

Edelstahl rostfrei in der Getränkeindustrie

Keine Getränke ohne Edelstahl!

Die moderne industrielle Produktion von Wasser, Milch, alkoholfreien Getränken, Wein, Bier und Spirituosen wäre ohne Edelstahl nicht denkbar. Rostfreie Edelstähle werden für Maschinen und Anlagen zur Herstellung und Verarbeitung von Getränken eingesetzt, weil sie korrosionsbeständig sind, die Lebensmittel nicht verunreinigen und daher sicher sind. Außerdem ist Edelstahl leicht zu reinigen und zu pflegen.



Edelstahltank in Brauerei
© Fotalia



Abfüllanlage
© Krones

Aufgrund weltweit steigender Hygieneanforderungen in der Lebensmittel- und Getränkeindustrie wurden rostfreie Edelstähle zum bevorzugten Material für Maschinen und Anlagen zur Herstellung, Verarbeitung oder Verpackung von Lebensmitteln und Getränken aller Art. Die speziellen Eigenschaften von Edelstahl trugen maßgeblich dazu bei: Korrosionsbeständigkeit, Hygiene, Langlebigkeit und Wirtschaftlichkeit.

Im Jahr 2013 wurden ca. 10 % des gesamten Edelstahlverbrauchs für industrielle Anlagen für die Lebensmittel- und Getränkeindustrie verwendet. Alleine auf die Herstellung von Getränken wie Wasser, Milch, Limonaden, Fruchtsäfte oder alkoholische Getränke entfielen 6 % des weltweiten Verbrauchs. Dies entspricht einer Menge von rund 2,2 Millionen Tonnen weltweit, davon knapp 35 % in Europa.

Deutschland ist der größte Exporteur von Brauereianlagen und auch die größten Hersteller von Abfüll- und Verpackungsanlagen haben ihren Hauptsitz dort. In Italien und Spanien werden Tanks aller Art produziert, vor allem für die Produktion von Wein und Mineralwasser.

Es gibt eine Vielzahl von Anwendungen für rostfreie Edelstähle in der Getränkeindustrie, aber der Großteil des Verbrauchs fließt in folgende Bereiche: Tanks, Abfüll- und Verpackungsanlagen bzw. Rohrleitungen.

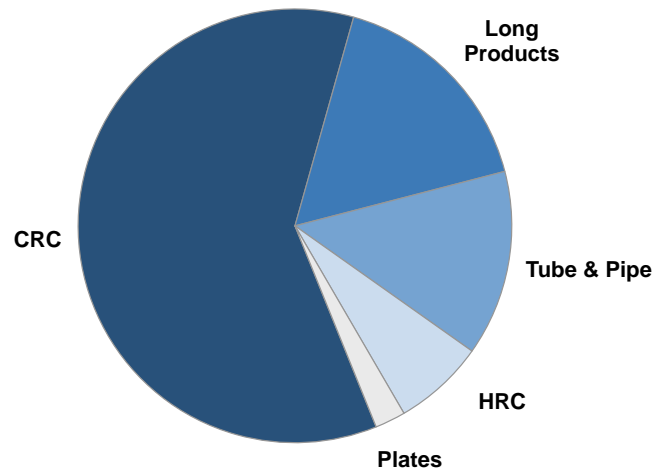
Edelstahl Tanks in verschiedensten Ausführungen und Größen werden in der gesamten Produktionskette verwendet, angefangen von großen Lagersilos für Zucker, Sirup, Rohmilch oder Konzentrate über Prozesstanks (z.B. Wärmetauscher, Mixer, Pasteurisierapparate, etc.), oder Systeme für die Zirkulation von Reinigungslösungen. Auch für den Transport werden Tankwagen aus Edelstahl benötigt. Tanks werden aus Flachprodukten hergestellt und sind oft zusätzlich mit Mixern, Reinigungsdüsen, Pumpen oder Ventilen ausgestattet.

Verpackungsanlagen sind die zweitwichtigste Anwendung für rostfreie Edelstähle in der Getränkeindustrie. Dazu zählen Flaschenreinigungsmaschinen und Trockner, Abfüllsysteme, Verschleißer, Kontrollsysteme, Etikettiermaschinen, Pasteurisierungs- bzw. Kühlungsanlagen, Transportsysteme und andere Maschinen. Kaltgewalzte Bleche werden für die Gehäuse der Anlagen verwendet, Strukturrohre kommen als Stützen zum Einsatz und Einspritzdüsen werden aus Stäben oder Hohlstäben gefertigt.

Rohrleitungen aus Edelstahl sowie dazugehörige Verbindungstücke und Ventile verbinden die unterschiedlichen Anlagen und sorgen für den reibungslosen Transport der Flüssigkeiten. Sie müssen höchsten hygienischen Ansprüchen gerecht werden und daher sind spezielle Anforderungen für die Innen- und Außenoberflächen zu beachten.

Im Allgemeinen werden Flachprodukte (warm- und kaltgewalzte Bleche) in erster Linie für Tanks und Gehäuse verwendet, während Langprodukte (vor allem Stäbe und Hohlstäbe) zur Herstellung verschiedener Komponenten wie Pumpen, Ventile oder Einspritzdüsen dienen.

Stainless Steel Demand in the Beverage Industry by Product Form



Source: SMI – Steel Market Intelligence GmbH

Die Werkstoffe 1.4301/1.4307 (304/304L) und 1.4401/1.4404 (316/316L) dominieren in der Getränkeindustrie. Speziell für große Tanks für die Bier- und Weinerzeugung werden Duplex-Werkstoffe immer beliebter, die aufgrund ihrer höheren Festigkeit eine Verringerung der Wandstärken erlauben und damit zur Kostensenkung beitragen.

Der Verbrauch für Edelstahl in der Getränkeindustrie ist im Vergleich zu anderen Industrien relativ stabil und wird vom weltweiten Bevölkerungswachstum, zunehmender Urbanisierung, steigender Urbanisierung in Schwellenländern und damit verbundenem höheren Lebensstandard beschleunigt. Bis zum Jahr 2020 wird ein weltweites Wachstum von circa 4 % pro Jahr prognostiziert, wobei allerdings vor allem China und Indien zu den Wachstumsmärkten zählen werden, während für Europa kein nennenswerter Anstieg zu erwarten ist.

Falls Sie mehr über rostfreie Edelstähle in der Getränkeindustrie erfahren möchten, hat SMI – Steel Market Intelligence GmbH (www.steel-intelligence.com) kürzlich einen detaillierten Bericht zu diesem Thema veröffentlicht, der die Anwendungen beschreibt und den zukünftigen Verbrauch in dieser Branche analysiert.