

Sören Schmidt

Aus der Reihe: e-fellows.net stipendiaten-wissen

e-fellows.net (Hrsg.)

Band 2559

Beitrag zur Ermittlung der Schnittfestigkeit von Schutzhandschuhen nach DIN EN 388

Bachelorarbeit

BEI GRIN MACHT SICH IHR WISSEN BEZAHLT



- Wir veröffentlichen Ihre Hausarbeit, Bachelor- und Masterarbeit
- Ihr eigenes eBook und Buch - weltweit in allen wichtigen Shops
- Verdienen Sie an jedem Verkauf

Jetzt bei www.GRIN.com hochladen
und kostenlos publizieren



Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek:

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

Dieses Werk sowie alle darin enthaltenen einzelnen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung, die nicht ausdrücklich vom Urheberrechtsschutz zugelassen ist, bedarf der vorherigen Zustimmung des Verlanges. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Bearbeitungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen, Auswertungen durch Datenbanken und für die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronische Systeme. Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe (einschließlich Mikrokopie) sowie der Auswertung durch Datenbanken oder ähnliche Einrichtungen, vorbehalten.

Impressum:

Copyright © 2014 GRIN Verlag
ISBN: 9783668528932

Dieses Buch bei GRIN:

<https://www.grin.com/document/375478>

Sören Schmidt

Aus der Reihe: e-fellows.net stipendiaten-wissen

e-fellows.net (Hrsg.)

Band 2559

Beitrag zur Ermittlung der Schnittfestigkeit von Schutzhandschuhen nach DIN EN 388

GRIN - Your knowledge has value

Der GRIN Verlag publiziert seit 1998 wissenschaftliche Arbeiten von Studenten, Hochschullehrern und anderen Akademikern als eBook und gedrucktes Buch. Die Verlagswebsite www.grin.com ist die ideale Plattform zur Veröffentlichung von Hausarbeiten, Abschlussarbeiten, wissenschaftlichen Aufsätzen, Dissertationen und Fachbüchern.

Besuchen Sie uns im Internet:

<http://www.grin.com/>

<http://www.facebook.com/grincom>

http://www.twitter.com/grin_com

Bergische Universität Wuppertal

Fachbereich D- Bauingenieurwesen, Maschinenbau, Sicherheitstechnik

Abteilung Sicherheitstechnik

Fachgebiet Arbeitsphysiologie, Arbeitsmedizin und Infektionsschutz

Bachelorthesis

Beitrag zur Ermittlung der Schnittfestigkeit von Schutzhandschuhen nach DIN EN 388

von

Sören Schmidt

Studiengang: Sicherheitstechnik

Datum der Ausgabe: 16.06.2014

Abgabetermin: 15.09.2014

Zusammenfassung der Arbeit

Diese Arbeit befasst sich mit der Ermittlung der Schnittfestigkeit von Schutzhandschuhen nach den Vorgaben der DIN EN 388. Zunächst werden die Inhalte dieser Norm vorgestellt und das dort beschriebene Prüfverfahren erörtert. Es werden die Stärken und Schwächen des Verfahrens beschrieben. Von besonderer Bedeutung ist dabei das Problem, dass die Prüfmethode nach EN 388 bei modernen Schutzhandschuhen keine reproduzierbaren Ergebnisse liefert. Die Hauptursache dafür sind harte Fasern (anorganische Fasern, z.B. Glas, Metall) und Fasern mit derartigen Bestandteilen (Hybridfasern), die die im Test eingesetzte Rundklinge stumpf werden lassen. Anschließend werden Anforderungen an ein mögliches neues Testverfahren beschrieben, die erfüllt werden müssen um auch bei modernen Schutzhandschuhen vergleichbare Ergebnisse zu erhalten. Wichtigster Aspekt hierbei ist der Klingenwechsel nach jedem Schnitt.

Im zweiten Teil der Arbeit wird das neu entwickelte Prüfverfahren beschrieben. Es werden die benötigten Komponenten benannt und der Aufbau der Apparatur geschildert. Zudem wird der genaue Ablauf der Prüfung erörtert, genauso wie die spätere Auswertung und Festlegung der neuen Schutzlevel. Weiterhin werden die für die Arbeit getesteten Schutzhandschuhe vorgestellt. Es werden jeweils fünf unterschiedliche Handschuhe mit Schnittschutzlevel von 1-5 untersucht.

Im Hauptteil der Arbeit finden sich die Ergebnisse der Versuche und eine darauf basierende Diskussion. Zunächst werden einige Vorversuche ausgewertet. Diese waren notwendig um zum Beispiel einen negativen Einfluss des verwendeten Trennpapiers auf die Testergebnisse auszuschließen. Die Messergebnisse der getesteten Handschuhe werden in Diagrammen und Boxplots dargestellt und analysiert. Zur Vergleichbarkeit mit den Einstufungen zur Schnittfestigkeit nach der EN 388 wird eine neue Schutzlevel-Tabelle entwickelt. Mit Hilfe dieser Tabelle ist es möglich die neuen Messergebnisse ebenfalls in Schutzlevel von 1-5 einzuteilen.

Es stellt sich heraus, dass die Ergebnisse der neuen Prüfmethode teilweise deutlich von denen der EN 388 abweichen. Gleichzeitig werden Stärken und Schwächen des neuen Verfahrens herausgestellt. Ein Problem ist die große Streuung der Messwerte bei einem der getesteten Handschuhe. Alles in allem liefert die neue Prüfmethode aber zufriedenstellende Ergebnisse, auf deren Grundlage man weiter an einem alternativen Verfahren zu dem der EN 388 forschen könnte.