

Verbandsgemeinde Hermeskeil
Freiwillige Feuerwehr Hermeskeil
Daniel Bredel
Raiffeisenstraße 5
54411 Hermeskeil

Probleme mit Ausrüstung: Beschädigung der Composite-Atemluftflasche
nach Nutzung in der Sicherheitstrupptasche (RIT-Bag)



Komponenten:

Beschaffung 01/2012 über Feuerwehrfachhandel zuvor

Auswahl der Komponenten nach Rücksprache mit MSA.

RIT-Bag MSA, Mat.-Nr. 10104599

Pneumatik, Sicherheitstrupptasche-SL Mat.-Nr. 10105150

Atemluftflasche, Mat.-Nr. 10118599

mit Druckmanometer und Ausströmsicherung im Ventil

Inliegend Respihood, Mat.-Nr. 10045764



Aktueller Status der RIT-Bag:

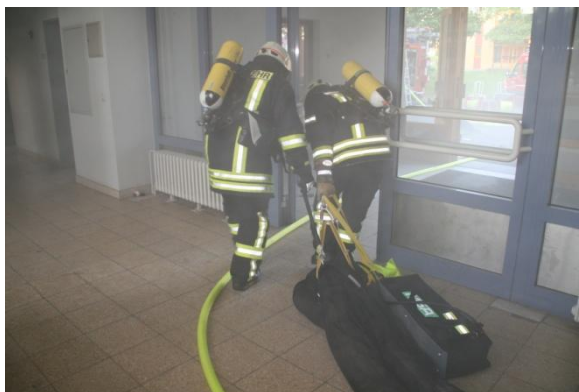
2 mal vorhanden und aktuell 1 mal mit Stahlflasche einsatzbereit auf LF 20 verlastet und 1 mal im Sperrlager der Atemschutzwerkstatt, beide Composite-Flaschen zeigen Beschädigungen und sind für jegliche Nutzung gesperrt.

Bisherige Belastungen der RIT-Bags:

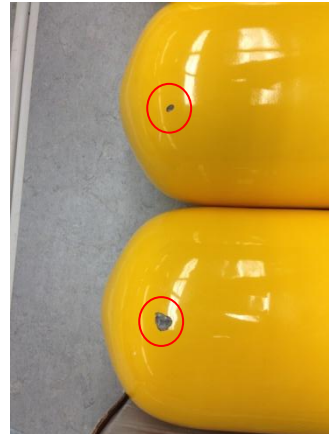
Nach der Lieferung und Inbetriebnahme im 1. Q. 2012 wurde mit allen AGT eine Einweisung durchgeführt. Danach wurden 4 Einheiten Notfalltraining in verschiedenen Gruppen durchgeführt, Thema: simulierte Geräteprobleme und dadurch Luftabgabe mittels RIT-Bag nach Eintreffen Sicherheitstrupp. Im Jahr 2013 fanden 2 weitere Trainings statt bei denen im „trockenen“ (ohne Rauch, mit Licht usw.) das Grundsätzliche Retten besprochen und vor geübt wurde. Bei allen Übungseinheiten wurde der Atemluftvorrat angebrochen und anschließen wieder gefüllt, beim Füllen wurden keine Auffälligkeiten an der Flasche sowie an der Tasche festgestellt.

Am 06.06.2014 fand ein umfangreiches Notfalltraining statt. Inhalt war PA-Träger verunfallt, PA defekt und Geräteträger nicht mobil. 1. Maßnahme Luftabgabe über Zweitanschluß PA durch Trupppartner (simuliert) und anschließend Einsatz des Sicherheitstrupp. Der Verunfallte (Dummy) wurde mittelst RIT-Bag über Respi-Hood mit Luft versorgt und von der eigenen AS-Technik getrennt, anschließend „verpackt“ und mit der Rit-Bag zwischen den Beinen liegend aus dem Gebäude gebracht.

Bilder um die mechanische Belastung erahnen zu können:



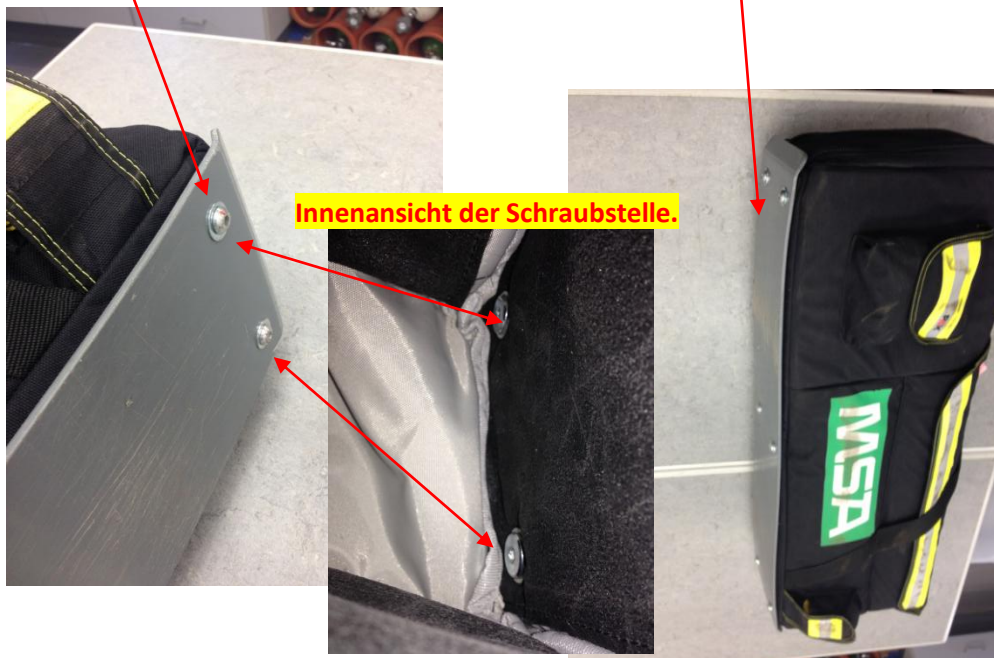
Beim Befüllen der Atemluftflaschen wurde dann eine Lackbeschädigung beider Flaschen im gleichen Bereich festgestellt. Beim genauen Betrachten ist auch eine Schädigung der oberen Composite-Schicht zu erahnen.



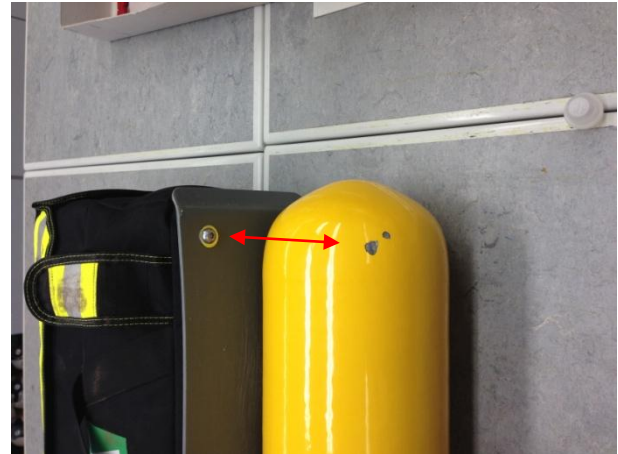
Identifiziertes Problem:

1. „weiche“ und „empfindliche“ Oberfläche der Composite-Flasche, daher gängige Praxis dass eine Schutzhülle bei der Nutzung auf PA montiert ist. Ein grundsätzlicher Schutz wird auch von der Tasche gewährleistet, allerdings meiner Meinung nach zu gering im Bereich des Flaschenbodens, da hier das anstoßen beim Tragen durchaus gehäuft vorkommen kann. Das Schadensbild spricht aber nicht dafür dass hier der Fehler zu suchen ist.

2. Konstruktionsbedingt ist die RIT-Bag mit einer Rutschfläche an der Unterseite bestückt, diese wird mit Schrauben montiert und stabilisiert die ganze Tasche.



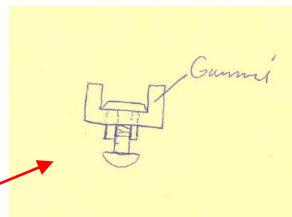
Durch ausmessen und positionieren scheint es erwiesen dass die Haltemutter der Rutschfläche für die Beschädigung verantwortlich ist.



Nachdem die Fehlersuche den Anfangsverdacht zeigte wurde mit ein paar Versuchen der Schädigungshergang reproduziert. Es scheint erwiesen dass ein einseitiges Abstellen der Tasche und eine dadurch erzeugte Biegung der Rutschfläche punktuellen Kontakt zwischen Flasche und Halteschraube zulässt.



Konstruktionsbedingt liegt die Tasche aber immer schräg, da sie nicht im Gleichgewicht bestückt werden kann.



Lösungsansätze:

1. Nachrüstset für die Schraube
2. Polsterung der Halteschraube und Polsterung des Bereiches Flaschenboden
3. Nutzung von Stoßunempfindlichen Flaschen aus Stahl
4. Nutzung von Stoßunempfindlichen Flaschen aus Composite mit Gummikappe
5. Nutzung Composite-Flasche mit zusätzlicher Schutzhülle

3. Ist ein Kompromiss, da wir den Gewichtsvorteil und die 0,8l mehr Atemluft haben möchten.

4. & 5. Erscheinen schwierig umzusetzen, da die 6,8l Flasche gerade so in die Tasche passt.

Erstellt, Hermeskeil 07.08.14 Daniel Bredel

Kontakt: d.bredel@hermeskeil.de