Servomotorisches Stanznietsystem

ECKOLD®
The sheet metal connection

Servomotorisches Stanznietsystem

Eine Technologie | Zwei Stanznietsysteme
Drei Ausstattungsvarianten

- Stanzniettechnik seit 2000 im ECKOLD Portfolio
- Servomotorische Stanznietsysteme
- Stanzniet-Magazin-System für mobile, robotergeführte Nietbügel
- Stanzniet-Zuschieß-System für stationär installierte Nietbügel
- Drei Ausstattungsvarianten im Baukastenprinzip:
  BasicLine · TrendLine · HighLine

Verbindungen, die halten, was sie versprechen

- Verarbeitung von Stanznieten mit C-, P-, J-, K- und U-Nietgeometrien in den Abmessungen Ø 3,3 x 3,5 bis 6,0 mm und Ø 5,3 x 4,0 bis 9,0 mm
- Bis zu maximal vier unterschiedliche Niete gleicher Nenngröße sind mit einem Stanznietsystem (Beispiel HighLine) zu verarbeiten.

Anwendungsbereiche

Zielbranchen sind:

- Anlagen- und Vorrichtungsbau
- Stahl- und Metallbau
- Computer, Elektronik
- Hersteller kundenspezifischer Blechbauteile
- Leuchtenindustrie
- Klima- / Lüftungstechnik
- Automobilbau und deren Zulieferer

Anwendungsbeispiele

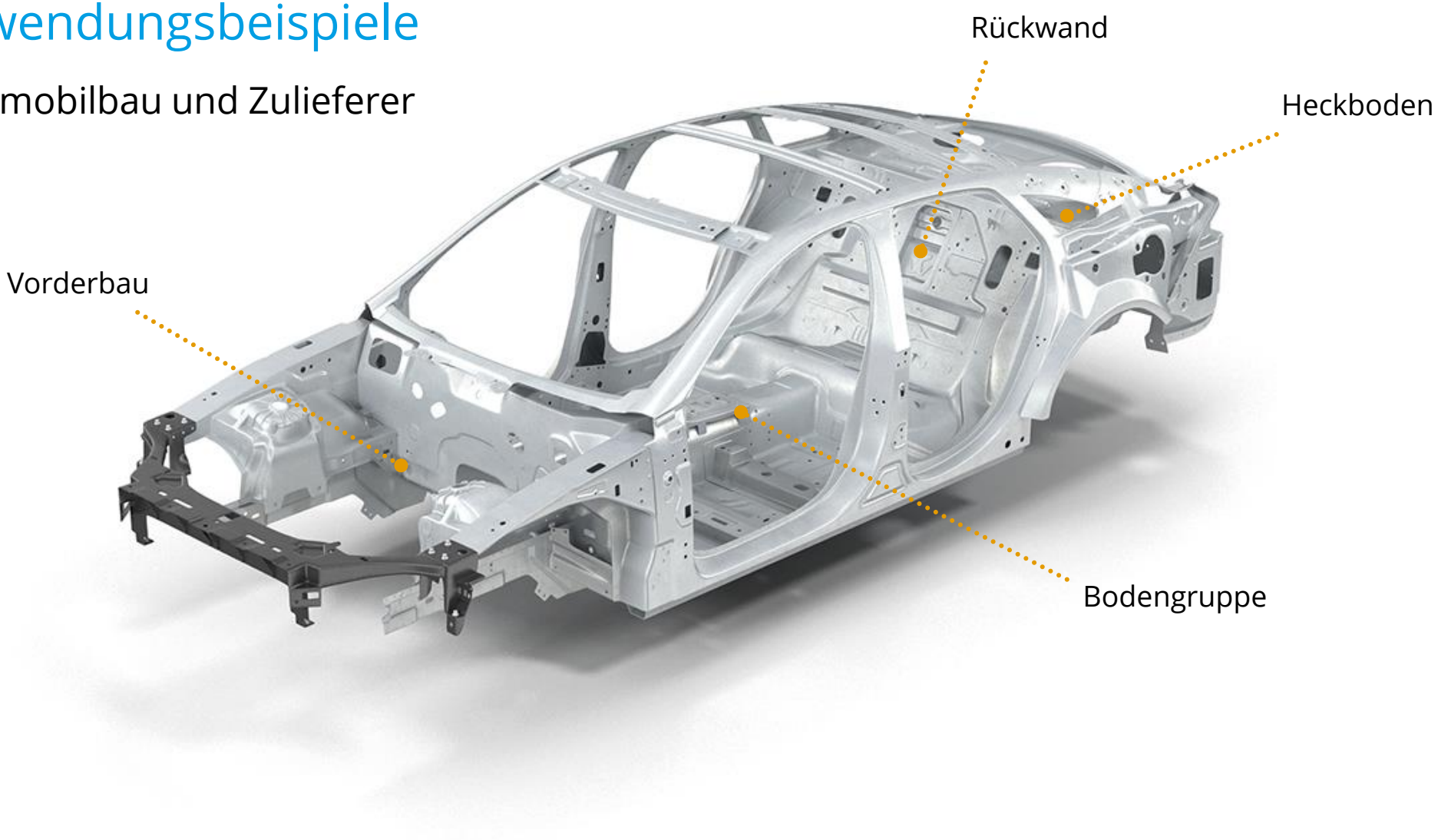
Roll-, Sektions- und Garagentore

Verkehrsschilder

Fahrzeugeinrichtungen

Anwendungsbeispiele

Automobilbau und Zulieferer



Zwei Systeme – jeweils drei Ausstattungsvarianten

- Einsatzfelder und Ausstattungsmerkmale der Stanznietsysteme sind oftmals ähnlich
- Drei standardisierte ECKOLD Konfigurationsvarianten:
  BasicLine · TrendLine · HighLine
- Teilevarianten, Komplexität, Anfälligkeiten, Wartungsintensität und Kosten werden reduziert
- Weniger Sonderanlagen

Stanzniet-Zuschieß-System

Stanzniet-Magazin-System

ECKOLD®
The sheet metal connection

Stanzniet-Zuschieß-System

- Einsatz vornehmlich für stationär installierte Nietbügel

Stanzniet-Zuschieß-System

	BasicLine	TrendLine	HighLine
Nietbügel	•	•	•
C-Bügel	•	•	•
Antriebseinheit	•	•	•
Nietzuführbogen mit Verstellung	–	optional	•
Mundstück	•	•	•
Stempel	•	•	•
Matrize	•	•	•
Steuerschrank	•	•	•
SPS-Software	•	•	•
Verbindungsleitungen	•	•	•
Visualisierungssoftware VISU	•	•	•
Nietzuführung	•	•	•
Nietzuführschlauch 1	•	•	•
Nietzwischenstopp	–	optional	•
Nietzuführschlauch 2	–	optional	•
Nietzuführstation	•	•	•
Gestell	•	•	•
Nietzuführeinheit	1 x	1 x | opt. max. 2 x	2 x | opt. max. 4 x
Display	–	optional	•
Nietlängenerkennung	–	•	•
Nietübergabeeinheit mit Falschnietausschleusung	–	•	•

Servomotorisches Stanznietsystem

ECKOLD®
The sheet metal connection

Stanzniet-Magazin-System

- Einsatz vornehmlich für mobile, robotergeführte Nietbügel

Stanzniet-Magazin-System

	BasicLine	TrendLine	HighLine
Nietbügel	•	•	•
C-Bügel	•	•	•
Antriebseinheit	•	•	•
Nietzuführbogen mit Verstellung	–	optional	•
Mundstück	•	•	•
Stempel	•	•	•
Matrize	•	•	•
Steuerschrank	•	•	•
SPS-Software	•	•	•
Verbindungsleitungen	•	•	•
Visualisierungssoftware VISU	•	•	•
Nietzuführung	•	•	•
Nietzuführschlauch 1	•	•	•
Nietmagazinwechselstation	•	•	•
Nietmagazin	•	•	•
Nietvereinzeler für Nietmagazin	•	•	•
Nietzuführschlauch 2	•	•	•
Nietzuführstation	•	•	•
Gestell	•	•	•
Nietzuführeinheit	1 x	1 x | opt. max. 2 x	2 x | opt. max. 4 x
Display	–	optional	•
Nietlängenerkennung	–	•	•
Nietübergabeeinheit mit Falschnietausschleusung	–	•	•

Technische Daten

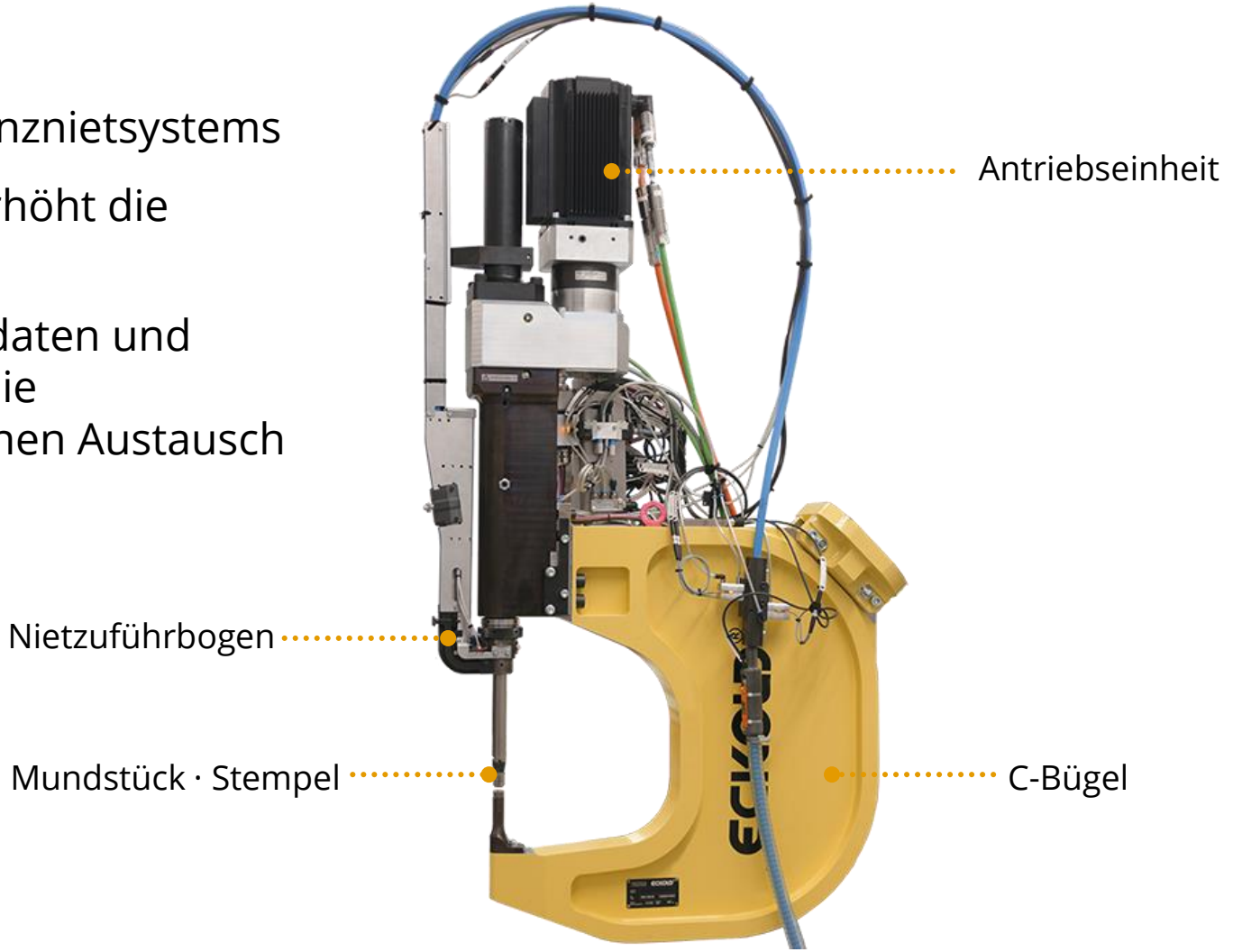
	BasicLine	TrendLine	HighLine
Maximalkraft	85 kN	85 kN	85 kN
Nennhub	100 oder 150 mm	100 · 150 · 200 mm	150 oder 200 mm
Ausladung	150 – 800 mm	150 – 800 mm	150 – 800 mm

Zustellgeschwindigkeit	max. 200 mm/s
Nietsetzgeschwindigkeit	max. 100 mm/s
Niederhalterkraft	max. 6,0 kN
Nietzuführbogen	um 270° drehbar
Prozesszeit	Teilweise < 1,3 s*

**Die Prozesszeit ist anwendungsabhängig und kann sich durch Krafthublänge oder Nebenzeiten wie Nietzuführung, Roboterhandling oder Bauteilpositionierung verlängern. Die angegebene Prozesszeit bezieht sich auf ein Stanzniet-Magazin-System mit Roboterinstallation unter Verwendung eines Niets mit Nietdurchmesser 5,3 mm x Nietlänge 4,0 mm.*

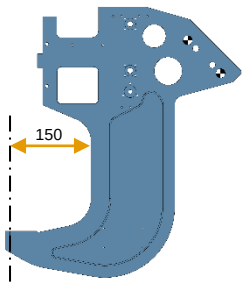
Nietbügel

- Zentrale Baugruppe des Stanznietsystems
- Flexibilität des Nietbügels erhöht die Bauteilzugänglichkeit
- Speichermodul mit Prozessdaten und Zählerständen vereinfacht die Erstinbetriebnahme oder einen Austausch

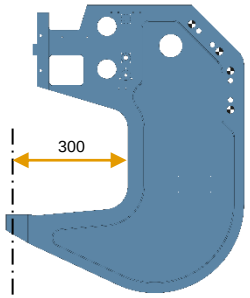


Ausladungsvarianten und Gewichtsoptimierung

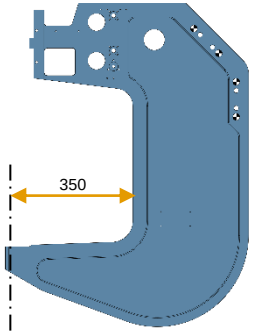
- C-Bügel-Baukastenprinzip
- Gewichtseinsparung durch topologieoptimierte C-Bügel
- Ausladungen von 150 bis 800 mm



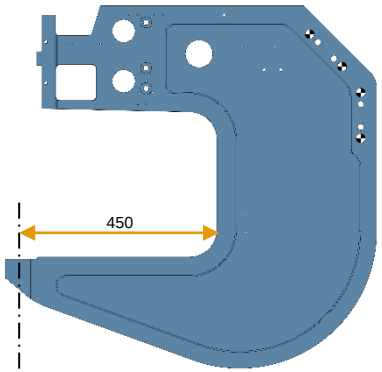
150 mm



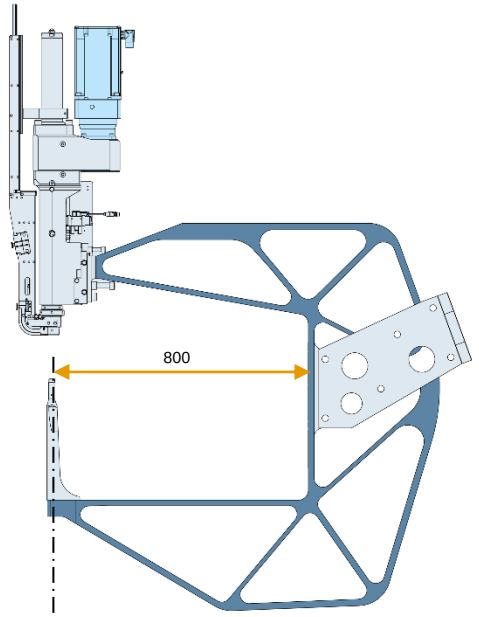
300 mm



350 mm



450 mm



800 mm

Matrize

- Keine Umstellung Ihrer Niettypen nötig
- Einsatz von Stanzniettypen namhafter Hersteller und entsprechender Matrizen
- Eigene ECKOLD-Matrizen im Portfolio

Steuerschrank

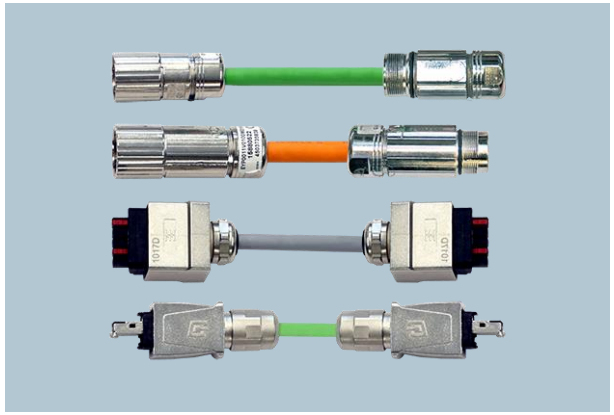
- Universalschrank für verschiedene Technologien

Kommunikations-Schnittstellen

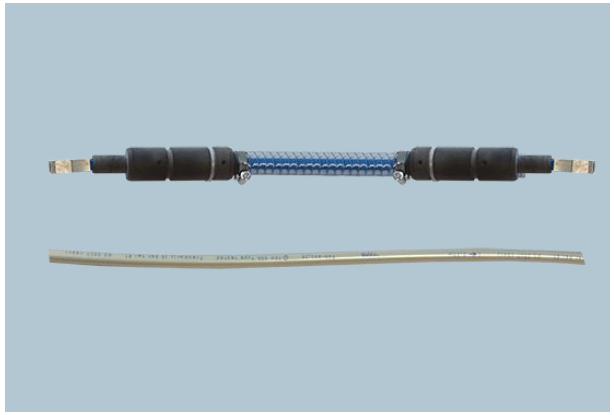
Bussysteme	ProfiNet, Ethernet/IP und div. andere
Datenschnittstellen	OPC UA, Ethernet

Anschluss	380-480 V · 3 PH · 50-60 Hz
Nennstrom	8-10 A
Nennleistung	3,5 kW

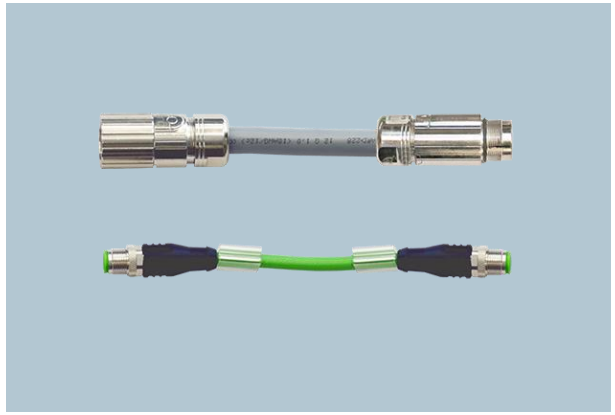
Verbindungsleitungen



Kabelsatz
(Steuerschrank – Nietbügel)



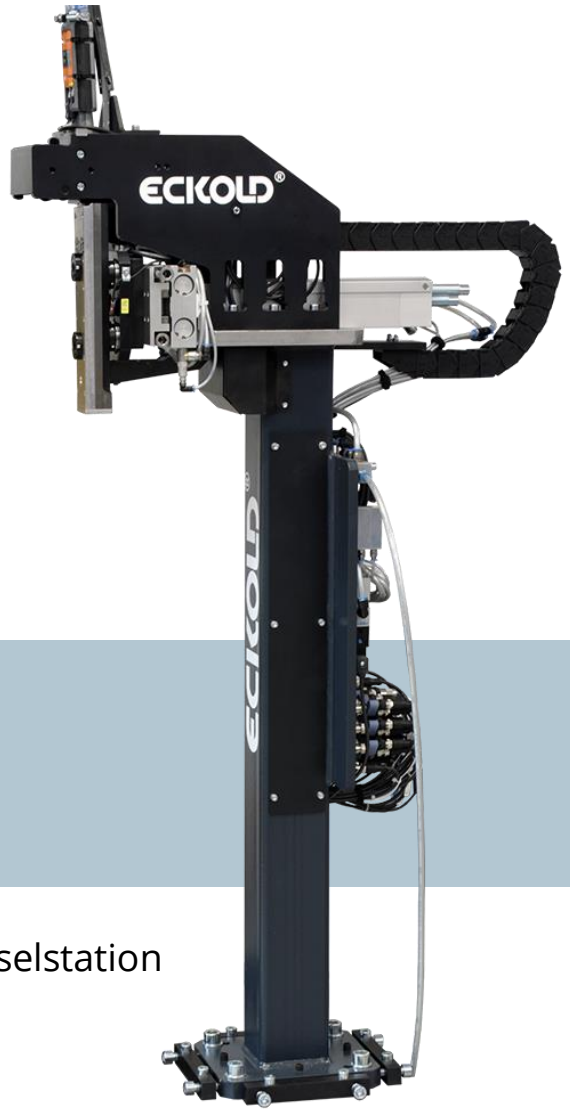
Pneumatische Leitungen



Kabelsatz
(Steuerschrank – Nietzuführstation)

Nietzuführung
Stanzniet-Magazin-System

- Magazine für jeweiligen Nietdurchmesser
- Fassungsvermögen 30 Niete pro Bahn
- Zwei Bahnen pro Magazin*



Nietmagazinwechselstation

*gilt nicht für Ausstattungsvariante BasicLine

Nietzuführung
Stanzniet-Zuschieß-System

- Nietzwischenstopp dient der Reduzierung der Zuführzeit und somit der Gesamtzykluszeit

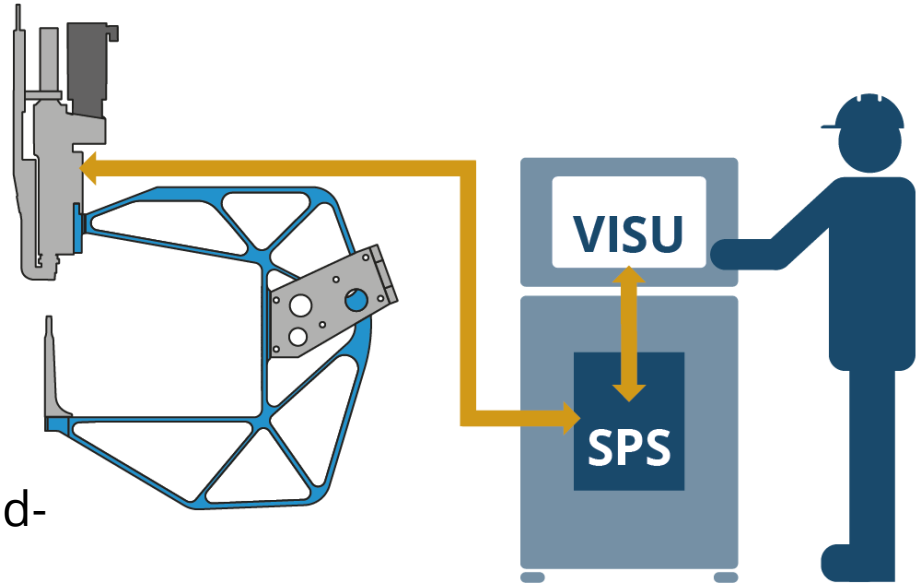
Nietzwischenstopp

Visualisierung ECKOLD VISU

- Modernes und funktionales Design sowie intuitive Benutzeroberfläche
- Passwortgeschützte Zugriffsebenen und bauteilbezogene Profil-Darstellung
- Prozessüberwachung mit unterschiedlichen Methoden wie Fenster- oder Hüllkurventechnik
- Import-Funktion für die Fügeaufgaben

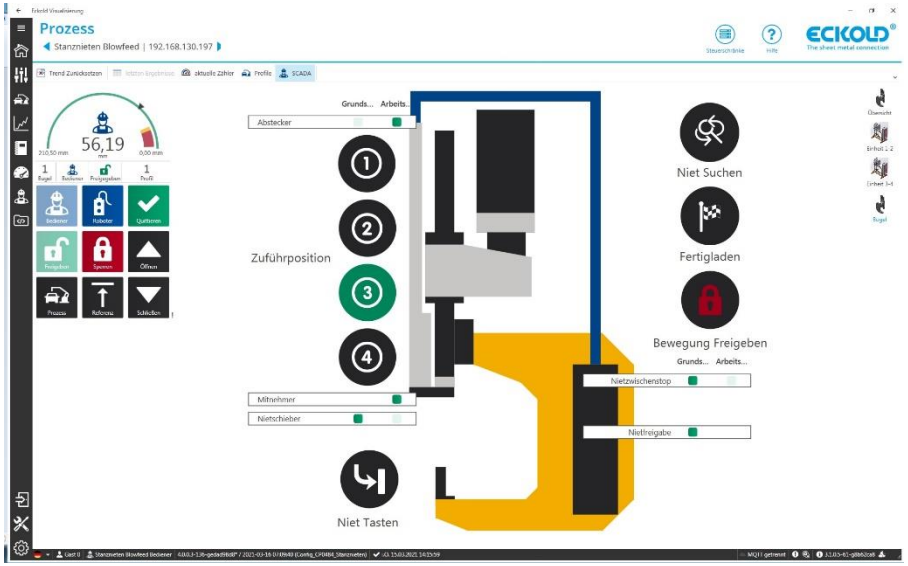
Visualisierung ECKOLD VISU

- Mess-Ergebnisse archivieren, Speichern von Daten auf der SPS oder auf dem Anlagenrechner
- Support-Archive und Remote-Zugriff
- Schnittstellen zu Kunden-Cloud / Datenbanken usw.
- SPS-Updates über VISU | VISU-Updates durch Drag-and-Drop-Funktion
- kundenspezifische Eingabemasken, auch mit Sonderfunktionen, durch Hersteller zu implementieren
- Installation von zusätzlichem Betriebs-system-Komponenten nicht erforderlich
- Nur eine ECKOLD VISU beim Einsatz unterschied-licher Technologien notwendig

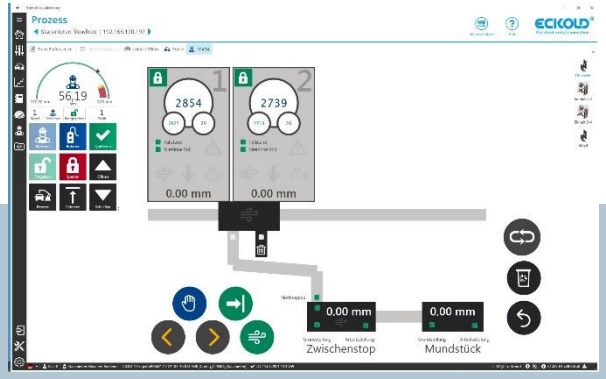


1 ONE FOR ALL

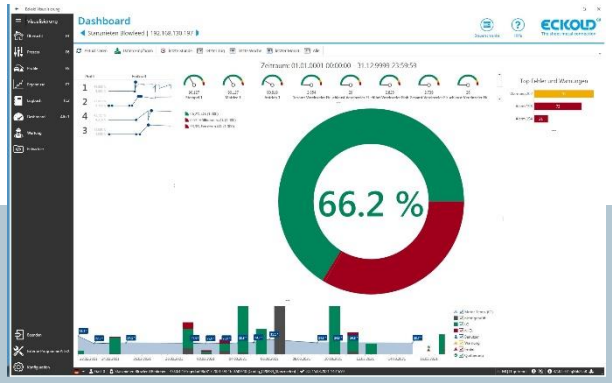
Visualisierung ECKOLD VISU



Grafische Darstellung der Statusmeldungen



Überwachung angeschlossener Nietzuführstationen



Zusammenfassungen/Analysen für eine vorausschauende Instandhaltung

Nietzuführstation

- Fassungsvermögen einer Nietzuführeinheit beträgt 2000 Niete bei maximaler Nietlänge und Durchmesser
- Nietfüllstandsüberwachung durch Sensor
- Nietlängenerkennung mit Ausschleusfunktion vermeidet, dass falsche Niete gesetzt werden, z. B. durch das Vermischen von Nieten
- Modular erweiterbar mit weiteren Nietzuführeinheiten
  TrendLine max. 2 Stück | HighLine max. 4 Stück

Nietzuführstation

- Je nach Ausstattungsvariante sind unterschiedliche Konfigurationen möglich

BasicLine

- ohne Nietlängenerkennung
- ohne digitales Display
- ohne Falschnietausschleusung
- inkl. Deckelverriegelung
- inkl. Füllstandsüberwachung

TrendLine

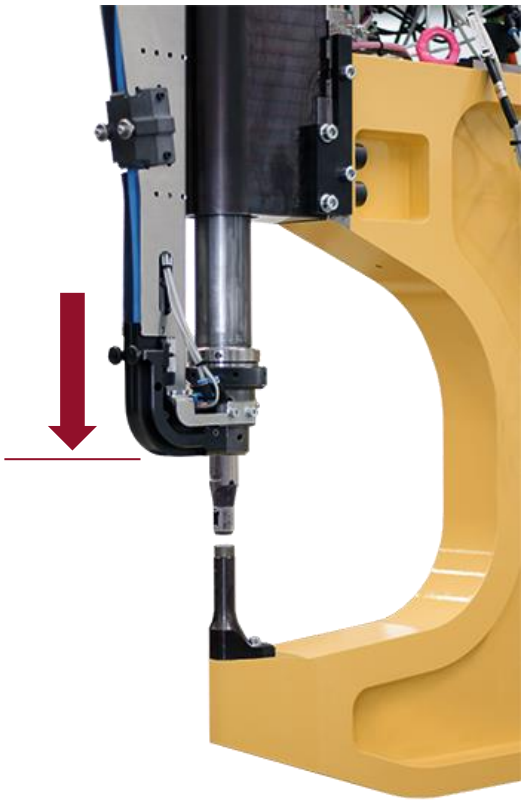
- inkl. Nietlängenerkennung
- ohne digitales Display (optional möglich)
- inkl. Falschnietausschleusung
- Basisausstattung mit einer Nietzuführeinheit (optional max. zwei)
- inkl. Deckelverriegelung
- inkl. Füllstandsüberwachung
- inkl. Verkleidungen

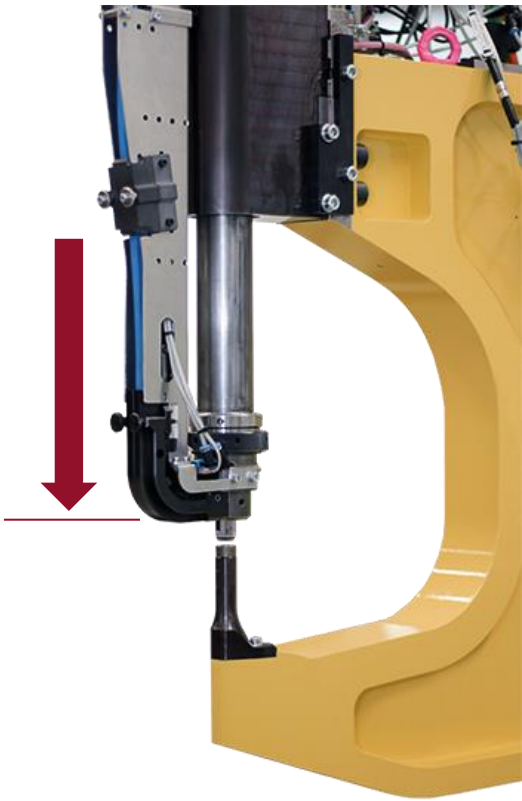
HighLine

- inkl. Nietlängenerkennung
- inkl. digitalem Display
- inkl. Falschnietausschleusung
- Basisausstattung mit zwei Nietzuführeinheiten (optional max. vier)
- inkl. Deckelverriegelung
- inkl. Füllstandsüberwachung
- inkl. Verkleidungen

Nur bei ECKOLD: variable Nietzuführbogen-Verstellung*

- Maximale Bauteilzugäng-lichkeit
- Kurze Prozesszeiten





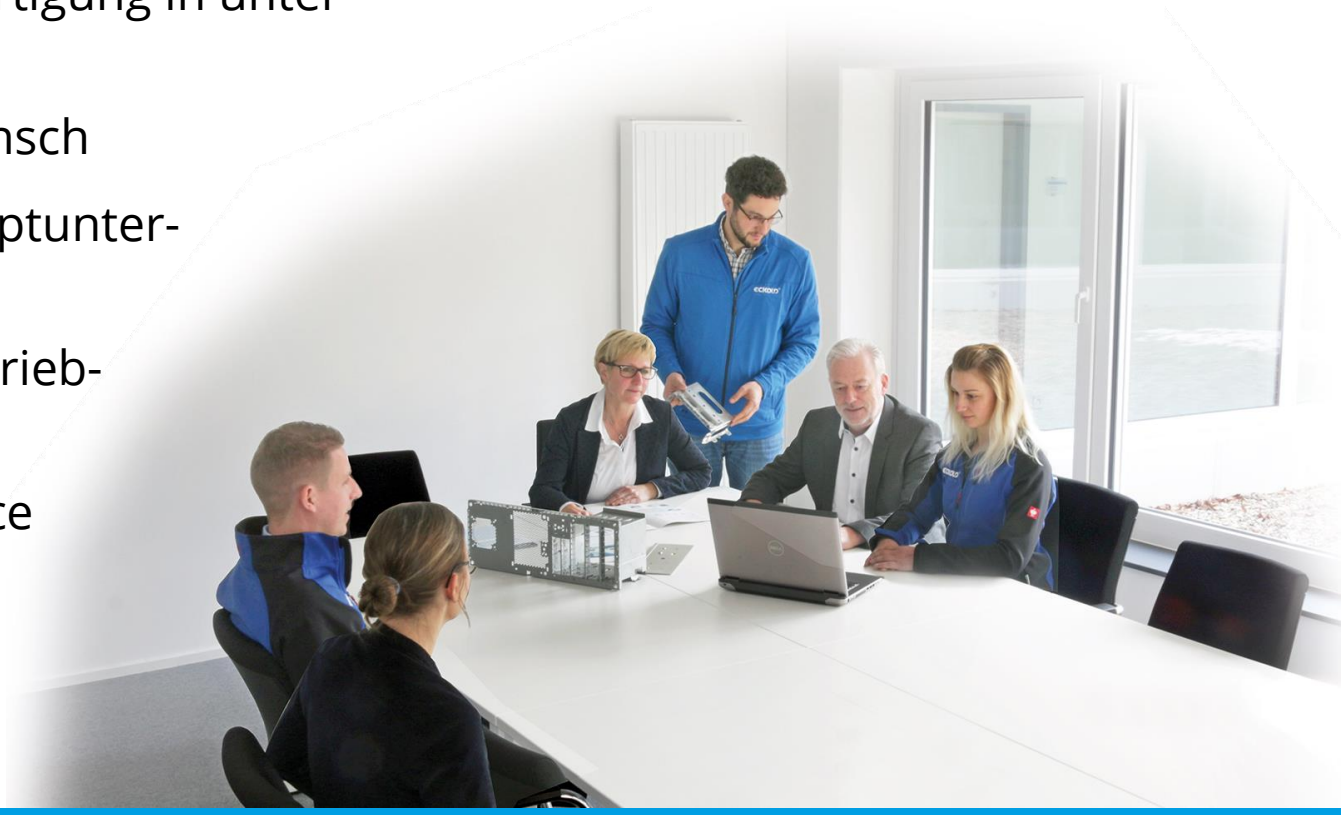
*gilt nicht für Ausstattungsvariante BasicLine

Maximale Bauteilzugänglichkeit

- Nietzuführbogen 270° drehbar

Was haben wir zu bieten?

- Systeme für alle Anforderungen: von der Basisversion bis zum selbstüberwachenden System
- Jahrzehntelange Erfahrung in der Entwicklung von Maschinen und Anlagen für die Großserienfertigung in unterschiedlichen Technologien
- Sonderlösungen nach Kundenwunsch
- Machbarkeitsanalysen und Konzeptunterstützung
- Konstruktion, Fertigung und Inbetriebnahme
- Schulungen und After-Sales-Service



Was haben Sie davon?

- Alles aus einer Hand
  Stanznieten · Clinchen · Stanzen · Umformen
- Kompetente Beratung unabhängig vom Verfahren
- Effizientere Inbetriebnahmen beim Einsatz mehrerer Technologien
- Einheitliche Software ECKOLD VISU für kurze Einarbeitung Ihrer Mitarbeiter

Vorteile des ECKOLD Stanznietsystems

- Einzigartige Bauteilzugänglichkeit
- Herausragende, innovative Inhouse-Software-Lösung ECKOLD VISU
- Einheitliches Baukasten-System für unterschiedliche Anwendungsbereiche
- Kein Wechsel des Nietlieferanten notwendig
- Support und Wartung für verschiedene Technologien durch ein Unternehmen

Kontakt

Eckold GmbH & Co. KG
37444 St. Andreasberg
Deutschland

Tel.: +49 5582 802 0
Fax: +49 5582 802 300

E-Mail: info@eckold.de
Web: www.eckold.de

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.