



RÖHM Norm 1632

C.C.M.O.P. Robotergreifer mit 2- und 3- Backen
Winkelgreifer und Parallelgreifer
Typen "A", "P" und "T"

Inhaltsverzeichnis	Seite
Beschreibung	2
Inbetriebnahme	4
Bedienung	5
Spannsatzwechsel	6
Wartung, RN 1485-5	Anlage

Erstellungsdatum: 30.04.2002

A. Die Robotergreifer werden nach deren Backenbewegungs-Prinzip in 3 Typen unterteilt:

Typ "A": Winkelgreifer

- Die Öffnungs- und Spannbewegungen der Backen verlaufen kreisförmig um einen festen Mittelpunkt. Der Hub richtet sich nach der Ausladung der Aufsatzbacken. Jede Grundbacke überstreicht bei der Bewegung einen immer gleich bleibenden Winkel, den sogenannten "Öffnungswinkel". Dieser beträgt je nach Ausführung zwischen 15° und 20°. Bei Sonderausführungen kann der Öffnungswinkel von diesen Werten allerdings abweichen.

Typ "T": Winkelgreifer

- Im Prinzip gleich wie Typ "A", jedoch Öffnungswinkel je Backe 90°.

Typ "P": Parallelgreifer

- Die Backenbewegung verläuft geradlinig und rechtwinklig zur Greiferhauptachse. Der Hub je Backe beträgt je nach Ausführung zwischen 3mm und 25mm. Bei Sonderausführungen kann ebenfalls der Backenhub von diesen Werten abweichen.

B. Allen 3 Typen sind folgende **Eigenschaften** gemeinsam:

Leichtbauweise:

- Der Körper ist aus einer Leichtmetalllegierung gefertigt. Dessen Oberfläche ist verschleißfest behandelt. (Auf Wunsch werden die Körper auch aus Stahl gefertigt.) Alle kraftübertragenden Bauteile (z.B. Hebel , Hebelachse, Backen u.s.w.) sind aus gehärtetem Stahl.

Offene Bauweise:

- Die Greifer sind generell nicht gegen eindringenden Schmutz geschützt. Siehe dazu jedoch Option "E".

Zentrisch spannend:

- Die Wiederholspanngenauigkeit der Standardgreifer beträgt 0,02mm , unabhängig vom Backenhub.

Integrierter Zylinder:

- Die Betätigung erfolgt über einen integrierten, doppelwirkenden Pneumatik- oder Hydraulikzylinder . Luftdruck zwischen 1 bar und 10. Druckluft geölt oder trocken. Hydraulikdruck zwischen 5 bar und max. 20 bar.

Druckversorgung:

- Es befinden sich sowohl seitlich am Umfang als auch an der hinteren Planfläche jeweils 2 Anschlüsse zur Druckversorgung. Diese können wahlweise verwendet werden. Die nicht benötigten Anschlüsse werden mit Stopfen verschlossen.

C.C.M.O.P. Robotergreifer mit 2- und 3- Backen

Datum: **30.04.2002**

RN 1632

C. Für alle 3 Typen sind folgende **Optionen** erhältlich

- RE :** Sicherheitsfeder für Außenspannung . Dadurch werden die Werkstücke auch bei Druckausfall weiterhin gehalten. Nur für Außenspannung.
Die Feder-Haltekräfte sind den Greifkraft-Diagrammen im Katalog zu entnehmen.
- RI:** Sicherheitsfeder für Innenspannung . Wie oben, jedoch nur für Innenspannung.
- E:** Schutzhaube. Durch die elastische Schutzhaube ist der Robotergreifer vor Verschmutzungen geschützt. Dadurch erhöht sich die Lebensdauer.
Zum Lieferumfang der Schutzhaube gehört eine entsprechende Anzahl Zwischenbacken, mit welchen die Schutzhaube im Bereich der Grundbacken geklemmt wird.
In Verbindung mit dieser Schutzhaube ist allerdings keine Wegkontrolle mit Haltern für Näherungsschaltern nach Option "SD" möglich.
- V:** Dichtringe aus VITON. Diese Dichtringe erlauben einen zuverlässigen Betrieb bei höheren Temperaturen bis ca. 200°C.
- T:** Wegkontrolle mit Kontrollstange. Diese Kontrollstange ragt nach hinten aus dem Greifer heraus und erlaubt die Hubkontrolle des integrierten Betätigungszyinders. Die Kontrollstange ist mit einem Gewinde versehen, an der je nach Erfordernissen eine Kontrollscheibe oder eine Verlängerungsstange angebracht werden kann (kundenseitig).
- SD:** Wegkontrolle mit Haltern für Näherungsschalter. Mit einem kundenseitig bereitzustellenden induktiven Näherungsschalter kann der Hub bzw. Bewegungswinkel einer Grundbacke direkt kontrolliert werden.
Der erforderliche Greifer-Ø vergrößert sich allerdings durch den Anbau der Halter. Diese Option ist nicht gleichzeitig mit Verwendung der Schutzhaube nach Option "E" möglich.
- K:** Integrierter Wegkontrolle mit Sensoren. Durch ein zusätzliches, hinten aufgebautes Sicherungsgehäuse können die Stellungen "Offen" - "Geschlossen" oder "Offen" - "Gespannt" durch einen induktiven Näherungsschalter erfasst werden. Die zu erfassenden Stellungen müssen allerdings schon bei Bestellung bekannt gegeben werden.
Die kontrollierten Stellungen werden über 2 Leuchtdioden angezeigt. Weiterhin wird ein PNP-Schließer-Kontrollsignal über ein ca. 200 mm langes Kabel mit Stecker ausgegeben. Das Kabel wird tangential am Umfang des Greifers herausgeführt. Dazu ist jedoch eine Versorgungsspannung von 10 – 30 V DC erforderlich. Durch rückseitigen Anbau des Sicherungsgehäuses vergrößert sich die Baulänge der Einheit zwischen 23 mm und 65,5 mm (je nach Greifermodell) . Es stehen aber weiterhin die Anschlussgeometrien und alle Versorgungsanschlüsse des Greifers zur Verfügung.



C.C.M.O.P. Robotergreifer mit 2- und 3- Backen

Datum: **30.04.2002**

RN 1632

1. Die Aufnahmeflächen an der Maschine und am Greifer reinigen.
2. Greifer auf Zentrier-Ø aufsetzen.
Auf Wunsch kann die Winkellage durch einen Positionierstift fixiert werden.
3. Die 3 oder 4 Befestigungsschrauben (je nach Greifermodell) festziehen. Dabei beachten, dass der Leichtmetallkörper durch das Anziehdrehmoment der Befestigungsschrauben nicht verformt wird. Daher sollte das Anziehdrehmoment nicht höher sein als das für Schraubenqualität 8.8 empfohlene.

Güte	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	
8.8	5,9	10,1	24,6	48	84	133	206	295	415	567	714	Nm
10.9	8,6	14,9	36,1	71	123	195	302	421	592	807	1017	Nm
12.9	10	17,4	42,2	83	144	229	354	492	692	945	1190	Nm

Alle Angaben in Nm

4. Hydraulik- bzw. Pneumatikanschlüsse herstellen.
Anschlussmöglichkeiten bestehen sowohl seitlich am Umfang als auch an der rückseitigen Planfläche. Die nicht benötigten Anschlussmöglichkeiten müssen verschlossen bleiben.
Anschließend die Dichtheit der Anschlüsse überprüfen.

RÖHM - Bedienung

C.C.M.O.P. Robotergreifer mit 2- und 3- Backen

Datum: **30.04.2002**

RN 1632

Die Betätigung entspricht der eines doppelwirkenden Zylinders.

Je nach angebrachten Spannbacken erfolgt das Spannen beim Öffnen (= Innenspannung) oder beim Schließen (= Außenspannung) der Grundbacken.

Dementsprechend ist, falls vorhanden, die Steuerung der Wegkontrolle einzustellen.

RÖHM - Spannsatzwechsel

C.C.M.O.P. Robotergreifer mit 2- und 3- Backen

Datum: **30.04.2002**

RN 1632

1. Alle Aufsatzbacken nach Lösen der jeweils 1 bis 3 Backenbefestigungsschrauben von den Grundbacken abnehmen.
2. Kontaktflächen an Grund- und neuen Aufsatzbacken reinigen.
3. Neue Aufsatzbacken lagerichtig auf die Grundbacken aufsetzen und mit den 1 bis 3 Befestigungsschrauben festziehen. Dabei das für die entsprechende Gewindeabmessung und Schraubenqualität empfohlene Anziehdrehmoment aufbringen.

Güte	M5	M6	M8	M10	M12	M14	M16	M18	M20	M22	M24	
8.8	5,9	10,1	24,6	48	84	133	206	295	415	567	714	Nm
10.9	8,6	14,9	36,1	71	123	195	302	421	592	807	1017	Nm
12.9	10	17,4	42,2	83	144	229	354	492	692	945	1190	Nm

Alle Angaben in Nm

KOB Sontheim , Ausgabedatum 29.08.2005
Hr. Kroisandt