

# SCHUNK SINO-R Universalspannfutter

# SCHUNK Mandrin expansible SINO-R



Sehr geehrter Kunde,

wir gratulieren zu Ihrer Entscheidung für SCHUNK. Damit haben Sie sich für höchste Präzision, hervorragende Qualität und besten Service entschieden.

**Sie erhöhen die Prozesssicherheit in Ihrer Fertigung und erzielen beste Bearbeitungsergebnisse – für die Zufriedenheit Ihrer Kunden.**

**SCHUNK-Produkte werden Sie begeistern.**

Unsere ausführlichen Montage- und Betriebshinweise unterstützen Sie dabei.

Sie haben Fragen? Wir sind auch nach Ihrem Kauf jederzeit für Sie da. Sie erreichen uns unter den unten aufgeführten Kontaktadressen.

Mit freundlichen Grüßen

Ihre SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik

Cher Client,

Nous vous félicitons que votre choix se soit porté sur un produit SCHUNK. Vous vous êtes ainsi décidé pour la plus haute précision, une qualité exceptionnelle et le meilleur service.

**Vous allez augmenter la sécurité de votre process de fabrication et atteindre les meilleurs résultats à la plus grande satisfaction de vos clients.**

**Vous serez conquis par les produits SCHUNK.**

Nos notices de montage et d'utilisation détaillées vous offrent la meilleure assistance.

Vous avez des questions ? Nous restons à tout moment à votre entière disposition, même après livraison de votre commande. Vous pouvez nous contacter à l'adresse indiquée ci-après.

Sincères salutations

SCHUNK GmbH & Co. KG  
Techniques de serrage et de préhension

SCHUNK GmbH & Co. KG  
Spann- und Greiftechnik  
Bahnhofstr. 106-134  
74348 Lauffen/Neckar  
Deutschland  
Tel. +49-7133-103-0  
Fax +49-7133-103-2359  
spanntechnik@de.schunk.com  
www.schunk.com



Reg. No. DE-003496 QM



Reg. No. DE-003496 QM

**AUSTRIA:** SCHUNK Intec GmbH  
Tel. +43-7229-65770-0 · Fax +43-7229-65770-14  
info@at.schunk.com · www.at.schunk.com

**BELGIUM, LUXEMBOURG:**  
SCHUNK Intec N.V. / S. A.  
Tel. +32-53-853504 · Fax +32-53-836022  
info@be.schunk.com · www.be.schunk.com

**CANADA:** SCHUNK Intec Corp.  
Tel. +1-905-712-2200 · Fax +1-905-712-2210  
info@ca.schunk.com · www.ca.schunk.com

**CHINA:** SCHUNK Representative Office  
Tel. +86-21-64433177 · Fax +86-21-64431922  
info@cn.schunk.com · www.cn.schunk.com

**CZECH REPUBLIC:** SCHUNK Intec s.r.o.  
Tel. +420-545229095 · Fax +420-545220508  
info@cz.schunk.com · www.cz.schunk.com

**DENMARK:** SCHUNK Intec A/S  
Tel. +45-43601339 · Fax +45-43601492  
info@dk.schunk.com · www.dk.schunk.com

**FRANCE:** SCHUNK Intec SARL  
Tel. +33-1-64663824 · Fax +33-1-64663823  
info@fr.schunk.com · www.fr.schunk.com

**GREAT BRITAIN:** SCHUNK Intec Ltd.  
Tel. +44-1908-611127 · Fax +44-1908-615525  
info@gb.schunk.com · www.gb.schunk.com

**HUNGARY:** SCHUNK Intec Kft.  
Tel. +36-46-50900-7 · Fax +36-46-50900-6  
info@hu.schunk.com · www.hu.schunk.com

**INDIA:** SCHUNK India Branch Office  
Tel. +91-80-40538999 · Fax +91-80-41277363  
info@in.schunk.com · www.in.schunk.com

**ITALY:** SCHUNK Intec S.r.l.  
Tel. +39-031-4951311 · Fax +39-031-4951301  
info@it.schunk.com · www.it.schunk.com

**JAPAN:** SCHUNK Intec K.K.  
Tel. +81-33-7743731 · Fax +81-33-7766500  
s-takano@tbk-hand.co.jp · www.tbk-hand.co.jp

**MEXICO, VENEZUELA:**  
SCHUNK Intec S.A. de C.V.  
Tel. +52-442-223-6525 · Fax +52-442-223-7665  
info@mx.schunk.com · www.mx.schunk.com

**NETHERLANDS:** SCHUNK Intec B.V.  
Tel. +31-73-6441779 · Fax +31-73-6448025  
info@nl.schunk.com · www.nl.schunk.com

**POLAND:** SCHUNK Intec Sp.z o.o.  
Tel. +48-22-7262500 · Fax +48-22-7262525  
info@pl.schunk.com · www.pl.schunk.com

**PORTUGAL:** Sales Representative  
Tel. +34-937-556 020 · Fax +34-937-908 692  
info@pt.schunk.com · www.pt.schunk.com

**RUSSIA:** 000 SCHUNK Intec  
Tel. +7-812-326 78 35 · Fax +7-812-326 78 38  
info@ru.schunk.com · www.ru.schunk.com

**SLOVAKIA:** SCHUNK Intec s.r.o.  
Tel. +421-37-3260610 · Fax +421-37-6421906  
info@sk.schunk.com · www.sk.schunk.com

**SOUTH KOREA:** SCHUNK Intec Korea Ltd.  
Tel. +82-31-7376141 · Fax +82-31-7376142  
info@kr.schunk.com · www.kr.schunk.com

**SPAIN:** SCHUNK Intec S.L.  
Tel. +34-937 556 020 · Fax +34-937 908 692  
info@es.schunk.com · www.es.schunk.com

**SWEDEN:** SCHUNK Intec AB  
Tel. +46-8-554-42100 · Fax +46-8-554-42101  
info@se.schunk.com · www.se.schunk.com

**SWITZERLAND, LIECHTENSTEIN:**  
SCHUNK Intec AG  
Tel. +41-523543131 · Fax +41-523543130  
info@ch.schunk.com · www.ch.schunk.com

**TURKEY:** SCHUNK Intec  
Tel. +90-2163662111 · Fax +90-2163662277  
info@tr.schunk.com · www.tr.schunk.com

**USA:** SCHUNK Intec Inc.  
Tel. +1-919-572-2705 · Fax +1-919-572-2818  
info@us.schunk.com · www.us.schunk.com

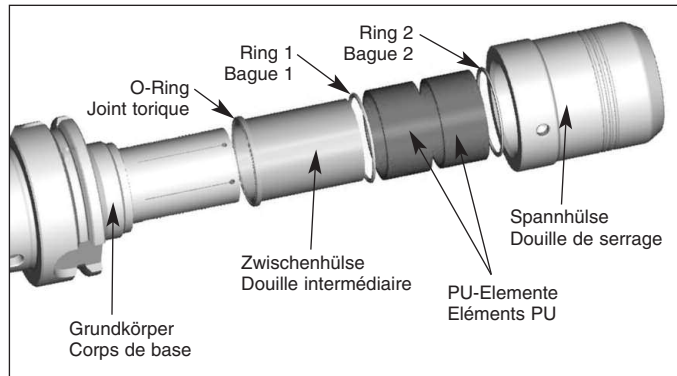
## Montage- und Betriebsanleitung für Universalspannfutter Type SINO-R

## Notice de montage et d'utilisation pour mandrin expansible de type SINO-R

SCHUNK SINO-R Universalspannfutter zeichnen sich durch hervorragende technischen Eigenschaften, einfache Bedienbarkeit und Wartungsfreiheit aus. Dabei bilden Schaftwerkzeug und SINO-R Universalspannfutter ein Gesamtsystem. Das Optimum des Gesamtsystems und damit die besten Spannergebnisse mit der höchstmöglichen Spannengenauigkeit und dem größtmöglichen übertragbaren Drehmoment wird erreicht bei Verwendung von vollzylindrischen Schäften nach DIN 1835 Form A, Teil 1 und DIN 6535 HA.



Outre leurs caractéristiques techniques exceptionnelles, les mandrins expansibles SCHUNK SINO-R se distinguent par leur simplicité d'utilisation et l'absence d'entretien. L'outil à queue et le mandrin de serrage expansible SINO-R forment un système entier. Les performances optimales du système entier et ainsi les meilleurs résultats de serrage avec la précision de serrage maximum et le couple de serrage transmissible le plus grand possible sont atteints en utilisant les queues entièrement cylindriques selon DIN 1835 modèle A, pièce 1 et DIN 6535 HA.



Für den sachgemäßen Gebrauch die folgenden wichtigen Hinweise beachten:

Pour l'utiliser de façon appropriée, veuillez respecter les remarques importantes suivantes :

### 1. Sicherheit

#### 1.1 Symbol



Wird dieses Symbol verwendet, kann die Missachtung unserer Angaben zu Gefahren für Personen und Sachen führen.

#### 1.2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch

SCHUNK SINO-R Universalspannfutter eignen sich zum Spannen von rotationssymmetrischen Werkzeugen. Bei Schaftwerkzeugen können sowohl glatte, zylindrische Schäfte bis Ø 32 mm als auch mit Ausnehmungen nach DIN 1835 Form A + B, bis Ø 32 mm, ohne Zwischenbüchsen, gespannt werden.



Das Produkt darf ausschließlich im Rahmen seiner technischen Daten eingesetzt werden (siehe Kapitel 3, Tabelle der technischen Daten). Dazu gehört auch die Einhaltung der vom Hersteller vorgeschriebenen Sicherheitshinweise, Bedienungs- und Pflegevorschriften. Ein darüber hinausgehender Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für Schäden aus einem solchen Gebrauch haftet der Hersteller nicht.

#### 1.3 Sicherheitshinweise



1. Beim Gebrauch dürfen die Werte der technischen Daten (Kapitel 3) nicht überschritten werden!



2. Beim Einsatz unserer Spannfutter unter Rotation, müssen Schutzabdeckungen gemäß EG-Maschinenrichtlinie Punkt 1.4.2.2. B vorgesehen werden.



3. Bei Nichteinhaltung der Mindest-Einspanntiefe droht Bruchgefahr und Genauigkeitsverlust.

4. Das Spannen von Werkzeugen und das Einbringen des Spannfutters in eine Maschine nur von technisch geschultem Personal durchführen lassen. Dabei bitte die vollständige Bedienungsanleitung beachten.

### 1. Sécurité

#### 1.1 Symbole



Ce symbole est utilisé lorsque le non-respect de nos indications peut entraîner des dommages corporels ou matériels.

#### 1.2 Utilisation

Les mandrins expansibles SCHUNK SINO-R sont conçus pour le serrage de pièces ou d'outils ronds. Ils permettent de serrer les queues d'outils cylindriques sans méplat jusqu'au Ø 32 mm ou avec méplat selon DIN 1835 forme A + B, jusqu'au Ø 32 mm, sans douilles intermédiaires.



Le produit doit être utilisé exclusivement dans le cadre de ses caractéristiques techniques (voir chapitre 3, tableau des caractéristiques techniques). Le respect des consignes de sécurité du fabricant en vigueur, les prescriptions de maniement et de maintenance en font partie. Tout autre usage n'est pas conforme aux dispositions. Le fabricant n'endosse aucune responsabilité en cas de dommages dus à une utilisation non conforme.

#### 1.3 Instructions de sécurité



1. Lors de l'utilisation du mandrin, les valeurs indiquées dans le chapitre 3 ne doivent pas être dépassées !



2. L'utilisation de nos outils de serrage expansibles en rotation est soumise à la mise en place de capots de protection, conformément au point 1.4.2.2 B de la directive CE sur les machines.



3. Si la profondeur de serrage minimum n'est pas respectée, l'outil peut s'endommager et peut perdre en précision.

4. Le serrage ou le desserrage d'outils / de pièces et la mise en place du mandrin de serrage dans une machine ne doivent être effectués que par un personnel technique spécialisé. Ce faisant, respecter la notice d'utilisation dans son ensemble.

## Montage- und Betriebsanleitung für Universalspannfutter Type SINO-R

## Notice de montage et d'utilisation pour mandrin expansible de type SINO-R

5. Das Spannfutter darf nicht ohne Werkzeug gespannt werden.



**6. Beim Spannvorgang muss die Spannhülse immer bis auf Anschlag eingedreht werden.**

7. Zusätzliche Bohrungen, Gewinde oder Anbauten, die nicht als Zubehör von Fa. SCHUNK angeboten werden, dürfen nur mit schriftlicher Genehmigung der Fa. SCHUNK angebracht werden.

### 2. Gewährleistung

Die Gewährleistung beträgt 24 Monate bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und unter Beachtung der vorgeschriebenen Bedienungs- und Pflegevorschriften.

### 3. Tabelle der technischen Daten:

Spann- Ø	max. Drehzahl in min <sup>-1</sup>	zul. übertragb. Drehmoment in Nm	Mindest- Einspann- tiefe in mm	Verstell- weg V in mm	zul. rad. Kraft F bei 50 mm Werkzeug- auskraglänge in N	Betriebs- temperatur in °C	max. Kühl- mitteldruck in bar	Schaft-Ø in mm
Ø de serrage	Vitesse de rotation max. en tr/min	Couple de ser- rage max. trans- missible en Nm	Profondeur de serrage min. de l'outil en mm	Course de réglage de prof. d'ou- til en mm	Force radiale admissible F à une distance de 50 mm en N	Temp. de fonctionne- ment en °C	Pression d'ar- rosage max. en bar	Ø queue d'outil en mm
Ø 12	40 000	150	35	10	700	20 – 50	80	12h6
Ø 16	40 000	380	39	10	1450	20 – 50	80	16h6
Ø 20	40 000	450	40	10	2000	20 – 50	80	20h6
Ø 25	40 000	600	47	10	4500	20 – 50	80	25h6
Ø 32	25 000	800	51	10	6600	20 – 50	80	32h6

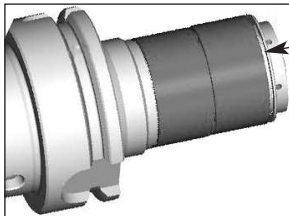
### 4. Bedienung

- Das Werkzeug muss entgratet, ohne scharfe Kanten und schmutzfrei sein.
- Das Werkzeug muss mindestens bis zur minimalen Einspanntiefe, besser tiefer, in das Futter eingeführt werden.  
*TIP:* Führen Sie das Werkzeug in vertikaler Lage in das Universalspannfutter ein und spannen Sie es auch in dieser Position. So erreichen Sie die besten Rundlaufwerte.
- Die Spannhülse bis zum Anschlag eindrehen und festziehen.
- Zum Lösen sind ca. 1.5 Hülsumdrehungen erforderlich.

#### **ACHTUNG:**



Die Spannhülse ist gegen das Herausfallen in ungespanntem Zustand nicht gesichert! Die Spannhülse darf nicht abgenommen werden, es kann sonst zu Spannkraft- und Genauigkeitsverlusten kommen.



Beim Abnehmen der Spannhülse kann der Einstellring verloren gehen. Wird das Universalspannfutter ohne den Einstellring gespannt, ist die notwendige Haltekraft nicht gewährleistet. In diesem Fall das Spannfutter zur Überprüfung und gegebenenfalls Reparatur an Fa. SCHUNK einsenden. Faire attention à ne pas perdre la bague de réglage en retirant la douille de serrage. Si le mandrin expansible est serré sans bague de réglage, la force de maintien nécessaire n'est pas garantie. Dans ce cas, envoyer le mandrin pour contrôle et une éventuelle réparation chez SCHUNK.

- Als Spannschlüssel dürfen ausschließlich folgende Schlüssel verwendet werden:
  - Für SINO-R mit Spann-Ø 12 – 25  
Spannschlüssel SCHUNK Ident-Nr. 0208877  
Hakenschlüssel mit Zapfen DIN 1810 B 45-50
  - Für SINO-R mit Spann-Ø 32  
Spannschlüssel SCHUNK Ident-Nr. 0208879
- Die Längeneinstellschraube wird über einen Steckschlüssel verstellt.

5. Le mandrin expansible ne doit pas être serré en l'absence d'outil.



**6. Lors du serrage la douille de serrage doit toujours être serrée à butée.**

7. Tous alésage, filetage ou autre équipement supplémentaire ne faisant pas partie des accessoires proposés par SCHUNK ne doivent être ajoutés qu'avec l'autorisation écrite de la société SCHUNK.

### 2. Garantie

Lorsque l'utilisation est conforme et que les prescriptions d'utilisation et d'entretien sont respectées, la garantie est de 24 mois.

### 3. Tableau des caractéristiques techniques:

### 4. Utilisation

- La pièce à serrer doit être ébavurée, ne présenter aucune arête tranchante et être exempte de salissure.
- L'outil doit être serré à la profondeur minimale admissible pour le serrage. Dans ce sens, il est préférable d'insérer l'outil au-delà de cette profondeur d'insertion.  
*CONSEIL :* Introduire l'outil en position verticale dans le mandrin expansible et serrez-le également dans cette position. Vous obtiendrez ainsi les meilleures valeurs de concentricité.
- Serrer la douille de serrage jusqu'en butée et la bloquer.
- Pour débloquer la douille, la desserrer d'env. 1,5 tour.

#### **ATTENTION :**



La douille de serrage n'est pas assurée contre la chute! Ne pas retirer la douille de serrage sous peine de diminution de la force de serrage et de la précision.

- Seules les clés suivantes doivent être utilisées comme clé de serrage :
  - pour SINO-R avec Ø de serrage 12 – 25  
Clé de serrage SCHUNK N° de réf. 0208877  
Clé à ergot DIN 1810 B 45-50
  - pour SINO-R avec Ø de serrage 32  
Clé de serrage SCHUNK N° de réf. 0208879
- La vis de réglage en longueur se règle par une clé à douille.

## Montage- und Betriebsanleitung für Universalspannfutter Type SINO-R

## Notice de montage et d'utilisation pour mandrin expansible de type SINO-R

**ACHTUNG:**  
Die Längeneinstellschraube nicht bei gespanntem Werkzeug betätigen.

7. Zur Überbrückung des gesamten Verstellweges **V** sind ca. 10 Umdrehungen erforderlich.

**ATTENTION :**  
Ne pas actionner la vis de réglage de longueur d'outil si l'outil est serré.

7. Environ 10 tours sont nécessaires pour atteindre la course de réglage **V** maximum.

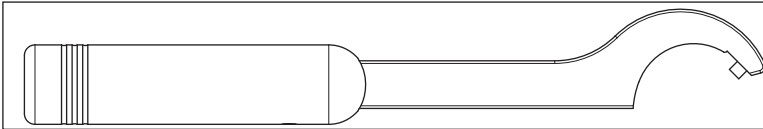


Bild: Spannschlüssel (Ident-Nr. 0208877)

Fig. Clé de serrage (N° de réf. 0208877)

### 5. Pflege und Lagerung

1. Nicht zur maschinellen Reinigung geeignet!
2. Bei jedem Werkzeugwechsel sollten die Spannbohrung und die Schlitzte im Spannbereich gereinigt werden.  
*ANMERKUNG:* Passende Zylinderbürsten sind separat erhältlich (siehe aktuelle Preisliste »Zubehör«).
3. Zur Lagerung die gesamte Oberfläche des Dehnspannfutters leicht einölen.
4. Das Dehnspannfutter im entspannten Zustand lagern.
5. Reparaturen grundsätzlich bei Fa. SCHUNK durchführen lassen. Bei Eigenreparaturen oder Reparatur durch Fremdfirmen erlischt die Gewährleistung.
6. Um hohe Anzugsmomente zu vermeiden, die ersten zwei Gewinegänge der Spannhülse (von der Planfläche aus) leicht mit MOLYKOTE(R) BR 2 PLUS von Dow Corning S.A. einfetten. **Zum Einfetten des Gewindes darf die Spannhülse nicht soweit demontiert werden, dass sie lose ist!**

### 5. Maintenance et stockage

1. Nettoyage mécanique déconseillé !
2. L'alésage et la rainure qui se trouvent dans la zone de serrage doivent être nettoyés à chaque changement d'outil/de pièce.  
*REMARQUE :* des brosses cylindriques spéciales sont disponibles séparément (cf. liste de prix actuelle «Accessoires»).
3. Pour le stockage, huilez légèrement la totalité de la surface du mandrin expansible.
4. Stocker le mandrin expansible à l'état non serré.
5. En principe, les réparations doivent être effectuées par SCHUNK. La garantie perd toute sa validité en cas de réparation par le client lui-même ou des firmes tierces.
6. Dans le but d'éviter un couple de serrage trop élevé, les deux premiers filets de la douille (à partir de la face arrière) doivent être graissés légèrement avec de la MOLYKOTE (R) BR2 PLUS produite par Dow Corning S.A. **Pour graisser la douille de serrage, ne pas la démonter entièrement, il ne faut pas la perdre!**



### 6. Schafttypen zur Verwendung in SCHUNK-Dehnspannfuttern

**Form A** mit glattem Zylinderschaft *Zylinderschaft A nach DIN 1835 Teil 1 und DIN 6535 HA*  
**Type A** avec queue cylindrique sans méplat *Queue cylindrique A selon DIN 1835 partie 1 et DIN 6535 HA*



**Form AB** mit flacher Stirn und Zylinderschaft mit Mitnahmefläche  
*Zylinderschaft Form B nach DIN 1835 Teil 1 – Schäfte bis Ø 20 mm und DIN 6535 HB*

**Type AB** avec plat Weldon et queue cylindrique avec méplat  
*Queue cylindrique Type B selon DIN 1835 partie 1 - Queues d'outil jusqu'à Ø 20 mm et DIN 6535 HB*



**Die nachfolgenden Werkzeugschäfte dürfen nur mit Zwischenbüchse gespannt werden! Ansonsten Bruchgefahr der Dehnhülse!**

**Les queues d'outil qui suivent ne peuvent être serrées qu'avec des douilles intermédiaires ! A défaut de quoi, il y a un risque de cassure du douille expansible !**

**Form B** mit seitlichen Mitnahmeflächen *Zylinderschaft B nach DIN 1835 Teil 1 – Schäfte über Ø 20 mm*  
**Type B** avec méplats latéraux  
*Queue cylindrique B selon DIN 1835 partie 1 - queues d'outils supérieures à Ø 20 mm*



**Form C** mit Bajonett-Aufnahme *Zylinderschaft C nach DIN 1835 Teil 1*  
**Type C** verrouillage à baïonnette *Queue cylindrique C selon DIN 1835 partie 1*



**Form D** mit Anzugsgewinde *Zylinderschaft D nach DIN 1835 Teil 1 A2\**  
**Type D** à trou fileté *avec queue cylindrique D selon DIN 1835 partie 1 A2\**



**Form E** mit geneigter Spannfläche  
*Zylinderschaft E nach DIN 1835 Teil 1 A2\*) und DIN 6535 ab Ø 25 und HE (alle Spann-Ø)*  
**Type E** avec surface de serrage inclinée  
*Queue cylindrique E selon DIN 1835 partie 1 A2\*) et DIN 6535 à Ø 25 et HE (tous les Ø de serrage)*

