

DEKRA EXAM GmbH · Dinnendahlstraße 9 · D-44809 Bochum

DEKRA EXAM GmbH
Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit-
Seilprüfstelle-
Dinnendahlstraße 9
44809 Bochum
Telefon (0234) 3696 218
Telefax (0234) 3696 201

Kontakt Volker Mühlenbruch
Tel. direkt (0234) 3696 218
Fax direkt (0234) 3696 201
E-Mail volker.muehlenbruch@dekra.com
Datum 06.11.2007

Unser Zeichen PFB-Mb
Ihr Zeichen
Ihre Nachricht

Prüfbericht 07/114

über statische Prüfungen an Feuerwehr-Haltegurten
nach DIN EN 358 und DIN 14927

Auftraggeber: Bundesverband der Unfallkassen
Fockensteinstraße 1
81539 München

Bearbeiter: Dipl.-Ing. V. Mühlenbruch

Dieser Prüfbericht umfasst 12 Seiten und darf ohne schriftliche Genehmigung des DEKRA EXAM Prüflaboratorium für Bauteilsicherheit -Seilprüfstelle- nur vollständig, nicht auszugsweise weiterverbreitet werden.

DEKRA EXAM GmbH
Dinnendahlstr. 9
44809 Bochum
www.dekra-exam.de

Sitz Bochum, Amtsgericht Bochum, HRB-Nr. 5357
Ust.-ID-Nr.: DE 182 660 629
Bankverbindung:
Dresdner Bank AG Stuttgart
(BLZ 600 800 00) Kto.-Nr. 9 066 135 00

Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Reinhard Bassier

1 Allgemeine Angaben

1.1 Auftraggeber:

Bundesverband der Unfallkassen, Fockensteinstraße 1, 81539 München

1.2 Auftragserteilung:

Schriftlicher Auftrag vom 04.10.2007

1.3 Auftragsumfang:

Statische Prüfungen von Feuerwehr-Haltegurten nach DIN EN 358, Ausgabe Februar 2000 sowie nach DIN 14927, Ausgabe Januar 2007

1.4 Eingereichte Proben:

Tabelle 1: Eingereichte Proben

Eingangs- Nr. PFB	Baujahr	Form	Laufende Nr. des Auftraggebers	Interne Kennzeichnung / Standort
07471	1994	A	049	BF Kassel
07472	1995	A	145	BF Kassel
07473	1995	A	251	BF Kassel
07474	1995	A	274	BF Kassel
07475	1995	A	476	BF Kassel
07476	1994	A	001	UK Sachsen
07477	1996	A	001	Landratsamt Annaberg

Tabelle 2: Eingereichte Proben

Eingangs- Nr. PfB	Baujahr	Form	Laufende Nr.	Hersteller- kennzeichnung
07478	2007	B	001	Dietrich
07479	2007	B	002	Dietrich
07480	2007	B	003	Dietrich
07481	2007	B	001	Skylotec
07482	2007	B	002	Skylotec
07483	2007	B	003	Skylotec
07484	2007	B	001	Artex
07485	2007	B	002	Artex
07486	2007	B	003	Artex
07487	2007	B	001	Seilflechter
07488	2007	B	002	Seilflechter
07489	2007	B	003	Seilflechter
07492	2007	B	1/33/95	LFG

Die nachfolgenden Bilder zeigen beispielhaft Feuerwehr-Haltegurte Form A und Form B:

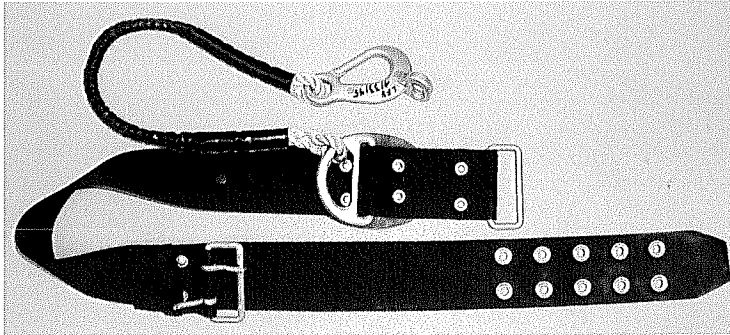


Bild 1: Feuerwehr-Haltegurt Form A

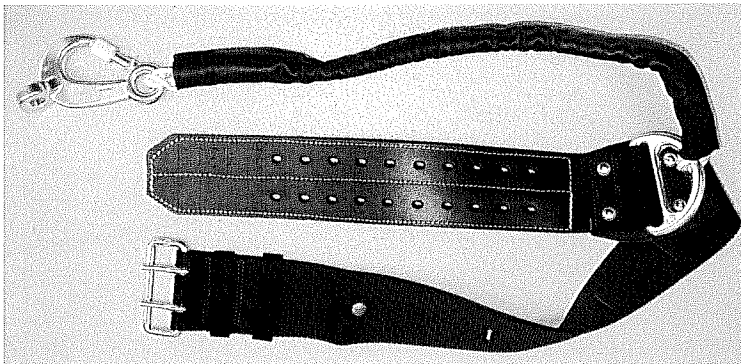


Bild 2: Feuerwehr-Haltegurt Form B

2 Prüfungen

2.1 Allgemeines

2.2 Statische Belastbarkeit

2.2.1 Feuerwehr-Haltegurte (Ziffer 4.2.1 DIN EN 358 und Ziffer 4 DIN 14927)

2.2.2 Verbindungsmittel (Ziffer 4.2.1 DIN EN 358 und Ziffer 4 DIN 14927)

3 Ergebnisse

3.1 Allgemeines

Auf Wunsch des Auftraggebers wurden Prüfungen der statischen Belastbarkeit an den eingereichten Feuerwehr-Haltegurten sowie sechs stichprobenartig ausgewählten Verbindungsmitteln durchgeführt. Die Ergebnisse sind in den nachfolgenden Tabellen zusammengefasst und erläutert.

3.2 Statische Belastbarkeit

3.2.1 Feuerwehr-Haltegurte

Die Prüfungen der statischen Belastbarkeit erfolgten jeweils an einer der Halteösen der Feuerwehr-Haltegurte mit der spezifischen Prüfkraft von 15 kN über einen Zeitraum von 3 min.

Anschließend erfolgte die Belastung der Feuerwehr-Haltegurte bis zum Versagen eines Bestandteils bzw. Einzelteils.

Die Ergebnisse sind in den Tabellen 1 bis 8 zusammengefasst.

Tabelle 1: Ergebnisse der statischen Prüfungen an den Feuerwehr-Haltegurten der BF Kassel

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07471 A 1994	049	19,8	Gurtband an der Vernietung zur Halteöse gerissen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07472 A 1995	145	21,3	Steg an der Halteöse gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07473 A 1995	251	17,8	Steg an der Halteöse gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07474 A 1995	274	18,7	Steg an der Halteöse gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07475 A 1995	476	19,7	Steg an der Halteöse gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Tabelle 2: Ergebnisse der statischen Prüfungen an den Feuerwehr-Haltegurten der UK Sachsen

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07476 A 1994	001	26,8	Steg der Halteöse gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Tabelle 3: Ergebnisse der statischen Prüfung an dem Feuerwehr-Haltegurt des Landratsamts Annaberg

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07477 A 1996	001	25,1	Steg der Halteöse gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Tabelle 4: Ergebnisse der statischen Prüfung an den Feuerwehr-Haltegurten mit der Herstellerkennzeichnung Dietrich

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07478 B 2007	001	17,4	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, Zweidornschnalle verformt	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07479 B 2007	002	116,3	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, Zweidornschnalle verformt	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07480 B 2007	003	18,7	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, Zweidornschnalle verformt	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Tabelle 5: Ergebnisse der statischen Prüfung an den Feuerwehr-Haltegurten mit der Herstellerkennzeichnung Skylotec

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07481 B 2007	001	19,5	Stanzlöcher beschädigt, 1 Dorn gebrochen, 1 Dorn aufgebogen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07482 B 2007	002	19,7	Stanzlöcher beschädigt, beide Dorne gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07483 B 2007	003	20,3	Stanzlöcher beschädigt, beide Dorne gebrochen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Tabelle 6: Ergebnisse der statischen Prüfung an den Feuerwehr-Haltegurten mit der Herstellerkennzeichnung Artex

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07484 B 2007	001	25,2	Stanzlöcher vollständig aufgerissen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07485 B 2007	002	20,9	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, 1 Dorn aufgebogen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07486 B 2007	003	19,5	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, 1 Dorn aufgebogen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Tabelle 7: Ergebnisse der statischen Prüfung an den Feuerwehr-Haltegurten mit der Herstellerkennzeichnung Seilflechter

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07487 B 2007	001	20,6	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, Zweidornschnalle verformt	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07488 B 2007	002	17,2	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, Zweidornschnalle verformt	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt
07489 B 2007	003	20,4	Stanzlöcher vollständig aufgerissen, Zweidornschnalle verformt	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Tabelle 8: Ergebnisse der statischen Prüfung an dem Feuerwehr-Haltegurt des LFG

PfB-Nr. Form Baujahr	Interne Kenn- zeichnung	Max. aufgebrachte Prüfkraft bis zum Versagen in kN	Versagensart	Ergebnis (bei 15 kN / 3 min)
07492 A 2007	1/33/95	20,8	Stanzlöcher vollständig aufgerissen	Prüfkraft gehalten, Anforderungen erfüllt

Die nachfolgenden Bilder 1-4 dokumentieren die in den Tabellen 1 bis 8 genannten Versagensarten der Feuerwehr-Haltegurte nach den durchgeführten Prüfungen der statischen Belastbarkeit.

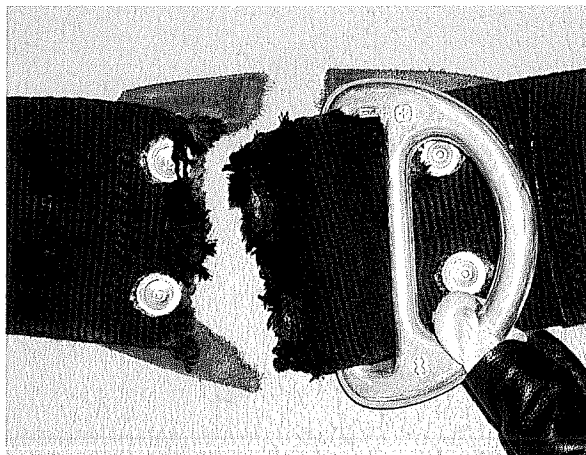


Bild 1: Gerissenes Gurtband eines Feuerwehr-Haltegurtes
 (hier: Gurtband an der Vernietung zur Halteöse gerissen)

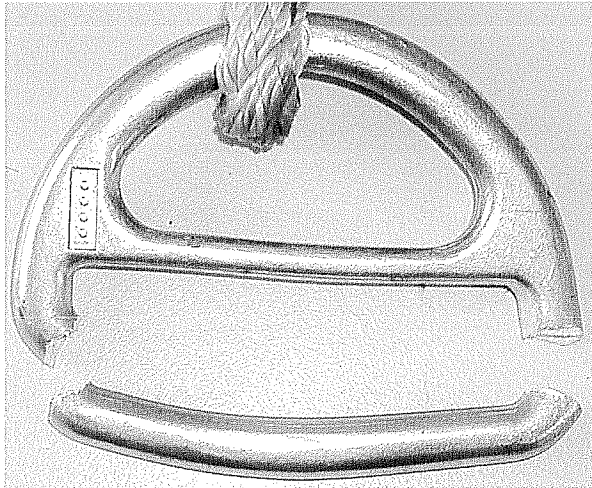


Bild 2: Gebrochener Steg der Halteöse eines Feuerwehr-Haltegurtes

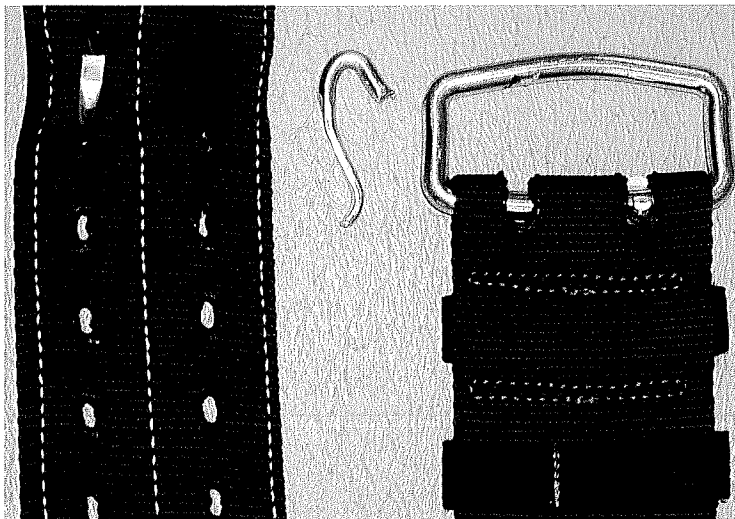


Bild 3: Gebrochene Dorne der Zweidornschnalle eines Feuerwehr-Haltegurtes

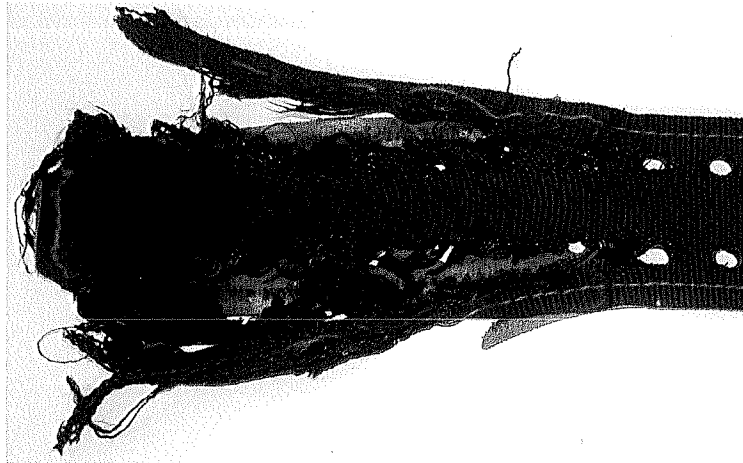


Bild 4: Gerissenes Gurtband eines Feuerwehr-Haltegurtes

3.2.2 Verbindungsmittel

Zu den Prüfungen wurden die in der Tabelle 9 aufgeführten Verbindungsmittel der eingereichten Muster der Feuerwehr-Haltegurte verwendet.

Tabelle 9: Muster der statischen Prüfungen der Verbindungsmittel

Interne / Laufende Nr.	Interne Kennzeichnung / Standort bzw. Hersteller
145	BF Kassel
001	Landratsamt Annaberg
003	Dietrich
002	Skylotec
002	Artex
1/33/95	LFG

Die Prüfungen der statischen Belastbarkeit erfolgten an den Verbindungsmitteln einschließlich textiler Endverbindungen mit der spezifischen Prüfkraft von 15 kN über einen Zeitraum von 3 min.

Die Prüfkraft wurde von allen Proben jeweils über den angegebenen Zeitraum gehalten.

4 Prüfzeitraum

Oktober 2007

5 Hinweise

Die aufgeführten Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf den eingereichten Prüfgegenstand.

Dieser Prüfbericht berechtigt nicht zum Anbringen des CE-Kennzeichens an den mit dem geprüften Baumuster übereinstimmenden Erzeugnissen.

Bearbeiter:



(Dipl.-Ing. V. Mühlenbruch)