



Zugelassen nach

CE 0045
97/23 EG
EN 12 245

All-Composite die leichte Lösung mit unbegrenzter Lebensdauer **Composite Atemschutz Flaschen**

All-Composite für Atemschutz

Seit jeher setzt MCS auf innovative Werkstoff- und Fertigungstechnik. Aus der patentierten Kombination von Faserverbundwerkstoffen mit einem Kunststoffkernbehälter resultiert eine deutliche Gewichtsreduzierung gegenüber konventionellen 300/450-bar-EU-Stahlflaschen um 55%.

Für eine 6,8-Ltr.-300/450-bar-Flasche beträgt das Gewicht nur noch 3,6 kg. Bezogen auf das Gewicht einer herkömmlichen Stahlflasche kann dadurch zusätzlich 120% mehr Atemluft transportiert werden. Unsere Produkte sind nach Richtlinie 97/23/EG zertifiziert. (PED- und CE-Zeichen)

Hoher Tragekomfort und beste Performance

Die kompakte Bauform unserer All-Composite Flasche in Kombination mit dem geringen Gewicht verbessert die Kopf und Bewegungsfreiheit des Geräteträgers. Für den Feuerwehrmann im Einsatz ein Plus an Sicherheit bei gleichzeitig erhöhtem Tragekomfort.

Die wesentlichen Vorteile

- geringstes Gewicht bei höchstem Druck
- jegliche Vermeidung von Korrosion durch Kunststoffkernbehälter
 - höchster Tragekomfort
 - patentierter Schlagschutz für Schulter und Boden
 - hohe Ermüdungsfestigkeit
- hohe Belastbarkeit mit Berstdrücken von durchschnittlich 1100 bar

Höchste Sicherheit nach EN 12 245

Der Sicherheitsnachweis für die innovative Kunststoffflasche wurde unter extremen Bedingungen in Bauteilversuchen im Rahmen der Bauartzulassung nach neuesten ISO und CEN-Standardentwürfen erbracht. Die u. a. durchgeführten Klimakammer-, Unterfeuerungs-, Fall und Beschussversuche dokumentieren die Sicherheitsreserven der Flasche.

Darüberhinaus ist bei diesen Flaschen eine einfache Wasserdruckprüfung im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung ausreichend. Die technisch aufwändige und kostenintensive Water-Jacket-Prüfung ist bei den All-Composite-Flaschen von mcs International GmbH nicht erforderlich.

Einzigiger offizieller Vertriebshändler in Sachsen

Die Firma Atemschutz Röser ist Ihr Dienstleister in Sachen Atemschutz. Zudem sind wir Ihr einziger offizieller Vertriebshändler der Firma MCS International GmbH für All-Composite Atemluftflaschen in Sachsen.

[Atemschutz Röser](http://www.atemschutz-roeser.de)

[Str. d. Freundschaft 10 - 04579 Espenhain - Tel.: 034347 / 61603 - Fax: 034347 / 61604 - Mobil: 0175 / 9807244](http://www.atemschutz-roeser.de)
[www.atemschutz-roeser.de](mailto:info@atemschutz-roeser.de) [Email: info@atemschutz-roeser.de](mailto:info@atemschutz-roeser.de)

Unser Leistungsspektrum an Composite Atemluftflaschen

Wir liefern All- Composite Atemluftflaschen nach Kundenwunsch mit oder ohne Flaschenventil (mit und ohne Manometer). Außerdem bieten wir Ihnen die Flaschenventile mit der neuen Abströmsicherung an.



4,0 Liter / 4,7 Liter

Ideal für alle älteren Druckluft- und Pressluftatmer mit Zweiflaschen-200/300 bar Technik. Somit müssen Sie ihre ältere Atemschutztechnik nicht für hohe Kosten umrüsten und können weiterhin Ihre vertrauten Atemschutzgeräte verwenden.



6,0 Liter / 6,8 Liter

Ideal für alle, die ihre alten oder schweren Stahlflaschen gegen die neuen All-Composite - Atemluftflaschen austauschen möchten. Mit dieser gängigen Flaschengröße können sie ohne hohe Kosten und Aufwand ein Atemschutzgerät zu einem Druckluft- und Pressluftatmer mit Langzeitgerätemodus (2 x 6,8 Liter / 300 bar) umrüsten. Dabei wird das Einflaschengerät zu einem Doppelflaschengerät in kürzester Zeit umgebaut.

NEU 9,0 Liter



Ideal für alle Einsätze mit Chemikalienschutzanzügen (CSA), wo man durch die größere mitgeführte Luftmenge ausreichend Atemluftreserve hat. (z.B. bei der Dekontamination bei CSA-Einsätzen). Damit gehört der lästige Wechsel von Atemschutzgerät zu Filter der Vergangenheit an.

(Die Einsatz-/Tragedauer unter CSA von max. 30 min bleibt dadurch unangetastet.)

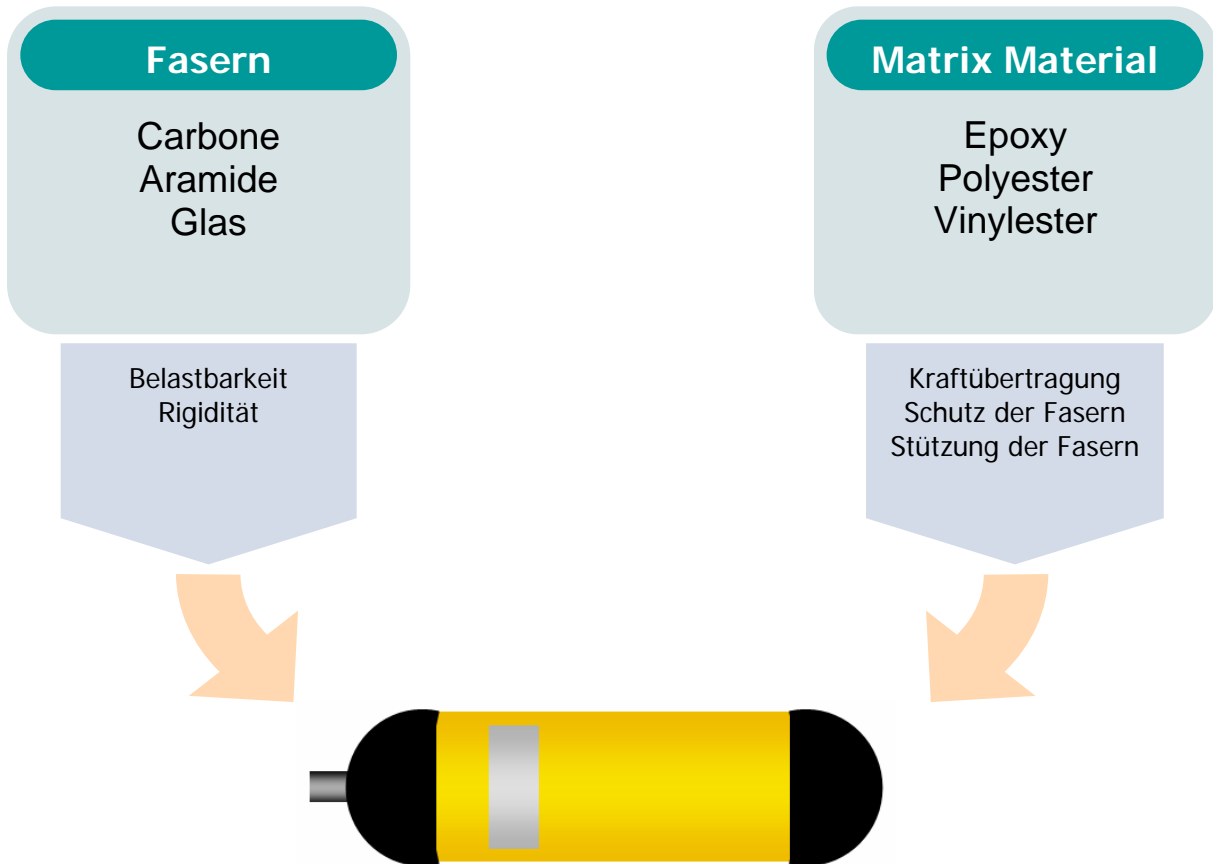
Außerdem ideal für Einsatzkräfte, die bei Tunnelleinsätzen und Einsatzgebieten einen langen Anmarschweg (unterirdische Gebäude, Hochhäuser, Industrieanlagen usw.) zu bestreiten haben. Mit dieser Flaschengröße erhöht sich effektiv und nachweisbar die Einsatzzeit.

Für die Technische Hilfeleistung ist die neue All-Composite 9,0 Liter / 300 bar Flasche ideal geeignet. Der ständige Flaschenwechsel wird auf ein vorteilhaftes und erträgliches Maß reduziert.



Damit Ihnen nicht die Luft wegbleibt

Materialdefinition „Composite“



Eigenschaften von Voll-Composite-Flaschen

- ▶ Geringstes Gewicht bei höchstem Druck
- ▶ Korrosionsbeständig durch Kunststoffkernbehälter
- ▶ Höchster Tragekomfort
- ▶ Extrem hohe Ermüdungsfestigkeit
- ▶ Patentierter Schlagschutz für Schulter und Boden
- ▶ Hohe Bauteilsicherheit mit Berstdrücken von ca. 1200 bar
- ▶ Bessere Handhabung durch längerer Flaschenhals



Atemschutz Roeser

Str. d. Freundschaft 10 - 04579 Espenhain - Tel.: 034347 / 61603 - Fax: 034347 / 61604 - Mobil: 0175 / 9807244
www.atemschutz-roeser.de

Email: info@atemschutz-roeser.de



Damit Ihnen nicht die Luft wegbleibt

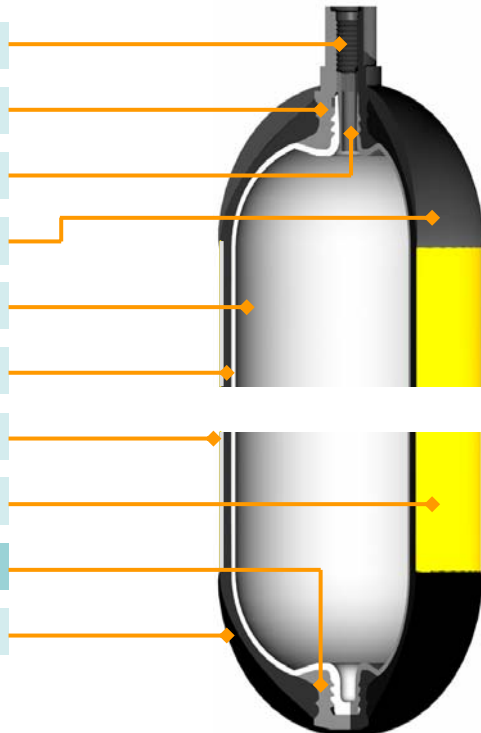
Lieferprogramm

Volumen (l)	Außendurchmesser (mm)	Länge (mm)	Gewicht (kg)
4,0	133	464	2,2
4,7	133	529	2,5
6,0	157,4	502	3,1
6,8	157,4	556	3,6
9,0	176	565	4,3



Aufbau einer Vollcomposite Flasche

- Anschlussgewinde M18 x 1,5
- Flaschenhals (Alu. 6082) mit O-Ring
- Klemmring
- Schutz gegen Schlag
- PE-Kernbehälter (Permeationssperre, Wickelkern)
- Karbonfaser und Epoxydharz
- Glassfaser und Epoxydharz
- Schutz-Folie
- Bodenstück (Alu. 6082)
- Schutz gegen Schlag



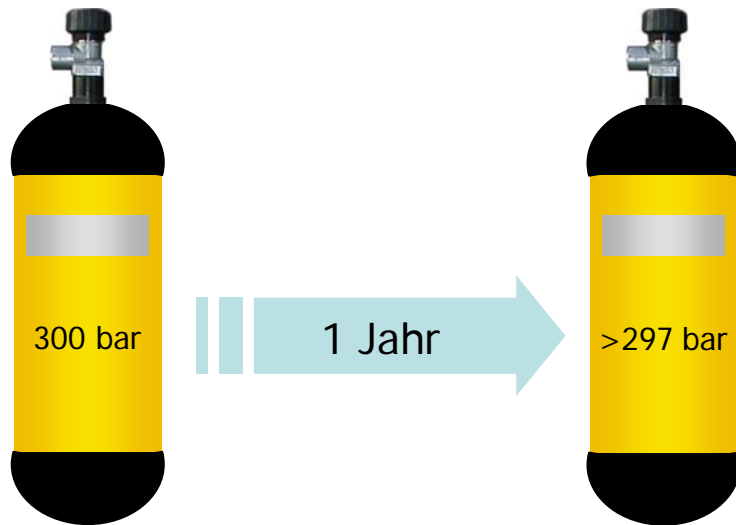
Atemschutz Röser

Str. d. Freundschaft 10 - 04579 Espenhain - Tel.: 034347 / 61603 - Fax: 034347 / 61604 - Mobil: 0175 / 9807244
www.atemschutz-roeser.de

Email: info@atemschutz-roeser.de

sicherheitstechnische Details I

Permeabilität	Soll nach EN 12245 einschl. Ventil max.: <i>0,25 ml/h/l geometr.</i> Ist-Wert: <i>0,005 ml/h/l</i>
---------------	---



sicherheitstechnische Details II

Schlagfestigkeit	Boden und Kopfbereich: <i>patentierte Schlagschutzkappen</i>
	Zylindrischer Teil: <i>Glasfaserwicklung + Schrumpfschlauch</i>



Schlagfestigkeit Boden und Kopfbereich

- herkömmliches Produkt ohne Schutzkappen

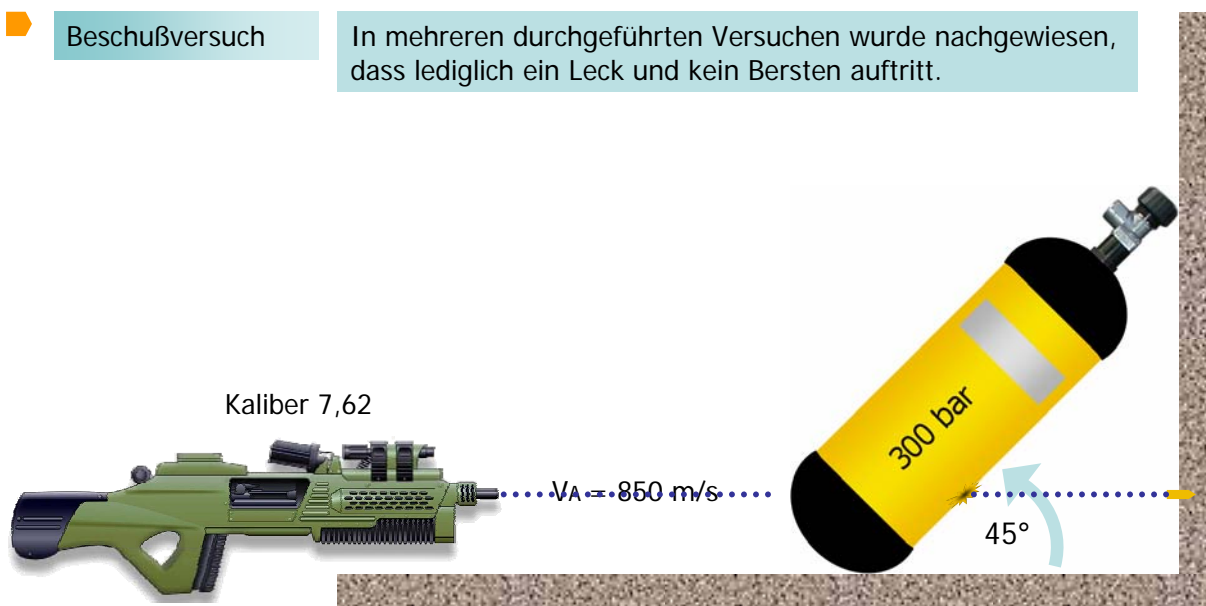


- Produkt von MCS mit Patentierter Schutzkappen



sicherheitstechnische Details III

- Beschußversuch In mehreren durchgeführten Versuchen wurde nachgewiesen, dass lediglich ein Leck und kein Bersten auftritt.





Damit Ihnen nicht die Luft wegbleibt

sicherheitstechnische Details IV

Fallversuch

nach mehreren durchgeführten Versuchen wurden keine signifikanten Beschädigungen beobachtet.
In den anschließenden Berst- und Lastwechselversuchen:
wurden weder Abminderungen gegenüber dem Ausgangszustand noch Leckagen festgestellt.

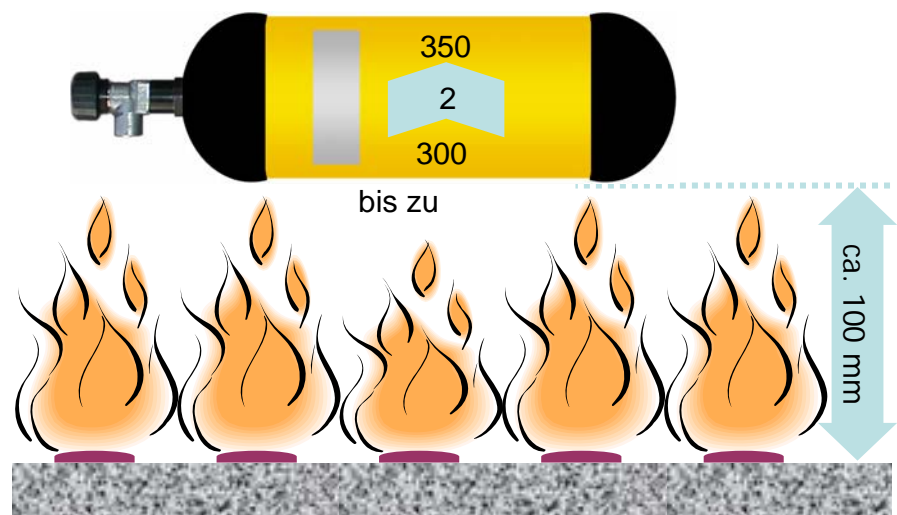


sicherheitstechnische Details V

Brandsicherheit

sehr stark isolierende Wirkung

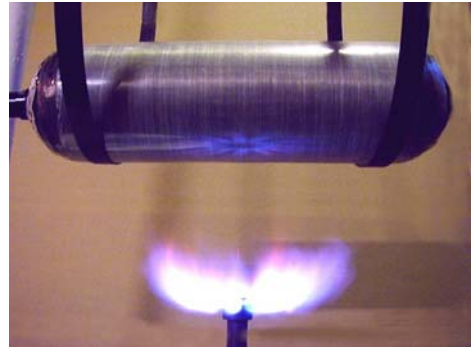
An den Flaschenoberfläche bis zu 750 °C,
nach 2 min. lediglich 50 bar Druckanstieg von 300 auf 350 bar



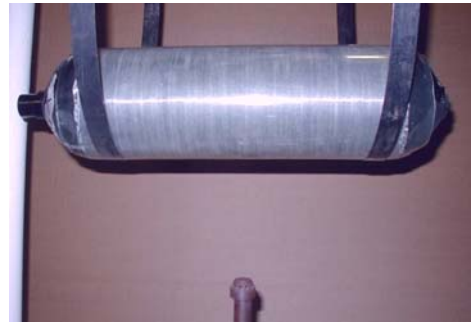
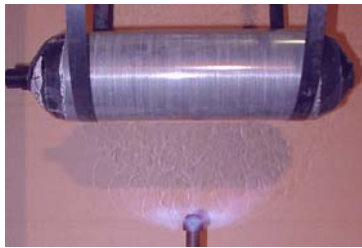
Atemschutz Röser

Prüfkörper mit Schutzfolie unter einer offenen Feuerung I

▶ Prüfkörper unter Feuerung



▶ Prüfkörper kurz nach Abschalten der Gaszufuhr

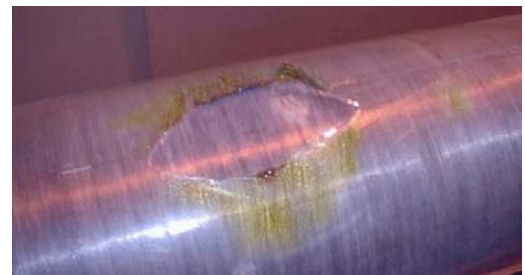


Prüfkörper mit Schutzfolie unter einer offenen Feuerung II

▶ Schutzfolie nach Befuerung



▶ Nach Unterfeuerungsversuch kein Einfluss auf die Glasfaserwicklung. Die Schutzfolie ist leicht ersetzbar.



Berstversuch I

Prüfkörper ohne PVC-Folie



Prüfkörper mit einer PVC-Folie



Berstversuch II

Berstversuch " Vollcomposited Behälter mit C - Faserwicklung "

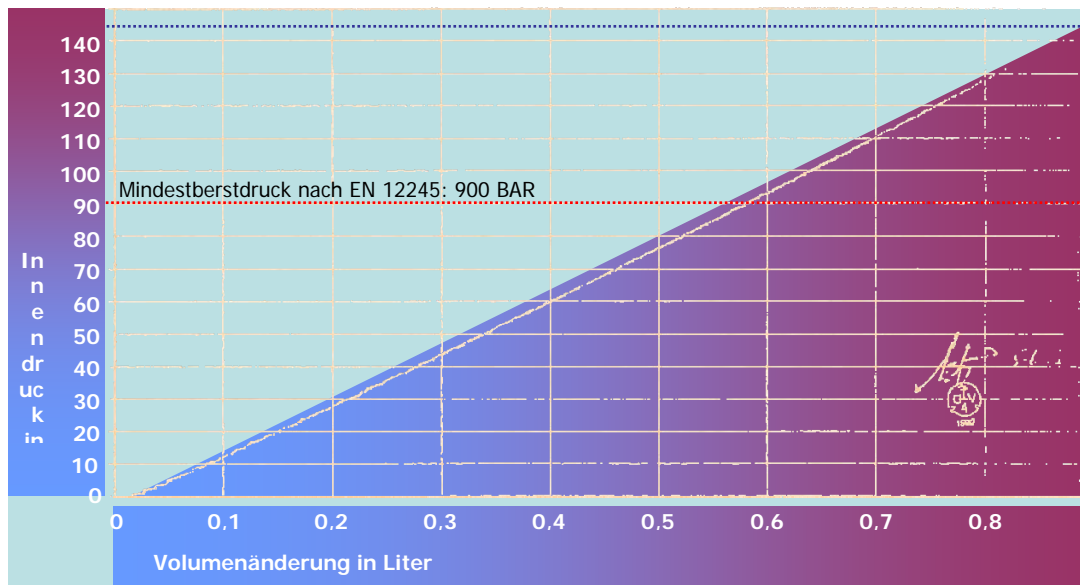
Innendruck und Volumenänderung

Behälterbezeichnung : 703 - 1 - 2018 (11.00)

05-Jun-03



MANNESMANN
RÖHRENWERKE
Mannesmann Forschungslab





Zertifikat RWTÜV

- ▶ Zertifizierung und ständige Kontrolle



Produktionsablauf I

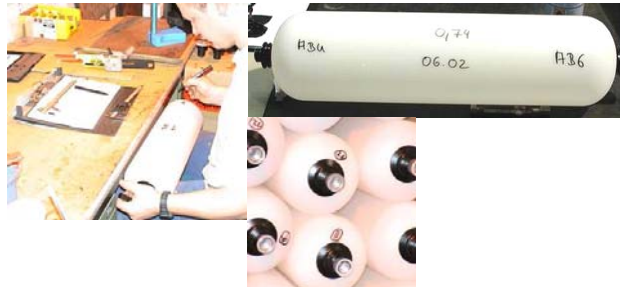


Damit Ihnen nicht die Luft wegbleibt

➤ Kontrolle des Liners



➤ Vorbereiten des Liners



Produktionsablauf II

➤ Faserwicklung



Produktionsablauf III

- Ofen (Polymerisation)



Produktionsablauf IV

- Endoskopische Innenkontrolle



Produktionsablauf V

- Wasserdruckprüfung (450 bar)



Produktionsablauf VI

- Fertigstellung zum Versand



Transport packing





Damit Ihnen nicht die Luft wegbleibt

55% weniger Gewicht: für Atemschutz die leichteste Lösung mit unbegrenzter Lebensdauer



Beste Performance

Als führender Hersteller Europas für Flaschen und Behälter setzt die MCS International GmbH auf innovative Werkstoff- und Fertigungstechnik. Aus der patentierten Kombination von Faserverbundwerkstoff, Kunststoffkernbehälter und Kunststoffschlagschutz resultiert eine deutliche Gewichtsreduzierung gegenüber konventionellen 300/450-bar-EU-Stahlflaschen um 55%.

Für eine 6,8-Ltr.-300/450-bar-Flasche beträgt das Gewicht nur noch ca. 3,6 kg. Bezogen auf das Gewicht einer herkömmlichen Stahlflasche kann dadurch zusätzlich 120% mehr Atemluft transportiert werden.

Die Vorteile der MCS All-Composite-Flaschen

- geringstes Gewicht bei höchstem Druck
- höchste Performance (z.B. 3,6 kg/6,8 Ltr.)
- jegliche Vermeidung von Korrosion durch Kunststoffkernbehälter
- unbegrenzte Lebensdauer nach EN 12 245
- höchster Tragekomfort
- patentierter Schlagschutz für Schulter und Boden
- hohe Ermüdungsfestigkeit
- hohe Belastbarkeit mit Berstdrücken von durchschnittlich 1200 bar

Unsere Produkte sind nach Richtlinie 97/23/EG zertifiziert. (PED- und CE-Zeichen)

Höchste Sicherheit nach EN 12 245

Der Sicherheitsnachweis für die innovative Kunststoffflasche wurde unter extremen Bedingungen in Bauteilversuchen im Rahmen der Bauartzulassung nach neuesten ISO- und CEN-Standardentwürfen erbracht. Die u. a. durchgeführten Unterfeuerungs-, Klimakammer-, Fall- und Beschussversuche dokumentieren die Sicherheitsreserven der Flasche.

Wesentliche Zulassungstests

- Bersttest
- Ermüdungstest
- Klimakammertest
- Falltest
- Kerbttest
- Beschusstest
- Unterfeuerungstest
- Gas-Lastwechseltest
- Permeationstest
- Salzwassertest

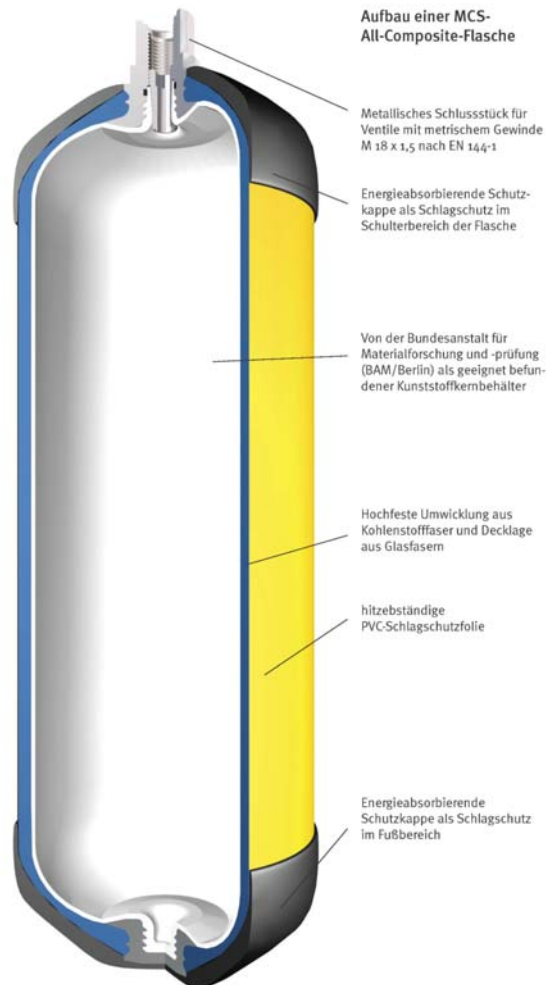
Alle Versuche wurden positiv abgeschlossen (nach EN 12 245).

Wiederholungsprüfung

Aufgrund der hohen Fertigungsqualität ist bei diesen Flaschen eine einfache Wasserdruckprüfung im Rahmen der wiederkehrenden Prüfung erst nach **5 Jahren** ausreichend.

Die kostenintensive und technisch aufwändige Water-Jacket-Prüfung ist bei den All-Composite-Flaschen von MCS International GmbH nicht erforderlich.

Aufbau einer MCS-All-Composite-Flasche



Atemschutz Röser

Ihr Dienstleister in Sachen Atemschutz

www.atemschutz-roeser.de

Atemschutz Röser

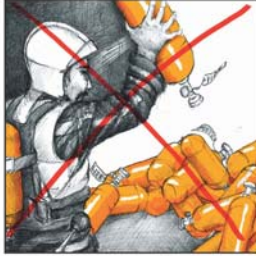
Str. d. Freundschaft 10 - 04579 Espenhain - Tel.: 034347 / 61603 - Fax: 034347 / 61604 - Mobil: 0175 / 9807244
www.atemschutz-roeser.de

Email: info@atemschutz-roeser.de

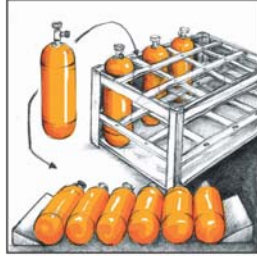


Damit Ihnen nicht die Luft wegbleibt

Handhabung von Druckgasflaschen



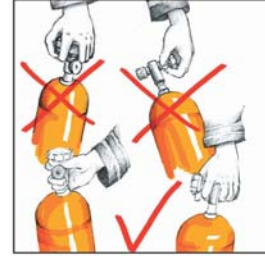
Jede Flasche muss immer als gefüllt betrachtet werden.
Every gas cylinder must always be regarded as filled.
Chaque bouteille doit toujours être considérée comme pleine.
Ogni bombola deve sempre essere considerata come piena.



Lagerung: Auf dem Boden oder im Gestell, immer gesichert.
Storage: On the ground, or in a support frame, always secured.
Entreposage: au sol ou sur un châssis; toujours assurées.
Immagazzinaggio: al suolo o in un telaio, sempre al sicuro.



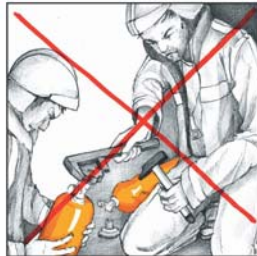
Flaschen beim Transport immer sichern.
Always secure cylinders for transport.
Toujours assurées lors d'un transport.
Fissate sempre le bombole durante il trasporto.



Tragarten: am Ventil, nie am Handrad.
Lifting: by the valve, never by the hand-wheel.
Toujours portées par le robinet, jamais par le volant à main.
Trasportatele sempre tenendole per la valvola e mai per la manopola.



Keine Schläge, sachte hinlegen.
No knocks, lay down gently.
Pas de coups, à déposer avec précautions.
Evitare colpi o urti e appoggiarle con precauzione.



Keine Gewalt anwenden.
Do not use force.
Ne pas employer la force.
Non sforzare mai.



Beschädigte Flaschen nicht mehr verwenden.
Never use damaged cylinders again.
Ne jamais utiliser, si endommagées.
Non utilizzare mai bombole danneggiate.



Kein Versand von gefüllten Flaschen.
Do not ship filled cylinders.
Pas d'expédition de bouteilles pleines.
Non spedire mai bombole piene.



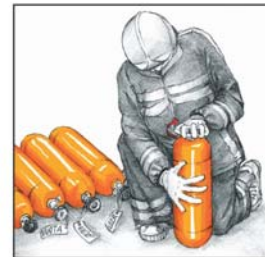
Bei Verdacht auf Beschädigung Fachservice einschalten.
If damage is suspected, contact service specialists.
Si defectuosités suspectées, faire appel à un spécialiste.
Se vi è il sospetto che la bombola può essere difettosa, fare ricorso ad uno specialista.



Bei Unfall sofort Notfallservice alarmieren.
In case of an accident, immediately summon emergency services.
Comportement en cas d'accident.
Adottare un comportamento appropriato in caso di incidente.



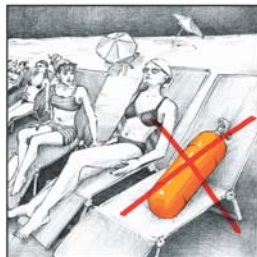
Kein Öl, Sauberkeit beim Abfüllen.
No oil, cleanliness when filling.
Pas d'huile, propreté lors du remplissage.
Non utilizzare oli lubrificanti, lavoro accurato e pulito durante il riempimento.



Auch bei leeren Flaschen Ventile geschlossen halten.
Also keep valves of empty cylinders closed.
Robinet fermé, même si vides.
Tenere la valvola chiusa anche quando la bombola è vuota.



Prüfdatum überwachen.
Monitor inspection date.
Prendre garde à la date du prochain contrôle.
Verificare costantemente la data del prossimo controllo.



Nie in Sonne oder Hitze liegen lassen.
Never lay in the sun or heat.
Ne jamais exposer au soleil et à la chaleur.
Mai esporre al sole e al calore.



Vorschriften des Lieferanten beachten.
Observe supplier's instructions.
Observer les instructions du fabricant.
Rispettare le istruzioni del fabbricante.



Wartungsarbeiten nur durch geschultes Personal.
Servicing only by qualified personnel.
Travaux de révision, seulement par du personnel formé.
Lavori di revisione unicamente da personale qualificato.

Atemschutz Röser

Str. d. Freundschaft 10 - 04579 Espenhain - Tel.: 034347 / 61603 - Fax: 034347 / 61604 - Mobil: 0175 / 9807244
www.atemschutz-roeser.de

Email: info@atemschutz-roeser.de