

## HANDHABEN VON GLASSCHEIBEN IN DER SOLARPANEEL-HERSTELLUNG

Sicheres Handling von nassen Glasscheiben mit unterschiedlicher Stärke. Komplexe Greiferkonstruktion und Greiferfertigung von BSAutomatisierung. Einbringen von jeweils 20-40 Glasscheiben in ein Tauchbecken, anschließender Weitertransport.

### AUFGABE

**Automatisierungen vereinfachen das Handling zerbrechlicher und unhandlicher Komponenten**

In der Solarzellenherstellung müssen verschieden starke Glasscheiben in nasschemischen Prozessen bearbeitet werden. Die jeweils 20-40 Glasscheiben (1400x1100mm) sollen über einen Carrier (Werkstückträger) sicher in Tauchbecken in der Prozessanlage eingebracht und anschließend sicher weitertransportiert werden.

Eine vollautomatische Lösung, die sowohl verschiedene Scheibenstärken als auch nasse wie trockene Glasscheiben handeln kann, soll diesen Ablauf vereinfachen.

### LÖSUNG

**Flexible Steuerung und technisches Feingefühl bewirken große Prozessvorteile**

In unserer Belade- und Entladezelle nimmt ein Roboter die Glasscheiben von einem Förderband ab und schiebt sie stehend in einen Carrier. Beim Einschleusen der Glasscheiben in den Carrier fixieren Vakuumsauger die stehenden Scheiben, die während des Transports zusätzlich mit mechanischen Klauen gesichert sind. Jene Klauen werden beim Einbringen der Scheibe in den Carrier entsprechend der Position des Roboters einzeln automatisch zurückgefahren.

Das Zuführband der Scheiben wurde speziell für die Abnahme der Scheiben so konstruiert, dass von unten gegriffen wird, so dass die Scheibe schon durch ihr Eigengewicht auf dem Greifer aufliegt. Spezielle Abstützleisten verhindern zusätzlich ein Verformen der Scheibe während des Transports.

### VORTEILE DIESER BE- UND ENTLADEZELLE

- speziell auf das Glas abgestimmte Greifer
- problemloses Handeln auch nasser Scheiben durch mechanische Fixierung der Scheiben
- Handeln unterschiedlicher Scheibendicken mit demselben Greifer
- flexibler Ablageort durch die Verwendung eines Roboters