



Superior Clamping and Gripping



Produktinformation

Universalgreifer WSG

Busfähig. Kompakt. Flexibel.

Universalgreifer WSG

Servoelektrischer 2-Finger-Parallelgreifer mit feinfühliger Greifkraftregelung und großem Hub

Einsatzgebiet

Universell einsetzbarer, hochflexibler Greifer bei großer Teilevielfalt und empfindlichen Bauteilen in sauberer Arbeitsumgebung

Vorteile – Ihr Nutzen

Greifkraftregelung für feinfühliges Greifen empfindlicher Werkstücke

Großer Hub für flexible Werkstückhandhabung

Komplette Integration der Regel- und Leistungselektronik zum Aufbau eines dezentralen Steuerungssystems

Vielfältige Ansteuerungsmöglichkeiten zur einfachen Einbindung in bestehende Steuerungskonzepte über Ethernet TCP/IP, PROFIBUS-DP oder PROFINET

Integrierte Steckverbinder in den Grundbacken zum Anschluss der optional erhältlichen Aufsatzfinger mit integrierten Dehnmessstreifen zur direkten internen Kraftregelung

Integrierter Webserver zur Parametrierung und Diagnose mit jedem gängigen Webbrowser

Integrierte Speicherkarte zur Ablage von Parametern, Dokumentationen und Wertübernahme beim Greifertausch, verfügbar für die Baugrößen 32 und 50



Baugrößen
Anzahl: 3



Eigenmasse
0.32 .. 1.6 kg



Greifkraft
20 .. 80 N



Hub pro Backe
32 .. 105 mm

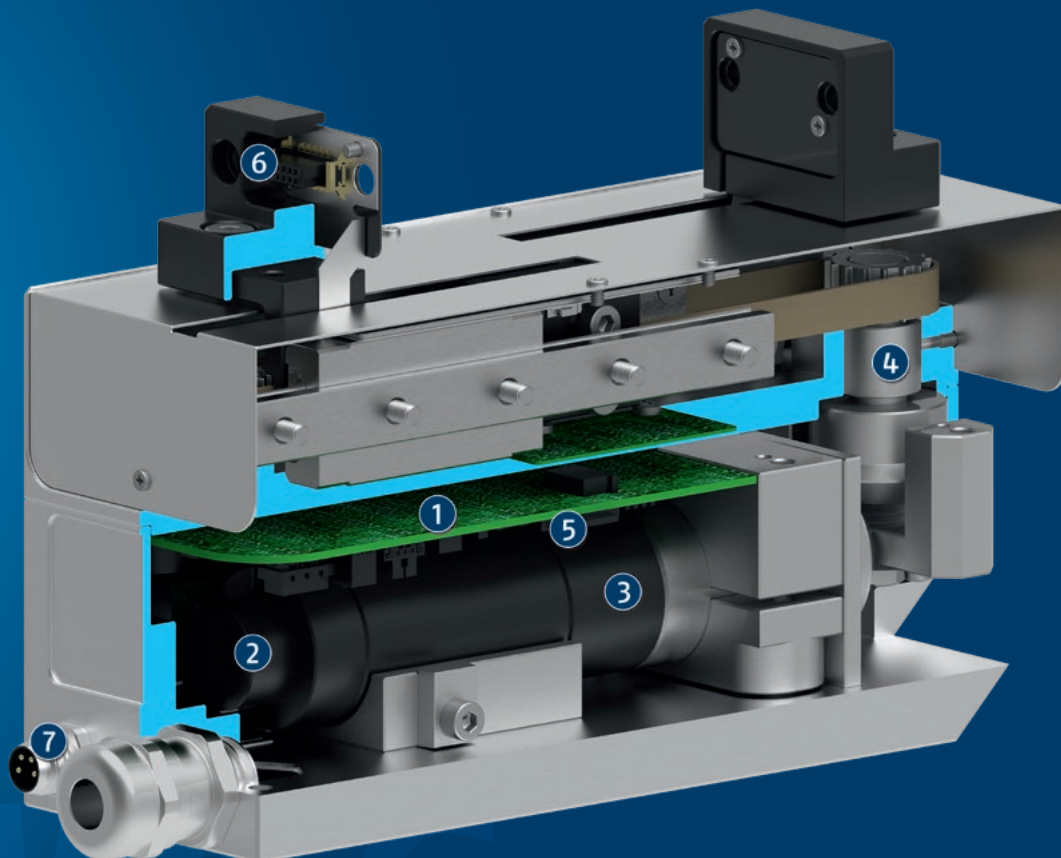


Werkstückgewicht
0.1 .. 0.4 kg

Funktionsbeschreibung

Der bürstenlose Servomotor treibt über das Kegelradgetriebe den Zahnriemen an. Die auf den Profilschienenführungen montierten Grundbacken sind mit dem Zahnriemen verbunden. Über das Getriebe und den Zahnriemen

wird die Rotationsbewegung in eine Linearbewegung der Grundbacken überführt.



- ① **Integrierte Elektronik**
Integrierte Regelungs- und Leistungselektronik zur dezentralen Ansteuerung des Servomotors
- ② **Encoder**
zur Positionsauswertung und Positionierung des Greifers
- ③ **Antrieb**
DC-Servomotor
- ④ **Zahnriemenantrieb**
Kraftübertragung vom Servomotor auf den Zahnriemen
- ⑤ **Micro-SD-Karte**
zur Ablage von Dokumentationen und Parametern
- ⑥ **Integrierte Steckverbinder**
zum Anschluss von Aufsatzfingern mit integrierter Sensorelektronik
- ⑦ **Elektrischer Anschluss**
zum Anschluss von Spannungsversorgung und Kommunikation

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Wirkprinzip: Linearführung mit Riemenantrieb

Gehäusematerial: Aluminiumlegierung, oberflächenveredelt

Grundbackenmaterial: Aluminiumlegierung, eloxiert

Gewährleistung: 24 Monate

Lieferumfang: DVD mit Montage- und Betriebsanleitung mit Einbauerklärung. Beim WSG 25 ist ein Hybridkabel enthalten, über das Spannungsversorgung und Kommunikation übertragen wird. Der Anschluss der Spannungsversorgung erfolgt über offene Litzen, Kommunikation über RJ45-Stecker. Der WSG 32 und 50 enthalten jeweils eine eingebaute Speicherkarte und ein Programmierkabel mit RJ45-Stecker. Zum Betrieb des Greifers in den Baugrößen 32 und 50 ist ein Leistungskabel zur Spannungsversorgung notwendig. Dieses ist nicht im Lieferumfang enthalten und separat zu bestellen.

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

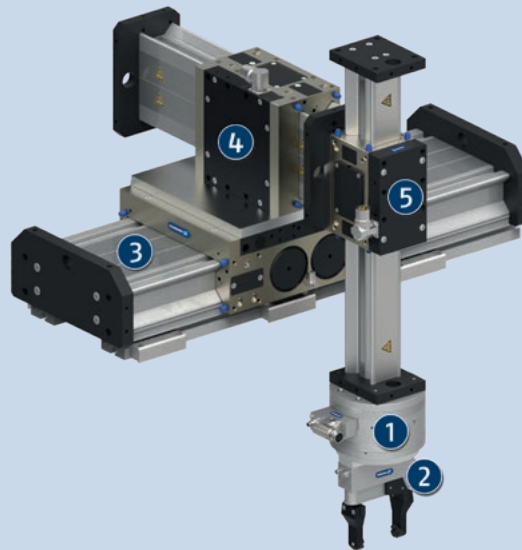
Fingerlänge: wird ab derselben Bezugsfläche wie der Abstand P in Richtung der Hauptachse gemessen.

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

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: Minimale Schließ- und Öffnungszeiten sind reine Bewegungszeiten der Grundbacken bzw. Finger bei max. Geschwindigkeit, max. Beschleunigung, ohne Strombegrenzung (Maximalstrom) und Beachtung der maximal zulässigen Massen pro Finger.

Nennströme: dürfen dauerhaft anliegen. Bei allen Strömen oberhalb des Nennstroms bis zum Maximalstrom sind die Hinweise in der jeweiligen Produktdokumentation zu beachten.



Anwendungsbeispiel

Elektrisch angetriebenes Hochgeschwindigkeitsportal zur Be- und Entpalettierung sowie Umlagerung unterschiedlicher und empfindlicher Bauteile.

- ① Universaldrehmodul ERS
- ② Universalgreifer WSG
- ③ Universallinearmodul LDT

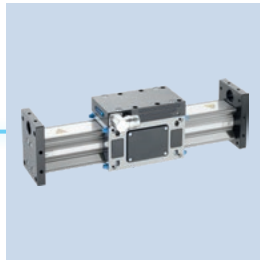
- ④ Universallinearmodul LDM
- ⑤ Universallinearmodul LDN

SCHUNK bietet mehr ...

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



Drehmodul



Linearmodul



Schnellwechselsystem



Finger für WSG



Leistungskabel

① Weitergehende Informationen zu diesen Produkten finden Sie auf den folgenden Produktseiten oder unter schunk.com. Sprechen Sie uns an: SCHUNK Technik Hotline +49-7133-103-2696

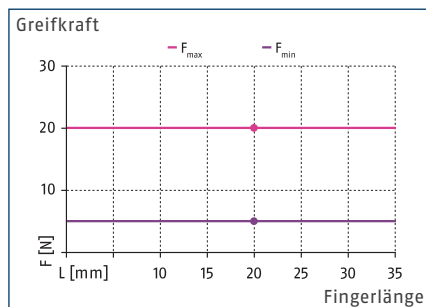
Optionen und spezielle Informationen

Integrierte Elektronik: Die elektrische Ansteuerung des WSG-Greifers erfolgt über die komplett integrierte Regelungs- und Leistungselektronik. Somit sind keine zusätzlichen externen Steuerungseinheiten für das Modul notwendig.

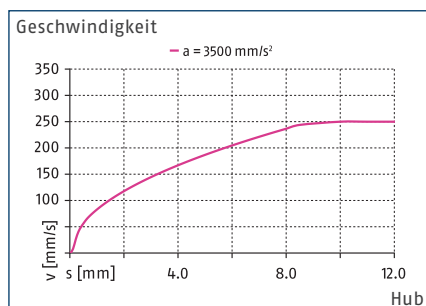
Vielfältige Ansteuerungsmöglichkeiten: Als Kommunikationsarten stehen vielfältige Schnittstellen wie Ethernet TCP/IP, PROFIBUS-DP oder PROFINET zur Verfügung. Damit ist der Aufbau von industriellen Busnetzen gewährleistet und eine einfache Integration in bestehende Steuerungskonzepte möglich. Zur Übertragung von Versorgungsspannung und Datenkommunikation bieten wir diverse Kabel an.



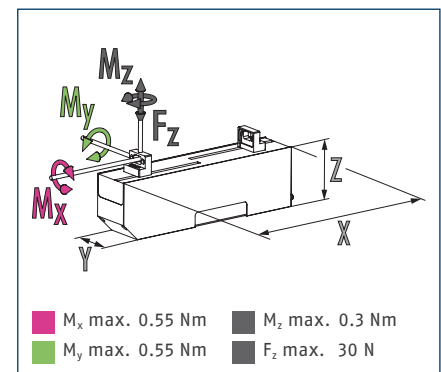
Greifkraft Außengreifen



Geschwindigkeit



Dimensionen und max. Belastungen

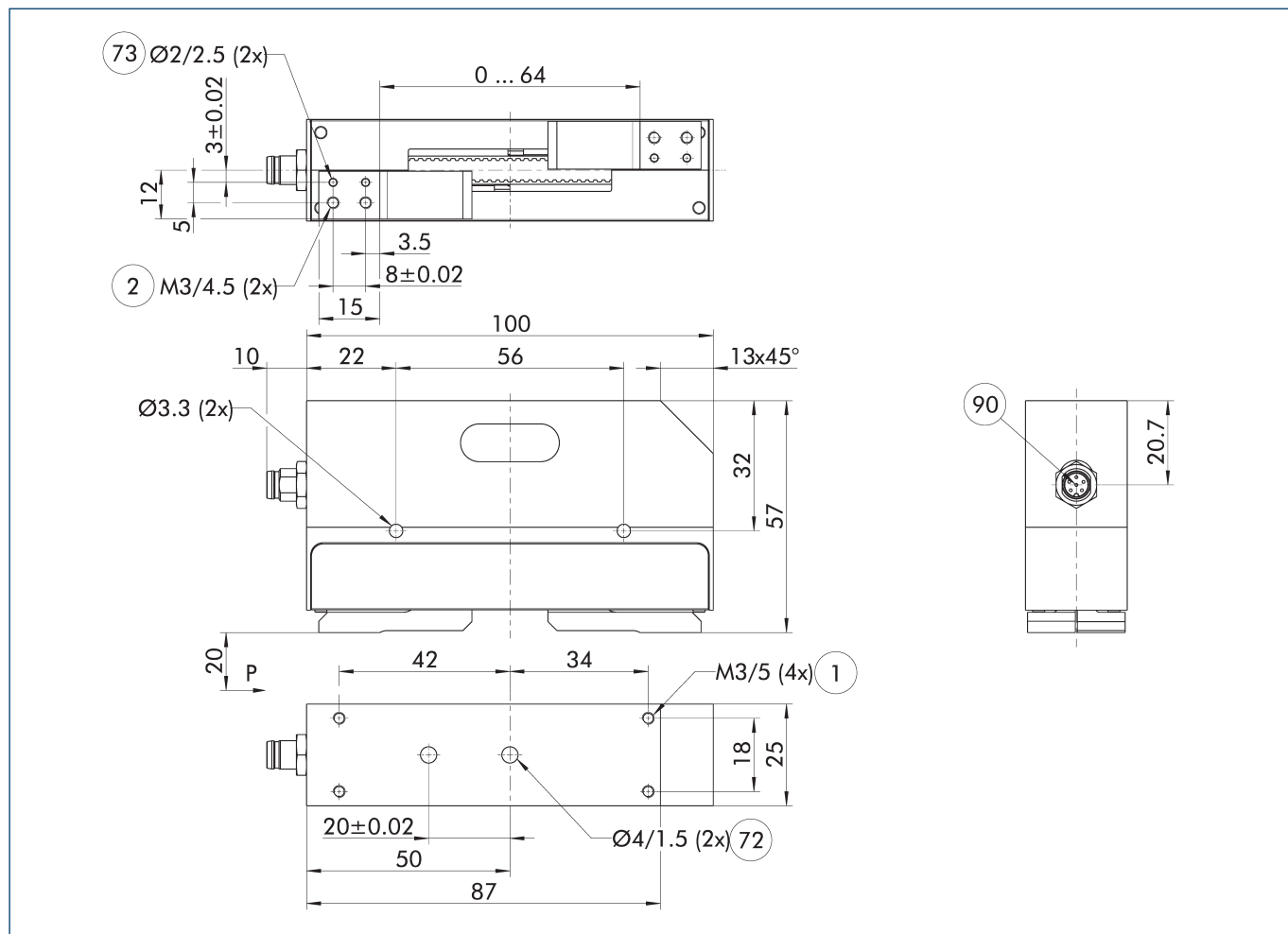


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		WSG 025-64-B
Ident.-Nr.		0306170
Allgemeine Betriebsdaten		
Hub pro Backe	[mm]	32
Min./max. Greifkraft	[N]	5/20
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.1
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	40
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.022
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0.03
Max. Geschwindigkeit	[mm/s]	250
Max. Beschleunigung	[mm/s²]	3500
Eigenmasse	[kg]	0.32
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50
Schutzart IP		20
Abmaße X x Y x Z	[mm]	100 x 25 x 57
Elektrische Betriebsdaten		
Nennspannung	[V DC]	24
Nennstrom	[A]	0.3
Max. Strom	[A]	0.7
Reglerelektronik		integriert
Kommunikationsschnittstelle		EtherNet TCP/IP
Parametrierschnittstelle		EtherNet TCP/IP

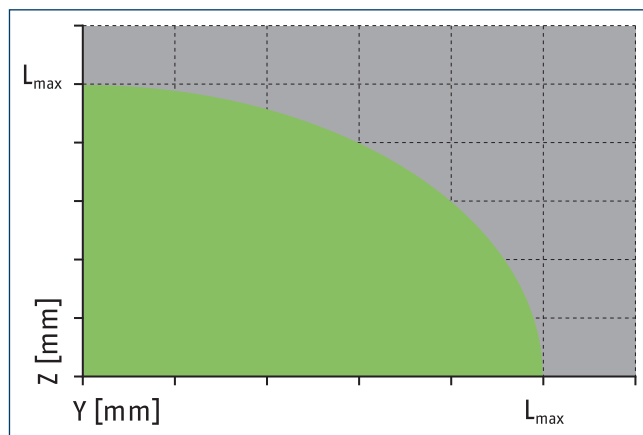
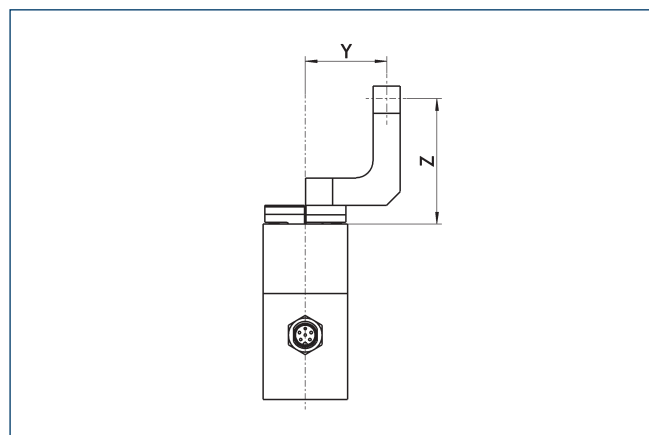
Hauptansicht



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

- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- ⑦2 Passung für Zentrierhülse
- ⑦3 Passung für Zentrierstift
- ⑨0 Anschluss Spannungsversorgung und Kommunikation

Maximal zulässige Auskrümmung



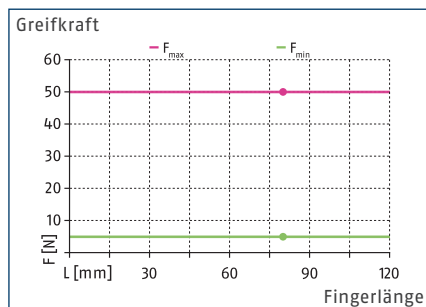
■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

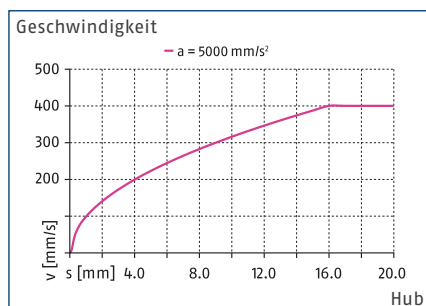
L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.



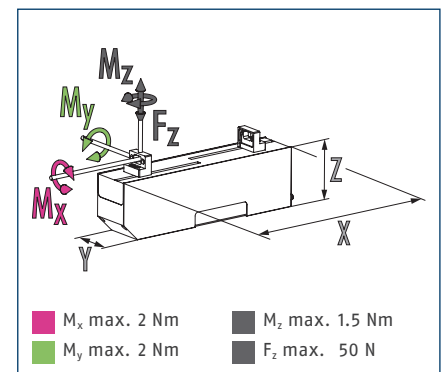
Greifkraft Außengreifen



Geschwindigkeit



Dimensionen und max. Belastungen

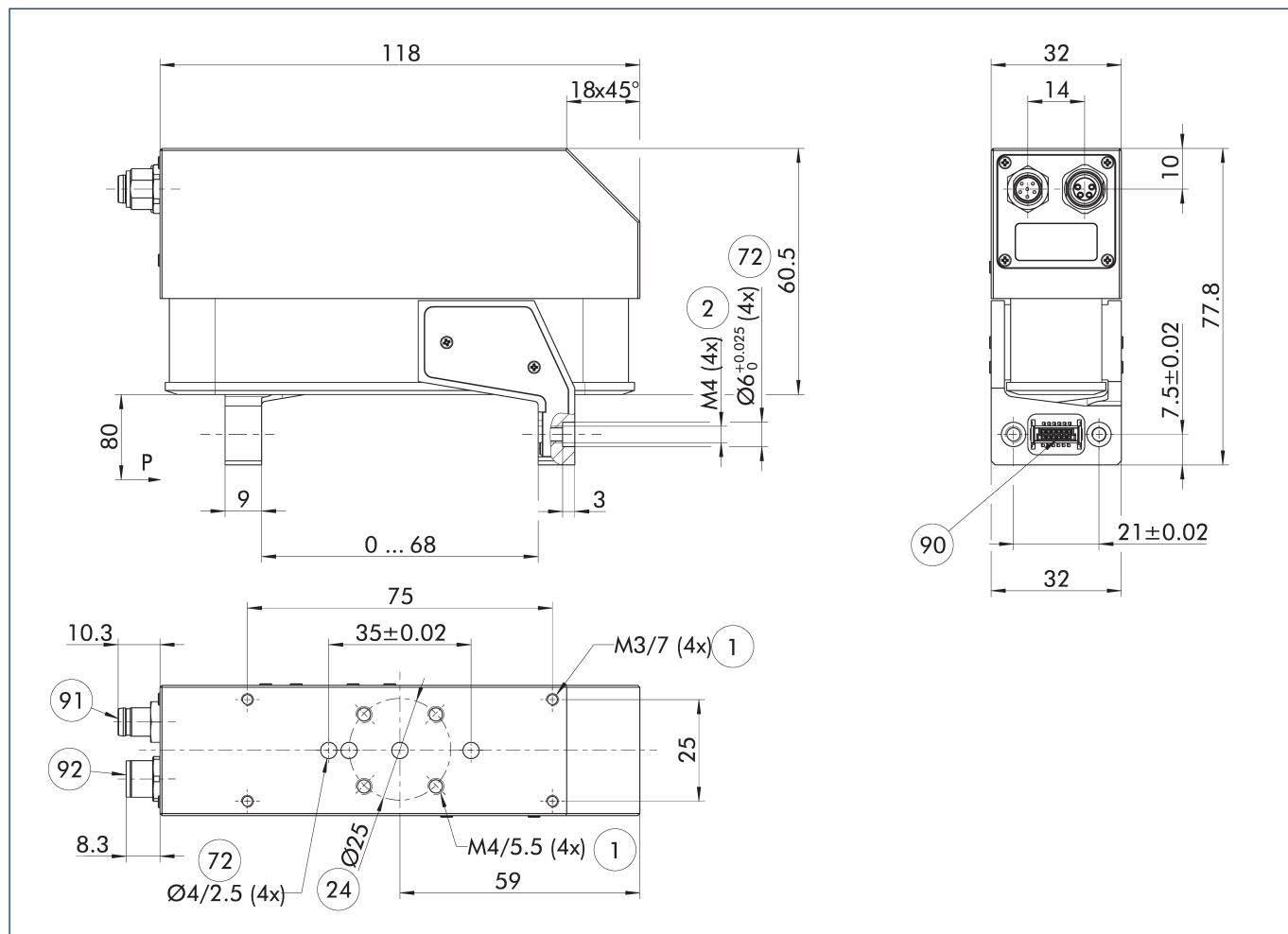


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		WSG 032-068-B	WSG 032-068-P
Ident.-Nr.		0306130	0306132
Allgemeine Betriebsdaten			
Hub pro Backe	[mm]	34	34
Min./max. Greifkraft	[N]	5/50	5/50
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.175	0.175
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	120	120
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.1	0.1
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0.03	±0.03
Max. Geschwindigkeit	[mm/s]	400	400
Max. Beschleunigung	[mm/s²]	5000	5000
Eigenmasse	[kg]	0.55	0.55
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50	5/50
Schutzart IP		40	40
Abmaße X x Y x Z	[mm]	118 x 32 x 60.5	118 x 32 x 60.5
Elektrische Betriebsdaten			
Nennspannung	[V DC]	24	24
Nennstrom	[A]	0.75	0.75
Max. Strom	[A]	1.6	1.6
Reglerelektronik		integriert	integriert
Kommunikationsschnittstelle		EtherNet TCP/IP	EtherNet TCP/IP, PROFINET
Parametrierschnittstelle		EtherNet TCP/IP	EtherNet TCP/IP

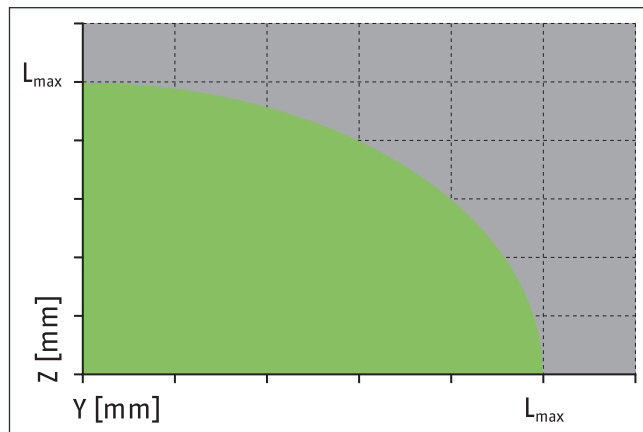
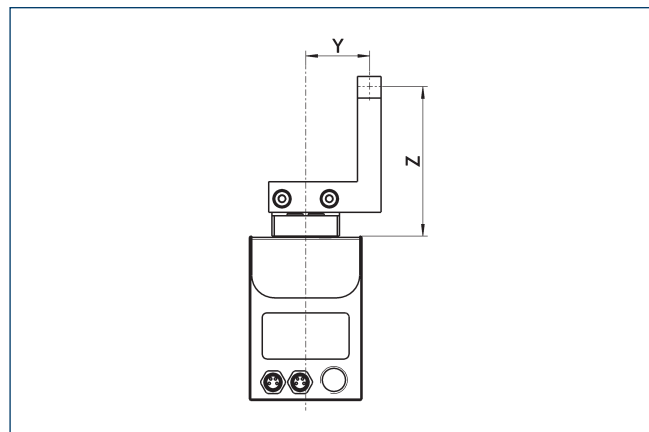
Hauptansicht



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

- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑨⑩ Integrierte Steckverbinder für Aufsatzbacken |
| ② Fingeranschluss | ⑨① Anschluss Spannungsversorgung |
| ②④ Lochkreis | ⑨② Anschluss Ethernet-Kommunikation (optional PROFINET) |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | |

Maximal zulässige Auskrägung

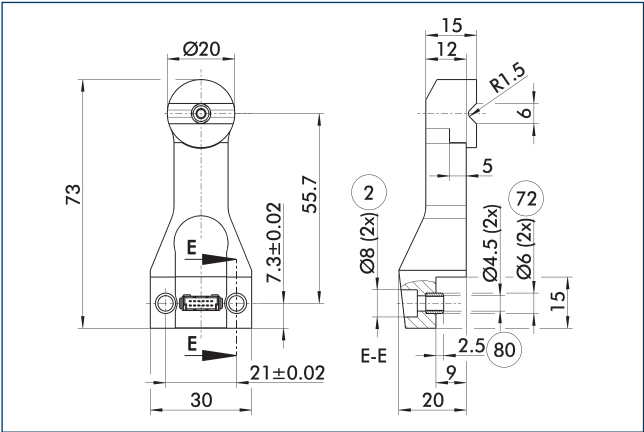


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

$L_{\max}$ entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

Aufsatzfinger für WSG



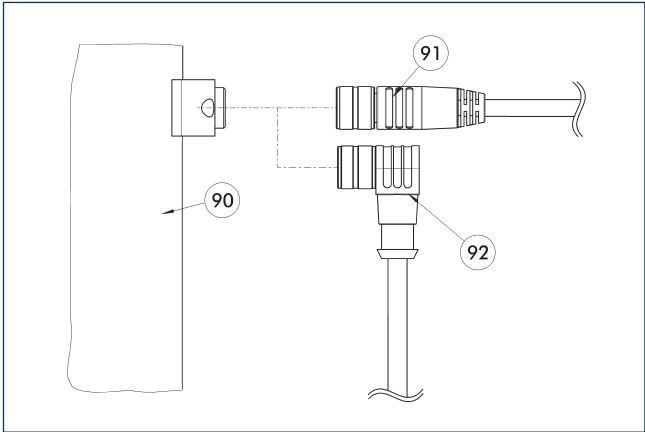
- ② Fingeranschluss
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑧② Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Aufsatzfinger sind wahlweise mit (DV) oder ohne (GV) integrierten Dehnsmessstreifen lieferbar. Der Kunststoffeinsatz kann kundenspezifisch nachbearbeitet oder ausgetauscht werden. Im Lieferumfang sind Befestigungsschrauben und Zentrierhülsen enthalten.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Finger			
ABF WSG32/50-DV	0306160	Aluminium	1
ABF WSG32/50-GV	0306150	Aluminium	1

- ① Bei Betrieb des WSG mit den Aufsatzfingern ABF werden zwei Stück, wahlweise mit oder ohne integrierten Dehnsmessstreifen, benötigt.

Anschlusskabel



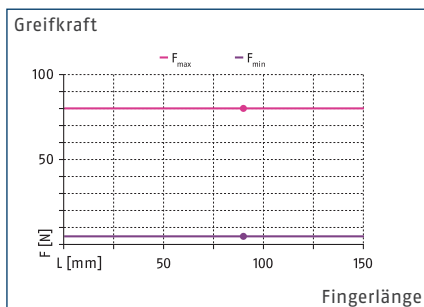
- ⑨② Anschlussstelle Komponente
- ⑨① Kabel mit geradem Anschluss
- ⑨② Kabel mit gewinkelttem Anschluss

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel		
KA GLN0806-LK-00500-A	0307787	5
KA WLN0806-LK-00500-A	0307785	5

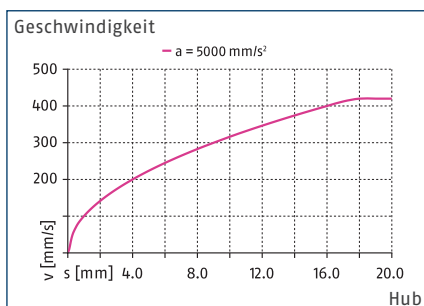
- ① KA G steht für ein Anschlusskabel mit einem geraden Steckverbinder und KA W für einen gewinkelten Steckverbinder.



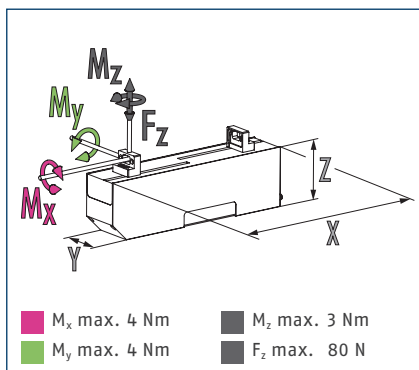
Greifkraft



Geschwindigkeit



Dimensionen und max. Belastungen

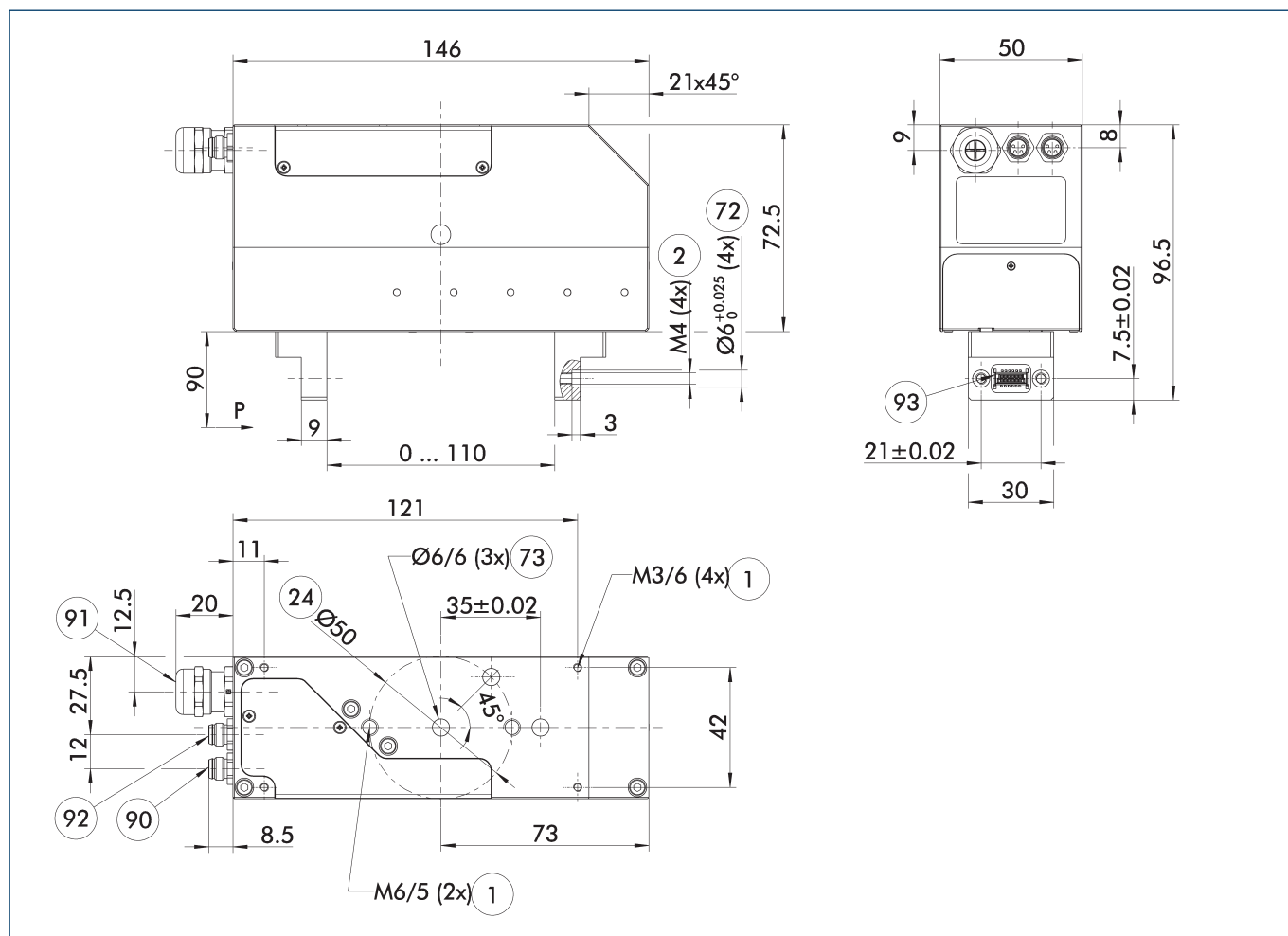


① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten. Die Belastungen dürfen zusätzlich zu dem durch die Greifkraft erzeugten Moment auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		WSG 050-110-B	WSG 050-110-P	WSG 050-210-B	WSG 050-210-P
Ident.-Nr.		0306120	0306122	0306125	0306127
Allgemeine Betriebsdaten					
Hub pro Backe	[mm]	55	55	105	105
Min./max. Greifkraft	[N]	5/80	5/80	5/80	5/80
Empfohlenes Werkstückgewicht	[kg]	0.4	0.4	0.4	0.4
Max. zulässige Fingerlänge	[mm]	170	170	170	170
Max. zulässige Masse pro Finger	[kg]	0.3	0.3	0.3	0.3
Wiederholgenauigkeit	[mm]	±0.03	±0.03	±0.03	±0.03
Max. Geschwindigkeit	[mm/s]	420	420	420	420
Max. Beschleunigung	[mm/s²]	5000	5000	5000	5000
Eigenmasse	[kg]	1.2	1.2	1.6	1.6
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/50	5/50	5/50	5/50
Schutzart IP		20	20	20	20
Abmaße X x Y x Z	[mm]	146 x 50 x 72.5	146 x 50 x 72.5	246 x 50 x 72.5	246 x 50 x 72.5
Elektrische Betriebsdaten					
Nennspannung	[V DC]	24	24	24	24
Nennstrom	[A]	0.9	0.9	0.9	0.9
Max. Strom	[A]	2	2	2	2
Reglerelektronik		integriert	integriert	integriert	integriert
Kommunikationsschnittstelle		EtherNet TCP/IP, PROFIBUS	EtherNet TCP/IP, PROFINET	EtherNet TCP/IP, PROFIBUS	EtherNet TCP/IP, PROFINET
Datenrate	[Mbit/s]	12		12	
Datenrate	[Mbit/s]	1		1	
Parametrierschnittstelle		EtherNet TCP/IP	EtherNet TCP/IP	EtherNet TCP/IP	EtherNet TCP/IP

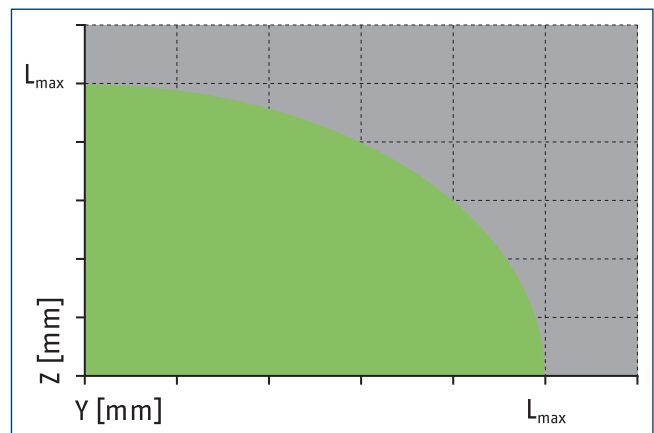
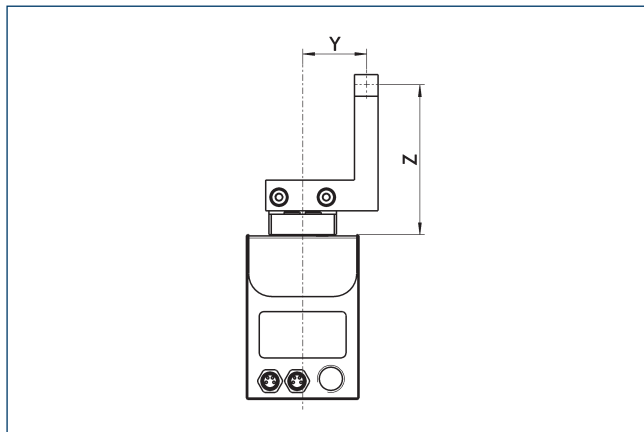
Hauptansicht



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

- | | |
|----------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑨① Anschluss zum internen Klemmenkasten |
| ② Fingeranschluss | ⑨② Anschluss Ethernet-Kommunikation (optional PROFINET) |
| ②④ Lochkreis | ⑨③ Integrierte Steckverbinder für Aufsatzbacken |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | |
| ⑦③ Passung für Zentrierstift | |
| ⑨② Anschluss Spannungsversorgung | |

Maximal zulässige Auskragung

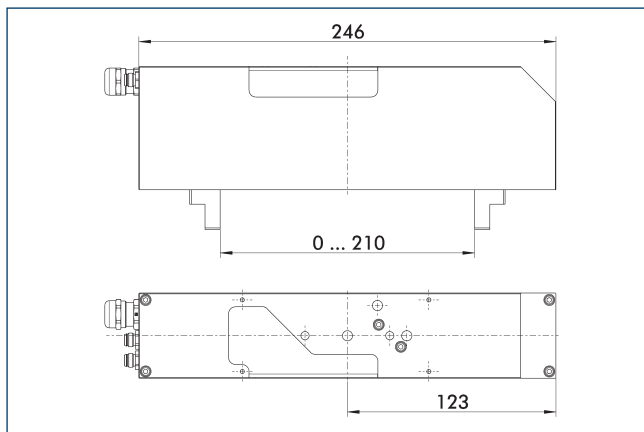


■ Zulässiger Bereich

■ Unzulässiger Bereich

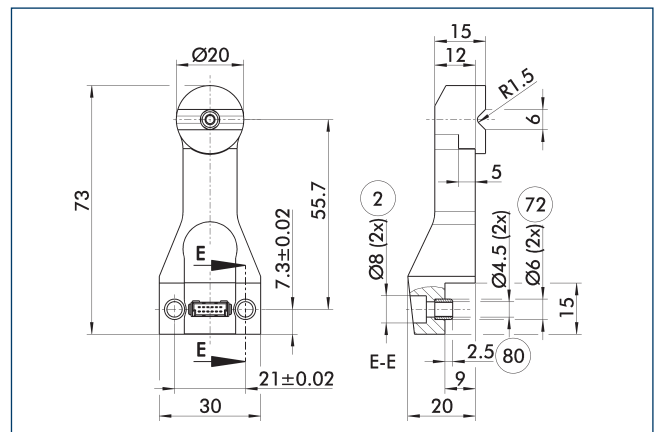
L_{max} entspricht der maximal zulässigen Fingerlänge, siehe technische Datentabelle.

Hubvariante WSG 50



Die Zeichnung zeigt die Maßänderungen der Varianten mit abweichendem Hub im Vergleich zu der in der Hauptansicht dargestellten Variante.

Aufsatzfinger für WSG



② Fingeranschluss

⑦2 Passung für Zentrierhülse

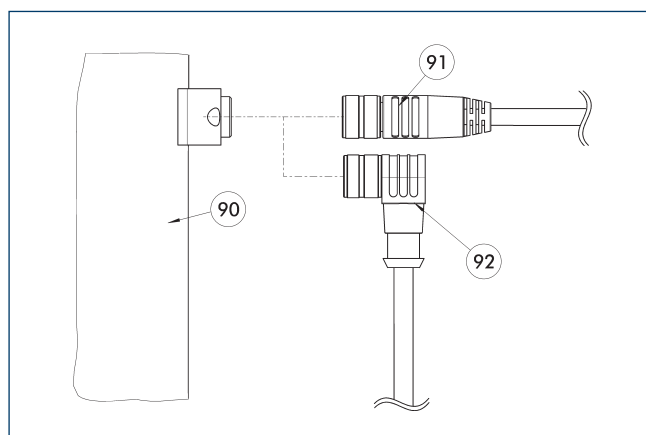
⑧0 Tiefe der Zentrierhülsenbohrung im Gegenstück

Die Aufsatzfinger sind wahlweise mit (DV) oder ohne (GV) integrierten Dehnmessstreifen lieferbar. Der Kunststoffeinsatz kann kundenspezifisch nachbearbeitet oder ausgetauscht werden. Im Lieferumfang sind Befestigungsschrauben und Zentrierhülsen enthalten.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Material	Lieferumfang
Finger			
ABF WSG32/50-DV	0306160	Aluminium	1
ABF WSG32/50-GV	0306150	Aluminium	1

① Bei Betrieb des WSG mit den Aufsatzfingern ABF werden zwei Stück, wahlweise mit oder ohne integrierten Dehnmessstreifen, benötigt.

Anschlusskabel



⑨⑩ Anschlussstelle Komponente

⑨② Kabel mit gewinkeltem Anschluss

⑨① Kabel mit geradem Anschluss

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Länge
		[m]
Anschlusskabel		
KA BG08-L 4P-0500	0307767	5
KA BW08-L 4P-0500	0307765	5

① BG steht für ein Anschlusskabel mit einer geraden Buchse und BW für eine gewinkelte Buchse. SG steht für ein Anschlusskabel mit einem geraden Stecker und SW für einen gewinkelten Stecker.

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

