

6. Bitte die von NT festgelegten Spannschlüssel benutzen (Zubehörteil). Für die Spindel HP25 können nur Hakenspanner verwendet werden.

Modell	Spannschlüssel	Halteschlüssel	Anzugsmoment
HP07	S-0	SW 17 mm	20 ≈ 25 Nm
HP09	S-1L	SW 22 mm	30 ≈ 35 Nm
HP12	S-3L	SW 22 mm	35 ≈ 40 Nm
HP20	HS-2-20	S-5L (SW 42 mm)	55 ≈ 60 Nm
HP25	HS-2.5-25	HS-2.5-25	70 ≈ 80 Nm

**Achtung !**

- Das Spannen der Spannkappe ohne Gegenhalt an der Hyper Spindel kann die Genauigkeit der Spindel verschlechtern.
- Bitte stellen Sie sicher, daß die Schlüssel an beiden Flächen (an der Spannmutter und an der Hyper Spindel) angesetzt werden. Zu Ihrer Sicherheit langsam festziehen.

■ **Testlauf**

Bitte die Schnellaufspindel nicht von Anfang an mit voller Geschwindigkeit betreiben. Zum Einlaufen 10 Minuten bei ca. 10% der maximalen Drehzahl laufen lassen und dann die Geschwindigkeit auf die gewünschte Rate erhöhen.

**Achtung !**

- Sicherstellen, daß die Schutztür geschlossen ist.
- Die Maschine in der die Schnellaufspindel benutzt wird, muß die notwendige Schutzverkleidung besitzen, um das Herausfliegen eines gebrochenen Werkzeugs bei hohen Drehzahlen zu verhindern.
- Eine Erwärmung der Spindeloberfläche um mehr als 30°C über der Raumtemperatur ist als normal anzusehen.

■ **Lösen eines Schneidwerkzeugs**

Beide Flächen an der Spannkappe und an der Schnellaufspindel benutzen, um die Spannkappe sicher mit dem Hakenspanner / Spannschlüssel zu lösen.

**Achtung !**

- Lösen Sie die Spannkappe, indem Sie beide Flächen an der Spannkappe und an der Spindel benutzen.
- Eine Krafteinleitung nur an der Spannkappe kann die Genauigkeit der Schnellaufspindel negativ beeinflussen.
- Öffnen Sie zu Ihrer Sicherheit die Spannkappe langsam.
- Die Spannkappe nicht lösen, wenn das Schneidwerkzeug nach unten steht. Es könnte fallen und Sie verletzen.

■ **Wartung**

1. Da alle Schnellaufspindeln dauergelötet sind, besteht kein Anlaß zum Nachfetten und zur Demontage der Spindel. Fettwechsel ist erst nach 2000 Stunden (Typ HP) und 5000 Stunden Einsatzdauer (Typ HPH) notwendig.

Bitte nehmen Sie diesbezüglich Kontakt mit der NT Tool Vertretung auf, bei der Sie die Schnellaufspindel gekauft haben.

2. Sollten solche Probleme wie Blockieren, Überhitzung, Vibration usw. entstehen, so beenden Sie bitte den Einsatz der Schnellaufspindel und melden sich bei uns zwecks Reparatur bzw. Austausch.

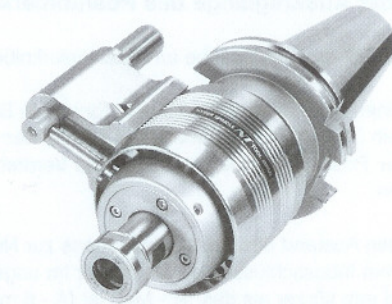
Bitte reparieren Sie nicht selbst.



**NT** NT TOOL CORPORATION

Japan:  
1-7-10, Yoshikawa-cho, Takahama-City, Aichi Japan 444-1386  
Tel. 81-566-54-0101, Fax. 81-566-54-0105  
E-mail. osb@nttool.co.jp, www.nttool.com

Europa-Niederlassung:  
Goetzenstraße 44, D 65760 Eschborn, Germany  
Tel. 49-6196-802563, Fax. 49-6196-802564  
E-mail. nteurope@nttool.co.jp, www.nttool.com

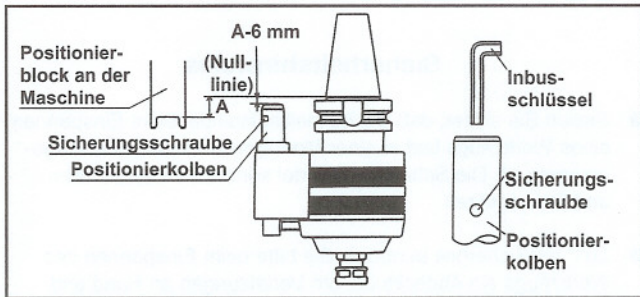


**Sicherheitshinweise**

- Stellen Sie sicher, daß die Schnellaufspindel beim Einspannen eines Werkzeugs fest in einer Montagevorrichtung o.ä. aufgenommen ist. Die Schnellaufspindel könnte sich sonst lösen und Sie verletzen.
- Zu Ihrer Sicherheit benutzen Sie bitte beim Einspannen des Werkzeugs ein Abdecktuch, um Verletzungen an Hand und Fingern zu vermeiden.
- Die Schnellaufspindel während der Rotation nicht berühren. Dies kann zu schweren Verletzungen führen.
- Bei der Bearbeitung entweder die Schutztür schließen oder eine Schutzbrille tragen, um Verletzungen durch herumfliegende Späne zu vermeiden.
- Die Schnellaufspindel beim Einsetzen, Entnehmen und Transportieren nicht fallenlassen. Verletzungsgefahr!
- Die Schnellaufspindel nur für die empfohlenen Anwendungen benutzen. Nicht demontieren oder verändern. Dies kann zu Unfällen führen.
- Bei unsachgemäßem Gebrauch unserer Schnellaufspindel übernehmen wir keine Haftung für Personenschäden, Maschinenschäden oder defekte Werkstücke.

■ **Einstellen der Auskraglänge des Positionierkolbens**

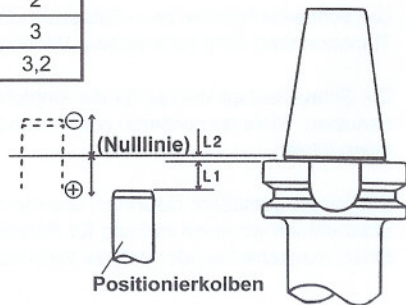
1. Lösen Sie die Sicherungsschraube am Positionierkolben.
2. Setzen Sie einen Positionierblock mit der Höhe A in Bezug auf die Nulllinie ein ( $A = L1 + L2 + 6 \text{ mm}$ ), der sowohl den eiwandfreien Hub des Positionierkolbens als auch die Verdreh-sicherung garantiert.
3. Passen Sie den Abstand des Positionierkolbens zur Nulllinie mit einem 5 mm Inbusschlüssel so an, daß er im ungespannten Zustand 6 mm kürzer als das "A"- Maß ist ( $A - 6 \text{ mm}$ ).
4. Wenn die Anpassung erfolgt ist, ziehen Sie die Schrauben wieder fest.



■ **Messen der A-6 mm Abmessung**

1. Messen Sie das L1-Maß mit einem Meßschieber.
2. Entnehmen Sie das L2-Maß aus unten stehender Tabelle.
3.  $L1 + L2$  ergeben das vorhandene Abstandsmaß A - 6 mm im ungespannten Zustand ( $L1 + L2 = A - 6 \text{ mm}$ ).

Nenngröße	L2 (mm)
BT30, BT35, BT40	2
BT45, BT50	3
alle SK-Größen	3,2

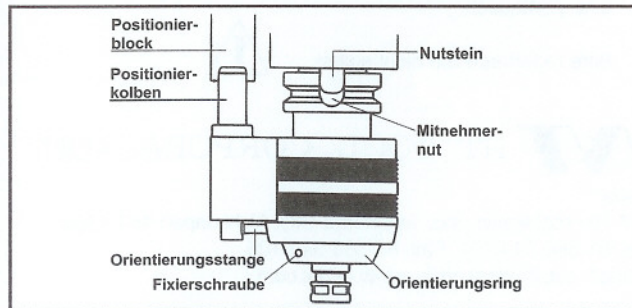


4. Die Schnellaufspindel wird mit einer bestimmten Länge des Positionierkolbens geliefert (z. B. Nr. 3 für A-Maße von  $-2,9 \approx +6 \text{ mm}$ ). Die Relation zwischen Kolbenlänge und zugehörigem A-Maß entnehmen Sie bitte folgender Tabelle.

Positionierkolben-Nr.	1	2	3	4	5
Maß "A" min (mm)	+15,1	+6,1	-2,9	-11,9	-20,9
Maß "A" max (mm)	+24	+15	+6	-3	-12

■ **Einstellen des Lagewinkels des Positionierblocks**

1. Lösen Sie die zwei Fixierschrauben (2,5 mm Inbus) vom Orientierungsring der Schnellaufspindel.
2. Stecken Sie die Arretierstange in die Nut des Orientierungsrings.
3. Setzen Sie die Schnellaufspindel in die Maschinenspindel per Hand ein und stecken Sie den Positionierkolben in den Positionierblock (Bitte zu diesem Zeitpunkt noch nicht den Zugbolzen des Steilkegelschaftes in der Maschinenspindel spannen).
4. Nach der Anpassung die Schnellaufspindel von der Maschine nehmen und die zwei Fixierschrauben festziehen.
5. Die Schnellaufspindel wieder in die Maschinenspindel einsetzen und automatisch in der Spindel spannen. Kontrollieren Sie das reibungslose Einsetzen und Entnehmen der Schnellaufspindel.
6. Sicherstellen, daß das Ein- und Auswechseln der Schnellaufspindel mit dem automatischen Wechsler erfolgreich verläuft.

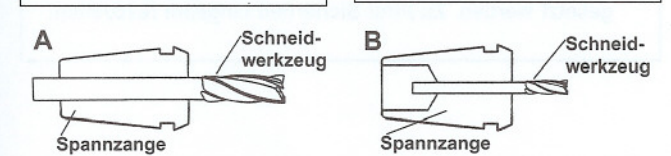
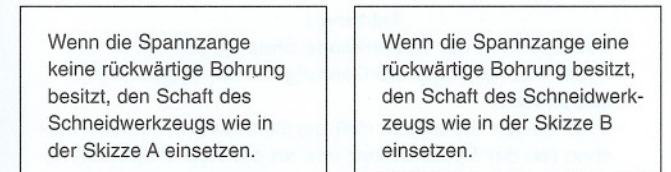


**Achtung !**

- Die Schnellaufspindel beim Montieren nicht fallenlassen. Speziell bei den schweren HP20 und HP25 aufpassen, um Verletzungen zu vermeiden!

■ **Einspannen des Schneidwerkzeugs**

1. Öl- und Schmutzreste von der Schnellaufspindel mit einem Tuch entfernen.
2. Sicherstellen, daß die Schnellaufspindel fest in einer Montagevorrichtung oder einer ähnlichen Einrichtung eingesetzt ist.
3. Die Spannkappe der Schnellaufspindel lösen und die Spann-zange (Zubehör) einsetzen. Sicherstellen, daß die umlaufende Nut der Spann-zange sicher in der Spannkappe eingerastet ist.
4. Beachten Sie, daß die eingesetzte Schaftlänge des Schneidwerkzeugs größer ist, als die innere Spann-länge der Spann-zange. Ziehen Sie die Spannkappe mit Spann-zange vorläufig per Hand fest.



**Achtung !**  
• Wenn die Spann-länge des Schaftes nicht lang genug ist, kann das Schneidwerkzeug rutschen.

5. Sowohl die Flächen an der Spannkappe als auch am Halter benutzen, um die Spannkappe sicher mit dem jeweiligen Spanschlüssel zu befestigen.

