

„Restoring the George“ – mit microZINQ®



Sockets nach dem Verzinkungsprozess in Hagen.

Architekturfans dürfte ein wissendes Lächeln über das Gesicht huschen, wenn man über sie spricht: die George Washington Bridge in New York. Sie überspannt den Hudson River und verbindet den Norden Manhattans mit Fort Lee, New Jersey.

Mit einer beachtlichen Länge von 1.451 Metern (gemessen von einer Verankerung der Tragseile zur anderen), einer Breite von 36 Metern und 14 Fahrstreifen gehört die Doppeldecker-Hängebrücke zu den meist-

befahrensten der Welt. 1931 wurde sie erstmals für den Verkehr freigegeben, damals „nur“ mit einer Ebene und 8 Fahrspuren. 1962 wurde dann in einem komplizierten Verfahren ein zweites, sechsspuriges Deck angehängt, so dass heute den Fahrzeugen zwei Ebenen zur Verfügung stehen, wovon LKW allerdings nur die obere nutzen dürfen. Mittlerweile in die Jahre gekommen, werden derzeit wichtige Komponenten der Brücke und ihrer Zufahrtsstraßen repariert und umgebaut. Tragseile beispielsweise, die das Brückendeck über den Fluss stützen und auf die jeden Tag enorme Kräfte einwirken werden derzeit ausgetauscht. Mikroverzinkte Sockets aus Deutschland sind bei den Renovierungsarbeiten ebenfalls mit von der Partie.

„Die Anfrage unseres Kunden, einem Drahtseilhersteller aus Kansas City, erreichte uns bereits Mitte 2016“, erinnert sich Raju Schnettberg von Global Rope Fittings. „Es ging dabei um maßgefertigte Sockets und Pins aus Stahlguss mit einem speziellen Design, die für Sanierungsarbeiten der George Washington Bridge genutzt werden sollten. Sockets mit einem zylindrischen Basisende für eine bessere Klemmung und Ausrichtung der Seile waren gefragt. Darüber hinaus sollte deren Oberflächenbehandlung höchsten Ansprüchen genügen. Klar war: die Brückenbauteile sind nicht nur fortwährend Wind und Wetter ausgesetzt, vielmehr müssen



Eigenschaften der innovativen Hochleistungsoberfläche microZINQ – die Fakten:

Korrosionsschutz: dauerhafter Schutz durch Schmelztauchverzinken nach Norm-Entwurf E DIN 50997 (ASTM (A1072)/abZ (Z-30.11-60)) gegenüber besonderen korrosiven und mechanischen Belastungen

Technische Eigenschaften: besonders hoher, einheitlicher Glanzgrad; gleichmäßige Schichtdicken unabhängig von der Reaktivität des Stahlwerkstoffs; geeignet auch für hochfeste Stahlwerkstoffe; kalt verformbarer Überzug kompatibel mit Umform- und Fügeprozessen nach dem Verzinken

Ressourceneffizienz: bis zu 80 % weniger Zink

Ressourceneffektivität: Cradle to Cradle®-zertifiziert

Ausführung nach ZMS (ZINQ Management System) in modernsten Werken mit fortlaufender Prozesskontrolle

Zusatzleistungen von A bis ZINQ: von der konstruktiven Beratung über Warehousing und Bestandsmanagement bis hin zur kompletten Transport-, Kontrakt- und Prozesslogistik



Die George Washington Bridge in New York.

sie auch zusätzlich korrosive und mechanische Belastungen aushalten. Da passte eine microZINQ-Veredlung einfach perfekt.“ Tatsächlich steht das Mikroverzinken trotz reduzierter Schichtdicke von durchschnittlich circa 5 – 15 µm bei Stahlteilen und circa 25 – 40 µm bei Gussteilen für dauerhaften Schutz gegenüber korrosiven und mechanischen Belastungen – microZINQ hat nicht nur die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung, sondern ist auch nach ASTM A1072 zugelassen.

microZINQ-Oberflächen überzeugen

Unabhängig von der Materialzusammensetzung und der -dicke gelingt es mit microZINQ gleichmäßige Überzüge zu schaffen, die zudem noch mit einem geringeren Ressourcenverbrauch bei hoher Produktqualität in Optik und Funktion einhergehen. Zudem gelten die Zink-Aluminium-Oberflächen als besonders duktil: Die Bauteile können auch nach der Verzinkung problemlos weiterverarbeitet werden – egal ob kalt umgeformt, gebogen, verpresst oder geclincht.

Mikroverzinkt für „George“: Sockets und Pins

Bereits für ein Brückenbau-Projekt in Kanada hatte das Unternehmen Global Rope Fittings mit ZINQ eng zusammengearbeitet. Damals wurde schon dem kanadischen Auftraggeber das Mikroverzinken vorgeschlagen, zu der Zeit wurde sich allerdings noch gemäß den damaligen Spezifikationsanforderungen auf einen Korrosionsschutz mit duroZINQ verständigt. Für die nach dem ersten Präsidenten der Vereinigten Staaten benannte Brücke sah es dann schon anders aus: Anfang Januar 2018 wurden die ersten zwei Sockets zu Testzwecken mikroverzinkt, am Monatsende wartete bereits die

erste Lieferung in Hagen darauf, in die Zinkschmelze aus 95 % Zink und 5 % Aluminium zu tauchen. „Sockets und Pins von zwei unterschiedlichen Typen sowie sogenannte Connector Pins wurden benötigt“, sagt Raju Schnettberg. „Die Bauteile wurden noch speziellen, zerstörungsfreien Prüfungen unterzogen, um einen sicheren und langzeitstabilen Einsatz zu gewährleisten bevor sie dann auf die Baustelle kamen.“

Die Arbeiten an der George Washington Bridge dauern derzeit noch an, sind sie doch Teil des sehr umfangreichen Programms „Restoring the George“ der Hafenbehörde von New York und New Jersey. Zumindest die neu installierten Sockets und Pins sollten die nächsten Sanierungsarbeiten in weite Ferne rücken lassen – schließlich sind sie dank Mikroverzinkung jahrzehntelang vor Korrosion geschützt und werden ganz sicher ihren Teil für eine gute Optik von „George“ beitragen.

Die Fakten

Projekt

Für die Renovierungsarbeiten der George Washington Bridge wurden Sockets und Pins benötigt, deren Oberflächenveredlung definierten Anforderungen entsprechen sollte. Die Lösung bot der Korrosionsschutz mit microZINQ.

Auftraggeber

Global Rope Fittings GmbH

Global Rope Fittings wurde im Oktober 2010 gegründet und tritt als Produzent von (maßgeschneiderten) Sockets auf, die als Drahtseilendverbindungen dienen. Von dem 2.000 m² großen Lager in Deutschland werden Kunden weltweit beliefert, darunter große Offshore-Gesellschaften, Drahtseilunternehmen oder die Kranbauindustrie.

Weitere Infos unter:

www.globalropefittings.com

Verzinkung

Voigt & Schweitzer Hagen GmbH & Co. KG