

Das ABC der Edelstahl-IBC

Artikel vom 19. Februar 2020

Fässer

IBC (Intermediate Bulk Container) von Schäfer bieten vielfältige Einsatzmöglichkeiten und werden in vielen Industriezweigen für unterschiedliche Aufgaben eingesetzt. Sogar nach ihrer langen Einsatzzeit finden einige noch Verwendung. Eine Erfolgsgeschichte, die auch in Zukunft weiteres Potenzial entfalten wird.



IBC aus Edelstahl von Schäfer Container Systems gibt es in verschiedenen Ausführungen und für fast alle Einsatzszenarien. Bild: Schäfer

Die allgemeinen Vorteile heutiger IBC, im Gegensatz zu den früher verwendeten, kleineren Fässern, liegen auf der Hand: Durch die kubische Ausführung nutzen sie den Füllraum besser aus. Je nach Bauweise und Ausführung fassen sie dabei ein Volumen von 500 bis zu 3000 Liter. Sie sind sehr einfach und rückstandslos zu reinigen, weshalb sie auch in der Lebensmittelindustrie zum Einsatz kommen. Gleichzeitig sind die IBC durch die Reinigung wiederverwendbar. Die Einsatzzeit von Metall-IBC ist dabei theoretisch nahezu unbeschränkt und erreicht oft über 20 Jahre. Schließlich verfügen die Modelle, deren Behälterblase in einem stabilen Rahmen eingefasst ist, dauerhaft über die Zulassung für Gefahrgut, sofern regelmäßige Inspektionen alle zweieinhalb Jahre durchgeführt werden. Berechtigt dazu sind Sachkundige wie zum Beispiel TÜV, Dekra oder Inspektionsstellen nach BAM GGR 002.

Historische Entwicklung

Der erste IBC entstand in den 1960er-Jahren. Bis dato wurden in den meisten Industriezweigen 200-Liter-Fässer für feste und flüssige Güter verwendet und in Vierergruppen auf Europaletten transportiert. Logistik- und Technikmitarbeiter des

damaligen Lackherstellers Herberts hatten dann die Idee, einen kubischen, der Palette angepassten Container zu entwickeln. Zusammen mit der Firma Mannesmann wurde dieser verwirklicht. Der 1000-Liter-Behälter war zunächst aus Stahl oder Edelstahl und in ein Schutzgestell eingebaut. Er konnte durch einen leicht geneigten Unterboden mittels Schwerkraft entleert und durch ein großes Mannloch gereinigt und befüllt werden. Da aus vier Einwegverpackungen ein Mehrwegcontainer wurde, ist der IBC zudem umweltfreundlich. Schnell erkannten nicht nur andere Industriezweige, sondern auch der VDI (Verein Deutscher Ingenieure) die Vorteile der neuen Container. Entsprechend gab er in den frühen 1970er-Jahren eine Richtlinie heraus, die Maße der IBC an Euro- und Chemiepaletten anzupassen. Letztendlich erreichte der Einsatz und damit die Popularität der IBC einen ersten Höhepunkt durch die Zulassung für den Gefahrenguttransport, der national durch die GGVS/GGVE und international durch die ADR/RID geregelt ist. Bis dato gehörten zu deren Zuständigkeit ausschließlich zylindrische Druckcontainer, nicht aber kubische Gebinde. Daher erließ das Verkehrsministerium nach eingehender Prüfung eine Reihe von Ausnahmeregelungen für IBC. Die Ratifizierung durch den Gesetzgeber und feste Aufnahme in die GGVS/GGVE ließen nicht lange auf sich warten. Auch europäische Nachbarländer orientierten sich nun an der deutschen Vorzeigeverpackung, entwarfen eigene und verabschiedeten nationale Gesetze. Da zu diesem Zeitpunkt der internationale Handel und damit auch der Gefahrenguttransport stetig zunahmen, kam es mitunter vor, dass IBC stellenweise mit bis zu zehn unterschiedlichen Zulassungsschildern bestückt waren. Ein Zustand, dem sich in Europa verantwortliche Behörden schnell annahmen. So wurde ein internationales Gesetzeswerk auf Grundlage der in Deutschland gültigen TRKTC-Vorschriften erlassen. Durch die zusätzliche Aufnahme druckloser, zylindrischer Container erhielt der Behälter ab dann seine internationale Bezeichnung als »Intermediate Bulk Container«.



IBC-Modellvielfalt. Bild: Schäfer

Vielfältige Einsatzgebiete

Heute stehen IBC für markt- und kundengerechte Behälterlösungen, da sie von professionellen Herstellern an vielfältige kundenspezifische Wünsche und Anforderungen angepasst werden können. Nicht umsonst werden IBC daher auch in zahlreichen Branchen für den Transport und die Lagerung flüssiger und rieselfähiger Stoffe verwendet, beispielsweise in der chemischen und petrochemischen Industrie, in der Kosmetik-, Pharma- und Lebensmittelbranche, bei Entsorgung sowie Recycling von Farben, Lacken und Klebstoffen, aber auch im Anlagenbau und Bauwesen. Besonders für Gefahrgüter gehören IBC heute zu den am häufigsten verwendeten Verpackungen.



Edelstahl-Schraubdeckel. Bild: Schäfer

Diese Einsatzgebiete und Anforderungen sind indes noch nicht ausgeschöpft. Um die Vorteile der IBC für immer mehr Branchen und Szenarien nutzen zu können, werden sie konsequent weiterentwickelt. Mit der steigenden Nutzung als Transportgefäß in der Chemie beispielsweise wurde die Feuerfestigkeit zu einem wichtigen Thema. Moderne Container aus Edelstahl sind wesentlich feuerresistenter als Container aus Kunststoff und halten ohne Sprinkleranlage mindestens 30 Minuten einem Feuer stand, nachgewiesen durch die BAM (Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung). Analog zu den weit gefächerten Einsatzgebieten und Branchen, in denen IBC genutzt werden, weisen die unterschiedlichen Behälter entsprechende Eigenschaften auf. Diese sind zum einen eine Voraussetzung, um für den Einsatz in einer Branche überhaupt zugelassen zu sein, zum anderen handelt es sich um Weiterentwicklungen oder Optimierungen, die den Einsatz verbessern bzw. erleichtern. Beispielsweise werden elektrisch beheizbare IBC von Schäfer Container Systems für den Transport sowie die Lagerung von temperierten Medien eingesetzt. Unter anderem werden damit Schokolade, Wachs und Klebstoff mit Temperaturen von bis zu 120 Grad Celsius

transportiert respektive gelagert.



Beheizbare IBC werden bei Transport und Lagerung von temperierten Medien wie Schokolade verwendet. Bild: Schäfer

Andere IBC werden speziell für die Behandlung von Luft und diversen Gasen entwickelt oder konstruiert, um das Erdreich mithilfe von Aktivkohle zu reinigen. Im Gegensatz zu kostspieligen Erdarbeiten bereiten diese mobilen Filtereinheiten das Erdreich über Bodenluftabsaugung vor Ort auf. Diese IBC werden als kombinierte Transport- und Adsorptionseinheit geliefert und sind mit den notwendigen Rohrleitungen und Standardschnellkupplungen ausgerüstet. Gefüllt mit ausgewählten Adsorbentien erzielen sie ein kosteneffizienteres Reinigungsergebnis. Die Filtereinheit wird außer Betrieb genommen, wenn das Adsorptionsmittel gesättigt oder das Reinigungsziel erreicht ist. Dazu wird sie in Gesamtheit entfernt und, falls erforderlich, durch eine neue ersetzt. Die Notwendigkeit, die verbrauchte Aktivkohle vor Ort auszutauschen, entfällt dadurch in Gänze, was wiederum die Transportkosten minimiert. Modelle wie der »Cube« von Schäfer Container Systems fokussieren weder Branche noch Einsatzszenario, sondern ökonomische Aspekte. Der Vorteil dieses Edelstahl-Mehrwegbehälters im Besonderen liegt in der rahmenlosen Leichtbaukonstruktion. Durch das Design und den gewichtssparenden Aufbau eignet sich der IBC für nahezu alle Anforderungen in der Chemie-, Farben-, Lebensmittel-, Pharma- und Mineralölindustrie. Er ist nach ADR zertifiziert und unter UN 31 A/Y zum Transport gefährlicher Güter bis zu 2,0 Kilogramm pro Liter zugelassen.

Behälter für alle Fälle

IBC sind Multitalente, die hinsichtlich Transport und Lagerung in nahezu jeder Branche für jede Aufgabe genutzt werden können. Speziell aus Edelstahl gefertigte Container garantieren nicht nur eine lange Lebensdauer, sie können auch durch besondere Bauweisen wie tiefgezogene, totraumarme Unterböden bestmöglich restentleert werden. Damit liegen IBC auch im aktuellen Trend zu mehr Nachhaltigkeit. Gleichzeitig werden sie kontinuierlich weiterentwickelt, um das Einsatzspektrum zu erweitern bzw. im bestehenden noch besser zu werden. Auch zukünftigen Anforderungen werden in der aktuellen Entwicklung Rechnung getragen. So wird in Bezug auf Industrie 4.0 und Automatisierung aktuell an intelligenten Behältern gearbeitet, die mit Anwendern beispielsweise über Füllstand, Reinigung oder Position kommunizieren.

Hersteller aus dieser Kategorie

KHS GmbH

Juchostr. 20

D-44143 Dortmund

0231 569-0

info@khs.com

www.khs.com

[Firmenprofil ansehen](#)

Schütz GmbH & Co. KGaA

Schützstr. 12

D-56242 Selters

02626 77-0

info1@schuetz.net

www.schuetz.net

[Firmenprofil ansehen](#)
