Professionelle Baugruppenreparatur reduziert Ausfallzeit

Rework im Doppelpack spart Kosten und ist nachhaltig

Seit nunmehr beinahe 30 Jahren bedient die Allmendinger Elektromechanik KG Kunden weltweit mit Reparaturen, Ersatzteillieferungen, Vor-Ort- Service und einem Retrofit-Programm für CNC-Maschinen. Absolut spezialisiert ist das 200-köpfige Unternehmensteam darauf, Siemens CNC-Steuerungen, SPS-Steuerungen, Servo- und Spindelantriebe sowie Servomotoren zu liefern und zu reparieren.

Ob für aktuelle Gerätetypen oder bereits seitens Industrie-Riese Siemens abgekündigter Altsysteme – die Bad Überkinger leisten auch für Unternehmen, wie Indramat, Heidenhain, Fanuc, Bosch, Kuka und viele weitere in jedem Fall erstklassigen Support. Einen entscheidenden Anteil daran haben zwei Ersa Reworksysteme vom Typ HR 550, mit denen die Wertschöpfung erhalten bleibt. Das spart Kosten und ist nachhaltig!

Herstellerübergreifende Reparaturen sämtlicher Baugruppen

Wie sieht ein klassischer Servicefall für das schwäbische Familienunternehmen aus, das 1996 mit viel Pioniergeist vom Senior-Chef Hermann Allmendinger als 1-Mann-Betrieb ins Leben gerufen wurde und seither kontinuierlich erweitert wurde? „Üblicherweise melden sich unsere Kunden erst, wenn bereits ein akuter Defekt vorliegt“, umreißen Nadine und

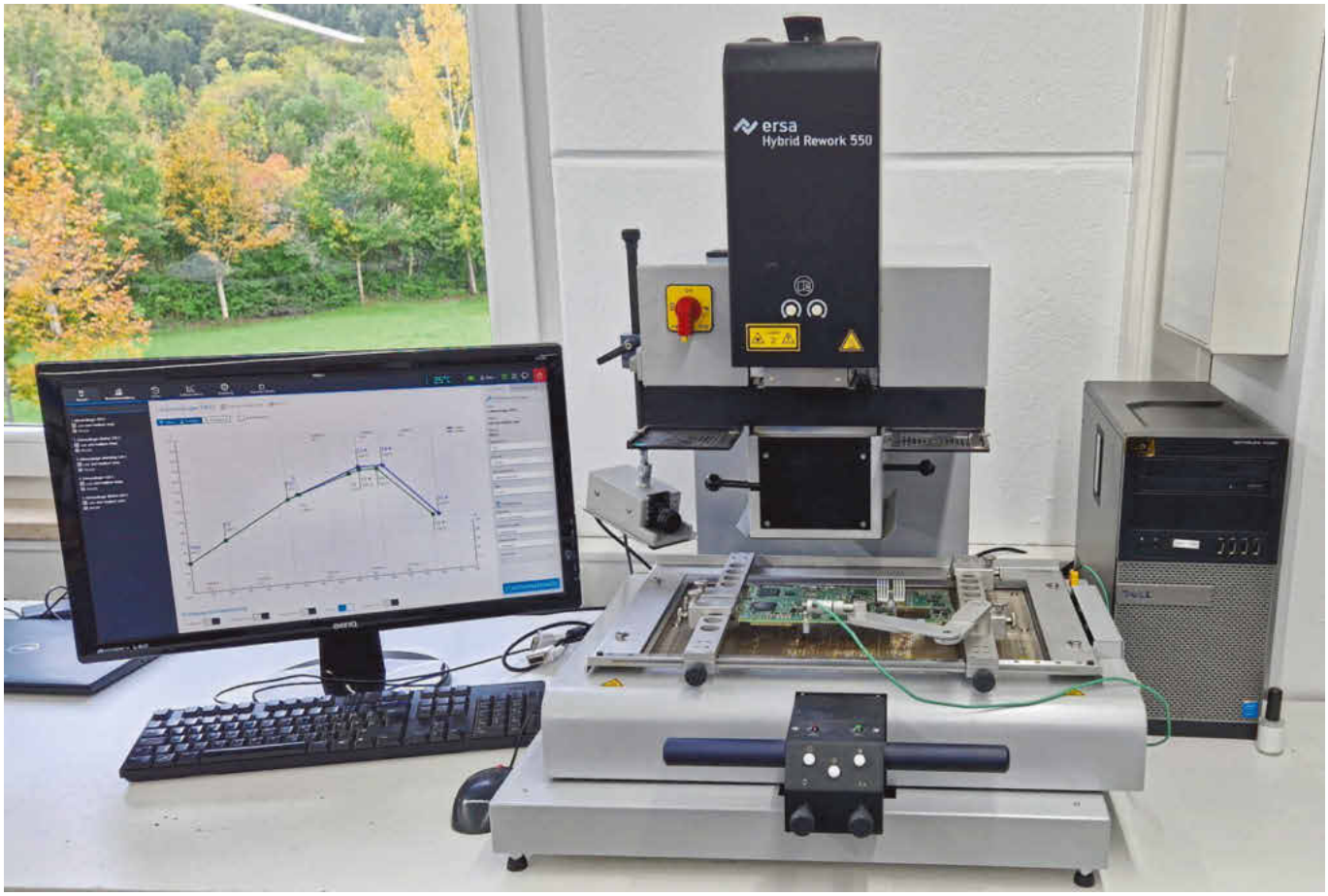


Bild: Ersa | Ralf Walk

Ersa HR 550: geführtes Rework mit Hochleistungs-Optiksystem und flexibler Heiztechnik bei Allmendinger im schwäbischen Bad Überkingen. Seit Ende 2016 im Einsatz, konnte das System hardware- und softwareseitig in seiner Betriebszeit immer wieder auf den neusten Stand gebracht werden

Daniel Allmendinger, Geschäftsführer der zweiten Generation, den regelmäßig wiederkehrenden Ablauf. „Dann muss es schnell gehen. Hier zeigen sich unsere Kernkompetenzen – herstellerübergreifende Reparaturen sämtlicher Baugruppen zum Festpreis für Siemens, Indramat, Heidenhain, Fanuc und Bosch. Auf Wunsch erledigen wir dies im direkten Tauschverfahren und Expressversand. Primäres Ziel ist es, Ausfallzeiten an hochwertigen Produktionsanlagen zu minimieren – dafür setzen wir modernste Mess- und Fertigungstechnik, wie die rund 110 eigens entwickelten Prüfstände oder eine hauseigene Röntgenanlage ein." Diesem Anspruch liegt das Allmendinger Unternehmenscredo zugrunde: „Alles. Schnell. Fair." Ablesbar ist dies auch an den Zertifizierungen, die das Unternehmen im Lauf der Zeit erworben hat: DIN EN ISO 9001 (seit 2011), welche Anforderungen an Qualitätsmanagementsysteme festlegt und sich dabei z.B. an Kundenerwartungen orientiert sowie die DIN EN ISO 14001 (ab 2014), die den Betrieb nach gültigen Umweltrichtlinien bescheinigt.

Zurück zum Service-Fall: Fehleranalyse und Datensicherung finden auf technisch höchstem Niveau statt, zum Beispiel für die Siemens-Sinumerik-Familie, Simatic-Panels und Heidenhain-CNC-Steuerungen. Ein 24/7-Onlineshop mit Direktzugriff auf über 40.000 verschiedene Ersatzteile auf rund 50.000 m² Lagerfläche ist ein elementarer Baustein des Unternehmensservice. Bei der Baugruppenreparatur auf Board-Level spielen die Ersa HR 550 Rework-Systeme eine zentrale Rolle. Das Leistungsspektrum bei Reparatur ist dabei so vielschichtig wie deren Ursachen. Kundenspezifische Bauteile sind aktuell oft nicht erhältlich, vielmehr müssen sie „gerettet" und wiederverwendet werden. Ebenso unerlässlich: die Wiederverwendung von Bauteilen bei älteren Steuerungen, für die kein Ersatz mehr direkt erhältlich ist.

Kundenstamm vom Kleinbetrieb bis zum Automobilkonzern

Der Kundenstamm der Schwaben reicht vom Kleinbetrieb bis zum Automobilkonzern– essentieller Teil der Erfolgsgeschichte sind dabei zwei Reworksysteme zur Baugruppenreparatur. Laut Julian Feder, seit 2013 als Werkstattelektroniker für die Reparatur der Baugruppen verantwortlich, werden die HR 550 Hybrid Reworksysteme individuell an vielen verschiedenen Baugruppen eingesetzt. „Es werden oft ältere Baugruppen, teilweise bis zu 40 Jahre alt, mit den Ersa Systemen wieder funktionsfähig gemacht." Daraus ergeben sich ca. 60 bis 70 % bleihaltige Rework-Anwendungen, die durch einfaches Auswählen der HRSoft2-Datenbankprofile umgesetzt werden. Sollten keine speziellen bzw. priorisierten Aufträge vorliegen – dann sind die Reworksysteme den ganzen Tag in Betrieb –, werden täglich zwischen fünf und zehn Baugruppen nachgearbeitet bzw. repariert.



Bild: Ersa | Ralf Walk

Der Heizkopf ist über dem zu entlötenden BGA plaziert und dieses kann mittels Closed Loop-Regelung sicher ausgelötet werden



Bild: Ersa | Ralf Walk

Julian Feder beim Einrichten der Steuerungsbaugruppe am zweiten HR 550, das Allmendinger 2024 angeschafft hat, um die steigende Nachfrage nach Baugruppenreparatur bedienen zu können

Reballing-Prozess für bestehende BGAs

Die meisten neuen Bauteile (BGAs) werden aus China bezogen. Sollte die Bauteilverfügbarkeit für einzelne Baugruppen nicht gewährleistet sein, werden bestehende BGAs (z. B. Intel-Chips oder Grafik-Chips) auch einem Reballing-Prozess unterzogen. Laut Julian Feder ist beim „Reballing" mit einer Erfolgsquote von bis zu 80 % zu rechnen. Eine weitere Herausforderung ist die Entfernung von Klebepunkten vor dem BGA-Tausch einiger Steuerungsbaugruppen. Schon seit



Bild: Ersa | Ralf Walk

Der Autor: Ralf Walk ist Area Sales Manager Tools, Rework- & Inspektionssysteme bei der Ersa GmbH.

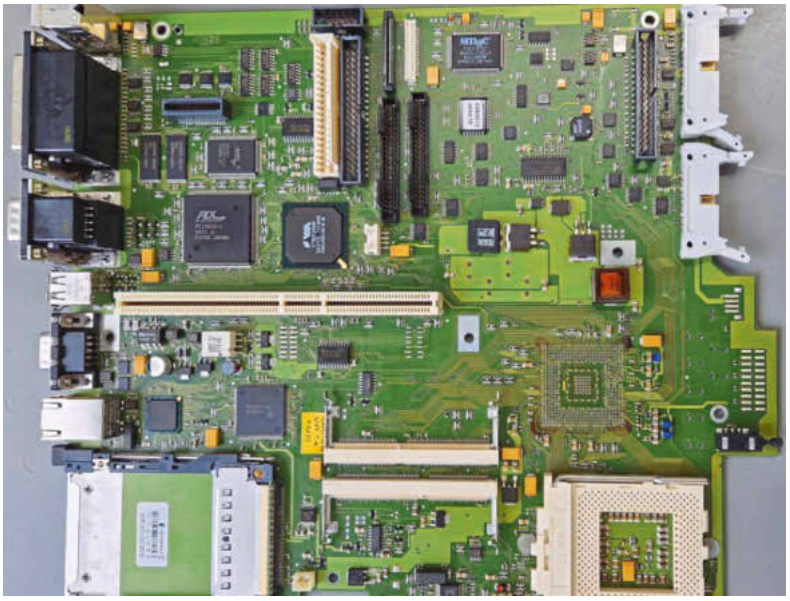


Bild: Ersa | Ralf Walk

Baugruppe nach dem Entlöten...

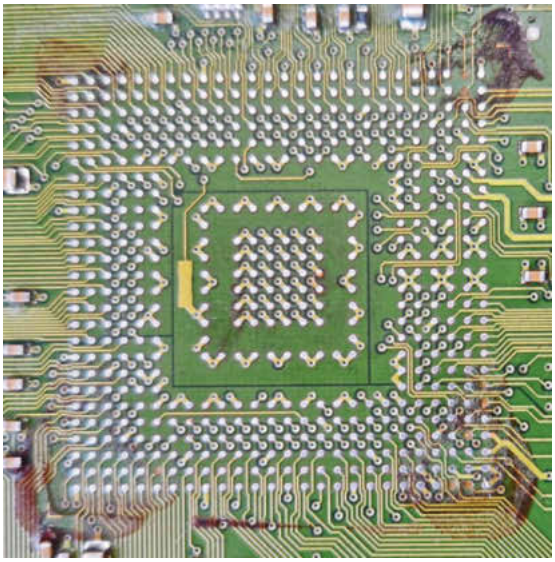


Bild: Ersa | Ralf Walk

Ausschnittvergrößerung aus der Baugruppe mit der gereinigten Landefläche des BGAs

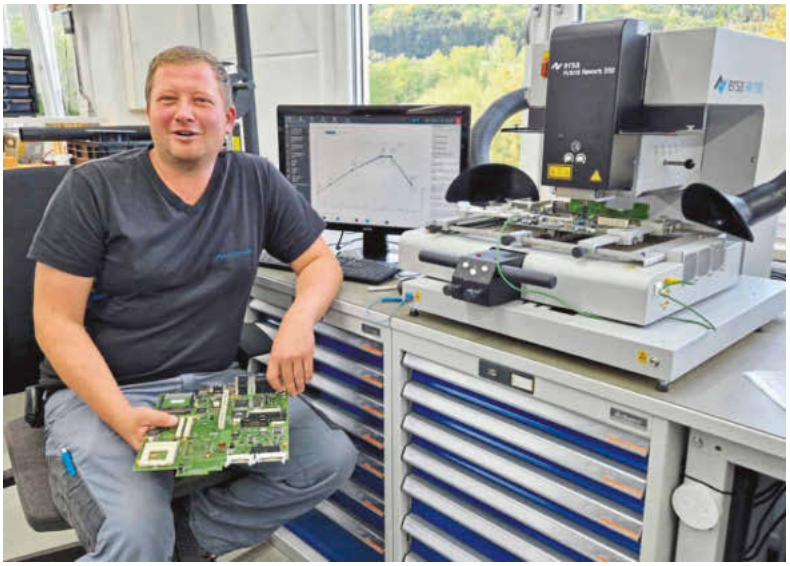


Bild: Ersa | Ralf Walk

Für Julian Feder ist dabei das Entfernen der Klebepunkte eine echte Herausforderung

Dezember 2016 setzt das Unternehmen auf das Reworksystem HR 550, welches mit geführten Prozessen, Hochleistungs-Optiksystem und flexibler Heiztechnik auf Basis einer einfachen, komfortablen Bedienung zu hervorragenden Ergebnissen führt. In seiner Betriebszeit konnte es hard- und softwareseitig immer wieder auf den neuesten Stand gebracht werden. Inzwischen verrichten zwei solcher Systeme ihren Dienst am Fuß der schwäbischen Alb. Gut möglich, dass künftig weitere Lötsysteme aus dem Hause Ersa in Wertheim den Weg nach Bad Überkingen zu den CNC-Spezialisten von Allmendinger finden ...

www.ersa.de | www.allmendinger.eu

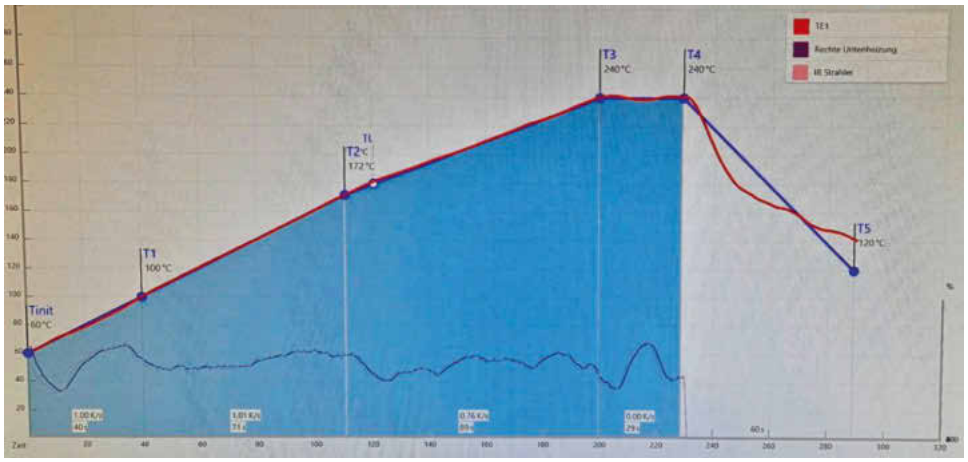


Bild: Ersa | Ralf Walk

Perfektes Profil für diese Baugruppe – mit Ersa HR-Soft2 und geführten Prozessen ist die Reparatur einfach reproduzierbar

KURZ & BÜNDIG

Die Reparatur von Baugruppen trägt erheblich zur Nachhaltigkeit bei, indem sie Ressourcen schont und die Lebensdauer von Produkten verlängert, während gleichzeitig erhebliche Kosteneinsparungen erzielt werden.