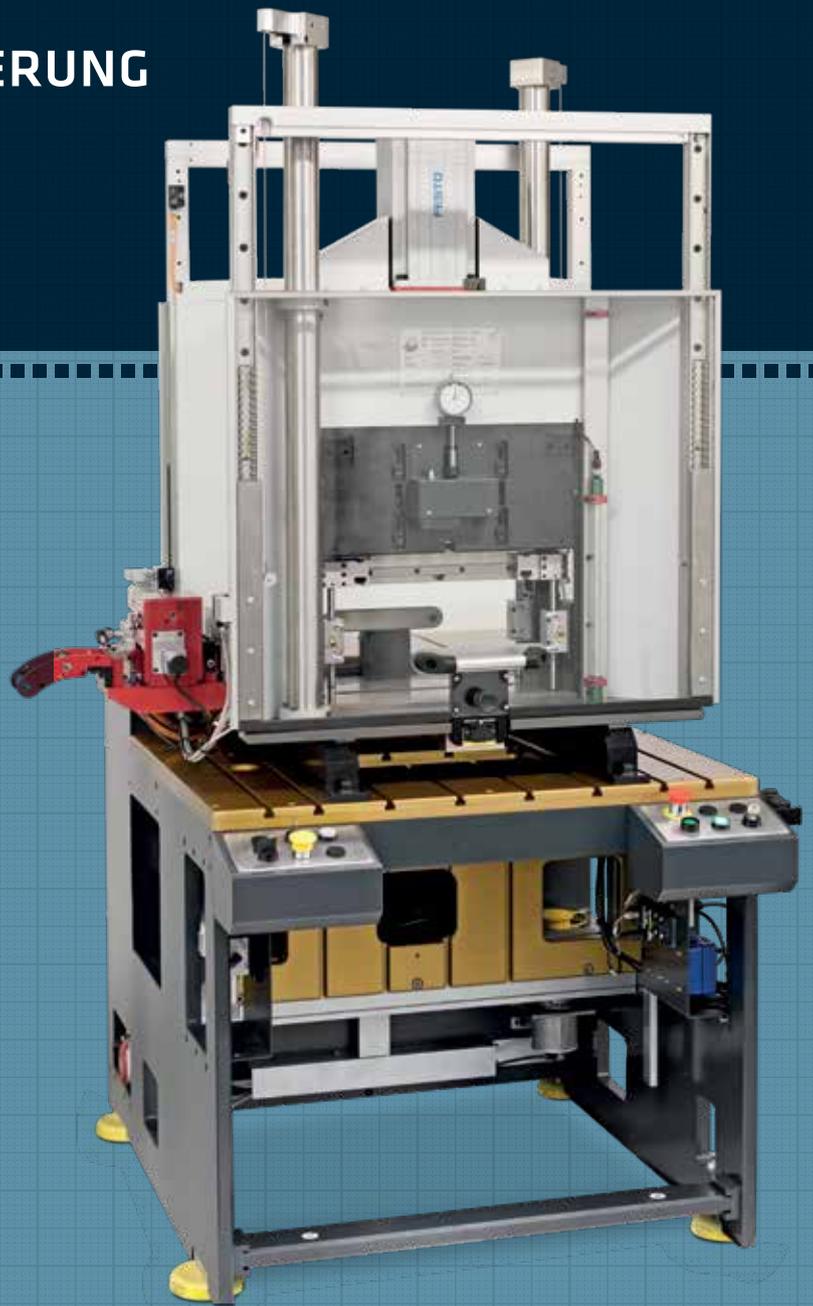


Kompakte Präzision:

## MODULARE SYSTEMLÖSUNGEN FÜR PRODUKTION UND AUTOMATISIERUNG

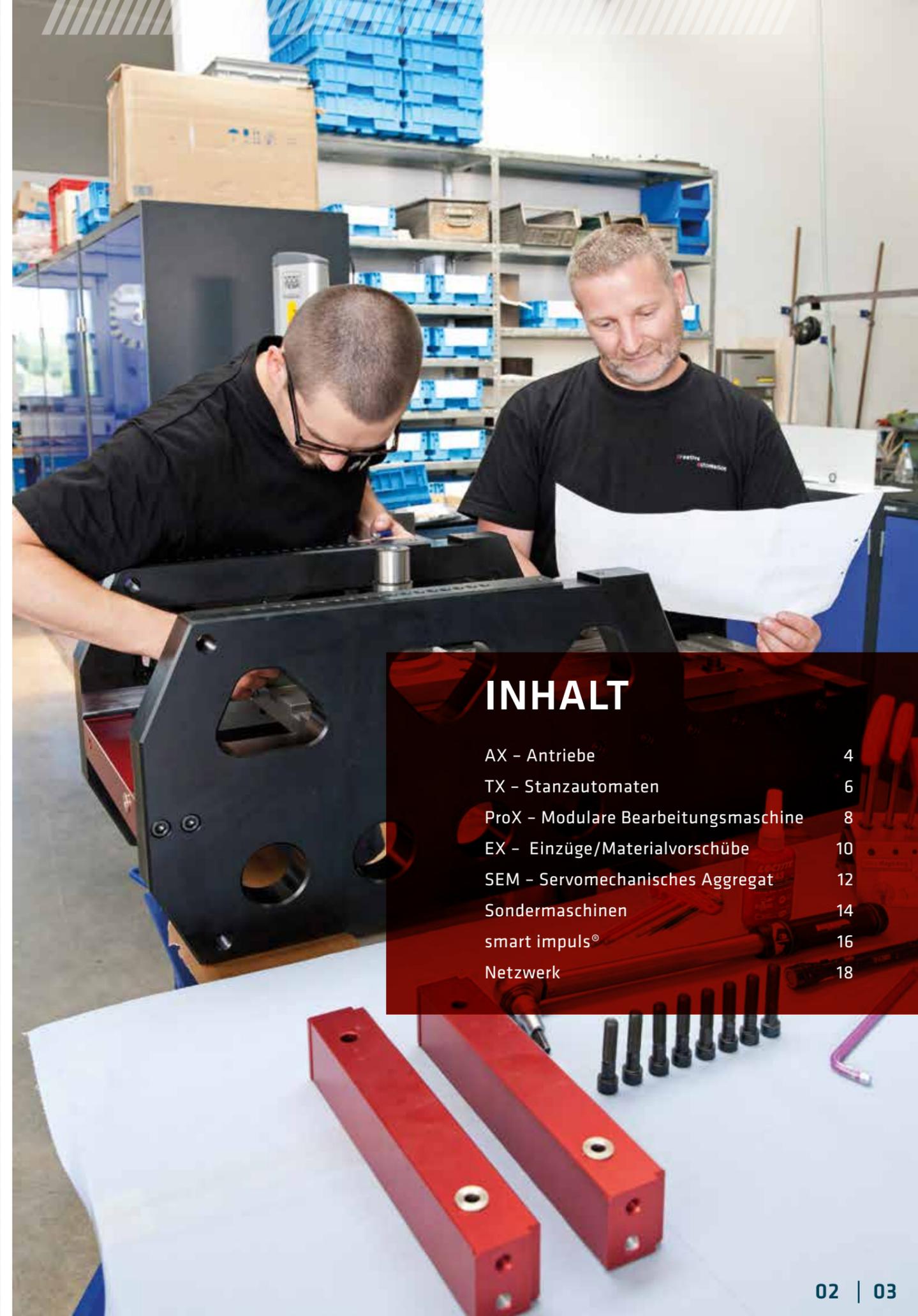


# BEWÄHRTE TECHNOLOGIE FÜR VIELFÄLTIGE ANWENDUNGEN

Seit mehr als 25 Jahren ist creative automation als kompetenter Partner für Produkt- und Verfahrensentwicklung, Maschinenbau und Sondermaschinenbau tätig. Aus der langjährigen Erfahrung in der Entwicklung von innovativen Lösungen im Stanzen, Biegen, Prägen, Ziehen, Zuführen, Montieren, Prüfen und Verpacken ist ein modular aufgebautes System von leistungsfähigen Präzisionsmaschinen und Automatisierungslösungen entstanden, das unseren Kunden eine Reihe von Vorteilen bieten kann.

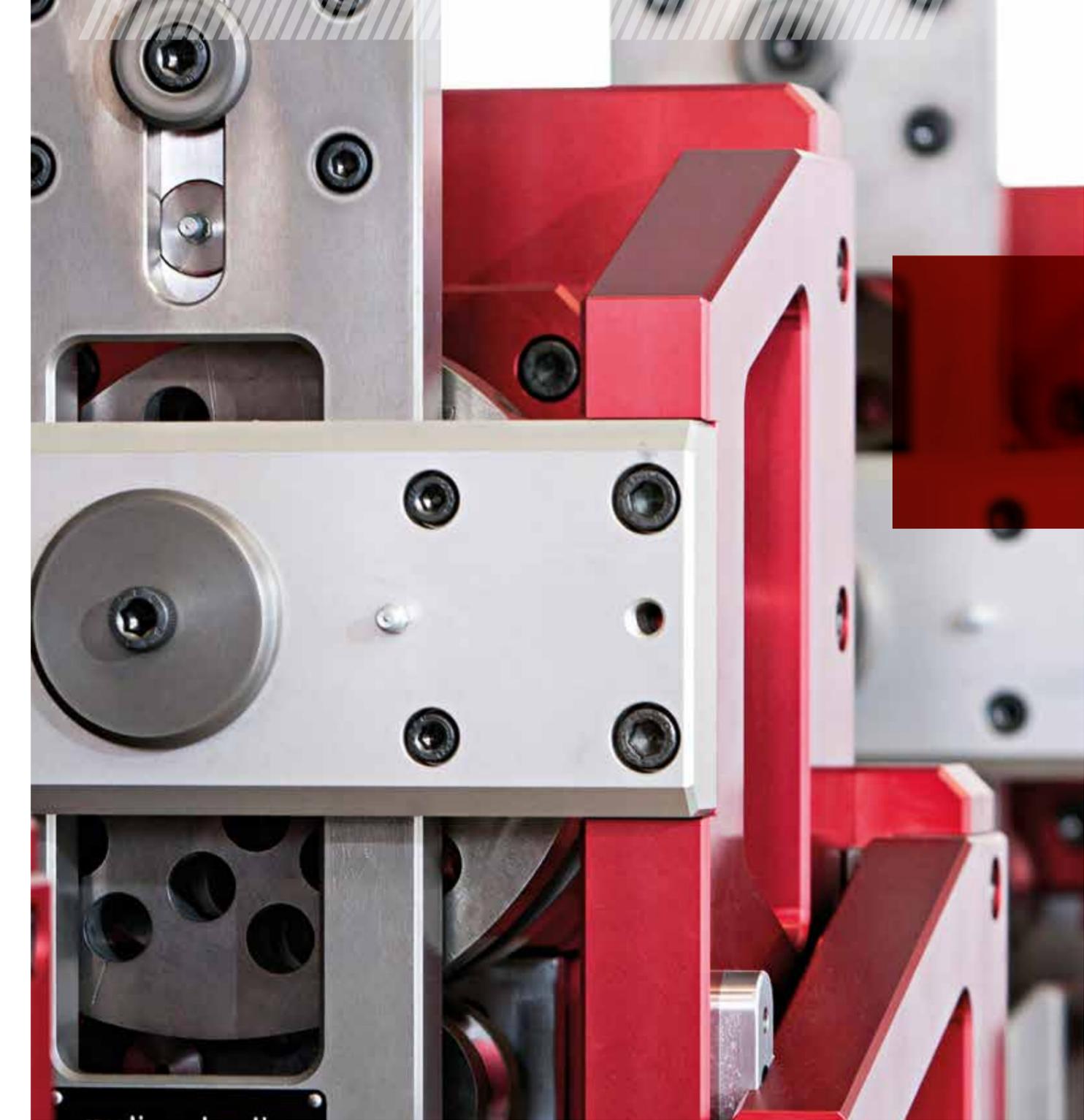
Alle Systemkomponenten werden anhand von strikten Leitlinien entwickelt, die aus der praktischen Erfahrung entstanden sind. Die Module sind kompakt gebaut, äußerst präzise, schnell, zuverlässig und intuitiv bedienbar. Mit dem modularen Baukasten stehen vielfältig erprobte Lösungen zur Verfügung, die bei Bedarf um Komponenten für individuelle Anforderungen ergänzt werden können.

Unsere modular aufgebauten Standard-Produkte haben sich besonders in den Bereichen Elektronik, Medizintechnik, Fahrzeugbau und in feinwerktechnischen Anwendungen bewährt. Vertrauen auch Sie für Ihre Produktion und Automatisierung auf die Präzisionsmaschinen von creative automation aus dem Allgäu, einem der Zentren der Stanztechnik in Deutschland!



## INHALT

AX - Antriebe	4
TX - Stanzautomaten	6
ProX - Modulare Bearbeitungsmaschine	8
EX - Einzüge/Materialvorschübe	10
SEM - Servomechanisches Aggregat	12
Sondermaschinen	14
smart impuls®	16
Netzwerk	18



## AX – ANTRIEBE

Die AX Antriebe eignen sich als Systeme mit prozessoptimierbarer Linearbewegung für anspruchsvolle Aufgabenstellungen im Stanzen, Biegen, Montieren, Zuführen und Prüfen. Sie sind in verschiedenen Leistungsklassen und Aufbauvarianten verfügbar.

### EINSATZGEBIETE:

- C-Gestell Presse zum Betrieb von Stanz-/Biege-/Prägewerkzeugen in Blockbauweise, sowie für Montageaufgaben oder den Betrieb von Thermoden oder Ähnlichem
- Schlittenaggregat zum Betrieb von Stanz-/Biegestempeln, Montagestempeln, Schweißzangen etc.

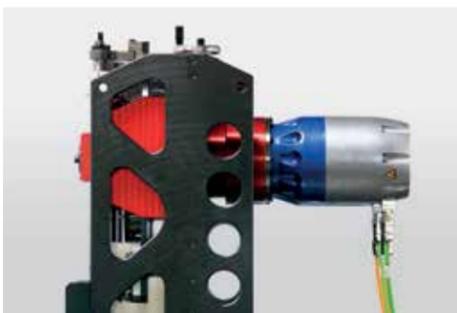
### EIGENSCHAFTEN/VORTEILE:

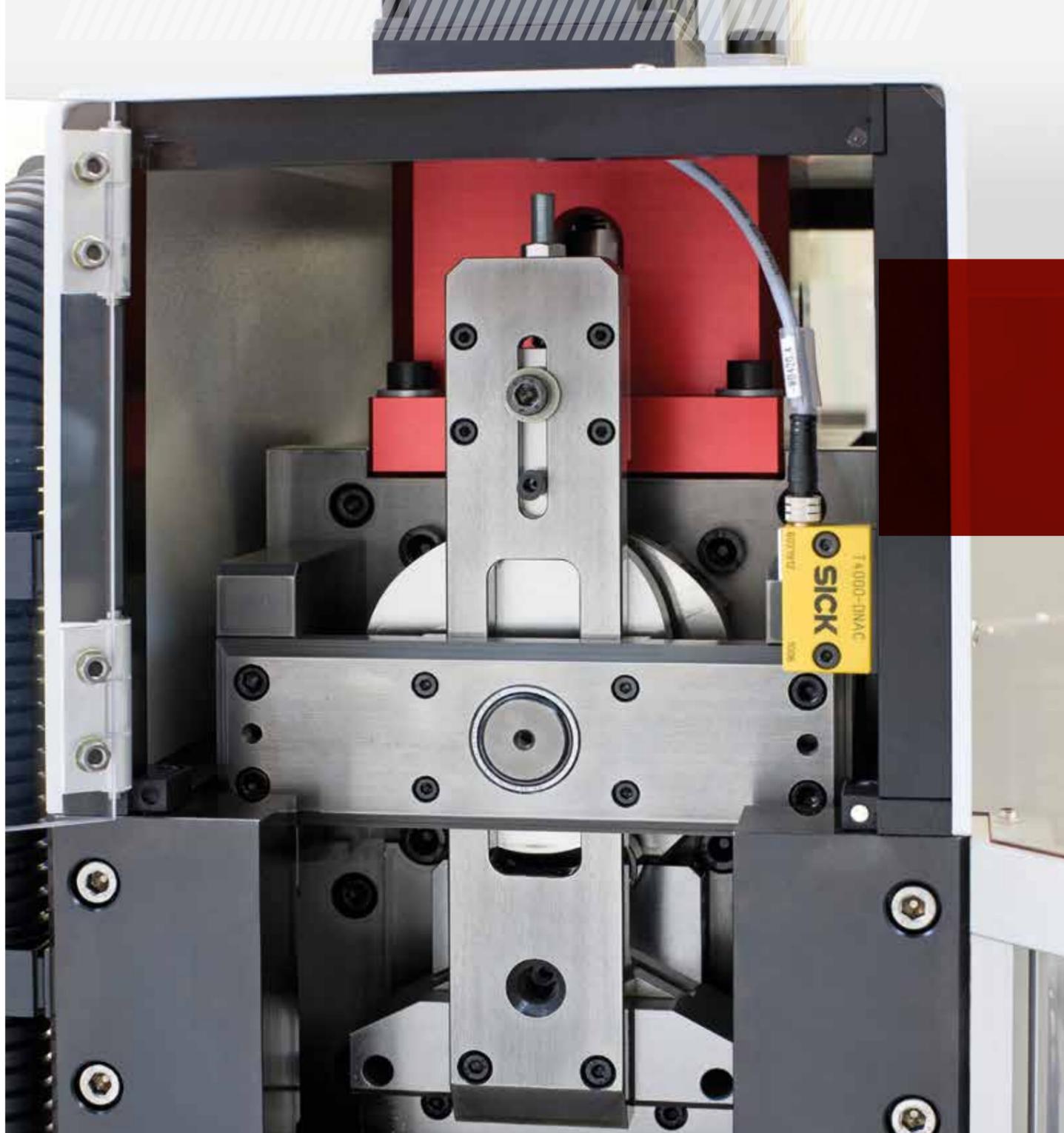
- Vielseitiges Linearmodul für die Automatisierungstechnik
- Prozessoptimierbare Linearbewegung
- Flexible Antriebsmöglichkeiten  
(pneumatisch, mechanisch, servomechanisch)
- Kompaktbauweise mit komfortablen Anschlussmöglichkeiten für die Aktivelemente
- Optimale Integrationsmöglichkeit in komplexe Anlagen

### LEISTUNGSKLASSEN:

(Ausführung jeweils als C-Gestell oder Schlittenaggregat)

- AX 10 mit bis zu 10 kN Umformkraft
- AX 20 mit bis zu 20 kN Umformkraft
- AX 50 mit bis zu 50 kN Umformkraft
- AX 100 mit bis zu 100 kN Umformkraft
- AX 100V mit bis zu 120 kN Umformkraft





## TX – STANZAUTOMATEN

Die Stanzautomaten der TX Serie sind kompromisslos auf Prozessfähigkeit getrimmt. Eine feine Maschine zum Stanzen, Biegen und Prägen von filigranen, anspruchsvollen Teilen im Folgeverbundprozess oder als Einzelhubsystem (Einlegen manuell oder automatisch).

### EINSATZGEBIETE:

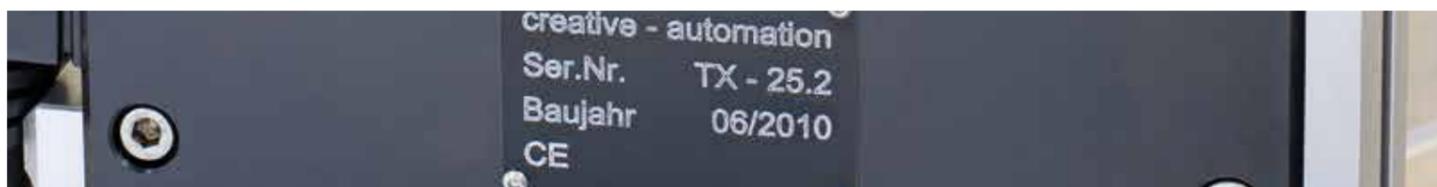
- Betrieb als Stand-Alone-System
- Betrieb als Integrationssystem in komplexen Fertigungslinien

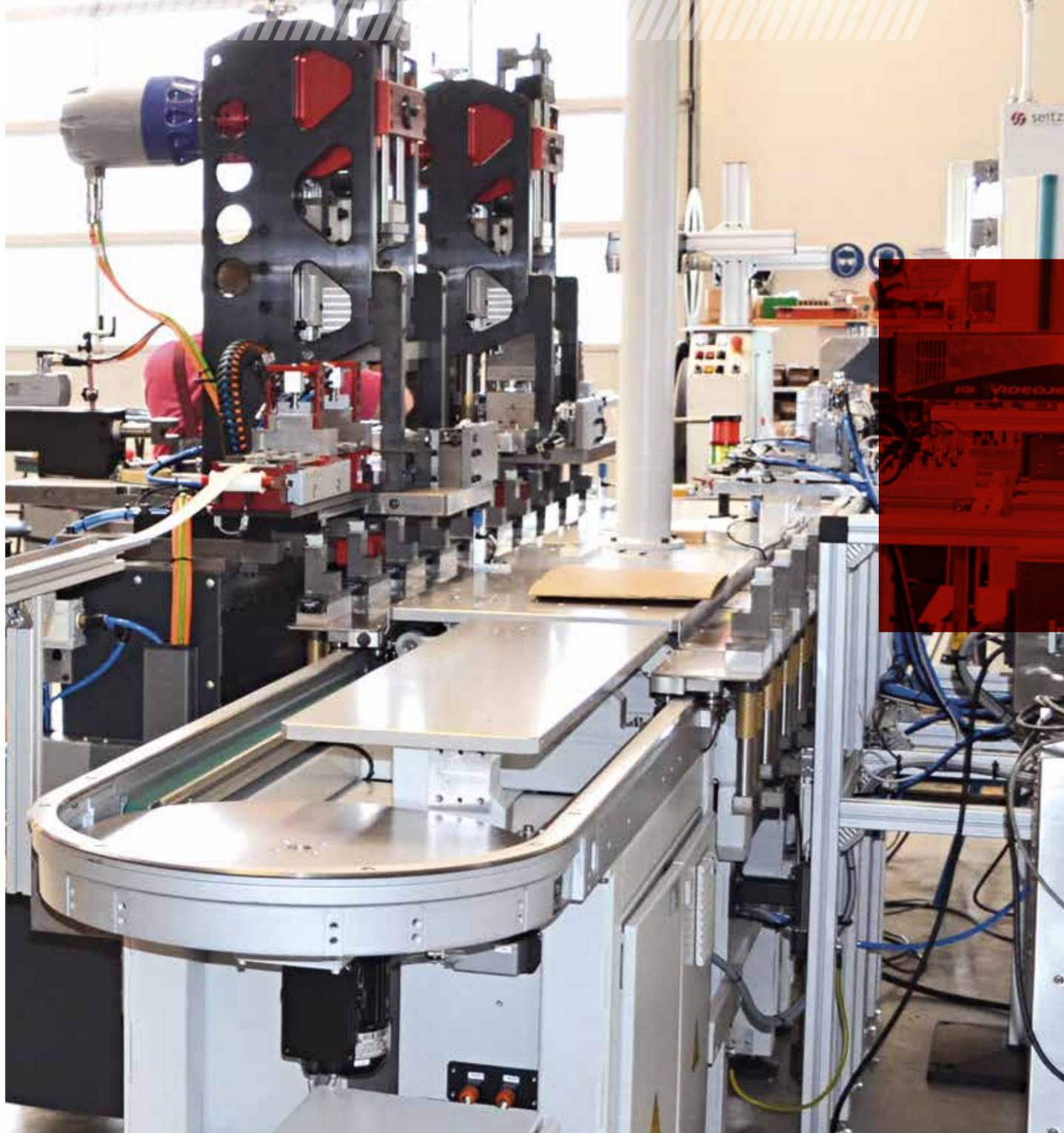
### EIGENSCHAFTEN/VORTEILE:

- Servomechanischer Antrieb gemäß den aktuellen Sicherheitsvorschriften, Performancelevel „d“ für Stanzautomat, Performancelevel „e“ für Einlegepresse
- Kontrollierte Momente durch geringe bewegte Masse
- Optimale Stößelführung durch massive Gleitführungen gepaart mit Schwingungsdämpfern auf Bandlaufebeine
- Hohe Dynamik durch Servoantrieb, hohe Präzision durch doppelsymmetrischen, zwangsläufigen Kurvenantrieb (zwei Patente)
- Ultraschnelle Maschinensteuerung (Codesys basierend), ermöglicht frei programmierbare Rezepturen für Pulsationstechniken. Integrierte Möglichkeiten für Prozesskraftüberwachung, Werkzeugüberwachung, Doppelblech, Feinstbeölung, etc.
- Systemmaschinengestell mit Möglichkeiten zum Anbau von weiteren Achsen für Quer- und/oder Unterbewegungen
- Wahlweise Servorolleneinzug (mit Servozwischenlüftung) oder Zangeneinzug mit Linearachse und wahlweise pneumatisch oder servobetätigter Klemmung

### LEISTUNGSKLASSEN:

- TX 40S Stanzautomat mit bis zu 40 kN Umformkraft, wahlweise mit integriertem Zwangsausstoßer (von oben)
- TX 40E Einlegepresse zum Betrieb mit Lichtvorhang, mit bis zu 40 kN Umformkraft, wahlweise mit integriertem Zwangsausstoßer (von oben)
- Zusatzachse von unten oder von hinten (bis 20 kN)





## ProX – MODULARE BEARBEITUNGSMASCHINE

Das ProX Modul ist ein extrem stabiler und schwingungsresistenter Systemträger, wählbar in zwei Größen. Ausgelegt als optimale Basis, hergestellt aus einem Verbund von Stahl und Polymerbeton, zum Aufbau der AX 100, AX 20 und SEM Komponenten, sowie wahlweise einem Rollen- oder Zangeneinzug der EX Baureihe.

### EINSATZGEBIETE:

- Fertigungsanlage für Prototypenentwicklung
- Modular konfigurierbare Fertigungsanlage für Serienfertigung
- Systemträger für EX, AX und SEM Systeme

### EIGENSCHAFTEN/VORTEILE:

- Maschinengestell in Verbundbauweise (Stahl/Polymerbeton)
- Bis zu 3 AX 100 Systeme mit Stellsystem in X-Achse (bei Ausführung S, 5 AX 100 bei Ausführung L)
- Bis zu 3 vertikal angeordnete SEM 20 Systeme mit Stellsystem in X-Achse (bei Ausführung S, 5 SEM 20 bei Ausführung L)
- Bis zu 3 (5) horizontal angeordnete SEM 20 Systeme mit Stellsystem in X-Achse
- Auf Wunsch Schnellwechselsysteme für Werkzeugmodule
- Frei parametrierbare Achsensteuerung

### LEISTUNGSKLASSEN:

#### • ProX 100S, TISCHBREITE 1.000 MM:

Die ProX 100s bietet die Möglichkeit bis zu 3 AX 100 Einheiten in Reihe aufzubauen. Dabei können die einzelnen AX 100 Einheiten auch phasenverschoben betrieben werden. Zu den AX 100 können weitere Systeme (AX 20 oder SEM) für Unter- und/oder Querbewegungen integriert werden.

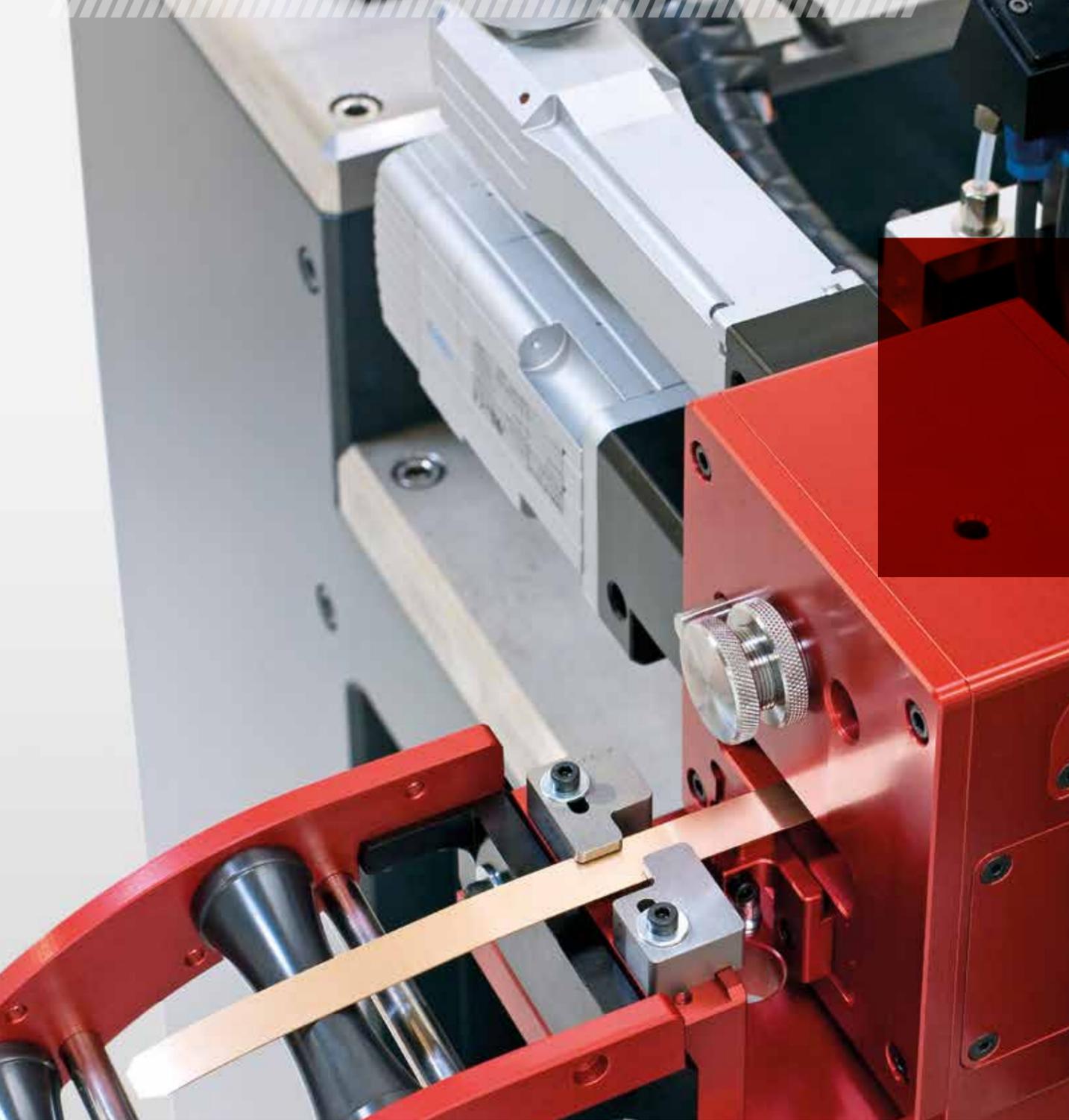
#### • ProX 100L, TISCHBREITE 2.000 MM:

Die ProX 100L bietet die Möglichkeit bis zu 5 AX 100 Einheiten in Reihe aufzubauen. Dabei können die einzelnen AX 100 Einheiten auch phasenverschoben betrieben werden. Zu den AX 100 können weitere Systeme (AX 20 oder SEM) für Unter- und/oder Querbewegungen integriert werden.

#### • ERWEITERUNG:

Beide Ausführungen können durch weitere ProX 100 Einheiten erweitert werden. Mit einem zusätzlichen Einzug entsteht so ein Stanzautomat (eine Achse) oder ein lineares Bearbeitungszentrum (mehrere Achsen). Mit einem speziellen Teiletransfer können auch bereits vereinzelt Teile durch die Maschine getaktet werden.





## EX – EINZÜGE/ MATERIALVORSCHÜBE

Ein wichtiger Bestandteil jeder automatisierten Teilefertigung ist der passende Materialvorschub. Daher haben wir für eine Vielzahl von möglichen Anwendungen einen Vorschub mit den jeweils idealen Fähigkeiten entwickelt.

### EINSATZGEBIETE:

- Systemkomponente für unsere TX- und ProX-Maschinen
- Baustein für modular aufgebaute Systemlösungen

### EIGENSCHAFTEN/VORTEILE:

Schneller Rolleneinzug mit zusätzlicher Achse für frei programmierbare Zwischenlüftung

### LEISTUNGSKLASSEN:

#### EX 10P – EX100P (Bandbreiten 10 – 100 mm)

- Einfache pneumatische Zangenvorschübe (kostenoptimiert für langsam laufende Prozesse mit fixer Einzugslänge, Taktzeit bis 30 1/min)

#### EX 63 (Bandbreiten 5 – 63 mm)

- wählbare Vorschublängen 1 – 50, 1 – 100, 1 – 120, 1 – 350 [mm]
- Zangenvorschübe auf einer Linearachse (Ausführungen bis 350 mm mit frei wählbarer Vorschublänge, Klemmung wahlweise pneumatisch oder mit Servo, Taktzeit bis 120 1/min)

#### EX 63T (Bandbreiten 5 – 63 mm)

- Zangenvorschübe (schiebend und ziehend) als synchronlaufender Tandemeinzug
- Diese Ausführung hat sich bei langen Bearbeitungsstrecken bewährt. Zudem besteht damit die Möglichkeit mit geringem Materialverlust zu produzieren (Einfädelmodus: schiebender Vorschub, Ausfädelmodus: ziehender Einzug)

#### EX 100 (Bandbreiten bis 100 mm)

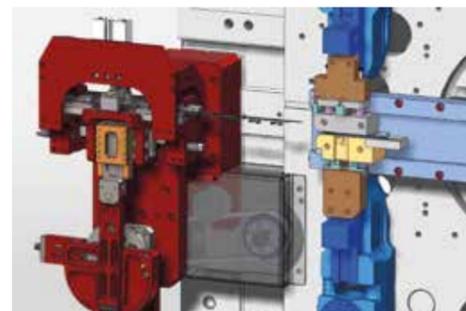
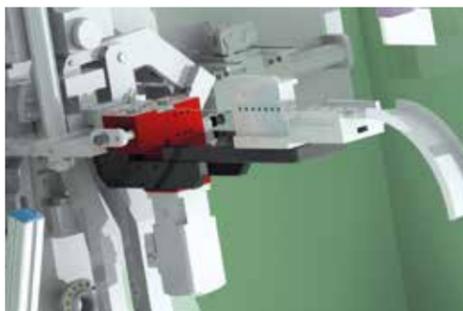
- Zangenvorschübe mit zwangsläufigem Kurvenantrieb, wahlweise mit autonomem Servoantrieb oder gekoppelt an einen Zentralantrieb (Vorschublänge bis 50 mm, Taktzeit bis 400 1/min)

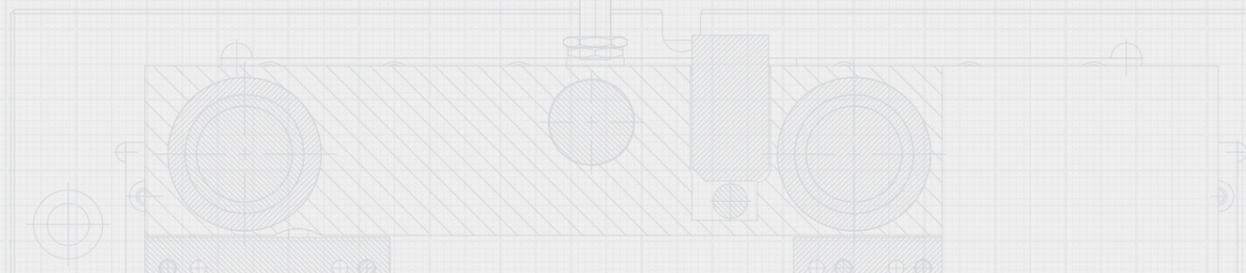
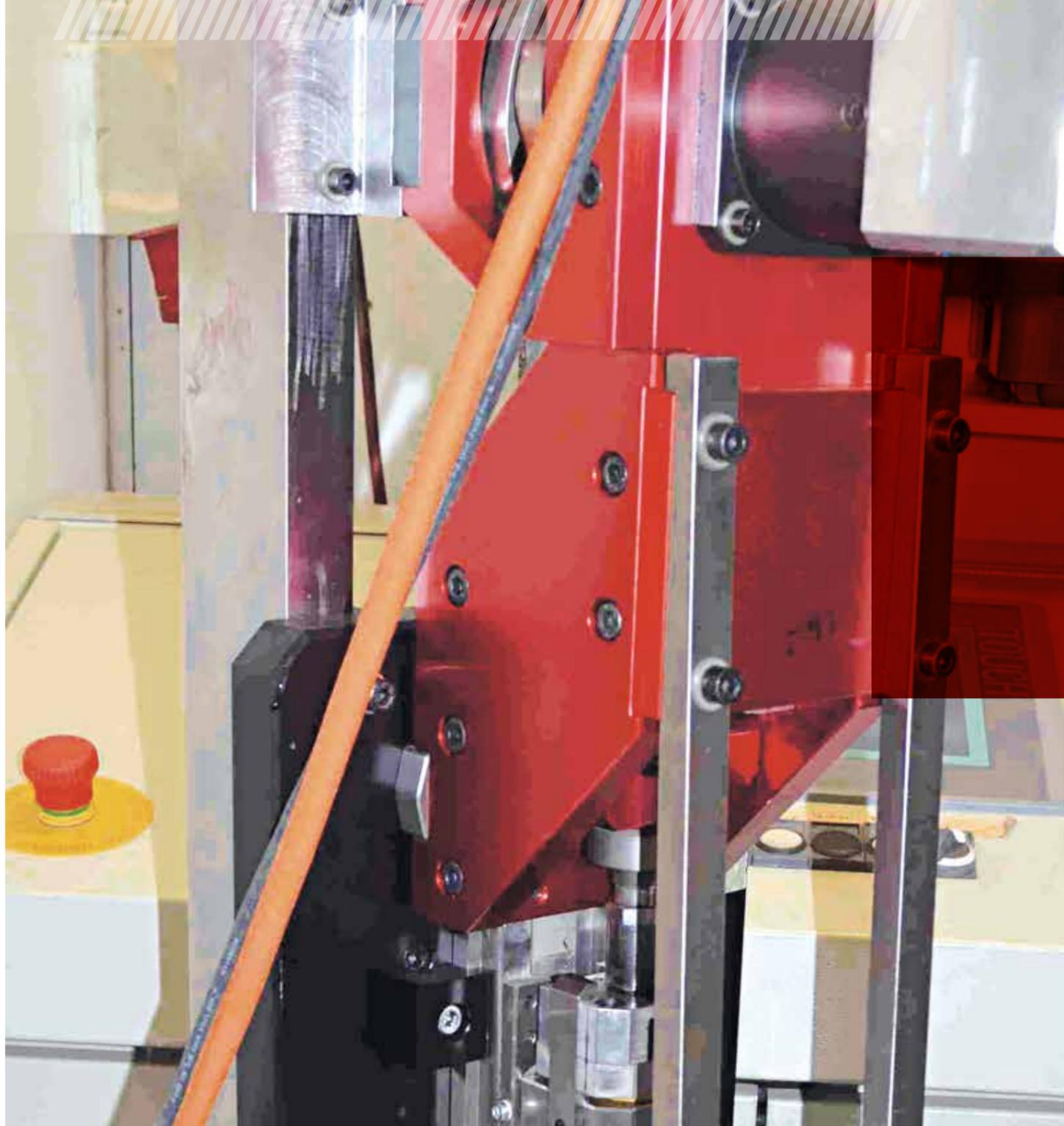
#### EX 50 (Bandbreite bis 50 mm)

- Rolleneinzug mit je einem Servoantrieb Einzugslänge und frei programmierbare Zwischenlüftung (Einzugslänge frei wählbar, Taktzeit in Abhängigkeit von der Vorschublänge bis 750 1/min)

#### EX 40 (Drahtdurchmesser von 0,5 bis 3 mm)

- Drahtvorschub Rolleneinzug mit Servoachse und frei programmierbarer Vorschublänge





## SEM – SERVOMECHANISCHES AGGREGAT

Das SEM System besteht im Wesentlichen aus der Kombination einer AX 20 Antriebseinheit (zwangsläufiges Kurvengetriebe mit Servoantrieb) mit einem hochgenauen, gleitlagergeführten Schlitten. Ausgelegt als präzise, dynamische Einheit für schnelle (1 mm Hub mit 2000 1/min) und sensible Prozesse bis 20 kN. Der Schlitten verfügt dabei über alle erforderlichen Befestigungsmöglichkeiten für die Aktivelemente (Stempelhalter etc.).

Zudem bietet das System neben einer Hublagenverstellung auch die Möglichkeit, den Schlitten nicht nur starr an den Antrieb zu koppeln, sondern über einen Federakkumulator. Damit ergibt sich die Möglichkeit, durch einen Überhub von ca. 0,1 – 0,5 mm eine Toleranzkompensation (Umformkraft bleibt dabei nahezu konstant) zu realisieren. Dies kann bei sensiblen Prozessen ein großer Vorteil sein.

### EINSATZGEBIETE:

- Integration in schnellaufende Pressen als Unter- oder Querbewegung
- Dieses System eignet sich in Verbindung mit unserer IPC Steuerung sehr gut für unsere Pulsationstechnik smart impuls® s, b, p, z (Stanzen, Biegen, Prägen, Ziehen)

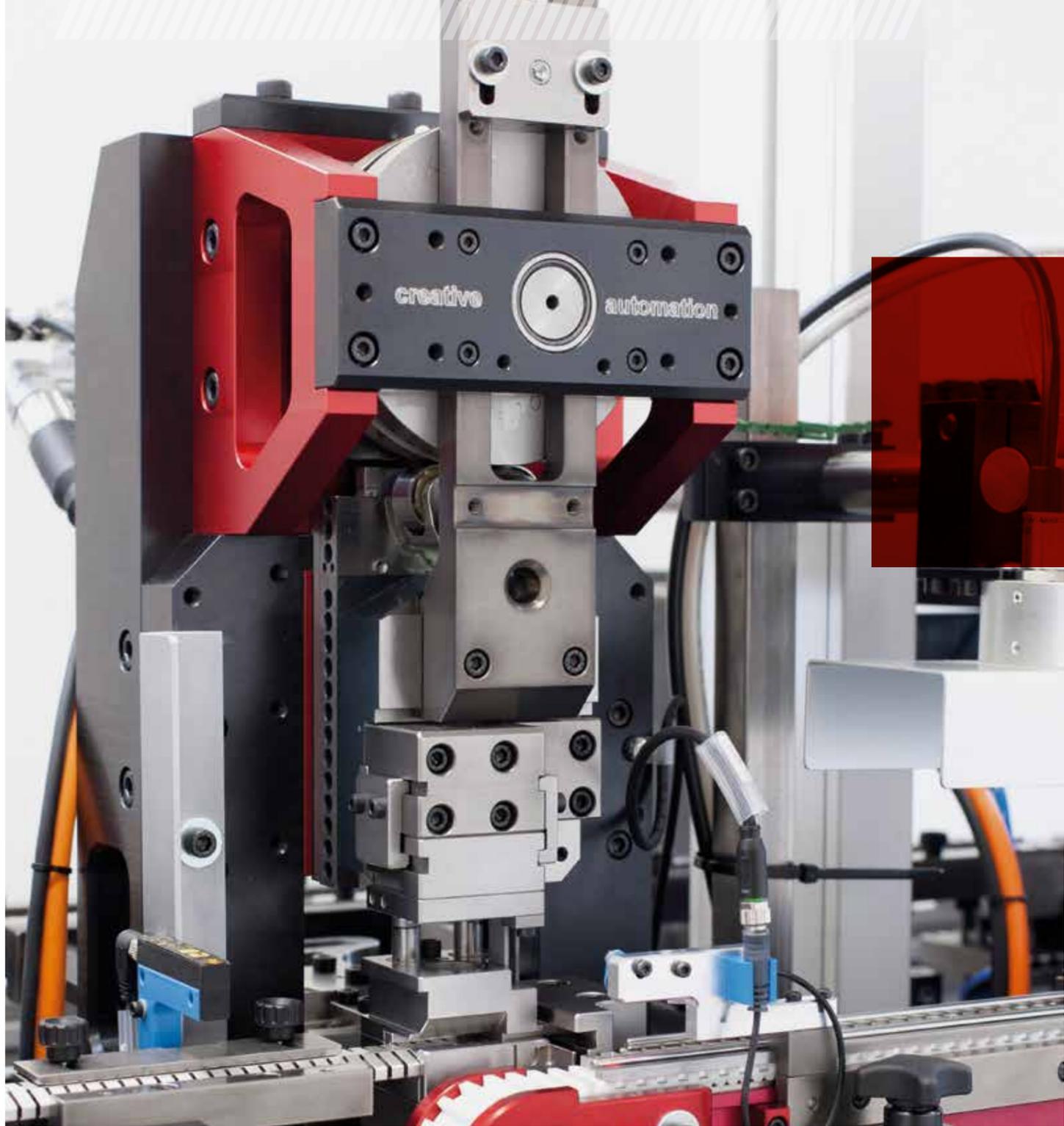
### EIGENSCHAFTEN/VORTEILE:

- Prozessoptimierbares Hochleistungsmodul mit servomechanischem Antrieb
- 20 kN Umformkraft
- Ausgelegt für Geschwindigkeiten bis 1.800 min<sup>-1</sup>
- Hydrodynamische Gleitführung
- Arbeitsschlitten starr oder mit Federakkumulator
- Servoantrieb, Planeten-Winkelgetriebe und zwangsläufiges Kurvengetriebe
- Optional integrierbare f/s-Überwachung oder Wegmesssystem für Schlittenbewegung
- Optionale IPC Steuerung

### LEISTUNGSKLASSEN:

- SEM mit 20 kN





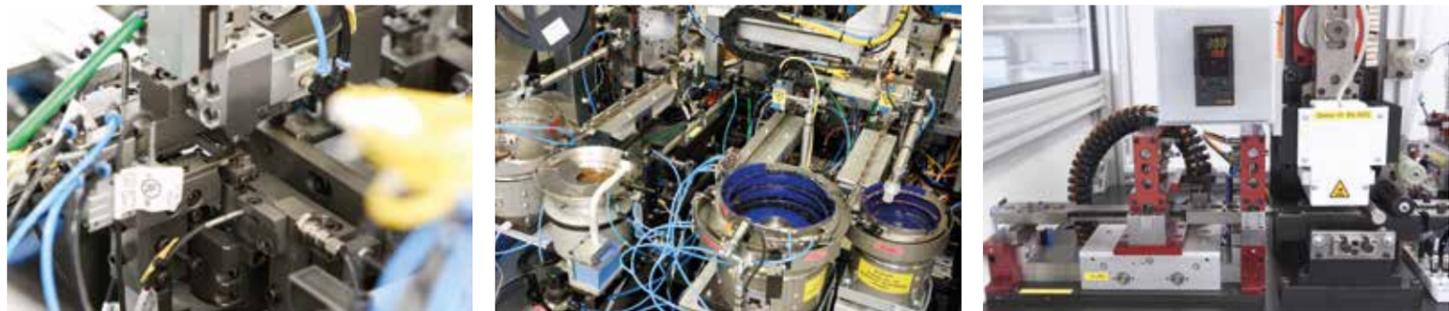
## SONDERMASCHINEN

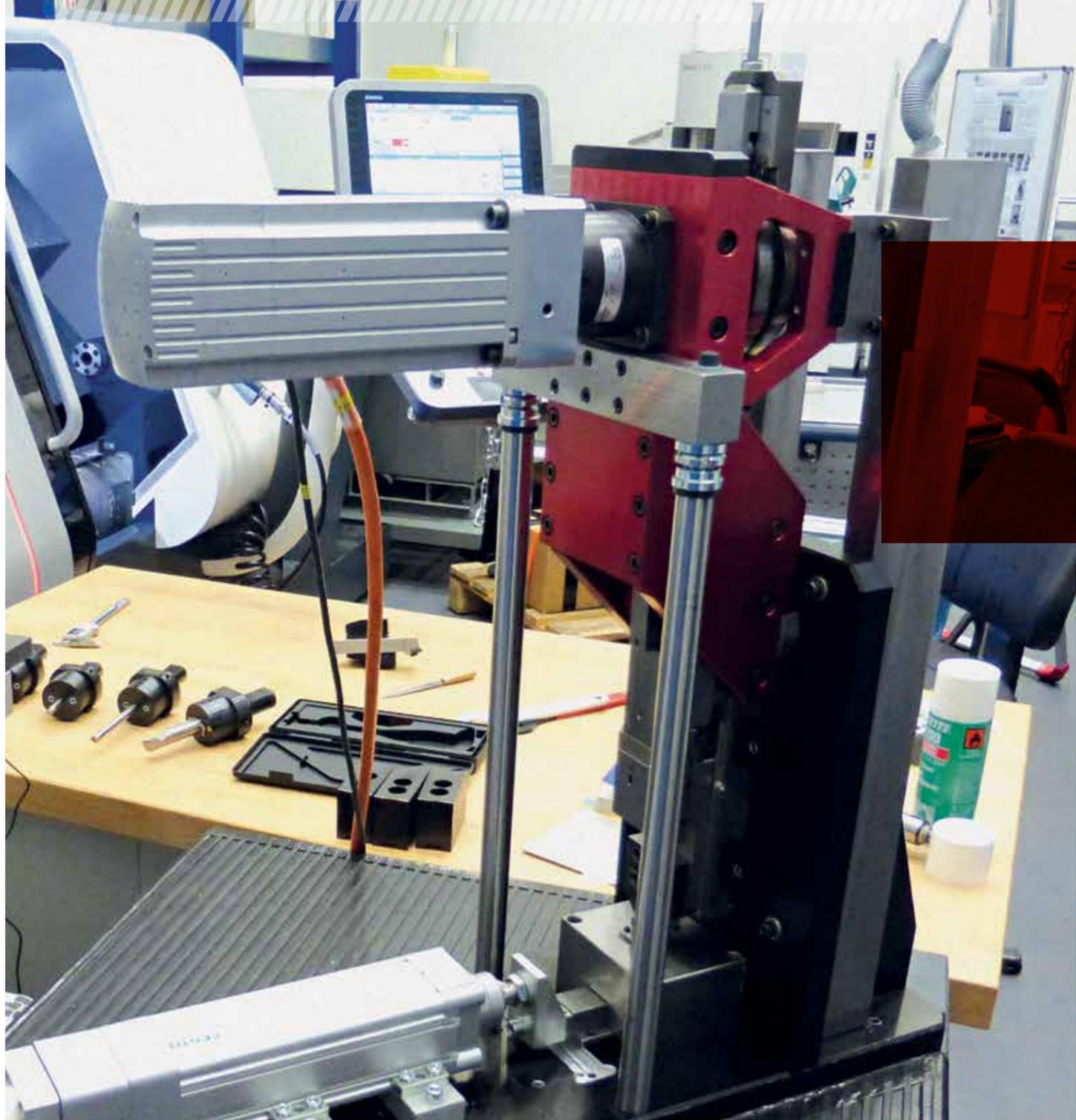
creative automation ist nicht nur Systemlieferant einer modular aufgebauten Palette an Präzisionsmaschinen und Systemkomponenten. Darüber hinaus können wir Sie beim Einsatz unserer Systeme beraten oder im Bedarfsfall auch die Herstellung einer maßgefertigten, schlüsselfertigen Anlage übernehmen.

Wir interessieren uns für die besonderen Belange Ihres Prozesses und erarbeiten im Dialog die optimale Lösung. Bei der Umsetzung setzen wir Techniken des modernen Werkzeugbaus ein wie Microfinishing, spezielle Oberflächenbeschichtungen, Trockenstanztechnik und vieles mehr.

### SCHWERPUNKTE:

- Zuführen
- Montieren
- Prüfen
- Verpacken
- Einpressen, Inserieren
- Stanzen und Biegen
- Laserschweißen





# UMFORMVERFAHREN smart impuls®

Unsere Erkenntnisse aus der intensiven Beschäftigung mit anspruchsvollen Umformprozessen haben wir kreativ umgesetzt und vier neue Umformverfahren (smart impuls®) entwickelt.

smart impuls® ist ein Verfahren, das über die Möglichkeit von variablen Umformgeschwindigkeiten hinaus neue Rezepturen zum Stanzen und Umformen schwieriger Materialklassen und Umformgrade bietet und zudem die Prozessfähigkeit erhöht.

#### EINSATZGEBIETE:

- Herstellung von anspruchsvollen Massenpräzisionsteilen mittels Stanzen, Biegen, Prägen, Ziehen

#### EIGENSCHAFTEN/VORTEILE:

##### BEIM STANZEN MIT SMART IMPULS S®:

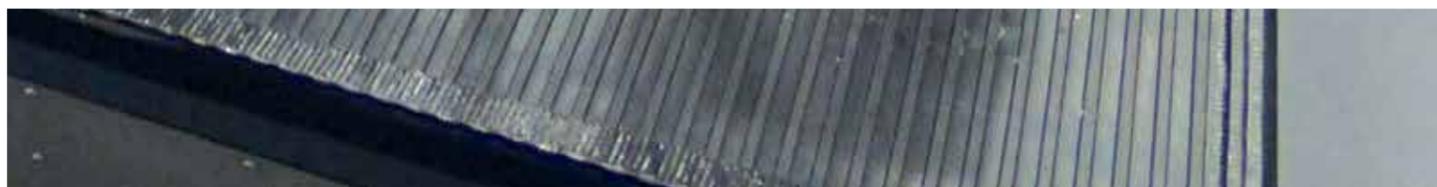
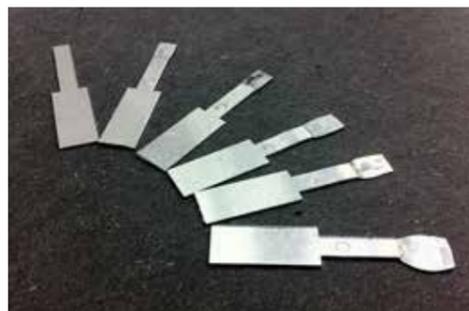
- verbesserter Glattschnittanteil
- verbesserte Geradheit der Schnittfläche
- verbesserte Ebenheit des Stanzteils
- reduzierter Stanzgrat

##### BEIM BIEGEN MIT SMART IMPULS B®:

- reduzierte Rissbildung bei kleinen Radien an harten, spröden Werkstoffen
- verbesserte Prozessfähigkeit von Biegewinkeln
- programmgesteuertes Verändern von Biegewinkeln

##### BEIM PRÄGEN MIT SMART IMPULS P®:

- reduzierte Umformkraft, höherer Umformgrad
- reduzierte Spannungen im Prägebereich
- reduzierte Versprödung im Umformbereich, damit die Möglichkeit mit geringem Materialverlust zu produzieren (Einfädelmodus: schiebender Vorschub, Ausfädelmodus: ziehender Einzug)



## NETZWERK

Der Weg von creative automation als agiles, mittelständisches Unternehmen war es schon immer, gleichgesinnte Partner einzubinden, die als Spezialisten auf ihrem jeweiligen Gebiet für unsere Kunden und deren Lösungen von Nutzen sein können.

Die Zukunft liegt im Netz-Werken!

Einige unserer bevorzugten Partner:

**BRUDERER**  
PRECISION – SWISS MADE

**bwm**  
Bremer Werk für  
Montagesysteme GmbH

**Fahrer**  
Schallschutztechnik AG

**FESTO**

**HÄYEG**  
PROCESSCONTROL

**htw saar**

**leicht**  
STAMPING AUTOMATION

**MK**  
Zerspantechnik

Innovation in automation  
**seitz**  
elektroanlagen

**SIEGFRIED**

**tba**  
Technisches Büro Allgäu  
// Stanz- Blechtechnik //  
// Automatisierung //

**URBAN**  
EMC - Bearbeitungszentren  
für Laserbearbeitung **metall**

**ZEILER**  
GmbH

**ZETKA**  
Stanz- und Blechtechnik GmbH & Co. KG

## VERTRIEB

- Die BRUDERER AG vertreibt die TX-Stanzautomaten und die ProX 100-Maschinen in der Schweiz und Vorarlberg
- Die Fahrer Schallschutztechnik AG vertreibt unsere AX, EX und SEM Systeme in der Schweiz, Vorarlberg
- Die Leicht Stanzautomation GmbH vertreibt unsere TX, AX, EX und SEM Systeme in Deutschland
- Giermann Electronics vertreibt unsere Insertmaschinen für Schneidklemmtechnik

creative automation GmbH & Co. KG

Rehbichler Weg 28  
87459 Pfronten  
t +49 8363 925 84-0  
f +49 8363 925 84-29  
e [info@creative-automation.de](mailto:info@creative-automation.de)  
w [www.creative-automation.de](http://www.creative-automation.de)