

# **POP<sup>®</sup> Nietsetzgerät**

## **ProSet<sup>™</sup> 2500**

### **Wartungshandbuch**



**Emhart<sup>®</sup>  
Teknologies**  
POP<sup>®</sup>

# Inhalt

Einführung	2
Sicherheitsanweisungen	3
Spezifikationen	4
Lieferumfang	4
Werkzeuganforderungen	4
Abmessungen	5
Mundstücke	6
Bedienung des Geräts	6
Wartung des Vorderteils	7
Dornauffangbehälter (MCS) – ProSet™ 2500 MCS	8
Reinigung des Schalldämpfers	8
Drehmomentanforderungen	9
Diagramm des Nietsetzgeräts ProSet™ 2500/2500MCS	10
Stückliste	12
Ölwechsel	15
Instandhaltung	16
Sicherheitsangaben	17
Problemdiagnose	18
EC Konformitätserklärung	19

# Einführung

Die **POP**® Nietgeräte der Serie ProSet™ 2500 sind handliche, pneumatisch-hydraulisch betriebene Pop-Nietsetzgeräte, die zum Setzen von original **POP**® Nieten empfohlen werden (siehe nachstehende Tabelle).

Niettyp	Material (Hülse – Dorn)	Nietdurchmesser		
		(*) 3,0 – 3,2 mm [1/8"]	(*) 4,0 mm [5/32"]	(**) 4,8 mm [3/16"]
Offene und MultiGrip Niete	Al – Al	✓	✓	✓
	Al – St / ES	✓	✓	✓
	St – St	✓	✓	✓
	ES – ES , Mo – St /ES	✓	✓	✓(†)
Geschlossene Niete	Al – Al	✓	✓	✓
	Al – St / ES; Cu – St	✓	✓	✓
	St – St	✓	✓	✓
	ES – ES	✓	✓	✓
LSR Niete	Al – Al	✓	✓	✓
HR™ Niete	St – St	✓	✓(**)	✓
Spreizniete	Al – St	✓	✓	✓
"Self Plugger" Niete	St – St	✓	✓	✓
Ultragrip	Al – Al / St – St / ES – ES	-	-	✓

Al: Aluminium, St: Stahl, ES: Edelstahl, Cu: Kupfer, Mo: Monel

(\*) Zur Verwendung mit FAN275-028 Spannbackenschieber

(\*\*) Zur Verwendung mit DPN275-027 Spannbackenschieber

(†) MultiGrip nicht im Lieferumfang enthalten

# Sicherheitsanweisungen

Um den richtigen und sicheren Betrieb Ihres **POP**<sup>®</sup> Nietsetzgeräts ProSet™ 2500 zu gewährleisten, lesen Sie dieses Wartungshandbuch und die nachstehenden Sicherheitsanweisungen vor Handhabung und Verwendung des Geräts bitte sorgfältig durch.

1. Gerät nur so verwenden, wie von Emhart Technologies beschrieben.
2. Bei der Verwendung des Geräts bzw. in der Nähe eines in Betrieb befindlichen Geräts stets eine geeignete Schutzbrille tragen.
3. Gerät nicht in Bereichen mit Explosionsgefahr verwenden.
4. Gerät vor dem Anschließen der Druckluft und der dafür erforderlichen Schläuche auf etwaige Beschädigungen untersuchen.
5. Reparaturen bzw. die in den vorgegebenen Abständen vorzunehmenden Wartungen nur von entsprechend geschultem Personal ausführen lassen.
6. Vor Neueinstellung, Wartung oder Auseinanderbau des Geräts stets die Druckluftzufuhr zum Gerät unterbrechen.
7. Sicherstellen, dass beim Anschließen der Druckluft bzw. bei Unterbrechung der Druckluftzufuhr nicht versehentlich der Auslöser betätigt wird.
8. Beim Anschließen der Druckluft bzw. beim Setzen von Nieten nie das Vorderteil des Geräts berühren.
9. Gerät niemals direkt auf eine Person richten.
10. Gerät niemals ohne das Mundstückgehäuse verwenden.
11. Gerät niemals ohne den Deflektor bzw. den Dornauffangbehälter verwenden.
12. Keine Veränderungen am Gerät vornehmen, da dies den Verlust der Garantie sowie Beschädigungen am Gerät und Körperverletzungen des Benutzers zur Folge haben können.
13. Beim Anschließen der Druckluft bzw. bei Betrieb des Geräts nie von vorne oder von hinten in das Gerät hineinsehen.
14. Der Betriebsdruck darf nicht mehr als 6,9 bar betragen.
15. Luftauslass des Geräts niemals auf eine Person richten.
16. Nach dem Schmieren des Geräts bzw. nach einem Ölwechsel stets die Hände waschen.
17. Sicherstellen, dass lange Haare, Finger und lose Kleidung nicht mit den beweglichen Teilen des Geräts in Berührung kommen.

## Spezifikationen

	ProSet™ 2500	ProSet™ 2500 MCS
Gewicht	1,20 kg (2,65 lbs.)	1,31 kg (2,89 lbs)
Länge	290 mm (11,42")	304 mm (11,97")
Höhe	259 mm (10,20")	259 mm (10,20")
Hub	18 mm (0,71")	18 mm (0,71")
Setzkraft	9400 N @ 6,2 bar (2110 lbs @ 90 PSI)	9400 N @ 6,2 bar (2110 lbs @ 90 PSI)
Luftverbrauch	2,15 Liter pro Niet (0,076 cu. ft. pro Niet)	70 l/min (max.) (2,47 scfm max.)

## Lieferumfang

Menge	Teil	2500	2500 MCS	Teilenummer
1	ProSet™ 2500 Nietsetzgerät	✓	✓	
1	Betriebsanleitung	✓	✓	
1	Wartungshandbuch	✓	✓	
1	Mundstück für Blindniete, Größe 4 (3,2mm)	✓	✓	PRN414
1	Mundstück für Blindniete, Größe 5 (4,0mm)	✓	✓	PRN514
1	Mundstück für Blindniete, Größe 6 (4,8mm)	eingesetzt	eingesetzt	PRN614
1	Spannbackenschieber (Aufbau) für 3,2 mm & 4,0mm Niete	✓	✓	FAN275-028
1	Schlauchaufbau	✓	✓	FAN239-157
1	4 mm Innensechskantschraubendreher	✓	✓	DPN239-139
1	Garantiekarte (nur USA)	✓	✓	

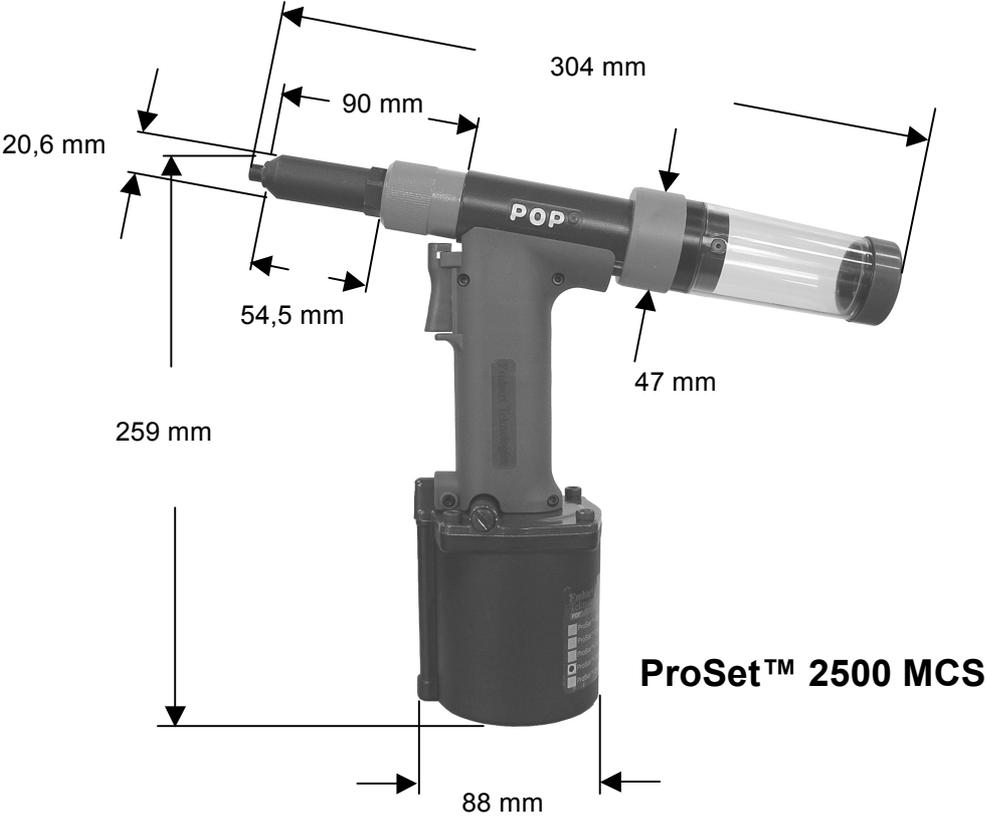
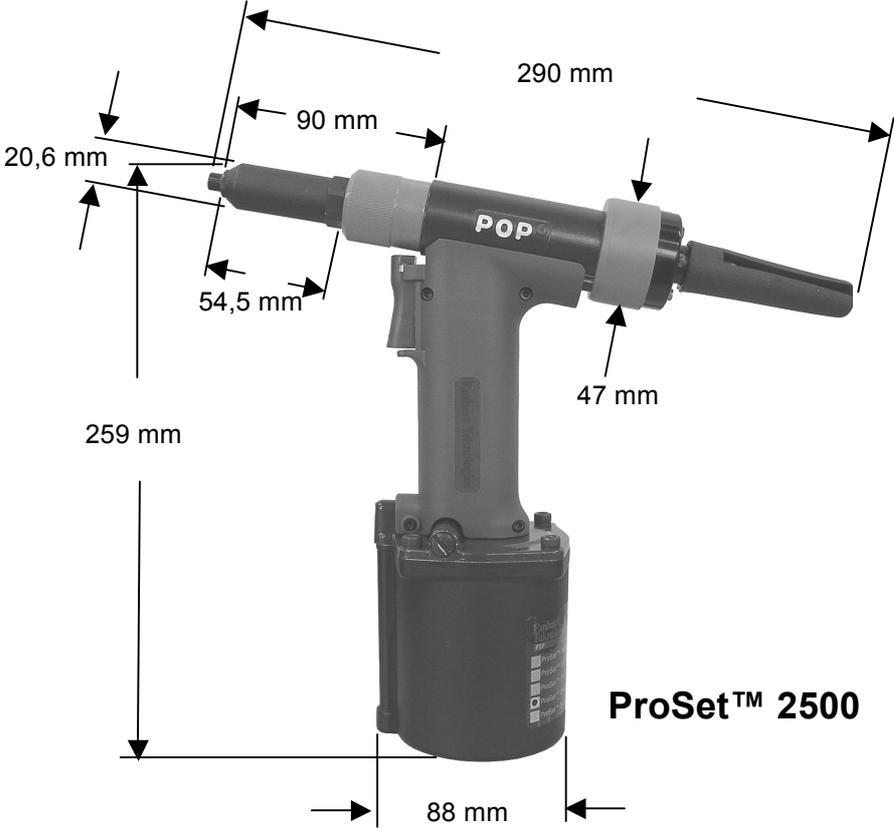
## Werkzeuganforderungen

Druckluftzufuhr *	6 scfm mindestens 150 l/min
Empfohlener Betriebsdruck	5,0-6,2 bar, trocken, gefiltert
Höchstbetriebsdruck	6,9 bar, trocken, gefiltert
Hydrauliköl **	<b>POP®</b> T/N: PRG540-130 [945 ml]
Schmieröl für Spannbacken **	<b>POP®</b> T/N: PRG510-130 [177 ml]
Dichtungsöl **	T/N: PSA075508P [54 g]

\* Hinweis: Für beste Resultate und lange Lebensdauer nur trockene, gefilterte Druckluft verwenden.

\*\* Hinweis: Siehe Sicherheitsinformationen zu den Schmiermitteln.

# Abmessungen



Mundstücke						
Nietdurchmesser	Offene Niete	Geschlossene Niete		HR Niete		Spannbackenschieber
		Stahldorn	Aluminiumdorn	Aluminiumhülse	Stahlhülse	
2,8 / 3,0 / 3,2 mm	PRN414*	PRN424	PRN434	PRN414*	PRN4HR	FAN275-028*
4,0 mm	PRN514*	PRN524	PRN534	PRN514*	-	
	-	-	-	-	PRN5HR	DPN275-027*
4,8 mm	PRN614*	PRN624	PRN634	PRN614*	PRN6HR	

\* Im Lieferumfang enthalten

Bei Verwendung von 2,8mm – 4,0mm großen Nieten bzw. noch kleineren Nieten, Spannbackenschieber FAN275-028 anstelle des eingesetzten Spannbackenschiebers DPN275-027 verwenden.

## Bedienungsanweisung

### Überprüfen Sie das Gerät vor dem Gebrauch sorgfältig!

- Inspizieren Sie das Gerät auf Beschädigungen und auslaufendes Öl. **Das Gerät darf nicht verwendet werden, wenn Beschädigungen oder auslaufendes Öl bemerkt werden.**
- Überprüfen Sie, dass das richtige Mundstück eingesetzt und mit 6,8 – 7,3 Nm festgezogen wurde.
- Überprüfen Sie, dass die Gehäusemutter (8) fest sitzt. Diese nur mit der Hand festziehen.
- Schließen Sie das Gerät an die Druckluftquelle an (siehe Druckluftanforderungen auf Seite 4).
- Dornauffangbehälter (96) einsetzen (nur beim MCS-Gerät)
- Druckluftventil öffnen, indem Sie den roten Schiebeverschluss (93) nach oben schieben (siehe Beschreibung unten)
- Niet in das Mundstück einsetzen
- Niet am Werkstück ansetzen
- Auslöser betätigen, um den Niet zu setzen
- Auslöser loslassen. Wenn das Gerät mit einem Dornauffangbehälter (MCS) ausgerüstet ist, wird der Dorn automatisch in den Behälter eingezogen.

**! Hinweis: Die Nietsetzgeräte der Serie ProSet™ 2500 verfügen über einen Schiebeverschluss, mit dem die Druckluftzufuhr unterbrochen werden kann, wenn sich das Gerät nicht in Betrieb befindet.**

**Luftzufuhr AN:** Roten Schiebeverschluss nach oben schieben, um das Ventil zu öffnen.

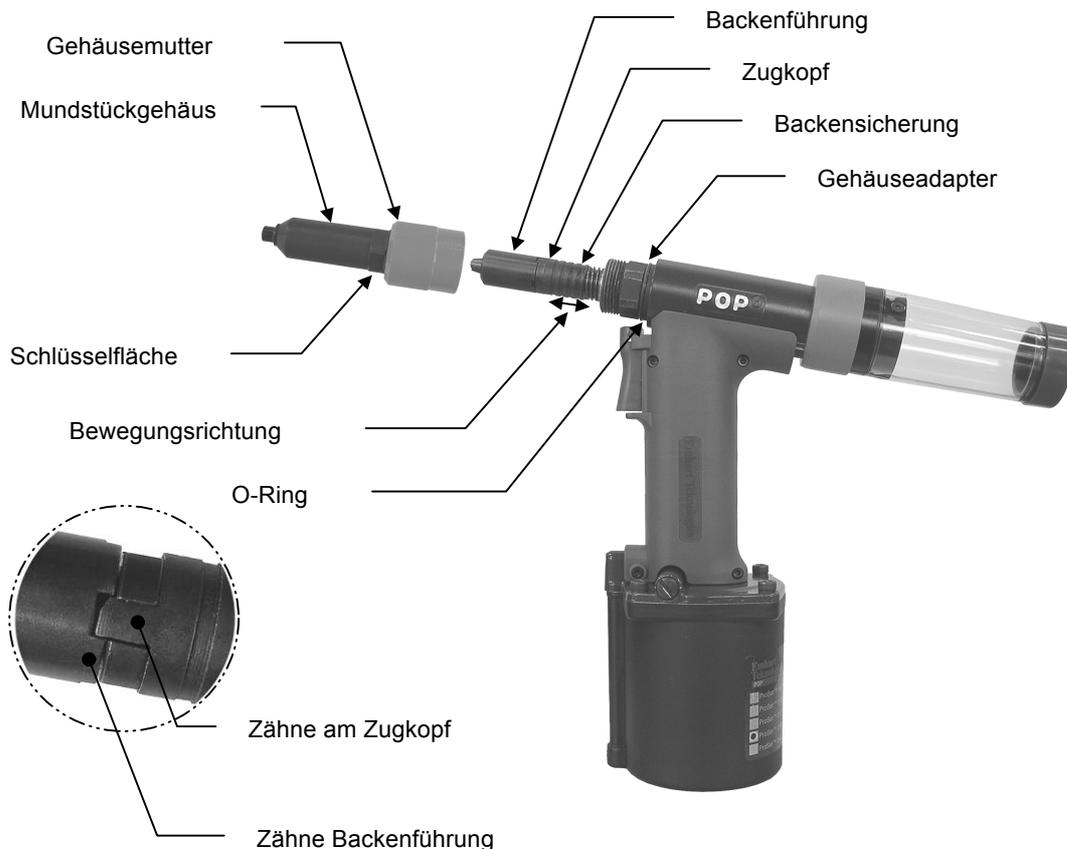


Schiebeverschluss

**Luftzufuhr AUS:** Roten Schiebeverschluss nach unten schieben, um das Ventil zu schließen.



# Wartung des Vorderteils



Um optimale Geräteleistung sicherzustellen, sollte das Vorderteil gemäß den Anweisungen unter "Instandhaltung" regelmäßig gewartet werden.

**! Achtung: Um Verletzungen zu vermeiden, vor der Wartung des Vorderteils stets die Druckluftzufuhr zum Gerät unterbrechen.**

## 1. MUNDSTÜCKGEHÄUSE ENTFERNEN:

Gehäusemutter abschrauben und vom Gerät abnehmen.

## 2. BACKENFÜHRUNG ENTFERNEN UND BACKEN UND INNENTEILE FREILEGEN:

Backensicherung zurückziehen, um die Verzahnung der Backenführung zu lösen. Die Backenführung abschrauben und entfernen. Spannbacken, Spannbackenschieber und Spannbackenfeder entfernen und warten.

## 3. BESTANDTEILE REINIGEN:

Spannbacken, Backenführung, Spannbackenschieber, Feder und Zugkopfgewinde reinigen. Außenseite der Spannbacken und Innenseite der Backenführung mit Dichtungsöl schmieren.

## 4. WIEDERZUSAMMENBAU DER INNENTEILE UND DER BACKENFÜHRUNG:

Spannbacken in die Backenführung einsetzen und die Spannbackenfeder und den Spannbackenschieber in den Zugkopf schieben. Zugkopfgewinde und Zähne der Backenführung mit etwas Dichtungsöl schmieren. Backenführung auf den Zugkopf aufschrauben, bis die Zähne einrasten und die Backenführung nicht länger rotieren kann.

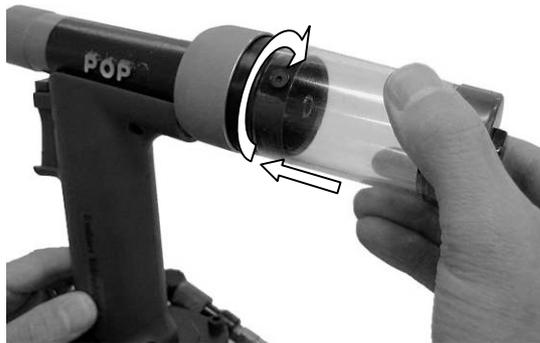
Um den Backenbereich zu schmieren, den gesamten Aufbau etwa 25mm tief in ein für Spannbacken geeignetes Schmieröl senken. Überschüssiges Schmiermittel von der Außenseite der Backenführung abwischen.

## 5. ANBRINGUNG DES MUNDSTÜCKGEHÄUSES:

Mundstückgehäuse wieder anbringen und die Gehäusemutter mit der Hand am O-Ring festziehen. Wenn die Mutter nicht richtig am O-Ring festsetzt, kann dies zum Verlust von Saugkraft führen.

## Dornauffangbehälter (MCS) ProSet™ - 2500 MCS

Aus Sicherheitsgründen wird die Saugkraft automatisch unterbrochen, wenn der Dornauffangbehälter vom Gerät abgenommen wird. Die Saugkraft setzt erneut ein, wenn der Dornauffangbehälter wieder angebracht wird.



Saugkraft AN



Saugkraft AUS

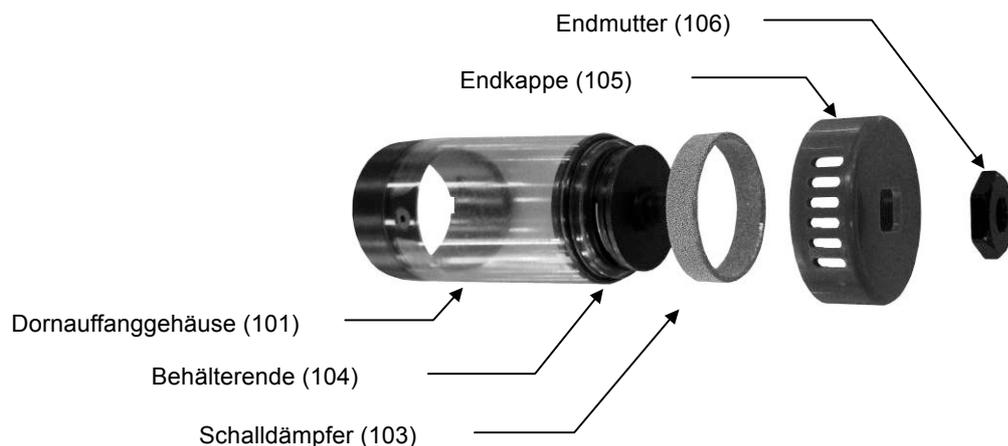
## Reinigung des Schalldämpfers

Um optimale Geräteleistung sicherzustellen, sollte der Schalldämpfer gemäß den Anweisungen unter "Vorbeugende Wartung" regelmäßig gereinigt werden.

**!** **Achtung: Um Verletzungen zu vermeiden, vor der Wartung der Dornauffangvorrichtung stets die Druckluftzufuhr zum Gerät unterbrechen.**

### 1. REINIGUNG DES DORNAUFFANGBEHÄLTERS:

- Behälter (96) abnehmen und entleeren.
- Endmutter (106) mit einem 17mm Schraubenschlüssel abschrauben und die Endkappe (105) abnehmen.
- Schalldämpfer (103) abnehmen.
- Alle Bestandteile reinigen und Staubteile entfernen.



## 2. WIEDERZUSAMMENBAU DES DORNAUFFANGBEHÄLTERS:

- Behälterende (104) auf das Dornauffanggehäuse (101) aufsetzen. Behälterende während des Wiederausbaus mit einem Schraubenzieher oder ähnlichem Werkzeug festhalten (siehe Abbildung).
- Schalldämpfer (103) auf das Behälterende (104) aufsetzen.
- Endkappe (105) auf das Behälterende (104) aufsetzen.
- Endmutter (106) auf das Behälterende (104) aufsetzen und festschrauben.

Schraubenzieher



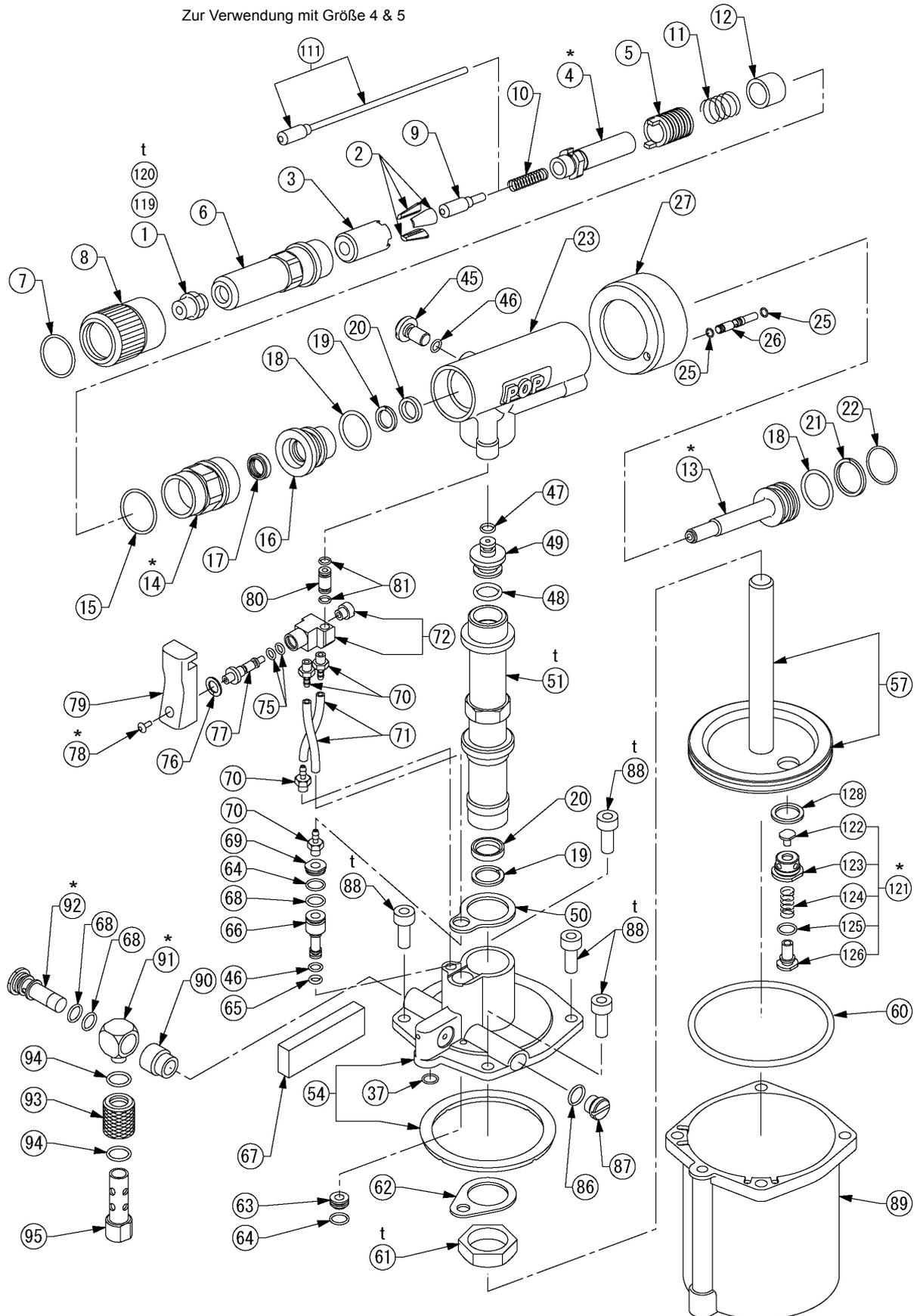
## Drehmomentanforderungen

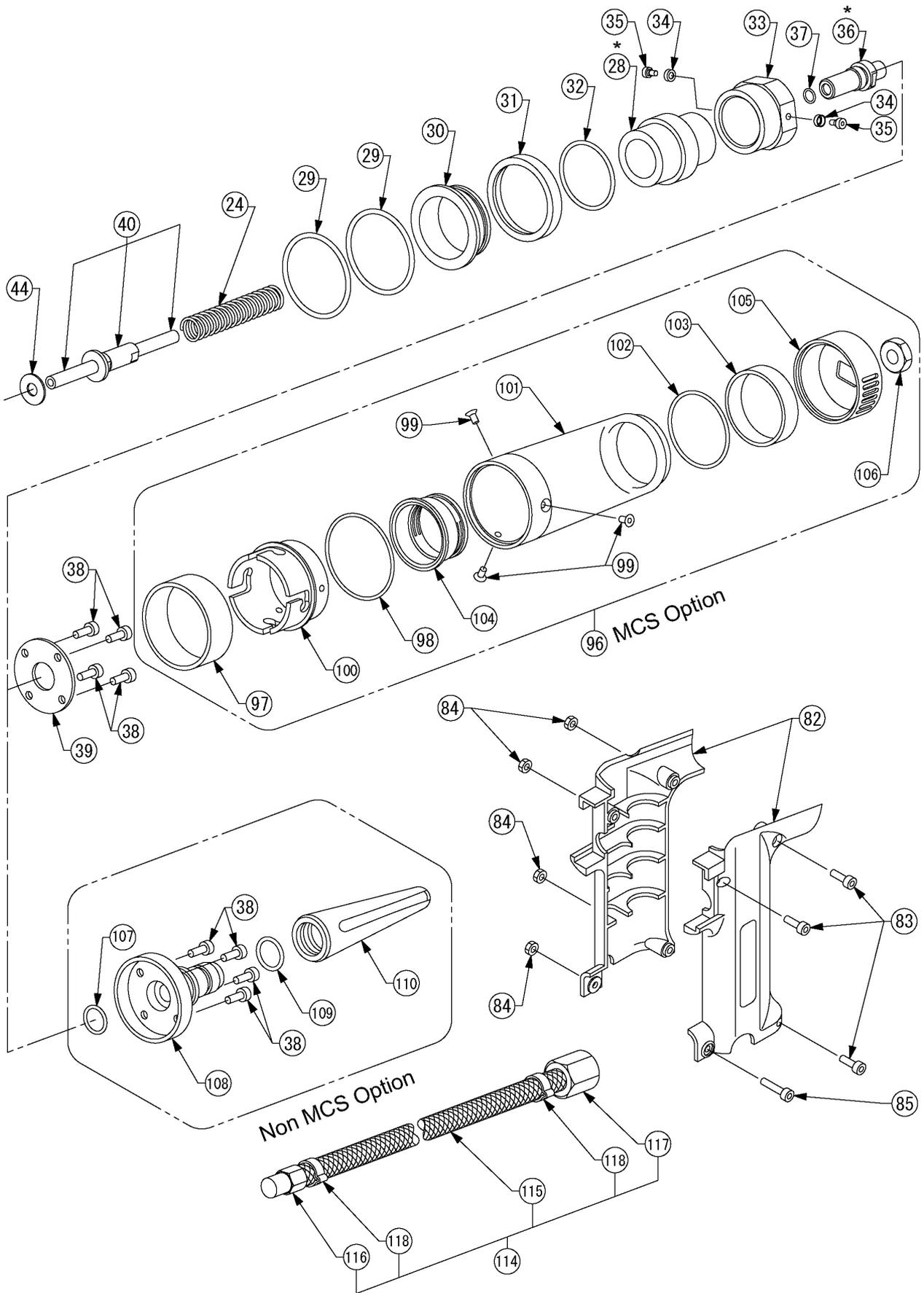
Pos.	Teilenummer	Beschreibung	Drehmoment
1	PRN614	Mundstück, Größe 6	6,8 – 7,3 Nm
119	PRN414	Mundstück, Größe 4	
120	PRN514	Mundstück, Größe 5	
51	DPN239-053	Untere Manschette	47 - 53 Nm
61	DPN239-063	Überwurfmutter	42 - 48 Nm
88	DPN907-003	Inbusschraube	5,2 – 5,8 Nm

Siehe nachstehendes Großdiagramm des Geräts

# Diagramm des ProSet™ 2500/2500MCS

Zur Verwendung mit Größe 4 & 5





(\*) Für diese Teile ist Loctite® 242 Klebstoff erforderlich.

(†) Diese Teile haben spezifische Anziehdrehmomente. Siehe Abschnitt "Drehmomentanforderungen".

# Stückliste

Pos	Bezeichnung	Artikelnummer	Beschreibung	2500	2500 MCS
1	PRN614	17623	Mundstück, Größe 6	1	1
2	13300	13300	Spannbacken	1 Satz (3)	1 Satz (3)
3	DPN275-001	14460	Backenführung	1	1
4	DPN275-002	14461	Zugkopf	1	1
5	DPN275-003	14462	Backensicherung	1	1
6	DPN275-004	14463	Mundstückgehäuse	1	1
7	DPN900-027	14464	O-Ring	1	1
8	DPN275-005	14465	Gehäusemutter	1	1
9	DPN275-027	14466	Spannbackenschieber	1	1
10	DPN901-005	14467	Spannbackenfeder	1	1
11	DPN901-006	14468	Druckfeder	1	1
12	DPN275-006	14469	Federhalter	1	1
13	DPN275-007	14470	Hydraulikkolben	1	1
14	DPN275-008	14471	Gehäuseadapter	1	1
15	DPN900-024	14472	O-Ring	1	1
16	DPN275-009	14473	Stabdichtung	1	1
17	DPN908-007	14474	Abstreifer	1	1
18	DPN900-029	14475	O-Ring	2	2
19	DPN908-006	12869	Stützring	1	1
20	DPN908-005	12868	Penta-Dichtung	1	1
21	DPN908-008	14476	Stützring	1	1
22	DPN900-028	14477	O-Ring	1	1
23	DPN275-010	14478	Oberer Handgriff	1	1
24	DPN901-007	14479	Rückholfeder	1	1
25	DPN900-005	12846	O-Ring	2	2
26	DPN239-111	12847	MCS-Ventilstab	1	1
27	DPN275-031	14480	MCS-Kappe	1	1
28	DPN275-032	14481	Endkappenadapter	1	1
29	DPN900-019	12850	O-Ring	2	2
30	DPN275-033	14482	Schieber	1	1
31	DPN275-037	14483	Stoß-Schieber	1	1
32	DPN900-026	14484	O-Ring	1	1
33	DPN239-153	12852	Endkappe	1	1
34	DPN239-116	12853	Bund	2	2
35	DPN239-154	12854	Bundschraube	2	2
36	DPN275-034	14485	Ausstoßführung	1	1
37	DPN900-006	12856	O-Ring	2	2
38	DPN907-002	12857	Inbusschraube	4	4
39	DPN239-119	12858	Endkappenplatte	-	1
40	FAN275-011	14486	Ausstoßaufbau	1	1
44	DPN239-108	12860	Beilegering	1	1
45	DPN239-047	12861	Füllschraube	1	1
46	DPN900-007	12862	O-Ring	2	2
47	DPN900-008	12863	O-Ring	1	1
48	DPN900-009	12864	O-Ring	1	1
49	DPN275-014	14487	Oberer Manschette	1	1
50	DPN239-052	12866	Oberer Platte	1	1
51	DPN239-053	12867	Untere Manschette	1	1
54	FAN275-015	14488	Unterer Handgriffaufbau	1	1
57	FAN275-018	14489	Luftkolbenaufbau	1	1
60	DPN900-025	14490	O-Ring	1	1
61	DPN239-063	12873	Überwurfmutter	1	1
62	DPN239-064	12874	Grundplatte	1	1
63	DPN239-065	12875	J-Ventilkappe	1	1
64	DPN900-011	12876	O-Ring	2	2
65	DPN900-012	12877	O-Ring	1	1
66	DPN239-068	12878	J-Ventilstab	1	1
67	DPN239-069	12879	EXT Silencer	1	1
68	DPN900-013	12880	O-Ring	3	3
69	DPN239-071	12881	Ventilanschlag	1	1
70	DPN239-120	12882	Anschluss	4	4
71	DPN239-121	12883	Luftschlauch	2	2
72	FAN239-074	12884	S.V. Gehäuseaufbau	1	1
75	DPN900-014	12885	O-Ring	2	2
76	DPN902-001	12886	Abschlussring	1	1

77	DPN239-078	12887	S-Ventilstab	1	1
78	DPN906-001	12888	Halbrundkopfschraube	1	1
79	DPN239-150	12889	Auslöser	1	1
80	DPN239-083	12890	Verbindungsrohr	1	1
81	DPN900-015	12891	O-Ring	2	2
82	DPN239-151	12892	Handgriffaufbau	1	1
83	DPN907-001	12893	Inbusschraube	3	3
84	DPN239-086	12894	Sechskantmutter	4	4
85	DPN907-004	12895	Inbusschraube	1	1
86	DPN900-016	12896	O-Ring	1	1
87	DPN239-089	13461	Stopfen	1	1
88	DPN907-003	13462	Inbusschraube	4	4
89	DPN275-021	14491	Kammer	1	1
90	DPN239-126	13464	R-Verbindungsstück	1	1
91	DPN239-093	13465	R-Verbindung	1	1
92	DPN239-127	13466	R-Verbindungsadapter	1	1
93	DPN239-095	13467	Schiebeverschluss	1	1
94	DPN900-017	13468	O-Ring	2	2
95	DPN239-097	13469	Schiebeverschlussverbindung	1	1
96	DPN275-035	14492	Dornauffangvorrichtung	-	1
97	DPN239-098	13471	Sicherungsmanschette	-	1
98	DPN900-018	13472	O-Ring	-	1
99	DPN903-001	13473	Flachkopfschraube	-	3
100	DPN239-155	13474	Dornauffangsicherung	-	1
101	DPN275-036	14493	Dornauffanggehäuse	-	1
102	DPN900-020	13476	O-Ring	-	1
103	DPN239-168	13477	Schalldämpfer	-	1
104	DPN239-156	13478	Behälterende	-	1
105	DPN239-167	13479	Endkappe	-	1
106	DPN239-152	13480	Endmutter	-	1
107	DPN900-021	13481	O-Ring	1	-
108	DPN239-163	13482	Deflektoradapter	1	-
109	DPN900-022	13483	O-Ring	1	-
110	PRG510-56	16309	Deflektor	1	-
111	FAN275-028	14494	Spannbackenschieber (Aufbau)	1	1
114	FAN239-157	13485	Schlauchaufbau	1	1
115	DPN239-158	13486	Schlauch	1	1
116	DPN239-159	13487	Schlauchanschluss	1	1
117	DPN239-160	13488	Schlauchinnengewinde	1	1
118	PRG540-45	13489	O-Klemme (0911)	2	2
119	PRN414	16216	Mundstück, Größe 4	1	1
120	PRN514	16214	Mundstück, Größe 5	1	1
121	FAN275-022	14495	Ventilsatz	1	1

Zusatzteile und Erweiterungssätze sind separat erhältlich.

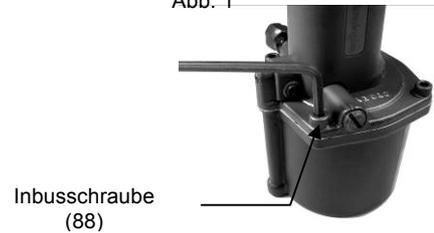
<b>Bezeichnung</b>		<b>Beschreibung</b>	
DPN239-110		17mm Sechskantschraubenschlüssel für Endkappenadapter (DPN275-032)	
FAN275-132		ProSet™ 2500 Vorderteil-Erweiterungssatz– 14,0 cm Länge Inhalt:	
5	DPN275-003	Backensicherung	1
7	DPN900-027	O-Ring	1
8	DPN275-005	Gehäusemutter	1
11	DPN901-006	Druckfeder	1
	DPN275-127	Mundstückgehäuse	1
	DPN275-128	Zugkopfverlängerung	1
	DPN275-129	Zugkopfverbindung	1
	FAN275-130	Spannbackenschieber (Aufbau)	1
FAN275-133		ProSet™ 2500/2500MCS Dichtungssatz Inhalt:	
7	DPN900-027	O-Ring	1
15	DPN900-024	O-Ring	1
17	DPN908-007	Kratzer	1
18	DPN900-029	O-Ring	2
19	DPN908-006	Stützring	2
20	DPN908-005	Penta-Dichtung	2
21	DPN908-008	Stützring	1
22	DPN900-028	O-Ring	1
37	DPN900-006	O-Ring	2
46	DPN900-007	O-Ring	1
60	DPN900-025	O-Ring	1
68	DPN900-013	O-Ring	2
94	DPN900-017	O-Ring	2
FA203-408		ProSet™ 2500 Adaptersatz für MCS5000 (Remote-MCS) Inhalt:	
	MCS5000-78	Adapterkappe	1
	MCS5000-81	Spannungsentlaster	1
	PRT5250-24	Kegelbuchse für Niete in 4 Größen	1
	PRT5250-26	Kegelbuchse für Niete in 5 & 6 Größen	1
	PRT5250-98	Einpassung für Niete in 5 & 6 Größen	1
	PRT5250-99	Einpassung für Niete in 4 Größen	1
FAN275-134		ProSet™ 2500 MCS Nachrüstungssatz Inhalt:	
39	DPN239-119	Endkappenplatte	1
96	FAN275-035	Dornauffangvorrichtung	1

# Ölwechsel

**! WICHTIG! VOR DEM ÖLWECHSEL UNBEDINGT DIE DRUCKLUFTZUFUHR UNTERBRECHEN. NUR DAS IN DIESEM HANDBUCH EMPFOHLENE HYDRAULIKÖL VERWENDEN.**

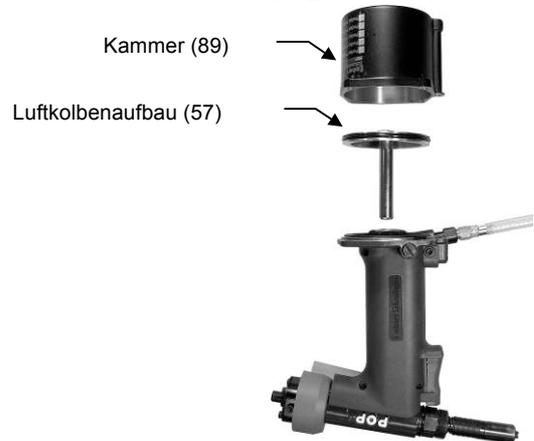
1. Druckluftzufuhr zum Gerät unterbrechen.
2. Mundstückgehäuse (6) und Dornaufangvorrichtung (96) abnehmen.
3. Vier Inbusschrauben (88) mit einem 4 mm Sechskantschlüssel (Zubehör) abschrauben. (Abb. 1)
4. Gerät umdrehen, die Kammer (89) abnehmen und den Luftkolbenaufbau (57) herausziehen. (Abb. 2)
5. Öl aus dem Gerät in einen Entsorgungsbehälter gießen.
6. Luftkolbenaufbau (57) und Innenseite der Kammer (89) mit einem sauberen Tuch reinigen. Innenseite der Kammer mit etwas Dichtungsöl schmieren.
7. Backenführung (3) etwa 3 Umdrehungen weit aufdrehen bzw. bis eine 3 mm große Lücke entsteht und Füllschraube (45) etwa 3 - 3½ Umdrehungen weit aufdrehen bzw. bis eine 3,6 mm große Lücke entsteht (Abb. 3).
8. Gerät umdrehen und festhalten und Hydrauliköl bis zum Stützring (weißes Teil) (19) in die untere Manschette (51) gießen. (Abb. 4)
9. Luftkolbenaufbau (57) halb in die untere Manschette (51) schieben, so dass schmutziges Hydrauliköl und Luftblasen aus der gelockerten Füllschraube (45) entweichen können. Luftkolbenaufbau so lange festhalten, bis kein Öl und keine Luftblasen mehr austreten. (Abb. 5)
10. Füllschraube (45) leicht festziehen und Luftkolbenaufbau (57) herausziehen.
11. Noch mehr Hydrauliköl bis zum Stützring in die untere Manschette (51) gießen und Luftkolbenaufbau (57) in die untere Manschette (51) schieben. Luftkolben 5-6 Mal langsam und kontrolliert nach innen drücken und dann nach außen ziehen. Luftkolben herausziehen und überprüfen, ob Luftblasen an die Oberfläche treten. Wenn ja, Verfahren wiederholen bis keine Luftblasen mehr aufsteigen (Abb. 6). Das Verfahren muss ggf. 2-3 mal wiederholt werden, um alle Luft aus dem Öl zu entfernen. Wenn nach 3 Versuchen noch immer Luftblasen aufsteigen, wieder bei Schritt 5 anfangen und das gesamte Hydrauliköl ablassen.

Abb. 1



Inbusschraube (88)

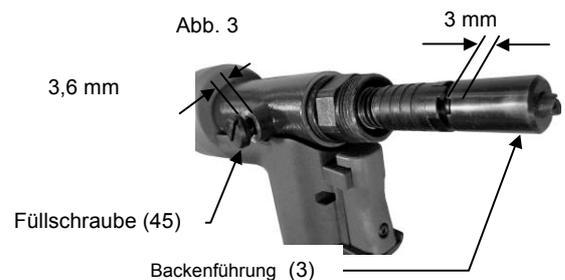
Abb. 2



Kammer (89)

Luftkolbenaufbau (57)

Abb. 3



3,6 mm

3 mm

Füllschraube (45)

Backenführung (3)

Abb. 4

Stützring (19)  
Untere Manschette (51)

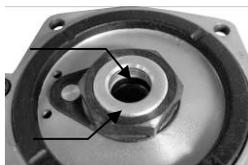


Abb. 5

Luftkolbenaufbau (57)

Füllschraube (45)

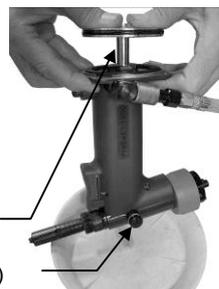


Abb. 6

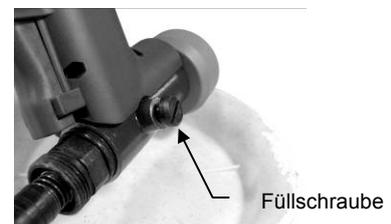
Luftkolbenaufbau (57)

Untere Manschette (51)



12. Wenn keine Luftblasen mehr aufsteigen, Hydrauliköl bis zur Höhe des Stützrings (19) in die untere Manschette (51) füllen.
13. Sicherstellen, dass die Backenführung (3) lose ist (siehe Schritt 7). Luftkolbenaufbau (57) halb in die untere Manschette (51) schieben. Luftkolben in dieser Stellung gedrückt halten, Mundstückgehäuse anbringen und mit der Hand festziehen.
14. Überschüssiges Öl mit einem sauberen Tuch vom Luftkolbenaufbau (57), dem unteren Handgriff (54) und der unteren Manschette (51) abwischen. Kammer (89) über den Luftkolbenaufbau (57) stülpen, das ganze Gerät umdrehen und die vier Inbusschrauben (88) mit einem Drehmoment von 5,2– 5,8 Nm festziehen.
15. Mundstückgehäuse (6) entfernen und die Backenführung (3) mit der Hand festziehen.
16. Füllschraube (45) etwa 3 - 3½ Umdrehungen weit aufdrehen bzw. bis eine 3,6 mm große Lücke entsteht, um überschüssiges Öl und Luftblasen abzulassen. Wenn kein Öl mehr herauskommt, die Füllschraube festziehen (Abb. 7).
17. Schmutz und Öl vom Gerät abwischen.
18. Mundstückgehäuse (6) und Dornauffangvorrichtung (96) wieder anbringen.

Abb. 7



**Achtung: Während Auseinander- und Zusammenbau dürfen keine Metallspäne und kein Schmutz in das Hydrauliköl und ins Innere der Kammer gelangen.**

## Instandhaltung

Vorbeugende Wartung		
Teil	Maßnahme	Häufigkeit
Vorderteil des Geräts reinigen und schmieren	Siehe "Wartung des Vorderteils"	1 x pro Tag bzw. 1 x pro 5000 Niete
Spannbacken	Spannbacken und Zähne auf Beschädigungen und Verschleiß inspizieren	Während der Wartung des Vorderteils oder wenn die Spannbacken am Dorn abrutschen
Dornauffangvorrichtung	Dornauffangbehälter leeren	Wenn die Menge der gesammelten Dorne im Auffangbehälter die Aufnahme weiterer Dorne erschwert. Aufnahmekapazität hängt von der Nietgröße ab – etwa 50-70 4,8 mm Niete
	Schalldämpfer reinigen	Einmal in der Woche oder wenn die Saugkraft des MCS nicht mehr ausreicht, um Dorne in den Auffangbehälter einzuziehen

**Achtung: Nur von Emhart empfohlene Schmiermittel verwenden**

# Sicherheitsangaben

## DICHTUNGSÖL (P/N: PSA075508P)

### LUBRIPLATE® 130-AA

#### **Hersteller:**

Fiske Brothers Refining Co.  
Tel: (419) 691-2491  
Notfall: (800) 255-3924

### ALVANIA® EP Grease 1

#### **Produktcode: 71124**

#### **Hersteller:**

Shell Oil Products  
Tel: (877) 276-7285  
MSDS#: 57072E-5

#### **Erste Hilfe:**

##### **HAUT:**

Verunreinigte Kleidung entfernen und Haut mit warmem Wasser und Seife abwaschen. Bei mit Hochdruck unter die Haut injiziertem Öl, ungeachtet der Menge SOFORT ärztliche Hilfe aufsuchen. Verzögerungen können zum Verlust des Körperteils führen.

##### **BEI EINNAHME:**

Sofort ärztliche Hilfe aufsuchen. Kein Erbrechen hervorrufen!

##### **AUGEN:**

Mit klarem Wasser 15 Minuten lang ausspülen oder bis die Reizung aufhört. Bei anhaltender Reizung, ärztliche Hilfe aufsuchen.

#### **Feuer:**

FLAMMPUNKT: COC/ 204,4° C  
Bei Feuer, Behälter mit Wasser kühlen. Es können auch Schaum, Trockenchemikalien, CO<sub>2</sub> oder Sprühwasser verwendet werden.

#### **Umweltschutz:**

##### **ENTSORGUNG:**

Produkt gemäß örtlichen Entsorgungsrichtlinien entsorgen. Mit Öl verschmutztes Material an einer hierfür vorgesehenen Entsorgungsstelle entsorgen.

##### **AUSLAUFEN:**

Öl aufwischen und die betroffene Stelle mit einem geeigneten Lösungsmittel abwaschen. Ggf. ein geeignetes Absorbiermittel verwenden.

#### **Handhabung/Lagerung:**

Behälter bei Nichtgebrauch geschlossen halten. Nicht in der Nähe von Heizgeräten, Funken, Flammen oder starken Oxidiermitteln lagern oder verwenden.

Lubriplate® ist ein registriertes

Warenzeichen der Fiske Brothers Refining Company.

## SCHMIERÖL FÜR SPANNBACKEN

(P/N: PRG510-130)

### SUNPAR 107

#### **Hersteller:**

Sunoco, Inc.  
Notfall: (800) 424-9300

#### **Erste Hilfe:**

##### **HAUT:**

Mit Wasser und Seife abwaschen, bis der Geruch verschwindet. Bei Hautverfärbungen oder Schwellungen, ärztliche Hilfe aufsuchen. Kleidung vor dem Wiederverwenden waschen.

##### **BEI EINNAHME:**

Kein Erbrechen hervorrufen! Nichts zu Trinken geben! Sofort den Notarzt aufsuchen. Bei geringen Mengen, die versehentlich in den Mund gelangen, Mund ausspülen, bis der Geschmack verschwindet.

##### **AUGEN:**

Mit Wasser ausspülen.

#### **Feuer:**

FLAMMPUNKT: Über 93,3° C  
Brennbar. Mit normalem Schaum, Trockenchemikalien, CO<sub>2</sub> oder Sprühwasser eindämmen.

#### **Umweltschutz:**

##### **ENTSORGUNG:**

Nicht in den Abfluss oder einen Gully gießen. Von einem anerkannten Entsorgungsunternehmen entsorgen lassen.

##### **AUSLAUFEN:**

Ausgelaufenes Öl eindämmen und mit inertem Material absorbieren. Die Mischung wegschaufeln, aufwischen oder wegsaugen.

#### **Handhabung/Lagerung:**

NFPA Klasse IIIB Lagerung. Längeres Einatmen von Dünsten und Tröpfchen vermeiden. Längeren bzw. wiederholten Kontakt mit der Haut vermeiden. Kontakt mit den Augen vermeiden. Nach der Handhabung gründlich die Hände waschen.

## HYDRAULIKÖL (P/N: PRG540-130)

### MOBIL DTE 26

#### **Hersteller:**

ExxonMobil Corporation  
Notfall: (609) 737-4411  
MSDS Fax on Demand:  
(613) 228-1467 MSDS # 602649-00

### Shell TELLUS 68

#### **Hersteller:**

SOPUS Products  
Gesundheitsinformationen: (877) 504-9351  
MSDS Hilfe:  
(877) 276-7285 MSDS # 402288L-0

#### **Vertriebsunternehmen:**

Emhart Technologies / USA  
Tel: (203) 924-9341

#### **Erste Hilfe:**

##### **HAUT:**

Verunreinigte Kleidung und Schuhe entfernen und Öl von der Haut abwischen. Öl von der Haut abwaschen und die getroffene Stelle gründlich mit warmem Wasser und Seife waschen. Bei Reizung, ärztliche Hilfe aufsuchen.

##### **BEI EINNAHME:**

Kein Erbrechen hervorrufen. Bei Einnahme geringer Mengen ist im Allgemeinen keine Behandlung notwendig. Bei Einnahme größerer Mengen, ärztliche Hilfe aufsuchen.

##### **AUGEN:**

Mit Wasser ausspülen. Bei anhaltender Reizung, ärztliche Hilfe aufsuchen.

#### **Feuer:**

FLAMMPUNKT: 198,9° C  
Produkt schwimmt auf der Wasseroberfläche und kann sich dort neu entflammen. Feuer mit Wasserdampf, alkoholbeständigem Schaum, Trockenchemikalien oder CO<sub>2</sub> bekämpfen. Keinen direkten Wasserstrahl verwenden.

#### **Umweltschutz:**

##### **AUSLAUFEN:**

Ausgelaufenes Öl mit absorbierendem Material wie z.B. Lehm, Sand oder anderem geeigneten Material aufsaugen. Material in einem geschlossenen Behälter verwahren und ordnungsgemäß entsorgen.

#### **Handhabung:**

Nach der Handhabung Hände mit Seife und Wasser waschen, insbesondere vor Essen, Trinken, Rauchen, Auftragen von Make-up und Besuch der Toilette. Gegenstände aus Leder wie z.B. Schuhe und Gürtel, die nicht vollständig gereinigt werden können, entsorgen. Nur in gut gelüfteten Räumen verwenden.

#### **Lagerung:**

An einem kühlen, trockenen Ort mit ausreichender Belüftung lagern. Von Flammen und hohen Temperaturen fern halten.

Bitte sehen Sie die aktuellen Datenblätter zur Material sicherheit (MSDS) ein. Diese enthalten vollständige Gesundheits- und Sicherheitsangaben. MSDS-Blätter sind am Verkaufsort erhältlich.

# Problemdiagnose

Problem	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
Gerät funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Druckluftzufuhr</li> <li>• Schiebeverschluss für die Druckluftzufuhr steht auf AUS</li> <li>• Luftdruck zu niedrig</li> <li>• Luftdruck zu hoch</li> <li>• Hydraulikölstand zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät an eine geeignete Druckluftquelle anschließen</li> <li>• Schiebeverschluss auf AN stellen</li> <li>• Luftdruck richtig einstellen</li> <li>• Luftdruck richtig einstellen</li> <li>• Gerät von qualifiziertem Wartungspersonal warten lassen</li> </ul>
Gerät geht nicht in die Ausgangsstellung zurück	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stauung im Mundstückgehäuse wegen Verunreinigungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Wartung des Vorderteils" durchführen und Vorderteil auf Beschädigungen und Verunreinigungen inspizieren</li> </ul>
Gerät verliert Hub	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hydraulikölstand zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät von qualifiziertem Wartungspersonal warten lassen</li> </ul>
Spannbacken rutschen von den Dornen ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannbacken verschmutzt bzw. nicht ausreichend geschmiert</li> <li>• Spannbacken abgenutzt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannbacken reinigen und schmieren</li> <li>• Spannbacken auswechseln</li> </ul>
Spannbacken öffnen sich nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mundstückgehäuse, Spannbacken oder Backenführung verschmutzt</li> <li>• Mundstückgehäuse lose</li> <li>• Zu viel Hydrauliköl im Gerät</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Wartung des Vorderteils" durchführen und die Innenseite des Mundstückgehäuses reinigen</li> <li>• Mundstückgehäuse festziehen</li> <li>• Gerät von qualifiziertem Wartungspersonal warten lassen</li> </ul>
Dorn bleibt an den Spannbacken hängen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Spannbacken verschmutzt bzw. nicht ausreichend geschmiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "Wartung des Vorderteils" durchführen und Spannbacken reinigen und schmieren</li> </ul>
Pop-Niet wird nicht ins Mundstück eingezogen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Falsches Mundstück</li> <li>• Scher-Ring ist im Mundstückloch eingeklemmt</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Richtiges Mundstück einsetzen.</li> <li>• Scher-Ring entfernen, überprüfen ob richtiges Mundstück eingesetzt ist und ob das richtige Verfahren zum Setzen von Nieten verwendet wurde</li> </ul>
Nietdorn bricht nicht ab	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet wurde nicht richtig gesetzt</li> <li>• Lastanforderung für Dornbruch ist zu hoch</li> <li>• Luftdruck zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet erneut setzen oder Niet wechseln</li> <li>• Gerät aufrüsten</li> <li>• Luftdruck richtig einstellen</li> </ul>
MCS funktioniert nicht	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Keine Druckluftzufuhr</li> <li>• Dornauffangbehälter sitzt lose bzw. fehlt</li> <li>• Dornpfad ist blockiert</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gerät an eine geeignete Druckluftquelle anschließen</li> <li>• Sitz des Dornauffangbehälters überprüfen</li> <li>• Blockierten Dornpfad frei machen</li> </ul>
Gerät saugt nicht richtig an	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalldämpfer verschmutzt</li> <li>• Dornauffangbehälter ist voll</li> <li>• Luftdruck zu niedrig</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schalldämpfer reinigen oder auswechseln</li> <li>• Dornauffangbehälter entleeren</li> <li>• Luftdruck richtig einstellen</li> </ul>

# EC Konformitätserklärung

Wir, Emhart Teknologies

Tucker Fasteners Limited  
Birmingham B42 1BP  
Großbritannien

erklären hiermit, dass:

**ProSet™ 2500 / 2501**  
**ProSet™ 2500 / 2501 MCS**

den folgenden Standards entsprechen:

EN 292 Teil 1 und Teil 2  
ISO 3744  
ISO prEN 792 Teil 1  
EN ISO 4871

ISO prEN 15744  
EN 28662 - 1  
EN 12096

Gemäß den Vorgaben der Maschinenrichtlinie 98/37/EWG, die Richtlinie 89/392/EWG und ergänzende Richtlinien 91/368/EWG, 93/44/EWG und 93/68/EWG ersetzt.



Unterschrift: \_\_\_\_\_  
Eymard Chitty, Vice President, R&D

## AMERIKA

### USA

#### **Connecticut**

50 Shelton Technology Center  
P.O. Box 859  
Shelton, CT 06484  
USA  
Tel. +1 203-924-9341  
Fax. +1 203-925-3109

### Kanada

9870 boul. Du Golf  
Anjou, Quebec H1J 2Y7  
Kanada  
Tel. +1 514-351-0330  
Fax. +1 514-351-0458

### Brasilien

Rua Ricardo Cavatton, 226 LAPA  
CEP 05038-110 Sao Paulo, SP  
Brasilien  
Tel. +55-11-3871-6460  
Fax +55-11-3611-3508

### Mexiko

Bosque de Radiatas No 42  
Bosques de las Lomas  
05120 México, D.F.  
Tel. +52-555-326-7100  
Fax. +52-555-326-7141

## EUROPA

### Dänemark

Farverland 1B  
DK-2600 Glostrup  
Dänemark  
Tel. +45-4484-1100  
Fax. +45-4484-6212

### Finnland

Hyttimestarinkuja 4, PL 25  
FIN-02781 Espoo  
Finnland  
Tel. +358 (0)9 8190060  
Fax. +358 (0)9 812428

### Frankreich

ZA des Petits Carreaux  
Bâtiment Haute Technologie No 8  
2 bis, Avenue des Coquelicots  
94385 Bonneuil-Sur-Marne  
Frankreich  
Tel. + 33-1-5671-2424  
Fax. + 33-1-5671-2434

### Norwegen

Postboks 153, Leirdal  
1009 Oslo, Norwegen  
Tel. +47 (0)2290-9990  
Fax. +47 (0)2290-9980

### Spanien

Carretera M-300 Km 29,700  
28802 Alcalá de Henares  
Madrid, Spanien  
Tel. + 34-91-887-1470  
Fax. + 34-91-882-3602

### Schweden

Skjutbanevägen 6  
SE-701 44 Örebro, Schweden  
Tel. +46 (0)19 205800  
Fax. +46 (0)19 260038

### Großbritannien

177 Walsall Road  
Perry Barr  
Birmingham, B42 1BP  
Großbritannien  
Tel. +44 (0) 121 331-2460  
Fax. +44 (0) 121 356-1598

### Deutschland

Max-Eyth-Str. 1  
35394 Giessen  
Deutschland  
Tel. +49 (0) 641 405 0  
Fax. +49 (0) 641 405 300

## ASIEN / PAZIFIKRAUM

### Japan

Shuwa Kioicho Park Building 302  
3-6 Kioicho, Chiyoda-Ku  
Tokio, 102-0094, Japan  
Tel. + 81-3-3265-7291  
Fax. + 81-3-3265-7298

### Korea

Rm 609, Seorin Bldg.  
45-15 Yeoido-Dong  
Yeongdeungpo-Ku  
Seoul, 150-891, Südkorea  
Tel. + 82-2-783-9226  
Fax. + 82-2-783-9228

### Volksrepublik China

488 Jia Tang Road  
Jiading District  
Schanghai 201807  
Volksrepublik China  
Tel. + 86-21-5954-8626  
Fax. + 86-21-5954-8775