



---

## Verarbeitung und Automatisierung

Blindnietmuttern und Niete leicht und effizient montiert

# Führende Kompetenz für leistungsstarke Verbindungen

---

KVT-Fastening ist ein renommierter Spezialist für hochwertige Verbindungsanwendungen und bietet Engineering-Lösungen, basierend auf dem breiten Produktportfolio führender Hersteller im Markt.



Maschinenbau | Automotive | Elektrotechnik | Energietechnik | Feinmechanik  
Hydraulik | Transport | Off-Shore und Marine | Medizintechnik | Luft- und  
Raumfahrt | Befestigungstechnik Bau | Uhrenindustrie

[www.kvt-fastening.com](http://www.kvt-fastening.com)



Ob im Bereich Elektronik und Energietechnik, Automobil und Transport, Luft- und Raumfahrt, Maschinen- und Anlagenbau, Feinmechanik oder Medizintechnik – überall dort, wo es auf absolut sichere Verbindungen ankommt, sind leistungsstarke Lösungen von KVT-Fastening im Einsatz. Als kleine, aber extrem belastbare Details besetzen sie entscheidende Schlüsselpositionen.

KVT-Fastening liefert nicht nur Standardprodukte und Einzelelemente, sondern begleitet Kunden aktiv bei der Lösungsfindung, vor allem bei individuellen Anforderungen. Ergänzt wird dieses Angebot durch innovative Werkzeuge und Maschinen sowie bei Bedarf durch die Integration in automatisierte Abläufe der Serienfertigung.

KVT-Fastening steht seit 1927 für Erfahrung, lösungsorientiertes Know-how, einzigartige Entwicklungs- und Beratungskompetenz sowie für höchste Zuverlässigkeit. Seit Dezember 2012 ist KVT-Fastening ein Unternehmen der Bossard Gruppe. Bossard ist ein führender Anbieter von intelligenten Lösungen für die industrielle Verbindungstechnik. Das Angebot umfasst den weltweiten Vertrieb, die technische Beratung (Engineering) und die Lagerbewirtschaftung (Logistik) von Verbindungstechnischen Komponenten und Schrauben. Kunden profitieren vom Ausbau der Kompetenzen in der industriellen Verbindungstechnik und von einem optimal ergänzten Produkt- bzw. Angebotsportfolio.



### **Ergonomisch, zuverlässig und zeitsparend – eine leichte und effiziente Handhabung**

Mit einem breiten Portfolio an Handsetzgeräten und vollautomatischen Systemen bietet KVT-Fastening das für jede Anwendung passende Montagesystem zum Installieren von Blindniete, Magazinniete und Blindnietmuttern.

Die Handgeräte in den Bauweisen Nietpistole und Stabnietgerät ermöglichen sowohl senkrechte als auch waagrechte Verarbeitungspositionen. Ziel ist ein ergonomisches und dadurch ermüdungsarmes und zeitoptimiertes Arbeiten. Die Nietmodule sind für den Einsatz in Nietstationen sowie für die Integration in vollautomatische Anwendungen konzipiert. Die Systeme erfüllen die Anforderungen an eine zuverlässige und stoßfreie Nietung.

Systemkomponenten für Handgeräte, Prozesskontrollsysteme und Mehrfach-Nietstationen bieten eine Aufwertung bestehender Systeme.

#### **Vorteile**

- Zeitersparnis
- Höhere Qualität
- Kostenreduzierung
- Befestiger und Verarbeitungstechnik aus einer Hand
- Serviceleistung (auch vor-Ort-Service)



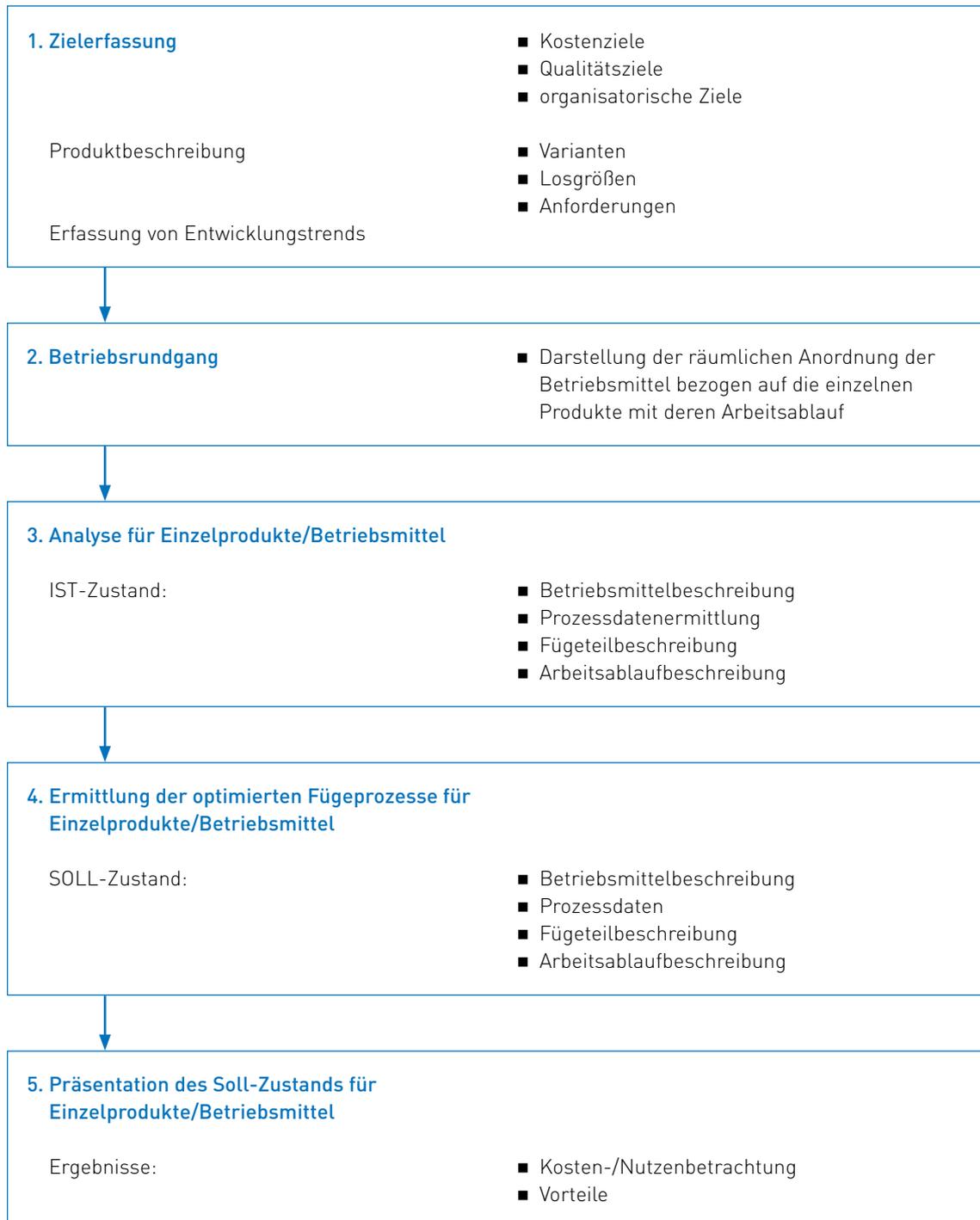
# Inhalt

---

<b>Prozessoptimierung</b>		6
<b>Leistungsspektrum</b>		7
<b>Handgeräte für Blind-/Magazinniete</b>		
Nietpistole Blindniete	Typ HTB 700	8
Stabnietgerät für Blindniete	Typ HTB 500	9
Stabnietgerät für Magazinniete	Typ HTS 500	10
Nietstation für Magazinniete	Typ HTS 530	11
Nietpistole für Magazinniete	Typ HTS 601/Typ HTS 602	12
Akku-Nietgerät für Blindniete und Schließringbolzen	PowerRiv®	13
<b>Nietmodule für Blindniete</b>		
Nietmodul für Blindniete	Typ MTB 105	14
Doppelnietmodul für Blindniete	Typ MTB 110	15
<b>Handhabungstechnik</b>		
Lineargeräteständer	Typ ETS 101	16
Drehvorrichtung	Typ ETS 110	17
<b>Systemkomponenten</b>		
Nietspender	Typ FSB 100	18
<b>Prozesskontrollsystem</b>		
Nietdornabfrage für Blindniete	Typ CTB 80	19
Prozesskontrollsystem für Niete und Blindnietmuttern	Typ RD 500/Typ RD 700	20/21
<b>Nietstationen/Nietautomat</b>		
Baukastenprogramm der Niet- und Montagetechnik		22
Nietstation	Typ RMB 309	23
Roboterzelle	Typ RRB 500	24
<b>Handgeräte für Blindnietmuttern</b>		
Stabnietgerät	Typ HTI 500	25
Programmierbares Akku-Blindnietmuttern- und Blindnietverschraubungs-Setwerkzeug	NutBee PRO-M	26/27
Nietmodul	Typ MTI 100	28
<b>Systemkomponenten für Blindnietmuttern</b>		
Nietspender	Typ FSI 100	29

# Prozessoptimierung

## Ablaufstruktur für die Optimierung der Produktionsprozesse in der Fügetechnik



# Leistungsspektrum

## Für die Befestigungssysteme ...

- Magazinniete
- Blindniete
- Blindnietmuttern

## ... bieten wir die geeignete Montagelösung

- Prozessüberwachungssysteme
- Spezial-Handgeräte
- Handhabungstechnik
- Handarbeitsplätze
- Mehrfach-Nietstationen
- Automatische Nietsysteme
- Vorrichtungsbau
- Montageanlagen



# Handgeräte

## Nietpistole Typ HTB 700 für Blindniete

Die Nietpistole HTB 700 besitzt einen separaten pneumatisch-hydraulischen Druckübersetzer. Die Nietgeräte werden hierdurch erheblich leichter und somit effizienter in der Handhabung.

Technische Daten	
Setzhub	30 mm
Betriebsdruck	6,0 bar
Luftverbrauch	5,7 l freie Luft / Zyklus bei 5,5 bar
Schlauchlänge	3.000 mm
Arbeitsbereich	alle handelsüblichen Blindniete



# Handgeräte



## Stabnietgerät Typ HTB 500 für Blindniete

Das Blindnietgerät HTB 500 ist der erste „Stabnietter“ für senkrechte Anwendungen. Es ist ein hydraulisches Verarbeitungsgerät für sanfte und zuverlässige Nietungen. Die Pneumatiksteuerung und der pneumatisch-hydraulische Druckübersetzer sowie die Nietdornabsaugung mit Sammelbehälter befinden sich in einer separaten Versorgungseinheit. Der Starttaster ist im ergonomischen Handgriff am Gerätelauf integriert.

### Vorteile

- Einfache Positionierung des Nietgerätes
- Zeitersparnis in der Nietgerätebedienung
- Ergonomische Handhabung für senkrechte Verarbeitungspositionen
- Automatische Abschaltung der Nietdornabsaugung

Technische Daten	
Setzhub	24 mm
Betriebsdruck	6,0 bar
Luftverbrauch	5,7 l freie Luft / Zyklus bei 5,5 bar
Schlauchlänge	3.000 mm
Arbeitsbereich	alle handelsüblichen Blindniete



# Handgeräte



## Stabnietgerät Typ HTS 500 für Magazinniete

Das Magazinnietgerät HTS 500 ist ein hydraulisches Verarbeitungsgerät für sanfte und stoßfreie Nietungen. Die Pneumatiksteuerung und der pneumatisch-hydraulische Druckübersetzer befinden sich in einem separaten Schaltkasten. Der Starttaster ist im ergonomischen Handgriff am Gerätelauf integriert.

### Vorteile

- Sanfte und stoßfreie Nietung
- Einfache Positionierung des Nietgerätes
- Zeitersparnis in der Nietgerätehandhabung

Auf Anfrage mit Linearständer

Technische Daten	
Zugkraft	3,9 kN (5,5 bar)
Betriebsdruck	5,0 – 7,0 bar
Luftverbrauch	5,7 l freie Luft / Zyklus bei 5,5 bar
Schlauchlänge	3.000 mm
Arbeitsbereich	Magazinniete Ø 2,4 bis 4,8 mm



# Handgeräte

## Nietstation Typ HTS 530 für Magazinniete

Das Magazinnietgerät HTS 530 ist ein hydraulisches Verarbeitungsgerät für sanfte und stoßfreie Nietungen. Die Pneumatiksteuerung und der pneumatisch-hydraulische Druckübersetzer befinden sich in einem separaten Schaltkasten. Der Nietprozess wird durch Betätigung der Fußauslösung gestartet. Der modulare Aufbau erlaubt eine Integration in bestehende Montagetische nach den Produktionsanforderungen.

### Vorteile

- Sanfte und stoßfreie Nietung
- Einfache Positionierung der Bauteile
- Automatische Funktion der Dornklammerung durch Betätigung der Schutzklappe
- Zeitersparnis durch reine Bauteilhandhabung  
Integration in bestehende Montagetische

**Optional kann das Gestell ETS 200 verwendet werden und das Magazingerät HTS 530 zur kompletten Mini-Nietstation erweitert werden.**

Technische Daten	
Zugkraft	3,9 kN (5,5 bar)
Betriebsdruck	5,0 – 7,0 bar
Luftverbrauch	5,7 l freie Luft / Zyklus bei 5,5 bar
Arbeitsbereich	Magazin-Blindniete Ø 2,4 bis 4,8 mm



# Handgeräte



## Nietpistole Typ HTS 601/HTS 602 für Magazinniete

Die hydro-pneumatischen Magazinnietgeräte HTS 601 und HTS 602 sind unter ergonomischen und funktionalen Aspekten für die Verarbeitung von Magazinnietssystemen entwickelt worden. Die Geräte zeichnen sich durch geringes Gewicht und sehr hohe Verarbeitungsgeschwindigkeit aus. Durch den modularen Aufbau sind die Wartungen sehr einfach.

Das neue Dämpfungssystem verbessert die Schlagabfederung der Geräte und schont die mechanischen Teile. Das Ergebnis sind höhere Standzeiten und längere Wartungsintervalle. Ein weiterer Vorteil ist die Reduzierung des Geräuschpegels beim Nietsetzprozess.

### Vorteile

- Ergonomisches Design
- Geringes Gewicht
- Robuste Ausführung
- Höhere Standzeit
- Längere Wartungsintervalle
- Leise Funktion



HTS 601



HTS 602

Technische Daten	HTS 601	HTS 602
Gewicht	ca. 1,95 kg	ca. 2,35 kg
Hug	30 mm	30 mm
Taktzeit (ca.)	1,0 Sekunden	1,0 Sekunden
Betriebsdruck	6 bar	6 bar
Freie Luft pro Nietvorgang	1,5 l	2,0 l
Leistungsbereich	AL-Magazinniete bis Ø 4,8 mm ST-Magazinniete bis Ø 4,8 mm VA-Magazinniete bis Ø 4,0 mm	AL-Magazinniete ab Ø 5,0 mm ST-Magazinniete ab Ø 5,0 mm VA-Magazinniete ab Ø 4,8 mm

AL: Aluminium, ST: Stahl, VA: Nichtrostender Stahl

# Handgeräte

## PowerRiv® für Blindniete und Schließringbolzen

Das Akku-Nietgerät PowerRiv® mit abnehmbarem Restnietdornsammelbehälter eignet sich für viele verschiedene Anwendungsfälle.

Das Schnellwechselsystem ermöglicht einen raschen Wechsel der Futterbacken sowie Reinigung des Nietgerätes.

Der wartungsfreie, bürstenlose Motor gewährleistet schnelles und kraftvolles Arbeiten. Der ergonomische Griff erleichtert die Handhabung des Werkzeuges.

Zur Erweiterung des Gerätes bieten sich zahlreiche Optionen. Verarbeitet werden können sämtliche Blindniete bis  $\varnothing$  6,4 mm sowie Schließringbolzen bis  $\varnothing$  6,5 mm.



Technische Daten	PowerRiv® Light	PowerRiv® PRO	PowerRiv® PRO-M
Setzkraft max. 18.000 N	•	•	•
QuickRiv aktivierbar	•	•	•
Status-LED	•		
Programmierung via USB-Interface für jede Anwendung		•	•
Anzeige der Nietergebnisse im OLED-Display (inkl. Werte)		•	•
Blindnietüberwachung via Strom/Weg Kurve		•	•
Blindniet-Zählfunktion		•	•
90 Programme im Werkzeug speicherbar		•	•
Speicher für 150.000 Prozessdaten		•	•
Mehrstufige Programmierung		•	•
Optionaler Barcodescanner		•	•
Optionale Datenübertragung per WLAN oder 868 MHz		•	•
Kraftsensor max. 20 kN			•
Prozesssicher			•
Gewicht (ohne Akku) 2 kg	•	•	•
Hub 25 mm	•	•	•
Setzgeschwindigkeit 22-35 mm/Sekunde	•	•	•

# Nietmodule



## Nietmodul Typ MTB 105 für Blindniete

Das hydraulische Blindnietmodul MTB 105 zeichnet sich durch seine kompakte und robuste Bauform aus. Es wurde für den Einsatz in Nietstationen mit Einzel- oder Mehrfachnietung sowie für vollautomatische Anwendungen konzipiert. Es kann der handelsübliche Blindniet mit Durchmesser von 2,4 mm bis 6,5 mm verarbeitet werden.

### Vorteile

- Kompakte und robuste Ausführung
- Einfache Integration in Nietstationen und Nietautomaten
- Realisierung von 50 mm Nietabständen

Auf Anfrage auch für Magazinniete



Technische Daten	
Systemdruck hydraulisch	max. 320 bar
Betriebsdruck pneumatisch	6 bar
Kolbenhub	max. 21 mm
Gewicht	ca. 1,2 kg
Hydrauliköl	DIN EN ISO 6743-4 HLP68
Ölvolumen	16 cm <sup>3</sup>
Schallpegel	75dB (A) in 1m Abstand

# Nietmodule



## Doppelnietmodul Typ MTB 110 für Blindniete

Das hydraulische Blindniet-Doppelnietmodul MTB 110 zeichnet sich durch seine kompakte und robuste Bauform aus. Es wurde für den Einsatz in Nietstationen mit Mehrfachnietung sowie für vollautomatische Anwendungen konzipiert. Es kann der handelsübliche Blindniet mit Durchmesser von 2,4 mm bis 6,5 mm verarbeitet werden.

### Vorteile

- Kompakte und robuste Ausführung
- Einfache Integration in Nietstationen und Nietautomaten
- Realisierung von Nietabständen bis Minimum 15 mm

Festlegung Nietabstand nach Kundenvorgabe  
Auch als 4-fach Blindnietmodul erhältlich



Technische Daten	
Systemdruck hydraulisch	max. 245 bar
Betriebsdruck pneumatisch	6 bar
Kolbenhub	max. 25 mm
Gewicht	ca. 20 kg
Hydrauliköl	DIN EN ISO 6743-4 HLP68
Ölvolumen Niethub	32 cm <sup>3</sup>
Ölvolumen Rückhub	49 cm <sup>3</sup>
Fester Nietabstand	min. 15 mm
Fester Nietabstand	max. 31 mm

# Handhabungstechnik

## Lineargeräteständer Typ ETS 101

Der Lineargeräteständer ETS 101 kann an allen Montagearbeitsplätzen eingesetzt werden, an denen eine leichte und präzise Handhabung von Nietgeräten gefordert wird. Durch die lineare Führung ist ein Verkanten des Nietgerätes ausgeschlossen und der Niet kann nicht schräg in das Bauteil gesetzt werden.

Durch die integrierte Klemmung können im Bedarfsfall die einzelnen Linearbewegungen festgesetzt werden. Dies ist zum Beispiel im Wartungs- und Reparaturfall des Nietgerätes von Vorteil.

### Vorteile

- Einfachere Positionierung des Nietgerätes
- Exakte senkrechte Führung des Nietgerätes
- Vermeidung von Fehlnietungen durch Verkanten des Nietgerätes
- Zeitersparnis in der Nietgerätehandhabung
- Verbesserte Gerätewartung und Reparatur durch integrierte Klemmung

Auf Anfrage für höhere Tragkraft

Technische Daten	
Arbeitsradius	220 mm bis 590 mm
Hub	650 mm
Höhe	1.150 mm
Tragkraft	2,5 kg bis 4,0 kg
Geräteaufnahme	Ø = 20 mm



# Handhabungstechnik

## Drehvorrichtung Typ ETS 110

Die eingesetzten Nietgeräte mit Geräteständer sind in einer senkrechten Position fest montiert und erlauben eine Magazinierung lediglich in dieser Position. In den meisten Fällen müssen die Nietgeräte über die Tischkante der Arbeitsplätze gezogen werden, damit eine Zugänglichkeit für die Nietdorne bei der Magazinierung gegeben ist. Diese eingeschränkte Handhabungsmöglichkeit wird durch eine hierfür entwickelte Drehvorrichtung ETS 110 optimiert.

### Beschreibung

Die entwickelte Drehvorrichtung kann an alle eingesetzten Nietgeräte mit Lineargeräteständer adaptiert werden. Sie ermöglicht dem Bediener das Nietgerät in einer waagrechten Position oberhalb des Arbeitsbereiches direkt zu magazinieren. Ferner erfolgt die Betätigung der Dornklammerung durch einen integrierten Endlagenschalter automatisch. Durch Lösen eines Raststiftes kann das Nietgerät aus der senkrechten Position um 90° in eine waagrechte Position gedreht werden.

### Vorteile

- Ergonomische Positionierung erleichtert Bestückung der Nietgeräte
- Verbesserte Sicht zum Magazinieren des Nietgerätes
- Automatische Betätigung der Dornklammerung
- Geräteständer beliebig positionierbar
- Zeitersparnis durch vereinfachte Handhabung



alte Magazinierungsposition und Nietposition



neue Magazinierungsposition

# Systemkomponenten

## Nietspender Typ FSB 100 für Blindniete

Der Nietspender FSB 100 ist für die lagerichtige Bereitstellung von Blindnieten an Montagestationen entwickelt worden. Der Aufstellungsort kann flexibel in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches gewählt werden. Im Pick-and-Place-Verfahren wird das Handgerät manuell in die Nietübergabe geführt und automatisch wird dabei der Blindniet übergeben. Ferner kann der Nietspender auch in automatischen Prozessen zur Anwendung kommen, in denen Nietwerkzeuge in Fertigungslinien eingebunden sind.

### Technische Daten

Maße: 480 x 400 x 985 mm (B x T x H)  
feststellbare Lenkrollen



Nietspender FSB 100



Schwingförderer für Sortierung und Vereinzlung



Nietübergabeeinheit, integriert oder extern

# Prozesskontrollsystem

## Nietdornabfrage Typ CTB 80 für Blindniete

Die Nietdornabfrage CTB 80 wird bei kontrollierten Montageprozessen verwendet und an das Nietgerät montiert. Sie zeichnet sich durch ihre kompakte und robuste Bauform aus. Die Nietdornreste werden zuverlässig abgefragt, bevor sie in den Sammelbehälter gelangen. In Verbindung mit dem optionalen Prozesskontrollsystem RD 500 steht eine Auswertung und Zählung der Nietdornreste zur Verfügung.

### Vorteile

- Kompakte und robuste Bauform
- Einfache Montage



# Prozesskontrollsystem

## Prozesskontrollsystem Typ RD 500

### Überwachung Montageprozesse in der Niettechnik

Das RD 500 ist ein modulares und kompaktes Prozesskontrollsystem für die Verarbeitung von verschiedensten Nitelementen und kann für alle handelsüblichen Nietgeräte verwendet werden. Die eingesetzten Nietgeräte werden optional mit der notwendigen Abfragesensorik ausgerüstet. Das Kontrollsystem überwacht den aktuellen Montageprozess und verhindert die Entstehung von Fehlern. Die Einsatzmöglichkeit des Prozesskontrollsystems RD 500 reicht vom handgeführten Nietgerät bis zu teilautomatisierten Nietmaschinen.

Das Prozesskontrollsystem RD 500 wird mit der Sensorik des Nietgerätes über eine Steckverbindung am Gehäuse verbunden und wertet zum Beispiel die Anzahl der zu setzenden Niete aus. Nach korrekter Montage kann eine Bauteilentriegelung erfolgen oder die Druckluftzufuhr des Nietgerätes abgeschaltet werden. Somit können einfache Montageprozesse an Handarbeitsplätzen nachträglich überwacht werden. Die geeignete Abfragesensorik für Ihr Nietgerät ist von uns ebenfalls lieferbar.

#### Fazit:

**Unsere Prozessüberwachung schließt Produktmängel aus, sichert den Qualitätsstandard und spart so erheblich Kosten.**



# Prozesskontrollsysteme

## Prozesskontrollsystem Typ RD 700

### Überwachung des Kraft-/Wegprozesses mit Dokumentation

Das RD 700 ist ein modulares und kompaktes Prozesskontrollsystem für die Verarbeitung von verschiedensten Nietelementen und kann in allen handelsüblichen Nietgeräten verwendet werden. Durch den Messaufnehmer werden die Werte der auftretenden Kraft und der Weg des Kolbens ermittelt und über eine steckbare Kabelverbindung an die Auswerteelektronik übertragen. Ihre vorhandenen Nietgeräte können natürlich mit unseren Messaufnehmern nachgerüstet werden. Die Einsatzmöglichkeit des Prozesskontrollsystems RD 700 reicht vom handgeführten Nietgerät bis zu teil- und vollautomatisierten Nietmaschinen. Das RD 700 erlaubt erstmals eine herstellerunabhängige Prozesskontrolle, ermöglicht eine Produktion von gleich bleibend hoher Qualität und bei Bedarf eine nachvollziehbare Dokumentation.

Das Prozesskontrollsystem besteht aus dem abgebildeten Messaufnehmer, der mittels gerätespezifischem Adapter an Ihr Nietgerät montiert wird und der separaten Auswerteelektronik. Nietgerät und Messtechnik sind konstruktiv klar voneinander getrennt. Dies ermöglicht eine flexible Integration der Messtechnik in die Produktion und gewährleistet einfachste Handhabung bei Service- und Wartungsarbeiten an den mechanischen Komponenten der Nietgeräte. Wartungsarbeiten können weiterhin selbstständig durchgeführt werden.

Die hier gezeigte Auswerteelektronik besteht in dieser Variante aus dem eigentlichen Auswertemodul mit Display und einem Quittierungsmodul. Einzelarbeitsplätze können schnell und kostengünstig ausgerüstet werden. Es besteht die Möglichkeit Bauteile zu verriegeln und nur durch Quittierung mittels Schlüsselschalter freizugeben. Dadurch können Fehlteile sofort aus der laufenden Produktion genommen werden und gelangen nicht in den weiteren Fertigungsablauf.

#### Leistungsmerkmale Messaufnehmer:

- Herstellerunabhängig
- Geringes Gewicht
- Robustes Gehäuse
- Verfügbar für alle Niettechniken, wie zum Beispiel: Blindniete/Magazinniete/Blindstopfen/Nietmuttern

#### Leistungsmerkmale Auswerteelektronik:

- Mit Display oder als Schaltschrankvariante ohne Display
- Profibusanschluss zur Steuerungskommunikation
- Ethernet Anschluss an die PC-Welt zur komfortablen Parametrierung und Prozessdatenspeicherung
- Hüllkurven- und Fensterauswertung

#### Fazit:

**Unsere Prozessüberwachung schließt Produktmängel aus, sichert den Qualitätsstandard und spart so erheblich Kosten.**



Messaufnehmer



Auswerteelektronik

# Nietstationen

## Baukastenprogramm der Niet- und Montagetechnik

### Die modulare Montagestation aus dem Baukasten

Die dargestellte Montagestation wurde nach speziellen Kundenanforderungen gebaut. Der Aufbau erfolgte aus standardisierter Montagetechnik. Der Aufwand für spezifische Bauteilaufnahmen wird auf ein Minimum reduziert. Dieses Baukastenprinzip ermöglicht kurze Realisierungszeiten und kostengünstige Individuallösungen. Die Projektplanungen werden vereinfacht und schaffen eine Transparenz in den Investitionsbetrachtungen.

#### Vorteile

- Schnelle und prozesssichere Verarbeitung
- Auf Kundenanforderungen optimierbar
- Kompakte und ergonomische Bauform

Auf Anfrage



# Nietstationen

## Nietstation Typ RMB 309

### Reduzierung der Montagezeit

Mit dem Einsatz der Mehrfach-Nietstation RMB 309 können Montagezeiten gegenüber eines herkömmlichen Arbeitsablaufes mit einem Handgerät bis zu 40% gesenkt werden (siehe Tabelle unten).



### Merkmale und Vorteile

- Qualitätssteigerung durch Mehrfachnietung
- Hände frei zur Bauteilhandhabung
- Produktivitätssteigerung = Kostensenkung
- Extrem hohe Prozesssicherheit
- Gute Integration in Fertigungslinien
- Hohe Wiederverwendbarkeit
- Einfacher, modularer Aufbau
- Kompakte Bauweise

### Berechnungsbeispiel der Produktivitätssteigerung\*

Arbeitsschritte	Handgerät	RMB 309
Bauteil aufnehmen	1 x 3 Sek. = 3 Sek.	1 x 3 Sek. = 3 Sek.
Gerät aufnehmen	1 x 1 Sek. = 1 Sek.	entfällt
Niet vorstecken	9 x 2 Sek. = 18 Sek.	9 x 2 Sek. = 18 Sek.
Bauteile spannen	entfällt	1 x 2 Sek. = 2 Sek.
Gerät zuführen	9 x 1 Sek. = 9 Sek.	entfällt
Niet auslösen und Nietung	9 x 2 Sek. = 18 Sek.	1 x 2 Sek. = 2 Sek.
Bauteile entspannen	entfällt	1 x 2 Sek. = 2 Sek.
Gerät ablegen	1 x 1 Sek. = 1 Sek.	entfällt
Bauteil ablegen	1 x 3 Sek. = 3 Sek.	1 x 3 Sek. = 3 Sek.
<b>Gesamt</b>	<b>53 Sek.</b>	<b>30 Sek.</b>

# Nietautomaten

## Roboterzelle Typ RRB 500

Durch die Roboterzelle RRB 500 mit integriertem Stabnietgerät HTB 500 und Nietspender FSB 100 können unterschiedliche Bauteilvarianten auch bei kleineren Losgrößen automatisch vernietet werden. Die Roboterzelle ist modular aufgebaut und wird in drei Gestellgrößen geliefert. Die Bauteilaufnahmen können als Wechselplatte einfach und schnell in der Roboterzelle montiert werden. Die Wechselplatten sind optional ebenfalls lieferbar. Die Verarbeitung der Blindniete erfolgt nach dem Pick-and-Place-Verfahren. Der Roboter verfügt über sechs frei programmierbare Achsen und kann unterschiedliche Nietrichtungen am Bauteil bearbeiten.

### Vorteile

- Vollautomatische Verarbeitung
- Zeitersparnis
- Einfacher und schneller Umbau auf andere Anwendungen



Roboterzelle RRB 500 mit Stabnietgerät HTB 500 und Nietspender FSB 100

\* Einsparzeit pro Werkstück 23 Sek.  $\triangle$  ca. 43 %

# Handgeräte



## Stabnietgerät Typ HTI 500 für Blindnietmuttern

Das Blindnietmuttergerät HTI 500 ist der erste „Stabnieter“ für senkrechte Anwendungen. Es ist ein hydraulisches Verarbeitungsgerät für sanfte und zuverlässige Nietungen. Die Pneumatiksteuerung und der pneumatisch-hydraulische Druckübersetzer befinden sich in einem separaten Schaltkasten. Der Starttaster ist im ergonomischen Handgriff am Gerätelauf integriert. Der Linkslauf zum Ausspulen der Ziehschraube kann bei Bedarf über einen zusätzlichen Schalter separat betätigt werden.

### Vorteile

- Sanfte und zuverlässige Nietung
- Einfache Positionierung des Nietgerätes
- Zeitersparnis in der Nietgerätebedienung
- Ergonomische Handhabung für senkrechte Verarbeitungspositionen

Auf Anfrage mit Linearständer



Technische Daten	
Setzhub	bis 10 mm
Betriebsdruck	6 bar
Luftverbrauch	5,7 l freie Luft / Zyklus bei 5,5 bar
Schlauchlänge	3.000 mm
Arbeitsbereich	Blindnietmuttern M3 bis M10

# Handgeräte



## NutBee PRO-M Programmierbares Akku-Blindniet- mutter- und Blindnietschrauben- Setzwerkzeug

Die NutBee Werkzeuge sind programmierbare Akku-Werkzeuge für die prozesssichere, kraftgesteuerte Montage von Blindnietmutter und Blindnietschrauben.

Der wartungsfreie, bürstenlose Motor gewährleistet schnelles und kraftvolles Arbeiten. Der ergonomische Griff erleichtert die Handhabung des Werkzeuges.

Zur Erweiterung des Gerätes bieten sich zahlreiche Optionen.

Verarbeitet werden können alle Blindnietmutter von M3 bis M10 aus allen Materialien.



### Prozesssicherheit

- Die Setzung erfolgt in mehreren programmierten Stufen: Aufspindeln/Vernietung auf Weg oder Kraft/Abspindeln.
- Die Elektronik verfügt über einen Selbsttest aller Steuer- und Kontrollgrößen der relevanten Systemkomponenten.
- Die Setzumgebung wird mit einer LED beleuchtet, somit kann auch in dunkleren Arbeitsbereichen eine sichere Handhabung gewährleistet werden.
- Das Werkzeug hat ein OLED-Display zur Statusanzeige. Dieses erleichtert dem Werker die Arbeit und informiert ihn jederzeit über den Zustand des Prozesses und des Werkzeuges (Arbeitsauftrag/Nietergebnisse/Akkustatus).
- Mit HST-Connect verbinden Sie das Werkzeug via WLAN 2,4 & 5 GHz mit einem Controller, HST-ETC Easy Touch Control, AMT Ablauf 3 oder ProTight.
- Die integrierte Setzkraft wird in der PRO-M Version durch einen Kraftsensor Genauigkeitsklasse 0,5 % gemessen.

# Handgeräte

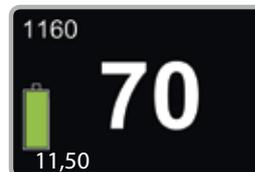
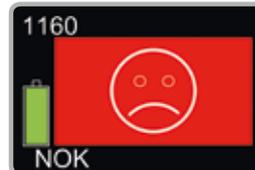


## Vorteile

- Durch einen mehrstufigen Anzug werden die erforderliche Vorspannkraft sowie gewünschte Klemmkraft in der Verbindung immer erreicht.
- Das Mehrstufenverfahren ermöglicht es in den meisten Fällen, Setzerscheinungen zu kompensieren oder zu eliminieren. Ein Außreißen oder Beschädigen des Nietmuttergewindes wird verhindert.
- Die Kraft des Werkzeuges lässt sich individuell mit der Software HST-Tool-Manager festlegen. Jede Nietmutter kann so exakt auf den Setzprozess eingestellt werden, um eine maximale Genauigkeit zu erreichen. Das Werkzeug prüft sofort, ob die entsprechenden Referenzwerte Kraft und Weg erreicht wurden und bewertet den Prozess: Das Ergebnis wird im Display optisch dargestellt (direkte Werkerinformation) IO = grün, NIO = rot und Signalton.

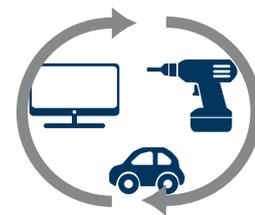
## Display

IO/NIO Auswertung (+/- 10% des Sollwertes), eingestelltes Programm, Akkustatus und Fehlermeldungen.



## Optionaler Barcodescanner im Werkzeug integriert

Mit dem optionalen Barcodescanner können Bauteile und/oder Baugruppen den Nietergebnissen zugeordnet werden. Des Weiteren können mit dem Barcodescanner im Werkzeug gespeicherte Programme aktiviert werden. Das aufgerufene Programm enthält die Anzahl der Niete und die Prozessparameter Zugkraft, Weg und Geschwindigkeit für den Setzprozess. Zehn Barcodes sind speicherbar – 2D Barcodes können gelesen werden.



## Optionales Funkmodul zur Datenübertragung

Durch das Kombifunkmodul kann direkt über die Software das WLAN (2,4 oder 5 GHz), der Kanal und die Sendeleistung kundenspezifisch eingestellt werden. Wir empfehlen die 5 GHz Einstellung, da die Übertragungsgeschwindigkeit doppelt so hoch ist wie die der 2,4 GHz Einstellung und mehr Funkkanäle, die sich nicht gegenseitig beeinflussen, gewählt werden können. Alternativ kann eine Kommunikation mit 868 MHz Funkangeboten werden. Für weitere Informationen kontaktieren Sie uns bitte.



# Nietmodule



## Nietmodul Typ MTI 100 für Blindnietmuttern

Das hydraulische Blindnietmuttern-Nietmodul MTI 100 zeichnet sich durch seine kompakte und robuste Bauform aus. Es wurde für den Einsatz in Nietstationen mit Einzel- oder Mehrfachnietung sowie für vollautomatische Anwendungen konzipiert. Es kann die handelsübliche Blindnietmutter von M3 bis M10 verarbeitet werden.

### Vorteile

- Kompakte und robuste Ausführung
- Einfache Integration in Nietstationen und Nietautomaten
- Realisierung von 50 mm Nietabständen

Weitere Ausführungen auf Anfrage

Technische Daten	
Systemdruck hydraulisch	max. 250 bar
Gewicht	ca. 1,5 kg
Kolbenhub	max. 10 mm
Kolbenarbeitsfläche	1100 mm <sup>2</sup>
Hydrauliköl	DIN EN ISO 6743-4 HLP68
Ölvolumen	7,70 cm <sup>3</sup>
Drehzahl	2.320 U/min

Prozesskontrollsystem Typ RD 700, siehe Seite 20, kann auch für dieses Nietmodul verwendet werden.



# Systemkomponenten



## Nietspender Typ FSI 100 für Blindnietmuttern

Der Nietspender FSI 100 ist für die lagerichtige Bereitstellung von Blindnietmuttern an Montagestationen entwickelt worden. Der Aufstellungs-ort kann flexibel in unmittelbarer Nähe des Arbeitsbereiches gewählt werden. Im Pick-and-Place-Verfahren wird das Handgerät manuell in die Nietübergabe geführt und die Blindnietmutter aufgespindelt. Ferner kann der Nietspender auch in automatischen Prozessen zur Anwendung kommen, in denen Nietwerkzeuge in Fertigungs-linien eingebunden sind.

### Technische Daten

Maße: 480 x 400 x 985 mm (B x T x H)  
feststellbare Lenkrollen



Nietspender FSI 100



Schwingförderer für Sortierung  
und Vereinzelung



Nietübergabeeinheit



# KVT-Fastening Verbindungslösungen



Blindnietmuttern



Blindniettechnik



Gewindeeinsätze



Einpressbefestiger



Bolzenschweißen<sup>1)</sup>



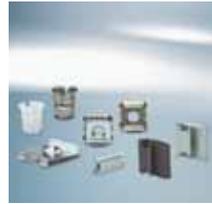
Sicherungsmuttern



Befestigungselemente für Verbundwerkstoffe



Verschlusselemente



Schnellbefestiger und Clipse



Arretierungen



Klebertechnik<sup>1)</sup>



Befestigungstechnik Bau<sup>2)</sup>



Spezialelemente<sup>2)</sup>



Dichtstopfen



Druckverstärker<sup>3)</sup>



Verarbeitungstechnik



Schnelladapter und -kupplungen<sup>4)</sup>

## Für komplexe Einsatzbereiche die optimale Verbindung und Dichtung

Im umfassenden KVT-Fastening Sortiment finden Sie für jede Herausforderung die beste Lösung. Die hier vorgestellten Produkte sind ein Auszug unseres Gesamtspektrums. Gerne stellen wir Ihnen auf Wunsch weiteres Informationsmaterial zur Verfügung.

### Intelligente Logistiksysteme

Bossard SmartBin und SmartLabel sind intelligente Logistiksysteme, welche absolut zuverlässig die Bestände überwachen und automatisch den Nachschub sichern. Ein Online-System übermittelt die Daten an unsere Server, welche die Bestellung auslösen. Sie sorgen für einfache und schnelle Verfügbarkeit der benötigten C-Teile im Fertigungsprozess.



Logistiksysteme

### Solutioneering – kompetente Analyse für effiziente Lösungen

Die hochqualifizierten Experten von KVT-Fastening analysieren zunächst die gegebene Problemstellung. Aus diesem fundierten Projektverständnis resultieren optimale Lösungen, die wirtschaftlich, effizient und sicher sind.



Solutioneering

Jetzt informieren oder im E-Shop bestellen:  
[www.kvt-fastening.com](http://www.kvt-fastening.com)

<sup>1)</sup> In Deutschland nicht verfügbar. <sup>2)</sup> Nur in der Schweiz verfügbar. <sup>3)</sup> In der Schweiz nicht verfügbar. <sup>4)</sup> In Österreich nicht verfügbar.

---

**KVT-Fastening**  
**Zweigniederlassung der**  
**Bossard AG**  
Dietikon/Zürich | Schweiz  
Tel: +41 44 743 33 33  
info-CH@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.ch

**KVT-Fastening GmbH**  
Illerrieden | Deutschland  
Tel: +49 7306 782 - 0  
info-DE@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.de

**KVT-Fastening GmbH**  
Linz/Pichling | Österreich  
Tel: +43 732 25 77 00  
info-AT@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.at

**KVT-Fastening Sp. z o.o.**  
Radom | Polen  
Tel: +48 58 762 17 80  
info-PL@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.pl

**KVT-Fastening S.R.L.**  
București | Rumänien  
Tel: +40 37 1381155  
info-RO@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.ro

**KVT-Fastening spol. s.r.o.**  
Bratislava | Slowakei  
Tel: +421 9 11102510  
info-SK@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.sk

**KVT-Tehnika pritrjevanja d.o.o.**  
Ljubljana | Slowenien  
Tel: +386 1 2808019  
info-SI@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.si

**KVT-Fastening s.r.o.**  
Brno | Tschechische Republik  
Tel: +420 547 125200201  
info-CZ@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.cz

**KVT-Fastening Kft.**  
Budapest | Ungarn  
Tel: +36 1 769 0925  
info-HU@kvt-fastening.com  
www.kvt-fastening.hu



[www.kvt-fastening.com](http://www.kvt-fastening.com)

