

iX7059 Module Inspection

Starke Leistung für höchste Qualitätsansprüche

Leistungshalbleiter wie IGBTs werden dank ihrer hohen Wirkungsgrade erfolgreich für Elektroantriebe und zur Hochspannungs-/ Gleichspannungsübertragung im Bereich erneuerbare Energien eingesetzt. Hier ist eine einwandfreie und langlebige Funktionalität von größter Bedeutung, um gleichermaßen den Effizienz-, Performance- und Sicherheitsanforderungen der Hersteller und der Endkunden gerecht zu werden.

Das 3D-Röntgensystem iX7059 Module Inspection bietet eine lückenlose und zuverlässige Qualitätssicherung in der Halbleiter-Fertigung: Die vollautomatische 3D-Röntgeninspektion mit integrierter Computertomografie liefert mit hoher Durchstrahlung exakte Schicht-Prüfbilder, die einfach zu klassifizieren sind. Der große Prüfumfang erstreckt sich auf beschädigte, verdrehte, fehlende und falsche Bauteile, THT-Lötstellen und versteckte Blaslöcher (Voids) in Flächenlötungen. Die Qualität jeder einzelnen Lötverbindung der bedrahteten Bauteile entscheidet darüber, ob es später zu Überhitzung und in Folge zum Kurzschluss wegen mangelnder Wärmeableitung kommt, was es zu vermeiden gilt.

Das kompakte Röntgensystem ist für eine platzsparende Inline-Aufstellung konzipiert und bietet ein reibungsloses Handling von rahmenbasierten Power-Modulen oder von Komponenten auf Werkstückträgern. Die intelligente Vernetzung des Viscom-Röntgensystems innerhalb der Fertigungslinie führt zur nachhaltigen Prozess- und Qualitätsoptimierung – ganz im Sinne der Smart-Factory-Anforderungen.



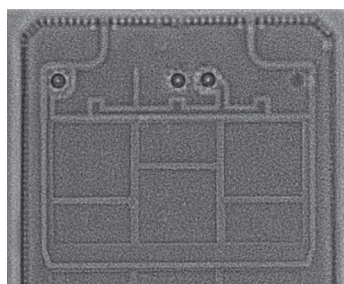
Mehr Prozesseffizienz mit 3D-Röntgen und integrierter CT

Komplexe und eingehauste Leistungselektronik sicher prüfen dank hoher Röntgenleistung

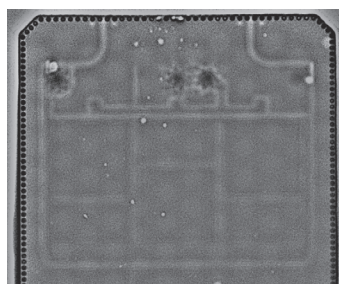
Präzise Lötstelleninspektion bei IGBT-Modulen und SiC-Chips bietet Schutz vor Überhitzung

Intelligente Voidkontrolle mit Vermessung der Lufteinschlüsse für einwandfreie Wärmeableitung

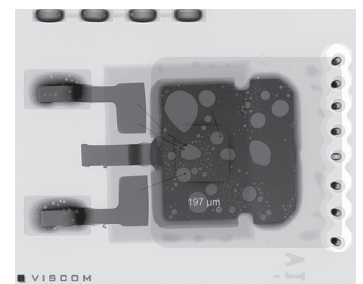
Schnelles Handling von Werkstückträgern und auch Lötrahmen ermöglicht höchsten Durchsatz



Lötinspektion von Chip-Layern



Lötinspektion von DCB-Layern

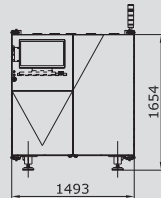


DPAK mit orthogonaler Durchstrahlung

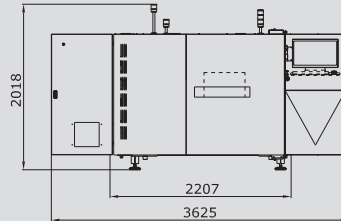
Technische Daten



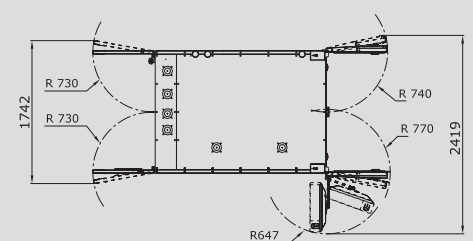
Vorderansicht



Seitenansicht



Draufsicht



Angaben in mm

iX7059 Module Inspection

| | | |
|-----------------------------|-------------------------------|---|
| Sensorik | Röntgenröhre | Geschlossene Mikrofokus-Röntgenröhre |
| | Hochspannung | 130 kV (bis zu 180 kV optional) |
| | Röhrenstrom | 500 μ A |
| | Detektor | Flachbilddetektor FPD-Typ T2 (optional T3), 14-Bit-Grauwerttiefe |
| | Auflösung | 9,5 - 25 μ m/Pixel |
| | 3D-Bildaufnahmemodus | Evolution 4 als Standard, Evolution 5 optional für einzigartig dynamische Bildaufnahmen |
| | Röntgenkabine | Ausgelegt gemäß Anforderungen an Vollschutzgeräte nach Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) und Strahlenschutzverordnung (StrlSchV). Leckstrahlungsrate < 1 μ Sv/h |
| Software | Bedienoberfläche | Viscom vVision/EasyPro |
| | Statistische Prozesskontrolle | Viscom vSPC/SPC, offene Schnittstelle (optional) |
| | Verifikationsplatz | Viscom vVerify/HARAN |
| | Remote-Diagnose | Viscom SRC (optional) |
| | Programmierplatz | Viscom PST34 (optional) |
| | Betriebssystem | Windows® |
| | Prozessor | Intel® Core™ i7 |
| Handling | Prüfobjektgröße | Bis zu 1000 mm x 660 mm (L x B)* |
| | Prüfobjektgewicht | Bis 15 kg |
| | Übergabehöhe | 860 - 980 mm \pm 20 mm |
| | Breitenverstellung | Automatisch beim Rüsten |
| | Klemmung | Pneumatisch |
| | Auflagebreite | 3 mm |
| | Obere Durchfahrtshöhe | Bis zu 50 mm |
| Untere Durchfahrtshöhe | Bis zu 50 mm | |
| Sonstige Systemdaten | Verfahr-/Positioniereinheit | Synchron-Linearmotor |
| | Schnittstellen | SMEMA, IPC Hermes (optional) |
| | Anschlusswerte | 400 V (andere Spannungen auf Anfrage), 3P/N/PE, 8 A, 4 - 6 bar Arbeitsdruck |
| | Systemmaße | 1493 mm x 1654 mm x 2207 mm (B x H x T) |
| | Linienintegrationsmaß | +30 mm auf beiden Seiten |
| | Gewicht | 2245 kg, 2810 kg für Option mit 180 kV |

*Abhängig von der Konfiguration

Unsere internationalen Niederlassungen und Repräsentanten finden Sie unter:

www.viscom.com