

Handhabungshinweise für KS-Vorsatzflansch

Einbau der KS-Spannpatrone mit Montagezange am Beispiel eines KS-Vorsatzflanschs



Öffnen der KS-Montagezange



Einsetzen der KS-Spannpatrone in die KS-Montagezange

HINWEIS

- Verwenden Sie für die KS-Spannpatrone in der Standard- und Hochdruckausführung ausschließlich die KS-Montagezange für Standard- und Hochdruckausführung mit dem Schwert.
- Verwenden Sie für die KS-Spannpatrone in der MMS-Ausführung ausschließlich die KS-Montagezange für die MMS-Ausführung mit den zwei Pins.

1. Öffnen Sie die Greifbacken der KS-Montagezange indem Sie den Kugelkopf nach unten drücken.
2. Halten Sie den Kugelkopf gedrückt.
3. Setzen Sie die KS-Spannpatrone in die KS-Montagezange ein.
4. Lassen Sie den Kugelkopf los.

Die KS-Spannpatrone ist mit der KS-Montagezange verbunden.



Einsetzen der KS-Spannpatrone

HINWEIS

- Achten Sie darauf, dass die entsprechenden Konturen der Spannpatrone und der Maschinenspindel beziehungsweise des Adapters zueinander passen. Die KS-Spannpatrone lässt sich nur in einer Position in die Maschinenspindel beziehungsweise in den Adapter einsetzen.



KS-Spannpatrone arretieren

5. Setzen Sie die KS-Spannpatrone lagerichtig in die Maschinenspindel beziehungsweise in den Adapter ein.
6. Drehen Sie die KS-Montagezange im Uhrzeigersinn bis die Nase der KS-Spannpatrone spür- und hörbar einrastet.
7. Drücken Sie den Kugelkopf der KS-Montagezange nach unten, um die KS-Montagezange wieder abziehen.

Handhabungshinweise für KS-Vorsatzflansch

Einbau der KS-Spannpatrone mit Montageschlüssel am Beispiel eines KS-Vorsatzflanschs



1. Spannpatrone in die Spindel beziehungsweise in den Adapter einfügen.



2. Steckschlüssel an der Spannpatrone ansetzen.



3. Im Uhrzeigersinn drehen, bis die Nase der Spannpatrone am Spannstift einrastet.

Spannen des Werkzeugs

Anzugsdrehmoment und Spannkraft für die einzelnen Nenngrößen der KS-Spannpatrone Standardausführung.

Nenngröße	HSK32	HSK40	HSK50	HSK63	HSK80	HSK100	HSK125	HSK160
Anzugsdrehmoment [Nm]	6	7	15	20	30	50	70	110
Spannkraft [kN]	11	14	21	30	40	50	70	115

Anzugsdrehmoment und Spannkraft für die einzelnen Nenngrößen der KS-Spannpatrone Hochdruckausführung

Nenngröße	HSK32	HSK40	HSK50	HSK63	HSK80	HSK100
Anzugsdrehmoment [Nm]	6	7	15	20	30	50
Spannkraft [kN]	11	14	21	30	40	50

Anzugsdrehmoment und Spannkraft für die einzelnen Nenngrößen der KS-Spannpatrone MMS-Ausführung

Nenngröße	HSK32	HSK40	HSK50	HSK63	HSK80	HSK100
Anzugsdrehmoment [Nm]		6	15	20	30	50
Spannkraft [kN]		11	21	30	40	50

Hinweise zum Einsatz des KS-Spannsystems

Beim Betrieb von Spindeln oder Adaptern, die mit einer Spannpatrone ausgerüstet sind und ohne Werkzeug betrieben werden, sollte in jedem Fall eine Verschlusskappe verwendet werden. System und Anwender sind somit geschützt, Verschmutzung wird vermieden. Bei geringfügig radial belasteten Werkzeugeinsätzen, zum Beispiel Bohr- und Reiboperationen, ist es zulässig, die maximalen Anzugsmomente um ca. 25 % zu unterschreiten.

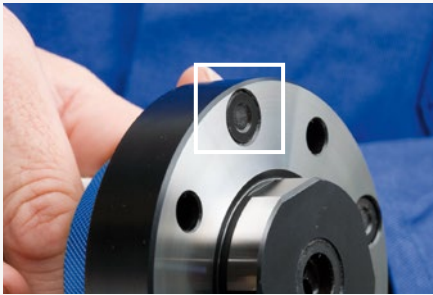
Wartung und Pflege

Bei jedem Werkzeugwechsel sollte der Kegel mit einem Kegelwischer gereinigt werden.

Die Spannpatrone sollte nach längerem Gebrauch nachgefettet werden. Dieser Zeitraum richtet sich nach der Häufigkeit des Werkzeugwechsels, der Art der Bearbeitung und dem Kühlmittel. Das Nachfetten sollte jedoch mindestens einmal in sechs Monaten erfolgen.

Handhabungshinweise für KS-Vorsatzflansch

Montage und Ausrichtung von KS-Vorsatzflanschen und MAPAL Modulaufnahmen mit Radial- und Winkelausrichtung



1. Planflächen von Vorsatzflansch und Adapter reinigen. Darauf achten, dass die Planfläche der Ausrichtsraube nicht über die Planfläche des Vorsatzflansches ragt.



2. Vorsatzflansch einfügen. Befestigungsschrauben anlegen.



3. Kegel und Planfläche von Prüfdorn beziehungsweise Werkzeug sorgfältig reinigen. Prüfdorn beziehungsweise Werkzeug einsetzen.



4. Messuhr an der Rundlaufkontrollstelle in Position bringen. Bei MAPAL Werkzeugen kann auch am HSK-Bund ausgerichtet werden. Tiefsten Messpunkt aufnehmen und Messuhr auf „null“ bringen. Radialausrichtung vornehmen.



5. Zur Winkelausrichtung die Messuhr an der oberen Kontrollstelle beziehungsweise ca. 100 mm von der Trennstelle entfernt positionieren. Winkelausrichtung mittels der Ausrichtsraube vornehmen. Die Ausrichtsraube nach der Betätigung nicht entspannen.

6. Nachdem die Winkelausrichtung auf $< 3 \mu\text{m}$ eingestellt ist, Radialausrichtung an der Rundlaufkontrollstelle am Bund nochmals kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren. Sollte die Radialausrichtung korrigiert werden müssen, anschließend auch die Winkelausrichtung nochmals kontrollieren.

Richtwerte der max. Betriebsdrehzahlen einer HSK-Schnittstelle

Nenngröße HSK	Max. Betriebsdrehzahl* [min ⁻¹]
32	50.000
40	42.000
50	30.000
63	24.000
80	20.000
100	16.000

* Es ist immer die kleinste zulässige max. Betriebsdrehzahl der Einzelkomponenten einzuhalten.

INFORMATION

Die max. Betriebsdrehzahl der HSK-Schnittstelle wird von einer Vielzahl von Faktoren bestimmt. So haben die Länge des tragenden Aufnahmekegels, das Übermaß zwischen Kegelschaft und Kegelaufnahme und auch das eingesetzte Spannsystem einen großen Einfluss. Für Anwendungen bei hohen Drehzahlen ist daher eine fallbezogene Bestimmung der max. Betriebsdrehzahl notwendig. Als grobe Richtwerte können nebenstehende Werte dienen.

Max. Betriebsdrehzahlen für Abdeckring mit Halteschraube

Nenngröße	Abdeckring MaterialNr.	Max. Betriebsdrehzahl* [min ⁻¹]
HSK-C032	30326065	42.500
	30326064	69.000
HSK-C040	30326067	39.000
	30325937	43.500
	30326066	57.000
HSK-C050	30326069	34.000
	30325938	37.500
	30326068	48.000
HSK-C063	30326071	26.000
	30325939	30.500
	30326070	39.000
HSK-C080	30326073	24.000
	30326072	29.000
HSK-C100	30326062	14.000
	30326061	20.000
HSK-C125	30326063	14.500

* Es ist immer die kleinste zulässige max. Betriebsdrehzahl der Einzelkomponenten einzuhalten.

INFORMATION

Die max. Betriebsdrehzahlen von weiteren Größen von Sonderabdeckringen sind auf Anfrage erhältlich.

Anzugsmomente

Nenngröße	Moduldurchmesser [mm]	Befestigungsschraube	Anzugsmoment [Nm]
HSK32	60	ISO 4762 – M5x16 – 12.9	8,7
HSK40	70	ISO 4762 – M6x20 – 12.9	15
HSK50	80	ISO 4762 – M6x20 – 12.9	15
HSK63	100	ISO 4762 – M8x25 – 12.9	36
HSK80	117	ISO 4762 – M8x25 – 12.9	36
HSK100	140	ISO 4762 – M10x30 – 12.9	72

Als Basis der maximalen Anzugsmomente für Zylinderschrauben nach DIN 912 gilt die allgemeine DIN-Norm der Festigkeitsklasse 10.9.

MAPAL verwendet ausschließlich Zylinderschrauben nach ISO 4762 mit der Festigkeitsklasse 12.9.