



Manz laserversiegelt wasserdicht

- **Hightech-Maschinenbauer stellt laseraktivierten Klebprozess zur wasserdichten Versiegelung mobiler Endgeräte vor**
- **Fokus auf Skalierbarkeit des Fertigungsprozesses mit unterschiedlich langen Taktzeiten**
- **Prozesseinheit zur Laserversiegelung als Modul der flexibel konfigurierbaren Montageplattform LightAssembly**

Reutlingen, 12. November 2019. Der deutsche Hightech-Maschinenbauer Manz AG hat eine Prozesseinheit zur thermischen Versiegelung kleiner Displays von Smartphones, Smartwatches oder Fitness Trackern vorgestellt. Ein auf dem Gerätegehäuse platziertes Klebeelement wird dabei nach der Montage der Elektronik und des Akkus per Laser aktiviert und anschließend das Displayglas aufgepresst. Die staub- und wasserdichte Versiegelung, klassifiziert nach dem internationalen IP-Standard, gehört laut dem Marktforschungsinstitut YouGov zu den von Konsumenten am stärksten nachgefragten Eigenschaften mobiler Endgeräte. Der neue Versiegelungsprozess von Manz ist bereits bei einem führenden Hersteller von Fitnessuhren im Einsatz.

Die neue Kompaktanlage zur wasserdichten Verbindung von Deckgläsern mit kleinen und kleinsten Gehäusen ist voll automatisiert. Ein einzelner Versiegelungstakt kann bis zu drei Sekunden kurz sein, das heißt, eine Prozesseinheit kann in der Stunde bis zu 1.200 Geräte versiegeln. Die Anlage ist flexibel skalier- und verkettbar, bis zu drei Prozesseinheiten können parallel betrieben und dabei alternierend beladen werden. Die einzelnen Bauteile und -elemente werden dafür über ein in Form und Größe konfigurierbares Carrier-System, zum Beispiel in Blistern oder Kassetten, bereitgestellt und von einem Roboter in der Prozesseinheit platziert. Als Greiferlösung bietet Manz entweder eine 3D-Lambda-Kinematik an oder den hauseigenen berührungslosen Bernoulli-Greifer SpeedPicker.



Ideal für unterschiedlich lange Taktzeiten im Montageprozess

„Unsere Klebelösung mit gepufferter, alternierender Roboterbeladung aus einem Carriersystem bietet im Vergleich zu herkömmlichen Rundtaktischen oder Förderbandsystemen einen wesentlich höheren Durchsatz bei konstant hoher Qualität. Wir ermöglichen unseren Kunden damit außerdem unterschiedlich lange Taktzeiten der parallel betriebenen Prozesseinheiten zwischen fünf und 30 Sekunden – ohne Staus im Fertigungsprozess“, erklärt Dr. Martin Freundt, Abteilungsleiter Maschinenentwicklung im Geschäftsbereich Electronics. „Bei einer Montage auf Rundtaktischen müssten alle Fertigungsschritte hingegen synchron ablaufen. Ein Förderbandsystem mit werkstückspezifischen Transportträgern ist bei kleineren Bauteilen wiederum zu anfällig und zu teuer.“

Bei der Entwicklung der Anlage hat sich Manz darauf konzentriert, den Smartphone- oder Fitnessuhrenherstellern höchste Flexibilität bei Geometrie und Größe der Displays zu bieten. Die Anlage wird auch mit integrierter Inline-Inspektion zur Erfassung von Qualitätsdaten angeboten. So können zum Beispiel der Anpressdruck des Displays auf das Klebeelement oder die Sequenz der thermischen Laseraktivierung dokumentiert werden, letzteres auf zwei Millisekunden genau. Das System kann mit Lasern unterschiedlicher Hersteller ausgerüstet werden. „Bei bereits aktiven Anlagen können wir die Prozesseinheit innerhalb eines Tages auswechseln. Damit bieten wir unseren Kunden bei den heute üblichen kurzen Produktlebenszyklen höchste Investitionssicherheit“, sagt Dr. Martin Freundt.

Die neue Prozesseinheit zur laseraktivierten Display-Versiegelung kann als Modul inklusive Carrier-Liften und vollautomatischen Be- und Entladeeinheiten auch in die modular konfigurierbare Montageplattform LightAssembly von Manz integriert werden. Diese Plattform lässt sich für ganz unterschiedliche Füge- oder Montageprozesse in der Elektronikfertigung ausrüsten und kann über fünfzig unterschiedliche Prozessschritte abdecken, beispielsweise das Einsetzen von Sensoren oder Touchpads, Schrauben und Löten oder auch Laseranwendungen wie Schweißen oder Schneiden.



Für weitere Informationen sowie eine Live-Demonstration der Anlage lohnt sich ein Besuch des Messestandes der Manz AG (Stand 221, Halle B3) auf der productronica in München vom heutigen Dienstag bis einschließlich Freitag, 15.11.2019.

Fotos:



Abbildung 1: Touch Displays werden auf dem Gehäuse einer Smartwatch wasserdicht versiegelt. Bei der Lösung von Manz wird das rote Klebelement vollautomatisch zugeführt, per Laser aktiviert und anschließend das Deckglas aufgepresst.



Abbildung 2: Beladeschnittstelle der Display-Versiegelungsanlage von Manz mit drei alternierend und gepuffert zu beladenden, vortemperierten Presseeinheiten.



Unternehmensprofil:

Manz AG – passion for efficiency

Die 1987 gegründete Manz AG ist ein weltweit agierendes Hightech-Maschinenbauunternehmen. Die Geschäftsaktivitäten umfassen die Segmente Solar, Electronics, Energy Storage, Contract Manufacturing und Service.

Mit langjähriger Expertise in der Automation, Laserbearbeitung, Bildverarbeitung und Messtechnik, Nasschemie sowie Rolle-zu-Rolle-Prozessen bietet das Unternehmen Herstellern und deren Zulieferern innovative Produktionslösungen in den Bereichen Photovoltaik, Elektronik und Lithium-Ionen-Batterietechnik. Das Produktportfolio umfasst sowohl kundenspezifische Entwicklungen als auch standardisierte Einzelmaschinen und Module, die zu kompletten, individuellen Systemen verkettet werden können. Vor allem durch die frühzeitige Einbindung der Manz AG in Kundenprojekte leistet die Gesellschaft mit qualitativ hochwertigen, bedarfsorientierten Lösungen einen wesentlichen Beitrag zum Erfolg der Kunden.

Die seit 2006 in Deutschland börsennotierte Firmengruppe entwickelt und produziert in Deutschland, der Slowakei, Ungarn, Italien, China und Taiwan. Vertriebs- und ServiceNiederlassungen gibt es darüber hinaus in den USA und Indien. Weltweit beschäftigt die Manz AG aktuell rund 1.700 Mitarbeiter, davon rund die Hälfte in der für die Zielbranchen des Unternehmens maßgeblichen Region Asien. Der Umsatz der Manz-Gruppe betrug im Geschäftsjahr 2018 rund 297 Millionen Euro.

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:

