

Ökonomisch und ökologisch überlegen: feuerverzinkte Container



Unter Planet ZINQ® bündelt ZINQ alle Maßnahmen und Aktivitäten in den Bereichen Innovation, Nachhaltigkeit und unternehmerische Verantwortung.

Die Fakten.

Projekt

Klassische duroZINQ®-Feuerverzinkung von offenen, asymmetrischen Absetzcontainern mit 10 m³ Inhalt. Im Anschluss daran übernahm ZINQ auch das Anbringen von beigestellten Sicherheits- und Firmenkennzeichnungen.

Auftraggeber

Laudon GmbH & Co. KG

Das Unternehmen wurde 1963 gegründet und gehört heute mit mehr als 250 Mitarbeitern an den Standorten Weilerswist, Groß-Gerau und Gelsenkirchen in den Unternehmensbereichen Containerbau, Tank, Kanal und Abscheider zu den Marktführern in Deutschland.

Verzinkung

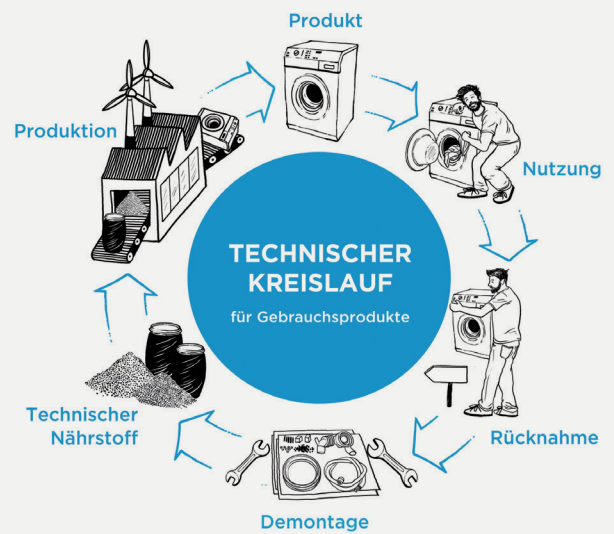
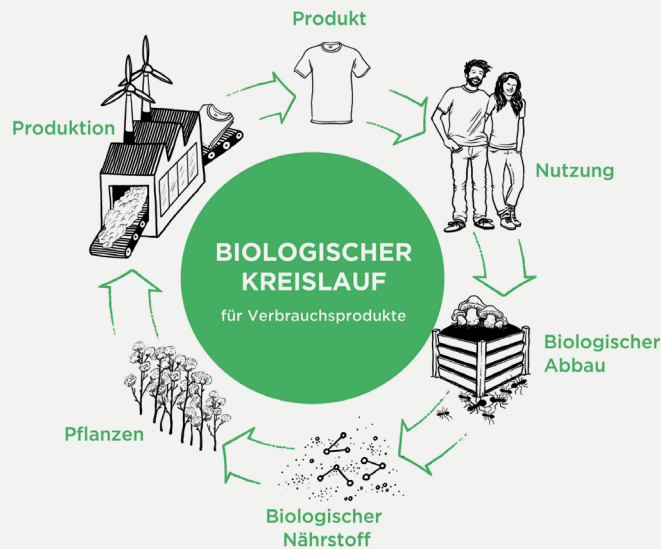
Voigt & Schweitzer Duisburg GmbH & Co. KG

Unter den wachsamen Blicken der ZINQ Mitarbeiter am Standort Duisburg taucht der 10 m³ fassende Container langsam in die flüssige Zinkschmelze. „Verzug vermeiden ist hier oberstes Gebot“, weiß Christian Mehlwitz, Werkleiter am Standort Duisburg. Das Ergebnis kann sich auf alle Fälle sehen lassen: Dank konstruktiver Details, intelligenter Aufhängung, definierter Verweildauer in der duroZINQ®-Schmelze und viel Fingerspitzengefühl beim Eintauch- und Herausziehvorgang gelingt es auch dieses Mal höchsten Korrosionsschutz mit überzeugender Optik zu kombinieren.

„Ende 2016 sind wir an ZINQ herangetreten“, erzählt Marc Mevißen, Vertriebsleiter bei Laudon, einem Unternehmen, das zu den Marktführern im Containerbau in Deutschland zählt. „Wir hatten eine Anfrage unseres Kunden REMONDIS vorliegen, einem der weltweit größten Dienstleister u. a. für Recycling. Es ging um 10 m³ fassende, asymmetrische Absetzcontainer ohne Deckel, diese sollten allerdings nicht wie bisher in unserer unternehmenseigenen Lackierstraße veredelt, sondern feuerverzinkt werden. Deshalb haben wir ZINQ bereits während der Planungsphase mit ins Boot geholt und wurden hier, was die Optimierung der Konstruktion bei anschließender Feuerverzinkung angeht, umfassend beraten.“

Voraussetzungen für ein gutes Verzinkungsergebnis

Nach Abstimmung von Materialdicken und weiterer Konstruktionsdetails wurde der erste Container im November 2016 vom Fertigungsort Weilerswist zum ZINQ Standort Duisburg transportiert. Aufgehängt an einer Traverse durchlief der 950 Kilogramm schwere Großbehälter so nacheinander die einzelnen Schritte des Verzinkungsprozesses: Auf das Entfetten folgte ein kurzes Eintauchen in das Spülbad, um ein Verschleppen von Entfettungsmitteln mit dem Verzinkungsgut zu vermeiden. Danach stand das Reinigen mit einer Säure und erneutes Spülen auf dem Programm. Für die letzte intensive Feinreinigung der Stahloberfläche und um die Benetzungsfähigkeit zwischen der Stahloberfläche und dem schmelzflüssigen Zink zu erhöhen, schloss sich ein Bad im Flussmittel an. Nach dem anschließenden Trocknen wurde der Container dann in die ca. 450 °C heiße Zinkschmelze getaucht.



Recycling rund gemacht: Beim Cradle to Cradle-Konzept wird nach biologischen und technischen Kreisläufen unterschieden.

Widerstandsfähige Eisen-Zink-Schicht

„Die Reaktion zwischen dem Stahl und der flüssigen Zinkschmelze führt zur Ausbildung einer mehrphasigen, festen Eisen-Zink-Schicht, die sehr widerstandsfähig gegenüber äußeren mechanischen und korrosiven Belastungen ist“, erläutert Christian Mehlwitz. Alles Vorteile, die auch nicht unwichtig für REMONDIS waren. Marc Mevißen ergänzt: „Die Abtragsraten der Zinkschicht sind auch bei hoher korrosiver Belastung gering. Und durch die kathodische Schutzwirkung des Zinks tritt auch bei einer Verletzung des Zinküberzugs keine Stahlkorrosion auf – sicherlich ein Vorteil, wenn man bedenkt, dass die Container eben nicht mit Samthandschuhen angefasst werden, sondern sich allein schon beim Verladen mit einem Kran Schäden bzw. Kratzer kaum vermeiden lassen. Zudem werden die offenen Container typischerweise für alle Anwendungsfälle mit schweren und unempfindlichen Gütern eingesetzt wie beispielsweise für den Transport von Sand,

Kies, Erde, Schlamm, Schutt oder Grünabfällen, so dass auch hier eine Oberflächenveredlung mit ZINQ durchaus Vorteile bietet.“ Die Absetzmulden in offener Ausführung wurden nach dem Feuerverzinken noch mit beigestellten Sicherheits- und Firmenkennzeichnungen versehen und dann am Standort Duisburg bis zum Abruf durch den Endkunden zwischengelagert.

„Nachhaltigkeit ist ein wesentlicher Pfeiler der Firmenphilosophie unseres Kunden und auch in der Hinsicht konnte die Veredlung mit duroZINQ® als umweltfreundliche und innovative Oberfläche, die sogar nach Cradle to Cradle®-Standards zertifiziert ist, überzeugen“, sagt Marc Mevißen zufrieden. Ein Produkt für den Wertstoffkreislauf wird dank Cradle to Cradle-zertifizierter Oberfläche auf Stahl nun selbst zum Kreislaufprodukt. Kein Wunder also, dass der zukünftige Ausbau an Container-Stückzahlen für die Feuerverzinkung bereits heute von allen Projektpartnern beschlossene Sache ist.



Nachhaltig geschützter Container für REMONDIS.