

PS-SEAL® Sonder

Case Study: Photovoltaik



Branche

Maschinenbau - Photovoltaik

Kunde

Unser Kunde ist ein deutsches Maschinenbauunternehmen. Das Familienunternehmen entwickelt und fertigt Anlagen für die industrielle Vakuumbeschichtung von u.a. Glas, Wafern und Kunststofffolien. Es gilt als Weltmarktführer, insbesondere im Anlagenbau für großflächige Architekturglasbeschichtung und Dünnschicht-Photovoltaik.

Hintergrund

Vermeidung von hohen Temperaturen durch Kühlwasser und Schutz des internen Prozesses vor dem Eindringen von Partikeln aus der Atmosphäre. Bei diesem Verfahren wird das Beschichtungsmaterial von einem festen Target abgetragen und auf das Substrat übertragen. Dies geschieht in einer magnetfeldverstärkten Gasentladung im Vakuum. Bei dieser Entladung entsteht ein Plasma, ein Gemisch aus Elektronen und positiven Gas-Ionen. Die positiv geladenen Ionen werden durch ein elektrisches Feld auf die Oberfläche des Targets beschleunigt, das als Kathode angeschlossen ist. Dies stößt einzelne Atome aus der Oberfläche des Targets heraus. Diese Atome kondensieren auf einem Substrat, z. B. Glas, und bilden die Funktionsschicht.

Herausforderungen

Bei der dynamischen Beschichtung wird die Schichtdicke durch die Geschwindigkeit des Materialabtrags vom Target und die Geschwindigkeit, mit der das Substrat vorbeigeführt wird, bestimmt. Andere und bisher eingesetzte Dichtsysteme konnten die Kundenerwartungen für Standzeit und Lebensdauer nicht erfüllen.

Betriebsbedingungen

1. Medium: Wasser (Kühlverfahren)
2. Drehzahl: 10-30 rpm
3. Temperatur: 30°C
4. Druck: 4-6 bar

Lösung und Nutzen

Das entwickelte Lippenmaterial bietet eine hohe Verschleißfestigkeit und eine hohe Lebensdauer. Effiziente Produktion und maximale Leistung der Photovoltaikmodule sind Grundanforderungen der Endkunden im Solar- und Photovoltaiksegment

Garlock überzeugt mit hochwertigem Lippenmaterial und konnte die Anforderungen des Kunden für Standzeit und Lebensdauer erfüllen und somit maßgeblich an der Effizienz und Produktivität der Kundenanlagen positiv beitragen.

Weitere Informationen unter:

www.garlock.com

GARLOCK GMBH

an Enpro Company

Falkenweg 1, 41468 Neuss, Germany

☎ +49 2131 349 0

garlockgmbh@garlock.com

www.garlock.com

United States of America

Canada

Mexico

Germany

China

Singapore

Taiwan

Australia

New Zealand