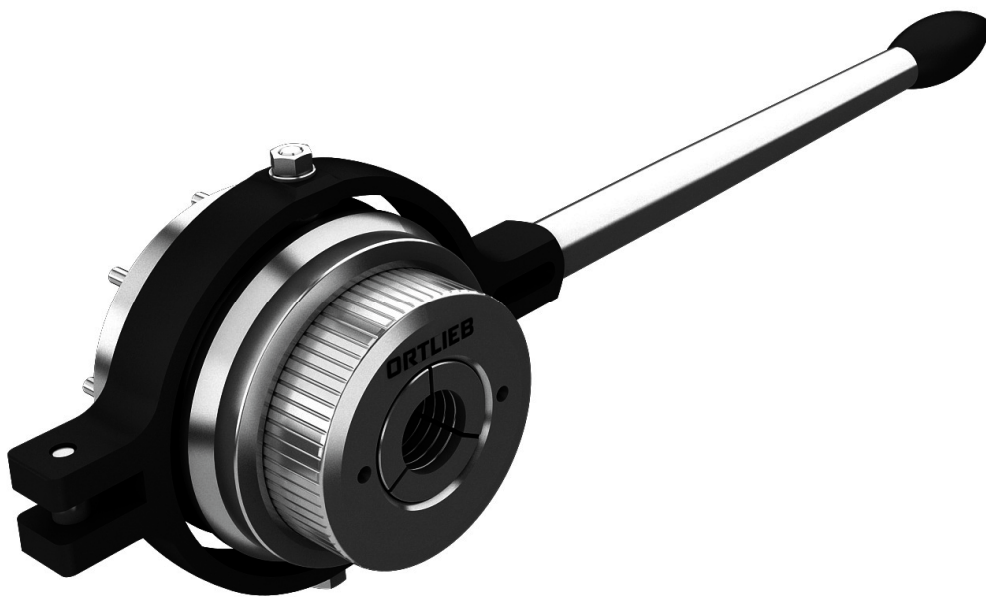


Technische Dokumentation



Schnellspannfutter

Manuelles Druckspannfutter für Drehmaschinen

für Kurzkegelaufnahmen nach DIN 55026/27/29
und zylindrische Aufnahmen nach DIN 6353
passend zu Druckspannzangen nach DIN 6343

Inhalt:

1	Allgemeines	3
1.1	Einleitung	3
1.2	Gewährleistung	4
1.3	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	5
1.4	Erstinbetriebnahme	5
2	Produktbeschreibung	6
3	Montageanleitung.....	7
3.1	Rundlaufprüfung.....	8
3.2	Spannzangenwechsel	8
3.3	Anbaumaße.....	9
4	Pneumatische Betätigung	10
4.1	Anbaumaße.....	10
4.2	Anbauteile	11
5	Zubehör.....	12
5.1	Ersatzteilliste	12
5.2	Reduzierungen	13
5.3	Varianten.....	13
6	Technische Daten	14
6.1	Komponentenübersicht.....	14
6.2	Sicherheitshinweise.....	15
6.3	Wartungsanweisung	15
7	Sicherheit, Wartung und Reinigung.....	16
8	Fehlerbehebung	18
9	Einbauerklärung.....	19
10	Lieferdaten.....	20

1 Allgemeines



1.1 Einleitung

Diese Bedienungsanleitung hilft Ihnen, Ihr Ortlieb Produkt sicher zu bedienen und mögliche Gefahren und Risiken zu vermeiden.

→ Lesen Sie daher vor der Inbetriebnahme unbedingt diese Bedienungsanleitung und die Sicherheitsanweisungen.

Diese technische Dokumentation enthält alle Unterlagen und Daten zur Inbetriebnahme, Wartung und Instandhaltung Ihres Ortlieb Produktes. Für Schäden und Betriebsstörungen die durch Nichtbeachten einzelner Punkte entstehen, übernimmt die Ortlieb Präzisionssysteme GmbH & Co. KG keine Haftung.

Die Ortlieb Präzisionssysteme GmbH & Co. KG behält sich technische Änderungen am Produkt zur Steigerung des Nutzen und zur Verbesserung der Qualität vor.

Für Druckfehler wird keine Haftung übernommen.

Bei der Inbetriebnahme, Bedienung und Wartung gelten neben den hier aufgeführten Sicherheitshinweisen zusätzlich die jeweiligen nationalen und internationalen Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften. Durch Beachtung dieser Vorschriften und den gesetzlichen Bestimmungen sowie einem sorgfältigen Umgang mit diesem Ortlieb Produkt sollen Schäden an Personen, Maschinen und diesem Produkt vermieden werden.

4. Allgemeines

1.2 Gewährleistung

Die Produkte der Ortlieb Präzisionssysteme GmbH & Co. KG werden nach nationalen und internationalen, sowie Ortlieb Betriebsnormen gefertigt und durch eine zertifizierte Qualitätssicherung überwacht.

Für diese Erzeugnisse übernimmt die Ortlieb Präzisionssysteme GmbH & Co. KG in der Weise Gewähr, dass Teile, an denen ein Material- oder Herstellungsfehler innerhalb 12 Monaten nach Kaufdatum einwandfrei nachgewiesen wird, kostenlos nachgebessert, durch neuwertige Teile ersetzt oder zum berechneten Preis zurückgenommen werden.

Für Schäden an Personen, Maschinen und unseren Produkten, die durch fehlerhafte oder unsachgemäßer Montage durch den Besteller oder Dritte, durch Überbeanspruchung, die Verwendung von nicht Original Ersatzteilen sowie durch Verwendung beschädigter Spannmittel und Teile, eigenmächtiger Abänderung unserer Produkte, fehlerhafte oder unsachgemäße Behandlung oder durch ungeeignete Betriebsmittel entstanden sind, wird keine Gewährleistung übernommen.

Bei Schäden jeglicher Art, die durch das Entfernen der Sicherheitseinrichtungen an der Maschine entstehen haften wir generell nicht. Die Inbetriebnahme unserer Produkte auf geeigneten und technisch einwandfrei funktionierenden Maschinen durch qualifiziertes und regelmäßig geschultes Personal setzen wir voraus.

1. Allgemeines

1.3 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

Verwenden Sie die Spannmittel ausschließlich für den bestimmungsgemäßen Gebrauch. Ungenügend gespannte Werkzeuge oder Werkstücke, die Missachtung der Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften sowie der Einsatz unserer Produkte auf Maschinen, die nicht dafür geeignet oder bestimmt sind, können Schäden an Personen, Maschinen oder unseren Produkten verursachen. Dafür übernehmen wir keine Haftung.

Wenden Sie weder bei Montage, Demontage oder Bedienung Gewalt an. Anderenfalls könnte das Spannmittel oder die Maschine beschädigt werden.

1.4 Erstinbetriebnahme

Vor der Erstinbetriebnahme ist unbedingt eine Funktionskontrolle durchzuführen. Für einen sicheren und fehlerfreien Betrieb des Spannmittels bei Zerspanungsarbeiten muss eine ausreichend hohe Spannkraft gewährleistet sein.

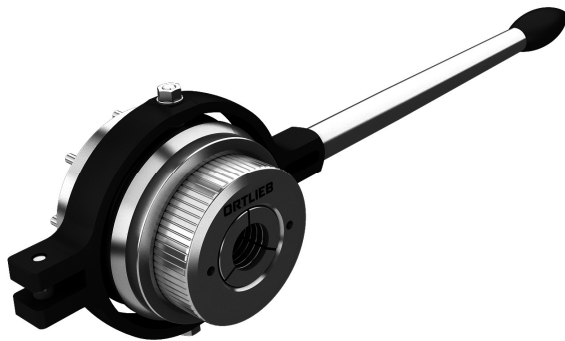
Das Spannmittel, insbesondere die Funktionsflächen müssen sauber und ausreichend gefettet sein.

Die auf dem Spannmittel angegebenen maximalen axialen und radialen Kräfte sowie die maximale Drehzahl dürfen in keinem Fall überschritten werden.

Schrauben sind mit dem in der Tabelle stehenden Anzugsmoment anzuziehen.

	8.8		10.9		12.9	
	F [kN]	M [Nm]	F [kN]	M [Nm]	F [kN]	M [Nm]
M6	10	12	12	14	14	16
M8	16	24	24	35	28	40
M10	26	45	38	75	45	77
M12	38	77	56	128	65	135
M14	52	125	75	182	90	215
M16	72	190	106	314	123	330
M20	117	430	116	615	194	720
M24	168	743	238	1060	280	1240

2 Produktbeschreibung



Schnellspannfutter SSF

Dieses Druckspannfutter wurde speziell für Maschinen ohne Spannzylinder entwickelt. Die Spannkraft wird standardmäßig über einen Handhebel eingeleitet, der bei größeren Fertigungsserien auch durch einen Pneumatikzylinder automatisiert werden kann.

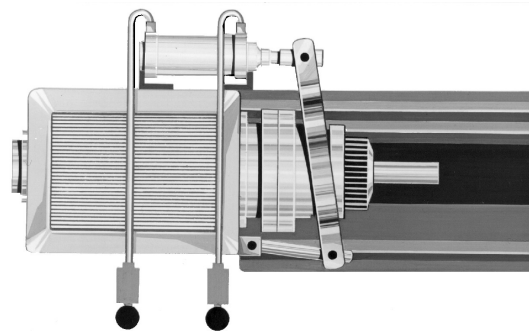
Funktionsweise:

Der Handhebel verschiebt die außen liegende Schiebehülse axial nach vorne. Dabei wird die Betätigungskraft über Kugeln auf die innen liegende Druckhülse übertragen, welche die Spannzange schließt. Die Spannung erfolgt unter Selbsthemmung. Während des Betriebs des Schnellspannfutters (Rotation) darf keine Last auf dem Handhebel liegen, da dies zu erhöhtem Verschleiß an den Kurvenrollen / Gleitschuhen führt.

Ihr Nutzen:

- Ideal für Maschinen ohne Spannzylinder; auch als Spannvorrichtung verwendbar.
- Kein Axialversatz der Werkstücke, da Spannung auf Druck
- Es können sowohl Rubber-Flex® RFC Spannzangen als auch Druckspannzangen nach DIN 6343 eingesetzt werden.
- Beim Einsatz von Rubber-Flex® RFC Spannzangen lassen sich Durchmesser toleranzen bis 0,7mm ohne Nachstellen der Überwurfmutter ausgleichen.
- Automatisierbar durch den Anbau eines Pneumatikzylinders

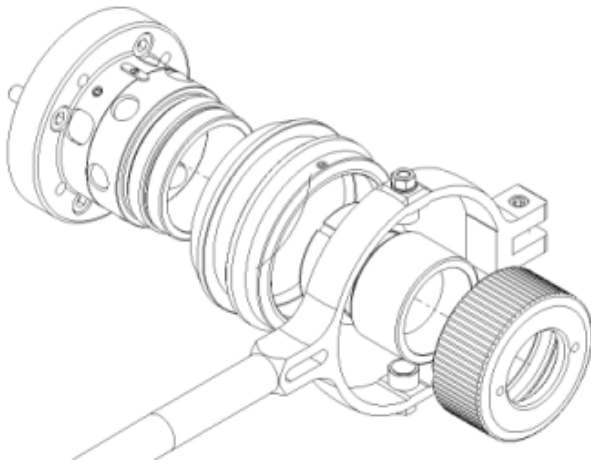
Zur Lösung spezieller Spannaufgaben passen wir die Schnellspannfutter entsprechend Ihrem Verwendungszweck an. Kontaktieren Sie uns!



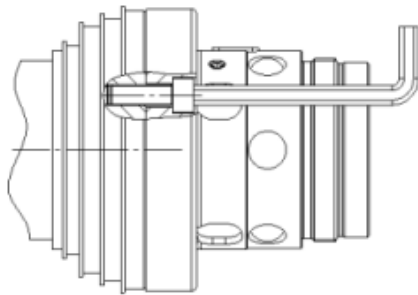
3. Montageanleitung

3 Montageanleitung

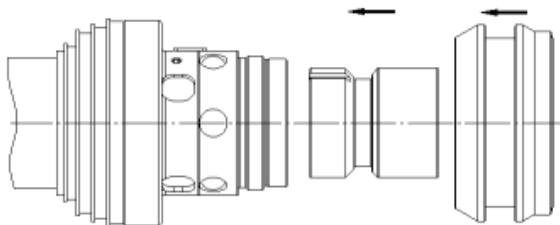
1.



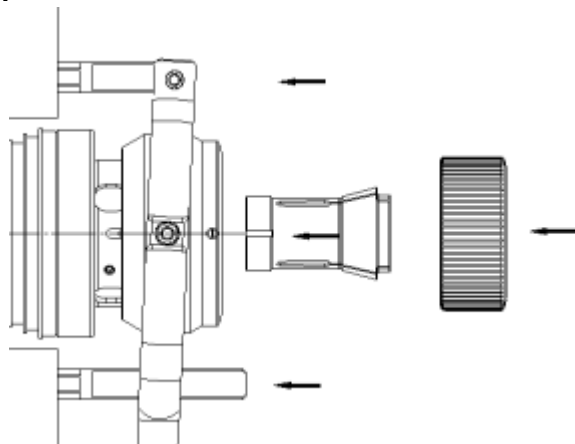
2.



3.



4.



- Spannfutter demontieren (1)
(Handhebel, Überwurfmutter, Schiebehülse)
- Achten Sie darauf, dass Sie keine der Kugeln verlieren!
- Grundkörper auf die Maschinenspindel montieren (2) und Rundlauf prüfen (Siehe 3.1 Rundlaufprüfung).

- Anzugsmoment beachten! (3)

Größe	Klasse 8.8		Klasse 12.9	
	F [kN]	M [Nm]	F [kN]	M
M6	10	12	14	16
M8	16	24	28	40
M10	26	45	45	77
M12	38	77	65	135
M14	52	125	90	215
M16	72	190	123	330

- Druckhülse einsetzen, (3)
Kugeln auf Vollständigkeit überprüfen;
Schiebehülse auf den Grundkörper schieben
 - Bei der Betätigung des Schnellspannfutters von Hand, Fixierbolzen und Auflagebolzen an der Maschine befestigen, Handhebel auf die Schiebehülse montieren und mit Fixierbolzen verbinden
 - Bei der Betätigung des Schnellspannfutters über einen pneumatischen Zylinder, Gabelkopf und Auflagebolzen an der Maschine befestigen, Handhebel auf die Schiebehülse montieren und mit der Lasche verbinden
 - Spannzange einsetzen und Überwurfmutter aufschrauben (→ Spannzangenwechsel S.8)
- Das Spannfutter ist nun betriebsbereit

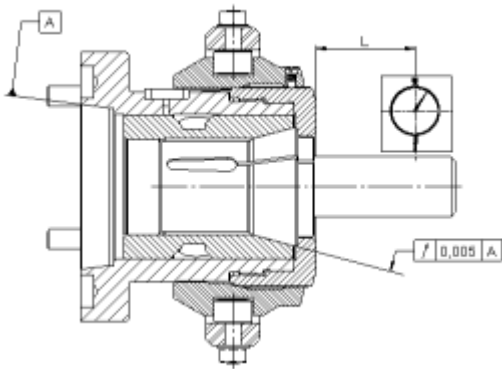
→ Achten Sie vor Rotation des Spannmittels darauf, dass der Handhebel entlastet ist. Liegt eine Kraft an, so führt die erhöhte Reibung zu einem Heißlaufen der Schiebehülse.

4. Montageanleitung

3.1 Rundlaufprüfung

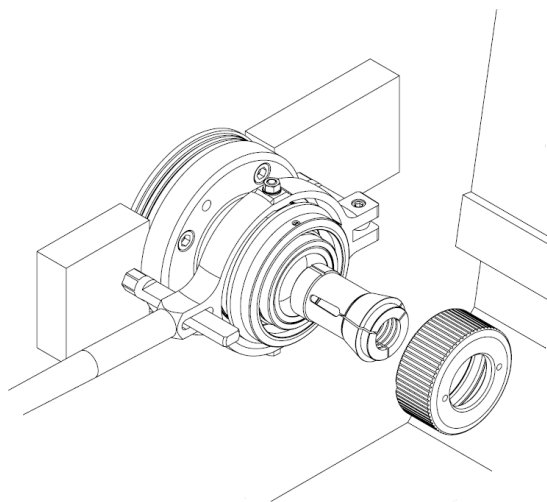
Um die bestmöglichen Rundlaufergebnisse zu erreichen, ist bei zylindrischen Aufnahmen ein Ausrichten des Spannmittels nötig. Lösen Sie hierzu die Befestigungsschrauben zwischen Spannmittel und Maschinenspindel leicht. Mit Hilfe einer Messuhr lässt sich nun der Rundlauf im Konus der Druckhülse messen. Nachdem das Spannmittel ausgerichtet ist, müssen die Befestigungsschrauben wieder mit dem entsprechenden Moment angezogen werden.

Rundlaufprüfung nach DIN 6343



Spanndurchmesser		Prüflänge	Normal-	Höchst-
ØD [mm]		L [mm]	genauigkeit	genauigkeit
4	bis 6	16	0,020	0,015
über 6	bis 10	25	0,020	0,015
über 10	bis 18	40	0,020	0,015
über 18	bis 24	50	0,030	0,020
über 24	bis 30	60	0,030	0,020
über 30	bis 50	80	0,040	0,030
über 50	bis 65	100	0,040	0,030

3.2 Spannzangenwechsel



- Handhebel in Lösestellung bringen
- Überwurfmutter abschrauben
- Spannzange entfernen
- Zangenlager der Druckhülse reinigen, anschließend leicht fetten
- Spannzange einsetzen
- Überwurfmutter auf Anschlag schrauben
- Spannprobe; ggf. Mutter etw. zurückdrehen (Überwurfmutter mit Kugelraste gesichert)

→ Wichtig:

Achten Sie bei jedem Spannzangenwechsel darauf, dass das Zangenlager in der Druckhülse frei von Schmutz und Spänen ist. Wechseln Sie nur intakte, saubere und leicht gefettete Spannzangen ein. Stellen Sie vor Inbetriebnahme sicher, dass die Überwurfmutter durch die Kugelraste gesichert ist und sich nicht lösen kann!

3. Montageanleitung

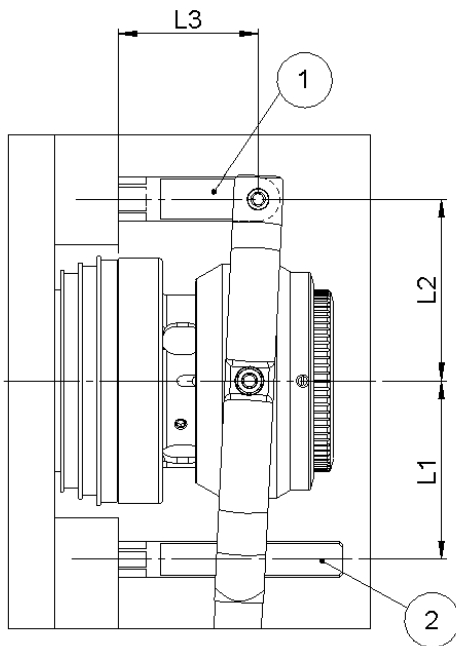
3.3 Anbaumaße

Zur Lagerung des Handhebels des Spannftutters in der Maschine werden weitere Anbauteile benötigt. Da in unterschiedliche Maschinen nicht die gleiche Anschraubfläche verwendet werden kann, werden diese Anbauteile serienmäßig **nicht** mitgeliefert.

Bei einer Betätigung des Schnellspannfutters von Hand werden zwei Anbauteile benötigt.

→ Fixierbolzen (Pos.1) und Auflagebolzen (Pos.2) auf Anfrage

Der Drehpunkt am Fixierbolzen, um den sich der Handhebel dreht, muss starr sein!



Type	L1	L2	L3
SSF 30/5	85	75	64
SSF 40/5	98	100	73
SSF 40/6	98	100	76
SSF 60/6	113	102	78
SSF 60/8	113	102	81
SSF 16z	-	55	34
SSF 20z	71,5	62	47
SSF 30z	85	75	51
SSF 40z	98	100	61
SSF 60z	113	102	65
SSF 80z	127	120	65

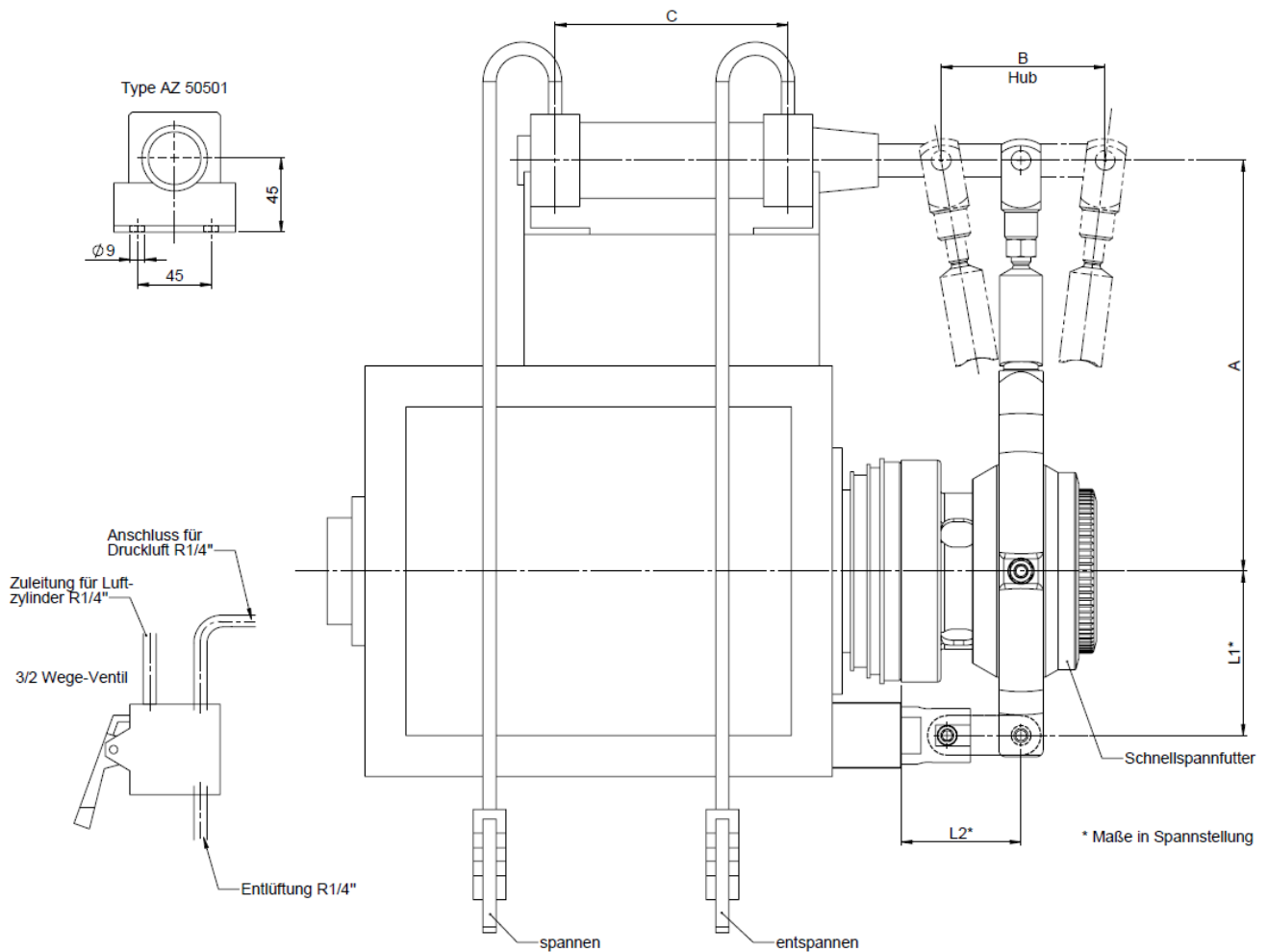
→ Gerne bieten Wir Ihnen passend zu Ihrer Maschine entsprechende Anbauteile an. Kontaktieren Sie uns!

4. Pneumatische Betätigung

4 Pneumatische Betätigung

Bei größeren Fertigungsreihen ist die Betätigung des Spannhebels durch einen pneumatischen Zylinder besonders vorteilhaft.

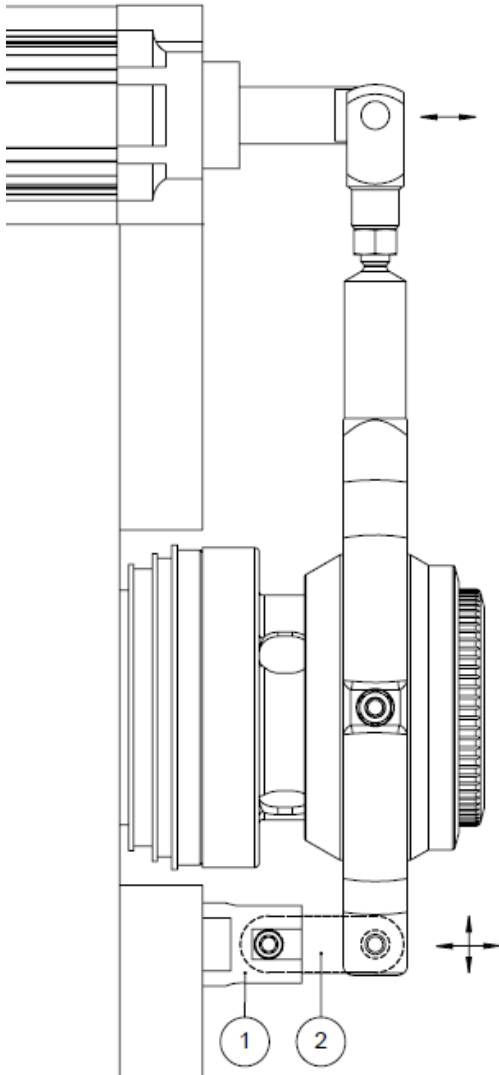
4.1 Anbaumaße



Gr.	A	B (Hub)	C	L1	L2	Druck	Zylinder	Ventil		
SSF 16	120	50	148	55	Nach Tabelle Seite 9	4 bar	DZ 1050-100	3/2-Wege- Ventile		
	150	58				3 bar				
	175	68				2 bar				
SSF 20	175	68	62	62		5 bar	Kolben-Ø50 mm Kolbenhub 100mm			
	200	80				4 bar				
	225	90				3 bar				
SSF 30	200	80	75			75			5 bar	Kolbenkraft 5bar = 0,9 kN
	225	90							4 bar	
	250	100							3 bar	
SSF 40	225	90	100	100		5 bar	DZ 1050-160			
	250	100				4 bar				
	300	115				3 bar				
SSF 60	300	115	208	102	5 bar					
	350	135			4 bar					
SSF 80	350	135	120	120	5 bar					

4. Pneumatische Betätigung

4.2 Anbauteile



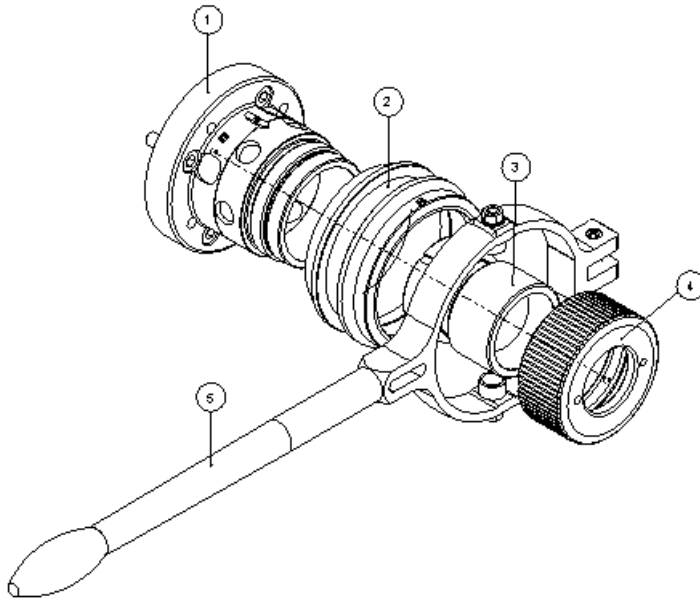
Bei einer Betätigung des Schnellspannfutters durch einen pneumatischen Zylinder werden ebenfalls zwei Anbauteile benötigt.

→ Gabelkopf (Pos.1) und Lasche (Pos.2) auf Anfrage

Da der pneumatische Zylinder nur axiale und keine radiale Bewegung des Handhebels zulässt, muss der Drehpunkt um den sich der Handhebel dreht flexibel sein. Das ist erforderlich um die radialen Bewegungen, die der Handhebel beim Spannen und Lösen des Schnellspannfutters macht, auszugleichen.

5 Zubehör

5.1 Ersatzteilliste



Komponenten

- 1 – Grundkörper
- 2 – Schiebehülse
- 3 – Druckhülse
- 4 – Überwurfmutter
- 5 – Handhebel

Type	Art. Nr.	Pos. 1	Pos. 2	Pos. 3	Pos. 4	Pos. 5
SSF 30/5	SSF 30-05	SSF30-05/1	BSK1475/2	BSK1475/3	BSK1475/4	BSK1475/8
SSF 40/5	SSF 40-05	SSF40-05/1	BSK1476/2	BSK1476/3	BSK1476/4	BSK1476/8
SSF 40/6	SSF 40-06	SSF40-06/1	BSK1476/2	BSK1476/3	BSK1476/4	BSK1476/8
SSF 60/6	SSF 60-06	SSF60-06/1	BSK1477/2	BSK1477/3	BSK1477/4	BSK1477/8
SSF 60/8	SSF 60-08	SSF60-08/1	BSK1477/2	BSK1477/3	BSK1477/4	BSK1477/8
SSF 16Z	SSF 16	SSF16/1	BSK1473/2	BSK1473/3	BSK1473/4	BSK1473/8
SSF 20Z	SSF 20	SSF20/1	BSK1474/2	BSK1474/3	BSK1474/4	BSK1474/8
SSF 30Z	SSF 30	SSF30/1	BSK1475/2	BSK1475/3	BSK1475/4	BSK1475/8
SSF 40Z	SSF 40	SSF40/1	BSK1476/2	BSK1476/3	BSK1476/4	BSK1476/8
SSF 60Z	SSF 60	SSF60/1	BSK1477/2	BSK1477/3	BSK1477/4	BSK1477/8
SSF 80Z	SSF 80	SSF80/1	BSK735/2	BSK735/3	BSK735/4	BSK 735/8

Bei den Schnellspannfuttern SSF16 – SSF30 erfolgt die Kraftübertragung am Handhebel über Gleitschuhe. Ab der Größe SSF40 über Kurvenrollen. Deren maximale Drehzahl begrenzt die Drehzahl des Spannfutters.

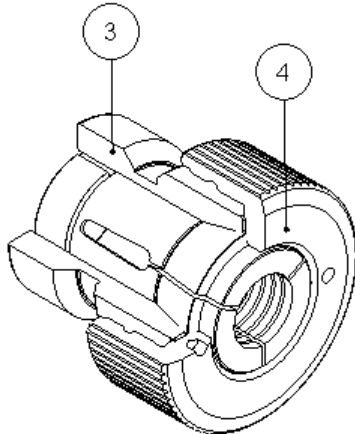
Bitte beachten Sie, dass die aufgeführten Handhebel der Standard-Ausführung entsprechen.

→ Werden höhere Drehzahlen benötigt, so besteht die Möglichkeit Gleitschuhe mit Keramik-Einsätzen zu verwenden. Kontaktieren Sie uns!

5.2 Reduzierungen

Die Reduzierteile ermöglichen den Einbau kleinerer Rubber-Flex® RFC oder Druckspannzangen DIN 6343 im gleichen Grundkörper des Spannfutters.

Sie benötigen dazu Druckhülse (Pos.3) und Überwurfmutter (Pos.4).



	Spannzange		Pos. 3	Pos. 4
SSF 16	140E	RFC 12	BSK1473/3	BSK1473/4
SSF 20	148E	RFC 18	BSK1474/3	BSK1474/4
SSF 30	163E	RFC 24	BSK1475/3	BSK1475/4
SSF 40	161E	RFC 20	BSK1476S6/3	BSK1473S20/4
	163E	RFC 24	BSK1476S6/3	BSK1476S5/4
	173E	RFC 36	BSK1476/3	BSK1476/4
SSF 60	171E	-	BSK1777S4/3	BSK1477S6/4
	173E	RFC 36	BSK1477/5	BSK1477/6
	185E	RFC 52	BSK1477/3	BSK1477/4
SSF 80	173E	RFC 36	BSK735/13	BSK735/14
	185E	RFC 52	BSK735/15	BSK735/16
	193E	-	BSK735/3	BSK735/4

5.3 Varianten

Neben den Standard-Ausführungen sind zahlreiche Variationen möglich:

- Spannfutter mit Zylinderpass-Aufnahme DIN 6353
- Spannfutter mit Kurzkegelaufnahme DIN 55026
- Spannfutter mit Kurzkegelaufnahme und Stehbolzen DIN 55027
- Spannfutter mit Kurzkegelaufnahme und Camlockbolzen DIN 55029

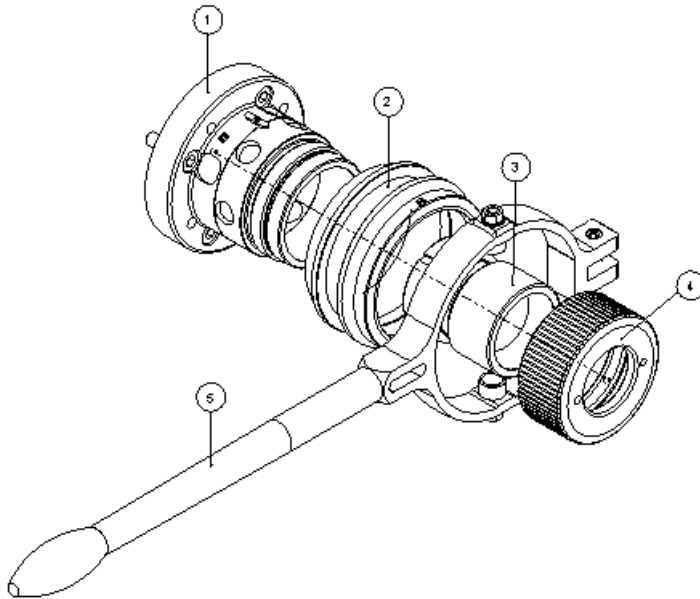
- Spannfutter mit verkürzten Spannhebeln
- Spannfutter mit Spannhebeln für pneumatische Spanneinrichtungen

- Spannfutter mit Bronze-Gleitschuhen
- Spannfutter mit Kurvenrollen
- Spannfutter mit Gleitschuhen und Keramikpins für höhere Drehzahlen

→ Zur Lösung spezieller Spannaufgaben passen wir die Schnellspannfutter entsprechend Ihrem Verwendungszweck an. Kontaktieren Sie uns!

6 Technische Daten

6.1 Komponentenübersicht



Komponenten

- 1 – Grundkörper
- 2 – Schiebehülse
- 3 – Druckhülse
- 4 – Überwurfmutter
- 5 – Handhebel

Type	Art. Nr.	Fmax	rpm	Kg	Zange
SSF 30/5	SSF 30-05	10 kN	4000 1/min	7,0 Kg	163E
SSF 40/5	SSF 40-05	10 kN	4000 1/min	8,0 Kg	173E
SSF 40/6	SSF 40-06	10 kN	4000 1/min	8,5 Kg	173E
SSF 60/6	SSF 60-06	10 kN	3000 1/min	10,0 Kg	185E
SSF 60/8	SSF 60-08	10 kN	3000 1/min	10,5 Kg	185E
SSF 16z	SSF 16	10 kN	5000 1/min	2,2 Kg	140E
SSF 20z	SSF 20	10 kN	5000 1/min	3,2 Kg	148E
SSF 30z	SSF 30	10 kN	4000 1/min	4,5 Kg	163E
SSF 40z	SSF 40	10 kN	4000 1/min	8,0 Kg	173E
SSF 60z	SSF 60	10 kN	3000 1/min	11,0 Kg	185E
SSF 80z	SSF 80	10 kN	2500 1/min	12,5 Kg	193E

Bei den Schnellspannfuttern SSF16 – SSF30 erfolgt die Kraftübertragung am Handhebel über Gleitschuhe. Ab der Größe SSF40 über Kurvenrollen. Deren maximale Drehzahl begrenzt die Drehzahl des Spannfutters.

→ Werden höhere Drehzahlen benötigt, so besteht die Möglichkeit Gleitschuhe mit Keramik-Einsätzen zu verwenden. Kontaktieren Sie uns!

6.2 Sicherheitshinweise

- Die Spannzangen werden durch das Abnehmen der Überwurfmutter (4) gewechselt. Das Gewinde der Überwurfmutter (4) ist vor dem Wiederaufschrauben zu reinigen. Die Kugelraste in der Schiebehülse (2) verhindert, dass sich die Überwurfmutter (4) im Betrieb selbstständig verstellt.
- Der Bronzegleitring (Kurvenrollen) wird mit zwei Halteschrauben im Spannhebel (5) gehalten. Es ist darauf zu achten, dass der Gleitring stets vom Gewicht des Spannhebels entlastet ist. Auch das Aufstützen während der Arbeit auf diesen Hebel führt zwangsläufig zu übermäßiger Erwärmung des Spannfutters.
- Der Gleitring ist regelmäßig durch die in der Halteschraube befindliche Schmieröffnung mit einem guten Gleitlageröl zu schmieren. Auch Molykote eignen sich hierfür hervorragend.
- Zu viel Ölen ist falsch, da das überflüssige Öl während des Laufs abgeschleudert wird.

6.3 Wartungsanweisung

- Es wird empfohlen, das gesamte Schnellspannfutter in regelmäßigen Zeitabständen (quartalsweise) zu reinigen. Zu diesem Zweck wird die Überwurfmutter (4) abgenommen, die Schiebehülse (2) mit Gleitring und Handhebel vom Futter abgezogen und sorgfältig ausgewaschen.
- Normalerweise kann zwischen Futterkörper (1) und Druckhülse (3) kein Schmutz eindringen. Jedoch ist es auch hier von Zeit zu Zeit zu empfehlen, das alte Fett auszuwaschen und das Futter mit neuem Fett zu versehen. Soll die Druckhülse (3) herausgenommen werden, so muss der Gewindestift gelöst werden.
- Beim Zusammenbau ist darauf zu achten, dass die Kugeln in Kugellagerfett gelegt werden.
- Beim Zerlegen und Zusammenbauen des Spannfutters keine Gewalt anwenden! Alle Teile sind oberflächengehärtet, sorgfältig geschliffen und geläppt.
- Die Schiebehülse (2) hat zwei Keilnuten. Mit einer dieser Keilnuten muss die Schiebehülse über die Passfeder auf den Futterkörper geschoben werden.

Besonderheiten:

- Ab SSF Typ 30 werden an Stelle des Bronzegleitlagerringes zwei Kurvenrollen verwendet.
- Werden höhere Drehzahlen benötigt, so besteht die Möglichkeit Gleitschuhe mit Keramik-Einsätzen zu verwenden. Kontaktieren Sie uns!

7 Sicherheit, Wartung und Reinigung

1. Sicherheitstechnische Anforderungen an die Drehmaschine

- Das Spannmittel niemals ohne gespanntes Werkstück in Rotation versetzen
- Maschinenspindel darf nur anlaufen, wenn der Spanndruck im Zylinder aufgebaut ist und die Spannung des Werkstückes im zulässigen Arbeitsbereich liegt. (pneumatische Spannung)
- Bei Ausfall der Spannenergie muss ein Signal die Maschinenspindel stillsetzen und das Werkstück muss bis zum Stillstand fest eingespannt bleiben.
- Nach Stromausfall und bei Stromwiederkehr darf keine Änderung der Schaltstellung vor Stromausfall erfolgen.
- Während der Bearbeitung muss das Druckspannfutter und das eingespannte Werkstück durch maschinenseitige Schutzeinrichtungen gesichert sein.
- Das Öffnen der Schutztüren ist nur bei Stillstand der Maschinenspindel möglich.
- Sämtliche Arbeiten und Betätigungen am Druckspannfutter sind nur im Stillstand der Maschinenspindel zulässig.
- Stellen Sie sicher, dass während der Rotation keine Last am Handhebel anliegt. Eine Kraft am Handhebel führt zu einer erhöhten Reibung zwischen Kurvenrollen bzw. Gleitschuhen und der Schiebehülse des Spannfutters, was ein Heißlaufen der Schiebehülse bewirkt.
- Ölen Sie den Bronzegleitlagerring (bzw. die Kurvenrollen) in regelmäßigen Zeitabständen.

2. Betätigungszyylinder (pneumatisch)

Die Betätigung des Druckspannfutters darf nur durch geeignete Zylinder erfolgen, die den Sicherheits- und Unfallverhütungsvorschriften entsprechen. Dabei ist sicherzustellen, dass die maximale Betätigungskraft nicht überschritten wird. Betätigungskraft bei Bedarf reduzieren! Verbindungs- bzw. Adapterteile müssen auf Dauerfestigkeit ausgelegt werden. Endschalter für Hubkontrolle am Spannzylinder einstellen und vor Inbetriebnahme überprüfen.

3. Betriebsdaten

Die zulässigen Betriebsdaten, maximale Betätigungskraft und maximale Drehzahl, die auf dem technischen Datenblatt (siehe: Technische Daten S.14) ausgewiesen sind, dürfen nicht überschritten werden. Die minimale Betätigungskraft ist abhängig von den Werkzeugschnittdaten am Werkstück.

4. Spannzangen

Verwenden Sie ausschließlich passende Stahlspannzangen und Rubber-Flex® RFC-Zangen nach DIN 6343, die für Ihr Futter ausgewiesen sind (siehe: Technische Daten S.14).

7. Sicherheit, Wartung und Reinigung

5. Restrisiken

Das System Werkzeugmaschine – Druckspannfutter – Werkstück wird stark durch die Eigenschaften des Werkstückes (Gestalt, Gewicht, Unwucht, Material usw.) sowie den Schnittdaten beeinflusst, woraus ein Restrisiko entstehen kann. Diese verbleibenden Gefahren müssen vom Benutzer in Betracht gezogen werden und durch geeignete Maßnahmen eliminiert werden.

6. Pflege und Wartung

Die Lebensdauer Ihres SSF-Schnellspannfutters lässt sich durch sorgfältige und regelmäßige Pflege bedeutend verlängern, wenn Sie die nachfolgenden Hinweise beachten:

- Das Futter sollte in regelmäßigen Abständen, besonders beim Wechseln der Spannzangen, von Spänen und verschmutzten Kühlschmiermittel gesäubert werden.
 - Beim Wechsel der Spannzangen muss das Spannmittel generell am Spannkonus und im Zangenlager gereinigt werden. Verschmutzungen wirken sich negativ auf die Maßhaltigkeit der Werkstücke aus.
 - Leicht gefettete Spannzangen erhöhen die Spannkraft und mindern den Verschleiß.
 - Verwenden Sie keine esterhaltigen oder polaren Lösungsmittel zum Reinigen des Spannmittels. Dichtungen und vulkanisierte Teile können beschädigt werden.
 - Vermeiden Sie das Reinigen mit der Druckluftpistole.
 - Überprüfen Sie bei der Demontage des Futters die Sicherungsschrauben auf Verschleiß. Bei Bedarf austauschen.
 - Nach einem Crash ist eine umfassende Kontrolle der Bauteile vorzunehmen, Ersatzteile finden sie in der Ersatzteilliste S.12.
 - Beschädigte Teile nur durch Original - Ersatzteile austauschen. Anderenfalls erlischt der Garantieanspruch.
 - Zur Lagerung sollte das Futter gesäubert sein. Schützen Sie es möglichst vor Staub und ähnlichen Einflüssen. Besprühen Sie es leicht mit einem Korrosionsschutzmittel. Wählen Sie einen trockenen Lagerplatz.
- Um eine dauerhafte Funktionalität und Genauigkeit zu gewährleisten, ist es je nach Einsatzbedingungen und Schmutzanfall nötig, das Spannmittel komplett zu reinigen, fetten und warten. Überprüfen Sie dabei alle Teile auf Beschädigungen und Verschleiß.
- Bedenken Sie dabei immer, dass Ihr Futter präzise arbeiten muss.

8 Fehlerbehebung

Nachstehend finden Sie einige der am häufigsten auftretenden Funktionsfehler. Falls sich dieses mit den angegebenen Maßnahmen nicht beheben lässt, wenden Sie sich an unseren technischen Support. Geben Sie bei Nachbestellungen oder Rückfragen stets die genaue Produktbezeichnung / Artikelnummer an.

Fehler	Mögliche Ursache	Abhilfe
Rundlauffehler am Werkstück	Spannmittel nicht exakt ausgerichtet oder verschmutzt	Richten Sie das Spannmittel mit einer Messuhr aus. Beachten Sie beim Anziehen der Schrauben die empfohlenen Anzugsmomente
Planlauffehler am Werkstück	Verschmutzung an der Anschraubfläche	Spannmittel demontieren, reinigen, montieren, erneut ausrichten
Formfehler am Werkstück	Werkstück wird während der Bearbeitung elastisch verformt	Ggf. Spannkraft reduzieren, Überwurfmutter verstellen, Schnittkraft beachten
Abdrücke auf der Spannfläche	Punkt- oder linienförmige Werkstückspannung	Zu großer Unterschied zw. Spannbohrung und Spanndurchmesser. Spannzange ausschleifen
Zu geringe Spannkraft Werkstück wird nicht gespannt	Zu große Spannbohrung	Passende Spannzange einwechseln
	Verschmutzung im Spannmittel	Spannzange auswechseln, Spannmittel reinigen, leicht fetten
	Überwurfmutter nicht richtig eingestellt	Verdrehen Sie die Überwurfmutter um 180° (im Uhrzeigersinn)
	Bei Pneumatik: Keine Druckluft	Überprüfen Sie den Druckluftanschluss auf Verschleiß und Leckagen
Spannzange löst nicht	Schmutz zwischen Druckhülse und Grundkörper	Spannmittel reinigen und anschließend fetten
	Spannzange beschädigt oder verschlissen	Überprüfen Sie die Vorspannung der Spannzangen (autom. Auffedern)

9. Einbauerklärung

9 Einbauerklärung

für eine unvollständige Maschine (nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG)

Firmenname und Anschrift des Herstellers:

Ortlieb Präzisionssysteme GmbH & Co. KG
Jura Str. 11
73119 Zell u. Aichelberg – Germany
Phone: +49 (0) 7164 79701 0
FAX: +49 (0) 7164 79701 51

Das **QUADRO® Schnellspannfutter** stellt eine unvollständige Maschine nach Artikel 2g der Maschinenrichtlinie dar und ist ausschließlich zum Einbau in oder zum Zusammenbau mit einer anderen Maschine oder Ausrüstung vorgesehen.

Folgende grundlegende Sicherheits- und Gesundheitsschutzanforderungen gemäß Anhang 1 der Maschinenrichtlinie kommen zur Anwendung und werden eingehalten:

Nr. 1.1.3, Nr. 1.3.2, Nr. 1.5.4, Nr. 1.6.1

Folgende Normen (oder Teile dieser Normen) wurden angewendet:

DIN 55028, DIN 6352, DIN 6343

Die Inbetriebnahme des Produktes ist solange untersagt, bis festgestellt wurde, dass die Maschine, in die o.g. unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG entspricht.

Die speziellen technischen Unterlagen wurden gemäß Anhang VII Teil B erstellt. Der Hersteller verpflichtet sich hiermit berechtigten einzelstaatlichen Stellen auf begründetes Verlangen diese Unterlagen zur Verfügung zu stellen und diese schriftlich zu übermitteln.

Bevollmächtigt die für das Produkt relevanten technischen Unterlagen nach Anhang VIII B zusammenzustellen und herauszugeben ist ausschließlich die Geschäftsführung der Ortlieb Präzisionssysteme GmbH & Co. KG, vertreten durch Herrn Dirk Laubengeiger.

Zell unter Aichelberg,



Dirk Laubengeiger, Geschäftsführer

4. Lieferdaten

10 Lieferdaten

Spannfutter:

Artikel-Nr.:

laufende Nr.:

Ausgeliefert am:
