

Mess- und Kontrollelemente

Measuring and checking elements

Éléments de mesure et de contrôle

Messdorn

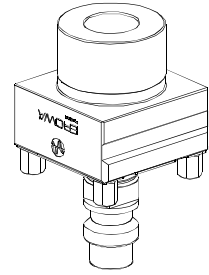
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

Gauging pin

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

Tasseau de mesure

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



Hinweis: Der Messdorn ist ein sehr genaues Messmittel und ist mit entsprechender Vorsicht und Sauberkeit zu behandeln. Sollten Spuren von unsachgemäßem Einsatz, Schlägen oder einer Nachbearbeitung ersichtlich sein, so erlöschen jegliche Garantieansprüche.

Note: The gauging pin is a very accurate measuring instrument and must be treated with the appropriate cleanness. If the gauging pin shows any signs of improper handling, hits or any subsequent machining, this shall preclude any claims to indemnification under guarantee.

Note: Le tasseau de mesure est un moyen de mesure particulièrement précis. Aussi doit-il être traité avec les précautions d'usage, et être maintenu dans un parfait état de propreté. La présence de traces d'utilisation non conforme aux règles de l'art, de chocs ou de retouches entraîne l'exclusion de toute garantie.



Technische Daten

- A) Ausrichtfläche 50 mm
- B) Stützfüsse
- C) Spannzapfen F/A
- D) Zentrierplatte

Hinweis:

Die Stützfüsse (B) dürfen weder gelöst noch nachgezogen werden.

Technical data

- A) Alignment area 50 mm
- B) Supporting feet
- C) Chucking spigot F/A
- D) Centering plate

Note:

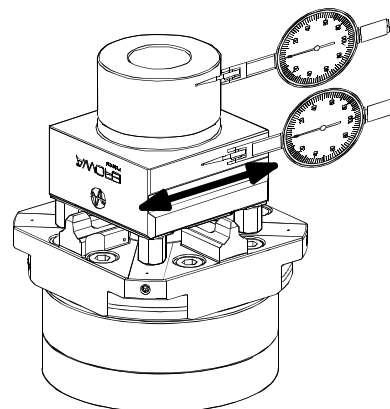
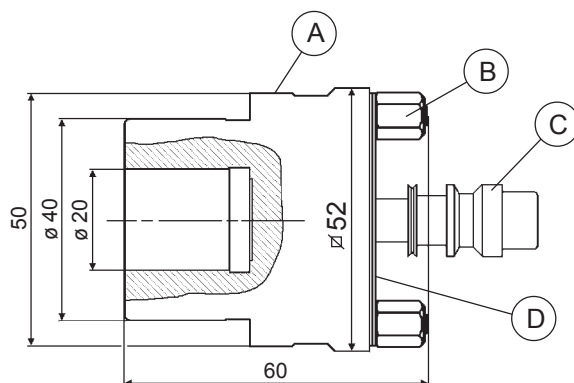
Neither loosen nor retighten the supporting feet (B).

Caractéristiques techniques

- A) Aire de positionnement 50 mm
- B) Butées
- C) Tige de préhension F/A
- D) Plaque de centrage

Note :

Les butées (B) ne doivent être ni desserrées ni resserrées.



Anwendung

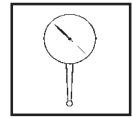
Ausrichten und Aufnehmen des Zentrums von EROWA Spannfutter.

Application

Alignment and determination of the center of EROWA chucks.

Utilisation

Positionnement et détermination de l'axe de mandrins EROWA.



Mess- und Kontrollelemente

Measuring and checking elements

Éléments de mesure et de contrôle

Rundrichten der Spann- futter im Mikronbereich

1) Messdorn (E) zur Referenz-
seite (F) einspannen.
Die Befestigungsschrauben
am Futter lösen und zwei
über Kreuz liegende leicht
anstellen.

2) Mit dem Messtaster (G) an
den Messdorn fahren und
durch drehen der Rotations-
achse die maximale bzw.
minimale Abweichung aus
dem Zentrum der Rotations-
achse ermitteln. Beim Mini-
mum 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. Um den
Messtaster zu schonen,
ist darauf zu achten, dass
immer vom Messtaster weg
geklopft wird (H).

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

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

b) Messdorn 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).

Hinweis:

Schrauben über
Kreuz festziehen. Drehmo-
ment stufenweise bis zum
angegebenen Wert gemäss
Anleitung der entsprechen-
den Spannfutter erhöhen.

Concentric chuck alignment to micron accuracy

1) Clamp gauging pin (E) in
alignment with reference
side (F). Loosen attachment
bolts on chuck, then tighten
two lightly crosswise.

2) Move measuring probe (G)
to touch gauging pin. Turn
the rotation axis to determine
the maximum and minimum
deviation from the centre of
the rotation axis. At the
minimum, set measuring
probe to 0. Turn chuck
round 180° (maximum),
then use a copper or brass
pin to knock the chuck
towards the centre by half
the value of the deviation.
To take good care of the
measuring probe, always
knock chuck away from it (H).

3) First retighten the two lightly
tightened bolts, then tighten
the remaining bolts.

4) a) Check concentricity.
If any deviation from the
desired tolerance remains,
repeat point 2) until you
have reached the requisite
accuracy.

b) Release gauging pin,
turn it round 180° and
clamp it again. Recheck
concentricity. Deviation
from concentricity should
increase by no more than
the value registered on the
enclosed certificate (failing
that, proceed to check pin).

Note:

Tighten bolts crosswise.
Increase torque gradually
until you reach the value
indicated in the
instructions for each
individual chuck.

Centrage de mandrin au micron près

1) Serrer le tasseau de mesure (E)
par rapport à la face de référence
(F). Desserrer les vis de fixation
sur le mandrin, puis resserrer
légèrement deux vis diamétra-
lement opposées.

2) Appliquer le palpeur (G) sur
le tasseau de mesure et, par
rotation de l'axe, déterminer
l'écart maximal ou minimal par
rapport à l'axe de rotation. Au
point correspondant à l'écart
minimal, mettre le palpeur à zéro.
Faire tourner le mandrin de 180°
(maximum). A l'aide d'un maillet
en cuivre ou en laiton, tapoter
sur le mandrin pour l'amener de
la demivaleur de l'écart vers le
centre. Pour ménager le palpeur,
toujours tapoter dans la direction
(H), du palpeur vers le tasseau.

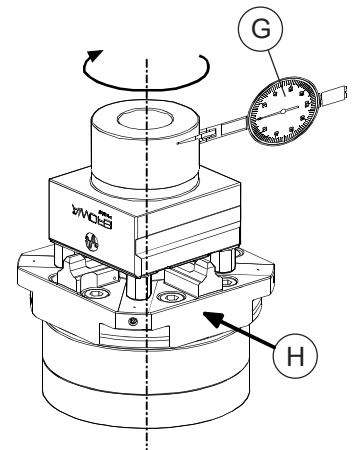
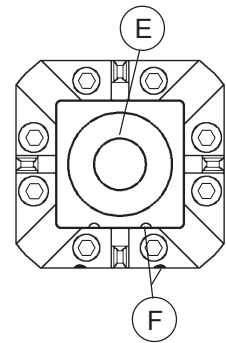
3) Resserrer d'abord les deux vis
légèrement serrées, puis les
autres vis.

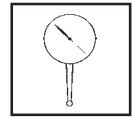
4) a) Contrôler la concentricité.
En cas d'écart par rapport
à la tolérance désirée, répéter
à partir du point 2 jusqu'à obtenir
la précision désirée.

b) Démontez le tasseau de
mesure, puis le remonter après
l'avoir décalé de 90°. Recontrôler
la concentricité. L'augmentation
de l'écart de concentricité devrait
pas dépasser la valeur donnée
par le certificat joint à la livraison
(Sinon, continuer avec contrôle
du tasseau.)

Note :

Serrer les vis en croix.
Serrer par paliers en augmentant
le couple de serrage jusqu'au
couple maximal de serrage donné
par les instructions de service
du mandrin correspondant.





Mess- und Kontrollelemente

Measuring and checking elements

Éléments de mesure et de contrôle

Parallel richten

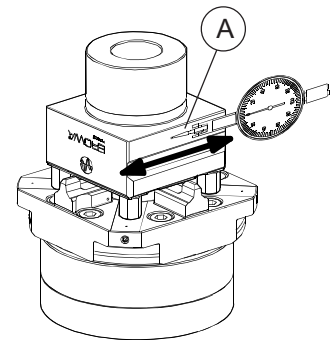
Durch Abfahren der Messseite (A) wird das Spannfutter parallel zur Maschinenachse ausgerichtet und geprüft.

Parallel alignment

To align the chuck in parallel with the machine axis, and to check this alignment, move the probe along the measuring side (A).

Dégauchissage

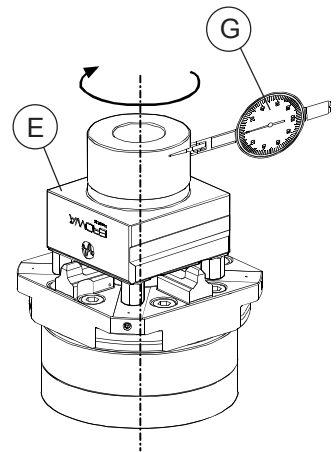
Dégauchissage et contrôle du mandrin se font par palpage de la face de mesure (A) parallèlement à l'axe de la machine.



Aufnahme des Zentrums:
Messtaster (G) in Maschinenspindel einsetzen. Durch Rotieren der Spindel um den Messdorn (E) kann die Zentrität zum EROWA Spannfutter kontrolliert bzw. neu aufgenommen werden.

To determine the center:
Insert measuring probe (G) in machine spindle. Rotate the spindle round the gauging pin (E) to check and/or re-determine concentricity with the EROWA chuck.

Détermination de l'axe :
Insérer le palpeur (G) dans la broche de la machine. La rotation de la broche autour du tasseau de mesure (E) permet de contrôler, ou le cas échéant de déterminer à nouveau, la concentricité par rapport au mandrin. EROWA



Dornkontrolle

Von Zeit zu Zeit den Rundlauf kontrollieren

Auf einem montierten Spannfutter wird der Messdorn viermal 90° gedreht und mit dem Messtaster (G) gemessen (Futter stationär). Der tiefste Punkt wird als Null bestimmt. Die abweichenden Werte können auf dem Messdorn markiert werden und müssen beim Rundrichten eines Spannfutters berücksichtigt werden.

Pin check

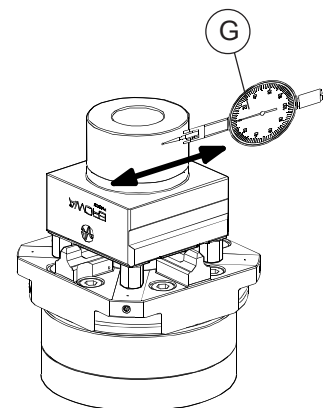
Check concentricity from time to time.

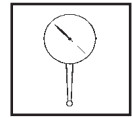
Turn gauging pin four times round 90° on a mounted (stationary) chuck, and measure with the measuring probe (G). The lowest point is assumed as zero. Deviating values can be marked on the gauging pin. They must be taken into account whenever the concentricity of a chuck is aligned.

Contrôle du tasseau

Contrôler de temps en temps la concentricité du tasseau.

Sur un mandrin monté, faire tourner le tasseau de mesure quatre fois de 90°. Effectuer les mesures avec le palpeur (G) sur mandrin immobile. Le point le plus bas est pris comme zéro de référence. Les écarts peuvent être marqués sur le tasseau de mesure. Il convient alors d'en tenir compte lors des opérations de centrage de mandrin.





Mess- und Kontrollelemente

Measuring and checking elements

Éléments de mesure et de contrôle

Störungen, Fehlerbehebungen

F = Fehler, U = Ursache,
B = Behebung

F : Messdorn läuft nicht rund.

U : a) Spannzapfen falsch
montiert.
b) Messdorn beschädigt.

B : a) Spannzapfen nach
Anleitung montieren.
b) Messdorn ersetzen.

F : Spannfutter lässt sich so
wie beschrieben nicht
rundrichten.

U : Die Lagerung der Achse
ist ungenau.

B : Lagerung verbessern (durch
Ausrichten des Spannfutters
kann höchstens der halbe
Lagerungsfehler korrigiert
werden).

Errors and remedies

E = error, C = cause,
R = remedy

E : Gauging pin does not run
concentrically.

C : a) Chucking spigot mounted
in the wrong way.
b) Gauging pin damaged.

R : a) Mount chucking spigot
according to the manual.
b) Replace gauging pin.

E : Chuck concentricity cannot
be aligned as described.

C : The bearing of the axis is
inaccurate.

R : Improve bearing (chuck
alignment will serve to
correct no more than half
the bearing error).

Erreurs, dépannage

E = erreur, C = cause,
D = dépannage

E : Le tasseau de mesure ne
tourne pas rond.

C : a) La tige de préhension est
mal montée.
b) Le tasseau de mesure est
endommagé.

D : a) Montez la tige de préhension
selon manuel d'instruction.
b) Remplacer le tasseau de
mesure.

E : Le mandrin ne peut pas être
centré comme indiqué.

C : Le positionnement de l'axe est
défectueux.

D : Améliorer le positionnement
(Le centrage du mandrin ne
permet de corriger que la
moitié de l'écart de position-
nement).

Wartung und Pflege

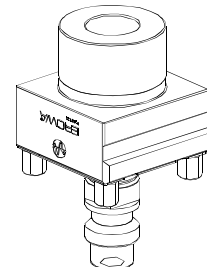
Messdorn nach Gebrauch
sauber reinigen, gegen Rost
schützen und in die Original-
verpackung zurücklegen.

Maintenance

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

Maintenance

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



Ersatzteile

Dieses Produkt ist nur als
Ganzes lieferbar und kann
bei Ihrem EROWA Fachhändler
bezogen werden.

Spare parts

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

Pièces de rechange

Ce produit n'est disponible que
sous forme d'ensemble
complet. Il est disponible chez
votre agent EROWA.

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-, Verschleissstelle, 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

