

**JOULIN**



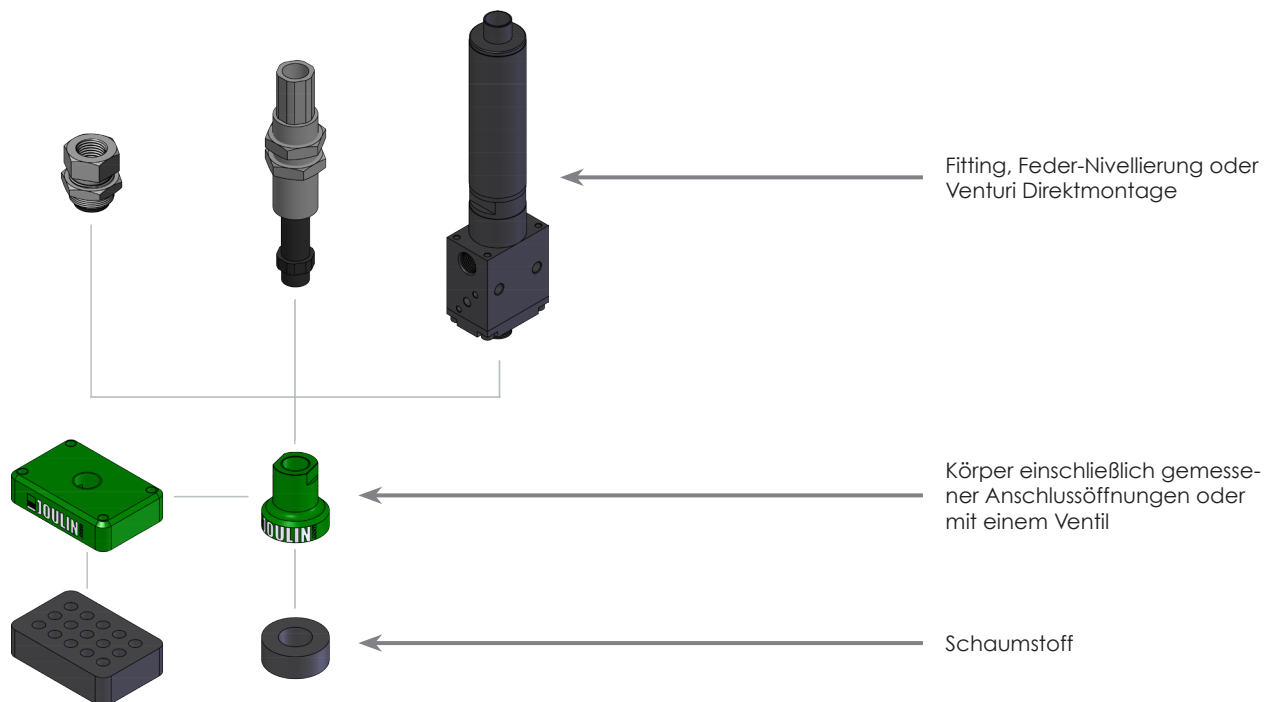
# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper

**Für ein kompaktes  
und langlebiges Design,  
Suchen Sie nicht weiter!**

# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper



## vielseitig anwendbar

- Schaumstoffe passen sich an glatte und raue Oberflächen leicht an
- Neigungsausgleiche ermöglichen dem Mini-Gripper, sich an unebene Flächen anzupassen, ohne dabei die Halterung ändern zu müssen
- Möglichkeit, eine Vielzahl von Produkten ohne Änderung von Einstellungen zu greifen
- Im Gegensatz zu größeren Greifern mit festen Bohrungen können die in Reihe angeordneten Mini-Gripper bewegt werden, um verschiedene Steigungen zu erhalten
- Bietet eine neue Möglichkeit, schnellere Zykluszeiten zu erreichen!

## kompact

- Leicht anpassbar an aktuelle Anwendungen mit engen Abständen, vergleichbar mit Saugnäpfen
- Es besteht keine Notwendigkeit für eine Überdimensionierung von kleinen Anwendungen. MGs machen es möglich!
- Die Vakuumquelle kann direkt am oder in der Nähe des Mini-Grippers installiert werden, um seine Kapazität und Effizienz zu maximieren (wenn die Verteiler (VM) Vakuumquelle verwendet wird, muss sie in der Nähe des / der Greifer(s) installiert werden)
- Viel kleinere Größen im Vergleich zu FlexiGrip Greifern

## einfache montage

- Erstinstallation oder Auswechslens eines MG durch einen anderen ist ein Kinderspiel!
- Ein 10mm Druckluft-Fitting ermöglicht einen Schnellanschluss an die Luftleitung (Luftleitung - 10mm A.D)
- Nachrüstung bestehender Saugnäpfe oder bestehender Pumpsysteme

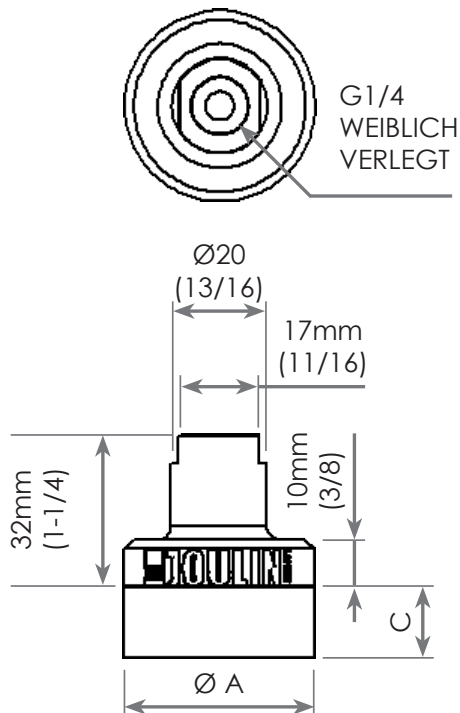
Flash um diesen Code, um das Video zu sehen !



# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper

# RUNDER



**MG-**

Reihe des Greifers

**VG-**

Technologie:  
- VG = Ventil-Greifer  
- PG = Port-Greifer

**GR25**

Stil (A):  
- GR25 [31/32]  
- GR30 [1-3/16]  
- GR40 [1-9/16]  
- GR50 [1-31/32]  
- GR60 [2-3/8]  
- GR70 [2-3/4]

**-REG**

Fluss (PG oder VG):  
- REG = Normal  
- HG = Hoch

Beispiel:

**MG-VG-GR60-HG** = Ventil-Greifer 60mm A.D Grundfläche; High Flow

Art / Abmessungen	GR25	GR30	GR40	GR50	GR60	GR70
<b>A</b> (Größe) - mm (in)	Ø25mm (31/32)	Ø30mm (1-3/16)	Ø40mm (1-9/16)	Ø50mm (1-31/32)	Ø60mm (2-3/8)	Ø70mm (2-3/4)
Fitting Größe	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"	G1/4"
<b>C</b> (Dicke des Schaumstoffs) - mm (in)	12 (15/32)	12 (15/32)	15 (19/32)	15 (19/32)	24 (15/16)	24 (15/16)
Gewicht ohne Fitting - g (oz)	23 (0.81)	29 (1.02)	44 (1.55)	63 (2.22)	86 (3.03)	115 (4.06)

	Haltekraft N (lbs) - 70 % Vakuum					
Nicht porös... wie Stahl	4.7 (1)	7 (1.5)	11.1 (2.4)	17 (3.8)	21 (4.7)	38 (8.5)
Semi-porös... wie Holz	3.8 (0.8)	5.7 (1.2)	9.1 (2)	14 (3.1)	18 (4)	31 (6.9)
Porös... wie Pappe	3.5 (0.7)	5.2 (1.1)	8.3 (1.8)	11 (2.4)	13 (2.9)	17 (3.8)
Vakuum-Verbrauch... Nl/s	0.06	0.07	0.09	0.12	0.14	0.17

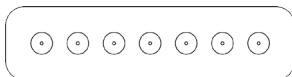
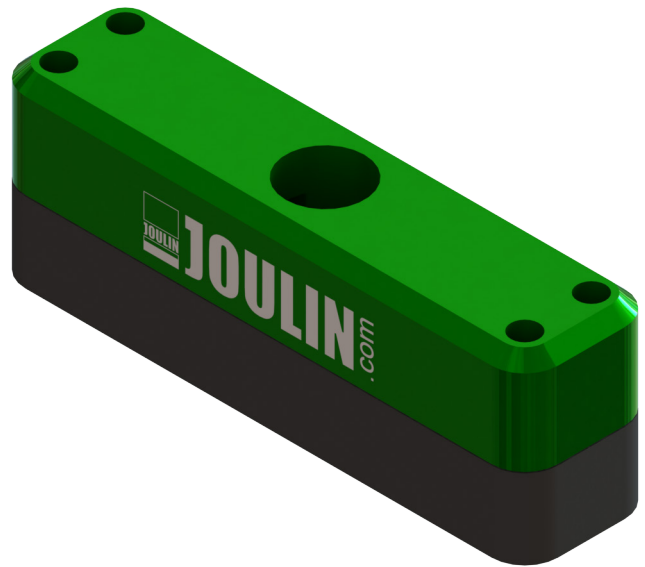
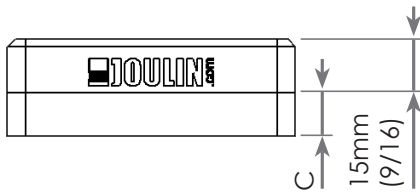
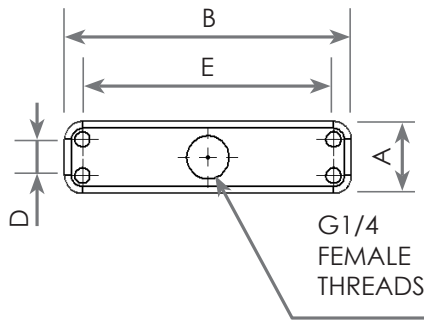
\* Voll gedeckt, Sicherheitsfaktor 2 bereits eingerechnet  
\* Kräfte und Durchflussdaten werden als Design-Hilfe gegeben;  
Diese können stark variieren, abhängig von der Oberfläche.

PG : Gemessene Anschlussöffnungen  
VG : Ein Ventil in der einzigen Öffnung

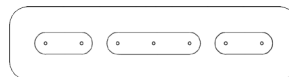
# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper

# RECHTECKIGER



Typ **PGR** - Wenn teilweise verdeckt / verkleidet oder bei mehreren Teilen



Typ **PGO** - Wenn vollkommen verdeckt / verkleidet oder bei großen Teilen

### MG-

Reihe des Greifers

### PGO-

Technologie:  
- PGR = Port-Greifer Rund  
- PGO = Port-Greifer Lang

### 20X80

Abmessungen (AxB):  
- 20x80 [25/32 x 3-5/32]  
- 20x120 [25/32 x 4-23/31]  
- 40x60 [1-9/16 x 3-15/16]  
- 40x100 [1-9/16 x 3-15/16]

### -REG

Fluss (PG):  
- REG = Normal  
- HG = Hoch

Beispiel:

**MG-PGO-20X80-REG** = Port-Greifer 20 mm x 80 mm Grundfläche; Langlöcher im Schaumstoff; Gleichmäßiger Fluss

Gesamtabmessungen	20x80	20x120	40x60	40x100
Abmessungen <b>C</b> - mm (in)	12 (15/32)	12 (15/32)	15 (19/32)	15 (19/32)
Abmessungen <b>D</b> - mm (in)	10 (3/8)	10 (3/8)	30 (1-3/16)	30 (1-3/16)
Abmessungen <b>E</b> - mm (in)	70 (2-3/4)	110 (4-11/32)	50 (2)	90 (3-17/32)
Gewicht ohne Fitting - g (oz)	49 (1.73)	75 (2.65)	71 (2.5)	118 (4.16)

	Haltekraft N (lbs) - 70 % Vakuum			
Nicht porös... wie Stahl	16 (3.5)	25 (5.6)	31 (6.9)	59 (13.2)
Semi-porös... wie Holz	14 (3.1)	22 (4.9)	27 (6.0)	52 (11.6)
Porös... wie Pappe	12 (2.6)	19 (4.2)	23 (5.1)	41 (9.2)
Vakuum-Verbrauch... <i>Nl/s</i>	0.1	0.15	0.21	0.38

\* Voll gedeckt, Sicherheitsfaktor 2 bereits eingerechnet  
\* Kräfte und Durchflussdaten werden als Design-Hilfe gegeben;  
Diese können stark variieren, abhängig von der Oberfläche.

PG : Gemessene Anschlussöffnungen

# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper

### I. FUNKTIONSWEISE

Der **Ventil Mini-Gripper** (MG-VG) arbeitet mit einem einzigen Rückschlagventil, das automatisch schließt, wenn kein Produkt voll anliegt und wo ein größerer Greifer nicht erforderlich ist. Beispiel: MG-VGs zum Zweck des Anhebens von leichten schmalen Teilen, die waagrecht abgeholt und angeordnet werden (Winkel < 60°).

Der **Port Mini-Gripper** (MG-PG) arbeitet mit einem einzigen offenen Port. Der Greifer wird noch leichte Produkte anheben, wenn mindestens 80 % des Greifers das Produkt abdecken. Nochmals, diese sind praktisch, wo ein größerer Greifer nicht notwendig ist.

Ein Anwendungsbeispiel holt zum Beispiel einzelne Getränkedosen ab, die angehoben und horizontal oder vertikal platziert werden müssen. MG-PG Greifer können mit angehobenem Produkt um 360° gedreht werden. Natürlich können diese MGs ebenfalls mit anderen MG Greifer angeordnet werden.

### II. STARTEN

1. Setzen Sie den MiniGrip auf den Rahmen in die gewünschte Position.

2. Stecken Sie die Vakuum Fittings ein. Der Mindestdurchmesser der Fittings und Leitung muss größer als 8 mm (0,31 Zoll) sein:

- ✓ Externes Vakuum:  
Versuchen Sie, den Abstand zwischen Vakuum-Generator und MGs minimal zu halten, um so den Verlust des Vakuums zu begrenzen.
- ✓ Joulin Vakuumsystem:
  - \* **VD/VI**: Stecker Sie nur mit Druckluft
  - \* **VM**: Stecker (A) mit Druckluft und B1 / B2 / C1 / C2 zu den MGs. Versuchen Sie, den Abstand zwischen Generator und den MGs minimal zu halten, um so den Verlust des Vakuums zu begrenzen.

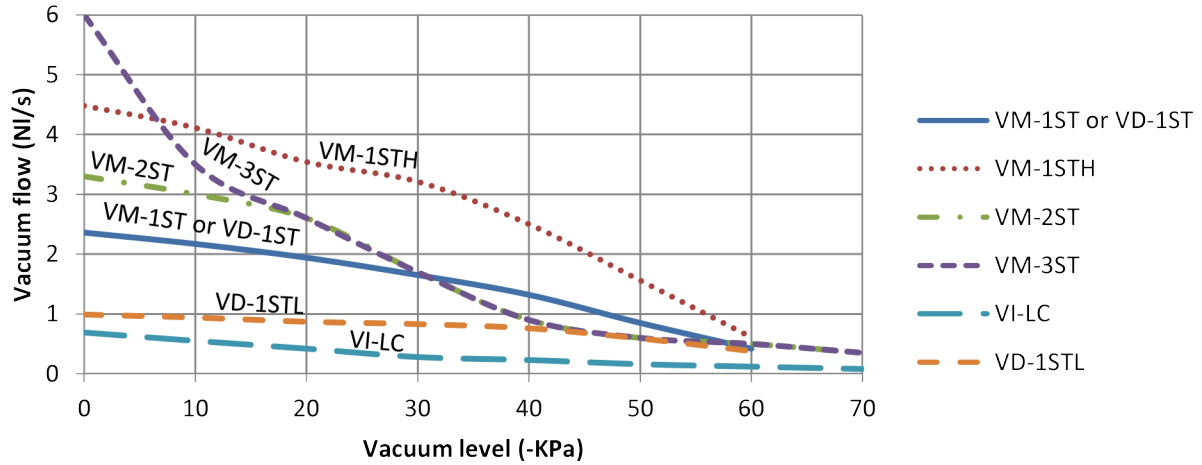
3. Wenn alle MGs angeschlossen sind, testen Sie mit Produkten:

- ✓ Go in Kontakt mit den zu bewegenden Produkten. Achten Sie darauf, den Schaumstoff zu komprimieren, bevor sie das Vakuum ansetzen. Es besteht die Gefahr, den Schaumstoff zu schlucken, wenn er nicht genug komprimiert wurde.
- ✓ Vakuum starten.
- ✓ Ausführen des gewünschten Zyklus.
- ✓ Stoppen des Vakuums, um das Produkt zu lösen.

# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper

### III. VAKUUM-GENERATOR



Typ	Max. Vakuuum kPa	Förderdruck mPa	Luftverbrauch NI/s	Vakuuum-Fluss NI/s bei verschiedenen Vakuuum-Niveaus -kPa							
				0	10	20	30	40	50	60	70
VM-1ST or VD-1ST	65	0.6	1.79	2.36	2.17	1.94	1.65	1.32	0.85	0.42	-
VM-1STH	65	0.6	3.86	4.48	4.11	3.54	3.21	2.5	1.56	0.61	-
VM-2ST	75	0.6	1.75	3.3	3	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35
VM-3ST	75	0.6	1.75	6	3.5	2.6	1.7	0.9	0.6	0.5	0.35
VD-1STL	65	0.6	0.85	0.99	0.94	0.87	0.83	0.76	0.59	0.38	-
VI-LC	75	0.6	0.44	0.69	0.55	0.42	0.28	0.23	0.16	0.12	0.08

Typ	Max. Vakuuum scfm	Förderdruck psi	Luftverbrauch scfm	Vakuuum-Fluss NI/s bei verschiedenen Vakuuum-Niveaus -inHg							
				0	3	6	9	12	15	18	21
VM-1ST or VD-1ST	19.5	87	3.79	4.99	4.59	4.10	3.49	2.79	1.79	0.88	-
VM-1STH	19.5	87	8.18	9.48	8.69	7.49	6.79	5.29	3.30	1.19	-
VM-2ST	22.5	87	3.71	6.98	6.35	5.50	3.59	1.90	1.27	1.05	0.74
VM-3ST	22.5	87	3.71	12.7	7.40	5.50	3.59	1.90	1.27	1.05	0.74
VD-1STL	19.5	87	1.8	2.09	1.98	1.84	1.75	1.60	1.24	0.80	-
VI-LC	22.5	87	0.93	1.46	1.16	0.88	0.59	0.48	0.33	0.25	0.16

# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper

### IV. PFLEGE / WARTUNG UND REINIGUNG



**Die MG Reihe ist nicht zerlegbar. Bitte kontaktieren Sie uns für weitere Informationen.**

#### A. REINIGUNG DER VENTILE / ÖFFNUNGEN

*Schritt 1:* Lösen Sie den Schaumstoff vom Greifer.

*Schritt 2:* Reinigen Sie ihn von der Unterseite mit einem Hochdruckreiniger (halten Sie dabei einen Mindestabstand von 50 cm - 1,64' zwischen Düse und Greifer) oder mit einem heißen Wasserstrahl.

*Schritt 3:* Stellen Sie im Falle von PG Greifern sicher, dass alle Öffnungen der unteren Platte vollkommen offen sind.

*Schritt 4:* Trocknen.

*Schritt 5:* Befestigen Sie den neuen Schaumstoff am Greifer.

#### B. ZUSTAND DES SCHAUMSTOFFS

Nach einer großen Anzahl von Zyklen kann sich die Zellstruktur der Schaumstoffe ändern (abhängig von Produkt und Zyklen). Wenn die geschlossenen Zellen des Schaumstoffs beschädigt und offen sind, lassen sie mehr Luft durch den Greifer strömen, als der Vakuum-Generator zu kompensieren in der Lage ist.

Die gewünschten Vakuumniveaus können nicht mehr erreicht werden und die Schaumstoffe müssen ausgetauscht werden.

Stellen Sie sicher, dass die Löcher in der Schaumstoffschicht und der unteren Platte zueinander auszurichten sind um zu vermeiden, dass Vakuumöffnungen verdeckt werden.

Der Zustand des Schaumstoffs ist sehr viel empfindlicher, wenn Produkte mit kleinen Oberflächen gegriffen werden sollen. Sie können den Zustand des Schaumstoffs prüfen, indem Sie den Greifer kleine und dann größere Produkte greifen lassen.

#### C. AUSTAUSCH DER SCHAUMSTOFFSCHICHTEN

*Schritt 1:* Ziehen Sie die alte Schaumschicht ab.

*Schritt 2:* Reinigen Sie Unterseite des Greifers mit Spülmittel.

*Schritt 3:* Ziehen Sie die Schutzfolie vom neuen Schaumstoff-Pad ab.

*Schritt 4:* Setzen Sie das neue Pad auf die Unterseite. Achten Sie dabei darauf, dass die Löcher im Schaumstoff mit den Bohrungen des Greifers übereinstimmen.

*Schritt 5:* Heben Sie eine nicht-poröse Platte (Holz, Aluminium, etc...) ein paar Sekunden an, um einen besseren Griff zu erhalten.

✓ Lassen Sie die Maschine wenn möglich direkt nach dem Wechsel des Pads laufen, damit das / die Schaumstoff-Pad(s) besser haftet / haften.

# MINIGRIP

## Foam Vacuum Gripper

### IV. TABELLE ZUR PROBLEMANALYSE

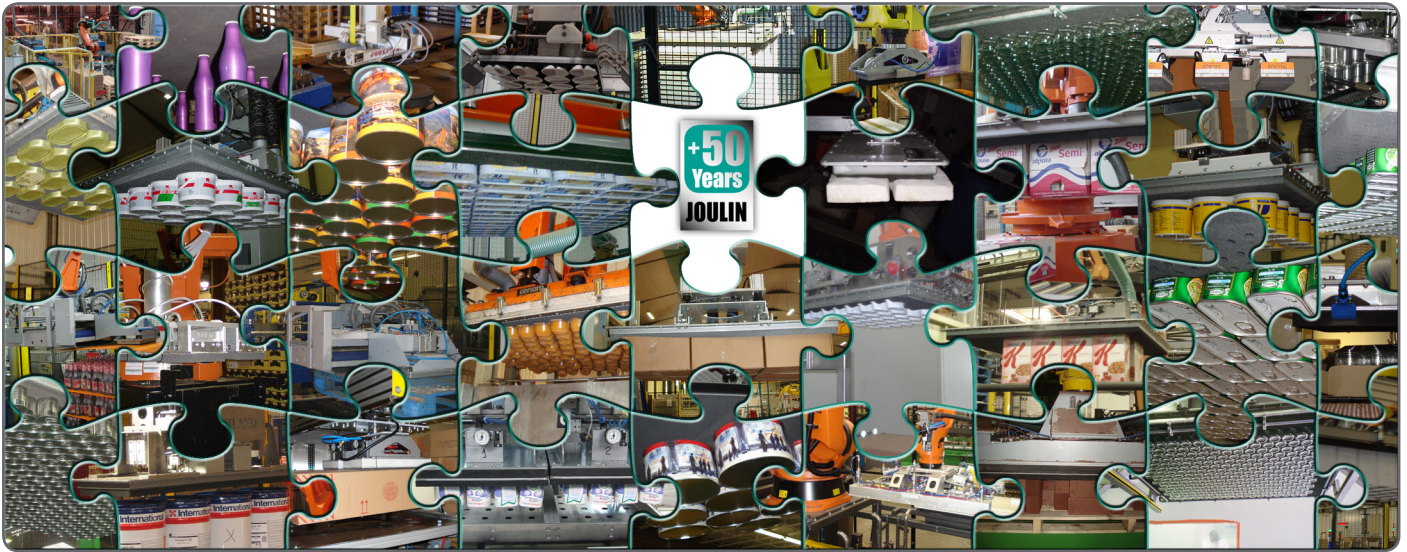
Anomalie	Wahrscheinliche Ursache	Abhilfe
✓	Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Löcher in den Schaumstoff-Pads genau über den Bohrungen an der Unterseite des Greifers sind.	
✓	Vergewissern Sie sich zunächst, dass die Lufteinspeisung den Angaben des Herstellers entspricht.	
Vakuum-Greifer kann keine Produkte anheben ODER Produkte fallen während der Bewegung	Alte Schaumstoffe	Kontrollieren Sie den Zustand des Schaumstoffs. In den meisten Fällen kommen die Probleme im Zusammenhang mit den verwendeten Schaumstoff-Pads. Wechseln Sie sie bei Bedarf.
	Schmutzige Auswerfer	Nehmen Sie eine Reinigung der Kartuschenverteiler vor.
	Pneumatisches Diagramm wurde nicht eingehalten	Die notwendigen Zeiten zwischen Aufnahme und Ablass-Position wurden möglicherweise nicht genau eingehalten. Kontrollieren Sie, ob die Steuerung der Elektroventile mit dem pneumatischen Diagramm übereinstimmt.
	Produkte weichen von der ursprünglich vorgesehenen Anwendung ab.	Die Produkte sind möglicherweise anders als die, für die der Greifer entwickelt wurde.
	Undichtigkeit am / im Greifer	Prüfen Sie den Zustand des Gelenks an der Unterseite des Greifers (VG-Version).
	Schaumstoffe versetzt	Prüfen Sie die Position des Schaumstoffs in Bezug auf die Löcher in der unteren Platte.
	Nicht genügend Druckluft	Prüfen Sie das Druckluft-Netz (mindestens 6 Bar - 87 Psi).
Sehr kurzer Schaum-Lebenszyklus	Der Schaumstoff ist nicht ausreichend komprimiert	Prüfen Sie die Sequenzierung, um sicherzustellen, dass der Schaumstoff vollständig komprimiert wird, wenn das Vakuum anliegt.
	Der Schaumstoff wird abgeschoren	Prüfen Sie die Sequenzierung, um sicherzustellen, dass die MG keine relative Geschwindigkeit zum Produkt aufweisen, wenn sie in Kontakt kommen und das Vakuum anliegt.

### V. REGELMÄSSIGE KONTROLLEN

Elemente	Täglich	Wöchentlich	Monatlich	Typ	Beobachtungen
Schaumstoffe	X			Visuell	Wenn der Greifer nicht ordnungsgemäß funktioniert, lesen Sie die Gebrauchsanleitung des Greifers.
Vakuum-Filter (Option)	X			Visuell	Wenn der Greifer nicht ordnungsgemäß funktioniert, lesen Sie die Gebrauchsanleitung des Greifers.
VakuumSystem			X	Lesen Sie die Gebrauchsanweisungen zum Vakuum-Generator	Ersetzen Sie wenn notwendig die Dichtungen der Verbindungen der Luftleitungen / Anschlüsse.



# JOULIN



USA :

2551 Hwy 70 SW  
HICKORY - NC 28602  
Phone : +(001)828 327 2290  
Fax : +(001)828 327 8678



<http://www.joulin.com>

Europe :

17 avenue des Grenots  
F-91150 ETAMPES  
Phone : +33 (0)1 69 92 16 16  
Fax : +33 (0)1 64 94 21 35

E-mail : [grippers@joulin.com](mailto:grippers@joulin.com)

### Have a problem handling your products ?

Team Joulin has 50 years of Research and Development resulting in better solutions, more options, and vacuum systems offering greater flexibility than ever before.