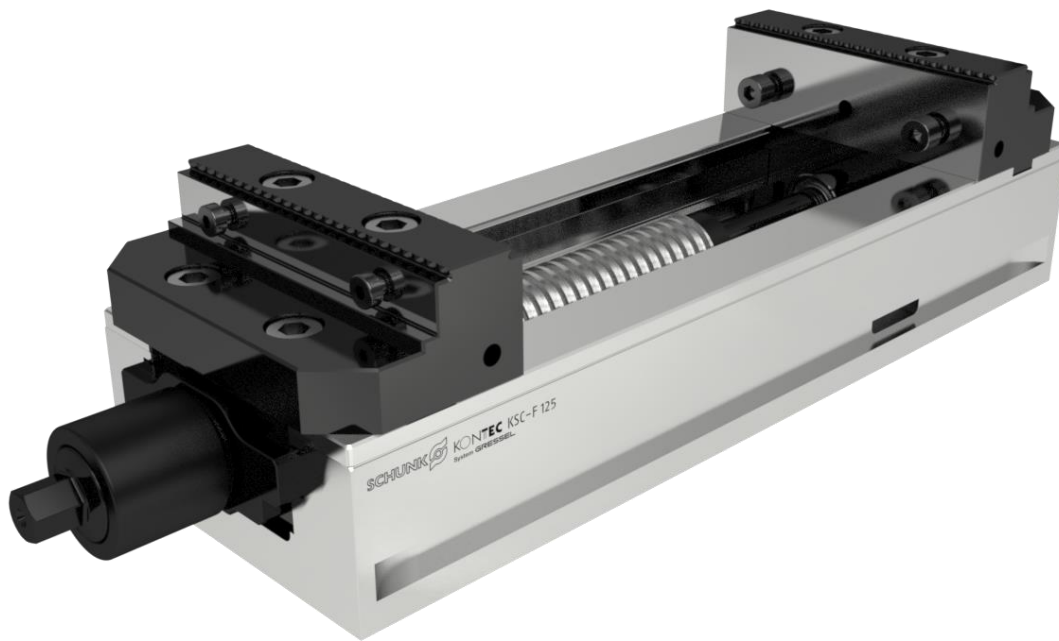


# Montage- und Betriebsanleitung Installation- and operating instruction

Einfachspanner  
Single vice

KSC-F



H.-D. SCHUNK GmbH & Co. Spanntechnik KG  
Lothringer Strasse 23  
D-88512 Mengen

## Inhaltsverzeichnis:



<b>1</b>	<b>Benutzerhinweise .....</b>	<b>3</b>
1.1	Zweck des Dokumentes, Gültigkeit .....	3
1.2	Darstellung von Sicherheitshinweisen .....	3
<b>2</b>	<b>Allgemeine Sicherheitshinweise .....</b>	<b>4</b>
2.1	<b>Bestimmungsgemäße Verwendung .....</b>	<b>4</b>
2.1.1	Technische Daten .....	4
2.2	<b>Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung .....</b>	<b>4</b>
2.2.1	Umbauten und Veränderungen .....	5
2.2.2	Ersatz-, Verschleissteile und Hilfsstoffe .....	5
2.3	<b>Restrisiken .....</b>	<b>5</b>
2.3.1	Backenwechsel .....	5
2.3.2	Hinweise zur Spanntechnologie .....	5
2.4	<b>Verpflichtung des Betreibers .....</b>	<b>5</b>
2.5	<b>Verpflichtung des Personals .....</b>	<b>6</b>
2.6	<b>Qualifikation des Personals .....</b>	<b>6</b>
2.7	<b>Persönliche Schutzausrüstung .....</b>	<b>6</b>
2.8	<b>Gewährleistung .....</b>	<b>6</b>
<b>3</b>	<b>Beschreibung des Spannmittels .....</b>	<b>7</b>
<b>4</b>	<b>Betrieb (Normalbetrieb) .....</b>	<b>8</b>
4.1	<b>Aufspannen / Ausrichten .....</b>	<b>8</b>
4.2	<b>Backensortiment .....</b>	<b>11</b>
4.3	<b>Backenwechsel .....</b>	<b>11</b>
4.4	<b>Pendel- und Adapterplatte .....</b>	<b>12</b>
4.4.1	Funktion .....	12
4.4.2	Wartung, Reinigung, Instandhaltung .....	12
4.4.3	Fehlersuche, Störungsbeseitigung .....	12
4.4.4	Montage der 6-fach Wendebacken .....	13
4.5	<b>Alu-Backen .....</b>	<b>13</b>
4.6	<b>Spannbereich .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Wartung, Reinigung, Instandhaltung .....</b>	<b>14</b>
5.1	<b>Generelle Reinigung / Schmierung .....</b>	<b>14</b>
<b>6</b>	<b>Fehlersuche, Störungsbeseitigung .....</b>	<b>15</b>
6.1	<b>Demontage .....</b>	<b>16</b>
<b>7</b>	<b>Montage und Einstellung .....</b>	<b>17</b>
<b>8</b>	<b>Ausserbetriebnahme .....</b>	<b>17</b>
<b>9</b>	<b>Anhang .....</b>	<b>18</b>
9.1	<b>Zusammenbauzeichnung .....</b>	<b>18</b>
9.2	<b>Stückliste .....</b>	<b>19</b>



# 1 Benutzerhinweise



## 1.1 Zweck des Dokumentes, Gültigkeit

Montageanleitung mit Betriebshinweisen für das im Deckblatt angegebene Spannmittel. Diese Anleitung ist integraler Bestandteil der Produktlieferung und enthält wichtige Informationen zur sicheren Montage, Inbetriebnahme, Bedienung, Pflege und Wartung. Vor der Benutzung des Produktes diese Anleitung lesen und beachten, insbesondere das Kapitel „Allgemeine Sicherheitshinweise“.


## 1.2 Darstellung von Sicherheitshinweisen

<b>GEFAHR</b> 	
	<b>Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Wenn die Information nicht befolgt wird, wird Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge sein.</b>


<b>WARNUNG</b> 	
	<b>Bezeichnet eine mögliche gefährliche Situation. Wenn die Information nicht befolgt wird, können Tod oder schwerste Körperverletzungen (Invalidität) die Folge sein.</b>

<b>WARNUNG</b> 	
	<b>Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn die Information nicht befolgt wird, können Sachschäden sowie leichte oder mittlere Körperverletzungen die Folgen sein.</b>

Hinweis auf nützliche Tipps oder von Sachschäden:

<b>HINWEIS</b>	
	<b>Bezeichnet allgemeine Hinweise, nützliche Anwender-Tipps und Arbeitsempfehlungen, welche aber keinen Einfluss auf die Sicherheit und Gesundheit des Personals haben.</b>  ... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

Hinweis auf grössere Sachschäden (alternativ):

<b>VORSICHT</b>	
	<b>Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Wenn die Information nicht befolgt wird, sind Sachschäden die Folge.</b>  ... weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht vermieden wird.

## 2 Allgemeine Sicherheitshinweise

### 2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

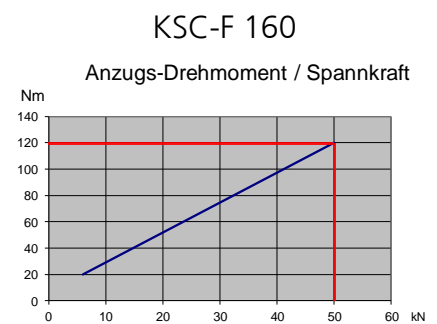
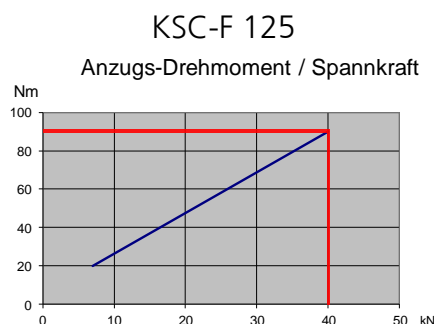
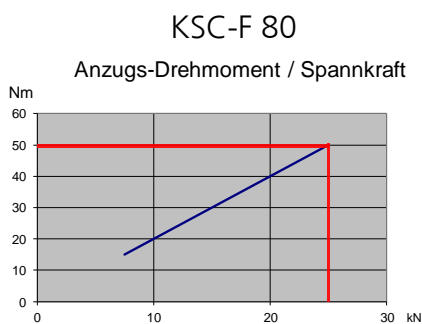
Das Spannmittel darf ausschliesslich im Rahmen der technischen Daten verwendet werden und ist für den stationären Einsatz auf Werkzeugmaschinen im industriellen Umfeld konzipiert.

Zur bestimmungsgemässen Verwendung gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Inbetriebnahme-, Montage-, Betriebs-, Umgebungs- und Wartungsbedingungen.

Für Schäden aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung haftet der Hersteller nicht.

#### 2.1.1 Technische Daten

Baugrösse	max. Anzugs-Drehmoment	max. Spannkraft
KSC-F 80	50 Nm	25 kN
KSC-F 125	90 Nm	40 kN
KSC-F 160	120 Nm	50 kN



Beanspruchungen über dem maximalen Anzugs-Drehmoment führen zu Schäden an der Spindel.



#### Gewicht:

KSC-F 80	L-214 Standard ohne Backen:	5.0 kg
KSC-F 125	L-362 Standard ohne Backen:	15.0 kg
KSC-F 160	L-480 Standard ohne Backen:	28.5 kg

Weitere Daten siehe aktueller Katalog >> Schunk stationäre Spanntechnik <<

### 2.2 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendung

Eine andere als die unter „Bestimmungsgemäße Verwendung“ festgelegte oder über diese hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäss und ist verboten. Jede andere Verwendung Bedarf einer Rücksprache mit dem Hersteller.



Beispiele für vorhersehbare Fehlanwendungen:

- Spannmittel eingesetzt auf rotierenden Systemen.
- Spannen von weit auskragenden Werkstücken.
- Spannen von Werkstücken mit einem Gewicht von über 20kg in vertikaler Position ohne zweite Sicherung gegen herausfallen.

### 2.2.1 Umbauten und Veränderungen

Bei eigenmächtigen Umbauten und Veränderungen des Spannmittels erlischt jegliche Haftung und Gewährleistung durch den Hersteller.

### 2.2.2 Ersatz-, Verschleissteile und Hilfsstoffe

Verwenden Sie nur Originalteile oder vom Hersteller freigegebene Teile, da der Einsatz von Ersatz- und Verschleißteilen von Drittherstellern zu Risiken führen kann.

## 2.3 Restrisiken

Das Spannmittel ist nach dem neusten Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.



Die korrekte Werkstückspannung liegt in der Verantwortung des Bedieners. Neue Aufspannungen müssen durch qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Berufsausbildung sorgfältig geprüft werden.

Durch die unterschiedlich zu spannenden Geometrien, Auflageflächen, Reibungswerte der Aufspannung, Bearbeitungskräfte, Fehlmanipulationen der Bearbeitungsmaschine etc. muss auch bei einem korrekt funktionierenden Spanner mit der Gefahr gerechnet werden, dass ein Werkstück verrutschen oder ausgerissen werden kann.

An der Bearbeitungsmaschine sind Schutzvorrichtungen anzubringen, die den Bediener vor ausschleudernden Werkzeug- und Werkstückteilen schützen.

Das Tragen einer Schutzbrille in der Nähe einer Bearbeitungsmaschine ist für Bediener und Dritte Pflicht.

Arbeitsweisen, welche die Funktion und Betriebssicherheit des Spannmittels beeinträchtigen, sind zu unterlassen.

### 2.3.1 Backenwechsel

Ungenügend angezogene Basisbacken können zu Beschädigungen führen! Hinweise dazu finden sich im Kapitel 4 „Betrieb“.



### 2.3.2 Hinweise zur Spanntechnologie

Der Bediener stellt sicher, dass die Spanngeometrie und die Spannkkräfte der gewählten Bearbeitungsart entsprechen.

Die Spannkkräfte werden nur bei einer korrekten Funktion des Spannmittels und bei korrekter Werkstückeinspannung erreicht.

Eine regelmässige Wartung und Reinigung gemäss der Betriebsanleitung ist unerlässlich für eine korrekte Funktion.

Bei elastischen dünnwandigen Werkstücken z.B. bei Rohren oder bei Paketspannungen, kann die Spannkraft durch das Einfedern der Werkstücke wesentlich reduziert werden. Bei hohen Einspannungen wird die Spannkraft durch erhöhte Reibkräfte im Schieber wesentlich reduziert.



## 2.4 Verpflichtung des Betreibers

Der Betreiber verpflichtet sich, nur Personen an der Maschine arbeiten zu lassen:

- die mit den grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung vertraut sind.
- die in die Arbeiten an der Maschine eingewiesen sind.
- die diese Betriebsanleitung gelesen und verstanden haben.

Die Anforderungen der EG-Richtlinie zur Benutzung von Arbeitsmitteln 2007/30/EG sind einzuhalten.

## 2.5 Verpflichtung des Personals



Alle Personen, die mit Arbeiten an der Maschine beauftragt sind, verpflichten sich:

- die grundlegenden Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung zu beachten.
- das Sicherheitskapitel und die Sicherheitshinweise in dieser Betriebsanleitung gelesen und verstanden zu haben, sowie diese zu beachten.

## 2.6 Qualifikation des Personals

Montage, Ersteinrichtungen, Störungssuche sowie periodische Überwachung sind durch qualifiziertes Fachpersonal mit entsprechender Berufsausbildung vorzunehmen.

## 2.7 Persönliche Schutzausrüstung

<b>WARNUNG</b> 	
	<p><b>Augenverletzung durch fliegende heiße Späne!</b>  <b>Fliegende heiße Späne können zu schweren Augenverletzungen führen.</b>  <b>Bei sämtlichen Arbeiten an der Maschine gelten die Vorschriften der Arbeitssicherheit und Unfallverhütung.</b>  <b>Zu jeder Zeit ist eine persönliche Schutzausrüstung zu tragen, insbesondere Sicherheitsschuhe, Handschuhe und Schutzbrille.</b></p>

## 2.8 Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate ab Lieferdatum Werk und bei bestimmungsgemäsem Gebrauch unter folgenden Bedingungen:

- Beachtung der mitgeltenden Unterlagen.
- Beachtung der Umgebungs- und Einsatzbedingungen.
- Beachtung der vorgeschriebenen Wartungs- und Schmierintervalle.
- Beachtung der maximalen Laufleistung.

Werkstück berührende Teile und Verschleissteile sind nicht Bestandteil der Gewährleistung.

Gewährleistung – Maximale Laufleistung

Gewährleistungsdauer	24 Monate
Maximale Laufleistung [Spannzyklen]	50'000

### 3 Beschreibung des Spannmittels

Der KSC-F ist für das Spannen von Rohteilen und bearbeiteten Werkstücken gegen die Festbacke konzipiert.

Die Schnellzustellung der beweglichen Backe an das Werkstück erfolgt über die aussenliegende Trapez-Spindel.

Der anschliessende Spannkraft-Aufbau wird rein mechanisch erzeugt und erfolgt in einer zweiten Stufe über eine Spindel mit Feingewinde, die in der Trapez-Spindel gelagert und geschützt ist.

Sobald eine entsprechend grosse Gegenkraft auf die bewegliche Backe wirkt, kuppelt sich die innenliegende Spindel mit Feingewinde aus und die Kraftspannung wird aufgebaut.

Die Spannkraft ist abhängig vom Drehmoment und linear zunehmend.

Überschreitungen des maximalen Anzugs-Drehmomentes führen zu Schäden an der Spindel.

Der Spannbereich ist abhängig vom jeweiligen Backensortiment.



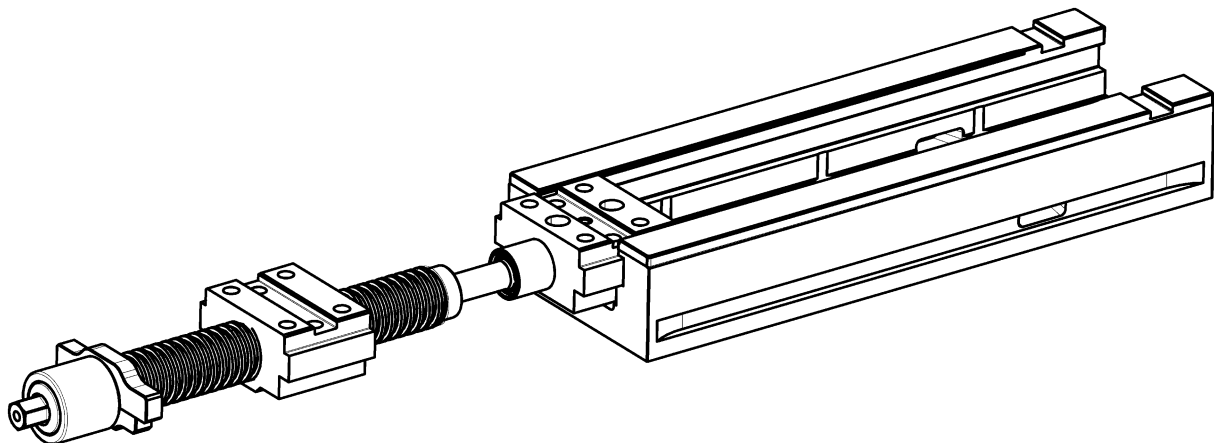
## 4 Betrieb (Normalbetrieb)

### 4.1 Aufspannen / Ausrichten

Zur Befestigung des Spanners muss die komplette Spindelinheit teilweise aus dem Grundkörper geschoben werden.



Siehe dazu Punkt **6.1 Demontage** und Punkt **7 Montage und Einstellung**.



#### Baugröße KSC-F 80

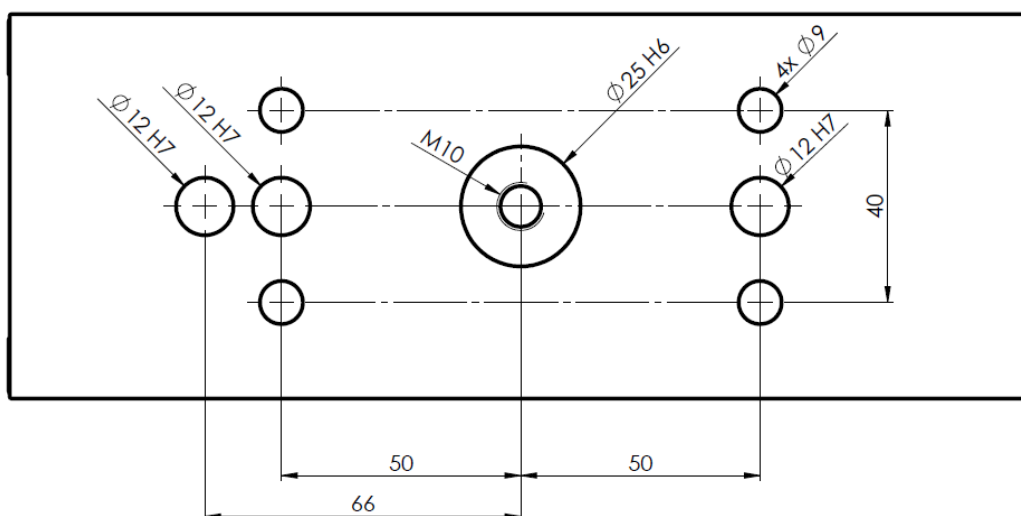
In der Grundausführung sind folgende Schnittstellen vorhanden:

4 x  $\varnothing 9$  Zylinder-Bohrungen für die Befestigung mit Zylinderschrauben M8 (DIN 912).

2 x  $\varnothing 12$  H7 Präzisions-Positionierbohrungen im Stichmass 100 mm.

Eine Aufnahmebohrung  $\varnothing 25$  H6 und zwei  $\varnothing 12$  H7 Präzision-Positionierbohrungen (Abstand 100 mm) für das Nullpunktspannsystem Vero-S und die Indexierstifte  $\varnothing 12$  m6.

Seitliche Längsnuten für die Befestigung mit Spannpratzen.





## Baugröße KSC-F 125

In der Grundausführung sind folgende Schnittstellen vorhanden:

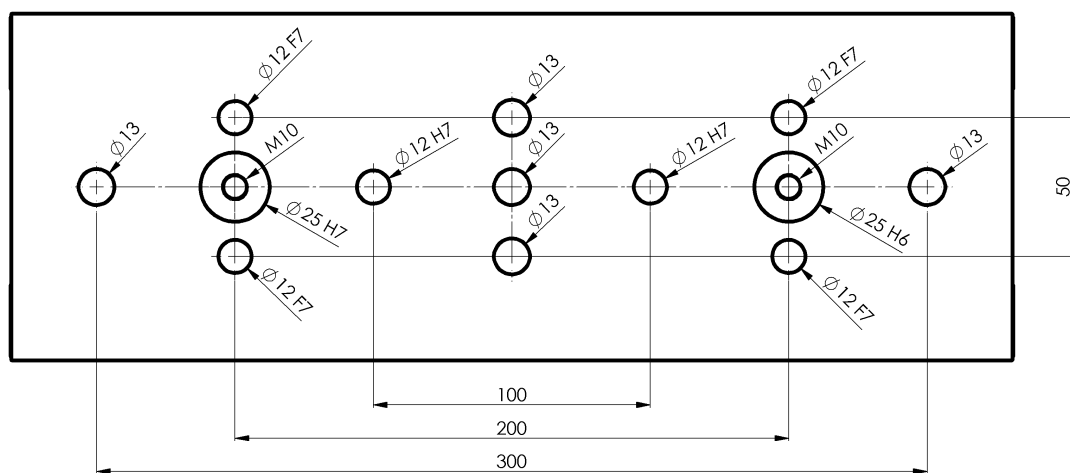
2 x  $\varnothing 12$  H7 Präzision-Positionierbohrungen für die Ausrichtung des Spanners.

3 x  $\varnothing 13$  Zylinder-Bohrungen im Stichmass 150 mm, zur Befestigung mit Zylinderschrauben M12.

4 x  $\varnothing 12$  F7 Präzision-Positionierbohrungen und 2 x  $\varnothing 13$  Zylinder-Bohrungen (Abstand 50) damit der Spanner auf Rasterplatten (Raster 50) sowie auf T-Nut Tischen mit Passschrauben  $\varnothing 12$  f7 / M12 oder Zylinderschrauben M12 (DIN 912) positioniert und befestigt werden kann.

2 x  $\varnothing 25$  H6 Aufnahmebohrung für das Nullpunktspannsystem Vero-S.

Seitliche Längsnuten für die Befestigung mit Spannpratzen.



## Baugröße KSC-F 160

In der Grundausführung sind folgende Schnittstellen vorhanden:

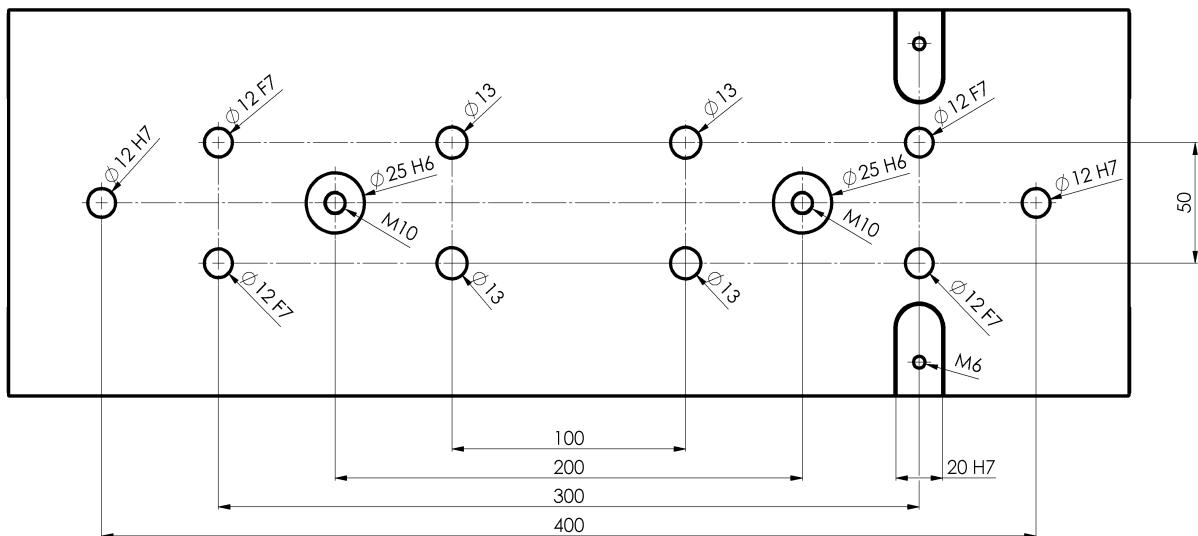
2 x  $\varnothing 12$  H7 Präzision-Positionierbohrungen für die Ausrichtung des Spanners.

4 x  $\varnothing 12$  F7 Präzision-Positionierbohrungen und 4 x  $\varnothing 13$  Zylinder-Bohrungen, damit der Spanner auf Rasterplatten (Raster 50) sowie auf T-Nut Tischen mit Passschrauben  $\varnothing 12$  f7 / M12 oder Zylinderschrauben M12 (DIN 912) positioniert und befestigt werden kann.

2 x  $\varnothing 25$  H6 Aufnahmebohrung für das Nullpunktspannsystem Vero-S.

Seitliche Längsnuten für die Befestigung mit Spannpratzen.

Quernuten 20 H7 im Grundkörper für die Ausrichtung mit Präzisionsnutensteinen auf dem Maschinentisch.



Der KSC-F kann werkseitig auch mit kundenspezifischen Positionier- und Befestigungsbohrungen sowie Aufnahmen für verschiedene marktbegleitende Nullpunktspannsysteme ausgeführt werden.

## 4.2 Backensortiment

Die zuverlässige Funktion des Spannmittels wird massgeblich durch die richtige Backenwahl beeinflusst.

**Weitere Daten siehe aktueller Katalog >> Schunk stationäre Spanntechnik <<**



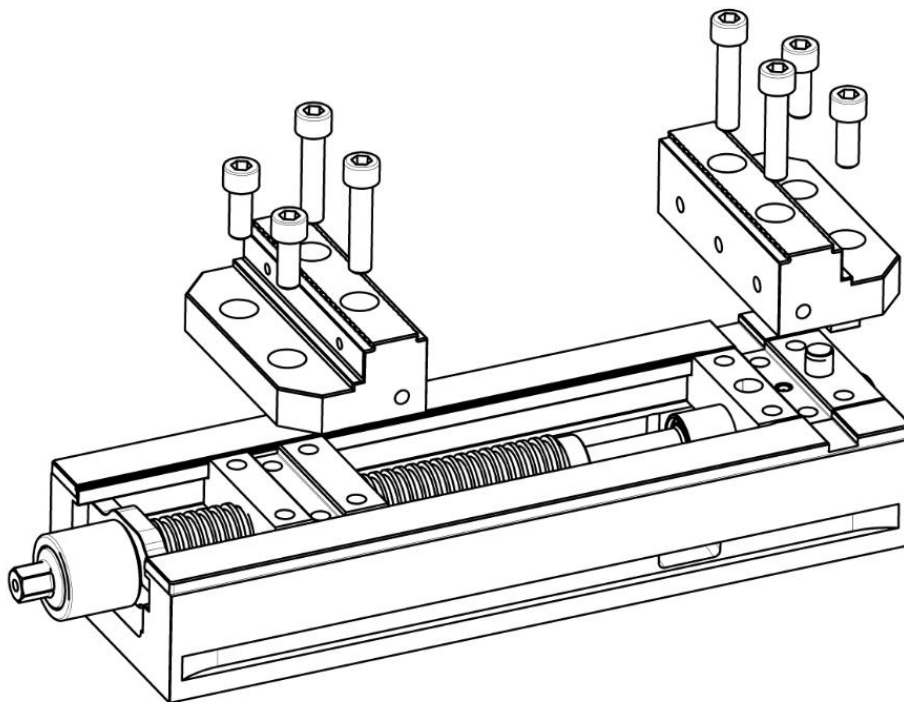
## 4.3 Backenwechsel

Die Systembacken sind mit Zylinderschrauben der Festigkeitsklasse 12.9 zu befestigen (DIN 912):

Baugrösse KSC-F 80 jeweils 2x Zylinderschraube M10, Anzieh-Drehmoment 60 Nm.

Baugrösse KSC-F 125 jeweils 4x Zylinderschraube M10, Anzieh-Drehmoment 60 Nm.

Baugrösse KSC-F 160 jeweils 4x Zylinderschraube M16, Anzieh-Drehmoment 140 Nm.



(Prinzipdarstellung: Baugrösse KSC-F 125)

## 4.4 Pendel- und Adapterplatte

### 4.4.1 Funktion

Mit dem Einsatz des Pendelplattensystems wird bei schrägen oder gekrümmten Spannflächen eine sichere 4-Punkt-Spannung erreicht.

Durch die konische Pendelplattenlagerung wird die Pendelplatte mit dem Spannvorgang nach unten gezogen, ein Abheben der Pendelplatte ist weitgehend ausgeschlossen.

Mit der 6-fach Wendebacke kann eine grosse Vielfalt von Spannlösungen einfach abgedeckt werden. Es stehen insgesamt sechs verschiedene Spannseiten zur Verfügung, an den vier Seiten der Backe sowie zwei Stellen mit konvexem „grip“-Profil.

Durch die mit Wolfram-Carbid beschichtete Seite der 6-fach Wendebacke ist auch eine Zweitseiten-Bearbeitung möglich.

#### Erste Seite bearbeiten

Für die Rohteilspannung mit der 6-fach Wendebacke stehen fünf verschiedene „grip“-Spannseiten zur Verfügung, mit einer Spanntiefe von 3, 8 und 18mm.

#### Zweite Seite bearbeiten

Spannen mit Wolfram-Carbid beschichteter Seite der 6-fach Wendebacke.

Es ist zu berücksichtigen, dass beim ersten Spannvorgang die 6-fach Wendebacken leicht weichen können, bis das Spiel in der Zapfenaufnahme aufgehoben ist.

Die Werkstückposition ist zu vermessen, beziehungsweise der Nullpunkt ist erst nach 3–5 vorangegangenen Kraftspannungen festzulegen.

#### Handling der demontierten Pendelplatte

Der konische Drehzapfen kann herausgezogen werden, da er in Gegenrichtung nur durch einen O-Ring in Position gehalten wird. Beim Handling soll die Pendelplatte nicht kopfüber gedreht werden, da der Zapfen herausfallen könnte.



### 4.4.2 Wartung, Reinigung, Instandhaltung

Der obere Bund des Pendelzapfens regelmässig ölen.

Die Pendellagerung ist durch O-Ringe geschützt. Damit die belasteten Stellen gut geschmiert bleiben, soll die Pendelplatte einmal pro Woche um die ganze Achse verdreht werden, damit der Schmierfilm neu aufgebaut werden kann. Eine Nachschmierung des kompletten Zapfens wird einmal pro Jahr empfohlen.

### 4.4.3 Fehlersuche, Störungsbeseitigung

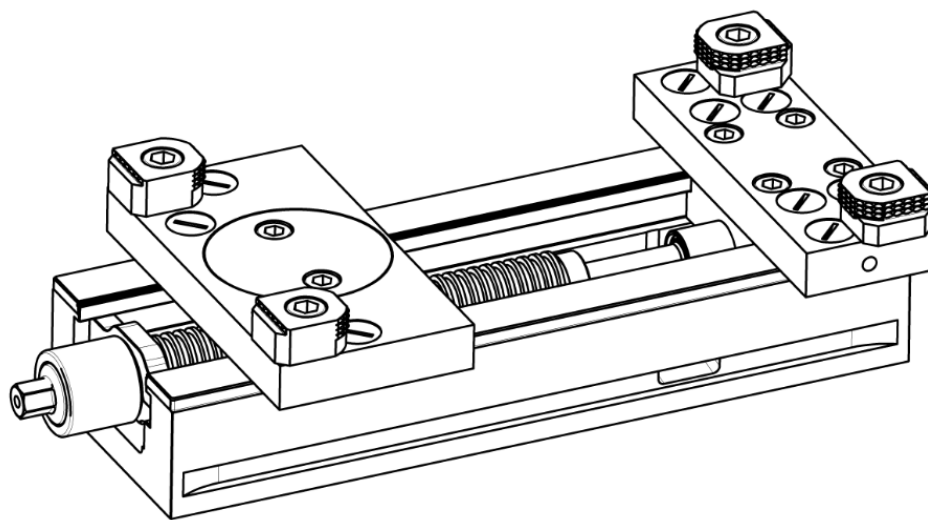
#### Pendelplatte dreht sehr schwergängig

- Pendelplatte abschrauben und Pendelzapfen von unten aus der Pendelplatte drücken.
- Schraubstockführung und Fläche der Pendelplatte auf Eindrücke respektive Aufstauchungen prüfen. Bei Bedarf Platte und Schraubstockführung abziehen.
- Zapfen auf Verschmutzung prüfen.
- Korrekter Sitz der O-Ringe prüfen. Der obere O-Ring muss sauber anliegen.
- Das gesamte System wieder mit Fett schmieren und zusammenbauen.

#### 4.4.4 Montage der 6-fach Wendebacken

- Montagepositionen der 6-fach Wendebacken bestimmen.  
Beste Spannresultate werden erzielt, wenn das Werkstück so weit aussen wie möglich gespannt wird.
- Abdeckschrauben so versetzen, dass die gewählte Montageposition frei ist.
- 6-fach Wendebacken positionieren und die Zylinderschrauben M12 lose einschrauben.
- 6-fach Wendebacken auf die gewünschte Spannfläche drehen, Werkstück mit Spannbacken leicht vorspannen, so dass die Spannflächen parallel am Werkstück anliegen.
- Zylinderschrauben M12 der 6-fach Wendebacken mit 80 Nm festziehen.

**Achtung: Wenn die Spannflächen der Backen nicht parallel zur Werkstückfläche ausgerichtet sind, kann die 6-fach Wendebacke durch die Spannkraft gelöst werden.**

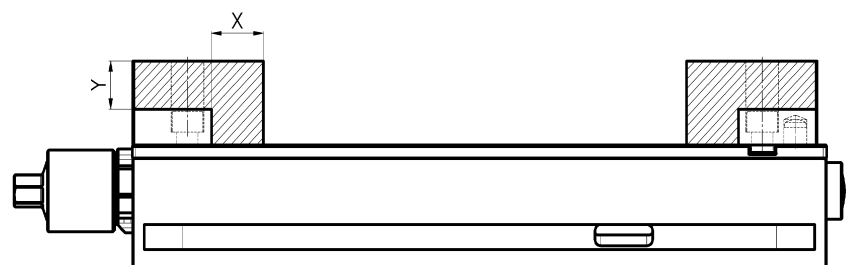


#### 4.5 Alu-Backen

Die Alu-Backen sind für die Einarbeitung von werkstückspezifischen Spannkonturen vorgesehen. Für höchste Präzision der Kontur wird empfohlen, diese unter Vorspannung der Alu-Backen einzufräsen. Dazu kann unten ein schmales Distanzstück eingespannt und die so vorgespannten Alu-Backen mit der gewünschten Spannkontur ausgefräst werden.



Zulässiger Fräsbereich:	X	Y
KSC-F 80	17	10
KSC-F 125	27	23
KSC-F 160	30	23



Da die Formen und Arten der Aufspannungen sehr unterschiedlich sind, ist der Maschineneinrichter verantwortlich, dass ausreichende Spannquerschnitte vorhanden sind und dass die sichere Werkstückspannung geprüft wird.



## 4.6 Spannbereich

Der Spannbereich ist abhängig vom verwendeten Backensortiment.

**Weitere Daten siehe aktueller Katalog >> Schunk stationäre Spanntechnik <<**

## 5 Wartung, Reinigung, Instandhaltung

Es ist darauf zu achten, dass die Bereiche zwischen der Fest-Backe und der beweglichen Backe sowie zwischen der Spindelführung und der beweglichen Backe bei Verstellungen des Spannbereichs spänefrei sind.

Die stark beanspruchten Teile sind bauseitig vor Verschmutzung geschützt.



### 5.1 Generelle Reinigung / Schmierung

Laufflächen, Führungen und Spindel des Spanners regelmässig reinigen und ölen, z.B. mit Gleitbahnöl MOTOREX Supergliss 68 K nach ISO VG 68.

Monatliche Schmierung des Feingewindes mittels Trichter-Schmiernippel (Pos. 140) mit Mehrzweckfett. Der Spanner muss dazu im geschlossenen Zustand sein, damit das überschüssige Fett über den Abstreifer verdrängt werden kann. Erfolgt die Schmierung im offenen Zustand kann es beim Spannen zum Herausdrücken der Verschlusscheibe (Pos. 150) im Schieber fest (Pos.130) kommen.

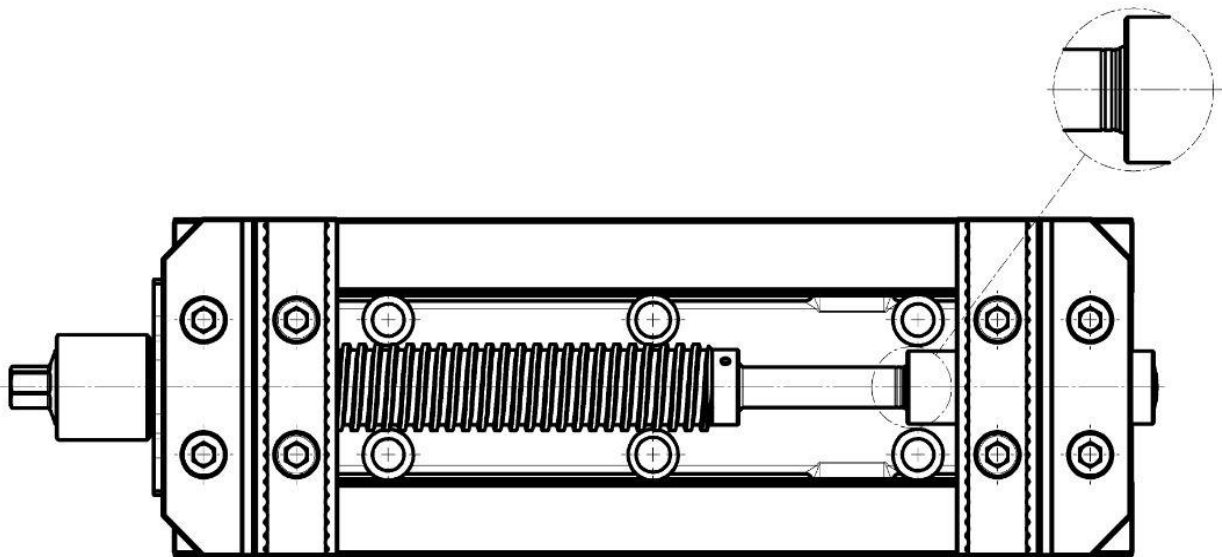
Überprüfung, ob der Abstreifer (Pos. 110) nicht defekt ist.



## 6 Fehlersuche, Störungsbeseitigung

### Grundeinstellung der Spindelbaugruppe hat sich verstellt

Ist der Spanner bis auf Anschlag geöffnet müssen im Bereich der Spindel (Pos. 10) und dem Abstreifer (Pos. 110) zwei Rillen sichtbar sein.



Sollten in dieser Stellung drei, eine oder gar keine Rille sichtbar sein, muss die Spindeleinheit neu eingestellt werden, da ansonsten der Abstreifer (Pos. 110) beschädigt werden kann oder die Verschlusscheibe (Pos. 150) im Schieber fest (Pos. 130) herausgedrückt wird. Zudem ist der angegebene Spannungsbereich nicht mehr gewährleistet.



#### Grund für die Verstellung kann sein:

- Der bewegliche Schieber (Pos. 120) ist schwergängig, dann muss der Spanner gereinigt werden und eventuell beschädigte Flächen vorsichtig abzuziehen.
- Während des Spannvorgangs hat sich etwas zwischen Spindelführung (Pos. 250, 260) und Backe beweglich (Pos. 120) verklemmt und so das unbeabsichtigte Ausrasten der Kupplung verursacht.
- Es wurde etwas elastisches gespannt, das zum ausrasten der Kupplung führte, aber mehr als eine Umdrehung benötigte um die benötigte Spannkraft zu erreichen.

Um die Grundeinstellung wieder herzustellen, **bitte dem Punkt 7, Montage und Einstellung** folgen.

#### Fest-Backe lässt sich nicht montieren

Die Nut im Grundkörper (Pos. 180) und Schieber fest (Pos. 130) fluchten nicht zueinander und der Schieber kann nicht in die korrekte Position geschoben werden.

Eventuell wurde der Gewindestift (Pos. 190) im Grundkörper fest verspannt. Dieser dient aber nur zur groben Positionierung und als Montagesicherung und darf nur locker in der Ansenkung sitzen und muss minimal verschiebbar sein.

Die korrekte Position des Schiebers fest (Pos. 130) darf ausschliesslich durch den Keil der Fest-Backe definiert werden.



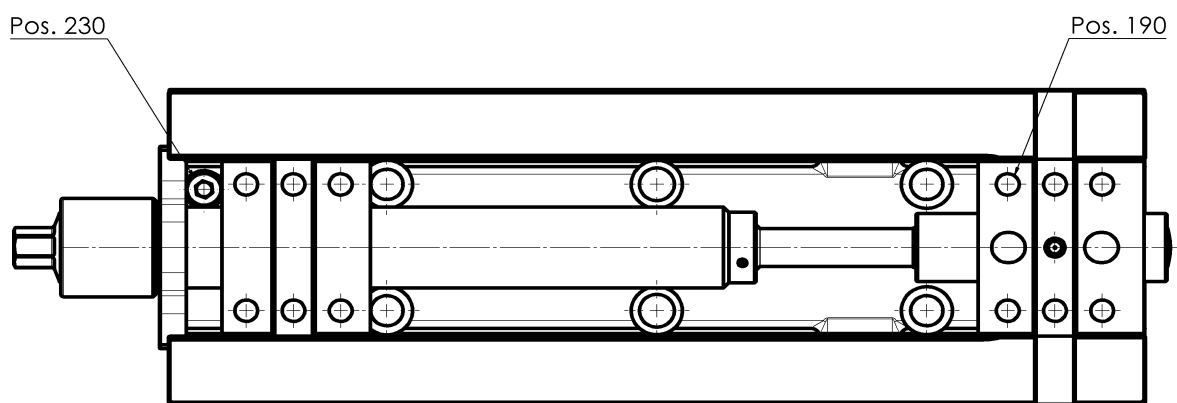
## 6.1 Demontage

### KSC-F 80

- Die Systembacken demontieren
- Die Spindelbaugruppe etwas herausziehen
- Die beiden Zylinderschrauben (Pos. 190, 230) an den Grundkörperenden entfernen

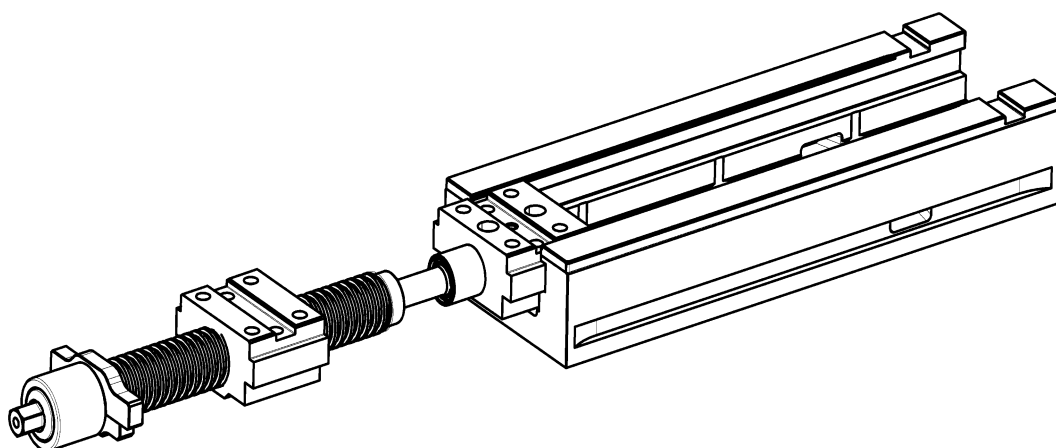
### KSC-F 125 /160

- Die Systembacken demontieren
- Die Sicherungen (Pos. 190, 230) entfernen



Prinzipdarstellung: Baugröße S2 125

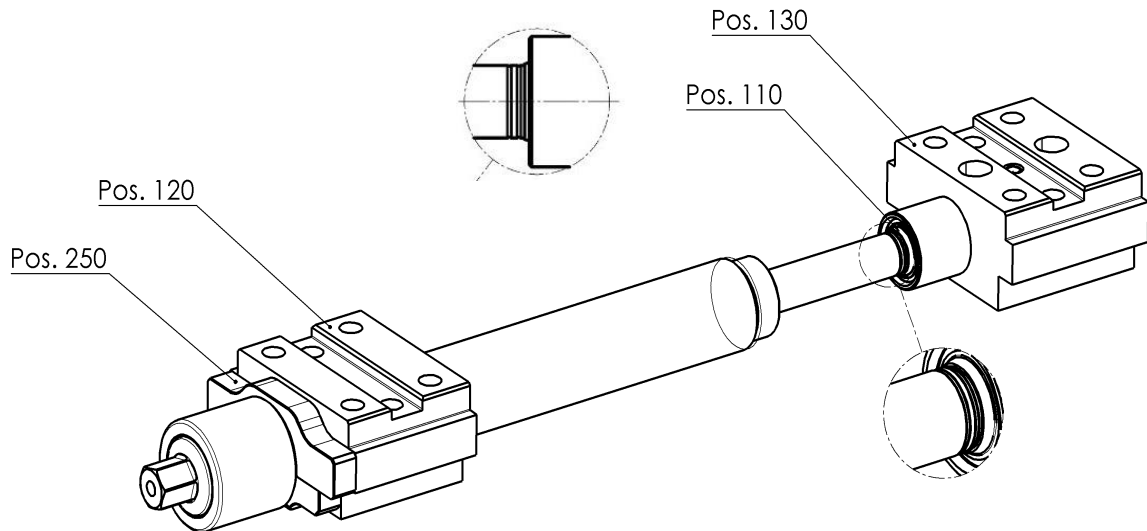
- Spindelbaugruppe aus dem Grundkörper ziehen



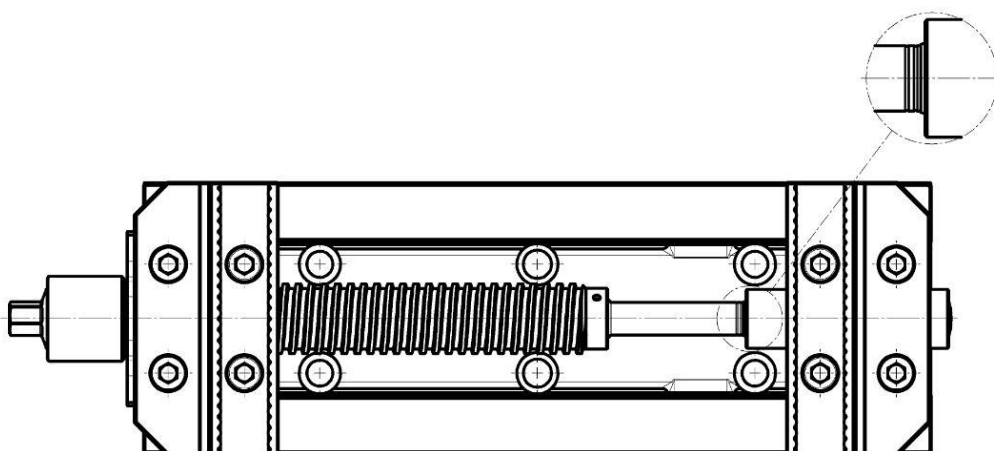


## 7 Montage und Einstellung

- Beweglicher Schieber (Pos. 120) an die Spindelführung (Pos. 250) drehen.
- Schieber fest (Pos. 130) verdrehen bis zwei Rillen beim Abstreifer (Pos. 110) sichtbar sind.



- Beide Schieber und Spindelbaugruppe zusätzlich noch zu einander ausrichten, so dass die Führungsflächen übereinstimmen. beim Abstreifer (Pos. 110) müssen die beiden Rillen immer noch sichtbar sein. Der bewegliche Schieber (Pos. 120) muss nicht mehr an der Spindelführung (Pos. 250) anstehen.
- Die komplette Einheit in den Grundkörper schieben und die Sicherungsschrauben (Pos. 190, Pos. 230) wieder montieren.  
Den Gewindestift (Pos. 190) nur anstellen da der Schieber fest nicht mit dem Grundkörper verspannt werden darf. Die exakte Position des Schieber fest wird durch die Fest-Backe bestimmt.
- **Kontrolle:** Im maximal geöffnetem Zustand müssen die beiden Rillen sichtbar sein.



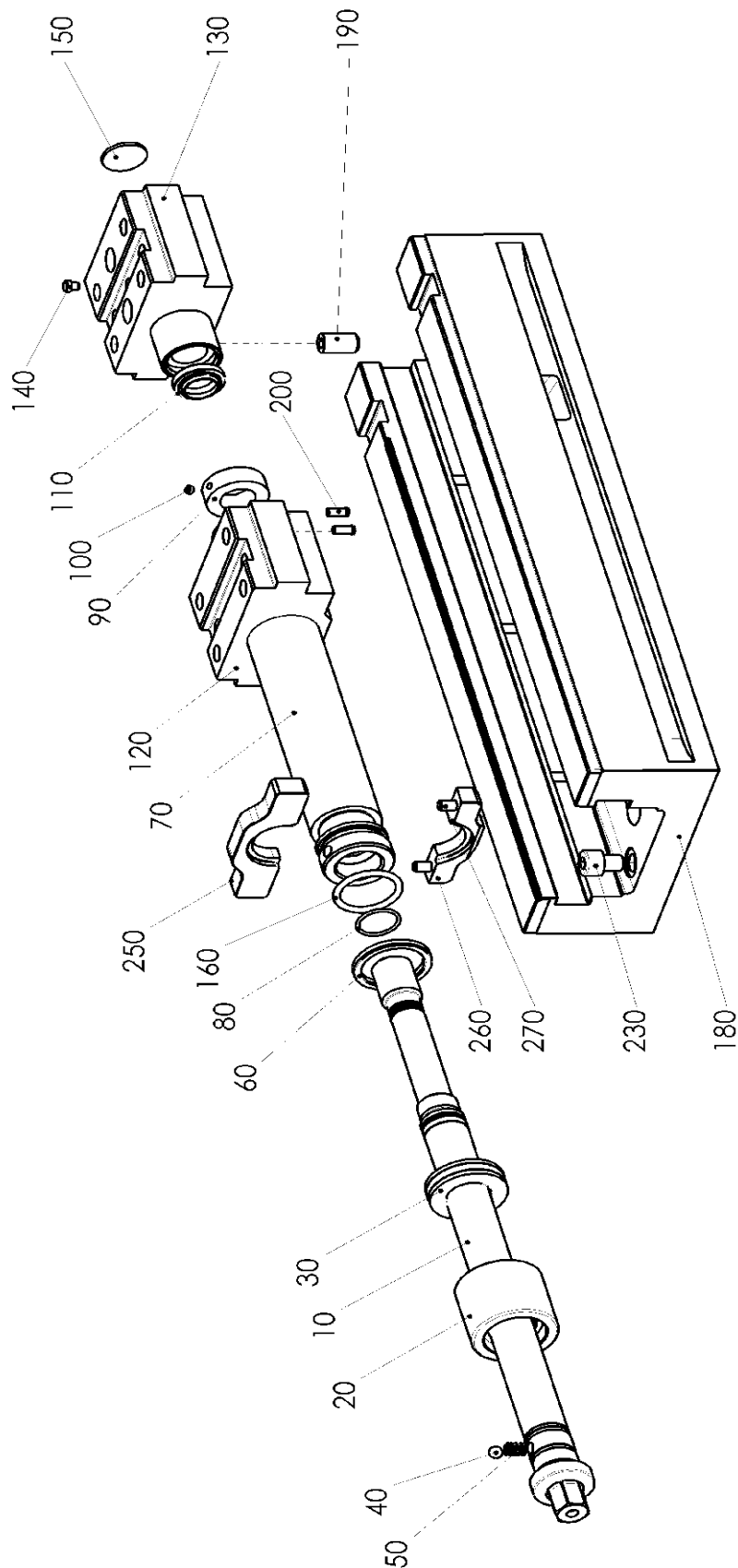
## 8 Ausserbetriebnahme

Das Spannmittel und alle Zubehörteile können gefahrlos als Altmetall entsorgt werden.



## 9 Anhang

### 9.1 Zusammenbauzeichnung



KSC-F 125

## 9.2 Stückliste

Position	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
10	SGM.080.305.11 <i>SGM.125.305.11</i> <u>SGM.160.305.11</u>	Zugspindel	1 □
20	SGM.125.310.11 <i>SGM.125.310.11</i> <u>SGM.160.310.11</u>	Lagerhülse	1 □
30	XNN.20073.304 <i>XNN.20073.304</i> <u>XNN.20073.306</u>	Axial-Zylinderrollenlager	1 □
40	XNN.20610.080 <i>XNN.20610.060</i> <u>XNN.20610.080</u>	Kugel	1 □
50	XNN.30030.029 <i>XNN.30030.030</i> <u>XNN.30030.029</u>	Druckfeder	1 □
60	XNN.63028.353 <i>XNN.63028.353</i> <u>XNN.63036.353</u>	X-Ring	1 □
70	SGM.080.306.11 <i>SGM.125.306.11</i> <u>SGM.160.306.11</u>	Trapez-Hohlspindel	1 □
80	XNN.61071.410 <i>XNN.61071.703</i> <u>XNN.61071.874</u>	O-Ring	1 □
90	SGM.080.313.11 <i>SGM.125.313.11</i> <u>SGM.160.313.11</u>	Stellmutter	1 □
100	XNN.10708.403 <i>XNN.10708.403</i> <u>XNN.10708.403</u>	Gewindestift	1 □
110	XNN.65114.130 <i>XNN.65114.150</i> <u>XNN.65114.201</u>	Abstreifer	1
120	SGM.080.308.11 <i>SGM.125.308.11</i> <u>SGM.160.308.11</u>	Schieber beweglich	1
130	SGM.080.307.11 <i>SGM.125.307.11</i> <u>SGM.160.307.11</u>	Schieber fest	1
140	XNN.90102.040	Schmiernippel	1

Position	Art.-Nr.	Bezeichnung	Anzahl
150	XNN.12620.160 <i>XNN.12620.160</i> <u>XNN.12620.250</u>	Verschlusscheibe	1
160	XNN.61072.108 <i>XNN.61072.408</i> <u>XNN.61072.808</u>	O-Ring	1
180	SGM.080.302.11 <i>SGM.125.302.11</i> <u>SGM.160.302.11</u>	Grundkörper	1
190	XNN.10361.357 <i>XNN.10709.461</i> <u>XNN.10709.616</u>	Zylinderschraube Gewindestift Gewindestift	1
200	XNN.90004.040	Druckstück	2 4 6
230	XNN.10361.357 <i>XNN.10311.408</i> <u>XNN.10311.408</u>	Zylinderschraube	1
250	SGM.080.311.11 <i>SGM.125.311.11</i> <u>SGM.160.311.11</u>	Spindelführung oben	1
260	SGM.080.312.11 <i>SGM.125.312.11</i> <u>SGM.160.312.11</u>	Spindelführung unten	1
270	XNN.10301.309	Zylinderschraube	2

Standard Positionen werden für den KSC-F 80 verwendet  
*Kursive Positionen werden für den KSC-F 125 verwendet*  
Unterstrichene Positionen werden für den KSC-F 160 verwendet

#### Hinweis:

Für die mit ✘ gekennzeichneten Komponenten ist eine einzelne Ersatzteillieferung nicht möglich. Eine Instandstellung kann vom Hersteller oder von einer autorisierte Servicestelle vorgenommen werden.



**H.-D. Schunk GmbH & Co.**

Spanntechnik KG  
Lothringer Strasse 23  
D-88512 Mengen

[www.schunk.de](http://www.schunk.de)

**Telefon:**

+49 7572 7614 0

**Fax:**

+49 7572 7614 1099

**E-Mail:**

[info@de.schunk.com](mailto:info@de.schunk.com)