

Korrosionsschutz für extreme Bedingungen

Seilbahnen und deren Spezialteile stellen aufgrund extremer Klima- und Wetterverhältnisse hohe Anforderungen an den Korrosionsschutz. Moderne Zinklamellensysteme bieten hier einen zuverlässigen Schutz bei nur wenigen Mikrometern Schichtstärke.



Seilbahnen sind täglich hohen Belastungen und extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt, weshalb hohe technische Anforderungen an die Beschichtung gestellt werden.



Die Spezialteile der Seilbahnsysteme werden mit einem zweischichtigen Zinklamellensystem beschichtet. Dies bietet einen hohen Korrosionsschutz bei einer maximalen Schichtdicke von 50 µm.

Rund 14.800 Seilbahnen hat die Doppelmayr Gruppe weltweit bereits gebaut – Systeme, die sicher, beständig und optisch ansprechend sein müssen. Um diesen Anforderungen gerecht zu werden, spielt der Korrosionsschutz für das Gesamtsystem eine wesentliche Rolle.

Alle Bauteile und Verbindungselemente sind täglich hohen Belastungen und extremen Witterungsbedingungen ausgesetzt. Je nach geografischer Lage variiert nicht nur die Temperatur, sondern auch die Belastung durch UV-Einstrahlung und chemische Einflüsse. Ein Seilbahnsystem in Südamerika muss gegen feuchtes, tropisch heißes Wetter bestehen, während es in der Alpenregion sowohl heiße als auch kalte Monate gibt.

Technische Anforderungen

Die technischen Anforderungen für Seilbahnhersteller an die Beschichtung sind dementsprechend hoch:

- Optimaler Korrosionsschutz für hochfesten Stahl mit einer Zugfestigkeit von mindestens 1000 N/mm²

- Mehr als 960 Stunden Beständigkeit im Salzsprühtest nach EN 9227
- Einfache Anwendung durch elektrostatische Spritzapplikation
- Maximale Schichtdicke von 50 µm
- Sehr hohe Widerstandsfähigkeit gegen mechanische Einflüsse
- Abreißfestigkeit nach DIN EN ISO 4624 von mindestens 7 MPa.

Energieeffizientes Zweischicht-System

Die Spezialteile in den Doppelmayr-Seilbahnsystemen werden unter anderem mit einem zweischichtigen Zinklamellensystem (Remcor) von Rembrandtin beschichtet, das die genannten technischen Anforderungen erfüllt. Da nur die erste Schicht eingebrannt werden muss und die zweite Schicht lufttrocknend ist, besitzt das System zudem eine hohe Energieeffizienz. Das System besteht zum einen aus einer grauen Zinklamellen-Grundbeschichtung. Nach der 45 minütigen Härtung bei einer Objekttemperatur von 220 °C bietet diese

die optimale Basis für den darauf abgestimmten lufttrocknenden Top-Coat. Die lamellenartige Ausrichtung der Zink- und Alupartikel gewährleistet eine sehr gute Barriere-Wirkung sowie einen optimalen kathodischen Korrosionsschutz. Die zweikomponentige Deckbeschichtung ist isocyanatfrei und der Silber-Metallic-Effekt sorgt für eine ansprechende Optik. Mittels zerstörungsfreier Prüfung (ZfP) gemäß DIN EN ISO 9934-1 wird die Zinklamellenbeschichtung regelmäßig geprüft. Im Vergleich zur galvanischen Verzinkung haben Zinklamellensysteme den Vorteil, dass die Wasserstoff-Versprödung bei hochfesten Stählen vermieden werden kann. //

Kontakt

Rembrandtin Lack GmbH Nfg. KG
A- Wien, Horst Krenn, Leiter der Laborabteilung
Tel. +43 664 8489884
horst.krenn@rembrandtin.com
www.rembrandtin.com