



Hand in hand for tomorrow



## Produktdatenblatt

Automatisches Backenschnellwechselsystem BSWS-R-PGZN-plus 240

**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

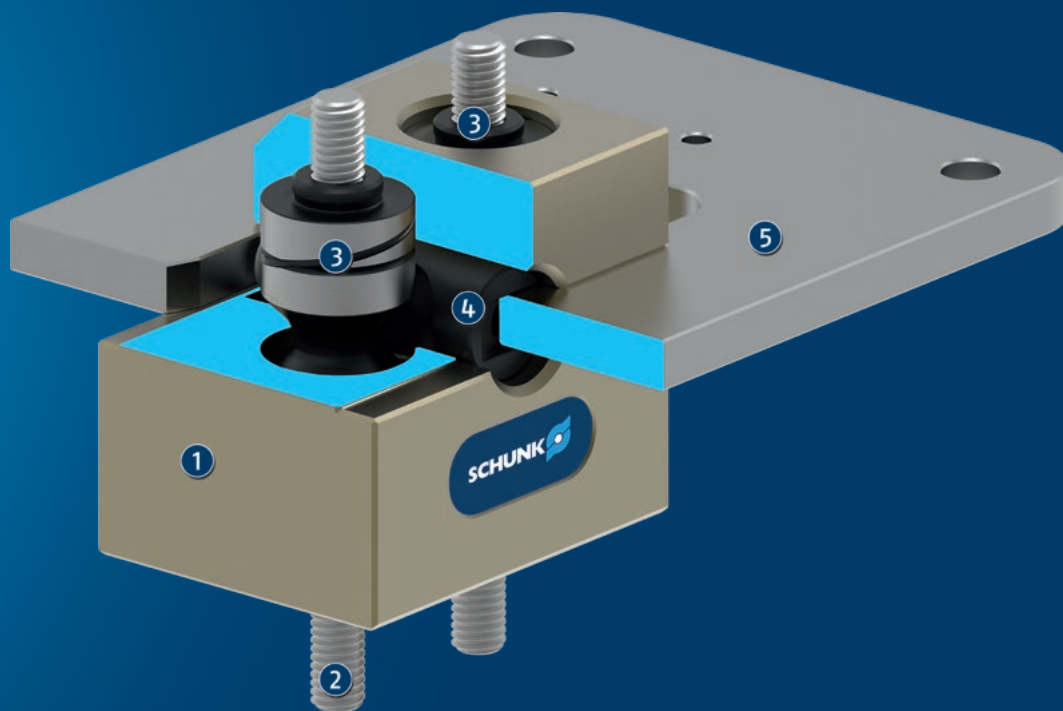


**Eigenmasse**  
0.01 .. 1.98 kg

## 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

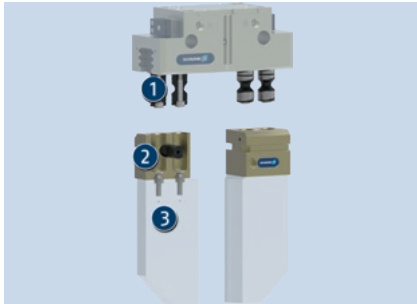
durch das Einfahren in die Ablagestation statt, wodurch die Verriegelungsmechanik betätigt wird. Dadurch verbleibt der Greiferfinger beim Ausfahren nach oben in der Ablagestation. Pro Greiferbacke werden zwei Adapterbolzen (= ein Satz BSWS-AR), eine Basis (BSWS-BR) sowie eine Ablagestation (BSWS-SR) 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<br>BSWS-AR | ② Backenschnellwechselbasis<br>BSWS-BR |
|                                          | ③ Werkstückspezifische Greiferfinger   |

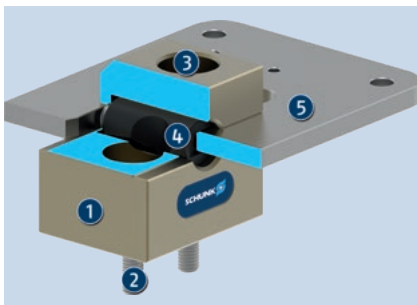
### BSWS-BR im verriegelten Zustand ohne Adapterbolzen BSWS-AR



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<br>BSWS-BR                                         | ③ Aufnahmebohrung für Backen-<br>schnellwechseladapter BSWS-AR |
| ② Verschraubung zur Befestigung des<br>werkstückspezifischen<br>Greiferfingers | ④ Federvorgespannter<br>Verriegelungsbolzen                    |

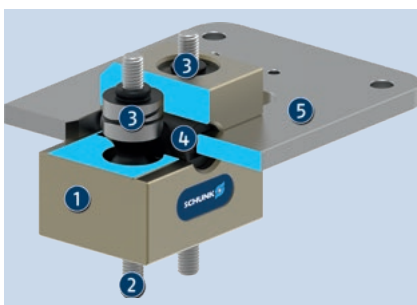
### BSWS-BR im entriegelten Zustand in der Ablagestation BSWS-SR ohne Adapterbolzen BSWS-AR



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.

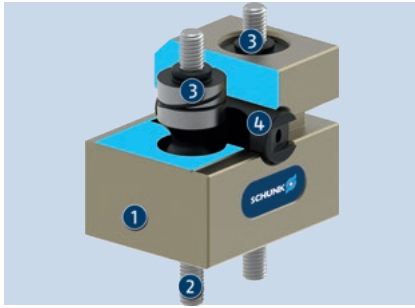
- |                                                                                |                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ① Backenschnellwechselbasis<br>BSWS-BR                                         | ③ Aufnahmebohrung für Backen-<br>schnellwechseladapter BSWS-AR |
| ② Verschraubung zur Befestigung des<br>werkstückspezifischen<br>Greiferfingers | ④ Federvorgespannter<br>Verriegelungsbolzen                    |
|                                                                                | ⑤ Ablagestation BSWS-SR                                        |

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



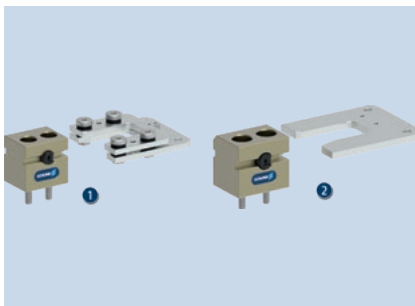
Zum Verriegeln der Adapterbolzen BSWS-AR in der Basis BSWS-BR muss lediglich aus der Ablagestation BSWS-SR herausgefahren werden.

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

**BSWS-BR im verriegelten Zustand mit Adapterbolzen BSWS-AR**

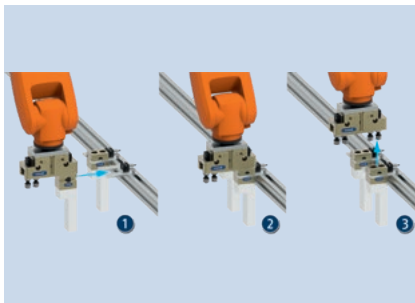
Der federvorgespannte Verriegelungsbolzen wird durch die verbaute Feder in den verriegelten Zustand zurück gedrückt, wodurch ein Formschluss mit den beiden Adapterbolzen BSWS-AR entsteht. Die Federkraft verhindert dann, dass die Greiferfinger wieder herausfallen.

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

**Ablagestation BSWS-SR**

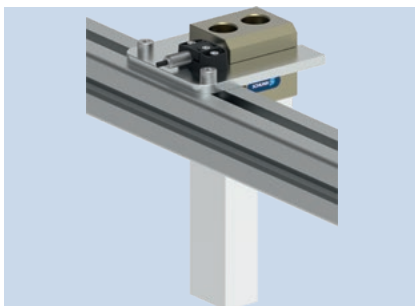
Die Ablagestationen in den Baugrößen 50 – 100 eignen sich durch ihre integrierte elastische Lagerung auch für den Betrieb mit Cobots, ohne diese zu überlasten. Ab der Baugröße 125 sind die Ablagestationen ohne elastische Lagerung ausgeführt.

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

**Greiferfingerwechsel in 3 Schritten**

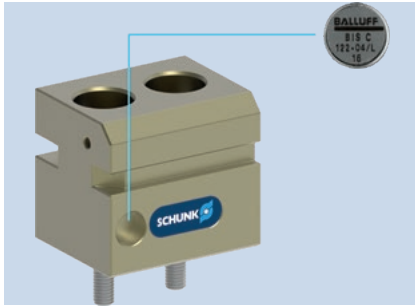
Nach dem Vorpositionieren findet der eigentliche Wechsel durch das Einfahren in die Ablagestation statt. Beim Einfahren wird die Verriegelungsmechanik betätigt. Dadurch verbleibt der Greiferfinger beim Ausfahren nach oben in der Ablagestation.

- 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.



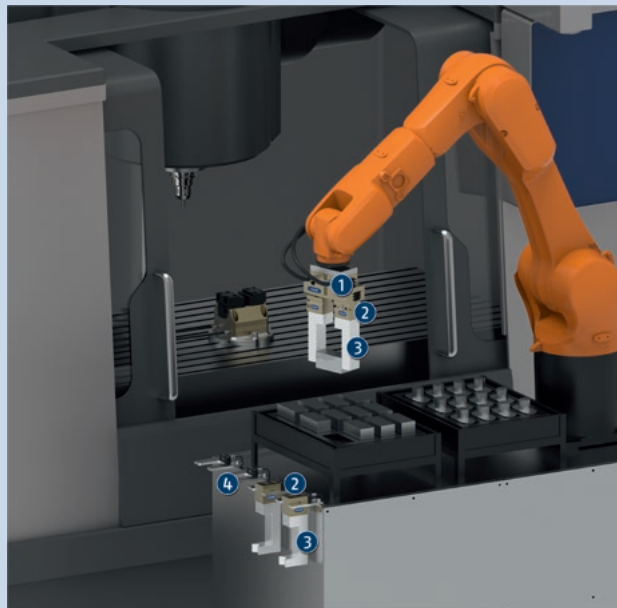
## Allgemeine Informationen zur Baureihe

**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 werkstückspezifischen Greiferfinger

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

❸ Werkstückspezifische Greiferfinger  
❹ Ablagestation



## SCHUNK bietet mehr ...

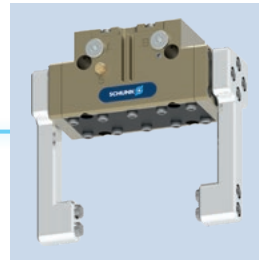
Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



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

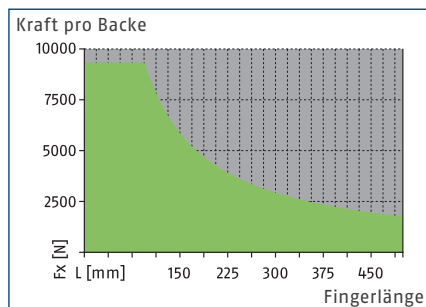
**BSWS-AR:** Eine Kombination der BSWS-AR Adapterbolzen mit Greifern in der Staubdicht-Version ist nicht möglich. Sprechen Sie uns für alternative Lösungsvorschläge gerne an.

# BSWS-R-PGZN-plus 240

Automatisches Backenschnellwechselsystem

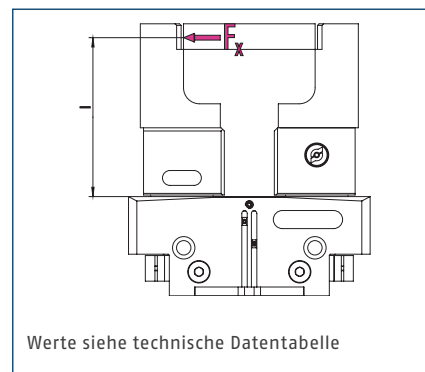


## Belastungsdiagramm



- Zulässiger Bereich
- Unzulässiger Bereich

## Dimensionen und max. Belastungen

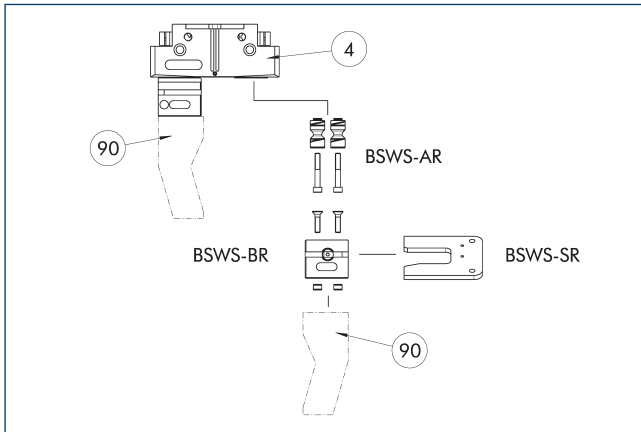


- ① Die angegebenen Momente und Kräfte sind statische Werte, gelten je Grundbacke und dürfen gleichzeitig auftreten.

## Technische Daten

|                               |      |                    |
|-------------------------------|------|--------------------|
| <b>Bezeichnung</b>            |      | <b>BSWS-BR 240</b> |
| Ident.-Nr.                    |      | 1555943            |
| Eigenmasse                    | [kg] | 1.49               |
| Anzahl je Ident.-Nr.          |      | 1                  |
| Min./max. Umgebungstemperatur | [°C] | 5/130              |
| <b>Belastungsgrenzen</b>      |      |                    |
| Max. zul. Belastungsmoment    | [Nm] | 880                |
| Max. zul. Kraft Fx            | [N]  | 9330               |
| <b>Adapterbolzen</b>          |      |                    |
| Bezeichnung                   |      | BSWS-AR 240        |
| Ident.-Nr.                    |      | 1453342            |
| Eigenmasse                    | [kg] | 0.71               |
| Anzahl je Ident.-Nr.          |      | 2                  |
| Min./max. Umgebungstemperatur | [°C] | 5/130              |

### Backenschnellwechselsystem BSWS-R

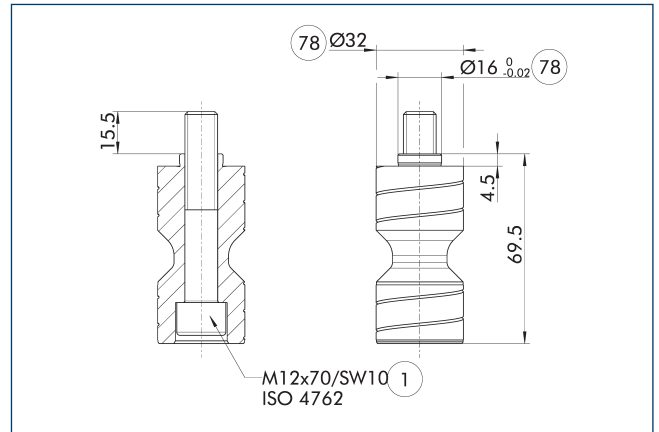


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

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

### Adapterbolzen BSWS-AR 240



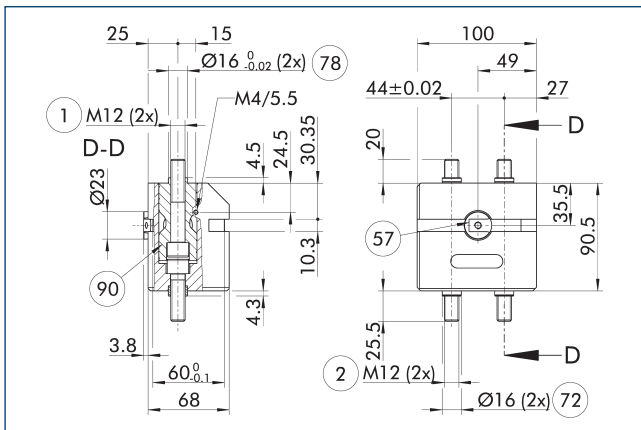
① Greiferanschluss

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.

### Backenschnellwechselsystem BSWS-BR 240



① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑤⑦ Verriegelung

⑦② Passung für Zentrierhülse

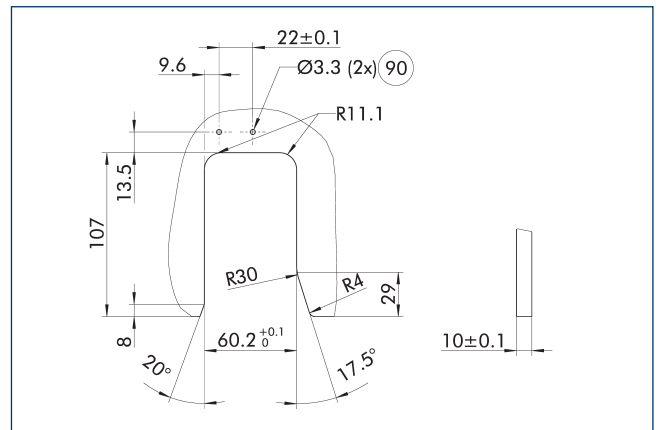
⑦⑧ Passung für Zentrierung

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.

### Gestaltung Ablagestation



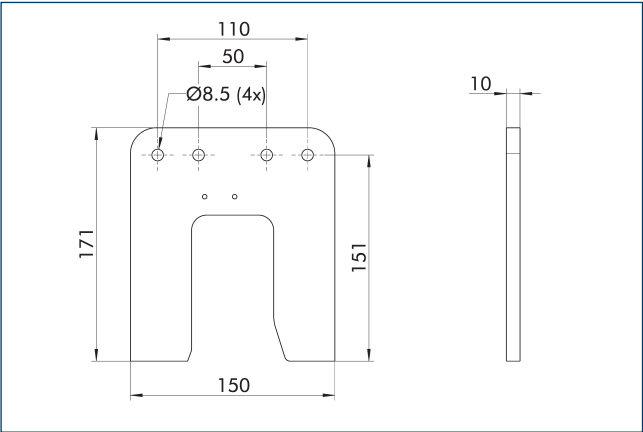
⑨⑩ Bohrungen für Induktive Abfrage

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

# BSWS-R-PGZN-plus 240

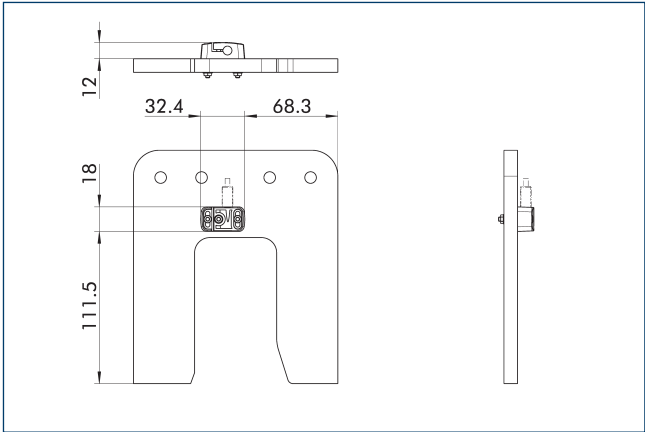
Automatisches Backenschnellwechselsystem

## Ablagestation BSWS-SR



| Bezeichnung  | Ident.-Nr. | Lieferumfang |
|--------------|------------|--------------|
| Ablagesystem |            |              |
| BSWS-SR 240  | 1555978    | 1            |

## Anbausatz für Näherungsschalter IN 80

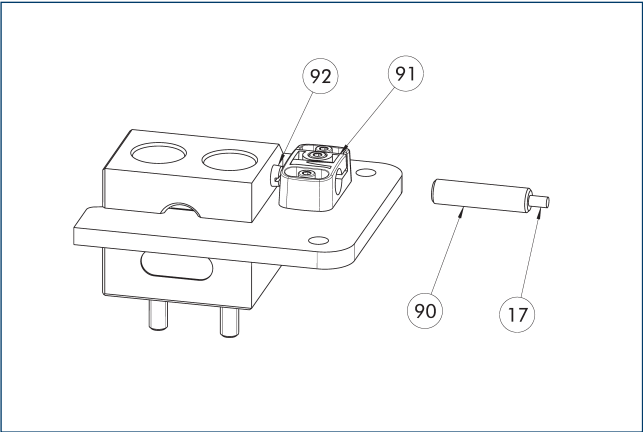


Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

| Bezeichnung                     | Ident.-Nr. |  |
|---------------------------------|------------|--|
| Anbausatz für Näherungsschalter |            |  |
| AS-IN80-BSWS-SR 240/300         | 1561481    |  |

① Der Anbausatz muss optional als Zubehör bestellt werden.

## Induktive Näherungsschalter IN 80



- ①7 Kabelabgang
- ①90 Sensor IN ...
- ①91 Sensorhalter
- ①92 Sensorschraube

Endstellungsabfrage über Anbausatz montierbar.

| Bezeichnung                     | Ident.-Nr. |  |
|---------------------------------|------------|--|
| Anbausatz für Näherungsschalter |            |  |
| AS-IN80-BSWS-SR 240/300         | 1561481    |  |
| Induktiver Näherungsschalter    |            |  |
| IN 80-S-M12                     | 0301578    |  |
| IN 80-S-M8                      | 0301478    |  |
| INK 80-S                        | 0301550    |  |

① 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](mailto:info@de.schunk.com)

[schunk.com](http://schunk.com)

Folgen Sie uns | *Follow us*

