

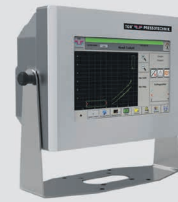
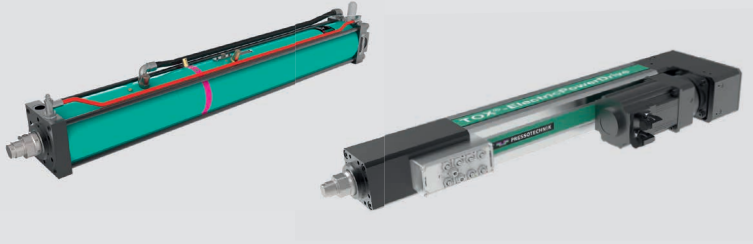
# Komponenten Systeme Verfahren



# Inhalt

---

## Komponenten



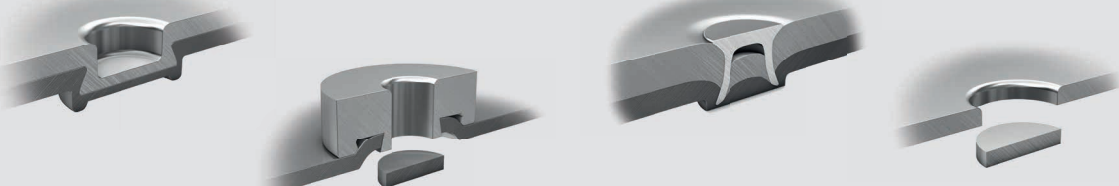
Seiten 6 – 11

## Systeme



Seiten 12 – 15

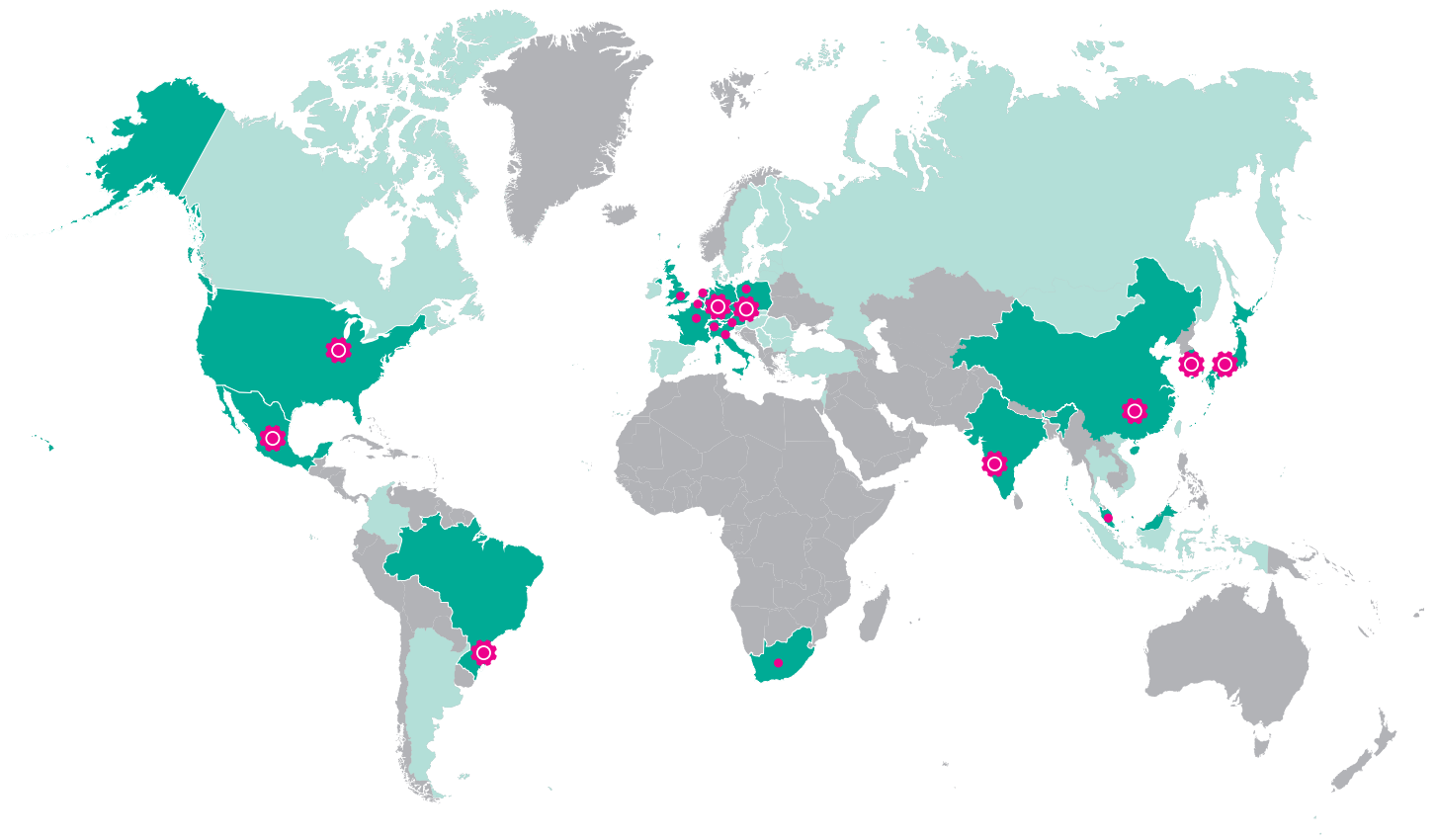
## Verfahren



Seiten 16 – 23

# Weltweit

Weltweite Präsenz, lokale Kompetenz: TOX® PRESSOTECHNIK ist rund um den Globus in 45 Ländern mit eigenen Produktions- und Vertriebsstandorten vertreten. Lokale Niederlassungen und hochqualifizierte Mitarbeiter, die mit den überregionalen Produkthanforderungen vertraut sind, sorgen für die Nähe zu Markt und Kunden.



## Niederlassungen



### Produktionsstandorte

Brasilien	Belgien
China	Frankreich
Deutschland	Großbritannien
Indien	Italien
Japan	Malaysia
Mexiko	Niederlande
Südkorea	Österreich
Tschechien	Polen
USA	Schweiz
	Südafrika

## Vertretungen und Vertriebspartner

Argentinien	Litauen	Thailand
Bulgarien	Luxemburg	Türkei
Dänemark	Portugal	Ungarn
Estland	Rumänien	Vietnam
Finnland	Russland	
Indonesien	Schweden	
Irland	Serbien	
Israel	Slowakei	
Kanada	Slowenien	
Kolumbien	Spanien	
Lettland	Taiwan	

# Kundenindividuelle Lösungen

---

TOX® PRESSOTECHNIK gestaltet Prozessketten wirtschaftlicher – durch Sonderanlagen, intelligente Montagesysteme und vollautomatische Zuführungen mit integrierten Zusatzfunktionen. Wir verfügen über langjährige Erfahrungen und umfassendes Know-how in der Entwicklung und Konstruktion dieser Systeme.

Stets haben wir die hohe Effizienz der späteren Prozesskette im Blick und stellen die Bedürfnisse des Kunden in den Mittelpunkt unseres Handelns. Es ist unser Anspruch, den besten Weg zu finden, um Fertigungsprozesse entsprechend den Anforderungen unserer Kunden zu optimieren.

Deshalb entstehen unsere Maschinen in enger Zusammenarbeit mit den Kunden und unseren Projektleitern. Nach der Fertigstellung ist unser Serviceteam jederzeit schnell und zuverlässig einsatzbereit.

## Bedarf ermitteln

Eine ausführliche Beratung ist bei uns die Basis eines jeden Konzepts – bei Sondermaschinen wie auch Produktionsanlagen. Mit viel Erfahrung und hohem Sachverstand erfassen wir die Rahmenbedingungen, ermitteln die notwendigen Komponenten und skizzieren ein erstes Anlagen-Layout. In unserem Labor können wir dazu parallel Bemusterungsversuche mit originalen Materialien, Bauteilen und Elementen durchführen.

## Entstehungsprozess

Das konkrete Anlagenkonzept geht in unsere Konstruktion, die das Maschinenlayout erstellt und Detailzeichnungen für die Produktion generiert. Die Komponenten werden nach Plan gefertigt oder beschafft und die Anlage montiert. Abschließend erfolgt die Installation der Elektrik und das Einrichten der Steuerungskomponenten.

## Inbetriebnahme

Nach Fertigstellung wird die Maschine probebefahren. Wenn alles den Anforderungen und der Planung entspricht, erfolgt die Abnahme inhouse – auf Wunsch auch mit dem Kunden. Nach der Auslieferung, dem Aufstellen und An-schließen der Anlage begleitet unser Fachpersonal die Inbetriebnahme.

## After Sales

Das Bedienpersonal wird ausgiebig geschult. Entweder bei uns im Haus oder vor Ort an der Originalmaschine. Oft begleiten wir auch die anfängliche Produktion und stehen mit Rat und Tat zur Seite. Wenn alles bestens läuft, stehen nur noch regelmäßige Wartungsaufgaben an.



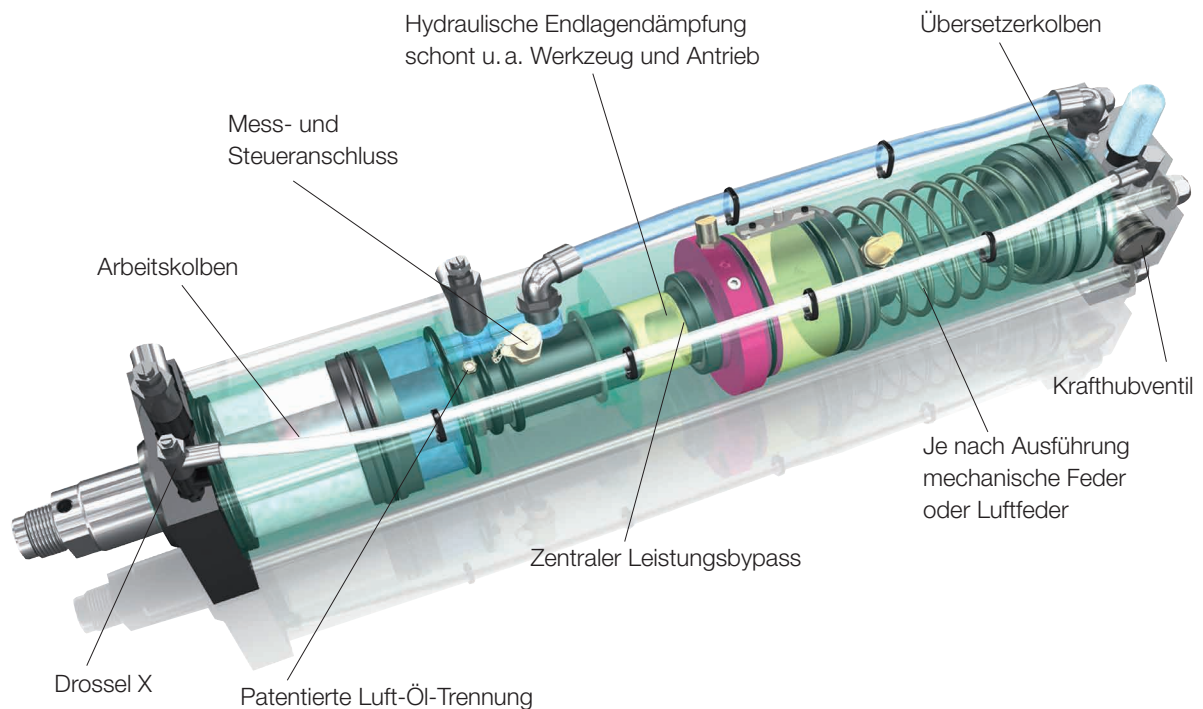
# TOX<sup>®</sup>-Kraftpaket

## Presskraft von 2 – 2000 kN

TOX<sup>®</sup> PRESSOTECHNIK weiß die Vorteile der Medien Druckluft und Öl wirkungsvoll zu verbinden. Das Ergebnis sind die Baureihen der TOX<sup>®</sup>-Kraftpakete – leistungsfähige, pneumohydraulische Antriebszylinder, die eine Presskraft von 2 bis 2000 kN bieten. Die funktionale Konstruktion mit wenigen beweglichen Teilen reduziert den Verschleiß und erhöht die Lebensdauer. Die geringen Aufschlagkräfte beim Eilhub schonen das Werkzeug und mindern das Geräuschniveau. Für niedrigen Energieverbrauch sorgt eine mechanische Feder mit Doppelfunktion. Der geringe Volumendurchsatz im Gerät erhöht die Geschwindigkeit bei kleinsten Anschluss- und Ventilquerschnitten.

### Vorteile

- Wenige bewegliche Teile
- Niedriger Energieverbrauch
- Hohe Verschleißfestigkeit
- Hohe Hubfrequenz
- Hohe Lebensdauer



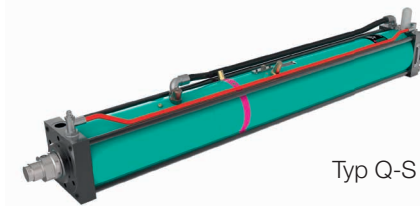
# Die pneumohydraulische Antriebsfamilie

## Die Baureihe line-Q

- Verfügbar in gängigen Standardgrößen
- Kürzeste Lieferzeiten
- Attraktiver Preis
- Mechanische Rückstellfeder

Presskräfte: 2–300 kN  
 Gesamthub: bis 200 mm  
 Krafthub: bis 52 mm  
 Druckluft: 2 – 6 bar

### Bauform S (Standard)



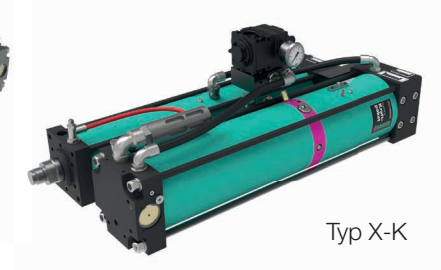
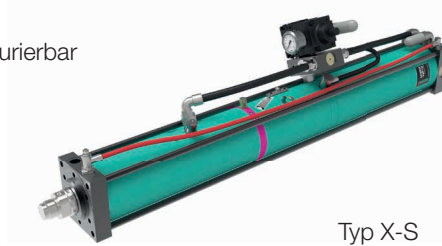
### Bauform K (Kompakt)



## Die Baureihe line-X

- Höchste Variabilität
- Passend zum Verfahren konfigurierbar
- Optimal steuer- und regelbar
- Hohe Hubgeschwindigkeiten
- Luftfeder

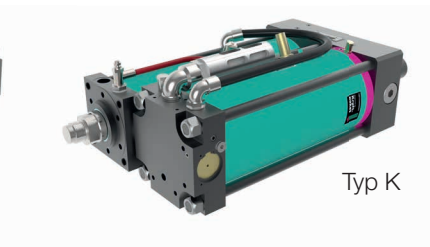
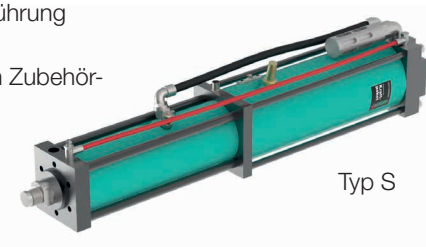
Presskräfte: 2–1700 kN  
 Gesamthub: bis 400 mm  
 Krafthub: bis 69 mm  
 Druckluft: 2 – 6 bar



## Sondertypen

- Anwendungsspezifische Ausführung
- Vollkommene Typenvielfalt
- Kompatibel mit dem gesamten Zubehörprogramm
- Mechanische Feder oder Luftfeder (je nach Ausführung)

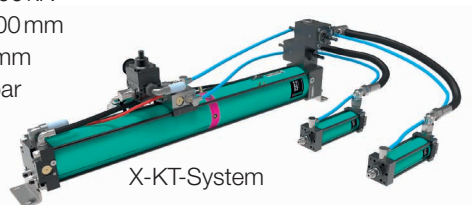
Presskräfte: 2–1740 kN  
 Gesamthub: bis 400 mm  
 Krafthub: bis 80 mm  
 Druckluft: 2 – 10 bar



## X-KT-System

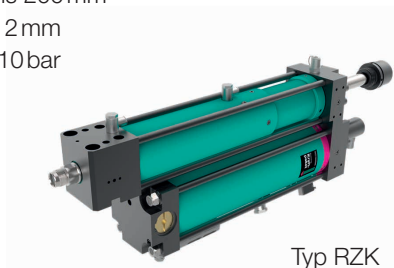
- Mit getrenntem Übersetzer für ein oder mehrere Arbeitsteile
- Für lange Krafthübe
- Arbeitsteile einzeln zuschaltbar
- Kompakte Baugröße, flexibel montierbar

Presskräfte: 2–2000 kN  
 Gesamthub: bis 400 mm  
 Krafthub: bis 100 mm  
 Druckluft: 2 – 10 bar



## Die Baureihen RP (Prägezylinder), T (Turbozylinder) und RZ (Roboterzangenzylinder)

Presskräfte: 2–160 kN  
 Gesamthub: bis 200 mm  
 Krafthub: bis 12 mm  
 Druckluft: 2 – 10 bar



# TOX<sup>®</sup>-ElectricDrive Core



## Elektromechanische Antriebstechnologie – smart und intelligent

Das TOX<sup>®</sup>-ElectricDrive Core System mit seinen elektrischen Antrieben ist vielfältig einsetzbar: Von 0,02 kN bis 1.000 kN. Die höchstflexible Integration in bestehende Steuerungsumgebungen spart Zeit und Kosten – Antriebssteuerung, Prozessüberwachung und Qualitätssicherung sind in einem System vereint.

Die intuitive HMI lässt keine Wünsche offen. Die Software überzeugt mit einer benutzerindividuellen Oberfläche sowie übersichtlichen, frei definierbaren Dashboards. Sie wird auf dem PC des Anwenders oder einem der TOX<sup>®</sup>-UDI Panels ausgeführt.

### Vorteile

- Schnelle „Plug & Play“ Inbetriebnahme durch intuitive Software
- Kostenersparnis durch schlanke Steuerungsarchitektur
- Lückenlose Qualitätssicherung
- Predictive Maintenance fähig
- Qualitätsdaten und Auswertung an einem System

## TOX<sup>®</sup>-ElectricDrive Core the new system

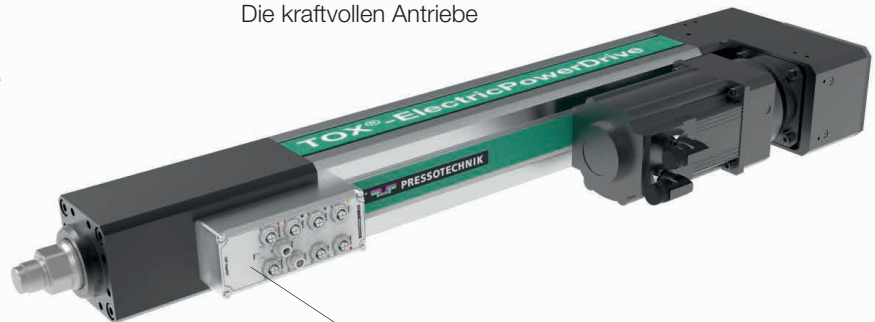


### TOX<sup>®</sup>-SoftWare

- Visualisierung und HMI
- Speicherung der Qualitätsdaten bzw. Weiterleitung an Server
- betriebssystemunabhängig (Windows / Linux)
- auf Kunden-PC, Linien-PC oder TOX<sup>®</sup>-UDI Panel

### TOX<sup>®</sup>-ElectricPowerDrive

Die kraftvollen Antriebe



### TOX<sup>®</sup>-EdgeUnit

Die dezentrale Intelligenz für jeden Antrieb



### TOX<sup>®</sup>-PowerModule Core

- Servomrichter inklusive Applikation mit Kraft- oder Wegregelung
- Zentrale Schnittstelle und Anbindung an das Feldbus-System
- Sämtliche Funktionen für Ihre Anwendung vorparametriert



## Die elektromechanische Antriebsfamilie

### EQe

#### TOX®-ElectricPowerDrive EQe-K

- Presskraftbereich 0,02 kN – 100 kN
- Erhältlich in den Typen  
2 kN/5 kN/10 kN/30 kN/60 kN/100 kN
- Gesamthub 150/300/450 mm
- Geschwindigkeit bis 300 mm/s



### EXe

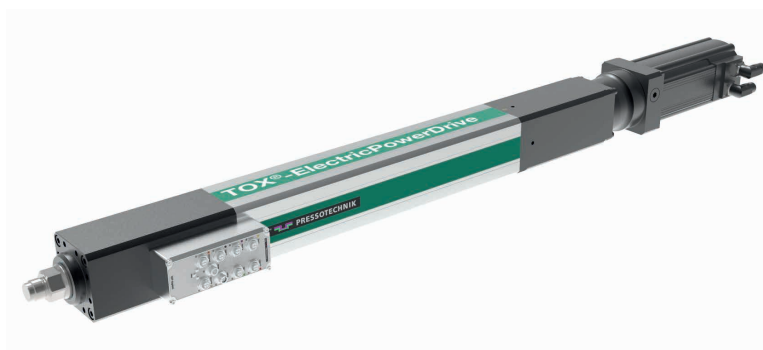
#### TOX®-ElectricPowerDrive EXe-K

- Presskraftbereich 0,1 kN – 200 kN
- Erhältlich in den Typen  
10 kN/30 kN/60 kN/100 kN/200 kN
- Gesamthub 150/300/450 mm
- Geschwindigkeit bis 300 mm/s



#### TOX®-ElectricPowerDrive EXe-F

- Presskraftbereich 0,05 kN – 100 kN
- Erhältlich in den Typen  
5 kN/10 kN/30 kN/60 kN/100 kN
- Gesamthub 150/300 mm
- Geschwindigkeit bis 800 mm/s
- Erhöhte Lebensdauer
- Hohe Beschleunigung



#### TOX®-ElectricPowerDrive EXe-L

- Presskraftbereich 3 kN – 1000 kN
- Erhältlich in den Typen  
300 kN/400 kN/500 kN/700 kN/1000 kN
- Gesamthub 300 mm
- Geschwindigkeit bis 90 mm/s



# TOX<sup>®</sup>-Controls

---

Sichere und zuverlässige Steuerungen sind für den Bediener unverzichtbar. TOX<sup>®</sup>-Controls steht für die sichere Prozesssteuerung – sei es in der pneumatischen Basisvariante, als elektropneumatische Version oder als speicherprogrammierbare Steuerung. Alle Steuerungen von TOX<sup>®</sup> PRESSOTECHNIK basieren auf einem flexiblen Baukastenprinzip. Sie sind einfach in der Bedienung und entsprechen der neuen Maschinenrichtlinie MRL 2006/42/eg. Dabei wird die Umsetzung der funktionalen Sicherheit von der Konzeptphase bis zur Validierung einer Maschine (z. B. PLe nach DIN EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 13849-2) gewährleistet.

## Vorteile

- Durchdachte Steuerungskonzepte
- Flexibles Baukastenprinzip
- Einfach in der Bedienung
- Bis PLe nach DIN EN ISO 13849-1, DIN EN ISO 13849-2



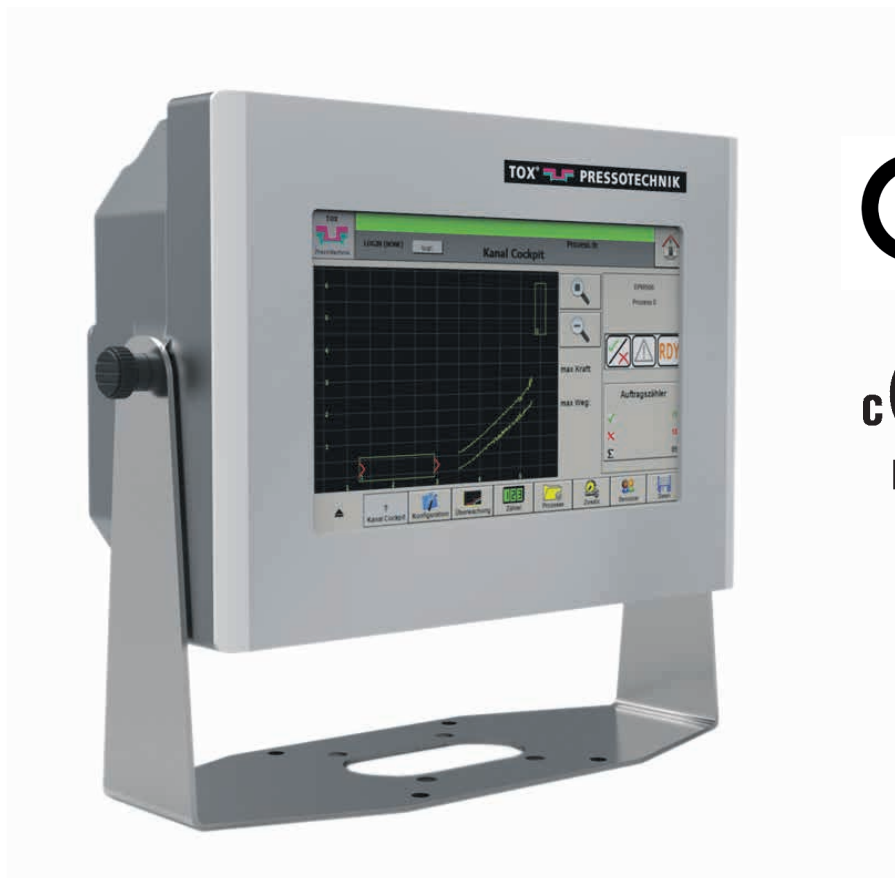
# TOX®-Monitoring

## Den Prozess im Blick

Produktionsprozesse werden immer komplexer, da unter anderem die Anforderungen an die Qualität steigen. Monitoringsysteme stellen reproduzierbare Präzision sicher. Sie überwachen die Arbeitsprozesse, stellen diese benutzerfreundlich dar, speichern die Daten zuverlässig und stellen sie zur späteren Nachvollziehbarkeit bereit. Besonders bei der Produktion von High-Quality-Produkten mit großen Stückzahlen ist eine zuverlässige Überwachung unerlässlich. Der Produktbereich TOX®-Monitoring steht für die lückenlose Kontrolle von Kraftprozessen. In gängige Bussysteme integriert, liefern die Systeme wichtige Informationen über den Prozess. Die TOX®-SoftWare vernetzt Steuerung, Überwachung und Analyse.

### Vorteile

- Kraft-Weg-Überwachung
- Frei definierbare Fenster
- Einlernbare Hüllkurven
- Prozessablaufsteuerung
- Vielfältige Einsatz- und Anschlussmöglichkeiten

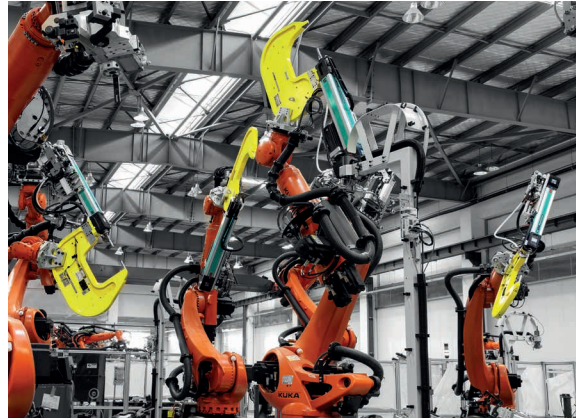


# TOX<sup>®</sup>-Zangen

## Zangensysteme für die vernetzte Produktion

Clinchen, Nieten, Stanzen, Einpressen, Prägen – das TOX<sup>®</sup> PRESSOTECHNIK Zangen-Baukastensystem bietet für jede Anwendung eine individuelle Lösung. Je nach Anforderung können Bügel, Werkzeug und Antrieb mit einer Steuerung und Überwachung spezifisch kombiniert werden. Die Standardschnittstellen der Komponenten sichern den hohen Qualitätsstandard unserer Systeme.

Neben der Anwendungsart entscheidet das vorgesehene Handling, ob Roboter-, Maschinen- oder Handzangen zum Einsatz kommen. Die Handzangen sind mit ihren kompakten Abmessungen hervorragend für alle Bereiche der Blechverbindungstechnologie geeignet.



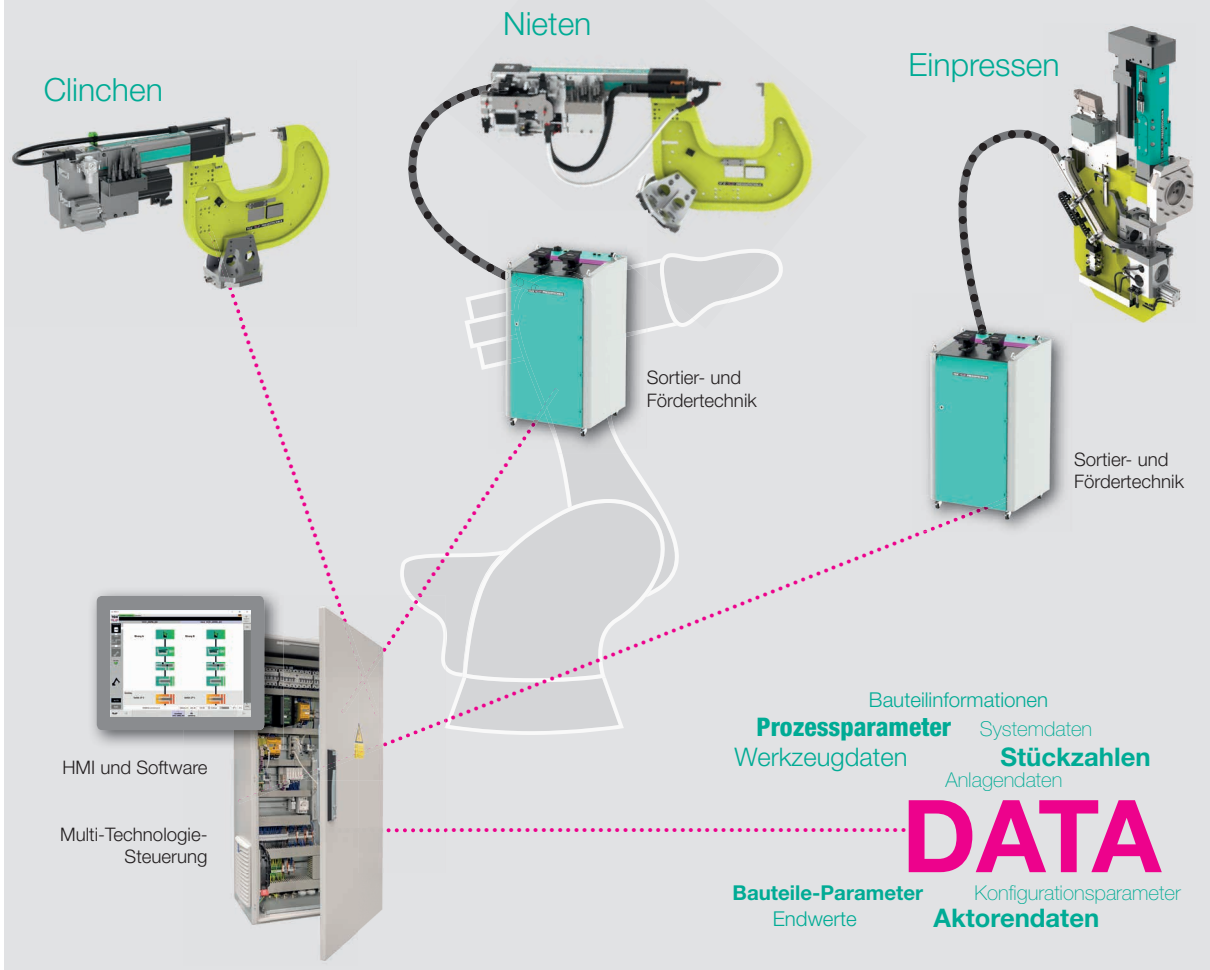
### Vorteile

- Flexibles Baukastenprinzip
- Vielfach bewährtes Konzept
- Speziell auf Kundenwünsche anpassbar
- Technologieübergreifende Lösungen



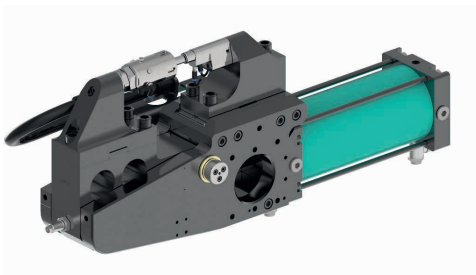
## Innovative Zangensysteme

In automatisierte Produktionsumgebungen müssen sich Zangensysteme perfekt integrieren lassen.



### TOX®-KraftKurver

mit linearer Kraft im Krafthubbereich durch angepasste Kurvengeometrie



### TOX®-Handzangen

mit hydraulischem Antrieb und externem Druckübersetzer



### TOX®-Minizangen

ideal für Clinch-Anwendungen im Kompaktformat



# TOX<sup>®</sup>-Pressen

## Vom Solo-Gestell bis zur Komplettpresse

Von standardisiert, modular bis zur individuellen Presse – TOX<sup>®</sup> PRESSOTECHNIK ist in der Lage nahezu jede Anforderung zu erfüllen. Dank unserer langjährigen Erfahrung, unserem Baukastenprinzip und dem hohen Qualitätsanspruch entwickeln wir kundenspezifische Anlagen für unterschiedlichste Anwendungen. Alle Komponenten sind aufeinander abgestimmt und werden mit Steuerung, Schutzumhausung, Werkzeugen und Prozessüberwachung zu einer betriebsbereiten Presse mit Baumusterprüfung komplettiert. Auf Wunsch liefern wir auch unsere Komponenten einzeln.

Wir sind auch Technologieexperte und können Lösungen für verschiedenste Fertigungstechnologien und Applikationen entwickeln.

### Vorteile

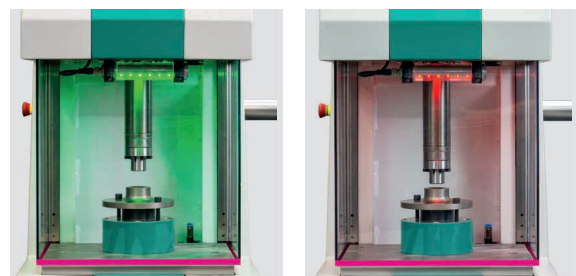
- Presskräfte von 2 - 2000 kN
- Flexibles Baukastenprinzip
- Kundenspezifische Komplettlösungen
- Komponenten auch einzeln erhältlich
- Konformität mit Maschinenrichtlinien
- Einfache Integration der Werkzeuge
- Alles aus einer Hand



## Die neue FlexPress Compact

Der kompakte Handarbeitsplatz für die Montage und Produktion in der Serienfertigung.

- Mit TOX<sup>®</sup>-ElectricPowerDrive erhältlich in vier Varianten: 5 kN, 10 kN, 30 kN und 60 kN
- Lückenlose Prozess- und Qualitätsüberwachung durch die neue TOX<sup>®</sup>-Software auf dem 13" Bedienpanel
- Ob Clinchen, Nieten, Einpressen o.ä. - alle von TOX<sup>®</sup> beherrschten Technologien können realisiert werden
- Sicherheit für Ihre Prozesse und Mitarbeiter durch beleuchteten Arbeitsraum
- Geringer Platzbedarf in Ihrer Werkshalle aufgrund besonders kompakter Standfläche



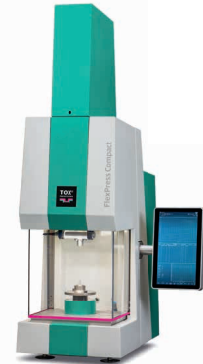
**TOX®-FinePress**

Unsere Familie der flexiblen Tischpressen: Diese präzisen, leichtgängigen und robusten Montagepressen bieten ein gutes Preis-Leistungsverhältnis und können mit umfangreichem Zubehör ausgestattet werden.



**TOX®-FlexPress Compact**

Neu: Der kompakte Handarbeitsplatz mit elektrischem Antrieb und Presskräften von 5 kN bis 60 kN.



**TOX®-C-Gestell-und C-Bügel-Pressen**



Typ CEU



Typ CEC



Typ PC

**TOX®-Säulen-Pressen**

Ausführung mit 2 oder 4 Säulen, mit flexiblen Gestellöffnungen und lichten Weiten realisierbar.

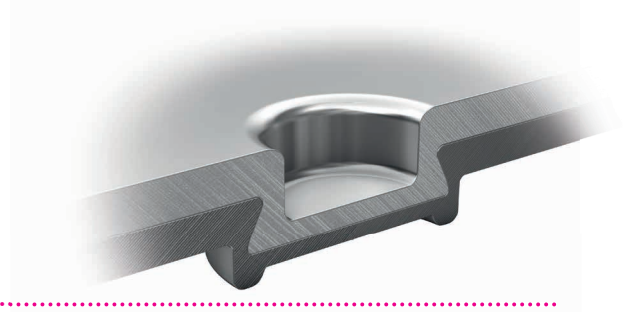


**TOX®-C-Gestell-Tischpressen**

mit linearer Werkzeugführung in Standard- oder Sondermaßen.



# TOX<sup>®</sup>-Clinch-Technologie



TOX<sup>®</sup>-Clinchen beschreibt ein einfaches, robustes Fügeverfahren, das ohne zusätzliche Elemente oder Wärme funktioniert – wie Nieten ohne Niet. Der form- und kraftschlüssige Clinchpunkt entsteht, wenn ein Stempel die zu verbindenden Bleche in eine speziell geformte Matrize drückt. Das wirtschaftliche und zuverlässige Kaltumformverfahren wird in der gesamten blechverarbeitenden Industrie eingesetzt.

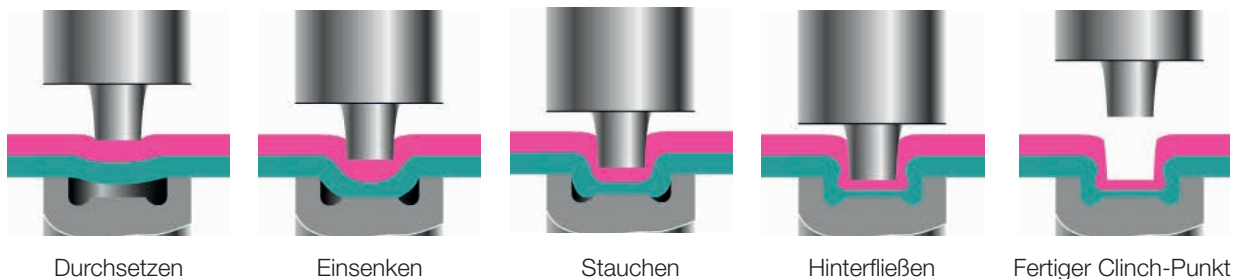
## Vorteile

- Bis zu 60 Prozent günstiger als Punktschweißen
- Erlaubt Punktformen von 2 bis 26mm
- Hohe dynamische Festigkeit
- Beständig gegen Korrosion
- Elektrisch leitfähig
- Verbindet unterschiedliche Materialien
- Kann automatisch überwacht und dokumentiert werden

**TOX<sup>®</sup>-Clinch-Werkzeuge**  
(Stempel und Matrizen)

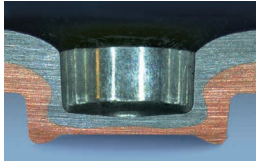


## Entstehung eines TOX<sup>®</sup>-Clinch-Punkts

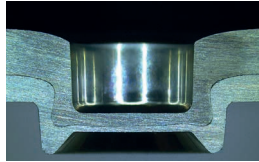




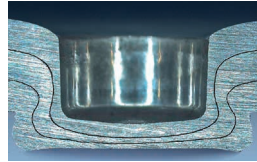
## TOX®-Clinchen verbindet ...



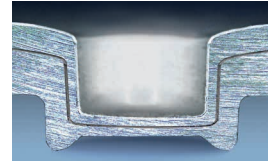
Unterschiedliche  
Materialien



Unterschiedliche  
Blechkicken

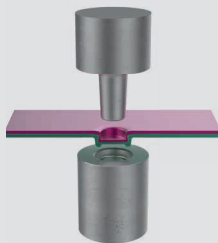


Mehrere Lagen

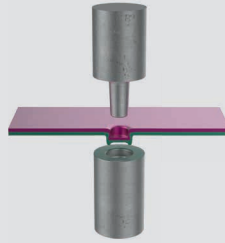


Unterschiedliche  
Oberflächen

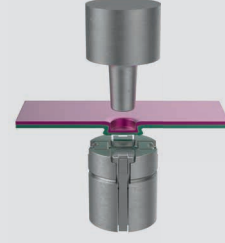
## Für jede Anwendung die richtige Punktform



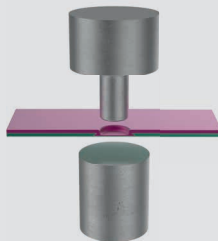
TOX®-Rund-Punkt



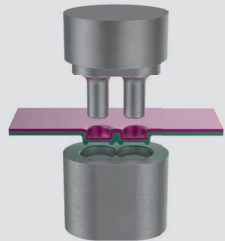
TOX®-MICROpoint



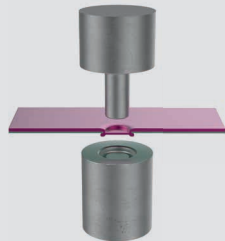
TOX®-SKB



TOX®-Flach-Punkt



TOX®-TWINpoint

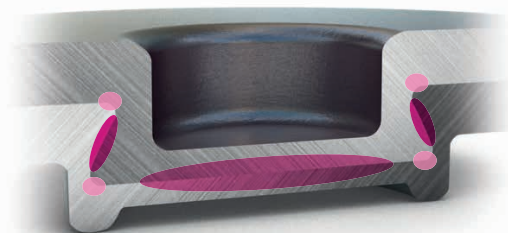


TOX®-Vario-Punkt




## TOX®-eClinchen

Mit sehr geringen Übergangswiderständen ist das TOX®-eClinchen hervorragend für elektrische Bauteile geeignet und stellt eine bessere Alternative zu Löt-, Schweiß- und Schraubenverbindungen dar.

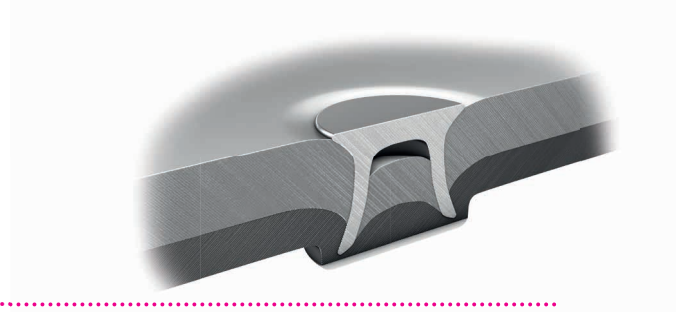
Das Geheimnis der guten Leitfähigkeit liegt in der Fügezone. Während des Clinchprozesses kommt es neben dem Form- und Kraftschluss auch zu einem partiellen Stoffschluss: Die gefügten Materialien fließen so ineinander, dass eine hervorragend leitfähige Struktur entsteht.



Bereiche mit dem besten Stoffschluss

-  sehr hoch (Halsbereich)
-  hoch (Boden)
-  gut

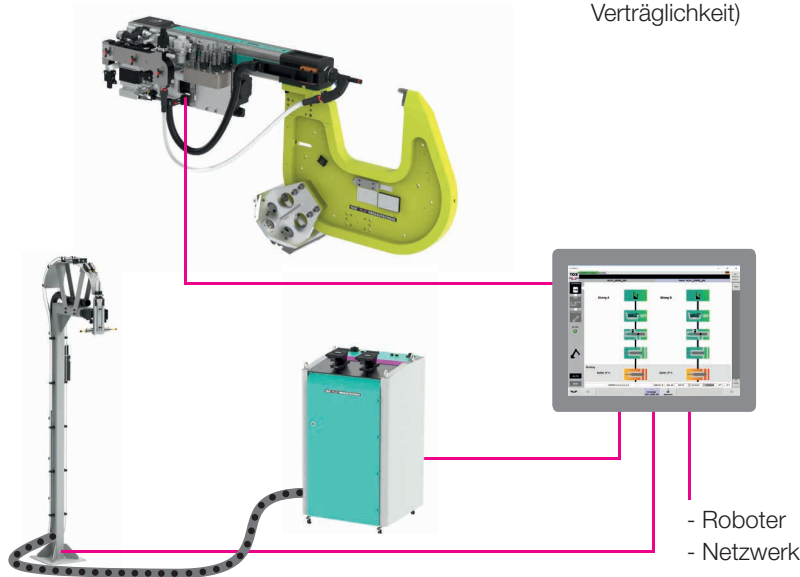
# Niet-Technologie



Die Komplettlösungen von TOX® PRESSOTECHNIK für das Nieten umfassen leistungsfähige Zuführ- und Setztechnologien, moderne Steuerungen und Systeme zur Prozessüberwachung. Verschiedene Niet-Verfahren verbinden Bleche anwendungsspezifisch und zuverlässig.

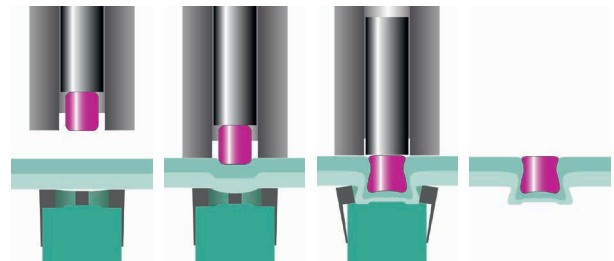
## Vorteile

- Nachgewiesene Qualität durch Labor-Prüfbericht
- Erprobte Zuführtechnik für alle gängigen Niettypen
- Einheitliche Bedienoberflächen
- Softwarebasierte Systemanpassung (Niettyp und -hersteller)
- Systeme prüfen und konfigurieren sich eigenständig
- Robust gegen Stöße und EMV (Elektromagnetische Verträglichkeit)



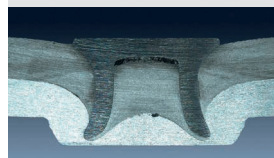
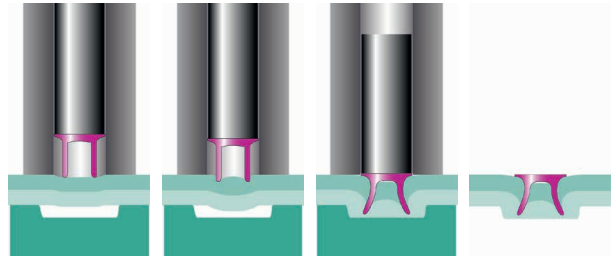
## ClinchNiet®

Die Kombination aus Clinchen und Nieten: Ein einfacher, symmetrischer ClinchNiet® wird in die Blechlagen gepresst und bildet eine hochfeste Verbindung, ohne zu Schneiden. Dieses Verfahren eignet sich besonders zum Fügen dünner Bleche.



## Halbhohlstanzniet (HSN)

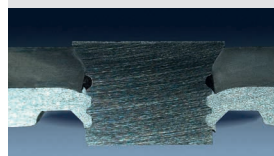
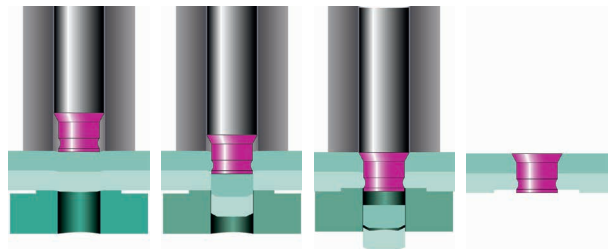
Gilt es unterschiedliche Materialien zu verbinden, sind die Halbhohlstanzniete ein ideales Verbindungselement. Die erste Lage wird durchstanzt, in der zweiten bildet der Niet einen Hinterschnitt. Diese Niete werden wegen ihres großen Einsatzbereichs vorwiegend im automobilen Leichtbau verwendet.



Schnittbild einer Halbhohlstanznietverbindung.

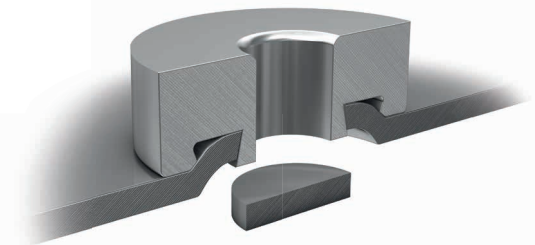
## Vollstanzniet (VSN)

Nieten mit Vollstanznieten – das heißt Stanzen und Fügen in einem Schritt. Für eine formschlüssige Verbindung durchschneidet der Niet beide Blechlagen, fügt sich in die matrizenartige Lage, die sich verformt, und verbleibt dort dauerhaft. Diese Technik empfiehlt sich für höchstfeste Verbindungen, bei spröden Materialkombinationen und großen Dickenschwankungen.



Schnittbild einer Vollstanznietverbindung.

# Funktionselemente-Technologie



## Verfahrenskompetenz

Funktionselemente wie Muttern, Bolzen, Nieten oder Schrauben können in fast jedes Material eingepresst werden. TOX® PRESSOTECHNIK ist mit seinen technologischen Lösungen spezialisiert auf die Verarbeitung von Verbindungs- und Funktionselementen. Mit umfassender Verfahrenskompetenz beraten und unterstützen unsere Experten von der Projektierung über die Prototypenfertigung und Validierung bis hin zur Konstruktion, Fertigung und Montage sowie Inbetriebnahme von Anlagen zum Einbringen von Funktionselementen. Das Ergebnis sind schnelle und nachvollziehbare Prozesse mit energiesparenden Arbeitsvorgängen, die durch eine hohe Positioniergenauigkeit bestechen und keine Wärme ins Bauteil einleiten. Ergänzt wird das Angebot durch Trainingsangebote und Service-Dienstleistungen.

Nahezu alle Funktionselemente basieren auf vier grundsätzlichen Verarbeitungstechnologien. Clinch-Elemente sind im Fußbereich derart ausgeformt, dass das Bauteil im Einpressprozess umgeformt wird und somit der Festsitz des Elements erzeugt wird. Selbststanzende Elemente sind dadurch charakterisiert, dass ebenfalls das Bauteil in Hinterschnitte des Elements gepresst wird, das Element allerdings noch das nötige Vorloch selbst stanzt. In vorgelochte und gegebenenfalls vorgeformte Löcher werden Einpresselemente und Nietelemente eingebracht. Letzteres ist dadurch gekennzeichnet, dass sich im Prozess das Element verformt und damit der Festsitz erzeugt wird.

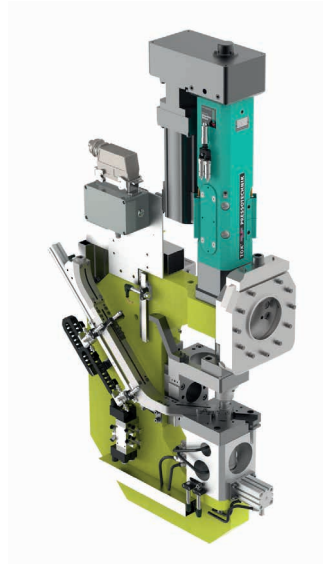
## Vorteile

- Schnelle und nachvollziehbare Prozesse
- Energieeinsparung
- Hohe Positioniergenauigkeit
- Keine Zusatzstoffe notwendig
- Kein Bauteilverzug durch Hitzeeinwirkung



## Systemkompetenz

TOX® PRESSOTECHNIK besitzt durch jahrzehntelange Erfahrung eine umfassende Systemkompetenz für automatische Anlagen zur Verarbeitung von Funktionselementen. Sämtliche Prozessschritte – bereitstellen, vereinzeln, zuführen, setzen und einpressen – greifen reibungslos ineinander, werden überwacht und genau analysiert. Damit wird eine gleichbleibende Qualität und Wiederholgenauigkeit erreicht. Das TOX®-Baukastensystem ermöglicht individuelle Systeme, die für eine Vielzahl von Funktionselementen passen. Ausschlaggebend ist hierbei die Vorgabe des Verbindungselements durch unsere Kunden.



## Systemausführungen

Die Systemausführung hängt von den Funktionselementen sowie dem Anwendungsfall ab. Anlagen können je nach Bedarf als Zange – stationär oder mobil – oder als Presse konzipiert und als vollautomatische, halbautomatische oder auch als reine Handarbeitsplätze ausgelegt werden.

## Geprüfte Qualität aller Verfahren durch Prüfberichte

TOX® PRESSOTECHNIK ermittelt im hauseigenen Prüflabor vorab das für die jeweilige Anwendung ideale Verfahren. Anhand von Mustern und Probeteilen werden Vorversuche durchgeführt und analysiert. Die Ergebnisse liefern wichtige Parameter, wie die benötigte Presskraft oder Werkzeuggeometrie, die in die Anlagenkonfiguration und Verarbeitungstechnik mit einfließen. Abschließende Prüfberichte stellen die Qualität der Verbindung nachweislich sicher.



# Stanz- und Prägesysteme

---

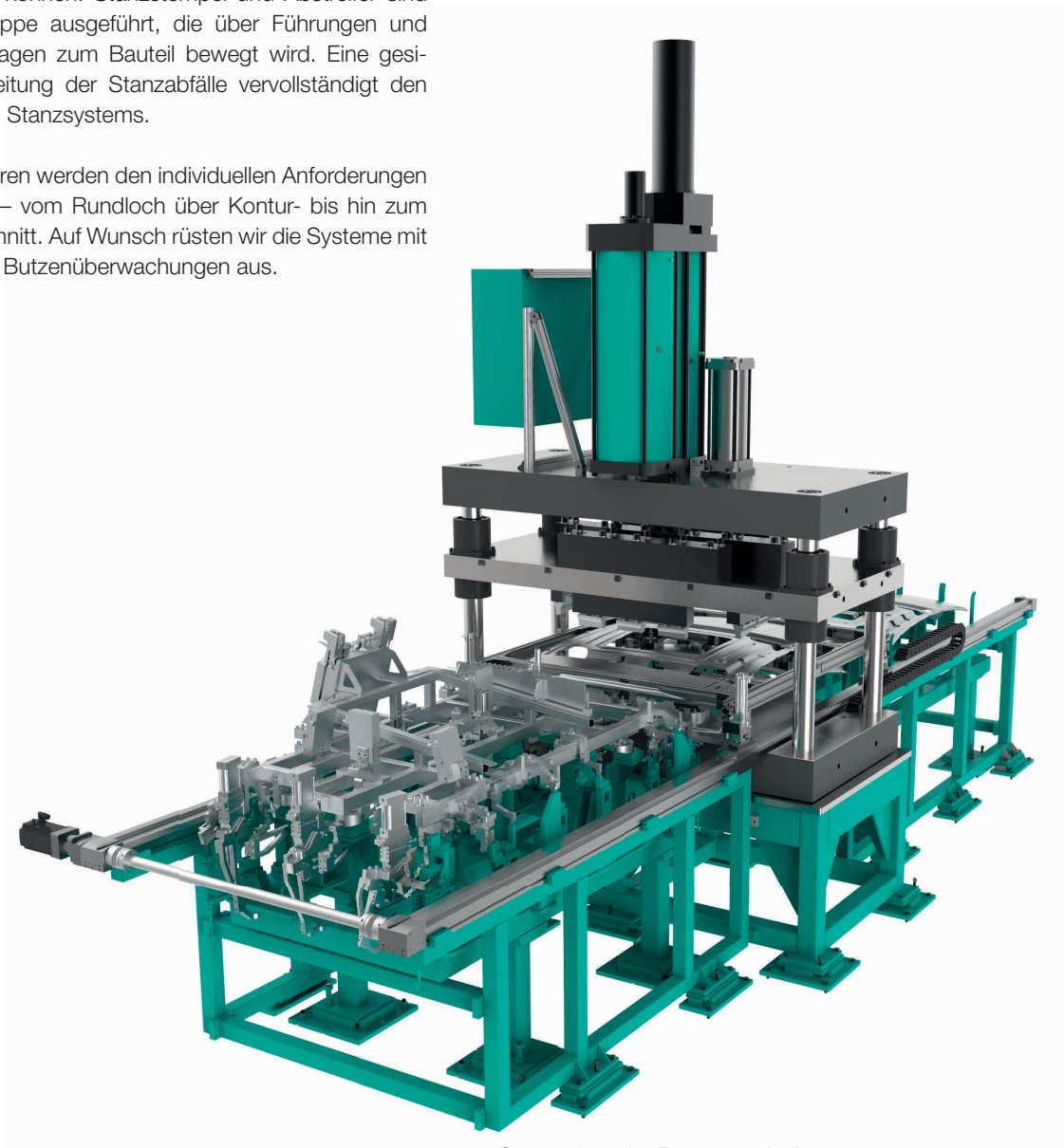
Blech, Kunststoff, Pappe, Textilien oder Folien – das Baukastensystem von TOX® PRESSOTECHNIK bietet Komplettlösungen für nahezu jede Stanz- und Prägeanwendung.

In der Regel wird ein TOX®-Antrieb auf ein Pressengestell montiert und mit einer Werkzeugkupplung ausgestattet. Besonderes Augenmerk legen wir auf die Dämpfung des Stanzschlags, um hohe Lebensdauern erzielen zu können. Stanzstempel und Abstreifer sind als Baugruppe ausgeführt, die über Führungen und Führungswagen zum Bauteil bewegt wird. Eine gesicherte Ableitung der Stanzabfälle vervollständigt den Aufbau des Stanzsystems.

Stanzkonturen werden den individuellen Anforderungen angepasst – vom Rundloch über Kontur- bis hin zum Laschenschnitt. Auf Wunsch rüsten wir die Systeme mit Stanz- und Butzenüberwachungen aus.

## Vorteile

- Modulare Systemlösung aus einer Hand
- Robuste und langlebige Antriebstechnik von TOX® PRESSOTECHNIK
- Umfassende Technologieabsicherung



Stanzanlage für Panoramadach mit integrierter Transfereinrichtung

## Montage- / Einpresssysteme

---

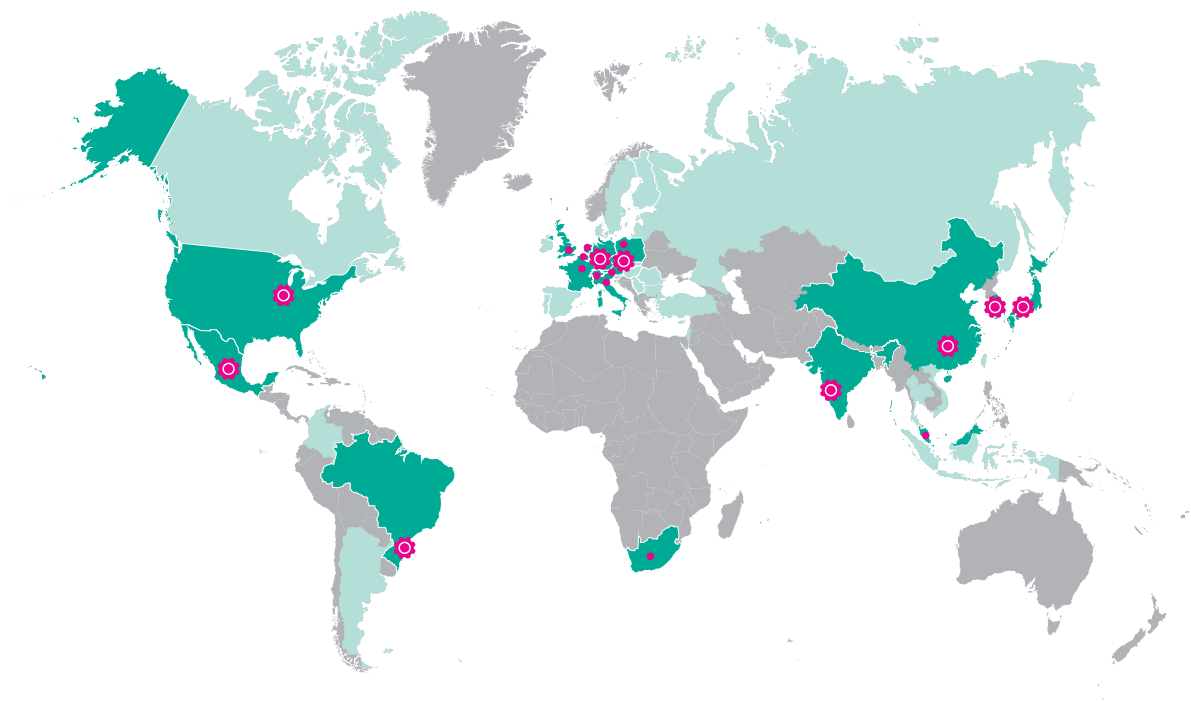
Das Ein- und Aufpressen von Buchsen und Lagern oder die Herstellung von Presspassungen sind komplexe Prozesse, die eine hohe Präzision und Wiederholgenauigkeit erfordern. TOX® PRESSOTECHNIK bietet maßgeschneiderte Lösungen, die von der Prozessanalyse über die Konstruktion, Maschinenbau und die Softwareentwicklung bis zur Integration in bestehende Fertigungssysteme schlüsselfertig geliefert werden.

### Vorteile

- Ein- und Aufpressen über Kraft und Weg
- Beste Wiederholgenauigkeit
- Durchdachte Prozess- bzw. Qualitätsüberwachung



Einpressmaschine für Turboladegerhäuse



**TOX®  PRESSOTECHNIK**

TOX® PRESSOTECHNIK GmbH & Co. KG  
Riedstraße 4  
88250 Weingarten / Deutschland

Ihre Ansprechpartner finden Sie unter:  
[tox-pressotechnik.com](http://tox-pressotechnik.com)