

	<p align="center"><b>ÖSTERREICHISCHER BUNDESFEUERWEHRVERBAND Fachausschuss Feuerwehrtechnik Sachgebiet 3.3 "Atemschutz"</b></p>	<p align="center">INFO 1/2008</p>
<p align="center"><b>Info-Blatt</b></p>		
<p align="center"><b>Hinweise zur Befüllung von Kunststoffverbundflaschen</b></p>		
Empty content area		
<p>Behandelt im 80. Arbeitsgespräch des SG 3.3</p>	<p align="center">Freigegeben vom FAFT in der 146. Tagung</p>	<p align="center">Verteiler: alle Landesfeuerwehrverbände und alle Mitglieder des FAFT</p>

Erarbeitet vom Fachausschuss Feuerwehrtechnik

Copyright:	Österreichischer Bundesfeuerwehrverband Siebenbrunnengasse 21/ 3 A - 1050 WIEN Telefon: 01/ 545 82 30 FAX: 01/ 545 82 30 - 13
------------	---

# Hinweise zur Befüllung von Kunststoffverbundflaschen

## 1) Technische Ausführung der Flasche

Bei Kunststoffverbundflaschen ist zu unterscheiden, ob diese über einen Innenliner aus Aluminium oder aus Kunststoff verfügen.

Aluminiumliner: Da dieses Linermaterial in seltenen Fällen einer Korrosion unterliegen kann, sind derartige Flaschen mit Sinterfiltern auszustatten. Die zusätzliche Verwendung von Abströmsicherungen wird dringend empfohlen (Siehe INFO-Blatt des SG 3.3 Nr. 1-2005)

Kunststoffliner: Da dieses Linermaterial einerseits keine Korrosion erleiden kann, andererseits aber bei Abriss eines Sinterfilters der Kunststoffliner derart beschädigt werden kann, dass es zu einem Versagen der Flasche kommen kann, sind bei Kunststofflinerflaschen allfällig vorhandene Sinterfilter auszubauen. Die Verwendung von Abströmsicherungen wird in Gleicherweise wie bei Aluminiumlinerflaschen empfohlen.

## 2) Ausstattung der Füllstelle

Beim Befüllen von Stahlflaschen bzw. Kunststoffverbundflaschen mit Aluliner und Sinterfilter, sowie Vollkunststoffverbundflaschen ohne Sinterfilter sind keine ergänzenden Maßnahmen an den bestehenden Füllstellen erforderlich, insbesondere ist eine Nachrüstung mit Schutzkörben nicht erforderlich.

## 3) Füllgeschwindigkeit

Grundsätzlich gibt es für keine am österreichischen Markt befindliche Pressluftflasche, egal ob diese aus Stahl oder Kunststoffverbundmaterial hergestellt ist, eine zwingend vorgeschriebene maximale Füllgeschwindigkeit.

Als Empfehlung zur Begrenzung der Belastung der Kunststoffverbundflaschen durch Erwärmung beim Befüllen bzw. um ein „Nachfüllen“ bzw. „Überfüllen“ zu verhindern, sind folgende Punkte zu beachten:

- Beim Befüllen aller Kunststoffverbundflaschen (mit Alu- oder Kunststoffliner) soll eine Füllgeschwindigkeit von max. 700 L/min nicht überschritten werden, um die Erwärmung der Flasche beim Füllvorgang zu begrenzen.
- Kunststoffverbundflaschen sollten bei der Befüllung nicht in Wasserbäder gestellt werden, da die Wärmeleitung durch den Kunststoffmantel nur gering und die Kühlmaßnahme damit zwecklos ist. Bei einigen Flaschen ist das Füllen in Wasserbädern laut Betriebsanleitung sogar ausdrücklich untersagt.

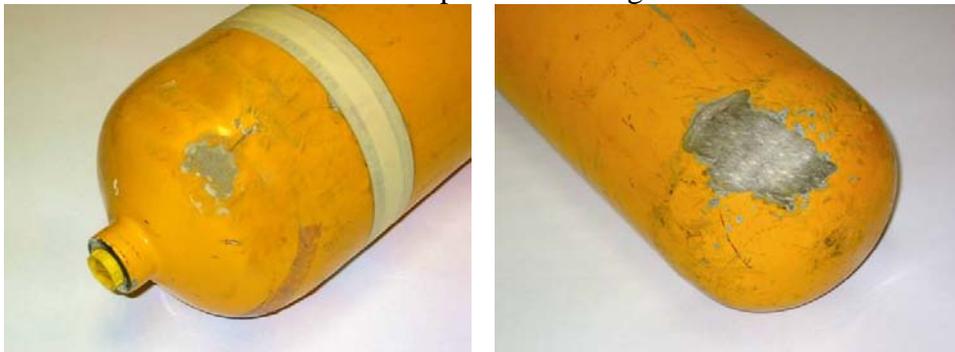
Das Einhalten einer maximalen Füllgeschwindigkeit kann nur durch eine entsprechende technische Ausstattung der Füllanlage sichergestellt werden. Neben dem Faktor Luftliterleistung des Kompressors kommen noch weitere füllgeschwindigkeitsrelevante Arbeitsschritte im Zuge eines Füllvorganges hinzu. Insbesondere kann beim Anschließen mehrerer Flaschen an einer Füllrampe ein Überströmen von einer zu einer anderen Flasche

mit deutlich höheren Luftmengen als 700 l/min möglich sein. Aufgrund der Vielfalt an unterschiedlichen technischen Lösungen bei Füllrichtungen, ist zur Umsetzung einer Füllgeschwindigkeitsbegrenzung eine individuelle Evaluierung der betroffenen Füllstelle erforderlich.

#### 4) Beschädigungen an CFK-Flaschen

Das Füllstellenpersonal ist über die Kontrolle von Kunststoffverbundflaschen auf Beschädigungen zu unterweisen. Als wesentliche Anhaltspunkte sind dabei zu beachten:

- Unkritische Schäden an der Oberfläche (den Lack bzw. die milchig farbige Glasfaserschicht betreffend): z.B.: Abriebschäden, Schnitte, Einkerbungen, Kratzer → Weiterbetrieb ohne Reparatur zulässig



- Reparable Schäden: Schnitte tiefer 0,25 mm oder Abrieb größer 0,25 mm, aber noch nicht in die Kohlefaserschicht eingedrungen oder bei manchen Modellen: Schlagschutzkappen fehlen oder wenn Kennzeichnungsetikett nicht mehr lesbar ist → Reparatur und Druckprüfung
- Irreparable Schäden: Beschädigungen, welche die tragende Kohlefaserschicht erreicht haben, oder auch Verbrennungsschäden, welche das Harz zerstörten