

KUNDENPROFILE

NEUE TECHNOLOGIE

PRODUKTIVITÄT

FLEXIBILITÄT

# POWER LINE

2024 | VOLUMEN  
AUSGABE 01 | #18



## AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK

FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIEN UND NEUE  
GRENZEN BEIM SCHNEIDEN VON BLECH



POWER LINE ist eine Publikation von **Prima Power**,  
einer Marke der Prima Industrie Group.





# KOMPLEXITÄT DURCHBRECHEN

## MIT GEZIELTEN DYNAMISCHEN LÖSUNGEN AUF DIE HERAUSFORDERUNGEN VON HEUTE REAGIEREN



Giovanni Negri

CEO Prima Industrie

Mit der Weiterentwicklung der industriellen Fertigung sehen sich die Unternehmen mit **steigender Komplexität und kürzeren Vorlaufzeiten** konfrontiert. Die wachsende Nachfrage nach maßgeschneiderten Produkten erfordert eine schnelle Anpassung an neue Kundenbedürfnisse bei gleichzeitiger Wahrung hoher Effizienz- und Qualitätsstandards. Diese Komplexität wird noch verstärkt durch den harten globalen Wettbewerb, der ständige Innovation bei gleichzeitigem Kostenmanagement und einem erheblichen Mangel an qualifizierten Arbeitskräften und durch die Notwendigkeit, nachhaltige Verfahren einzuführen, erfordert.

Wir wissen, dass die Bewältigung dieser Herausforderungen über den Einsatz modernster Blechbearbeitungsmaschinen hinausgeht: **Es bedarf gezielter dynamischer Lösungen. Fortschrittliche Technologien werden benötigt, um Produktionsprozesse mit einem integrierten und modularen Ansatz zu optimieren.** Auf diese Weise können Unternehmen schrittweise skalieren und das Wachstum an die verfügbaren Finanzmittel und die Marktnachfrage anpassen. Eine solche strategische Flexibilität ist unerlässlich, um in einer sich schnell verändernden Branche wettbewerbsfähig zu bleiben.

Diese Ausgabe von Power Line konzentriert sich auf **fortschrittliche Schneidtechnologien, einschließlich 2D-Laserschneiden, Stanzen, und kombinierte Systeme** - unverzichtbare Werkzeuge für das Management der heutigen Fertigung.

Auf der Grundlage von Kundenerfahrungen und unserem Fachwissen, untersuchen wir, welche Schneidtechnologie am besten zu den spezifischen Anforderungen passt, um die Komplexität der heutigen Zeit effektiv zu vereinfachen.

In dieser Ausgabe stellen wir außerdem „**Blechinspirationen**“ vor, eine neue Rubrik, in der Designer vorgestellt werden, die die Grenzen der Kreativität mit Blech ausloten und das Potenzial unserer Technologien demonstrieren. Mit ihren Erfahrungen wollen wir Ihre Leidenschaft für die künstlerischen und funktionalen Möglichkeiten der modernen Blechverarbeitung wecken, die Industrie und Kunst, Präzision und Kreativität miteinander verbindet.

Wir engagieren uns für die Optimierung ihrer Prozesse und sichern ihren Erfolg in der sich ständig weiterentwickelnden Welt der modernen Fertigung.

*Gezielte dynamische Lösungen ermöglichen es Unternehmen, schrittweise zu wachsen und in einer sich schnell verändernden Branche wettbewerbsfähig zu bleiben.*



# INHALT

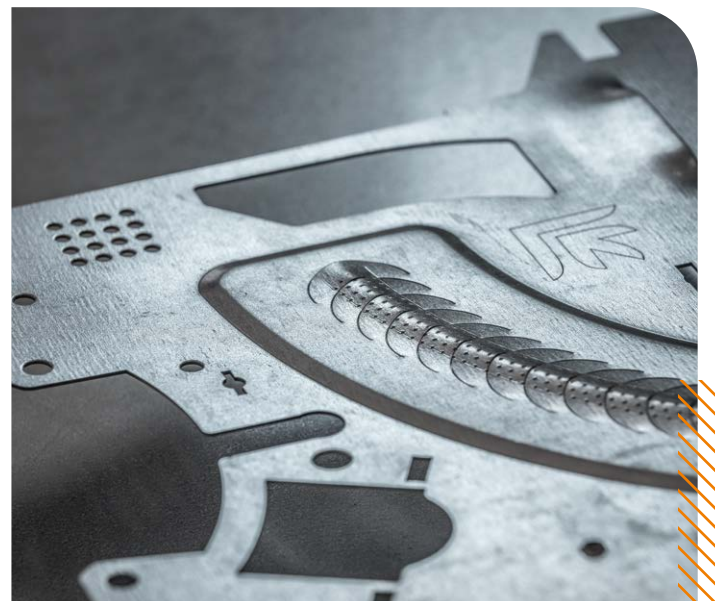
2024 | AUSGABE 01 | VOLUMEN 18



#06

## AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK

*Fortschrittliche Technologien und neue  
Grenzen beim Schneiden von Blech*



#12

## DIE KUNST DER MEISTERLEISTUNG IN DER METALLBEARBEITUNG: DIE GESCHICHTE DER DE CASTELLI

*Ein Gespräch mit Francesca Celato und Filippo Pisan,  
Marketingleiterin von De Castelli und künstlerischer  
Leiter von De Castelli, Leiter der F&E-Abteilung*

## #10 WEITERENTWICKELT MIT PRIMA POWER SCHNEIDTECHNOLOGIEN

*Modulare und hochleistungsfähige Lösungen  
für zukünftiges Wachstum*



#14

## STEIGERUNG DER PRODUKTION MIT 2D-LASERSCHNEID TECHNOLOGIE

*Ein italienisches Familienunternehmen  
gewinnt durch die Partnerschaft mit Prima Power  
an Effizienz: die Erfahrung von Guida Srl*





#18  
**EVOLUTION DURCH  
 KOMBINIERTE  
 SCHNEIDLÖSUNGEN  
 GESTÄRKT**

*Die transformative Kraft von Innovation  
 und Führung in der Blechindustrie*



#22  
**DAS TALENT EINES FÜHRENDEN  
 UNTERNEHMENS DER  
 LÜFTUNGSTECHNIK IN DER  
 AUTOMATISIERUNG GLÄNZT  
 MIT SHEAR GENIUS**

*Systemair - Eine 30-jährige Partnerschaft mit außergewöhnlichen  
 Meilensteinen in der Produktion*



#26  
**MIT STANZTECHNIK  
 VORWÄRTS: FÜHRENDE  
 PRODUKTIONSINNOVATION**

*Chinesischer Branchenführer geht Partnerschaft  
 mit Prima Power ein, um eine neue Zukunft in der intelligenten  
 Verwertung und Zustellung zu schaffen*



#30  
**RATIONALISIERUNG DER  
 BLECHBEARBEITUNG**

*Stärkung der Bediener durch benutzerfreundliche  
 und integrierte Softwarelösungen*



**POWER LINE**  
 Eine Publikation von Prima Power,  
 einer Marke der Prima Industrie Group.

**PRIMA INDUSTRIE**  
 Via Torino-Pianezza, 36  
 10093 Collegno TO - ITALIEN

**REDAKTEURE**  
 Simona Di Giovanni [simona.digiovanni@primapower.com](mailto:simona.digiovanni@primapower.com)  
 Ryan O'Connor [ryan.oconnor@primapower.com](mailto:ryan.oconnor@primapower.com)  
 Francesca Pacella [francesca.pacella@primapower.com](mailto:francesca.pacella@primapower.com)  
 Piia Pajuvirta [piia.pajuvirta@primapower.com](mailto:piia.pajuvirta@primapower.com)  
 Amanda Sun [amanda.sun@primapower.com](mailto:amanda.sun@primapower.com)

**GESTALTET VON**  
 Ars Media S.r.l.  
 Corso Francia 19, Torino



# AUF DEM NEUESTEN STAND DER TECHNIK

FORTSCHRITTLICHE TECHNOLOGIEN UND NEUE  
GRENZEN BEIM SCHNEIDEN VON BLECH



EINBLICKE VON UNSEREN EXPERTEN **GIULIO AMORE**, PRIMA POWER 2D  
LASER PRODUKTMANAGER, UND **MARKO PIIRTO**, PRIMA POWER STANZ-,  
KOMBI-, SCHER- UND WERKZEUGPRODUKTMANAGER



Laut Transparency Market Research (2023)<sup>1</sup>, wird der weltweite Markt für Blechbearbeitungsdienstleistungen, der im Jahr 2022 auf 4,2 Milliarden US-Dollar geschätzt wurde, bis zum Jahr 2031 voraussichtlich 6,1 Milliarden US-Dollar erreichen.

Dieses Wachstum wird durch die steigende Nachfrage nach leichten, stabilen und präzisen Komponenten in der Bauindustrie, der Luft- und Raumfahrttechnik und der Rüstungsindustrie angetrieben.

Der 2023 Sheet Metal Machinery Market Report von Cognitive Market Research<sup>2</sup> hebt hervor, dass das **Segment der Metallschneidanlagen im Vergleich zu den Segmenten Umform, Schweißen und anderen, höhere Wachstumsraten aufweist**. Dies ist größtenteils auf die sich weiterentwickelnden Anforderungen der Automobil- und Luftfahrtindustrie zurückzuführen, welche Präzision, Effizienz und die Fähigkeit, mit fortschrittlichen Materialien zu arbeiten, erfordern. Mit dem Einzug neuer Materialien in die Produktion wird erwartet, dass Bereiche wie die Elektrifizierung von Fahrzeugen und intelligente Maschinen die Nachfrage nach innovativen Schneidtechnologien ankurbeln werden. Der HLK-Sektor ist weiterhin ein wichtiger Trend, während die Bau- und Infrastrukturindustrie ebenfalls expandieren. Da diese Sektoren die Grenzen von Design und Funktionalität immer weiter verschieben, müssen **Hersteller ihre Anlagen aufrüsten, um die Produktion von komplexeren und spezialisierten Teilen zu ermöglichen**.

Um die Trends in der Blechbearbeitungsindustrie besser zu verstehen und den Unternehmen zu helfen, sich in der Vielzahl der ihnen zur Verfügung stehenden Technologien zurechtzufinden, haben wir unsere Experten Giulio Amore und Marko Piirto von Prima Power befragt. Ihre Erkenntnisse helfen dabei, die wichtigsten Kräfte, die die Branche prägen, zu verdeutlichen und herauszufinden, wie man fortschrittliche Schneidtechnologien effektiv für das Wachstum nutzen kann.

<sup>1</sup> Quelle: Transparency Market Research, Dezember 2023

<sup>2</sup> Quelle: Cognitive Market Research, Sheet Metal Machinery Market Report, 2023

**Wie haben sich Ihrer Erfahrung nach, die Kundenbedürfnisse im Laufe der Zeit verändert? Gibt es neue Trends, die sich abzeichnen?**

**Marko Piirto** - Stanzen, Kombi, Schere

In den letzten Jahren hat der **Bedarf an ganzheitlicher Effizienz** zugenommen, wozu die Reduzierung des Strom- und Gasverbrauchs, die Optimierung von Materialien und die Verschlinkung von Produktionsabläufen gehören. Infolgedessen ist die Nachfrage nach hochgradiger Automatisierung in verschiedenen Branchen deutlich gestiegen. Moderne Blechfertigungen erfordern heute eine Automatisierung, von der Werkstatt bis hin zu den Back-Office-Funktionen. Selbst kleinere Firmen, die früher durch Kosten- und Komplexitätsaspekte entmutigt wurden, erkennen jetzt die **wirtschaftliche Machbarkeit und Einfachheit** der heutigen Lösungen. Wir nutzen unser umfassendes Know-how, um nachhaltige digitale Produktionslösungen und eine umfassende 360-Grad-Sicht auf den Produktionsprozess anzubieten.

**Giulio Amore** - 2D Laser

Heute konzentriert sich der Markt **stark auf Automatisierung und Integration**, Bereiche, in denen wir uns schon immer ausgezeichnet haben und die tief in unserer DNA verankert sind. Unsere Kompetenz liegt in der nahtlosen Integration von Maschinen, insbesondere durch die direkte Automatisierung von Linien, einem Schlüsselfaktor bei der Wahl unserer Maschinen. Im Gegensatz zu anderen Lösungen auf dem Markt, bei denen die Maschinen einfach nur an ein Lager angeschlossen werden, bietet unsere einzigartige Funktion eine direkte Integration vom Stanzen bis hin zum Biegen in einer Linie, und fungiert somit als komplettes Logistikzentrum. Darüber hinaus gibt es eine zunehmende Verlagerung hin zu **vernetzten intelligenten Fabriken**. Ursprünglich lag der Schwerpunkt auf der Vernetzung von Maschinen. Jetzt geht es darum, diese Konnektivität zu nutzen, um die Effizienz zu steigern und den Wartungsaufwand zu minimieren.





#### **Marko Piirto**

Prima Power Stanz-, Kombi-, Scher- und Werkzeugproduktmanager

### **Welche einzigartigen Vorteile bieten das 2D-Laserschneiden und kombinierte Technologien (Stanz-Laser und Stanz-Scheren) für das Schneiden von Blechen?**

#### **Marko Piirto - Stanzen, Kombi, Schere**

Unsere kombinierten Lösungen bieten eine bemerkenswerte **Genauigkeit und hohe Tonnage**. Durch den Einsatz von **ausschließlich servoelektrischer** Technologie bieten unsere Stanz-Scher- und Stanz-Laser-Lösungen außerdem eine erhebliche **Reduzierung der Stückkosten**. Schließlich ermöglicht unser modularer Aufbau eine nahtlose Erweiterung, von einzelnen Anlagen bis hin zu vollautomatischen Systemen. Integration ist ein unschätzbarer Vorteil für alle unsere Lösungen, nicht nur für kombinierte Technologien.

#### **Giulio Amore - 2D Laser**

Die 2D-Lasertechnologie bietet eine außergewöhnliche Materialflexibilität, da sie **verschiedene Formen, Dicken und Geometrien mit nur einem Werkzeug** und ohne aufwändiges Rüsten bearbeitet. Ob dicker Baustahl mit bis zu 30 mm, oder dünner Edelstahl mit nur 1 mm - ein 2D-Laser kann alles bearbeiten, von Aluminium über Messing und Kupfer bis hin zu verschiedenen Stahlsorten. Diese Vielseitigkeit hat in den letzten Jahrzehnten zum Erfolg beigetragen, ebenso wie **Präzision, Geschwindigkeit und einfache Integration in automatisierte Systeme**. Außerdem lassen sich mit der Faserlasertechnologie erhebliche Energieeinsparungen erzielen.

### **Welches sind die typischen Branchen und Anwendungen, in denen Stanz-Scher- und Laserschneidtechnologien bevorzugt eingesetzt werden, und welche Vorteile bieten sie dort?**

#### **Marko Piirto - Stanzen, Kombi, Schere**

Die Definition von Sektoren kann schwierig sein, da beide Technologien in verschiedenen Branchen weit verbreitet sind. Zur Verdeutlichung kann ich jedoch einige Beispiele nennen.

**Die Stanz-Schertechnik ist in der HLK- und Stahltürherstellung weit verbreitet**, wo dünne, vorlackierte, verzinkte oder perforierte Materialien, häufig in quadratischen Formen oder Tafeln, verarbeitet werden. Eine hohe Kapazität und Automatisierung sind in diesen Segmenten von entscheidender Bedeutung, so dass die Stanzschere die bevorzugte Wahl für Produktivität und Kosteneffizienz ist. **Die Stanz-Lasertechnologie zeichnet sich beispielsweise bei der Herstellung von Küchenprodukten** aus, bei denen dünne Materialien und komplexe Formen, einschließlich dekorativer und empfindlicher Materialien, wie Kupfer oder Messing, verarbeitet werden. Sie eignet sich hervorragend für die Herstellung von Kurvenradien und komplexen Ecken, was beim Stanzen eine Herausforderung sein kann. Für einfache Schnitte oder komplizierte Formen ist das 2D-Laserschneiden am kostengünstigsten. Die **Stanztechnologie bietet jedoch viele verschiedene Verfahren** wie Gewindeformen, Umformen und Prägen, die den Mehrwert des Teils erheblich steigern können.

#### **Giulio Amore - 2D Laser**

Sowohl kombinierte als auch 2D-Lasertechnologien bieten die gleiche Präzision für verschiedene Materialien. Die Schneidgeschwindigkeit hängt jedoch von der spezifischen Form, Geometrie und Dicke ab. Bei Einzel- und Standardgeometrien ist das Stanzen schneller, während **Laser bei mehreren komplexen Profilen schneller sind**. Die Stanztechnik ist für Dicken von 1 bis 8 mm geeignet, während der **2D-Laser einen Materialstärkenbereich von 4 - 30 mm abdeckt**. Für Dicken über 8 mm ist die 2D-Lasertechnologie oft die einzige Lösung. Gleichzeitig stellt die Produktion einer Vielzahl von Teilen mit unterschiedlichen Spezifikationen und geringen Stückzahlen pro Teil eine große Herausforderung dar. In solchen Fällen bietet die 2D-Lasertechnologie eine hochflexible Lösung, die die Rüstdauer minimiert und eine optimale Nutzung ihrer Möglichkeiten ermöglicht.



**Wie integriert Prima Power neue Technologien wie das "Internet of Things (IoT)", künstliche Intelligenz (KI) und maschinelles Lernen in sein Angebot?**

**Marko Piirto** - Stanz, Kombi, Schere

Unsere Maschinen stehen an der Spitze der industriellen IoT-Lösungen. Wir bieten Standard-Konnektivitätslösungen, die es unseren Kunden ermöglichen, **auf alle von unseren Maschinen erzeugten Daten zuzugreifen und sie nahtlos in eine IIoT-Anwendung zu integrieren.** Prima Power bietet auch eine spezielle Lösung für die Analyse von Produktionsdaten. So können unsere Kunden täglich Entscheidungen treffen, die auf Echtzeitdaten und nicht auf Annahmen beruhen.

**Giulio Amore** - 2D Laser

**KI spielt eine zentrale Rolle in unserer Software und Technologie, insbesondere in der Instandhaltung.** Unsere speziellen Tools sind darauf ausgelegt, große Datenmengen zu sammeln, zu profilieren und zu analysieren. Dieser datengesteuerte Ansatz verbessert die Betriebszeit und Leistung von Maschinen und macht vorbeugende Wartung zur Realität. Algorithmen für maschinelles Lernen laufen kontinuierlich im Hintergrund unserer Software, um zuverlässige automatische Programme und eine effiziente Werkzeugauswahl zu ermöglichen.

**Was würden Sie Herstellern raten, die fortschrittliche Schneidtechnologien in ihren Betrieb integrieren oder ihre derzeitige Schneidtechnologie aufrüsten möchten?**

**Marko Piirto** - Punch, Combi, Shear

Wenn Sie die Einführung von Schneidtechnologien in Erwägung ziehen, ist die Durchführung einer Machbarkeitsstudie wichtig. Bei Prima Power begleiten wir unsere Kunden durch diesen

Prozess, indem wir den Produktionsfluss vom Endprodukt bis zu den einzelnen Teilen analysieren und Merkmale wie Formgebung, Gewindeschneiden und Komplexität der Ecken bewerten. Wir bewerten auch die Erwartungen des Kunden in Bezug auf die Produktionskapazität, den Automatisierungsgrad und die Leistung der neuen Anlage. Die **Machbarkeitsstudie stellt sicher, dass das gewählte System sowohl mit den aktuellen als auch mit den zukünftigen Produktionsanforderungen übereinstimmt.** Es ist wichtig, sich vor Augen zu führen, wie sich die heutigen Investitionen auf den künftigen Betrieb auswirken werden, um einen entsprechenden Fahrplan zu erstellen. Wir unterstützen sie bei diesem Prozess und bieten erweiterbare Lösungen, um zukünftiges Wachstum zu ermöglichen.

**Giulio Amore** - 2D Laser

Was die 2D-Lasertechnologie betrifft, ist jetzt der richtige Zeitpunkt, wenn die Hersteller in den letzten fünf Jahren nicht über die Integration der Faserlasertechnologie oder die Aktualisierung ihrer Systeme nachgedacht haben. Vor etwa 15 Jahren fand der Wechsel von CO<sub>2</sub>- zu Faserlasern statt, die seither erheblich weiterentwickelt wurden. Wenn Sie also noch veraltete Laser verwenden, **ist es an der Zeit, sich mit neueren Optionen zu befassen und in die Automatisierung und Konnektivität zu integrieren.** Diese Umstellung erfordert, dass die Mitarbeiter für den Umgang mit fortschrittlicher Technologie geschult werden. Mein Rat an die Hersteller lautet: **Investieren Sie in die Qualifizierung Ihrer Mitarbeiter** und prüfen Sie die Vorteile der Einführung modernster Faserlasertechnologie. Dabei sollten sie sich für Lösungen entscheiden, die eine native Integration mit skalierbarer Automatisierung bieten, die den Anforderungen von heute gerecht werden und für die Anforderungen von morgen vorbereitet sind.

**Giulio Amore**

Prima Power 2D Laser Produktmanager



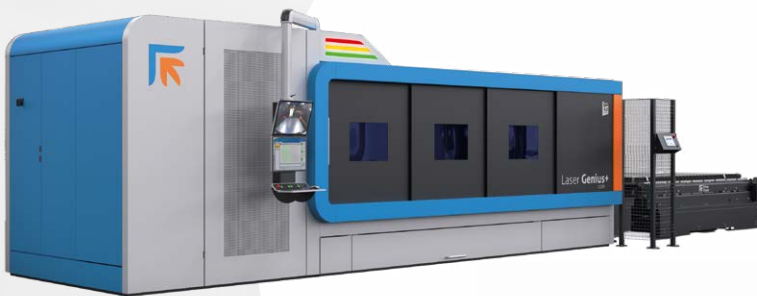
# WEITERENTWICKELT MIT PRIMA POWER SCHNEIDTECHNOLOGIEN

## MODULARE UND HOCHLEISTUNGSFÄHIGE LÖSUNGEN FÜR ZUKÜNFTIGES WACHSTUM

Unsere hochmodernen Schneidtechnologien sind so konzipiert, dass sie **den Wachstumskurs Ihres Unternehmens unterstützen**. Sie bieten modulare und leistungsstarke Lösungen, die auf Ihre sich entwickelnden Bedürfnisse zugeschnitten sind. Mit einem **Schwerpunkt auf Flexibilität und nahtloser Integration** nutzen unsere Schneidlösungen die Stärke der Automatisierung

und Software, um eine außergewöhnliche Leistung zu erbringen. Ganz gleich, ob unsere Kunden Stanz-, Laser- oder kombinierte Technologien benötigen, wir haben **alle Werkzeuge im Haus, um ihren Anforderungen gerecht zu werden**. Sie können die Lösung wählen, die ihren individuellen Anforderungen am besten gerecht wird, und sich gleichzeitig strategisch auf eine produktive Zukunft vorbereiten.

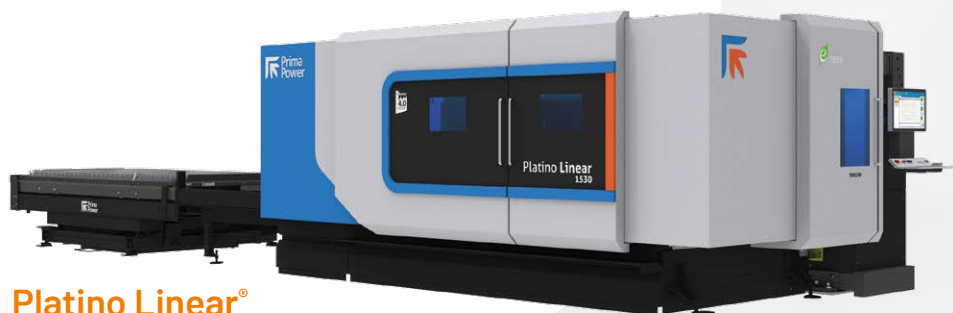
### 2D LASER



Laser Genius®+

/// Wir waren beeindruckt von den technischen Fähigkeiten des Laser Genius+, seiner **Geschwindigkeit** und der **Qualität** ihrer Schnitte. Die gesteigerte Fähigkeit und **Flexibilität** beim Laserschneiden hat es uns ermöglicht, die **Kosten und Produktionszeiten zu senken** und unseren **Kundenstamm zu erweitern**.

Danny Wheldon,  
Geschäftsführer PAB Coventry Ltd (UK)



Platino Linear®



# STANZEN

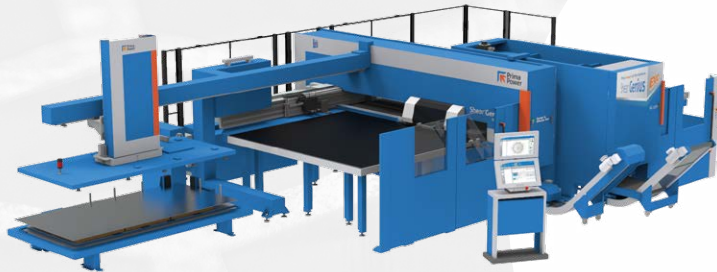


Punch Sharp



Punch Genius

# STANZ-SCHEREN



Shear Genius® EVO

Wir setzen die Shear Genius jetzt den ganzen Tag lang für die Herstellung von **quadratischen und rechteckigen** Teilen ein. Wir nutzen die Maschine auch, um eine Reihe von Formen für Aussparungen und Prägungen auszuführen, so dass wir immer eine **Formungsmöglichkeit** benötigen. Die Maschine ist in der Lage, umgeformte Teile in die endgültigen Produktionsstufen zu überführen, ohne dass Nachbearbeitungen erforderlich sind.

Dudley Lawson,  
Präsident C & I Enclosures, Alabama (USA)



Combi Sharp®

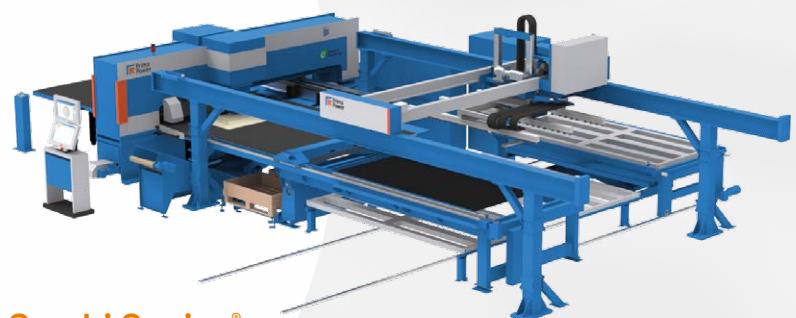


Shear Brilliance®

In den letzten Jahren ist die Anzahl der Teile, die sowohl das **Schneiden als auch das Umformen** erfordern, stark angestiegen. Dabei wurden zunächst die Schneidvorgänge auf einer Lasermaschine durchgeführt, dann wurden die Teile zur Stanzmaschine transportiert, um die anderen Arbeitsgänge auszuführen. Wir erkannten, dass die Combi Genius die perfekte Maschine für uns war, da sie eine **Verkürzung der Produktionszeit um mehr als 60 %** ermöglichte.

Stefano Vavassori,  
Alleiniger Geschäftsführer DAV (Italien)

# STANZ-LASER



Combi Genius®



# DIE KUNST DER MEISTERLEISTUNG IN DER METALLBEARBEITUNG: DIE GESCHICHTE DER DE CASTELLI

## EIN GESPRÄCH MIT FRANCESCA CELATO UND FILIPPO PISAN, MARKETINGLEITERIN VON DE CASTELLI UND KÜNSTLERISCHER LEITER VON DE CASTELLI, LEITER DER F&E-ABTEILUNG

Das im italienischen Treviso ansässige Unternehmen De Castelli erforscht seit vier Generationen das Ausdruckspotenzial von Metall, indem es handwerkliche Techniken mit industriellen Methoden verbindet. In seinen wunderschönen Kreationen **tritt Metall als Protagonist auf: ein Medium, das reich an ästhetischen Möglichkeiten ist**. Mit prestigeträchtigen Partnerschaften und Auszeichnungen wie dem Archiproducts Design Award 2023 für den Folio-Tisch unterstreicht De Castelli sein Engagement für Innovation und kontinuierliche Forschung.

**De Castelli, eine Marke, die ein Synonym für das reiche Erbe der Familie Celato ist. Können Sie uns mehr über den Weg des Unternehmens erzählen?**

Seit seiner Gründung ist De Castelli führend in der Metallverarbeitung und hat es sich zur Aufgabe gemacht, das volle Potenzial des Metalls zu erschließen. Die Wurzeln des 2003 offiziell gegründeten Unternehmens sind eng mit dem **dauerhaften Erbe der Gründerfamilie Celato verbunden, deren metallverarbeitendes Erbe bis ins späte 19. Jahrhundert zurückreicht**. Die Familie Celato, die eng mit der Region Venetien verbunden ist, spezialisierte sich zunächst auf landwirtschaftliche Werkzeuge, bevor sie Ihr

Portfolio mit Haushaltswaren aus Kupfer und Messing sowie Destillationsgeräten ausbauten. Unter der Leitung des Geschäftsführers Albino Celato begann Mitte der 1990er Jahre eine Phase starken Wachstums, in der De Castelli in hochmoderne Metallbearbeitungsmaschinen investierte. Heute **verbindet das Unternehmen traditionelle Handwerkskunst mit moderner Technologie** und setzt CNC-Maschinen, Laser, Biegesysteme und andere Geräte zur Herstellung einzigartiger Produkte ein.

**Wie hebt sich De Castelli auf dem Markt ab?**

In erster Linie legen wir Wert darauf, zeitgemäß zu bleiben. De Castelli arbeitet ständig mit Designern und Architekten zusammen, um von Trends zu antizipieren. Die intensive Zusammenarbeit erweitert unsere Sichtweise auf Metall und prägt unsere Produktpalette. Ebenso wichtig ist die Rolle der Forschung: Trotz unserer fundierten Fachkenntnisse **führt die Arbeit mit einem einzigen Material zu einer ständigen Suche nach neuen Ideen**. Unsere Arbeit verkörpert eine Verschmelzung von Kunst, Gemeinschaft, Forschung und traditionellen Techniken, die für zeitgenössische Kontexte neu interpretiert werden.

**Nach welchen Eigenschaften oder Merkmalen suchen die Kunden typischerweise, wenn sie De Castelli-Produkte in Betracht ziehen?**

Unser Hauptpublikum sind Architekten, und De Castelli stellt seine Fähigkeiten und sein Fachwissen unter Beweis, indem es das enorme Potenzial von Metall hervorhebt. **Unsere Kunden schätzen handwerkliches Können und die Einzigartigkeit eines jeden Stücks**. Wir verbinden handwerkliche Techniken mit einer industriellen Denkweise: Das Design ist industriell, aber die Produktion behält eine handwerkliche Note. Jedes Stück weist subtile Variationen auf, die unser handwerkliches Können

*Der Folio-Tisch, eine rationale, aus Messingplatten gefertigte Skulptur, brachte De Castelli den Archiproducts Design Award 2023 für sein innovatives Design und seine Kreativität ein.*







**Francesca Celato**, Marketingleiterin von De Castelli  
und **Filippo Pisan**, künstlerischer Leiter von De Castelli, Leiter der Abteilung  
Forschung und Entwicklung

und unsere einzigartige Identität widerspiegeln und sie fast zu Kunstwerken erheben.

**Was sind die technischen Hauptherausforderungen in der Metallbearbeitung und welche Ausdrucksmöglichkeiten bietet Metall im Bereich Design?**

Metall, das wegen seiner technischen Eigenschaften wie Steifigkeit, Festigkeit und der Fähigkeit, komplizierte Formen zu formen, geschätzt wird, wird seit langem in Design und Architektur verwendet. **Einst als rein strukturelles Material angesehen, haben wir uns entschieden, sein ästhetisches Potenzial durch ein Spiel mit Kontrasten hervorzuheben.** Trotz seines Gewichts verleihen wir unseren Kreationen einen Hauch von Leichtigkeit. Wir haben Metall, das oft als kalt empfunden wird, in häusliche Umgebungen integriert und durch die Oxidation Wärme und Behaglichkeit hervorgerufen. Das Material steht bei unserer Arbeit im Mittelpunkt und geht über die Funktion hinaus. Anstatt es zu verstecken, betonen wir seine charakteristischen Merkmale, wie die Oxidation. Wir beschleunigen diesen Prozess sogar, um voroxidierte Oberflächen zu erhalten - ein Beweis für unsere Ehrfurcht vor dem Material.

**Mit welchen Metallen arbeiten Sie, und welche Metallbearbeitungstechniken wenden Sie an?**

Unser Hauptaugenmerk liegt auf **hochwertigen Metallen wie Kupfer, Messing und Stahl**, die wir in Form von Blechen beziehen, um unseren Verarbeitungsmethoden zu entsprechen. Diese Metalle bieten Vielseitigkeit in Bezug auf Größe und Dicke und passen zu unserer Palette von Technologien. Wir beginnen mit Blechen, die wir mit dem Laser schneiden, biegen, walzen, formen, polstern, von Hand hämmern und schweißen, bevor wir sie oxidieren.

**Was sind die aktuellen Trends in Ihrer Branche?**

In den letzten Jahren ist eine bemerkenswerte **Konvergenz zwischen Design und Kunst zu beobachten, die die Nachfrage nach einzigartigen, individuell gestaltbaren Produkten erhöht.** Die Erfüllung spezifischer Kundenbedürfnisse hebt die Produkte von anderen ab - ein Maß an Individualisierung, das mit der Massenproduktion nicht erreicht werden kann. Darüber hinaus **liegt der Schwerpunkt zunehmend auf der Nachhaltigkeit** der Materialien und der Herstellung, um die Umweltauswirkungen zu verringern und die Wiedereingliederung in den Produktionszyklus zu fördern.

Metall wird in Design und Architektur seit langem als reines Konstruktionselement verwendet, wir haben uns entschieden, sein ästhetisches Potenzial hervorzuheben.

**Wie gewährleistet De Castelli Nachhaltigkeit im Produktionszyklus?**

De Castelli hat sich in seinem gesamten Produktionsprozess der Nachhaltigkeit verschrieben. In erster Linie sind unsere **Produkte auf Langlebigkeit ausgelegt**, so dass sie seltener ersetzt werden müssen. **Wir betreiben ein sorgfältiges Abfallmanagement**, indem wir Materialabfälle trennen und sie in einem geschlossenen Kreislaufsystem wiederverwerten, um Ressourcen zu schonen. Unser fortschrittliches Wassermanagementsystem sorgt für eine effiziente Wiederverwendung von Wasser in Oxidationsprozessen und minimiert den Gesamtverbrauch. Außerdem stellen wir auf vollständig recycelbare Papierverpackungen um, um den Einsatz von Kunststoffen zu reduzieren und so unsere Nachhaltigkeitsziele zu erreichen und gleichzeitig Qualitätsprodukte zu liefern.



In den Arbeiten von De Castelli werden alle charakteristischen Merkmale des Metalls, wie die Oxidation, hervorgehoben.

**VON DE CASTELLI SRL EINGESetzte  
PRIMA POWER MASCHINEN**

- Platino Fiber 2D-Lasermaschine mit Compact Server und dritter zusätzlicher Be-/Entladestation
- FBe Fast Bend 3320 servoelektrische Biegemaschine



# STEIGERUNG DER PRODUKTION MIT 2D-LASERSCHNEID TECHNOLOGIE

**EIN ITALIENISCHES FAMILIENUNTERNEHMEN GEWINNT DURCH  
DIE PARTNERSCHAFT MIT PRIMA POWER AN EFFIZIENZ:  
DIE ERFAHRUNG VON GUIDA SRL**

Auszug aus einem Artikel, der im Mai 2024 in der Zeitschrift Deformazione veröffentlicht wurde.

**IM RAHMEN EINER SEIT 1997 BESTEHENDEN PARTNERSCHAFT HAT GUIDA SRL VOR KURZEM DIE LASERMASCHINE PLATINO LINEAR 1530 VON PRIMA POWER INTEGRIERT, WODURCH DIE SCHNITTGESCHWINDIGKEIT VERDOPPELT UND DIE ENERGIEKOSTEN UM 50 % GESENKT WERDEN KONNTEN.**

Welche Vorteile kann eine Laserschneidmaschine bieten?

Simone und Luca Guida, die ihr Familienunternehmen Guida Srl leiten und langjaehrige Kunden von Prima Power sind, teilen ihre Erkenntnisse. **Ihre jüngste Investition ist eine Faserlaserschneidmaschine: Die 8 kW Platino Linear 1530, die neueste Ergänzung von Prima Power auf dem Markt.**

Die 1987 in Turin gegründete Guida Srl wurde von Francesco Guida ins Leben gerufen, der damit den Einstieg in den Bereich der Blechverarbeitung wagte. Heute arbeitet Francesco mit seinen Söhnen Simone und Luca zusammen, die die Führungsrolle im Familienunternehmen übernommen haben. „Wir sind ein kleiner Handwerksbetrieb“, sagt Simone Guida, **„mein Vater hat mit drei Mitarbeitern und ein paar Maschinen angefangen; heute sind wir ein Team von 15 Mitarbeitern, die verschiedene Maschinen zum Laserschneiden, Biegen und Schweißen benutzen.** Unsere Arbeit ist in Abteilungen unterteilt: 2D-Laserschneiden, wo wir eine CO2-Lasermaschine, einen Faserlaser und eine für das Rohrlaserschneiden haben; Biegen, mit 6 Abkantpressen und drei engagierten Mitarbeitern; und dann Schweißen, Montage und Lackieren.“

**Francesco Guida** mit seinen Söhnen **Simone** (links) und **Luca** (rechts).







Prima Power hat uns und andere Hersteller in die Entwicklung dieser Maschine einbezogen: Wir haben eine Reihe von Vorschlägen gemacht, die in das Design der Platino Linear 1530 eingeflossen sind. Dies zeigt, dass Prima Power auf die Anforderungen seiner Kunden eingeht.



## UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS

### GUIDA SRL

**UNTERNEHMENSSTZ:** Turin, Italien

**GEGRÜNDET:** 1987

**GESCHÄFTSFELD:** Blechbearbeitung

### MACHINES PRIMA POWER

- 4kW Platino-Lasermaschine mit vertikaler automatischer Lagerung
- 8 kW Platino Linear 1530 Faserlaser mit Combo Tower Laser (2 Türme)

Die Platino Linear-Lasermaschine, die mit einem Combo-Tower-Laser mit zwei Türmen integriert wurde, steigerte die Fähigkeiten und die Effizienz des Unternehmens.

Seit 27 Jahren ist Prima Power ein fester Bestandteil auf dem Weg der Guida Srl. Alles begann 1997 mit dem Erwerb einer 2,5 kW CO<sub>2</sub>-Lasermaschine der Platino-Serie, die mit einem automatischen Palettenwechsel ausgestattet war. „Mein Vater“, fährt Simone Guida fort, „erinnert sich stolz daran, dass der Platino-Laser, den wir von Prima Power gekauft haben, der dritte war, der jemals hergestellt wurde. Im Jahr 2008 rüsteten wir auf eine 4-kW-Platino-Lasermaschine mit vertikaler automatischer Lagerung auf, was uns eine weitere Expansion ermöglichte.“ Vor kurzem hat das Unternehmen seine Laserschneidkapazitäten mit dem Platino Linear 1530 Faserlaser erweitert und damit die Produktionskapazität weiter erhöht. „Prima Power hat uns und andere Hersteller in die Entwicklung dieser Maschine einbezogen“, erklärt Simone Guida. „Wir haben eine Reihe von Vorschlägen gemacht, darunter eine 3-Meter-Frontöffnung, die in das Design der Platino Linear 1530 integriert wurde. Dies zeigt, dass Prima Power auf die Bedürfnisse seiner Kunden eingeht.“

### STEIGERUNG DER EFFIZIENZ MIT DER PLATINO LINEAR 1530 VON PRIMA POWER

Die Laserschneidanlage Platino Linear 1530 von Prima Power mit einem 8-kW-Faserlaser bearbeitet mühelos 3.000x1.500 mm große Bleche in einem kompakten Design. Diese Maschine verbesserte die Effizienz der Produktion und der Arbeitsabläufe des Unternehmens.

„Die Platino Linear 1530“, so Simone Guida, „zeichnet sich durch



## CUSTOMER STORY

ihre unglaubliche Flexibilität aus, da sie über eine völlig freie Frontöffnung verfügt, die für ein schnelles Einlegen der Bleche unerlässlich ist. Um die Produktivität zu maximieren, haben wir zwei automatische Türme mit 46 Kassetten integriert. Dies hat unsere Wettbewerbsfähigkeit erheblich gesteigert und neue Marktchancen eröffnet.“

Die Platino Linear 1530 wird in der Regel zum Schneiden von Baustahl bis zu einer Dicke von 20 mm, Aluminium und Edelstahl bis zu 15 mm, Kupfer und Messing bis zu 6 mm in einer Vielzahl von Branchen eingesetzt. „Wir sind auf den Industriesektor spezialisiert“, erklärt Luca Guida, „wo wir Maschinenteile, Schutzvorrichtungen, Verkleidungen und Schränke herstellen. Wir beschäftigen uns auch mit Verpackungen und Einrichtungsgegenständen. Diese Diversifizierung gewährleistet einen konstanten Arbeitsablauf



/// Mit der Einführung der Platino Linear haben wir unsere Schneidgeschwindigkeit im Vergleich zu früher verdoppelt. ///



ohne Produktionsunterbrechungen. **Mit der Einführung der Platino Linear erwarten wir dank seiner unübertroffenen Geschwindigkeit und Flexibilität eine deutliche Steigerung unserer Produktionskapazität.**

Die Maschine ermöglicht es uns, auch bei dickeren Materialien eine bemerkenswerte Präzision zu erreichen, und hat unsere Geschwindigkeit erheblich gesteigert: **Wir haben unsere Schnittgeschwindigkeit im Vergleich zu früher verdoppelt.**

Ein weiterer wichtiger Vorteil der Platino Linear sind ihre **Linearmotoren, die den Wartungsbedarf praktisch auf Null reduzieren.** „Dies war einer der Hauptgründe, warum wir uns für diese Maschine entschieden haben“, bemerkt Simone Guida. **„Je weniger Wartung eine Maschine benötigt, desto mehr können wir produzieren.“** Die Energieeffizienz der Maschine war ein weiterer entscheidender Faktor. „Der Faserlaser“, erklärt Simone Guida, verbraucht nur während des Schneidens Strom, was **zu einer verbesserten Schneidleistung und einer gleichzeitigen Senkung der Energiekosten um etwa 50 %** sowohl für Strom als auch für Gas führt‘.

Mit dem Combo Tower Laser sind die Verwaltung und Überwachung von der automatisierten Lagerhaltung sehr intuitiv.





Die 3-Meter-Frontöffnung der Platino Linear war eine der Anforderungen, die während der Entwicklungsphase der Maschine von Prima Power von den Herstellern, einschließlich Guida Srl, gestellt wurden.

### EINE VISION VON SPITZENLEISTUNGEN DURCH ORGANISATORISCHE STÄRKE

Guida Srl blickt mit Entschlossenheit in die Zukunft und hält sich dabei an ein grundlegendes Prinzip: die Organisation. „Die Produktionslandschaft hat sich verändert“, bemerkt Simone Guida. „Während wir früher Großaufträge abwickelten, gibt es heute Anfragen für kleinere Chargen mit unterschiedlichen Vorlaufzeiten. Als Zulieferer müssen wir flexibel und bereit sein, und das ist nur mit einer guten internen Organisation möglich. Unser Ziel ist es, unseren Kunden unser Engagement für die Organisation zu vermitteln und so ein gemeinsames Streben nach Spitzenleistungen zu fördern.“

Die zukünftigen Projekte von Guida Srl sind klar definiert. „In erster Linie“, erklärt Luca Guida, „möchten wir ein kleines Unternehmen bleiben und es gleichzeitig durch ständige technologische Verbesserungen stärken. **Wir erwägen die Integration einer Roboterzelle und einer halbautomatischen Schwenkbiegemaschine von Prima Power.** Heutzutage ermöglichen Cobots (kollaborative Roboter) die Produktion von Kleinserien auf sehr einfache Weise; früher war die Programmierung eines traditionellen Roboters so kompliziert und kostspielig, dass er für kleine Aufträge nicht geeignet war. Die Integration eines Cobots in unsere Biege- und Schweißabteilungen würde uns noch wettbewerbsfähiger machen.“

Der Faserlaser verbraucht nur während des Schneidens Strom, was zu einer Senkung der Energiekosten um etwa 50 % führt.



Scannen Sie den QR-Code, um sich das Interview anzusehen.





# EVOLUTION DURCH KOMBINIERTE SCHNEIDLÖSUNGEN GESTÄRKT

## DIE TRANSFORMATIVE KRAFT VON INNOVATION UND FÜHRUNG IN DER BLECHINDUSTRIE

**RON FRIEDL, DER BAHNBRECHENDE  
GESCHÄFTSFÜHRER VON TECHNOBLECH,  
REFLEKTIERT ÜBER DIE ENTWICKLUNG  
DES UNTERNEHMENS VON  
DER HANDWERKSKUNST ZUR  
HOCHMODERNEN AUTOMATISIERUNG.**

Technoblech, bekannt für seine überlegene Handwerkskunst bei der Herstellung hochwertiger Metallteile, hat sich unter der visionären Führung von *Ron Friedl*, seinem *dynamischen Geschäftsführer*, nahtlos zu einem Leuchtturm der flexiblen Serienproduktion entwickelt. Die Entwicklung wurde durch zwei Combi Genius-Systeme von Prima Power maßgeblich unterstützt und markiert ein entscheidendes Kapitel auf dem Weg des Unternehmens zu einem *Maschinenpark auf dem neuesten Stand der Technik*.



**Ron Friedl**, Geschäftsführer  
von Technoblech.





### HANDWERKLICHE PRÄZISION DURCH INNOVATION

Seit seiner Gründung im Jahr 1989 hat sich Technoblech als zuverlässiger Anbieter von anspruchsvollen Metallkomponenten etabliert und beliefert namhafte Kunden aus verschiedenen Bereichen, darunter Medizin- und Filmtechnik, Elektronik, Labor- und Messtechnik sowie Maschinenbau.

Die Verpflichtung des Unternehmens zu Spitzenleistungen spiegelt sich in seiner *beeindruckenden Jahresproduktion von rund 10.000 verschiedenen Produkten wider, die in Chargen von 1 bis 5.000 Stück hergestellt werden*, wobei eine breite Palette von Materialien wie Stahl, Aluminium, Edelstahl und Kupfer verwendet wird. Das Unternehmen bietet ein komplettes Dienstleistungspaket an, das Entwicklung, Laserschneiden und Stanzen, Biegen, Schweißen, Fräsen und Oberflächenbearbeitung umfasst.

**Außergewöhnliche Flexibilität und Reaktionszeit** gehören zu den Hauptstärken des Unternehmens: bis vor kurzem wurden diese mit dem Einsatz von Mitarbeitern und bemannten Arbeitsschichten erreicht. Mit dem Eintritt von Ron Friedl wurde eine neue Ära der Effizienz und Innovation bei Technoblech mit **einer fokussierten Strategie auf die Digitalisierung und Automatisierung von Fertigungsprozessen eingeläutet.**

*„Unser weiteres Wachstumspotenzial sehe ich vor allem in der flexiblen, kosteneffizienten Auftragsfertigung von größeren Serien und von Musterteilen“, so Friedl.*

/// Das kombinierte Prima Power Stanz-Laser-System Combi Genius 1530 mit seiner vollautomatischen Handhabungskonfiguration ermöglicht es uns, Laserschneiden und Stanzen in einem Arbeitsgang durchzuführen.



### UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS

#### Technoblech GmbH

**UNTERNEHMENSSTZ:** Arnbruck, DE

**GEGRÜNDET:** 1989

**GESCHÄFTSFELD:** Herstellung von Werkzeugen und Blechteilen

#### PRIMA POWER MASCHINEN

■ 2 Combi Genius 1530

■ Lade und Stapelroboter LST



## CUSTOMER STORY

### DER INTEGRIERTE AUTOMATISIERUNGSVORTEIL

Die Spezialität von Technoblech ist die Bearbeitung von Blechtafeln mit Abmessungen von bis zu 3.000 mm x 1.500 mm und einer Materialstärke von bis zu 6 mm. Hier hat **die Prima Power Combi Genius CG 1530 mit integriertem Belade- und Stapelroboter LST für Technoblech den Ausschlag gegeben**. Sie ermöglicht dem Unternehmen die Bearbeitung großer Blechtafeln mit unübertroffener Effizienz.

*„Das kombinierte Prima Power Stanz-Laser-System Combi Genius 1530 mit seiner vollautomatischen Handhabungskonfiguration schien **die beste und kostengünstigste Lösung** zu sein. Sie ist ein Universal talent, das es uns erlaubt, Laserschneiden und Stanzen in einem Arbeitsgang durchzuführen. Mit der Maschine können wir eine **präzise und termingerechte Umsetzung aller unserer Anforderungen garantieren, egal wie komplex**,“* stellt Friedl fest.

Für Ron Friedl ist die Kapazität des Stanzwerkzeugrevolvers ein echter Wettbewerbsvorteil der Maschine: Insgesamt können **bis zu 384 Einzel- oder 128 rotierende Werkzeuge im Stanzwerkzeugrevolver mit seinen 16 Schaltstellungen gespeichert werden**.

Das System, das mit einem LST-Roboter für

Hochleistungsbeladung und -stapelung ausgestattet ist, **benötigt nur minimale menschliche Eingriffe und ermöglicht einen kontinuierlichen Drei-Schicht-Betrieb**. Dieses hohe Maß an Autonomie steigert die Produktivität und **verringert die Produktionskosten und Durchlaufzeiten erheblich**.

### PRIMA POWER COMBI GENIUS 1530: AUSGEREIFTE TECHNIK, EINFACHE PROGRAMMIERUNG

Während der 4kW-Faserlaser die **hohe Verfügbarkeit der Anlage bei minimalem Wartungsaufwand sicherstellt**, vereinfacht die Maschinenausstattung die Bedienung der Laseranlage und sorgt für ein Minimum an manuellen Prozessunterbrechungen. Die Integration von Merkmalen wie dem Objektivschutzglas und dem LPM-Laserplasmamonitor erhöht die Zuverlässigkeit der Anlage, **minimiert Ausfallzeiten und sorgt für gleichbleibende Qualität**.

*„Ein entscheidender Vorteil der Anlage ist ihre einfache Programmierung. Das gilt sowohl für die Bedienung als auch für die Programmierung. **Meine Mitarbeiter haben sich sehr schnell in die Programmierung eingearbeitet und trotz der Komplexität des Systems von Anfang an eine hervorragende Qualität damit erreicht**,“* hebt Friedl hervor.

Bedient wird die Maschine über ein Touchscreen-

*Der Lade- und Stapelroboter LST bietet ein hohes Maß an Autonomie, steigert die Produktivität und reduziert Produktionskosten und Durchlaufzeiten.*







Der Combi Genius arbeitet weitgehend autonom und ohne manuelle Eingriffe.

Bedienfeld: Hier kann **der Bediener schnell und einfach die Maschineneinstellungen sowie die Auftragslisten überprüfen**. Es befinden sich vier Kameras Arbeitsraum, um den Fertigungsprozess zu überwachen. Darüber hinaus erfasst ein Werkzeugverwaltungssystem unter anderem die Anzahl der ausgeführten Hübe und zeigt entsprechende Wartungsinformationen an.

„Das hat unsere Stückkosten deutlich gesenkt, weil die zu bearbeitenden Werkstücke schnell, einfach und präzise produziert werden“, fügt Friedl hinzu.

#### EINE VISION VON INNOVATION UND EXZELLENZ

Unter Ron Friedls Führung hat Technoblech nicht nur seine Kernwerte Qualität und Handwerkskunst bewahrt, sondern auch die Möglichkeiten der Automatisierung genutzt und damit einen neuen Standard in der Blechindustrie gesetzt: ein leuchtendes Beispiel dafür, wie sich die Fertigung weiterentwickeln kann, um den Anforderungen der modernen Industrie gerecht zu werden und sicherzustellen, dass **selbst angesichts des rasanten technologischen Fortschritts der Geist der Handwerkskunst weiterhin gedeiht**.

Ein entscheidender Vorteil des Systems ist seine einfache Programmierung. Sie hat unsere Stückkosten deutlich gesenkt, denn die zu bearbeitenden Werkstücke werden schnell, einfach und präzise gefertigt.

„Unsere Maschinen von Prima Power arbeiten bereits weitgehend autonom und ohne jeden manuellen Eingriff. Sobald die NC-Programme richtig eingerichtet und getestet sind, kann die Maschine ohne große Überwachung laufen, bis der Blechstapel in der Maschine aufgebraucht ist. Dies und die Kombination mehrerer Arbeitsgänge in einer Maschine machen die Prima Power Maschinen unschlagbar, wenn es um Vielseitigkeit und Flexibilität geht.“, sagt Ron Friedl.



# DAS TALENT EINES FÜHRENDEN UNTERNEHMENS DER LÜFTUNGSTECHNIK IN DER AUTOMATISIERUNG GLÄNZT MIT **SHEAR GENIUS**

## SYSTEMAIR - EINE 30-JÄHRIGE PARTNERSCHAFT MIT AUSSERGEWÖHNLICHEN MEILENSTEINEN IN DER PRODUKTION

WIE DIE INBETRIEBNAHME DER FERTIGUNGSLINIE VON PRIMA POWER, DIE SHEAR GENIUS & EXPRESS BENDER, BEI SYSTEMAIR DIE PRODUKTION REVOLUTIONIERTE, DIE KAPAZITÄT VERDOPPELTE UND GLEICHZEITIG DIE PRÄZISION UND PRODUKTQUALITÄT VERBESSERTE.

„Als weltweit führender Anbieter von hochwertigen Produkten und Systemen für Lüftung, Heizung und Kühlung ist die umfangreiche Produktpalette von Systemair ein Schlüsselement der Erfolgsgeschichte des Unternehmens. Das Unternehmen mit Hauptsitz in Schweden hat Niederlassungen in 51 Ländern in Europa, Nordamerika, dem Nahen Osten, Asien, Australien und Afrika.

Die Beziehung zwischen Systemair und Prima Power lässt sich bis ins Jahr 1994 zurückverfolgen, als die erste Stanz-/ Scherzelle Shear Genius mit automatischer Stapelung an



**Ron Gallant**, Leiter Fertigung/Wartung, und **Sylvie LeBlanc**, Produktionsleiterin, die ein mit der Shear Genius Stanz-/ Schneidekombination hergestelltes Teil prüfen.





Die Express Bender-Biegemaschine kann mit verschiedenen Beladungsoptionen für die Verbindung mit anderen Prima Power-Maschinen ausgestattet werden. Das SGe- und EBe-System bei Systemair hat es dem Unternehmen ermöglicht, seine Produktion zu verdoppeln.

Systemair Dänemark (vormals Danvent A/S) geliefert wurde. Im Laufe der Jahre hat sich diese enge Zusammenarbeit durch neue Investitionen, Maschinentransfers, Service und Schulungen weiterentwickelt. Heute werden viele der 26 Fabriken des Unternehmens in 18 Ländern mit Maschinen von Prima Power beliefert.“

#### **DIE ENTSCHEIDUNG, SICH DURCH INTEGRATION WEITERZUENTWICKELN**

„Die beiden Fabriken von Systemair in Kanada - eine in Tillonsburg, Ontario, und eine in Bouctouche, New Brunswick - verwenden identische Prima Power **Shear Genius (SG)**-Zellen und **Express Bender (EBe)**-Biegeautomaten, die in eine flexible **PSBB (Punching, Shearing, Buffering, Bending)**-Fertigungslinie integriert sind. Das Systemair-Werk in New Brunswick erwarb seine erste Shear Genius im Jahr 2007. Laut **Ron Gallant, Leiter der Fertigung/Wartung**: „Die starke Nachfrage nach zusätzlichen Produktionskapazitäten veranlasste das Unternehmen 2018 zum Kauf eines Systems, das aus einer neuen servoelektrischen Shear Genius und einer automatisierten EBe-Biegeanlage besteht. Außerdem haben wir 2012 und 2014 servoelektrische Abkantpressen von Prima Power und in diesem Jahr zwei weitere hinzugefügt.“ Heute beschäftigt das 13.000 Quadratmeter große

#### **UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS**

##### **SYSTEMAIR AB**

**UNTERNEHMENSSITZ:** Schweden, mit 26 Produktionsstätten weltweit. Das in diesem Artikel beschriebene System ist in Bouctouche, New Brunswick (Kanada), installiert.

**GEGRÜNDET:** 1974

**GESCHÄFTSFELD:** Produkte und Systeme für Lüftung, Heizung und Kühlung

##### **PRIMA POWER-MASCHINEN IN BEIDEN KANADISCHEN FABRIKEN**

**2 PSBB-Linien mit:**

- Shear Genius (SG) kombiniertes Stanz-Schneide-System
- Express Bender (EBe) Biegemaschine





Die EBe von Systemair ist mit einer PCD-Aufnahme- und Zentriervorrichtung (Picking and Centering Device) und einem Multifunktions Tisch für die Positionierung und Zentrierung von Teilen ausgestattet.

/// Mit der Shear Genius können wir am Wochenende mannlos arbeiten und haben die Teile am Montagmorgen fertig zum Biegen.



Systemair-Werk in New Brunswick 220 Mitarbeiter und ist derzeit voll ausgelastet.

„Wir arbeiten jetzt **24 Stunden am Tag** mit unserer aktuellen Ausrüstung“, sagt **Sylvie LeBlanc, Produktionsleiterin.**“

#### PRODUKTIONSPOTENZIAL ERSCHLIESSEN MIT SHEAR GENIUS

„Mit dem Shear-Genius-Konzept soll eine Maschine bereitgestellt werden, die in der Lage ist, **ein Blech in voller Größe in fertige Teile zu verwandeln**. Diese Teile können zu den letzten Produktionsstufen transportiert werden, um direkt in die Endmontage des Produkts integriert zu werden. **Die Shear Genius (SGe) ist in der Lage, die anspruchsvollsten Aufgaben mit minimalen Rüstzeiten und mannlosem Betrieb auszuführen** und so die Materialproduktivität durch effiziente und vielseitige Schachtelprogramme zu erhöhen.

„Da unsere Teile eine eher quadratische und rechteckige Form haben, ist die Shear Genius ideal für unsere Produktlinie“, erklärt LeBlanc.

„Wir haben verschiedene Produkte, die viele unterschiedliche Werkzeuge erfordern, und **mit den drei Multi-Tools und den Auto-Index-Stationen können wir eine Vielzahl von Designs herstellen**. Vom technischen Standpunkt aus gesehen, fühlen wir uns nicht eingeschränkt. Heute fordern wir die Technik ein wenig mehr heraus, um unseren Durchsatz zu erhöhen.“

„Die SGe eliminiert verschwenderische Restgitter und kostspielige sekundäre Operationen, wie z.B. das Entgraten; die gleichen Pratzen, die das Blech zum Stanzen halten, halten es auch zum Scheren. **„Die Shear Genius ist ein großer Vorteil“**, fährt LeBlanc fort. „Es hat Rüttlerteile und Laschen eliminiert, indem es **ein fertiges Teil produziert, das ohne weitere Arbeitsschritte gestapelt und gebogen werden kann.**“

„Mit der Shear Genius kann der automatisierte Prozess mit einer Materialplatte in voller Größe beginnen und mit einem fertigen Teil **nach dem automatischen Laden, Stanzen, Formen, Scheren und Entladen enden - alles in einem Arbeitsgang.**



/// **Das Prima Power Shear Genius & EBe Express Bender System hat uns in den letzten fünf Jahren ein jährliches Wachstum von 20 % ermöglicht. Wir konnten unsere Produktion verdoppeln.** ///

„Mit der Shear Genius können wir am Wochenende mannlos arbeiten und haben die Teile am Montagmorgen fertig zum Biegen“, fügt Gallant hinzu. „Wir haben 2018 auch einen Coil-Anlage gekauft, um beide Shear-Genius-Zellen zu beladen. Das spart uns 15-20 % an Material, ganz zu schweigen von den Einsparungen bei Arbeit und Materialhandhabung.“

#### **EXPRESS BENDER: EINE REVOLUTION IM BIEGEN**

**Der servoelektrische Express Bender ist eine Biegelösung, die für die Anforderungen jeder Produktion entwickelt wurde, um maximale Produktivität, Qualität und Wiederholbarkeit zu erreichen.** Die EBe bietet eine hohe Biegequalität, die für anspruchsvolle Anwendungen erforderlich ist, mit vollautomatischen Biegevorgängen, vom Laden der flach gestanzten Teile bis zum Entladen des fertigen Produkts.

Die EBe von Systemair verfügt über eine PCD (Picking and Centering Device) und einen Multifunktionsstisch zum Positionieren und Zentrieren von Teilen.

„Heute dauert das Einrichten eines Teils mit dem Express Bender 30 Sekunden, während es mit der Abkantpresse 10-15 Minuten dauerte“, sagt Gallant, „und wir erreichen mit dem Panel Bender eine gleichmäßigere Qualität. Außerdem können wir damit unsere Türen präzise säumen.“

#### **EFFIZIENZSPRUNG MIT PRIMA POWER**

„Mit dem Prima Power Shear Genius & EBe Express Bender System haben wir 50% zusätzliche Kapazität gewonnen“, erklärt LeBlanc. „Dieser Kauf ermöglichte uns in den letzten fünf Jahren ein jährliches Wachstum von 20%. Wir konnten unsere Produktion verdoppeln.“

*Die Shear Genius ist in der Lage, anspruchsvolle Aufgaben mit minimalen Rüstzeiten und im bedienerlosen Betrieb zu erledigen und so die Materialproduktivität zu erhöhen.*





# MIT STANZTECHNIK VORWÄRTS: FÜHRENDE PRODUKTIONSINNOVATION

## CHINESISCHER BRANCHENFÜHRER GEHT PARTNERSCHAFT

MIT PRIMA POWER EIN, UM EINE NEUE ZUKUNFT IN DER INTELLIGENTEN VERWAHRUNG UND ZUSTELLUNG ZU SCHAFFEN

**MIT DEN INTEGRIERTEN STANZLÖSUNGEN VON PRIMA POWER HAT ZHILAI SCI AND TECH DEN ARBEITSAUFWAND REDUZIERT UND DIE LIEFERZEITEN GESTRAFFT, WODURCH EINE HÖHERE PRODUKTIONSKAPAZITÄT, PRÄZISION UND QUALITÄT ERREICHT WURDE.**

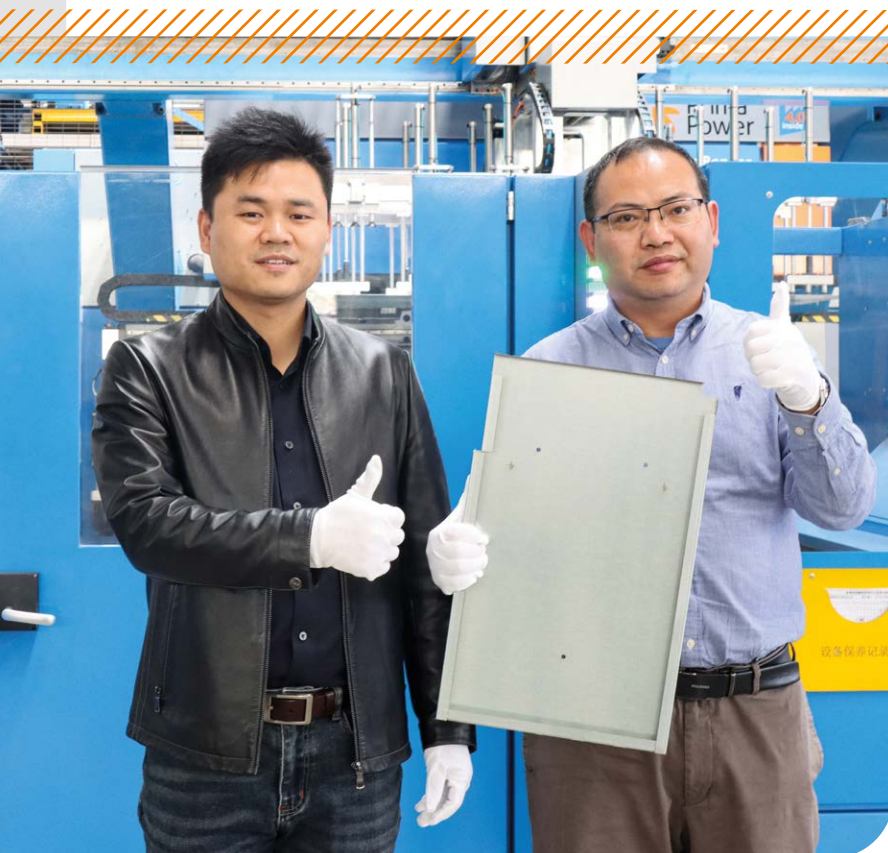
Innovation hat die Kraft, Produktionsparadigmen umzugestalten und Branchenmaßstäbe neu zu definieren, wie das chinesische Unternehmen Zhilai Sci and Tech Co. Ltd. gezeigt hat, das integrierte Spitzentechnologie einsetzt. Dieser mutige Schritt hat nicht nur die globale Reichweite des Unternehmens erweitert, sondern auch seine Position als Vorreiter in der Branche gestärkt.

### INNOVATION VORANTREIBEN: DIE GESCHICHTE VON ZHILAI

„Das 1999 gegründete Unternehmen **Zhilai Sci and Tech** mit Hauptsitz in der dynamischen Stadt Shenzhen gilt als **Pionier im Bereich der intelligenten Aufbewahrung und Lieferung.**

Das Unternehmen ist bekannt für seine schnelle Lieferfähigkeit, die Einhaltung internationaler Produktqualitätsstandards und effizientes Kundendienstsystem. Mit seinem breit gefächerten Produktportfolio und professionellen Branchenlösungen **bietet Zhilai Sci and Tech effiziente Umlaufprodukte für Expresspakete, intelligente Terminals für die Lagerung und Konservierung frischer Lebensmittel, One-Stop-Branchenlösungen für intelligente Verkaufsautomaten sowie intelligente Transporthardware und -software.** Infolgedessen hat das Unternehmen eine enge Zusammenarbeit mit führenden Unternehmen in verschiedenen Branchen weltweit aufgebaut.

**Mei Yushan**, Generaldirektor von Hubei Zhilai (links)  
mit **Dong Yihua**, Vertriebsleiter von Prima Power.





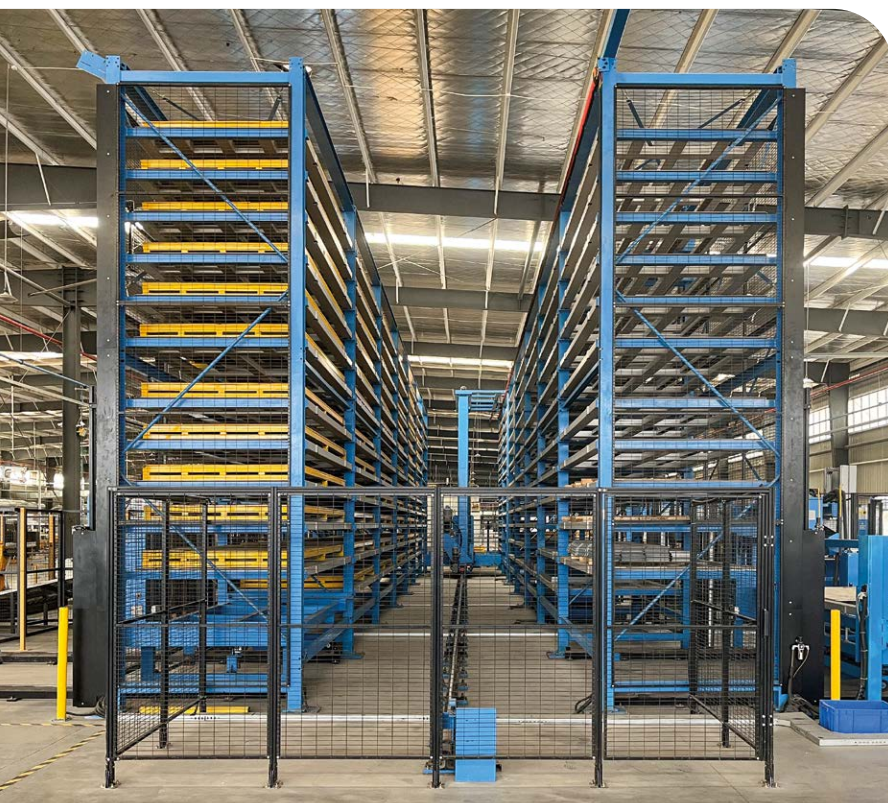
Zhilai hat 6 Prima Power Stanzmaschinen und ein Prima Power FMS Flexibles Fertigungssystem.



/// Ziel war es, eine überragende Produktqualität und Fertigungseffizienz zu gewährleisten. Nach einer umfassenden Marktstudie und -bewertung haben wir uns für Prima Power als Partner entschieden, der mit seiner asiatisch-pazifischen Fabrik in Suzhou seine fortschrittliche Technologie für intelligente Fabriken nutzt.



Das vollautomatische FMS-System hat die Arbeitsintensität des Bedieners erheblich reduziert.



Zhilai wird von der Vision angetrieben, **die Zukunft der technologischen Anwendungen in Liefersystemen anzuführen, mit dem Ziel, den Komfort in allen Aspekten des menschlichen Lebens zu verbessern.** Das Unternehmen fördert eine Kultur der Teamarbeit und der Eigenverantwortung der Mitarbeiter und **nutzt modernste Technologien und kontinuierliche Verbesserungen, um seine Ziele zu erreichen.** Im Laufe der Jahre hat sich Zhilai als **zuverlässiger Anbieter integrierter Lösungen im Bereich der intelligenten Verwahrung und Zustellung** etabliert und bedient Kunden sowohl im Inland als auch international mit unerschütterlicher Zuverlässigkeit.

#### STÄRKUNG DER GLOBALEN FÜHRUNGSPPOSITION DURCH FORTSCHRITTLICHE FERTIGUNG

Im Jahr 2013 erweiterte Zhilai seine Produktionskapazitäten durch die Gründung von Hubei Zhilai Sci and Tech in Xianning City, Provinz Hubei. **Mit der Einführung des vollautomatischen flexiblen Fertigungssystems (FMS) von Prima Power im Jahr 2021 wurde die Produktionskapazität von Hubei Zhilai auf 240.000 Einheiten pro Jahr erhöht.** Heute ist Zhilai Sci and Tech weltweit in über 50 Ländern vertreten, mit Niederlassungen und Tochtergesellschaften von Hongkong bis Seattle.

#### UNTERNEHMENS-HIGHLIGHTS

##### Zhilai Sci and Tech Co., Ltd.

**UNTERNEHMENSSTZ:** Shenzhen, China

**GEGRÜNDET:** 1999

**GESCHÄFTSBEREICH:** Intelligentes Lagersystem und Ausrüstung für Waren

##### PRIMA POWER MASCHINEN

- 6 Punch Sharp 1225 Stanzmaschinen
- FMS einschließlich:
  - Punch Genius 1530 Stanzmaschine
  - Express Bender 2220 Biegemaschine
  - LST Belade- und Stapelroboter
  - Night Train FMS® automatisches Lager®





Die in Zhilai installierte Produktionslinie von Prima Power ist mit dem automatischen Lager Night Train FMS® verbunden.

Mei Yushan, General Manager bei Hubei Zhilai, unterstreicht die strategische Bedeutung der Einführung des Prima Power FMS: „**Angesichts der sich wandelnden Marktanforderungen steht unser Unternehmen vor der Herausforderung, die unterschiedlichen Kundenbedürfnisse in Bezug auf Qualität und Quantität zu erfüllen.** Zhilai Sci and Tech möchte seine intelligente Produktion und Fertigung vorantreiben, **indem es der Verbesserung der Produktionseffizienz, der Verkürzung der Markteinführungszeit und der Erleichterung schneller Produktrevisionen und -aktualisierungen Priorität einräumt.** Diese Strategien sind von entscheidender Bedeutung für die konsequente Stärkung der zentralen Wettbewerbsfähigkeit des Unternehmens“. Zhilai Sci and Tech investierte strategisch in hochmoderne Produktionsanlagen und führte ein rigores Schulungsprogramm ein, um die Fachkenntnisse der Mitarbeiter zu verbessern, um ihre Ziele zu erreichen. „Das Ziel war es, eine überragende Produktqualität und Fertigungseffizienz zu gewährleisten“, fügt Herr Yushan hinzu. „Nach einer ausführlichen Marktstudie und -bewertung **haben wir uns für Prima Power als Partner entschieden,** und zwar für deren Asien-Pazifik-Fabrik in Suzhou, **die ihre fortschrittliche Technologie für intelligente Fabriken einsetzt.**“ Als Reaktion auf die Marktnachfrage konzentriert sich Zhilai Sci and Tech auf kundenspezifische Produkte mit einem Produktionsmodell für kleine Chargen und mehrere Arten. Dieser Ansatz ist jedoch mit Herausforderungen wie kurzen Lieferzyklen, hohem Arbeitsaufwand und Fachwissen sowie Risiken bei der Qualitätskontrolle verbunden. **Die Integration des FMS von Prima Power hat sich als entscheidend erwiesen, da es den Arbeitsaufwand und die Lieferzeiten reduziert und die Abläufe rationalisiert hat.**

*Zhilai hat sich verpflichtet, seine Entwicklung auf Innovation zu konzentrieren, die Qualitäts- und Servicestandards kontinuierlich zu verbessern, überlegene Lösungen zu liefern und die Nachhaltigkeit und globale Marktführerschaft des Unternehmens voranzutreiben.*

Dies hat die Genauigkeit der Produktionsdaten verbessert, die Produktqualität sichergestellt und die Risiken der Qualitätskontrolle minimiert. **Der Einsatz von Prima Power-Maschinen hat die Produktionseffizienz und Produktqualität bei Zhilai Sci and Tech** aufgrund ihrer Energieeffizienz, stabilen Qualität, hohen Präzision und benutzerfreundlichen Schnittstelle deutlich gesteigert. Herr Yushan lobte außerdem das FMS-System von Prima Power für seine entscheidende Rolle bei der **Reduzierung der manuellen Arbeit, der Verbesserung der Personalsicherheit, der Beseitigung menschlicher Fehler und der Erzielung erheblicher Kosteneinsparungen und Produktivitätssteigerungen.** Herr Yushan hob die Übereinstimmung der Prima Power Ausrüstung mit Zhilais Bedarf an effizienter Lieferung hervor und bezeichnete **Prima Power FMS als ein transformatives Werkzeug, das sich an Zhilais Kernziele und Industrieanforderungen anpasst.**



## NEUE MASSSTÄBE IN DER INTELLIGENTEN FERTIGUNG SETZEN

Die Partnerschaft zwischen Zhilai und Prima Power hat zur Einführung von **sechs Prima Power Punch Sharp Stanzmaschinen und einem Prima Power Flexible Manufacturing System** geführt, wobei ein weiterer Ausbau dieser Kapazitäten geplant ist. Die Erstausrüstung umfasste die hochmodernen servoelektrischen CNC-Stanzmaschinen der **Punch Genius-Serie von Prima Power** und die servoelektrische **Express Bender EBe-Serie**, ergänzt durch ein automatisches **Night Train-Lager**. Diese automatisierte Ausrüstung ermöglicht eine **unbemannte Produktion, eine schnelle Teileübertragung, automatisches Stanzen und Hochgeschwindigkeitsstapeln und gewährleistet die Skalierbarkeit für zukünftige Erweiterungen**. In den vergangenen vier Jahren haben die **Maschinen von Prima Power** **durchweg eine bemerkenswerte Effizienz bewiesen und zeichnen sich durch zuverlässige Leistung, lange Betriebszeiten, hohe Präzision, Flexibilität, fortschrittliche Automatisierung und minimalen Personalbedarf aus**. Dies hat Zhilai in die Lage versetzt, die Produktionskapazität zu optimieren und die strengen Qualitätsstandards der Kunden zu erfüllen.

Die Vertriebs- und Kundendienstteams von Prima Power waren maßgeblich an der Unterstützung des FMS von Zhilai beteiligt und sorgten für Spitzenleistungen und das rechtzeitige Erreichen der Ziele.

Zhilai Sci and Tech legt großen Wert auf wissenschaftliche und technologische Innovation und stärkt seine Kernkompetenzen im Bereich Forschung und Entwicklung. Mit einem qualifizierten Team, das 46 Patente, 362 Gebrauchsmuster, 111 Geschmacksmuster und 188 Software-Urheberrechte vorweisen kann, ist das Unternehmen führend in der Innovation. Darüber hinaus expandiert Zhilai über seine Tochtergesellschaft Zhilai Medical in **neue Branchen wie Haushaltsaufbewahrung und Gesundheitsdienste**. Herr Yushan blickt optimistisch und zuversichtlich auf die Zukunft des Unternehmens: „**Zhilai ist bestrebt, seine Entwicklung auf wissenschaftliche und technologische Innovationen zu konzentrieren, die Produktqualität und die Servicestandards kontinuierlich zu verbessern, hervorragende Produkte und Lösungen zu liefern und die Nachhaltigkeit und die globale Marktführerschaft des Unternehmens voranzutreiben.**“



Scannen Sie den QR-Code, um sich das Interview anzusehen



Das Produktportfolio von Zhilai Sci and Tech umfasst eine breite Palette von Lösungen auf dem Gebiet der intelligenten Aufbewahrung und Lieferung.





# RATIONALISIERUNG DER BLECHBEARBEITUNG

## STÄRKUNG DER BEDIENER DURCH BENUTZERFREUNDLICHE UND INTEGRIERTE SOFTWARELÖSUNGEN

Francesca Pacella

Prima Power  
SW Produktmanagerin



### DIE INTUITIVE SOFTWAREUMGEBUNG VON PRIMA POWER VEREINFACHT DEN BETRIEB UND HILFT UNTERNEHMEN, DIE HERAUSFORDERUNGEN BEI DER SUCHE NACH QUALIFIZIERTEN ARBEITSKRÄFTEN ZU MEISTERN

Im Bereich der industriellen Fertigung kann **die Suche nach qualifizierten Bedienern für Blechbearbeitungsmaschinen eine große Herausforderung darstellen**. Wir bei Prima Power haben dieses Problem erkannt und stellen die Einfachheit in den Mittelpunkt unserer Lösung. Unser Ziel ist es, den Bedienern eine einzige, integrierte Softwareumgebung mit einer intuitiven Benutzeroberfläche zur Verfügung zu stellen, die die Benutzer führt, selbst diejenigen, die nur wenig Erfahrung in diesem Bereich haben.

Unsere Lösungen sind so konzipiert, dass sich die Bediener beim Umgang mit komplexen Technologien wohl fühlen und ihre Lernkurve beschleunigt wird. Mit HMI Tulus und CAM NC Express haben wir ein **Software-Ökosystem geschaffen, das verschiedene Technologien nahtlos integriert** und es dem Bediener ermöglicht, mühelos zwischen verschiedenen Funktionen zu wechseln.

In der heutigen schnelllebigen Fertigungslandschaft ist es unerlässlich, dass sich die Bediener auf sich nicht wiederholende Aufgaben konzentrieren müssen. Um diesem Bedarf gerecht zu werden, konzentriert sich unsere Software auf die **Automatisierung der Programmierung und nutzt Algorithmen des maschinellen Lernens**, um die Anordnung der Teile auf den Materialien zu optimieren. Auf diese Weise wird der Ausschuss minimiert und die Materialnutzung maximiert, so dass die

Programme mit minimaler Überwachung durch erfahrene Bediener ausgeführt werden können.

Die ganzheitliche Sicht, die das integrierte Software-Ökosystem von Prima Power bietet, ermöglicht ein umfassendes und zusammenhängendes Verständnis aller laufenden Vorgänge. Zur datengesteuerten Entscheidungsfindung gehört der Einsatz integrierter Software wie Tulus Analytics, um **auf einen einheitlichen Datenpool aus verschiedenen Quellen zuzugreifen und so fundierte Entscheidungen und bessere Ergebnisse zu erzielen**. Tulus Office integriert Funktionalitäten wie Produktionsplanung, Maschinenüberwachung und Qualitätskontrolle in einer Plattform. Es bietet einen **umfassenden Überblick über die Abläufe, erleichtert die Teileverfolgung und bietet Echtzeit-Feedback für ein verbessertes Produktionsmanagement**.

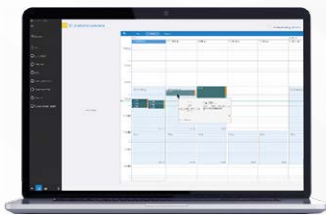
Unsere integrierten und benutzerfreundlichen Softwarelösungen vereinfachen die Abläufe in der Blechbearbeitung und helfen Unternehmen, die Herausforderungen bei der Suche nach qualifiziertem Personal zu meistern. Unser Ziel ist es, **technologische Hürden abzubauen, um die Effizienz und Produktivität der Arbeitsabläufe unserer Kunden zu steigern**.





# ALLES IN EINEM

## KONTINUIERLICHER UND INTEGRIERTER PRODUKTIONSFLUSS



1

### PLANUNG PRODUKTIONSPLANUNG Tulus® Office

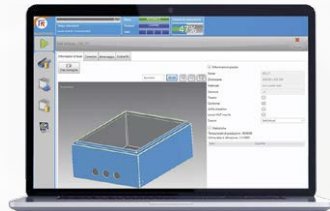
- ERP-Bidirektionale Kommunikation
- Produktionsplanung auf der Grundlage von Terminen und Maschinenverfügbarkeit
- Vollautomatische Programmierung der Produktion



2

### PROGRAMMIERUNG CAD/CAM & SIMULATION NC Express

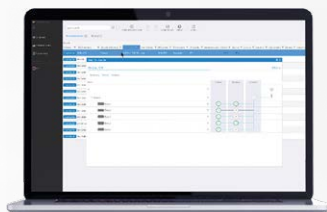
- CAD/CAM für die Programmierung von 2D-Laser-, Stanz-, Scheren- und Kombimaschinen, Biege- und Automatisierungsanlagen
- Automatische Programmierung und integrierte Lösungen
- Spezielle Lösungen für 3D-Laser- und Biegemaschinen



3

### BEDIENUNG INTUITIVE SCHNITTELLE Tulus® HMI

- Drehpunkt eines umfassenden Software-Ökosystems
- Geschlossener Prozess zwischen Programmiersoftware und Maschinendaten
- Intuitive und benutzerfreundliche Schnittstelle



4

### STEUERUNG ÜBERWACHUNG UND MELDUNG Tulus® Office

- Übersicht über den Produktionsstatus der Maschine in Echtzeit
- Maßgeschneiderter Bericht über Produktion und Maschinenleistung
- Datenvisualisierung und maßgeschneiderte Dashboards für Business Intelligence-Lösungen



5

### VERTRAUEN SICHERER DATENGESTEUERTER Remote Care DIENST





- Sichere Maschinendatenerfassung für schnelles Eingreifen
- Zertifizierung für Datenschutz und Cybersicherheit
- Proaktives Eingreifen zur Wiederherstellung von Maschinenausfallzeiten





 **Prima  
Power**

Partner mit dem Know-how und der Dynamik von Prima Power.  
*Evolve by integration*

    [primapower.com](http://primapower.com)



**ABONNIEREN** Sie die  
DIGITALE Version des  
POWER LINE Magazins!

