MEDIENINFORMATION

Innovatives Bonding für die Leistungselektronik

Sibersintern mit SilverSAM

München, 9. Dezember – ASMPT präsentiert mit der SilverSAM™ ein Highlight der modernen Leistungselektronik: eine innovative und vielseitige Maschine für das Silbersintern. Diese Technologie erfüllt die hohen Anforderungen an das Bonding, die insbesondere in der Elektromobilität entscheidend sind. Die SilverSAM setzt neue Maßstäbe in der Verbindungstechnik für die Leistungselektronik, insbesondere im schnell wachsenden Markt der Elektrofahrzeuge.

Wärmeentwicklung an den Verbindungsstellen ist bei Leistungsmodulen unvermeidlich. Bei herkömmlichen Bondverfahren auf Zinn- oder Bleibasis führt sie jedoch immer wieder zu Problemen: Die verschiedenen Materialien dehnen sich bei Erwärmung unterschiedlich aus. Dadurch entstehen mechanische Spannungen, denen Weichlötverbindungen oft nicht gewachsen sind.

**Sintern statt löten**

Eine Lösung für dieses Problem ist das Silbersintern. Dabei wird eine Lotpaste auf Silberbasis unter Hitze und Druck bei Temperaturen weit unterhalb des Schmelzpunktes (Silber: 961°C) verfestigt. Eine solche Verbindung zeichnet sich durch eine hohe elektrische und thermische Leitfähigkeit aus und bleibt auch bei starken Temperaturschwankungen stabil.

Die vielseitige SilverSAM Plattform von ASMPT sintert Silberpartikel in die zuvor aufgetragene Paste mit einer Kombination aus Druck, Temperatur und Einwirkzeit. Dies geschieht in einer oxidationsfreien, kupferfreundlichen Umgebung im Vakuum oder in einer Stickstoff-Schutzgasatmosphäre. Die Anlage arbeitet mit bis zu drei Pressen bei Temperaturen bis zu 300 °C und Druck bis zu 30 MPa.

**Vielseitige und gut skalierbare Plattform**

Die Maschine verfügt über einen automatischen Werkzeugwechsler und kann eine Vielzahl an Materialien verarbeiten, wie z. B. DBC (Direct Bonded Copper) und AMB (Active Metal Brazing). SilverSAM unterstützt auch verschiedene Prozesse wie Nass- und Trockenpasten sowie Die-Transfer-Filme (DTF).

Damit erschließt sich SilverSAM ein breites Anwendungsspektrum, sowohl in der Massenfertigung von Leistungsmodulen als auch bei der Montage auf Kühlkörpern. Praktische Einsatzgebiete ergeben sich vor allem im stark wachsenden Markt der Elektrofahrzeuge wie zum Beispiel bei modernen Gleichstrom-Schnellladestationen.

**Komplette Sinterlinie von ASMPT**

„Mit unserem Produktportfolio bilden wir nahezu den gesamten Sinterprozess ab“, ergänzt Dr. Johann Weinhändler, Managing Director von ASMPT AMICRA und verantwortlich für den Bereich ASMPT Semiconductor Solutions in Europa. „Den Lotpastenauftrag übernimmt unser vielseitigen DEK Galaxy Drucker, die Lotpastentrocknung erfolgt im HiPO Ofen von ASMPT, die Platzierung übernimmt die POWER VECTOR Plattform und das eigentliche Sintern findet auf der SilverSAM Plattform statt. Wer sich für die Lösungen des Technologie- und Marktführers ASMPT entscheidet, bekommt also alles aus einer Hand.“

**Verfügbares Bildmaterial**

Folgendes Bildmaterial steht druckfähig im Internet zum Download bereit:   
<https://kk.htcm.de/press-releases/asmpt/>

|  |
| --- |
|  |
| **High-Volume-Fertigung mit bis zu drei Pressen: Für die Produktion von Leistungsmodulen bietet die Sinterplattform SilverSAM eine oxidationsfreie, kupferfreundliche Umgebung.**  Bildquelle: ASMPT |

**Über ASMPT Limited („ASMPT“)**

ASMPT mit Hauptsitz in Singapur ist weltweit führender Anbieter von Hard- und Softwarelösungen für die Semiconductor- und Elektronikfertigung. Das Angebot von ASMPT umfasst die Bereiche Semiconductor Assembly und Packaging sowie SMT (Surface Mount Technology): von der Wafer-Beschichtung bis hin zu den verschiedensten Lösungen für Assembly und Packaging empfindlicher elektronischer Komponenten in einer breiten Palette von Endverbrauchergeräten, darunter Elektronik, mobile Kommunikation, Computer, Automobilindustrie, Industrie und LED (Displays). Engste Zusammenarbeit von ASMPT mit seinen Kunden und kontinuierliche Investitionen des Unternehmens in Forschung und Entwicklung tragen erheblich dazu bei, dass ASMPT innovative und kosteneffiziente Lösungen und Systeme anbietet, mit denen Anwender höhere Produktivität, höhere Zuverlässigkeit und verbesserte Qualität erzielen. ASMPT ist ein Gründungsmitglied des [Semiconductor Climate Consortium](https://www.linkedin.com/showcase/semiconductor-climate-consortium/about/).

ASMPT ist an der Börse von Hongkong notiert (HKEX Aktiencode: 0522) und gehört zu den Werten des Hang Seng TECH Index, Hang Seng Composite MidCap Index, des Hang Seng Composite Information Technology Industry Index, des Hang Seng Corporate Sustainability Benchmark Index sowie des Hang Seng HK 35 Index.

**Mehr Informationen zu ASMPT finden Sie auf asmpt.com.**

Über ASMPT Semiconductor Solutions (“ASMPT SEMI”)

ASMPT SEMI ist der führende Anbieter von zukunftsweisenden Lösungen für Advanced Packaging und Semiconductor Assembly. Mit ihrem Engagement für Innovation und Kundenzufriedenheit bietet ASMPT SEMI ein umfassendes Angebot an Produkten und Dienstleistungen, die den sich wandelnden Anforderungen der Mikroelektronikindustrie gerecht werden. Das Expertenwissen umfasst Bereiche wie Flip-Chip- und Wafer-Level-Packaging, fortschrittliche Verbindungstechnologien und vieles mehr. Die hochmodernen Lösungen von ASMPT SEMI ermöglichen es den Kunden, bei der Herstellung ihrer Halbleiterbauelemente eine höhere Leistung, größere Zuverlässigkeit und verbesserte Kosteneffizienz zu erzielen.

Mehr Informationen zu ASMPT SEMI finden Sie auf semi.asmpt.com.

**Pressekontakte:**

Global ASMPT Press Office  
ASMPT Ltd.   
Susanne Oswald  
Rupert-Mayer-Straße 48  
81379 München  
Deutschland  
Tel: +49 89 20800-26439  
E-Mail: [susanne.oswald@asmpt.com](mailto:susanne.oswald@asmpt.com)  
Website: asmpt.com

HighTech communications GmbH  
Barbara Ostermeier  
Brunhamstraße 21  
81249 München  
Deutschland  
Tel.: +49-89 500778-10  
E-Mail: b.ostermeier@htcm.de  
Website: www.htcm.de