



PREZISO Präzisions- Spannzangenfutter

Betriebsanleitung

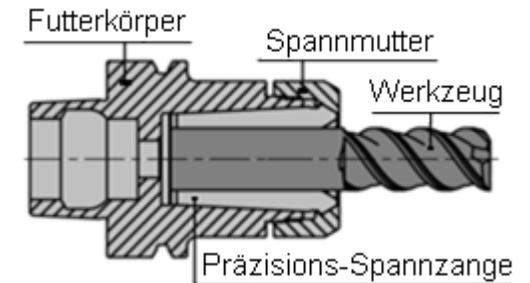
Vor Inbetriebnahme des
Werkzeughalters ist die
Betriebsanleitung zu beachten.



PREZISO

1. Systemaufbau

Bitte beachten Sie, dass es sich bei PREZISO um ein Präzisions-Spannzangenfutter handelt, das nur zum Spannen des Nenndurchmessers konstruiert ist, um höchsten Rundlauf und optimale Stabilität zu erhalten!



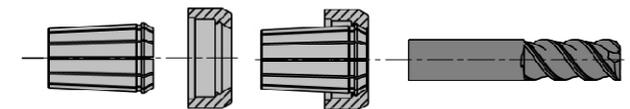
2. Allgemeine Hinweise

Um den Rundlauf von $3\mu\text{m}$ bzw. $6\mu\text{m}$ zu gewährleisten, müssen JSO-Präzisions-Spannzangen 462E DIN ISO 10897 (OZ) verwendet werden, da diese optimal auf das Futter abgestimmt sind.

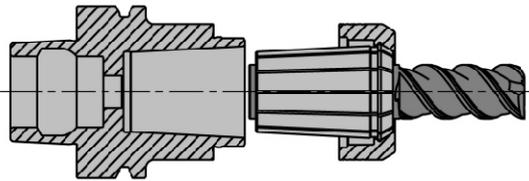
Eine Spannüberbrückung ist bis zu einer Toleranz H10, ohne Rundlauf- und Spannkraftverlust gegeben.

3. Einspannen des Werkzeuges

- Spannmutter und Spannzange sind vor dem Einsetzen zu überprüfen und zu reinigen. Um die hohe Rundlaufgenauigkeit zu gewährleisten, ist auf höchste Sauberkeit zu achten.
- Dann die Spannzange schräg zur Spannmutter ansetzen und durch Druck von oben seitlich einrasten.
- Das Schaftwerkzeug in die Spannzange einsetzen.



- Die Spannmutter von Hand lose auf den Futterkörper aufschrauben.



- Das Schaftwerkzeug auf Längenmaß schieben und darauf achten, dass das Schaftende nicht am Futter anliegt, da sonst der Rundlauf negativ beeinträchtigt wird.



- Vor dem Wiedereinsatz Spannkraft prüfen (siehe Kap.4)

4. Spannen

Wir empfehlen zum Spannen einen Drehmomentschlüssel mit dem entsprechenden Drehmoment-Rollenschlüsselaufsatz, um speziell beim Fräsen die optimalen Spannkkräfte zu erreichen.

4.1 Anzugsmoment

Bitte beachten Sie, dass die Anzugsmomente sich reduzieren, je kleiner der zu spannende Durchmesser ist! Die maximalen Anzugsmomente sehen Sie nachfolgend in der Tabelle.

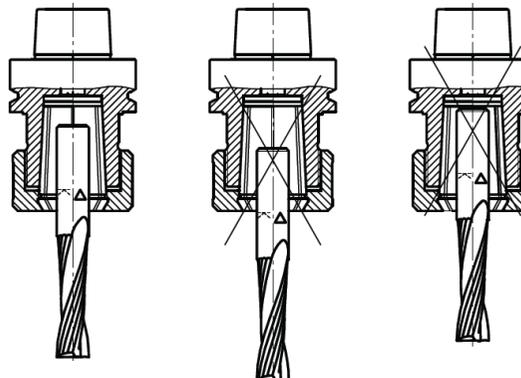
Anzugsmomente max. M_a von PREZISO Spannmuttern

Ø	max. M_a	Ø	max. M_a	Ø	max. M_a	Ø	max. M_a
2,0-3,0	30-35 Nm	4,0-6,0	55-60 Nm	7,0-15,0	110-120 Nm	16,0-25,0	130-140 Nm

Das Anzugsmoment muss mindestens 75% des max. Anzugsdrehmoments betragen und ist in regelmäßigen Abständen, bzw. vor dem Wiedereinsatz, zu überprüfen.

4.2 Einspannlänge

Auf dem Werkzeugschaft ist die minimale Einspannlänge $\nabla \triangle$ (Markierung) angegeben. Bei einem PREZISO-Spannzangenfutter muss das Werkzeug jedoch tiefer, als die Markierung angibt eingespannt werden. Der Schaft des Werkzeuges muss mindestens auf $\frac{3}{4}$ der Spannbohrungslänge gespannt werden. Ansonsten kann es zu Problemen mit dem Rundlauf oder zum Verklemmen der Spannmutter kommen.



Die freie Schaftlänge sollte so gering wie möglich sein, aber nicht in dem Bereich der Wuchtbohrungen und Spanraumnuten spannen!

5. Wuchten

Das PREZISO Spannfutter ist standardmäßig auf G2,5 bei 30.000 1/min gewuchtet.

6. Wechseln des Schaftwerkzeuges

Zum Öffnen der Spannmutter sollte ein Rollenschlüssel mit Griff oder ein Prezio-Spannschlüssel 50x5 mm verwendet werden. Es wird nicht empfohlen, die Spannmutter mit einem Drehmomentschlüssel zu öffnen.

Es muss sichergestellt sein, dass beim Wechseln keine Späne oder Schmutz auf die Spannflächen der Spannzange gelangen, da sonst der Rundlauf nicht gewährleistet ist und die Spannzange beschädigt werden kann.

7. Wechseln der Spannzange

Die Spannzange wird beim Lösen der Spannmutter aus dem Futterkörper herausgezogen. Nachdem das Schaftwerkzeug aus der Spannzange entfernt ist, springt die Spannzange durch seitlichen Druck aus dem Wulst der Spannmutter.

8. Sicherheit

Beachten Sie die Sicherheitsanweisungen der Maschine oder anderen eingesetzten Werkzeugen!

In Fällen, in denen die Wuchtgüte sicherheitsrelevant ist oder vom Maschinenhersteller vorgeschrieben wird, ist das gesamte Spannsystem inklusive Schaftwerkzeug auf Unwucht zu überprüfen und gegebenenfalls nach zu wuchten. Dies trifft insbesondere auf nachgeschärfte Werkzeuge zu. Spannkraft in regelmäßigen Abständen prüfen. Zur sicheren Handhabung Montagevorrichtung verwenden.

9. Fehlerquellen

Fehler	Ursache	Behebung
Rundlauf nicht o.k.	Schmutz oder Späne im Futterkörper, in der Spannmutter oder am Werkzeug-Schaft	Teile reinigen und auf äußerste Sauberkeit achten
	Schaftwerkzeug selbst hat schlechten Rundlauf, z.B. lange Bohrer	Rundlauf des Schaftwerkzeuges kontrollieren
	Werkzeugschaft wird nicht min. auf $\frac{3}{4}$ (bei kleinen \varnothing komplett) der Spannbohrungslänge gespannt	Werkzeugschaft auf Spannbohrungslänge einschieben
	Werkzeugschaft liegt am Futter an (vor allem bei kurzen Futtern möglich)	Schaftwerkzeug etwas herausziehen
	Alte, abgenützte Spannzange oder ein Fremdfabrikat wurde verwendet	Wir empfehlen eine neue JSO-Präzisionsspannzange
	Lager im Voreinstellgerät bzw. Rundlaufprüfgerät ausgeschlagen	
Rundlauf nach automatischem Werkzeugwechsel nicht mehr o.k.	Lagerfehler in der Maschinenspindel	Rundlauf im gespannten Futterkonus (ohne Spannzange) prüfen
	Innenkonus Maschinenspindel abgenützt oder verschmutzt	Verschmutzung mit Kegelwischer reinigen.
	Ladeinheit fluchtet nicht mit der Maschinenspindel	Zur Kontrolle Futter manuell spannen

Jakob Schmid GmbH + Co. KG

Firmensitz:
Dreißentalstraße 19
D-73447 Oberkochen

Jakob Schmid GmbH + Co. KG

Versand und Produktion:
Bahnhofstraße 54
D-73450 Neresheim-Elchingen

Telefon : +49 (0) 7364 952-200
Telefax: +49 (0) 7364 952.450
E-mail: sales@jso.de
Web: www.jso.de

Änderungen vorbehalten.