

Superior Clamping and Gripping



Spannbacken *Chuck Jaws*



SCHUNK Sonder-Spannbacken

SCHUNK Speciality Chuck Jaws

Spannkonzeppte auf den Punkt entwickelt

Bei SCHUNK Sonder-Spannbacken profitieren Sie vom Know-how des weltgrößten Anbieters für Spannbacken. Welche spezifischen Anforderungen Ihr zu spannendes Werkstück auch hat, unsere Ideen verschaffen Ihnen einen entscheidenden Wettbewerbsvorteil:

Exakt angepasst an Werkstück und Bearbeitungsprozess steigern Sie Ihre Wirtschaftlichkeit und stärken Ihre Marktposition nachhaltig.

Ob modifizierte Standardbacke oder anspruchsvolle Sonderanfertigung für deformationsarmes Spannen, Fertigteil- oder Rohteilspannung – unser Expertenteam entwickelt individuell für jede Anwendung die richtige Lösung.

Mehr als 60000 individuell entwickelte Sonder-Spannbacken für die Innen- und Außenspannung hat SCHUNK bisher realisiert. Deshalb ist die Partnerschaft mit uns eine Entscheidung für das optimale Konzept. Wir begleiten Sie vom ersten Gespräch bis zur Auslieferung des fertigen Spannelements mit kompetenter und schneller Projektierung inklusive kürzester Lieferzeiten und einem einzigartigen Preis-Leistungs-Verhältnis.

Fordern Sie uns – wir werden Sie überzeugen!

Wirtschaftlichkeit nach Maß seit mehr als 60 Jahren

Für eine Vielzahl von Branchen und unterschiedlichsten Anforderungen entwickelt SCHUNK kundenindividuelle Spannbackenlösungen. Mehr als 60 Jahre Entwicklungskompetenz in der Automobilindustrie und der sichere Halt bei technischen Komponenten mit Blick auf Effizienz und Langlebigkeit. All dies macht unsere Spannkonzeppte einzigartig. Eine Erfahrung, die auch führende Hersteller von Windkraftanlagen und aus Elektroindustrie sowie Medizintechnik nutzen.

Minimized clamping concepts

Users who apply SCHUNK specialty chuck jaws, benefit from the know-how of the supplier with the world's largest chuck jaw program. No matter which specific requirement the workpiece has, our ideas will offer you a decisive competitive advantage: Perfectly adjusted to the workpiece and machining operation increase your efficiency, and strengthen your market position.

No matter if modified standard chuck jaws, special manufacturing for deformation-free clamping, finished part or raw parts clamping is concerned – our team of experts develops the right solution for every application.

To date, SCHUNK has developed more than 60 000 individually adapted specialty chuck jaws for I.D. and O.D. clamping. Therefore the partnership with us is a decision for the optimum concept. We will accompany you from the first discussion to the delivery of the ready-machined clamping elements with a competent and fast project management including shortest delivery times, and a unique cost-performance ratio.

Contact us – we will convince you!

Tailored efficiency from more than 60 years.

SCHUNK develops custom-made chuck jaw solutions for numerous industries and various requirements. More than 60 years of development competence in the automotive industry, and the secure hold of technical components with a view to efficiency and longevity. All these features make our clamping concept second to none. An experience, which is also used by leading suppliers of wind power stations, the electrical industry and medical industry.

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Ihr Weg zu passenden Sonder-Spannbacken | Your Way to adapted speciality Chuck Jaws

SCHUNK Sonder-Spannbacken vereinen hohe Wirtschaftlichkeit mit hochgenauer Präzision und exakter Erfüllung der Prozessanforderung.

Um den optimalen Lösungsvorschlag für Ihre Spann Anforderung zu realisieren, sind folgende Grundanforderungen zu bestimmen:

- Wird das Werkstück in Innen- oder Außenspannung gespannt?
- Handelt es sich um eine Spannung in einem Drehfutter oder um stationäre Spannung?
- Ist das Werkstück drehsymmetrisch oder unförmig?
- Welche Form- und Lagetoleranz oder Einschränkungen gilt es einzuhalten?
- Welche Werkstücke sollen in welcher Losgröße bearbeitet werden?
- Aus welchem Werkstoff bestehen die Werkstücke?
- Wird die Maschine manuell oder automatisch beladen?
- Wie flexibel muss die Maschine genutzt werden können?
- Wird eine Positionierung mit Lageabfrage benötigt?
- Welche Schnittwerte sollen erreicht werden?

The SCHUNK special chuck jaws combine high efficiency with high precision, and exact fulfillment of the process requirements.

In order to produce the optimum proposal for solution for your clamping requirement, the following basic requirements have to be determined:

- *Is the intended workpiece clamping method I.D. or O.D. clamping?*
- *Will we clamp in a lathe or do we have to quote for stationary clamping?*
- *Is the workpiece rotational symmetric or bulky?*
- *Which tolerance on shape or position do we have to meet? Are there any restrictions?*
- *What will be the lot size of the individual workpieces?*
- *What is the workpiece material?*
- *Will the machine be loaded manually or automatically?*
- *How flexibly will the machine be used?*
- *Is a positioning with position monitoring required?*
- *Which cutting data has to be achieved?*

Schneller Kontakt! Schnellere Produktverfügbarkeit!

Folgende Kontaktmöglichkeiten stehen Ihnen zur Verfügung:

1. Checkliste/Anfragebogen (sehen Sie auch Seite 44)
2. SCHUNK Spannbacken-App (erhältlich über iTunes oder Android)
3. Spannbacken Quickfinder im Internet unter www.schunk.com/Backen-Quickfinder
4. Persönliche Anfrage über unsere Technischen Berater (telefonisch oder per Facetime)

Fast Contact! Fast Product Availability!

The following contact possibilities are available:

1. *Check-list/Questionnaire (See page 45)*
2. *SCHUNK chuck jaw-app (available via iTunes or Android)*
3. *Chuck jaw quickfinder in the internet www.schunk.com/jaw-quickfinder*
4. *Personal inquiry via our technical consultants. (via phone or facetime)*

Kontaktmöglichkeiten:

Hotline: +49-133-103-2750

Fax: +49-7133-103-2139

E-Mail: sonderbacken@de.schunk.com

How to contact us:

Hotline: +49-133-103-2750

Fax: +49-7133-103-2139

E-Mail: sonderbacken@de.schunk.com

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Wählen Sie die passenden Sonder-Spannbacken anhand der erforderlichen Kriterien hier aus:
Choose the matching special chuck jaw according to the criteria below:

Kriterien Criteria	Innenspannung I.D. clamping		Außenspannung O.D. clamping	
	oder or		oder or	
	Drehfutter Lathe	Stationär Stationary	Drehfutter Lathe	Stationär Stationary
	drehsymmetrisch rotational symmetric	unförmig bulky	drehsymmetrisch rotational symmetric	unförmig bulky
Anforderungen Requirements	oder or		oder or	
	Rohteil Raw part	Fertigteil Finished part	Rohteil Raw part	Fertigteil Finished part
	Hohe Haltekraft High holding force	Deformationsfreies Spannen Deformation-free clamping	Hohe Haltekraft High holding force	Deformationsfreies Spannen Deformation-free clamping
	Leistungsübertragung (optimierte Haltekraft- und Drehmomentauslegung) Power transfer (optimizing holding force and torque layout)	Oberflächenschonendes Spannen Surface-protecting clamping	Leistungsübertragung (optimierte Haltekraft- und Drehmomentauslegung) Power transfer (optimizing holding force and torque layout)	Oberflächenschonendes Spannen Surface-protecting clamping
		Wiederholgenaues Spannen (z.B. Automation oder Serienproduktion) Clamping at an excellent repeat accuracy (e.g. automation or serial production)	Spannen über Futterkörper hinaus Clamping of longer workpiece lengths than the diameter of the chuck body	Wiederholgenaues Spannen (z.B. Automation oder Serienproduktion) Clamping at an excellent repeat accuracy (e.g. automation or serial production)
	Hohe Haltekräfte aufgrund hoher Schnittwerte High holding forces due to high cutting values	Hohe Haltekräfte aufgrund hoher Schnittwerte High holding forces due to high cutting values	Hohe Haltekräfte aufgrund hoher Schnittwerte High holding forces due to high cutting values	Hohe Haltekräfte aufgrund hoher Schnittwerte High holding forces due to high cutting values
		Varianz in Grundgeometrie (Erhöhung des Spannbereiches durch Hublängenverschiebung mit einem Backensatz) Variance in basic geometry (increase of the clamping range due to the shifting of the stroke length with one set of jaws) Schraubenlos (Schnellwechsel zum rüstzeitoptimierten Backenwechsel) Without screws (quick change for a set-up time optimized jaw change) Gewichtsreduziertes Spannen Weight-reduced clamping Kleinteilespannen Small part clamping		Varianz in Grundgeometrie (Erhöhung des Spannbereiches durch Hublängenverschiebung mit einem Backensatz) Variance in basic geometry (increase of the clamping range due to the shifting of the stroke length with one set of jaws) Schraubenlos (Schnellwechsel zum rüstzeitoptimierten Backenwechsel) Without screws (quick change for a set-up time optimized jaw change) Gewichtsreduziertes Spannen Weight-reduced clamping Kleinteilespannen Small part clamping

- **Sonder-Grundbacke** – Wir bieten Sondermaße, spezielle Werkstoffe mit höchsten Genauigkeiten
- **Sonder-Nutenstein**
- **Möglichkeit der Positionierungsabfrage**

- *Special base jaw* – We are offering special dimensions, special materials for highest accuracies
- *Special T-nut*
- *Position monitoring possible*

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Rohteilspannung | Raw part clamping

Optimal ausgelegt auf Werkstück und Bearbeitung

Um ein schnelleres und vor allem sicheres Spannen von Rohteilen zu erreichen, ist es notwendig, durch einen Formschluss zwischen dem Rohteil und den Spannbacken höhere Haltekräfte zu erzeugen.

Sonder-Spannbacken von SCHUNK berücksichtigen die Forderung nach hoher Drehmomentübertragung ebenso wie individueller Auslegung auf das Werkstück oder auch spezielle Anforderungen aus der Serienfertigung.

Beispiel 1

Lösung zum Spannen des Werkstücks auf einem 6-Backenfutter von SCHUNK. Die Backen sind axial pendelnd und aufgrund wechselbarer Spanneinsätze UGE 20 bei Verschleiß kostengünstig im Austausch. Unterstützend wirken axiale Anschläge, welche fest auf dem Futter montiert sind. Dünnwandige Werkstücke können durch diese deformationsarme Spannlösung mit den geforderten Werkstücktoleranzen von 0.03 mm prozesssicher hergestellt werden.

Kundennutzen

Umsetzung einer automatisierten Be- und Entladung, deutlich reduzierter Ausschuss und sinkende Prüfzyklennotwendigkeit.

Perfectly adjusted to workpiece and machining

In order to achieve a fast and particularly secure clamping of raw parts it is necessary to generate higher holding forces which will then improve the form-fit clamping between raw part and chuck jaw.

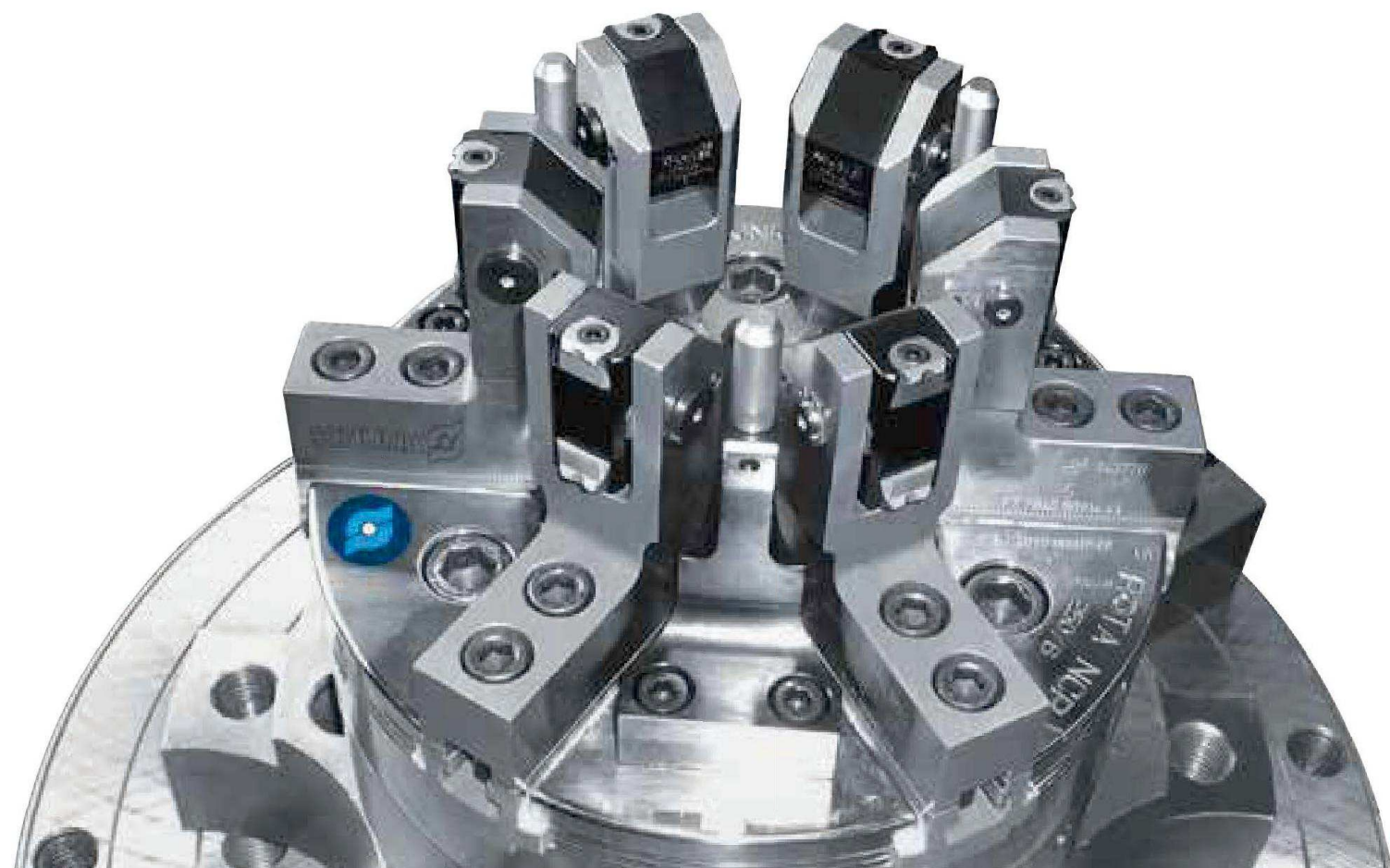
Special chuck jaws from SCHUNK take all the requirements of a high torque transmission, individual adaption to the workpiece, and the special requirements for serial production into account.

Example 1

Solution for clamping the workpiece on a 6-jaw chuck from SCHUNK. The jaws are axially oscillating, and in case of wear, the used exchangeable clamping inserts UGE 20 can be cost-effectively exchanged. Axial stops have a supporting effect. They are firmly mounted on the chuck. Due to the low-deformation clamping solution, it is possible to manufacture thin-walled workpieces with the required workpiece tolerances of 0.03 mm process-reliably.

Customer benefits

Implementation of an automatic loading and unloading process, significantly reduced defective parts, and reduced test cycles.



Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Rohteilspannung | Raw part clamping



Beispiel 2

Lösung zum Spannen eines Werkstücks über einen konischen Innendurchmesser auf einem 2-Backen-Spannfutter von SCHUNK. Backe 1 ist am inneren Spannrand mit einem Pendelaufsatz versehen. Radial und am äußeren Spannrand wirken Spanneinsätze optimal auf die Formschräge. Backe 2 spannt über einen Pendelaufsatz zwischen den 2 Spannstellen von Backe 1. Dadurch wird eine gleichmäßige und sichere Spannung erreicht.

Kundennutzen

Steigerung der Durchlaufzeiten um 20 %, Reduzierung des verformungsbedingten Ausschusses.



Example 2

Solution for clamping a workpiece via a conical inner diameter on a 2-jaw chuck from SCHUNK. Jaw 1 at the inner clamping edge is equipped with a pendulum top jaw. Clamping inserts positively act in radial direction and onto the outer clamping edge and in turn onto the mold inclination. Jaw 2 clamps via a pendulum insert between the 2 clamping areas of jaw 1. Therefore even and secure clamping is achieved.

Customer benefits

Increase process time by 20% and reduction of the defective parts caused by deformation.

Beispiel 3

Lösung zum Spannen des Werkstücks. Die besonderen Herausforderungen liegen in der exakten Lagepositionierung für eine automatisierte Be- und Entladung sowie dem kompletten Eliminieren jeglicher Unwucht bei zusätzlicher Spannsicherheit über axialen Niederzug. Darüber hinaus ist das System mit einer Abfrage zur Anlagekontrolle ausgestattet.

Kundennutzen

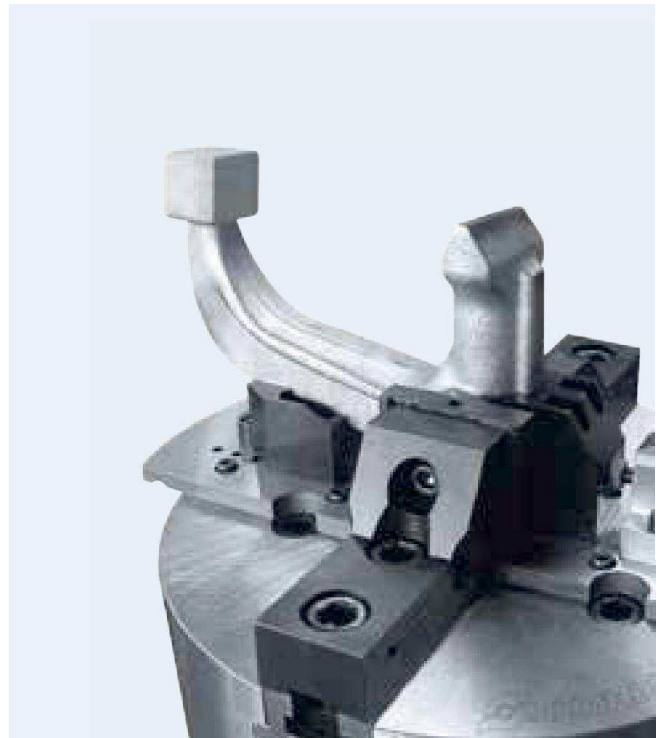
Steigerung der Durchlaufzeiten um 45 % bei gleichzeitiger Reduzierung des Ausschusses aufgrund fehlerhafter Positionierung.

Example 3

Solution for clamping the workpiece. The challenge of this application is the exact positioning for an automatic loading and unloading, and the complete elimination of imbalance, achieving an additional clamping safety via an axial pull down effect. Additionally, the system is equipped with a monitoring system for contact control.

Customer benefits

Increase of process times by 45%, and a reduction of defective parts due to wrong positioning.



Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Fertigteilspannung | Finish parts clamping

Individuelle Spannkonzeppte für's perfekte Finish

Für die Folgeoperationen der Bearbeitung von Werkstücken werden in der Regel weiche Aufsatzbacken, Monoblockbacken, harte Backen mit glatter Spannfläche oder Kunststoffbacken eingesetzt. Die individuell auf das Werkstück zugeschnittenen Spannbacken werden auf dem zugehörigen Spannfutter unter dem optimalen Spanndruck auf das jeweilige Werkstück angepasst. Somit werden eine absolut beschädigungsfreie Werkstückoberfläche, höchste Rundlauf- und Wiederholgenauigkeit sowie optimale Zerspanungsergebnisse gewährleistet.

Individual clamping concepts for perfect finish

Normally, soft top jaws, monoblock jaws, hard jaws with smooth clamping surfaces or plastic jaws are used for the follow-on operations of workpieces. Workpiece-specific chuck jaws are adjusted to the individual workpieces on the matching chuck using the optimum amount of pressure. Therefore a damage-free workpiece surface, highest run-out and repeat accuracy and optimum cutting results can be ensured.



Beispiel 4

Spann-Lösung in einem 3-Backenfutter. Spannung unterhalb des Flanschansatzes auf den Rippen des Werkstücks zur Bearbeitung des Flansches und der Innenseite. Deformationsarme Spannung über weiche Spanneinsätze.

Kundennutzen

Umsetzung Automatisierungskonzept, Reduzierung des verformungsbedingten Ausschusses oder Nacharbeit.

Example 4

Clamping solution with a 3-jaw chuck. Clamping below the flange hub at the ribs of the workpiece for machining the flange and the inner side.

Customer benefits

Implementation of an automation concept. Reduction of rejects or rework due to deformation.

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Fertigteilspannung | Finish parts clamping



Beispiel 5

Lösung zum Spannen eines vorbereiteten Gussteils mit einer nicht-rotationssymmetrischen Geometrie in einem 3-Backen-futter.

Backe 1 wirkt mit einstellbaren Spanneinsätzen zum justieren der Spannmitte, unterstützend übernehmen seitliche Leisten eine Führung des Werkstücks. Backe 2 und 3 spannen unter 30° gegen die Fläche am Werkstück und sorgen für eine sichere, ausgleichende Spannung.

Kundennutzen

Umsetzung des Spannkonzepts auf vorhandenen Maschinen und Spannmitteln, Reduzierung des verformungsbedingten Ausschusses oder Nacharbeit.

Example 5

Solution for clamping a prepared cast part with a non-rotational symmetric geometry in a 3-jaw chuck.

Jaw 1 and adjustable clamping inserts are used for adjusting the clamping center, and lateral strips support the guidance of the workpiece. Jaw 2 and 3 are clamping below 30° against the workpiece surface, and ensure safe and compensating clamping.

Customer benefits

Implementation of the clamping concept on existing machines and clamping vices, reduced the rejects or rework caused by deformation.

Beispiel 6

Forderung: Spannen von 2 verschiedenen Lasthaken, Drehbearbeitung mit 1 Satz Backen.

Problemlösung: 1 Backe starr mit Werkstückanschlügen. 1 Backe mit axial und radial pendelnden Spanneinsätzen. Backen mit Werkstück dynamisch gewuchtet.

Kundennutzen

Umsetzung des Automatisierungskonzepts, Reduzierung der Prozesszeiten um mind. 35 %.

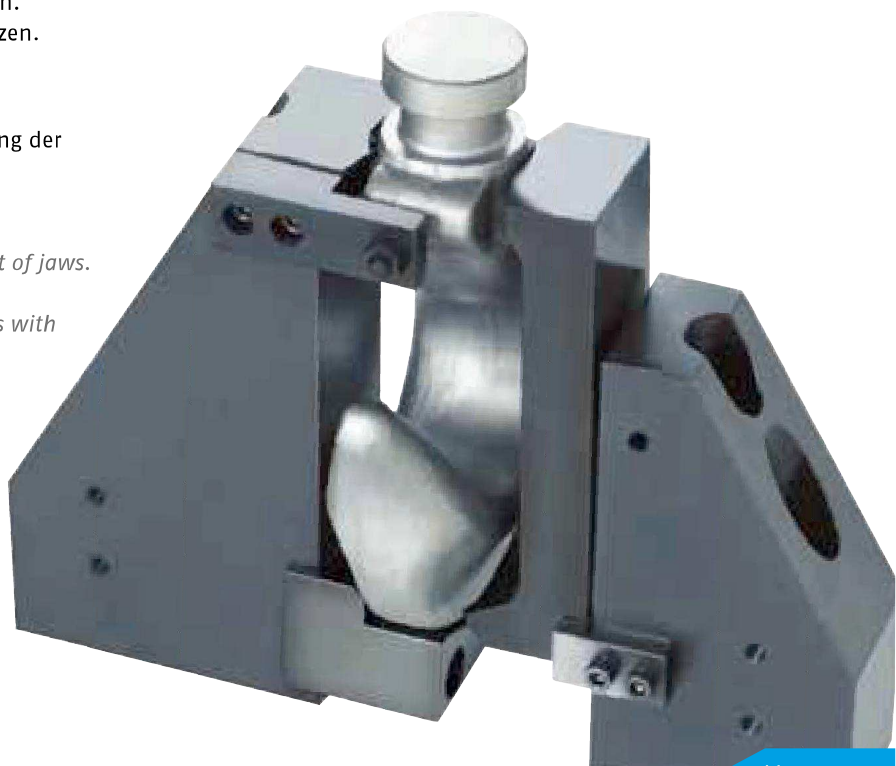
Example 6

Task: Clamping of 2 different hooks, turning with 1 set of jaws.

Solution: 1 rigid jaw with workpiece stops. 1 jaw with axially and radially oscillating clamping inserts. Jaws with workpiece dynamically balanced.

Customer benefits

Implementation of an automation concept, reduction of process times at least 35%.



Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Deformationsarmes Spannen | Low-deformation clamping

So sicher wie nötig, so schonend wie möglich

Bei deformationsempfindlichen Werkstücken, z.B. großen Ringen oder unsymmetrischen, komplexen Gehäusen stoßen konventionelle Spannbackenlösungen in Punkto Spannkraft und sicherer Halt bei der Bearbeitung oftmals an ihre Grenzen. Werden die Spannkraft erhöht, verformen sich die Teile, die Präzision leidet und Rundlauffehler sind das Ergebnis. Die Spannlösungen von SCHUNK zur deformationsarmen Werkstückspannung sind umfangreich, von vergleichsweise günstiger Realisierung mit Kunststoffbacken bis hin zu komplexen Sonder-Pendelbacken.

Beispiel 7

Lösung zum Spannen des Werkstücks auf einem SCHUNK-Futter NCO 165. Das Werkstück hat die Größe einer 1-Euro-Münze und wird mit einem Seitenrollwerkzeug bearbeitet. Spannbacken mit einem aktiven Niederzug – über Niederzugeinsätze – wurden aufgrund der niedrigen Einspanntiefe notwendig und sorgen für eine übergreifende Spannung gegen das Heraushebeln des Werkstücks. Dabei wird das Werkstück gegen die Auflagebolzen – als axialen Anschlag – gezogen.

Kundennutzen

Steigerung des Ausstoßes durch automatisierte Be- und Entladung und Durchführung des Fertigungsprozesses in einer Doppelspindel-Maschine.

As secure as necessary, as gentle as possible

Deformation prone workpieces, e.g. large rings or asymmetric, complex housings are a challenge for conventional chuck jaw clamping solutions in terms of clamping forces and secure hold. If the clamping forces are increased, the parts deform, precision reduces and result in run-out errors. The clamping solutions from SCHUNK for deformation prone workpieces clamping are comprehensive compared with low-priced implementations ranging from plastic jaws up to the complex special pendulum jaws.

Example 7

Solution for clamping the workpiece on a SCHUNK chuck NCO 165. The workpiece has a size of a 1-EURO coin, and is machined with a lateral thread rolling tool. Chuck jaws with an active pull down – via pull down inserts – have been necessary due to the low clamping depths, and ensure an overall clamping which avoids levering out of the workpiece. Thereby the workpiece is drawn the workpiece stops like an axial stop.

Customer benefits

Increase of the output due to automatic loading and unloading and manufacturing processes in a twin spindle.



Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Deformationsarmes Spannen | Low-deformation clamping



Beispiel 8

Forderung: Deformationsarmes Spannen von dünnwandigen, geschmiedeten Ringen. Zul. Rundheitsfehler max. 0.03 mm.

Problemlösung: Pendelbacken für 12-Punkt-Spannung mit wechselbaren Spanneinsätzen.

Anmerkung: Rundheit der Werkstücke von 0.01 – 0.02 mm. Bei einer 3-Punkt-Spannung kann der Rundheitswert bei gleicher Spannung bis zu 0.8 mm betragen.

Example 8

Task: Clamping with low deformation of thin-walled forged rings. Admissible maximum out of roundness 0.03 mm.

Solution: Pendulum jaws with 12-point-clamping and exchangeable clamping inserts.

Note: Roundness of the workpieces from 0.01 – 0.02 mm. In case of 3-point-clamping this true-running accuracy can be up to 0.8 mm.



Beispiel 10

Forderung: Deformationsarmes Spannen, zul. Rundheitsfehler max. 0.05 mm, Rundlaufgenauigkeit der Verzahnung zum Lagersitz 0.1 mm.

Problemlösung: Pendelbacken für 6-Punkt-Spannung. Aufnahme mit Stiften in den Zahnflanken.

Example 10

Task: Clamping with low deformation, admissible untrue-running max. 0.05 mm. True-running accuracy of the gear teeth to the bearing seat 0.1 mm.

Solution: Elastic full grip jaws for 6-point-clamping. Mounting with pins at the tooth profile.



Beispiel 9

Forderung: Deformationsarmes Spannen von dünnwandigem LKW-Getriebegehäuse aus Kugelgraphitguss, Spann- $\varnothing$ 278 mm, Wanddicke 7 mm auf Futter- $\varnothing$ 500. Zul. Rundheitsfehler max. 0.03 mm.

Problemlösung: Pendelbacken für 24-Punkt-Spannung, axial und radial pendelnd.

Anmerkung: Rundheit 0.03 mm bei Spannkraft ca. 100 kN.

Example 9

Task: Clamping with low deformation of thin-walled truck gear boxes made of ductile graphite iron, clamping dia. 278 mm, wall thickness 7 mm on a chuck dia. 500. Admissible untrue-running max. 0.03 mm.

Solution: Pendulum jaws for 24-point-clamping, axially and radially oscillating.

Note: True-running accuracy of 0.03 mm at a clamping force of appr. 100 kN.



Beispiel 11

Forderung: Bearbeitung von dünnwandigen Ringen, zul. Rundheitsfehler max. 0.05 mm.

Problemlösung: Zentrische Spannung mit 6-Punkt-Pendelbacken und harten Spanneinsätzen.

Anmerkung: Rundheit der Werkstücke 0.03 mm.

Example 11

Task: Machining of thin-walled rings, admissible maximum out of roundness 0.05 mm.

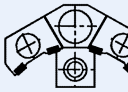
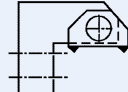
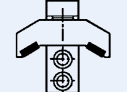
Solution: Centric clamping with 6-point-pendulum jaws and hard clamping inserts.

Note: Roundness of workpieces 0.03 mm.

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Bearbeitungsbogen für die Anfrage von Sonder-Spannbacken

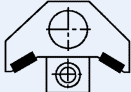
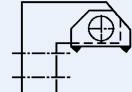
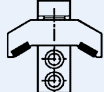
Online-Anfragen unter www.schunk.com/Backen-Quickfinder

Kunde	Ansprechpartner		Tel.	
Abteilung	Fax		E-Mail	
Fachberater	Datum	Liefertermin	Menge (Satz / Stück)	
Angaben zum Werkstück	☐ Rohteil-Zeichng.-Nr. _____ Hinweis: Spannstelle und Anlage in Zeichnung mit Pfeil oder farblich markieren. ☐ Musterwerkstück wird zugesandt ☐ Fertigteil-Zeichng.-Nr. _____ ☐ Werkstoff _____ ☐ Zeichnung als IGES, TIFF, Pro-E, STEP, DWG oder DXF-File vorhanden? Bitte senden Sie diese an sonderbacken@de.schunk.com Hinweis: Werkstückbearbeitung einskizzieren!			
Angaben zur Werkstückbearbeitung	☐ Drehen ☐ Schleifen Schnittgeschwindigkeit _____ m/min ☐ Rückseitige Bearbeitung? Maße für Freiraum angeben V-Konstant ☐ ja ☐ nein ☐ Fräsen, Bohren, Reiben ☐ Angetriebene Werkzeuge (Störkanten? – Bitte Freiräume für Werkzeuge angeben) Vorschub _____ mm/U ☐ Werkstückfixierung erforderlich? (Bei Bedarf bitte angeben!) Schnitttiefe _____ mm			
Ausführung der Backen ☐ hart ☐ weich	☐ 1. Aufspannung (Rohteilspannung) ☐ Krallenbacken, Beispiel: SZA/SZKA, Katalog Seite 92/156 ☐ Pflastersteinverzahnung (= geringere Spanneindrücke) ☐ Spanneinsätze Type HM, HS bzw. UGE, Katalog Seite 698 – 701 (bei Verschleiß wechselbar) ☐ 2. Aufspannung (Fertigteilschraubung) ☐ weiche Backen, Beispiel: SWB/SFA, Katalog Seite 56/145 ☐ harte Backen Spannkontur ☐ glatt ☐ Pflastersteinverzahnung ☐ Nut und Verzahnung gefräst ☐ Nut und Verzahnung geschliffen ☐ Spann-Ø und Anlage mit Vormaß gefertigt zum Fertigdrehen auf zugehörigem Drehfutter beim Kunden ☐ Spann-Ø und Anlage auf SCHUNK-Vorrichtung gedreht bzw. geschliffen, Rund- und Planlaufgenauigkeit 0.03 mm. Ohne Berücksichtigung des Rundlauffehlers am Drehfutter ☐ Vierkantspannung ☐ Kantenlänge _____ mm ☐ Einspanntiefe _____ mm			
Pendelbacken (für dünnwandige, unrunde oder konische Werkstücke)	 ☐ 6-Punkt-Spannung radial  ☐ 12-Punkt-Spannung radial  ☐ axial pendelnd  ☐ axial und radial pendelnd			
Angaben zum Drehfutter	Hersteller _____ Type und Größe _____ Anzahl Backen _____ Backen-Schnittstelle ☐ Nut und Verzahnung (bei Sonderfutter Zeichnung zusenden!) ☐ Nutbreite _____ mm ☐ Verzahnung ☐ 1/16" x 90° ☐ 3/32" x 90° ☐ 1/1.5 x 60° ☐ Modul2 ☐ Sonderverzahnung Backen-Schnittstelle ☐ Kreuzversatz (bei Sonderfutter Zeichnung zusenden!)			
Angaben zur Maschine	max. Schwingkreis-Ø _____ mm Bearbeitungsachse ☐ horizontal ☐ vertikal Beladung ☐ manuell ☐ automatisch (Störkontur für Handlings-einrichtung angeben!)			
Weitere Informationen	_____ _____ _____			

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Questionnaire for Chuck Jaws in special design

Online request at www.schunk.com/chuck-jaw-quickfinder

Company name		Contact person	Phone
Department		Fax	E-mail
SCHUNK Rep.		Date	Desired delivery
		Quantity (Set/pc.)	
Workpiece to be clamped	☐ Per drawing no. _____ Note: Please mark or color the clamping and locating area on the drawing of the workpiece.		
	☐ Per workpiece sample		
	☐ Per sketch _____		
	☐ Material _____		
	☐ Drawing available as IGES, TIFF, Pro-E, STEP, DWG or DXF-file? Please send it to sonderbacken@de.schunk.com Note: Please mark the machining area!		
Workpiece machining	☐ Turning ☐ Grinding		Cutting speed _____ m/min
	☐ Machining of the backside? Indicate dimensions for space		V-Constant ☐ yes ☐ no
	☐ Milling, drilling, reaming		Feed rate _____ mm/U
	☐ Driven tools (Disturbing edges? – enough space for tools?)		Cutting depth _____ mm
	☐ Fixing of the workpiece required? (Please indicate!)		
Design of jaws	☐ 1st set-up (Raw part clamping)		
	☐ Claw Jaws, for example: SZA/SZKA, see page 92/156		
	☐ Diamond serration (= less clamping marks)		
	☐ Clamping inserts Type HM, HS e.g. UGE, see page 698 – 701 (interchangeable wearing part)		
	☐ 2nd set-up (Finish parts clamping)		
	☐ Soft jaws, for example: SWB/SFA, see page 56/145		
	☐ Hard jaws Clamping surface ☐ Smooth ☐ Diamond serrated		
	☐ Slot and serration milled		
	☐ Slot and serration ground		
	☐ Clamping-Ø and workpiece stop preground for finish grinding on the matching chuck at the customer		
☐ Clamping-Ø and workpiece stop ground or milled on a SCHUNK-device, T.I.R.-accuracy 0.03 mm Consider the runout of the chuck			
☐ Square-clamping ☐ Dimension _____ mm ☐ Clamping depth _____ mm			
Pendulum Jaws (for thin walled, or conical workpieces)	 ☐ 6-point-clamping, radial		
	 ☐ 12-point-clamping, radial		
Details on the Chuck	 ☐ Pendulum jaws, axially		
	 ☐ Pendulum jaws axially and radially		
	Manufacturer _____ type and size _____ Number of jaws _____		
	Jaw interface ☐ Slot and serration (in case of a special chuck please enclose a drawing!)		
Details of the machine	☐ Width of slot _____ mm		
	☐ Serration ☐ 1/16" x 90° ☐ 3/32" x 90° ☐ 1/1.5 x 60° ☐ Module2 ☐ Special serration		
	Jaw interface ☐ Tongue and Groove (in case of special chuck enclose drawing!)		
	max. swing diameter _____ mm Machining direction ☐ Horizontally ☐ Vertically		
Further information	Loading ☐ Manually ☐ Automatically (indicate disturbing edges for the handling device!)		
	_____ _____		

Modifizierte Spannbacken

Änderungsservice für weiche Backenrohlinge

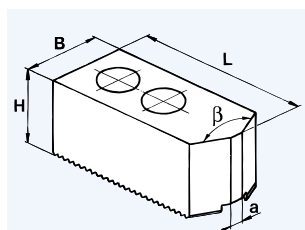
Online-Anfragen unter www.schunk.com/Backen-Quickfinder

Gewichtserleichterungen und/oder Ansrägung der Spannfläche (für kleine Werkstück- $\varnothing$) nach Ihren Maßangaben.

- Schnelle Zusendung des Angebots
- Gefertigt aus Rohlingen oder Standard-Backen, dadurch preisgünstig und kurzfristig lieferbar
- Höhere Drehzahlen oder größere Spannkraften durch geringes Gewicht

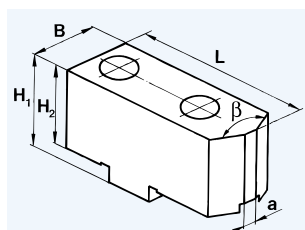
- Spannen von kleinen Werkstückdurchmessern durch angeschrägte Spannfläche
- Wirtschaftliche Alternative zu Sonderbacken
- Lieferbar mit Spitzverzahnung oder Kreuzversatz

Spitzverzahnung

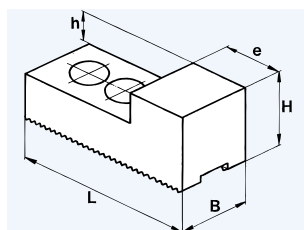


1 Ansrägung 60° oder 120°

Kreuzversatz

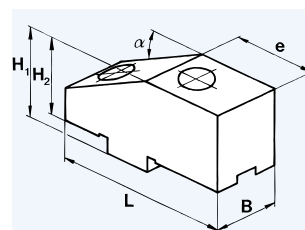


Spitzverzahnung



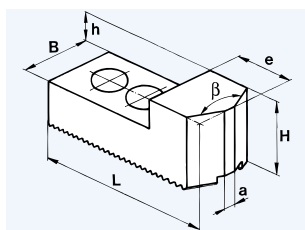
2 Gewichtserleichterung rechteckig

Kreuzversatz



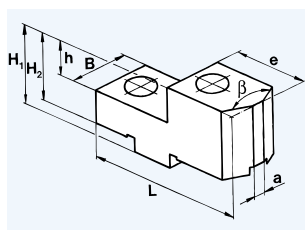
3 Gewichtserleichterung schräg

Spitzverzahnung

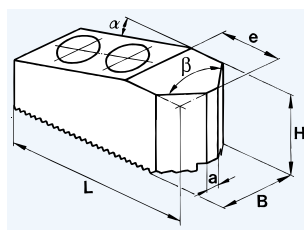


4 Gewichtserleichterung rechteckig und Ansrägung 60° oder 120°

Kreuzversatz



Spitzverzahnung



5 Gewichtserleichterung schräg und Ansrägung 60° oder 120°

Menge	gefertigt aus SCHUNK-Type	Ausführung (Nr.) 1 – 5	60° oder 120° β	Ihre Maßangaben nach Wunsch						
				B	H ₁	H ₂	h	e	a	α

Tipp: Schicken Sie eine Kopie dieser Seite mit Ihren Angaben an SCHUNK Fax +49-7133-103-2139

Chuck Jaws

Modification service for soft jaw blanks

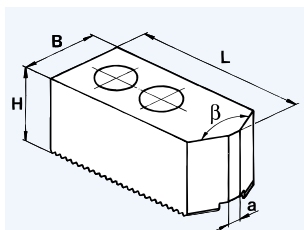
Online request at www.schunk.com/chuck-jaw-quickfinder

Weight reductions with/without chamfered clamping surfaces (for small workpiece diameters) according to customers indications.

- Fast mailing of quotation
- Manufactured from blanks or standard jaws. Therefore are low priced and available at short notice

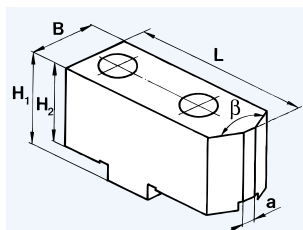
- Higher speeds or high clamping forces due to the low weight
- Clamping of small workpiece diameters due to chamfered clamping surfaces
- The economic alternative to Specialised Jaws
- Available with fine serration or with tongue and groove

Fine serration

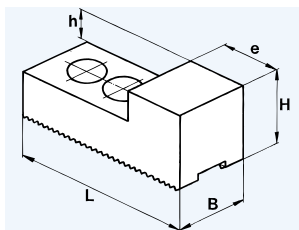


1 Angled 60° or 120°

Tongue and Groove

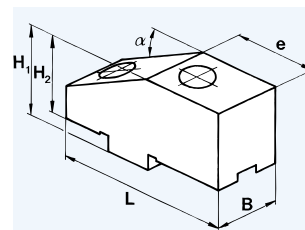


Fine serration



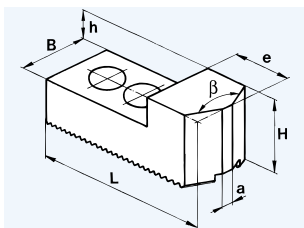
2 Weight reduction, rectangular

Tongue and Groove



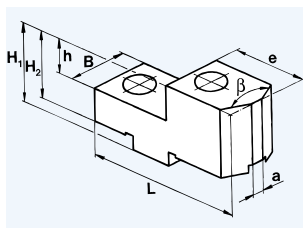
3 Weight reduction, angled

Fine serration

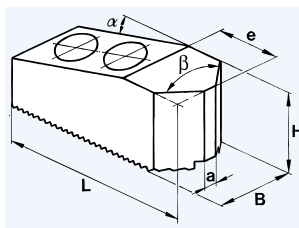


4 Weight reduction rectangular and angled 60° or 120°

Tongue and Groove

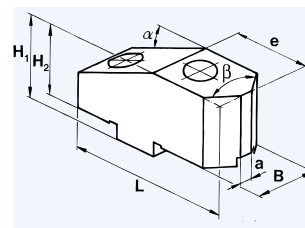


Fine serration



5 Weight reduction chamfered and angled 60° or 120°

Tongue and Groove



Quantity	made from SCHUNK-Type	Version (No.) 1 – 5	60° or 120° β	Dimensions according to your request						
				B	H ₁	H ₂	h	e	a	α

Tip: Make a copy of this page, fill in all data and fax it to
SCHUNK Fax +49-7133-103-2139

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

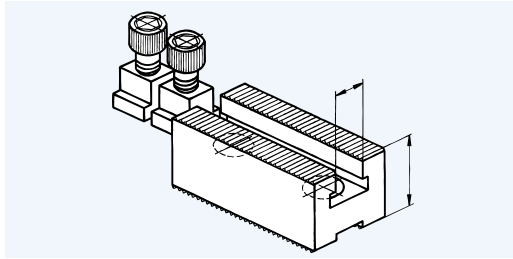
Zwischenbacken | Intermediate Jaws

Online-Anfragen unter www.schunk.com/Backen-Quickfinder | Online request at www.schunk.com/chuck-jaw-quickfinder

Type SZB

Vorteile der Zwischenbacken

- Steigerung der Flexibilität
- Aufsatzbacken mit unterschiedlichen Anschlussmaßen können auf dem gleichen Futter eingesetzt werden.
- Größere Spanntiefe bei allen Standard-Backen durch den Einsatz der Zwischenbacken.



A

Type SZB

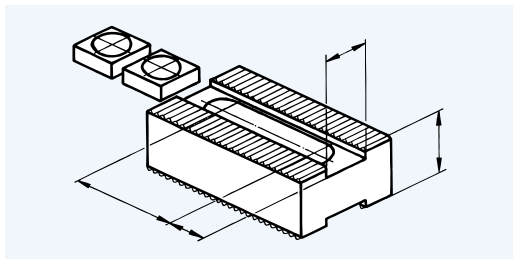
Advantages of intermediate jaws

- Increase of flexibility
- Top jaws with different connection may be used for the same chuck type.
- Deeper clamping depth with all standard jaws by using intermediate jaws.

Version A

Spitzverzahnung auf beiden Seiten.
Verzahnung, Nutbreite und Höhe nach Ihrer Wahl, mit Nutensteinen zur Befestigung der Aufsatzbacken.

*Fine serration on both sides.
Serration and slot width and height according to your needs with T-Nuts to mount the top jaw.*

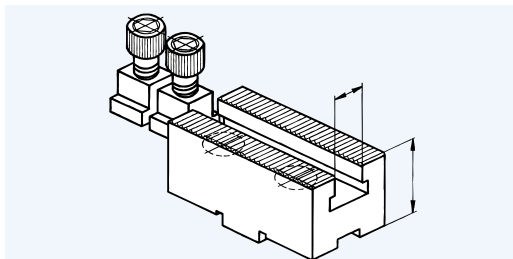


C

Version C

Spitzverzahnung auf beiden Seiten.
Verzahnung, Nutbreite und Höhe nach Ihrer Wahl. Langloch zur Aufnahme von Aufsatzbacken mit unterschiedlichen Lochabständen.

*Fine serration on both sides.
Serration and slot width and height according to your needs.
Elongated hole to accept jaws with various hole distances.*

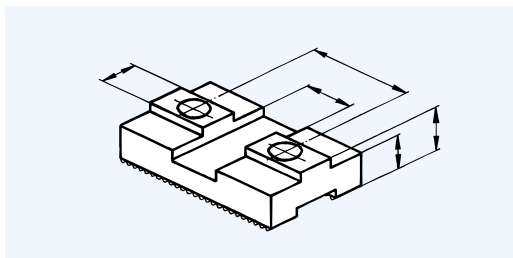


D

Version D

Kreuzversatz auf Futterseite, Spitzverzahnung auf Backenseite, Kreuzversatz gemäß Futter, Spitzverzahnung, Nutbreite und Gesamthöhe nach Ihrer Wahl.

Tongue and groove on chuck side, fine serration on jaw side, tongue and groove according to chuck, fine serration, slot width and total height according to your needs.



E

Version E

Spitzverzahnung auf Futterseite, Kreuzversatz auf Backenseite. Gesamthöhe nach Ihren Angaben.

*Fine serration on chuck side, tongue and groove on jaw side.
Total height according to your needs.*

Bestell-Hinweis:

1. Diese Katalogseite kopieren.
2. Gewünschte Ausführung ankreuzen und Ihre Maßangaben neben die entsprechenden Maßpfeile schreiben.
3. Futtertype, Hersteller und Futter- $\varnothing$ angeben.
4. Mit Ihrer Bestellung an SCHUNK senden.
5. Im Einzelfall werden notwendige Sondernutensteine mit angeboten.

How to order:

1. Make a copy of this page.
2. Check off the desired version and write in your specific data next to the arrows on drawing.
3. Indicate the chuck type, manufacturer, and diameter.
4. Special T-nuts may be recommended in certain applications.

Sonder-Spannbacken | Customized Jaws

Nutensteine | T-Nuts

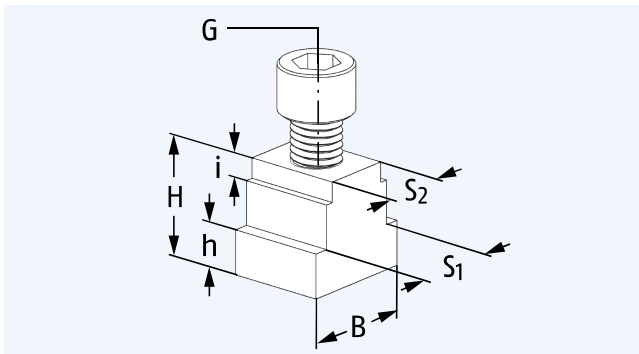
Online-Anfragen unter www.schunk.com/Backen-Quickfinder | Online request at www.schunk.com/chuck-jaw-quickfinder

Sonderausführungen

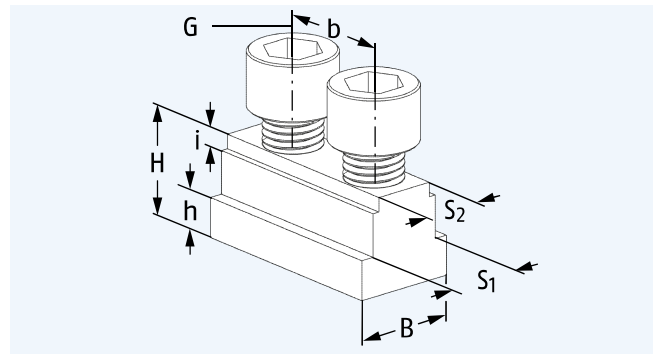
SCHUNK-Nutensteine ersparen in vielen Fällen neue Backen. Vorhandene Backen können z.B. mit abgesetzten Nutensteinen auf verschiedenen Futtern mit unterschiedlichen Grundbackenführungen eingesetzt werden.

Special designs

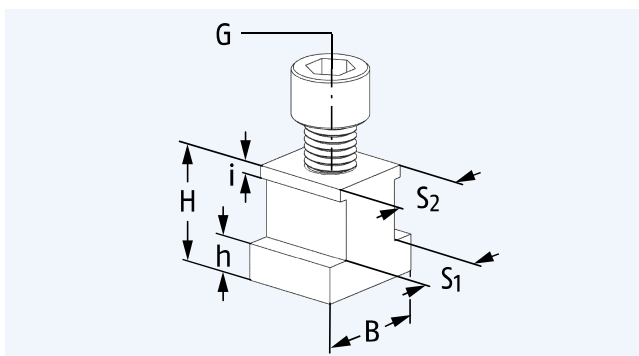
In many cases the use of **SCHUNK T-Nuts** help to save money. No new chuck jaws have to be purchased. Existing jaws can be used e.g. with stepped T-Nuts on various chucks together with different base jaw types.



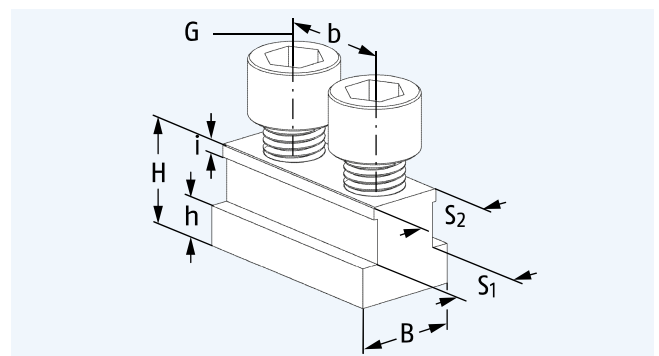
Ausführung Nr. 1 | Version No. 1



Ausführung Nr. 3 | Version No. 3



Ausführung Nr. 2 | Version No. 2



Ausführung Nr. 4 | Version No. 4

Futter-Type und Größe Type and size of the chuck	Ausführung Nr. Version No.	S ₁	S ₂	H	h	i	B	b	Gewinde Thread G	Schrauben Screws DIN 912	Stück Piece

Tipp: Schicken Sie eine Kopie dieser Seite mit Ihren Angaben an SCHUNK Fax +49-7133-103-2139

Tip: Make a copy of this page, fill in all data and fax it to SCHUNK Fax +49-7133-103-2139