

ITS - Compact Combi-Chuck

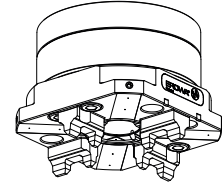
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

ITS - Compact Combi-Chuck

For safety, guarantee, liability and service addresses, see Appendix A.

ITS - Compact Combi-Chuck

Sécurité, garantie, responsabilités et adresses de service : voir annexe A.



Verpackungsinhalt überprüfen

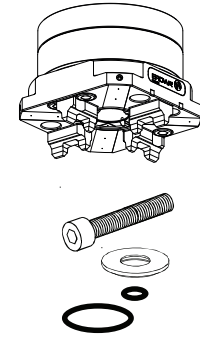
- 1x ITS-Compact CombiChuck
- 1x Beutel mit Zubehör, enthält:
- 4x Z-Schraube M5 x 55
- 4x Spannscheibe
- 1x O-Ring 4 x 1,5
- 1x O-Ring 16 x 2

Check package contents

- 1x ITS-Compact CombiChuck
- 1x Bag with accessories, containing:
- 4x Z-bolts M5 x 55
- 4x Spring washers
- 1x O-ring, 4 x 1.5
- 1x O-ring, 16 x 2

Vérifier l'intégralité de la livraison

- 1x ITS - Compact CombiChuck
- 1x Trousse à accessoires, contenant :
- 4x Vis à tête cylindrique M5 x 55
- 4x Rondelle de friction
- 1x Joint torique 4 x 1,5
- 1x Joint torique 16 x 2



Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

EROWA Spannfüter werden verwendet, um Werkstückträger und Werkstückspanner zu halten.

Application (intended purpose)

EROWA chucks are used to hold workpiece carriers and workpiece clamping systems.

Utilisation (conformément à sa destination)

Les mandrins EROWA sont utilisés pour maintenir le porte-pièce et le dispositif de serrage de pièce.

Symbolerklärung




Explanation of the symbols




Description des symboles utilisés




Das EROWA Produkt wurde nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik gefertigt. Dennoch gehen von Maschinen Risiken aus, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen. Um dem mit dem EROWA Produkt arbeitenden Personal ausreichend Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzlich Sicherheitshinweise gegeben. Nur wenn diese beachtet werden, ist hinreichende Sicherheit beim Umgang mit dem EROWA Produkt gewährleistet. Bestimmte Textstellen sind besonders hervorgehoben. Die so gekennzeichneten Stellen haben folgende Bedeutung:

The EROWA Product has been manufactured according to the generally recognized rules of technology and the state of the art of science and technology. Even so, machines involve risks which cannot be avoided by means of design and construction. In order to provide personnel working with the EROWA Product with adequate safety, additional precautions are provided. Adequate safety at work with the EROWA Product can only be ensured if these precautions are being followed. Certain passages have been marked in a particular way. The passages marked in this manner have the following meaning:

Le Produit EROWA a été conçu en fonction des règles techniques généralement admises et de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. Il n'en reste pas moins que toute machine présente nécessairement des risques qui ne peuvent pas être entièrement éliminés par la seule approche conceptuelle. D'où la prescription de consignes de sécurité spécifiques pour assurer une sécurité maximale au personnel travaillant sur le Produit EROWA. Seule l'observation de ces consignes de sécurité permet d'assurer une sécurité suffisante aux personnes dans leurs rapports avec le Produit EROWA. Certains passages ont été mis en évidence. Ils ont les significations suivantes :

 GEFAHR	 DANGER	 DANGER
Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.	Highlights an immediate thread of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.	Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.

 WARNUNG	 WARNING	 AVERTISSEMENT
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.	Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury.	Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves blessures corporelles.

 VORSICHT	 CAUTION	 ATTENTION
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.	Highlights a possible dangerous situation that could cause minor physical injury.	Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures corporelles légères.

HINWEIS	ADVICE	INDICATION
Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.	Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.	Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.

WICHTIG	IMPORTANT	IMPORTANT
Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.	Highlights information on usage and other useful information.	Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.

Schutzeinrichtungen

Protection devices

Dispositifs de protection



Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.
Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Betriebsanleitung (Werkzeugmaschine) korrekt und konsequent anzuwenden.



Unforeseeable malfunctions or faulty material of the product (parts being thrown out) can cause severe and irreversible injury.
The existing protection devices must be used properly and consistently according to the operating instructions (machine tool).



Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irréremédiables.
Les dispositifs de protection existants doivent donc être utilisés systématiquement et conformément aux instructions de service (de la machine-outil).

Persönliche Schutzausrüstung

Personal protective equipment

Équipement de protection individuelle



Unsachgemässe Bedienung, fehlerhafte Manipulation oder fehlerhaftes Material (herunterfallen von Teilen, Lärm) können zu schweren Körperverletzungen führen.
Der Bediener ist aufgefordert die vorhandene, persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzschuhe und Gehörschutz) korrekt zu tragen.



Improper operation, erroneous manipulation or faulty material (falling parts, noise) can lead to serious personal injury.
The operator is requested to properly wear the existing personal protective equipment (e.g., goggles, protective shoes, and hearing protection).



Toute utilisation non conforme, manipulation erronée ou matériau défectueux (chutes de pièces, bruit) peut entraîner de lourdes blessures corporelles.
L'opérateur est prié de porter correctement les équipements de protection individuelle existants (lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, protection auditive, etc.).



Die Auswahl und die Prüfung über den Einsatz der einzelnen Schutzausrüstungsgegenstände hat durch den Betreiber zu erfolgen.



The operating company is responsible for the selection and verification of use of the individual protection equipment.



L'exploitant est responsable de la sélection et du contrôle des différents équipements de protection individuelle.

Arbeiten mit Druckluft

Working with compressed air

Travailler avec de l'air comprimé



Maximaler Reinigungsdruck beachten.
Zu starkes Abblasen mit der Druckluft vermeiden. (Gefährdung durch versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.)
Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille sowie Gehörschutz tragen (auch Drittpersonen).



Be sure to observe the maximum cleaning pressure.
Avoid excessive blowing with compressed air. (Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.)
To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses, and wear hearing protection (including third parties).

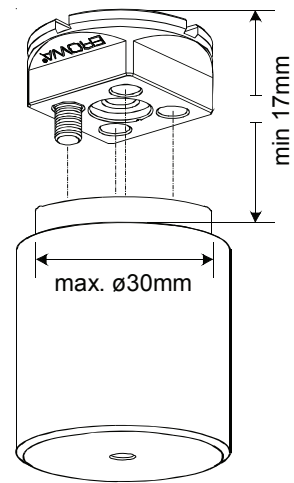
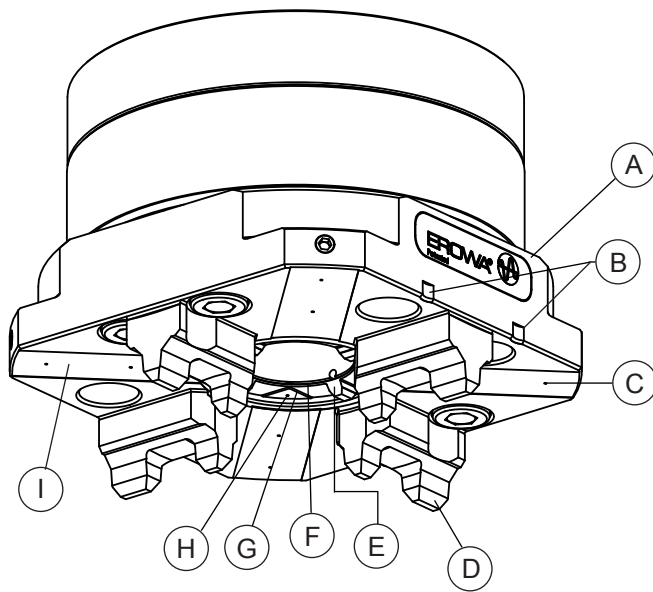


Observer la pression de nettoyage maximale.
Éviter un nettoyage par soufflage à trop forte pression. (risque de pulvérisation de liquides et de projection de copeaux, etc.)
Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux, ainsi qu'une protection auditive (tierces personnes également).
Si le nettoyage exige de tenir des pièces à la main, porter des gants appropriés.

Müssen Teile beim Abblasen in der Hand gehalten werden, sind geeignete Handschuhe zu tragen.

If you must hold any parts in your hand while blowing them off, wear suitable gloves.

Bezeichnung der Teile	Description of parts	Désignation des éléments
A) ITS Compact CombiChuck	A) ITS Compact CombiChuck	A) ITS Comact CombiChuck
B) Referenzmarken	B) Reference marks	B) Marques de référence
C) Reinigungsbohrungen	C) Cleaning boreholes	C) Perçages de nettoyage
D) ITS Zentrierprismen	D) ITS centering prisms	D) Prismes de centrage ITS
E) Compact Zentrierprismen	E) Compact centering prisms	E) Prismes de centrage Compact
F) Späneschutz	F) Chip guard	F) Protection contre les copeaux
G) Compact Auflage (Compact Z = 0)	G) Compact support (Compact Z = 0)	G) Appui Compact (Compact : Z = 0)
H) Compact Reinigungsbohrung	H) Compact cleaning borehole	H) Perçage de nettoyage Compact
I) ITS Stützfussauflage (ITS Z = 0)	I) ITS support feet (ITS Z = 0)	I) Appui des butées d'appui ITS (ITS : Z = 0)

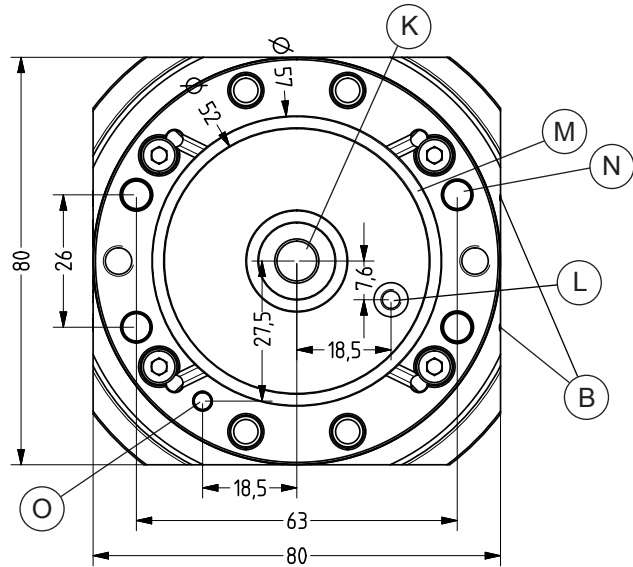
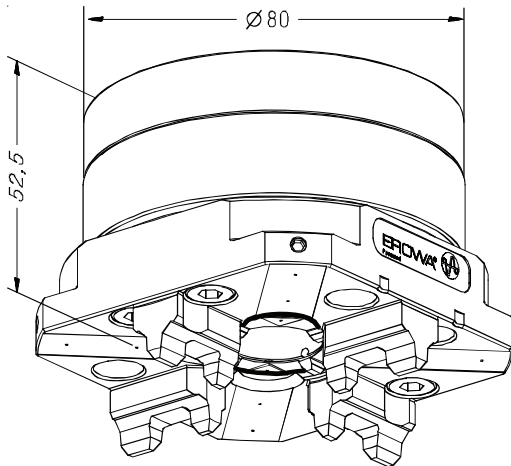


Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

Repetiergenauigkeit: Indexierung:	Repeatability: Indexing:	Précision de répétabilité : Indexation :	0.002 mm 4 x 90°
Druckluft (trocken): Gespannt: Drucklos Spannkraft ohne Nachspannung: mit Nachspannung:	Air pressure (dry): Clamped: depressurized Clamping power without reclamping: with reclamping:	Air comprimé (sec) : Serrage par dépressurisation Force de préhension sans resserrage : avec resserrage :	min. 6 bar 3000 N 5000 N
Aufspannbohrungen (N): Rundlauf System ITS zu System Compact:	Mounting boreholes (N): ITS concentricity system for Compact system:	Trous de fixation (N) : Concentricité du système ITS par rapport au système Compact :	4 x für M5 x 55 < 0.005mm



- B) Referenzseite
- K) Zentralspülung
- L) Öffnen / Schliessen
- M) Reinigen (Ringnut)
- N) 4x ø 5,8 für Schraube
M5 x 55
- O) Nachspannen (6 bar)
(Nur Impuls ca. 3 Sek.)

- B) Reference surface
- K) Central flushing
- L) Opening / closing
- M) Cleaning (Rifle groove)
- N) 4x ø 5,8 for bolt M5 x 55
- O) Reclamping (6 bar)
(Only with impulse of 3 sec.)

- B) Face de référence
- K) Arrosage central
- L) Ouverture / fermeture
- M) Nettoyage (Rainure de
torique)
- N) 4x ø 5,8 pur vis M5 x 55
- O) Resserrage (6 bar)
(Impulse seulement env.
3 sec.)

Nachspannung

Reclamping

Resserrage

WICHTIG

Durch die Nachspannung mit 6 bar Druckluft erhöht sich die Spannkraft auf 5000 N.
Die Nachspannung (Anschluss O) muss nicht zwingend angeschlossen werden.
Bei Dauerdruck auf Anschluss (O) strömt Luft aus dem Spannfutter. Empfehlung: Druckluftimpuls von ca. 3 Sek.

IMPORTANT

With reclamping of 6 bar compressed air, the clamping power increases up to 5000 N.
It is not imperative to connect the reclamping (connection O).
With permanent pressure to the connection (O), air streams out of the chuck. Recommendation: Air impulse of approx. 3 sec.

IMPORTANT

Par le resserrage avec 6 bar air comprimé, la force de serrage augmente à 5000 N.
Le resserrage (raccord H) ne doit pas être raccordé obligatoirement.
Lors de pression constante sur le raccord (O), l'air échappe du mandrin. Recommandation: Impulsion d'air comprimé de ca. 3 sec.

Inbetriebnahme

Setting up

Mise en service

WICHTIG

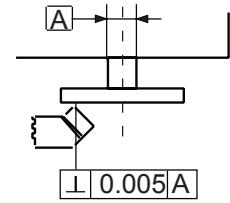
Um dieses Spannfutter montieren zu können ist eine entsprechend vorbereitete Pinole erforderlich!

IMPORTANT

To mount this chuck, a specifically prepared quill is necessary!

IMPORTANT

Pour monter ce mandrin, il faut une broche spécialement préparée à cet effet.



Montageflächen kontrollieren, wenn nötig bearbeiten.

Check assembly surface, machine if necessary.

Contrôler les surfaces de montage. Les réusinier, le cas échéant.

WICHTIG

Die angegebene Winkligkeit A gilt als Empfehlung.

IMPORTANT

Angularity A as stated is a recommendation.

IMPORTANT

L'inclinaison A indiquée est donnée à titre de recommandation.

WICHTIG

Fehler im Planlauf der Pinole können bei der Montage des Spannfutters nicht mehr behoben werden.

IMPORTANT

Runout errors can no longer be rectified when the chuck is mounted.

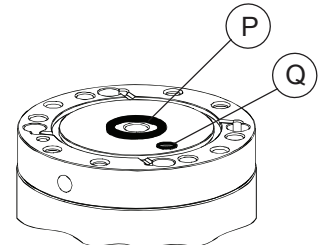
IMPORTANT

Il n'est plus possible de remédier aux erreurs de planéité et de positionnement de la broche lors du montage du mandrin.

O-Ringe (P, Q) in die vorgesehenen Aussparungen des Spannfutters einsetzen.

Insert O-rings (P, Q) into the relevant grooves on the chuck.

Insérer les joints toriques (P, Q) dans les gorges prévues à cet effet sur le mandrin.



Die Luftzufuhrbohrungen der Pinole müssen mit jenen des Spannfutters übereinstimmen.

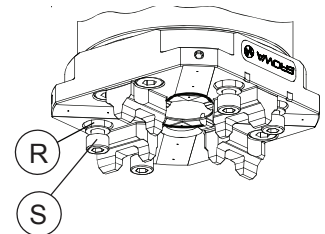
Make sure that the air inlet boreholes of the quill correspond to those of the chuck.

Les perçages d'admission de l'air de la broche doivent coïncider avec celles du mandrin.

Spannfutter mit den Schrauben (R) M5 x 55mm und den Spanscheiben (S) an die Pinole montieren.

Use M5x55 bolts (R) and spring washers (S) to attach chuck to the quill plate.

Monter le mandrin sur la broche au moyen des vis M5 x 55 mm (R) et des rondelles de friction (S).



Schrauben nur leicht festziehen.

Tighten bolts only lightly.

Ne serrer les vis que légèrement.

WICHTIG

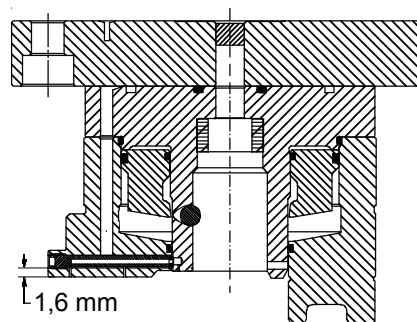
Systemunterschied zwischen Compact und ITS.

IMPORTANT

System difference between Compact and ITS.

IMPORTANT

Différence entre les systèmes Compact et ITS.



Spannfutter ausrichten

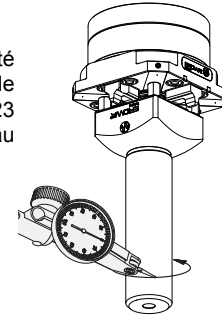
Align chuck

Positionnement du mandrin

a) Kontrollieren des Rundlaufes mit ITS Kontrolldorn ER-010723 (Option) **oder** Compact Kontrolldorn ER-017541 (Option).

a) Check concentricity with ITS checking pin ER-010723 (option) **or** Compact checking pin ER-017541 (option).

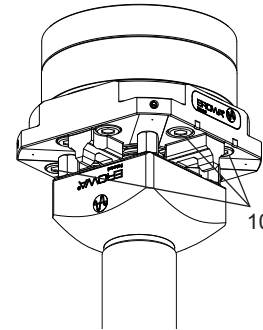
a) Contrôler la concentricité au moyen du tasseau de contrôle ITS ER-010723 (en option) **ou** du tasseau de contrôle Compact ER-017541 (en option).



b) Das Ausrichten der Winkel- lage und die Aufnahme des Zentrums ist mit dem Mess- dorn ER-008617 (Option) **oder** Compact Kontrolldorn ER-017541(Option) mög- lich.

b) The angular position can be aligned and the center can be determined with the checking pin ER-008617 (option) **or** the Compact checking pin ER-017541 (option).

b) L'alignement de la position angulaire et la détermination de l'axe peut se faire au moyen du tasseau de mes- urage ER-008617 (en option) **ou** du tasseau de contrôle Compact ER-017541 (en option).



Schrauben M5 mit 10 Nm fest- ziehen.

Tighten bolts M5 to 10 Nm .

Serrer les vis M5 à 10 Nm.

Bedienung

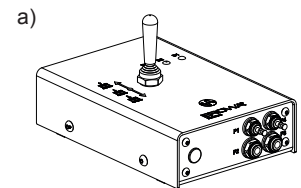
Operation

Conduite

a) Mit manueller Steuerein- heit ER-008988 (Option).

a) With manual control unit ER-008988 (option).

a) Par unité de commande manuelle ER-008988 (en option).



WICHTIG
Eine genaue Bedienungsanlei- tung liegt der Steuereinheit bei.

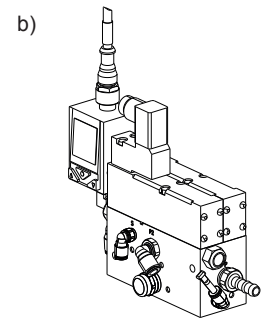
IMPORTANT
A detailed Instruction Manual is enclosed.

IMPORTANT
Des instructions de service dé- taillées sont jointes à l'unité de commande.

b) Mit elektropneumatischer Steuereinheit ER-070445 mit Drucküberwachung (Option).

b) With electropneumatic con- trol unit ER-070445 with supervision (option).

b) Par ensemble de com- mande électropneuma- tique ER-070445 avec surveillance de la pression (en option).



WICHTIG
Eine genaue Bedienungsanlei- tung liegt der Steuereinheit bei.

IMPORTANT
A detailed Instruction Manual is enclosed.

IMPORTANT
Des instructions de service dé- taillées sont jointes à l'unité de commande.

Instandhaltung, Wartung

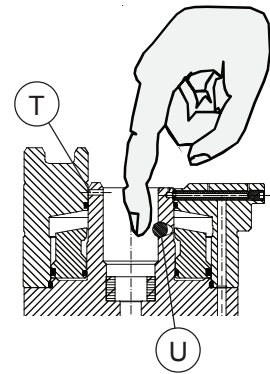
- Kugeln (U) wöchentlich fetten.
- Reinigen der Zentrierprismen.
- Optische Kontrolle oder bei Verschmutzung reinigen des Federschlitzes (T) (unter Zentrierprismen).
- Die Spannfutter sind vor Verschmutzung zu schützen und nach Gebrauch entsprechend zu reinigen.

Maintenance

- Grease balls (U) weekly.
- Clean centering prisms.
- Check visually or, in case of contamination, clean the spring slot (T) (under centering prisms).
- Protect the chucks from contamination and accordingly clean after use.

Maintenance

- Graissage des billes (U) une fois par semaine.
- Nettoyage des prismes de centrage.
- Contrôle visuel et, en cas d'encrassement, nettoyage de l'entaille à ressort (T) (sous les prismes de centrage).
- Protection des mandrins contre l'encrassement. Nettoyage après utilisation.

**Störungen, Fehlerbehebungen****Failures: cause and action****Pannes, dépannage**

F=Fehler, U=mögliche Ursache, B=Behebung

F=failure, C=possible cause, A=action

P = Panne, C = Cause possible, D = Dépannage

F: Futter lässt sich nicht öffnen

F: Chuck cannot be opened.

P: le mandrin ne peut être ouvert

U1: Eingangsdruck zu gering

C1: Supply air pressure too low.

C1: pression trop faible à l'arrivée

B1: Eingangsdruck auf 6 bar erhöhen

A1: Increase supply pressure to 6 bar.

D1: Il faut augmenter la pression d'entrée sur 6 bar.

U2: Reinigungsdruckluft ist zu gross

C2: Cleaning pressure too high.

C2: pression d'air de la soufflette de nettoyage trop forte

B2: Reinigungsdruck auf 2 bar drosseln

A2: Reduce cleaning pressure to 2 bar

D2: réduire la pression d'air de nettoyage à 2 bar

U3: Luftzufuhrbohrungen des Spannfutters stimmen mit jenen der Pinole nicht überein

C3: The air inlet boreholes of the quill do not correspond to those of the chuck.

C3: Les perçages d'admission de l'air de la broche ne coïncident pas avec celles du mandrin.

B3: Spannfutter demontieren, 180° drehen und richtig montieren

A3: Dismont chuck, turn 180° and mount correctly

D3: Démontez le mandrin, roulez par 180°, et le remontez correctement

F: Repetiergenauigkeit stimmt nicht

F: Repeatability not right

P: la précision de répétabilité est insuffisante

U1: Zentrierprismen, Z-Auflagen oder Federschlitz verschmutzt

C1: Centering prisms, Z-supports or spring slot contaminated

C1: prismes de centrage, appuis Z ou entaille à ressort encrassés

B1: Zentrierprismen, Z-Auflagen oder Federschlitz reinigen

A1: Clean centering prisms, Z-supports or spring slot.

D1: nettoyer prismes de centrage, appuis Z ou entaille à ressort

Ersatzteile

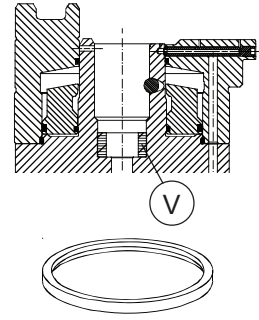
ER-009007
Spüldichtring (V)
(Satz à 10 Stk.)
Dichtung zwischen Spannfutter
und Spannzapfen.

Spare parts

ER-009007
Flushing seal ring (V)
(set of 10)
Seal between chucking spigot
and chuck.

Pièces de rechange

ER-009007
Bague d'étanchéité (V)
(jeu de 10 pièces)
Joint étanchéité entre tige de
préhension et mandrin.



ER-022923
Späneschutz zu Compact Com-
biChuck / CompactChuck
(Set à 10 Stk.)

ER-022923
Chip guard for Compact Combi-
Chuck / CompactChuck
(set of 10)

ER-022923
Protection contre les copeaux
pour mandrin Compact Combi-
Chuck / CompactChuck
(jeu de 10 unités). y

Beziehen Sie die Ersatzteile bei
Ihrem EROWA Fachhändler.

Please order spare parts from
your EROWA dealer.

Commandez les pièces de re-
change chez votre agent EROWA.

Technischer Support

Für Fragen zu diesem Produkt
kontaktieren Sie bitte:
info@erowa.com

Technical support

For questions regarding this
product, please contact:
info@erowa.com

Assistance technique

Pour toute question relative à ce
produit, veuillez écrire à
info@erowa.com

Material

Die Teile des EROWA Spannsystems sind grösstenteils aus gehärtetem und rostbeständigem Stahl gefertigt. Um die Rostbeständigkeit beim Einsatz auf Drahterodieranlagen zu erhalten, ist es erforderlich, dass die folgenden Wartungs- und Pflegehinweise eingehalten werden.

Wegen des Stromflusses ist auf eine feste Verbindung der Leisten und Werkstückträger untereinander zu achten. Ebenfalls ist eine feste Verbindung zu den Maschinenbasen erforderlich. Diese kann durch entsprechende Verbindungskabel hergestellt werden. Beachten Sie die Angaben des Maschinenherstellers.

Dem Leitwert des Wassers ist besondere Beachtung zu schenken. Ein falscher Leitwert beeinflusst nicht nur die Schnittleistung Ihrer WEDM-Anlage, sondern verringert auch die Korrosionsbeständigkeit des Spannsystems. Ein Leitwert zwischen 5 und 20µS ist anzustreben. Der pH-Wert des Dielektrikums darf 5,5 nicht unterschreiten. Der Idealwert von 7 ist anzustreben. Beachten Sie auch die Angaben des Maschinenherstellers.

Um die Korrosionsbeständigkeit und die Funktion des Spannsystems zu erhalten, ist es erforderlich, dass alle Elemente des Spannsystems wöchentlich von Erodierrückständen befreit werden.

Bei Verwendung des Spannsystems im Mehrschichtbetrieb sind die Reinigungs- und Pflegearbeiten den Wartungsintervallen für Drahtführungen der WEDM-Anlage anzupassen.

Lagern Sie nicht benutzte Teile des Spannsystems immer gereinigt, trocken und konserviert. Verwenden sie die von EROWA empfohlenen Reiniger und Konservierungsmittel.

Empfehlung**Reiniger WIRASOL**

Starke Ablagerung auf Systemteilen mit unverdünntem WIRASOL behandeln. Nach der Reinigung Teile mit Wasser abspülen und mit Lappen trocken reiben.

Bezugsquelle:

Rathgeber GmbH
Daimlerstr. 1-3
D-73037 Göppingen

Korrosionsschutz**BRANOTec ER-010734**

Zur Pflege und Konservierung der Systemteile-Verpackung: Spraydose 0,4l.

Korrosionsschutz**EROGREASE ER-001674**

Für dauerhafte Schmierung der Führungen, Gelenke und Gewinde im Wasserbad. Verpackung: Büchse à 0,3 kg.

Materials

Most of the components of the EROWA tooling system are made of hardened and corrosion-resistant steel. In order to preserve their corrosion resistance when used on WEDM centers, it is imperative that the following maintenance instructions be complied with.

On account of current conduction, ensure that the rails and workpiece carriers are firmly attached to each other. Firm contact with the machine table is also necessary; this can be guaranteed by means of suitable connection cables. Follow the machine manufacturer's instructions.

Particular attention must be paid to water conductance. Faulty conductance does not only have an impact on the cutting performance of your WEDM center but also impairs the corrosion resistance of the tooling system. Ensure that conductance is between 5 and 20µS. The pH value of the dielectric must not be below 5.5; the ideal value to achieve is 7. Again, follow the machine manufacturer's instructions.

To preserve the tooling system's working order and corrosion resistance, it is imperative to free all the elements of the tooling system from electric discharge residue once a week. When the tooling system is used in multiple-shift operation, cleaning and maintenance work must be adjusted to the maintenance intervals of the WEDM center's wire guide system.

Always clean, dry and conserve tooling system components before storage. Use the cleaning conserving agents recommended by EROWA.

Recommendation**WIRASOL cleaning agent**

Treat strong deposits on system components with undiluted WIRASOL. When you have cleaned them, rinse the parts in water and rub dry with a soft cloth.

Available from:

Rathgeber GmbH
Daimlerstr. 1-3
D-73037 Göppingen/Germany

Anti-corrosive**BRANOTec ER-010734**

For the maintenance and conservation of system components: spray can, 0.4 l.

Anti-corrosive**EROGREASE ER-001674**

For the durable lubrication of submersed guides, joints and threads. Packaging: can, 0.3 kg.

Matériaux

Les éléments du système de serrage EROWA sont en grande partie réalisés en acier inoxydable trempé. Pour maintenir leurs caractéristiques de résistance à la rouille en utilisation d'installations d'enfonçage par étincelage, il est indispensable d'appliquer les directives de maintenance suivantes.

En raison de la conduction de courant, il convient de veiller à une liaison efficace entre les barres et les supports de pièce, ainsi qu'avec les bases de machine. Cette liaison peut être réalisée au moyen d'un câble de jonction approprié. Se référer à cet effet aux indications données par le constructeur de la machine.

Il convient de veiller tout particulièrement à la conductance de l'eau. Une conductance inappropriée agit d'une part sur la capacité de coupe de l'installation de découpage par étincelage (WEDM) et diminue d'autre part la résistance à la corrosion du système de serrage. Une conductance comprise entre 5 et 20µS est recommandée. Le pH du fluide diélectrique ne doit pas être inférieure à 5,5, une valeur de 7 étant recommandée. Se référer à cet effet aux indications données par le constructeur de la machine.

Pour maintenir les caractéristiques de résistance à la corrosion et de fonctionnement du système de serrage, il est indispensable d'éliminer une fois par semaine les résidus d'étincelage sur tous les éléments du système. En cas d'utilisation du système de serrage en exploitation multiposte, il convient d'adapter les interventions de maintenance et de soins à la périodicité des interventions de maintenance préventive du guide-fil de l'installation WEDM. Les éléments de système de serrage non utilisés doivent toujours être stockés à l'état nettoyé et sec. Utiliser à cet effet les produits nettoyants et les agents de conservation recommandés par EROWA.

Recommandation**Produit nettoyant WIRASOL**

Traiter les dépôts importants sur les éléments de système de serrage avec du WIRASOL non dilué. Après nettoyage, rincer les éléments à l'eau et les sécher au moyen de chiffons.

Fournisseur :

Rathgeber GmbH
Daimlerstr. 1-3
D-73037 Göppingen

Produit anticorrosif**BRANOTec ER-010734**

Pour l'entretien et la conservation des éléments du système de serrage. Emballage : boîte aérosol de 0,4 l.

Produit anticorrosif**EROGREASE ER-001674**

Pour une lubrification durable des guidages, articulations et filetages sous eau. Emballage : boîte de 0,3 kg.



Sicherheit, Garantie und Haftung

Der Hersteller
 EROWA AG
 Knutwilerstrasse
 CH-6233 Büron LU /
 Switzerland
 Tel. ++41 (0)41-935 11 11
 Fax ++41 (0)41-935 12 13
 e-mail: info@erowa.com
 www.erowa.com

erklärt hiermit, dass seine Produkte nach modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft werden.

Die Garantie beträgt 12 Monate ab Verkaufsdatum. Sie beschränkt sich auf den Ersatz von defekten Teilen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Produkte der EROWA AG müssen unter den, in dieser Dokumentation genannten Bedingungen, eingesetzt und betrieben werden. Es dürfen nur EROWA AG Originalteile (Ersatz-, Verschleissteile, Nachrüstungen) verwendet werden. Nur unter Einhaltung dieser Konditionen ist eine Funktion sichergestellt und eine Gefährdung von Mensch und Maschine ausgeschlossen.

Trotz aller Sorgfalt kann diese Dokumentation Fehler aufweisen. Für Folgeschäden übernimmt die EROWA AG keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

Patente:

Diese Produkte sind durch eine oder mehrere der folgenden Patente (Anmeldungen) geschützt.

US 4.615,688	US Re. 33,249	EU 0 308 370	EU 91810937.2	Taiwan 47122	Japan 335221/91
US 4.621,821	US 4.934,680	EU 0 147 531	CAN 1,210,538	Taiwan 61080	Japan 58-195916
US 5,065,991	US 4,786,062	EU 0 248 116	CAN 1,260,968	Taiwan 42155	Japan 238990/86
US 4,686,768	US 751,158	EU 237 614	CAN 1,271,917	Taiwan 80109549	Japan 220264/88
US 534,527	US 6,367,814	EU 90810402.9	Taiwan 47696	Japan 024414/87	Japan 151429/90
US 089,017	EU 0 111 092	EU 90810401.9	Taiwan 55651	Japan 151430/90	Taiwan 205105

Security, guarantee and liability

Manufacturer
 EROWA AG
 Knutwilerstrasse
 6233 Büron LU /
 Switzerland
 Tel. +41 (0)41 935 11 11
 Fax +41 (0)41 935 12 13
 Email: info@erowa.com
 www.erowa.com

hereby confirms that the company's products are manufactured using the latest production methods and that they are subject to extensive quality checks both during production and on the end product.

Guarantee is valid for 12 months from the date of purchase. It is limited to the replacement of faulty parts. Further reaching claims are precluded.

The products of EROWA AG must be installed and operated in strict accordance with the conditions laid down in this documentation. Only EROWA AG original parts (spare parts, wear parts, retrofits) are allowed for use.

Only strict adherence to these conditions will ensure proper working order of the machine and preclude any danger to people and to the machine.

Despite all due care, this documentation may contain errors. EROWA AG shall not be liable for any consequential damage. Technical modifications are reserved.

Patents:

These products are protected by one or more of the following patents (applications).



Sécurité, garantie et responsabilité

Le fabricant
 EROWA AG
 Knutwilerstrasse
 CH-6233 Büron LU /
 Suisse
 Tél. ++41 (0)41-935 11 11
 Fax ++41 (0)41-935 12 13
 e-mail: info@erowa.com
 www.erowa.com

déclare par la présente que ses produits ont été fabriqués conformément aux méthodes de fabrication les plus modernes, et qu'ils ont été contrôlés de manière approfondie par notre service d'assurance qualité pendant la fabrication et en tant que produit fini.

La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la vente. Elle se limite au remplacement des pièces défectueuses. Toute autre forme de recours au titre de la garantie est exclue.

L'utilisation et l'exploitation des produits EROWA AG doivent être conformes aux spécifications du présent document. Seules des pièces d'origine EROWA AG doivent être utilisées (pièces de rechange, d'usure, de rééquipement). L'observation de ce dernier est indispensable pour assurer un fonctionnement fiable et prévenir les risques corporels et matériels.

Malgré les soins apportés à sa rédaction, le présent document peut présenter des erreurs. EROWA AG décline toute responsabilité résultant de telles erreurs. EROWA AG se réserve également le droit de procéder à des modifications d'ordre technique.

Brevets :

Ces produits sont protégés par les brevets (ou dépôts de brevet) suivants :

Tochtergesellschaften Subsidiaries / Filiales

Deutschland
 EROWA System Technologien GmbH
 Gewerbepark Schwadernmühle
 Rossendorferstrasse 1
 DE-90556 Cadolzburg b. Nbg.
 Deutschland
 Tel. 09103 7900-0
 Fax 09103 7900-10
 info@erowa.de
 www.erowa.de

Frankreich
 EROWA Distribution France Sàrl
 PAE Les Glaisins
 12, rue du Bulloz
 FR-74940 Annecy-le-Vieux
 France
 Tel. 4 50 64 03 96
 Fax 4 50 64 03 49
 info@erowa.tm.fr
 www.erowa.com

Italien
 EROWA Tecnologie S.r.l.
 Strada Statale 24 km 16,200
 IT-10091 Alpignano (TO)
 Italia
 Tel. 011 9664873
 Fax 011 9664875
 info@erowa.it
 www.erowa.com

Italien
 EROWA Tecnologie S.r.l.
 Via Leonardo Da Vinci n. 8
 IT-31020 Villorba (TV)
 Italia
 Tel. 011 9664873
 Fax -
 info@erowa.it
 www.erowa.com

Spanien
 EROWA Technology Ibérica S.L.
 c/ Avda. Cornellà, 142 70 3a ext.
 E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona
 España
 Tel. 093 265 51 77
 Fax 093 244 03 14
 erowa.iberica.info@erowa.com
 www.erowa.com

Skandinavien
 EROWA Technology Scandinavia A/S
 Fasanvej 2
 DK-5863 Ferritslev Fyn
 Denmark
 Tel. 65 98 26 00
 Fax 65 98 26 06
 info@erowa.com
 www.erowa.com

Osteuropa
 EROWA Technology Sp. z o.o.
 Eastern Europe
 ul. Spółdzielcza 37-39
 55-080 Kąty Wrocławskie
 Poland
 Tel. 71 363 5650
 Fax 71 363 4970
 info@erowa.com.pl
 www.erowa.com

Indien
 EROWA Technology (India) Private Limited
 No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building
 Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,
 Hyderabad 500 016 (Andhra Pradesh)
 India
 Tel. 040 4013 3639
 Fax 040 4013 3630
 salesindia@erowa.com
 www.erowa.com

USA
 EROWA Technology, Inc.
 North American Headquarters
 2535 South Clearbrook Drive
 Arlington Heights, IL 60005
 USA
 Tel. 847 290 0295
 Fax 847 290 0298
 e-mail: info@erowa.com
 www.erowa.com

China
 EROWA Technology (Shanghai) Co., Ltd.
 G/F, No. 24 Factory Building House
 69 Gui Qing Road (Caohejing Hi-tech Park)
 Shanghai 200233, PRC
 China
 Tel. 021 6485 5028
 Fax 021 6485 0119
 info@erowa.cn
 www.erowa.cn

Singapur
 EROWA (South East Asia) Pte. Ltd.
 CSE Global Building
 No.2 Ubi View, #03-03
 Singapore 408556
 Singapore
 Tel. 65 6547 4339
 Fax 65 6547 4249
 sales.singapore@erowa.com
 www.erowa.com

Japan
 EROWA Nippon Ltd.
 Sasano Bldg.
 2-6-4 Shiba Daimon, Minato-ku
 105-0012 Tokyo
 Japan
 Tel. 03 3437 0331
 Fax 03 3437 0353
 info@erowa.co.jp
 www.erowa.co.jp

