

**ER-115895
Reparaturgehäuse
PowerChuck P**

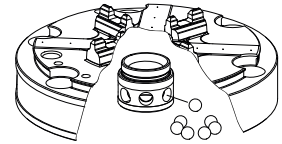
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

**ER-115895
Repair housing
PowerChuck P**

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

**ER-115895
Corps de réparation
PowerChuck P**

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



**Verpackungsinhalt
überprüfen**

1x Gehäuse PowerChuck P
(montiert)

7x Kugel ø8 G20
(lose beigelegt)

Check package contents

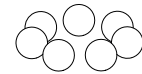
1x Housing PowerChuck P
(mounted)

7x Ball ø8 G20
(loose enclosed)

**Vérifier l'intégralité de la
livraison**

1x Boîtier PowerChuck P
(monté)

7x Bille ø 8 G20
(en vrac inclus)



Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

EROWA Spannfutter werden verwendet um Werkstückträger und Werkstückspanner zu halten.

Das Reparaturgehäuse dient zur Reparatur folgender PowerChuck P :

PowerChuck P ohne Grundplatte
PowerChuck P ø 150 mm
PowerChuck P ø 204 mm
PowerChuck P 158 x 288 mm
PowerChuck P 158 x 198 mm
PowerChuck P 158 x 230 mm
PowerChuck P ø 182 mm

Application (intended purpose)

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

The repair housing serves to repair the following PowerChucks P :

PowerChuck P without base-plate
PowerChuck P ø 150 mm
PowerChuck P ø 204 mm
PowerChuck P 158 x 228 mm
PowerChuck P 158 x 198 mm
PowerChuck P 158 x 230 mm
PowerChuck P ø 182 mm

Utilisation (conformément à sa destination)

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

Le kit de réparation sert à la réparation des mandrins PowerChuck P suivants :

PowerChuck P sans plaque de base
PowerChuck P ø 150 mm
PowerChuck P ø 204 mm
PowerChuck P 158 x 228 mm
PowerChuck P 158 x 198 mm
PowerChuck P 158 x 230 mm
PowerChuck P ø 182 mm

ER-029436, ER-115800
ER-029391, ER-115254
ER-029392, ER-115287
ER-115305
ER-024312
ER-044310
ER-029422, ER-115067

WICHTIG

Es wird empfohlen, die beschädigten O-Ringe und übrigen Teile mit Reparatur-Kit ER-115749 zu ersetzen.

IMPORTANT

It is recommended to replace the damaged O-rings and any other parts with the repair kit ER-115749.

IMPORTANT
















Il est recommandé de remplacer les joints toriques et les autres éléments défectueux par les pièces correspondantes du kit de réparation ER-115749.

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 thread 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 Bedienanleitung (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> |

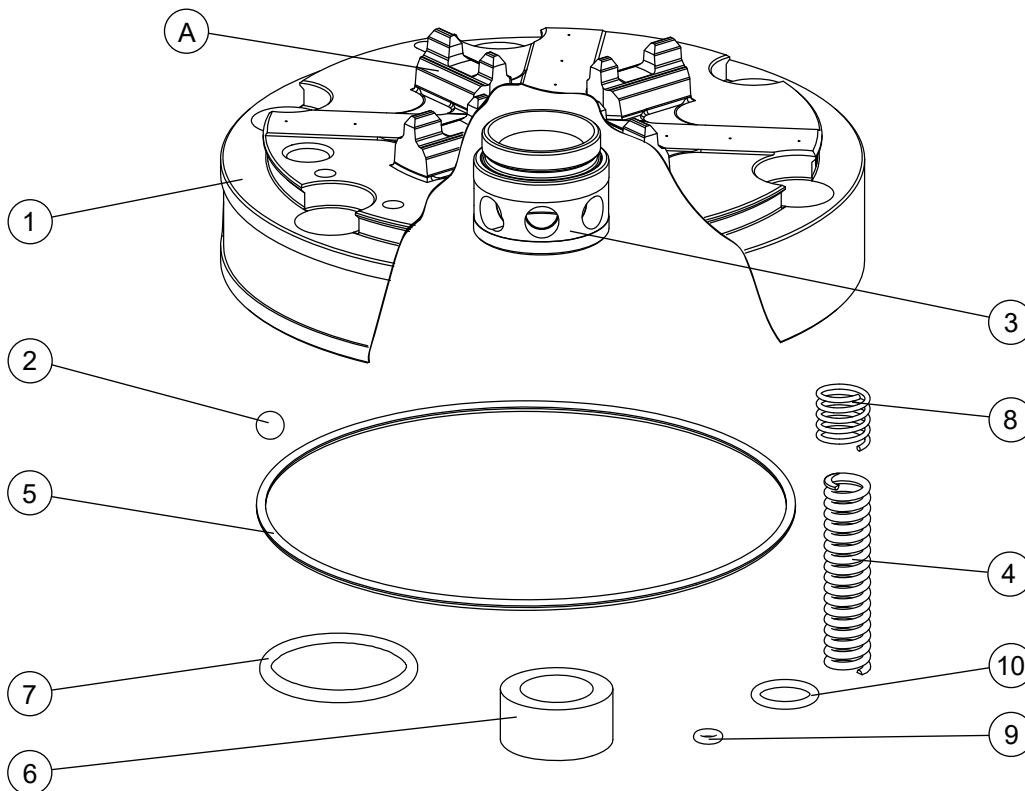
Arbeiten mit Druckluft

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 pièces |
|---|--|---|
| 1) Gehäuse (1x) | 1) Casing (1x) | 1) Corps de mandrin (1x) |
| 2) Kugel ø 8 (7x) | 2) Ball ø 8 (7x) | 2) Bille ø 8 (7x) |
| 3) Kugelhalter (1x) | 3) Ball holder (1x) | 3) Monture de billes (1x) |
| 4) Druckfeder (52x) blau beschichtet | 4) Compression spring (52x) blue coated | 4) Ressort e pression (52x) revêtu bleu |
| 5) O-Ring ø 103 x 2 (2x) | 5) O-ring ø 103 x 2 (2x) | 5) Joint torique ø 103 x 2 (2x) |
| 6) Dichtring (1x) | 6) Seal ring (1x) | 6) Joint d'étanchéité (1x) |
| 7) O-Ring ø 30 x 1,5 (1x) | 7) O-ring ø 30 x 1.5 (1x) | 7) Joint torique ø 30 x 1,5 (1x) |
| 8) Druckfeder (1x) ø 4,8 x 8 | 8) Compression spring (1x) ø 4.8 x 8 | 8) Ressort de compression (1x) ø 4,8 x 8 |
| 9) O-Ring ø 4 x 1,5 (1x) | 9) O-ring ø 4 x 1.5 (1x) | 9) Joint torique ø 4 x 1,5 (1x) |
| 10) O-Ring ø 11 x 2,5 (2x) | 10) O-ring ø 11 x 2.5 (2x) | 10) Joint torique ø 11 x 2,5 (2x) |
| A) Prismenzapfen | A) Prismatic spigot | A) Bicônes |

**HINWEIS**

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

NOTICE

With the use of P pallets the prismatic spigots (A) should always wear a slight cover of grease!

INDICATION

En utilisation avec palettes P les bicônes (A) doivent toujours être couvert avec une légère couche de graisse!

HINWEIS

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

NOTICE

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

INDICATION

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

Demontage des PowerChuck P MIT GRUNDPLATTE

4 Gewindestifte (13) lösen und Dichtringhalter (11) entfernen.

Anschliessend 6 Schrauben M10x30 lösen (12) und entfernen. (Bild A)

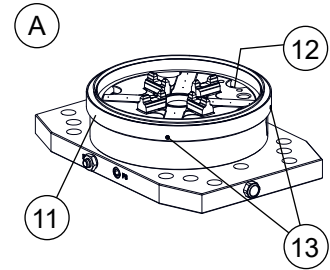
Dismantling of PowerChuck P WITH BASEPLATE

Unscrew the 4 setscrews (13) and remove seal ring holder (11).

Then loosen and remove the 6 screws M10x30 (12). (Diagram A)

Démontage du PowerChuck P AVEC PLAQUE DE BASE

Desserrer les 4 vis sans tête (13) et enlever la monture du joint d'étanchéité (11). Deserrer et retirer ensuite les 6 vis M10x30 (12). (figure A)



⚠ VORSICHT
Demontage PowerChuck P OHNE GRUNDPLATTE
Siehe Seite 9

⚠ CAUTION
Disassembling PowerChuck P WITHOUT BASEPLATE
See page 9

⚠ ATTENTION
Demontage PowerChuck P SANS PLAQUE DE BASE
Voir page 9

PowerChuck P unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole etc. (14) legen (Grundplatte (15) oben) und mit leichtem Druck (P) auf das PowerChuck P drücken. (Der Druck ist nötig, da das PowerChuck P unter Federdruck steht.)

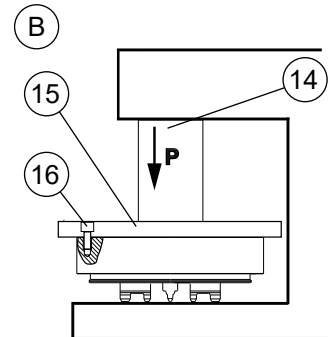
6 Schrauben M8 x 20 (16) lösen und entfernen. (Bild B)

Place PowerChuck P under a press, milling machine quill, etc. (14) with the baseplate (15) facing up, and exert light pressure (P) on the Power Chuck P. (The pressure is necessary because the Power Chuck P itself is under spring pressure.)

Unscrew and remove the 6 M8x20 bolts (16). (Diagram B)

Placer le PowerChuck P sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (14) (plaque de base (15) en haut). Appliquer une légère pression (P) sur le PowerChuck P. (La pression est nécessaire parce que le PowerChuck P est soumis à la pression des ressorts.)

Dévisser et enlever les 6 vis M8 x 20 (16). (figure B)



⚠ WARNUNG
Das Spannfutter steht unter Federdruck.
Druck (P) langsam verringern, bis sich die Druckfedern (4) vollständig entspannt haben.

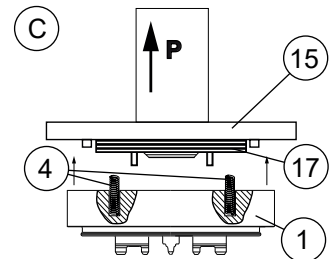
⚠ WARNING
The chuck is under spring pressure
Slowly reduce pressure (P) until the compression springs (4) are completely unstressed.

⚠ AVERTISSEMENT
Le mandrin est soumis à la pression des ressorts.
Réduire lentement la pression (P) jusqu'à ce que les ressorts (4) soient entièrement détendus.

Grundplatte (15) vom Gehäuse (1) abheben und die Druckfedern (4) und den Sperring (17) entfernen. (Bild C)

Lift baseplate (15) from the casing (1) and remove the compression springs (4) and the locking ring (17). (Diagram C)

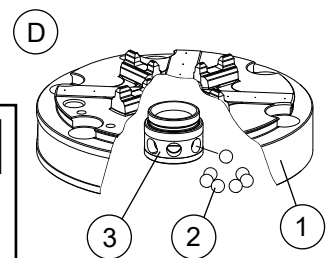
Enlever la plaque de base (15) du corps de mandrin (1), puis retirer les ressorts (4) et l'anneau d'arrêt (17). (figure C)



Kugeln (2) aus dem Kugelhalter (3) entfernen. (Bild D)

Remove the balls (2) from the ball holder (3). (Diagram D)

Enlever les billes (2) de la monture de billes (3). (figure D)



WICHTIG
Der Kugelhalter (3) ist in das Gehäuse (1) eingeleimt und darf nicht demontiert werden.

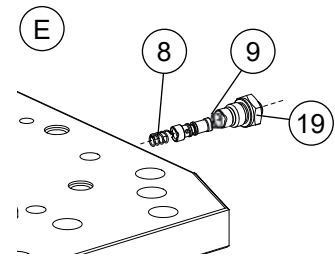
IMPORTANT
The ball holder (3) is bonded into the casing (1) and must not be dismantled.

IMPORTANT
La monture de billes (3) est collée dans le corps de mandrin (1). Elle ne doit pas être démontée.

Um die Druckfeder (8) und den O-Ring (9) am Luftanschluss P2 zu ersetzen, muss man zuerst den Ventilzylinder (19) entfernen. (Bild E)

To replace compression spring (8) and O-ring (9) on the air connection P2, remove the valve cylinder (19) first. (Diagram E)

Pour remplacer le ressort (8) et le joint torique (9) au raccordement pneumatique P2, il faut d'abord enlever la cage de soupape (19). (figure E)



HINWEIS

Nach der Demontage des PowerChuck P müssen alle Einzelteile sauber gereinigt werden.

NOTICE

Once you have dismantled the PowerChuck P, thoroughly clean all the individual parts.

INDICATION

Après le démantèlement du PowerChuck P, il faut nettoyer tous les pièces individuelles.

Nach der Reinigung das beschädigte Gehäuse mit Reparaturgehäuse ER-115895 ersetzen.

After cleaning, replace the damaged casing with the repair housing ER-115895.

Après nettoyage, remplacer le corps de mandrin endommagé par le corps de réparation ER-115895.

Es wird empfohlen, die beschädigten O-Ringe und übrigen Teile mit Reparatur-Kit ER-115749 zu ersetzen.

It is recommended to replace any other parts other parts with the repair kit ER-115749.

Il est recommandé de remplacer les joints toriques et les autres éléments défectueux par les pièces correspondantes du kit de réparation ER-115749.

(Bezeichnung der Teile siehe Seite 4.)

(for a description of the parts, see page 4.)

(Pour les désignations des pièces, voir page 4.)

Zusammenbau des PowerChuck P MIT GRUNDPLATTE

Nach dem Reinigen alle O-Ringe wieder montieren, falls sie vor dem Reinigen entfernt wurden.

Assembling the PowerChuck P WITH BASEPLATE

After cleaning, refit all the O-rings if they were removed before cleaning.

Assemblage du PowerChuck P AVEC PLAQUE DE BASE

Après nettoyage, remonter tous les joints toriques si ceux-ci ont été enlevés avant le nettoyage.

WICHTIG

Zum Einölen der gereinigten Oberflächen ein Montageöl/ Korrosionsschutzspray verwenden.

IMPORTANT

Use an assembly oil/ corrosion protection spray to oil the parts.

IMPORTANT

Il faut utiliser un huile de montage/ spray de protection corrosion pour huiler les pièces.

Zum Einfetten der gereinigten Teile Staburags NBU 12 von Klüber Lubrication oder ein gleichwertiges Montagefett verwenden.

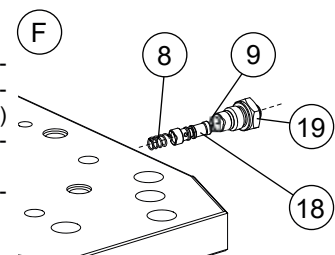
Use Staburags NBU 12 by Klüber Lubrication or an assembly grease of similar quality to grease the parts.

Il faut utiliser Staburags NBU 12 de Klüber Lubrication ou une graisse de montage de qualité similaire pour lubrifier les pièces.

Um den Luftanschluss P2 zu montieren, legt man zuerst die Druckfeder (8) und den Kolben (18) mit dem daran montierten O-Ring (9) in die Bohrung. Danach schraubt man den Ventilzylinder (19) in das Gewinde der Bohrung. (Bild F)

To fit the air connection P2, first place the compression spring (8) and the piston (18) with the O-ring (9) attached into the borehole. Then screw the valve cylinder (19) into the thread of the borehole. (Diagram F)

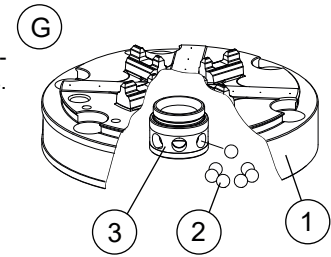
Pour monter le raccordement pneumatique P2, replacer d'abord le ressort (8) et le piston (18) avec le joint torique (9) dans le trou. Visser ensuite le cage de soupape (19) dans le taraudage. (figure F)



Die 7 Kugeln (2) einfetten und in den Kugelhalter (3) einsetzen. (Bild G)

Grease the 7 balls (2) and insert into the ball holder (3). (Diagram G)

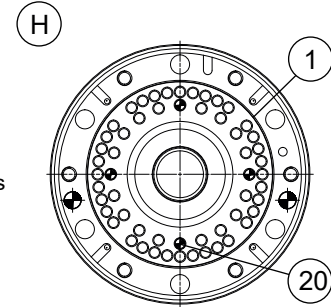
Graisser les 7 billes (2) et les insérer dans la montage de billes. (figure G)



Innenseite des Gehäuses (1) einölen. (Bild H)

Oil the inside of the casing (1). (Diagram H)

Lubrifier l'intérieur du corps de mandrin (1). (figure H)



52 Druckfedern (4) einfetten und in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Gehäuse einsetzen. Die vier Positionen (20) nicht mit Federn bestücken.

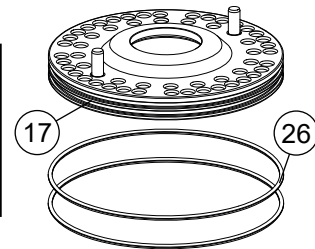
Grease the 52 compression springs (4) and insert into their boreholes in the casing.

Graisser les 52 ressorts (4) de façon que tous les ressorts prévus à leur effet dans le corps de mandrin. Ne pas équiper les quatres positions (20) avec des ressorts.

HINWEIS
Die zwei O-Ringe \varnothing 103.0 x 2.0 (26) am Sperrring (17) montieren.

NOTICE
Mount the two O-rings \varnothing 103.0 x 2.0 (26) on the locking ring (17).

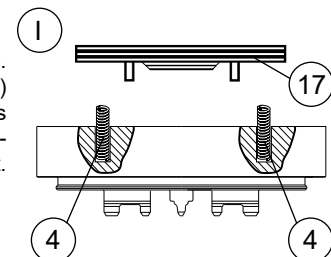
INDICATION
Monter les deux joints toriques \varnothing 103,0 x 2,0 (26) sur l'anneau d'arrêt (17).



Sperrring (17) einölen und so auf die Federn (4) montieren, bis alle Federn in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Sperrring eingreifen. (Bild I)

Oil the locking ring (17) and mount it on the springs (4) in such a way, that all the springs are placed in the boreholes provided for them. (Diagram I)

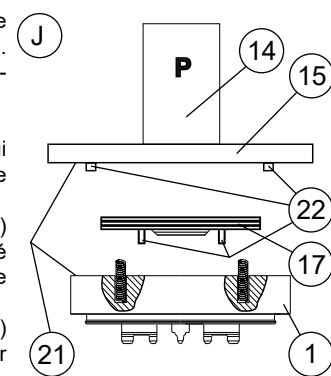
Lubrifier l'anneau d'arrêt (17). Le monter sur les ressorts (4) de façon que tous les ressorts s'engagent dans les trous correspondants de l'anneau d'arrêt. (figure I)



Montage der Grundplatte (15) auf das Gehäuse (1). Positionsstifte (22) einfetten.

Fitting the baseplate (15) to the casing (1). Apply grease to positioning pins (22).

Montage de la plaque de base (15) sur le corps du mandrin (1). Graisser les goupilles de positionnement (22)



Die Auflageflächen (21) vom Gehäuse und der Aufspannplatte (15) nochmals reinigen. Gehäuse (1) mit montiertem Sperrring (17) unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole, etc. (14) legen. Grundplatte (15) in der richtigen Position auf den Sperrring (17) legen. (Bild J)

Again clean the contact surfaces (21) of casing and clamping plate (15). Place casing (1) with the locking ring (17) attached under a press, milling machine quill, etc. (14). Place baseplate (15) in the right position on the locking ring (17). (Diagram J)

Renettoyer les surfaces d'appui (21) du corps de mandrin et de la plaque de serrage (15). Placer le corps de mandrin (1) avec l'anneau d'arrêt (17) monté sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (14). Poser la plaque de base (15) dans sa bonne position sur l'anneau d'arrêt (17). (figure J)

WICHTIG

Um eine möglichst hohe Parallelität des PowerChuck P zu erreichen, darf sich absolut kein Schmutz zwischen den beiden Auflageflächen befinden.

Die Positionsstifte (22) müssen in der richtigen Position zu den dafür vorgesehenen Bohrungen (23/24) im Gehäuse (1) und im Sperrring (17) stehen. (Bild K)

IMPORTANT

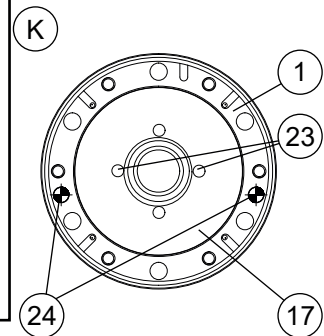
In order to achieve the highest possible parallel alignment of the PowerChuck P, absolutely no dirt must be between the two contact surfaces.

The positioning pins (22) must be in the right positions in relation to the relevant boreholes (23/24) in the casing (1) and in the locking ring (17). (Diagram K)

IMPORTANT

Pour réaliser un parallélisme aussi poussé que possible sur le PowerChuck P, il est indispensable qu'il n'y ait pas de particules solides entre les deux surfaces d'appui.

Les doigts de positionnement (22) doivent se trouver en bonne position par rapport aux trous (23/24) correspondants dans le corps de mandrin (1) et dans l'anneau d'arrêt (17). (figure K)



Grundplatte (15) mit leichtem Druck vorsichtig gegen das Gehäuse (1) pressen.

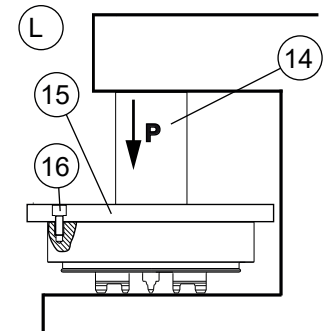
Danach mit den 6 Schrauben M8 x 20 (16) die beiden Teile zusammenschrauben (Drehmoment 30 Nm). (Bild L)

Cautiously press baseplate (15) against casing (1) with only light pressure.

Then bolt the two parts together with the 6 M8 x 20 bolts (16), tighten them to 30 Nm. (Diagram L)

En appliquant une légère pression, appuyer prudemment la plaque de base (15) sur le corps du mandrin (1).

Visser ensuite l'une sur l'autre avec les 6 vis M8 x 20 (16) à 30 Nm. (figure L)

**WICHTIG**

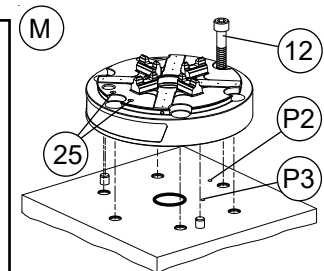
Bei der Positionierung des PowerChuck P muss beachtet werden, dass sich die Referenzmarken (25) und die Anschlussbohrungen P2 und P3 in der richtigen Lage zueinander befinden. (Bild M)

IMPORTANT

When positioning the PowerChuck P, make sure that reference marks (25) and connection boreholes P2 and P3 are in the right position with reference to each other. (Diagram M)

IMPORTANT

Lors du positionnement du mandrin PowerChuck P, il convient de veiller à ce que les marques de référence (25) et les orifices de raccordement P2 et P3 soient en bonne position les uns par rapport aux autres. (Figure M)



6 Schrauben M10x30 einsetzen und mit 45 Nm anziehen (12).

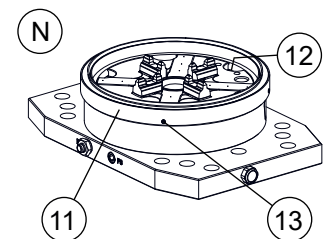
Dichtringhalter (11) montieren und mit den 4 Gewindestiften (13) befestigen. (Bild N)

Insert 6 screws M10x30 and tighten with 45 Nm torque (12).

Put seal ring holder (11) into place and attach with the 4 set screws (13). (Diagram N)

Insérer les 6 vis M10x30 et serrer avec 45 Nm (12).

Monter la monture du joint d'étanchéité (11) et la fixer avec les 4 vis sans tête (13). (figure N)

**Funktionskontrolle**

Um das PowerChuck P mit dem Luftanschluss P2 zu öffnen, braucht es einen Luftdruck von mindestens 6 bar. (Bild O)

Für die Funktionskontrolle beachten Sie die Anweisungen in der Betriebsanleitung Ihres ITS PowerChuck P.

Function check

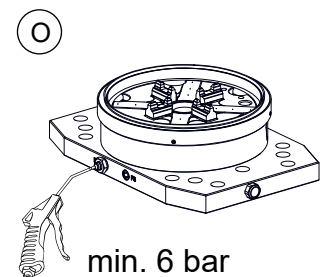
Opening the PowerChuck P with the air connection P2 requires an air pressure of 6 bar. (Diagram O)

To carry out a function check, please refer to the instructions set out in the Operating Manual of your ITS PowerChuck P.

Contrôle de fonctionnement

Pour ouvrir le PowerChuck P avec le raccordement pneumatique P2; il faut de l'air comprimé à une pression d'au moins 6 bar. (figure O)

Pour le contrôle de fonctionnement, se référer aux prescriptions se trouvant dans les instructions de service du PowerChuck P ITS.



min. 6 bar

Demontage des PowerChuck P OHNE GRUNDPLATTE

Vor dem Zerlegen muss der Dichtring (6) entfernt werden und der Montagezapfen (25) eingesetzt werden. Anschließend kann das Futter von der Oberfläche demontiert werden, auf der es montiert ist. (Bild P)

PowerChuck P (1) unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole etc. (14) legen mit der Rückseite nach oben.
Mit leichtem Druck (P) auf den Sperring drücken. (Bild Q)

Der Druck ist nötig, da das PowerChuck P unter Federdruck steht.

Der Montagezapfen (25) hält das gesamte Paket zusammen und kann nun entfernt werden.

Dismantling of PowerChuck P WITHOUT BASEPLATE

Before dismantling, the seal ring (6) has to be removed and the mounting peg (25) has to be inserted. Following, the chuck needs to be removed from the surface it has been installed. (Diagram P)

Place PowerChuck P (1) under a press, milling machine quill, etc. (14) with the backside facing up.
Exert light pressure (P) on the locking ring. (Diagram Q)

The pressure is necessary because the Power Chuck P itself is under spring pressure.

The mounting peg (25) holds the package together and can now be removed.

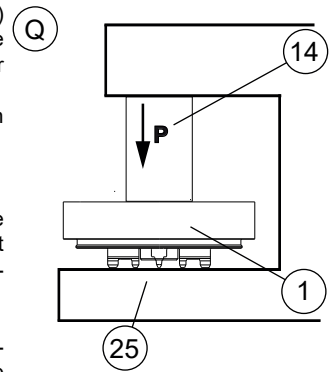
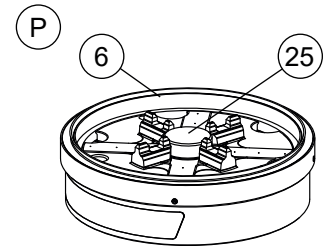
Démontage du PowerChuck P SANS PLAQUE DE BASE

Avant le démontage, le joint d'étanchéité (6) doit être retirée, le tenon de montage (25) doit être inséré. Ensuite, le mandrin peut être retiré de la surface où il a été installé. (figure P)

Placer le PowerChuck P (1) sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (14), postérieur en haut.
Appliquer une légère pression (P) sur l'anneau d'arrêt. (figure Q)

La pression est nécessaire parce que le PowerChuck P est soumis à la pression des ressorts.

Le tenon de montage (25) maintient l'ensemble de l'emballage et peut maintenant être retiré.



HINWEIS

Der Montagezapfen ist unter Optionen aufgeführt.

NOTICE

The mounting peg is listed under Options.

INDICATION

Le tenon de montage est indiqué sous Options.

! WARNUNG

Das Spannfutter steht unter Federdruck.

Druck (P) langsam verringern, bis sich die Druckfedern (4) vollständig entspannt haben.

! WARNING

The chuck is under spring pressure

Slowly reduce pressure (P) until the compression springs (4) are completely unstressed.

! AVERTISSEMENT

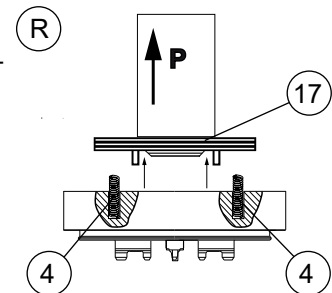
Le mandrin est soumis à la pression des ressorts.

Réduire lentement la pression (P) jusqu'à ce que les ressorts (4) soient entièrement détendus.

Die Druckfedern (4) und den Sperring (17) entfernen. (Bild R)

Remove the compression springs (4) and the locking ring (17). (Diagram R)

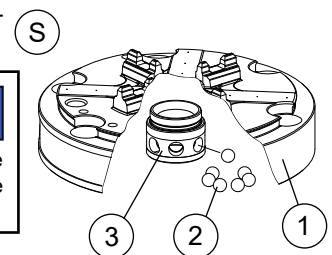
Retirer les ressorts (4) et l'anneau d'arrêt (17). (figure R)



Kugeln (2) aus dem Kugelhalter (3) entfernen. (Bild S)

Remove the bills (2) from the bill holder (3). (Diagram S)

Enlever les billes (2) de la monture de billes (3). (figure S)



WICHTIG

Der Kugelhalter (3) ist in das Gehäuse (1) eingeleimt und darf nicht demontiert werden.

IMPORTANT

The ball holder (3) is bonded into the casing (1) and must not be dismantled.

IMPORTANT

La monture de billes (3) est collée dans le corps de mandrin (1). Elle ne doit pas être démontée.

HINWEIS

Nach der Demontage des PowerChuck P müssen alle Einzelteile sauber gereinigt werden.

NOTICE

Once you have dismantled the PowerChuck P, thoroughly clean all the individual parts.

INDICATION

Après le démantèlement du PowerChuck P, il faut nettoyer tous les pièces individuelles.

Nach der Reinigung das beschädigte Gehäuse mit Reparaturgehäuse ER-115895 ersetzen.

After cleaning, replace the damaged casing with the repair housing ER-115895.

Après nettoyage, remplacer le corps de mandrin endommagé par le corps de réparation ER-115895.

Es wird empfohlen, die beschädigten O-Ringe und übrigen Teile mit Reparatur-Kit ER-115749 zu ersetzen.

It is recommended to replace any other parts other parts with the repair kit ER-115749.

Il est recommandé de remplacer les joints toriques et les autres éléments défectueux par les pièces correspondantes du kit de réparation ER-115749.

(Bezeichnung der Teile siehe Seite 4.)

(for a description of the parts, see page 4.)

(Pour les désignations des pièces, voir page 4.)

Zusammenbau des PowerChuck P OHNE GRUNDPLATTE

Nach dem Reinigen alle O-Ringe wieder montieren, falls sie vor dem Reinigen entfernt wurden.

Assembling the PowerChuck P WITHOUT BASEPLATE

After cleaning, refit all the O-rings if they were removed before cleaning.

Assemblage du PowerChuck P SANS PLAQUE DE BASE

Après nettoyage, remonter tous les joints toriques si ceux-ci ont été enlevés.

WICHTIG

Zum Einölen der gereinigten Oberflächen ein Montageöl/ Korrosionsschutzspray verwenden.

Zum Einfetten der gereinigten Teile Staburags NBU 12 von Klüber Lubrication oder ein gleichwertiges Montagefett verwenden.

IMPORTANT

Use an assembly oil/ corrosion protection spray to oil the parts.

Use Staburags NBU 12 by Klüber Lubrication or an assembly grease of similar quality to grease the parts.

IMPORTANT

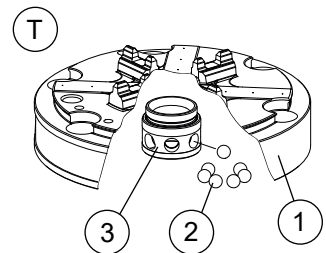
Il faut utiliser un huile de montage/ spray de protection corrosion pour huiler les pièces.

Il faut utiliser Staburags NBU 12 de Klüber Lubrication ou une graisse de montage de qualité similaire pour lubrifier les pièces.

Die 7 Kugeln (2) einfetten und in den Kugelhalter (3) einsetzen. (Bild T)

Grease the 7 balls (2) and insert into the ball holder (3). (Diagram T)

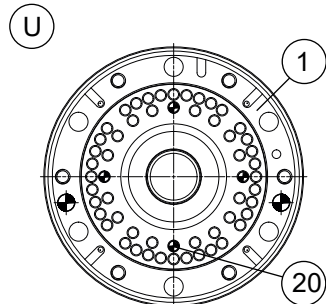
Graisser les 7 billes (2) et les insérer dans la monture de billes. (figure T)



Innenseite des Gehäuses (1) einölen. (Bild U)

Oil the inside of the casing (1). (Diagram U)

Lubrifier l'intérieur du corps de mandrin (1). (figure U)



52 Druckfedern (4) einfetten und in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Gehäuse einsetzen.

Die vier Positionen (20) nicht mit Federn bestücken.

Grease the 52 compression springs (4) and insert into their boreholes in the casing.

Do not equip the 4 positions (20) with compression springs.

Graisser les 52 ressorts (4) et les insérer dans les trous prévus à leur effet dans le corps de mandrin. Ne pas équiper les quatres positions (20) avec des ressorts.

HINWEIS

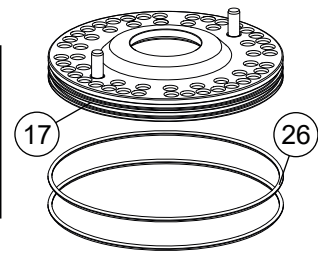
Die zwei O-Ringe \varnothing 103.0 x 2.0 (26) am Sperrring (17) montieren.

NOTICE

Mount the two O-rings \varnothing 103.0 x 2.0 (26) on the locking ring (17).

INDICATION

Monter les deux joints toriques \varnothing 103,0 x 2,0 (26) sur l'anneau d'arrêt (17).



Sperrring (17) einölen und so auf die Federn (4) montieren, bis alle Federn in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Sperrring eingreifen.

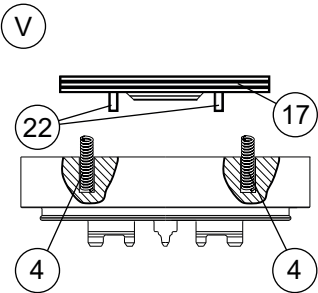
(Bild V)

Oil the locking ring (17) and mount it on the springs (4) in such a way, that all the springs are placed in the boreholes provided for them.

(Diagram V)

Lubrifier l'anneau d'arrêt (17). Le monter sur les ressorts (4) de façon que tous les ressorts s'engagent dans les trous correspondants de l'anneau d'arrêt.

(figure V)



Montage des Sperrings (17) in das Gehäuse (1).

Fitting the locking ring (17) in the casing (1).

Montage de la bague de blocage (17) dans le corps du mandrin (1).

Graisser les goupilles de positionnement (22).

Positionsstifte (22) einfetten.

Apply grease to positioning pins (22).

WICHTIG

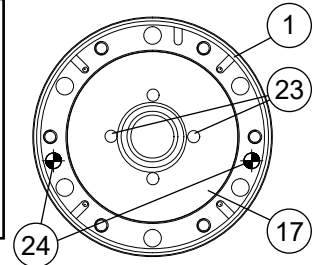
Die Positionsstifte (22) müssen in der richtigen Position zu den dafür vorgesehenen Bohrungen (23/24) im Gehäuse (1) und im Sperrring (17) stehen.

IMPORTANT

The positioning pins (22) must be in the right positions in relation to the relevant boreholes (23/24) in the casing (1) and in the locking ring (17).

IMPORTANT

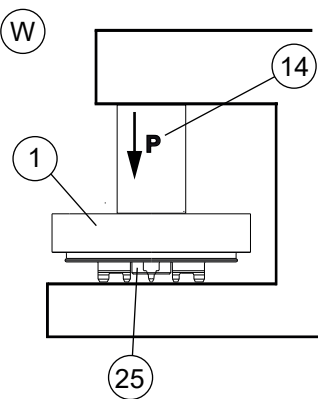
Les doigts de positionnement (22) doivent se trouver en bonne position par rapport aux trous (23/24) correspondants dans le corps de mandrin (1) et dans l'anneau d'arrêt (17).



Gehäuse (1) mit montiertem Sperrring (17) unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole, etc. (14) legen. (Bild W)

Place casing (1) with the locking ring (17) attached under a press, milling machine quill, etc. (14). (Diagram W)

Placer le corps du mandrin (1) avec l'anneau d'arrêt (17) monté sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (14). (figure W)



Auf richtige Position des Sperrings (17) achten.

Pay attention to the right position of the locking ring (17).

Faire attention concernant la bonne position de l'anneau d'arrêt (17).

Sperrring (17) mit leichtem Druck vorsichtig gegen das Gehäuse (1) pressen.

Cautiously press the locking ring (17) against the casing (1) with only light pressure.

En appliquant une légère pression, appuyer prudemment la bague de blocage (17) dans le corps du mandrin (1).

Den Montagezapfen (25) wieder einsetzen.

Then insert the mounting peg (25) again.

Puis ajouter de nouveau le tenon de montage (25).

Das Futter kann wieder auf die entsprechende Oberfläche montiert werden mittels der 6 Schrauben M10 x 30 (12).

Drehmoment 45 Nm.

(Bild X)

The chuck can be placed again on the corresponding surface with the 6 M10 x 30 bolts (12).

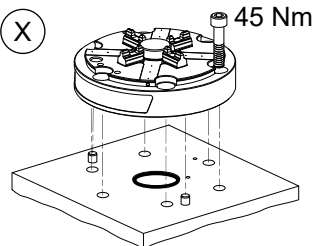
Tighten them to 45 Nm.

(Diagram X)

Le mandrin peut être remonté sur la surface correspondante à l'aide des 6 vis M10 x 30 (12).

Couple de serrage 45 Nm.

(figure X)



Dichtringhalter (11) montieren und mit den 4 Gewindestiften (13) befestigen.

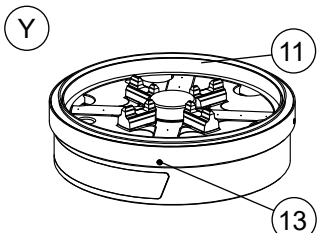
(Bild Y)

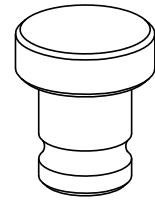
Put seal ring holder (11) into place and attach with the 4 set screws (13).

(Diagram Y)

Monter la monture du joint d'étanchéité (11) et la fixer avec les 4 vis sans tête (13).

(figure Y)



Optionen:
 ER-035014
 Montagezapfen
Options:
 ER-035014
 Mounting peg
Options :
 ER-035014
 Tenon de montage
**Ersatzteile**

Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem EROWA Fachhändler.

Spare parts

Please order spare parts from your EROWA dealer.

Pièces de rechange

Commandez les pièces de rechange 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 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 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/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 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