



Superior Clamping and Gripping



## Produktinformation

Winkelparallelgreifer GAP 20

## Flexibel. Produktiv. Schmal.

# Winkel-Parallelgreifer GAP

2-Finger-Winkel-Parallelgreifer für paralleles Außengreifen bei vorherigem Einschwenken der Greiferfinger bis 90° pro Backe

### Einsatzgebiet

Greifen und Bewegen kleiner bis mittlerer Werkstücke in verschmutzungsarmer Umgebung

### Vorteile – Ihr Nutzen

**Zwangsgeführter Winkel- und Parallelhub** in einer Funktionseinheit

**Im Parallelhub absolut zentrisch spannend** für höchste Positioniergenauigkeit

**Stabile Kinematik** für hohe Kraftübertragung und synchronisiertes Greifen

**Hohe Greifkraft** im Parallelhub

**Backenöffnungswinkel bis 180°** für maximale Flexibilität in der Anwendung

**Wahlweise Integration einer Greifkraftherhaltung** für festen Griff auch bei Energieausfall

**Endlagenabfrage** über optionale, standardisierte Abfragesets

**Standardisierte Befestigungsbohrungen** für vielfältige Kombinationen mit anderen Bausteinen aus dem Montagebaukasten



**Baugrößen**  
Anzahl: 3

**m**

**Eigenmasse**  
0.3 .. 1.33 kg



**Greifkraft**  
92 .. 430 N



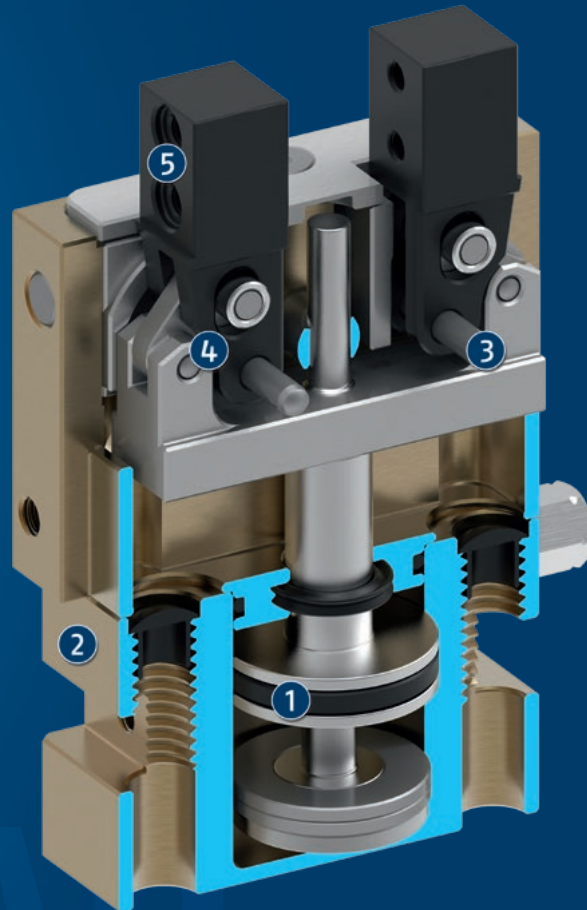
**Hub pro Backe**  
1 .. 2 mm



**Werkstückgewicht**  
0.46 .. 1.25 kg

## Funktionsbeschreibung

Der Kolben wird durch Druckluft nach oben bzw. unten bewegt. Die Grundbacken werden über die Kniehebelkinematik zuerst in eine Dreh- und anschließend in eine Parallelbewegung gebracht.



- ① **Antrieb**  
doppelt beaufschlagtes Kolbenantriebssystem
- ② **Gehäuse**  
ist gewichtsoptimiert durch Verwendung einer hochfesten Aluminiumlegierung
- ③ **Grundbackenlagerung**  
für die Drehbewegung über gehärtete Zylinderstifte
- ④ **Kinematik**  
Zwangsgeführte Kniehebelkinematik für die Dreh- und Parallelbewegung
- ⑤ **Grundbacken**  
zur Adaption der werkstückspezifischen Greiferfinger



## SCHUNK bietet mehr ...

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



Miniatorschwenkeinheit



Linearmodul



Pick & Place-Einheit



Linienportal



Magnetschalter



Druckerhaltungsventil



Säulenaufbausystem

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter [schunk.com](http://schunk.com).

## Optionen und spezielle Informationen

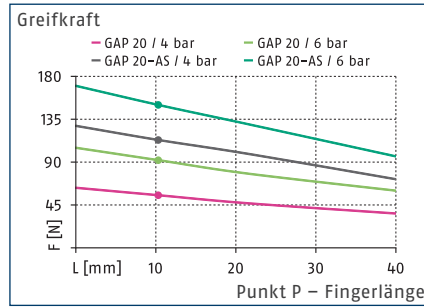
**Greifkrafterhaltungs-Version AS:** Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt bei der AS-Variante als Schließkraft. Außerdem lässt sich die Greifkrafterhaltung auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.

**Stoßdämpfer-Version:** Für besonders dämpfungsintensive Bewegungen gibt es eine Stoßdämpfer-Version. Bitte sprechen Sie uns dazu an.

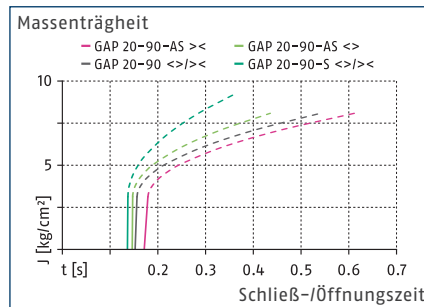
Dieses Modul ist mit vielen Komponenten aus dem Systembaukasten standardmäßig kombinierbar. Wir unterstützen Sie gerne.



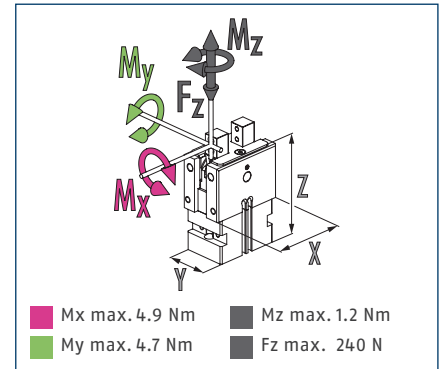
### Greifkraft Außengreifen



### Max. zul. Massenträgheit J\*



### Dimensionen und max. Belastungen



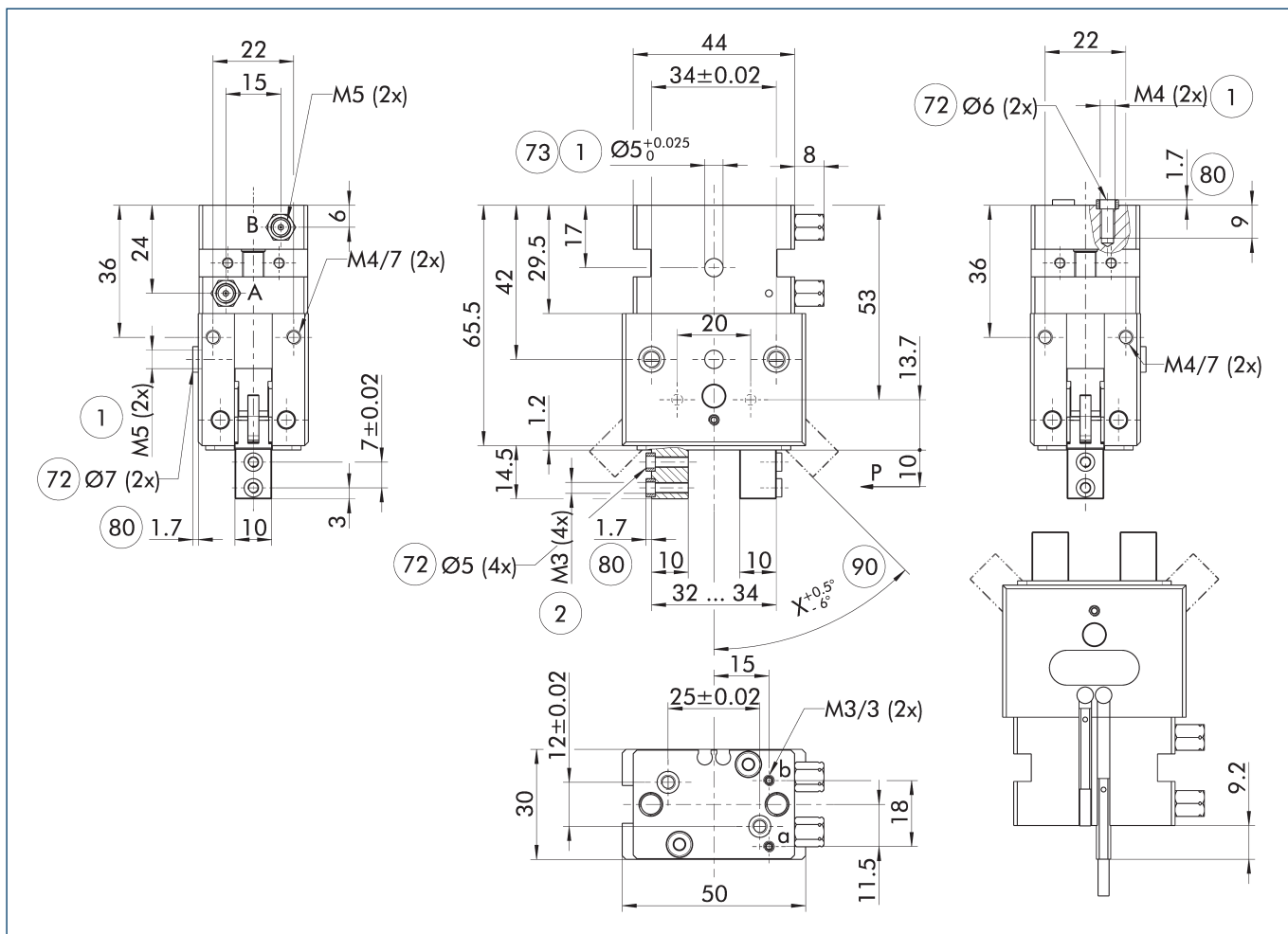
ⓘ Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

### Technische Daten

Bezeichnung		GAP 20-030	GAP 20-060	GAP 20-090
Ident.-Nr.		0314600	0314601	0314602
Hub pro Backe	[mm]	1	1	1
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	92/-	92/-	92/-
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	30	60	90
Eigenmasse	[kg]	0.3	0.3	0.3
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.46	0.46	0.46
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	3	5	7
Min./Nenn-/max. Betriebsdruck	[bar]	3/6/7	3/6/7	3/6/7
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.09/0.09	0.12/0.12	0.15/0.15
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	40	40	40
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.1	0.1	0.1
Max. zul. Massenträgheit pro Backe	[kgcm²]	3.12	3.12	3.12
Schutzart IP		40	40	40
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/60	5/60	5/60
Wiederholgenauigkeit	[mm]	0.05	0.05	0.05
Abmaße X x Y x Z	[mm]	50 x 30 x 66.7	50 x 30 x 66.7	50 x 30 x 66.7
<b>Optionen und deren Eigenschaften</b>				
Greifkrafterhaltungs-Version		GAP 20-030-AS	GAP 20-060-AS	GAP 20-090-AS
Ident.-Nr.		0314603	0314604	0314605
Schließ-/Öffnungskraft	[N]	150/-	150/-	150/-
Min. Federkraft	[N]	58	58	58
Eigenmasse	[kg]	0.39	0.39	0.39
Fluidverbrauch Doppelhub	[cm³]	4	7	10
Min./max. Betriebsdruck	[bar]	4.5/6.5	4.5/6.5	4.5/6.5
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.12/0.08	0.15/0.11	0.17/0.14
Stoßdämpfer-Version		GAP 20-030-S	GAP 20-060-S	GAP 20-090-S
Ident.-Nr.		0314606	0314607	0314608
Eigenmasse	[kg]	0.33	0.33	0.33
Schließ-/Öffnungszeit	[s]	0.07/0.07	0.1/0.1	0.13/0.13

\* Die Angabe max. zulässiges Massenträgheitsmoment pro Backe kann ohne externe kundenspezifische Drosselung betrieben werden. Höhere Massenträgheiten sind durch eine zusätzliche Drosselung möglich.

### Hauptansicht



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

① Alternativ / zusätzlich zur federgestützten, mechanischen Greifkraft-erhaltung kann für Innen- bzw. Außengreifen auch das Druckerhaltungsventil SDV-P eingesetzt werden (siehe Katalogteil „Zubehör“).

A, a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen

B, b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen

① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑦2 Passung für Zentrierhülse

⑦3 Passung für Zentrierstift

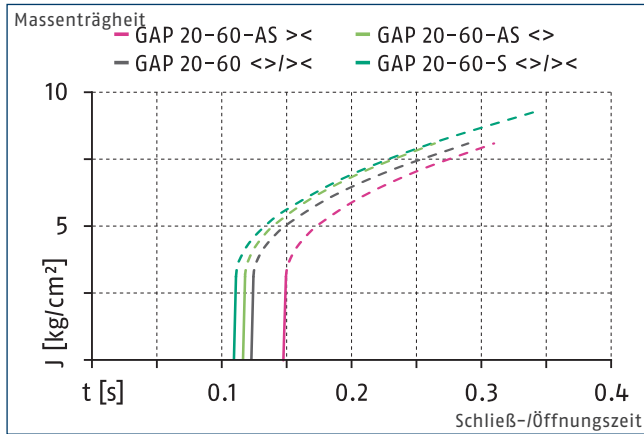
⑧0 Tiefe der Zentrierhülsebohrung im Gegenstück

⑨0 Siehe technische Daten „Öffnungswinkel pro Backe“, Toleranzen gültig für die Endlage offen

# GAP 20

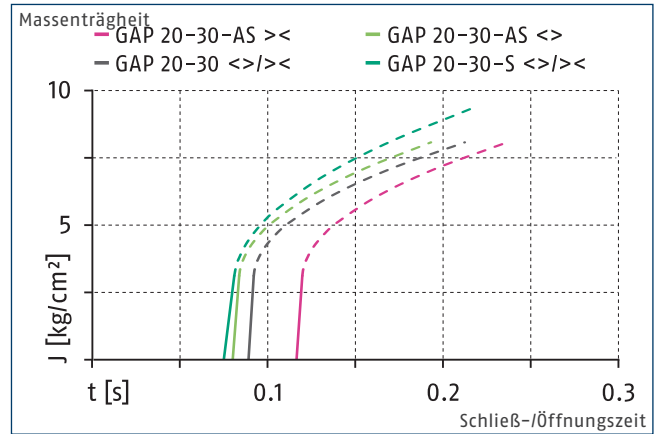
Winkelparallelgreifer

## Max. zul. Massenträgheit J\*



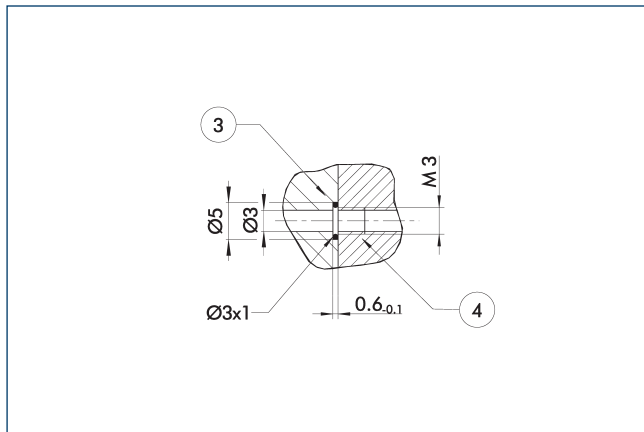
\* Die Angabe max. zulässiges Massenträgheitsmoment pro Backe kann ohne externe kundenspezifische Drosselung betrieben werden. Höhere Massenträgheiten sind durch eine zusätzliche Drosselung möglich.

## Max. zul. Massenträgheit J\*



\* Die Angabe max. zulässiges Massenträgheitsmoment pro Backe kann ohne externe kundenspezifische Drosselung betrieben werden. Höhere Massenträgheiten sind durch eine zusätzliche Drosselung möglich.

## Schlauchloser Direktanschluss M3

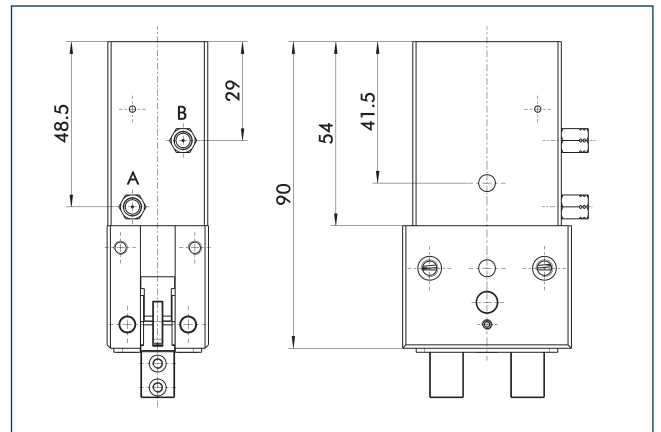


③ Adapter

④ Greifer

Der Direktanschluss dient zur Druckversorgung ohne störanfällige Verschlauchung. Das Druckmedium wird stattdessen durch Bohrungen in der Anschraubplatte geführt.

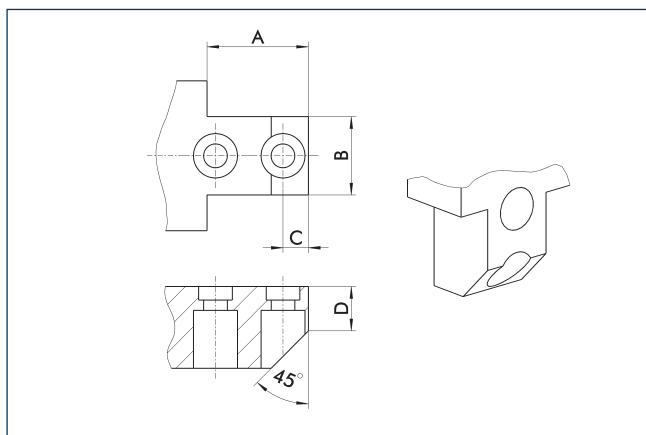
## Greifkrafterhaltung AS



Die mechanische Greifkrafterhaltung stellt auch bei Druckabfall eine Mindestgreifkraft sicher. Diese wirkt als Schließkraft. Die Greifkrafterhaltung lässt sich auch als Greifkrafterhöhung oder für einfach wirkendes Greifen nutzen.



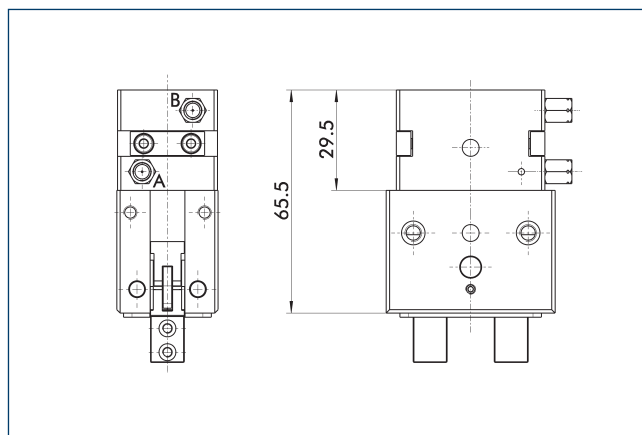
**Fingergestaltung**



Die Zeichnung zeigt einen Vorschlag für die Gestaltung der Greiferfinger.

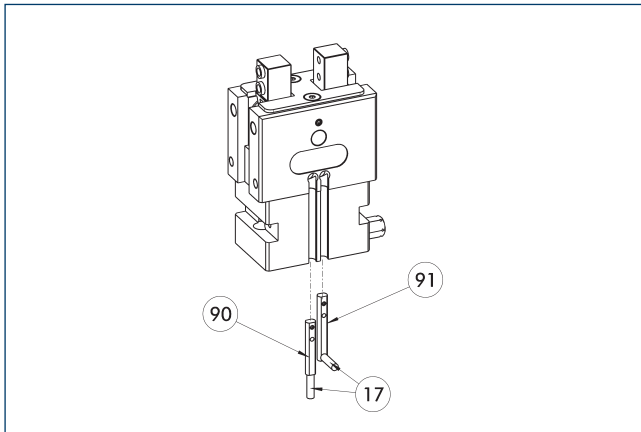
A (min.)	B (max.)	C (max.)	D
[mm]	[mm]	[mm]	[mm]
13.5	9.9	3.3	10

**Stoßdämpfervariante**



Bei der Stoßdämpfervariante wird die Öffnungsbewegung der Finger mittels hydraulischer Stoßdämpfer abgebremst. Somit lassen sich schnellere Öffnungszeiten erreichen.

### Elektronischer Magnetschalter MMS



- 17 Kabelabgang                      91 Sensor MMS 22...-SA  
 90 Sensor MMS 22...

Endstellungsabfrage in C-Nut montiert.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Oft kombiniert
<b>Elektronischer Magnetschalter</b>		
MMS 22-S-M8-PNP	0301032	●
MMSK 22-S-PNP	0301034	
<b>Elektronischer Magnetschalter mit Abgang seitlich</b>		
MMS 22-S-M8-PNP-SA	0301042	●
MMSK 22-S-PNP-SA	0301044	
<b>Anschlusskabel</b>		
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	
<b>Clip für Stecker / Buchse</b>		
CLI-M8	0301463	
<b>Kabelverlängerung</b>		
KV BW08-SG08 3P-0030-PNP	0301495	
KV BW08-SG08 3P-0100-PNP	0301496	
KV BW08-SG08 3P-0200-PNP	0301497	●
<b>Sensor-Verteiler</b>		
V2-M8	0301775	●
V4-M8	0301746	
V8-M8	0301751	

- ① Zur Abfrage zweier Positionen werden pro Einheit zwei Sensoren benötigt. Optional erhältlich sind Verlängerungskabel oder Sensor-Verteiler. Weitere Produktvarianten des Sensors, zusätzliche Informationen und technische Daten finden sich im Katalogkapitel des Sensors.





**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*

