

Tüftler im Nanobereich

Bei der Langzeitkonservierung elektronischer Bauteile ist die Halbleiter-Test & Vertriebs-GmbH Weltmarktführer – und vertraut dem Know-how von TÜV Hessen



Fingerspitzengefühl: Eine Mitarbeiterin der HTV GmbH in Bensheim nimmt einen vollautomatischen Lötbarkeitstest vor, um die Verarbeitbarkeit elektronischer Komponenten zu beurteilen.

Wache Augen, klare Vorstellungen und den Mut, etwas zu wagen: Edbill Grote ist kein Geschäftsführer von der Stange. Er ist ein Querdenker. Ein kreativer dazu. Mit seiner unkonventionellen Art steht er einem Unternehmen vor, das sich mit etlichen Alleinstellungsmerkmalen am Markt von seinen Konkurrenten absetzt. Das Kerngeschäft der Halbleiter-Test & Vertriebs-GmbH aus Bensheim besteht aus Test, Programmierung und Analytik von elektronischen Bauteilen. Hinzu kommt deren Langzeitkonservierung und -lagerung.

Vor 30 Jahren gründete Edbill Grote zusammen mit Thilo Tröller die HTV GmbH in Bensheim. Das Unternehmen verstand sich in den Anfangsjahren vor allem als Händler für elektronische Bauteile wie Platinen, Dioden und Transistoren. Recht bald begann man damit, Chips auf ihre Funktionsfähigkeit zu überprüfen. Im Laufe der

Jahrzehnte hat HTV ein beachtliches Wachstum hingelegt. Aktuell beschäftigt der südhessische Mittelständler rund 220 Mitarbeiter.

Test und Analyse von Bauteilen

Die Mehrheit der angestellten Techniker, Elektroniker, Ingenieure und Chemiker widmet sich dem Testen, Analysieren und Programmieren von elektronischen Bauteilen. „Wir schreiben Prüfprogramme und programmieren Chips, die in Autos, Handys oder etwa Gabelstaplern verbaut sind“, sagt Grote. Bis zu 700.000 Teile können in Bensheim programmiert werden – pro Tag. Anfangs lag in diesem Geschäftsbereich der Fokus auf dem Testen der Bauteile, ob die Chips in ihrer Umgebung funktionieren. „Heute schreiben wir Testprogramme für kundenspezifische Bauteile. Wir entwickeln die Software und testen“, sagt Holger Krumme,



„Die Auditoren von TÜV Hessen haben viele wertvolle Tipps gegeben, die wir in der Praxis umgesetzt haben.“

Edbill Grote,
Geschäftsführer
der HTV GmbH



„Durch Anlehnung unserer Prozesse an ISO/TS 16949 haben wir eine perfekte Dokumentation für unsere Kunden verwirklicht.“

Holger Krumme,
Managing Director Technical
Operations der HTV GmbH

Managing Director Technical Operations bei HTV. Für die Fehleranalyse ist bisweilen aufwendiges Equipment nötig, um exakt messen zu können.

Die Spezialisten aus Bensheim entwickelten zudem ein neues Geschäftsfeld, das den Wunsch vieler Kunden befriedigt: die Langzeitlagerung von elektronischen Bauteilen, ohne Qualitätsverlust. Dazu war ein langer Atem nötig. „Wir haben zehn Jahre geforscht und sind damit vor zwölf Jahren auf den Markt gegangen“, sagt Grote. Es galt, ein physikalisches Problem zu lösen: die Diffusion – das, was man gemeinhin bei elektronischen

Bauteilen als Alterung bezeichnet. Es handelt sich dabei um das Ineinanderwachsen von Materialien. „Bei Halbleitern liegen die Abstände im Nanobereich“, sagt Krumme. Diffundiert das Material, ist das Bauteil nicht mehr verwendbar.

Zur Lösung des Problems baute HTV ein eigenes Labor auf, bis der Durchbruch gelang. Mit der thermisch-absorptiven Begasung, einem selbst entwickelten Verfahren, lässt sich der Alterungsprozess um mindestens das Zwölfwache verzögern. „Bei der Langzeitkonservierung elektronischer Bauteile sind wir weltweit einzigartig“, sagt Edbill Grote. Das Verfahren ist für HTV zum Erfolgsrezept geworden. Denn es gibt viele Branchen, in denen die Einlagerung ohne Qualitätsverlust auf großes Interesse stößt, sei es aus Verpflichtung zur Einhaltung von gesetzlichen Nachlieferfristen, sei es zur Erfüllung von Kundenwünschen. Die Auftraggeber, zu denen Unternehmen aus dem Automobil-, Flugzeug- und Maschinenbau, ebenso Elektronikhersteller zählen, schätzen das Ersatzteilmanagement, das sich am Lebenszyklus der Bauteile orientiert.

Lagerung in einem der sichersten Gebäude

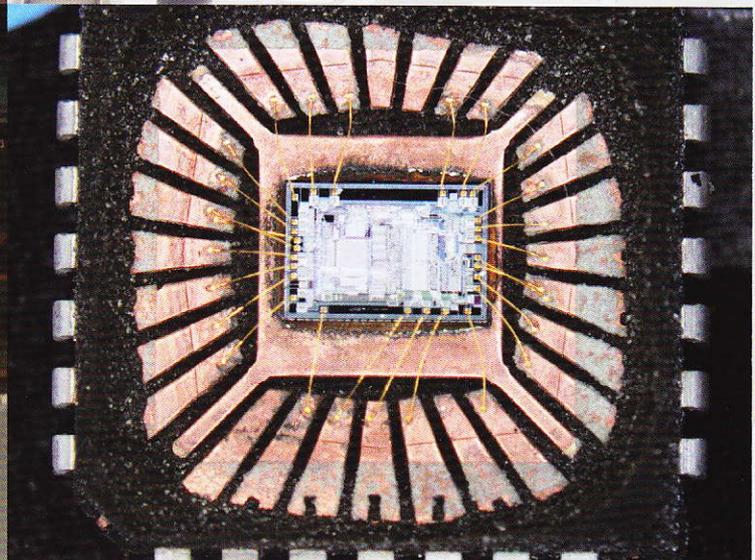
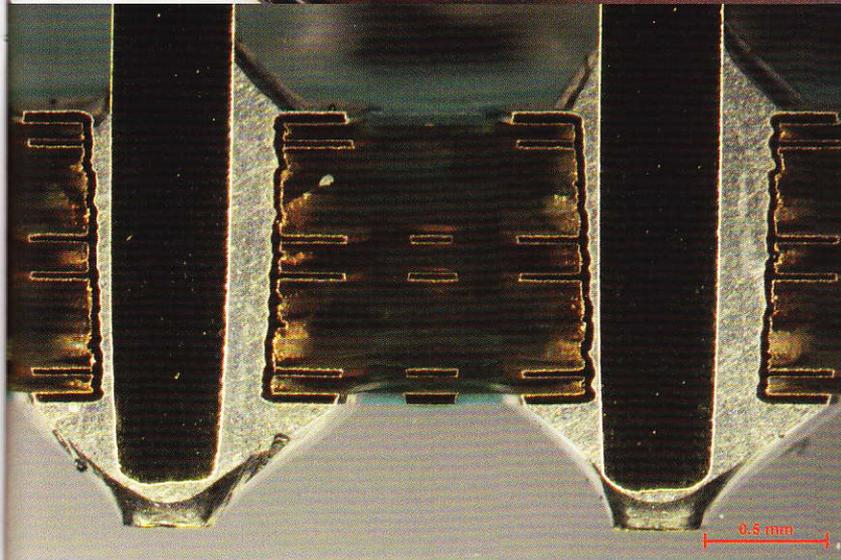
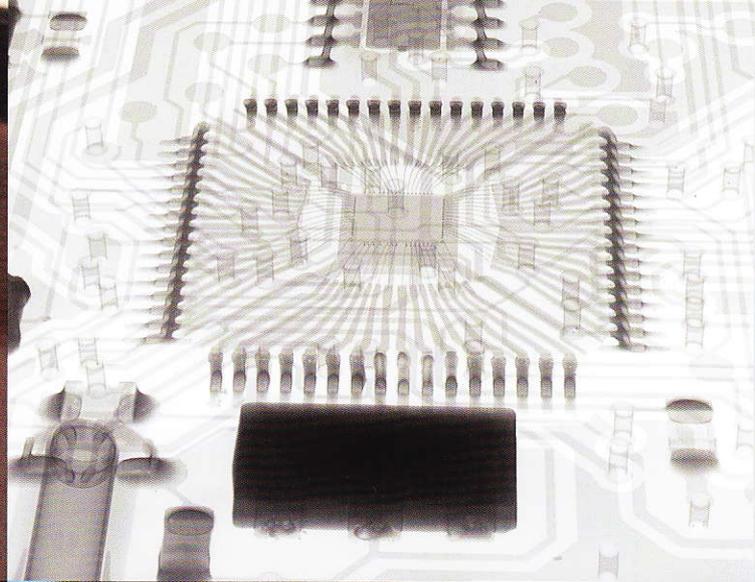
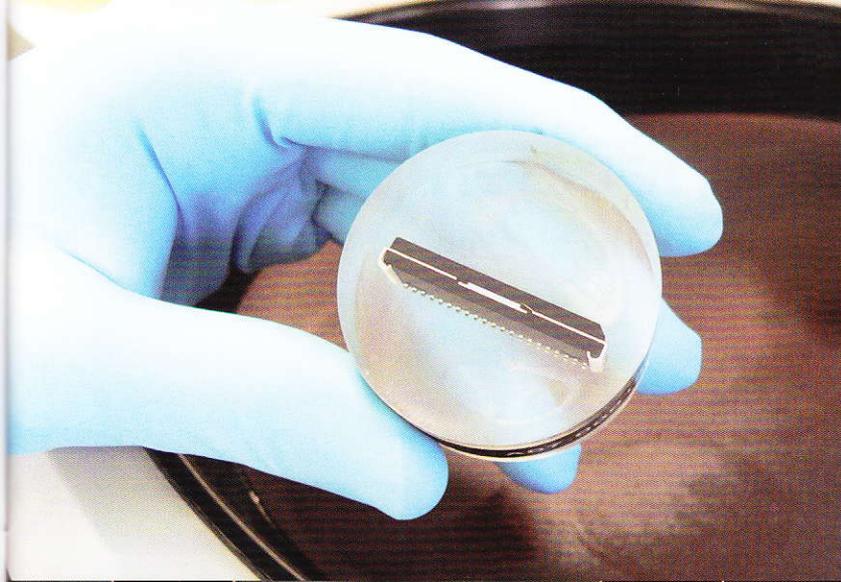
Eingelagert werden die elektronischen Bauteile auf vier Stockwerken in einem Spezialbau in Bensheim. „Das Gebäude zählt zu den sichersten in ganz Deutschland“, sagt Grote – und zählt auf: „sicher vor Erdbeben, vor Flugzeugabstürzen und vor Feuer“. Der Sauerstoffgehalt im Inneren ist auf 13,5 Prozent gesenkt, hinzugefügt wird selbst erzeugter Stickstoff. „Der Ausbruch eines Feuers ist unmöglich.“



Die Nanoindentation dient dazu, mechanische Kennwerte genau zu bestimmen.



Im Laborbereich am Standort in Bensheim werden diverse Material- und Fehleranalysen durchgeführt.



Mithilfe umfassender Test- und Analytikdienstleistungen wie etwa der Schliffbilderstellung, Röntgenuntersuchung oder chemischer Bauteilöffnung können Fertigungsprobleme zuverlässig analysiert werden.

Nicht erst seit der Etablierung des thermisch-absorptiven Verfahrens stellt HTV Erfindergeist an erste Stelle. Und lässt dabei auch zunächst unmöglich erscheinende Ideen und Wünsche zu. „Geht nicht, gibt's nicht – es gibt für alles eine Lösung“, lautet das Motto des Geschäftsführers. „Deshalb haben wir auch das HTV-Kreativcenter zur Entwicklung neuer Geschäftsideen gegründet.“ Gegenüber fremden Sichtweisen aufgeschlossen zu sein ist ein weiterer Baustein der Unternehmenskultur der Halbleiter-Test & Vertriebs-GmbH. Seit 1998 arbeitet HTV mit TÜV Hessen zusammen und hat die Prozesse konsequent gemäß ISO/TS 16949 strukturiert. Das firmeneigene Qualitätsmanagementsystem ist auf dem neuesten Stand, auditiert von den TÜV Hessen-Auditoren Andreas Fuchs und Michael Amberg.

„Wir hatten das Ziel, dass wir uns verbessern und brauchten Außenstehende, die uns bewerten“, begründet Grote. Die Auditoren von TÜV Hessen gaben viele wertvolle Tipps und Anregungen, die auch in der Praxis umgesetzt wurden und „die uns das Leben erleichtern“. Die komplette Prüfmit-

telverwaltung ist seitdem unter einem Dach. Das Qualitätsmanagementsystem trägt zudem dazu bei, dass es keinerlei Verknüpfungsschwierigkeiten zwischen verschiedenen Datenbanken gibt. „Durch Anlehnung unserer Prozesse an ISO/TS 16949 haben wir eine perfekte Dokumentation für unsere Kunden verwirklicht“, zählt Krumme einen weiteren Vorteil auf. Zuvor sei diese noch verbesserungswürdig gewesen. Positive Auswirkungen hätten sich auch im Bereich des betriebsinternen Schulungswesens ergeben.

Die Bensheimer wollen auch weiterhin neben ihren Stückenperden Langzeitlagerung sowie Test und Programmierung von elektronischen Bauteilen auf ihren Einfallsreichtum setzen. „Wir erfinden neue Dinge und wollen sie vermarkten“, fasst Grote zusammen. (MV)



Kontakt:
Kersten Schwinn
 Tel.: 06151 600-113
kersten.schwinn@tuevhessen.de