

Handling mit Feingefühl

Servoelektrische Greifer mit individuell abgestimmter Greifkraft für Ihr Greifgut



Flexible elektrische Greifsysteme für anspruchsvolle Greifaufgaben

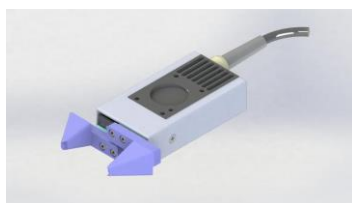
- Ansteuerung von Position, Kraft und Geschwindigkeit
- Wasserdicht
- Reinraumzertifiziert
- direkt vom Roboter programmierbar
- elektrische Greifer- und Greiffingerwechsler

SG30 SG50 SG150

Hohe Positioniergenauigkeit und hohe Spannkraft bei kleinster Baugröße

Unser servoelektrischer Greifer verfügt über einen internen Speicher für Greifkraft, Öffnungs- und Schließweite und Schließgeschwindigkeit. Dadurch kann jeder Arbeitsschritt individuell im Arbeitsprogramm gespeichert werden. Da Sie für unseren unvergleichbar kleinen und leichten elektrischen Greifer weder spezielle Software noch

Steuerung benötigen, lassen sie sich einfach und schnell in jede Prozess- und Laborautomation integrieren. Unsere Greifer haben sich weltweit an den Robotern von Stäubli, Yaskawa Motoman, UR Universal Robots, Kuka, bionic robotics und epon scara bewährt.

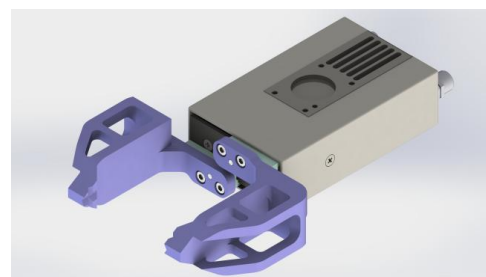


SG30 unser Leichtgewicht

Mit einem Eigengewicht von 140g wurde dieser Greifer speziell für Leichtbauroboter entwickelt.

SG50 unser Allrounder

Mit 50N Schließkraft der stärkste Greifer in seiner Baugröße.



SG150 unser Größter

Mit 100mm Hub der kompakteste Greifer seiner Baugröße.

SG30 SG50 SG150

Daten und Fakten

Schnittstellen

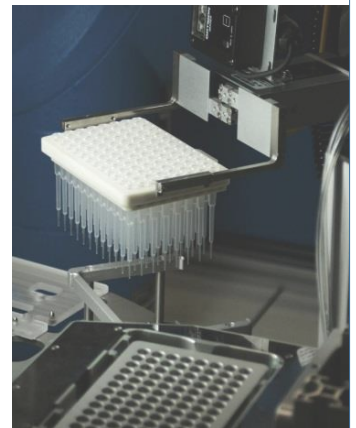
RS232 und RS485 bieten wir als Standard an. Auf Anfrage bieten wir weitere Schnittstellen wie Ethernet, PROFibus und CANbus.

Mehrwert

Gerne bieten wir unser Installations-Know-How sowie:

- Werkzeugwechsler
- Kollisionsschutz
- Programmierung
- Spezielle Greiffinger

| Greifer | Max. Greifkraft | Min. Greifkraft | Hub | Positioniergenauigkeit | Gewicht | Geschwindigkeit |
|---------|-----------------|-----------------|--------|------------------------|---------|-----------------|
| SG30 | 30 N | 1,5 N | 30 mm | 0,1 mm | 140 g | 175 mm/s |
| SG50 | 50 N | 1,5 N | 50 mm | 0,1 mm | 390 g | 175 mm/s |
| SG150 | 50 N | 1,5 N | 100 mm | 0,1 mm | 430 g | 175 mm/s |



SG30-CR SG50-CR SG150-CR

Unsere CR-Serie für den Reinraum

Unsere CR-Serie ist speziell für den Einsatz im Reinraum entwickelt. Sie wurden von einem externen Institut nach VDI 2083 und ISO 14644 Reinraum- und Reinheitstauglich zertifiziert. Ihr präziser, fein abgestimmter Aufbau sorgt für eine nahezu partikelfreie Ausführung aller Bewegungen. Damit finden sie ihr Einsatzgebiet in allen Reinräumen: von der Herstellung von Implantaten, über die Produktion steriler Bauteile bis hin zur staubfreien Montage von Sensoren.

Anwendung in der Laborautomation

Durch den großen Hub spannt der servomotorische Greifer Microplates in beiden Orientierungen ohne Fingerwechsel, sowie:

- Pipetten
- Küvetten
- Teströhren
- Microplates
- Microplate-Lids
- Pipettenhalterung



SG50-WP SG150-WP

Unsere wasserdichte WP-Serie

Unsere WP-Serie ist für den Einsatz unter Wasser konzipiert. Durch ein spezielles Verfahren sind Schnittstellen und Elektronik sicher vor dem Eindringen von Wasser geschützt. Somit sind unsere Greifer nach IP68 Schutzart unter Wasser einsetzbar.

Bei hygienisch kritischen Anwendungen, wie z.B. in der Pharmaindustrie oder in der Laborumgebung, sind sie damit leicht zu reinigen; ohne schwer zugängliche Ecken oder Konturen.



Mensch - Maschine Hand in Hand

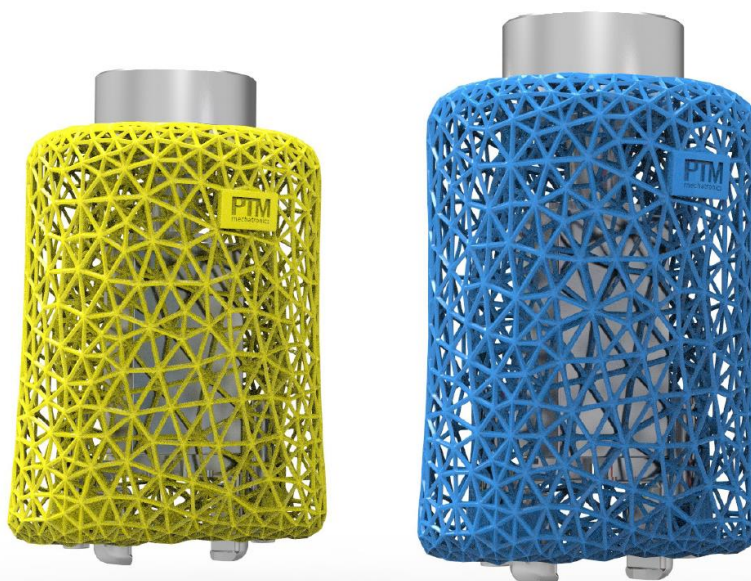
Funktional sichere Greifer für kollaborative Roboter

Unsere kollaborativen Greifer arbeiten gemeinsam mit Ihrem MRK-Roboter sicher und zuverlässig in Anwendungen, in denen Mensch und Maschine aufeinandertreffen. Erstmals stellt das Greifsystem keine Lücke in der Sicherheit zwischen Mensch und Maschine dar, sondern schließt diese nahtlos.

Dadurch wird Ihr Roboter sicherer Helfer Ihrer Mitarbeiter. Wir bewerten zuerst mit Ihnen Ihre Greifaufgabe und konzipieren anschließend, ganz individuell, anhand unseres flexiblen Baukastensystems und mit unserem fachlichen Know-How Ihre funktional sichere Greiflösung.



- MRK-Bumper mit abgerundeten weichen Konturen
- Greiffinger mit abgerundeten Greifspitzen
- Passive und aktive Bremse
- redundante Kraftsensorik
- Ultraschall-Erkennung
- kapazitive Erkennung



Safetygrip-Technologie

Auch bei Stromausfall in sicheren Händen

Im Falle eines Stromausfalls bleibt bei unseren Greifern durch die Safetygrip-Technologie die Schließkraft erhalten. Ihr Greifgut ist in jedem Fall geschützt. Bei unseren servoelektrischen Greifern wird die Safetygrip-Technologie durch eine Magnetbremse erreicht.

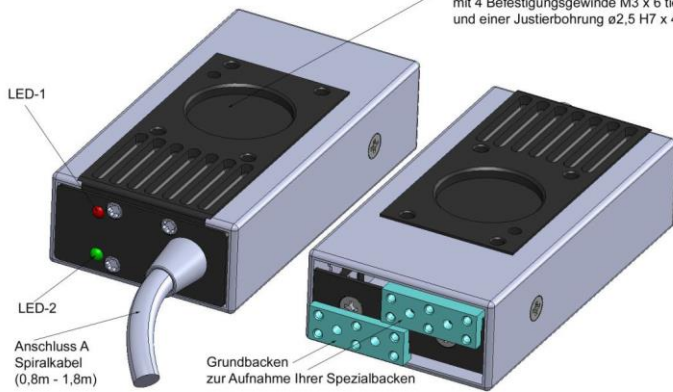
Im Falle einer Störung schließt diese frühzeitig schon bei einem Spannungsabbau von 10% und sorgt für eine gleichbleibende Spannkraft. Um diesen Haltevorgang funktional sicher zu gewährleisten unterstützen Kondensatoren diese Spannungsschwankungen redundant auszugleichen.



Die aktive Magnetbremse
ist im Roboterflansch
integriert.

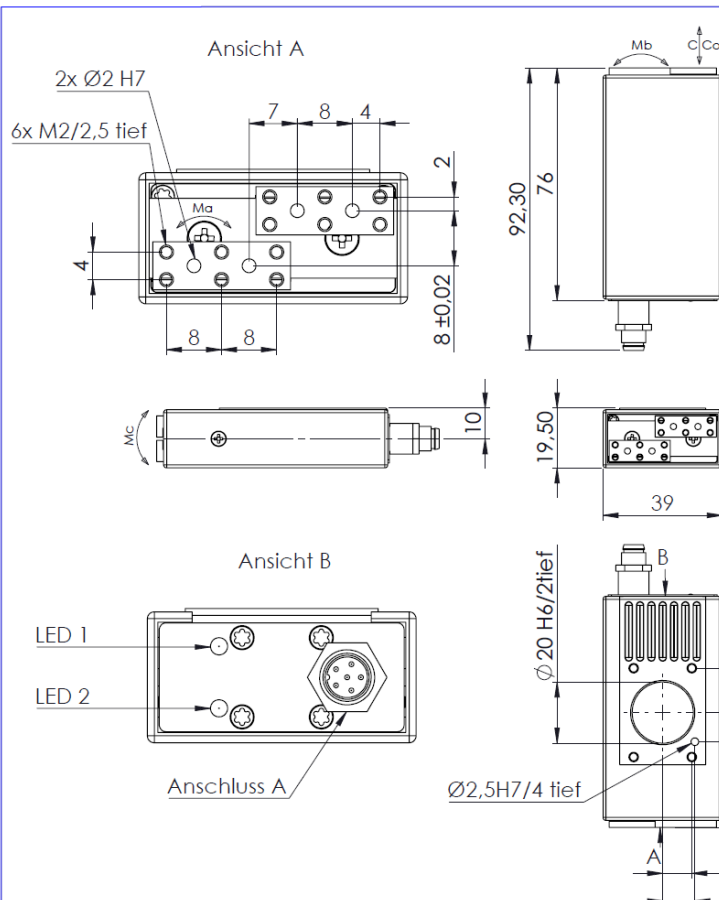
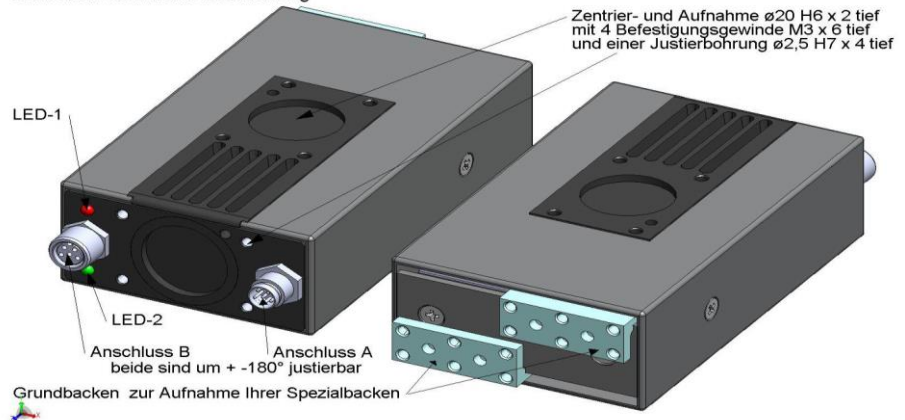
siehe auch die Technische Beschreibung

Zentrier- und Aufnahme $\varnothing 20$ H6 x 2 tief
mit 4 Befestigungsgewinde M3 x 6 tief
und einer Justierbohrung $\varnothing 2,5$ H7 x 4 tief



siehe auch Technische Beschreibung

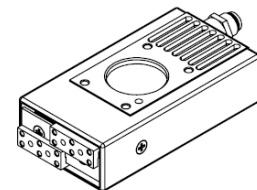
Zentrier- und Aufnahme $\varnothing 20$ H6 x 2 tief
mit 4 Befestigungsgewinde M3 x 6 tief
und einer Justierbohrung $\varnothing 2,5$ H7 x 4 tief



TECHNISCHE DATEN:

| | | | |
|----------------------------|---------------------------|-------------|------------------|
| Max. Spannkraft: | 30N ₋ (60N/2) | Fingerlänge | Max. Spannkraft* |
| Min. Spannkraft: | 1,5N ₋ (3N/2) | | |
| Max. Hub (2x25): | 30 mm ₋ (2x15) | 10 mm | 30 N |
| Max. Geschwindigkeit: | 150 mm/sec | 20 mm | 30 N |
| Max. Stromaufnahme: | 0,700 A | 30 mm | 20 N |
| Min. Zykluszahl: | 17,5 M | 40 mm | 15 N |
| Min. Zykluszeit: | 100 ms | 50 mm | 12 N |
| Betriebsspannung: | 12 Volt DC | 60 mm | 10 N |
| Toleranzbereich: | 11-13 Volt DC | 70 mm | 9 N |
| Positionsgenauigkeit: | + -0,05 mm | 80 mm | 8 N |
| Wiederholgenauigkeit: | 0,01 mm | 90 mm | 7 N |
| Betriebstemperaturbereich: | -20°C - +40°C | 100 mm | 6 N |
| Verpolschutz: | ja | | |
| Temperaturschutz: | ja | | |
| Kraftkompensation: | ja | | |
| Gewicht: | 0,140 kg | | |

- C = 0,55 kN
- Co = 0,96 kN
- Ma = 1,28 Nm
- Mb = 1,28 Nm
- Mc = 1,74 Nm



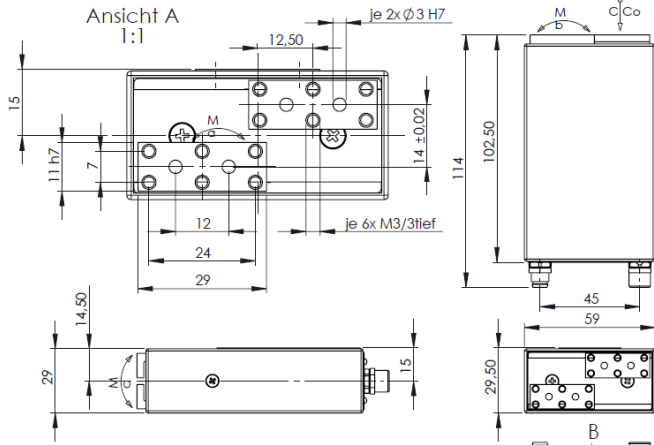
Bestellbezeichnung:

SG0030-012-xxx

Typen Kurzbezeichnung Spannung Schrittstelle

* Kraftangaben gelten bei Greifringern die zentrisch auf den Greiferbacken liegen

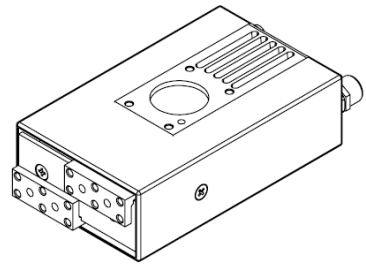
| | | | |
|--|-------------|-----------------|---------|
| Freimaßtoleranz + (fein) ISO2768-1 | | Gewicht: 14,0gr | |
| Bearb. | Datum | Name | |
| Gepr. | 27.07.16 | Maisch | |
| Norm | | | |
| Vertrauliche Information / Alle Rechte vorbehalten / Schutzvermerk nach ON 202 | | | |
| PTM mechatronics GmbH | | SG0030 | Blatt 1 |
| P U C H H E I M | | | von |
| Ursprung: | Ersatz für: | Ersatz durch: | |



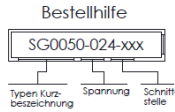
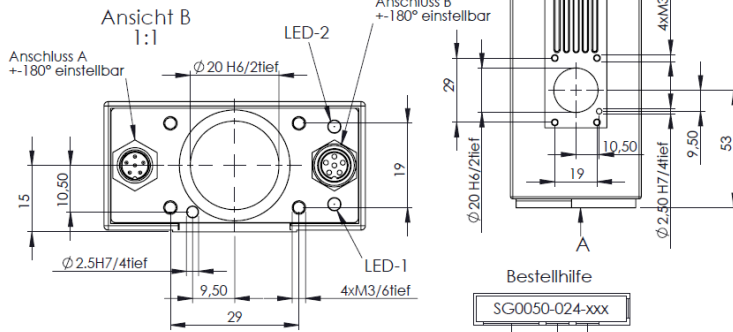
TECHNISCHE DATEN:

| | | | |
|----------------------------|---------------|-------------|-------------------|
| Max. Spannkraft (100N/2): | 50N | Fingerlänge | Max. Spannkraft * |
| Min. Spannkraft (3N/2): | 1,5N | 10 mm | 50 N |
| Max. Hub (2x50): | 50 mm | 20 mm | 50 N |
| Max. Geschwindigkeit: | 175 mm/sec | 30 mm | 50 N |
| Max. Stromaufnahme: | 0,500 A | 40 mm | 50 N |
| Min. Zykluszahl: | 17,5 M | 50 mm | 40 N |
| Min. Zykluszeit: | 250 ms | 60 mm | 33 N |
| Betriebsspannung: | 24 Volt DC | 70 mm | 29 N |
| Toleranzbereich: | 22-25 Volt DC | 80 mm | 25 N |
| Positionsgenauigkeit: | + - 0,15 mm | 90 mm | 22 N |
| Wiederholgenauigkeit: | 0,02 mm | 100 mm | 20 N |
| Betriebstemperaturbereich: | -20°C - +60°C | | |
| Verpölschutz: | ja | | |
| Temperaturschutz: | ja | | |
| Kraftkompensation: | ja | | |
| Gewicht: | ca. 0,390 kg | | |

C = 1,04 kN
Co = 1,16 kN
Ma = 3,91 Nm
Mb = 4,52 Nm
Mc = 5,30 Nm



* Kraftangaben gelten bei Greiffingern die zentrisch auf den Greiferbacken liegen

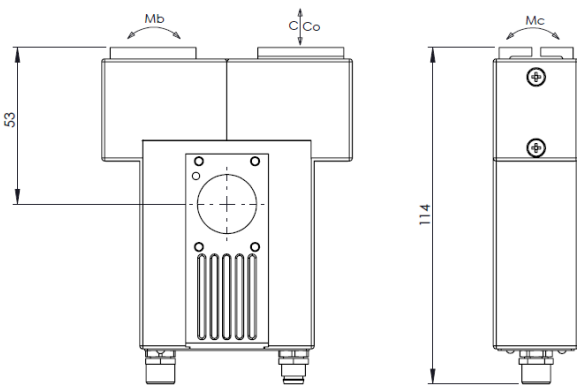


| | | |
|--|------------------------|----------------|
| (Oberfl.) | Maßstab: 1 : 2 (1 : 1) | Gewicht: 390gr |
| | xxxx xxxx xxxx | |
| Datum | Name | |
| Bearb: 27.07.16 | Maisch | |
| Gepf. | | |
| Norm | | |
| SERVO - Greifer | | |
| Vertrauliche Information / Alle Rechte vorbehalten / Schutzvermerk nach ON 202 | | |
| PTM mechatronics GmbH | SG0050 | Blatt 1 |
| P U C H H E I M | | von |
| Ursprung: | Ersatz für: | Ersatz durch: |

TECHNISCHE DATEN:

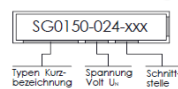
| | | | |
|----------------------------|---------------|-------------|-------------------|
| Max. Spannkraft (100N/2): | 50N | Fingerlänge | Max. Spannkraft * |
| Min. Spannkraft (3N/2): | 1,5N | 10 mm | 50 N |
| Max. Hub (2x50): | 100 mm | 20 mm | 50 N |
| Max. Geschwindigkeit: | 175 mm/sec | 30 mm | 50 N |
| Max. Stromaufnahme: | 0,500 A | 40 mm | 50 N |
| Min. Zykluszahl: | 17,5 M | 50 mm | 40 N |
| Min. Zykluszeit: | 250 ms | 60 mm | 33 N |
| Betriebsspannung: | 24 Volt DC | 70 mm | 29 N |
| Toleranzbereich: | 22-25 Volt DC | 80 mm | 25 N |
| Positionsgenauigkeit: | + - 0,15 mm | 90 mm | 22 N |
| Wiederholgenauigkeit: | 0,02 mm | 100 mm | 20 N |
| Betriebstemperaturbereich: | -20°C - +60°C | | |
| Verpölschutz: | ja | | |
| Temperaturschutz: | ja | | |
| Kraftkompensation: | ja | | |
| Gewicht: | ca. 0,450 kg | | |

C = 1,04 kN
Co = 1,16 kN
Ma = 3,91 Nm
Mb = 4,52 Nm
Mc = 5,30 Nm



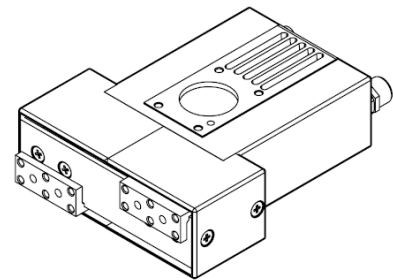
Fehlende Maßdefinitionen siehe Zeichnung SG0050

Bestellbezeichnung:



* Kraftangaben gelten bei Greiffingern die zentrisch auf den Greiferbacken liegen

| | | |
|--|----------------------|-------------------|
| (Oberfl.) | Maßstab: 1 : 1 | Gewicht: 0,450 kg |
| | xxxx xxxx xxxx | |
| Datum | Name | |
| Bearb: 27.07.16 | Maisch | |
| Gepf. | | |
| Norm | | |
| SERVO - GREIFER | | |
| Vertrauliche Information / Alle Rechte vorbehalten / Schutzvermerk nach ON 202 | | |
| PTM mechatronics GmbH | SG0150 | Blatt 1 |
| P U C H H E I M | | von |
| Ursprung: | Ersatz für: | Ersatz durch: |

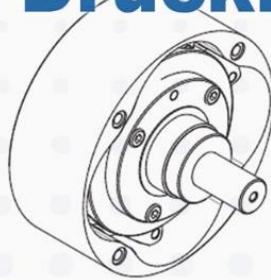


Weitere Produkte von PTM mechatronics GmbH

PTM
mechatronics

Designed,
developed and
made in Germany

leistungsstarke
Druckluftmotoren



powerful
air motors



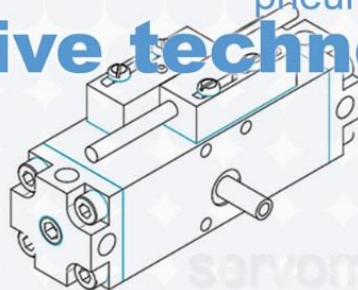
präzise
Greifsysteme



precise
gripping systems

pneumatische
Antriebstechnik

pneumatic
drive technology



www.ptm-mechatronics.com

PSZ - Unser Alleskönner

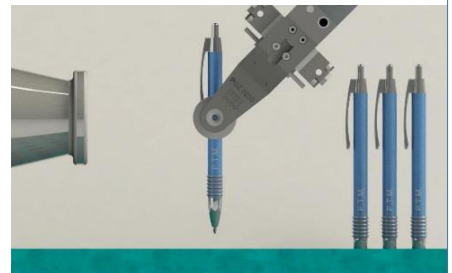
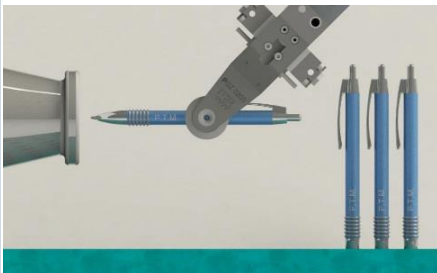
Pneumatische Greifer mit integrierter Drehachse ersparen zeitaufwendiges Umgreifen

Mit unseren pneumatischen Schwenkgreifern können Sie Ihr Greifgut im gespannten Zustand bis zu 180 Grad drehen. Sie erreichen durch unsere integrierte *Swing-Technologie* schnelle Wechsel zwischen senkrechter und horizontaler Positionierung für Weiterverarbeitung oder -transport.

- absolut zentrisch
- wartungsfrei
- Standardbacken in zwei verschiedenen Höhen
- definierte Greifkräfte durch optionale *Safetygrip-Technologie*
- Sicherheit bei Druckverlust durch optionale *Safetygrip-Technologie*
- zwei weitere Öffnungspositionen durch optionale *Quickstep-Technologie*

| | Max. Greifkraft | Hub | Gewicht | Drehmoment |
|---------------------|------------------|---|----------------------------|------------|
| PSZ 200 filigree | 125 N 250 N | 13,5 mm und 27 mm 26 mm und 52 mm 52,5 mm und 105 mm | 900 g 1100 g 1600 g | 40 Ncm |
| PSZ 600 filigree | 250 N 500 N | 15 mm und 30 mm 30 mm und 60 mm | 1900 g 2200 g | 100 Ncm |
| PSZ 201 robust | 125 N 250 N | 613,5 mm und 27 mm 26 mm und 52 mm 52,5 mm und 105 mm | 1300 g 1500 g 1900 g | 40 Ncm |
| PSZ 601 robust | 250 N 500 N | 15 mm und 30 mm 30 mm und 60 mm | 2900 g 3500 g | 100 Ncm |
| PSZ 1201 robust | 600 N 1200 N | 40 mm 80 mm | 8800 g | 400 Ncm |
| PSZ 3001 robust | 1500 N 3000 N | 40 mm 80 mm | 13300 g | 1000 Ncm |

| | |
|---------|--|
| Option | Digitale Endabfrage |
| Zubehör | Federspannung für definierte Greifkräfte und Sicherheit bei Druckverlust (<i>Safetygrip-Technologie</i>) |
| | Zwischenstellung für zwei weitere Öffnungspositionen (<i>Quickstep-Technologie</i>) |
| | Endschalter mit LED-Anzeige |



DSG - Eine runde Sache

Absolut konzentrische pneumatische Dreibackengreifer für große runde Teile

Unsere Dreifingergreifer übernehmen durch ihre präzisen Planetengetriebe das unkomplizierte Handling runder Teile. Dabei können sie ringförmige Gegenstände sowohl am Außen- als auch am Innendurchmesser mit fein einstellbarer Spannkraft greifen. Mit entsprechend langen Greifbacken können extrem weite Greifhübe erreicht oder geometrisch ähnliche Teile unterschiedlicher Größe ohne Umrüsten gespannt werden.

- absolut konzentrisch
- hohe Wiederholgenauigkeit
- einfache Begrenzung des Greifhubes
- hohe Spannkräfte
- Atex-Zulassung



| | |
|----------|---------------------------------------|
| Standard | IP 66 |
| Option | Atex Zulassung |
| | Getriebe 3:1 9:1 1:2 |
| | Silikonfrei |
| | Viton FPM FKM |
| | Acetonbeständig EPDM PTFE |
| Zubehör | Montagewinkel |
| | Montageflansch |
| | Adapter für Luftanschluss 45° und 90° |

| | Greifdrehmoment | Gewicht |
|----------|-----------------|---------|
| DSG 450 | 6,5 Nm | 2,1 kg |
| | 19,5 Nm | 3,0 kg |
| | 58,5 Nm | 3,8 kg |
| DSG 900 | 13 Nm | 2,3 kg |
| | 39 Nm | 3,2 kg |
| | 117 Nm | 4,0 kg |
| DSG 1800 | 32 Nm | 5,9 kg |
| | 96 Nm | 8,6 kg |
| | 288 Nm | 10,4 kg |
| DSG 3600 | 65 Nm | 6,5 kg |
| | 195 Nm | 9,2 kg |
| | 585 Nm | 11,0 kg |

Zubehör

Unser Rundum-sorglos-Paket

Durch unser breitgefächertes Zubehör und die vielfältigen Optionen können wir unser Sortiment jeder Anwendung anpassen.

Sie wünschen ein Angebot, CAD-Daten oder eine Sonderlösung? Wir beraten Sie gern, bitte kontaktieren Sie uns:

Telefon: +49-8134-25797-0

E-Mail: info@ptm-mechatronics.com



