

BETRIEBS- UND WARTUNGSANLEITUNG
FÜR DEN STICKSHOOTER™ IL-2000 / PG-2000
INSTALLATIONSWERKZEUG

SERIENNR._____

HINWEIS: Ihr neues Installationswerkzeug IL-2000 oder PG-2000 wurde unter der obigen Seriennummer registriert.

Diese Nummer bitte bei jeglichem Schriftverkehr angeben



Modell IL-2000



Modell PG-2000

PennEngineering®

5161 APPLEBUTTER ROAD • BLDG 23
PIPERSVILLE, PENNSYLVANIA 18947, USA
1-800-523-5321 • 1-215-766-3801

PART NUMBER 8006544
Revision F (07/06)
German Version



Bitte lesen Sie vor Einsatz dieses Werkzeugs die Betriebsanleitung erst genau durch!

TECHNISCHE HINWEISE

Wir danken Ihnen für den Kauf des StickShooter™ Installationswerkzeugs IL-2000 oder PG-2000. Bei sorgfältiger Verwendung und Wartung können Sie mit diesem Werkzeug viele Millionen StickScrew® Halter sicher, schnell und zuverlässig installieren.

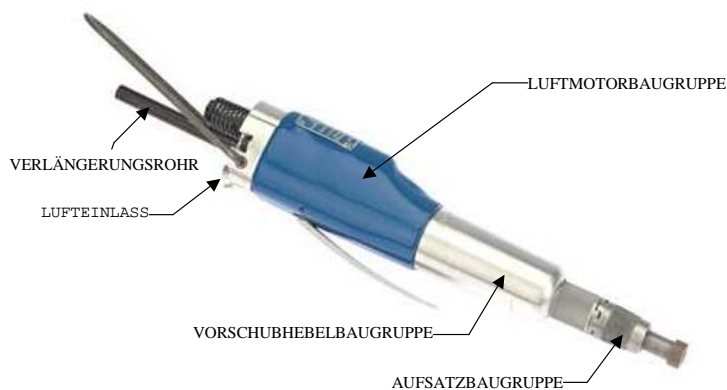
Das Installationswerkzeug wurde für eine spezifische Sechskantgröße konzipiert. Daher darf dieses Werkzeug nur dann für andere Sechskantgrößen verwendet werden, nachdem die dementsprechend einstellbare Aufsatzbaugruppe (Siehe S. 14) installiert wurde.

Zum problemlosen Betrieb des Werkzeugs ist eine Luftleitung von 6 mm (1/4 Zoll) Innendurchmesser erforderlich. Spiralkabel sind wegen eventueller Beeinträchtigung des Luftdurchflusses nicht geeignet.

TECHNISCHE DATEN:

Luftbedarf	6,2 BAR (90 PSI)
Schallpegel.....	82,8 dBA
Schallübertragungspegel.....	101,6 dBA
Einsatzmöglichkeit	Für Innenraum- und Freiluftnutzung
Umgebungstemperatur.....	-20° -29° C bis 49° C (-20° F bis 120° F)
Umgebungsfeuchtigkeit.....	0 % bis 80 % (Bezieht sich nicht auf die Betriebsdruckluft)
Einsatzhöhe	0 m bis ca. 1800 m (0 FT bis 6.000 FT)

MODELL IL-2000





SICHERHEITSMASSNAHMEN

- ◆ Bei Anwendung oder Wartung des Werkzeugs muss unbedingt eine Schutzbrille getragen werden.
- ◆ Ein zusätzlicher Ohrenschutz wird empfohlen.
- ◆ Vor Einsatz des Werkzeugs muss eine Absperrarmatur an der Versorgungsleitung angebracht werden, damit im Notfall die Luftzufuhr zum Werkzeug abgesperrt werden kann.
- ◆ Luftschläuche und Armaturen regelmäßig auf Verschleiß überprüfen.
- ◆ Bevor Wartungsarbeiten oder Verstellungen am Werkzeug vorgenommen werden, muss jeweils die Luftzufuhr zum Werkzeug abgeschaltet werden.
- ◆ Für die Wartung und Reparaturen nur genehmigte Teile verwenden.
- ◆ Kein beschädigtes Zubehör verwenden.
- ◆ Luftleitung sicher befestigen.
- ◆ Vorsicht ist geboten bei allen mitlaufenden Teilen. Bei Arbeiten an Drehteilen können plötzliches Anlaufen eine Beschädigung des Werkzeugs bzw. Hand- oder Fußverletzungen verursachen.
- ◆ Schmuck, lose Bekleidung oder Ähnliches darf nicht getragen werden, da sich diese in den rotieren Teilen verfangen könnten.
- ◆ Das Werkstück möglichst immer sicher befestigen.
- ◆ Stets sicherheitsbewusst sein und auf einen sicheren Stand und gutes Gleichgewicht achten. Eine unvorteilhafte Standposition verhindert rechtzeitige Reaktion auf plötzliche Bewegungen des Elektrowerkzeugs.
- ◆ Den Abluftstrom nie auf Personen richten oder in das Umfeld einer Flamme oder heißen Oberfläche bringen.
- ◆ Elektrowerkzeuge sind für den Betrieb in EX-Umgebungen ungeeignet; bei EX-Einsatz sind die entsprechenden Werkzeuge zu verwenden.
- ◆ Bei Werkzeugbetrieb keine Gewalt anwenden.
- ◆ Das Werkzeug erst aus der Hand geben, nachdem das Aufsatzdrehteil zum Stillstand gekommen ist.
- ◆ Wenn das Werkzeug nicht im Einsatz ist, die Luftzufuhr abschalten und den verbleibenden Leistungsdruck mittels Hebel entlasten. Wenn das Werkzeug für längere Zeit außer Betrieb ist, die Luftversorgung abtrennen und das Werkzeug trocken und temperaturschützt aufbewahren.
- ◆ Diese Betriebsanleitung muss neuen Anwendern dieses Werkzeugs jederzeit zur Verfügung stehen.
- ◆ Elektrowerkzeuge sind normalerweise nicht gegen Kontakt mit elektrischen Energiequellen isoliert.

GARANTIEBESTIMMUNGEN

PennEngineering® übernimmt für das Produkt die Garantie für Material- oder Fabrikationsfehler für die Dauer eines Jahres ab Verkaufsdatum solange das Produkt vorschriftsmäßig und bei normalen Betriebsbedingungen verwendet wurde.

Diese Garantie erstreckt sich jedoch nicht auf Produkte, die ohne die ausdrückliche Genehmigung der PennEngineering® modifiziert, abgeändert oder repariert wurden. Hiervon ausgenommen sind die normalen Wartungsmaßnahmen. Des Weiteren erstreckt sich die Garantie nicht auf unsachgemäße Nutzung oder mangelhafte Wartung des Produkts oder eventuelle Unfälle.

Der ausschließliche Rechtsbehelf des Kunden beschränkt sich auf die Reparatur, Änderung oder Austausch im Ermessen der PennEngineering®. PennEngineering® übernimmt unter diesen Garantiebestimmungen keine Haftung für beiläufig entstandene Schäden oder Folgeschäden. Unter keinen Umständen erstreckt sich die Haftung der PennEngineering® über den Verkaufspreis des Produkts hinaus.

Vorstehende Garantie ist ausschließlich. Keine mündlichen oder schriftlichen Informationen der PennEngineering®, ihrer Angestellten, Beauftragten, Vertriebshändler oder Handelsvertreter beinhalten das Recht, die vorstehende Garantieerklärung zu erweitern oder durch irgendeine neue Garantie zu ersetzen.

RÜCKGABERICHTLINIEN UND -VERFAHREN

Zur Rücksendung des Werkzeugs an den Kundendienst kontaktieren Sie bitte Ihre zuständige PennEngineering® -Vertretung. In Nordamerika unter der gebührenfreien Telefonnummer: 1-800-523-5321 oder unter 215-766-8853. Falls gewünscht sind Leihgeräte verfügbar.

Verpacken Sie das Werkzeug und Zubehör sorgfältig und senden Sie es vorfrankiert und versichert an:

<p>Für Kunden in USA:</p> <p>PennEngineering® Service Department Bedminster Industrial Park 5161 Applebutter Rd, Building 23 Pipersville, PA 18947 USA</p>	<p>Für internationale Kunden einschließlich Kanada und Mexiko:</p> <p>Bezüglich Rücksendung treten Sie bitte mit Ihrer zuständigen Vertretung in Verbindung.</p>
--	--

Geben Sie bitte die Rückgabereferenznummer, Werkzeugseriennummer, einen Kontaktnamen, die Rücksendungsanschrift und eine Telefonnummer an, zusammen mit einer Beschreibung des Problems und evtl. anderen relevanten Informationen. Zur fachgemäßen Überprüfung müssen dem Antrieb mindestens fünf passende Schraubenstäbe beigegefügt werden.

Falls nicht anders vereinbart, werden Werkzeuge bei Rücksendung normalerweise per Post verschickt. Gegen einen Aufpreis ist Expresslieferung möglich.

ALLGEMEINE BETRIEBSHINWEISE

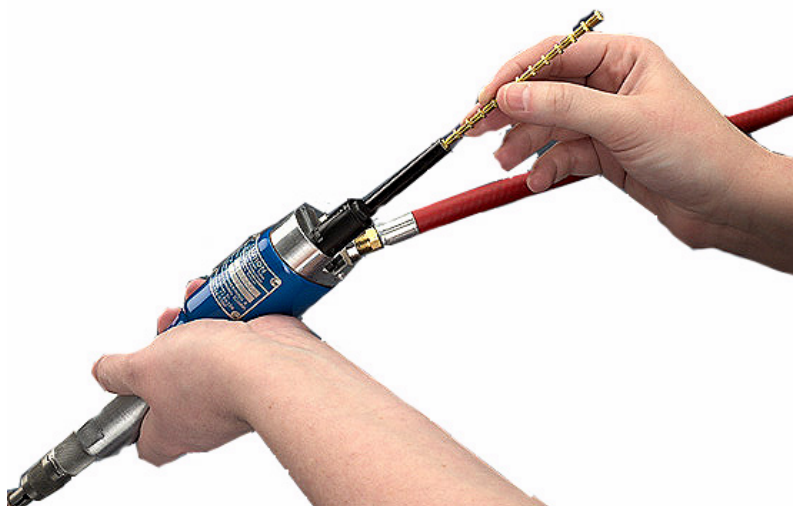
Der Schraubenstab wird durch das Verlängerungsrohr an der Luftanschlusseite des Werkzeugs eingeführt. Das Verlängerungsrohr schützt den Bediener gegen Verletzung durch rotierende Schrauben und darf während des Betriebs nicht entfernt werden.

Der Stab muss so weit eingeführt werden, bis **EINE SCHRAUBE VÖLLIG AUS DER WERKZEUGSPITZE HERAUSRAGT**. Dadurch kann das Werkzeug den Kopf der zweiten Schraube drehen. Damit das korrekte Drehmoment auf die Schraube übertragen werden kann, ist eine genaue Positionierung außerordentlich wichtig. Bei einer ungenauen Positionierung des Stabs reißt die Schraube aus dem Werkstück aus bzw. wird der Schraubenkopf abgeschert. Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise unter **EINRICHTUNG DER SCHRAUBENLÄNGE**.

Die beste Methode zum Vorschieben der nächsten Schraube ist wie folgt: Die Schraube mit genügend Anpressdruck eintreiben, damit das Werkzeug nach jeder Schraubeninstallation zur nächsten Schraube weiterschalten kann. Eine andere Methode wäre, das Werkzeug vom Werkstück wegzubewegen und mit der Spitze des Werkzeugs zu drücken, bis die nächste Schraube in Position ist.

Sobald $\frac{3}{4}$ des Stabs durch das Werkzeug geführt ist, stoppt die automatische Schraubenzuführung. Dann kann der restliche Stab im Werkzeug verbleiben und ein neuer Stab wird in das Verlängerungsrohr eingelegt. Die letzten beiden Schrauben in den Stäben werden nicht verwendet. Sie fallen aus dem Werkzeug heraus bevor zum neuen Stab weitergeschaltet wird. Die ausfallenden Schrauben vor Fortsetzung des Betriebs entfernen. **HINWEIS: Es darf kein verkürzter Stab eingeführt werden, da er sich im Werkzeug verklemmen kann.**

**ABB. 1
KORREKTE EINFÜHRUNG DES STABS**



EINRICHTUNG DER SCHRAUBENLÄNGE

Bevor Schrauben installiert werden können, muss das Werkzeug zunächst für die zu installierende Schraubenlänge eingerichtet werden. Damit wird eine fehlerfreie Funktion der Schraubenzuführung im Werkzeug gewährleistet. Mit dem Werkzeug können Schrauben von einer Gesamtlänge zwischen 2,25 mm bis 9,25 mm (.088 Zoll bis .365 Zoll) installiert werden. **ZUNÄCHST DIE LUFTZUFUHR ZUM WERKZEUG ABSPERREN.** Zur Einrichtung des Werkzeugs folgendermaßen vorgehen:

EINSTELLUNG DES WERKZEUG-VORSCHUBS

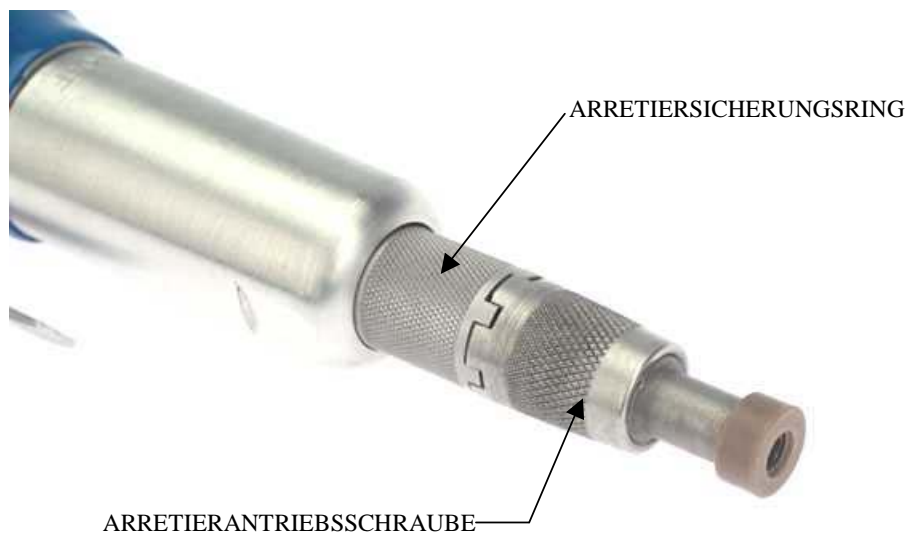
1. Werkzeug in die linke Hand nehmen und die Arretierantriebsschraube mit Daumen und Zeigefinger leicht fest halten.
Der Drosselhebel (0D76758) muss nach oben zeigen.
2. Einstellstift (0D5002) durch das Verlängerungsrohr (0D87747) durch Drücken des Knopfes oben auf dem Verlängerungsstift in das Werkzeug einführen, bis die Schulter des Einstellstifts oben auf dem Verlängerungsrohr aufsitzt (Siehe Abb. 2).
3. Einstellstift vorsichtig drehen, bis die Kugelarretierungen auf dem Stift in die sich innen in dem Hubeinstellungsbügel (0D50043) befindlichen Rillen eingreifen. Nach Einrücken der Rillen dreht sich die Arretierantriebsschraube zusammen mit dem Einstellstiftgriff.
4. Die Arretierantriebsschraube wird fest gehalten und der T-Griff am Einstellstift nach rechts gedreht bis der interne Anschlag erreicht ist. Jetzt hat das Werkzeug einen Hubwert von Null.

ABB. 2
EINSTELLUNG DES WERKZEUGHUBS FÜR UNTERSCHIEDLICHE
SCHRAUBENLÄNGEN



5. Zunächst wird die Gesamtlänge der zu installierenden Schraube gemessen. Man misst von der Oberseite des Schraubenkopfes bis zur Oberseite der darunter befindlichen Schraube. **Bei vereinheitlichten Schrauben** wird die Gesamtlänge $((GL) \times 32 \text{ (Drehungen/Zoll)}) + 2 \text{ (Drehungen)}$ multipliziert = Anzahl der Drehungen des Einstellstift-T-Griffs (aufgerundet zur nächsten $\frac{1}{2}$ Drehung). **Bei metrischen Schrauben** wird die Gesamtlänge $((GL) \times 1,25 \text{ (Drehungen/mm)}) + 2 \text{ (Drehungen)}$ multipliziert = Anzahl der Drehungen des Einstellstift-T-Griffs (aufgerundet zur nächsten $\frac{1}{2}$ Drehung). Beispiel: Wenn die Gesamtlänge der Schraube .118 Zoll x 32 beträgt = $3.75 + 2 = 5.75$ oder 6 Drehungen des T-Griffs. Wenn die Gesamtlänge der Schraube 3 mm ist, dann $3 \text{ mm} \times 1,25 = 3.75 + 2 = 5.75$ bzw. 6 Drehungen des T-Griffs. Wenn diese Kalkulation einen höheren Wert als 12 Drehungen ergibt, wird 12 verwendet, was dem maximalen Einstellungsbereich entspricht.
6. T-Griff so viele Drehungen nach links drehen, wie aus der obigen Formel ersichtlich. Während dieser Einstellung durchläuft der Einstellstift mit jeder halben Drehung eine Arretierung. Nach erfolgter Einstellung, Knopf auf dem Einstellstift drücken und aus dem Werkzeug herausziehen.

**ABB. 3
EINSTELLBARE AUFSATZBAUGRUPPE**

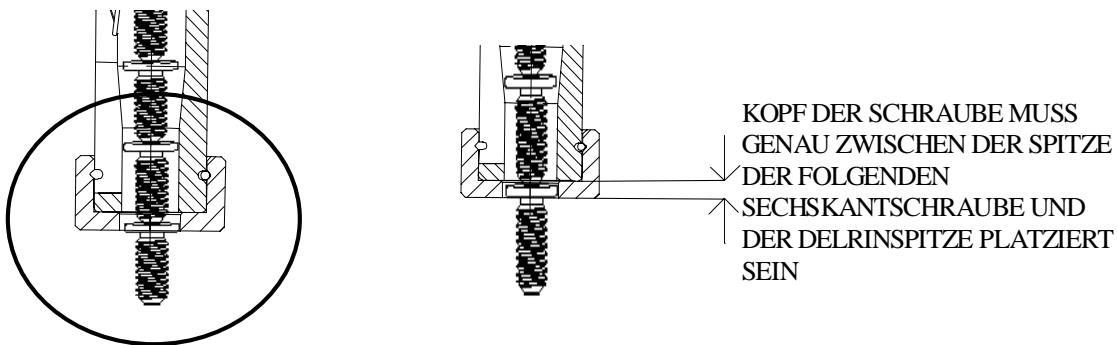


EINSTELLUNG DER STARTPOSITION DER ERSTEN SCHRAUBE

7. Arretiersicherungsring (0D50002) bis zum Anschlag zurückziehen. Arretierantriebsschraube (0D50001) nach rechts drehen, bis sie den Arretiersicherungsring eben noch berührt. Arretierantriebsschraube etwas nach rechts oder links drehen, bis die Gegenflächen ineinander greifen.

8. Einen kompletten Stab mit zu installierenden Schrauben in das Werkzeug einführen. Den Stab völlig hineindrücken, bis eine ganze Schraube am Ende der Antriebsverlängerungsspitze herausragt. Wenn mehr als eine Schraube herausgedrückt wurde, muss der gesamte Stab nach vorn völlig aus dem Werkzeug herausgezogen werden. **Der Stab darf nicht rückwärts wieder in das Werkzeug geschoben werden.**
9. Die Arretiertriebsschraube muss so eingestellt werden, dass die Unterseite des Kopfes der ersten Schraube bündig mit der Antriebsverlängerungsspitze ist. Arretiersicherungsring zurückziehen und die Arretiertriebsschraube nach links drehen, bis die Unterseite des ersten Schraubenkopfes bündig oder fast bündig mit dem Delrin-Aufsatz ist. Dadurch wird eine Beschädigung des Werkstücks durch die nachfolgende Schraube durch ein evtl. Ausbrechen der erstinstallierten Schraube vermieden. Nach erfolgter Einstellung wird die Arretiertriebsschraube solange gedreht, bis die Gegenflächen ineinander greifen.
10. Das Werkzeug ist jetzt für die Installation dieser spezifischen Schraubenlänge eingerichtet.
11. Sobald eine andere Schraubenlänge installiert werden soll, Verfahrensschritte 1 bis 9 wiederholen.

**ABB. 4
KORREKTE POSITION DER ANFANGSSCHRAUBE**



AUSWECHSELN DER AUFSATZBAUGRUPPE

ABB. 5 ANTRIEB UND ZUBEHÖR FÜR IL-2000 MIT SCHRAUBENLÄNGEN- EINSTELLSTIFT UND VERSCHIEDENEN AUFSÄTZEN



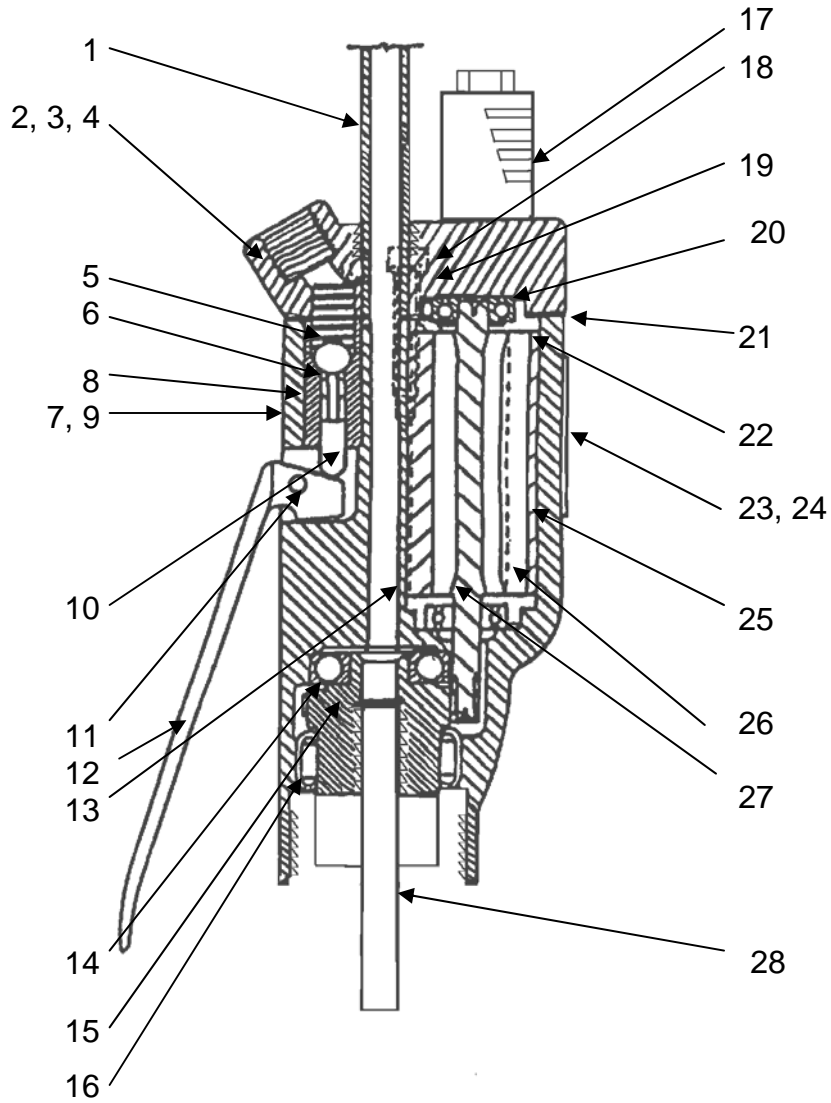
ANLEITUNG

Zum Auswechseln der Aufsatzbaugruppe den Arretiersicherungsring (0D50002) zurückziehen, bis er aus der Arretierantriebsschraube (0D50001) austrückt. Arretierantriebsschraube herausdrehen, bis die Baugruppe entfernt werden kann. Wachs- oder Schmutzrückstände entfernen. (Siehe Abb. 3).

Zum Anbringen eines neuen Aufsatzes wird dieser so positioniert, dass der Schlitz in der Durchführung mit dem Schlitz in dem Vorschubhebelzylinder ausgerichtet ist. Damit kann der Aufsatz die Sperrklinken im Vorschubhebelzylinder frei passieren. Arretiersicherungsring zur Montage des Aufsatzes zurückziehen. Aufsatz einschrauben, bis er die Arretierantriebsschraube berührt. Eine dieser Komponenten etwas drehen, bis die Gegenflächen einrasten.

Nach dieser Montage muss die auf Seite 6 beschriebene Vorgehensweise zur Einrichtung der Schraubenlänge ausgeführt werden, falls die Einstellungen für die aktuelle Applikation geändert wurden.

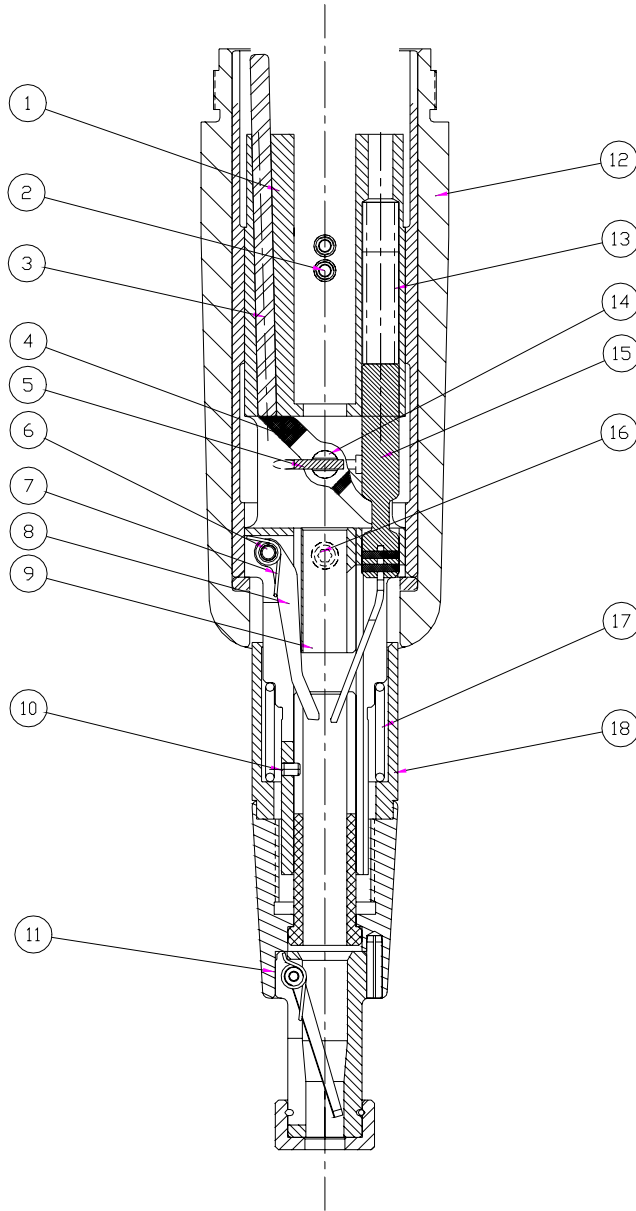
Werkzeugteilidentifizierung
ABB. 6
LUFTMOTORBAUGRUPPE



WERKZEUGIDENTIFIZIERUNG DER LUFTMOTORBAUGRUPPE		
POS. NR.	TEILENR.	BESCHREIBUNG
1	0D87747	FÜHRUNGSROHR
2	0D87819	GEHÄUSEABDECKUNG (nur IL-2000)
3	0D39198	HALTERUNGSHÜLSE (2) (NICHT ABGEBILDET)
4	0D47639	GEHÄUSEABDECKUNG (nur IL-2000)
5	0D71077 0DP0015	VENTILFEDER (nur IL-2000) AUSLÖSUNGSFEDER (nur PG-2000)
6	0D75233	VENTILKUGEL
7	0D4800 0DP0017	MOTORGEHÄUSEBAUGRUPPE (nur IL-2000) PG-MOTORGEHÄUSEBAUGRUPPE (nur PG-2000)
8	0d76747	VENTILFÜHRUNG
9	0D50049	MOTORGEHÄUSE
10	0D76754	VENTILSTELLSTIFT
11	0D76757	DROSSELHEBELSTIFT
12	0D76758 0DP0023	DROSSELHEBEL (nur IL-2000) AUSLÖSUNGSHEBEL (nur PG-2000)
13	0D92796	KEIL FÜR DIE ZYLINDERHÜLSE
14	0D71464	OBERES KUPPLUNGSGETRIEBELAGER
15	0D50046	KUPPLUNGSGETRIEBE
16	0D76749	UNTERES KUPPLUNGSGETRIEBELAGER
17	0D50048	SCHALLDÄMPFER
18	980039903	MOTORGEHÄUSESCHRAUBE(2)
19	980039804	SICHERUNGSSCHEIBE (2)
20	0D76196	ROTORENLAGER (2)
21	0D76756	GEHÄUSEABDECKUNGSDICHTUNG
22	0D76752	MITTELPLATTE (2)
23	0D76759	TYPENSCHILD
24	0D63296	TYPENSCHILDSCHRAUBE (4)
25	0D81239	ZYLINDERHÜLSE
26	0D81240	ROTORFLÜGEL (4)
27	0D81241	ROTOR
28	0D50043	HUBEINSTELLUNGSBÜGEL

Werkzeugteilidentifizierung

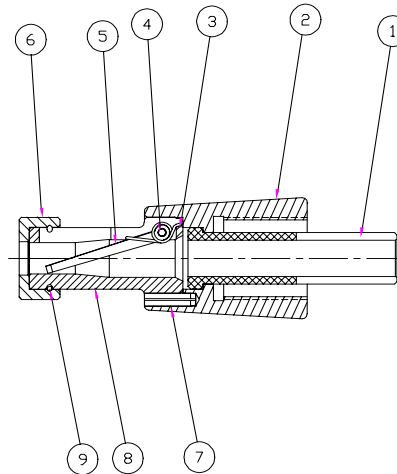
ABB. 7
Vorschubhebelbaugruppe
(ABGEBILDET MIT AUFSATZBAUGRUPPE)



WERKZEUGIDENTIFIZIERUNG DER VORSCHUBHEBELBAUGRUPPE		
POS. NR.	TEILENR.	BESCHREIBUNG
1	0D50032	EINSTELLBARER VORSCHUBHEBELZYLINDER
2	0D50041	KUGELKOLBENFEDER (4)
3	0D50040	SCHUBSTIFT
4	0D76736	VORSCHUBKLINKENHEBEL
5	0D92840	HALTESTIFT (2)
6	0D76741	STIFT FÜR SCHUBLINKE
7	0D76742	FEDER FÜR SCHUBKLINKE
8	0D76735	SCHUBKLINKE
9	0D50003	VORSCHUB-HEBELZYLINDERDURCHFÜHRUNG
10	0D50030	FÜHRUNG SZAPFEN
11	Siehe unten 0D50019 0D50020 0D50022 0D50023 0D50024 0D50025 0D50026 0D50027	EINSTELLBARER AUFSATZ – DIE TEILENR. HÄNGT VON DER AUFSATZLÄNGE UND SECHSKANTSCHRAUBENGRÖSSE AB 1 ZOLL, 3/32 SECHSKANTSCHRAUBE 2 ZOLL, 3/32 SECHSKANTSCHRAUBE 1 ZOLL, 1/8 SECHSKANTSCHRAUBE 2 ZOLL, 1/8 SECHSKANTSCHRAUBE 1 ZOLL, 5/32 SECHSKANTSCHRAUBE 2 ZOLL, 5/32 SECHSKANTSCHRAUBE 1 ZOLL, 3/16 SECHSKANTSCHRAUBE 2 ZOLL, 3/16 SECHSKANTSCHRAUBE
12	0D50009	EINSTELLBARE VORSCHUB-HEBELZYLINDERBAUGRUPPE
13	0D76737	VORSCHUBKLINKENFEDER
14	0D81244	VORSCHUBHEBELSTIFT (2)
15	0D76720	VORSCHUBKLINKENBAUGRUPPE
16	0D50028	STELLSCHRAUBE
17	0D50031	DRUCKFEDER
18	0D50002	ARRETIERSICHERUNGSRING

WERKZEUGIDENTIFIZIERUNG

ABB. 8 - AUFSATZBAUGRUPPE



ZEICHNUNGSPOS. NR.		1	2	3	4	5	6	7	8	9
EIN- STELLBARE AUFSATZ- BAUGRUPPE NR.	SECHS- KANT- LÄNGE	DURCHFÜH- RUNG FÜR VORSCHUB- HEBELZYLIN- DER	ARRETIER- ANSTRIEBS- SCHRAUBE	FEDER FÜR SCHUB- KLINKE	GELENK- STIFT	HALTE- KLINKE	ANTRIEBS- VERLÄNGE- RUNGS- SPITZE	FEDER- STIFT	VERLÄN- GERUNGS- ANTRIEBE	RUND- PROFIL- RING
0D50019	1", 3/32	0D50004	0D50001	0D76742	0D80002	0D80396	0D50034	0D50029	0D50010	0D50038
0D50020	2", 3/32			0D50018		0D80401			0D50011	
0D50022	1", 1/8	0D76742		0D80396		0D50012				
0D50023	2", 1/8	0D50018		0D80401		0D50013				
0D50024	1", 5/32	0D76742		0D80396		0D50014	0D50039			
0D50025	2", 5/32	0D50018		0D80401		0D50015				
0D50026	1", 3/16	0D76742		0D80396		0D50016				
0D50027	2", 3/16	0D50007		0D50018		0D80401	0D50037		0D50017	

WARTUNGSHINWEISE

Die Vorschubhebelzylinder-Baugruppe (0D50032, siehe Seite 13) muss regelmäßig zur Reinigung aus dem Werkzeug entfernt werden. In der unten stehenden Tabelle werden die empfohlenen Reinigungsabstände aufgeführt.

<u>Stickscrew® Schraubenart</u>	<u>Anzahl der Installationen zwischen Reinigungsperioden</u>
Alle Arten gewachster Schrauben	5000
Alle Arten verzinkter Schrauben	7500
Alle unbearbeiteten oder VA-Schrauben	10000

Zum Entfernen der Vorschub-Hebelzylinderbaugruppe die Motorgehäusebaugruppe vorsichtig in einen Schraubstock mit Polsterbacken einspannen. Mit einem verstellbaren 1-1/16 Zoll Schraubenschlüssel die Zylinderbaugruppe nach rechts drehen (**sie hat ein linksgängiges Gewinde**). Vorschubhebelzylinder aus der Baugruppe entfernen.

Mit einem geeigneten Reinigungsmittel alle Ansammlungen von Fremdkörpern innen und außen entfernen. Alle beweglichen Teile und die Außenseite des Vorschubhebelzylinders mit Lithiumfett einschmieren.

Vorschubhebelzylinder wieder in die Zylinderbaugruppe einbauen. Überschüssiges Schmierfett entfernen. Die Schenkel des Vorschubhebelzylinders so ausrichten, dass sie in die Schenkel des Kupplungszahnrads (0D50046) eingreifen. Sicherstellen, dass der Schubstift (0D50040) ordnungsgemäß im Vorschubhebelzylinder sitzt. Zylinderbaugruppe **nach links** drehen, bis sie auf der Motorgehäusebaugruppe aufliegt.

Die einstellbare Aufsatzbaugruppe (0D50019 bis 0D50027) muss alle zwei Wochen oder nach jeweils 5000 Installationen ausgebaut werden, damit alle Wachs- oder Schmutzansammlungen entfernt werden können. Zum Ausbau der Baugruppe den Arretiersicherungsring (0D50002) zurückziehen, bis er aus der Arretierantriebsschraube (0D50001) austrückt. Arretierantriebsschraube herausdrehen, bis die Baugruppe entfernt werden kann. Angesammeltes Wachs oder Rückstände entfernen.

Zum Zusammenbau wird der Aufsatz so positioniert, dass der Schlitz in der Durchführung mit dem Schlitz in dem Vorschubhebelzylinder ausgerichtet ist. Auf diese Weise kann der Aufsatz die Sperrklinken innen im Vorschubhebelzylinder frei passieren. Arretiersicherungsring zur Anbringung der Aufsatzbaugruppe zurückziehen. Aufsatzbaugruppe einschrauben, bis sie die Arretierantriebsschraube berührt. Eine dieser Komponenten etwas drehen, bis die Gegenflächen einrasten.

Falls Einstellungen für die aktuelle Applikation geändert wurden, sind nach dem Ausbau die auf Seite 6 beschriebenen Verfahrensschritte für die Einrichtung der Schraubenlänge durchzuführen.

Fehlersuche

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Stab kann nicht in das Werkzeug eingeführt werden:	Falsches Sechskantprofil der Schraube.	Werkzeug mit einstellbarem Aufsatz verwenden gemäß Sechskantprofil der Schraube.
	Das Sechskantprofil der Schraube stimmt nicht mit dem internen Sechskant des Werkzeugs überein.	Beim Einführen des Stabs in das Werkzeug, den Stab während des Hineindrückens vorsichtig drehen. Der Sechskant der Schraube kann sich dadurch leichter an das Sechskantprofil an der Innenseite des Aufsatzes anpassen.
Die Beschickung des Werkzeugs funktioniert nicht einwandfrei:	Der Stab wurde verkehrt herum eingeführt.	Stab vorne aus der einstellbaren Aufsatzbaugruppe herausziehen und durch das Verlängerungsrohr mit der Gewindeseite nach unten zeigend neu einführen.
	Der Bediener drückt das Werkzeug nicht völlig nach unten zum Auslösen des Vorschubmechanismus.	Einstellbaren Aufsatz gegen eine feste Oberfläche legen und dagegen pressen, um die nächste Schraube manuell in Position zu bringen.
	Der Stab ist fast aufgebraucht.	Sobald $\frac{3}{4}$ des Stabs durch das Werkzeug vorgeschoben wurde, einen neuen Stab durch das Verlängerungsrohr einführen und den restlichen Stab in vorschriftsmäßiger Ausrichtung aufbrauchen. Die beiden letzten Schrauben von jedem Stab werden nicht verwendet. Sie fallen aus dem Werkzeug heraus bevor zum neuen Stab weitergeschaltet wird.
	Die Stäbe sind verbogen.	Stab manuell vorsichtig gerade biegen oder ihn auf einer flachen Arbeitsoberfläche rollen und ausrichten.
Schrauben sitzen nicht richtig auf oder können nicht eingetrieben werden:	Das Schraubenloch ist nicht tief genug.	Loch neu bohren, bis die Tiefe mindestens der Länge des Schraubenkörpers entspricht.
	Das Loch ist zu klein.	Loch auf den vorgeschriebenen Durchmesser für die Anwendung aufbohren.
	Das Werkzeug wird nicht senkrecht zur Arbeitsfläche gehalten.	Werkzeug so senkrecht wie möglich halten.
	Es wird eine falsche Schraube verwendet.	Sicherstellen, dass die korrekte Schraube für den Arbeitsgang in das Werkzeug geladen wurde.

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Schrauben sitzen nicht richtig auf oder können nicht eingetrieben werden:	Luftdruck zu niedrig.	Sicherstellen, dass der Luftdruck konstant 5,9 Bar (90 PSI) beträgt. Luftleitung auf Undichtigkeit und Blockierungen überprüfen.
	Stoßweise Bearbeitung mit dem Werkzeug.	Gleichmäßige Abwärtsbewegung einhalten und das Werkzeug die Arbeit verrichten lassen.
Schrauben reißen aus:	Das Loch ist zu groß.	Loch, wenn möglich, versetzen. Loch ausfüllen.
	Das Loch ist zu klein.	Loch auf den vorgeschriebenen Durchmesser der Anwendung aufbohren.
	Es wird eine falsche Schraube verwendet.	Sicherstellen, dass die korrekte Schraube für den Arbeitsgang in das Werkzeug geladen wurde.
	Beim Eintreiben der ersten Schraube.	Die Schrauben haben keinen korrekten Vorschub. Darauf achten, dass beim Einführen des Stabs in das Werkzeug eine Schraube komplett aus dem Werkzeug herausragt. Der Kopf der zweiten Schraube bewirkt die Eintreibung. Sicherstellen, dass das Werkzeug die nächste Schraube vorschiebt. Dies geschieht normalerweise automatisch nach dem fertigen Anziehen der vorhergehenden Schraube. Wenn die nächste Schraube nicht vorgeschoben wird, den einstellbaren Aufsatz gegen eine feste Oberfläche legen und dagegen pressen, um die nächste Schraube manuell in Position zu bringen. Wenn das Problem weiterhin besteht, liegt dies evtl. an einer verbogenen oder defekten Sperrklinke.
Schrauben brechen:	Das Werkzeug wird wegen Verdacht auf Schraubenbruch hochgezogen.	Den Antrieb seine Arbeit verrichten lassen, indem er solange fest gehalten wird, bis die einzutreibende Schraube fertig angezogen ist.

Empfohlene Ersatzteilliste

Teilenr.	Beschreibung	Anzahl
0D76735	Schubklinke	3
0D76742 oder 0D50018	Feder für Schubklinke	2
0D76741	Stift für Schubklinke	1
0D71077	Ventilfeder	1
0D75233	Ventilkugel	1
0D50034 oder 0D50035 oder 0D50036 oder 0D50037	Antriebsverlängerungsspitze	je 1
0D50046	Kupplungsgetriebe	1
0D76720	Vorschubklinkenbaugruppe	2
0D76737	Vorschubklinkenfeder	2