

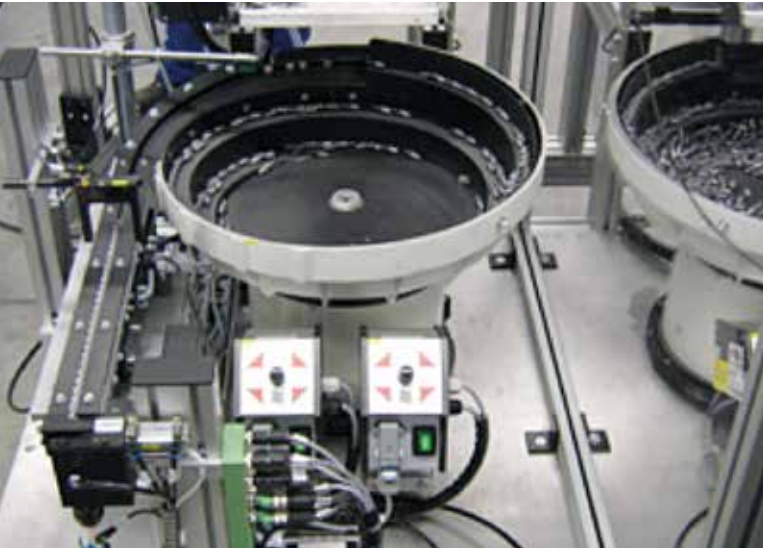
Automation Blindnietmutter



MADE IN GERMANY

 **HONSEL**
automation

Riwo VNG



Die stationäre automatische Nietkomponente Riwo VNG dient der vollautomatischen Verarbeitung der Blindnietmutter und Blindnietgewindebolzen.

Die Blindnietmutter werden über einen Schwingförderer einer Zuführstrecke zugeführt. Am Ende der Zuführstrecke werden die Blindnietmutter vereinzelt und über einen Schlauch mittels Druckluft in das Übergabesystem geschossen. Das Übergabesystem fädelt die Blindnietmutter auf den Gewindeadapter auf. Mit einer Lineareinheit wird die Blindnietmutter in der Bohrung des Werkstückes positioniert.

Die automatische Nietkomponente Riwo VNG enthält als Basis das bekannte stationäre Setzgerät RivSys VNG 802. Ein Toleranzausgleich stellt sicher, dass beim Positionieren der Blindnietmutter in der Bohrung und beim Abfädeln der gesetzten Blindnietmutter kein Zwang entsteht.

Die Zuführtechnik besteht aus Bunker, Schwingförderer, Zuführstrecke und Vereinzlung. Die Zuführeinrichtung der Riwo VNG ist in einer 1-fachen bis 4-fachen Ausführungen erhältlich.

Bei hohen zu verarbeitenden Stückzahlen reduziert ein Bunker die Nachfüllintervalle.

Der Einsatz der Prozessüberwachung DMSD ist durch den modularen Aufbau einfach möglich. Mit dem DMSD kann kontrolliert werden, ob sich die Kraft und der Weg im vorgegebenen Toleranzfeld bewegen. Zusätzlich ist es möglich neben der weggesteuerten Verarbeitung auch eine kraftgesteuerte Verarbeitung zu realisieren, die immer dann wichtig ist, wenn das Werkstück keine gleich bleibenden Klemmbereiche sicherstellen kann.

Mit dem Jobmodus kann die Anzahl der Blindnietmutter überwacht werden. Mit dem Teleservicemodul ist eine Fernwartung einfach möglich.

Die Positionierung des Werkstückes erfolgt hier z.B. mit einem 6-Achs-Roboter, der das Werkstück problemlos in den erforderlichen Lagen positionieren kann.

Bei der automatischen Verarbeitung von Blindnietmutter kann die Riwo VNG und das Werkstück durch ein Handling oder durch einen Roboter positioniert werden. Um den Automatisierungsgrad weiter zu erhöhen, ist es aber auch möglich, dass das Werkstück zur Riwo VNG z.B. über ein Werkstückträgersystem Verfahren wird.

Bei der hier gezeigten Anlage wird das Werkstück fest aufgespannt und in X-Richtung positioniert. Die Positionierung in Y-Richtung übernimmt das das Setzgerät RivSys VNG 802 DMSD.

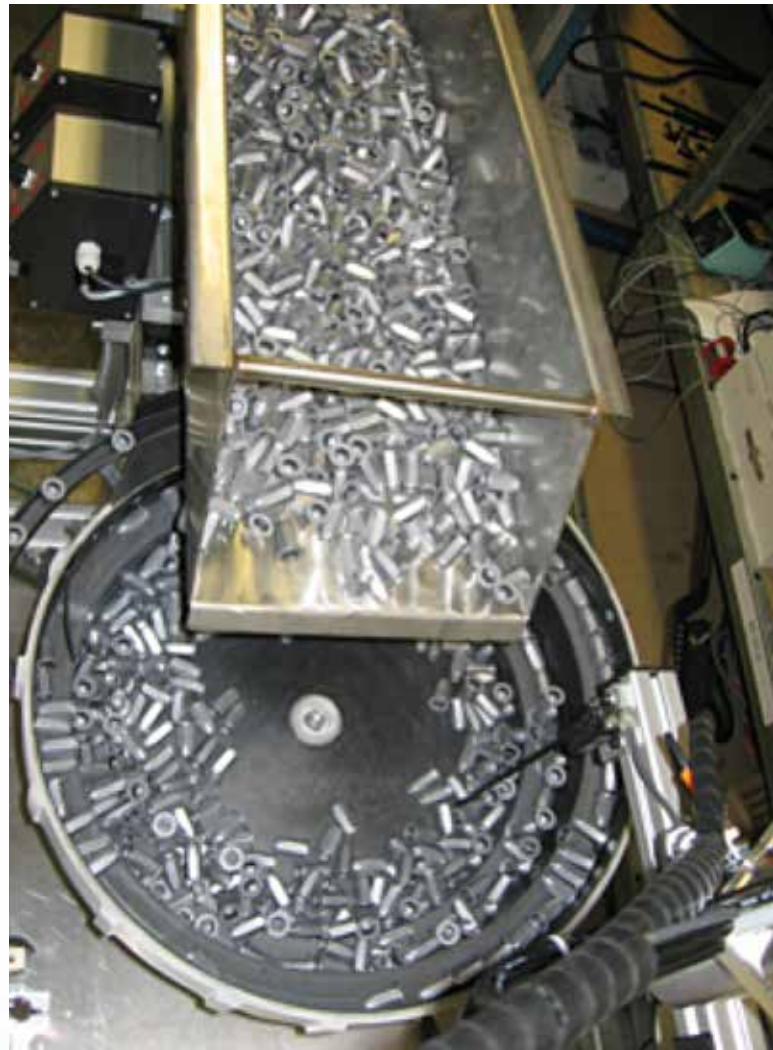
Die Blindnietmutter mit rundem Schaft können problemlos über einen Schlauch der Übergabeeinheit zugeschossen werden. Wenn der

Schaft, wie hier Hexaform oder Hexatop ausgeführt ist, muss die Lageorientierung in dem Zuführsystem sichergestellt werden. Hier gibt es neben der gezeigten Lösung noch weitere Möglichkeiten. Die Zuführung der Blindnietmutter wird mit einem Initiator überwacht.

Eine weiteres Ausführungsbeispiel ist die Adaptierung des Setzgerätes RivSys VNG 802 DMSD an einem Roboter. Auch hier spielt der Toleranzausgleich wieder eine wichtige Rolle für die Funktionalität. Die Blindnietmutter kann wahlweise einer Übergabestation oder einer Übergabeeinheit direkt an der Roboterhand zugeschossen werden. Die zu bevorzugende Lösung richtet sich nach den Gesamtbewegungsabläufen des Roboters und den damit verbundenen Schlauchbewegungen.

Das Werkstück befindet sich in diesem Fall in einer Werkstückaufnahme, durch die die Positioniergenauigkeit auch bei großen, instabilen Werkstücken sichergestellt werden kann.

Der Werker muss das Bauteil locker in der richtigen Winkellage zum Gewindedorn positionieren, um durch leichten Druck auf den Gewindedorn den Auffädelvorgang einzuleiten. Wenn der Auffädelvorgang abgeschlossen ist, wird durch ein weiteres Anheben der Setzeinheit der Auslösevorgang eingeleitet. Die erforderliche Kraft für das Auslösen lässt sich über die Position des schwarzen Gewichtes einstellen. Erfolgt das Auslösen oft zu früh, sollte die Wirkung des Gewichtes zurückgenommen werden, um den Druckpunkt zu erhöhen. Das Abspindeln erfolgt automatisch nach dem Absenken.



HONSEL automation team



Thomas Kamrad
Leiter Sondermaschinenbau
+49 (0) 2373 755-196
t.kamrad@honsel.de



Andreas Nolte
Steuerungstechnik
+49 (0) 2373 755-200
a.nolte@honsel.de



Eugen Weißbrot
Projektleiter Mechanik
+49 (0) 2373 755-197
e.weissbrot@honsel.de



Ulrike Fellerhoff
CAD-Konstruktion
+49 (0) 2373 755-184
u.fellerhoff@honsel.de



Günter Sonntag
Leiter Fertigungsplanung/
Anwendungstechnik
+49 (0) 2373 755-195
g.sonntag@honsel.de



Andreas Goldberg
Service
+49 (0) 2373 755-159
a.goldberg@honsel.de



HONSEL Umformtechnik GmbH

Wernher-von-Braun-Straße 2
D-58730 Fröndenberg/Ruhr
fon +49 (0) 2373 755-0
fax +49 (0) 2373 755-600
automation@honsel.de
www.honsel.de

