

STAMPER

Das Magazin für Hochleistungs-Stanztechnik / 2021



DIE KRAMSKI GRUPPE

Ein Familienunternehmen mit Marke
und Persönlichkeit.

FACET MEDICAL USA

Facet Medical setzt auf Eigenproduktion.

VORSCHAU BLECHEXPO 2021

Perfektes Zusammenspiel.

Perfect **Match**

Was zusammen passt, läuft einfach besser. Steigern Sie Ihre Produktivität mit original BRUDERER Lösungen. Vom Stanzautomaten über Vorschubsysteme bis zu den neuen Servo-Achsen und Technologien unserer erfahrenen Partner.





Andreas Fischer,
CEO

Stanztechnik im Fokus

Die Wirtschaft kommt wieder in Schwung und erholt sich von den pandemiebedingten Auflagen. So freut es uns ganz besonders, dass wir Ihnen nach einjähriger Pause wieder eine aktuelle Ausgabe des STAMPER präsentieren können. Voll mit spannenden Berichten über ausgewählte Spezialisten der Stanz- und Werkzeugtechnik.

Allen voran: Der Auftritt von BRUDERER auf der Blechexpo 2021. Hier stellen wir gemeinsam in Zusammenarbeit mit Partnern eine komplett ausgestattete und produzierende Stanzanlage zur Produktion von Buchsenrundkontakten vor. Mit einer technischen Ausstattung, die es so bisher nicht zu sehen gab. Stanzen und verschiedene Schweissungen in einem Arbeitsschritt. Sie dürfen gespannt sein.

Das Werkzeug dieser aussergewöhnlichen Anlage kommt aus dem Hause des weltweit vernetzten Werkzeugbauers und Fertigungsspezialisten KRAMSKI aus Pforzheim. Wir haben ihn in seinem topmodern ausgestatteten Stammwerk in Pforzheim besucht. Mit weiteren Hightech-Produktions- und Vertriebsstandorten in Asien und den USA, beliefert Kramski namhafte Unternehmen aus der Elektrik, Elektronik- sowie Medizintechnik und natürlich der Automobilindustrie mit hochwertigen Stanz- und Hybridteilen.

Weiter geht es in die Welt der Medizinaltechnik zu FACET MEDICAL TECHNOLOGIES, LLC, einem der weltweit grössten Hersteller von Lanzetten und Stechhilfen. Facet Medical setzt seit Anbeginn auf die Partnerschaft mit BRUDERER Machinery in New Jersey. Da es bei der Serienproduktion von solch hochspezialisierten Produkten wie Pen-Nadeln in Serie auf äusserste Präzision ankommt, fiel nach sorgfältiger Prüfung die Wahl auf die Hochleistungs-Präzisions-Stanztechnik aus dem Hause BRUDERER.

Ein weiteres Beispiel für die Popularität und Vielseitigkeit der Stanztechnik liefert der Bericht über das Unternehmen HOFFMANN GmbH in Pforzheim. Der Spezialist für Präzisionsstanz- und Biegetechnik ist eine namhafte Grösse am Markt und beliefert zahlreiche Unternehmen in der Automobil, Elektronik- und Medizintechnik. Um näher bei den Kunden vor Ort zu sein, unterhält Hoffmann noch weitere Standorte in China und Mexiko. Das Besondere daran: An allen Produktionsstandorten weltweit kommen die gleichen Organisationsstrukturen, Prozesse und Technik zum Einsatz. So setzt Hoffmann seit vielen Jahren ebenfalls ausschliesslich auf Hochleistungs-Stanztechnik made by BRUDERER.

Einen Experten in Sachen Stanztechnik und Elektromotoren haben wir in Sersheim besucht: die ERICH GRAU GmbH. Vor allem, wenn es um die Herstellung von Flachstanzteilen, insbesondere aus Elektrobund bzw. Kalt- und Spaltband sowie Edelstahl geht, schätzen Hersteller aus aller Welt die Erfahrung des schwäbischen Unternehmens. Mit der Philosophie von „Alles-aus-einer-Hand“ reagiert es flexibel und vielseitig auf die wachsenden Veränderungen und Anforderungen des Marktes.

Alles in allem blicken wir mit unseren Kunden zuversichtlich in die Zukunft. Es zeigt sich, wie so oft, dass gerade im Investitionsgütersegment Qualitätsprodukte auch in Krisenzeiten hochgeschätzt werden. So freue ich mich, wenn ich Sie auf der kommenden Blechexpo 2021 Ende Oktober persönlich begrüßen darf und wünsche Ihnen viel Spaß bei dieser Lektüre.

In eigener Sache: Wie Sie ebenfalls in dieser Ausgabe lesen können, hat Roland Ackermann die Verantwortung für das Marketing von mir übernommen und wird Sie in Zukunft durch den STAMPER begleiten.

Ihr Andreas Fischer

PERFEKTES ZUSAMMEN- SPIEL.

Die Hochleistungs-Präzisions-
Stanzautomaten von BRUDERER
auf der Blechexpo 2021.

Lange war unklar, ob und wie Messen 2021 im Corona-jahr 20/21 überhaupt stattfinden können. Nun endlich ist es wieder so weit: Unter dem Motto "Blechbearbeitung im Weltformat" öffnen die praxisnahen Messen Blechexpo und Schweisstec in der Landesmesse Stuttgart ihre Tore. Vom 26. bis 29. Oktober zeigen Spezialisten aus aller Welt die neuesten Trends und Technologien rund um die Blechbearbeitung und Füge-technik. Mit dabei: Hochleistungstanztechnik made by BRUDERER. Wir heißen Sie in der Halle 6 auf unserem Stand 6309 herzlich willkommen.

Es ist die 15. Ausgabe der Blechexpo und die 9. Schweisstec, die sich in den Hallen der Landesmesse dem Publikum präsentieren. Das bewährte Duo ist eine traditionelle

Plattform für die Präsentation von Detail- und Systemlösungen kompletter Prozessketten. Viele Anbieter aus dem Bereich Blech- und Metallbearbeitung sowie Füge-technologie bieten neben eigenen Maschinen, Software und Services ganzheitlich abgestimmte Lösungen aus einer Hand. So können hier Fachbesucher mit detaillierten Fragen und geplanten Investitionsvorhaben vor Ort prozestransparente Vorführungen an leistungsstarken Maschinen, Werkzeugen und Anlagen erleben. Eine ideale Basis für konkrete Unternehmensentscheidungen. Nach den Turbulenzen der letzten Monate herrscht Aufbruchstimmung bei Ausstellern wie Fachbesuchern. Auch bei BRUDERER ist die Freude gross, endlich wieder bei einer Präsenzveranstaltungen die neuesten Entwicklungen aus dem Hause präsentieren zu können.



Blechexpo 2021

Landesmesse Stuttgart
26.10.–29.10.2021

BRUDERER: Halle 6, Stand 6309

www.blechexpo-messe.de

www.bruderer.com/messe/

BLECHEXPO (Deutschland, Stuttgart) 26.10.–29.10.2021
MSV BRÜNN (Tschechische Republik, Brünn) 08.11.–12.11.2021

Stenzen und Laserschweissen im Werkzeug werden eins

Ein echtes Highlight erwartet die Besucher in Halle 6. Unter dem Motto „Perfect Match“ zeigt der Spezialist für Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten auf dem BRUDERER-Stand 6309 eine komplett ausgestattete Stanzanlage rund um einen BSTA 510-150 Stanzautomaten, der unter Produktionsbedingungen 500 Buchsenrundkontakte pro Minute produziert.

Die gezeigte Anlage präsentiert sich ganz im Trend der immer grösser werdenden Werkzeuglängen mit 50 Tonnen Presskraft und Pressentischlänge von 1500 mm. Das faszinierende an dieser Komplettanlage ist das Zusammenspiel ganz verschiedener Partner als hocheffizientes Gesamtkonzept, das BRUDERER gemeinsam koordiniert und umsetzt. Das Anlagenlayout startet mit einem Doppelabwickler PWD 150 BRM aus dem Hause LEICHT Stanzautomation mit Schlaufensteuerung. Über eine BRUDERER Two-Track Servovorschublösung bestehend aus zwei BRUDERER BSV 75D werden zwei verschiedene Bandmaterialien dem BRUDERER Hochleistungs-Stanzautomat BSTA 510-150 zugeführt.

Viele Arbeitsschritte pro Hub

Im Zentrum arbeitet ein Präzisionswerkzeug von KRAMSKI das Buchsenrundkontakte fertigt. Das Besondere daran: Bei einer Hubzahl von bis zu 500 Hüben pro Minute und einer Hubhöhe von 44mm, werden die Kontakte in einem Vorgang gestanzt und gleichzeitig in verschiedenen Laserschweissungen miteinander verbunden. Die Laseranwendung von AUXXOS ist direkt im Werkzeug mit integrierten Optiken verbaut. Mit jedem Hub fügt der Laserprozess eine Ringschweissung und zwei 5mm lange Schweissraupen an. Eine Streifenführung und ein 4-fach automatischer Spulenaufwickler der LEICHT STANZAUTOMATION komplettieren diese Stanzanlage.

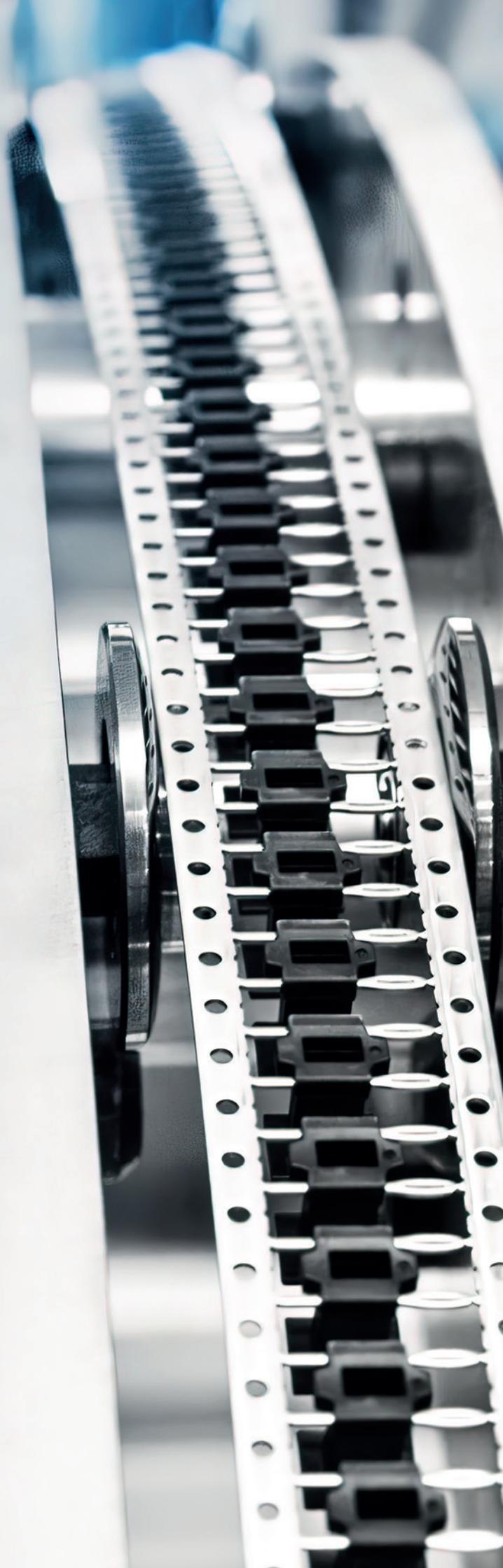
Das Zusammenspiel aller Partner zeigt, wie hochspezialisierte Hersteller sich in idealer Weise mit ihren Kompetenzen ergänzen und so zu technischen Höchstleistungen bei der Fertigung von komplexen Baugruppen in Serie fähig sind. Entsprechend ist das diesjährige Messewort „Perfect Match“ gut gewählt.

STANZANLAGE BSTA 510-150 IN ZAHLEN UND FAKTEN

Stanzautomat	BSTA 510-150
Servovorschub	2x BSV 75D, Two-Track
Vorschublänge	verschieden
Stanzwerkzeug	KRAMSKI GMBH
Stanzteil	Buchsenrundkontakt
Stanzbänder	Buchsenkörper: Bandmaterial: 50,5 x 0,35 mm CuSn6, vernickelt, Schichtdicke 1–3 µm Ni matt, Band gebürstet Lamelle: Bandmaterial: 15,5 x 0,15 mm, Edelstahl 1.4310
Hubzahl max.	500 1/min
Hubhöhe	44 mm
Ausbringung	500 Teile/min
Laser im Werkzeug	AUXXOS GMBH Laserschweissen: Ringschweissung und Schweissraupen 2x5 mm AUXXOS Laseranwendung mit Optiken im Werkzeug
Paletten-Abwickler	LEICHT STANZAUTOMATION GMBH PWD 150 BRM Doppelabwickler
Paletten-Aufwickler	LEICHT STANZAUTOMATION GMBH ASW-104 Automatischer 4-facher Spulenaufwickler
Beölung	RL AUTOMATION GMBH
Schallschutzkabine	FAHRER AG
Standort	BRUDERER AG, Halle 6, Stand 6309



**EIN FAMILIEN-
UNTERNEHMEN
MIT MARKE
UND PERSÖN-
LICHKEIT.**



Perfektion braucht Persönlichkeit – so lautet das erklärte Leitbild des Familienunternehmens KRAMSKI. Neben dieser Anforderung weiss man: Perfektion braucht auch die nötigen Fähigkeiten und Erfahrungen. Mit all diesen Eigenschaften und einer Menge Persönlichkeit hat sich das 1978 in Pforzheim gegründete Unternehmen zu einem internationalen Player im Bereich anspruchsvoller Stanz- und Hybridteile entwickelt.

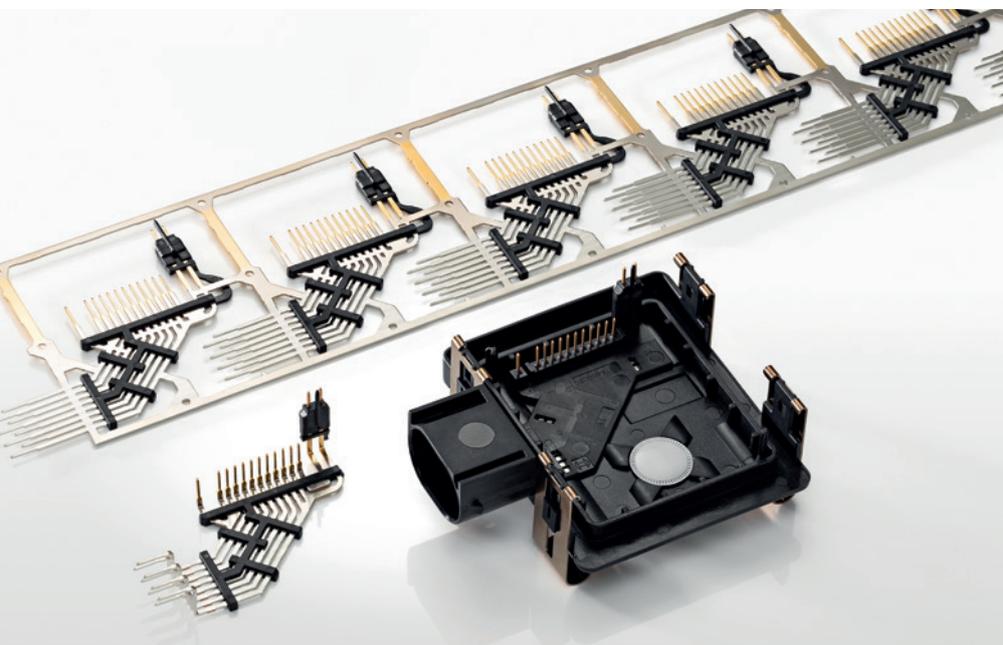
Schon der Start des Unternehmens war so ungewöhnlich wie vielversprechend. 1978 gewinnt Werkzeugmachermeister und Firmengründer Wiesław Kramski beim Gründerwettbewerb der Zeitschrift „Capital“ den ersten Preis. Die Prämie bildet den Grundstein für die erste Maschine und Erfolgsgeschichte des Unternehmens. Kompromisslose Präzision steht von Anfang an im Fokus der Arbeit. Was mit reinem Werkzeugbau begann, wurde schnell weiter ausgebaut. So hat sich das Unternehmen bereits in den 90er Jahren vom reinen Werkzeugbauer zu einer Topadresse für komplexe Stanz-, Spritzgiess- und Systemteile entwickelt. Diese Erweiterung hat das Wachstum des Unternehmens weiter beschleunigt.

Die KRAMSKI Gruppe beliefert Industrien mit hochinnovativen Lösungen aus verschiedenen Technologien. Dafür baut das Unternehmen auf Mitarbeiter, deren Motivation ihrer Qualifikation in nichts nachsteht. Heute ist KRAMSKI mit rund 700 Mitarbeitern auf drei Kontinenten an vier

Standorten weltweit im Einsatz. Von Anfang an mit dabei: die Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten aus dem Hause BRUDERER. „Die Qualität und Präzision der BRUDERER-Produkte entsprechen exakt unserer Firmenphilosophie“, ist sich Jörg Carle sicher. Der vormals technische Leiter ist seit 1. Juni 2021 Technischer Geschäftsführer (COO) bei KRAMSKI in Pforzheim. „Wir setzen aus gutem Grund seit über 40 Jahren im Schnellläufer-Bereich ausschliesslich auf BRUDERER-Lösungen. Ihre Präzision, Standzeiten und damit Wirtschaftlichkeit sind nach wie vor für KRAMSKI von grosser Bedeutung. Vor allem, wenn es um dünne Bänder, engste Toleranzen und hoch komplexe Teile geht. Hier bewegen wir uns immer in Grenzbereichen, die wir neben unserer Erfahrung auch dank BRUDERER-Technik meistern.“ So sind bei KRAMSKI aktuell an allen Standorten BSTA's in allen Grössen und Tonnagen im Einsatz.

Erstklassige Technik beschränkt sich aber nicht nur auf BRUDERER-Systeme, sondern ist bei KRAMSKI überall

Aufgestellt mit einer ganzheitlichen Prozesskette entwickelt und produziert die KRAMSKI Gruppe jährlich rund 3 Milliarden anspruchsvolle Stanz- und Hybridteile.



Hier das Hybridbauteil „MRR“ (Gehäuse Mid-Range-Radar), das bei der Abstanderkennung in Fahrzeugen eingesetzt wird.



Blick in die Stanzerei mit 22 BRUDERER Maschinen von 25–80 Tonnen.

sicht- und spürbar. „Hightech-Freaks fühlen sich bei uns sofort wohl,“ davon ist Sabine Torres-Kramski, Gesellschafterin und Prokuristin bei KRAMSKI, überzeugt. „Unsere Lehrlingswerkstatt ist mit allem ausgestattet, das sich ein angehender Feinwerkmechaniker, Verfahrensmechaniker oder Mechatroniker nur wünschen kann,“ setzt sie schmunzelnd hinzu. Rund 30 Azubis bildet das Unternehmen aktuell am Standort Pforzheim aus. Mit einer ausgesprochen hohen Übernahmequote leistet KRAMSKI so einen wichtigen Beitrag zur Nachwuchsförderung und Behebung des allorts beklagten Fachkräftemangels.

Modernste Technik ist nur eine Seite, mit der das Unternehmen seine Mitarbeiter begeistern kann. Die inspirierende Dynamik eines hochaktiven und expansiven Unternehmens schwingt überall mit. In den vier Dekaden seit der Gründung hat die KRAMSKI Gruppe Produktions- und Vertriebsstandorte in Asien und den USA aufgebaut. Die erste Tochtergesellschaft entstand 1993 in Sri Lanka. In der mehrfach ausgezeichneten Vorzeigefabrik produzieren 240 Mitarbeiter hochpräzise Werkzeuge, Hybridteile und Baugruppen auf einer Fläche von rund 5.000 qm. Am 2002 gegründeten nordamerikanischen Produktionsstandort in Florida werden auf einer Fläche von fast 5.000 qm mehr als 300 Millionen anspruchsvollste Stanz- und Hybridteile für eine breit gefächerte Auswahl an Branchen, darunter Automotive, Medizin, Telekommunikation oder Sicherheitsindustrie hergestellt. Die jüngste Tochtergesellschaft entstand

im Jahr 2008 im indischen Vellore. Der Standort mit seinen rund 100 Mitarbeitern fertigt nicht nur für KRAMSKI-Kunden in Europa, sondern beliefert auch Kunden direkt in Indien.

Hochkomplexe Hybrid-Komponenten aus Metall und Kunststoff sind eine Spezialität des Unternehmens. Über 3 Milliarden solcher und anderer anspruchsvollen Stanz- und Hybridteile produziert das Unternehmen jährlich sowohl für die Automobil-, Elektrik-, Elektronik- und Telekommunikationsindustrie als auch für die Medizintechnik, Solar- und nicht zuletzt für die Konsumgüterbranche. Unter Hybridtechnik versteht man im Allgemeinen, dass Komponenten und Baugruppen erst gestanzt und anschließend mit Kunststoff umspritzt werden. KRAMSKI entwickelt die entsprechenden Produktionswerkzeuge im hauseigenen Werkzeugbau.

An allen Standorten verfügen die KRAMSKI Werke über eigenständige Konstruktions- und Entwicklungsabteilungen sowie über einen eigenen Werkzeug- und Formenbau vor Ort. Für die Einhaltung sämtlicher Form- und Lagetoleranzen kommt hochsensible Multisensor-Messtechnik zum Einsatz. „Das ist zwar enorm aufwendig, entspricht aber ganz den ständig wachsenden Ansprüchen unserer Kunden und nicht zuletzt unserem eigenen Qualitätsverständnis,“ betont Jörg Carle. „Nicht umsonst lautet der Grundsatz unseres Firmengründers: Sie können mit uns über alles verhandeln, nur nicht über Qualität. Da hat sich in den letzten 40 Jahren nichts verändert.“ →

Qualität bezieht sich bei KRAMSKI eben nicht allein auf seine Produkte. Auch das soziale Engagement der Firma ist erwähnenswert. KRAMSKI unterstützt an allen seinen Standorten eine Vielzahl sozialer, kultureller und sportlicher Organisationen und Bildungseinrichtungen und setzt sich für gesellschaftliche Themen ein. Das zeigt sich auch innerhalb des Unternehmens im täglichen Berufsalltag. Wie beispielsweise beim wöchentlichen Lauftraining unter der Leitung einer Profisportlerin oder einer im Unternehmen praktizierenden Heilpraktikerin, sowie einem Osteopathen plus Zuschüssen für Fitnessstudio- oder Rehasportverträge. Hinzu kommen hauseigene Seminare und Kochkurse unter der Leitung bekannter Ernährungsexperten und ausgewogene Mahlzeiten und Getränke in der firmeninternen SkyLounge. Gute Gründe für viele Mitarbeiter der Firma über lange Jahre treu zu bleiben.

Eine besondere Affinität hat der Firmengründer Wiestaw Kramski zum Golfsport. Mit massgefertigten High Precision Golfputtern und einer speziellen Anwendungsmethodik hat sich das eigene Tochterunternehmen KRAMSKI PUTTER GmbH mit ausgezeichneter Reputation in der Golfszene etabliert.

Die Firmenfamilie wird weiter ergänzt durch das Telekommunikationsunternehmen Skytron Communications GmbH & Co. KG, das durch hybride Technologie (Glasfaser, Richtfunk, VDSL) den Breitbandausbau für Städte und Gemeinden durchführt und selbst die Netze betreibt.

Hier, wie in allen Unternehmen der Firmenfamilie, gelten die gesetzten Grundregeln für den gemeinsamen Erfolg. Erstklassige Präzision mit viel Persönlichkeit. Eine ebenso erfolgreiche wie sympathische Kombination.

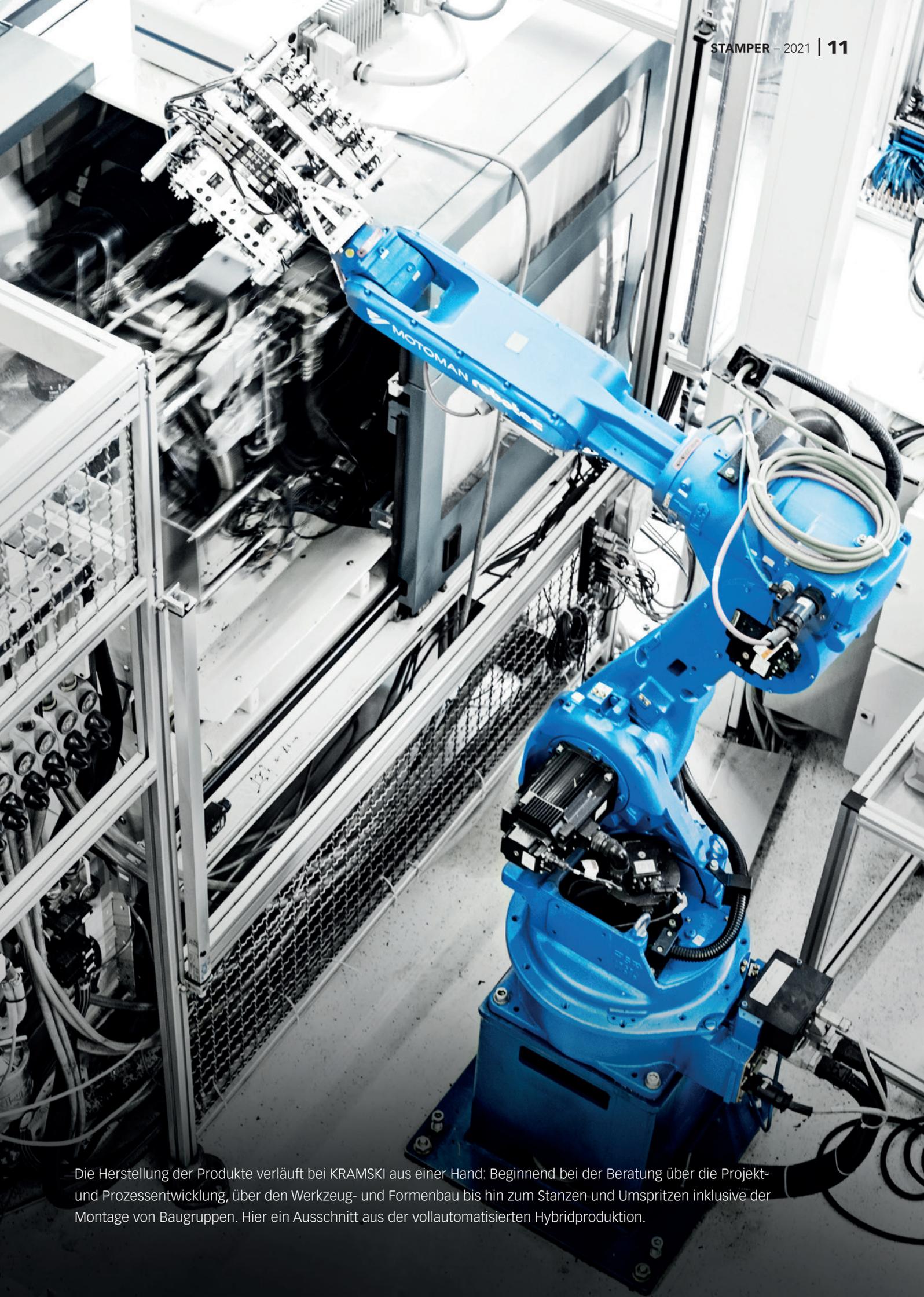


High Precision Titan Golfputter aus der zur Firmengruppe gehörenden KRAMSKI PUTTER GmbH.



Ziehteil mit Filter. Zuführung von 2 Bänder: Metallfilter und Grundmaterial für Blende plus Laserschweissprozess.

Produkte von KRAMSKI kommen u.a. im Automobilbau, in der Elektroindustrie, Telekommunikation und Medizintechnik zum Einsatz.



Die Herstellung der Produkte verläuft bei KRAMSKI aus einer Hand: Beginnend bei der Beratung über die Projekt- und Prozessentwicklung, über den Werkzeug- und Formenbau bis hin zum Stanzen und Umspritzen inklusive der Montage von Baugruppen. Hier ein Ausschnitt aus der vollautomatisierten Hybridproduktion.



**FACET
MEDICAL
SETZT AUF
EIGEN-
PRODUKTION.**

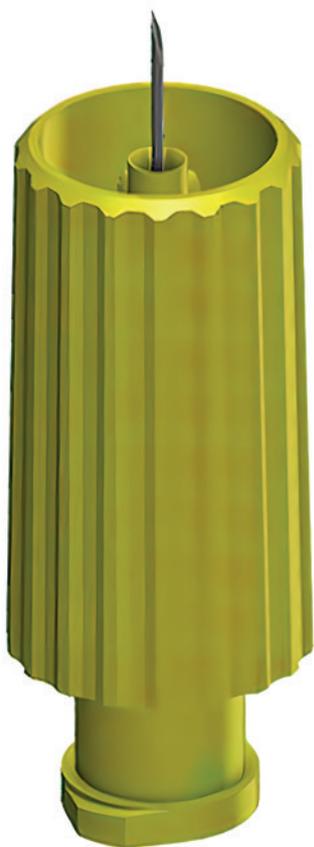


Facet Medical Technologies, ein in Atlanta im US-Bundesstaat Georgia ansässiges Medizintechnikunternehmen, beliefert die weltweiten Märkte der Diabetes- und Wundversorgung und Medikamentenverabreichung. **Facet Medical ist seit 49 Jahren einer der grössten Anbieter von Lanzetten und Stechhilfen in der Welt, dessen Mission es ist, „die Lebensqualität der Menschen zu verbessern, indem wir Medizinprodukte herstellen, die zur Verbesserung von Diagnostik und Therapie beitragen.“**

Den Anstoss für die Eigenfertigung von gestanzten und geformten Nadeln gab Anfang 2018 die Anfrage eines wichtigen OEM-Kunden. Nach sorgfältiger und umfassender Prüfung wurde entschieden, die technischen Dienstleistungen im Bereich Stanzen, Spritzgiessen und Material-Handling von BRUDERER Machinery (www.brudereramericas.com) mit Sitz in Ridgefield, New Jersey, in Anspruch zu nehmen. „Die fortschrittliche Stanztechnologie in unserer Firmengeschichte begann mit unserer Partnerschaft mit BRUDERER“, erklärt Matthew McClure, Director Operations and Engineering bei Facet Medical. Die Ergebnisse weisen den Weg in eine Zukunft mit erheblichen Wachstumschancen für das Unternehmen.

Keine gewöhnlichen Nadeln

Es war kein einfaches Projekt für Facet Medical. Obschon sie viel Erfahrung in der Automatisierung der Grossserienproduktion sowie mit Sichtprüfung und Mikrospritzguss (Inserttechnik) hatten, mussten jetzt neue Disziplinen und Funktionen – wie das Stanzen – eingebracht werden. Dazu kam, dass die Nadeln, die sie herstellten wollten, kein gewöhnliches Produkt sind. Für spezifische Anwendungen bei der Insulinverabreichung und der Messung des Blutzuckerspiegels bestimmt, sind die Nadeln (auch „Sharps“ genannt)



Zu den von Facet Medical gelieferten Insert-Spritzgussteilen gehören verschiedene, mit Kunststoffkörpern umspritzte „Sharps“ und patentierte Designs mit abgeschragten Kanten.

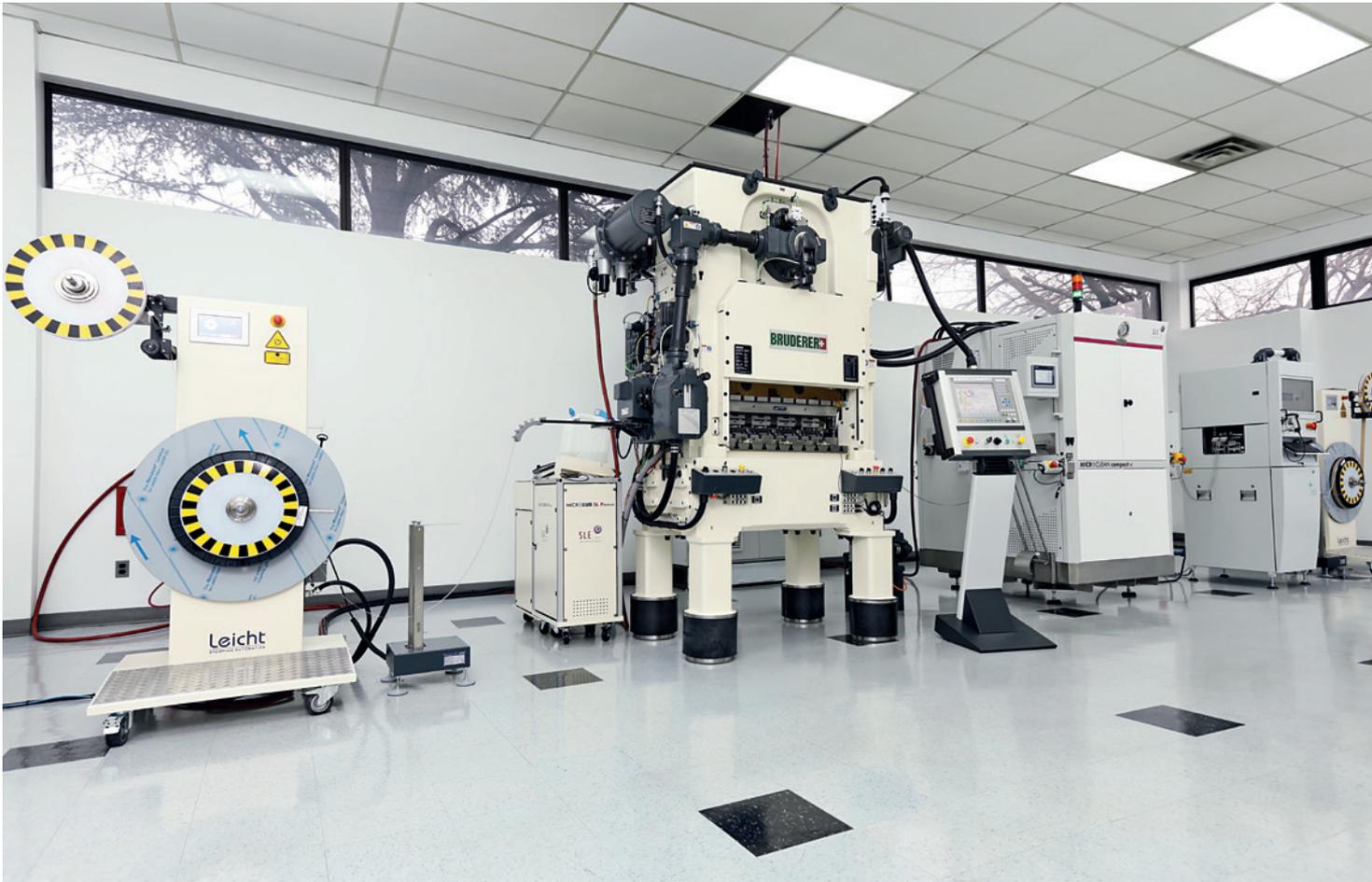
komplexe, hochspezialisierte Produkte. Die von Facet Medical gelieferten „Sharps“ werden für die Medikamentenverabreichung (Pen-Nadeln) und die Entnahme von Blutproben (Lanzetten) verwendet und können chemisch geätzt, präzisionsgeschliffen und mit Kunststoffkörpern umspritzt sein – alles Merkmale welche eigens konzipiert wurden, um Unbehagen zu verringern und die Leistung zu verbessern.

Facet Medical benötigte eine komplette Produktionslinie mit allem was dazugehört, von der Zuführung des Rohmaterials bis hin zur Ausgabe des fertigen Produkts. „Dies ist meiner Ansicht nach eines unserer besten Beispiele für ein schlüsselfertiges Projekt“, erzählt Alois J. Rupp, CEO von BRUDERER Machinery. „Unser Team konnte Facet Medical eine umfassende Fertigungslösung anbieten, beginnend mit der Beschaffung des Rohmaterials (in diesem Fall chemisch geätzter Edelstahl und Harz) und endend mit der Auslieferung von geschliffenen, umspritzten, gereinigten und geprüften Nadeln.“

Für BRUDERER begann alles 2018 mit einem Anruf von Brett Rogers, dem technischen Projektmanager von Facet Medical. Im Zuge seiner Recherchen nach potenziellen Lieferanten für sein Turnkey-Projekt rief er auch bei BRUDERER an. Dort schilderte er AJ Rupp seine Vorstellungen. Nach gründlicher Prüfung und Besprechung mit seinem Chefsingenieur Sean Tucker gab Rupp ein detailliertes Angebot ab in dem er beschrieb, wie die Stanzlinie aussehen könnte. Die integrierten Spritzguss- und Inspektionssysteme kamen später hinzu.

Rogers wies darauf hin, dass er auch andere Stanzlieferanten evaluieren müsse und sich zu gegebener Zeit wieder bei BRUDERER melden werde. „Ich glaube, er evaluierte noch zwei weitere potenzielle Lieferanten und erteilte dann BRUDERER den gesamten Auftrag“, erinnert sich Rupp.

Mit der Integration des Stanzens in die hauseigene Produktion verfolgte Facet Medical mehrere Ziele. Primär waren es die Kosten. „Wir waren von externen Lieferanten abhängig“, erklärt Giles Rae, Chief Commercial Officer bei Facet Medical. „Dies wirkte sich auf die Qualitätskontrolle aus; das heisst, wir mussten fremde Herstellungsverfahren prüfen und validieren, anstatt uns auf unser eigenes verlassen zu können.“



Die Stanzlinie von Facet Medical.

Diese Prozesse sind alles andere als einfach und unkompliziert. Für Facet Medicals OEM-Kunde sind die Stechhilfen ein Grossserienprodukt und daher werden die Bestandteile auf Rollen aufgewickelt angeliefert. Um sie erfolgreich in die Fertigung, Montage und Prüfung bei Facet Medical zu integrieren, musste die Fehlerquote so gering wie nur möglich sein. „Wir können keinen Ausschuss akzeptieren“, betont Rae.

Ein ganzes Ökosystem

Entsprechend den Anforderungen von Facet Medical nach „absoluter Genauigkeit und Wiederholbarkeit“ empfahl das Team von Rupp und BRUDERER Machinery eine Stanzlinie bestehend aus Abwickler, Bandschmiersystem, Präzisionsstanzen, wasserbasierter Reinigungsanlage, automatisierter Prüfung und Aufwickler. Konkret:

- Der BRUDERER/Leicht Abwickler ist speziell für geätztes Material konfiguriert und zeichnet sich durch berührungslose Schlaufensteuerung und Schutzpapier-Zwischenlage aus.
- Das integrierte BRUDERER Microlube-Bandschmiersystem verfügt über eine Nebelkammer und ein Vakuumsystem zur Aufrechterhaltung der Luftqualität unter Reinraumbedingungen. Überschüssiger Ölnebel kann abgesaugt/abgeschieden, gefiltert und in den Prozess zurückgeführt werden.

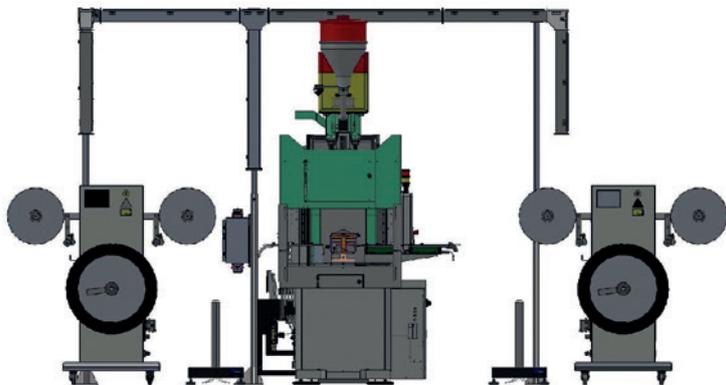
- Der BRUDERER Stanzautomat und der dazugehörige mechanische Vorschubapparat sind speziell für geätztes Material ausgelegt. Der Stanzautomat mit einer Presskraft von 280 kN ist eine mechanische Hochleistungspressen mit verstellbarem Hub und einer Leistung von 100 bis 2000 Hübchen/min.
- Nach dem Stanzen sorgt die integrierte, wasserbasierte Reinigungsanlage von BRUDERER für schmiermittel- und ablagerungsfreie Teile für die nachfolgende Prüfung und das Spritzgussverfahren.
- Anschliessend folgt eine In-Line Prüfstation für die 100%-Inspektion, zur Sicherstellung der Teilequalität vor dem nächsten Arbeitsgang.
- Den Abschluss macht ein BRUDERER/Leicht Aufwickler, ebenfalls mit Schutzpapier-Zwischenlage und Schlaufensteuerung. →

Zusätzlich zur Stanzlinie spezifizierte und lieferte BRUDERER auch vier Spritzgusslinien für das weitere Produktionsverfahren, bestehend aus folgenden Elementen:

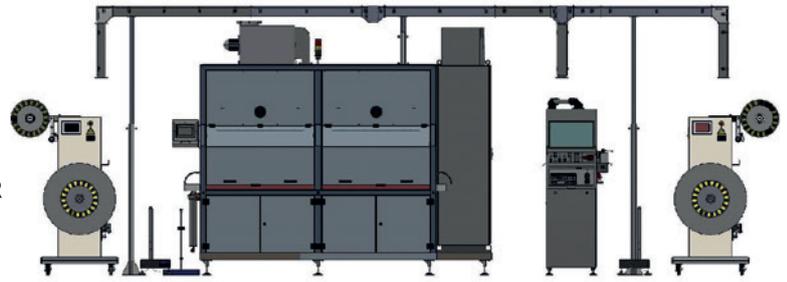
- BRUDERER/Leicht motorisierter Abwickler, speziell für vorgestanztes Material konfiguriert.
- Schiebender und ziehender Zangenvorschub von BRUDERER für die fortlaufende Zuführung des gestanzten Bandes durch das Spritzgiessverfahren.
- Arburg Spritzgiessmaschine – (beschafft von Facet Medical)
- BRUDERER/Leicht motorisierter Aufwickler, konfiguriert für gestanzte und umspritzte Teile, einschliesslich Schutzpapier-Zwischenlage und Schlaufensteuerung.

Die Endreinigungs- und Inspektionslinie von Facet Medical ist wie folgt zusammengesetzt:

- a. BRUDERER/Leicht motorisierter Abwickler.
- b. BRUDERER In-Line Mehrkammer-Reinigungsanlage mit Wasserkreislauf, sorgt für saubere Teile gemäss der vom Kunden bestimmten Sauberkeitsspezifikation für die Endverpackung.
- c. BRUDERER/Otto In-Line Prüfsystem zur Sicherstellung der Teilequalität bei einer Produktionsgeschwindigkeit von ca. 1300 Teilen/min., bevor die Teile für den Versand an den Endverbraucher verpackt werden.
- d. BRUDERER/Leicht motorisierter Aufwickler für fertige Teile.



Frontansicht einer Facet Medical Spritzgusslinie, von denen BRUDERER vier lieferte.



Frontansicht der Facet Medical Endreinigungs- und Inspektionslinie.

BRUDERER begleitete das gesamte Projekt und überwachte Steuerungen, Sperren, die Stromverteilung sowie alle weiteren Aspekte der Produktionslinien. Das Resultat ist mehr als nur ein Netzwerk von Prozesswissen und Schlüsselpersonen; es ist ein ganzes Produktions-Ökosystem zum dauerhaften Nutzen des Kunden.

Projektmanagement

Der Aufbau einer Eigenfertigung mit modernsten Technologien in den Bereichen Stanzen, Spritzgiessen, Reinigung und Inspektion – besonders für Facet Medical, welche diese Disziplinen zuvor nicht im Haus hatte –, erfordert nicht nur technisches Fachwissen, sondern auch kompetentes Projektmanagement. Klare und gut geschriebene Spezifikationen sind sowohl für BRUDERER als auch Facet Medical entscheidend. Unvollständige oder nebulöse Spezifikationen auf beiden Seiten können zu strittigen Telefonaten und angespannten Meetings führen.

Glücklicherweise hat BRUDERER eine gut etablierte Erfolgsbilanz bei schlüsselfertigen Projekten mit mehreren Anlagen. Von Brett Rogers gibt es denn auch nur lobende Worte: „Während der gesamten Installation, Schulung und Inbetriebnahme war BRUDERER voll in unser Team integriert und nicht nur das, sie kümmerten sich auch um alle Lieferanten.“

Eine gute Projektmanagement-Dokumentation umfasst:

- **Lasten- bzw. Pflichtenheft**
Der Systemintegrator versteht, was der Kunde möchte, und drückt dies korrekt aus.
- **Umfang der Arbeiten**
Der Systemintegrator legt für die Dauer des Projekts fest, wer was zu tun hat.
- **Detaillierte Designspezifikationen**
Der Systemintegrator erstellt die Dokumentation für die erforderlichen Arbeiten, inklusive Zeichnungen der Anlagen wie Schaltpläne, Schaltschränke, Rohrleitungspläne, E/A-Listen, HMI-Bildschirmausdrucke und

Berichtsformate, und begleitet den Kunden und die Unterlieferanten bis zur kompletten Installation.

- **Werksabnahme (factory acceptance test, FAT)**
Testen des programmierten Systems vor der Lieferung.
- **Baustellenabnahme (site acceptance test, SAT)**
Testen nach Lieferung, vor Ort beim Kunden.

„Das gesamte Engagement, von BRUDERERS früherer Erfahrung mit Stanzlinien für die Produktion von ‚Sharps‘ bis hin zu unseren FAT und SAT war durchweg grossartig“, erzählt Rogers. „Wir erhielten nicht nur die Anlage, sondern auch ein wertvolles Netzwerk – ein ganzes Ökosystem bestehend aus Fachwissen in den Bereichen Stanzen, Bandhandling, Umspritzen, Reinigen und Prüfen“, ergänzt McClure.

Worauf es ankommt

Zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Artikels wächst die Auslastung der Facet Medical Produktionslinie, mit der ein grosser OEM-Kunde in der Medizintechnik bedient wird, rasch an. „Die Produktion ist um 60% gegenüber dem Vorquartal gestiegen und unser Kunde ist mit der Qualität sehr zufrieden“, freut sich Matthew McClure, Director of Operations. „Wir sind gerade dabei, neue kommerzielle Möglichkeiten zu erschliessen und zu planen, wie wir die Linienkapazität erweitern und ausbauen können“. Die Erfahrungen, die Facet Medical mit dem Projekt für spezialisierte Nadeln und

der Turnkey-Lösung von BRUDERER Machinery sammeln konnten, halfen ihnen bei der Bewerbung für ein weiteres Grossprojekt, für das sie inzwischen den Auftrag erhalten haben. „Von Anfang an sahen wir dies als eine Gelegenheit, unsere Wissensbasis zu erweitern und in eine angrenzende Fertigungstechnologie zu expandieren“, sagt Rogers. „Die Suche nach dem richtigen Partner und der richtigen Technologie-lösung war entscheidend für die Verwirklichung dieser Vision“.

AJ Rupp, CEO von BRUDERER Machinery, unterstreicht die offene Kommunikation und die klare Zielvorgabe von Facet Medical und bezeichnet sie als einen „idealen Kunden“. Das Facet Medical Team seinerseits anerkennt die Technologie und Projektmanagementkompetenz von BRUDERER und schätzt sehr, „wie viel Sorgfalt und Fachwissen von Anfang an in dieses Projekt eingeflossen sind, was uns sehr geholfen hat, uns nicht um alles sorgen zu müssen“.

Die Geschichte von Facet Medical und BRUDERER beweist nicht nur, dass mit dem richtigen Technologieanbieter der Aufbau einer erfolgreichen Produktionslinie möglich ist, sondern sie zeigt auch, wie wichtig dabei eine gute Beziehung ist, die auf offener Kommunikation, aktivem Zuhören, gegenseitigem Respekt, Fürsorge und Vertrauen basiert. Und genau so können die Vorzüge der modernen Produktionstechnologie voll zum Tragen kommen.

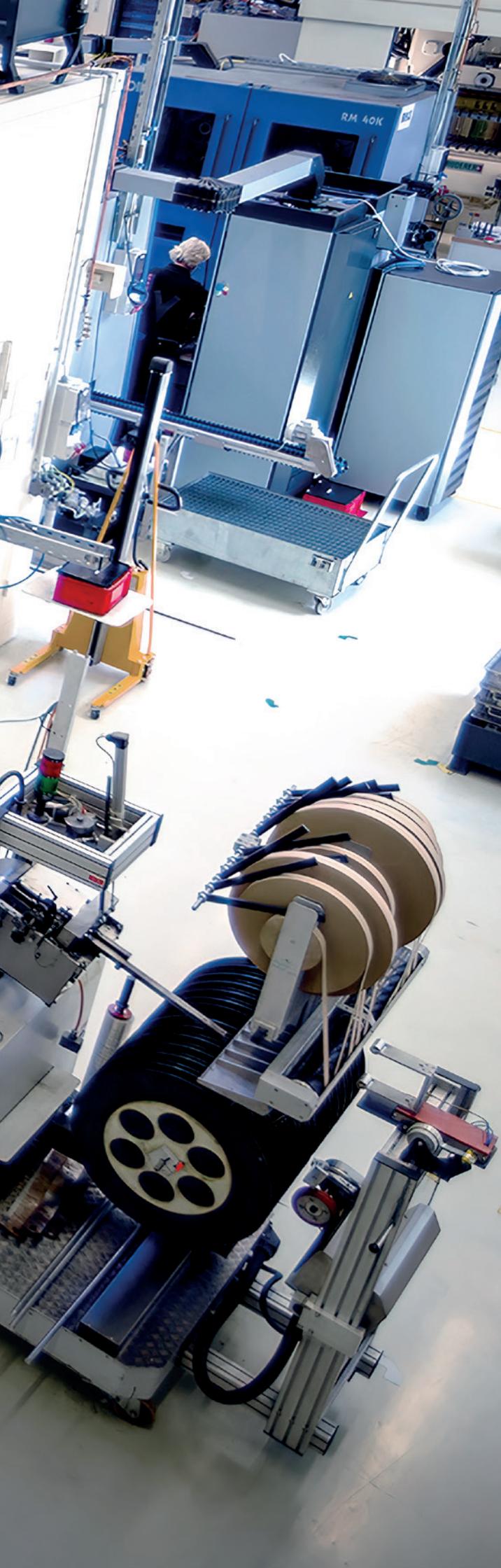
„Wir erhielten nicht nur die Anlage, sondern auch ein wertvolles Netzwerk – ein ganzes Ökosystem bestehend aus Fachwissen in den Bereichen Stanzen, Bandhandling, Umspritzen, Reinigen und Prüfen.“

*Matthew McClure, Director Operations and Engineering
FACET MEDICAL*



BRUDERER

QUALITÄT, DIE WELTWEIT GEWINNT.



Die Stanztechnik ist nicht nur eine der ältesten Bearbeitungsformen im Bereich Metallumformung, sie ist auch eine der populärsten Techniken am Markt. Hohe Präzision, Kosteneffizienz und Tempo machen sie zu einem zentralen Baustein innerhalb der Prozesskette vieler Branchen. Ein wahres Mekka der Hochleistungs- und Präzisionsstanztechnik ist die süddeutsche Gold- und Schmuckstadt Pforzheim. Hier befindet sich auch der Stammsitz der Hoffmann GmbH, die sich mit ihrer konsequenten Qualitäts- und Wachstums-Strategie seit vielen Jahren erfolgreich am Markt behauptet.

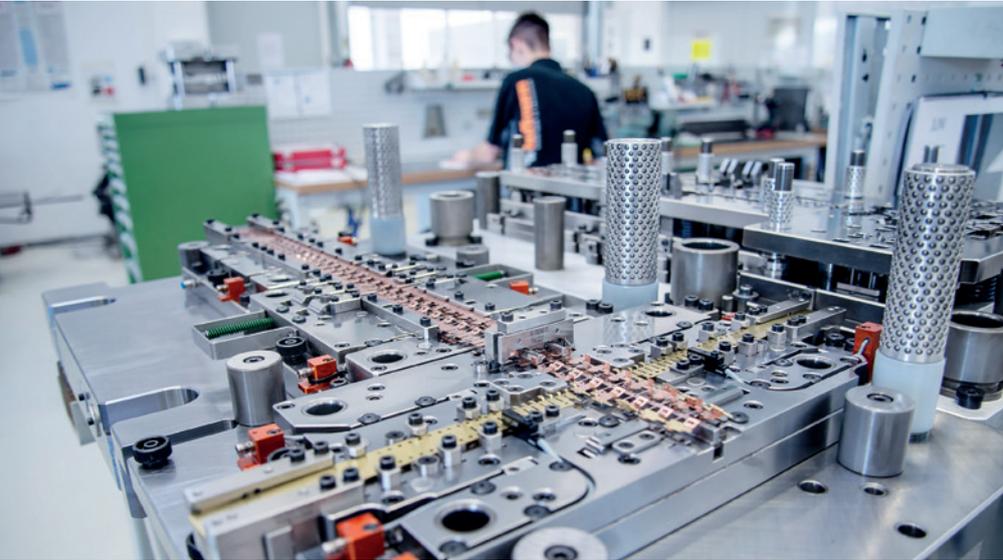
Das 1978 gegründete Unternehmen wird in zweiter Generation geführt und hat sich bei der Entwicklung und Konstruktion von komplexen Lösungen in den Bereichen Präzisionsstanz- und Biegetechnik als eine feste Grösse für die Automobil-, Elektronik- und Medizintechnikindustrie etabliert. Eine klare Kundenorientierung, höchste Flexibilität gepaart mit Qualität führen zum Erfolg. So wurde 2014 bereits die Hoffmann Precision Metal Changzhou in China und 2019 eine weitere Niederlassung, die Hoffmann Precision Metal in Queretaro in Mexiko gegründet. „Um lokal näher an den Kunden zu sein und die Märkte zu erschliessen, haben wir diesen Schritt der Globalisierung bewusst gewählt,“ betont Patrik Rieder, Geschäftsführer bei Hoffmann. „In China produzieren wir zum grossen Teil für den asiatischen Markt. Der enge Austausch mit unseren Kunden weltweit bietet beiden Seiten die Möglichkeit, gemeinsam Ideen weiterzuentwickeln, Hochleistungswerkzeuge zu fertigen und für eine nachhaltige sowie wirtschaftliche Produktion zu sorgen.“ Als zentralen Baustein für den internationalen Erfolg von Hoffmann sieht Patrik Rieder die hoch motivierten Mitarbeiter, die hohe Flexibilität sowie den intensiven Dialog mit den Kunden. Mit über 200 Mitarbeitern entwickelt und fertigt das Unternehmen für renommierte Kunden weltweit hoch komplexe Komponenten und Baugruppen für die Automobil-, Elektronik-, Mobilfunk- und Medizintechnikindustrie.



Ein weiteres wichtiges Erfolgsrezept von Hoffmann sind die weltweit standardisierten Prozesse und Organisationsstrukturen. Das zeigt sich beispielsweise in den zahlreichen Zertifizierungen wie IATF 16949, ISO 14001 und ISO 9001 über alle Standorte hinweg. Um diese Qualität auch innerhalb der Fertigung zu gewährleisten, setzt Hoffmann seit seiner Gründung konsequent auf modernste Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten aus dem Hause BRUDERER. Von dem BSTA 250 bis zum BSTA 810 und verschiedensten BRUDERER-Vorschubsystemen sorgen die BRUDERER Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten an den verschiedenen Standorten für die gewünschte Vielfalt in Perfektion. „Wir bringen die Fertigungsteile aus den Bereichen Automotive, Elektronik, Medizintechnik, Solartechnik, Haushaltsgeräte und anderen Branchen in die richtige Form,“ erklärt Patrik Rieder. „Dabei fertigen wir keinerlei Standardware, denn nahezu alle Anfragen und Aufgaben beinhalten gleichzeitig die Herausforderung, etwas Neues zu realisieren.“ Das verlangt eine enorme Flexibilität. Vor allem, was die Werkzeugkompatibilität an unterschiedlichen Maschinen und Standorten betrifft. „Deshalb setzen wir aus gutem Grund an allen Hoffmann-Niederlassungen Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten von BRUDERER ein. So können wir Werkzeuge, die wir hier in Pforzheim entwickeln und auf unseren Maschinen testen, nach Mexiko oder China schicken und dort nahtlos mit der Produktion beginnen. Das Nutzen von Daten im Zusammenhang von Industrie 4.0 zur Vorhersage bzw. Verhinderung von potenziellen Qualitätszwischenfällen stellt dabei einen weiteren Schwerpunkt unserer Arbeit dar. Die Anwendung von Methoden der künstlichen Intelligenz wird zukünftig eine immer grössere Rolle spielen. Hoffmann arbeitet hier mit Kunden und Forschungseinrichtungen an der Weiterentwicklung der thematischen Inhalte.“

„Wir setzen aus gutem Grund an allen Hoffmann-Niederlassungen Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten von BRUDERER ein.“

*Patrik Rieder, Managing Director
HOFFMANN GMBH*



Hochleistungswerkzeuge für eine nachhaltige und wirtschaftliche Produktion.

Bei Hoffmann kommt der hauseigene Werkzeugbau ausschliesslich für die eigene Fertigung zum Einsatz. Das angebotene Spektrum ist vielfältig. Es reicht von Folgeverbundwerkzeugen mit integrierten sowie nachgelagerten, vollautomatisierten Montageprozessen, über Bihlerwerkzeuge bis hin zu Tiefziehwerkzeugen und Werkzeugen für den Prototypenbau. Im Vordergrund sämtlicher Werkzeugkonzepte stehen dabei hohe Wartungsfreundlichkeit, geringe Stillstandzeiten, maximale Ausbringung und höchste Prozesssicherheit. „Die Ansprüche an Präzision und Effizienz sind in den letzten Jahren enorm gestiegen,“ so Patrik Rieder. „Dem können wir nur durch erstklassige Produktqualität, abgesichert durch Vision Control Systeme und zuverlässige Lieferkettenprozesse, begegnen.“

Auch bei Hoffmann steht das Thema E-Mobilität innerhalb der Entwicklung und Produktion immer mehr im Fokus. „Der E-Mobilitäts-Hype geht natürlich auch an uns nicht spurlos vorüber. Wir gestalten die Transformation aktiv mit und entwickeln uns zunehmend zu einem wichtigen Spieler in diesem Themenfeld. Wir profitieren hier vor allem von den vielen Anwendungsfeldern der E-Mobilität. Der Markt für neue, immer kleinere, leistungsstärkere Elektromotoren wächst rasant. Als einer der globalen Zulieferer produzieren wir für den Weltmarktführer von E-Bikes Komponenten im grossen Umfang für die nächste Batterie- und Motorengeneration.“

Daneben entwickeln und fertigen wir als Partner Einpresszonen, sprich Pressfit-Anwendungen. Dieser Markt birgt ein enormes Potential. Gleiches gilt für Komponenten zum Aufbau des neuen Mobilfunkstandards 5G“.

Mit den wachsenden Anforderungen an neuen Techniken und Technologien wächst natürlich auch der Bedarf an qualifizierten Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern. „Daher sind wir ständig auf der Suche.“ Bei allem Potential hat Patrik Rieder die strategische Gesamtausrichtung der Firma Hoffmann

klar im Blick. „Wir unterscheiden sehr genau, welche Produkte und Märkte für uns im Fokus stehen. Über strategische Entwicklungspartnerschaften mit unseren Kunden gelingt der Markteintritt bereits in einem sehr frühen Stadium.“

Auch wenn der Automobil-Anteil überwiegt, sind es vor allem die vielfältigen Sensorik- und Elektronik-Anwendungen, für die Hoffmann überlegene Lösungen liefert. Die Palette reicht von Komponenten und Bauteilen für Park-Sensoren, über Lösungen für den Fussgänger-Aufprallschutz, Airbag-Komponenten, bis hin zur Fenster- oder Sitzverstellung. „Der Markt wächst beständig,“ ist Patrik Rieder überzeugt. „Deshalb konzentrieren wir uns auch perspektivisch voll und ganz auf das Stanzen als Kerntechnik zunehmend in Verbindung mit weiteren Prozessschritten wie Inline Schweißen, Pakettieren oder Montagethemen. Da bleiben wir bei unseren Wurzeln und überlassen Techniken wie den Kunststoff-Spritzguss den Spezialisten für diesen Bereich.“ So bleibt das Unternehmen Hoffmann auch weiterhin seinem Leitspruch treu: Know-how in Präzision. Mit den Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten von BRUDERER können wir dem nur zustimmen.



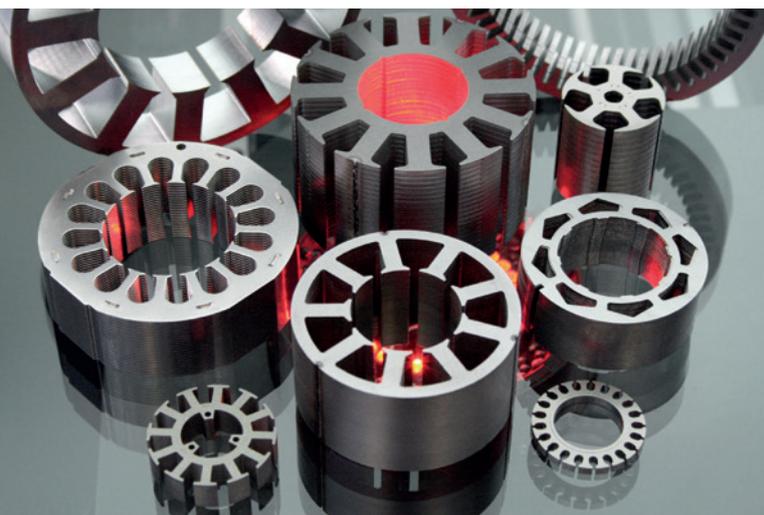
Standardisierte Prozesse und Organisationsstrukturen für weltweiten Erfolg.

VIELFALT UND FLEXIBILITÄT ALS ERFOLGS- REZEPT.



Elektromotoren sind heute aus dem Alltag nicht mehr wegzudenken. Die Bandbreite reicht vom kleinen Computerlüfter über Stellmotoren im Auto, Waschmaschinen, bis hin zu Industriemotoren mit hoher Megawatt Leistung. Ihr einfacher Aufbau, die hohe Leistungsentfaltung und exzellente Energiebilanz sprechen für die elektronische Motortechnik. Wir haben einen Spezialisten für elementare Bestandteile von Elektromotoren besucht: Die Erich Grau GmbH in Sersheim.

Elektromotoren finden sich in nahezu jedem modernen technischen Produkt. Allein in einem heutigen Automobil arbeiten vom Anlasser über die Scheibenwischer, die Sitzverstellung bis hin zu den Fenstern rund 40 verschiedene Elektromotoren. Dabei kommen sowohl bürstenbehaftete als auch bürstenlose Gleichstrommotoren zum Einsatz. Ihr Aufbau ist dabei immer der Gleiche. Die leistungserzeugenden Komponenten bestehen aus einzelnen Blechpaketen und werden als Rotor und Stator bezeichnet. Diese Pakete werden aus Elektroband hergestellt. Sie bestehen aus siliziumhaltigem Stahl und weisen hohe magnetische Eigenschaften auf. Das Zusammenfügen der Blechteile erfolgt durch Stapelung einzelner Stanzteile im Werkzeug. Dazu werden im Stanzprozess häufig Noppen geprägt, die sich mit Aussparungen der zuvor gestanzten Bleche zu einer festen Einheit verbinden. Eine weitere Möglichkeit ist die Verwendung von „Backlack“. Hier werden Bleche, aus mit Backlack vorbeschichteten Elektrobändern, gestanzt, gestapelt und anschliessend unter Wärme und Druck verbacken. Durch diesen Vorgang werden die Einzellamellen einerseits fest miteinander verbunden und andererseits auch gegeneinander isoliert.



Motorpakete, stanzpaketiert, lasergeschweisst, verbacken.

Die Erich Grau GmbH in Sersheim ist ein wahrer Spezialist in der Herstellung von Flachstanzteilen, insbesondere aus Elektroband bzw. Kalt- und Spaltband sowie Edelstahl. Seit über 60 Jahren fertigt das Unternehmen mit seinen mittlerweile rund 150 Mitarbeitern, Transformatorbleche, Steckkernbleche, Streifenbleche, Elektromotorenbleche bis hin zu kompletten Blechpaketen. Firmeninhaber Günther Grau verweist auf das umfassende Produktprogramm. „Wir fertigen nach Kundenzeichnungen Stator- und Rotorbleche für nahezu alle Arten von Elektromotoren. Dreh- und Wechselstrom-Motoren, Gleichstrom-Motoren, Innen- und Aussenläufer-Motoren, Linearmotoren und Generatoren. Und das als fixfertige Blechpakete. Ganz gleich, ob genietet, geschweisst, stanzpaketiert, oder verbacken. Darüber hinaus produzieren wir auch lasergeschnittene oder draht-erodierte Sonderbleche für den Muster- und Prototypenbau und Kleinserien. Nicht umsonst lautet unser erklärtes Ziel: „Alles aus einer Hand.“

Günther Grau ist fest davon überzeugt, dass gerade in diesem umfassenden Angebot eine der grossen Stärken der Erich Grau GmbH liegt. „Lange, umständliche Entscheidungswege gibt es bei uns nicht! Unsere Kunden schätzen die grosse Beweglichkeit und Flexibilität bei Erich Grau. Ganz gleich, ob für einfache Artikel oder technisch hoch anspruchsvolle Teile.“ Je nach Aufgabe kommt bei der Erich Grau GmbH deshalb unterschiedliche Technik zum Einsatz. Als versierter Techniker baut Günther Grau eigene Stanzautomaten, die er voller Stolz präsentiert. „Die sind natürlich nicht mit einem BRUDERER-Hochleistungs-Präzisions-Stanzautomaten zu vergleichen, aber die einfachen Aufträge werden bei uns auf den eigenen Maschinen bearbeitet. Für die anspruchsvolleren Fertigungsteile kommen unsere BSTA's von BRUDERER zum Einsatz.“

Und die haben einiges zu tun. Denn die Anforderungen an die Effizienz von Elektrogeräten und dementsprechend auch an Elektromotoren führen zu immer leichteren Lösungen, die auch immer dünnere Bleche zur Folge haben. „Je dünner die Bleche, desto geringer sind die Wirbelstromverluste bei hohen Frequenzen. Die Effizienz des Motors wird dadurch gesteigert. Das bedeutet jedoch im Gegenzug, dass mehr Bleche für die gleiche Bauhöhe benötigt werden. Das erhöht auch die Produktionskapazitäten.“

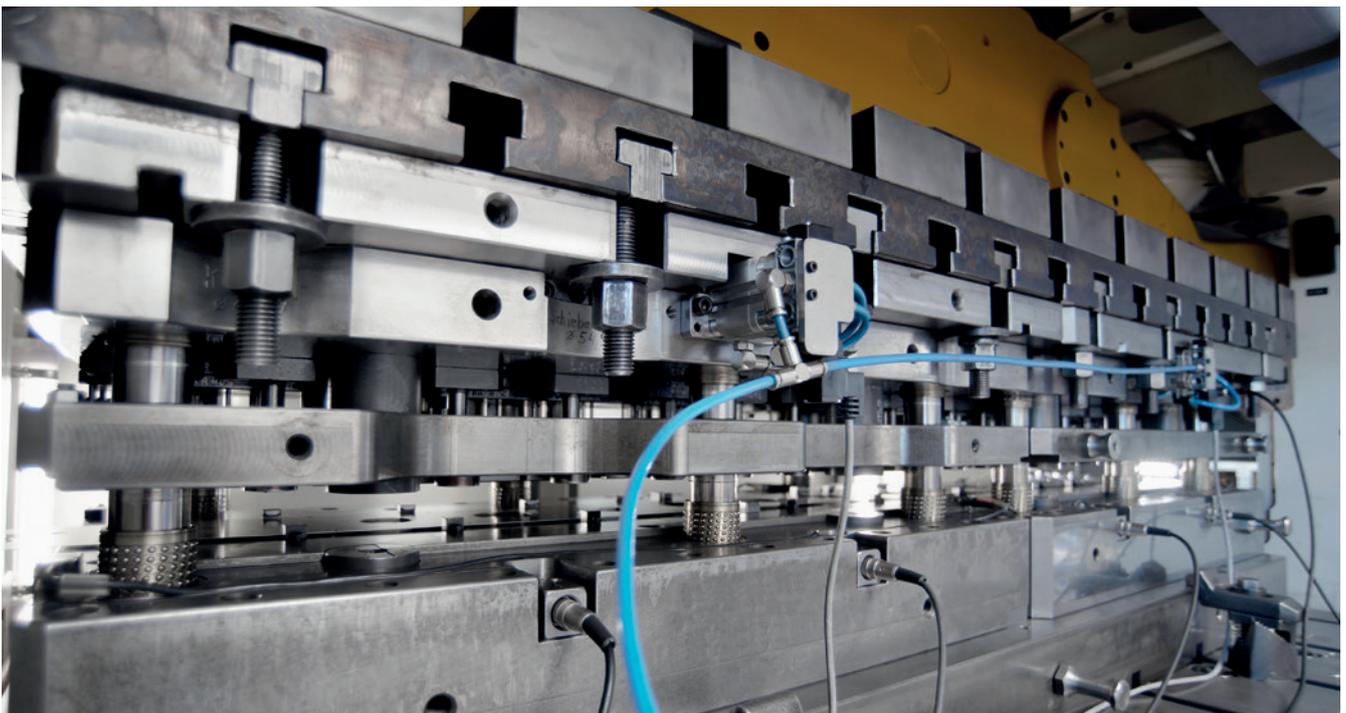


Günther Grau,
geschäftsführender Gesellschafter der
Erich Grau GmbH.

zuletzt so viel wie seit 2017 nicht mehr. Die Nachfrage übertrifft schlichtweg das Angebot. „Dank unserer Flexibilität konnten wir diesen massiven Preisanstieg etwas abfedern. Aber das spüren dennoch auch unsere Kunden. Bei Mehrkosten von über 50% allein beim Material können wir nicht alles allein stemmen“, so Günther Grau.

Dennoch fühlt sich Günther Grau mit seinem Unternehmen und Produktportfolio für die Zukunft gut aufgestellt. So entsteht aktuell auf dem firmeneigenen Grundstück ein grosszügiger Erweiterungsbau. „Wir mussten uns im Bereich Verwaltung und auch bei der Produktionsfläche vergrössern. Da waren wir die letzte Zeit doch etwas eingeschränkt.“ Kein Wunder, denn die Erich Grau GmbH verfügt über einen eigenen Werkzeugbau, der rund 40 Mitarbeiter umfasst. Die Werkzeuge kommen dabei ausschliesslich für die eigene Fertigung zum Einsatz. „Das entspricht ganz unserer Alles-aus-einer-Hand-Philosophie“, erklärt Günther Grau. Wenn es nächstes Jahr zusätzlich in die neuen Räumlichkeiten geht, werden auch die Stanzkapazitäten erweitert. Günther Grau ist sich sicher, dass dann auch weitere BRUDERER BSTA's hier ihre Arbeit aufnehmen werden.

Die Nachfrage nach leichten und damit effizienten Motoren ist gross. Die Auftragsbücher bei der Erich Grau GmbH sind entsprechend gut gefüllt. Was dem Unternehmen wie allen in diesem Bereich zu schaffen macht, ist der allgemeine Rohstoffmangel. Nach der Corona Pause läuft das verarbeitende Gewerbe wieder massiv an. Doch die Stahlproduktion kommt bei der Nachfrage aktuell nicht mit. Das hat auch Auswirkungen auf Lieferzeiten und Preise (Stand Mitte 2021). „Nach der Corona Krise ist der Preis für die Tonne Stahl steil nach oben gegangen.“ Eine Tonne Warmband kostete



NEUZUGÄNGE

in der Unternehmensleitung bei BRUDERER.



Von links nach rechts: Andreas Fischer, Reto Bruderer, Markus Edelmann, Adrian Bruderer, René Lüchinger, Laszlo Jud und Roland Ackermann.

Frischer Wind und neue Impulse sind für ein Traditionsunternehmen wichtig. So freuen wir uns, mit Roland Ackermann, Tobias Feierabend, Laszlo Jud und René Lüchinger neue und erfahrene Führungskräfte mit an Bord begrüßen zu dürfen. Wir sind überzeugt, dass wir mit ihnen viele positive Impulse für unser Unternehmen gewinnen.



Roland Ackermann

Dipl. Ing. FH in Maschinenbau
Wirtschaftsingenieur FH

Eintritt: 1. Januar 2021

Funktion: Marketing- und Regionalverkaufsleiter
Ab 1. Januar 2022, Leiter Verkauf & Marketing und Mitglied der Geschäftsleitung

Verantwortlich für: Verkauf, Marketing und Tochtergesellschaften

Tobias Feierabend

Betriebsökonom FH

Eintritt: 3. August 2020

Funktion: Leiter Verkaufsdienst

Verantwortlich für: Auftragsabwicklung, Transport und Logistik



Laszlo Jud

Dipl. Ing. FH in Maschinenbau
Master of Business Administration

Eintritt: 1. März 2021

Funktion: Leiter Technik und Mitglied der Geschäftsleitung

Verantwortlich für: Forschung & Entwicklung, Konstruktion und Steuerungstechnik



René Lüchinger

Dipl. Wirtschaftsingenieur NDS
Executive MBA FHO

Eintritt: 1. April 2019

Funktion: Leiter Produktion und Mitglied der Geschäftsleitung

Verantwortlich für: Einkauf, Fertigung und Montage



IMPRESSUM

Herausgeber

BRUDERER AG, 9320 Frasnacht, SCHWEIZ
Telefon +41 71 447 75 00
stamper@BRUDERER.com
www.BRUDERER.com

Projektleitung

Miriam Geisser
BRUDERER AG, 9320 Frasnacht, SCHWEIZ

Texte

Werner Waltenberger (ATELIER AM SEE),
BRUDERER MACHINERY INC.,
Isabelle Raper (BRUDERER AG)

Übersetzung

Grazia Malberti (INTERBRIAN S.R.L.),
Isabelle Raper (BRUDERER AG),
Hitomi Ikezaki (BRUDERER PRESSES K.K.),
Freeman Huang (BRUDERER MACHINERY [SUZHOU] Co., LTD.)
Andrew Lilley (DREW LILLEY TRANSLATIONS)

Layout/Grafik

Kieweg und Freiermuth Werbeagentur GmbH

Fotografie

JERRY GROSS FOTOSTUDIO AG,
Werner Waltenberger (ATELIER AM SEE),
FOTOS UNSERER PARTNER

Druck

Schmid-Fehr AG

Auflage

7.000

Sprachen

Deutsch, Englisch, Französisch, Italienisch, Chinesisch, Japanisch

Alle Beiträge im STAMPER sind urheberrechtlich geschützt. Text- und Bildrechte liegen in der Redaktion und beim Herausgeber. Bei Zusendungen setzen wir das Einverständnis zur Veröffentlichung voraus.

BRUDERER AG

Egnacherstrasse 44, 9320 Frasnacht, SCHWEIZ
☎ +41 71 447 75 00, info@bruderer.com

Mehr Informationen über BRUDERER, unsere Produkte,
Dienstleistungen und Niederlassungen auf www.brunderer.com