

## Korrosionsschutzplanung der Designverkleidung an SunCarrier 22



### Auftraggeber:

GILDEMEISTER energy solutions

### Ansprechpartner:

Dipl.-Ing. Sven Wünschel

### Bearbeitungszeitraum:

Juni - Juli 2013

### Ort:

Lausitzer Straße  
82538 Geretsried

### Leistungsumfang:

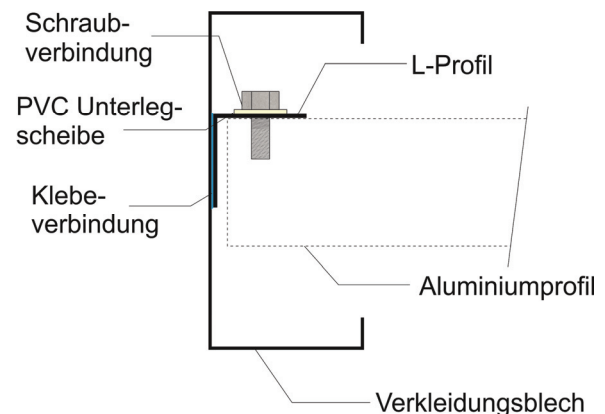
- Korrosionsschutzplanung (Objektplanung § 33 HOAI, Leistungsphasen 1 – 8)

Die Firma GILDEMEISTER energy solutions bietet Komplettlösungen für das Energiemanagement von industriellen Kunden und Kommunen an. Eine Lösung im Bereich der Nutzung von Sonnenenergie ist u.a. der SunCarrier 22. Dies ist ein einachsiges Nachführsystem, das die Modulfläche permanent über die vertikale Achse nach dem Sonnenstand ausrichtet. Daraus kann ein Mehrertrag von bis zu 35% gegenüber fest aufgestellten Systemen erzielt werden.

Bei der SunCarrier 22 Design Edition ist aufgrund unterschiedlicher Verkleidungsteile die Möglichkeit der Präsentation von Firmennamen und/oder Logo zu Werbezwecken gegeben. Deshalb erhielt die Designverkleidung, aus niedriglegiertem Stahl, ein beständiges Pulverbeschichtungssystem. Die Planung erfolgte nach DIN 55633. Dabei wurde eine Korrosivitätskategorie C3 nach DIN EN ISO 12944-2 sowie eine mittlere Schutzdauer (5 bis 15 Jahre) zugrunde gelegt. Damit ergab sich eine erforderliche Gesamtschichtdicke von mindestens 120µm, welche in zwei Schichten (je 60µm) appliziert wurde. Als Beschichtungsstoff kam ein außenbeständiger Pulverlack auf Polyesterharzbasis zum Einsatz. Die Vorbereitung der Oberflächen erfolgte durch eine Phosphatierung.

Aufgrund der vorgegebenen konstruktiven Gestaltung, war eine Spaltbildung zwischen Verkleidungsblech und L-Profil nicht zu vermeiden. Um dadurch eine Spaltkorrosion zu verhindern, wurden die Einzelteile (Verkleidungsblech und L-Profil) separat Pulverbeschichtet und anschließend zusammengesetzt. Die Herausforderung der Verbin-

dung beider Teile bestand darin, die Pulverbeschichtung nicht nachträglich zu beschädigen. Aus diesem Grund wurde eine Klebeverbindung einer mechanischen Schraubverbindung bevorzugt. Ein weiterer Vorteil dieser Verbindung besteht darin, dass der Spalt komplett geschlossen wird. Eine Verträglichkeit zwischen Pulverbeschichtung und Klebstoff wurde vorab geprüft.



Durch den automatisierten Beschichtungsprozess im Werk mittels Pulverbeschichtung wurde somit ein sehr wirtschaftliches und umweltfreundliches Korrosionsschutzkonzept erarbeitet, welches für die industrielle Fertigung bestens geeignet ist.