



Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Greif-Schwenk-Modul mit Parallelgreifer EGS

Einfach. Schnell. Kompakt.

Greif-Schwenk-Modul EGS

Elektrisches 2-Finger-Parallel Greif-Schwenk-Modul mit leichtgängiger, wälzgeführter Grundbackenführung

Einsatzgebiet

Greifen und Bewegen kleiner bis mittlerer Werkstücke bei flexibler Kraft und hoher Geschwindigkeit in verschmutzungsarmer Umgebung, wie im Bereich Montage, Versuch, Labor, Pharmazie

Vorteile – Ihr Nutzen

Ansteuerung über digitale I/O zur einfachen Inbetriebnahme und schnellen Einbindung in bestehende Anlagen

Nahezu keine Verschleißteile für hohe Maschinenverfügbarkeit und geringe Betriebskosten

Geringer Platzbedarf durch die kompakte Verschmelzung von Drehantrieb und Greifer

Zwei- bis vierstufig einstellbare Greifkraft zur einfachen Anpassung an empfindliche Werkstücke

Vierstufig einstellbare Drehgeschwindigkeit für hohe Flexibilität in der Zykluszeit

Sehr hohe maximale Zyklenzahl pro Minute für höchste Produktivität

Spielfrei vorgespannte Kreuzrollenführung für präzises und nahezu kraftkonstantes Greifen über die gesamte zulässige Fingerlänge

Standardisierte Befestigungsbohrungen für vielfältige Kombinationen mit anderen Bausteinen aus dem Montagebaukasten



Baugrößen
Anzahl: 2

m

Eigenmasse
0.45 .. 1.2 kg



Greifkraft
30 .. 140 N



Hub pro Backe
3 .. 6 mm



Drehmoment
0.04 .. 0.115 Nm

Funktionsbeschreibung

Das Greif-Schwenk-Modul verfügt über zwei feststehende bürstenlose DC-Servomotoren. Der äußere Motor dreht den Greifer. Der innere Motor treibt die Grundbacke des Greifers an. Die Synchronisation des Backenhubes erfolgt

durch eine Ritzel-Zahnstangen-Kinematik.



- ① **Grundbacke**
zur Adaption der werkstückspezifischen Greiferfinger
- ② **Kreuzrollenführung**
präzises Greifen durch spielarme Grundbackenführung
- ③ **Sensorik**
Induktive Abfrage der Schwenk- und Greifbewegung
- ④ **Antriebe**
Bürstenlose DC-Servomotoren
- ⑤ **Steuerelektronik**
integrierte Regelungs- und Leistungselektronik zur dezentralen Ansteuerung der Servomotoren

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip: Ritzel-Zahnstangen-Prinzip

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, oberflächenveredelt

Grundbackenmaterial: Stahl

Betätigung: servoelektrisch, über bürstenlose DC-Servomotoren

Gewährleistung: 24 Monate

Lebensdauerkenwerte: auf Anfrage

Lieferumfang: Beipack mit Zentrierhülsen, Halter für Näherungsschalter, Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauerklärung

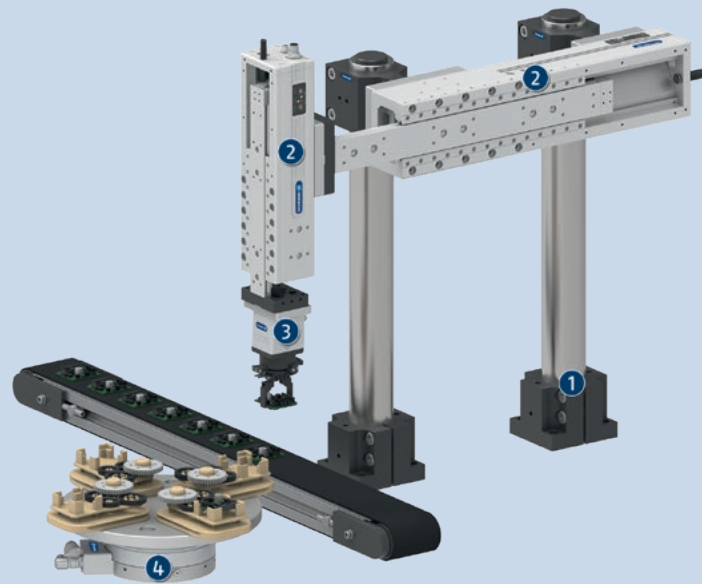
Greifkraft: ist die arithmetische Summe der an jeder Backe wirkenden Einzelkraft, im Abstand P (siehe Zeichnung)

Fingerlänge: wird ab derselben Bezugsfläche wie der Abstand P in Richtung der Hauptachse gemessen.

Wiederholgenauigkeit: ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

Werkstückgewicht: wird errechnet bei Kraftschluss mit einem Haftreibwert von 0,1 und einer Sicherheit von 2 gegen Rutschen des Werkstücks bei Erdbeschleunigung g. Bei Formschluss ergeben sich deutlich höhere zulässige Werkstückgewichte.

Schließ- und Öffnungszeiten sowie Schwenkzeiten: sind reine Bewegungszeiten des Moduls. SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.



Anwendungsbeispiel

Elektrisch angetriebene Pick & Place-Einheit mit Greif-Schwenk-Modul zum gleichzeitigen Drehen und Umsetzen von Elektronikbauteilen

- ① Säulenaufbausystem
- ② Elektrisches Linearmodul ELP

- ③ Elektrisches Greif-Schwenk-Modul EGS
- ④ Universaldrehmodul ERS

SCHUNK bietet mehr ...

Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



Linearmodul



Pick & Place-Einheit



Kleinteilegreifer



Säulenaufbausystem



Anschlusskabel



Induktiver Näherungsschalter



Fingerrohling

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com.

Optionen und spezielle Informationen

Manuell einstellbare Greifkraft: Mittels eines integrierten Drehschalters kann die Greifkraft beim EGS 25 in zwei Stufen 100 % und 50 %, bei EGS 40 in vier Stufen von 100 %, 75 %, 50 % und 25 % eingestellt werden.

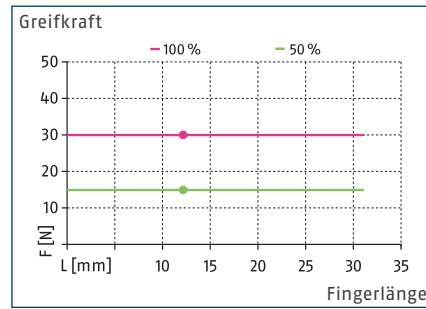
Manuell einstellbare Drehgeschwindigkeit: Mittels eines integrierten Drehschalters kann die Drehgeschwindigkeit in vier Stufen auf 100 %, 75 %, 50 % und 25 % eingestellt werden.

Optionale Status-Abfrage über externe Sensorik: Der Status der Greif- und Schwenkbewegungen können über optionale Sensoren abgefragt werden.

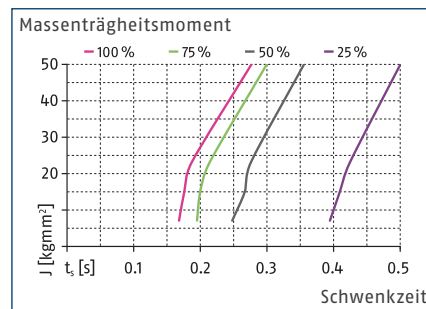
Anschlusskabel KA: Zur Verbindung des Greif-Schwenk-Moduls mit der Spannungsversorgung und der übergeordneten Steuerung können Anschlusskabel in unterschiedlichen Längen und mit wahlweise gewinkelter oder gerader Buchse bestellt werden.



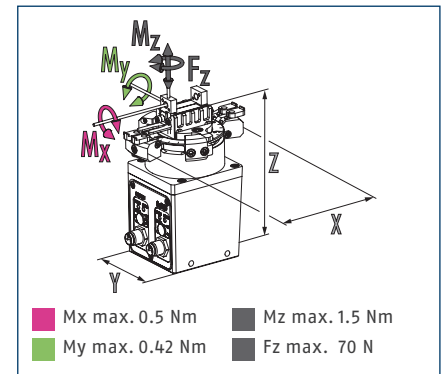
Greifkraft



Schwenkzeit* 180°



Dimensionen und max. Belastungen



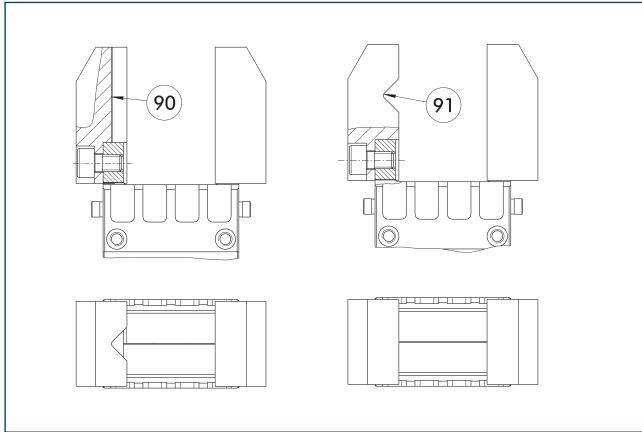
ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		EGS 25-N-N-B
Ident.-Nr.		0310820
Allgemeine Betriebsdaten		
Hub pro Backe	[mm]	3
Min./max. Greifkraft	[N]	15/30
Nenn Drehmoment	[Nm]	0.04
Min./max. Drehwinkel	[°]	30/270
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.15
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	32
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.02
Max. zul. Massenträgheitsmoment	[kgmm²]	50
Wiederholgenauigkeit für Greifen	[mm]	0.02
Wiederholgenauigkeit für Schwenken	[°]	±0.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.05/0.05
Eigenmasse	[kg]	0.45
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55
Schutzart IP		30
Geräusch-Emission	[dB(A)]	<70
Abmaße X x Y x Z	[mm]	69.8 x 45 x 88.8
Elektrische Betriebsdaten		
Reglerelektronik		integriert
Nennspannung	[V]	24
Nennstrom	[A]	0.8
Max. Strom	[A]	1.2
Kommunikationsschnittstelle		Digitale Eingänge

* *Das Diagramm ist gültig für den Einsatz mit vertikaler Schwenkachse sowie bei rein zentrischen Lasten mit horizontaler Schwenkachse. Bei der Auslegung weiterer Einsatzfälle unterstützen wir Sie gerne.

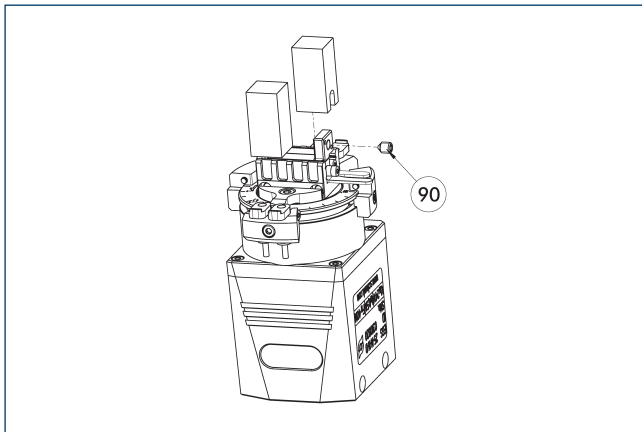
Backengestaltung



90 Vertikal liegendes Prisma 91 Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

Fingerrohlinge mit BSWS

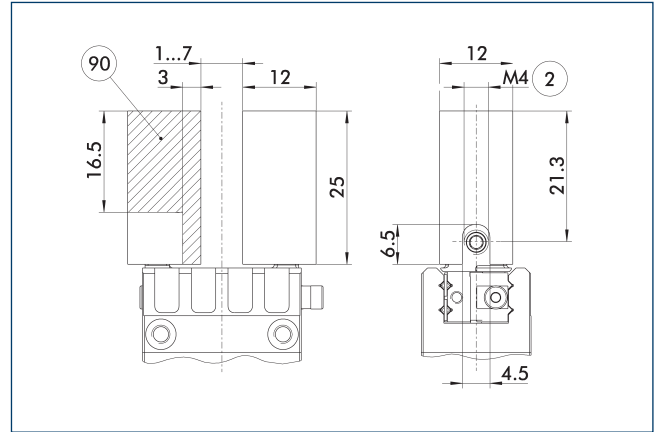


90 Im Lieferumfang enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backenschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 25

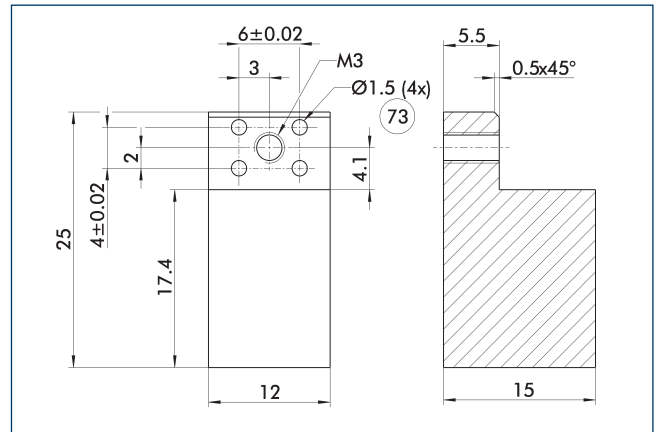


2 Fingeranschluss 90 Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backenschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 25	0302894	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 25

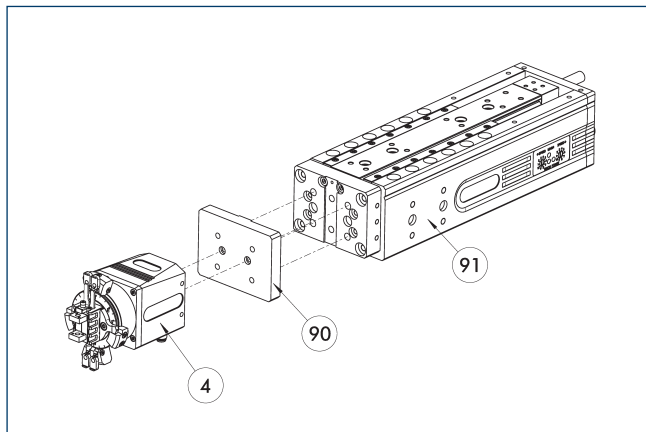


73 Passung für Zentrierstift

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 25	0340211	Aluminium (3.4365)	2

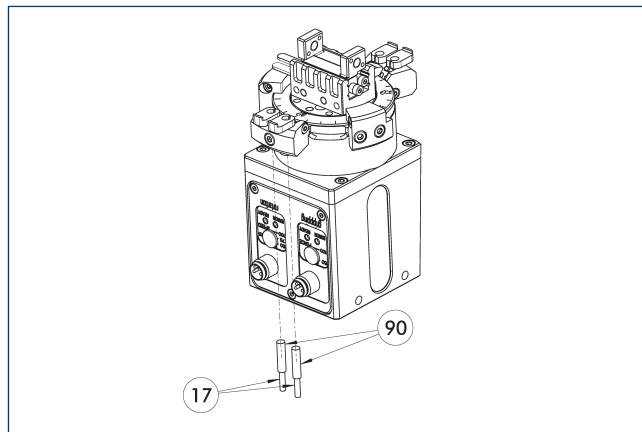
Modulare Montageautomation



- ④ Greif-Schwenk-Modul
 ⑨① Adapterplatte ASG
 ⑨① Linearmodul CLM/KLM/LM/ELP/
 ELM/ELS/HLM

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modulare Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Induktive Näherungsschalter

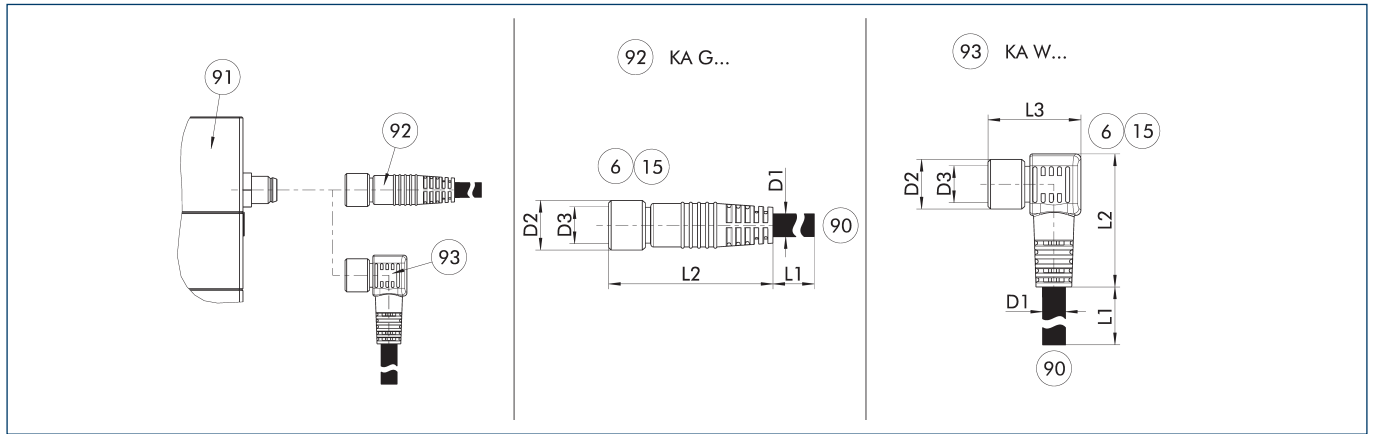


- ①⑦ Kabelabgang
 ⑨① Sensor IN ...

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pro Einheit werden vier Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Anschlusskabel Spannungsversorgung/ Signale



KA G...
KA W...

Anschlusskabel mit gerader Buchse
Anschlusskabel mit gewinkelter Buchse

⑥ Anschluss modulseitig
⑬ Buchse
⑨⑩ Leitungsende mit offenen Litzen

⑨① Anschlussstecker Komponente
⑨② Kabel mit gerader Buchse
⑨③ Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Anschlusskabel eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder das Netzteil. Die Anschlusskabel verfügen auf der einen Seite über eine 4-polige M8-Buchse und auf der anderen Seite über offene Litzen zum individuellen Anschluss. Die Anschlusskabel sind sowohl für den Einsatz in der Schleppkette oder in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Oft kombiniert
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorgung/ Signale - schleppketten- und torsionsstauglich M8 Buchse, gerade								
KA GLN0804-10-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-10-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-10-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-10-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Anschlusskabel Spannungsversorgung/ Signale - schleppketten- und torsionsstauglich M8 Buchse, gewinkelt								
KA WLN0804-10-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-10-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-10-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-10-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

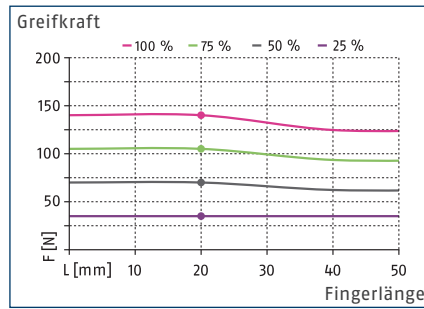
① Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppketten-tauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionsstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.

EGS 40

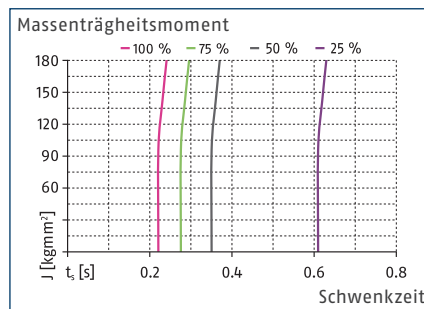
Greif-Schwenk-Modul mit Parallelgreifer



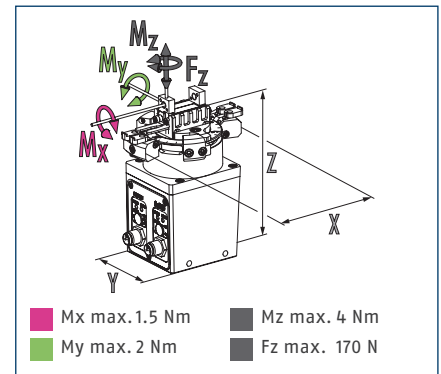
Greifkraft



Schwenkzeit* 180°



Dimensionen und max. Belastungen



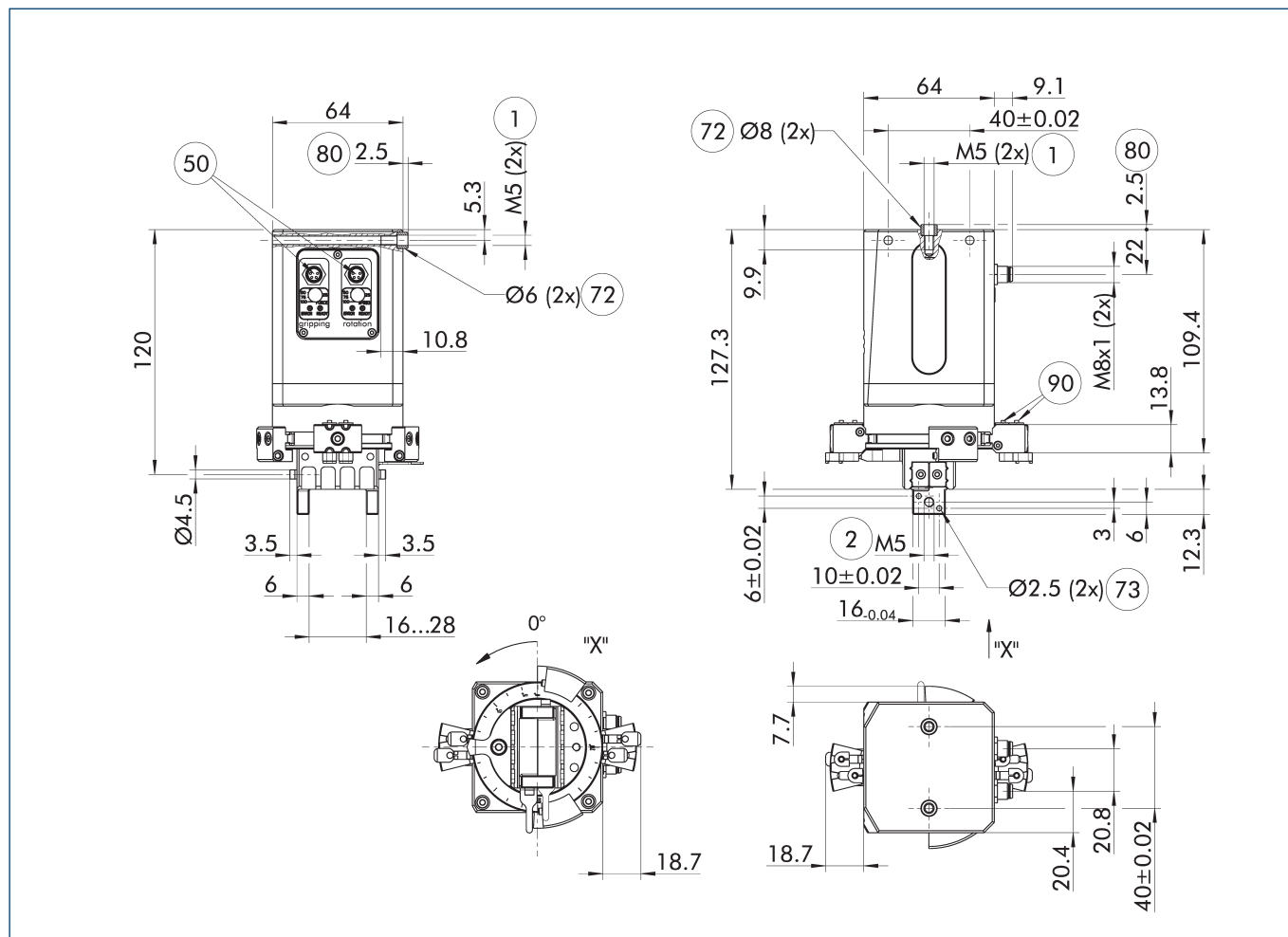
ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		EGS 40-N-N-B
Ident.-Nr.		1321043
Allgemeine Betriebsdaten		
Hub pro Backe	[mm]	6
Min./max. Greifkraft	[N]	35/140
Nennmoment	[Nm]	0.115
Min./max. Drehwinkel	[°]	30/270
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.55
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	50
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.08
Max. zul. Massenträgheitsmoment	[kgmm²]	180
Wiederholgenauigkeit für Greifen	[mm]	0.02
Wiederholgenauigkeit für Schwenken	[°]	±0.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.16/0.16
Eigenmasse	[kg]	1.2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/55
Schutzart IP		30
Geräusch-Emission	[dB(A)]	<70
Abmaße X x Y x Z	[mm]	101.4 x 64 x 127.3
Elektrische Betriebsdaten		
Reglerelektronik		integriert
Nennspannung	[V]	24
Nennstrom	[A]	1
Max. Strom	[A]	2
Kommunikationsschnittstelle		Digitale Eingänge

* *Das Diagramm ist gültig für den Einsatz mit vertikaler Schwenkachse sowie bei rein zentrischen Lasten mit horizontaler Schwenkachse. Bei der Auslegung weiterer Einsatzfälle unterstützen wir Sie gerne.

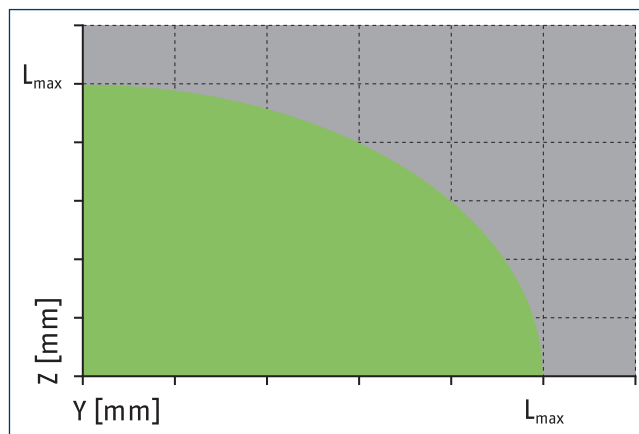
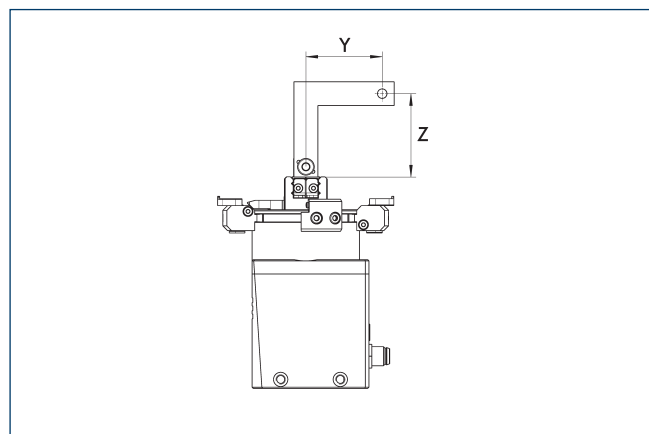
Hauptansicht



Die Zeichnung zeigt den Greifer in der Grundausführung mit geöffneten Backen ohne maßliche Berücksichtigung der nachstehend beschriebenen Optionen.

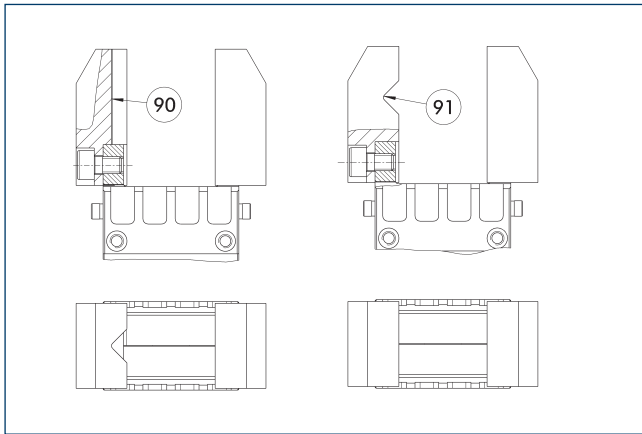
- ① Anschluss Greif-Schwenk-Modul
- ② Fingeranschluss
- ⑤0 Elektrischer Anschluss
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑦3 Passung für Zentrierstift
- ⑧0 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück
- ⑨0 Sensor IN ...

Maximal zulässige Auskrümmung



■ Zulässiger Bereich ■ Unzulässiger Bereich
 L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

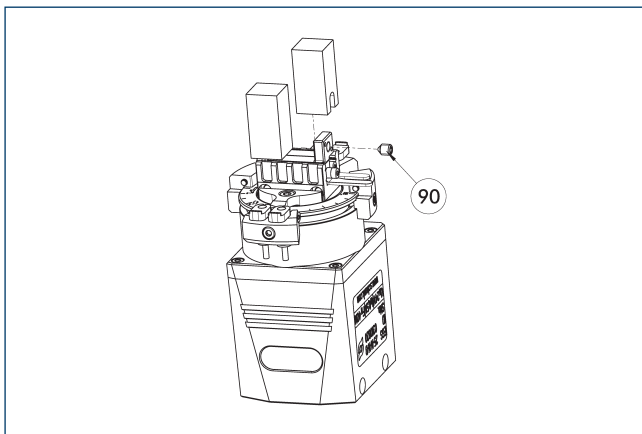
Backengestaltung



90 Vertikal liegendes Prisma 91 Horizontal liegendes Prisma

Eine Drei-Punkt-Auflage des gegriffenen Werkstücks ist von Vorteil, um das Werkstück prozesssicher und wiederholgenau zu greifen. Mehr als drei Anlage-Punkte führen zu einer Überbestimmung des Systems. Die Zeichnung zeigt zwei alternative Vorschläge zur Backengestaltung für ein koaxiales und radiales Greifen eines zylindrischen Teils.

Fingerrohlinge mit BSWS

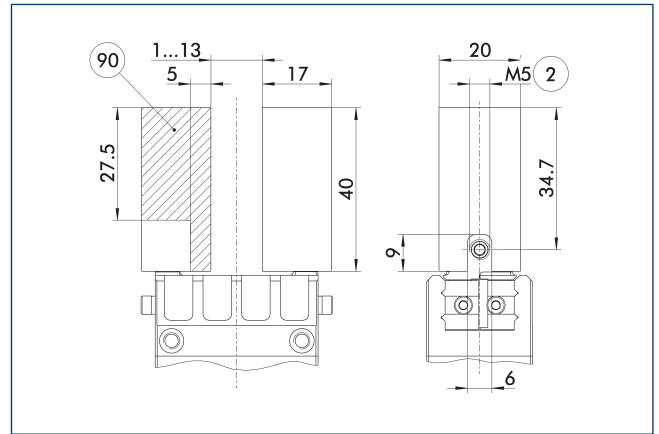


90 Im Lieferumfang enthalten

Die Aufsatzbackenrohlinge mit Backschnellwechselsystem ermöglichen einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer und besitzen bereits die mechanische Schnittstelle zum Greifer. Kundenseitig wird nur noch die werkstückspezifische Geometrie in den Rohling eingearbeitet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Fingerrohlinge mit BSWS ABR-BSWS-MPG-plus 40

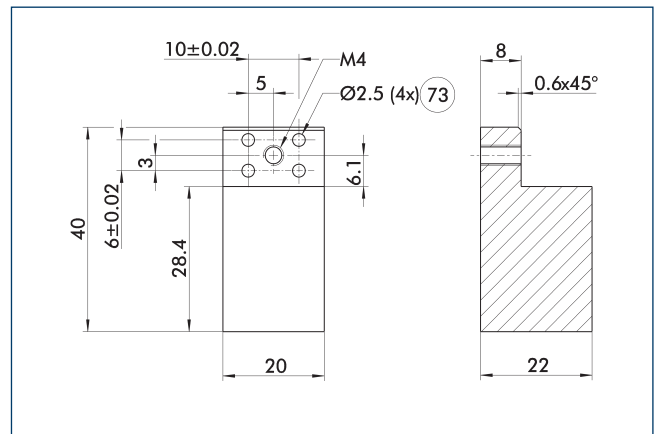


2 Fingeranschluss 90 Bearbeitungsvolumen

Fingerrohlinge zur kundenspezifischen Nachbearbeitung und integriertem Backschnellwechselsystem für präzisen und schnellen Fingerwechsel.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Fingerrohling mit Backschnellwechselsystem		
ABR-BSWS-MPG-plus 40	0302896	2

Fingerrohlinge ABR-MPG-plus 40

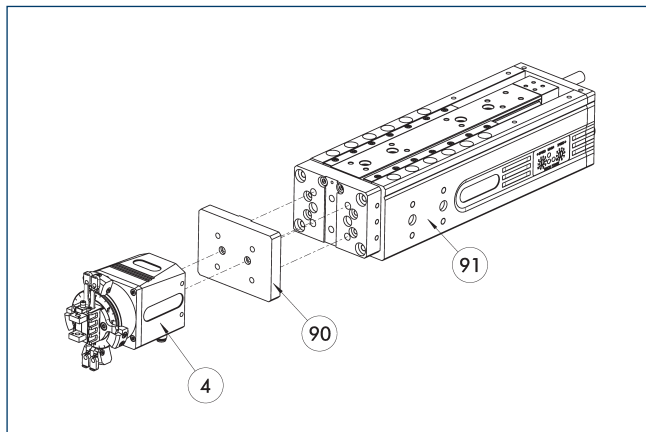


73 Passung für Zentrierstift

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Fingerrohling			
ABR-MPG-plus 40	0340213	Aluminium (3.4365)	2

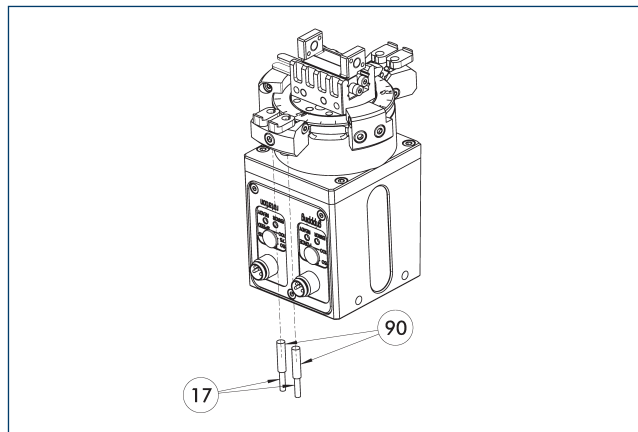
Modulare Montageautomation



- ④ Greif-Schwenk-Modul
- ⑨① Linearmodul CLM/KLM/LM/ELP/ELM/ELS/HLM
- ⑨② Adapterplatte ASG

Greifer und Linearmodule lassen sich aus dem Systembaukasten der Modulare Montageautomation standardmäßig kombinieren. Mehr Informationen hierzu finden Sie im Hauptkatalog „Modulare Montageautomation“.

Induktive Näherungsschalter

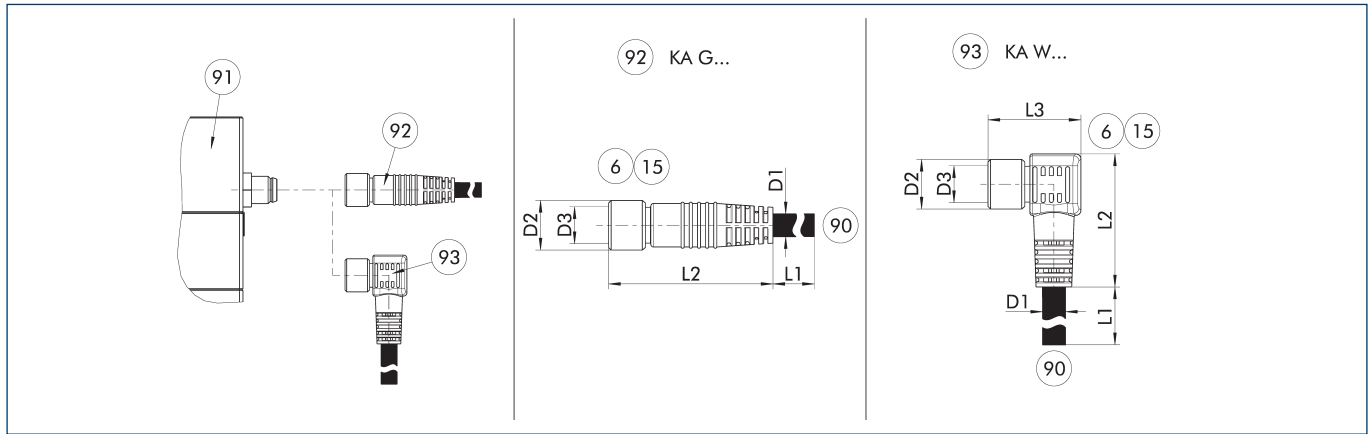


- ①⑦ Kabelabgang
- ⑨② Sensor IN ...

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
Induktiver Näherungsschalter		
IN 30K-S-M8-PNP	1001272	
Anschlusskabel		
KA BG08-L 3P-0300-PNP	0301622	●
KA BG08-L 3P-0500-PNP	0301623	
KA BW08-L 3P-0300-PNP	0301594	
KA BW08-L 3P-0500-PNP	0301502	
Clip für Stecker/Buchse		
CLI-M8	0301463	
Kabelverlängerung		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
Sensor-Verteiler		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Pro Einheit werden vier Sensoren (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35 mm.

Anschlusskabel Spannungsversorgung/ Signale



KA G...
KA W...

Anschlusskabel mit gerader Buchse
Anschlusskabel mit gewinkelter Buchse

⑥ Anschluss modulseitig
⑬ Buchse
⑨⑩ Leitungsende mit offenen Litzen

⑨① Anschlussstecker Komponente
⑨② Kabel mit gerader Buchse
⑨③ Kabel mit gewinkelter Buchse

Die Anschlusskabel eignen sich ideal zum Anschluss der jeweiligen Komponenten an die Steuerung oder das Netzteil. Die Anschlusskabel verfügen auf der einen Seite über eine 4-polige M8-Buchse und auf der anderen Seite über offene Litzen zum individuellen Anschluss. Die Anschlusskabel sind sowohl für den Einsatz in der Schleppkette oder in Torsionsanwendungen geeignet.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	L1	D1	L2	D2	L3	D3	Oft kombiniert
		[m]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]		
Anschlusskabel Spannungsversorgung/ Signale - schleppketten- und torsionsstauglich M8 Buchse, gerade								
KA GLN0804-10-00200-A	1310371	2	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-10-00500-A	1310375	5	4.8	33.7	10		M8	●
KA GLN0804-10-01000-A	1310379	10	4.8	33.7	10		M8	
KA GLN0804-10-02000-A	1442994	20	4.5	32	10		M8	
Anschlusskabel Spannungsversorgung/ Signale - schleppketten- und torsionsstauglich M8 Buchse, gewinkelt								
KA WLN0804-10-00200-A	1310372	2	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-10-00500-A	1310376	5	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-10-01000-A	1310381	10	4.8	27.9	10	18.9	M8	
KA WLN0804-10-02000-A	1442996	20	4.5	25	10	20	M8	

ⓘ Bitte beachten Sie den min. Biegeradius bei schleppkettentauglichen Kabeln oder den max. Torsionswinkel bei torsionsstauglichen Kabeln. Diese betragen im Allgemeinen das 10fache des Kabeldurchmessers oder +/- 180°/m.



SCHUNK GmbH & Co. KG
Spann- und Greiftechnik

Bahnhofstr. 106 - 134
D-74348 Lauffen/Neckar
Tel. +49-7133-103-0
Fax +49-7133-103-2399
info@de.schunk.com
schunk.com

Folgen Sie uns | *Follow us*

