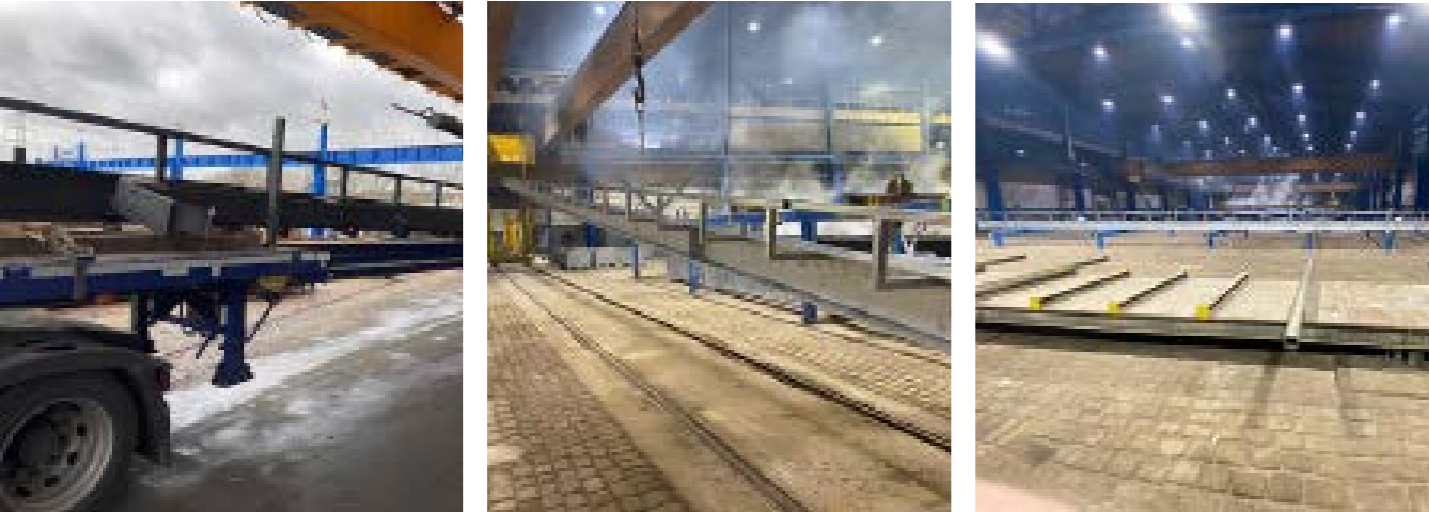


Verzinken im XXL-Format



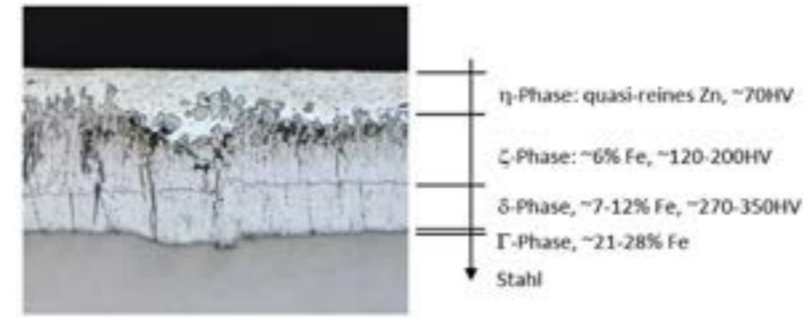
Stahlträger im XXL-Format bei der Anlieferung am ZINQ-Standort Gelsenkirchen (links im Bild) und nach dem Verzinken.

Sehr groß, extrem sperrig, tonnenschwer und eilig - das sind wohl die Worte, die einem zu diesem Verzinkungsauftrag als erstes einfallen. Im Februar 2022 nahmen die Mitarbeiter des größten europäischen Stückverzinkungsdienstleisters ZINQ den Stahlträger im XXL-Format auf dem Werksgelände in Gelsenkirchen in Empfang. Das Bauteil mit der beachtlichen Länge von 25,6 Metern ist zunächst für eine duroZINQ

Stückverzinkung bestimmt, bevor der vor Korrosion geschützte Träger nur wenige Stunden später auf der Baustelle einer neuen Discounter-Filiale im niederländischen Goor erwartet wird.

„Unsere Halle ist 32,5 Meter breit - da bleibt zu den Seiten nicht mehr so viel Platz“, ist sich Marco Specka, Werkleiter am Standort Gelsenkirchen, bewusst. Doch

Der Weg des Stahlträgers am ZINQ-Standort Gelsenkirchen im Überblick



Ausbildung einer mehrphasigen, festen Eisen-Zink-Schicht. Die Eisen-Zink-Phasen weisen dabei eine höhere Härte als der Grundwerkstoff auf. Durch die kathodische Schutzwirkung des Zinks tritt auch bei kleineren Verletzungen des Zinküberzugs keine Stahlkorrosion auf (Selbstheilungseffekt).

nicht zuletzt auch dank erfahrener Mitarbeiter klappt alles hervorragend: An Traversen aufgehängt passiert das 3 Tonnen Schwergewicht Stück für Stück die einzelnen Stationen der Vorbehandlung. Das XXL-Bauteil wird zunächst in einer Entfettungs- und anschließend in einer wässrigen Reinigungslösung so lange gereinigt, bis die Oberfläche metallisch blank und sauber vorliegt. Danach wird es mit einem Flussmittel benetzt ehe der Trocknungsvorgang erfolgt. Den Aha-Effekt liefert der Eintauch- und Ausziehprozess, bei dem das Bauteil in Schräglage eingetaucht und „im fliegenden Wechsel“ gleich auch die zweite Seite in das Großbecken eingelassen wird. Die etwa 8 Meter Überhang machen eine Doppeltauchung erforderlich und unausweichlich. Ergebnis ist ein rundum geschützter 25,6 Meter langer Träger - mit Kantenschutz, Schutz vor mechanischer Beanspruchung und Schutz vor atmosphärischer Belastung. Marco Specka erläutert die Besonderheit: „Auch Vorgänge der Vorbehandlung wurden aufgrund der Bauteillänge doppelt durchgeführt. Eine vollständige Verzinkung ist ebenfalls nur durch eine Doppeltauchung machbar. Dabei muss der Träger aufwendig einmal komplett um die eigene Achse gedreht werden, anders als bei normalen Überlängetauchungen, welche gegenüberliegend zur bereits verzinkten Seite, nochmal getaucht werden können. Die Reaktion zwischen dem Stahl und der flüssigen Zinkschmelze führt dann zur Ausbildung einer mehrphasigen, festen Eisen-Zink-Schicht, die sehr widerstandsfähig gegenüber äußeren mechanischen und korrosiven Belastungen ist.“ Am gleichen Tag noch wartet das Fahrzeug auf die Beladung mit dem nunmehr bestmöglich vor Korrosion geschützten Träger. „Wir sind wie immer sehr zufrieden mit der Qualität und dem Service von ZINQ. Auch bei Herausforderungen wie XXL und Eilauftrag können wir uns auf die gute Zusammenarbeit und einen erfolgreichen Projektabschluss verlassen“, so Wilfried Kemperman, Geschäftsführer von Imetaal Staalbouw B. V.

Die Fakten

Projekt

Für den Bau einer neuen Filiale eines großen Discounters sucht das niederländische Unternehmen Imetaal Staalbouw B. V. höchsten Korrosionsschutz für einen Stahlträger mit einer Länge von 25,6 Metern und einem Gewicht von 3 Tonnen. Die Verantwortlichen entscheiden sich für das duroZINQ Stückverzinken am ZINQ-Standort Gelsenkirchen. Durch den Wegfall von Instandhaltungsmaßnahmen während der Nutzung des feuerverzinkten Stahls gehört duroZINQ zu den ökologischsten und ökonomisch sinnvollsten Verfahren in der Oberflächentechnik. Die Kesselmaße in Gelsenkirchen sind mit 17,20 m x 1,80 m x 3,20 m auf Überlängen und Großkonstruktionen spezialisiert. Aber über 25 Meter im Einzelbauteil? - eine nicht alltägliche Herausforderung. Die praktizierte Doppeltauchung erfordert ein geschicktes, passgenaues Handling durch die ZINQ-Fachkräfte.

Auftraggeber

Imetaal Staalbouw B. V., Niederlande

Imetaal verfügt über 50 Jahre Erfahrung in Sachen bezahlbarer maßgefertigter Stahlkonstruktionen - auf Wunsch mit vorheriger ausführlicher (bau)technischer Beratung. Das Unternehmen arbeitet mit eigenen Zeichnern, Ingenieuren und einem qualifizierten Produktionsteam.

Weitere Informationen hierzu unter www.imetaal-stahlbau.de.

Verzinkung

ZIINQ Gelsenkirchen GmbH & Co. KG