



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Automatisches Backenschnellwechselsystem BSWS-R-PGZN-plus 125

Schnell. Flexibel. Kosteneffizient.

Automatisches Backenschnellwechselsystem BSWS-R

Das automatische Backenschnellwechselsystem BSWS-R ermöglicht einen schnellen und automatischen Aufsatzbackenwechsel am Greifer. Dieser erhöht die Flexibilität des Greifers bei gleichzeitig mannloser Anlagenverfügbarkeit. Das BSWS-R ermöglicht einen kosteneffizienten automatischen Wechsel der werkstückspezifischen Greiferfinger im Vergleich zum Wechsel des ganzen Greifers.

Einsatzgebiet

Zur Handhabung unterschiedlicher Werkstücke bzw. Werkstückgeometrien in sauberer bis leicht verschmutzter Umgebung durch die Nutzung unterschiedlicher Greiferfinger. Für alle Prozesse in denen keine manuellen Wechselvorgänge möglich sind.

Vorteile – Ihr Nutzen

Automatischer Wechsel von Greiferbacken einfach, energielos und ohne manuelle Eingriffe, rein durch die Bewegung des Roboters

Auch für den Betrieb an Cobots geeignet Ablagestation verhindert durch elastische Lagerung die Überlastung des Roboters

PGN-plus-P Fingerprint ermöglicht den universellen Einsatz sowie das Nachrüsten bei einer Vielzahl von Greiferbaureihen

Einfache Fingergestaltung ein Durchschrauben durch die kundenspezifischen Greiferfinger ist nicht mehr nötig, es ist lediglich ein Gewinde in den Finger einzubringen

Prozesssicherheit durch das Abfragen der Anwesenheit der Greiferfinger in der Ablagestation mittels induktivem Näherungsschalter

Keine Verwechslung der Greiferbacken durch die Fingercodierung mittels eines RFID-Datenträgers



Baugrößen
Anzahl: 9

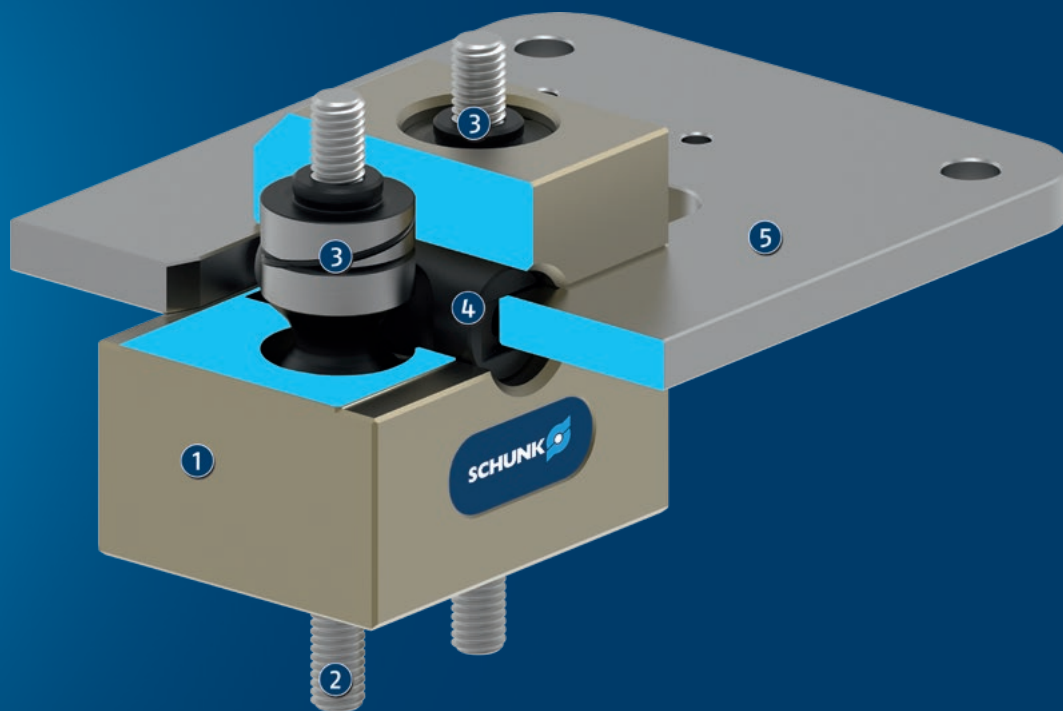
m

Eigenmasse
0.01 .. 1.98 kg

Funktionsbeschreibung

Das BSWS-R besteht aus einer Basis, die fest mit dem zu wechselnden werkstückspezifischen Greiferfinger verschraubt wird, und zwei Adapterbolzen, die an der Grundbacke des Greifers befestigt werden. Die formschlüssige Verriegelungsmechanik gewährleistet den schnellen Wechselvorgang der Greiferfinger. Der Wechsel findet

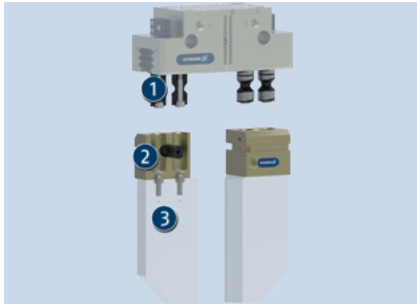
durch das Einfahren in die Ablagestation statt, wodurch die Verriegelungsmechanik betätigt wird. Dadurch verbleibt der Greiferfinger beim Ausfahren nach oben in der Ablagestation. Pro Greiferbacke werden zwei Adapterbolzen (= ein Satz BSWS-AR), eine Basis (BSWS-BR) sowie eine Ablagestation (BSWS-SR) benötigt.



- ① Backenschnellwechselbasis BSWS-BR
- ② Befestigung des werkstückspezifischen Greiferfingers
- ③ Adapterbolzen BSWS-AR zum Befestigen an der Greifer-Grundbacke
- ④ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen
- ⑤ Ablagestation BSWS-SR zum Ablegen des werkstückspezifischen Greiferfingers inkl. Backenschnellwechselbasis BSWS-BR

Detaillierte Funktionsbeschreibung

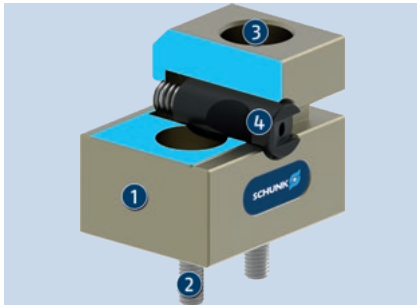
Automatisches Backenschnellwechselsystem BSWS-BR/BSWS-AR



Mit der Kombination aus Basis BSWS-BR (fest verschraubt mit dem werkstückspezifischem Greiferfinger) sowie den Adapterbolzen BSWS-AR (fest verschraubt mit den Grundbacken des Greifers) ist ein automatischer Wechsel der Greiferbacken möglich.

- | | |
|---------------------------------------|---------------------------------------|
| ❶ Backenschnellwechseladapter BSWS-AR | ❷ Backenschnellwechselbasis BSWS-BR |
| | ❸ Werkstücksspezifische Greiferfinger |

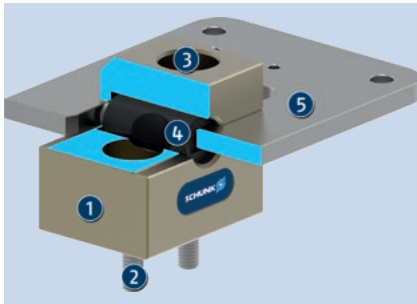
BSWS-BR im verriegelten Zustand ohne Adapterbolzen BSWS-AR



Der Verriegelungsbolzen ist federvorgespannt und daher standardmäßig in verriegeltem Zustand. Für den Wechsel des Greiferfingers muss in die Ablagestation BSWS-SR eingefahren werden.

- | | |
|---|---|
| ❶ Backenschnellwechselbasis BSWS-BR | ❸ Aufnahmebohrung für Backenschnellwechseladapter BSWS-AR |
| ❷ Verschraubung zur Befestigung des werkstücksspezifischen Greiferfingers | ❹ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen |

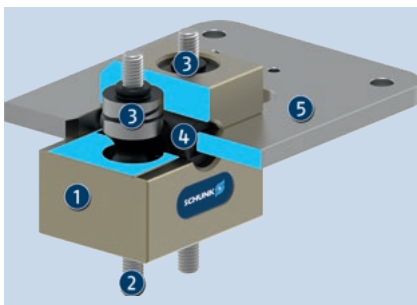
BSWS-BR im entriegelten Zustand in der Ablagestation BSWS-SR ohne Adapterbolzen BSWS-AR



Durch das Einfahren mit der Basis BSWS-BR in die Ablagestation BSWS-SR wird der Verriegelungsbolzen gegen eine Feder gedrückt und somit entriegelt. Das Ein-/Ausfahren der Adapterbolzen BSWS-AR in die Basis BSWS-BR ist nun möglich.

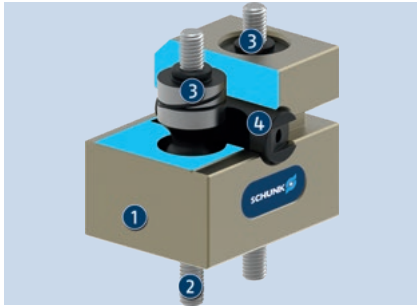
- | | |
|---|---|
| ❶ Backenschnellwechselbasis BSWS-BR | ❸ Aufnahmebohrung für Backenschnellwechseladapter BSWS-AR |
| ❷ Verschraubung zur Befestigung des werkstücksspezifischen Greiferfingers | ❹ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen |
| | ❺ Ablagestation BSWS-SR |

BSWS-BR im entriegelten Zustand in der Ablagestation BSWS-SR mit Adapterbolzen BSWS-AR



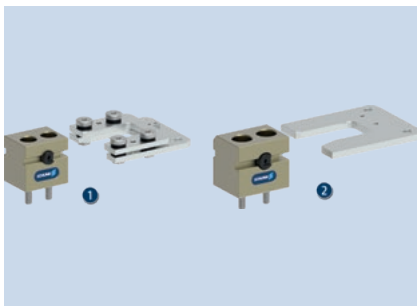
Zum Verriegeln der Adapterbolzen BSWS-AR in der Basis BSWS-BR muss lediglich aus der Ablagestation BSWS-SR herausgefahren werden.

- | | |
|---|--|
| ❶ Backenschnellwechselbasis BSWS-BR | ❸ Backenschnellwechseladapter BSWS-AR |
| ❷ Verschraubung zur Befestigung des werkstücksspezifischen Greiferfingers | ❹ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen |
| | ❺ Ablagestation BSWS-SR |

BSWS-BR im verriegelten Zustand mit Adapterbolzen BSWS-AR

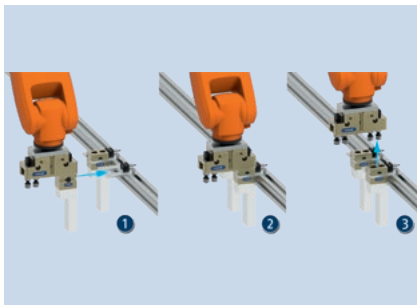
Der federvorgespannte Verriegelungsbolzen wird durch die verbaute Feder in den verriegelten Zustand zurück gedrückt, wodurch ein Formschluss mit den beiden Adapterbolzen BSWS-AR entsteht. Die Federkraft verhindert dann, dass die Greiferfinger wieder herausfallen.

- | | |
|--|---|
| ① Backenschnellwechselbasis
BSWS-BR | ③ Backenschnellwechseladapter
BSWS-AR |
| ② Verschraubung zur Befestigung des
werkstückspezifischen
Greiferfingers | ④ Federvorgespannter
Verriegelungsbolzen |

Ablagestation BSWS-SR

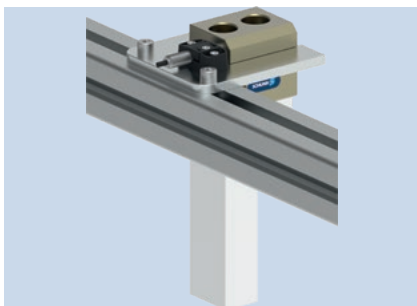
Die Ablagestationen in den Baugrößen 50 – 100 eignen sich durch ihre integrierte elastische Lagerung auch für den Betrieb mit Cobots, ohne diese zu überlasten. Ab der Baugröße 125 sind die Ablagestationen ohne elastische Lagerung ausgeführt.

- | | |
|---------------------|----------------------|
| ① Baugröße 50 – 100 | ② Baugröße 125 – 300 |
|---------------------|----------------------|

Greiferfingerwechsel in 3 Schritten

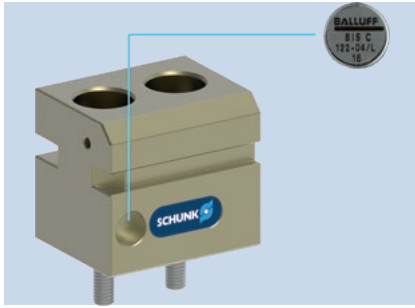
Nach dem Vorpositionieren findet der eigentliche Wechsel durch das Einfahren in die Ablagestation statt. Beim Einfahren wird die Verriegelungsmechanik betätigt. Dadurch verbleibt der Greiferfinger beim Ausfahren nach oben in der Ablagestation.

- | | |
|---|--|
| ① Vorpositionieren | ③ Ausfahren und ablegen des
werkstückspezifischen
Greiferfingers |
| ② Einfahren in Ablagestation und
Entriegeln der Backenschnellwech-
selbasis BSWS-BR | |

Induktive Abfrage der Anwesenheit des BSWS-R im BSWS-SR

Zur Abfrage der Anwesenheit der Basis BSWS-BR in der Ablagestation BSWS-SR, kann diese mit einem induktiven Näherungsschalter versehen werden.

RFID-Datenträger



Die Basis BSWS-BR ist zur Montag eine RFID-Datenträgers vorbereitet. Die Montage eines RFID-Datenträgers nach DIN 69873 ermöglicht die Codierung der werkstückspezifischen Greiferfinger.

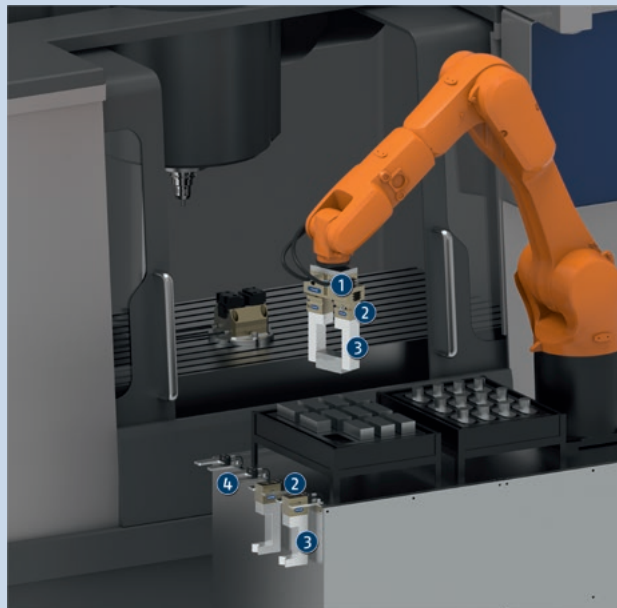
Allgemeine Informationen zur Baureihe

Betätigung: automatisch

Gewährleistung: 24 Monate

Lieferumfang: Die Backenschnellwechselbasis BSWS-BR (1 Stück je Ident.-Nr.), die Backenschnellwechseladapter BSWS-AR (2 Stück je Ident.-Nr.) sowie die Ablagestation BSWS-SR (1 Stück je Ident.-Nr.) sind separat zu bestellen.

Belastungsgrenzen: Das max. zulässige Belastungsmoment, welches sich aus der Fingerlänge und der Kraft sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.



Anwendungsbeispiel

Greifeinheit mit Backenschnellwechselsystem zum automatischen Wechsel der werkstückspezifischen Greiferfinger

❶ 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus-P
❷ Backenschnellwechselsystem
BSWS-R

❸ Werkstückspezifische Greiferfinger
❹ Ablagestation

SCHUNK bietet mehr ...

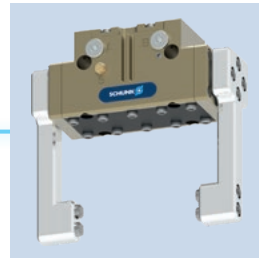
Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



2-Finger-Parallelgreifer



3-Finger-Zentrischgreifer



Greifer mit Zwischenbacke



elektrischer
2-Finger-Parallelgreifer

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

Optionen und spezielle Informationen

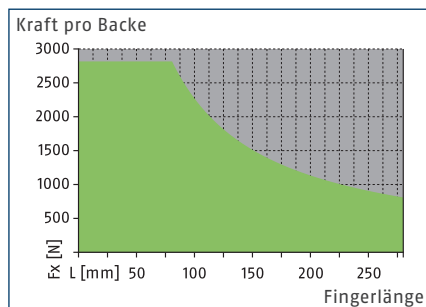
BSWS-AR: Eine Kombination der BSWS-AR Adapterbolzen mit Greifern in der Staubdicht-Version ist nicht möglich. Sprechen Sie uns für alternative Lösungsvorschläge gerne an.

BSWS-R-PGZN-plus 125

Automatisches Backenschnellwechselsystem

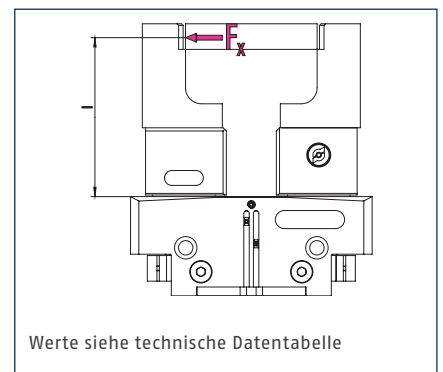


Belastungsdiagramm



- Zulässiger Bereich
- Unzulässiger Bereich

Dimensionen und max. Belastungen

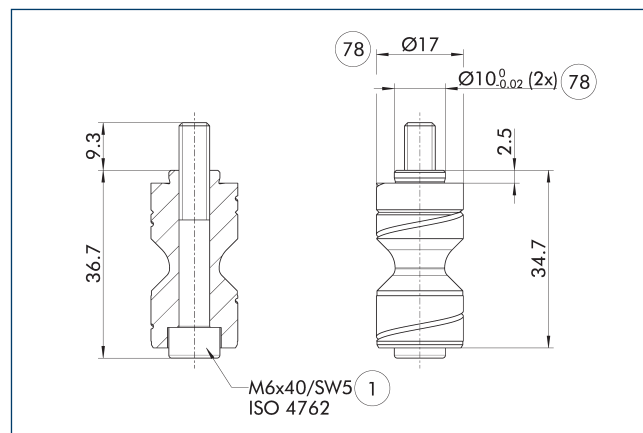


- ① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BR 125	BSWS-BR 125
Ident.-Nr.		1555937	1555937
Eigenmasse	[kg]	0.22	0.22
Anzahl je Ident.-Nr.		1	1
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130
Belastungsgrenzen			
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	225	225
Max. zul. Kraft Fx	[N]	2815	2815
Adapterbolzen			
Bezeichnung		BSWS-AR 125	BSWS-AR 20
Ident.-Nr.		0300095	1515474
Eigenmasse	[kg]	0.1	0.1
Anzahl je Ident.-Nr.		2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130

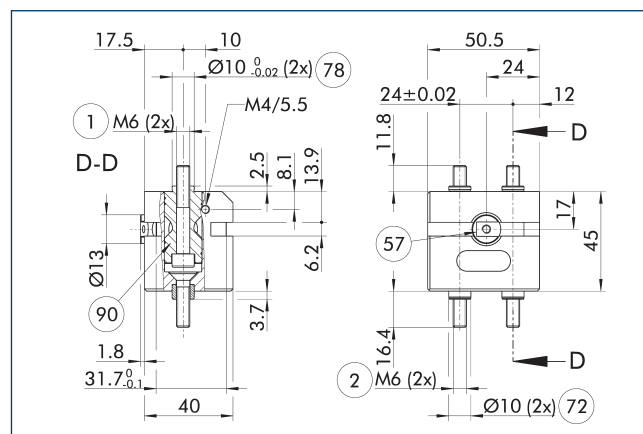
Adapterbolzen BSWS-AR 125



- (78) Passung für Zentrierung

BSWS-AR ist nicht kompatibel mit den Präzisionsvarianten der Greifer, da die Anschlusspassungen unterschiedlich groß sind.

- ## Adapterbolzen BSWS-AR 20



- | | |
|--------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦② Passung für Zentrierhülse |
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ⑤⑦ Verriegelung | ⑨① Adapterbolzen BSWS-AR
(optional zu bestellen) |

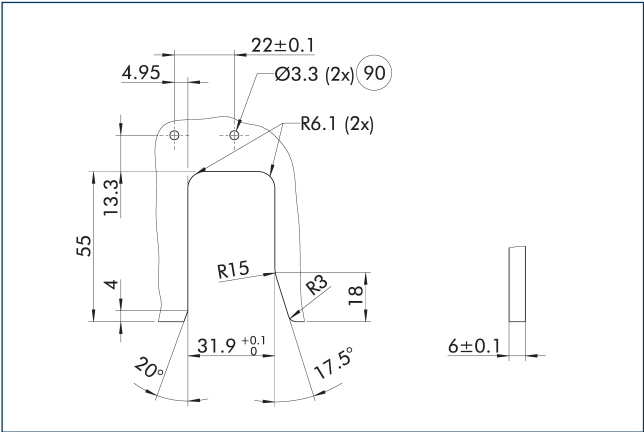
Die Zeichnung zeigt das automatische Backenschnellwechselsystem BSW-S-R.

- ❶ Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-AR sind nicht im Lieferumfang des BSWS-BR enthalten und müssen separat bestellt werden.

BSWS-R-PGZN-plus 125

Automatisches Backenschnellwechselsystem

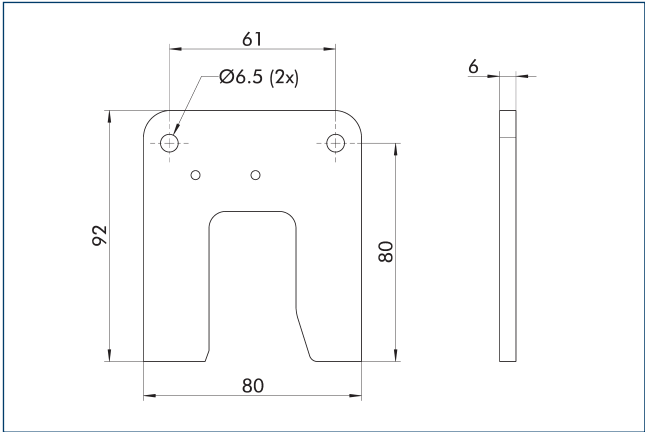
Gestaltung Ablagestation



90 Bohrungen für Induktive Abfrage

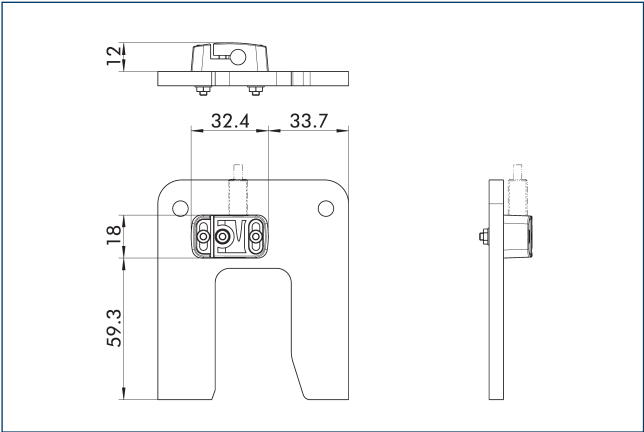
Die Zeichnung zeigt die Fertigungsmaße der Kontur zur Ablage der Backenschnellwechselbasis BSWS-BR.

Ablagestation BSWS-SR



Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Ablagesystem		
BSWS-SR 125	1555972	1

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

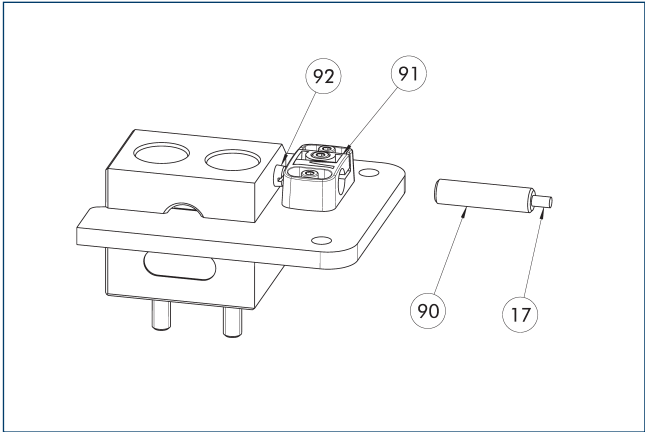


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1

Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

Induktive Näherungsschalter IN 80



17 Kabelabgang
90 Sensor IN ...
91 Sensorhalter
92 Sensorschraube

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Anbausatz für Näherungsschalter		
AS-IN80-BSWS-SR 125/160	1561467	1
Induktiver Näherungsschalter		
IN 80-S-M12	0301578	
IN 80-S-M8	0301478	
INK 80-S	0301550	

Pro Ablagestation wird ein Sensor (Schließer/S) benötigt sowie optional Verlängerungskabel. Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden. Bei den Sensorkabeln beachten Sie bitte die minimal zulässigen Biegeradien. Diese betragen im Allgemeinen 35mm.



SCHUNK SE & Co. KG

Spanntechnik

Greiftechnik

Automatisierungstechnik

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*

