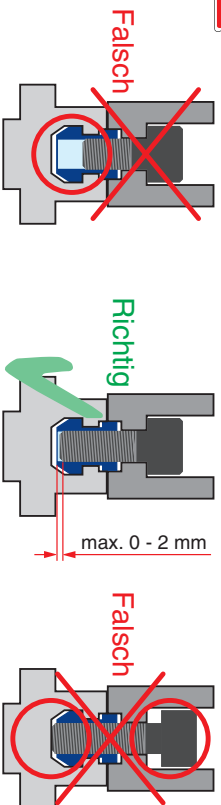


Sicherheits- und Montagehinweise für SCHUNK-Spannbacken



Beim Montieren der Aufsatzbacken auf die richtige Schraubenlänge achten!
Nur Schrauben der Güte 12.9 verwenden.



Schraubengewinde	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Zul. Anziehmoment (Nm)	16	30	50	70	150	220

Generell sind die Beschreibungen auf den Spannbacken (zul. Drehzahl, max. Ausdrehdurchmesser, ...) die Hinweise in den jeweiligen Drehfutterbetriebsanleitungen und bei Sonderbacken die zusätzlichen Angaben auf der jeweiligen Zeichnung zu beachten.

Spannbacken und Backenbefestigungsschrauben sind Verschleißteile. Die Lebensdauer ist begrenzt. Daher empfehlen wir, diese in regelmäßigen Zeitabständen einer Prüfung durch Fachpersonal zu unterziehen (z.B. Risprüfung) und ggf. auszutauschen.

Einflussfaktoren, die erheblich die Spannkraft beeinflussen

Spannbackenflehkraft

Zur Berechnung der erforderlichen Spannkraft für die Bearbeitung eines Werkstückes, muss die Flehkraft der Spannbacken mit berücksichtigt werden.

Formel:

$$F_c = m \cdot r_s \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30} \right)^2$$

F_c = Flehkraft in N
 m = Masse in kg/Satz
 r_s = Schwerpunktabstand in Meter zur Futtermitte
 n = Drehzahl min⁻¹
 r_0 = Schwerpunktabstand der Spannbacke

Wir empfehlen, die Berechnung der erforderlichen Spannkräfte nach VDI – Richtlinie 3106 durchzuführen.

Wartungszustand Drehfutter
Nur ein regelmäßig gewartetes Drehfutter (Schmierung, Reinigung, ...) hat einen hohen Wirkungsgrad (wirksame Spannkräfte), d.h. kleine Reibungsverluste.

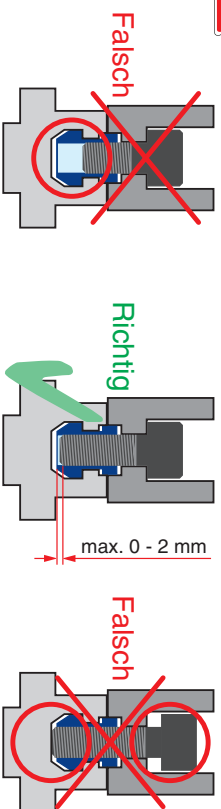
Allgemeine Warnhinweise

- Wir empfehlen beim Einsatz von Spannbacken auf Gewichtserleichterung zu achten.
 - Beim Ausdrehen von Spannstufen in weichen Spannbacken ist darauf zu achten, dass die Schraubenköpfe nicht mit abgedreht werden!
 - Die Auflage der Aufsatzbacke (max./min. Stellung) muss min. 2/3 der Grundbackenlänge betragen. Beim Montieren der Aufsatzbacke ist auf das Lochbild zur Befestigung der Spannbacke und auf die Markierung am Drehfutter zu achten.
 - Beim Einstellen des Spandurchmessers ist grundsätzlich auf die zul. max. – Stellung der Grundbacke im Drehfutter zu achten.
 - Auf ausreichende Spannreserve (Festspannhub Drehfutter) bei der Befestigung der Spannbacken achten.
 - Reparaturen an Spannbacken durch Schweißen sind nicht zulässig.
- Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage unter www.schunk.com oder direkt über unsere **Hotline Tel. +49-7133-103-2500**.

Sicherheits- und Montagehinweise für SCHUNK-Spannbacken



Beim Montieren der Aufsatzbacken auf die richtige Schraubenlänge achten!
Nur Schrauben der Güte 12.9 verwenden.



Schraubengewinde	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Zul. Anziehmoment (Nm)	16	30	50	70	150	220

Generell sind die Beschreibungen auf den Spannbacken (zul. Drehzahl, max. Ausdrehdurchmesser, ...) die Hinweise in den jeweiligen Drehfutterbetriebsanleitungen und bei Sonderbacken die zusätzlichen Angaben auf der jeweiligen Zeichnung zu beachten.

Spannbacken und Backenbefestigungsschrauben sind Verschleißteile. Die Lebensdauer ist begrenzt. Daher empfehlen wir, diese in regelmäßigen Zeitabständen einer Prüfung durch Fachpersonal zu unterziehen (z.B. Risprüfung) und ggf. auszutauschen.

Einflussfaktoren, die erheblich die Spannkraft beeinflussen

Spannbackenflehkraft

Zur Berechnung der erforderlichen Spannkraft für die Bearbeitung eines Werkstückes, muss die Flehkraft der Spannbacken mit berücksichtigt werden.

Formel:

$$F_c = m \cdot r_s \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30} \right)^2$$

F_c = Flehkraft in N
 m = Masse in kg/Satz
 r_s = Schwerpunktabstand in Meter zur Futtermitte
 n = Drehzahl min⁻¹
 r_0 = Schwerpunktabstand der Spannbacke

Wir empfehlen, die Berechnung der erforderlichen Spannkräfte nach VDI – Richtlinie 3106 durchzuführen.

Wartungszustand Drehfutter
Nur ein regelmäßig gewartetes Drehfutter (Schmierung, Reinigung, ...) hat einen hohen Wirkungsgrad (wirksame Spannkräfte), d.h. kleine Reibungsverluste.

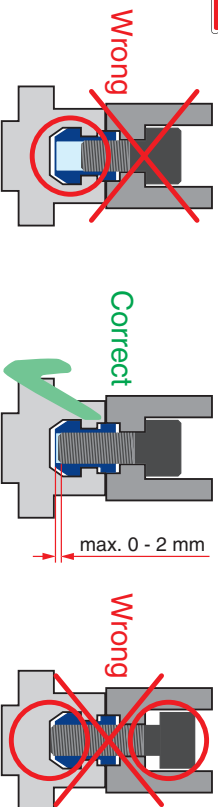
Allgemeine Warnhinweise

- Wir empfehlen beim Einsatz von Spannbacken auf Gewichtserleichterung zu achten.
 - Beim Ausdrehen von Spannstufen in weichen Spannbacken ist darauf zu achten, dass die Schraubenköpfe nicht mit abgedreht werden!
 - Die Auflage der Aufsatzbacke (max./min. Stellung) muss min. 2/3 der Grundbackenlänge betragen. Beim Montieren der Aufsatzbacke ist auf das Lochbild zur Befestigung der Spannbacke und auf die Markierung am Drehfutter zu achten.
 - Beim Einstellen des Spandurchmessers ist grundsätzlich auf die zul. max. – Stellung der Grundbacke im Drehfutter zu achten.
 - Auf ausreichende Spannreserve (Festspannhub Drehfutter) bei der Befestigung der Spannbacken achten.
 - Reparaturen an Spannbacken durch Schweißen sind nicht zulässig.
- Weitere Informationen erhalten Sie auf unserer Homepage unter www.schunk.com oder direkt über unsere **Hotline Tel. +49-7133-103-2500**.

Safety- and Assembly Information for SCHUNK Chuck Jaws



When the top jaws are assembled, please make sure that the **correct screw length** will be used! Only screws of quality 12.9 should be used.



Screw thread	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Admissible torque (Nm)	16	30	50	70	150	220

Generally the markings on the chuck jaws (admissible rpm, max. turn-out diameter, ...) and the notes of the individual lathe chuck operating manual and in case of customized chuck jaws the additional indications on the drawings have to be considered.

Chuck jaws and jaw fastening screws are wear parts. The lifetime is limited. Therefore we recommend to inspect them in regular intervals by qualified personnel (i. e. crack detection) and if necessary, to exchange them.

Factors which can influence the clamping force

Chuck jaw centrifugal force

For calculating the required clamping force for machining a workpiece, the centrifugal force of the chuck jaws has to be taken into account.

Formula:

$$F_c = m \cdot r_s \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2$$

F_c = Centrifugal force in N
 m = Mass in kg/set
 r_s = Distance of the center of gravity to the chuck center in meters
 n = Speed in rpm
 r_0 = Distance of the center of gravity of the chuck jaw

The exact calculation of the required clamping force can be done according to the VDI – directive 3106.

Maintenance of the lathe chuck

Only a regularly maintained lathe chuck (lubrication, cleaning, ...) has a high degree of efficiency (efficient clamping forces), i.e. little frictional loss.

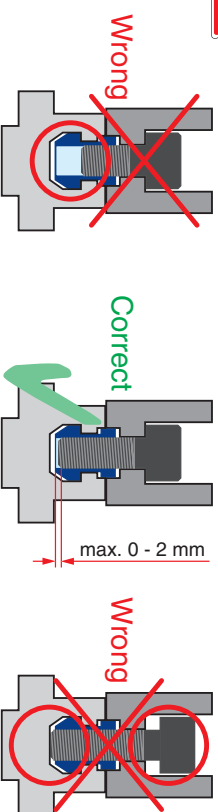
General warnings

- We recommend to consider possibilities of weight reduction when using chuck jaws.
 - When turning out the clamping steps of soft chuck jaws, make sure that the heads of the screws will not be removed!
 - The support of the top jaw (max./min. position) must be at least 2/3 of the base jaw length. During assembly of the top jaw, the hole pattern for fastening the chuck jaw and the marking on the lathe chuck have to be considered.
 - When adjusting of the clamping diameter the admissible maximum position of the base jaw in the lathe chuck always has to be considered.
 - Make sure that there is a sufficient clamping reserve (remaining stroke of the lathe chuck) when fixing the chuck jaws.
 - Repairing the jaws by welding is not permitted.
- For further information, please visit our homepage on www.schunk.com or contact us directly on our hotline Tel. +49-7133-103-2500.

Safety- and Assembly Information for SCHUNK Chuck Jaws



When the top jaws are assembled, please make sure that the **correct screw length** will be used! Only screws of quality 12.9 should be used.



Screw thread	M6	M8	M10	M12	M16	M20
Admissible torque (Nm)	16	30	50	70	150	220

Generally the markings on the chuck jaws (admissible rpm, max. turn-out diameter, ...) and the notes of the individual lathe chuck operating manual and in case of customized chuck jaws the additional indications on the drawings have to be considered.

Chuck jaws and jaw fastening screws are wear parts. The lifetime is limited. Therefore we recommend to inspect them in regular intervals by qualified personnel (i. e. crack detection) and if necessary, to exchange them.

Factors which can influence the clamping force

Chuck jaw centrifugal force

For calculating the required clamping force for machining a workpiece, the centrifugal force of the chuck jaws has to be taken into account.

Formula:

$$F_c = m \cdot r_s \cdot \left(\frac{\pi \cdot n}{30}\right)^2$$

F_c = Centrifugal force in N
 m = Mass in kg/set
 r_s = Distance of the center of gravity to the chuck center in meters
 n = Speed in rpm
 r_0 = Distance of the center of gravity of the chuck jaw

The exact calculation of the required clamping force can be done according to the VDI – directive 3106.

Maintenance of the lathe chuck

Only a regularly maintained lathe chuck (lubrication, cleaning, ...) has a high degree of efficiency (efficient clamping forces), i.e. little frictional loss.

General warnings

- We recommend to consider possibilities of weight reduction when using chuck jaws.
 - When turning out the clamping steps of soft chuck jaws, make sure that the heads of the screws will not be removed!
 - The support of the top jaw (max./min. position) must be at least 2/3 of the base jaw length. During assembly of the top jaw, the hole pattern for fastening the chuck jaw and the marking on the lathe chuck have to be considered.
 - When adjusting of the clamping diameter the admissible maximum position of the base jaw in the lathe chuck always has to be considered.
 - Make sure that there is a sufficient clamping reserve (remaining stroke of the lathe chuck) when fixing the chuck jaws.
 - Repairing the jaws by welding is not permitted.
- For further information, please visit our homepage on www.schunk.com or contact us directly on our hotline Tel. +49-7133-103-2500.