-germany.com](mailto:Simone.Flick@isc-germany.com)

oder

Dipl.- Ing. (FH) Thorsten Knierim (PFI)  
Research and Development, Technical Department  
Tel.: +49 6331 2490 46  
E-Mail: [thorsten.knierim@pfi-germany.de](mailto:thorsten.knierim@pfi-germany.de)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages