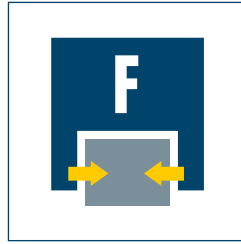




Baugrößen
280 .. 400



Eigenmasse
0.32 kg .. 1.66 kg



Greifkraft
90 N .. 340 N

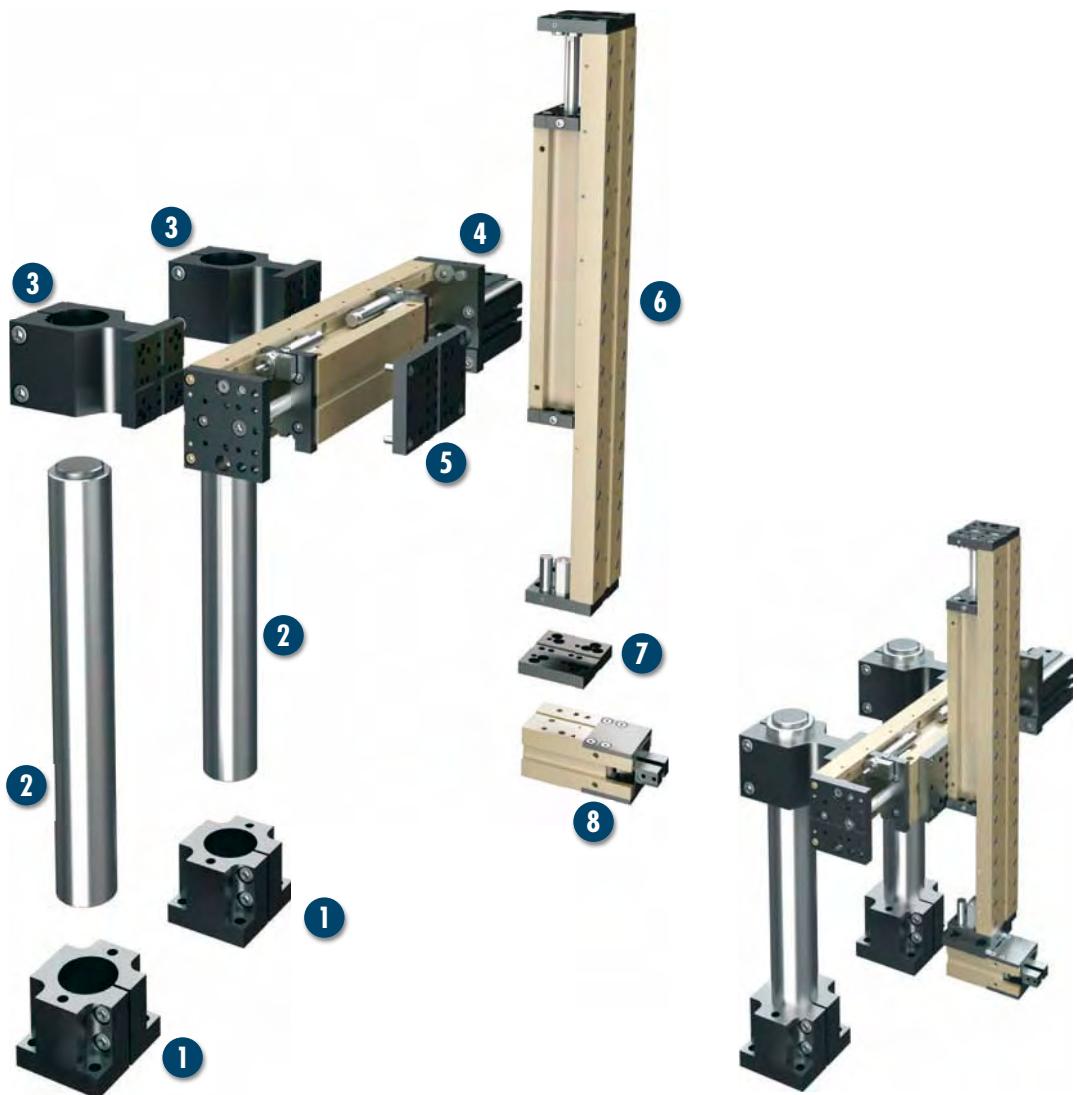


Hub pro Finger
1.0 mm .. 2.0 mm



Öffnungswinkel pro Finger
30° .. 90°

Anwendungsbeispiel



Pneumatisches Kreuzportal mit dritter horizontaler Position und Säulenaufbau

- | | | | |
|---|---|---|--------------------------------|
| 1 | Einfachsockel SOE 055 | 5 | Adapterplatte APL 200 |
| 2 | Hohlsäule SLH 055-0400 | 6 | Linearmodul LM 100-H200 |
| 3 | Einfachaufbauplate APEV 085 | 7 | Adapterplatte APL 120 |
| 4 | Linearmodul mit Zwischenanschlag LM 200-H100-ZZA201-100 | 8 | Parallel-Greifmodul GM 300-180 |

Kleinteilegreifer

2-Finger-Winkel-Parallelgreifer für paralleles Außengreifen bei vorherigem Einschnellen 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 Greifkraftsicherung
für festen Griff auch bei Energieausfall

Endlagenabfrage
über optionale standardisierte Abfragesets

Standardisierte Befestigungsbohrungen
für vielfältige Kombinationen mit anderen GEMOTEC-Systembausteinen



Allgemeine Information zur Baureihe

Wirkprinzip

Zwangsgeführte Kniehebelkinematik

Gehäusematerial

Aluminiumlegierung, harteloxiert

Grundbackenmaterial

Stahl

Betätigung

pneumatisch, über gefilterte Druckluft (10 µm): trocken, geölt oder ungeölt
Druckmittel: Anforderung an die Güteklasse der Druckluft nach DIN ISO 8573-1:
Güteklasse 4

Lieferumfang

Komplett betriebsbereit
ohne Halter für Näherungsschalter sowie ohne Näherungsschalter

Gewährleistung

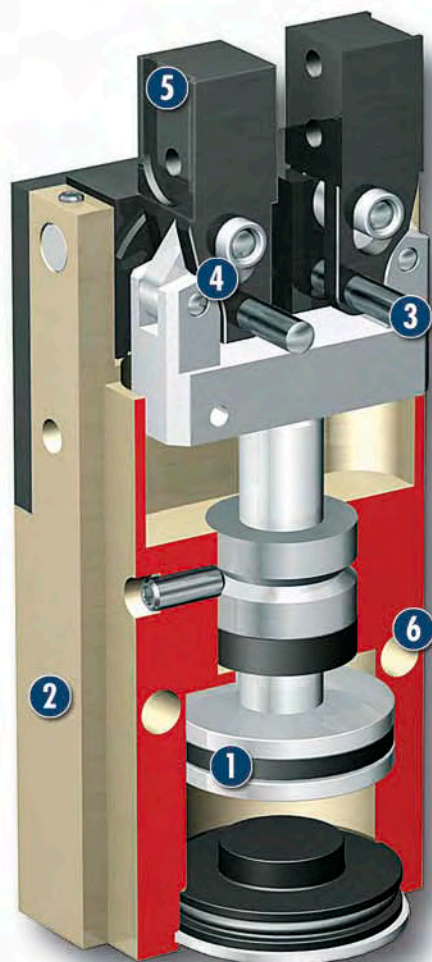
24 Monate

Greifkraftsicherung

über Variante mit mechanischer Greifkraftsicherung oder Druckerhaltungsventil möglich

Produktionstechnisch sind Farbabweichungen zu den Katalogabbildungen möglich.

Funktionsschnittbild



- | | | |
|--|--|--|
| <p>1 Antrieb
Doppelt beaufschlagtes Kolbenantriebssystem</p> | <p>3 Grundbackenlagerung
für die Drehbewegung über gehärtete Zylinderstifte</p> | <p>5 Grundbacken
zur Adaption der werkstückspezifischen Greiffinger</p> |
| <p>2 Gehäuse
gewichtsoptimiert durch Verwendung einer harteloxierten, hochfesten Aluminiumlegierung</p> | <p>4 Kinematik
Zwangsgeführte Kniehebelkinematik für die Dreh- und Parallelbewegung</p> | <p>6 Baukastenlochbild
Komplette Integration in den Systembaukasten</p> |

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.

Optionen und spezielle Informationen

Dieses Modul ist mit vielen Bausteinen aus dem Systembaukasten standardmäßig kombinierbar. Mehr Informationen finden Sie im Kapitel „Zubehör“.

Zubehör

Zubehör von SCHUNK – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit aller Automationsmodule.

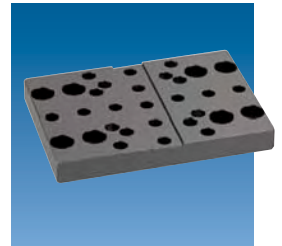
Verschraubungen



Zentrierleisten



Adapterplatten



Induktive Näherungsschalter NI



Säulenaufbausysteme



Sensorkabel



Druckerhaltungsventil



① Die spezifische Größe des gewünschten Zubehörs, Verfügbarkeit für die Baugröße sowie Bezeichnung und Ident.-Nr. entnehmen Sie bitte den Nebenansichten am Ende der jeweiligen Baugröße. Weiterführende Informationen zu unserem Zubehörprogramm finden Sie im Katalogteil „Zubehör“.

Allgemeine Information zur Baureihe

Greifkraft

ist die arithmetische Summe der an jeder Greifbacke wirkenden Greifkraft, im Abstand 0 mm, von der Oberkante des Greifers aus gemessen.

Fingerlänge

Die Fingerlänge wird ab Oberkante des Greifergehäuses in Richtung der Hauptachse gemessen.

Wiederholgenauigkeit

ist definiert als Streuung der Endlage bei 100 aufeinanderfolgenden Hübten.

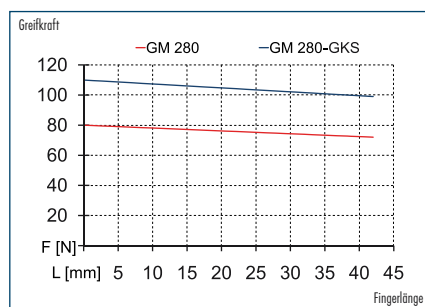
Werkstückgewicht

Das empfohlene 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.

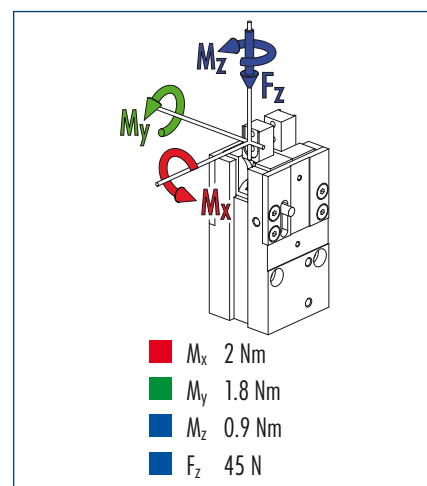
Schließ- und Öffnungszeiten

Schließ- und Öffnungszeiten sind reine Bewegungszeiten der Grundbacken bzw. -finger. Ventilschaltzeiten, Schlauchbefüllungszeiten oder SPS-Reaktionszeiten sind nicht enthalten und bei der Ermittlung von Zykluszeiten zu berücksichtigen.

Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung

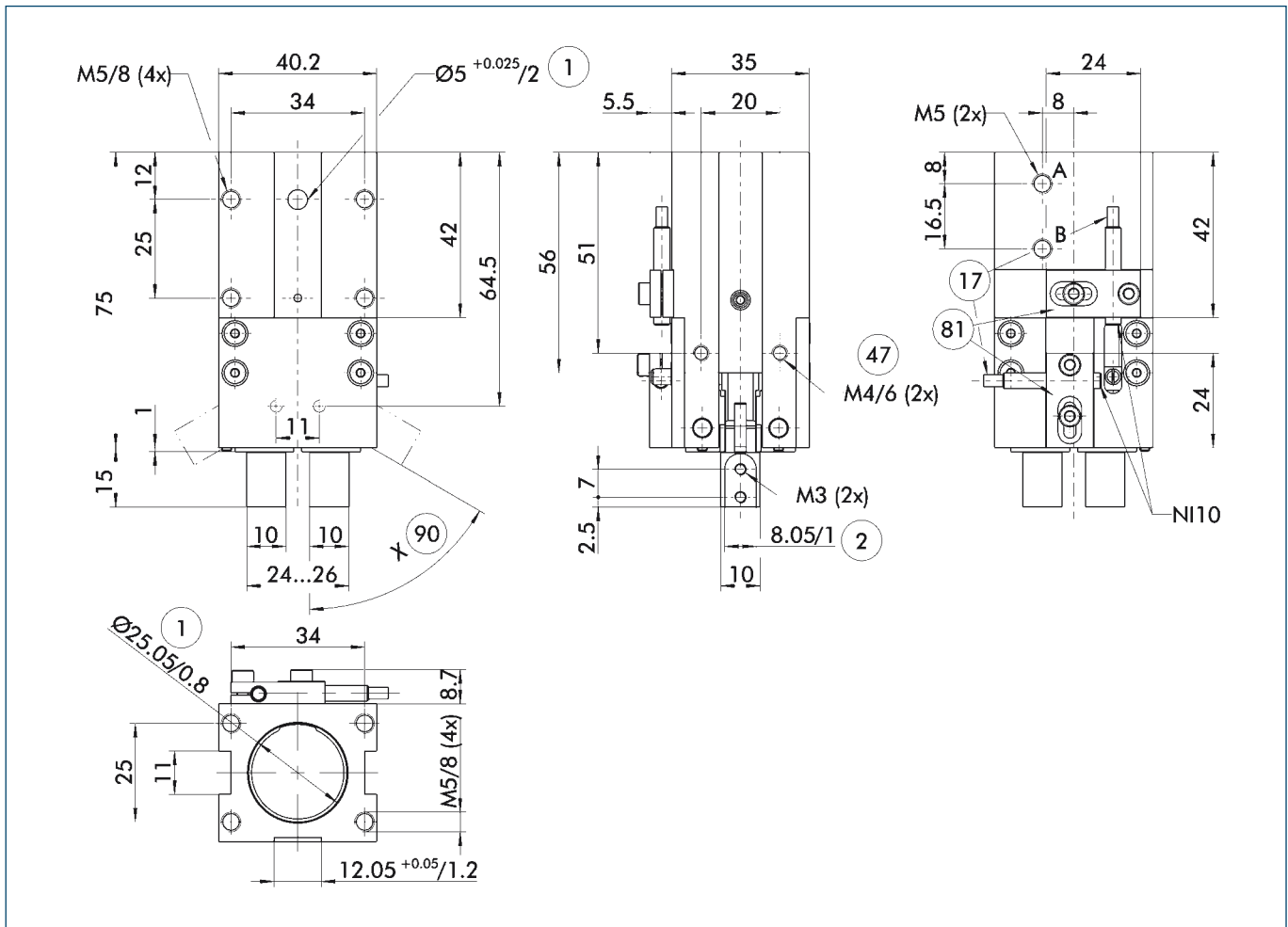


① Momente und Kräfte gelten je Grundbacke und dürfen untereinander gleichzeitig auftreten. M_y darf zusätzlich zu dem durch die Greifkraft selbst erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

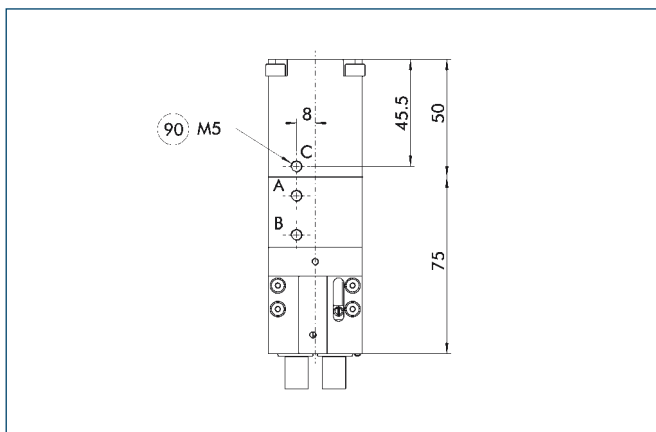
Bezeichnung		GM 280-060	GM 280-120	GM 280-180	GM 280-060-GKS	GM 280-120-GKS	GM 280-180-GKS
	Ident.-Nr.	0313087	0313088	0313089	0313520	0313521	0313522
Hub pro Backe	[mm]	1	1	1	1	1	1
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	30	60	90	30	60	90
Schließkraft	[N]	80	80	80	110	110	110
min. Federkraft	[N]				30	30	30
Eigenmasse	[kg]	0.32	0.32	0.32	0.52	0.52	0.52
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Fluidverbrauch pro Doppelhub	[cm³]	7.51	7.51	7.51	12.29	12.29	12.29
Mindestdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	7	7	7	7	7	7
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6	6	6	6	6
Schließzeit	[s]	0.2	0.25	0.3	0.2	0.25	0.3
Öffnungszeit	[s]	0.2	0.25	0.3	0.2	0.25	0.3
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	40	40	40	40	40	40
Dichtheit IP		40	40	40	40	40	40
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5	5	5	5	5	5
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60	60	60	60	60	60
Wiederholgenauigkeit	[mm]	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02

Hauptansichten



- A,a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen
- B,b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen
- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- ①⑦ Kabelabgang
- ④⑦ beidseitig
- ⑧① Nicht im Lieferumfang enthalten
- ⑨⑦ Öffnungswinkel „X“ siehe technische Daten

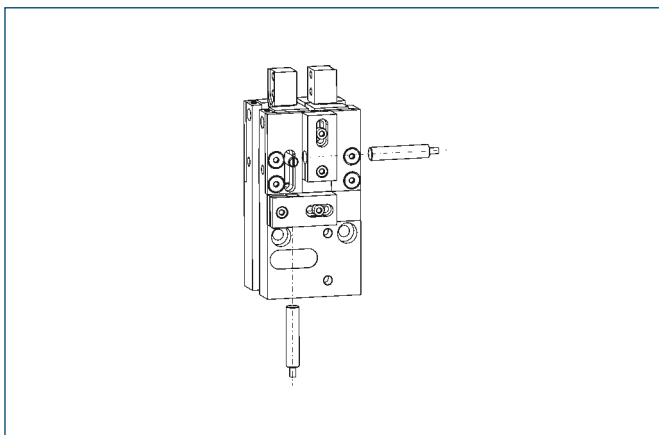
Greifkraftsicherung GKS



- ⑨⑦ zusätzlicher Luftanschluss „C“ für Greifkraftsicherung (Anschlusschema siehe Betriebsanleitung)

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

Sensorik

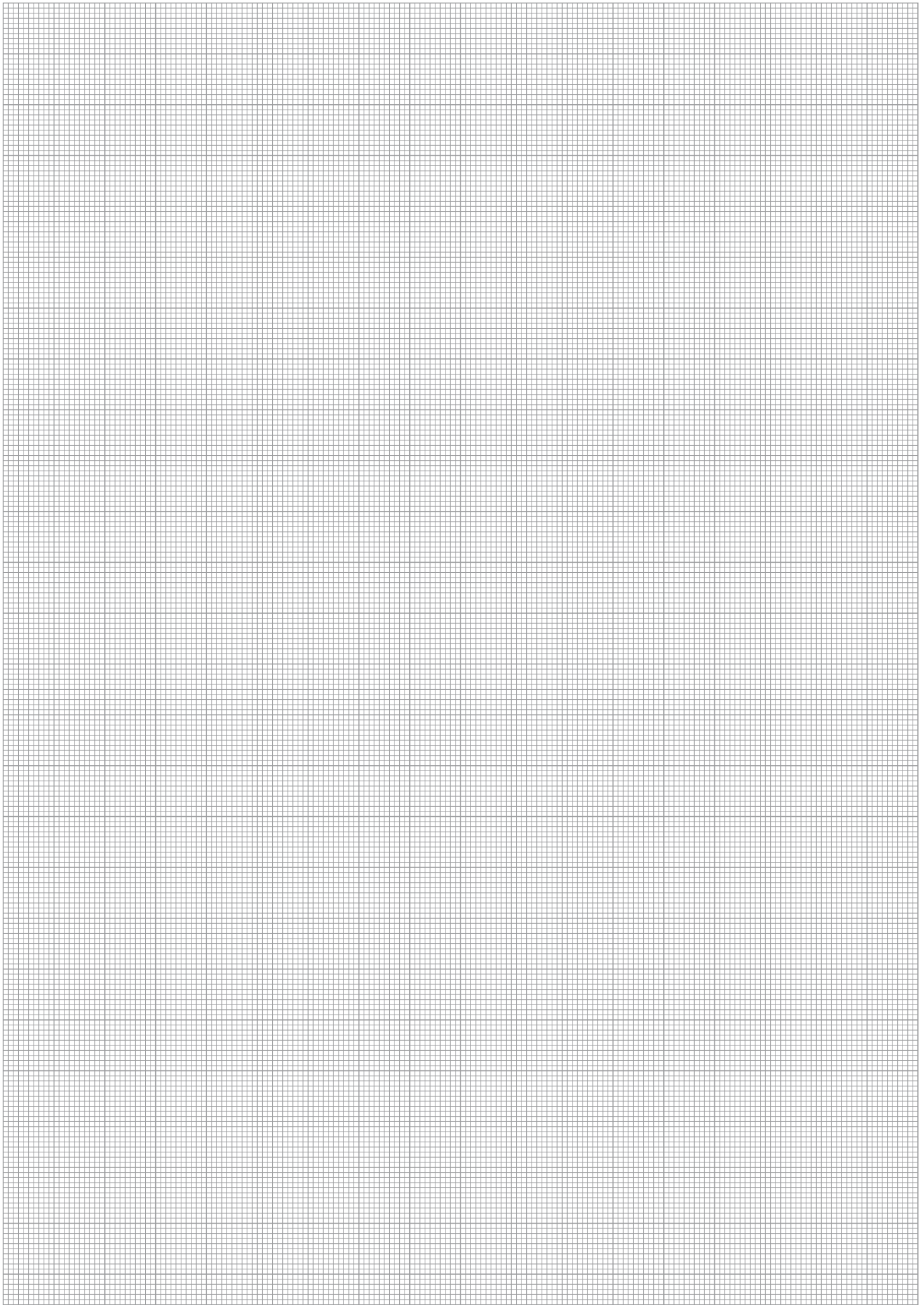


Endstellungsabfrage:

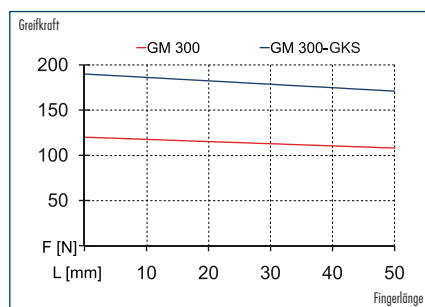
Induktive Näherungsschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang	Vorzugsprodukt
GMNS 50-X	0313339	Halter, Sensor	
GMNS 50-G	0313340	Halter, Sensor, Kabelverlängerung gerade	•
GMNS 50-W	0313341	Halter, Sensor, Kabelverlängerung abgewinkelt	

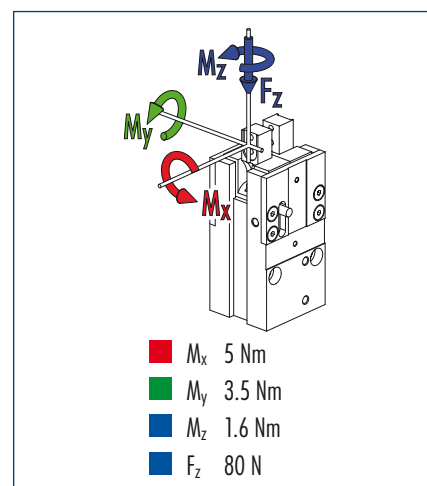
❗ Pro Greifer werden zwei Sensoren benötigt



Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung

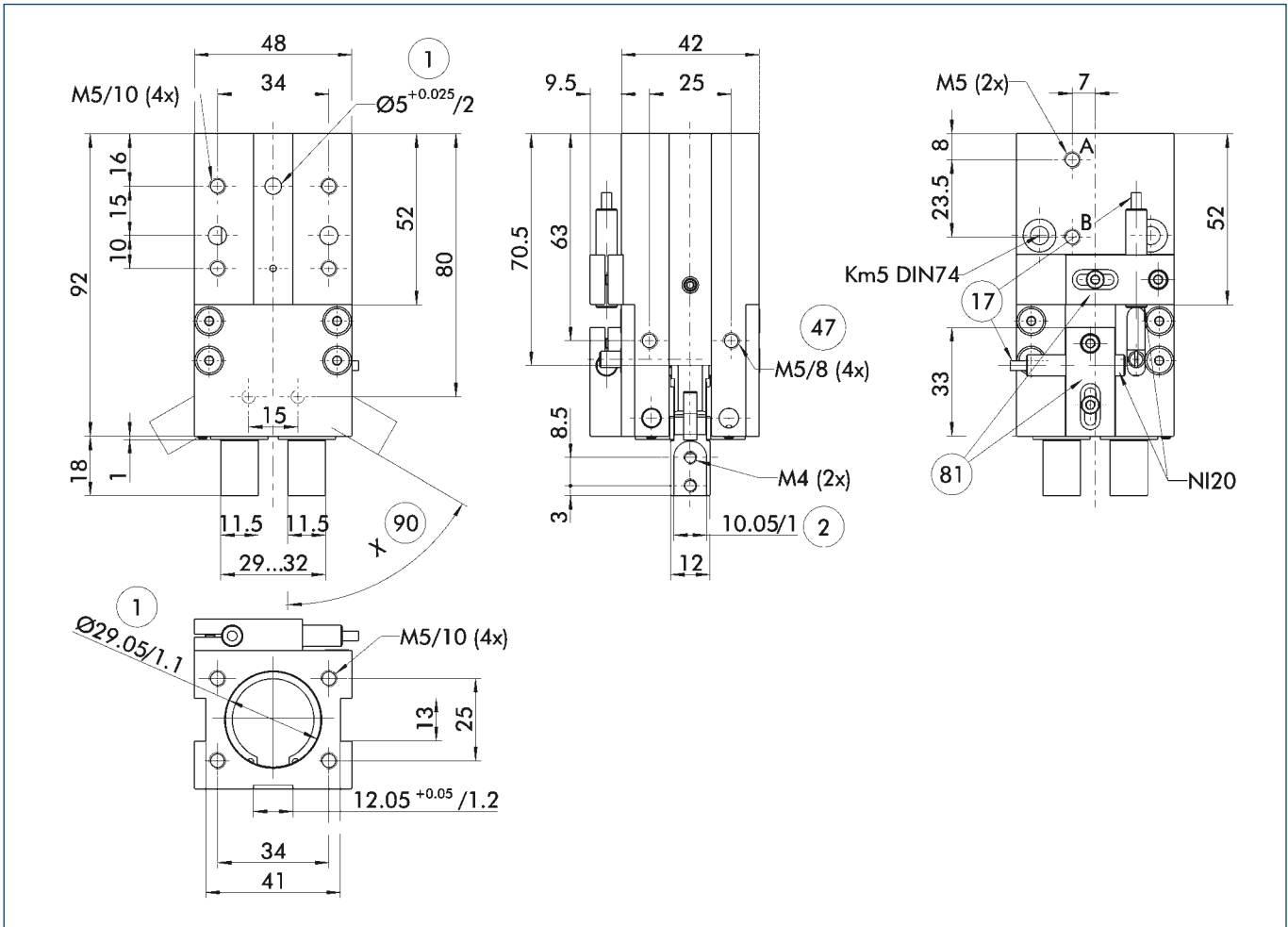


① Momente und Kräfte gelten je Grundbacke und dürfen untereinander gleichzeitig auftreten. M_y darf zusätzlich zu dem durch die Greifkraft selbst erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

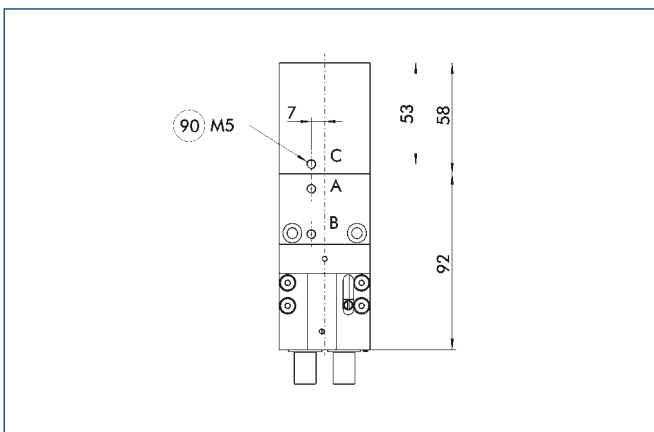
Bezeichnung		GM 300-060	GM 300-120	GM 300-180	GM 300-060-GKS	GM 300-120-GKS	GM 300-180-GKS
	Ident.-Nr.	0313090	0313091	0313092	0313523	0313524	0313525
Hub pro Backe	[mm]	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5	1.5
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	30	60	90	30	60	90
Schließkraft	[N]	120	120	120	190	190	190
min. Federkraft	[N]				70	70	70
Eigenmasse	[kg]	0.62	0.62	0.62	0.98	0.98	0.98
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4	0.4
Fluidverbrauch pro Doppelhub	[cm³]	16.02	16.02	16.02	25.36	25.36	25.36
Mindestdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	7	7	7	7	7	7
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6	6	6	6	6
Schließzeit	[s]	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4
Öffnungszeit	[s]	0.2	0.3	0.4	0.2	0.3	0.4
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	50	50	50	50	50	50
Dichtheit IP		40	40	40	40	40	40
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5	5	5	5	5	5
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60	60	60	60	60	60
Wiederholgenauigkeit	[mm]	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02

Hauptansichten



- A,a Haupt-, Direktanschluss Greifer öffnen
- B,b Haupt-, Direktanschluss Greifer schließen
- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- ①⑦ Kabelabgang
- ④⑦ beidseitig
- ⑧① Nicht im Lieferumfang enthalten
- ⑨⑨ Öffnungswinkel „X“ siehe technische Daten

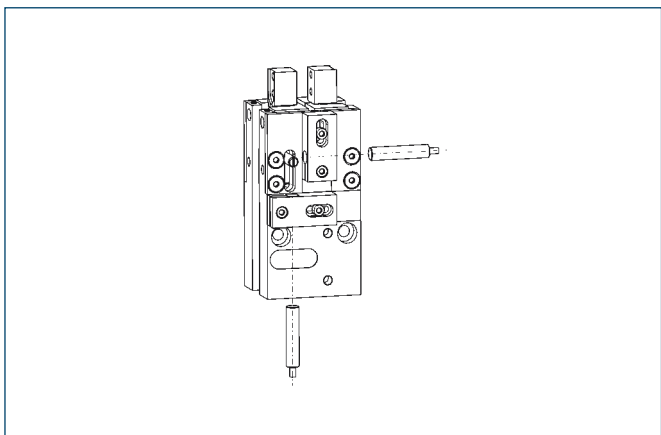
Greifkraftsicherung GKS



- ⑨⑨ zusätzlicher Luftanschluss „C“ für Greifkraftsicherung (Anschlusschema siehe Betriebsanleitung)

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

Sensorik

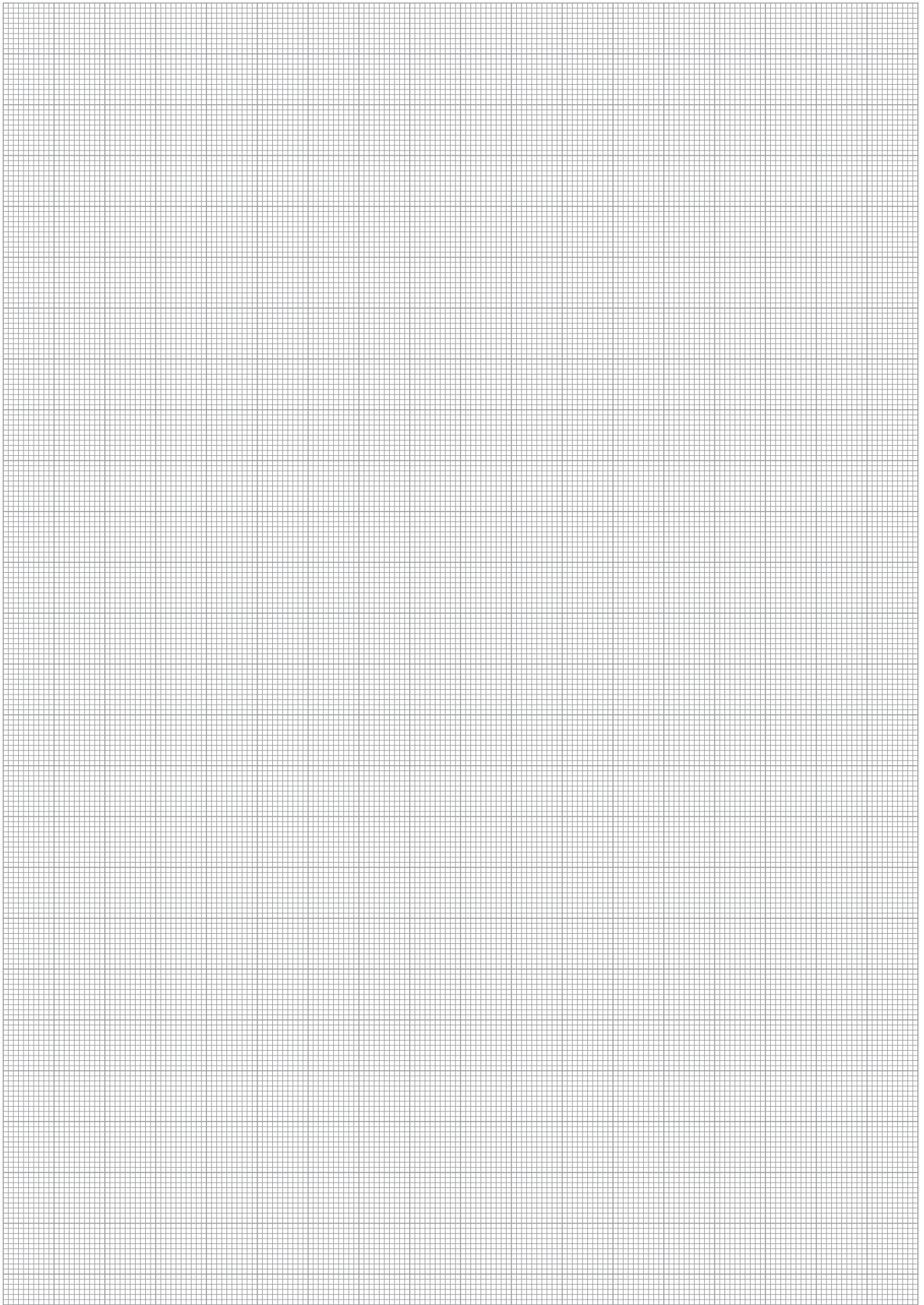


Endstellungsabfrage:

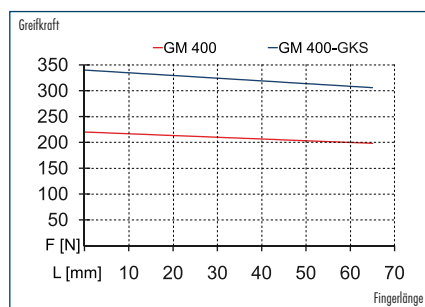
Induktive Näherungsschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang	Vorzugsprodukt
GMNS 100-X	0313342	Halter, Sensor	
GMNS 100-G	0313343	Halter, Sensor, Kabelverlängerung gerade	•
GMNS 100-W	0313344	Halter, Sensor, Kabelverlängerung abgewinkelt	

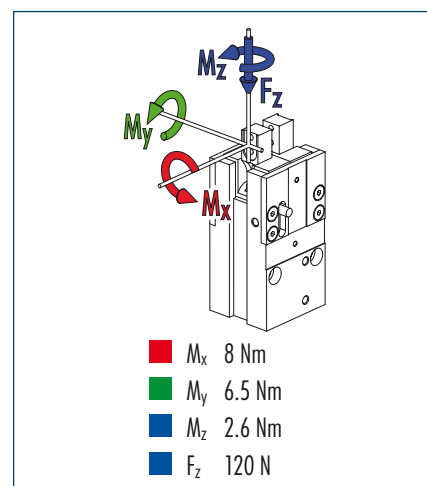
❗ Pro Greifer werden zwei Sensoren benötigt



Greifkraft Außengreifen



Fingerbelastung



① Momente und Kräfte gelten je Grundbacke und dürfen untereinander gleichzeitig auftreten. M_y darf zusätzlich zu dem durch die Greifkraft selbst erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		GM 400-060	GM 400-120	GM 400-180	GM 400-060-GKS	GM 400-120-GKS	GM 400-180-GKS
	Ident.-Nr.	0313096	0313097	0313098	0313526	0313527	0313528
Hub pro Backe	[mm]	2	2	2	2	2	2
Öffnungswinkel pro Backe	[°]	30	60	90	30	60	90
Schließkraft	[N]	220	220	220	340	340	340
min. Federkraft	[N]				120	120	120
Eigenmasse	[kg]	1.16	1.16	1.16	1.66	1.66	1.66
empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1
Fluidverbrauch pro Doppelhub	[cm ³]	29.2	29.2	29.2	44.19	44.19	44.19
Mindestdruck	[bar]	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5	4.5
Maximaldruck	[bar]	7	7	7	7	7	7
Nennbetriebsdruck	[bar]	6	6	6	6	6	6
Schließzeit	[s]	0.25	0.35	0.5	0.25	0.35	0.5
Öffnungszeit	[s]	0.25	0.35	0.5	0.25	0.35	0.5
max. zulässige Fingerlänge	[mm]	65	65	65	65	65	65
Dichtheit IP		40	40	40	40	40	40
min. Umgebungstemperatur	[°C]	5	5	5	5	5	5
max. Umgebungstemperatur	[°C]	60	60	60	60	60	60
Wiederholgenauigkeit	[mm]	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02	± 0.02

[illegible]

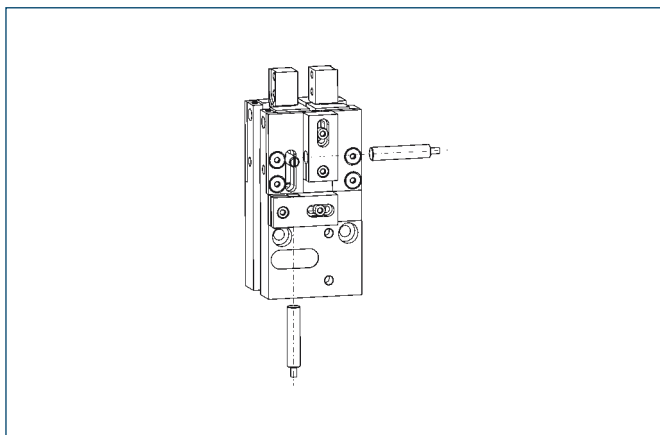
- A,a Haupt, Direktanschluss Greifer öffnen
- B,b Haupt, Direktanschluss Greifer schließen
- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- 17 Kabelabgang
- 47 beidseitig
- 81 Nicht im Lieferumfang enthalten
- 90 Öffnungswinkel „X“ siehe technische Daten

[illegible]

⑨0 zusätzlicher Luftanschluss „C“ für Greifkraftsicherung (Anschlussschema siehe Betriebsanleitung)

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

Sensorik



Endstellungsabfrage:

Induktive Näherungsschalter, direkt montierbar

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang	Vorzugsprodukt
GMNS 200-X	0313345	Halter, Sensor	
GMNS 200-G	0313346	Halter, Sensor, Kabelverlängerung gerade	•
GMNS 200-W	0313347	Halter, Sensor, Kabelverlängerung abgewinkelt	

❗ Pro Greifer werden zwei Sensoren benötigt

