

Betriebsanleitung für den Vakuumgreifer

Bestimmungsgemäße Verwendung Greifer

Die bestimmungsgemäße Verwendung von Greifersystemen bei Robotern bezieht sich auf den Einsatz der Greifer entsprechend ihrer Konstruktion und Spezifikation, um die Sicherheit und Effizienz des Betriebs zu gewährleisten. Hier sind einige grundlegende Aspekte, die beachtet werden sollten:

1. **Auswahl des richtigen Greifers:** Der Greifer muss für das spezifische Anwendungsgebiet und das zu handhabende Material ausgelegt sein. Beispielsweise unterscheiden sich Vakuumgreifer, mechanische Greifer oder Magnetgreifer in ihrer Funktionsweise und Anwendung.
2. **Anpassung an die Last:** Der Greifer sollte die notwendige Kraft aufbringen, um das Werkstück sicher zu halten, ohne es zu beschädigen. Dazu gehört die Berücksichtigung von Gewicht, Größe, Form und Material des Objekts.
3. **Betriebsumgebung:** Der Greifer muss für die Umgebungsbedingungen geeignet sein, wie z.B. Temperatur, Feuchtigkeit, Staub oder andere Einflüsse, die den Betrieb beeinflussen könnten.
4. **Wartung und Inspektion:** Regelmäßige Wartung und Inspektion sind erforderlich, um sicherzustellen, dass der Greifer ordnungsgemäß funktioniert und keine Abnutzungserscheinungen auftreten, die zu Fehlfunktionen führen könnten.
5. **Sicherheitsanforderungen:** Der Greifer muss den relevanten Sicherheitsnormen und -vorschriften entsprechen, um Verletzungen und Unfälle zu vermeiden. Dies umfasst auch Notfallabschaltungen und Schutzmechanismen bei Fehlfunktionen.
6. **Integration in das Robotersystem:** Der Greifer muss korrekt in das Robotersystem integriert werden, einschließlich der Programmierung und Kalibrierung, um eine reibungslose Zusammenarbeit zwischen Roboter und Greifer zu gewährleisten.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise

- **Lesen Sie die Betriebsanleitung vollständig,** bevor Sie den Greifer in Betrieb nehmen.
- **Tragen Sie immer die vorgeschriebene Schutzausrüstung,** wie z. B. Handschuhe und Schutzbrille.
- **Verwenden Sie den Greifer nur für die vorgesehenen Zwecke.** Unsachgemäße Verwendung kann zu Schäden am Gerät oder Verletzungen führen.
- **Halten Sie den Arbeitsbereich sauber und frei von Hindernissen,** um Unfälle zu vermeiden.

2. Technische Daten

- **Betriebstemperaturbereich:** dauerhaft hitzebeständig bis 100°C, kurzfristig bis 180°C
 - **Material:** Kunststoff (PA6/PA6.6 GF)
-

3. Installation

1. Montage des Greifers am Roboterarm

- Stellen Sie sicher, dass der Roboterarm ausgeschaltet und stromlos ist.
- Montieren Sie den Greifer mit den mitgelieferten Schrauben und Montagesätzen am Ende des Roboterarms.
- Verbinden Sie die Druckluftzufuhr mit dem Greifer über den vorgesehenen Anschluss.

2. Anschließen des Vakuumsystems

- Schließen Sie das Vakuumsystem an den vorgesehenen Anschluss des Greifers an.
- Überprüfen Sie alle Verbindungen auf Dichtigkeit.

3. Kalibrierung

- Führen Sie eine Kalibrierung des Greifers im Robotersystem durch, um die präzise Positionierung sicherzustellen.
 - Testen Sie den Greifer mit einem leichten Objekt, um die Funktion zu überprüfen.
-

4. Betrieb

1. Starten des Greifers

- Stellen Sie sicher, dass die Druckluftversorgung und das Vakuumsystem ordnungsgemäß funktionieren.
- Schalten Sie den Roboterarm ein und wählen Sie das voreingestellte Programm für den Greiferbetrieb.

2. Greifen eines Werkstücks

- Positionieren Sie den Greifer über dem Werkstück.
- Aktivieren Sie das Vakuum, um das Werkstück zu greifen.
- Heben Sie das Werkstück langsam an und überprüfen Sie die Stabilität.

3. Transport und Ablage

- Bewegen Sie das Werkstück an die gewünschte Position.
 - Senken Sie den Greifer ab und deaktivieren Sie das Vakuum, um das Werkstück abzulegen.
 - Wiederholen Sie den Vorgang bei Bedarf.
-

5. Wartung

1. Tägliche Inspektion

- Überprüfen Sie die Saugnäpfe auf Abnutzung oder Beschädigung.
- Kontrollieren Sie die Vakuumdichtungen auf Dichtigkeit.

2. Wöchentliche Wartung

- Reinigen Sie die Saugnäpfe und den Vakuumanschluss.
- Überprüfen Sie den Luftdruck und reinigen Sie das Druckluftsystem.

3. Monatliche Wartung

- Führen Sie eine umfassende Inspektion aller beweglichen Teile durch.
 - Ersetzen Sie verschlissene oder beschädigte Teile nach Bedarf.
-

6. Fehlerbehebung

- **Problem:** Vakuumverlust während des Betriebs
 - **Ursache:** Undichte Dichtungen oder beschädigte Saugnäpfe
 - **Lösung:** Überprüfen und ersetzen Sie die Dichtungen und Saugnäpfe.
 - **Problem:** Der Greifer hält das Werkstück nicht fest
 - **Ursache:** Unzureichender Luftdruck oder fehlerhafte Kalibrierung
 - **Lösung:** Stellen Sie den Luftdruck ein und kalibrieren Sie den Greifer neu.
-

7. Entsorgung

- Entsorgen Sie den Greifer gemäß den lokalen Vorschriften für mechanische Geräte.
 - Trennen Sie den Greifer von allen Anschlussleitungen, bevor Sie ihn entsorgen.
-

8. Kontakt und Support

- **Hersteller:** Nonnenmann GmbH
- **Adresse:** Wilhelmstraße 34, 73650 Winterbach, Deutschland
- **Telefon:** +49 7181 40870
- **E-Mail:** info@nonnenmann.net
- **Web:** www.nonnenmann.net