

# Hochselektive Beschichtung für Aluminium Solarabsorber



## Die Herausforderung

Absorberoberflächen von solarthermischen Kollektoren benötigen eine hochselektive Beschichtung, um die Effizienz der Wärmeausbeute zu optimieren. Die Beschichtungen und Fertigungsverfahren der Marktführer sind auf die Beschichtung von Coils ausgerichtet. Eine kostengünstige und energieeffiziente hochselektive Beschichtung für Plattenware ist bisher noch nicht am Markt verfügbar.

## Die Innovation

Die hochselektive Beschichtung von ODB-Tec erlaubt es, Plattenware – auch mit strukturierten Oberflächen wie Kissenabsorber – kostengünstig zu beschichten. Die Beschichtung erzielt hierbei wettbewerbsfähige Absorptions- und Reflexionswerte. Die Beschichtung wird galvanisch appliziert und besteht aus einem Nano-Composite aus Oxid und Metallpartikeln (Cermet).

## Die Vorteile

- Beschichtung von Plattenware mit strukturierten Oberflächen (z.B. Rollbond, Kissenabsorber)
- Sehr geringe Beschichtungskosten
- Geringer Energiebedarf in der Fertigung: 0,25 kWh/m<sup>2</sup>
- Hervorragende Absorptions- und Emissionswerte (Absorption  $\alpha \geq 92\%$ , Emission  $\epsilon_{100^\circ\text{C}} \leq 5,1\%$ )
- Beschichtungsanlage dynamisch erweiterbar
- Langzeitstabile Leistung (thermische Emission bleibt konstant)