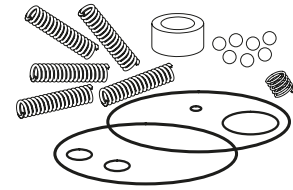
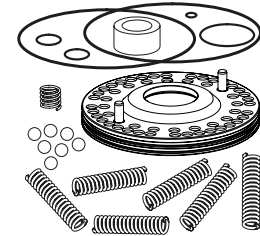


**ER-115749**  
**Reparatur-Kit für**  
**PowerChuck P****ER-115749**  
**Repair kit for**  
**PowerChuck P****ER-115749**  
**Kit de réparation pour**  
**mandrin PowerChuck P****ER-115844**  
**Reparatur-Kit für**  
**PowerChuck P**  
**mit Sperrring****ER-115844**  
**Repair kit for**  
**PowerChuck P with**  
**piston ring****ER-115844**  
**Kit de réparation pour**  
**mandrin PowerChuck P**  
**avec anneau d'arrêt**

Sicherheit, Garantie, Haftung  
und Serviceadressen siehe  
Beilage A.

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

Sécurité, garantie, responsabi-  
lités et adresses de service :  
voir annexe A.

**Verpackungsinhalt**  
**überprüfen für**

Viton Dichtung  $\varnothing$  18.5 / 12 x 9  
Kugel  $\varnothing$  8 G20  
Druckfeder  $\varnothing$  0.90 / 5.40 x 38.0  
Druckfeder  $\varnothing$  0.50 / 5.30 x 8.0  
O-Ring  $\varnothing$  30 x 1,5  
O-Ring  $\varnothing$  4 x 1,5  
O-Ring  $\varnothing$  11 x 2,5  
O-Ring  $\varnothing$  103 x 2,0

**Check package**  
**content for**

Viton seal  $\varnothing$  18.5 / 12 x 9  
Ball  $\varnothing$  8 G20  
Compression spring  
 $\varnothing$  0.90 / 5.40 x 38.0  
Compression spring  
 $\varnothing$  0.50 / 5.30 x 8.0  
O-ring  $\varnothing$  30 x 1.5  
O-ring  $\varnothing$  4 x 1.5  
O-ring  $\varnothing$  11 x 2.5  
O-ring  $\varnothing$  103 x 2.0

**Vérifier l'intégralité**  
**de la livraison pour**

Joint Viton  $\varnothing$  18.5 / 12 x 9  
Bille  $\varnothing$  8 G20  
Ressort  $\varnothing$  0.90 / 5.40 x 38.0  
Ressort  $\varnothing$  0.50 / 5.30 x 8.0  
Joint torique  $\varnothing$  30 x 1,5  
Joint torique  $\varnothing$  4 x 1,5  
Joint torique  $\varnothing$  11 x 2,5  
Joint torique  $\varnothing$  103 x 2,0

**ER-115749**

1 x  
7 x  
52 x  
1 x  
1 x  
2 x  
2 x

**Verpackungsinhalt**  
**überprüfen für**

Inhalt analog ER-115749  
plus zusätzlich  
Sperrring mit eingeklebten  
Stiften

**Check package**  
**contents for**

Content analogue ER-115749  
plus additional  
Piston ring with bonded pins

**Vérifier l'intégralité**  
**de la livraison pour**

Contenu analogue ER-115749  
plus d'autres  
Anneau d'arrêt avec goupilles  
collées

**ER-115844**

1 x  
1 x

**Anwendung** (bestimmungsgemäße Verwendung)

EROWA Spannfutter werden verwendet um Werkstückträger und Werkstückspanner zu halten.

Das Reparatur-Kit dient zur Reparatur folgender PowerChuck P :

PowerChuck P ohne Grundplatte  
PowerChuck P  $\varnothing$  150 mm  
PowerChuck P  $\varnothing$  204 mm  
PowerChuck P 158 x 288 mm  
PowerChuck P 158 x 198 mm  
PowerChuck P 158 x 230 mm  
PowerChuck P  $\varnothing$  182 mm

**Application** (intended purpose)

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

The repair kit serves to repair the following PowerChucks P :

PowerChuck P without base plate  
PowerChuck P  $\varnothing$  150 mm  
PowerChuck P  $\varnothing$  204 mm  
PowerChuck P 158 x 228 mm  
PowerChuck P 158 x 198 mm  
PowerChuck P 158 x 230 mm  
PowerChuck P  $\varnothing$  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  $\varnothing$  150 mm  
PowerChuck P  $\varnothing$  204 mm  
PowerChuck P 158 x 228 mm  
PowerChuck P 158 x 198 mm  
PowerChuck P 158 x 230 mm  
PowerChuck P  $\varnothing$  182 mm










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

**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 :

 <b>GEFAHR</b> Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.	 <b>DANGER</b> Highlights an immediate thread of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.	 <b>DANGER</b> Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.
 <b>WARNUNG</b> Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.	 <b>WARNING</b> Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury or death.	 <b>AVERTISSEMENT</b> Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.
 <b>VORSICHT</b> Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen kann.	 <b>CAUTION</b> Highlights a possible dangerous situation that could cause minor or moderate injury.	 <b>ATTENTION</b> Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou modérées.
<b>HINWEIS</b> Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.	<b>NOTICE</b> Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.	<b>INDICATION</b> Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.
<b>WICHTIG</b> Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.	<b>IMPORTANT</b> Highlights information on usage and other useful information.	<b>IMPORTANT</b> Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.

## Schutzeinrichtungen

## Protection devices

## Dispositifs de protection

 **GEFAHR**

Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.

Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Betriebsanleitung (Werkzeugmaschine) korrekt und konsequent anzuwenden.

 **DANGER**

Unforeseeable malfunctions or faulty material of the product (parts being thrown out) can cause severe and irreversible injury.

The existing protection devices must be used properly and consistently according to the operating instructions (machine tool).

 **DANGER**

Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irrémediables.

Les dispositifs de protection existants doivent donc être utilisés systématiquement et conformément aux instructions de service (de la machine-outil).

## Persönliche Schutzausrüstung

## Personal protective equipment

## Équipement de protection individuelle

 **WARNUNG**

Unsachgemässe Bedienung, fehlerhafte Manipulation oder fehlerhaftes Material (herunterfallen von Teilen, Lärm) können zu schweren Körperverletzungen führen

Der Bediener ist aufgefordert die vorhandene persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzschuhe und Gehörschutz) korrekt zu tragen.

 **WARNING**

Improper operation, erroneous manipulation or faulty material (falling parts, noise) can lead to serious personal injury.

The operator is requested to properly wear the existing personal protective equipment (e.g., goggles, protective shoes, and hearing protection).

 **AVERTISSEMENT**

Toute utilisation non conforme, manipulation erronée ou matériau défectueux (chutes de pièces, bruit) peut entraîner de lourdes blessures corporelles.

L'opérateur est prié de porter correctement les équipements de protection individuelle existants (lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, protection auditive, etc.).

**HINWEIS**

Die Auswahl und die Prüfung über den Einsatz der einzelnen Schutzausrüstungsgegenstände hat durch den Betreiber zu erfolgen.

**NOTICE**

The operating company is responsible for the selection and verification of use of the individual protection equipment.

**INDICATION**

L'exploitant est responsable de la sélection et du contrôle des différents équipements de protection individuelle.

## Arbeiten mit Druckluft

## Working with compressed air

## Travailler avec de l'air comprimé

 **WARNUNG**

Maximalen Reinigungsdruck beachten.

Zu starkes Abblasen und Lärm mit der Druckluft vermeiden, Gehörschutz tragen.

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

Müssen Teile beim Abblasen in der Hand gehalten werden, sind geeignete Handschuhe zu tragen.

 **WARNING**

Observe the maximum cleaning pressure.

Avoid excessive blowing and noise with compressed air, wear hearing protection.

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

If you must hold any parts in your hand while blowing them off, wear suitable gloves.

 **AVERTISSEMENT**

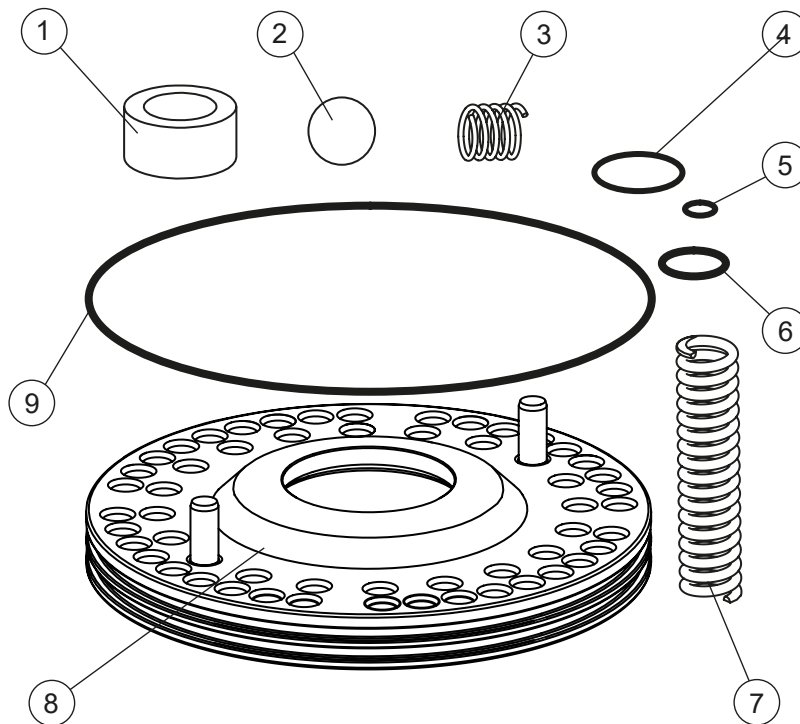
Observer la pression de nettoyage maximale.

Éviter un nettoyage par soufflage et bruit à trop forte pression, porter une protection auditive.

Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux (tiers personnes également). Risque de pulvérisation de liquides et de projection de copeaux, etc.

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

Bezeichnung der Teile	Description of parts	Désignation des pièces
1) Viton Dichtung ø 18.5 / 12 × 9	1) Viton seal ø 18.5 / 12 × 9	1) Joint Viton ø 18.5 / 12 × 9
2) Kugel ø 8 G20	2) Ball ø 8 G20	2) Bille ø 8 G20
3) Druckfeder ø 0.50 / 5.30 × 8.0	3) Compression spring ø 0.50 / 5.30 × 8.0	3) Ressort ø 0.50 / 5.30 × 8.0
4) O-Ring ø 30 × 1.5	4) O-ring ø 30 × 1.5	4) Joint torique ø 30 × 1.5
5) O-Ring ø 4 × 1.5	5) O-ring ø 4 × 1.5	5) Joint torique ø 4 × 1.5
6) O-Ring ø 11 × 2.5	6) O-ring ø 11 × 2.5	6) Joint torique ø 11 × 2.5
7) Druckfeder ø 0.90 / 5.40 × 38.0	7) Compression spring ø 0.90 / 5.40 × 38.0	7) Ressort ø 0.90 / 5.40 × 38.0
8) Sperrring mit eingeklebten Stiften	8) Piston ring with bonded pins	8) Anneau d'arrêt avec gou- pilles collées
9) O-Ring ø 103 × 2.0	9) O-ring ø 103 × 2.0	9) Joint torique ø 103 × 2.0

**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 M10 × 30 lösen (12) und entfernen. (Bild A)

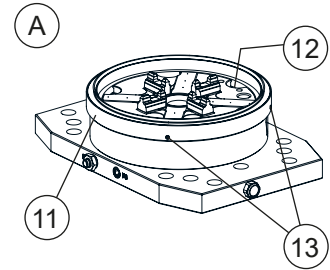
**Dismantling of PowerChuck P WITH BASEPLATE**

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

Then loosen and remove the 6 screws M10 × 30 (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 M10 × 30 (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.)

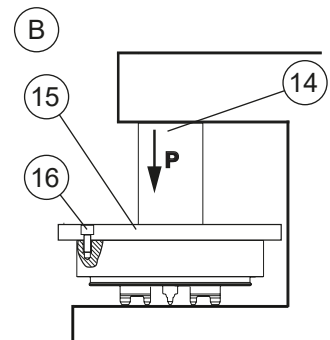
6 Schrauben M8 × 20 (16) lösen und entfernen. (Bild B)

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 M8 × 20 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 × 20 (16). (figure B)



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

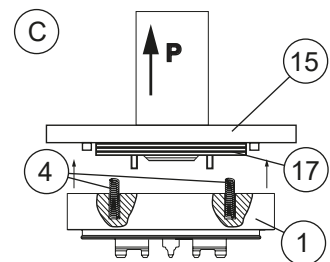
**⚠ WARNING**  
The chuck is under spring pressure  
Slowly reduce pressure (P) until the compression springs (4) are completely unstressed.

**⚠ 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)

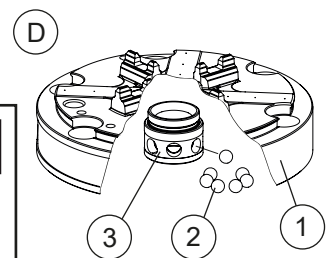
Enlever la plaque de base (15) du corps de mandrin (1), puis retirer les ressorts (4) et l'anneau d'arrêt (17). (figure C)



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.

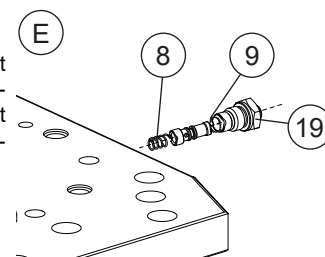
**IMPORTANT**  
The ball holder (3) is bonded into the casing (1) and must not be dismantled.

**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.

### Zusammenbau des PowerChuck P MIT GRUNDPLATTE

Nach dem Reinigen des PowerChuck P Gehäuses und der Grundplatte können die Einzelteile durch diejenigen des Reparatur-Kits ersetzt werden.

### Assembling the PowerChuck P WITH BASEPLATE

After cleaning the PowerChuck P case and base plate, the parts can be replaced with those of the repair kit.

### Assemblage du PowerChuck P AVEC PLAQUE DE BASE

Après le nettoyage du boîtier et de la plaque de base du PowerChuck P, les pièces peuvent être remplacées par celles du kit de réparation.

### 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

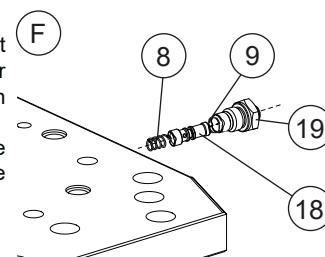
Il faut utiliser un huile de montage/ spray de protection corrosion pour huiler les pièces.

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

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)

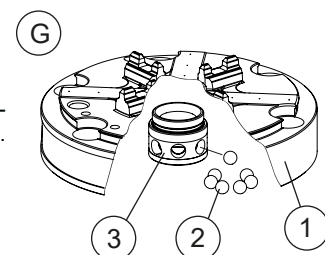
Pour monter le raccordement pneumatique P2, replacer d'abord le ressort (8) et le piston (18) avec le joint torique (9) dans le trou. Visser ensuite le cage de soupape (19) dans le taraudage. (figure F)



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 monture 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.

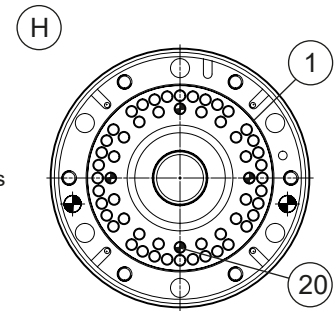
Grease the 52 compression springs (4) and insert into their boreholes in the casing.

Graisser les 52 ressorts (4) et les insérer dans les trous prévus à leur effet dans le corps de mandrin.

Die vier Positionen (20) nicht mit Federn bestücken.

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

Ne pas équiper les quatre positions (20) avec des ressorts.



### HINWEIS

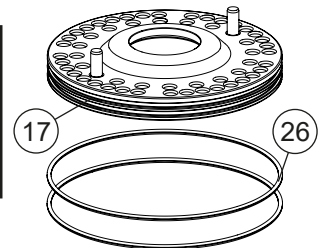
Die zwei O-Ringe  $\varnothing 103,0 \times 2,0$  (26) an dem Sperring (17) montieren.

### NOTICE

Mount the two O-rings  $\varnothing 103,0 \times 2,0$  (26) on the locking ring (17).

### INDICATION

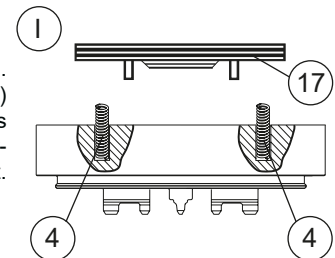
Monter les deux joints toriques  $\varnothing 103,0 \times 2,0$  (26) sur l'anneau d'arrêt (17).



Sperring (17) einölen und so auf die Federn (4) montieren, bis alle Federn in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Sperring 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 Sperring (17) unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole, etc. (14) legen.

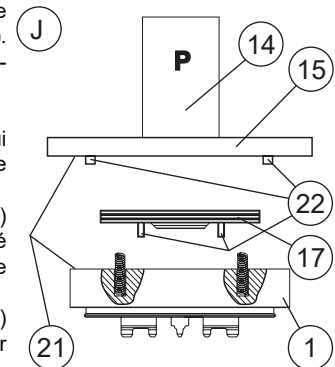
Again clean the contact surfaces (21) of casing and clamping plate (15). Place casing (1) with the locking ring (17) attached under a press, milling machine quill, etc. (14).

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).

Grundplatte (15) in der richtigen Position auf den Sperring (17) legen. (Bild J)

Place baseplate (15) in the right position on the locking ring (17). (Diagram J)

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.

### IMPORTANT

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

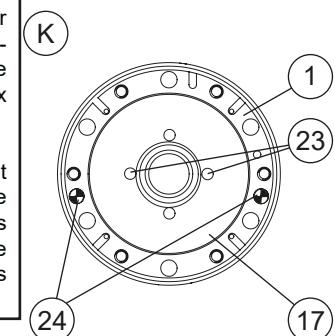
### IMPORTANT

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.

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

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)

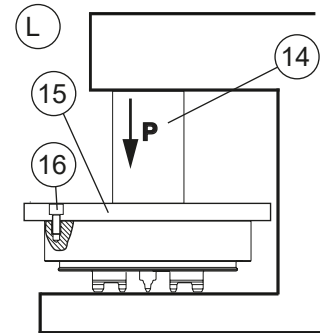
Les doigts de positionnement (22) doivent se trouver en bonne position par rapport aux trous (23/24) correspondants dans le corps de mandrin (1) et dans l'anneau d'arrêt (17). (figure K)



Grundplatte (15) mit leichtem Druck vorsichtig gegen das Gehäuse (1) pressen. Danach mit den 6 Schrauben M8 × 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 × 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 × 20 (16) à 30 Nm. (figure L)



### WICHTIG

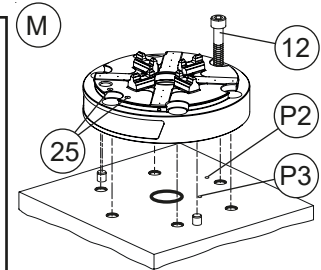
Bei der Positionierung des PowerChuck P muss beachtet werden, dass sich die Referenzmarken (25) und die Anschlussbohrungen P2 und P3 in der richtigen Lage zueinander befinden. (Bild M)

### 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 M10 x 30 einsetzen und mit 45 Nm anziehen (12).

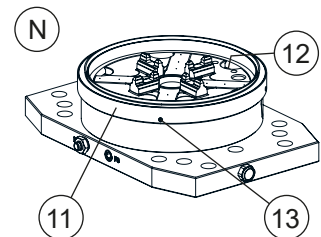
Insert 6 screws M10 x 30 and tighten with 45 Nm torque (12).

Insérer les 6 vis M10 x 30 et serrer avec 45 Nm (12).

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

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

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)

### Function check

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

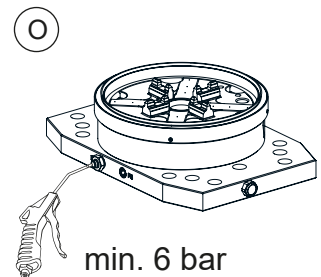
### Contrôle de fonctionnement

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)

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

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

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





**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 Sperrring 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**

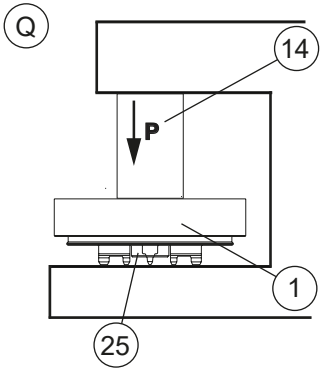
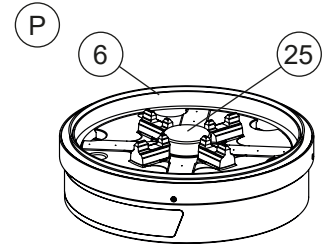
Avant le démontage, le joint d'étanchéité (6) doit être retiré, le tenon de montage (25) doit être inséré. Ensuite, le mandrin peut être retiré de la surface où il a été installé. (figure P)

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.



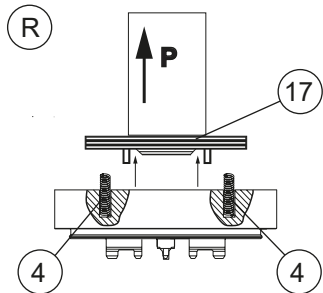
<b>HINWEIS</b>	<b>NOTICE</b>	<b>INDICATION</b>
Der Montagezapfen ist unter Optionen aufgeführt.	The mounting peg is listed under Options.	Le tenon de montage est indiqué sous Options.

<b>! WARNUNG</b>	<b>! WARNING</b>	<b>! AVERTISSEMENT</b>
Das Spann Futter steht unter Federdruck.	The chuck is under spring pressure.	Le mandrin est soumis à la pression des ressorts.
Druck (P) langsam verringern, bis sich die Druckfedern (4) vollständig entspannt haben.	Slowly reduce pressure (P) until the compression springs (4) are completely unstrained.	Réduire lentement la pression (P) jusqu'à ce que les ressorts (4) soient entièrement détendus.

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

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

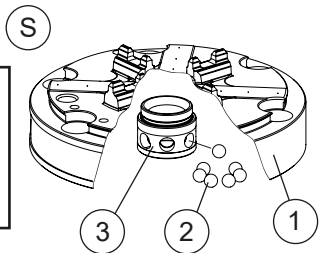
Retirer les ressorts (4) et l'anneau d'arrêt (17). (figure R)



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

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

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



<b>WICHTIG</b>	<b>IMPORTANT</b>	<b>IMPORTANT</b>
Der Kugelhalter (3) ist in das Gehäuse (1) eingeleimt und darf nicht demontiert werden.	The ball holder (3) is bonded into the casing (1) and must not be dismantled.	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.

**Zusammenbau des PowerChuck P OHNE GRUNDPLATTE**

Nach dem Reinigen des PowerChuck P Gehäuses und der Grundplatte können die Einzelteile durch diejenigen des Reparatur-Kits ersetzt werden.

**Assembling the PowerChuck P WITHOUT BASEPLATE**

After cleaning the PowerChuck P case and base plate, the parts can be replaced with those of the repair kit.

**Assemblage du PowerChuck P SANS PLAQUE DE BASE**

Après le nettoyage du boîtier et de la plaque de base du PowerChuck P, les pièces peuvent être remplacées par celles du kit de réparation.

**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**

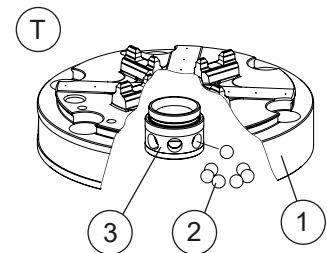
Il faut utiliser un huile de montage/ spray de protection corrosion pour huiler les pièces.

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)

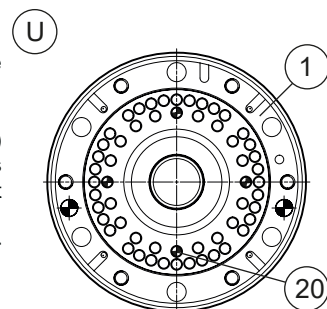
52 Druckfedern (4) einfetten und in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Gehäuse einsetzen.

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 quatre positions (20) avec des ressorts.

**HINWEIS**

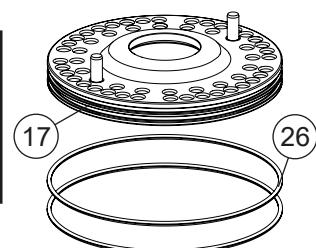
Die zwei O-Ringe  $\varnothing 103.0 \times 2.0$  (26) am Sperring (17) montieren.

**NOTICE**

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

**INDICATION**

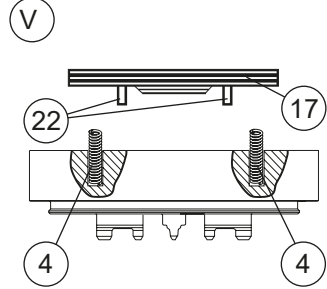
Monter les deux joints toriques  $\varnothing 103.0 \times 2.0$  (26) sur l'anneau d'arrêt (17).



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).

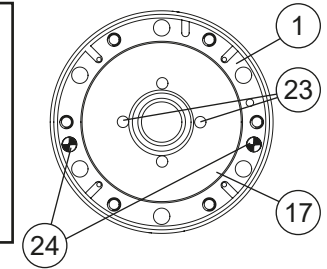
Montage de la bague de blocage (17) dans le corps du mandrin (1).

Positionsstifte (22) einfetten.

Apply grease to positioning pins (22).

Graisser les goupilles de positionnement (22).

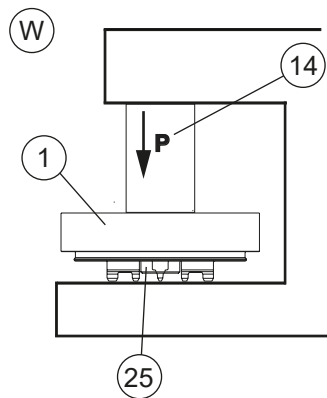
WICHTIG	IMPORTANT	IMPORTANT
Die Positionsstifte (22) müssen in der richtigen Position zu den dafür vorgesehenen Bohrungen (23/24) im Gehäuse (1) und im Sperrring (17) stehen.	The positioning pins (22) must be in the right positions in relation to the relevant boreholes (23/24) in the casing (1) and in the locking ring (17).	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.

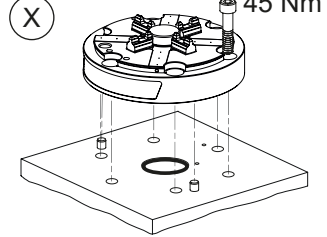
Then insert the mounting peg (25) again.

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)

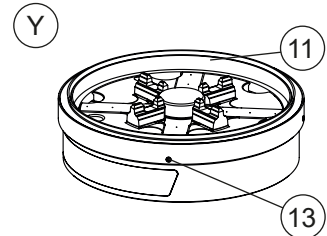
Le mandrin peut être remonté sur la surface correspondante à l'aide des 6 vis M10 x 30 (12). Couple de serrage 45 Nm. (figure X)

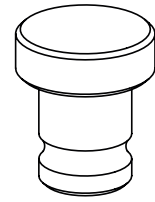


Dichtringhalter (11) montieren und mit den 4 Gewindestiften (13) befestigen. (Bild Y)

Put seal ring holder (11) into place and attach with the 4 setscrews (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](mailto:info@erowa.com)
**Technical support**
 For questions regarding this product, please contact:  
[info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)
**Assistance technique**
 Pour toute question relative à ce produit, veuillez écrire à  
[info@erowa.com](mailto: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](http://www.erowa.de)

**France**

EROWA Distribution France Sarl  
PAE Les Glaisins  
12, rue du Bulloz  
FR-74940 Annecy-le-Vieux  
France  
Tel. 04 50 64 03 96  
Fax 04 50 64 03 49  
erowa.france@erowa.com  
[www.erowa.fr](http://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](http://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](http://www.erowa.com)

**Benelux**

EROWA Benelux b.v.  
Th. Thijssenstraat 15  
6921 TV Duiven  
Netherlands  
Tel. +31 85 800 1250  
benelux@erowa.com  
[www.erowa.com](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.erowa.com)

**Scandinavia**

EROWA Nordic AB  
Fagerstagatan 18A  
163 53 Spånga  
Sweden  
Tel. 08 36 42 10  
info.scandinavia@erowa.com  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

**USA**

EROWA Technology, Inc.  
North American Headquarters  
2535 South Clearbrook Drive  
Arlington Heights, IL 60005  
USA  
Tel. 847 290 0295  
Fax 847 290 0298  
e-mail: info.usa@erowa.com  
[www.erowa.com](http://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](http://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](http://www.erowa.com)

Unità di Treviso:  
Via Leonardo Da Vinci 8  
IT-31020 Villorba (TV)  
Italy