

Greifsysteme für Roboter

Mit einem Greifer stellt ein Roboter die Verbindung zum Werkstück her. Es gibt sie in zahlreichen Varianten, unterschieden nach Wirkung (z.B. mechanisch, pneumatisch, magnetisch oder adhäsiv) oder ihrer Bauart (z.B. Finger-, Parallel-, Winkel- oder Innengreifer).

Mithilfe eines Greifers ist ein Roboter in der Lage, ein Werkstück von A nach B zu transportieren oder dieses mit einem Werkzeug zu bearbeiten. Darüber hinaus ist es möglich, den Greifer mit Sensoren auszustatten, damit der Roboter die richtige Lage des Werkstücks erkennt oder dieses nach der Bearbeitung kontrollieren kann. Wer in der vorliegenden Marktübersicht den ein oder anderen Spezialgreifer vermisst, darf sich z.B. auf die Marktübersicht zum Thema Sauggreifer freuen, die für die kommende Ausgabe geplant ist. (fiz) ■



Anbieter Produkt-ID	AGS Automation Greifsysteme Schwabe GmbH 36328	Fipa GmbH Vakuumtechnik 29404
Ort	Bergisch Gladbach 02204/ 96810-0	Ismaning 089/ 962489-0
Telefon		
Internet	www.ags-automation.de	www.fipa.com
Produktname	Greiferbaukasten	Parallelgreifer für große Hübe
Greifertyp	Außengreifer	Parallelgreifer
Greifwirkung	mechanisch	
Anwendungsschwerpunkt	Entnehmen von Spritzgussteilen, Werkstückentnahme, Pick&Place, Handhaben von Blechen	Pick&Place
Eigengewicht (kg)	15 - 2.500g	280 - 950
Max. Schließkraft (N)	12 - 360	60
Voraussetzung für maximale Schließkraft	6bar	6bar
Anzahl der Greiffinger		2
Hub pro Greifbacke / Greiffinger		10 - 40
Max. Haltegewicht von Teilen o. Werkstücken (kg)		
Max. Betriebsfrequenz		
Arbeitstemperatur (C°)		-5 - 70
Schutzart		
Optionale Sensorik		
Schnittstellen		
Besonderheiten und Produktbeschreibung	Der Greiferbaukasten wurde aus einer jahrelangen Erfahrung im Greiferbau entwickelt. Ziel ist es hier, möglichst in einer 90 Grad Orientierung der Greiferkomponenten, den Greifer aufzubauen und nur das Wirkelement wie die Angussgreifzange oder den Greiffinger einstellbar zu machen. Alle Bauteile aus dem Standard Greiferbaukasten sind hierzu kompatibel.	Greifer für große Hübe für die Handhabung großer Teile, Doppelwirkend für Innen- und Außengreifen sowie kurze Taktzeiten, je ein Druckluftanschluss für Öffnen und Schließen, Gehäuse und Backen aus hochfester Aluminiumlegierung, Adaptierung von kundenspezifischen Greifbacken, optionale Erfassung der Kolbenstellung

Fipa GmbH Vakuumtechnik 29407 Ismaning 089/ 962489-0 www.fipa.com	Fluidtechnik Bückeburg GmbH 29683 Rinteln-Engern 06751/ 967143-4 www.fluidtechnik-bueckeburg.de	Goudsmit Magnetics Group 31186 Waalre +31 40/ 2213283 www.goudsmitmagnetics.com	Guédon Pneumatik & Automation GmbH & Co KG 34142 Nürnberg 0911/ 376554-40 www.guedon.de	IAI Industrieroboter GmbH 29338 Schwalbach A. T. 06196/ 8895-40 www.iai-gmbh.de	IPR - Intelligente Peripherien für Roboter GmbH 29470 Schwaigern 07138/ 812-100 www.iprworldwide.com
2-Finger Winkelgreifer 40°	Greifzangen Serie 01	Magnet für Robotergreifer	Außengreifer pneumatisch	2-Finger-Schlitten- u. Hebelgreifer	RPW Baureihe
Winkelgreifer	Greifzange	Magnetgreifer	Außengreifer	Fingergreifer	Parallelgreifer
Werkstückentnahme	Entnehmen von Spritzgussteilen, Werkstückentnahme, Pick&Place	permanent-magnetisch	pneumatisch	mechanisch	pneumatisch
100 - 560	7 - 50	in verschiedene Ausführungen lieferbar	Werkstückentnahme	gesamte Automatisierungstechnik	
	10 - 31	in verschiedene Ausführungen lieferbar	60 - 285	0,085 - 1,6	0,3 - 6,95
	6bar Speisedruck	in verschiedene Ausführungen lieferbar		10 - 220	155N - 1.550
2	2	in verschiedene Ausführungen lieferbar			p = 6bar
	6 - 20,5	in verschiedene Ausführungen lieferbar		2 - 3	2
		in verschiedene Ausführungen lieferbar		4 - 30	9,5 - 57
80		in verschiedene Ausführungen lieferbar		1,8 - 22,7	0,5 - 15
0 - 60	5 - 70	in verschiedene Ausführungen lieferbar		50 - 60	
	IP67			0 - 40	5 - 80
	erhältlich			IP50	Hubüberw. / DSV
					Hubüberw. RPW-375-2, Sensor SI-4-PNP Schliesser
				Devicenet, CC-Link, Profibus, Comport, Ethercat, Ethernet I/P, Profinet	
	Greifer für Hinterschneidungen, Spannen, Montieren u. Pick&Place-Anwendungen, Doppelwirkend: Innen- u. Außengreifen sowie kurze Taktzeiten, je ein Druckluftanschluss für Öffnen u. Schließen, Gehäuse u. Backen aus hochfester Aluminiumlegierung, Adaptierung von kundenspezifischen Greifbacken, optionale Erfassung der Kolbenstellung	auch in Edelstahl erhältlich, unsere Systemgreifzangen der Serie 01 sind wie eine Familie aufgebaut. Unterteilt in 5 Baugrößen, mit und ohne Sensor zur Werkstückerkennung, finden wir für jeden Anwendungsfall das richtige Produkt. Vorteile: Logische Abstufung der 5 Baugrößen, Befestigungsmöglichkeit mit Klemmdurchmesser 10mm usw.	Spezialhalter als Zubehör erhältlich, pneumatische Außengreifer in verschiedenen Größen, Anwendungsbeispiel: Greifen von Flaschenhälften oder sonstigen zylinderförmigen Werkstücken, geeignet für Werkstücke mit Durchmesser von 5 bis 45mm, Ganzflächig gleichmäßige Kraftverteilung für maximale Sicherheit, Rein druckluftbetrieben, keine Mechanik usw.	Elektrische Greifer als vertikale 2-Finger-Schlitten- und Hebelgreifer, oder 3-Finger-Schlitten- und Hebeltypen (= 2-Fingergreifer) oder aber als 3-Fingergreifer zur Auswahl, neben der Standardausführung sind weitere Sonderbauformen in einer Staub- und Reinraumausführung verfügbar	großer Hub, flache Bauweise, robuster Aufbau, universell einsetzbar, Greiferbefestigung von zwei Seiten möglich

Anbieter Produkt-ID	IPR - Intelligente Peripherien für Roboter GmbH 29475 Schwaigern 07138/ 812-100 www.iprworldwide.com	Robot System Products GmbH 30986 Langenargen 08221/ 257959-0 rsp.eu.com	Robot System Products GmbH 30987 Langenargen 08221/ 257959-0 rsp.eu.com	Scape Technologies A/S 35423 Odense C +45 70/ 2531-13 www.scapetechnologies.com	Schunk GmbH & Co. KG 29509 Lauffen/Neckar 07133/ 103-2970 www.schunk.de
Produktname	RPC Baureihe	Zentrischgreifer ZP	Großhubgreifer GP	Scape Tool Units & Grippers	PGN-plus
Greifertyp	Parallelgreifer	Innengreifer (Dehnungsgreifer)	Greifzange		Parallelgreifer
Greifwirkung	pneumatisch	pneumatisch	pneumatisch		pneumatisch
Anwendungsschwerpunkt		Entnehmen von Spritzgussteilen, Werkstückentnahme, Pick&Place	Entnehmen von Spritzgussteilen, Werkstückentnahme, Pick&Place, Handhaben von Blechen		Einsatz in sauberen/leicht verschmutzten Umgebungen, in spez. Varianten f. verschmutzte Umg.
Eigengewicht (kg)	3 - 70	0,45 - 40	5,6 - 11		0,08 - 39,5
Max. Schließkraft (N)	1.332 - 15.000	650 - 2.800	1.260 - 2.600		21.800
Voraussetzung für maximale Schließkraft	p = 6bar				p = 6bar
Anzahl der Greiffinger	3	3	2		2
Hub pro Greifbacke / Greiffinger	3,33 - 13,33mm	6 - 35	40 - 100		2,5 - 45
Max. Haltegewicht von Teilen o. Werkstücken (kg)	0,95 - 45	3,2 - 140	6,3 - 13		0,62 - 80,5
Max. Betriebsfrequenz					
Arbeitstemperatur (C°)	5 - 80	-30 - 150	-30 - 150		5 - 130
Schutzart	Hubüberw. / DSV	IP65, IP67	IP55, IP67		IP64
Optionale Sensorik	Hubüberw. RPC-468-I, Sensor SI-8-PNP, Schliesser	✓	✓		Magnetschalter MMS22, induktive Näherungsschalter IN80, analoge Positionssensoren APS
Schnittstellen	Steckverbinder				
Besonderheiten und Produktbeschreibung	extrem robuste Bauweise durch großzügig dimensionierte Backenführungen, mit Zwischenflansch als DINISO Greifer erhältlich	in der Praxis bewährte T-Nutenführung der Grundbacken zum Greifen bei maximalen Belastungen, geeignet für schnelles und rationelles Greifen, zentrisches Greifen runder und eckiger Werkstücke möglich, universeller Einsatz durch Verwendung unterschiedlicher Spannbacken, optimaler Einsatz in der Serienfertigung, alle Größen mit 2 Hublängen erhältlich usw.	Greifer Körper aus hochfestem, hartbeschichtetem Aluminium hergestellt, Zahnstangen, Zwischenbacken u. Zahnrad aus gehärtetem Stahl, hohe Momentaufnahme der Zwischenbacken d. robuste Flächführung der Zahnstangen, geeignet für Verwendung von langen Aufsatzbacken, Bauartbedingt gr. Backenhübe mögl., Energieversorgung mittels Verschraubung usw.	Zusätzlich zu der Software bietet Scape auch die komplette Werkzeugeinheit und die optimalen Greifer zum Eingreifen der Teile, je nach Teilgewicht und Anforderungen an Präzision, unterstützen wir Saugnapf-, Magnet-, und Fingergreifer nativ in unserer Software- und wir können mit bis zu 5 Greifern zur gleichen Zeit auf einem Roboter arbeiten usw.	universeller 2-Finger-Parallelgreifer mit großer Greifkraft und hoher Momentaufnahme durch Vielzahl-Gleitführung

Schunk GmbH & Co. KG 29559 Lauffen/Neckar 07133/ 103-2970 www.schunk.de	Schunk GmbH & Co. KG 29562 Lauffen/Neckar 07133/ 103-2970 www.schunk.de	Weiss Robotics GmbH & Co. KG 29605 Ludwigsburg 07141/ 94702-0 www.weiss-robotics.de	Weiss Robotics GmbH & Co. KG 31965 Ludwigsburg 07141/ 94702-0 www.weiss-robotics.de	Zimmer Group GmbH 32757 Rheinau 07844/ 9139-0 www.zimmer-group.de	Zimmer Group GmbH 33587 Rheinau 07844/ 9139-0 www.zimmer-group.de
EGL	EGM-B	IEG 55-020	ZPG 75-012	2-Backen-Parallelgreifer GEP2000	2-Backen-Parallelgreifer GPP5000IL
Parallelgreifer	Magnetgreifer	Parallelgreifer	Parallelgreifer	Parallelgreifer	Parallelgreifer
mechanisch	elektro-magnetisch	mechanisch	pneumatisch	elektrisch	pneumatisch
universell einsetzbarer elektrischer 2-Finger Parallelgreifer für raue Umgebungsbedingungen	univ. einsetzbarer, komp. Greifer bei gr. Teilverfalt in sauberer/leicht verschmutzter Umgebung	Pick&Place	Werkstückentnahme, Pick&Place	Werkstückentnahme	Werkstückentnahme
1,8	5,5 - 25	270	650	ab 310 - 900	450
600	20.370	30	550	50 - 500	330
			bei Nenndruck		
2		2	3		2
49		10	6	10 - 16	6
3	20 - 118			100 bis 210 pro Backe	400
5 - 55	5 - 50	5 - 50	320		
IP30, IP67	IP54	IP20	IP40	IP40	IP64
				integrierte Positionsabfrage möglich	Sensoren integriert
Profibus, CAN-Bus		IO-Link	IO-Link	IO-Link, Digital I/O	IO-Link
servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit feinfühligem Greifkraftregelung und großem Hub	Elektro-Permanentmagnetgreifer zur energieeffizienten Handhabung von ferromagnetischen Werkstücken	Greifkraft einstellbar von 5 - 30N, Servoelektrisches Greifmodul mit IO-Link, die Baureihe IEG bietet ein ultrakompaktes u. zuverlässiges servoelektrisches Greifmodul mit integrierter Steuerung an, die Ansteuerung erfolgt über IO-Link. Der IEG ist die clevere Wahl, wenn eine zuverlässige Handhabung v. unterschiedlichen Greifarten mit ähnlicher Geometrie gefordert wird	integrierte Ventile und Sensorik, keine externe Sensorik und keine externen Ventile notwendig, zentrisch Greifendes Pneumatisches Greifmodul mit IO-Link, mit dem ZPG 75 ist die bewährte smarte Greiftechnik der Baureihe RPG nun auch als 3-Finger-Zentrischgreifer erhältlich usw.	Länge der Greifbacken 80 bis 120mm, größter Hub bei kleinem Bauraum, einstellbare Greifkraft, mittels des integrierten Potentiometers oder über die Steuerung via IO-Link können Greifkräfte auf das Werkstück angepasst werden, einfachste Ansteuerung, Gewinner des IF- und Red Dot Design Awards 2018 usw.	GPP5000IL-10-A 'Der Hybride' Pneumatischer Antrieb kombiniert mit IO-Link-Technologie, bis zu 50% Zykluszeitred., bis zu 90% Druckluftersparnis, Anbindung ü. Pneumatikleitung + IO-Link Kabel, Ventilttechnik, Sensorik, Statusanzeige integriert / 2-Backen-Parallelgreifer-Serie GPP5000IL, Pneumatischer Antrieb kombiniert mit IO-Link-Technologie usw.