

**PowerChuck P ø 182
mit Drehdurchführung
2-fach**

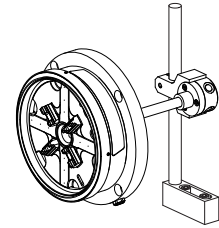
Sicherheit, Garantie, Haftung
und Serviceadressen siehe Bei-
lage A.

**PowerChuck P ø 182
with rotatable feed-
through 2-fold**

For safety, guarantee, liability
and service addresses, see Ap-
pendix A.

**PowerChuck P ø 182
avec raccord tournant
2 fois**

Sécurité, garantie, responsabili-
tés et adresses de service : voir
annexe A.



**Verpackungsinhalt
überprüfen**

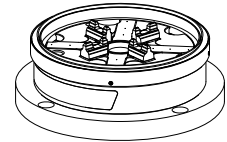
1x PowerChuck P ø 182

Check package contents

1x PowerChuck P ø 182

**Vérifier l'intégralité de la li-
vraison**

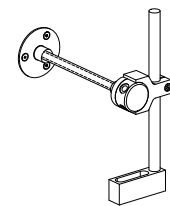
1x PowerChuck P ø 182



1x Drehdurchführung
PowerChuck P

1x Adapter for rotatable
feedthrough PowerChuck P

1x Raccord tournant
PowerChuck P



1x O-Ring ø 34 x 1,1 mm
(lose beigelegt)

1x O-ring ø 34 x 1.1 mm
(loose enclosed)

1x Joint torique ø 34 x 1,1 mm
(en vrac inclus)



3x Senkschraube M5 x 8
(lose beigelegt)

3x countersunk screw M5 x 8
(loose enclosed)

3x Vis à tête conique M5 x 8
(en vrac inclus)



Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

EROWA Spannfutter werden verwendet um Werkstückträger und Werkstückspanner zu halten.

Das PowerChuck P dient zur Aufnahme von Paletten ø 115 / ø 148 / PM85 und Elektrodenhaltern.

Application (intended purpose)

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

The PowerChuck P serves to accommodate pallets ø 115 / ø 148 / PM85, as well as pallets and electrode holders.

Utilisation (conformément à sa destination)

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

Le mandrin PowerChuck P sert à fixer des palettes ø 115 / ø 148 / PM85, ainsi que des palettes et des porte-électrode.

HINWEIS

Die Zentrierprismen (3) müssen beim Einsetzen von P Paletten immer mit einem leichten Fettfilm versehen sein!

Das geeignete Fett um die Zentrierprismen leicht zu fetten ist das Staburags NBU 12 von Klüber oder ein gleichwertiges Montagefett.

NOTICE

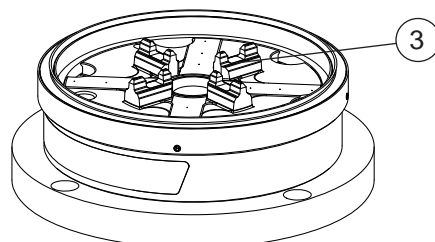
With the use of P pallets the centering prisms (3) should always wear a slight cover of grease!

The suitable grease for greasing slightly the centering prisms is Staburags NBU 12 from Klüber or an equivalent assembly grease.

INDICATION

En utilisation avec P palettes les prismes de centrage (3) doivent toujours être couvert avec une légère couche de graisse !

La graisse appropriée pour graisser légèrement les prismes de centrage est la graisse Staburags NBU 12 de Klüber ou une graisse de montage équivalente.












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 oder zum Tod führen kann.	 WARNING Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury or death.	 AVERTISSEMENT Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.
 VORSICHT Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen kann.	 CAUTION Highlights a possible dangerous situation that could cause minor or moderate injury.	 ATTENTION Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou modérées.
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

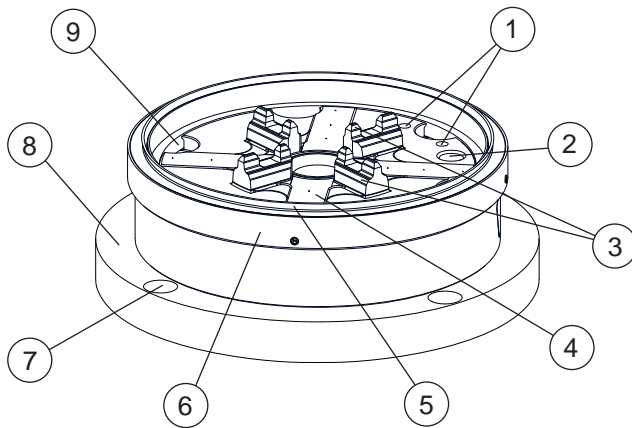
Working with compressed air

Travailler avec de l'air comprimé

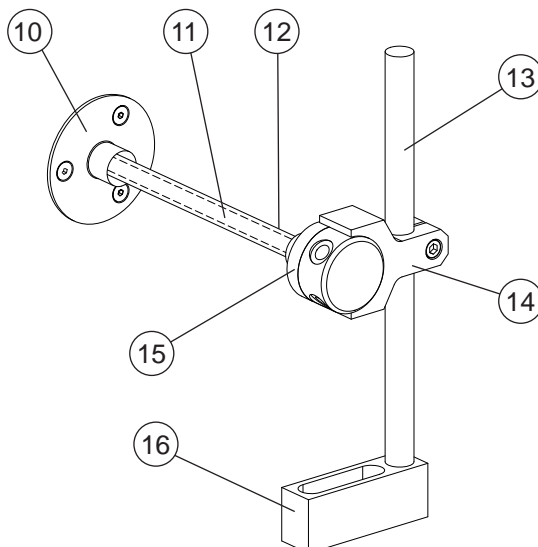
 WARNUNG	 WARNING	 AVERTISSEMENT
<p>Maximaler Reinigungsdruck beachten.</p> <p>Zu starkes Abblasen und Lärm mit der Druckluft vermeiden, Gehörschutz tragen.</p> <p>Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille tragen (auch Drittpersonen). Gefährdung durch Versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden 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
PowerChuck P**
**Description of parts
PowerChuck P**
**Désignation des éléments
PowerChuck P**

1) Referenzmarken	1) Reference marks	1) Points de référence
2) Bohrung für Lageorientierung	2) Borehole for position orientation	2) Alésage pour l'orientation de la position
3) Zentrierprismen	3) Centering prisms	3) Prismes de centrage
4) Z-Auflage	4) Z-Supports	4) Appuis Z
5) Späneschutz \varnothing 148	5) Chip guard \varnothing 148	5) Protection contre les copeaux \varnothing 148
6) Dichtringhalter	6) Seal ring holder	6) Monture de bague d'étanchéité
7) Befestigungsbohrung 4 x \varnothing 8,5	7) Attachment borehole 4 x \varnothing 8.5	7) Perçage de fixation 4 x \varnothing 8,5
8) Grundplatte \varnothing 182	8) Base plate \varnothing 182	8) Plaque de base \varnothing 182
9) Befestigungsbohrung 6 x \varnothing 10,5	9) Attachment borehole 6 x \varnothing 10.5	9) Perçage de fixation 6 x \varnothing 10,5


**Bezeichnung der Teile
Drehdurchführung**
**Description of parts
rotatable feedthrough**
**Désignation des éléments
raccord tournant**

10) Halteflansch \varnothing 70 x 18	10) Holding flange \varnothing 70 x 18	10) Monture de retenue \varnothing 70 x 18
11) Öffnungsrohr D8	11) Opening pipe, D8	11) Tube d'ouverture D8
12) Reinigungsrohr D12	12) Cleaning pipe, D12	12) Tube de nettoyage D12
13) Säule	13) Column	13) Colonne
14) Halter	14) Holder	14) Monture
15) Führung	15) Guide	15) Guidage
16) Fuss	16) Support	16) Pied



**Technische Daten
PowerChuck P**

**Technical data
PowerChuck P**

**Caractéristiques techniques
PowerChuck P**

Repetiergenauigkeit:	Repeatability:	Précision de répétabilité :	0.002 mm
Indexierung der Palette:	Indexation of pallet:	Indexation de la palette :	4 x 90°
Spannkraft:	Clamping power:	Force de serrage :	10'000 N (Tol. -10%)

WICHTIG

Die Spannkraft gilt ab Werk.

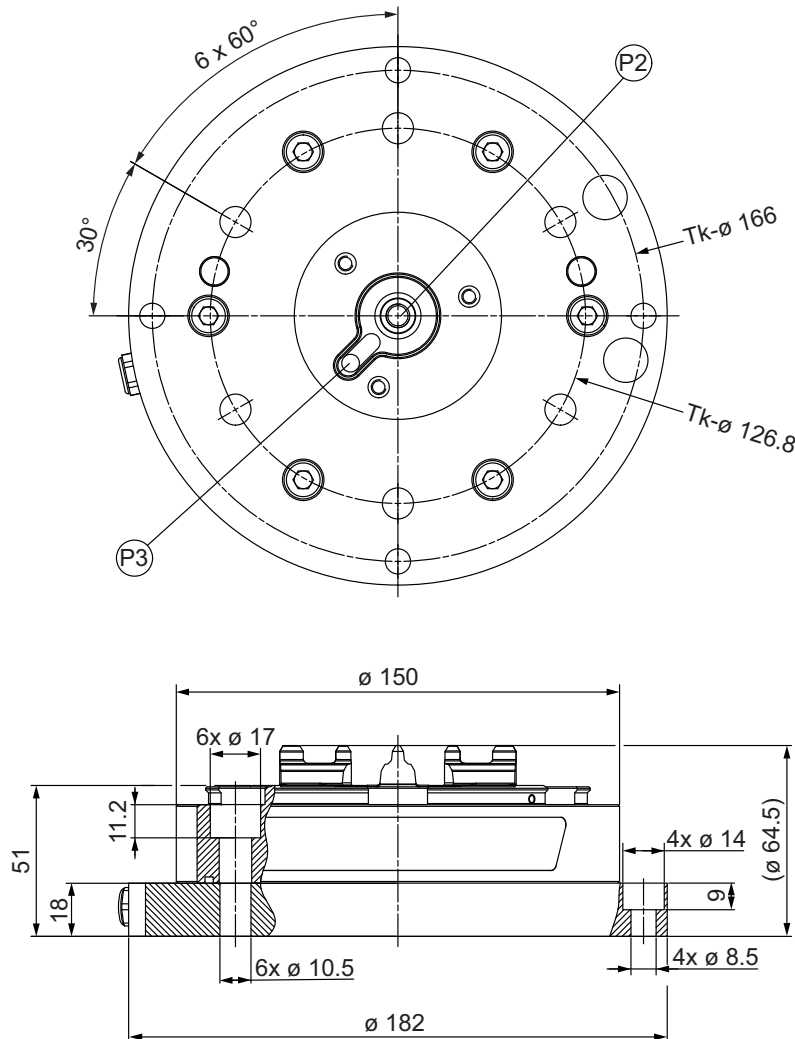
IMPORTANT

The clamping force applies ex works.

IMPORTANT

La force de serrage s'applique départ usine.

Gespannt: Drucklos	Locked: Depressurized	Serrage : Par dépressurisation	
Druckluft:	Air pressure:	Pression d'air comprimé :	
P2) Öffnen / Schliessen:	P2) Open / Close:	P2) Ouvrir / Fermer :	6 bar
P3) Reinigen / Überwachen:	P3) Cleaning / Monitoring:	P3) Nettoyer / Surveillance :	3 bar
Druckluftqualität Klasse 4: Wir empfehlen die Luftversorgung über eine Wartungseinheit mit Öl und Wasserabscheider zu führen.	Quality of compressed air class 4: We recommend to feed the air supply through a unit with oil and waterseparator.	Qualité de l'air comprimée classe 4 : Nous recommandons d'alimenter l'air comprimé par une unité avec séparateur de l'huile et d'eau.	ISO 8573.1
Betriebstemperatur:	Operating temperature:	Temperature d'operation :	+5° bis +70° C
Automatisierbar: ja	Automatable: yes	Automatisable : oui	
Gewicht:	Weight:	Poids :	7 kg



**Technische Daten
Drehdurchführung**

Bohrung durch Spindel oder Teilapparat: min. \varnothing 20 mm

P2 = Öffnen / Schliessen
P3 = Reinigen / Überwachen

**Technical data
rotatable feedthrough**

Borehole through the spindle or the dividing head: min. \varnothing 20 mm.

P2 = Open / Close
P3 = Cleaning / Monitoring

**Caractéristiques techniques
raccord tournant**

Perçage à travers la broche ou l'appareil diviseur: min. \varnothing 20 mm

P2 = Ouverture / Fermeture
P3 = Nettoyage / Surveillance

WICHTIG

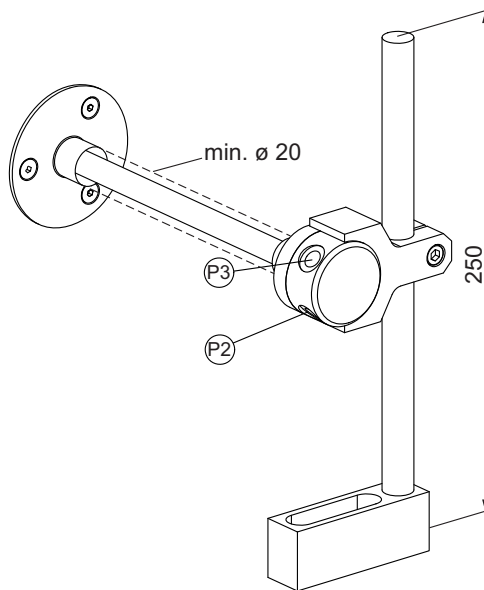
Umdrehungen:
max. 50 min⁻¹ (drucklos)

IMPORTANT

Revolutions:
max. 50min⁻¹ (unpressurized)

IMPORTANT

Vitesse de rotation :
max. 50 min⁻¹ (dépressurisé)


Anforderung an Teilapparat

- Planscheibe mit T-Nuten in 60° und 120° Teilung. Bei 45° und 90° Teilung muss der Planscheibendurchmesser min. \varnothing 180 mm sein.
- Durchlassbohrung an Spindel min. \varnothing 20 mm.

Dividing head requirements

- Face plate with T-slots in a 60° and 120° division. With a 45° and 90° division, the face plate diameter must be at least 180mm.
- Through borehole on the spindle: min. \varnothing 20 mm.

Conditions requises pour l'appareil diviseur

- Plateau circulaire avec rainures en T en divisions à 60° et 120°. Pour des divisions à 45° et 90°, le plateau circulaire doit avoir un \varnothing min. de 180 mm.
- Perçage débouchant min. \varnothing 20 mm sur broche.

Inbetriebnahme

(Bild A)
Öffnungsrohr D8 (11) und Reinigungsrohr D12 (12) kürzen auf die erforderliche Länge X.

Beispiel:
Rohr (12) = $X + 23.0$ mm
Rohr (11) = $X + 55.7$ mm

Setting up

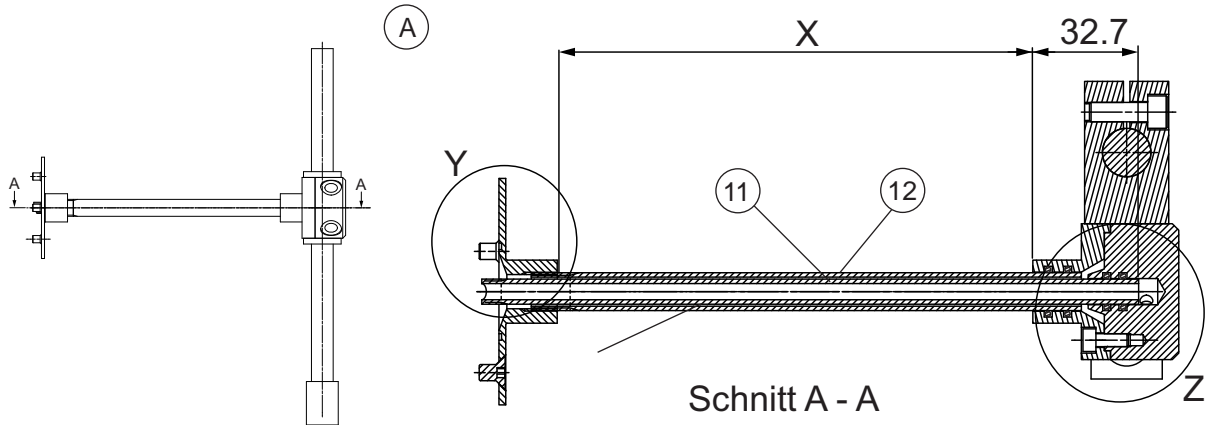
(Diagram A)
Shorten opening pipe D8 (11) and cleaning pipe D12 (12) to the required length X.

Example:
Pipe (12) = $X + 23.0$ mm
Pipe (11) = $X + 55.7$ mm

Mise en service

(figure A)
Raccourcir le tube d'ouverture D8 (11) et le tube de nettoyage D12 (12) à la longueur X requise.

example:
Tube (12) = $X + 23.0$ mm
Tube (11) = $X + 55.7$ mm



WICHTIG

Die Rohre nicht an der Gewin-
deseite kürzen!

An den gekürzten Enden muss
ein Kantenbruch von 1 x 45° an-
gebracht werden.

Maximale Einschraubtiefe in die
Grundplatte: 5mm (Detail Y)

IMPORTANT

Do not shorten the pipes at the
threaded end!

The edges at the shortened end
must be beveled with 1 x 45°.

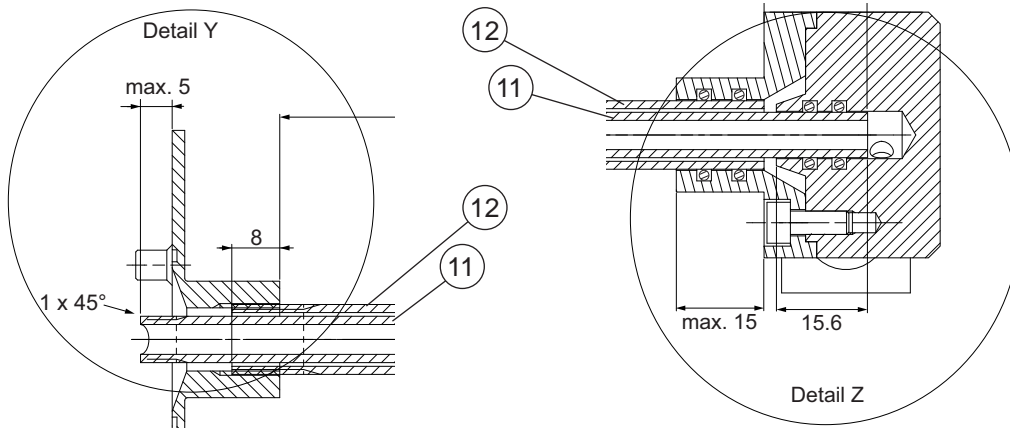
Maximal depth of insertion in to
base plate: 5 mm (Detail Y)

IMPORTANT

Ne jamais raccourcir les tubes
côté filetage.

Côté raccourci, aménager un
chanfrein de 1 x 45°

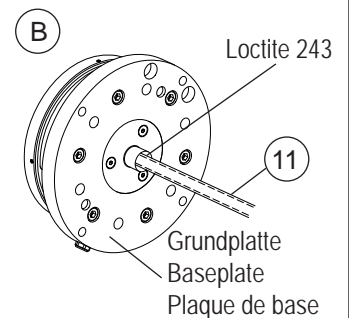
Profondeur maximale d'inser-
tion en plaque de base: 5mm
(Détail Y)



(Bild B)
Das Öffnungsrohr D8 (11) mit
Loctite 243 luftdicht in das M8
Gewinde in der Grundplatte des
Spannfutters verschrauben.

(Diagram B)
Screw the opening pipe D8 (11)
into the M8 thread of the base
plate of the chuck, applying
Loctite 243. The connection
must be airtight.

(figure B)
Visser le tube d'ouverture D8
(11) dans le filetage M8 de la
plaque de base en l'étanchant à
l'air avec du produit Loctite 243.



WICHTIG

Beachten Sie unbedingt die Eintauchtiefen der Rohrenden von (11) und (12) in den Adapterseiten.

Masse laut Details Y und Z einhalten.

IMPORTANT

It is essential to observe the immersion depths of the pipe ends (11) and (12) in the adapter sides.

Dimensions according to details Y and Z.

IMPORTANT

Il est essentiel d'observer les profondeurs d'immersion des extrémités de tuyau (11) et (12) dans les côtés de l'adaptateur.

Dimensions selon les détails Y et Z.

(Bild C)

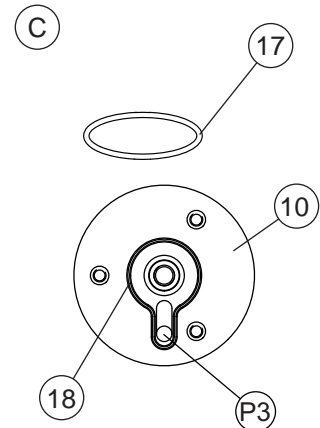
Mitgelieferter O-Ring $\varnothing 34 \times 1,1$ (17) in die Nute (18) im Halteflansch (10) einlegen.

(Diagram C)

Insert O-ring $\varnothing 34 \times 1.1$ supplied (17) into the groove (18) in the holding flange (10).

(figure C)

Insérer le joint torique $\varnothing 34 \times 1,1$ (17) dans la rainure (18) du flasque de retenue (10).



(Bild D)

Halteflansch (10) mit den drei mitgelieferten Senkschrauben (19) an der Grundplatte des Spannfutters festschrauben.

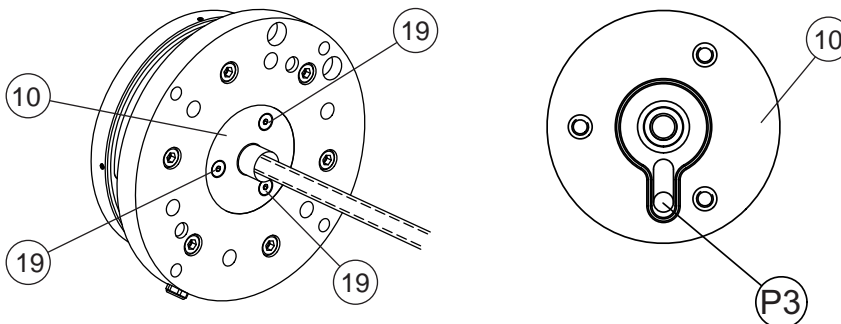
(Diagram D)

Use the three countersunk head bolts (19) supplied to bolt holding flange (10) to the base plate of the chuck.

(figure D)

Fixer le flasque de retenue (10) sur la plaque de base du mandrin au moyen des trois vis à tête conique (19) faisant partie de la livraison.

D

**WICHTIG**

Der Halteflansch (10) muss so auf die Grundplatte montiert werden, dass die Luftzufuhr zur Bohrung (P3) im Spannfutter gewährleistet ist (siehe Detail D).

IMPORTANT

Fit the holding flange (10) to the base plate in such a way that the air supply to borehole P3 in the chuck will be guaranteed (cf. detail D).

IMPORTANT

Monter le flasque de retenue (10) sur la plaque de base de façon à assurer l'alimentation pneumatique par l'orifice (P3). (Voir détail D.)

Das Reinigungsrohr D12 (12) mit Loctite 243 luftdicht in das M8 Gewinde in der Grundplatte des Spannfutters verschrauben.

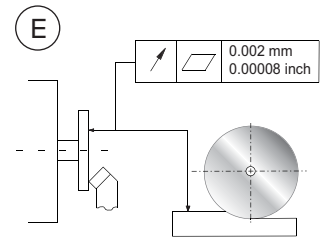
Screw the cleaning pipe D12 (12) into the M8 thread of the base plate of the chuck, applying Loctite 243. The connection must be airtight.

Visser le tube de nettoyage D12 (12) dans le filetage M8 de la plaque de base en l'étanchant à l'air avec du produit Loctite 243.

(Bild E)
Montageflächen kontrollieren und sauber reinigen. Falls nötig, bearbeiten.

(Diagram E)
Check contact surface and clean thoroughly. Machine if necessary.

(figure E)
Contrôler les surfaces de montage, et les nettoyer soigneusement. Si nécessaire réusinier.



(Bild F)
Spannfutter auf der Planscheibe (20) des Teilapparates befestigen. Befestigungsschrauben noch nicht ganz festziehen.

(Diagram F)
Attach chuck to the face plate (20) of the dividing head. Do not completely tighten attachment bolts.

(figure F)
Fixer le mandrin sur le plateau circulaire (20) de l'appareil diviseur. Ne pas encore serrer les vis de fixation à fond.

WICHTIG

Bei Planscheiben (20) mit T-Nuten in 60° und 120° Teilung, kann das Spannfutter durch die Bohrungen (9) befestigt werden.

Vor der Montage muss der Dichtringhalter (6) entfernt werden. Bei Planscheiben (20) mit T-Nuten in 45° und 90° Teilung kann das Spannfutter durch die Bohrungen (7) befestigt werden.

IMPORTANT

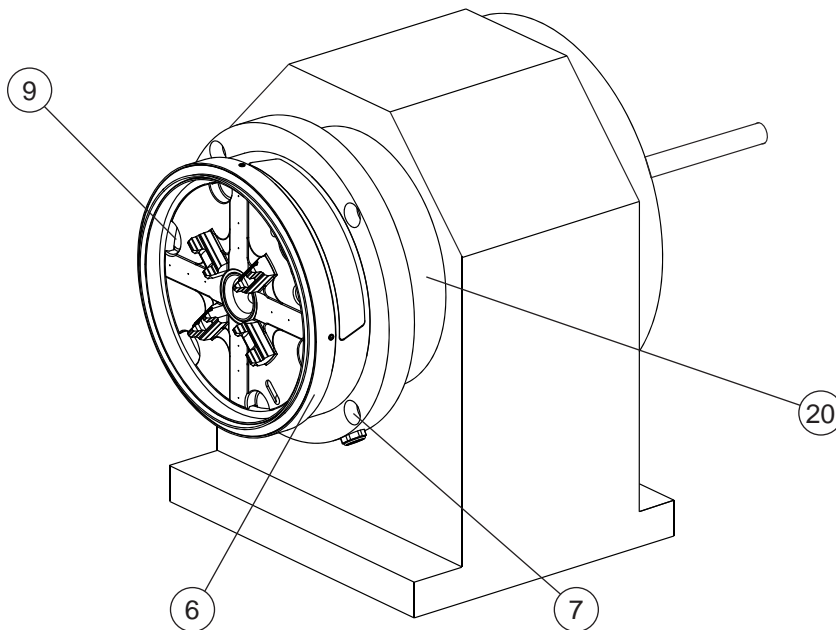
With face plate (20) with T-slots in a 60° and 120° division, the chuck can be attached through boreholes (9).

Remove the seal ring holder (6) prior to fitting. With face plate (20) with T-slots in a 45° and 90° division, the chuck can be attached through boreholes (7).

IMPORTANT

Dans le cas de plateaux circulaires (20) avec des rainures en T en divisions à 60° et 120°, le mandrin peut être fixé par les perçages (9).

Avant montage, il convient d'enlever la monture de joint d'étanchéité (6). Dans le cas de plateaux circulaires (19) avec des rainures en T en divisions à 45° et 90°, le mandrin peut être fixé par les perçages (7).



(Bild G)
 Säule (13) am Fuss (16) mit
 mitgelieferter M6 (17) Schraube
 befestigen.

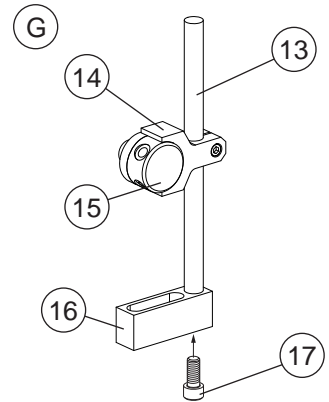
Halter (14) mit daran montierter
 Führung (15) an Säule (13) be-
 festigen.

(Diagram G)
 Use M6 bolt supplied (17) to fit
 column (13) to support (16).

Attach holder (14) with fitted
 guide (15) to column (13).

(figure G)
 Fixer la colonne (13) au pied
 (16) au moyen de la vis M6 (17)
 faisant partie de la livraison.

Fixer la monture (14) avec
 son guidage (15) monté sur la
 colonne (13).



(Bild H)
 Haltevorrichtung (13, 16) mit
 montierter Drehdurchführung
 (15) auf dem Maschinentisch
 platzieren.

Reinigungsrohr D12 (12) und
 Öffnungsrohr D8 (11) in die
 Drehdurchführung (15) einfüh-
 ren.

(Diagram H)
 Place holding device (13, 16)
 with fitted adapter for rotatable
 connection (15) on the machine
 table.

Insert cleaning pipe D12 (12)
 and opening pipe D8 (11) into
 the adapter for rotatable con-
 nection (15).

(figure H)
 Placer le dispositif de maintien
 (13, 16) avec le raccord tournant
 (15) sur la table de la machine.

Engager le tube de nettoyage
 D12 (12) et le tube d'ouverture
 D8 (11) dans le raccord tournant
 (15).

WICHTIG

Die O-Ringe im Innern der Dreh-
 durchführung (15) dürfen bei
 der Montage der Rohre (11, 12)
 nicht beschädigt werden.

Haltevorrichtung (13 / 14) via
 Fuss (16) auf dem Maschinent-
 isch leicht festschrauben.

IMPORTANT

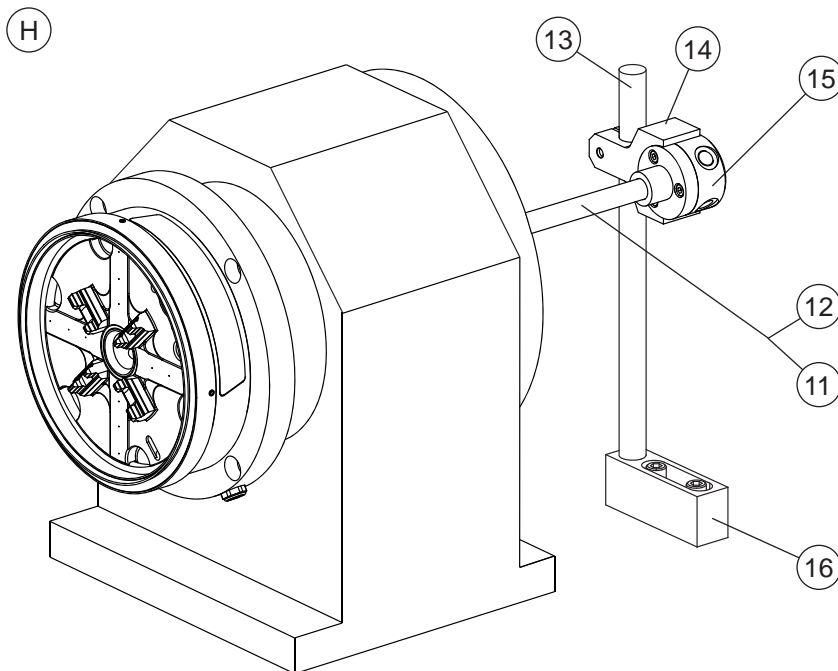
Make absolutely sure that the
 O-rings inside the adapter for ro-
 tatable connection (15) are not
 damaged when pipes (11, 12)
 are fitted.

Lightly bolt holding device (13 / 14)
 via support (16) to the machine
 table.

IMPORTANT

Veiller à ne pas détériorer les
 joints toriques à l'intérieur du
 raccord tournant (15) lors du
 montage des tubes (11, 12).

Fixer le dispositif de maintien
 (13 / 14) via pied (16) sur la table
 de machine en serrant légè-
 rement les vis.



(Bild I)
Druckluft an P2 und P3 der
Drehdurchführung anschlies-
sen.

(Diagram I)
Connect compressed air supply
to P2 and P3 on the adapter for
rotatable connection.

(figure I)
Raccorder l'alimentation pneu-
matique aux orifices P2 et P3 du
raccord tournant.

WICHTIG

Bedient wird das Spannfutter
wahlweise mit der manuellen
Steuereinheit ER-008988 oder
im automatischen Betrieb mit
der elektropneumatischen Steu-
ereinheit ER-070445
(alle Artikel siehe Optionen).

IMPORTANT

The chuck can be operated ei-
ther with the manual control
unit ER-008988 or in automatic
mode with the electropneumatic
control unit ER-070445
(for all these articles, cf. Options).

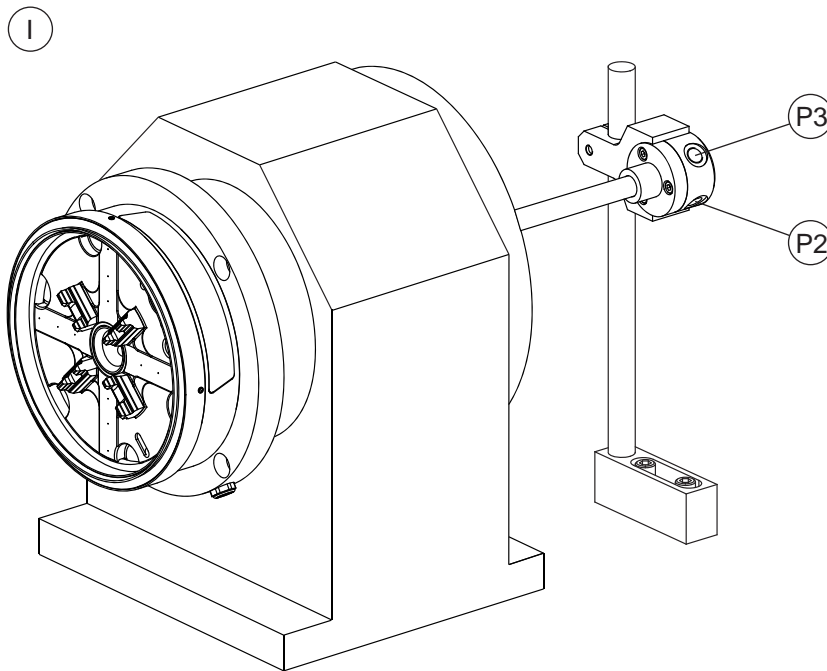
IMPORTANT

La commande du mandrin
peut se faire au choix soit avec
l'unité de commande manuelle
ER-008988, soit avec l'unité de
commande électropneumatique
ER-070445.
(Pour ces articles, voir 'Options'.)

P2 = Öffnen / Schliessen
P3 = Reinigen / Überwachen

P2 = Open / Close
P3 = Cleaning / Monitoring

P2 = Ouverture / Fermeture
P3 = Nettoyage / Surveillance



Spannfutter ausrichten.

(Bild J)
Kontrollieren und ausrichten des
Rundlaufes und der Winkellage
mit:
ER-008617
Messdorn (Option).

Align chuck

(Diagram J)
Check an align concentricity and
angle position with:
ER-008617
Gauging pin (option)

Positionnement du mandrin

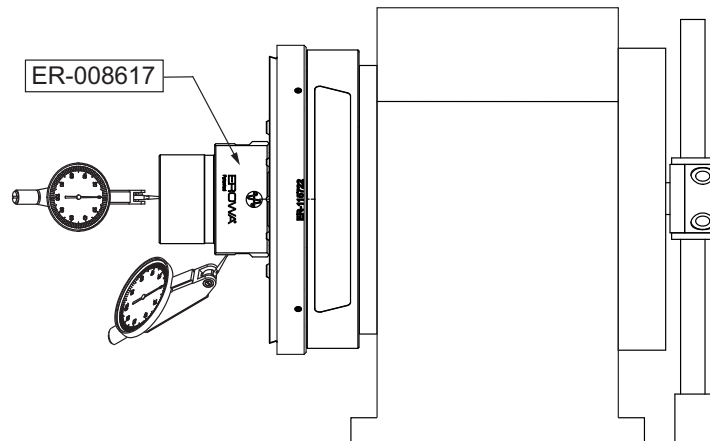
(figure J)
Vérifier et aligner la concentricité
et la position angulaire avec :
ER-008617
Tasseau de mesure (en option).

Spannfutter öffnen.
(P2 = 6 bar).
Messdorn in das Spannfutter
einsetzen.
Spannfutter schliessen.

Open chuck
(P2 = 6 bar).
Insert gauging pin into chuck.
Close chuck.

Ouvrir le mandrin
(P2 = 6 bar).
Insérer le tasseau de mesurage
dans le mandrin.
Fermer le mandrin .

J

**WICHTIG**

P2 und P3 müssen jetzt wieder
drucklos sein.

IMPORTANT

P2 and P3 must now be without
pressure again.

IMPORTANT

P2 et P3 doivent alors être à
nouveau dépressurisées.

WICHTIG

Spannfutter in gewünschter Prä-
zision ausrichten.
Danach Befestigungsschrauben
am Spannfutter festziehen

IMPORTANT

Align the chuck with the desired
precision.
Then tighten the fastening
screws on the chuck.

IMPORTANT

Aligner le mandrin avec la pré-
cision souhaitée.
Serrer ensuite les vis de fixation
sur le mandrin.

Winkellage und Rundlauf noch
einmal kontrollieren, falls nötig
korrigieren.

Check angular position and con-
centricity again, correct if neces-
sary.

Contrôler à nouveau la position
angulaire et la concentricité, cor-
riger si nécessaire.

Durch mehrmaliges Öffnen und
Schliessen Dichtheit und Funk-
tion des Spannfutters kontrollie-
ren.

Check the tightness and func-
tion of the PowerChuck by open-
ing and closing it several times.

Contrôler l'étanchéité et le fon-
ctionnement du mandrin en l'ou-
vrant et en le fermant à plusieurs
reprises.

(Bild K)

Nach dem Ausrichten des Spannfutters, Drehdurchführung (15) zum Rundlauf der beiden Rohre (11, 12) ausrichten. Dies verbessert die Standzeit der O-Ringe im Innern der Drehdurchführung (15).

Nach dem Ausrichten der Drehdurchführung (15), den Fuss der Haltevorrichtung (16) auf dem Maschinentisch festschrauben.

(Diagram K)

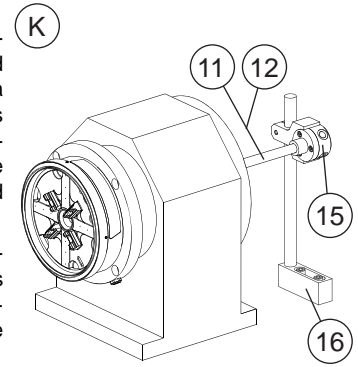
After chuck alignment, align adapter for rotatable connection (15) to the concentricity of the two pipes (11, 12). This will increase the serviceable life of the O-rings inside the adapter for rotatable connection (15).

When the adapter for rotatable connection (15) has been aligned, bolt holding device via support (16) to the machine table.

(figure K)

Après positionnement du mandrin, positionner le raccord tournant (15) pour assurer la concentricité des deux tubes (11, 12). Ceci augmente la durée de vie des joints toriques se trouvant à l'intérieur du raccord tournant (15).

Après positionnement du raccord tournant (15), serrer les vis de fixation du dispositif de maintien via pied (16) sur la table de machine.

**Bedienung**

Maschinensteuerung
(kundenspezifische Lösung).

Operation

Machine control
(customized solution).

Conduite

Commande de la machine
(solution spécifique au client).

Bedienung mit pneumatischer Steuereinheit:**Operation with pneumatic control unit****Conduite au moyen de l'unité de commande pneumatique**

ER-008988

Manuelle Steuereinheit
(Option).

Eine genaue Bedienungsanleitung liegt der Steuereinheit bei.

ER-008988

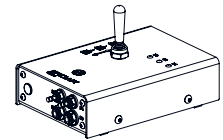
Manual control unit
(option).

A detailed Instruction Manual is enclosed.

ER-008988

Unité de commande manuelle
(en option).

Une notice détaillée est jointe.



ER-070445

Steuereinheit mit Überwachung
(Option).

Eine genaue Bedienungsanleitung liegt der Steuereinheit bei.

ER-070445

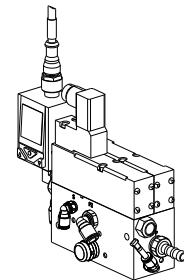
Control unit with monitoring
(option).

A detailed Instruction Manual is enclosed.

ER-070445

Unité de commande avec surveillance
(en option).

Une notice détaillée est jointe.



Instandhaltung, Wartung

Vor Inbetriebnahme Flanken der Zentrierprismen (3) leicht einfetten.

Das geeignete Fett um die Zentrierprismen leicht zu fetten ist das Staburags NBU 12 von Klüber oder ein gleichwertiges Montagefett.

Wöchentliche Wartung

Konus reinigen (21).

Kugeln (22) wöchentlich fetten.

Zentrierprismen (3) und Z-Auflagen (4) reinigen und gegen Beschädigung durch Schläge schützen.

Späneschutz ø148 ER-014687 (5), sofern hart oder spröde, ersetzen.

Sichtkontrolle auf äussere Beschädigung von Gehäuse, Kugeln, Z-Auflagen, Zentrierprismen, Pneumatikschläuchen.

Überprüfung der Reinigungsfunktion.

Nach Gebrauch Spannfutter reinigen und gegen Korrosion schützen.

Maintenance

Before operating the PowerChuck, slightly grease the sides of the centering prisms (3).

The suitable grease for greasing slightly the centering prisms is Staburags NBU 12 from Klüber or an equivalent assembly grease.

Weekly maintenance

Cleaning the taper (21).

Grease balls weekly (22).

Clean and protect centering prisms (3) and Z-supports (4) against damage through knocks.

Replace chip guard ER-014687 (5) when hard or brittle.

Visual inspection for external damage to housings, balls, Z-supports, centering prisms, pneumatic hoses.

Checking the cleaning function.

Clean the chuck after use and protect it against corrosion.

Maintenance

Avant mise en service, graisser légèrement les flancs des prismes de centrage (3).

La graisse appropriée pour graisser légèrement les prismes de centrage est la graisse Staburags NBU 12 de Klüber ou une graisse de montage équivalente.

Maintenance hebdomadaire

Nettoyage du cône (21).

Graisser les billes une fois par semaine (22).

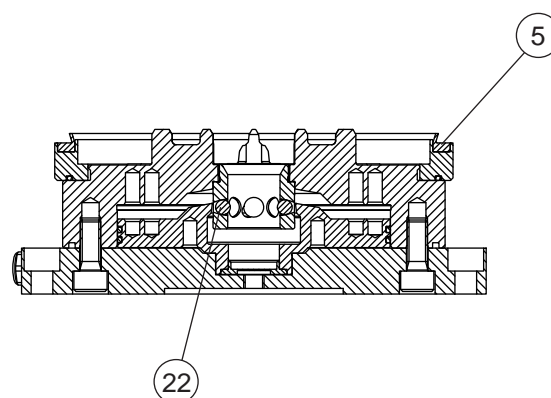
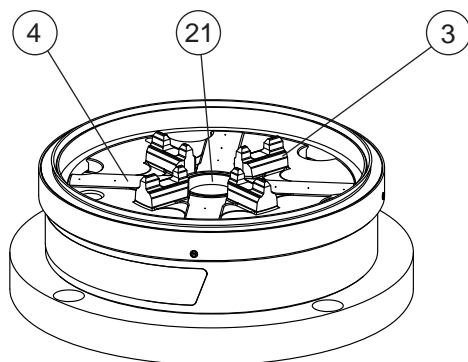
Nettoyer et protéger les prismes de centrage (3) et les appuis Z (4) contre les dommages dus aux chocs.

Remplacer la protection contre les copeaux ER-014687 (5), s'il est dur ou cassant.

Contrôle visuel des dommages externes sur les boîtiers, les billes, les supports en Z, les prismes de centrage, les flexibles pneumatiques.

Vérification de la fonction de nettoyage.

Nettoyer le mandrin après utilisation et le protéger contre la corrosion.

**WICHTIG**

Wir empfehlen die Überholung der PowerChuck P nach 200'000 Spannszyklen oder nach 3 Jahren.

IMPORTANT

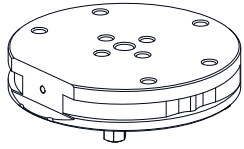
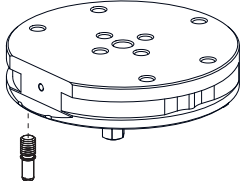

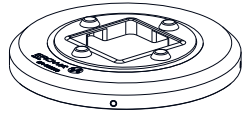

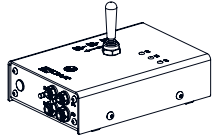
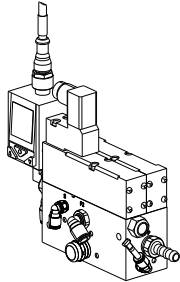
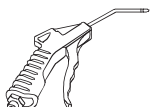
We recommend an overhaul of the PowerChuck P after 200'000 clamping cycles or after 3 years.

IMPORTANT

Nous vous recommandons de réviser les PowerChuck P après 200.000 cycles de bridage ou après 3 ans.

Wartungsanleitung	Maintenance Manual	Manuël de Maintenance	
Eine vollständige Anleitung zur Überholung der PowerChuck P liegt dem Reparaturkit bei.	A comprehensive manual for the overhaul of the PowerChuck P is included in the Repairkit.	Un manuel détaillé pour la révision de la PowerChuck P est inclus dans le kit de réparation.	ER-115749
Bei übermässiger Abnutzung oder Beschädigung kann auch das Gehäuse des PowerChuck P ersetzt werden.	At the same time, check the casing of the PowerChuck P for wear or damage and replace if necessary.	Dans le même temps, vérifiez le boîtier du PowerChuck P d'usure ou de dommages et le remplacez si nécessaire.	ER-115895

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: Spannfutter lässt sich nicht öffnen.	F: Chuck cannot be opened.	F: Impossible d'ouvrir le mandrin
U1: Reinigungsdruckluft P3 ist zu gross.	C1: Cleaning air pressure P3 too high.	C1: Pression pneumatique de nettoyage P3 trop élevée.
B1: Reinigungsdruck P3 auf 3 bar drosseln (ER-008988 = D1).	A1: Reduce cleaning pressure P3 to 3 bar (ER-008988 = D1).	D1: Étrangler la pression pneumatique de nettoyage P3 à 3 bar (ER-008988 = D1).
U2: Eingangsdruck P2 zu gering.	C2: Supply pressure P2 too low.	C2: Pression pneumatique à l'entrée P2 trop faible.
B2: Eingangsdruck P2 auf min. 6 bar erhöhen.	A2: Increase supply pressure P2 to min. 6 bar.	D2: Augmenter la pression pneumatique à l'entrée P2 au min. à 6 bar.
F: Repetiergenauigkeit stimmt nicht.	F: Repeatability not right.	F: Précision de répétabilité insuffisante.
U1: Späneschutz (5) zu hart.	C1: Chip guard (5) too hard.	C1: Protection contre les copeaux (5) trop dur.
B1: Späneschutz (5) ER-014687 ersetzen.	A1: Replace chip guard (5) ER-014687.	D1: Remplacer la protection contre les copeaux (5) ER-014687.
F: Palette vibriert beim Einspannen	F: Pallet vibrates on being clamped.	F: La palette vibre lors du serrage.
U1: Überdruckentlüftung geschlossen / verstopft.	C1: Overpressure vent closed/clogged up.	C1: Purge d'air en surpression fermée ou bouchée.
B1: Überdruckentlüftung öffnen / reinigen.	A1: Open / clean overpressure vent.	D1: Ouvrir et nettoyer la purge d'air en surpression.
U2: Reinigungsdruckluft P3 ist zu gross.	C2: Cleaning air pressure P3 too high.	C2: La pression pneumatique de nettoyage P3 est trop élevée.
B2: Reinigungsdruck P3 auf 3 bar drosseln (ER-008988 = D1).	A2: Reduce cleaning pressure P3 to 3 bar (ER-008988 = D1).	D2: Étrangler la pression pneumatique de nettoyage P3 à 3 bar (ER-008988 = D1).

Optionen	Options	Options	
ER-115308 Palette ø 148 G	ER-115308 Pallet ø 148 G	ER-115308 Palette ø 148 G	
ER-046221 Referenzschraube (Satz à 10 Stück)	ER-046221 Reference bolt (Set of 10)	ER-046221 Doigt de référence (jeu de 10 unités)	
Sie dient dazu, dass die Palette immer in der gleichen Lage ins PowerChuck P eingesetzt wird.	This bolt ensures that the pallet is always inserted into the PowerChuck P in the same position.	Il permet de monter la palette toujours dans la même position dans le mandrin PowerChuck P.	
ER-008972 Abdeckung für PowerChuck P, für fest installierte Spannfüter, die nicht in Gebrauch sind.	ER-008972 Cover for PowerChuck P, for fixed chucks which are not in use.	ER-008972 Couvercle pour PowerChuck P installés à poste fixe, et qui ne sont pas en service.	
Die Abdeckung ist keine Palette!	This cover is not a pallet!	Le couvercle n'est pas une palette!	
ER-092203 Dichtring PowerChuck P / ITS 50 C manuell	ER-092203 Sealing ring ITS 50 C for PowerChuck P manual	ER-092203 Joint d'étanchéité ITS 50 C PowerChuck P manuelle	
Über die Standard Halter gestülpt, wird die Verschmutzung des PowerChuck verhindert.	Put over the standard holder, this guard prevents the PowerChuck from getting dirty.	Embouti suivant la forme des supports classiques, il évite l'encrassement du PowerChuck.	
ER-016142 Dichtring PowerChuck P / ø 115 manuell	ER-016142 Sealing ring PC P / ø 115 manuell	ER-016142 Joint d'étanchéité ø 115 PowerChuck P manuelle	
ER-008988 Manuelle Steuereinheit	ER-008988 Manual control unit	ER-008988 Unité de commande manuelle	
Zur einfachen Betätigung des PowerChuck im manuellen Betrieb. Alle Anschlüsse und 3 m Schläuche werden mitgeliefert.	For simple operation of the PowerChuck in the manual mode. All the connections and 3m tubes are supplied.	Pour faciliter la manoeuvre manuelle du PowerChuck. Tous les raccords sont livrés, avec 3m de tuyau.	
ER-070445 Steuereinheit mit Überwachung	ER-070445 Control unit with monitoring	ER-070445 Unité de commande avec surveillance	
Für die Betätigung des PowerChuck über die CNC-Steuerung. Alle Anschlüsse und 3m Schläuche werden mitgeliefert.	To operate the PowerChuck through the CNC control. All the connections and 3m tubes are supplied.	Pour la manoeuvre du PowerChuck par l'intermédiaire de la commande CNC. Tous les raccords sont livrés, ainsi que 3m de tuyau.	
ER-001846 Blaspistole	ER-001846 Air jet	ER-001846 Pistolet d'air	

Optionen

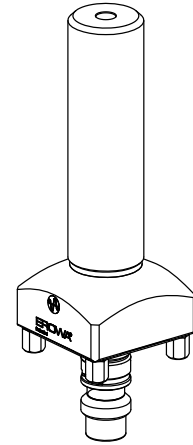
Options

Options

ER-010723
Kontrolldom 50

ER-010723
Checking pin 50

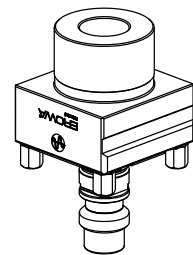
ER-010723
Tasseau de contrôle 50



ER-008617
Messdom

ER-008617
Gaugin pin

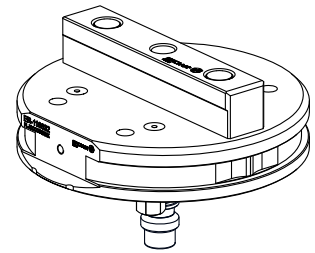
ER-008617
Tasseau de mesure



ER-116632
Ausrichtpalette P ø 148 Inox

ER-116632
Alignment pallet P ø 148 Inox

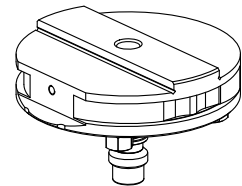
ER-116632
Palette d'alignement P ø 148



ER-115699
Ausrichtpalette ø 115 MS

ER-115699
Alignment pallet ø 115 MS

ER-115699
Palette d'alignement ø 115 MS



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.

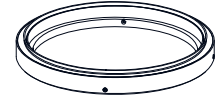
Ersatzteile**Spare parts****Pièces de rechange**
 ER-014687
 Späneschutz ø 148
 mit Dichtlippe

 ER-014687
 Chip guard ø 148
 with sealing lip

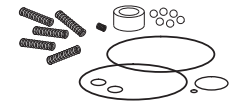
 ER-014687
 Protection contre les copeaux
 ø 148 avec lèvres d'étanchéité

 ER-115722
 Dichtring PowerChuck P / ø 148
 manuell

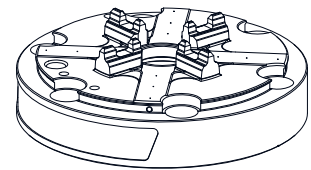
 ER-115722
 Seal ring PowerChuck P / ø 148
 manuell

 ER-115722
 Monture de bague d'étanchéité
 ø 148, manuel

 ER-115749
 Reparatur Kit PowerChuck P

 ER-115749
 Repair kit PowerChuck P

 ER-115749
 Kit de réparation PowerChuck P

 ER-115895
 Reparatur Gehäuse
 PowerChuck P

 ER-115895
 Repair casing
 PowerChuck P

 ER-115895
 Corps de réparation
 PowerChuck P

 Beziehen Sie Ersatzteile bei Ih-
 rem EROWA Fachhändler.

 Please order spare parts from
 your EROWA dealer.

 Commandez les pièces de re-
 change chez votre agent EROWA.
Technischer Support
 Für Fragen zu diesem Produkt
 kontaktieren Sie bitte:
 info@erowa.com
Technical support
 For questions regarding this
 product, please contact:
 info@erowa.com
Assistance technique
 Pour toute question relative à ce
 produit, veuillez écrire à
 info@erowa.com

EG Einbauerklärung
EC declaration of incorporation
Déclaration CE d'incorporation

Der Hersteller:

The manufacturer:

Le fabricant :



erklärt hiermit, dass das Produkt:

hereby declares that the product:

déclare par la présente que le produit :

EROWA Spannfutter

Type: ER-115067

den folgenden Bestimmungen entspricht:

is in compliance with the following provisions:

répond aux prescriptions suivantes :

Richtlinien:

RICHTLINIE 2006/42/EG,
Anhang II B
Maschinen
17. Mai 2006

einschliesslich späterer Änderungen der Richtlinien.

Directives:

DIRECTIVE 2006/42/EC,
ANNEX II B
Machinery
17 May 2006

including later amendments to the directives.

Directives:

DIRECTIVE 2006/42/CE,
Annexe II B
Machines
17 mai 2006

modifications subséquentes des directives comprises.

Normen:**EN ISO 12100:2010**

Sicherheit von Maschinen -
Allgemeine Gestaltungsleitsätze -
Risikobeurteilung und Risikominderung

Standards:**EN ISO 12100:2010**

Safety of machinery -
General principles for design -
Risk assessment and mitigation

Normes :**EN ISO 12100:2010**

Sécurité des machines -
Principes généraux pour la conception -
Évaluation et atténuation des risques

HINWEIS

Die Inbetriebsetzung der unvollständigen Maschinen (EROWA Spannfutter) ist solange untersagt bis diese zur Gesamtanlage zusammengebaut werden.

Sie gelten erst dann gemäss der EG-Maschinenrichtlinie als Maschine.
Die Konformität des EROWA Spannfeeders ist nach der Richtlinie 2006/42/EG Anhang II A gegeben, wenn dieses gemäss der Betriebsanleitung angeschlossen, in Betrieb gesetzt und die Funktion getestet ist.

NOTICE

Commissioning of the incomplete machines (EROWA Chuck) is not permitted until they are assembled to a complete system.

Only then they are considered a machine in accordance with the EC Machinery Directive. Compliance of the EROWA chuck is given in accordance with Directive 2006/42/EC Annex II A, when it has been connected, put into operation and tested for proper function in accordance with the operating instructions.

INDICATION

Il est interdit de mettre en service les quasi-machines (mandrins EROWA) jusqu'à ce qu'elles soient incorporées à un système.

Ce n'est qu'alors qu'elles forment une machine complète dans le sens de la directive CE Machines.
La conformité du mandrin EROWA est établie conformément à la directive 2006/42/CE, annexe II A, dans la mesure où il est raccordé, mis en service et testé conformément aux instructions de service.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen gemäss Richtlinie 2006/42/EG Anhang VII Teil B.

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

Das Management der EROWA AG wurde durch Swiss TS nach der Norm ISO 9001:2015 zertifiziert unter der Nummer 97.421.1-028 registriert.

Authorized person to compile the relevant technical documentation according to directive 2006/42/EC ANNEX VII Part B.

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

The Management System of EROWA AG has been certified by Swiss TS according to ISO 9001:2015 and registered under number 97.421.1-028.

Le personne autorisée à constituer le dossier technique en question conformément à la directive 2006/42/CE Annexe VII Part B.

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

Le système de gestion de EROWA AG a été certifié par Swiss TS selon la norme ISO 9001:2015 et enregistrée sous la numéro 97.421.1-028.

Funktion des Unterschreibenden: Qualitätsbeauftragter
Signatory's position: Quality Delegate
Fonction du signataire : Délégué à la qualité

Rechtsgültige Unterschrift:
Legally valid signature:
Signature authentique :


Dieter Gautschi

Place, Date:

Büron, 09.04.2021

**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 eines 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 Sarl
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.fr

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 Büron
Switzerland
Tel. 041 935 11 11
Fax 041 935 12 13
info@erowa.com
www.erowa.com

Spain

EROWA Technology Ibérica S.L.
c/Via Trajana 50-56, Nave 18
E-08020 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 Nordic AB
Fagerstagatan 18B
163 53 Spånga
Sweden
Tel. 08 36 42 10
Fax 08 36 53 91
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