

Taster mit Kugel ø 2 mm auf Verlängerung 20 mm für Greifer C

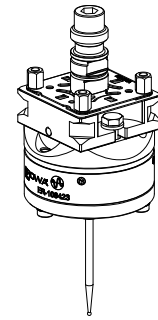
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

Probe with ball ø 2 mm on extension 20 mm for gripper C

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

Palpeur à bille ø 2 mm sur extension 20 mm pour pince C

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



Verpackungsinhalt überprüfen

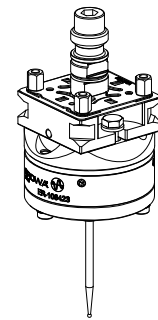
1x Taster mit Kugel ø 2 mm auf Verlängerung 20 mm für Greifer C

Check package contents

1x Probe with ball ø 2 mm on extension 20 mm for gripper C

Vérifier l'intégralité de la livraison

1x Palpeur à bille ø 2 mm sur extension 20 mm pour pince C



WICHTIG

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

IMPORTANT

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

IMPORTANT

Le palpeur constitue un instrument 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 traces de chocs ou de retouches entraîne l'exclusion de toute garantie.

Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

Automatisches Ausmessen von Werkstücken in CNC-Senkermaschinen.

Application (intended purpose)

Automatic measurement of workpieces on CNC EDM machines.

Utilisation (conformément à sa destination)

Mesure automatique de pièces sur machine d'usinage par étincelage à commande CNC.

WICHTIG

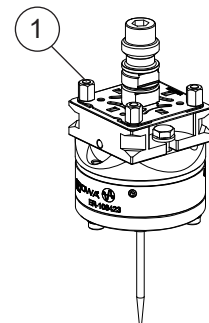
Die Stützfüße (1) dürfen weder gelöst noch nachgezogen werden.

IMPORTANT

Neither loosen nor retighten the support feet (1).

IMPORTANT

Les butées (1) ne doivent être ni desserrées ni resserrées.



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 kann.	 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 kann.	 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.	NOTICE 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	 DANGER	 DANGER
<p>Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.</p> <p>Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Betriebsanleitung (Werkzeugmaschine) korrekt und konsequent anzuwenden.</p>	<p>Unforeseeable malfunctions or faulty material of the product (parts being thrown out) can cause severe and irreversible injury.</p> <p>The existing protection devices must be used properly and consistently according to the operating instructions (machine tool).</p>	<p>Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irrémédiables.</p> <p>Les dispositifs de protection existants doivent donc être utilisés systématiquement et conformément aux instructions de service (de la machine-outil).</p>

Persönliche Schutzausrüstung

Personal protective equipment

Équipement de protection individuelle




 WARNUNG	 WARNING	 AVERTISSEMENT
<p>Unsachgemässe Bedienung, fehlerhafte Manipulation oder fehlerhaftes Material (herunterfallen von Teilen, Lärm) können zu schweren Körperverletzungen führen.</p> <p>Der Bediener ist aufgefordert die vorhandene persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzschuhe und Gehörschutz) korrekt zu tragen.</p>	<p>Improper operation, erroneous manipulation or faulty material (falling parts, noise) can lead to serious personal injury.</p> <p>The operator is requested to properly wear the existing personal protective equipment (e.g., goggles, protective shoes, and hearing protection).</p>	<p>Toute utilisation non conforme, manipulation erronée ou matériau défectueux (chutes de pièces, bruit) peut entraîner de lourdes blessures corporelles.</p> <p>L'opérateur est prié de porter correctement les équipements de protection individuelle existants (lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, protection auditive, etc.).</p>

HINWEIS	NOTICE	INDICATION
<p>Die Auswahl und die Prüfung über den Einsatz der einzelnen Schutzausrüstungsgegenstände hat durch den Betreiber zu erfolgen.</p>	<p>The operating company is responsible for the selection and verification of use of the individual protection equipment.</p>	<p>L'exploitant est responsable de la sélection et du contrôle des différents équipements de protection individuelle.</p>

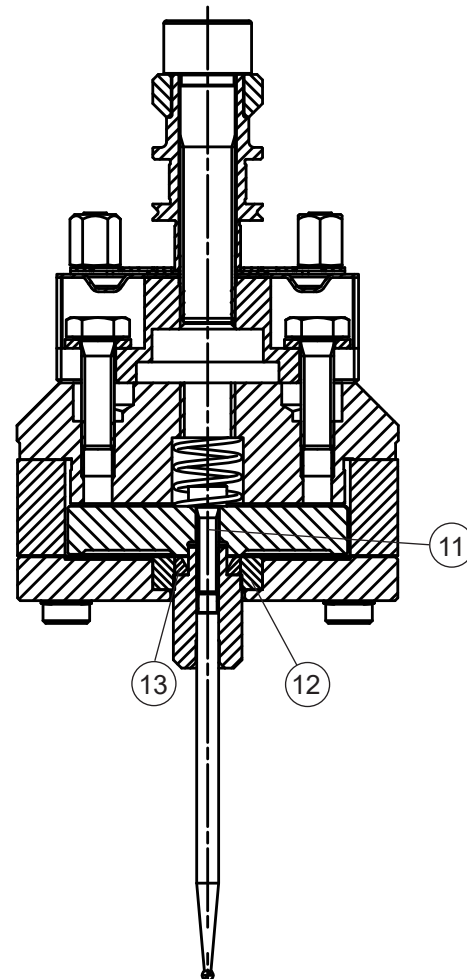
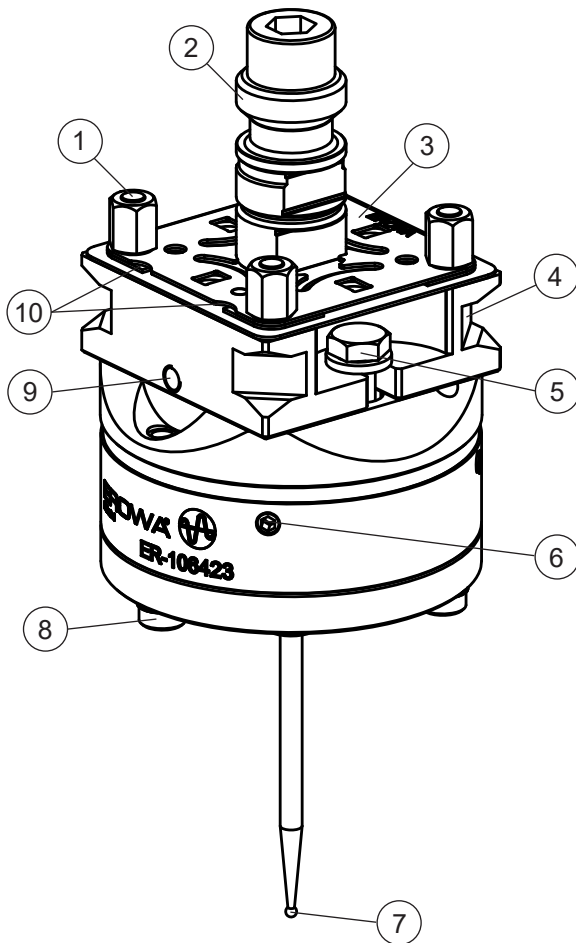
Arbeiten mit Druckluft

Working with compressed air

Travailler avec de l'air comprimé

 WARNUNG	 WARNING	 AVERTISSEMENT
<p>Maximaler Reinigungsdruck beachten.</p> <p>Zu starkes Abblasen und Lärm mit der Druckluft vermeiden, Gehörschutz tragen.</p> <p>Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille tragen (auch Drittpersonen). Gefährdung durch Versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.</p> <p>Müssen Teile beim Abblasen in der Hand gehalten werden, sind geeignete Handschuhe zu tragen.</p>	<p>Be sure to observe the maximum cleaning pressure.</p> <p>Avoid excessive blowing and noise with compressed air, wear hearing protection.</p> <p>To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses (including third parties). Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.</p> <p>If you must hold any parts in your hand while blowing them off, wear suitable gloves.</p>	<p>Observer la pression de nettoyage maximale.</p> <p>Éviter un nettoyage par soufflage et bruit à trop forte pression, porter une protection auditive.</p> <p>Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux (tierces personnes également). Risque de pulvérisation de liquides et de projection de copeaux, etc.</p> <p>Si le nettoyage exige de tenir des pièces à la main, porter des gants appropriés.</p>

Bezeichnung der Teile	Description of parts	Désignation des éléments
1) Stützfüße	1) Supporting feet	1) Butées
2) Spannzapfen	2) Chucking spigot	2) Tige de préhension
3) Zentrierplatte	3) Centering plate	3) Plaque de centrage
4) Nut für Greifer ITS Halter C	4) Slot for gripper ITS holder C	4) Rainure pour pince ITS C
5) Sechskantschraube M6 x 20 (2x)	5) Hexagon head screw M6 x 20 (2x)	5) Vis à tête hexagonale M6 x 20 (2x)
6) Stiftschrauben (4x)	6) Threaded pins (4x)	6) Goujon (4x)
7) Tasterspitze mit Kugel ø 2 mm	7) Probe pin with ball ø 2 mm	7) Tige de palpeur à bille ø 2 mm
8) Zylinderschraube M5 x 30 (3x)	8) Hexagon bolt M5 x 30 (3x)	8) Vis à tête cylindrique M5 x 30 (3x)
9) Gewinde für Befestigung EWIS Chip (Option)	9) Thread for attachment EWIS Chip	9) Taraudage pour la fixation d'un support EWIS Chip
10) Referenzmarken	10) Reference marks	10) Marques de référence
11) Zylinderschraube M4 x 16 (1x)	11) Hexagon bolt M4 x 16 (1x)	11) Vis à tête cylindrique M4 x 16 (1x)
12) Dichtring	12) Sealing ring	12) Bague d'étanchéité
13) Passscheibe	13) Adjustment washer	13) Bague d'écartement



HINWEIS

Es ist zwingend den verkürzten EWIS Chip ER-094168 zu verwenden.
Die Verwendung des EWIS Chip ER-035154 (lange Version), führt mit dem Greifer oder dem Lesekopf zur Kollision.

NOTICE

The shortened EWIS chip ER-094168 must be used.
Use of the EWIS chip ER-035154 (long version), leads to a collision with the gripper or the read head.

INDICATION

La puce EWIS raccourcie ER-094168 doit être utilisée.
L'utilisation de la puce EWIS ER-035154 (version longue), entraîne une collision avec la pince ou la tête de lecture.



ER-094168



ER-035154

Technische Daten

Überfahrerschutz X, Y:

Überfahrerschutz Z:

Repetiergenauigkeit X, Y, Z:

Technical data

Overrun protection X, Y:

Overrun protection Z:

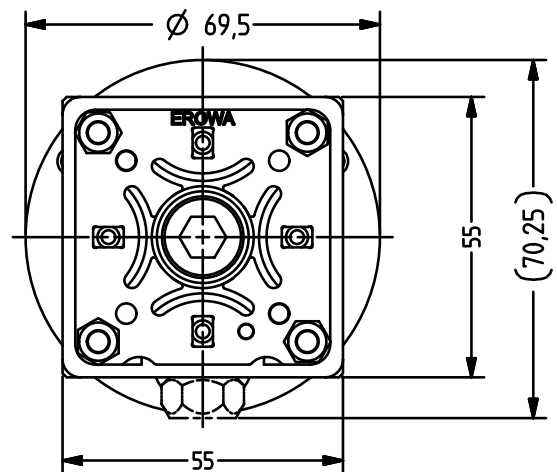
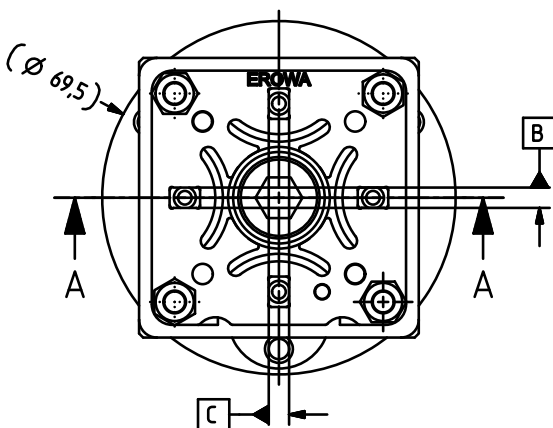
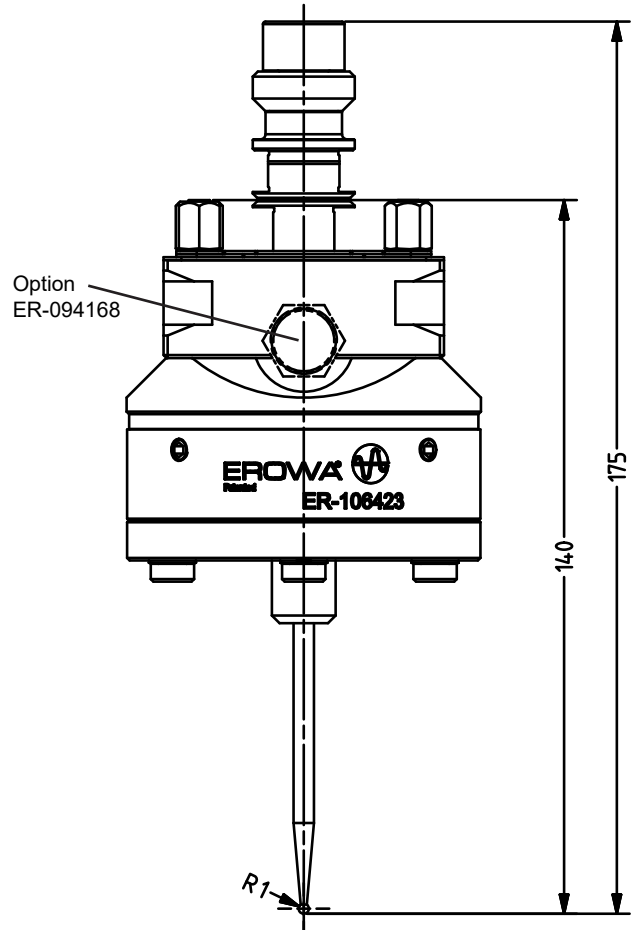
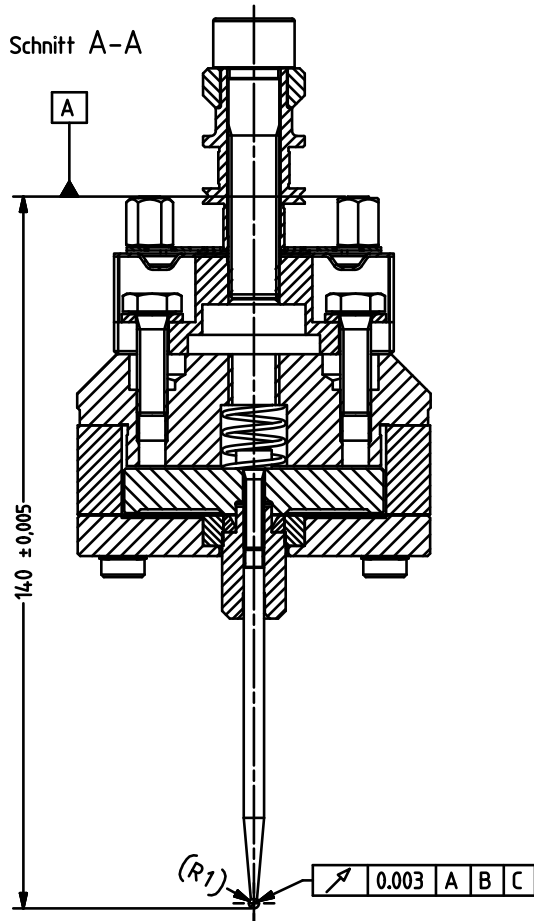
Repetition accuracy X, Y, Z:

Caractéristiques techniques

Protection de dépassement X, Y : 1 mm

Protection de dépassement Z : 0.5 mm

Précision de répétabilité X, Y, Z : 0.002 mm



Inbetriebnahme

Den Taster (14) unter Berücksichtigung der Referenzseite / Referenzmarken (10) in ein ITS Spannfutter (15) einspannen.

Das Mess- bzw. Ausrichtprogramm der **CNC EDM Maschine mit Messstrom starten**.

Die Rotationsachse kann mit kleiner Drehzahl laufen. Der Taster arbeitet nach dem Prinzip des elektrischen Kontakts. Er hat jedoch einen Überfahr-schutz von 1 mm in der X- und Y-Achse und 0.5 mm in der Z-Achse. Die gewünschte Messung vornehmen.

Setting up

Clamp the probe (14) into an ITS chuck (15) in relation to the reference side / reference marks (10).

Start the measuring / aligning program of the **CNC EDM machine with measurement current**.

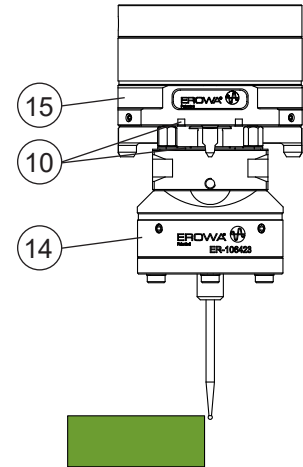
The rotation axis may be run at low revolutions. The probe works on the principle of electric contact. However, it has an overshoot protection of 1 mm in the X- and Y-axes and of 0.5 mm in the Z-axis. Carry out the desired measurement.

Mise en service

Serrer le palpeur (14) dans un mandrin ITS (15) en tenant compte la base de référence et des marques de référence (10).

Lancer le programme de mesure ou de positionnement de la machine **CNC EDM avec de mesure de courant**.

La rotation peut se faire à vitesse lente. Le palpeur fonctionne sur le principe du contact électrique. Il comporte toutefois une protection de dépassement de 1 mm dans les axes X et Y et de 0,5 mm dans l'axe Z. Procéder à la mesure envisagée.



WICHTIG	IMPORTANT	IMPORTANT
Bei der Messung den Kugeldurchmesser berücksichtigen.	When doing so, take into account the ball diameter.	Lors de la mesure, tenir compte du diamètre de la bille.

WICHTIG	IMPORTANT	IMPORTANT
Der Rundlauf des Tasters sollte von Zeit zu Zeit geprüft und allenfalls korrigiert werden.	The concentricity of the probe should be checked from time to time, and corrected if necessary.	Il convient de contrôler de temps en temps la concentricité du palpeur, et de la corriger le cas échéant.

Korrigieren des Rundlaufs

Am einfachsten geht das auf einem ITS Messplatz oder einer gleichwertigen Einrichtung mit einem Taster mit Planfläche (keine Kugel).

Die drei Schrauben (8) müssen leicht gelöst werden, sodass die U-Scheiben vorgespannt bleiben.

Correct the concentricity

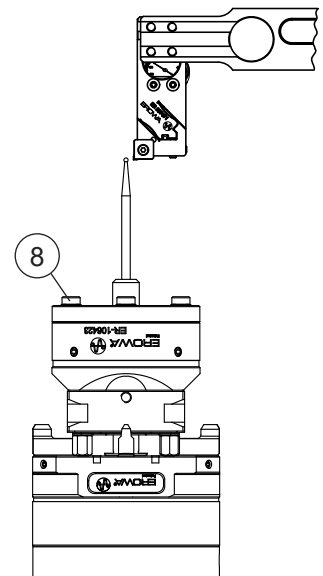
This is done most easily on an ITS measuring station or an equivalent facility with a flatcontact probe (no ball).

Lightly loosen the three bolts (8) so that the U-washers remain in place.

Correction de la concentricité

La façon la plus simple de procéder à cette correction consiste à utiliser un palpeur à surface plane (pas de palpeur à bille) sur un poste de mesure ITS ou une installation équivalente.

Les trois vis (8) doivent être légèrement desserrées de façon que les rondelles fendues restent en prétension.



Mit den vier Stiftschrauben (6) wird nun der Rundlauf eingestellt. Um ein schnelles und genaues Richten zu erzielen müssen folgende Punkte beachtet werden:

Punkt 1:

Richten in Achse 0°- 180°. Bei 0° oder 180° Messuhr auf Null stellen. Taster um 180° drehen damit die Abweichung auf der Messuhr ersichtlich wird und korrigiert werden kann. Beim Richten diesen Wert halbieren und mittels den Stiftschrauben (6) den Taster ins Zentrum schieben. Immer mit den zwei gegenüberliegenden Stiftschrauben (6) ausrichten.

Vorgehen:

Eine Stiftschraube (6) lösen die gegenüberliegende Stiftschraube (6) eindrehen. Nachdem die Korrektur erfolgt ist beide Stiftschrauben (6) leicht anstellen und zum nächsten Schritt gehen.

Punkt 2:

Richten der Achse 90°- 270°. Dazu den Taster um 90° drehen, und bei 90° oder 270° Messuhr auf Null stellen. Abweichung ermitteln und zentrisch richten wie unter Punkt 1.

Punkt 3:

Wenn die gewünschte Genauigkeit (0.003 mm) erreicht ist, die Stiftschrauben (6) leicht anziehen. Den Rundlauf nochmals kontrollieren und gegebenenfalls korrigieren. Dazu den kompletten Vorgang "Korrigieren des Rundlaufs" wiederholen.

Zum Schluss die Zylinderschrauben (8) stufenweise anziehen, bis Drehmoment 8 Nm. Die Stiftschrauben (6) leicht anstellen. Rundlauf kontrollieren.

Correct concentricity with the four threaded pins (6). To do so quickly and accurately, the following points must be observed:

Point 1:

Correcting in the 0°-180° axis. Set the dial gauge to zero at 0° or 180°. Turn probe round 180° to make the deviation visible on the dial gauge so that it can be corrected. When correcting concentricity, halve this value and move the probe into the centre with the threaded pins (6). Always use two opposite threaded pins (6) for the purpose.

How to proceed:

Loosen one pin (6), tighten the opposite pin (6). After the correction has been completed, give the two threaded pins (6) a slight turn in the same direction and proceed to the next step.

Point 2:

Correcting in the 90°-270° axis. Turn the probe round 90° and set the dial gauge to zero at 90° or 270°. Determine the deviation, then correct concentricity as in Point 1.

Point 3:

When you have achieved the desired precision (0.003 mm), lightly tighten the threaded pins (6). Check concentricity again and correct if necessary. To this purpose, the whole "How to correct concentricity" process must be repeated.

Finally, gradually tighten hexagon bolts (8) until you reach a torque of 8 Nm. Give the threaded pins (6) a slight turn in the same direction. Check concentricity.

Le réglage de concentricité se fait au moyen des quatre goujons (6). Pour réaliser un réglage rapide et précis, il convient d'observer les points suivants :

Point 1 :

Ajuster dans l'axe 0°- 180°. Mettre le comparateur à zéro soit sur 0°, soit sur 180°. Faire tourner le palpeur de 180° pour faire apparaître l'écart sur le comparateur, et pour pouvoir le corriger le cas échéant. Pour le réglage, déplacer le palpeur vers le centre au moyen des goujons (6) de la moitié de l'écart ainsi déterminé. Toujours ajuster avec les deux goujons (6) opposés.

Procédure :

Dévisser un goujon (6), visser le goujon (6) opposé. Après avoir effectué la correction, visser les deux goujons (6) en légère butée, puis passer à l'étape suivante.

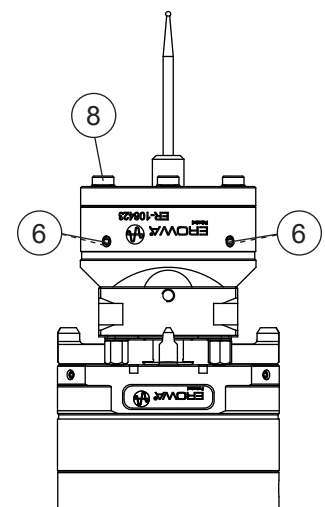
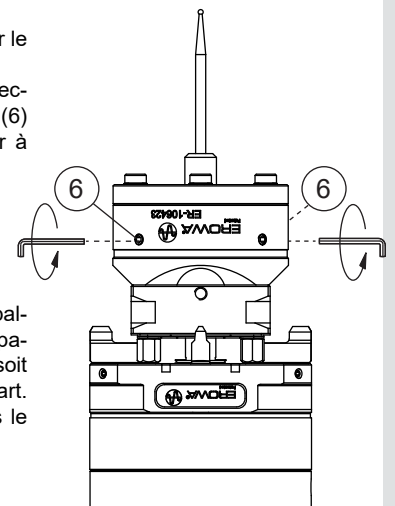
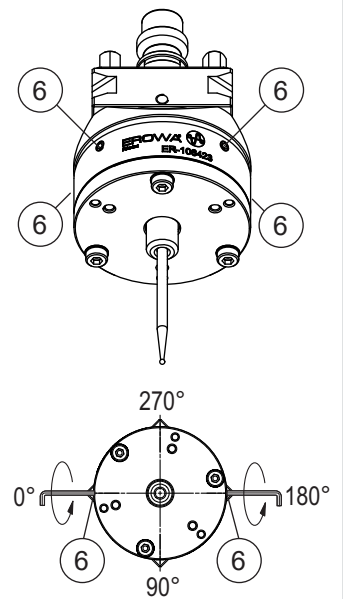
Point 2 :

Ajuster dans l'axe 90°- 270°. À cet effet, faire tourner le palpeur de 90°. Mettre le comparateur à zéro soit sur 90°, soit sur 270°, et déterminer l'écart. Centrer comme indiqué sous le point 1.

Point 3 :

Après avoir atteint la précision désirée (0,003 mm) serrer légèrement les goujons (6). Recontrôler la concentricité, et la corriger le cas échéant. À cet effet, répéter complètement la procédure décrite sous "correction de la concentricité".

Pour finir, serrer les vis à tête cylindrique (8) par paliers successifs à 8 Nm. Visser les goujons (6) en légère butée. Contrôler la concentricité.



Instandhaltung, Wartung

Maintenance

Maintenance et entretien

Tasterbolzen ersetzen

Replace probe pin

Remplacement de la tige de palpeur

Sollte der Tasterbolzen brechen, kann dieser einfach ausgewechselt werden:

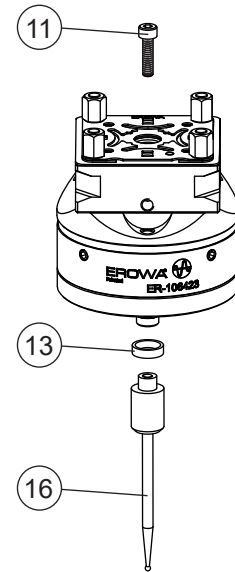
If the probe pin should break, it can be replaced in a simple manner:

S'il y a rupture de la tige de palpeur, celle-ci peut être aisément remplacée en suivant la procédure suivante :

- Spannzapfen entfernen.
- Durch das M10-Gewinde mit einem Stiftschlüssel 3 mm die Zylinderschraube (11) lösen.
- Tasterbolzen (16) herausziehen. Achtung: Verlieren Sie die Passscheibe (13) nicht.
- Den Ersatz-Tasterbolzen in die Passscheibe (13) stecken und mit der Schraube (11) befestigen. Drehmoment 5 Nm.
- Spannzapfen montieren.
- Rundlauf einstellen, siehe "Korrigieren des Rundlaufs".

- Remove chucking spigot.
- Loosen hexagon bolt (11) through the M10 thread with a hex key 3 mm.
- Pull out probe pin (16). Caution: Do not lose the adjustment washer (13).
- Insert replacement probe pin into adjustment washer (13) and fasten with hexagon bolt (11) to a torque of 5 Nm.
- Attach chucking spigot.
- Set concentricity (see "How to correct concentricity").

- Enlever la tige de préhension.
- Par le taraudage M10, dévisser la vis à tête cylindrique (11) au moyen d'un clé mâle à six pans 3 mm.
- Retirer la tige de palpeur (16). Attention : Veiller à ne pas perdre la bague d'écartement (13).
- Engager la nouvelle tige de palpeur dans la bague d'écartement (13) et la fixer avec la vis à tête cylindrique (11) en serrant cette dernière à 5 Nm.
- Monter la tige de préhension.
- Corriger la concentricité. Se référer à "correction de la concentricité".



Taster gegen Beschädigung durch Schläge schützen.

Protect the probe against damage by knocks.

Protéger le palpeur contre les chocs.

Taster nach Gebrauch sauber reinigen und gegen Korrosion schützen.

Clean the probe after use and protect it against corrosion.

Nettoye le palpeur après utilisation et protège contre la corrosion.

Störungen, Fehlerbehebungen

Failures, cause and action

Pannes, dépannage

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

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

F = Faut,
C = Cause possible,
D = Dépannage

F: Taster läuft nicht rund

F: Probe is not concentric

F : Le palpeur ne tourne pas rond

U1: Spannzapfen falsch montiert

C1: Chucking spigot mounted in the wrong way

C1 : La tige de préhension n'est pas correctement montée

B1: Spannzapfen nach Anleitung montieren

A1: Mount chucking spigot according to the manual

D1 : Montez la tige de préhension selon manuel d'instruction

U2: Taster beschädigt

C2: Probe damaged

C2 : Le palpeur est endommagé

B2: Tasterbolzen ersetzen
- Rundlauf kontrollieren
- Taster zur Reparatur an Ihre EROWA-Vertretung einsenden

A2: Replace probe pin
- Check concentricity
- Return probe to your EROWA representative for repair

D2 : Remplacer la tige de palpeur
- Contrôler la concentricité
- Retourner le palpeur pour réparation à l'atelier EROWA compétent

Optionen

ER-094168
EWIS Rapid Chip mit Chiphalter
SW14
Chip zur Identifikation von Palet-
ten und Elektrodenhaltern.

Options

ER-094168
EWIS rapid chip with chip holder
SW14
Chip, for the identification of pal-
lets and electrode holders

Options

ER-094168
EWIS rapid puce avec support
SW 14
Puce pour identification de pa-
lettes et porte-électrodes.



ER-094168

HINWEIS

Es ist zwingend den verkürzten
EWIS Chip ER-094168 zu ver-
wenden.
Die Verwendung des EWIS Chip
ER-035154 (lange Version),
führt mit dem Greifer oder dem
Lesekopf zur Kollision.

NOTICE

The shortened EWIS chip
ER-094168 must be used.
Use of the EWIS chip ER-035154
(long version), leads to a collision
with the gripper or the read head.

INDICATION

La puce EWIS raccourcie ER-
094168 doit être utilisée.
L'utilisation de la puce EWIS
ER-035154 (version longue),
entraîne une collision avec la
pince ou la tête de lecture.



ER-035154

Ersatzteile

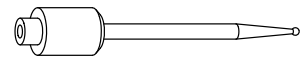
ER-010561
Ersatz-Tasterbolzen ø 2 mm

Spare parts

ER-010561
Replacement sensor pin ø 5mm

Pièces de rechange

ER-010561
Tige de palpeur ø 2 mm



WICHTIG

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

IMPORTANT

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

IMPORTANT

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

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

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.

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.

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.

**Patente:**

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

Patents:

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

Brevets :

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

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

Germany

EROWA System Technologien GmbH
Gewerbegebiet Schwadernmühle
Roßendorfer Straße 1
DE-90556 Cadolzburg/Nbg
Germany
Tel. 09103 7900-0
Fax 09103 7900-10
info@erowa.de
www.erowa.de

France

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
erowa.france@erowa.com
www.erowa.com

Singapore

EROWA South East Asia Pte. Ltd.
56 Kallang Pudding Road
#06-02, HH@Kallang
Singapore 349328
Singapore
Tel. 65 6547 4339
Fax 65 6547 4249
sales.singapore@erowa.com
www.erowa.com

Japan

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

Switzerland

EROWA AG
Knutwilerstrasse 3
CH-6233 Büren
Switzerland
Tel. 041 935 11 11
Fax 041 935 12 13
info@erowa.com
www.erowa.com

Spain

EROWA Technology Ibérica S.L.
c/ Avda. Cornellá, 142 7º 3ª ext.
E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona
Spain
Tel. 093 265 51 77
Fax 093 244 03 14
erowa.iberica.info@erowa.com
www.erowa.com

Eastern Europe

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

India

EROWA Technology (India) Private Limited
No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building
Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,
Hyderabad 500016 (Telangana)
India
Tel. 040 4013 3639
Fax 040 4013 3630
sales.india@erowa.com
www.erowa.com

Scandinavia

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

Italy

EROWA Tecnologie S.r.l.
Sede Legale e Amministrativa:
Via Alfieri Maserati 48
IT-10095 Grugliasco (TO)
Italy
Tel. 011 9664873
Fax 011 9664875
info@erowa.it
www.erowa.com

Unità di Treviso:

Via Leonardo Da Vinci 8
IT-31020 Villorba (TV)
Italy
Tel. 0422 1627132

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.com

