

MONTAGE UND BETRIEBSANLEITUNG



Handhabungs- technik

Serie ST
Nadelgreifer pneumatisch

THE KNOW-HOW FACTORY

Inhalt

1	Mitgeltende Dokumente	3
2	Sicherheitshinweise	3
3	Bestimmungsgemäße Verwendung	4
4	Personenqualifikation	4
5	Funktion	4
6	Montage	5
6.1	Montage des Greifers.....	6
6.2	Montage Pneumatikanschlüsse	6
6.3	Betriebsbereitschaft prüfen	6
6.4	Montage Zubehör.....	7
6.5	Einstellung Nadelhub	7
7	Technische Daten.....	7
8	Wartung.....	7
9	Einbauerklärung	8

1 Mitgeltende Dokumente

HINWEIS:



Lesen Sie die Montage- und Betriebsanleitung genau durch, bevor Sie das Produkt einbauen!
Die Montage- und Betriebsanleitung enthält wichtige Hinweise für Ihre persönliche Sicherheit. Sie muss von allen Personen gelesen und verstanden werden, die in irgendeiner Produktlebensphase mit dem Produkt arbeiten oder zu tun haben.



Die folgenden aufgeführten Dokumente stehen auf unserer Internetseite zum Download bereit.

⇒ www.zimmer-group.com

Nur die aktuell über die Internetseite bezogenen Dokumente besitzen Gültigkeit.

- Kataloge, Zeichnungen, CAD-Daten, Leistungsdaten
- Informationen zu Zubehör
- Ausführliche Montage- und Betriebsanleitung
- Technische Datenblätter
- Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB), unter anderem Informationen zur Gewährleistung

2 Sicherheitshinweise

VORSICHT:

Ein Nichtbeachten kann zu schweren Verletzungen führen!



Diese Montage- und Bedienungsanleitung richtet sich sowohl an Monteure und Instandhalter, als auch an Konstrukteure, die den Greifer für Anwendungen benötigen. Bitte lesen Sie die komplette Montage- und Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme aufmerksam durch und achten Sie insbesondere auf die folgenden erklärten Gefahrwarnungen und Hinweise.

1. Der Einbau, die Inbetriebnahme sowie die Wartung oder Reparatur dürfen nur von qualifiziertem Fachpersonal gemäß der Montage- und Bedienungsanleitung durchgeführt werden.
2. Der Greifer ist nach dem aktuellsten Stand der Technik gebaut. Er wird an industriellen Maschinen montiert und dient zur Aufnahme von Werkstücken, Gefahren können nur dann von dem Greifer ausgehen, wenn z. B.:
 - Der Greifer nicht sachgerecht montiert, eingesetzt oder gewartet wird.
 - Der Greifer nicht zum bestimmungsgemäßen Gebrauch verwendet wird.
 - Die örtlichen Vorschriften (Gesetze, Verordnungen, Richtlinien), wie z. B. Die EG-Maschinenrichtlinie, die Unfallverhütungsvorschriften (UVV) und die Montage- und Bedienungsanleitung nicht beachtet werden.
3. Der Greifer darf nur gemäß seiner Bestimmung und seiner technischen Daten verwendet werden. Für eventuelle Schäden bei nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch haftet die Zimmer GmbH nicht.
4. Ein nicht bestimmungsgemäßer Gebrauch bedarf einer schriftlichen Genehmigung der Zimmer GmbH.
5. Greifen Sie nicht in den Arbeitsbereich des Greifers.
6. Stellen Sie sicher, dass die Energieleitungen entfernt sind, bevor Sie den Greifer montieren, umrüsten, warten oder reparieren.
7. Bei Wartungs-, Umbau- oder Anbauarbeiten ist der Greifer aus der Maschine zu entnehmen und die Arbeit außerhalb des Gefahrenbereichs zu erledigen.
8. Stellen Sie sicher, dass bei der Inbetriebnahme oder auch beim Testen kein versehentliches Betätigen des Greifers erfolgen kann.
9. Veränderungen am Greifer, wie z. B. zusätzliche Bohrungen oder Gewinde, dürfen nur mit vorheriger Genehmigung der Zimmer GmbH erfolgen.
10. Die vorgeschriebenen Wartungsintervalle und Vorgaben an die Qualität der Druckluft sind einzuhalten, siehe auch Abschnitt „Wartung“. Bitte wenden Sie sich hierzu an unsere Service Hotline.
11. Der Einsatz des Greifers unter extremen Bedingungen, wie z. B. aggressive Flüssigkeiten, abrasive Stäube, unterliegen der vorherigen Genehmigung der Zimmer GmbH.

3 Bestimmungsgemäße Verwendung

HINWEIS:



Der Greifer der Serie ST ist nur im Originalzustand, mit Original-Zubehör, ohne jegliche eigenmächtige Veränderung und im Rahmen seiner definierten Einsatzparameter zu verwenden. Für eventuelle Schäden bei einer nicht bestimmungsgemäßen Verwendung haftet die Zimmer GmbH nicht.

Der Greifer ist ausschließlich für den Betrieb mit Druckluft konzipiert. Für einen Betrieb mit anderen Medien, wie Flüssigkeiten oder Gasen, ist er nicht geeignet.

Der Greifer wird bestimmungsgemäß in geschlossenen Räumen für das zeitbegrenzte Greifen, Handhaben und Halten von Werkstücken eingesetzt.

Er ist nicht für das Spannen von Werkstücken während eines Bearbeitungsprozesses und nicht für den direkten Kontakt mit verderblichen Gütern geeignet.

Für den bestimmungsgemäßen Betrieb des Greifers gelten auch die Kräfte und Momente, die zusätzlich zur Greifkraft wirken können (siehe Produkt-Datenblätter unter www.zimmer-group.com).

4 Personenqualifikation

Die Montage, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von geschultem Fachpersonal durchgeführt werden. Voraussetzung hierfür ist, dass diese Personen die Montage- und Bedienungsanleitung vollständig gelesen und verstanden haben.

5 Funktion

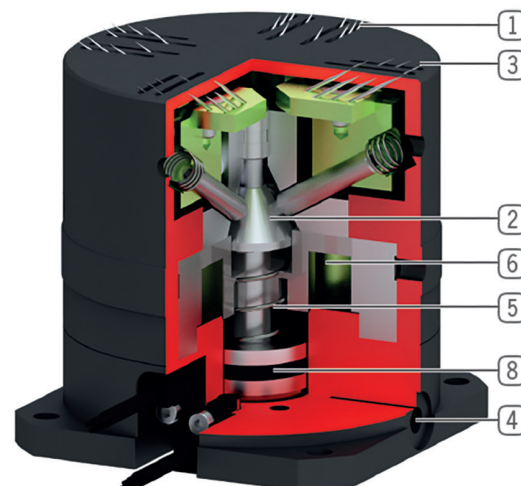
Der Greifer arbeitet mit einem einfachwirkenden Pneumatikzylinder. Durch Belüften des Zylinders wird eine Mechanik betätigt, die mit einem Kegel zwischen die Backen drückt, auf denen die Nadeln schräg angeordnet sind. Die Backen werden dadurch nach außen gedrückt und die Nadeln fahren in einer definierten Länge aus. Das Greifgut wird durch Einstechen gegriffen. Die Rückstellung erfolgt durch eine Feder und Entlüften des Zylinders. Um das Greifgut zuverlässig abzustreifen, wird gleichzeitig mit der Rückstellung durch die Nadelschlitze Druckluft geblasen.

①	Ausfahren Nadeln
②	Kraftübertragung
③	Nadelabstreifer
④	Hubeinstellung
⑤	Integrierte Feder
⑥	Blasluftanschluss
⑦	Energiezuführung
⑧	Antrieb
⑨	Abfragenut
⑩	Befestigung und Positionierung

Abb. 1: Greifer ST36-B



Abb. 2: Greifer ST40-B im Schnitt



6 Montage

HINWEIS:



Ein Nichtbeachten kann zu Sachschäden führen

Vor Montage-, Installations- und Wartungsarbeiten ist die pneumatische Energieversorgung auszuschalten.

VORSICHT:



Ein Nichtbeachten kann zu leichten bis schweren Verletzungen führen

- Verletzungsgefahr bei unerwarteten Bewegungen des Greifers bei Anschluss der pneumatischen Energie.
- Energieversorgung vor allen Arbeiten ausschalten.
- Pneumatikkreislauf vor unbeabsichtigtem Einschalten sichern.
- Pneumatikkreislauf auf eventuell vorhandene Restenergien prüfen und gegebenenfalls entlüften.

6.1 Montage des Greifers

Der Greifer darf nur an der dafür vorgesehenen Fläche, mit der auf einer der Vorgaben auf Ebenheit entsprechenden Anschraubfläche montiert werden.

Auf eine ausreichend steife Anschlusskonstruktion ist zu achten.

Je nach Baugröße werden Zylinderschrauben von M4 bis M5 der Festigkeitsklasse 8.8 verwendet.

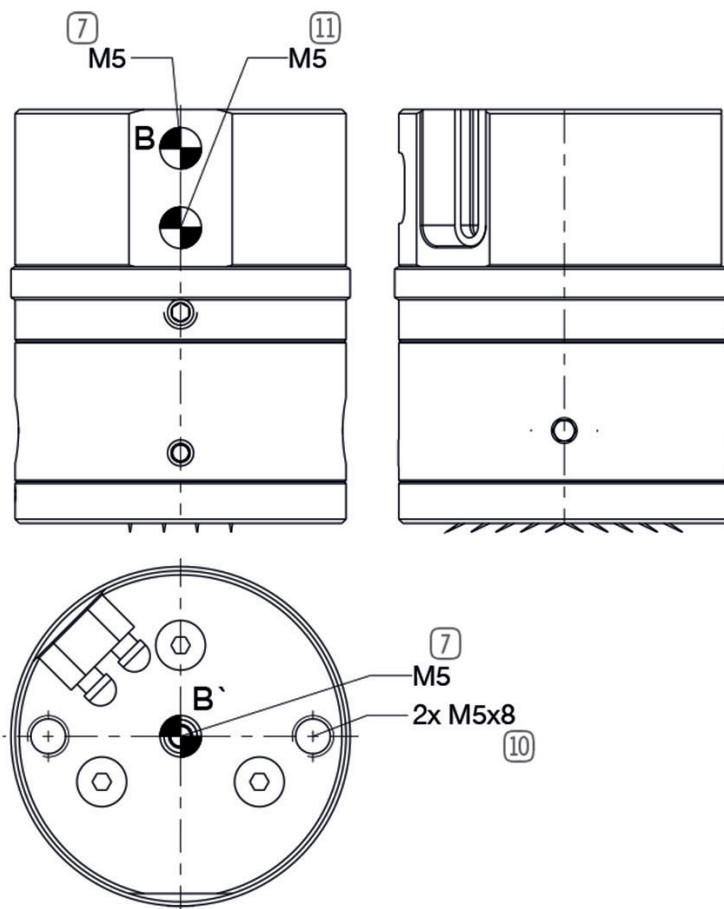
Folgende Anzugsmomente sind bei der Montage zu beachten:

Schraubengröße	M4	M5
Anzugsmomente [Nm]	2,9	6,0

ST36-B:

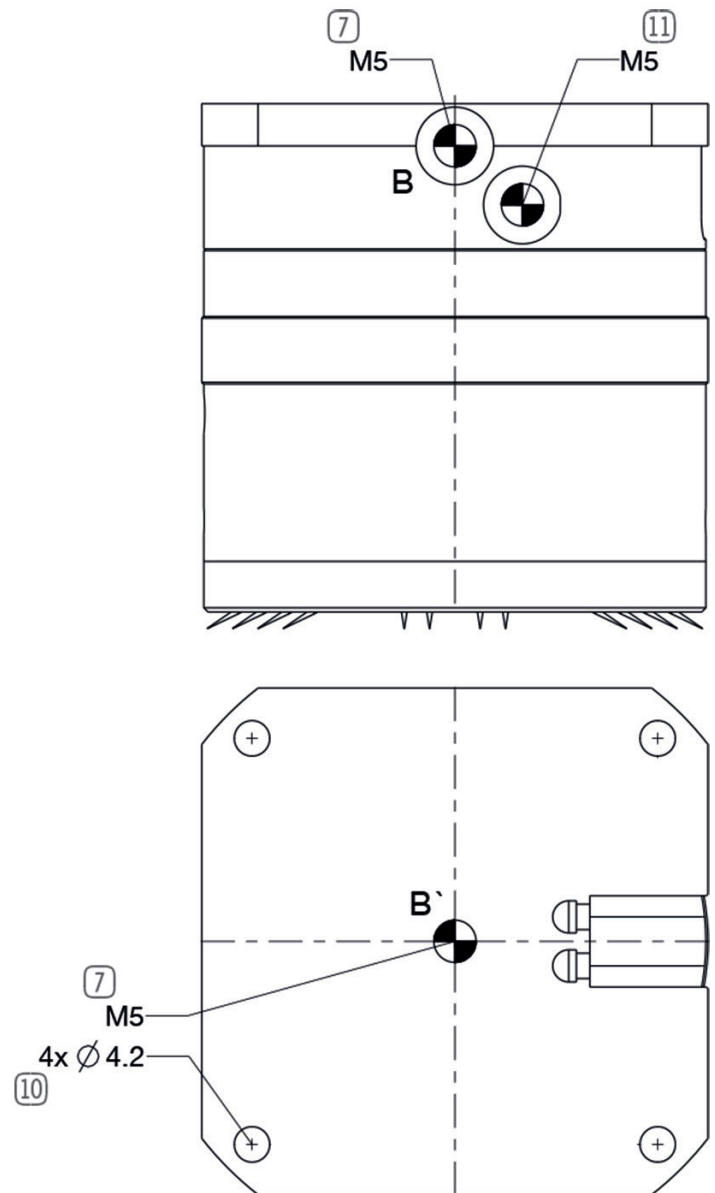
Folgende Arbeitsschritte sind zur Montage des Greifers durchzuführen:

- ▶ Die Anschlusskonstruktion muss die Fläche des Greifers vollständig überdecken.
- ▶ Greifer mit Zylinderschrauben befestigen.
 - Hierbei sollten die Zylinderschrauben mit einer Schraubensicherung gesichert werden.
 - Schraubensicherung: für den Einsatzbereich passenden Schraubensicherung verwenden.
 - Die auf der Zeichnung angegebene Einschraubtiefe ist unbedingt zu beachten.



ST40-B:

- ▶ Die Anschlusskonstruktion muss die Fläche des Greifers vollständig überdecken.
- ▶ Greifer mit Zylinderschrauben befestigen.
 - Hierbei sollten die Zylinderschrauben mit einer Schraubensicherung gesichert werden.
 - Schraubensicherung: für den Einsatzbereich passenden Schraubenkleber verwenden.

**6.2 Montage Pneumatikanschlüsse**

- ▶ Der Pneumatikanschluss erfolgt am Anschluss (7) mit der Kennzeichnung „B“ auf der Mantelfläche des Greifers.
- ▶ Ein Alternativanschluss (7) befindet sich mittig auf der Stirnfläche des Greifers mit der Kennzeichnung „B‘“.
- ▶ Der Anschluss für die Blasluft (11) befindet sich über dem Anschluss „B“, auf der Mantelfläche des Greifers.
- ▶ Für diesen Anschluss besteht keine alternative Möglichkeit.
 - Nicht benutzte Pneumatikanschlüsse sind mit Blindstopfen zu verschließen.

6.3 Betriebsbereitschaft prüfen

Nach sachgerechter Montage des Greifers ist die Betriebsbereitschaft nachfolgenden Merkmalen zu prüfen:

- ▶ Pneumatikverbindungen visuell/akustisch auf Leckage prüfen.
- ▶ Alle Montageschrauben auf ihr vorgeschriebenes Anzugsmoment prüfen.
- ▶ Den mit Druck beaufschlagten Greifer visuell/akustisch auf Leckage prüfen.
- ▶ Den Greifvorgang durch manuelles Öffnen und Schließen des Greifers auf Funktionalität prüfen.

6.4 Montage Zubehör

INFORMATION:



Eine komplette Übersicht des Zubehörs für den Greifer finden Sie auf unserer Internetseite.

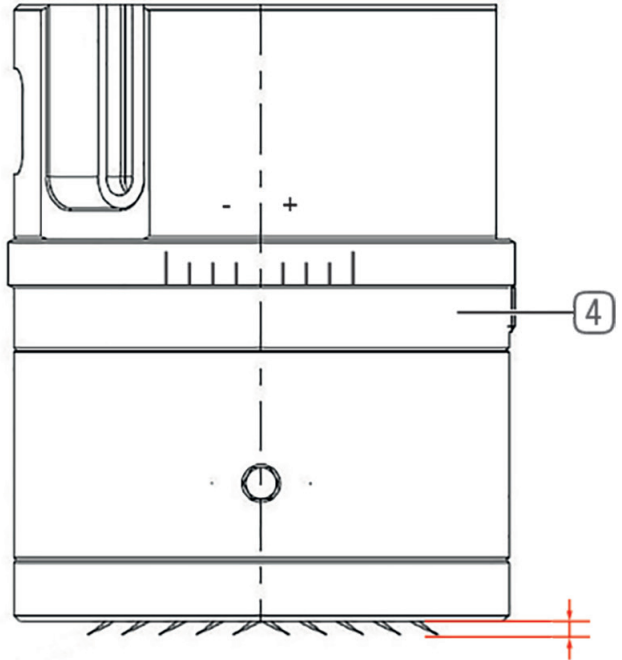
⇒ www.zimmer-group.com

Sollten Sie dennoch weitere Fragen zum Zubehör haben, wenden Sie sich bitte an den Zimmer-Kunden-Service.

6.5 Einstellung Nadelhub

Der Nadelhub kann, entsprechend den Angaben in den technischen Daten, stufenlos eingestellt werden. Der Nadelhub kann nur bei ausgefahrenen Nadeln eingestellt und gemessen werden.

- ▶ Einstellring (4) nach rechts drehen ⇒ Nadelhub vergrößert sich.
- ▶ Einstellring (4) nach links drehen ⇒ Nadelhub verringert sich.
- Die Skale am Einstellring (4) gibt eine Orientierung für die Einstellung.
- 5 Teilstriche entsprechen einer Hubverstellung von 0,03 mm.
- Eine komplette Umdrehung des Einstellrings (4) entspricht einer Hubverstellung von 0,3 mm.



7 Technische Daten

INFORMATION:



Die „Technischen Daten“ entnehmen Sie bitte unserer Internetseite ⇒ www.zimmer-group.com.

Diese variieren innerhalb der Baureihe konstruktionsbedingt. Sollten Sie noch weitere Fragen zum Produkt oder zu den „Technischen Daten“ haben, wenden Sie sich bitte an den Zimmer-Kunden-Service.

8 Wartung

Der wartungsfreie Betrieb des Greifers ist in einem Rahmen von bis zu 5 Millionen Greifzyklen (bei 6 bar) gewährleistet.

Der Wartungsintervall kann sich unter folgenden Umständen verringern:

- Betrieb mit nicht der DIN ISO 8573-1 Güteklasse 4 entsprechenden Druckluft.
- Verschmutzte Umgebung.
- Nicht dem bestimmungsgemäßen Gebrauch und den Leistungsdaten entsprechender Einsatz.
- Umgebungstemperatur über 60°C, Schmierstoffe härten schneller aus!

Trotz der genannten Wartungsfreiheit ist der Greifer durch eine monatliche Sichtkontrolle auf eventuelle Korrosion, Beschädigung und Verschmutzung zu prüfen.

Reinigen Sie den Greifer bei Bedarf mit handelsüblichem Reinigungsmittel.

Bei eigenmächtigem Zerlegen und Zusammenbauen des Greifers, kann es zu Komplikationen kommen, da teilweise spezielle Montagevorrichtungen und Werkzeuge benötigt werden.

Bei einem eigenmächtigen Zerlegen und Zusammenbauen des Greifers und der daraus folgenden Fehlfunktion oder Schäden, haftet die Zimmer GmbH nicht.

Die Zimmer GmbH empfiehlt, Reparaturen durch den Zimmer-Kunden-Service durchführen zu lassen.

9 Einbauerklärung

Im Sinne der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen (Anhang II 1 B).

Name und Anschrift des Herstellers:

Zimmer GmbH
 77866 Rheinau, Im Salmenkopf 5
 +49 7844 9138 0
 +49 7844 9138 80
 www.zimmer-group.com

Hiermit erklären wir, dass die nachstehend beschriebene unvollständige Maschine,

Produktbezeichnung: pneumatischer Nadelgreifer
Typenbezeichnung: ST□□□

Den folgenden grundlegenden Anforderungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entsprechen
 Nr.1.1.2, Nr.1.1.3, Nr.1.1.5, Nr.1.3.2, Nr.1.3.4, Nr.1.3.7, Nr.1.5.3, Nr.1.5.4, Nr.1.5.8, Nr.1.6.4, Nr.1.7.1, Nr.1.7.4

Ferner erklären wir, dass die speziellen technischen Unterlagen gemäß Anhang VII Teil B dieser Richtlinie erstellt wurden. Wir verpflichten uns, den Marktaufsichtsbehörden auf begründetes Verlangen die speziellen Unterlagen zu der unvollständigen Maschine über unsere Dokumentationsabteilung in elektronischer Form zu übermitteln.

Die unvollständige Maschine darf erst dann in Betrieb genommen werden, wenn ggf. festgestellt wurde, dass die Maschine oder Anlage, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der EG-Richtlinie 2006/42/EG über Maschinen entspricht und die EG-Konformitätserklärung gemäß Anhang II 1 A ausgestellt ist.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung
 der relevanten technischen Unterlagen.



Kurt Ross	Siehe Adresse des Herstellers	Rheinau, den 14.02.2019	Martin Zimmer, Geschäftsführer
Vorname, Name	Anschrift	(Ort, Datum der Ausstellung)	(rechtsverbindliche Unterschrift)