



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Automatisches Backenschnellwechselsystem BSWS-R-PGZN-plus 160

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

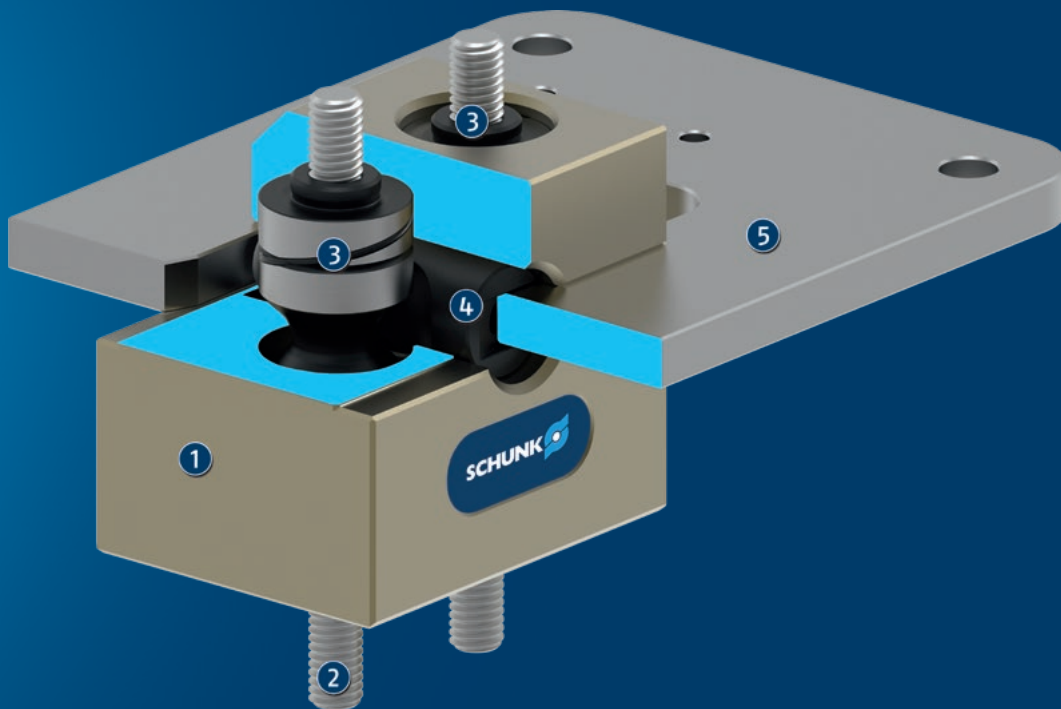


Eigenmasse
0.01 .. 1.98 kg

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

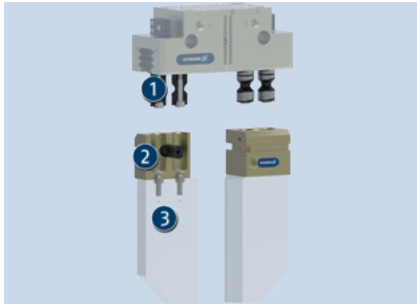
durch das Einfahren in die Ablagestation statt, wodurch die Verriegelungsmechanik betätigt wird. Dadurch verbleibt der Greiferfinger beim Ausfahren nach oben in der Ablagestation. Pro Greiferbacke werden zwei Adapterbolzen (= ein Satz BSWS-AR), eine Basis (BSWS-BR) sowie eine Ablagestation (BSWS-SR)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

- | | |
|---------------------------------------|--------------------------------------|
| ① Backenschnellwechseladapter BSWS-AR | ② Backenschnellwechselbasis BSWS-BR |
| | ③ Werkstückspezifische Greiferfinger |

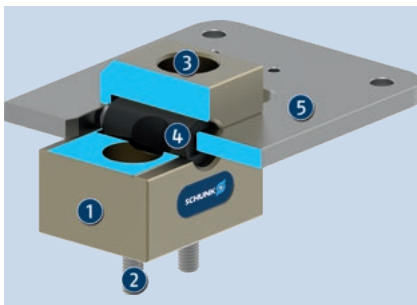
BSWS-BR im verriegelten Zustand ohne Adapterbolzen BSWS-AR



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

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

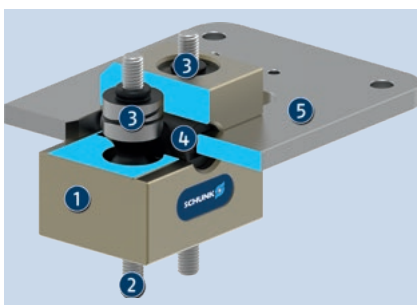
BSWS-BR im entriegelten Zustand in der Ablagestation BSWS-SR ohne Adapterbolzen BSWS-AR



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.

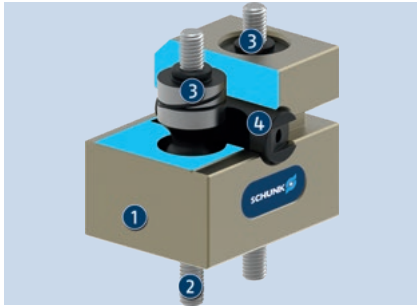
- | | |
|--|---|
| ① Backenschnellwechselbasis BSWS-BR | ③ Aufnahmebohrung für Backenschnellwechseladapter BSWS-AR |
| ② Verschraubung zur Befestigung des werkstückspezifischen Greiferfingers | ④ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen |
| | ⑤ Ablagestation BSWS-SR |

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



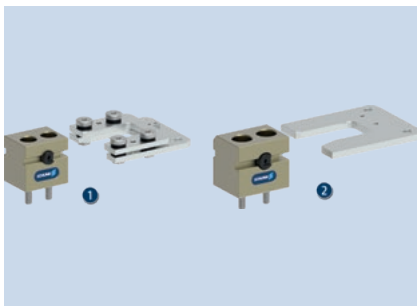
Zum Verriegeln der Adapterbolzen BSWS-AR in der Basis BSWS-BR muss lediglich aus der Ablagestation BSWS-SR herausgefahren werden.

- | | |
|--|--|
| ① Backenschnellwechselbasis BSWS-BR | ③ Backenschnellwechseladapter BSWS-AR |
| ② Verschraubung zur Befestigung des werkstückspezifischen Greiferfingers | ④ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen |
| | ⑤ Ablagestation BSWS-SR |

BSWS-BR im verriegelten Zustand mit Adapterbolzen BSWS-AR

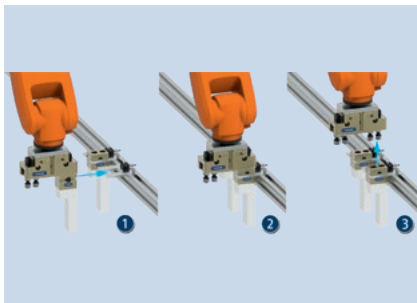
Der federvorgespannte Verriegelungsbolzen wird durch die verbaute Feder in den verriegelten Zustand zurück gedrückt, wodurch ein Formschluss mit den beiden Adapterbolzen BSWS-AR entsteht. Die Federkraft verhindert dann, dass die Greiferfinger wieder herausfallen.

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

Ablagestation BSWS-SR

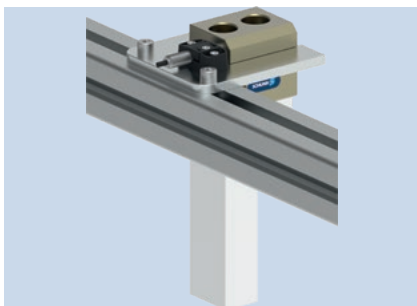
Die Ablagestationen in den Baugrößen 50 – 100 eignen sich durch ihre integrierte elastische Lagerung auch für den Betrieb mit Cobots, ohne diese zu überlasten. Ab der Baugröße 125 sind die Ablagestationen ohne elastische Lagerung ausgeführt.

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

Greiferfingerwechsel in 3 Schritten

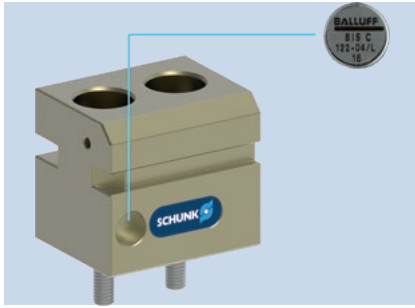
Nach dem Vorpositionieren findet der eigentliche Wechsel durch das Einfahren in die Ablagestation statt. Beim Einfahren wird die Verriegelungsmechanik betätigt. Dadurch verbleibt der Greiferfinger beim Ausfahren nach oben in der Ablagestation.

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

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.

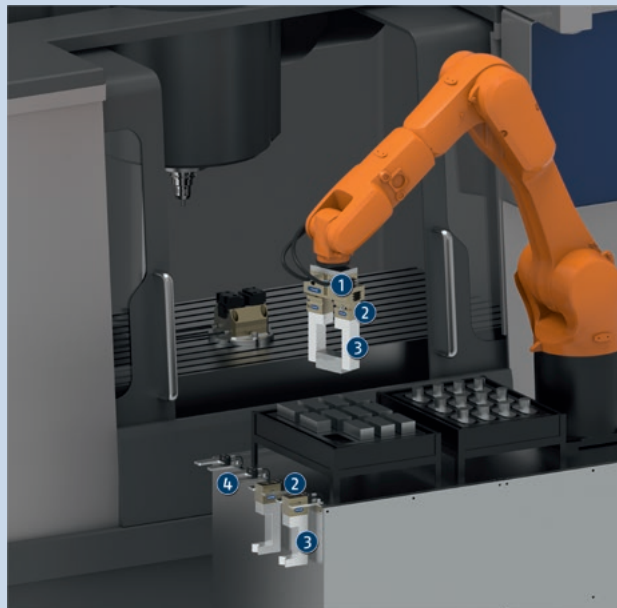
Allgemeine Informationen zur Baureihe

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 werkstücksspezifischen Greiferfinger

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

❸ Werkstücksspezifische Greiferfinger
❹ Ablagestation

SCHUNK bietet mehr ...

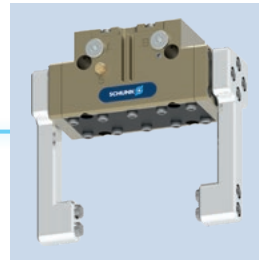
Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



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

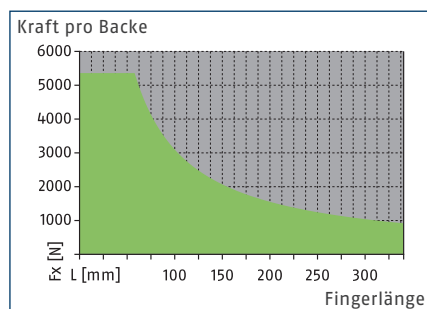
BSWS-AR: Eine Kombination der BSWS-AR Adapterbolzen mit Greifern in der Staubdicht-Version ist nicht möglich. Sprechen Sie uns für alternative Lösungsvorschläge gerne an.

BSWS-R-PGZN-plus 160

Automatisches Backenschnellwechselsystem

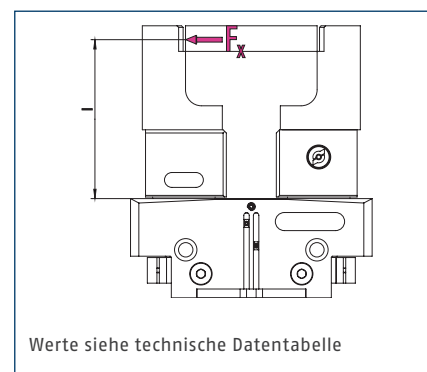


Belastungsdiagramm



■ Zulässiger Bereich
■ Unzulässiger Bereich

Dimensionen und max. Belastungen



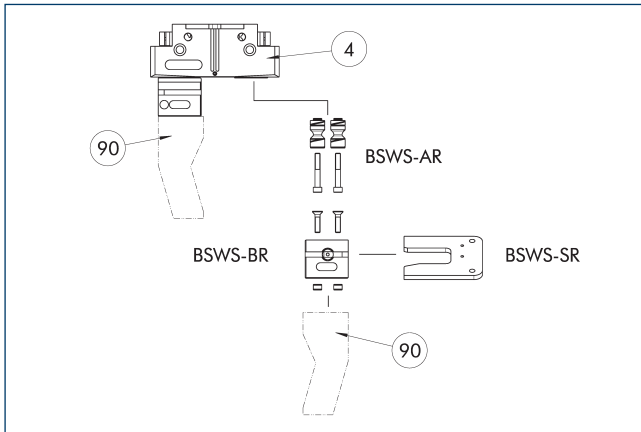
Werte siehe technische Datentabelle

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

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BR 160	BSWS-BR 160
Ident.-Nr.		1555940	1555940
Eigenmasse	[kg]	0.46	0.46
Anzahl je Ident.-Nr.		1	1
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130
Belastungsgrenzen			
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	310	310
Max. zul. Kraft Fx	[N]	5360	5360
Adapterbolzen			
Bezeichnung		BSWS-AR 160	BSWS-AR 25
Ident.-Nr.		0300096	1515477
Eigenmasse	[kg]	0.19	0.19
Anzahl je Ident.-Nr.		2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130

Backenschnellwechselsystem BSWS-R

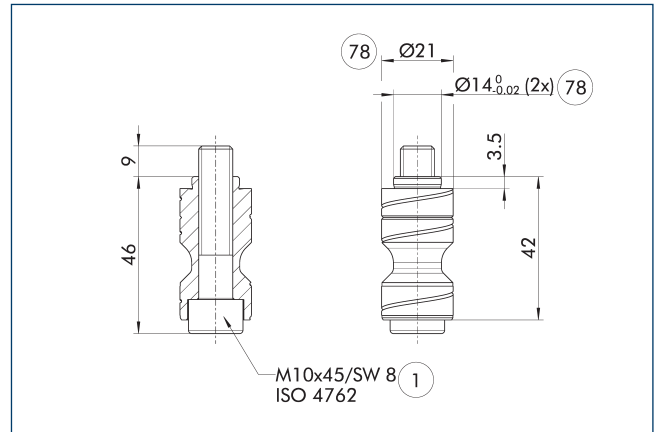


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt den Aufbau sowie eine Übersicht der Komponenten des Backenschnellwechselsystems BSWS-R.

Adapterbolzen BSWS-AR 160



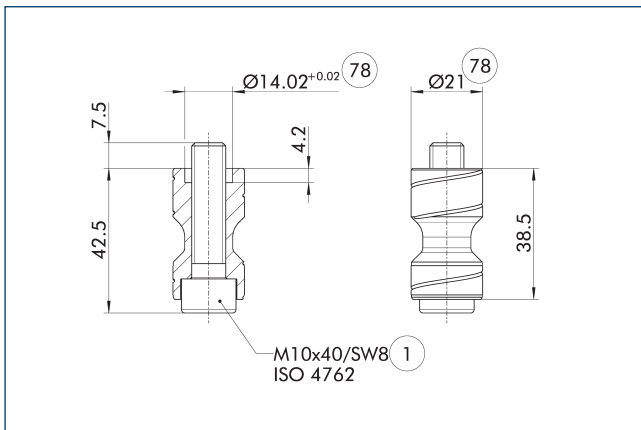
① Greiferanschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

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

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-AR inkl. Schrauben enthalten.

Adapterbolzen BSWS-AR 25



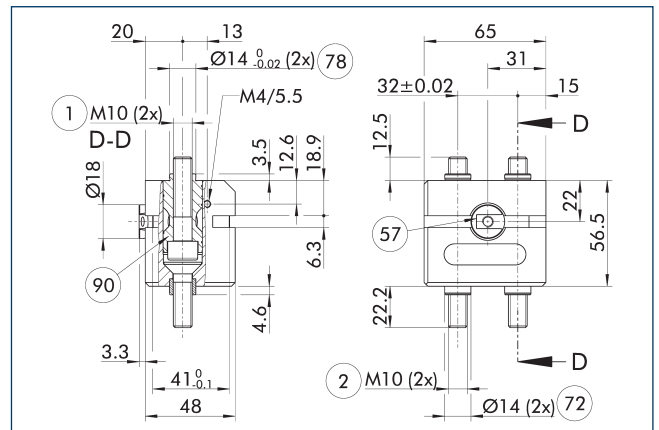
① Greiferanschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

Diese BSWS-AR Bolzen sind insbesondere für die Greifer-Baureihe PGL-plus-P geeignet, da dort die Zentrierhülsen an der Grundbacke des Greifers angefräst sind.

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-AR inkl. Schrauben enthalten.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BR 160



① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑤⑦ Verriegelung

⑦② Passung für Zentrierhülse

⑦⑧ Passung für Zentrierung

⑨⑩ Adapterbolzen BSWS-AR (optional zu bestellen)

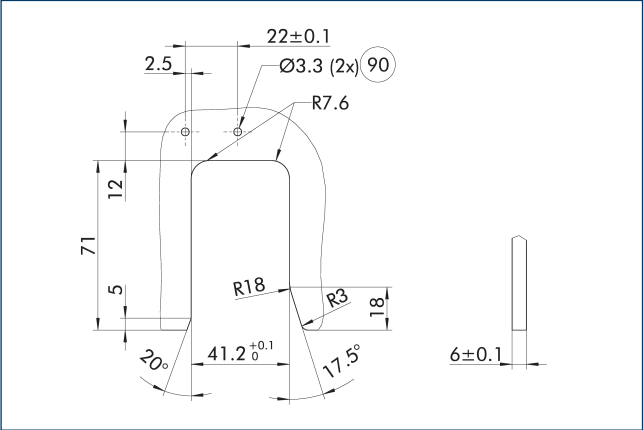
Die Zeichnung zeigt das automatische Backenschnellwechselsystem BSWS-R.

① Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-AR sind nicht im Lieferumfang des BSWS-BR enthalten und müssen separat bestellt werden.

BSWS-R-PGZN-plus 160

Automatisches Backenschnellwechselsystem

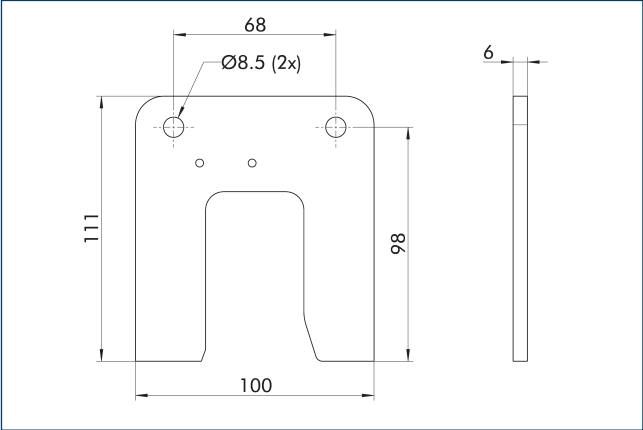
Gestaltung Ablagestation



90 Bohrungen für Induktive Abfrage

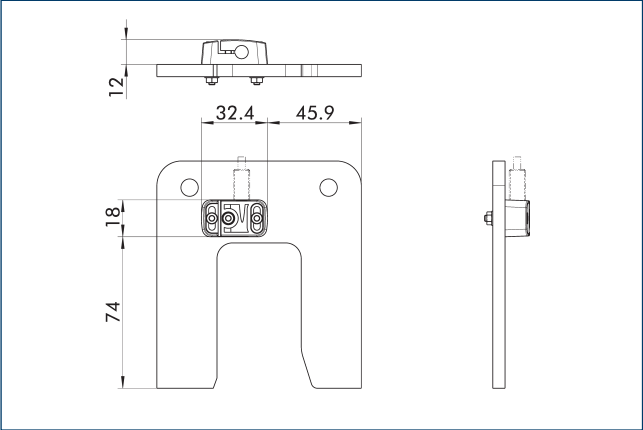
Die Zeichnung zeigt die Fertigungsmaße der Kontur zur Ablage der Backenschnellwechselbasis BSWS-BR.

Ablagestation BSWS-SR



Bezeichnung	Ident.-Nr.	Lieferumfang
Ablagesystem		
BSWS-SR 160	1555974	1

Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

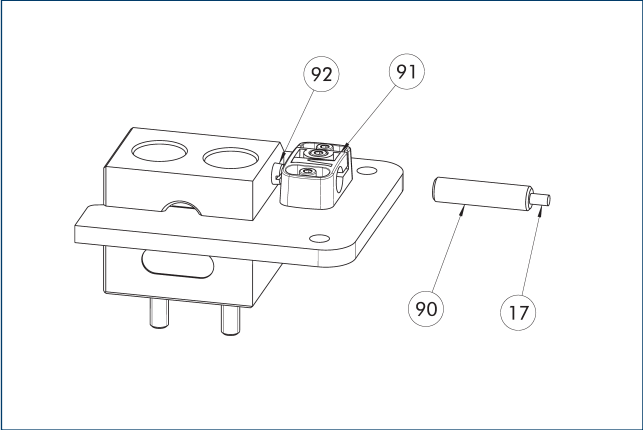


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

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*

