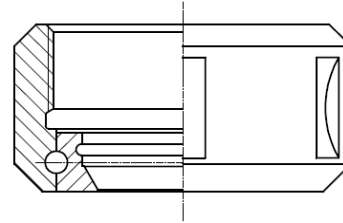


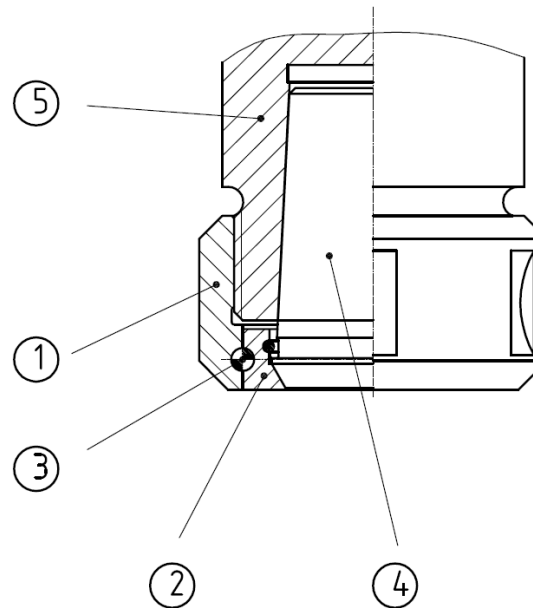


Spannzangenfutter
Draw-In collet chuck
Mandrins à pince

Betriebsanleitung für kugelgelagerte Spannmutter



Artikel-Nr.: 39042



Bezeichnungen

1. Gewindeteil der Spann- und Abziehmutter
2. Innenring der Spann- und Abziehmutter
3. Kugeln
4. Spannzange
5. Spannzangenhalter (Antriebspindel oder Spannzangenfutter)

1 Handhabung:

Spannzange (4) in Spann- und Abziehmutter einbringen

- Die so gewonnene Einheit in den Spannzangenhalter (5) einführen
- Spannzangenhalter (5) aufschrauben
- Spann- und Abziehmutter auf den Spannzangenhalter (5) mittels Hakenschlüssel fest aufschrauben, wodurch das Werkzeug betriebssicher gespannt wird.

Wirkungsweise:

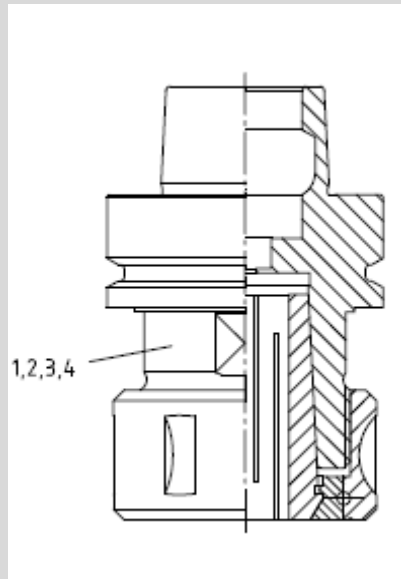
- Sobald der Außenkegel der Spannzange (4) den Innenkegel des Spannzangenhalters berührt, findet keine Verdrehung der Spannzange (4) und des Innenringes (2) der Spann- und Abziehmutter mehr statt, obwohl das Gewindeteil der Spann- und Abziehmutter zum Zweck der **Werkzeugschaftspannung** weiter verdreht, also auf den Spannzangenhalter (5) aufgeschraubt werden muss.
- Dabei verschieben sich die Kegel relativ zueinander, wodurch die Schaftspannkraft aufgebaut wird.
- Beim **Lösen** der Spann- und Abziehmutter wird die Spannzange aus der Spannposition gebracht. Nach ca. einer Umdrehung im toten Gang läuft die Spann- und Abziehmutter gegen einen Widerstand. Wird dieser überwunden, ist das Werkzeug problemlos aus der Spannzange zu entnehmen.
- Die drehbare Verbindung des Gewindeteils (1) mit dem Innenring (2) über Kugeln (3) stellt eine Art „Kupplung“ dar und verhindert so, dass über das Werkzeug ein Drehmoment auf die Spann- und Abziehmutter übertragen werden kann. Aus diesem Grund können in einer solchen

Spannzangen-Einheit Werkzeuge in Rechts- und Linkslauf betrieben werden.

1. Allgemeiner Teil

Das Spannzuge entspricht den in EN 847-3 dargestellten Anforderungen.

Prinzipskizze:



- 1 Hersteller oder Lieferer
- 2 Höchstdrehzahl und Spannzangen-Type
- 3 Drehrichtung (falls erforderlich)
- 4 Weitere Kenzeichnungen des Herstellers

1.1 Bestellangaben

1.1.2 Bestellangaben

Art.-Nr..

Bestellangaben: Bestell-Nr.

1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

1.2.1 Drehzahl

n
n max.

Die auf dem Spannzuge angegebene Höchstdrehzahl **n max.** darf nicht überschritten werden.

Ist die Höchstdrehzahl des Werkzeuges geringer, so ist dies die Höchstdrehzahl des Systems.

1.2.2 Verwendungsart

Das Spannzangenfutter darf nur auf Oberfräsmaschinen und Bearbeitungszentren zum Bearbeiten von Holz, Holzwerkstoffen oder Werkstoffen mit vergleichbaren Zerspanungseigenschaften verwendet werden.

Die Vorgaben des Maschinenherstellers bezüglich der Eignung des Spannzuges sind zu beachten.

1.2.3 Drehrichtung

Eine auf dem Spannzuge angegebene Drehrichtung ist zu beachten und einzuhalten. Die Drehrichtung des Werkzeuges und des Spannzuges müssen gleich sein.

1.3 Sicherer Umgang

1.3.1 Verwendung



HINWEIS

Alle europäische und nationalen Sicherheitsanforderungen müssen eingehalten werden einschließlich der in den EN 847-1, EN 847-2 und EN 847-3 dargestellten Sicherheitsanforderungen. Das Werkzeug darf nur wie in Abschnitt "1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung" beschrieben, eingesetzt werden.

1.3.2 Transport



VORSICHT

Transport nur in geeigneter Verpackung. Gefahr der Beschädigung der Scheidteile. Sehr vorsichtig sein beim Verpacken! Verletzungsgefahr.

1.3.3 Montage des Spannzuges



GEFAHR

Das Spannzuge ist nach den Vorgaben des Maschinenherstellers zu montieren, zu sichern und in Betrieb zu nehmen. Maschineneinstellungen kontrollieren, Drehrichtung überprüfen! Gefahr des Lösens des Spannzuges.



GEFAHR

Die vom Maschinenhersteller vorgegebenen Höchstwerte für die Werkzeugmasse, -durchmesser und Auskraglänge müssen eingehalten werden.

1.3.4 Zusammenbau des Spannzeugs



GEFAHR

Alle Spannflächen müssen frei von Verschmutzungen, Fett, Öl und Wasser sein. Vor der Benutzung die Spannmutter festziehen

Gefahr des Lösens des Werkzeuges.



GEFAHR

Beschädigte und verschlissene Teile (z. B. Spannzange) müssen sofort ausgetauscht werden.

Nach einem Werkzeugbruch müssen die Spannzangen ebenfalls ausgetauscht werden.

Gefahr des Werkzeugbruchs und Lösen des Werkzeuges.



VORSICHT

Vor dem Einbau in die Maschine sind die Schneiden, Werkzeugkörper und die Spannzange auf eine Beschädigung zu überprüfen.

Bei der Montage des Systems (Spannzangenaufnahme – Spannzange – Werkzeug) ist die Betriebsanleitung des Schaftwerkzeuges zu beachten.

Die Mindesteinspannlänge des Werkzeuges und die Exzentrizität des Systems beachten.

Gefahr des Werkzeugbruchs.

Eine unzulässige Exzentrizität oder Unwucht kann zu Beschädigungen am System führen.

Bei der Verwendung von gestapelten Werkzeugen sicherstellen, dass die Schneiden nicht gegeneinander stoßen.



HINWEIS

Vorsicht bei der Montage bzw. Demontage des Werkzeuges. Verletzungsgefahr durch die Werkzeugschneiden.

Schutzhandschuhe tragen.

2. Spannzeugspezifischer Teil

2.1 Pflege



HINWEIS

Spannzange und Halter vor jedem Werkzeugeinbau und in regelmäßigen Abständen reinigen.

Durch regelmäßige Reinigung nimmt Betriebssicherheit zu.



VORSICHT

Reinigungsmittel können Haut und Augen angreifen und das Werkzeug beschädigen. Beim Reinigen Hand- und Augenschutz tragen.

Nur geeignete Reinigungsmittel (siehe Abschnitt „2.3 Reinigungsmittel“) benutzen.

Hinweise des Reinigungsmittelherstellers sind zu beachten.

2.2 Reparaturen

Instandsetzung und Änderungen dürfen nur vom Hersteller aus durchgeführt werden.

Reparaturen dürfen nur von Fachleuten vorgenommen werden.

Nach der Instandsetzung müssen die Teile die Anforderungen in den relevanten Europäischen Normen, z. B. EN 847-1, -2 und -3 erfüllen.

2.3 Reinigungsmittel

Das geeignete Reinigungsmittel erhalten Sie vom Spannzeughersteller.

2.4 Wechsel der Einbauteile



HINWEIS

Abschnitt „1.3 Sicherer Umgang“ beachten.

2.4.1.1 Schaftwerkzeug wechseln



GEFAHR

Vor der Benutzung den Anzugsbolzen festziehen

Gefahr des Lösens des Spannzeugs.



VORSICHT



VORSICHT

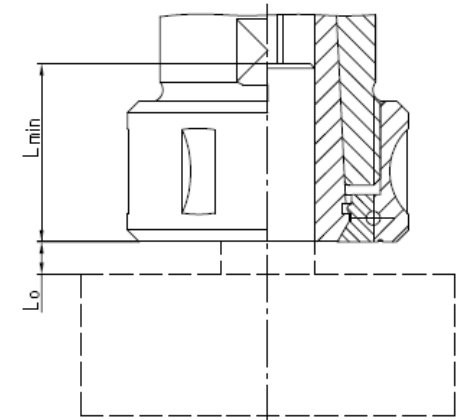


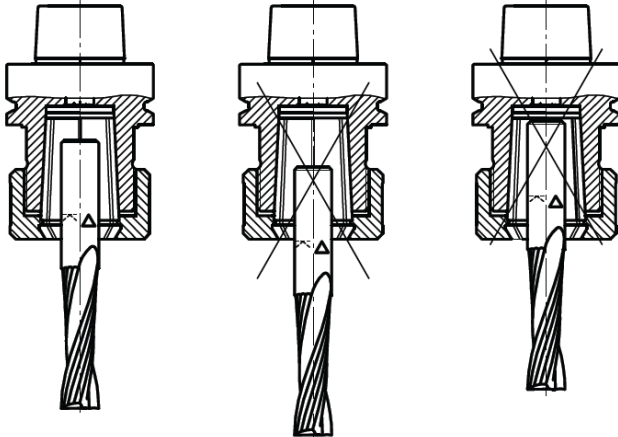
Tabelle 1
Minimale Einspannlängen

Schaftdurchmesser (Toleranz gemäß EN 847-1)	min. Einspannlänge $l_{e \min}$
$10 \text{ mm} \leq d$	20 mm
$10 \text{ mm} < d < 25 \text{ mm}$	$2 \times d$
$25 \text{ mm} \geq d$	$1,8 \times d$



HINWEIS

Die freie Schaftlänge L_0 sollte so kurz wie möglich sein, aber nicht im Bereich der Wuchtbohrung und der Spannuten spannen. Dadurch ergibt sich eine höhere Steifigkeit und ein geringeres Bruchrisiko.



Der Schaft sollte daher so weit wie möglich eingespannt werden, jedoch immer mindestens bis zur Markierung für die Mindesteinspannlänge $l_{e \min}$.

Einbau des Schaftwerkzeugs:

1. Werkzeughalter in Montagevorrichtung fixieren oder mit Schlüssel gegenhalten.
2. Spannmutter mit Hakenschlüssel lösen.
Hinweis: Nur Schaftdurchmesser einsetzen, die dem Nenndurchmesser der Spannzange entsprechen. Niemals Schäfte mit Übermaß spannen.
3. Zylindrischen Teil des Schaftes einschieben.
Hinweis: Die Mindesteinspannlänge (siehe Tabelle 1) beachten. Nicht direkt am Radiusübergang zum Schneidenteil spannen.
4. Spannmutter mit dem geforderten Anzugsdrehmoment (siehe Tabelle 2) festziehen.

Tabelle 2
Anzugsdrehmomente für gängige Spannmutter:

Gewinde	Schlüssel	Anzugsmoment
M30x1,5 / M33x1,5	SW 40/42	60 Nm
M40x1,5	SW 45/50	80 Nm
M48x2 / M50x1,5	SW 58/62	100 Nm

Ausbau des Schaftwerkzeugs:

1. Werkzeughalter in Montagevorrichtung fixieren oder mit Maulschlüssel gegenhalten.
2. Werkzeug am Schaft festhalten.
3. Spannmutter mit Hakenschlüssel lösen.
4. Werkzeug herausziehen

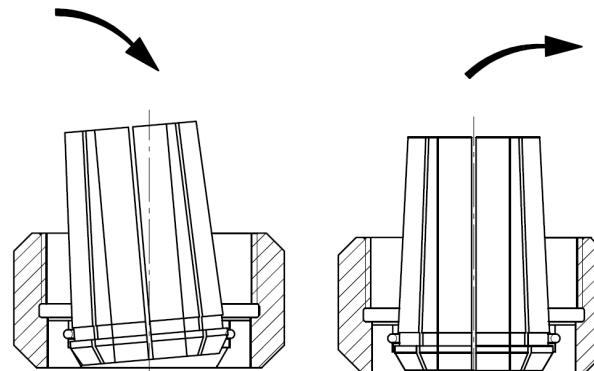
2.4.1.2 Spannzange wechseln



VORSICHT

Es dürfen nur Spannzangen gemäß den Vorgaben des Spannzeugherstellers eingesetzt werden.

Gefahr des Lösen des Werkzeugs.



Spannzange schräg zur Spannmutter ansetzen und durch Druck von oben / seitlich einrasten.

Spannzange durch seitlichen Druck aus der Spannmutter ausklinken.

	Allgemeine, verpflichtende Handlungsanweisung
	Schutzhandschuhe tragen
	Allgemeines Verbot
	Nicht mit beschädigtem Werkzeugkörper betreiben
	Allgemeine Gefahr
	Rotierendes Werkzeug/Gefahr der Schnittverletzung für Hände und Finger
	Ätzendes Material

Quelle:
ISO 3864-1: 2002-05 Safety Signs and Colours

Jakob Schmid GmbH + Co. KG
Bahnhofstraße 54
D-73450 Neresheim

Phone: +49 (0) 7367 40702-200
Fax: +49 (0) 7367 40702-450
E-mail: sales@jso.de
Web: www.jso.de
Änderungen vorbehalten.