

Kontrolldorn

Checking pin

Tasseau de contrôle

Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

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

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

HINWEIS

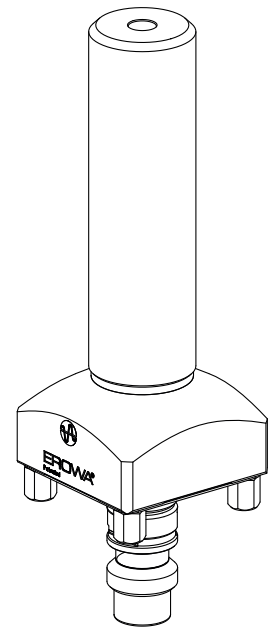
Der Kontrolldorn ist ein sehr genaues Messmittel und ist mit entsprechender Vorsicht und Sauberkeit zu behandeln. Am Kontrolldorn dürfen weder Schrauben gelöst bzw. nachgezogen werden. Sollten Spuren von unsachgemäßem Einsatz, Schlägen oder einer Nachbearbeitung ersichtlich sein, so erlöschen jegliche Garantiesprüche.

ADVICE

The checking pin is a very accurate measuring instrument and must be treated with the appropriate cleanliness. Do not loosen or retighten bolts on the checking pin. If the checking pin shows any signs of improper handling, hits or any subsequent machining, this shall preclude any claims to indemnification under guarantee.

INDICATION

Le tasseau de contrôle constitue un moyen de mesure particulièrement précis. Il convient donc de le traiter avec les précautions d'usage et de le maintenir dans un parfait état de propreté. Les vis du tasseau de contrôle ne doivent en aucun cas être desserrées ou resserrées. La présence de traces d'utilisation non conforme aux règles de l'art, de chocs ou de retouches entraîne l'exclusion de toute garantie.



Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

Application (intended purpose)

Utilisation (conformément à sa destination)

Mit Hilfe des Kontrolldorns kann jedes ITS Spannfutter im Mikronbereich ausgerichtet werden. Speziell geeignet für die Kontrolle des Rundlaufes und der Winkellage.

Use the checking pin to align any chuck to micron accuracy. It is particularly suitable for checking concentricity and angular position.

Le tasseau de contrôle permet un positionnement au micron près de n'importe quel type de mandrin ITS. Il est plus particulièrement conçu pour les contrôles de concentricité et de position angulaire.

Technische Daten

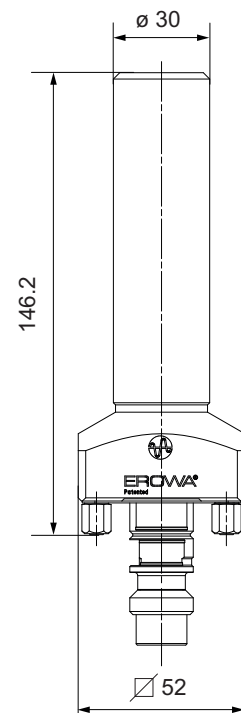
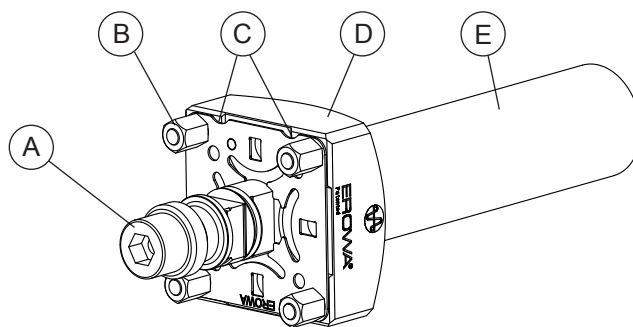
- A) Spannzapfen
- B) Stützfüsse
- C) Referenzmarken
- D) Ausrichtfläche
- E) Kontrollzylinder

Technical data

- A) Chucking spigot
- B) Supporting feet
- C) Reference marks
- D) Alignment surface
- E) Control cylinder

Caractéristiques techniques

- A) Tige de préhension
- B) Butées d'appui
- C) Marques de référence
- D) Surface de référence
- E) Corps cylindrique du tasseau de contrôle



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 Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.	 DANGER Highlights an immediate threat of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.	 DANGER Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.
 WARNUNG Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.	 WARNING Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury.	 AVERTISSEMENT Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves blessures corporelles.
 VORSICHT Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.	 CAUTION Highlights a possible dangerous situation that could cause minor physical injury.	 ATTENTION Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures corporelles légères.
HINWEIS Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.	ADVICE Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.	INDICATION Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.
WICHTIG Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.	IMPORTANT Highlights information on usage and other useful information.	IMPORTANT Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.

Schutzeinrichtungen

Protection devices

Dispositifs de protection

⚠️ GEFAHR

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.

⚠️ DANGER

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).

⚠️ DANGER

Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irrémediables.
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

⚠️ WARNUNG

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.

⚠️ WARNING

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).

⚠️ AVERTISSEMENT

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.).

HINWEIS

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

ADVICE

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

INDICATION

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

⚠️ WARNUNG

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

⚠️ WARNING

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

⚠️ AVERTISSEMENT

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.

Rundrichten der Spannfüter im Mikronbereich

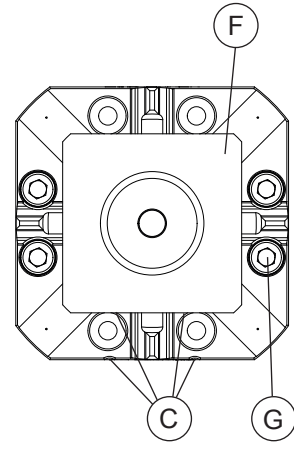
Concentric chuck alignment to micron accuracy

Centrage des mandrins au micron près

- 1) Kontrolldorn (F) unter Berücksichtigung der Referenzmarken (C) in das Spannfüter einspannen. Befestigungsschrauben (G) am Spannfüter lösen. Zwei über Kreuz liegende Schrauben (G) nur leichtfestziehen.
- 2) Mit dem Messtaster (H) an den Kontrolldorn fahren und durch Drehen der Rotationsachse die maximale bzw. minimale Abweichung aus dem Zentrum der Rotationsachse ermitteln. Beim Minimum den Messtaster auf 0 stellen. Futter 180° drehen (Maximum) und das Futter mit einem Kupfer- oder Messingbolzen den halben Wert der Abweichung ins Zentrum klopfen.

- 1) Clamp checking pin (F) into the chuck, taking account of the reference marks (C). Loosen attachment bolts (G) on the chuck. Tighten the two bolts (G) crosswise and only lightly.
- 2) Move dial gauge (H) to the checking pin. Rotate the rotation axis to determine the maximum and minimum deviation from the center of the rotation axis. On the minimum, set the dial gauge to 0. Turn chuck around 180° (maximum); use a copper or brass bolt to knock the chuck half the value of the deviation toward the center.

- 1) En tenant compte des marques de référence (C) ser- rer le tasseau de contrôle dans le mandrin. Desserrer les vis de fixation (G) du mandrin. Serrer légèrement deux vis en croix (G).
- 2) Appliquer le palpeur (H) sur le tasseau de contrôle. Par rotation autour de l'axe du mandrin, déterminer l'écart max. ou min. par rapport à l'axe. Mettre le palpeur à 0 à l'écart min. Tourner le mandrin de 180° (écart max.). En tapotant avec un maillet en cuivre ou en laiton, déplacer le mandrin de la moitié de l'écart, c.-à-d. au centre.



WICHTIG
Um den Messtaster zu schonen ist darauf zu achten dass immer vom Messtaster weg geklopft (I) wird.

IMPORTANT
To protect the measuring gauge, make sure you always knock away from the measuring gauge (I).

IMPORTANT
Pour ménager le tasseau de contrôle, veiller à toujours tapoter du tasseau vers l'extérieur (I).

- 3) Zuerst die zwei leicht angezogenen Schrauben (G) nachziehen und nachher die restlichen Schrauben anziehen.

- 3) First tighten the too lightly tightened bolts (G), then tighten the remaining bolts.

- 3) Commencer par resserrer les deux vis (G) légèrement serrées. Serrer ensuite les autres vis.

WICHTIG
Schrauben (G) über Kreuz festziehen. Drehmoment stufenweise bis zum angegebenen Wert gemäss Anleitung der entsprechenden Spannfüter erhöhen.

IMPORTANT
Tighten bolts (G) crosswise. Gradually increase torque up to the value indicated in the relevant chuck manual.

IMPORTANT
Serrer les vis (G) en croix. Augmenter le couple de serrage par pas successifs jusqu'à la valeur indiquée dans les instructions de service du mandrin utilisé.

- 4) a) Rundlauf kontrollieren und bei Abweichung der gewünschten Toleranz Punkt 2 wiederholen bis die erforderliche Genauigkeit erreicht ist.

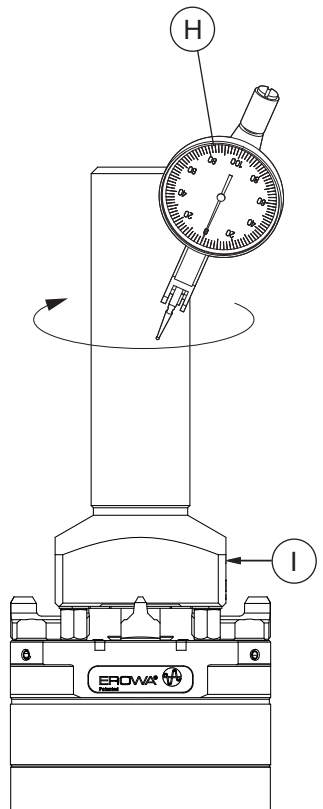
b) Kontrolldorn ausspannen und um 180° versetzt wieder einspannen. Rundlauf nochmals prüfen. Der Rundlauffehler sollte sich um max. den Wert erhöhen, welcher auf dem beiliegenden Zertifikat vermerkt ist. (Sonst weiter zu Dornkontrolle).

- 4) a) Check concentricity. If you find a deviation from the desired tolerance, repeat point 2 until you have reached the necessary accuracy.

b) Remove checking pin, turn it around 180°, then clamp it again. Recheck concentricity. The concentricity error should increase by no more than the value listed on the enclosed certificate (otherwise, proceed to the checking pin check).

- 4) a) Vérifier la concentricité. En cas d'écart par rapport à la tolérance désirée, répéter le point 2), jusqu'à obtenir la précision désirée.

b) Desserrer le tasseau de contrôle, et le resserrer après l'avoir décalé de 180°. Vérifier à nouveau la concentricité. L'erreur de concentricité ne doit pas être supérieure à la valeur max. indiquée sur le certificat joint. (Sinon passer à «Contrôle du tasseau de contrôle».)



Kontrolle der Winkellage am Kontrollzylinder

Mit Messtaster (H) die Längsachse des Kontrollzylinders (E) abfahren. Dadurch kann die Winkellage des Spannfutters zu einer Maschinenachse geprüft und ausgerichtet werden.

Dabei ist darauf zu achten, dass der Taster immer auf dem höchsten Punkt des Zylinders aufliegt.

Checking the angular position on the control cylinder

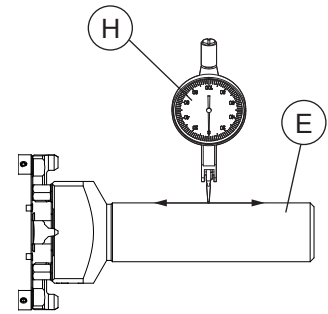
Move the dial gauge (H) along the longitudinal axis of the control cylinder (E). In this way, you can check the angular position of the chuck with reference to a machine axis.

Make sure that the dial gauge is always in contact with the uppermost point of the cylinder.

Contrôle de la position angulaire sur le corps cylindrique du tasseau de contrôle

Déplacer le palpeur (H) le long de la génératrice supérieure du corps cylindrique du tasseau de contrôle (E), afin de vérifier la position angulaire du vérin et de le positionner.

Il convient à cet effet de veiller à ce que le palpeur soit toujours appliqué sur le point le plus haut du cylindre.

**Kontrolle der Winkellage an der Ausrichtfläche**

Mit Messtaster (H) die Ausrichtfläche (D) des Kontrolldorns abfahren.

Dadurch kann die Winkellage des Spannfutters zu einer Maschinenachse geprüft und ausgerichtet werden.

Checking the angular position on the alignment surface

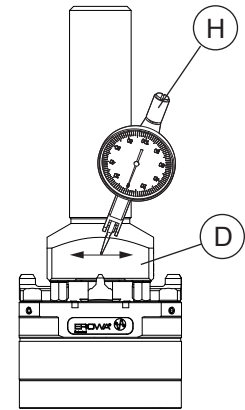
Move the dial gauge (H) along the alignment surface (D) of the checking pin.

In this way, you can check and align the angular position of the chuck with reference to a machine axis.

Contrôle de la position angulaire de la surface de référence

Déplacer le palpeur (H) sur la surface de référence (D) du tasseau de contrôle.

Ceci permet de vérifier la position angulaire du mandrin par rapport à un axe de machine.

**Dornkontrolle**

Von Zeit zu Zeit den Rundlauf kontrollieren.

- Auf einem montierten Spannfutter wird der Kontrolldorn viermal 90° gedreht und mit dem Messtaster (H) gemessen (Futter stationär).
- Der tiefste Punkt wird als Null bestimmt.
- Die abweichenden Werte können auf dem Kontrolldorn markiert werden und müssen beim Rundrichten eines Spannfutters berücksichtigt werden. (Grund für grössere Abweichungen siehe **Störungen, Fehlerbehebungen**).

Checking pin check

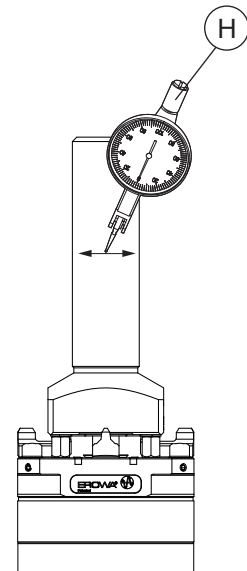
From time to time, check concentricity.

- Turn the checking pin four times around 90° on a fitted chuck. Measure with a dial gauge (H) (chuck must be stationary).
- The lowest point is assumed to be zero.
- Any deviating values can be marked on the checking pin and must be taken into account whenever the concentricity of a chuck is aligned (for reasons of major deviations, cf. **Failures: cause and action**).

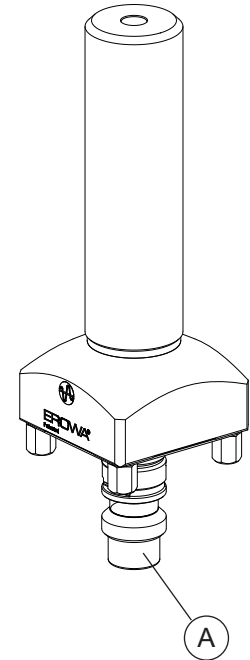
Contrôle du tasseau de contrôle

Vérifier de temps en temps la concentricité.

- Sur un mandrin monté, tourner quatre fois le tasseau de contrôle de 90° et mesurer l'écart au moyen du palpeur (H) (mandrin fixe).
- Définir le point le plus bas comme zéro.
- Les écarts peuvent être marqués sur le tasseau de contrôle. Il convient d'en tenir compte lors du centrage d'un mandrin. (Pour les causes d'écarts relativement importantes, voir **Dérangements et dépannage**).



Störungen, Fehlerbehebungen	Failures: cause and action	Dérangements et dépannage
F = Fehler, U = Ursache, B = Behebung	F = failure; C = possible cause, A = action	E = erreur, C = cause, D = dépannage
F : Kontrolldorn läuft nicht rund	F : Checking pin is not concentric.	E : Le tasseau de contrôle ne tourne pas rond.
U : a) Spannzapfen (A) ist falsch montiert b) Kontrolldorn beschädigt	C : a) Chucking spigot (A) is wrongly fitted. b) Checking pin is damaged.	C : a) Tige de préhension (A) mal montée. b) Tasseau de contrôle endommagé.
B : a) Spannzapfen (A) nach Anleitung montieren. b) Kontrolldorn zur Reparatur an Ihre EROWA-Vertretung einsenden.	A : a) Fit chucking spigot (A) according to instructions. b) Send checking pin to your EROWA representative for repairs.	D : a) Monter la tige de préhension (A) conformément aux instructions de service. b) Retourner le tasseau de contrôle pour réparation à votre agent EROWA.
F : Spannfutter lässt sich so wie beschrieben nicht rundrichten.	F : Chuck concentricity cannot be aligned as described.	E : Impossible centrer le mandrin selon la procédure indiquée.
U : Die Lagerung der Achse ist ungenau.	C : The positioning of the axis is inaccurate.	C : Le placement de l'axe de rotation su mandrin est imprécis.
B : Lagerung verbessern (durch Ausrichten des Spannfutters kann höchstens der halbe Lagerungsfehler korrigiert werden.)	A : Improve the positioning (the alignment of the chuck will correct half the positioning error at best).	D : Corriger le placement de l'axe de rotation du mandrin. (Le positionnement du mandrin permet tout au plus de corriger la moitié de l'écart de placement de son axe.)



Wartung und Pflege

Kontrolldorn nach Gebrauch sauber reinigen, gegen Rost schützen und in die Originalverpackung zurücklegen.

Maintenance

After use, thoroughly clean the checking pin, protect it against corrosion, and return it to its original packaging.

Maintenance

Après utilisation, nettoyer soigneusement le tasseau de contrôle, le protéger contre la rouille et le remettre dans son emballage d'origine.

Ersatzteile

Dieses Teil wird nur als Ganzes geliefert und kann bei Ihrem EROWA Fachhändler bezogen werden.

Spare parts

This part is only available as a unit and can be purchased from your EROWA dealer.

Pièces de rechange

Cette pièce n'est disponible que sous forme d'ensemble complet. Elle est disponible 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

Edition 12.11.2013

Optionen zu EROWA ITS Spannsystem

Options for EROWA ITS tooling system

Options pour EROWA système de serrage ITS

Pinolenspannfutter mechanisch betätigt

Quill chucks mechanically activated

Mandrins de broche a commande manuelle



ER-038826



ER-022516



ER-029982

Tischspannfutter mechanisch betätigt, rostbeständig

Corrosion-resistant table chucks mechanically activated

Mandrin de table a commande manuelle, en acier inoxydable



ER-034387



ER-036345



ER-038824



ER-022514



ER-022511



ER-028167



ER-029982

Pinolenspannfutter pneumatisch betätigt

Quill chucks pneumatically activated

Mandrins de broche a commande pneumatique



ER-007523



ER-007521



ER-007580



ER-020025



ER-020026



ER-035261



ER-035262

Tischspannfutter pneumatisch betätigt

Table chucks pneumatically activated

Mandrins de table a commande pneumatique



ER-037970



ER-035519



ER-007604



ER-012299



ER-012297



ER-007612



ER-020963

Tischspannfutter pneumatisch betätigt

Tischspannfutter pneumatisch betätigt, rostbeständig

Table chucks pneumatically activated, corrosion-resistant

Mandrins de table a commande pneumatique, en acier inoxydable



ER-024312



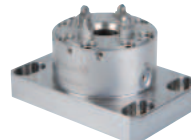
ER-043123



ER-043124



ER-048519



ER-055294



ER-011803



ER-008186

Zentrierplatten und Spannzapfen

Centering plates and chucking spigots

Paque de centrage et tige de préhension



ER-009214



ER-011599



ER-036658



ER-010755



ER-015465

Edition 12.11.2013

ITS Systemträger**ITS system carriers****ITS les supports du système**

ER-009226 ER-010596 ER-009222 ER-010063 ER-010793 ER-009223 ER-009219 ER-010644



ER-035210 ER-035209 ER-035211 ER-035212 ER-035214 ER-035097 ER-035117 ER-035297 ER-008745

Paletten**Pallets****Palettes**ER-008519
ER-008517

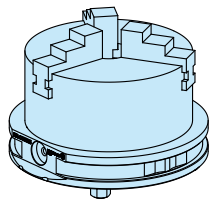
ER-015776

ER-015042
ER-033051ER-041912
ER-041924

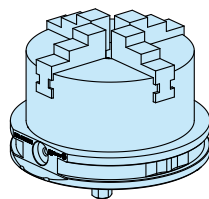
ER-022250



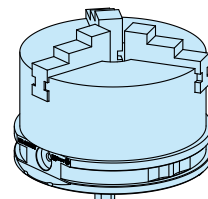
ER-032819

ER-015777
ER-032732ER-015899
ER-033053ER-032699
ER-033048**Drei- und Vierbackenfutter auf
Palette ø 148****3- and 4-jaw concentric chuck
on pallet ø 148****3- et 4 mors mandrin monté
sur palette ø 148**

ER-068585



ER-068586



ER-068697

**ITS Compact Combi
Adapter und Halter****ITS Compact Combi
adapter and holder****ITS Compact Combi
adaptateur et porte**

ER-017532

ER-017529

ER-017536

ER-034045

ER-029015

ER-020487

ER-029985

ER-029988

ER-017984

WICHTIG

Weitere Produkte finden Sie im Gesamtkatalog und auf unserer Webseite www.erowa.com.

IMPORTANT

D'autres produits vous trouvez également au catalogue général et à www.erowa.com.

IMPORTANT

More products can be found in our general catalog and on our web-page www.erowa.com.

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

