

Testen

Trends und Entwicklungen beim Testen elektronischer Bauteile

Die Industrie in Zentraleuropa ist im Wandel. Längst werden die „High Runner“ in Fernost gefertigt und die Herausforderung für die hiesigen Fertigungsbetriebe ist meistens „Low Volume – High Mix“. Zudem werden die gefertigten Produkte oftmals in Umgebungen mit erhöhten Sicherheits- oder Qualitätsanforderungen eingesetzt, dementsprechend steigen auch der Stellenwert und die Relevanz der Bauteil- und Fertigungsqualität. Hochgenaue Applikationen erfordern präzise Bauteilparameter, die zum Teil von den Standard-Bauteilen nicht abgedeckt werden. Vielfach werden aus Gründen des Know-how-Schutzes oder aus Kostengründen kundenspezifische Bauteile (ASICS) eingesetzt. Diese müssen mittels aufwändiger und spezialisierter Testsysteme mit eigens entwickelter Testsoftware geprüft werden. Somit haben sich die Anforderungen an den Bauteiltest über die Jahre geändert. Die Anforderungen an ein Testhaus sind daher zunehmend Flexibilität, detaillierte und weitreichende Sachkenntnis sowie ein umfassender und hochkomplexer Gerätepark. Die vielfältigen Fragestellungen, mit denen die Ingenieure konfrontiert werden, reichen von Fehleranalysen bereits verarbeiteter und auf Leiterplatten bestückter Teile über die Verifizierung von „Bauteilen aus unbekannter Herkunft“ bis hin zur Datenblattprüfung von Chips, die sich noch ungesägt oder vereinzelt auf Wafers befinden.

Die Anforderungen an die Fachkenntnis der zuständigen Einkaufsabteilungen der Fertigungsbetriebe sind dementsprechend

groß und eine enge Zusammenarbeit mit den Spezialisten und Ingenieuren des Testhauses gewinnt zunehmend an Bedeutung. Kurze Wege und die schnelle Klärung von kritischen Fragestellungen oder Qualitätsproblemen sind hierbei klare Vorteile von Partnern, die sich in der Nähe befinden. Aber auch die Nutzung der vielfältigen Analysensysteme, die auf Anfrage innerhalb weniger Stunden vor Ort erreichbar und verwendbar sind, bieten signifikante Standortvorteile eines lokal ansässigen Test- und Analytikdienstleisters.

Eine ganz aktuelle Problematik im Bereich der Bauteilbeschaffung und der anhängigen Qualitätssicherung sind Abkündigungen durch die vermehrte Anzahl von Zusammenschlüssen großer Halbleiterhersteller. Unrentable oder redundante Produktlinien werden kurzfristig eingestellt, eine vorausschauende Produktplanung im Unternehmen gestaltet sich schwierig. Speziell bei Kernkomponenten für langlebige Investitionsgüter ist die langfristige Versorgung mit identischen Bauteilen daher eine Herausforderung, bei der die HTV GmbH vielfach Unterstützung leisten kann. Zum einen müssen abgekündigte Bauteile, deren Funktionalität und Qualität unsicher sind, auf dem freien Markt zugekauft werden. Eine detaillierte Untersuchung der beschafften Bauteile auf Originalität, Qualität und etwaige Manipulationen, wie z.B. Umlabeln oder Refurbishing ermöglicht dann unser umfangreich ausgestattetes „Institut für Materialanalyse“. Zum anderen muss der Allzeitbedarf über einen Last-Time-Buy beschafft und geeignet gelagert

werden. Hierbei hat sich unser hochspezifisches TAB-Langzeitkonservierungsverfahren etabliert, das Lagerzeiten von bis zu 50 Jahren ohne signifikante Alterungserscheinungen ermöglicht und so die Verfügbarkeit abgekündigter Komponenten für mehrere Jahrzehnte sichert.

So entwickeln sich über vielfältige weitere Dienstleistungen und Verfahren „rund um elektronische Komponenten“ Synergien, die eine sichere Größe in Bezug auf die wachsenden Anforderungen des globalen Marktes darstellen.

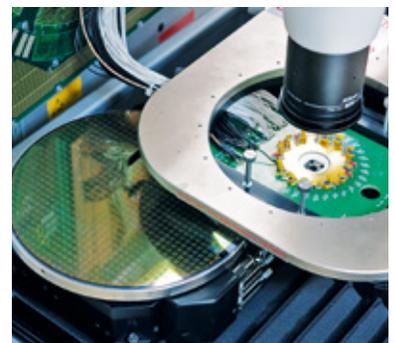
„Ständige Entwicklung neuer Verfahren und Lösungen sind die Basis für eine erfolgreiche und für alle Seiten nutzbringende Zusammenarbeit“ – Dipl. Ing. Holger Krumme, Managing-Director – Technical Operations, HTV Halbleiter-Test & Vertriebs-GmbH



Hinweis auf Bauteilmanipulation nach Wischtest (Bild: HTV Halbleiter Test & Vertriebs-GmbH)



Großtest im Labor (Bild: HTV Halbleiter Test & Vertriebs-GmbH)



Wafertest (Bild: HTV Halbleiter Test & Vertriebs-GmbH)