



Hand in hand for tomorrow



Produktdatenblatt

Backenschnellwechselsystem BSWS-M-PGZN-plus

Produktiv. Flexibel. Kosteneffizient.

Werkzeugloses Backenschnellwechselsystem BSWS-M

Das werkzeuglose Backenschnellwechselsystem BSWS-M ermöglicht einen schnellen und manuellen Aufsatzbackenwechsel am Greifer. Pro Greiferbacke werden zwei Adapterbolzen (= ein Satz BSWS-A) benötigt sowie eine Basis (BSWS-BM). Für eine umgekehrte Montage ohne Höhengenaufbau benötigen Sie pro Greifbacke zwei Adapterbolzen (= ein Satz BSWS-AR) sowie einen Bausatz (BSWS-URM). Als weiterer Effekt liegen bei BSWS-URM keine störenden Befestigungsbohrungen in Ihrer Fingerkontur mehr vor.

Einsatzgebiet

Zur Handhabung unterschiedlicher Teile oder beim häufigen Umrüsten von Automationslinien in sauberer bis verschmutzter Umgebung.

Vorteile – Ihr Nutzen

Universelle Einsatzmöglichkeiten ein einziger Greifer kann durch das BSWS-M universell in verschiedenen Applikationen eingesetzt werden

Werkzeugloser Backenwechsel über die Entriegelungstaste einfach und schnell für hohe Flexibilität der Greifer

Zeitersparnis beim Umrüsten von Applikationen durch das Wechseln der Greiferfinger können verschiedene Werkstücke gehandhabt werden



Baugrößen
Anzahl: 9

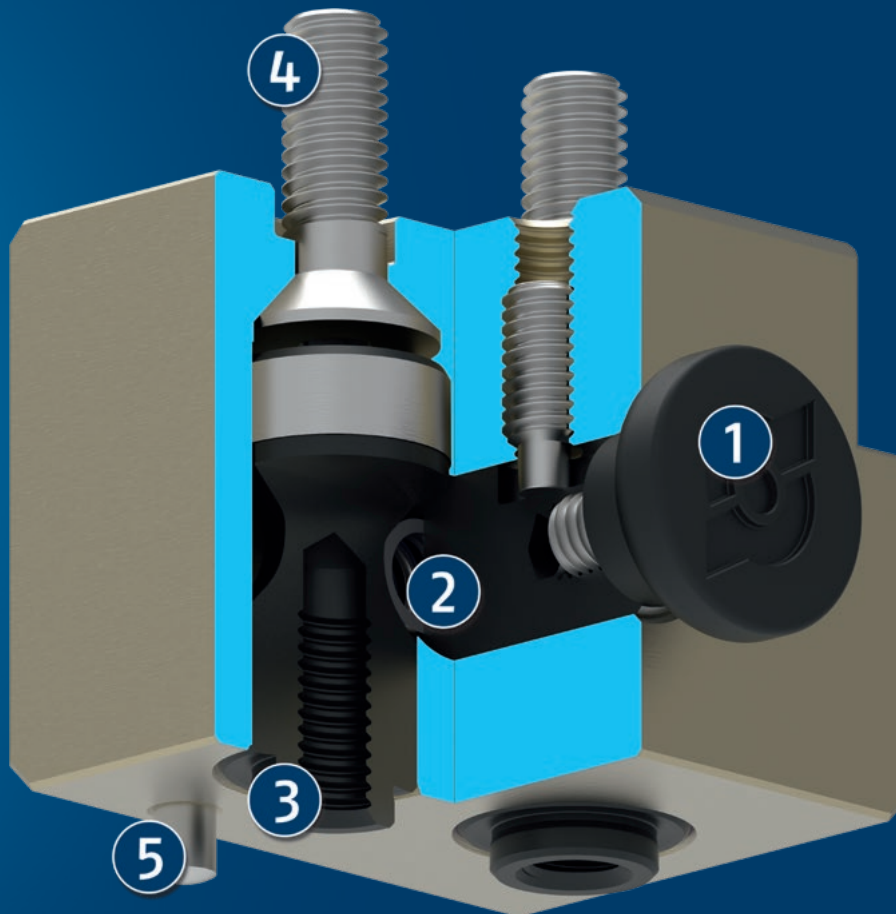


Eigenmasse
0.002 .. 1.67 kg

Funktionsbeschreibung

Das BSWS-M besteht aus einer Basis, die fest mit dem Greifer verschraubt wird, und zwei Adapterbolzen, die an den zu wechselnden Greiferfingern befestigt werden. Die formschlüssige Verriegelungsmechanik gewährleistet den

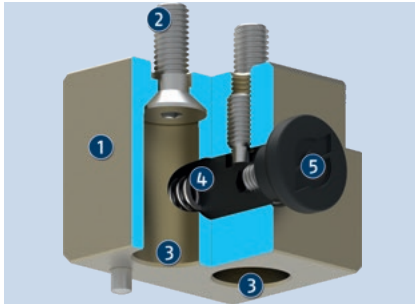
schnellen Austausch der Greiferfinger. Für den Wechsel wird kein Werkzeug benötigt. Pro Greiferbacke werden zwei Adapterbolzen (= ein Satz BSWS-A) benötigt sowie eine Basis (BSWS-BM).



- ① Entriegelungstaste
- ② Federvorgespannter Verriegelungsbolzen
- ③ Adapterbolzen BSWS-A zur Befestigung des zu wechselnden Greiferfingers
- ④ Verschraubung zur Befestigung am Greifer
- ⑤ Optionaler Passstift zur Fehlervermeidung bei unterschiedlichen Greiferfingern (Poka Yoke)

Detaillierte Funktionsbeschreibung

BSWS-BM im verriegelten Zustand ohne Adapterbolzen BSWS-A



Der Verriegelungsbolzen ist federvorgespannt und daher standardmäßig verriegelt. Für die Montage/Demontage eines Greiferfingers mit den Adapterbolzen BSWS-A muss die Entriegelungstaste gedrückt werden.

- ① Basis BSWS-BM
- ② Verschraubung zur Befestigung am Greifer
- ③ Aufnahmebohrung für Adapterbolzen BSWS-A
- ④ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen
- ⑤ Entriegelungstaste

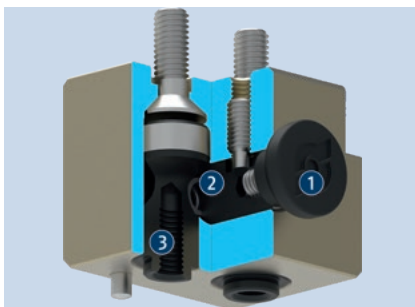
BSWS-BM im entriegelten Zustand (Entriegelungstaste ist gedrückt)



Einführen der zwei Adapterbolzen BSWS-A, die an den Greiferfingern verschraubt sind, in die beiden Aufnahmebohrungen der Basis BSWS-BM.

- ① Basis BSWS-BM
- ② Adapterbolzen BSWS-A

BSWS-BM im verriegelten Zustand mit Adapterbolzen BSWS-A



Zum Verriegeln der Adapterbolzen BSWS-A in der Basis wird kein Werkzeug benötigt. Die Entriegelungstaste wird einfach losgelassen. Es entsteht ein Formschluss zwischen dem federvorgespannten Verriegelungsbolzen und den beiden Adapterbolzen BSWS-A. Die Federkraft verhindert dann, dass die Greiferfinger wieder herausfallen.

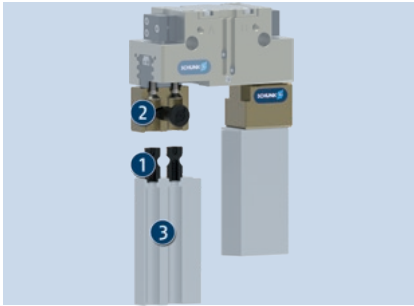
- ① Entriegelungstaste
- ② Federvorgespannter Verriegelungsbolzen
- ③ Adapterbolzen BSWS-A

Optionaler Passstift zur Fehlervermeidung (Poka Yoke)



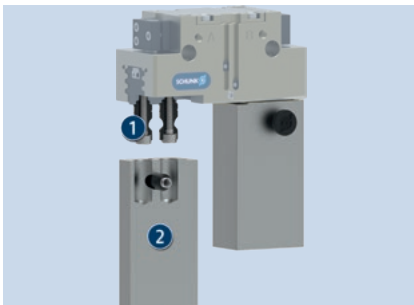
Die Basis BSWS-BM ist mit einer Passung versehen um bei Bedarf einen Passstift einzupressen. Dieser Passstift kann optional dafür genutzt werden, um bspw. Fehlmontage der Greiferfinger auszuschließen, wenn die linke und rechte Greiferbacke unterschiedlich sind und daher nicht vertauscht werden dürfen (Poka Yoke).

- ① Basis BSWS-BM (ohne Passstift)
- ② Basis BSWS-BM (mit eingepresstem Passstift)
- ③ Greiferfinger 1 (ohne Bohrung für Passstift)
- ④ Greiferfinger 2 (mit Bohrung für Passstift)

Backenschnellwechselsystem BSWS-A/-BM

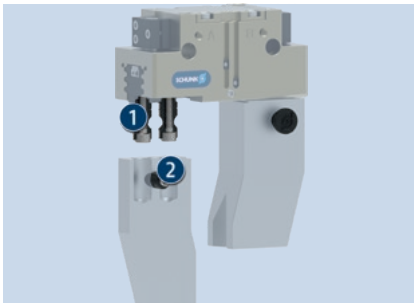
Mit der Kombination BSWS-A und Fingerrohling ist ein einfacher Austausch der Greiferfinger möglich. Die Basis BSWS-BM mit der Verriegelungsmechanik verbleibt beim Backenwechsel am Greifer. Es werden nur die Greiferfinger ausgetauscht.

- ① Adapterbolzen BSWS-A
- ② Basis BSWS-BM
- ③ Fingerrohlinge ABR/SBR

Backenschnellwechselsystem BSWS-AR mit BSWS-ABRM

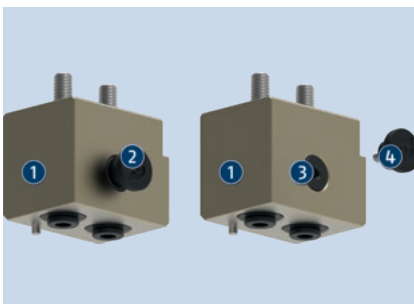
Bei dieser Ausführung werden die Adapterbolzen BSWS-AR direkt auf die Grundbacke des Greifers geschraubt und verbleiben beim Fingerwechsel dort. Die Verriegelungsmechanik ist in den Fingerrohling BSWS-ABRM integriert. Dadurch ist es möglich, die komplette Fingerlänge für die werkstückspezifische Spannkontur zu nutzen. Die werkstückspezifische Spannkontur kann durch spanende Bearbeitung des Fingerrohlings angepasst werden.

- ① Adapterbolzen BSWS-AR
- ② Fingerrohling BSWS-ABRM

Backenschnellwechselsystem BSWS-AR mit BSWS-URM

Das BSWS-URM ist zum Einbau in werkstückspezifische Greiferfinger bestimmt, welche sich nicht durch eine Bearbeitung des Fingerrohling BSWS-ABRM herstellen lassen. Das BSWS-URM beinhaltet die Einzelteile der Verriegelungsmechanik (ohne Fingerrohling) zum Einbau in werkstückspezifische Greiferfinger.

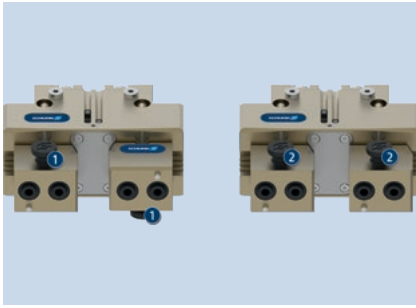
- ① Adapterbolzen BSWS-AR
- ② BSWS-URM

Entriegelungstaste kann bei Bedarf entfernt werden

Die Entriegelungstaste an den Backenschnellwechselsystemen BSWS-M ermöglicht das werkzeuglose Wechseln der Greiferfinger von Hand. Falls der Überstand dieser Entriegelungstaste in der Anwendung aufgrund sehr beengter Platzverhältnisse stören sollte, so kann diese optional abgeschraubt werden. Zudem kann durch das Abschrauben eine unbeabsichtigte Betätigung verhindert werden, da der federvorgespannte Verriegelungsbolzen dann bündig abschließt und nicht übersteht.

- ① Basis BSWS-BM
- ② Entriegelungstaste (standardmäßig vormontiert)
- ③ Federvorgespannter Verriegelungsbolzen
- ④ Entriegelungstaste (kann bei Bedarf abgeschraubt werden)

Montagemöglichkeiten BSWS-BM



Die beiden Basismodule BSWS-BM werden auf die Grundbacken des Greifers montiert. Die beiden Entriegelungstasten zeigen in die jeweils entgegengesetzte Richtung. Alternativ können die beiden Basismodule BSWS-BM so auf die Grundbacken des Greifers montiert werden, dass beide Entriegelungstasten zur gleichen Seite hin zeigen. Dabei ist zu beachten, dass die Basismodule BSWS-BM nicht symmetrisch zur Greifermitte hin orientiert sind. Die Position der Greiferfinger ist jedoch immer symmetrisch.

- ❶ Die Entriegelungstasten am BSWS-BM zeigen in die jeweils entgegengesetzte Richtung.
- ❷ Beide Entriegelungstasten am BSWS-BM zeigen zur gleichen Seite hin und können von einer Seite aus bedient werden.

Allgemeine Informationen zur Baureihe

Adapterbolzenmaterial: Stahl

Betätigung: Werkzeuglos, von Hand

Gewährleistung: 24 Monate

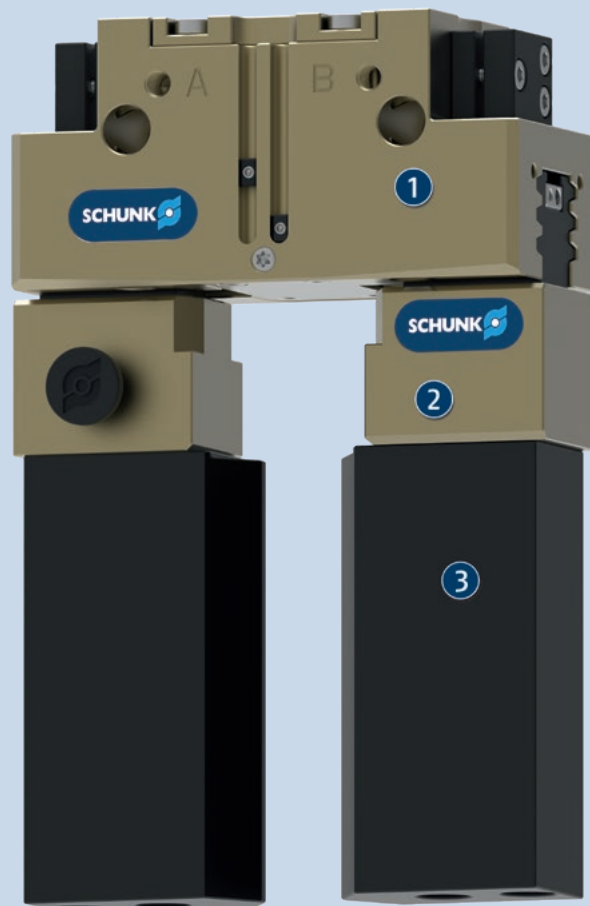
Lieferumfang: Basis und Adapter separat in verschiedenen Mengen, Sicherheitsinformationen (produktspezifische Anleitungen online verfügbar)

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 werkzeuglosen Wechseln der werkstückspezifischen Greiferfinger

- ❶ 2-Finger-Parallelgreifer PGN-plus-P
- ❷ Backenschnellwechselsystem BSWS-M
- ❸ Fingerrohlinge ABR/SBR



SCHUNK bietet mehr ...

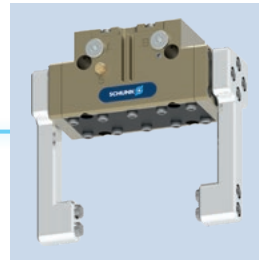
Die folgenden Komponenten machen das Produkt noch produktiver – die passende Ergänzung für höchste Funktionalität, Flexibilität, Zuverlässigkeit und Prozesssicherheit.



2-Finger-Parallelgreifer



3-Finger-Zentrischgreifer



Dichter Universalgreifer



Fingerrohling

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-BM mit Adapterbolzen BSWS-A: System bestehend aus Basis und Adapterbolzen.

BSWS-ABRM mit Adapterbolzen BSWS-AR: System bestehend aus Aufsatzbackenrohling mit integriertem Backenschnellwechselsystem und Adapterbolzen. Sollte die zusätzliche Aufbauhöhe durch das BSWS-System mit Basis ungünstig sein, so besteht die Möglichkeit, die BSWS-Adapterbolzen BSWS-AR in die Grundbacke des Greifers zu schrauben. Dadurch baut das Wechselsystem nicht mehr auf. Die Verriegelungsmechanik wird dann in die Aufsatzbacke integriert. Als weiterer Effekt liegen keine störenden Befestigungsbohrungen in Ihrer Fingerkontur mehr vor.

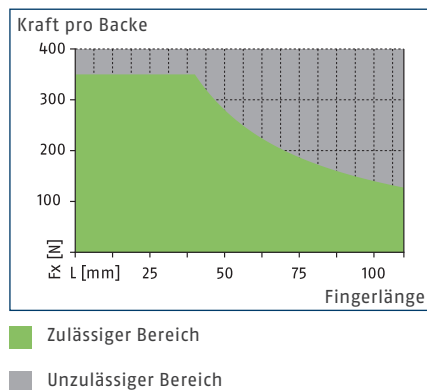
BSWS-URM mit Adapterbolzen BSWS-AR: System bestehend aus Einzelteilen der Verriegelungsmechanik und Adapterbolzen. Sollte die zusätzliche Aufbauhöhe durch das BSWS-System mit Basis ungünstig sein und die Fingerkontur lässt sich nicht aus dem Fingerrohling BSWS-ABRM herstellen, so besteht die Möglichkeit, die Verriegelungsmechanik BSWS-ABRM separat zu beziehen und kundenseitig in eigene Fingerkonstruktionen einzukonstruieren.

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.

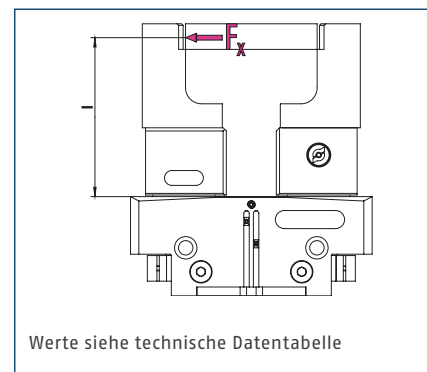
Lebensmittelkonforme Schmierung: Das Produkt enthält standardmäßig lebensmittelkonforme Schmierstoffe. Die Anforderungen der EN 1672-2:2020 werden nicht vollumfänglich erfüllt. Die entsprechenden NSF-Zertifikate sind unter <https://info.nsf.org/USDA/Listings.asp> mit Hilfe der Schmierstoffangaben in der Betriebsanleitung abrufbar.



Belastungsdiagramm



Max. Belastungen



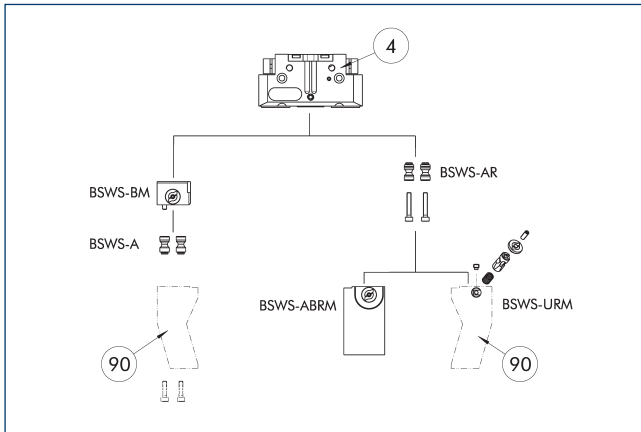
① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 50	BSWS-AR 50	BSWS-AR 50
Ident.-Nr.		1313899	0300091	0300091
Eigenmasse	[kg]	0.02	0.01	0.01
Anzahl je Ident.-Nr.		1	2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130
Belastungsgrenzen				
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	14	14	14
Max. zul. Kraft F_x	[N]	350	350	350
Backenschnellwechselsystem				
Bezeichnung		BSWS-A 50	BSWS-URM 50	BSWS-ABRM-PGZN-plus 50
Ident.-Nr.		0303020	1380614	1420850
Eigenmasse	[kg]	0.002	0.006	0.08
Anzahl je Ident.-Nr.		2	1	1
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT		
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130

① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

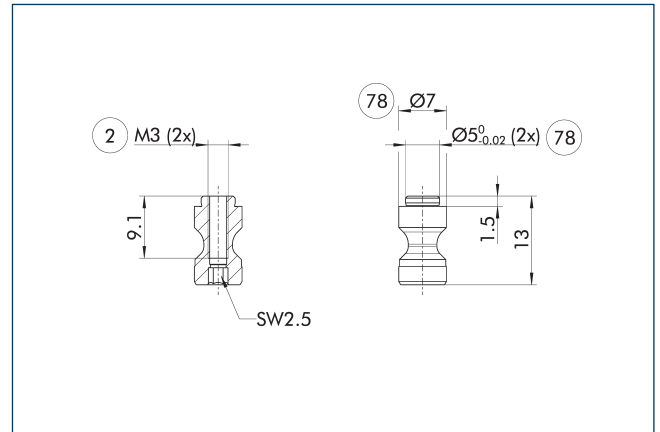


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Adapterbolzen BSWS-A

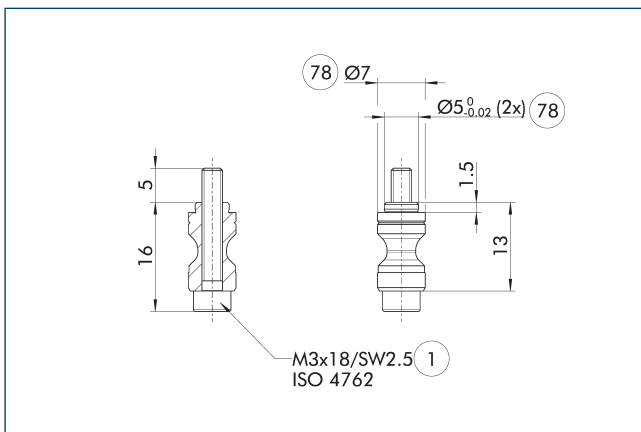


② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

Adapterbolzen BSWS-AR 50



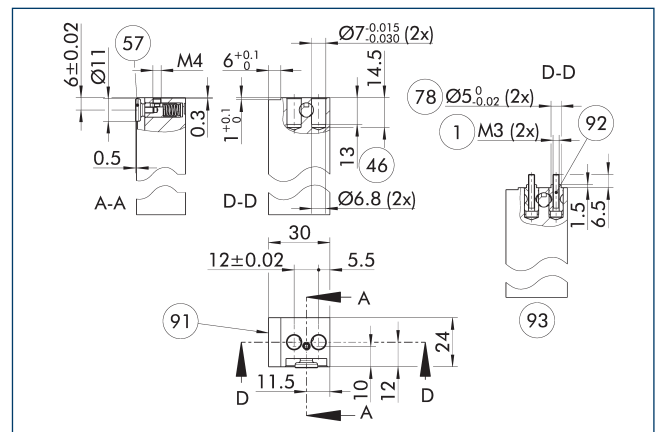
① Greiferanschluss

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.

Fingerrohlinge BSWS-ABRM-PGZN-plus 50



① Greiferanschluss

④⑥ Passtiefe

⑤⑦ Verriegelung

⑦⑧ Passung für Zentrierung

⑨⑩ Seite Greifermittte

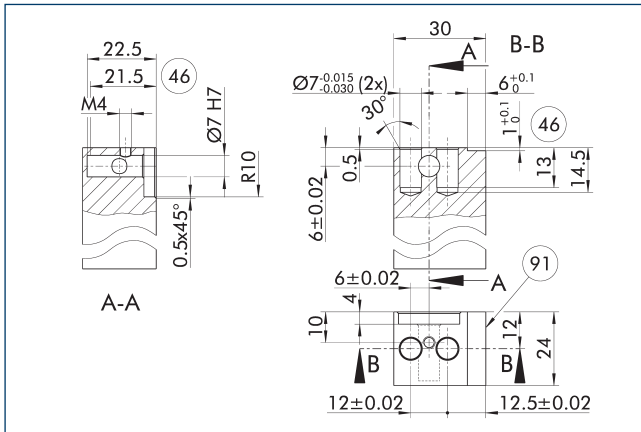
⑨② Adapterbolzen BSWS-AR (optional zu bestellen)

⑨③ Ansicht mit eingebauten Adapterbolzen (optional zu bestellen)

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

① Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-AR sind nicht im Lieferumfang des Fingerrohlings BSWS-ABRM-PGZN-plus enthalten und müssen separat bestellt werden.

Backenschnellwechselsystem BSWS-URM 50



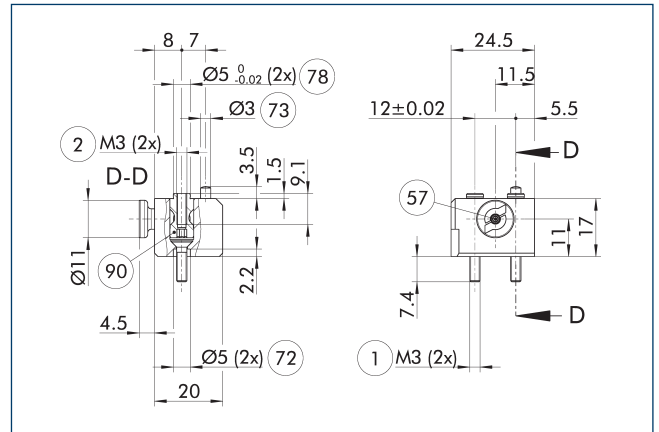
④⑥ Passtiefe

⑨① Seite Greifermitte

Die Verriegelungsmechanik für die BSWS-AR darf nur so eingebaut werden wie in der Zeichnung dargestellt. Ein z. B. spiegelverkehrter Einbau wird nicht funktionieren. Eine 3D CAD Vorlage zum SCHUNK BSWS-UR ist online verfügbar.

① Lieferumfang ist nur die Verriegelungsmechanik. Die Zeichnung zeigt die Fertigungsmaße für die kundenspezifischen Finger. Oberflächen sollten verschleißfest sein, z. B. Aluminium harteloxiert.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BM 50



① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑤⑦ Verriegelung

⑦② Passung für Zentrierhülse

⑦③ Passung für Zentrierstift

⑦⑧ Passung für Zentrierung

⑨① Adapterbolzen BSWS-A

(optional zu bestellen)

Die Zeichnung zeigt das Backenschnellwechselsystem in der Grundaussführung.

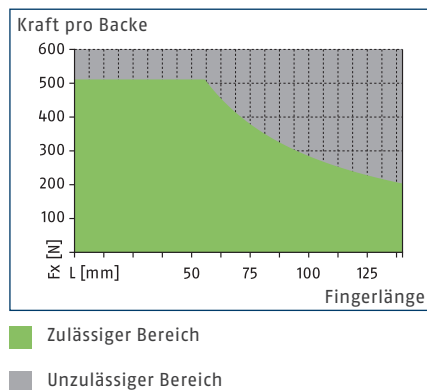
① Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-A sind nicht im Lieferumfang des BSWS-BM enthalten und müssen separat bestellt werden.

BSWS-M-PGZN-plus 64

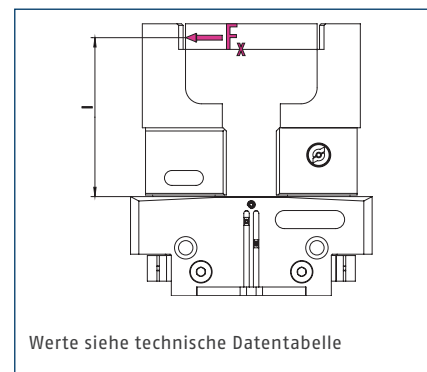
Backenschnellwechselsystem



Belastungsdiagramm



Max. Belastungen



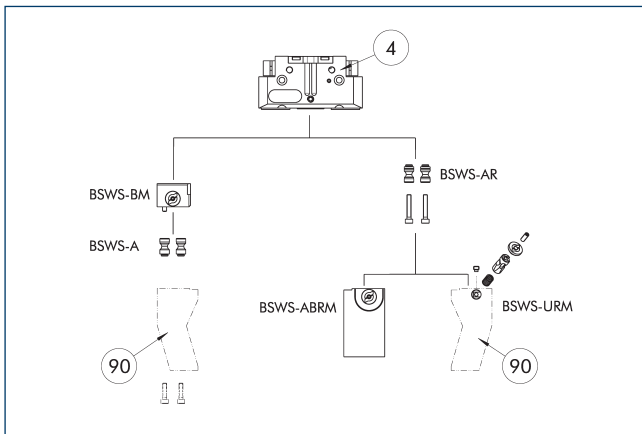
① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 64	BSWS-AR 64	BSWS-AR 64	BSWS-AR 10	BSWS-AR 10
Ident.-Nr.		1313900	0300092	0300092	1515447	1515447
Eigenmasse	[kg]	0.04	0.015	0.015	0.015	0.015
Anzahl je Ident.-Nr.		1	2	2	2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Belastungsgrenzen						
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	29	29	29		
Max. zul. Kraft F_x	[N]	510	510	510		
Backenschnellwechselsystem						
Bezeichnung		BSWS-A 64	BSWS-URM 64	BSWS-ABRM-PGZN-plus 64	BSWS-URM 64	BSWS-ABRM-PGZN-plus 64
Ident.-Nr.		0303022	1398401	1420851	1398401	1420851
Eigenmasse	[kg]	0.005	0.011	0.14	0.011	0.14
Anzahl je Ident.-Nr.		2	1	1	1	1
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT				
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

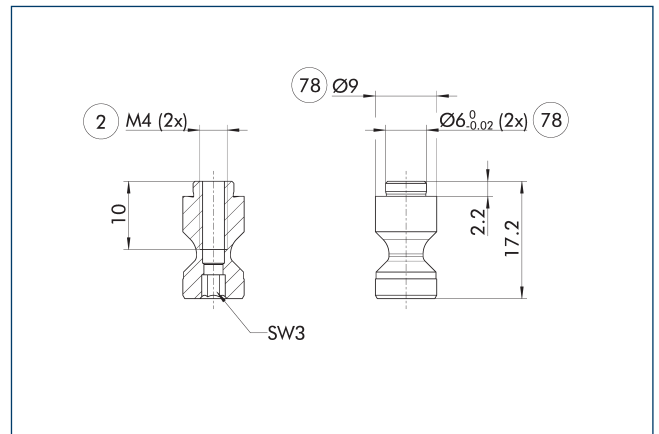


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Adapterbolzen BSWS-A

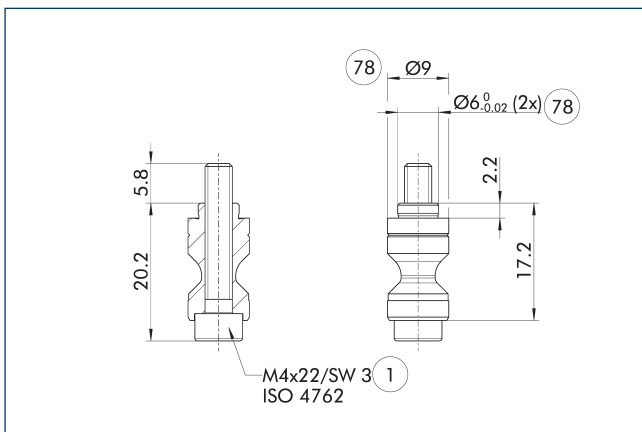


② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

Adapterbolzen BSWS-AR 64



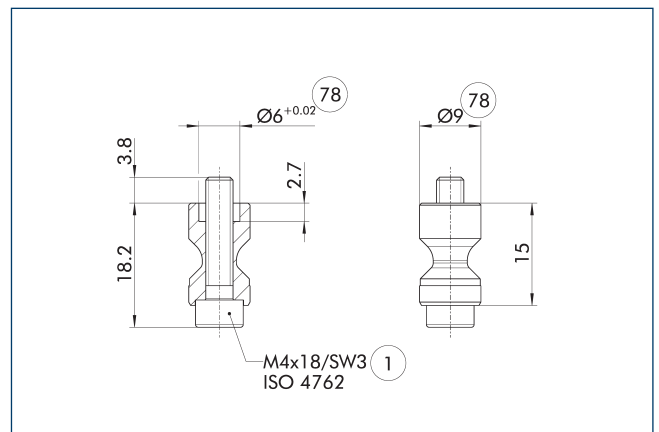
① Greiferanschluss

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 10



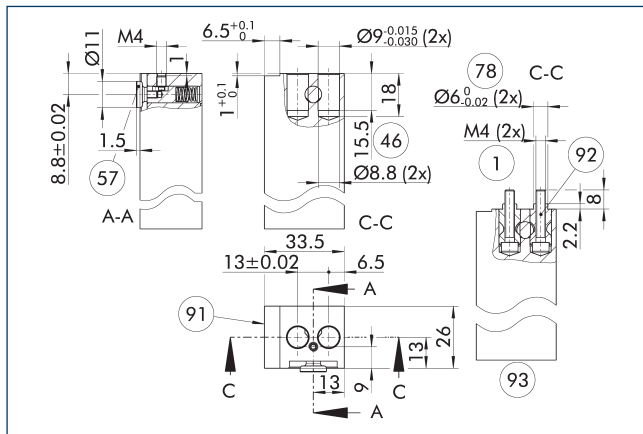
① Greiferanschluss

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.

Fingerrohlinge BSWS-ABRM-PGZN-plus 64

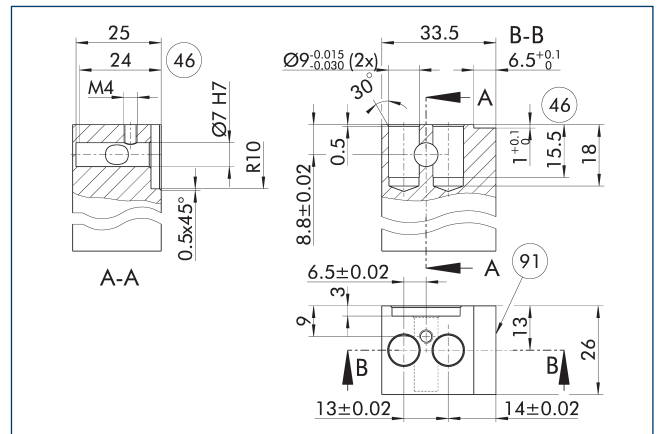


- | | |
|----------------------------|--|
| ① Greiferanschluss | ⑨2 Adapterbolzen BSWs-AR
(optional zu bestellen) |
| ④6 Passtiefe | ⑨3 Ansicht mit eingebauten
Adapterbolzen (optional zu
bestellen) |
| ⑤7 Verriegelung | |
| ⑦8 Passung für Zentrierung | |
| ⑨1 Seite Greifermitte | |

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

- Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-AR sind nicht im Lieferumfang des Fingerrohlings BSWS-ABRM-PGZN-plus enthalten und müssen separat bestellt werden.

Backenschnellwechselsystem BSWS-URM 64

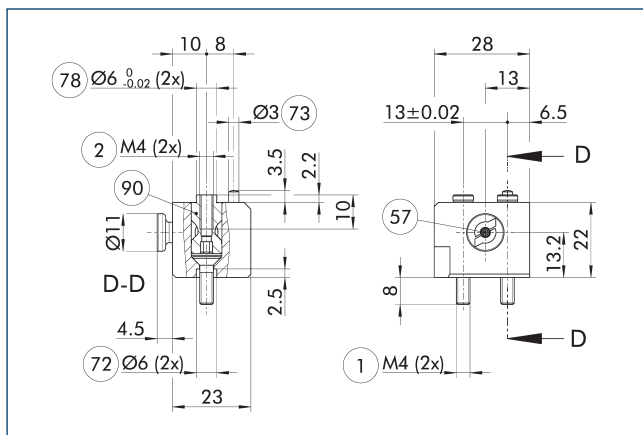


- 46 Passtiefe 91 Seite Greifermittle

Die Verriegelungsmechanik für die BSWS-AR darf nur so eingebaut werden wie in der Zeichnung dargestellt. Ein z. B. spiegelverkehrter Einbau wird nicht funktionieren. Eine 3D CAD Vorlage zum SCHUNK BSWS-UR ist online verfügbar.

- ① Lieferumfang ist nur die Verriegelungsmechanik. Die Zeichnung zeigt die Fertigungsmaße für die kundenspezifischen Finger. Oberflächen sollten verschleißfest sein, z. B. Aluminium harteloxiert.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BM 64



- | | |
|------------------------------|--|
| ① Greiferanschluss | 73 Passung für Zentrierstift |
| ② Fingeranschluss | 78 Passung für Zentrierung |
| 57 Verriegelung | 90 Adapterbolzen BSWS-A
(optional zu bestellen) |
| 72 Passung für Zentrierhülse | |

Die Zeichnung zeigt das Backenschnellwechselsystem in der Grundauführung.

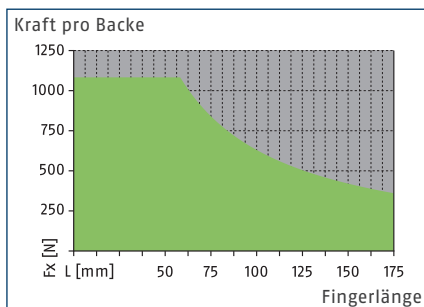
- ❗ Die dargestellten Adapterbolzen BSW-A sind nicht im Lieferumfang des BSW-BM enthalten und müssen separat bestellt werden.

BSWS-M-PGZN-plus 80

Backenschnellwechselsystem

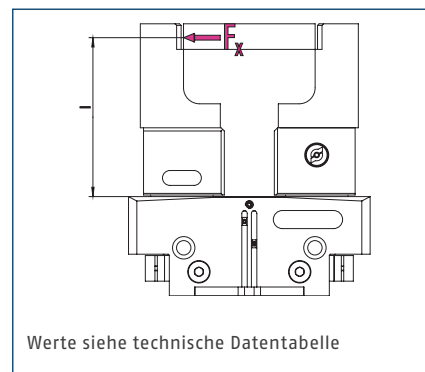


Belastungsdiagramm



- Zulässiger Bereich
- Unzulässiger Bereich

Max. Belastungen



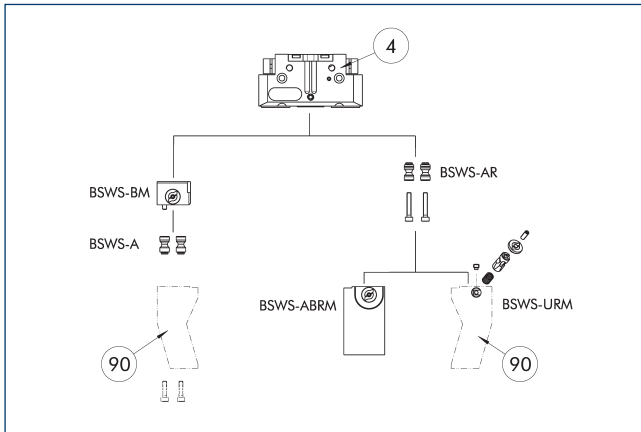
- ① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 80	BSWS-AR 80	BSWS-AR 80	BSWS-AR 13	BSWS-AR 13
Ident.-Nr.		1313901	0300093	0300093	1515448	1515448
Eigenmasse	[kg]	0.07	0.03	0.03	0.03	0.03
Anzahl je Ident.-Nr.		1	2	2	2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Belastungsgrenzen						
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	63	63	63		
Max. zul. Kraft F_x	[N]	1080	1080	1080		
Backenschnellwechselsystem						
Bezeichnung		BSWS-A 80	BSWS-URM 80	BSWS-ABRM-PGZN-plus 80	BSWS-URM 80	BSWS-ABRM-PGZN-plus 80
Ident.-Nr.		0303024	1398402	1420852	1398402	1420852
Eigenmasse	[kg]	0.011	0.021	0.25	0.021	0.25
Anzahl je Ident.-Nr.		2	1	1	1	1
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT				
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

- ① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

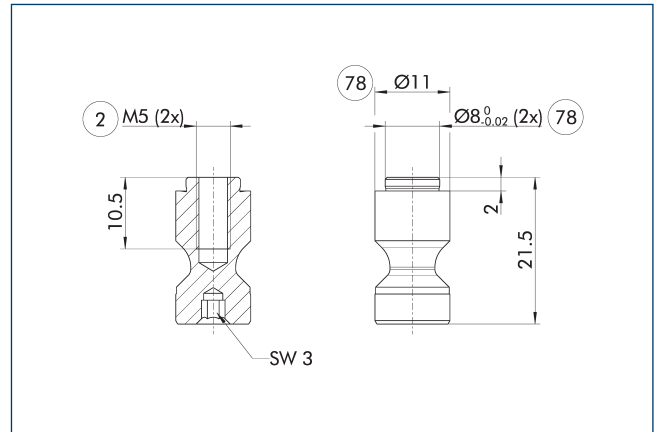


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Adapterbolzen BSWS-A

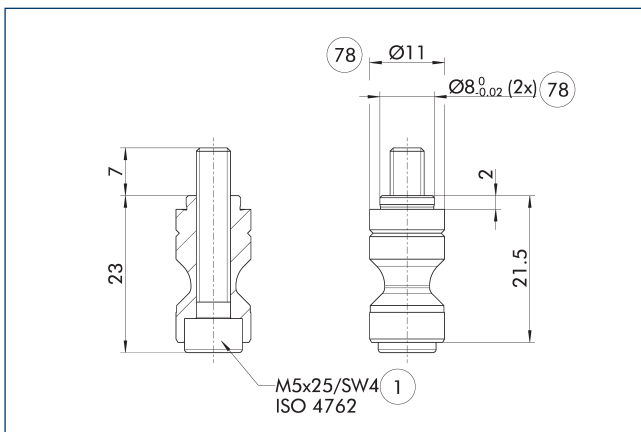


② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

Adapterbolzen BSWS-AR 80



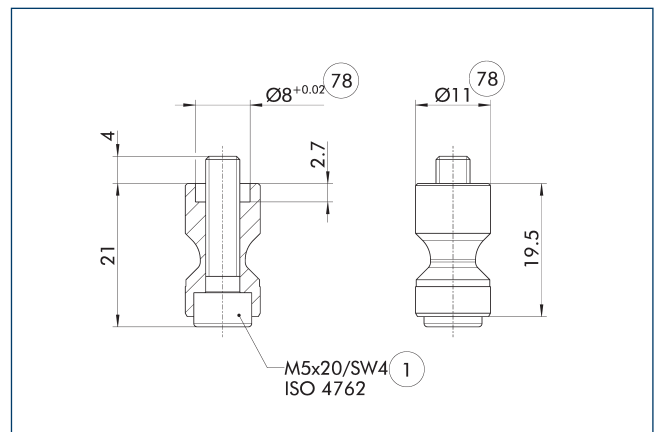
① Greiferanschluss

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 13



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.

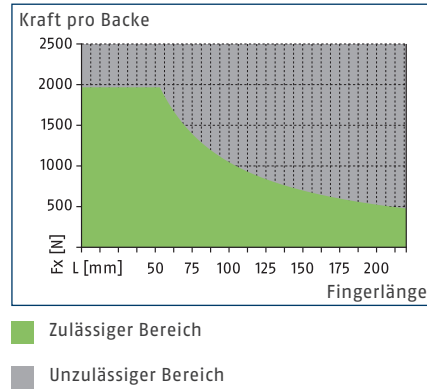
① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-AR inkl. Schrauben enthalten.

BSWS-M-PGZN-plus 100

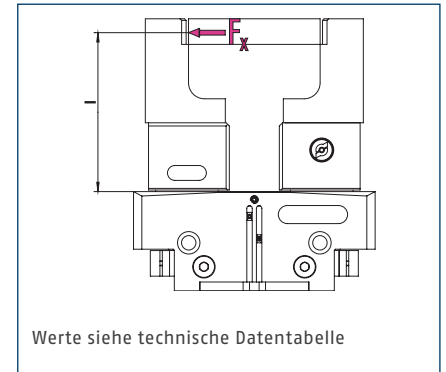
Backenschnellwechselsystem



Belastungsdiagramm



Max. Belastungen



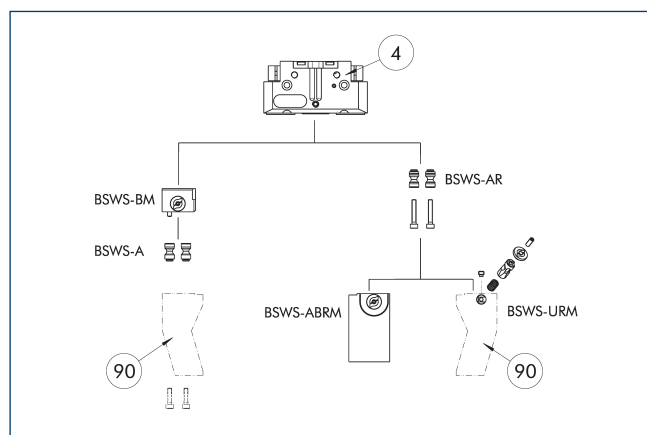
① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 100	BSWS-AR 100	BSWS-AR 100	BSWS-AR 16	BSWS-AR 16
Ident.-Nr.		1313902	0300094	0300094	1515470	1515470
Eigenmasse	[kg]	0.13	0.06	0.06	0.06	0.06
Anzahl je Ident.-Nr.		1	2	2	2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Belastungsgrenzen						
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	105	105	105		
Max. zul. Kraft F_x	[N]	1960	1960	1960		
Backenschnellwechselsystem						
Bezeichnung		BSWS-A 100	BSWS-URM 100	BSWS-ABRM-PGZN-plus 100	BSWS-URM 100	BSWS-ABRM-PGZN-plus 100
Ident.-Nr.		0303026	1398403	1420853	1398403	1420853
Eigenmasse	[kg]	0.024	0.038	0.47	0.038	0.47
Anzahl je Ident.-Nr.		2	1	1	1	1
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT				
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

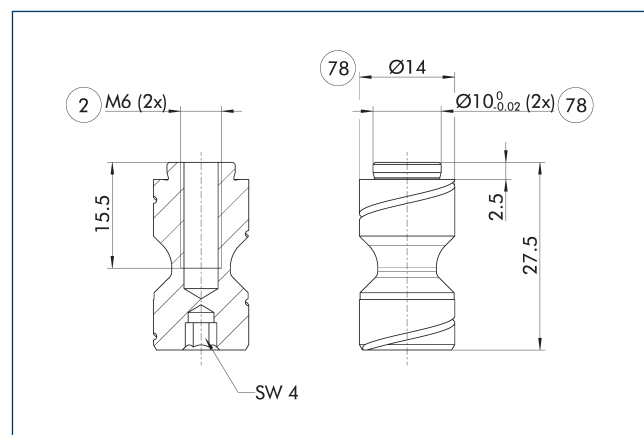


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Adapterbolzen BSWS-A

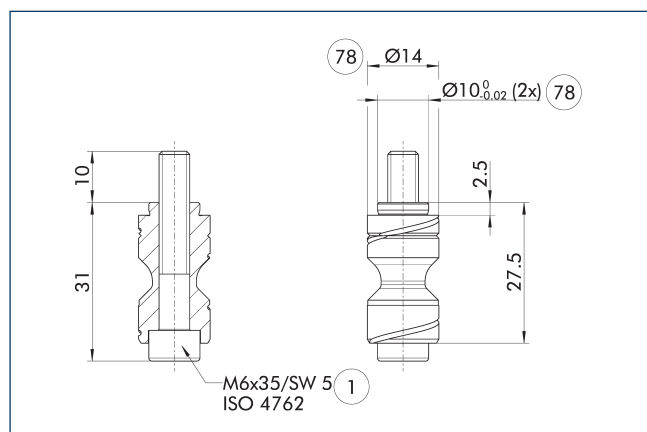


② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

Adapterbolzen BSWS-AR 100



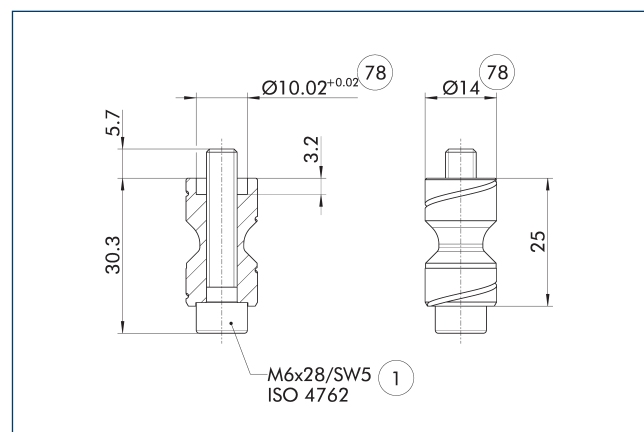
① Greiferanschluss

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 16



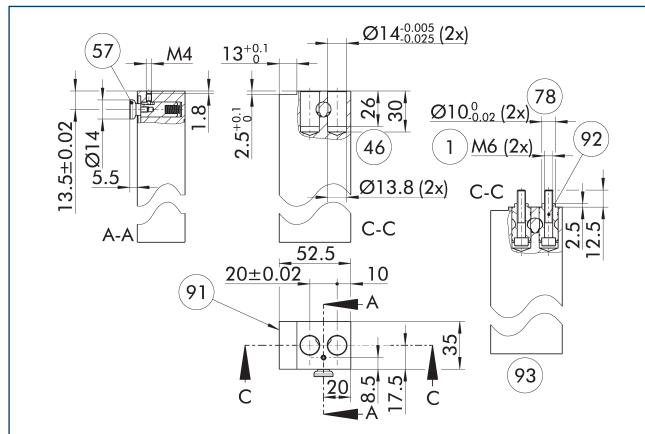
① Greiferanschluss

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.

Fingerrohlinge BSWS-ABRM-PGZN-plus 100

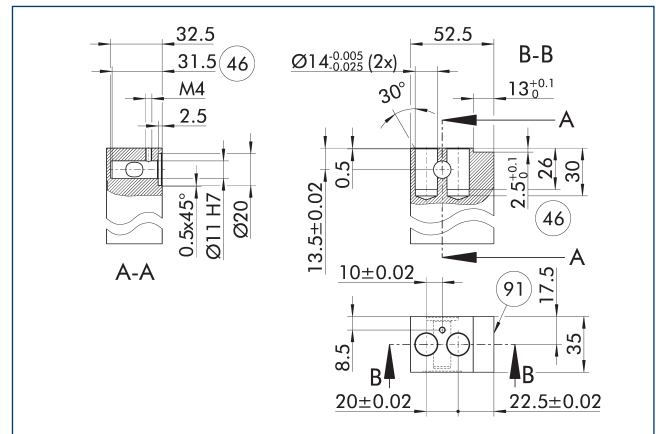


- | | |
|----------------------------|--|
| ① Greiferanschluss | ⑨2 Adapterbolzen BSWs-AR
(optional zu bestellen) |
| ④6 Passtiefe | ⑨3 Ansicht mit eingebauten
Adapterbolzen (optional zu
bestellen) |
| ⑤7 Verriegelung | |
| ⑦8 Passung für Zentrierung | |
| ⑨1 Seite Greifermitte | |

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

- Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-AR sind nicht im Lieferumfang des Fingerrohlings BSWS-ABRM-PGZN-plus enthalten und müssen separat bestellt werden.

Backenschnellwechselsystem BSWS-URM 100

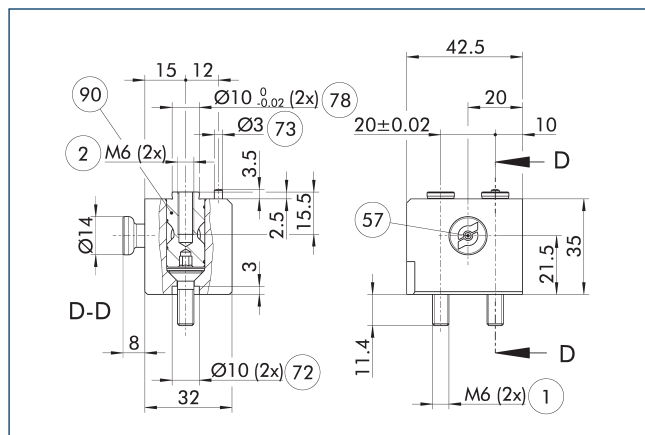


- 46 Passtiefe 91 Seite Greifermittle

Die Verriegelungsmechanik für die BSWS-AR darf nur so eingebaut werden wie in der Zeichnung dargestellt. Ein z. B. spiegelverkehrter Einbau wird nicht funktionieren. Eine 3D CAD Vorlage zum SCHUNK BSWS-UR ist online verfügbar.

- ① Lieferumfang ist nur die Verriegelungsmechanik. Die Zeichnung zeigt die Fertigungsmaße für die kundenspezifischen Finger. Oberflächen sollten verschleißfest sein, z. B. Aluminium harteloxiert.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BM 100



- | | |
|------------------------------|--|
| ① Greiferanschluss | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ⑤⑦ Verriegelung | ⑨① Adapterbolzen BSWS-A
(optional zu bestellen) |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | |

Die Zeichnung zeigt das Backenschnellwechselsystem in der Grundauführung.

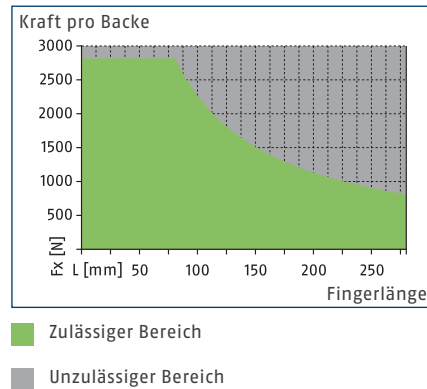
- ❗ Die dargestellten Adapterbolzen BSW-A sind nicht im Lieferumfang des BSW-BM enthalten und müssen separat bestellt werden.

BSWS-M-PGZN-plus 125

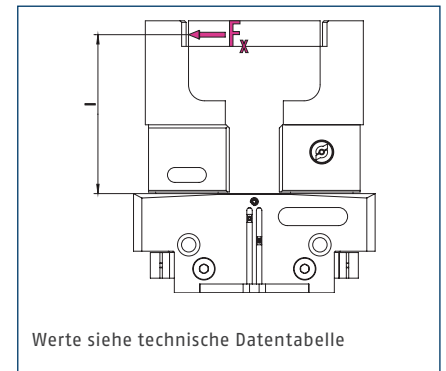
Backenschnellwechselsystem



Belastungsdiagramm



Max. Belastungen



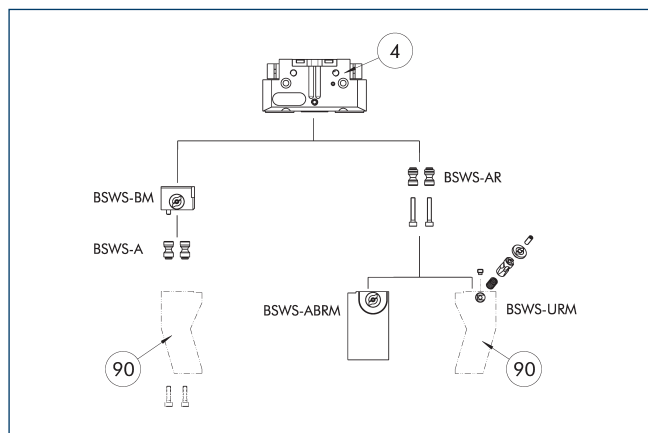
① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 125	BSWS-AR 125	BSWS-AR 125	BSWS-AR 20	BSWS-AR 20
Ident.-Nr.		1302006	0300095	0300095	1515474	1515474
Eigenmasse	[kg]	0.2	0.1	0.1	0.1	0.1
Anzahl je Ident.-Nr.		1	2	2	2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Belastungsgrenzen						
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	225	225	225		
Max. zul. Kraft F_x	[N]	2815	2815	2815		
Backenschnellwechselsystem						
Bezeichnung		BSWS-A 125	BSWS-URM 125	BSWS-ABRM-PGZN-plus 125	BSWS-URM 125	BSWS-ABRM-PGZN-plus 125
Ident.-Nr.		0303028	1398404	1420854	1398404	1420854
Eigenmasse	[kg]	0.046	0.048	0.86	0.048	0.86
Anzahl je Ident.-Nr.		2	1	1	1	1
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT				
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

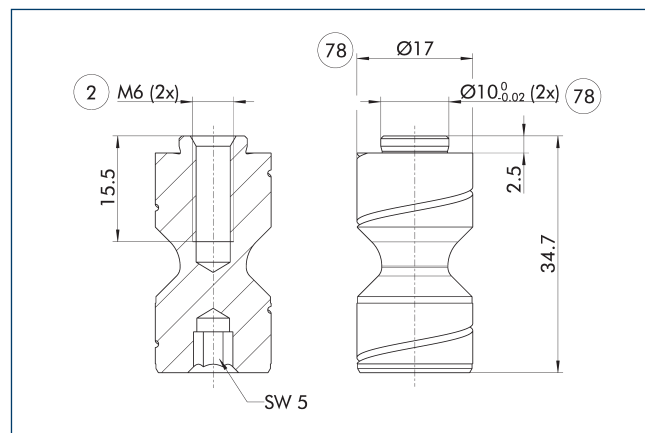


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Adapterbolzen BSWS-A

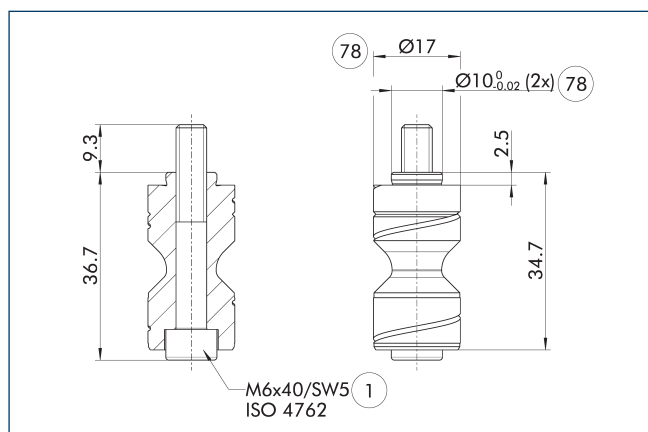


② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

Adapterbolzen BSWS-AR 125



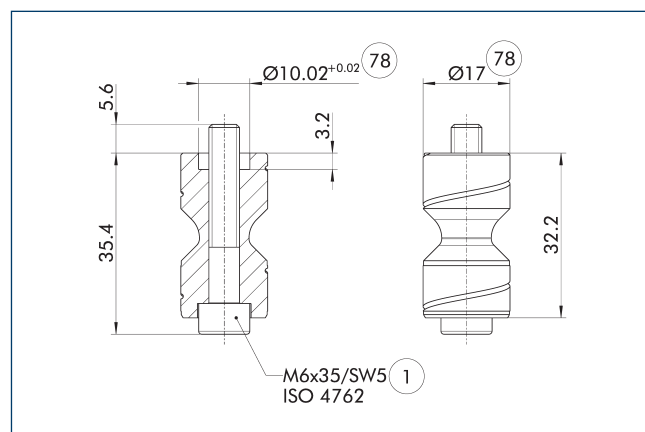
① Greiferanschluss

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 20



① Greiferanschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

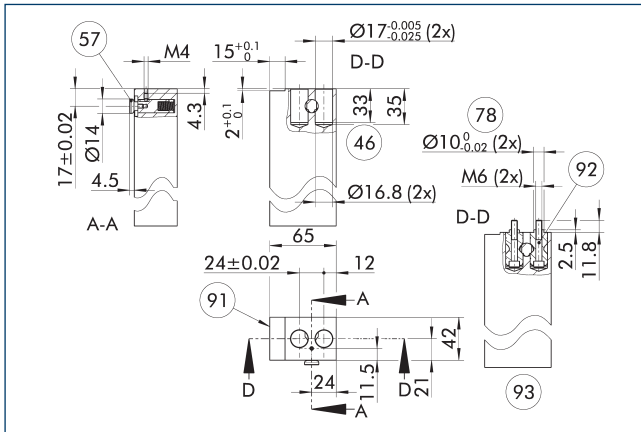
Diese BSWS-AR Bolzen sind insbesondere für die Greifer-Baureihe PGL-plus-P geeignet, da dort die Zentrierhülsen an der Grundbacke des Greifers angefräst sind.

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

BSWS-M-PGZN-plus 125

Backenschnellwechselsystem

Fingerrohlinge BSWS-ABRM-PGZN-plus 125

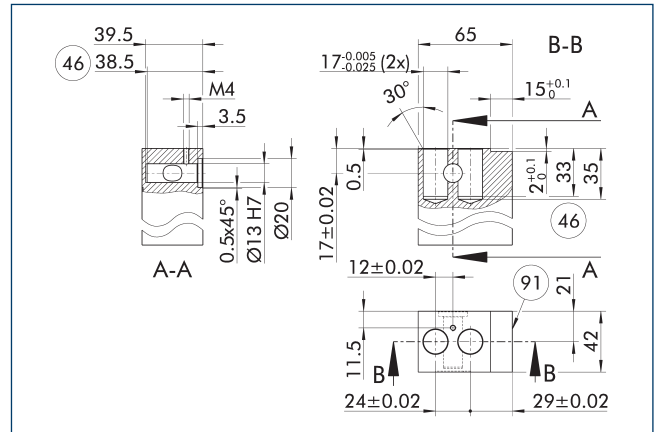


- | | |
|----------------------------|--|
| ① Greiferanschluss | ⑨② Adapterbolzen BSWS-AR (optional zu bestellen) |
| ④⑥ Passtiefe | ⑨③ Ansicht mit eingebauten Adapterbolzen (optional zu bestellen) |
| ⑤⑦ Verriegelung | |
| ⑦⑧ Passung für Zentrierung | |
| ⑨① Seite Greifermitte | |

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling mit Backenschnellwechselsystem zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

- ① Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-AR sind nicht im Lieferumfang des Fingerrohlings BSWS-ABRM-PGZN-plus enthalten und müssen separat bestellt werden.

Backenschnellwechselsystem BSWS-URM 125

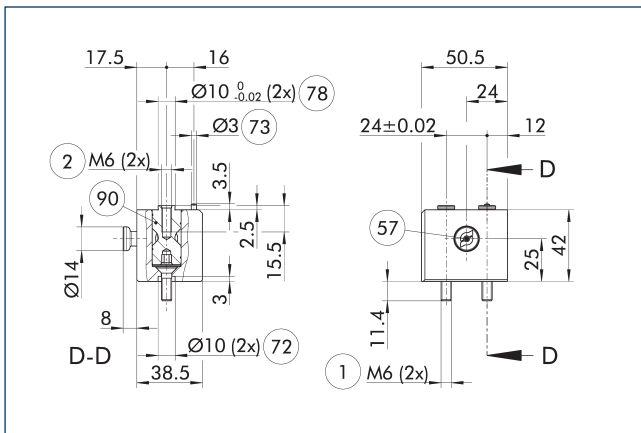


- | | |
|--------------|-----------------------|
| ④⑥ Passtiefe | ⑨① Seite Greifermitte |
|--------------|-----------------------|

Die Verriegelungsmechanik für die BSWS-AR darf nur so eingebaut werden wie in der Zeichnung dargestellt. Ein z. B. spiegelverkehrter Einbau wird nicht funktionieren. Eine 3D CAD Vorlage zum SCHUNK BSWS-UR ist online verfügbar.

- ① Lieferumfang ist nur die Verriegelungsmechanik. Die Zeichnung zeigt die Fertigungsmaße für die kundenspezifischen Finger. Oberflächen sollten verschleißfest sein, z. B. Aluminium harteloxiert.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BM 125



- | | |
|------------------------------|---|
| ① Greiferanschluss | ⑦③ Passung für Zentrierstift |
| ② Fingeranschluss | ⑦⑧ Passung für Zentrierung |
| ⑤⑦ Verriegelung | ⑨② Adapterbolzen BSWS-A (optional zu bestellen) |
| ⑦② Passung für Zentrierhülse | |

Die Zeichnung zeigt das Backenschnellwechselsystem in der Grundaussführung.

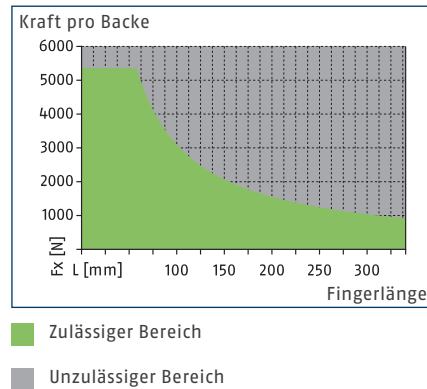
- ① Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-A sind nicht im Lieferumfang des BSWS-BM enthalten und müssen separat bestellt werden.

BSWS-M-PGZN-plus 160

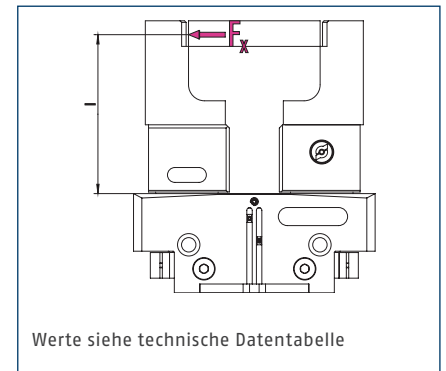
Backenschnellwechselsystem



Belastungsdiagramm



Max. Belastungen



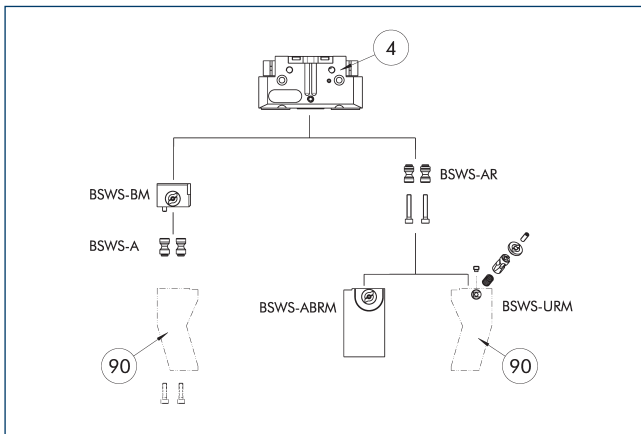
① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M=F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 160	BSWS-AR 160	BSWS-AR 160	BSWS-AR 25	BSWS-AR 25
Ident.-Nr.		1418962	0300096	0300096	1515477	1515477
Eigenmasse	[kg]	0.42	0.19	0.19	0.19	0.19
Anzahl je Ident.-Nr.		1	2	2	2	2
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130
Belastungsgrenzen						
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	310	310	310		
Max. zul. Kraft F _x	[N]	5360	5360	5360		
Backenschnellwechselsystem						
Bezeichnung		BSWS-A 160	BSWS-URM 160	BSWS-ABRM-PGZN-plus 160	BSWS-URM 160	BSWS-ABRM-PGZN-plus 160
Ident.-Nr.		0303030	1420541	1420855	1420541	1420855
Eigenmasse	[kg]	0.077	0.146	1.67	0.146	1.67
Anzahl je Ident.-Nr.		2	1	1	1	1
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT				
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130	5/130	5/130	5/130	5/130

① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

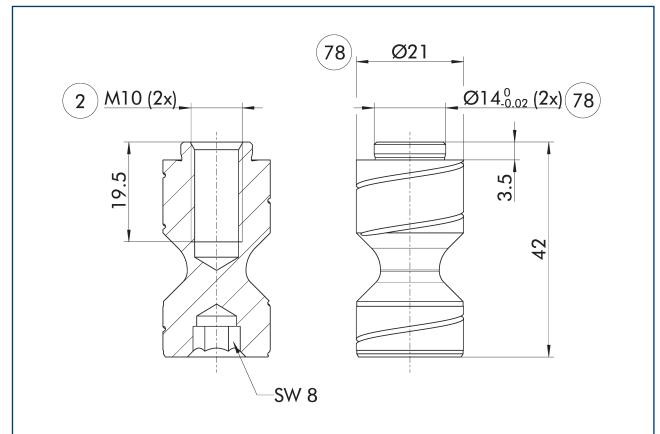


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Adapterbolzen BSWS-A

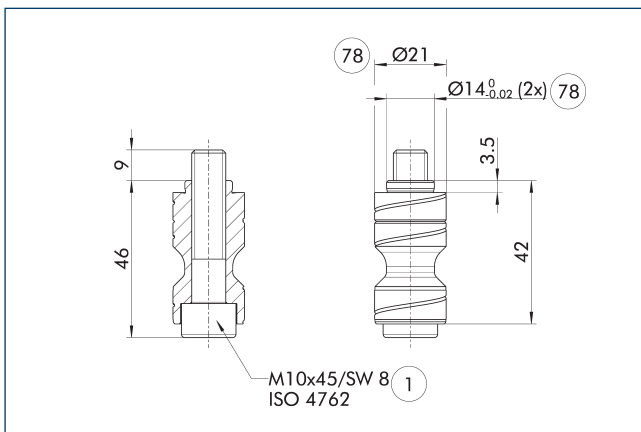


② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

Adapterbolzen BSWS-AR 160



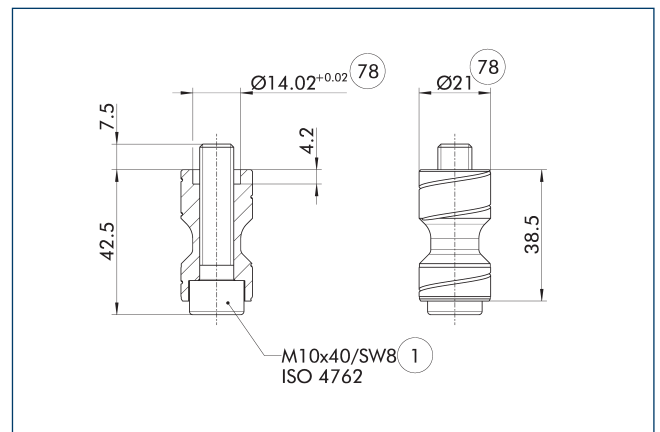
① Greiferanschluss

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

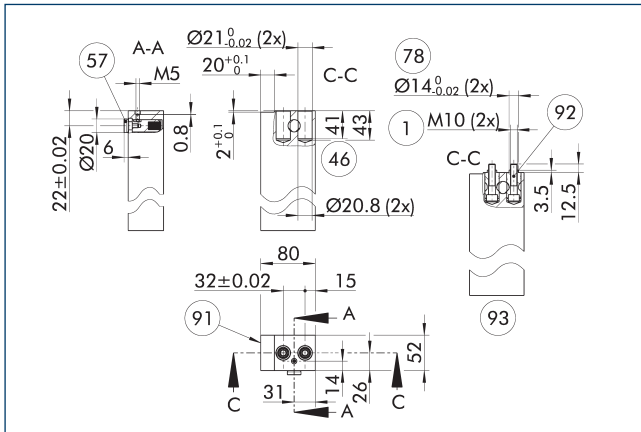
Diese BSWS-AR Bolzen sind insbesondere für die Greifer-Baureihe PGL-plus-P geeignet, da dort die Zentrierhülsen an der Grundbacke des Greifers angefräst sind.

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

BSWS-M-PGZN-plus 160

Backenschnellwechselsystem

Fingerrohlinge BSWS-ABRM-PGZN-plus 160

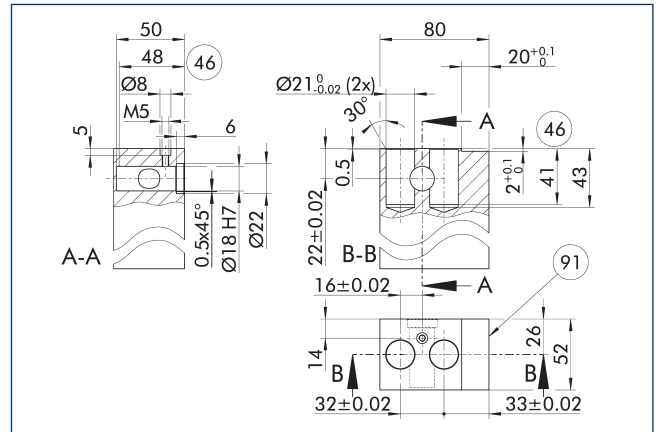


- ① Greiferanschluss
- ④⑥ Passtiefe
- ⑤⑦ Verriegelung
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨① Seite Greifermitte
- ⑨② Adapterbolzen BSWS-AR (optional zu bestellen)
- ⑨③ Ansicht mit eingebauten Adapterbolzen (optional zu bestellen)

Die Zeichnung zeigt den Fingerrohling zur kundenspezifischen Nachbearbeitung.

- ① Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-AR sind nicht im Lieferumfang des Fingerrohlings BSWS-ABRM-PGZN-plus enthalten und müssen separat bestellt werden.

Backenschnellwechselsystem BSWS-URM 160

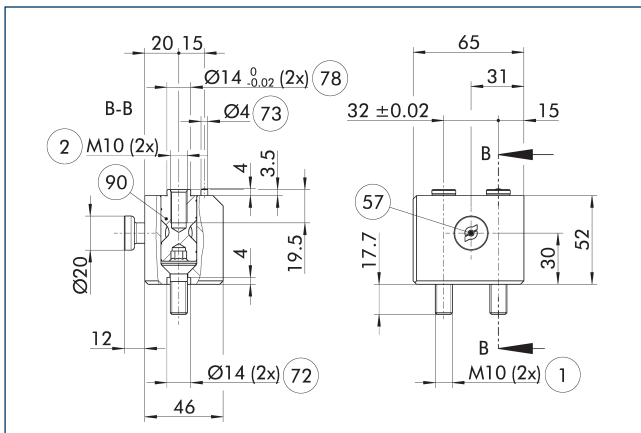


- ④⑥ Passtiefe
- ⑨① Seite Greifermitte

Die Verriegelungsmechanik für die BSWS-AR darf nur so eingebaut werden wie in der Zeichnung dargestellt. Ein z. B. spiegelverkehrter Einbau wird nicht funktionieren. Eine 3D CAD Vorlage zum SCHUNK BSWS-UR ist online verfügbar.

- ① Lieferumfang ist nur die Verriegelungsmechanik. Die Zeichnung zeigt die Fertigungsmaße für die kundenspezifischen Finger. Oberflächen sollten verschleißfest sein, z. B. Aluminium harteloxiert.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BM 160



- ① Greiferanschluss
- ② Fingeranschluss
- ⑤⑦ Verriegelung
- ⑦② Passung für Zentrierhülse
- ⑦③ Passung für Zentrierstift
- ⑦⑧ Passung für Zentrierung
- ⑨① Adapterbolzen BSWS-A (optional zu bestellen)

Die Zeichnung zeigt das Backenschnellwechselsystem in der Grundauführung.

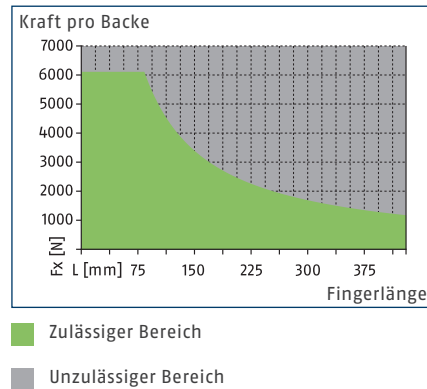
- ① Die dargestellten Adapterbolzen BSWS-A sind nicht im Lieferumfang des BSWS-BM enthalten und müssen separat bestellt werden.

BSWS-M-PGZN-plus 200

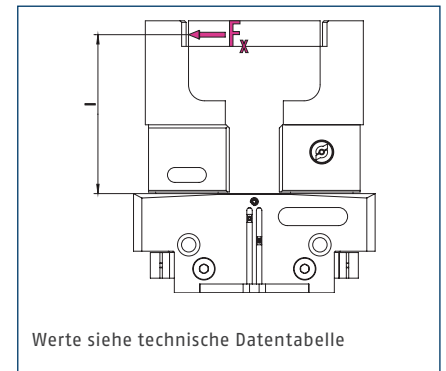
Backenschnellwechselsystem



Belastungsdiagramm



Max. Belastungen



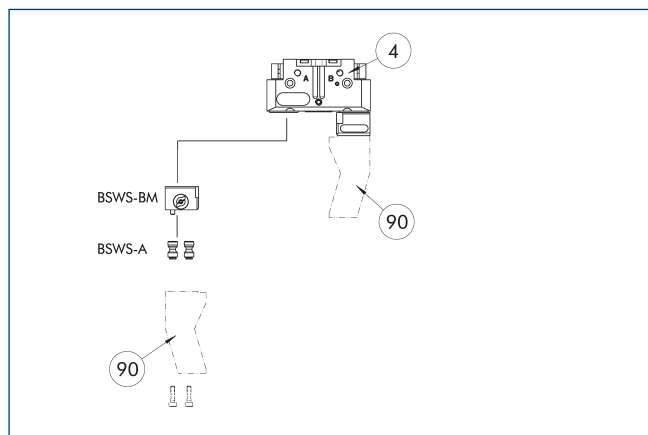
① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 200
Ident.-Nr.		1419306
Eigenmasse	[kg]	0.85
Anzahl je Ident.-Nr.		1
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130
Belastungsgrenzen		
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	510
Max. zul. Kraft F_x	[N]	6110
Backenschnellwechselsystem		
Bezeichnung		BSWS-A 200
Ident.-Nr.		0303032
Eigenmasse	[kg]	0.16
Anzahl je Ident.-Nr.		2
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130

① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

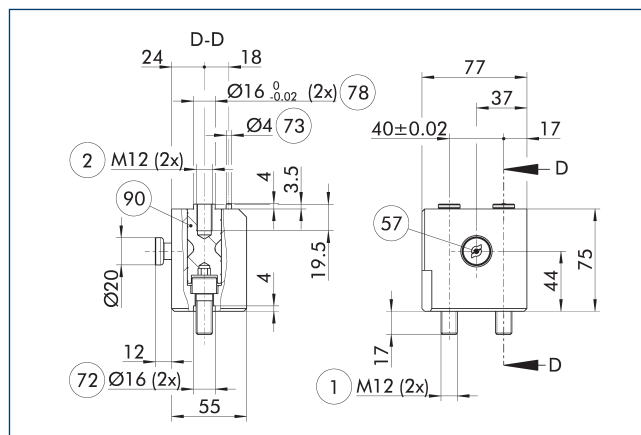


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BM 200



① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑤⑦ Verriegelung

⑦② Passung für Zentrierhülse

⑦③ Passung für Zentrierstift

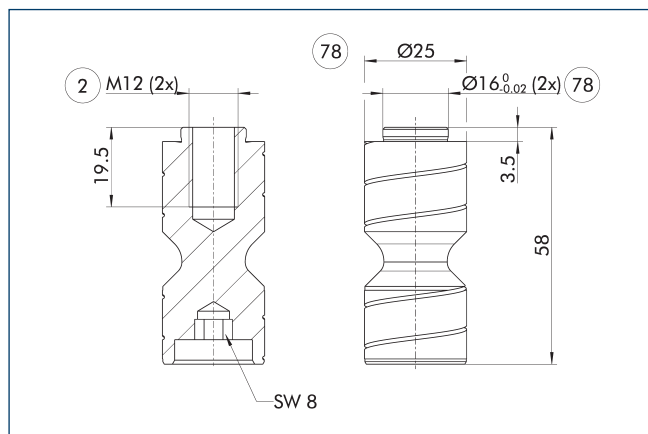
⑦⑧ Passung für Zentrierung

⑨⑩ Adapterbolzen BSWS-A (optional zu bestellen)

Die Zeichnung zeigt das Backenschnellwechselsystem in der Grundausführung.

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

Adapterbolzen BSWS-A



② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

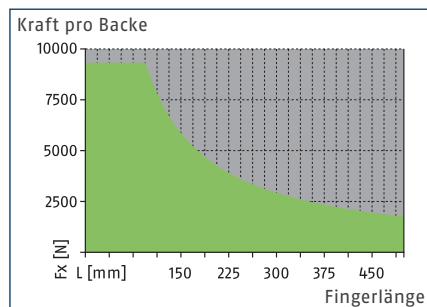
① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

BSWS-M-PGZN-plus 240

Backenschnellwechselsystem

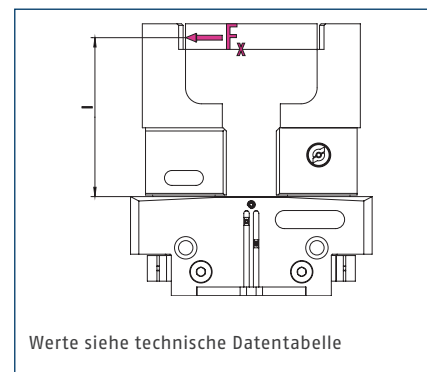


Belastungsdiagramm



- Zulässiger Bereich
- Unzulässiger Bereich

Max. Belastungen



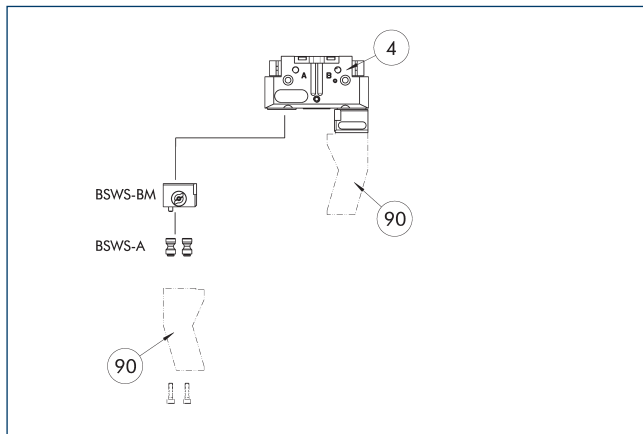
- ① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) sowie den in der Anwendung auftretenden Belastungen aus Beschleunigungen/Momenten ergibt, darf ebenso wie die max. zulässige Kraft F_x nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind auf die max. zulässige Fingerlänge sowie die zulässigen Belastungswerte des eingesetzten Greifers zu achten.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 240
Ident.-Nr.		1470901
Eigenmasse	[kg]	1.3
Anzahl je Ident.-Nr.		1
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130
Belastungsgrenzen		
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	880
Max. zul. Kraft F_x	[N]	9330
Backenschnellwechselsystem		
Bezeichnung		BSWS-A 240
Ident.-Nr.		0303034
Eigenmasse	[kg]	0.3
Anzahl je Ident.-Nr.		2
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130

- ① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.

Backenschnellwechselsystem BSWS-M

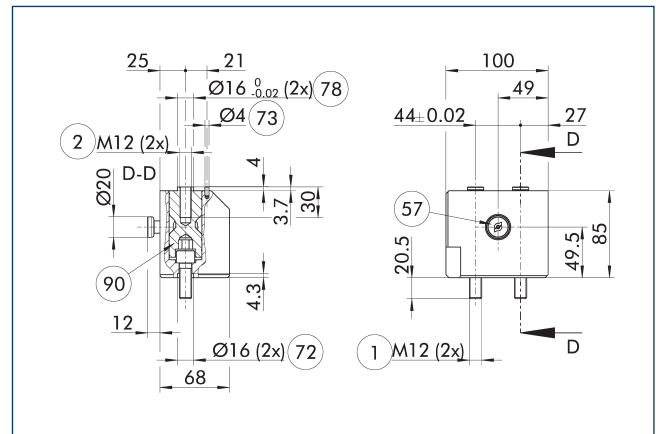


④ Greifer

⑨⑩ Kundenspezifische Greiferfinger

Die Zeichnung zeigt eine Übersicht der Möglichkeiten des Backenschnellwechselsystems BSWS-M.

Backenschnellwechselsystem BSWS-BM 240



① Greiferanschluss

② Fingeranschluss

⑤⑦ Verriegelung

⑦② Passung für Zentrierhülse

⑦③ Passung für Zentrierstift

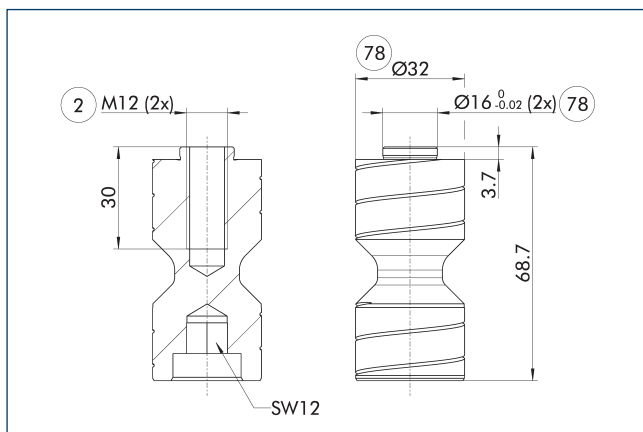
⑦⑧ Passung für Zentrierung

⑨⑩ Adapterbolzen BSWS-A (optional zu bestellen)

Die Zeichnung zeigt das Backenschnellwechselsystem in der Grundaussführung.

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

Adapterbolzen BSWS-A



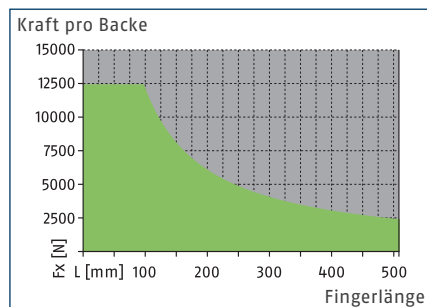
② Fingeranschluss

⑦⑧ Passung für Zentrierung

① Im Lieferumfang sind zwei Adapterbolzen BSWS-A enthalten.

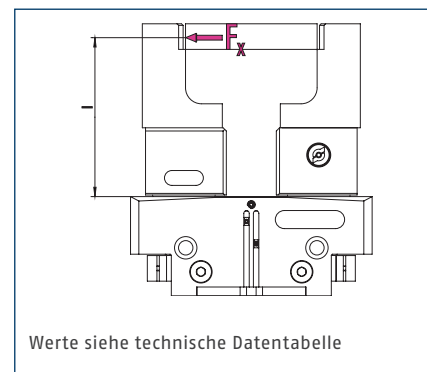


Belastungsdiagramm



- Zulässiger Bereich
- Unzulässiger Bereich

Max. Belastungen



- ① Das max. zulässige Belastungsmoment ($M = F_x \cdot l$), welches sich aus der Fingerlänge (l) und der Kraft (F_x) 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.

Technische Daten

Bezeichnung		BSWS-BM 300
Ident.-Nr.		1462015
Eigenmasse	[kg]	1.52
Anzahl je Ident.-Nr.		1
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130
Belastungsgrenzen		
Max. zul. Belastungsmoment	[Nm]	1220
Max. zul. Kraft F_x	[N]	12430
Backenschnellwechselsystem		
Bezeichnung		BSWS-A 300
Ident.-Nr.		0303036
Eigenmasse	[kg]	0.41
Anzahl je Ident.-Nr.		2
Material BSWS-Adapter		42CrMo4+QT
Min./max. Umgebungstemperatur	[°C]	5/130

- ① Die Höhengleichheit der BSWS-BM liegt bei +/- 0,05 mm und die Austauschgenauigkeit einer Aufsatzbacke in Verbindung mit den BSWS-A bei +/- 0,02 mm.



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*

