



Schnellverschlusskupplung

Einhandbetätigung „Push - Pull“ NW 5 Anschlussgewinde G 1/4 max. Betriebsdruck 500



Abb. 1: Kupplung komplett



Abb. 4: Codierte Kupplung komplett



Abb. 2: Nippel mit Staubschutz



Abb. 3: Kuppler mit Staubschutz

Inhaltsverzeichnis

1	Beschreibung des Produktes	2
2	Gültigkeit der Dokumentation	2
3	Zielgruppe	2
4	Sicherheitshinweise	2
5	Zu Ihrer Sicherheit	2
6	Verwendung	3
7	Montage	3
8	Bedienung	4
9	Wartung	4
10	Störungsbeseitigung	5
11	Technische Daten	5
12	Zubehör	5
13	Lagerung	5
14	Entsorgung	5
15	Erklärung zur Herstellung	5

1 Beschreibung des Produktes

Die Schnellverschlusskupplung ist eine beim Lösen automatisch verschließende Kupplung robuster Bauweise.

Der An- bzw. Abkuppelvorgang kann durchgeführt werden, wenn beide Kupplungsteile drucklos sind.

Das Verschieben der Arretierhülse in die jeweilige An- bzw. Abkuppelrichtung ermöglicht eine bequeme Einhandbedienung.

2 Gültigkeit der Dokumentation

Schnellverschlusskupplungen des Katalogblatts F9381. Dies sind die Typen bzw. Bestellnummern:

- 9384 006, 106, 206, 300, 400
- 9384-7X5, 7X6, 7X7, 600

X = Farbkennzahl

1 = schwarz

2 = weiß *

3 = rot

4 = gelb

5 = grün

6 = blau

* Der weiß codierte Nippel ist mit einem Vorspannventil (VSV) ausgerüstet, das in entkuppeltem Zustand einen möglichen Druckaufbau durch innere Leckagen in den hydraulischen Spannelementen auf ca. 5 bar begrenzt. In gekuppeltem Zustand ist das Vorspannventil nicht wirksam.

3 Zielgruppe

- Fachkräfte, Monteure und Einrichter von Maschinen und Anlagen, mit Fachwissen in der Hydraulik.

Qualifikation des Personals

Fachwissen bedeutet, das Personal muss:

- in der Lage sein, technische Spezifikationen wie Schaltpläne und produktsspezifische Zeichnungsunterlagen zu lesen und vollständig zu verstehen,
- Fachwissen (Elektro-, Hydraulik-, Pneumatikfachwissen etc.) über Funktion und Aufbau der entsprechenden Komponenten haben.

Als **Fachkraft** gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung und Erfahrungen ausreichende Kenntnisse hat, sowie mit den einschlägigen Bestimmungen soweit vertraut ist, dass er:

- die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen kann,
- mögliche Gefahren erkennen kann,
- die notwendigen Maßnahmen zur Beseitigung von Gefahren ergreifen kann,
- anerkannte Normen, Regeln und Richtlinien der Technik kennt,
- die erforderlichen Reparatur- und Montagekenntnisse hat.

4 Sicherheitshinweise

GEFAHR

Lebensgefahr / Schwere gesundheitliche Schäden

Kennzeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr.

Wenn sie nicht gemieden wird, sind Tod oder schwerste Verletzungen die Folge.

⚠ WARNUNG

Personenschäden

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können Tod oder schwerste Verletzungen die Folge sein.

⚠ VORSICHT

Leichte Verletzungen / Sachschaden

Kennzeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn sie nicht gemieden wird, können leichte Verletzungen oder Sachschäden die Folge sein.

Umweltgefährlich

 Das Symbol kennzeichnet wichtige Informationen für den sachgerechten Umgang mit umweltgefährlichen Stoffen. Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann schwere Umweltschäden zur Folge haben.

! Gebotszeichen!

 Das Symbol kennzeichnet wichtige Informationen der nötigen Schutzausrüstung usw.

ⓘ HINWEIS

 Das Symbol kennzeichnet Anwendertipps oder besonders nützliche Informationen. Dies ist kein Signalwort für eine gefährliche oder schädliche Situation.

5 Zu Ihrer Sicherheit

5.1 Grundlegende Informationen

Die Betriebsanleitung dient zur Information und Vermeidung von Gefahren beim Einbau der Produkte in die Maschine sowie Informationen und Hinweise für Transport, Lagerung und Instandhaltung.

Nur bei strikter Beachtung dieser Betriebsanleitung können Unfälle und Sachschäden vermieden sowie ein störungsfreier Betrieb der Produkte gewährleistet werden.

Weiterhin bewirkt die Beachtung der Betriebsanleitung:

- eine Vermeidung von Verletzungen,
- verminderte Ausfallzeiten und Reparaturkosten,
- erhöhte Lebensdauer der Produkte.

5.2 Sicherheitshinweise

Das Produkt wurde gemäß den allgemein anerkannten Regeln der Technik hergestellt.

Halten Sie die Sicherheitshinweise und die Handlungsbeschreibungen in dieser Betriebsanleitung ein, um Personen- oder Sachschäden zu vermeiden.

- Lesen Sie diese Betriebsanleitung gründlich und vollständig, bevor Sie mit dem Produkt arbeiten.
- Bewahren Sie die Betriebsanleitung so auf, dass sie jederzeit für alle Benutzer zugänglich ist.
- Beachten Sie die gültigen Sicherheitsvorschriften, Vorschriften zur Unfallverhütung und zum Umweltschutz, des Landes, in dem das Produkt eingesetzt wird.
- Verwenden Sie das Römhild-Produkt nur in technisch einwandfreiem Zustand.
- Beachten Sie alle Hinweise auf dem Produkt.

- Verwenden Sie nur vom Hersteller zugelassene Zubehör- und Ersatzteile, um Personengefährdungen wegen nicht geeigneter Ersatzteile auszuschließen.
- Halten Sie die bestimmungsgemäße Verwendung ein.
- Sie dürfen das Produkt erst dann in Betrieb nehmen, wenn festgestellt wurde, dass die unvollständige Maschine, bzw. Maschine, in die das Produkt eingebaut werden soll, den länderspezifischen Bestimmungen, Sicherheitsvorschriften und Normen entspricht.
- Führen Sie eine Risikoanalyse für die unvollständige Maschine, bzw. Maschine durch.
 Aufgrund der Wechselwirkungen des Produktes auf die Maschine / Vorrichtung und das Umfeld können sich Risiken ergeben, die nur durch den Anwender bestimmt und minimiert werden können, z.B.:
 - Erzeugte Kräfte,
 - Erzeugte Bewegungen,
 - Einfluss von hydraulischer und elektrischer Steuerung,
 - usw.

6 Verwendung

6.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Schnellverschlusskupplungen werden zum An- und Abkuppeln von Schläuchen verwendet.

Die Kupplungen sind für den Handbetrieb konstruiert und nur im drucklosen Zustand zu betätigen.

6.2 Bestimmungswidrige Verwendung

⚠️ WARNUNG

Verletzung, Sachschäden oder Funktionsstörungen!

- Keine Modifikationen am Produkt vornehmen!

Der Einsatz der Produkte ist unzulässig:

- Für den häuslichen Gebrauch.
- Auf Paletten oder Werkzeugtischen in Ur- und Umformmaschinen.
- Wenn es durch Schwingungen oder andere physikalische / chemische Effekte zu Beschädigungen des Produkts oder der Dichtungen kommen könnte.
- In Maschinen, Paletten oder Werkzeugtischen, die zur Änderung der Stoffeigenschaft dienen (Magnetisieren, Bestrahlen, Photochemische Verfahren usw.).
- In Bereichen, in denen gesonderte Richtlinien gelten, insbesondere bei Einrichtungen und Maschinen:
 - Für die Verwendung auf Jahrmärkten und in Vergnügungsparks.
 - In der Lebensmittelverarbeitung oder in Bereichen mit speziellen Hygienebestimmungen.
 - Für militärische Zwecke.
 - Im Bergwerk.
 - In explosiver und aggressiver Umgebung (z.B. ATEX).
 - In der Medizintechnik.
 - In der Luft- und Raumfahrt.
 - Zur Personenbeförderung.
- Bei abweichenden Betriebs- und Umweltbedingungen z.B.:
 - Bei größeren Betriebsdrücken als im Katalogblatt bzw. der Einbauzeichnung vorgegeben.
 - Bei nicht den Vorgaben entsprechenden Druckflüssigkeiten.

Sonderlösungen sind auf Anfrage möglich!

7 Montage

⚠️ WARNUNG

Verletzung durch Hochdruckinjektion (Herausspritzen von Hydrauliköl unter hohem Druck)!

- Unsachgemäßer Anschluss kann zum Austreten von Öl unter hohem Druck, an den Anschläßen führen.
- Montage bzw. Demontage des Elements nur im drucklosen Zustand des Hydrauliksystems durchführen.
- Anschluss der Hydraulikleitung nach DIN 3852/ISO 1179.
- Nicht benutzte Anschlüsse fachgerecht verschließen.
- Alle Befestigungsbohrungen benutzen.

Verletzung durch Hochdruckinjektion (Herausspritzen von Hydrauliköl unter hohem Druck)!

Verschleiß, Beschädigung der Dichtungen, Alterung und eine falsche Montage des Dichtungssatzes durch den Betreiber können zum Austreten von Öl unter hohem Druck führen.

- Vor dem Gebrauch eine Sichtkontrolle durchführen.

Vergiftung durch Kontakt mit Hydrauliköl!

Verschleiß, Beschädigung der Dichtungen, Alterung und eine falsche Montage des Dichtungssatzes durch den Betreiber können zum Austreten von Öl führen.

Unsachgemäßer Anschluss kann zum Austreten von Öl an den Anschläßen führen.

- Beim Umgang mit Hydrauliköl das Sicherheitsdatenblatt beachten.
- Schutzausrüstung tragen.

7.1 Aufbau

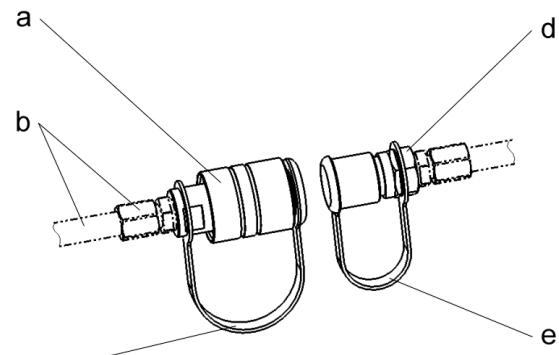


Abb. 5: Komponenten und Zubehörteile

a	Schiebehülse des Kupplers Die codierten Kupplungen sind farblich gekennzeichnet und unterscheiden sich zusätzlich durch zwei Stifte. Diese passen nur in die entsprechende Nut im Nippel.	b	Verschraubung mit Schlauch (nicht im Lieferumfang)
c	Staubschutz für Kuppler (Zubehör)	d	Nippel
e	Staubschutz für Nippel (Zubehör)		

7.2 Montage

1. Hydraulikleitungen gemäß Betriebsdruck auslegen!

1 HINWEIS

Siehe auch ROEMHELD Katalogblätter F9300 (Rohrleitungen) und F9360 (Schlauchleitungen).

2. Hydraulikleitungen fachgerecht anschließen, dabei auf Sauberkeit achten!
3. Kein Dichtband, keine Kupferringe und keine konischen Verschraubungen verwenden.
4. Rohr- und Schlauchleitungen reinigen, z. B. mit Kaltreiniger.
5. Dichtheit der Leitungen kontrollieren!
6. Hydrauliköl gemäß Römheld Katalogblatt A0100 verwenden.

8 Bedienung

2 WARNUNG

Verletzung durch Missachtung der Betriebsanleitung!

- Das Produkt darf nur bedient werden, wenn die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheitshinweise“ gelesen und verstanden worden ist.

3 VORSICHT

Leichte Verletzung!

Durch Federbelastete Bauteile können Hand oder Finger gequetscht werden.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.

Sachschaden

Produkt und Kundenanlage können durch eingebrachten Schmutz beschädigt werden.

- Vor dem Kuppeln Nippel mit Druckluft abblasen.

Funktion

Die Schnellverschlusskupplung ist eine beim Lösen automatisch verschließende Kupplung. Sie darf nur in drucklosem Zustand betätigt werden!

Das Verschieben der Schiebehülse in die jeweilige An- bzw. Abkuppelrichtung bewirkt das Lösen der Kugeln, die als Arretierung dienen.

Farblich gekennzeichnete codierte Kupplungen dienen dem Vorbeugen bei Verwechslungsgefahr.

Nur Kupplung und Nippel gleicher Farbe passen zusammen. Leckagen bei den Kuppelvorgängen sind bauartbedingt normal.

Ankuppeln „Push“

- gerändelte Schiebehülse des Kupplers von Hand nach vorne schieben,
- Kuppler gegen die Federkraft der beiden Dichtkegel bis zum mechanischen Anschlag schieben,
- Schiebehülse loslassen,
- festen Sitz der Kupplung kontrollieren,

Abkuppeln „Pull“

- gerändelte Schiebehülse des Kupplers von Hand zurückziehen,
- Kugeln der Arretierung werden frei,
- durch Federkraft lösen sich beide Kupplungsteile.

1 HINWEIS

Damit kein Schmutz in das System gelangt, die Staubschutzkappen in gekuppeltem Zustand ebenfalls verbinden. In abgekuppeltem Zustand Kupplung und Nippel mit Staubschutzkappen versehen. (Siehe Abbildung Kupplung, komplett)

9 Wartung

9.1 Reinigung

4 VORSICHT

Beschädigung der bewegten Bauteile

Beschädigungen der bewegten Bauteile (Stangen, Plunger, Bolzen etc.) sowie Abstreifer und Dichtung vermeiden.

Aggressive Reinigungsmittel

Das Produkt darf nicht mit:

- korrosiven oder ätzenden Bestandteilen oder
 - organischen Lösemitteln wie halogenierte oder aromatische Kohlenwasserstoffe und Ketone (Nitroverdünnung, Aceton etc.),
- gereinigt werden, da dies die Dichtungen zerstören kann.

Das Element muss in regelmäßigen Abständen gereinigt werden. Hierbei muss insbesondere der Bereich der Kupplungsmechanik und der Dichtungen von Spänen und sonstigen Flüssigkeiten gereinigt werden.

Bei starker Verschmutzung muss die Reinigung in kürzeren Abständen durchgeführt werden.

9.2 Regelmäßige Kontrollen

1. Hydraulikanschlüsse auf Dichtheit kontrollieren (Sichtkontrolle).
 2. Leckagekontrolle an Kupplung und Nippel.
 3. Innen und außen auf 'Laufspuren' und Beschädigungen kontrollieren.
- Laufspuren können ein Hinweis auf ein verschmutztes Hydrauliksystem oder auf eine unzulässige Belastung des Produktes sein.
- Produkte ggf. ersetzen.
4. Haltekontrolle der Kupplung auf dem Nippel durchführen.

9.3 Dichtungssatz auswechseln

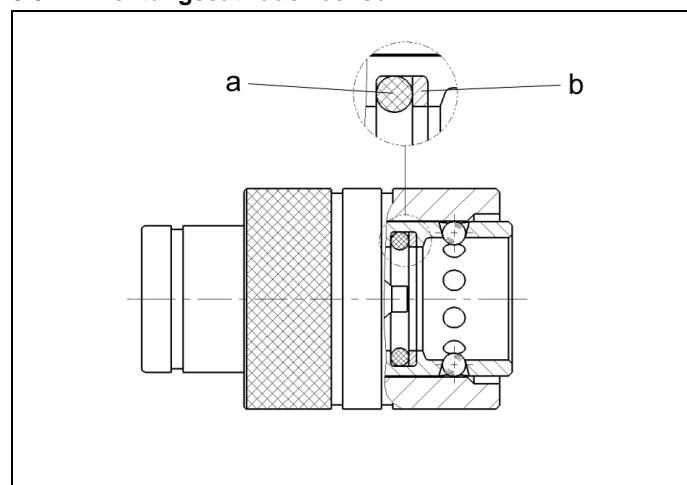


Abb. 6: Position des Dichtungssatzes

a O-Ring

b Stützring

Das Auswechseln des Dichtungssatzes erfolgt bei äußereren Leckagen. Bei hoher Verfügbarkeit sollten die Dichtungen regelmäßig aber spätestens nach 2 Jahren gewechselt werden. Der Dichtungssatz ist als Ersatzteilsatz verfügbar (siehe Katalogblatt).

Dichtungssatz wechseln

Dichtungen nur durch die vorhandene Öffnung wechseln. Eine Demontage des Produktes unbedingt vermeiden.

Vorgehensweise

- alten O-Ring und Stützring entfernen,
- Nut von Verunreinigungen und Spänen säubern,
- O-Ring und Stützring einlegen. Dabei auf korrekte Position achten!

HINWEIS

Dichtungssätze

- Keine Dichtungssätze einbauen, die über längere Zeit Licht ausgesetzt waren.
- Lagerungsbedingungen beachten (Siehe Kapitel „Technische Daten“).
- Nur Originaldichtungen verwenden.

10 Störungsbeseitigung

Störung	Ursache	Beseitigung
Kraft zum Kuppeln zu groß, Kuppeln nicht möglich.	Druck auf der Hydraulikleitung.	Drucklos schalten. Nur in drucklosem Zustand kuppeln!
Schiebehülse arretiert nicht.		
Schiebehülse arretiert nicht.	Verschleiß der Mechanik.	Siehe Wartung, ggf. erneuern.
Öl tritt zwischen Nippel und Kupplung aus.	Verschleiß der Dichtungen	Dichtungen ersetzen

11 Technische Daten

HINWEIS

Weitere Angaben

- Weitere technische Daten befinden sich im Katalogblatt.

12 Zubehör

HINWEIS

Zubehör

- Siehe Katalogblatt.

13 Lagerung

VORSICHT

Lagerung von Bauteilen!

- Das Produkt darf nicht direkter Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden, da das UV-Licht die Dichtungen zerstören kann.
- Eine Lagerung außerhalb der Lagerungsbedingungen ist unzulässig.
- Bei unsachgemäßer Lagerung kann es zu Versprödungen von Dichtungen und zur Verharzung des Korrosionsschutzböls bzw. zur Korrosion am Element kommen.

ROEMHELD- Produkte werden standardmäßig mit Mineralöl geprüft. Außen sind die Produkte mit einem Korrosionsschutzmittel behandelt.

Der nach der Prüfung zurückbleibende Ölfilm sorgt für einen sechsmonatigen Innenkorrosionsschutz bei einer Lagerung in trockenen und gleichmäßig temperierten Räumen.

Für längere Lagerungszeiten muss das Produkt mit einem nicht verharzenden Korrosionsschutzmittel gefüllt und die Außenflächen behandelt werden.

14 Entsorgung

Umweltgefährlich

Wegen möglicher Umweltverschmutzungen, müssen die einzelnen Komponenten nur von einem zugelassenen Fachunternehmen entsorgt werden.

Die einzelnen Materialien müssen entsprechend den gültigen Richtlinien und Vorschriften sowie den Umweltbedingungen entsorgt werden.

Besondere Aufmerksamkeit gilt der Entsorgung von Bauteilen mit Restanteilen von Druckflüssigkeiten. Die Hinweise für die Entsorgung im Sicherheitsdatenblatt müssen beachtet werden.

Bei der Entsorgung von elektrischen und elektronischen Bauteilen (z.B. Wegmesssysteme, Näherungsschalter, etc.) müssen die landesspezifischen gesetzlichen Regelungen und Vorschriften eingehalten werden.

15 Erklärung zur Herstellung

Hersteller

Römheld GmbH Friedrichshütte
 Römheldstraße 1-5
 35321 Laubach, Germany
 Tel.: +49 (0) 64 05 / 89-0
 Fax.: +49 (0) 64 05 / 89-211
 E-Mail: info@roemheld.de
www.roemheld.de

Erklärung zur Herstellung der Produkte

Schnellverschlusskupplungen des Katalogblatts F9381. Dies sind die Typen bzw. Bestellnummern:

- 9384 006, 106, 206, 300, 400
- 9384-7X5, 7X6, 7X7, 600

X = Farbkennzahl

1 = schwarz

2 = weiß *

3 = rot

4 = gelb

5 = grün

6 = blau

* Der weiß codierte Nippel ist mit einem Vorspannventil (VSV) ausgerüstet, das in entkuppeltem Zustand einen möglichen Druckaufbau durch innere Leckagen in den hydraulischen Spannelementen auf ca. 5 bar begrenzt. In gekuppeltem Zustand ist das Vorspannventil nicht wirksam.

Sie sind nach der Richtlinie **2006/42/EG** (EG-MSRL) in der jeweils gültigen Fassung und den mitgeltenden technischen Regelwerken konstruiert und hergestellt. Gemäß EG-MSRL und EN 982 sind diese Produkte Komponenten, die nicht verwendungsfertig und ausschließlich zum Einbau in eine Maschine, Vorrichtung oder Anlage bestimmt sind.

Die Produkte sind nach der Druckgeräterichtlinie nicht als Druckbehälter sondern als Hydraulikstelleinrichtung einzuordnen, da der Druck nicht der wesentliche Faktor für die Konstruktion ist, sondern Festigkeit, Formsteifigkeit und Stabilität gegenüber statischen und dynamischen Betriebsbeanspruchungen.

Die Produkte dürfen erst dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die unvollständige Maschine / Maschine, in die das Produkt eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Richtlinie Maschinen (2006/42/EG) entspricht.

Der Hersteller verpflichtet sich, die speziellen Unterlagen der Produkte einzelstaatlichen Stellen auf Verlangen zu übermitteln.

Die technischen Unterlagen nach Anhang VII Teil B wurden zu den Produkten erstellt.

Technischer Dokumentations- Beauftragter:
Dipl.-Ing. (FH) Jürgen Niesner, Tel.: +49(0)6405 89-0

Römheld GmbH
Friedrichshütte

Laubach, den 04.12.2013