



Manz bringt SpeedPicker 3.0

Reutlingen, 06. Juni 2018. Die Manz AG realisiert als Hightech-Maschinenbauer mit ihrer technologischen Expertise und der schnellen Umsetzung von Innovationen neue Produkteigenschaften und leistet einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Produktivität ihrer Kunden. Heute im Fokus: Der SpeedPicker aus der SAS-Serie in dritter Generation. Die komplett überarbeitete Automationslösung wurde speziell für das Handling von kristallinen Silizium-Wafern im Herstellprozess von Solarzellen entwickelt.

Manz weitet damit seine Produktoffensive bei flexibel konfigurierbaren Standardmaschinen auf den Markt für kristalline Silizium-Solarzellen aus. SpeedPicker heisst das neueste Angebot aus der SAS-Serie; eine Automationslösung für das nahezu berührungsfreie Handling von Solarzellen über deren gesamten Fertigungsprozess.

Der Reutlinger Hightech-Maschinenbauer mit rund 30 Jahren Erfahrung in der Solarindustrie hatte sich in den vergangenen Jahren hauptsächlich auf Produktionsequipment zur Herstellung von CIGS-Dünnschicht-Solarmodulen fokussiert. „Die CIGS-Technologie halten wir auch weiterhin für die vielversprechendste, was Wirkungsgradsteigerungs- und Kostensenkungspotenzial angeht“, sagt Eckhard Hörner-Marass, CEO der Manz AG. „Wir sehen aber, dass auch die etablierten Hersteller von kristallinen Solarzellen großen Bedarf haben, ihre bestehenden Fertigungslinien weltweit zu modernisieren und weiterzuentwickeln und neue Produktionskapazitäten aufzubauen. Wir entwickeln und fertigen den SpeedPicker an unserem Standort in China. Wir sind auf diese Weise ganz nah an unseren Kunden und deren Anforderungen dran und können darüber hinaus den hohen Qualitätsstandard von Manz zu lokal wettbewerbsfähigen Konditionen anbieten.“

Technologische Highlights: schnell, präzise, berührungslos

Manz hat den SpeedPicker mit diversen technologischen Highlights ausgestattet, die das Handlingsystem noch einmal deutlich schneller, präziser, werkstückschonender und somit wirtschaftlicher machen.



Der bereits von dem 2010 vorgestellten Vorgängermodell bekannte Bernoulli-Greifer ist nun als Doppelgreifer ausgelegt. Solarwafer werden damit unter Ausnutzung des Bernoulli-Effekts berührungslos bewegt: Ein präzise gelenkter Luftstrom auf den Wafer sorgt dafür, dass dieser schwebend angehoben wird. Das kontaktlose Verfahren ist extrem schonend für das empfindliche und brüchige kristalline Material, hinterlässt keine Abdrücke und steigert so die Qualität der Solarzellen

Aufnehmen und Ablegen der Wafer zwischen den einzelnen Prozessschritten wird durch in die Anlage integrierte Messtechnik mit zwei Kameras überwacht: Die eine Kamera misst die Position des Wafers, die andere die exakte Position der Carrier-Palette, so dass die Wafer hochgenau abgelegt werden können. Dies hat unter anderem eine Verbesserung der Beschichtungsqualität bei nachfolgenden Prozessen zur Folge.

Weiteres Highlight des SpeedPicker ist ein Slider-System, mit dem die Wafer per Vakuum aus den Transport-Kassetten entladen bzw. in diese beladen werden. Das verhindert Abrieb durch Mikro-Bewegungen der Wafer auf der Ablage, wie beim bisherigen Transport mit Riemen oder Bändern üblich.

Der SpeedPicker 3.0 aus der SAS-Serie von Manz bietet eine maximale Durchsatzrate von bis zu 8.000 Wafers pro Stunde. Die Bruchrate liegt bei aktuell nur 0,05 Prozent. „Unser innovatives Anlagenkonzept bietet den Herstellern kristalliner Solarzellen einen deutlichen Qualitätssprung und damit eine messbar höhere Profitabilität“, sagt Marijan Brcina, Geschäftsbereichsleiter Electronics / cSi Solar bei Manz.

Zur effizienten Integration des SpeedPicker in neue und bestehende Produktionslinien ist die Anlage auf einer standardisierten Maschinenbasis aufgebaut. Dies bietet neben Kostenvorteilen auch vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten. So ist der SpeedPicker als Variante zur Be- und Entladung auf einer Anlagenseite (SAS 421 & SAS 422), zur Be- und Entladung auf gegenüberliegenden Anlagenseiten (SAS 411 & SAS 412) sowie zum Be- und Entladen einer Nassbank erhältlich.

Darüber hinaus kann der SpeedPicker optional mit einer Farbinspektion zur Qualitätskontrolle von Solarzellen und beschichteten Wafers ausgestattet werden. Auch die



Anbindung an ein kundenspezifisches MES (Manufacturing Execution System) ist problemlos möglich.

Fünf Highlights des SpeedPicker 3.0 von Manz:

- Doppelter Bernoulli-Greifer für das berührungslose Handling von kristallinen Solarzellen: keine Abdrücke auf dem empfindlichen und brüchigen Material.
- Integrierte Messtechnik unterstützt das hochpräzise Aufnehmen und Ablegen der Solarzellen zwischen den Fertigungsschritten: für geringe Bruchraten und höhere Qualität der Wafer.
- Slider-System, das die Wafer per Vakuum aus den Transport-Kassetten holt und dort auch wieder ablegt: verhindert Mikro-Bewegungen der Wafer auf der Ablage und Abrieb, wie bei einem bisher üblichen Transport mit Riemen oder Bändern.
- Maximale Durchsatzrate von bis zu 8.000 Wafern pro Stunde, Bruchrate von nur 0,05 Prozent.
- Standardisierte Maschinenbasis und vielfältige Konfigurationsmöglichkeiten für eine effiziente Integration in neue und bestehende Fertigungslinien.

Abbildungen:

Bild 1:



Der SpeedPicker aus der SAS-Serie von Manz wurde komplett überarbeitet und speziell für das Handling von kristallinen Silizium-Solarwafern im Herstellprozess von Solarzellen entwickelt.

Bild 2:



Kontaktlose Highspeed-Automation mit dem Bernoulli-Doppelgreifer.

Bild 3:



Die innovativen Vakuum-Slider be- und entladen die Wafer materialschonend.



Ein Video über den neuen SpeedPicker der SAS-Serie von Manz finden Sie hier:

<https://www.manz.com/de/media/downloads/videos/sas-speedpicker-serie-105/>



Fotos in Druckauflösung finden Sie hier

<https://www.manz.com/de/media/downloads/bilder/?category=60> oder schicken wir Ihnen gern auf Anfrage.

Unternehmensprofil:

Manz AG – passion for efficiency

Die Manz AG in Reutlingen/Deutschland ist als weltweit führender Hightech-Maschinenbauer Wegbereiter für innovative Produkte auf schnell wachsenden Märkten. Das 1987 gegründete Unternehmen verfügt über Kompetenz in fünf Technologiefeldern: Automation, Laserprozesse, Messtechnik, nasschemische Prozesse und Roll-to-Roll-Prozesse. Diese Technologien werden von Manz in den drei strategischen Geschäftsbereichen „Electronics“, „Solar“ und „Energy Storage“ eingesetzt und weiterentwickelt.

Die seit 2006 in Deutschland börsennotierte Firmengruppe entwickelt und produziert derzeit in Deutschland, China, Taiwan, der Slowakei, Ungarn und Italien. Vertriebs- und Service-Niederlassungen gibt es darüber hinaus in den USA und in Indien. Die Manz AG beschäftigt aktuell rund 1.700 Mitarbeiter, davon etwa die Hälfte in Asien. Mit dem Claim „passion for efficiency – Effizienz durch Leidenschaft“ gibt Manz seinen in dynamischen Zukunftsbranchen tätigen Kunden das Leistungsversprechen, Produktionsanlagen mit höchster Effizienz und Innovation anzubieten. Das Unternehmen trägt mit seiner umfassenden Expertise in der Entwicklung neuer Produktionstechnologien und der dafür notwendigen Maschinen wesentlich dazu bei, die Produktionskosten der Endprodukte zu senken und diese großen Käuferschichten weltweit zugänglich zu machen.

Public Relations-Kontakt

Manz AG

Axel Bartmann

Tel.: +49 (0)7121 – 9000-395

Fax: +49 (0)7121 – 9000-99

E-Mail: abartmann@manz.com

Folgen Sie uns auf:

