

Ausrichtpalette P ø 148 Inox mit Spannzapfen F/M Production

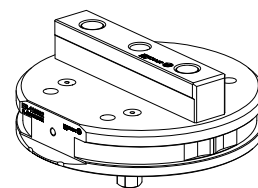
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

Alignment pallet P ø 148 Inox with chucking spigot F/M production

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

Palette de positionnement P ø 148 INOX avec tige de préhension F/M production

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



Verpackungsinhalt überprüfen

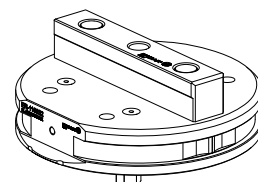
1x Ausrichtpalette
P ø 148 INOX

Check package contents

1x Alignment pallet
P ø 148 INOX

Vérifier l'intégralité de la livraison

1x Palette d'alignement
P ø 148 INOX



1x Spannzapfen
F/M Production

1x Chucking spigot
F/M production

1x Tige de préhension
F/M production



HINWEIS

Die Ausrichtpalette ø 148 P 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 Garantiesprüche.

NOTICE

The alignment pallet P ø 148 is a very accurate measuring instrument and must be treated with the appropriate cleanliness. If the alignment pallet shows any signs of improper handling, hits or any subsequent machining, this shall preclude any claims to indemnification under guarantee.

INDICATION

La palette d'alignement P ø 148 constitue un moyen de mesure particulièrement précis. Aussi doit-elle être traitée avec les précautions d'usage, et être maintenue 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)

Die Ausrichtpalette dient zum Ausrichten der Winkellage und zum Aufnehmen des Zentrums sowie der Z-Werte von PowerChuck P Spannfuttern.

Application (intended purpose)

The MTS alignment pallet serves to align the angular position and to record the centre as well as the Z-values of PowerChuck P chucks.

Utilisation (conformément à sa destination)

La palette d'alignement MTS sert à aligner la position angulaire et à déterminer le centre ainsi que les valeurs Z du mandrin PowerChuck P.

HINWEIS

Um die höchstmögliche Systemgenauigkeit in Ihrem Betrieb zu erreichen, wird von uns empfohlen, alle PowerChuck P Spannfuttern mit der gleichen Ausrichtpalette einzustellen und von Zeit zu Zeit zu kontrollieren.

NOTICE

In order to achieve the highest possible system accuracy in your plant, we recommend that you equip all the PowerChuck P chucks with the same alignment plate and check them from time to time.

INDICATION

Pour assurer un fonctionnement optimal de vos installations, nous recommandons de procéder au réglage de tous les mandrins PowerChuck P avec la même palette d'alignement et de contrôler ce réglage à intervalles réguliers.

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

Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.
Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Bedienungsanleitung (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 irréversibles.
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.

NOTICE

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 und Lärm mit der Druckluft vermeiden, Gehörschutz tragen.

Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille tragen (auch Drittpersonen). Gefährdung durch Versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.

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 and noise with compressed air, wear hearing protection.

To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses (including third parties). Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.

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 et bruit à trop forte pression, porter une protection auditive.

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.

Si le nettoyage exige de tenir des pièces à la main, porter des gants appropriés.

Bezeichnung der Teile	Description of parts	Désignation des éléments
1) Palette 148 P Inox	1) Pallet ø 148 P Inox	1) Palette ø 148 P Inox
2) Ausrichtfläche	2) Alignment surface	2) Surface de référence
3) Zentrumsbohrung ø 12 mm	3) Centre borehole ø 12 mm	3) Trou central ø 12 mm
4) Spannzapfen	4) Chucking spigot	4) Tige de préhension
5) Durchgangsbohrungen (4x)	5) Through holes (4x)	5) Trous de passage (4x)
6) Zentrierungen	6) Centerings	6) Centrages
7) Z-Messflächen (4x)	7) Z-measuring surfaces (4x)	7) Z-measuring surfaces (4x)
8) Stützfuss	8) Supporting feet	8) Pied de butée
9) Referenzmarken	9) Reference marks	9) Marques de référence
10) Ausrichtlineal	10) Alignment rail	10) Règle d'alignement
11) Gewinde für EWIS Chip	11) Thread for EWIS chip	11) Filetage pour puce EWIS

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.

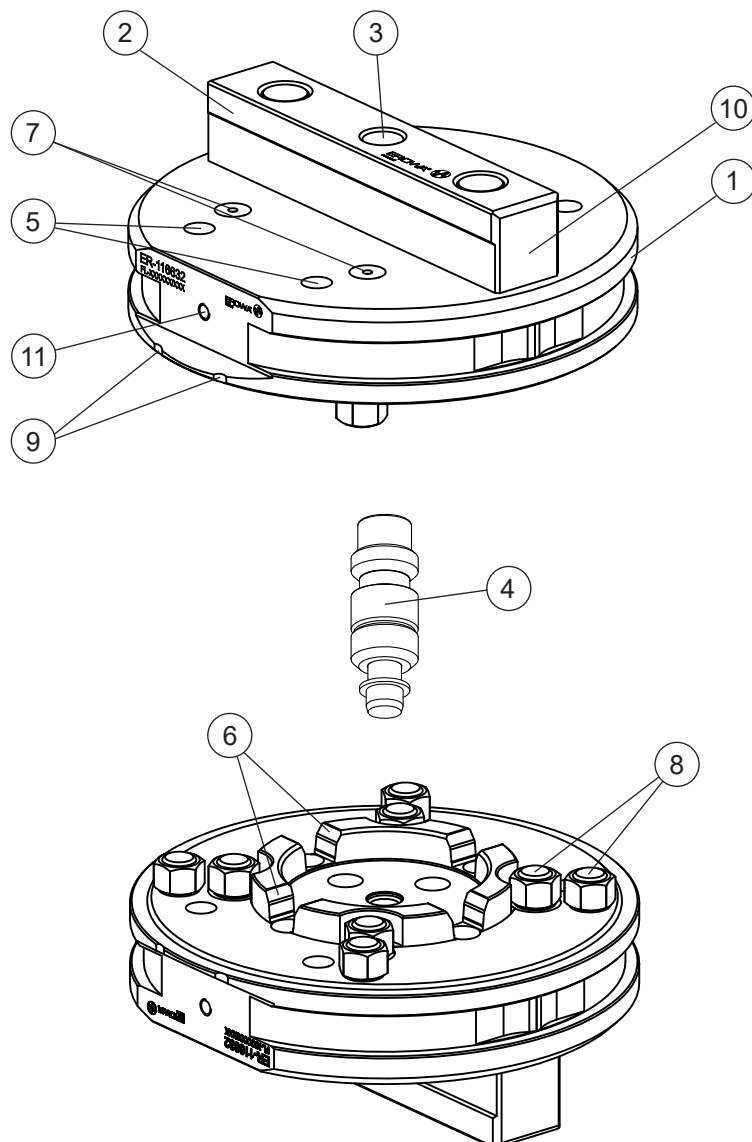
L'utilisation de la puce EWIS ER-035154 (version longue), entraîne une collision avec la pince ou la tête de lecture.



ER-094168



ER-035154



Technische Daten

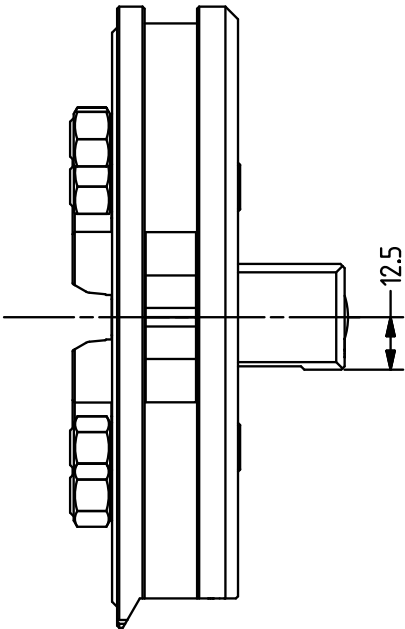
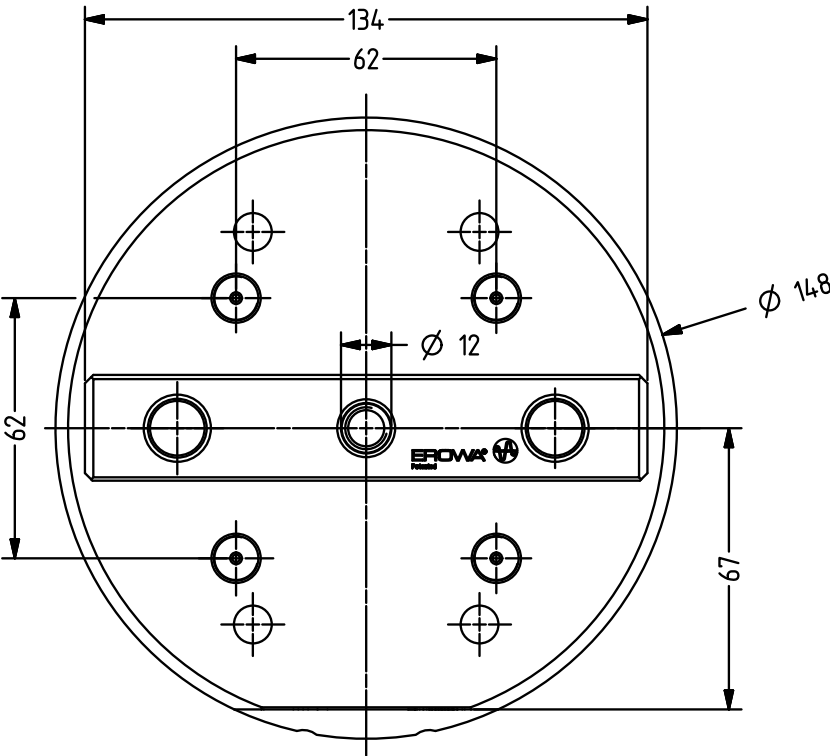
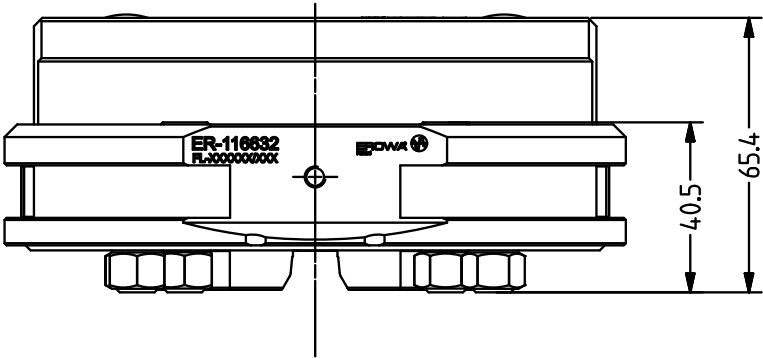
Dimension:
Gewicht:

Technical data

Dimension
Weight:

Caractéristiques techniques

Dimension :
Masse :
ø 148 x 65 mm
4.5 kg



Inbetriebnahme

Spannzapfen montieren:

Spannzapfen F/M (4) auf Palette P ø 148 (1) einschrauben und mit 35 Nm festziehen.

Setting up

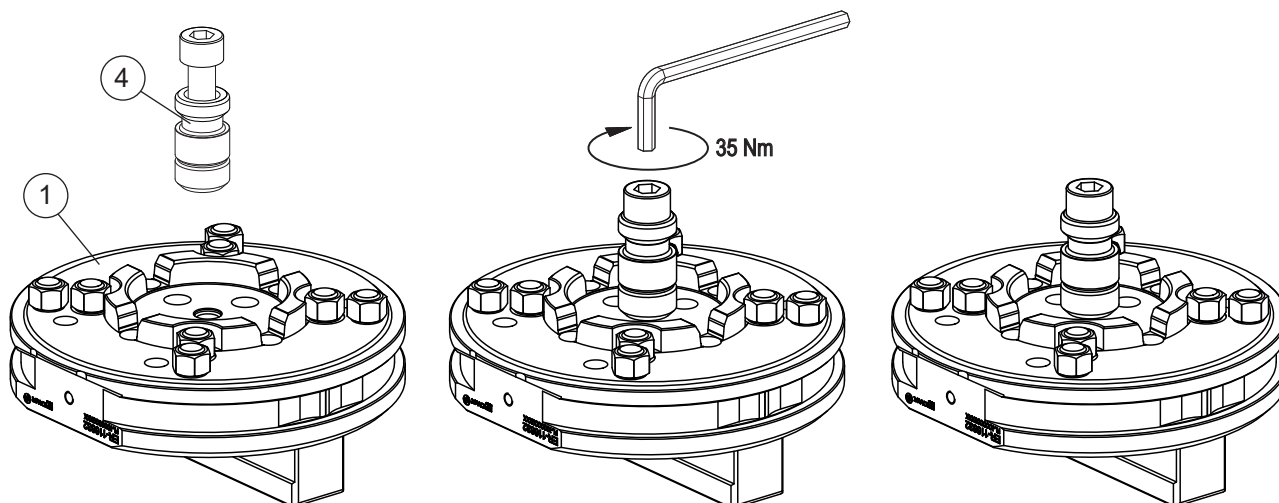
Mounting chucking spigot:

Screw chucking spigot F/M (4) into the pallet P ø 148 (1) and tighten with 35 Nm.

Mise en service

Montage de la tige de préhension :

Visser la tige de préhension F/M (4) sur la palette P ø 148 (1) et la serrer à 35 Nm.

**Beispiel für das Ausrichten an einem PowerChuck P 158 x 198**

Als Vorbereitung für den Einsatz der Ausrichtpalette P ø 148 mit dem Spannzapfen F/M Production muss das PowerChuck P (12) pneumatisch geöffnet werden und die Befestigungsschrauben (13) an der Grundplatte (14) müssen leicht gelöst werden. (Bild A)

Siehe Montageanleitung des entsprechenden PowerChuck P Spannfutters.

Alignment example on a PowerChuck P 158 x 198

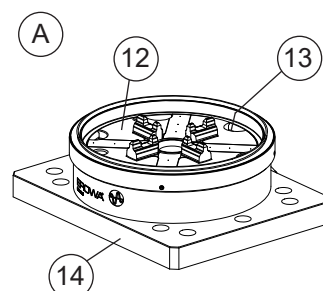
To prepare the use of the alignment pallet with the chucking spigot F/M production, open the PowerChuck P (12) pneumatically and loosen the fixing bolts (13) on the base plate (14) a bit. (Diagram A)

See mounting instructions of the corresponding PowerChuck P chuck.

Exemple d'alignement sur un PowerChuck P 158 x 198

Comme opération préliminaire à l'utilisation d'une palette de positionnement avec l'embout de serrage F/M production, il convient d'ouvrir pneumatiquement le mandrin PowerChuck P (12) et desserrer les vis de fixation (13) à la plaque de base (14) un peu. (figure A)

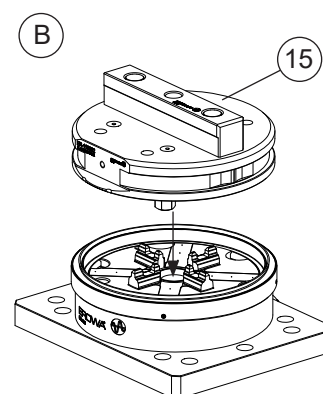
Voir les instructions d'installation pour le mandrin PowerChuck P correspondant.



Ausrichtpalette (15) einsetzen und PowerChuck P (12) spannen. (Bild B)

Insert alignment pallet (15) and clamp PowerChuck P (12). (Diagram B)

Mettre en place la palette d'alignement (15) et serrer le PowerChuck P (12). (figure B)



Ausrichtvorgang auf festem Maschinentisch:

Alignment process on fixed machine table:

Procédure de positionnement sur table de machine fixe :

WICHTIG

Mit Messuhr nur Ausrichtfläche abfahren und parallel zur Achse des Maschinentisches richten.

IMPORTANT

Move dial gauge only along alignment surface and align parallel to the axis of the machine table.

IMPORTANT

Palper seulement la surface de référence avec le comparateur et la positionner parallèlement à la table de machine.

Die Bestestigungsschrauben an der Grundplatte des PowerChuck P über Kreuz leicht anziehen.

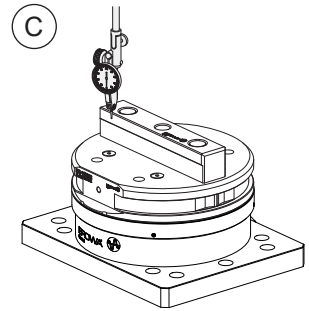
Lightly tighten the fixing bolts on the base plate of the PowerChuck P crosswise.

Serrer légèrement les vis de montage sur la plaque de base du PowerChuck P en croix.

Ausrichtgenauigkeit an der Grundplatte kontrollieren, und bei erreichter Toleranz Schrauben mit vorgegebenem Drehmoment festziehen. (Bild C)

Check alignment accuracy and tighten the screws to the specified torque when the tolerance is reached. (Diagram C)

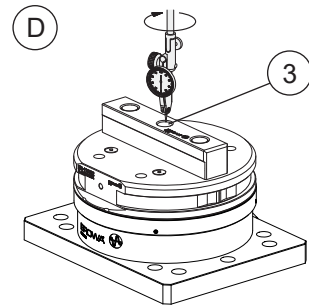
Vérifier la précision de l'alignement sur la plaque de base et serrer les vis au couple spécifié lorsque la tolérance est atteinte. (figure C)



Über die Zentrumsbohrung (3) den Nullpunkt des PowerChuck P aufnehmen. (Bild D)

Record the PowerChuck P datum point through the centre borehole (3). (Diagram D)

Déterminer le zéro du mandrin PowerChuck P audessus du trou central (3) via l'alésage central. (figure D)



HINWEIS

Nach dem Ausrichtvorgang stellen Sie sicher, dass alle Befestigungsschrauben mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen sind.

Das entsprechende Anzugsmoment entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Spannfutters.

NOTICE

After the alignment process, make sure that all fastening screws are tightened to the specified torque.

The corresponding tightening torque can be found in the operating instructions of the chuck.

INDICATION

Après le processus d'alignement, s'assurer que toutes les vis de fixation sont serrées au couple spécifié.

Le couple de serrage correspondant se trouve dans le mode d'emploi du mandrin.

Kontrolle der Winkellage an der Grundplatte (Bild F)

Die Befestigungsschrauben des PowerChuck P leicht lösen und zwei über Kreuz liegende Schrauben leicht anziehen. Ausrichtpalette für die Ermittlung der Parallelität oder Winkellage auf dem PowerChuck P einspannen.

Mit dem Messtaster an die Ausrichtfläche (2) fahren und Messtaster auf 0 stellen.

Lineal auf der ganzen Länge abfahren. Durch Klopfen auf das PowerChuck P mit einem Kupfer- oder Messingbolzen den halben Wert der Abweichung korrigieren. Um den Messtaster zu schonen ist darauf zu achten, dass immer vom Messtaster weg geklopft wird.

Zuerst die zwei leicht angezogenen Schrauben nachziehen und nachher die restlichen Schrauben festziehen.

Parallelität kontrollieren und bei Abweichung der gewünschten Toleranz Vorgang wiederholen bis die erforderliche Genauigkeit erreicht ist.

Check angular position on the base plate (Diagram F)

Slightly loosen the fastening screws of the PowerChuck P and slightly tighten two screws lying crosswise. Clamp the alignment pallet on the PowerChuck P to determine the parallelism or angular position.

Move dial gauge to alignment surface (2) and set to 0.

Move along the entire length of the rail. Correct the PowerChuck P with half the deviation value, using a copper or brass pin. In order to take good care of the dial gauge, make sure that you always tap away from it.

First retighten the two lightly tightened bolts, then the remaining bolts.

Check parallelism. If there is a deviation from the desired tolerance, repeat process until you have reached the necessary accuracy.

Contrôle de la position angulaire à la plaque de base (figure F)

Desserrer légèrement les vis de fixation du PowerChuck P et serrer légèrement deux vis en croix.

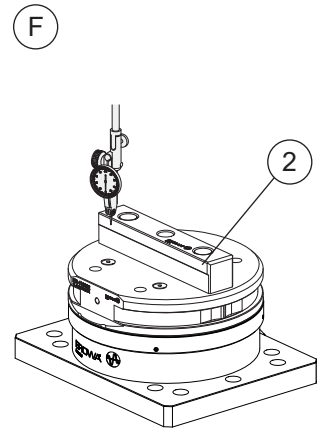
Serrer la palette d'alignement sur le PowerChuck P pour déterminer le parallélisme ou la position angulaire.

Palper la surface de référence avec le palpeur et mettre l'échelle graduée à zéro.

Palper la règle sur toute sa longueur, puis corriger la position du PowerChuck P de la moitié de la valeur de l'écart en utilisant un poinçon en cuivre ou en laiton. Pour la protection du capteur de mesure, il convient de toujours taper dans la direction opposée du capteur de mesure.

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

Contrôler le parallélisme. En cas d'écart supérieur à la tolérance désirée, répéter la procédure précédente jusqu'à obtenir la précision souhaitée.



WICHTIG

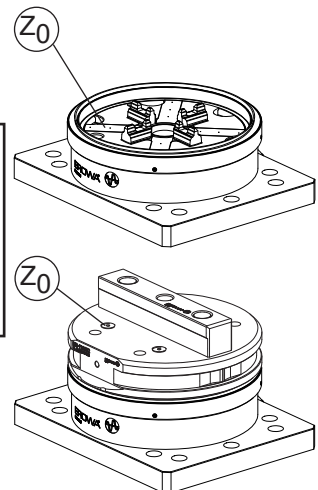
Der Nullpunkt der Z-Achse ist auf der Z-Auflage (Z_0) des PowerChuck P oder auf der Ausrichtpalette auf den Z-Messflächen aufzunehmen.

IMPORTANT

The zero point of the Z-axis must be captured on the Z-support (Z_0) of the PowerChuck P or on the alignment pallet on the Z-measuring surfaces.

IMPORTANT

Le point zéro de l'axe Z doit être capturé sur le support Z (Z_0) du PowerChuck P ou sur la palette d'alignement sur les surfaces de mesure Z.



Ausrichtvorgang auf rotierenden Maschinentisch:

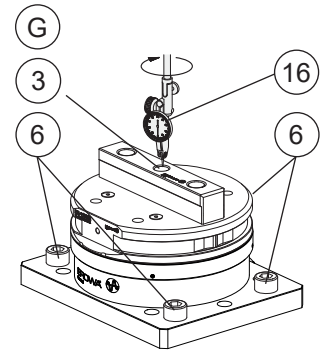
PowerChuck P mit Messuhr (16) an Zentrumsbohrung (3) zur Rotationsachse zentrisch ausrichten.
Befestigungsschrauben (6) mit dem erforderlichen Drehmoment festziehen.
Rundlauf nochmals prüfen.
(Bild G)

Alignment process on rotating machine table:

Use dial gauge (16) to align PowerChuck P centrally with reference to the rotation axis with centre borehole (3).
Tighten the fixing bolts (6) to the required torque.
Recheck concentricity.
(Diagram G)

Procédure de positionnement sur table de machine tournante :

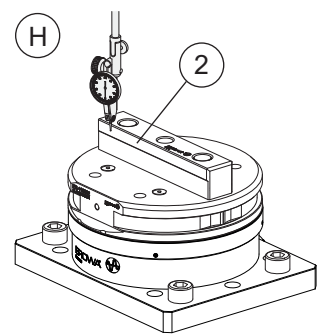
Aligner le PowerChuck P avec le comparateur à cadran (16) au centre de l'alésage central (3) par rapport à l'axe de rotation.
Serrer les vis de fixation (6) au couple de serrage requis.
Vérifiez à nouveau la concentricité. (figure G)



An der Ausrichtfläche (2) wird das PowerChuck P durch Drehen des Maschinentisches zur Längsachse der Maschine ausgerichtet und die Maschinensteuerung auf 0 gesetzt.
(Bild H)

Turn the machine table to align the PowerChuck P in relation to the alignment surface (2), and set machine control to 0.
(Diagram H)

Positionner le PowerChuck P en faisant tourner la table de la machine de façon que la surface de référence (2) coïncide avec l'axe longitudinal de la machine, et mettre la commande de la machine à zéro. (figure H)



HINWEIS

Nach dem Ausrichtvorgang stellen Sie sicher, dass alle Befestigungsschrauben mit dem erforderlichen Drehmoment angezogen sind.
Das entsprechende Anzugsmoment entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Spannfutters.

NOTICE

After the alignment process, make sure that all fastening screws are tightened to the required torque.
The corresponding tightening torque can be found in the operating instructions of the chuck.

INDICATION

Après le processus d'alignement, assurez-vous que toutes les vis de fixation sont serrées au couple de serrage requis.
Le couple de serrage correspondant se trouve dans le mode d'emploi du mandrin.

WICHTIG

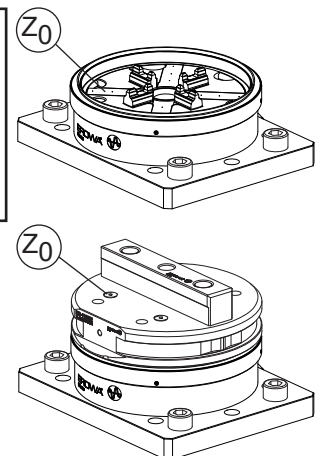
Der Nullpunkt der Z-Achse ist auf der Z-Auflage (Z₀) des PowerChuck P oder auf der Ausrichtpalette auf den Z-Messflächen aufzunehmen.

IMPORTANT

The zero point of the Z-axis must be captured on the Z-support (Z₀) of the PowerChuck P or on the alignment pallet on the Z-measuring surfaces.

IMPORTANT

Le point zéro de l'axe Z doit être capturé sur le support Z (Z₀) du PowerChuck P ou sur la palette d'alignement sur les surfaces de mesure Z.



Wartung und Pflege

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

Maintenance

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

Maintenance

Après utilisation, nettoyer soigneusement la palette de positionnement, la protéger contre la rouille et la remettre dans son emballage d'origine.

Optionen

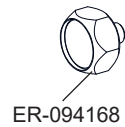
ER-094168
EWIS Rapid Chip mit Chiphalter SW14
Chip zur Identifikation von Paletten und Elektrodenhaltern.

Options

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

Options

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



HINWEIS

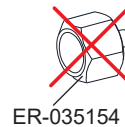
Es ist zwingend den verkürzten EWIS Chip ER-094168 zu verwenden.
Die Verwendung des EWIS Chip ER-035154 (lange Version), führt mit dem Greifer oder dem Lesekopf zur Kollision.

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.



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.

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

**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-, Verschleisssteile, 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 Schwadermühle
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. Cornellà, 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 Kąty 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