TITGEMEYER

Tools & Automation

Werkzeuge / Werkzeuge für Blindniete

RL50-2 Nietwerkzeug

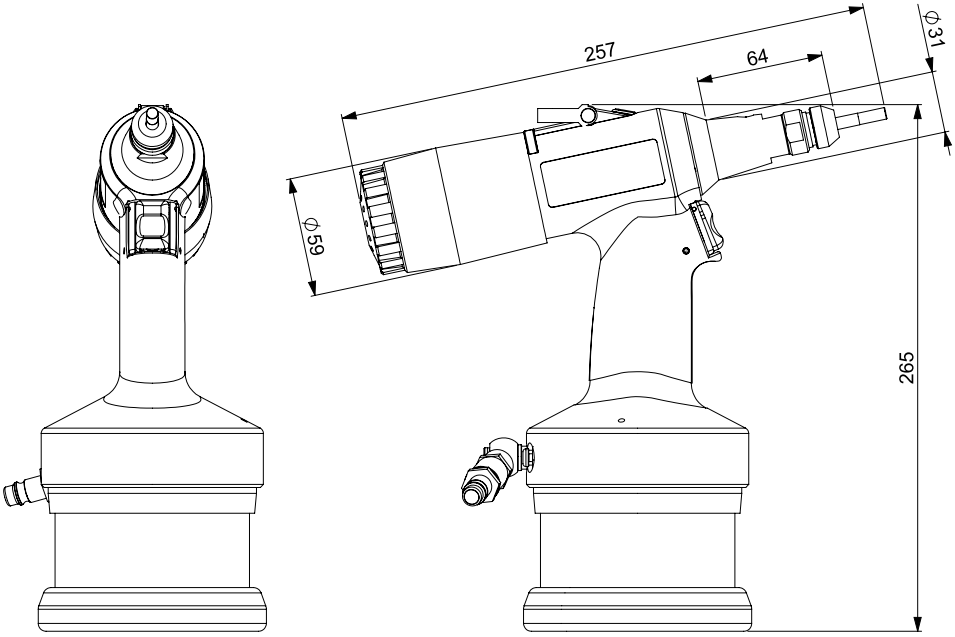
Betriebsanleitung



Inhalt

1.	Hinweise zur Bedienung	5
2.	Allgemeine Beschreibung	5
3.	Einsatzbereich	5
4.	Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz	6
5.	Sicherheitsmaßnahmen	6
6.	Spezifischer Sicherheitshinweis	6
7.	Grundausstattung des Geräts	7
8.	Gerät in Betrieb nehmen	8
9.	Gerät bedienen	8
10.	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	11
11.	Voraussetzungen für Druckluft	12
12.	Gerät lagern	13
13.	Hinweise zum Transport	13

14.	Anforderungen an den Bediener	13
15.	Änderungen am Gerät	13
16.	Inspektionsplan	14
17.	Inspektion und Wartung	14
18.	Problemdiagnose	16
19.	Technische Daten	17
20.	Gerät entsorgen	17
21.	Gewährleistung	17
22.	Lieferumfang	18
23.	Sicherheitspiktogramme	18
24.	Konformitätserklärung	19


257
64
ϕ31
ϕ59
265

1. Hinweise zur Bedienung

Lesen Sie vor Gebrauch des Werkzeugs die Betriebsanleitung sorgfältig durch. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch kann zu Fehlfunktionen des Werkzeugs führen. Alle Angaben und Hinweise beziehen sich auf das hier beschriebene Werkzeug und dürfen nur im Zusammenhang mit seiner Bedienung genutzt werden.

Jeder, der dieses Werkzeug einstellt, bedient oder wartet, muss zuvor diese Betriebsanleitung gelesen haben und deren Hinweise befolgen. In Einzelfällen kann der Verkäufer Schulungen anbieten und durchführen.

Um die ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs zu gewährleisten, sind sämtliche fachtechnischen und sicherheitsrelevanten Vorkehrungen zu treffen.

2. Allgemeine Beschreibung

Das pneumatisch-hydraulische Hochgeschwindigkeitsnietgerät RL50-2 ist für das präzise Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietschrauben ausgelegt. Sein hydropneumatisches System steuert die Drehbewegung, mit der ein Niet auf den Dorn aufgeschraubt bzw. von ihm entfernt werden kann. Um in unterschiedlichen Anwendungssituationen die bestmöglichen Ergebnisse zu erzielen, sind Zugkraft und Hub sowie Kombinationen dieser beiden Parameter einstellbar.

Das pneumatisch-hydraulisch betriebene Werkzeug ist für das Setzen von Blindnietmuttern M3 bis M10 (M12Alu) und Blindnietschrauben (M4 bis M8) ausgelegt.

3. Einsatzbereich

Material	Blindnietmutterngröße						
	M3	M4	M5	M6	M8	M10	M12
Aluminium, Messing	X[1]	X[1]	X[1]	X[1]	X[2]	X[2]	X[2]
Stahl	X[1]	X[1]	X[1]	X[2]	X[2]	X[2]	
Edelstahl	X[1]	X[1]	X[1]	X[2]	X[2]	X[2]	

Material	Blindnietschraubengröße						
	M4	M5	M6	M8	M10	M12	M12
Aluminium, Messing	X[1]	X[1]	X[1]	X[2]			
Stahl	X[1]	X[1]	X[2]	X[2]			
Edelstahl	X[1]	X[1]	X[2]	X[2]			

[1] Einstellung über den Hub

[2] Einstellung über Hub, Zugkraft oder kombiniert

Vor dem Gebrauch dieses Werkzeuges muss die Betriebsanleitung gelesen werden. Die geltenden Sicherheitsvorschriften sind zu beachten.

4. Gesundheit und Sicherheit am Arbeitsplatz

Die folgenden Hinweise und Richtlinien beziehen sich auf das hier beschriebene Nietwerkzeug und gelten für alle Anwender.

Die in diesem Kapitel enthaltenen allgemeinen Hinweise zum beschriebenen Werkzeug und zu seinem Einsatz können an bestimmten Stellen durch weitere Sicherheitshinweise ergänzt werden, die sich auf den jeweils beschriebenen Gegenstand beziehen.

5. Sicherheitsmaßnahmen

Grundlegende Sicherheitsmaßnahmen zur Vermeidung von Schäden und Verletzungen.

Ein unsachgemäßer Gebrauch des Werkzeugs kann Verletzungen oder Sachschäden nach sich ziehen. Um Schäden zu vermeiden, beachten Sie bitte stets die jeweiligen Sicherheitshinweise und treffen Sie die entsprechenden Sicherheitsvorkehrungen. Das Werkzeug darf nur von Fachpersonal gewartet und repariert werden!

6. Spezifischer Sicherheitshinweis

Das Nietwerkzeug ist nur für das Setzen von Blindnietmuttern und -bolzen vorgesehen. Für jede Änderung am Nietwerkzeug haftet allein der Kunde!

ACHTUNG!

- Verwenden Sie das Werkzeug nur, wenn Sie die Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.
- Arbeiten Sie nicht mit diesem Werkzeug, wenn Sie krank sind oder wenn Sie Drogen oder Alkohol zu sich genommen haben.
- Verwenden Sie dieses Werkzeug nicht, wenn Teile fehlen oder mechanische Schäden erkennbar sind.
- Richten Sie das Nietwerkzeug niemals auf Personen und betätigen Sie es nur im Kontakt mit einem Werkstück.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur bei Arbeitstemperaturen von 5 °C bis höchstens 45 °C.
- Der Eingangsluftdruck von 7 bar darf nicht überschritten werden.
- Bei Druckverhältnissen über 7 bar sind geeignete Vorrichtungen zu verwenden, um den Druck zu mindern.
- Verwenden Sie nur Armaturen und Schläuche, die für einen zulässigen Arbeitsdruck von 10 bar (Druckluft) ausgelegt sind.
- Bevor Sie irgendwelche Einstellungen vornehmen oder Teile austauschen, trennen Sie das Nietwerkzeug immer von der Druckluftzufuhr.

- Verwenden Sie die für die jeweiligen Blindnietmutter-/Blindnietschraubendurchmesser empfohlenen Gewinddorneorne/Innengewindedorne und Mundstücke.
- Tragen Sie stets die vorgeschriebene Schutzkleidung.
- Wird das Werkzeug nicht verwendet, trennen Sie es von der Druckluftversorgung.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur, um Niete zu verarbeiten.
- Verwenden Sie das Werkzeug nicht ohne Mundstück mit montiertem Gewindedorn/Innengewindedorn (5).
- Heben Sie das Nietwerkzeug niemals am Druckluftschlauch an.
- Verwenden Sie das Werkzeug nur mit montierter Verschlußkappe (10).
- Zur Verhinderung von Motorproblemen muß die Druckluft geölt oder manuell Öl zugeführt werden.

HINWEIS

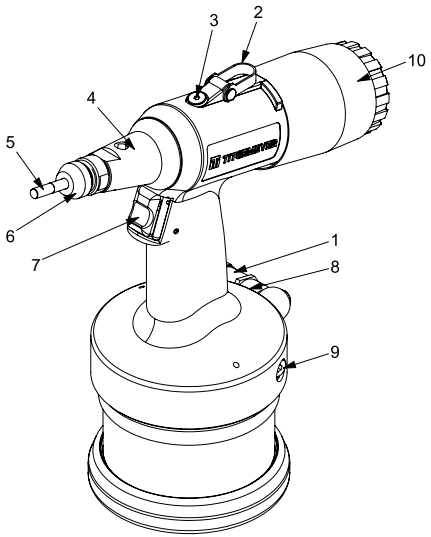
Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die auf unsachgemäße Reparaturen oder die Verwendung von fremden Ersatzteilen zurückzuführen sind.

Wenn das Werkzeug und/oder die Dichtungen bei einer Reparatur beschädigt werden, erlischt die Garantie.

7. Grundausstattung des Geräts

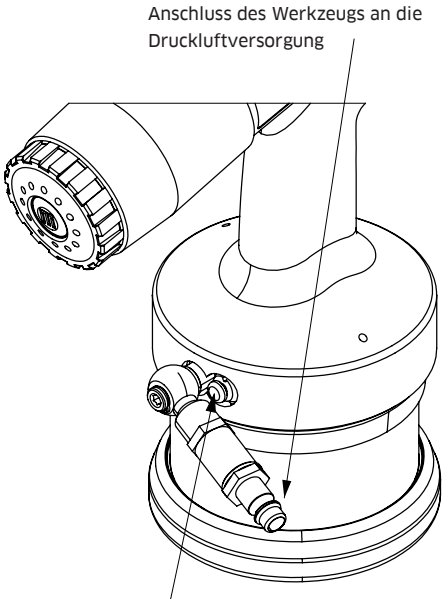
Grundausstattung des Werkzeugs RL50-2:

1. Druckluftanschluss
2. Einhängeöse
3. Öleinfüllschraube
4. Vordere Hülse
5. Gewindedorn/Innengewindedorn
6. Mundstück
7. Drücker (Niet setzen)
8. Drücker (Gewindedorn ausschrauben)
9. Zugkrafteinstellschraube
10. Hubeinstellmutter (unter der Verschlußkappe)



8. Inbetriebnahme

- Sichtprüfung: Kontrolle auf äußere Beschädigungen und auf das Vorhandensein eines Reduzierventils
- Überprüfung des korrekten Einbaus von Gewindedorn und Mundstück (siehe Kapitel Wartung - Demontage und Montage von Gewindedorn und Mundstück)
- Prüfen Sie die Einstellung des maximalen Hubs und der minimalen Kraft durch eine Sichtprüfung der Einstellvorrichtungen. Hinweis: Um die Hubeinstellung zu überprüfen, muss die hintere Abdeckung entfernt werden.
- Schließen Sie das Werkzeug an die Luftzufuhr an. ACHTUNG! Wenn das Gerät an die Luftversorgung angeschlossen ist, wird das Ventilsystem aktiviert. Dies wird durch eine kleine Bewegung des Haupthydraulikkolbens angezeigt, und eine kleine Menge Druckluft wird in die Umgebung ausgestoßen.



Drücker (8) (Gewindedorn ausschrauben)

9. Benutzung des Geräts

Achtung

- Es wird empfohlen, das Werkzeug immer in einer kombinierten Hub- und Krafteinstellungs-Betriebsart zu verwenden. Dadurch werden Nietfehler, Beschädigungen am Nietwerkzeug oder an der Blindnietmutter vermieden. Darüber hinaus wird der Prozess schneller und der Luftverbrauch geringer.
- Wenn ein Typ von Blindnietmutter in unterschiedlich dicken Anwendungsmaterialien verwendet werden soll, muss die Nietkraft vorrangig eingestellt werden. Stellen Sie die Kraft zuerst für das dickste Material ein. Stellen Sie dann den Arbeitshub für das dünnste Material ein.
- Bei der Verwendung von Blindnietmuttern M5 und kleiner oder bei Blindnietmuttern aus weichen Werkstoffen (Aluminium, Messing) ist es notwendig, vorrangig den Arbeitshub einzustellen.
- Die Einstellung des Hubes auf das erforderliche Minimum hilft, den Installationszyklus zu beschleunigen, den Luftverbrauch zu reduzieren und unerwünschte Fehler zu vermeiden.

9.1 Nieteinstellungen mit Priorität der Kraft

Bevor Sie mit der Krafteinstellung beginnen:
Der Hubeinsteller muss auf maximalen Hub eingestellt werden. Dazu muss die Hubeinstellmutter bis zum Anschlag gedreht werden (Drehung gegen den Uhrzeigersinn).
Der Krafteinsteller muss auf minimale Kraft eingestellt werden. Dazu muss die Schraube bis zum Anschlag in die maximale Position gedreht werden (Drehung gegen den Uhrzeigersinn).

1. **Krafteinstellung:**
- Setzen Sie den Inbusschlüssel auf die Schraube des Krafteinstellers. Drehen Sie die Krafteinstellschraube ¼ Umdrehung nach rechts (im Uhrzeigersinn).
- Führen Sie einen Niettest durch (siehe Niettest).
- Überprüfen Sie die Nietverbindung: Die Größe des Blindseitenbuckels, die Länge der Blindnietmutter nach dem Einbau und die Festigkeit der Nietverbindung. Wenn die Nietverbindung den Anforderungen entspricht, ist die Krafteinstellung abgeschlossen. Entspricht die Nietverbindung nicht den Anforderungen, wiederholen Sie den Vorgang und erhöhen Sie die Kraft schrittweise.
- Erreichen Sie die gewünschte Krafteinstellung durch Erhöhen oder Verringern der Nietkraft, bis sich die Blindnietmutter wie gewünscht verformt und die ideale Einstellung für die Nietverbindung erreicht ist.
- Sobald die richtige Kraft eingestellt ist, kann mit der Hubeinstellung fortgefahren werden.

2. **Hubeinstellung:**
- Schrauben Sie die Hubeinstellmutter durch Drehen nach rechts (im Uhrzeigersinn) auf den kleinstmöglichen Hub.
- Drehen Sie die Hubeinstellmutter nach links (gegen den Uhrzeigersinn) ¼ Umdrehung (0,25mm Hub)
- Führen Sie einen Niettest durch.
- Überprüfen Sie die Nietverbindung: Die Größe des Blindseitenbuckels, die Länge der Blindnietmutter nach dem Einbau und die Festigkeit der Nietverbindung. Wenn die Nietverbindung den Anforderungen entspricht, ist die Einstellung von Kraft und Hub abgeschlossen. Entspricht die Verbindung nicht den Anforderungen, ist der Vorgang zu wiederholen und der Hub schrittweise zu erhöhen.

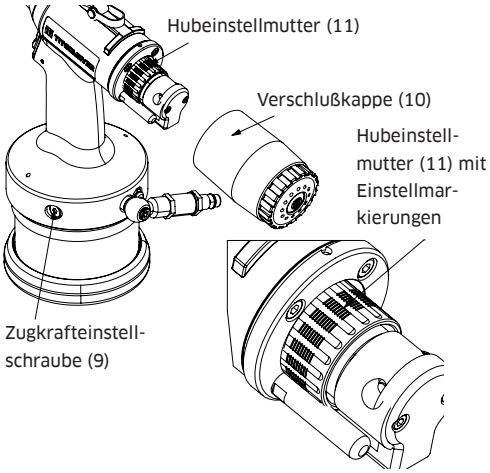
9.2 Nieteinstellung mit Hubpriorität

Bevor Sie mit der Hubeinstellung beginnen:
Der Krafteinsteller muss auf etwa 50 % der maximalen Kraft eingestellt werden. Dies wird erreicht, indem die Krafteinstellschraube bis zum Anschlag in die maximale Position gedreht wird (Drehung im Uhrzeigersinn) und dann die Schraube 3 Umdrehungen nach links (gegen den Uhrzeigersinn) gedreht wird.
Der Hubeinsteller muss auf minimalen Hub eingestellt werden. Um dies zu erreichen,

muss die Hubeinstellmutter bis zum Anschlag (im Uhrzeigersinn) gedreht werden.

1. Hubeinstellung:
- Drehen Sie die Hubeinstellmutter nach links (gegen den Uhrzeigersinn) ¼ Umdrehung (0,25 mm Hub)
- Führen Sie einen Niettest durch.
- Überprüfen Sie die Nietverbindung: Die Größe des Blindseitenbuckels, die Länge der Blindnietmutter nach dem Einbau und die Festigkeit der Nietverbindung. Wenn die Nietverbindung den Anforderungen entspricht, ist die Einstellung des Hubes abgeschlossen. Entspricht die Verbindung nicht den Anforderungen, ist der Vorgang zu wiederholen und der Hub schrittweise zu erhöhen.
- Ist der richtige Hub eingestellt, geht es weiter mit der Krafteinstellung.

2. Krafteinstellung:
- Setzen Sie den Inbusschlüssel auf die Schraube der Krafteinstellung. Stellen Sie den Krafteinsteller auf minimale Kraft ein. Dazu muss die Schraube bis zum Anschlag in die maximale Position gedreht werden (Drehung gegen den Uhrzeigersinn).
- Drehen Sie die Krafteinstellschraube ¼ Umdrehung nach rechts (im Uhrzeigersinn).
- Führen Sie einen Niettest durch.
- Überprüfen Sie die Nietverbindung: Die Größe des Blindseitenwulstes, die Länge der Blindnietmutter nach dem Einbau und die Festigkeit der Nietverbindung. Wenn die Nietverbindung den Anforderungen entspricht, ist die Einstellung von Hub und Kraft abgeschlossen. Entspricht die Verbindung nicht den Anforderungen, ist der Vorgang zu wiederholen, wobei die Kraft schrittweise zu erhöhen ist.

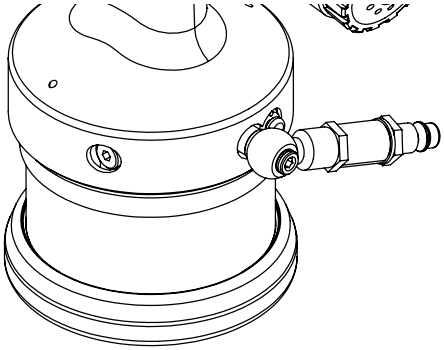


9.3 Nietversuch

- Schrauben Sie die Nietmutter mit der Hand auf den Gewindedorn, Achten Sie darauf, sie nicht zu fest anzuziehen.
- Setzen Sie den Niet in das Loch des Prüfmaterials ein. Die Dicke des Materials und der Durchmesser des Lochs sollten den Anforderungen der zu setzenden Nietverbindung entsprechen.
- Drücken Sie den Auslöser und halten Sie ihn gedrückt, bis die Blindnietmutter eingesetzt ist und der Nietdorn sich vollständig aus der Blindnietmutter herausgedreht hat.
- Lassen Sie den Abzug los.

9.4 Betrieb des Werkzeugs

– Schließen Sie das Gerät an die Luftversorgung an. ACHTUNG! Wenn das Gerät an die Luftversorgung angeschlossen ist, wird das Ventilsystem aktiviert. Dies wird durch eine kleine Bewegung des Haupthydraulikkolbens angezeigt, und eine kleine Menge Druckluft wird in die Atmosphäre ausgestoßen.
– Setzen Sie das Gewinde der Nietmutter auf den Gewindedorn und drücken Sie gegen den Dorn. Der Gewindedorn wird automatisch nach rechts (im Uhrzeigersinn) gedreht und die Blindnietmutter wird aufgeschraubt.
– Setzen Sie die Nietmutter in das Loch im Anwendungsmaterial ein. ACHTUNG: Halten Sie das Werkzeug so, dass die Achse des Gewindedorns senkrecht zur Oberfläche des Materials steht.
– Drücken Sie den Nietauslöser und halten Sie ihn gedrückt, bis der gesamte Nietzyklus stattgefunden hat (Einsetzen der Blindnietmutter, gefolgt vom vollständigen Herausdrehen des Gewindedorns aus der Blindnietmutter).



10. Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Folgende Voraussetzungen müssen erfüllt sein, damit die relevanten Sicherheitsvorschriften eingehalten werden und das Nietwerkzeug ordnungsgemäß funktioniert:

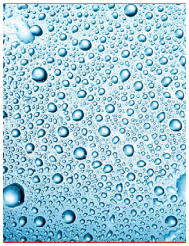
– Das Gerät darf nur seinen technischen Daten entsprechend eingesetzt werden. Außerdem sind alle Vorschriften, die sich auf den Gebrauch, die Montage und den Anschluss des Gerätes sowie auf die Umwelt- und Arbeitsbedingungen beziehen, einzuhalten. Diese Vorschriften und Bedingungen sowie Informationen zum Gebrauch sind in der mit dem Gerät gelieferten Dokumentation in den Betriebs- und Wartungshinweisen der Betriebsanleitung aufgeführt.
– Das Gerät darf nur entsprechend den lokalen Vorschriften und unter den für das Gerät spezifizierten Bedingungen verwendet werden. Besonders zu beachten sind die Spezifikationen und mögliche Gefahren im Zusammenhang mit dem Gebrauch.
– Alle für die Instandhaltung des Werkzeugs erforderlichen Vorkehrun-

gen sind zu beachten, darunter die Vorschriften bezüglich Transport und Lagerung, Wartung und Inspektion.
- Verwenden Sie immer Sicherheitsschnellkupplungen, wenn der Druckluftschlauch dauerhaft mit der Druckluftquelle verbunden werden soll.
- Das Nietwerkzeug muss immer im rechten Winkel (90°) auf die zu nietende Werkstückoberfläche aufgesetzt werden.

Druckluftversorgung
- Der Druckluftregler muss mit einem Filter zum Abfangen von Schmutzpartikeln und Kondensat ausgerüstet sein. Wird ein Druckluftregler ohne Filter eingesetzt, muss sichergestellt sein, dass die Druckluft frei von Schmutzpartikeln und/oder Feuchtigkeit ist.
- Wir empfehlen den Einsatz einer automatischen Schmierung für das Druckluftsystem. Falls der Einsatz einer automatischen Schmierung nicht möglich ist, muss das System einmal pro Betriebsstunde mit je 3 Tropfen Öl von Hand geschmiert werden. Andernfalls kann der Druckluftmotor festlaufen. Ein festgelaufener Motor kann nicht reklamiert werden.
- Der Abstand zwischen Druckluftregler und Nietwerkzeug darf höchstens 3 m betragen.
- Die verwendete Versorgungsleitung muss beständig gegenüber Öl und Flüssigkeiten und für die Betriebsbedingungen geeignet sein.
- Der Innendurchmesser des Druckluftschlauchs darf nicht kleiner als 6 mm sein.
- Die maximale Zugkraft ist abhängig von der Einhaltung des zulässigen Eingangsdrucks.

11. Voraussetzungen für Druckluft

ISO 8573-1

Druckluftqualitäts-klasse nach ISO 8573-1	Feststoffe		Wasser	Öl
				
	Maximale Größe	Maximale Konzentration	Maximaler Drucktaupunkt	Maximale Konzentration
	µm	mg/m³	°C	mg/m³
2	1	1	-40	0.1

Hinweis: Die angegebene Höchstkonzentration bezieht sich auf 1 bar absolut, +20 °C und 60 % relative Luftfeuchtigkeit. Je weiter der Druck den Luftdruck übersteigt, desto höher sind auch die einzelnen Konzentrationen.

12. Gerät lagern

Nach dem ersten Gebrauch

Wenn Sie das Werkzeug nicht mehr verwenden, lagern Sie es bitte in der Originalverpackung trocken und staubfrei ein.

Nach längerer Lagerung

Nach längerer Lagerung (ca. 3 Jahre) muss vor dem erneuten Gebrauch das Hydrauliköl gewechselt werden. Das Hydrauliköl darf nur von Fachpersonal gemäß Betriebsanleitung gewechselt werden. Falls erforderlich, erhalten Sie fachkundigen Rat bei einem Titgemeyer Servicecenter.

13. Hinweise zum Transport

Das Nietwerkzeug wird komplett montiert ausgeliefert. Es muss mit Vorsicht gehandhabt werden. Das Gerät enthält Hydrauliköl.

14. Anforderungen an den Bediener

Planungs-, Montage-, Installations-, Inbetriebnahme-, Wartungsarbeiten und Reparaturen dürfen nur von Fachpersonal ausgeführt werden und müssen von Sachkundigen überprüft werden. Der Hersteller kann nach Vereinbarung Schulungen durchführen.

Die für die Arbeitssicherheit zuständigen Personen müssen Folgendes gewährleisten:

- Sicherheitsrelevante Arbeiten werden nur von Fachpersonal ausgeführt.
- Das Personal muss für seine jeweiligen Aufgaben qualifiziert sein (Schulung, Ausbildung, Erfahrung) bzw. mit den relevanten Normen, Spezifikationen, Unfallverhütungsvorschriften und Systemeigenschaften vertraut sein. Das Fachpersonal muss zwingend in der Lage sein, mögliche Risiken rechtzeitig festzustellen und zu vermeiden.

15. Änderungen am Gerät

Konstruktive Änderungen des Werkzeugs, die sich nachteilig auf seine Sicherheit auswirken könnten, dürfen niemals ohne Zustimmung des Herstellers vorgenommen werden. Jede unsachgemäße Reparatur und die Verwendung von fremden Ersatzteilen gelten als unsachgemäße konstruktive Änderung des Werkzeugs. In diesen Fällen gewährleistet der Hersteller die ordnungsgemäße Funktion des Werkzeugs nicht mehr und die Gewährleistung erlischt. Die Gewährleistung gilt auch nicht für Werkzeuge, deren Dichtungen beschädigt sind.

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung!

Das Arbeiten mit diesem Gerät ist sicher, wenn die in diesem Handbuch enthaltenen Vorschriften gelesen und verstanden wurden und beachtet werden. Der Bediener muss sich an die in diesem Handbuch beschriebene Vorgehensweise halten. Wartungs- und Reparaturarbeiten, die nicht in diesem Handbuch beschrieben sind, müssen von qualifiziertem, von Titgemeyer geschultem Fachpersonal ausgeführt werden.

16. Inspektionsplan

Abstände der Kontrollen

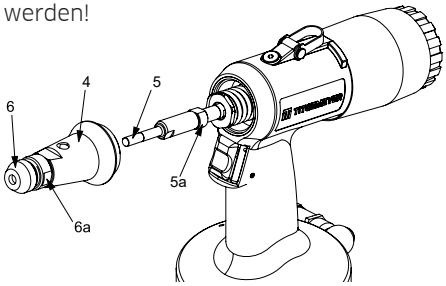
- Täglich / nach 50 Nietvorgängen
  - Auf Ölaustritt kontrollieren
  - Auf unerwarteten Luftaustritt kontrollieren
  - Geräte auf korrekte Funktion und gute Nietergebnisse kontrollieren
  - Einstellung und festen Sitz des Nietmechanismus kontrollieren
  - Mundstück (6) und Gewindedorn/Innengewindedorn (5) auf möglichen Verschleiß oder Verschmutzungen überprüfen, ggf. reinigen und bei Bedarf schmieren (möglichst Öl/

Kunststofffett) oder verschmutzte/ beschädigte und verschlissene Teile austauschen.
  – Bei offensichtlichen Mängeln darf das Gerät nicht verwendet werden.

– Wöchentlich / nach 5.000 Nietvorgängen
  – Mundstück (6) und Gewindedorn/ Innengewindedorn (5) auf möglichen Verschleiß oder Verschmutzungen überprüfen, ggf. reinigen oder verschmutzte/beschädigte und verschlissene Teile austauschen.
  – Falls erforderlich, Öl nachfüllen.

– Vollständige Inspektion durch Fachpersonal (oder den Hersteller) einmal pro Jahr bzw. nach 500.000 Nietvorgängen
  – Umfassende Kontrolle und Wartung des Nietmechanismus
  – Alle Teile auf Verschleiß kontrollieren und ggf. austauschen
  – Ölwechsel durchführen

Zum Reinigen des Werkzeugs dürfen keine scharfen Reinigungsmittel oder entzündliche Flüssigkeiten verwendet werden!

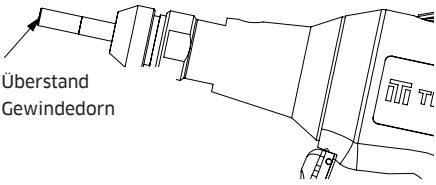


Das Nietwerkzeug muss gereinigt und vor der jeweiligen Verwendung auf mögliche mechanische Schäden untersucht werden. Für eine längere Lagerung nach Gebrauch wird das Werkzeug zunächst gereinigt. Danach müssen alle äußeren Metallteile mit einem Rostschutzmittel dünn eingefettet werden.

17. Inspektion und Wartung

Mundstück wechseln

– Trennen Sie das Werkzeug von der Druckluftversorgung.
– Tauschen Sie das Mundstück (6) und die Vordere Hülse (4) jeweils mithilfe eines Sechskantschlüssels SW20 aus.
– Wird ein größeres oder kleineres Mundstück (6) aufgesetzt, muss auch der dazu passende Gewindedorn/ Innengewindedorn (5) verwendet werden. Tauschen Sie ihn mithilfe von zwei Sechskantschlüsseln SW10.



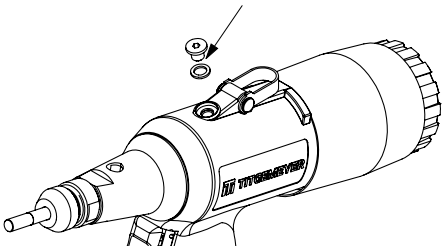
Nietdorn wechseln

- Trennen Sie das Werkzeug von der Druckluftversorgung.
- Nehmen Sie das Mundstück (6) und die Kontermutter (6a) von der Vorderen Hülse (4) mithilfe von zwei Sechskantschlüsseln SW20 ab.
- Entfernen Sie die Vordere Hülse (4) mithilfe eines Sechskantschlüssels SW20.
- Tauschen Sie den Gewindedorn (5) mithilfe von zwei Sechskantschlüsseln SW10 aus und befestigen Sie ihn mit der Sicherungsmutter (5a).
- Montieren Sie die übrigen Teile in der umgekehrten oben beschriebenen Reihenfolge.
- Stellen Sie sicher, dass Sie alle Teile mit fest angezogenen Kontermuttern gesichert haben.
- Das Mundstück (6) muss jetzt noch korrekt eingestellt werden (siehe „Mundstück einstellen").
- Schließen Sie das Werkzeug an die Druckluftversorgung an.

Mundstück einstellen

- Damit das Werkzeug korrekte Ergebnisse liefert, muss das Mundstück (6) an die Länge der Blindnietmutter angepasst werden.
- Korrekte Einstellung: Mindestens ein Gewindegang des Dorns (5) ragt vorn aus der Blindnietmutter heraus.
- Um die Position des Mundstücks (6) zu verändern, drehen Sie es in die jeweils erforderliche Richtung.
- Sichern Sie das Mundstück (6) auf der Vorderen Hülse (4) mit der Kontermutter (6a) und mithilfe von zwei Sechskantschlüsseln SW20.

Öleinfüllschraube mit USIT-Dichtring



Öl nachfüllen

- Bei Hubverlust während des Nietens muss Öl nachgefüllt werden.
- Achten Sie beim Nachfüllen darauf, dass kein Schmutz in das Hydrauliksystem gelangt.
- Trennen Sie das Werkzeug von der Druckluftversorgung.
- Nehmen Sie die Vordere Hülse (4) inklusive Mundstück (Teile 6 und 6a) ab.
- Lösen Sie die Schraube oben am Werkzeug mit dem Innensechskantschlüssel SW4.
- Füllen Sie die Ölspritze mit dem empfohlenen Hydrauliköl (siehe „Technische Daten") und setzen Sie sie auf die Messingeinfüllschraube. Dann drehen Sie beide Teile zusammen in die freie Öffnung am Werkzeug ein.
- Drücken Sie das Hydrauliköl durch mehrmaliges Betätigen des Spritzenkolbens in das Werkzeug. Der Hydraulikkolben bewegt sich dabei vor und zurück.

– Entfernen Sie die Einfüllschraube, schrauben Sie die Zylinderschraube und den USIT-Dichtring wieder ein. Dann montieren Sie die Vordere Hülse.
– Wischen Sie das Werkzeug sauber.
– Führen Sie 20 Probenietungen ohne Niete durch (Funktionsprüfung).

18. Problemdiagnose

Der Betreiber muss Folgendes sicherstellen:

– Das Wartungspersonal kann jederzeit sofort zur Stelle sein.
– Das Wartungspersonal kann im Fall einer Fehlfunktion des Nietwerkzeugs und des damit verbundenen Systems den Fehler beheben.
– Etwaige Fehlfunktionen werden vom entsprechenden Fachpersonal untersucht; mögliche Fehler werden behoben und der Betrieb des Werkzeugs wird so optimiert, dass ähnliche Defekte nicht wieder auftreten.

19. Technische Daten

Gesamtgewicht (je nach Modell)	1,99 kg
Abmessungen (H x L)	265 x 265 mm
Arbeitsbereich – Blindnietmutter-Ø	M3 – M10 (M12 Alu)
Blindnietbolzen-Ø	M4 – M8
Zugkraft	10 – 21 kN / 6 bar
Hub	8,5 mm
Nietzyklus-Dauer	0,9 s
Druckluftverbrauch/Niet	2,6 l [ANR]
Betriebsdruck	6 bar, max. 7 bar
Geräuschpegel	89 dB bei 6 bar
Druckluftanschluss	6 mm (G 1/4“)
Hydrauliköl-Norm	Mineralisches Hydrauliköl der Klasse VG 32 nach ISO TC 28/SC4 mit einer Viskosität von 32 mm2/s bei 40 Grad. C
Beispiel Hydrauliköl:	OH-HM 32
Schmiermittel-Norm	Kunststofffett ISO 6743-9
Beispiel Schmiermittel:	LV2EP
Schmieröl für Druckluftmotoren	Interfon Lube PN32

20. Gerät entsorgen

Entsorgen Sie das Werkzeug nach geltenden EU-Richtlinien. Prüfen Sie, ob noch Hydrauliköl im Werkzeug ist. Falls ja, lassen Sie dieses ab und entsorgen es umweltgerecht.

21. Garantie

Titgemeyer GmbH & Co. & KG leistet eine Garantie von 12 Monaten ab dem Kaufdatum. Verschleißteile (Gewindedorne, Mundstücke, usw.) sind von der Garantie ausgeschlossen. Titgemeyer GmbH & Co.

KG garantiert, dass alle Werkzeuge sorgfältig verarbeitet sind und bei normalem Gebrauch während eines (1) Jahres keine Materialdefekte oder Verarbeitungsfehler auftreten. Diese Garantie wird nur für den Erstkäufer und nur bei bestimmungsgemäßem Gebrauch gewährt.
Von der Garantie ausgenommen sind: Normaler Verschleiß. Die regelmäßige Wartung, Reparaturen und Ersatzteile, die aufgrund von normaler Abnutzung ausgetauscht werden müssen, sind von der Garantie ausgenommen. Missbräuchliche Nutzung. Defekte oder Schäden, die auf unsachgemäße Nutzung, ungeeignete Lagerung, missbräuchliche Nutzung, Unfälle oder mangelnde Pflege (physische Schäden) zurückgehen, sind von der Garantie ausgenommen. Unerlaubte Wartung oder Änderung, Defekte oder Schäden, die auf eine beliebige Wartung, testweise Einstellung, Montage, Instandhaltung, Änderung oder Modifikation durch andere Personen als Titgemeyer GmbH & Co. KG oder deren zugelassene Servicezentren zurückgehen, sind von der Garantie ausgenommen. Sollte dieses Werkzeug einen von der Garantie gedeckten Fehler aufweisen, senden Sie es bitte umgehend an das Titgemeyer GmbH & Co. KG Servicezentrum oder an ein von unserem Werk autorisiertes Servicezentrum in Ihrer Nähe ein. Titgemeyer GmbH & Co. KG ersetzt in diesem Fall sämtliche Teile, die einen Defekt aufgrund von Material- oder Verarbeitungsfehlern aufweisen, auf eigene Kosten und sendet das reparierte Werkzeug an Sie zurück. Dies ist unsere einzige Verpflichtung im Rahmen dieser Garantie. Titgemeyer GmbH & Co. KG haftet keinesfalls für irgendwelche Folgeschäden oder besondere Schäden, die auf den Kauf oder die Nutzung dieses Werkzeugs zurückgehen können.

22. Lieferumfang

- 1 x Nietwerkzeug RL50-2
- 1 x Dorn M5
- 1 x Dorn M6
- 1 x Dorn M8
- 1 x Dorn M10
- 1 x Mundstück M5
- 1 x Mundstück M6
- 1 x Mundstück M8
- 1 x Mundstück M10
- 1 x Innensechskantschlüssel SW4
- 1 x Ölspritze
- 1 x Einfüllschraube

23. Sicherheitspiktogramme



Schutzbrille tragen



Schutzhandschuhe tragen



Gehörschutz tragen

TITGEMEYER
Tools & Automation

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Produktname: Nietwerkzeug RL50-2
Katalognummer: 99-0303:TTA
Typennummer: 99030302012021
Das Nietwerkzeug RL50-2 arbeitet nach dem hydro-pneumatischen Hochgeschwindigkeits-Prinzip. Das Werkzeug ist für das präzise Setzen von Blindnietmuttern und Blindnietschrauben konzipiert. Das Gerät verfügt über ein pneumatisches System zum Aufdrehen der Nietmutter auf das Mundstück und zum Abdrehen in verschiedenen Intervallen, mit der Möglichkeit, die Zugkraft einzustellen und den Hub des Gerätes zu begrenzen.

Hersteller:
Titgemeyer Tools & Automation spol. s r.o.
U Vodárny 1506
CZ 397 01 Písek
IČ 60647761

Tel: + 420 732 657 208
TTA-sales@titgemeyer.com

Wir erklären hiermit, dass die Produkte den
folgenden Normen und Richtlinien entsprechen:
2006/42/ES, die Maschinenrichtlinie

Name	Datum und Ort	Unterschrift
Genehmigt durch Geschäftsführer Antonín Solfronk	In Písek 31.03.2021	

Titgemeyer Tools & Automation spol s.r.o.
U Vodárny 1506
39701 Pisek
Tschechien

T + 420 382 206 711
E tta-sales@titgemeyer.com
W titgemeyer.com