

BLECH+ ROHRE+ PROFILE

eine Marke der
umformtechnik.net

1/2022

März

SPECIAL

AUTOMATISIERUNG

Das Blech längsteilen

LEICHTBAU

Der Bionik vertrauen

UMFORMUNG

Den Teiledurchlauf simulieren



Per Upgrades auf Erfolgskurs

Mit neuen „B 20K“-Schweiß- und „VC 1“-Anlagensteuerungen von Bihler führte die Eberle Rieden GmbH Upgrades an ihren bestehenden Bihler-Stanzbiegeautomaten durch. Die Fertigungskapazität bei gold- und silberbeschichteten Mikrokontakten ließ sich so um über 15 % und die Gutteilproduktion um 24 % steigern.

Von Schließbügeln für OEM wie BMW, Daimler, die Volkswagen Gruppe und Volvo über elektrische Kontakte, Verbindungselemente, Magnetventilgehäuse, Buchsen und Hülsen bis hin zu Baugruppen sowie geschweißten Teilen: Stanz- und Stanzbiegeteile sind das Spezialgebiet von Eberle Rieden in Rieden am Forggensee. Das 1987 gegründete Unternehmen, das mit der J. N. Eberle Federnfabrik in Schwabmünchen zur Kern-Liebers Gruppe gehört, beschäftigt aktuell 173 Mitarbeiter und erwirtschaftete zuletzt einen Jahresumsatz von rund 30 Millionen Euro. Beliefert wird ein großer internationaler Kundenmarkt, wobei die Branchen Automotive mit 50 % und Elektrik/Elektronik mit 40 % die größten Abnehmer darstellen.



Technologe Andreas Müller setzt auf hundertprozentige Qualitätsprüfung gemäß der hausinternen Null-Fehler-Maxime. © Otto Bihler Maschinenfabrik

Vollautomatisch mit integrierten Zusatzprozessen

Ein Baustein des Erfolges von Eberle Rieden liegt in der besonderen Fertigungskompetenz des Unternehmens begründet. „Insbesondere im Stanzbiegebereich setzen wir auf integrierte, vollautomatische Systemlösungen, die ein Höchstmaß an Wirtschaftlichkeit, Präzision und Prozessfähigkeit sicherstellen“, unterstreicht Geschäftsführer Gerhard Schöll. „Wir konzentrieren uns nicht nur auf das reine Stanzen und Biegen, sondern können auf unseren hochmodernen Stanzbiegeautomaten auch verschiedenste Zusatzprozesse inline umsetzen.“ Dazu gehören nicht nur das Montieren, Gewindeformen, Verklinden, Verstemmen und Verpressen, zu den Kompetenzschwerpunkten des Unternehmens zählt vor allem auch das Schweißen in Form des Laser-, Plasma- sowie Widerstandsschweißens. Hier kann Eberle Rieden auf jahrzehntelange Erfahrung zurückgreifen. Jedes Jahr werden circa 200 Millionen Kontakte mit bis zu 400 Schweißungen pro Minu-

te vor Ort gefertigt – und das stets mit einer hundertprozentigen Qualitätsprüfung entsprechend der hausinternen Null-Fehler-Maxime.

Über eine Milliarde geschweißte Kontakte hergestellt

Für die Produktion der mittels Widerstandsschweißen gefertigten Stanzbiegeteile setzt das Unternehmen seit seiner Gründung konsequent auf die Technologie und das Know-how der Otto Bihler Maschinenfabrik. Inzwischen umfasst das Bihler-Portfolio ganze 35 Anlagen, vom „RM 30“-Stanzbiegeautomaten bis zum Produktionssystem „Combitec CC1“. „Mit den Bihler-Anlagen haben wir bereits über eine Milliarde geschweißte Kontakte gefertigt“, berichtet Schöll. „Auf ihnen lassen sich unsere Fertigungsprozesse durchgängig und oft auch mit geringerem Materialverbrauch umsetzen, beispielsweise gegenüber der Folgeverbundtechnologie.“

Fertigungstechnisch in die Jahre gekommen waren in Rieden allerdings die Schweißsteuerungen vom Typ „B 1000“ sowie „B 5000“. „Unsere bestehenden Bihler-Steuerungen entsprachen hinsichtlich der Überwachungsmöglichkeiten, Sicherheit und Prozessqualität einfach nicht mehr den aktuellen Anforderungen“, konkretisiert Andreas Müller, Technologe bei Eberle Rieden. Und so beschloss das Unternehmen 2018, seine Bestandsanlagen mit neuen B-20K-Schweißsteuerungen auszustatten und damit auf den aktuellen Stand der Technik aufzupgraden. Klarer Pluspunkt waren die Prozessfrequenzen der B 20K bis 20 000 Hz, die damit ein Mehr an Eingriffs- und Einstellmöglichkeiten bietet und zugleich den Schweißprozess sensibel überwacht. Wichtig war auch – gerade bei

Stanz- und Stanzbiegeteile wie Schließbügel, Verbindungselemente, Hülsen bis hin zu Baugruppen sind die Spezialität von Eberle Rieden.

© Otto Bihler Maschinenfabrik





Die Mitarbeiter überzeugen das einfache, komfortable Handling via Touchpad. © Otto Bihler Maschinenfabrik

der Fertigung von Mikrokontakten – die 100-prozentige Sicherheit vor Netzschwankungen durch das standardmäßig installierte aktive Versorgungsmodul.

Return on Investment innerhalb von drei Jahren erreicht

Mittlerweile wird bei Eberle Rieden schon die dritte Schweißsteuerung an einem Bihler-Stanzbiegeautomaten durch eine B 20K ersetzt, bringt sie dem Unternehmen doch konkrete Fertigungsvorteile – zum Beispiel bei der Produktion geschweißter Stanzbiegeteile in Form von gold- und silberbeschichteten Mikrokontakten für die Automobilindustrie. „Mit der B 20K konnten wir unseren Ausschuss um 87 % reduzieren, gleichzeitig unsere Tageskapazität um gut 15 % und unsere Gutteile pro Schicht um rund 24 % erhöhen“, lautet die Bilanz von Geschäftsführer Schöll. „Unterm Strich rechnet sich für uns die Investition in die B-20K-Schweißsteuerung innerhalb von drei Jahren.“

Ein weiterer Vorteil: „Mit der neuen B-20K-Schweißsteuerung laufen die Schweißprozesse stabiler und sicherer, und auch das Handling via Touchpad ist einfacher und komfortabler“, berichtet Dennis Echtler, Fertigungsmeister in Rieden. Nicht zuletzt steigert das Steuerungsupgrade die Versorgungssicherheit für die Kunden des Unternehmens. Diese können sich ein-



Geschäftsführer Gerhard Schöll: „Wir sind jetzt für die nächsten 20 Jahre fertigungstechnisch auf der sicheren Seite.“ © Otto Bihler Maschinenfabrik

mal mehr auf eine zeitgemäße, zuverlässige, Produktion auf hohem technischen Niveau verlassen.

Sicherheit für die nächsten 20 Jahre

Um neben der Schweißsteuerung die Bihler-Bestandsanlagen selbst wieder auf den aktuellen Stand zu bringen, führte Eberle Rieden weitere Upgrades durch – und zwar in Form neuer VC-1-Steuerungen für mittlerweile drei RM 30-Stanzbiegeautomaten. Die mechanische Überholung dieser Anlagen übernahm der Fertiger selbst. „Insgesamt ließ sich der Umstieg auf die neueste Bihler-Steuerungstechnologie problemlos vollziehen, und dank des Upgrades sind wir für die nächsten 20 Jahre fertigungs-

technisch auf der sicheren Seite“, lautet das Fazit von Schöll. „Die Otto Bihler Maschinenfabrik hat uns dabei hervorragend unterstützt, und wir schätzen sie als wichtigen Entwicklungspartner sehr. Die Bihler-Kompetenzen im Widerstandsschweißen und unsere eigenen Erfahrungen im Laserschweißen ergänzen sich perfekt und bilden die beste Grundlage, um auch in Zukunft auf Erfolgskurs zu bleiben.“



Bei gold- und silberbeschichteten Mikrokontakten ließ sich die Fertigungskapazität um über 15 % und die Gutteilproduktion um 24 % steigern.

© Otto Bihler Maschinenfabrik

Otto Bihler Maschinenfabrik GmbH & Co. KG

Lechbrucker Straße 15
87642 Halblech
Tel.: +49 8368 180
info@bihler.de
www.bihler.de

Eberle Rieden GmbH

Im Tal 22
87669 Rieden am Forgensee
Tel.: +49 8362 91890
info@eberle-rieden.de
www.eberle-federn.de