

**Reparatur Kit  
ProductionChuck 210  
Combi**

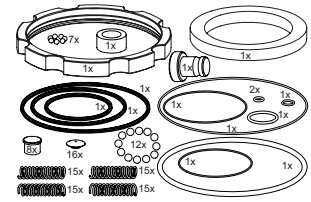
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

**Repair kit  
ProductionChuck 210  
Combi**

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

**Kit de réparation  
ProductionChuck 210  
Combi**

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



**Verpackungsinhalt  
überprüfen**

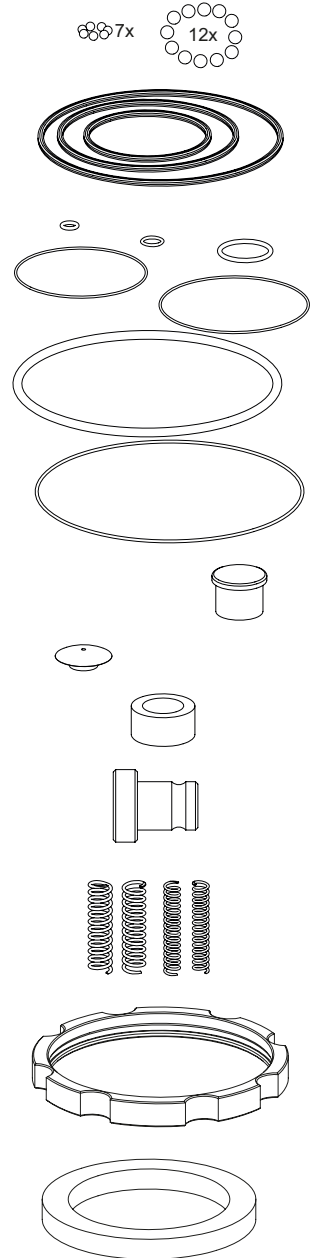
- 12x Kugel ø 12
- 7x Kugel ø 8
  
- 1x Quadring 152 x 3.53
- 1x Quadring 110.72 x 3.53
  
- 1x Quadring 75.80 x 3.53
  
- 1x O-Ring ø 8.0 x 2.5
- 1x O-Ring ø 12.0 x 2.0
- 1x O-Ring ø 32.0 x 3.0
- 1x O-Ring ø 88 x 1.5
- 1x O-Ring ø 100 x 1.5
  
- 1x O-Ring ø 172.0 x 6.0
  
- 1x O-Ring ø 180 x 2.0
  
- 8x Schutzkappe für I6KT SW 8
- 16x Schutzstopfen TL-4-133
- 1x Viton-Dichtung ø18.5/12 x 9 mm
- 1x Montagezapfen
  
- 4 x 15 Druckfedern  
ø 10.6/ 7.6x Ln 27.14 (Re)  
ø 10.6/ 7.6x Ln 27.14 (Li)  
ø 15.3/11.3x Ln 27.63 (Li)  
ø 15.3/11.3x Ln 27.63 (Re)
  
- 1x Montagering
  
- 1x Druckring

**Check package contents**

- 12x Ball ø 12
- 7x Balls ø 8
  
- 1x Square ring 152 x 3.53
- 1x Square ring 110.72 x 3.53
  
- 1x Square ring 75.8 x 3.53
  
- 1x O-Ring ø 8.0 x 2.5
- 1x O-Ring ø 12.0 x 2.0
- 1x O-Ring ø 32.0 x 3.0
- 1x O-Ring ø 88 x 1.5
- 1x O-Ring ø 100 x 1.5
  
- 1x O-Ring ø 172.0 x 6.0
  
- 1x O-Ring ø 180 x 2.0
  
- 8x Protective cap for I6KT SW 8
- 16x Protection cap TL-4-133
- 1x Viton seal ø18.5/12 x 9 mm
- 1x Mounting peg
  
- 4 x 15 Compression spring  
ø 10.6/ 7.6x Ln 27.14 (Re)  
ø 10.6/ 7.6x Ln 27.14 (Li)  
ø 15.3/11.3x Ln 27.63 (Li)  
ø 15.3/11.3x Ln 27.63 (Re)
  
- 1x Assembly ring
  
- 1x Thrust collar

**Vérifier l'intégralité de la livraison**

- 12x Billes ø 12
- 7x Billes ø 8
  
- 1x Joint à quatre lobes 152x 3.53
- 1x Joint à quatre lobes 110.72 x 3.53
  
- 1x Joint à quatre lobes 75.8x 3.53
  
- 1x Joint torique ø 8.0 x 2.5
- 1x Joint torique ø 12.0 x 2.0
- 1x Joint torique ø 32.0 x 3.0
- 1x Joint torique ø 88 x 1.5
- 1x Joint torique ø 100 x 1.5
  
- 1x Joint torique ø 172.0 x 6.0
  
- 1x Joint torique ø 180 x 2.0
  
- 8x Capot protecteur pour I6KT SW 8
- 16x Bouchon de protection TL-4-133
- 1x Joint Viton ø18.5/12 x 9 mm
- 1x Tenon de montage
  
- 4 x 15 Ressort de compression  
ø 10.6/ 7.6x Ln 27.14 (Re)  
ø 10.6/ 7.6x Ln 27.14 (Li)  
ø 15.3/11.3x Ln 27.63 (Li)  
ø 15.3/11.3x Ln 27.63 (Re)
  
- 1x Bague de montage
  
- 1x Bague de serrage



**Anwendung** (bestimmungsgemäße Verwendung)  
Das Reparatur Kit dient der Reparatur der Spannfutter ProductionChuck 210 Combi (ER-030478, ER-032388).

**Application** (intended purpose)  
The repair kit serves to repair the chuck ProductionChuck 210 Combi (ER-030478, ER-032388).

**Utilisation** (conformément à sa destination)  
Le kit de réparation sert à la réparation des mandrins de serrage ProductionChuck 210 Combi (ER-030478, ER-032388).

**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 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**

 <b>GEFAHR</b>	 <b>DANGER</b>	 <b>DANGER</b>
<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 irrémediables.</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**




 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
<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>

<b>HINWEIS</b>	<b>NOTICE</b>	<b>INDICATION</b>
<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**

 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
<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**

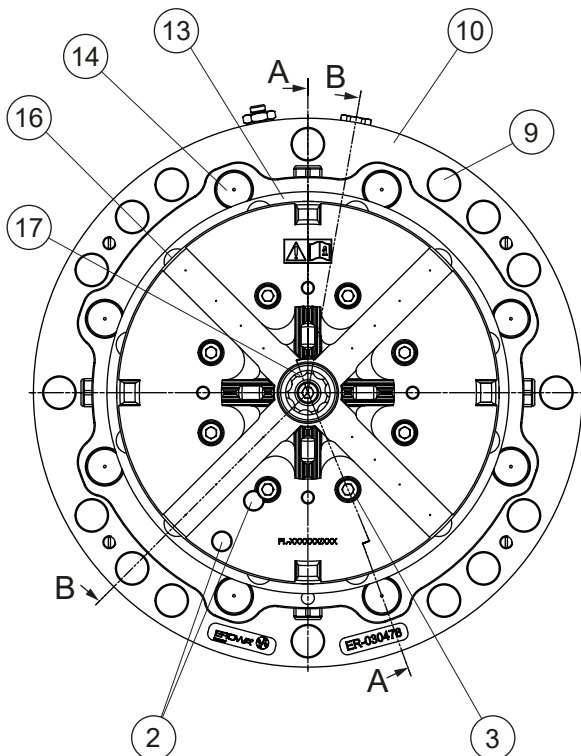
- 1) Druckfeder
- 2) Lageorientierung
- 3) Zylinderschraube M6 x 55
- 4) O-Ring  $\varnothing$  180 x 2
- 5) Quadring  
 $\varnothing$  152 x 3,53
- 6) Quadring  
 $\varnothing$  110,72 x 3,53
- 7) O-Ring  $\varnothing$  88 x 1,5
- 8) O-Ring  $\varnothing$  100 x 1,5
- 9) Schutzstopfen  
TL-4-133
- 10) Grundplatte
- 11) Gehäuse
- 12) Kolben  $\varnothing$  160
- 13) O-Ring  $\varnothing$  172 x 2
- 14) Schutzkappe für  
I6KT SW 8
- 15) Zylinderschraube  
M10 x 25
- 16) Kugel  $\varnothing$  12
- 17) Kugel  $\varnothing$  8
- 18) Quadring  
 $\varnothing$  75,80 x 3,53
- 19) Druckring PC210
- 20) Montagering
- 21) Montagezapfen
- 22) Sperring Innenfutter
- 23) O-Ring  $\varnothing$  32,0 x 3,0
- 24) Viton-Dichtung  
 $\varnothing$ 18,5/12 x 9 mm

**Description of parts**

- 1) Compression spring
- 2) Positioning
- 3) Hexagon bolt M6 x 55
- 4) O-ring  $\varnothing$  180 x 2
- 5) Square ring  
 $\varnothing$  152 x 3,53
- 6) Square ring  
 $\varnothing$  110,72 x 3,53
- 7) O-ring  $\varnothing$  88 x 1,5
- 8) O-ring  $\varnothing$  100 x 1,5
- 9) Protection cap  
TL-4-133
- 10) Base plate
- 11) Housing
- 12) Piston  $\varnothing$  160
- 13) O-ring  $\varnothing$  172 x 2
- 14) Protective cap for  
I6KT SW 8
- 15) Hexagon screw  
M10 x 25
- 16) Balls  $\varnothing$  12
- 17) Balls  $\varnothing$  8
- 18) Square ring  
 $\varnothing$  75,80 x 3,53
- 19) Thrust collar PC210
- 20) Assembly ring
- 21) Mounting peg
- 22) Locking ring inner chuck
- 23) O-ring  $\varnothing$  32,0 x 3,0
- 24) Viton seal  
 $\varnothing$ 18.5/12 x 9 mm

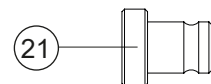
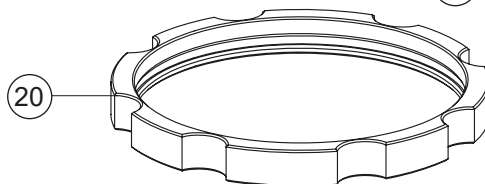
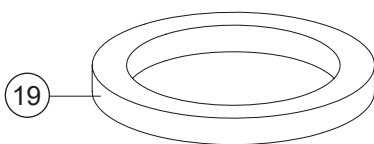
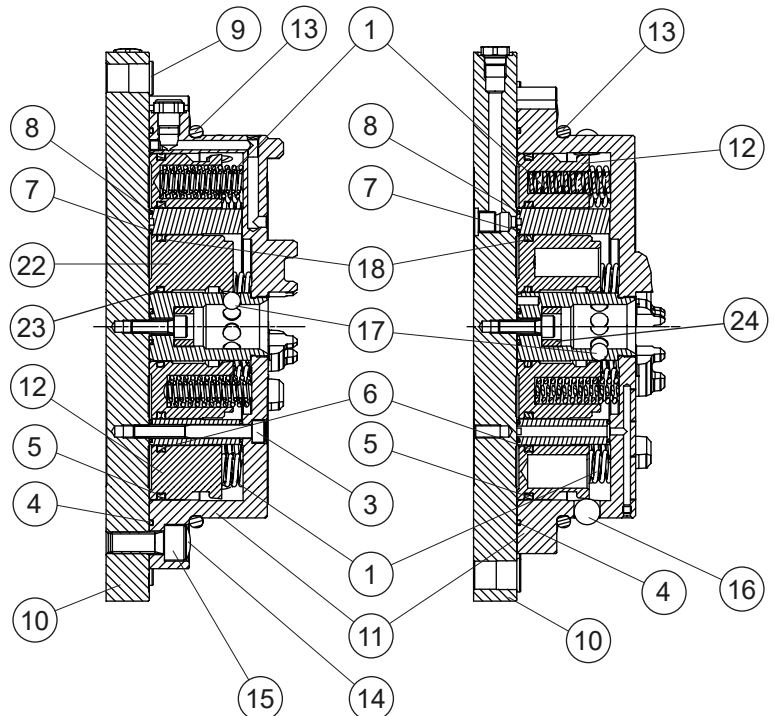
**Désignation des éléments**

- 1) Ressort de compression
- 2) Positionnement
- 3) Vis à tête cylindrique M6 x 55
- 4) Joint torique  $\varnothing$  180 x 2
- 5) Joint à quatre lobes  
 $\varnothing$  152 x 3,53
- 6) Joint à quatre lobes  
 $\varnothing$  110,72 x 3,53
- 7) Joint torique  $\varnothing$  88 x 1,5
- 8) Joint torique  $\varnothing$  100 x 1,5
- 9) Bouchon de protection  
TL-4-133
- 10) Plaque de base
- 11) Bâti
- 12) Piston  $\varnothing$  160
- 13) Joint torique  $\varnothing$  172 x 2
- 14) Capot protecteur pour  
I6KT SW 8
- 15) Vis à tête cylindrique  
M10 x 25
- 16) Billes  $\varnothing$  12
- 17) Billes  $\varnothing$  8
- 18) Joint à quatre lobes  
 $\varnothing$  75,80 x 3,53
- 19) Bague de pression PC210
- 20) Bague de montage
- 21) Tenon de montage
- 22) Bague de serrage mandrin  
intérieur
- 23) Joint torique  $\varnothing$  32,0 x 3,0
- 24) Joint Viton  
 $\varnothing$ 18.5/12 x 9 mm



View A - A

View B - B





### WICHTIG

Neue Druckfederpakete.

Diese Ersatzteile passen auf folgende PC210 Combi Spann-  
futter:

ER-030478, ER-032388

### IMPORTANT

New pressure spring packages.

These spare parts fit the follow-  
ing PC210 Combi chucks:

ER-030478, ER-032388

### IMPORTANT

Nouveaux paquets de ressorts  
de pression.

Ces pièces de rechange  
s'adaptent au mandrins PC210  
Combi suivantes:

ER-030478, ER-032388

#### Inbetriebnahme

#### Setting up

#### Mise en service

#### Demontage des Production- Chuck 210 Combi

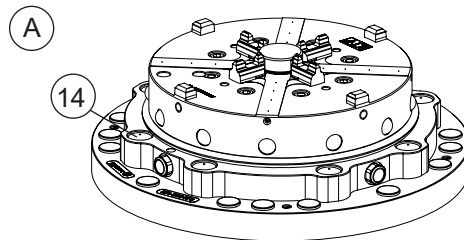
#### Removing the Production- Chuck 210 Combi

#### Démontage du Production- Chuck 210 Combi

1. Die acht Schutzkappen  
(14) entfernen.  
(Bild A)

1. Remove the eight protec-  
tive plugs (14).  
(Diagram A)

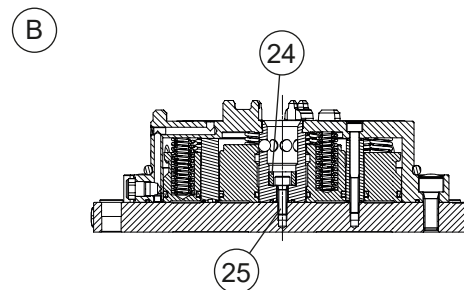
1. Retirer les huit capuchons  
(14).  
(figure A)



2. Viton-Dichtung (24)  
ø18.5/12 x 9mm und  
Schraube M6 (25) im Zen-  
trum demontieren. (Bild B)

2. Remove screw M6 (25) and  
Viton seal ø18.5/12 x 9 mm  
(24) in the centre.  
(Figure B)

2. Enlever la vis M6 (25) et le  
joint Viton ø18.5/12 x 9 mm  
(24) au centre.  
(figure B)



3. Spannfutter öffnen und  
Montagering (20) und Montage-  
zapfen (21) aufsetzen.  
(Bild C)

3. Open chuck and put on  
assembly ring (20) and  
mounting peg (21).  
(Diagram C)

3. Ouvrir le mandrin et poser la  
bague de montage (20) et le  
tenon de montage (21).  
(figure C)

### HINWEIS

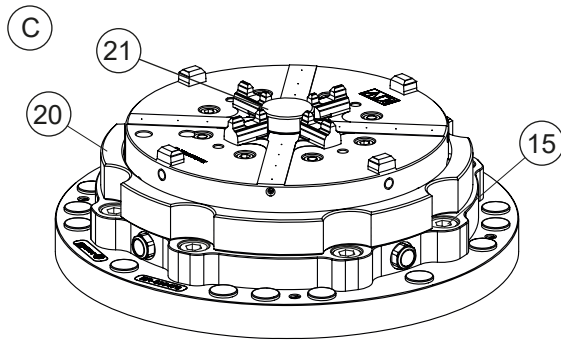
Montagering (20) und Montage-  
zapfen (21) wie in Bild C darge-  
stellt positionieren.  
Die Kugeln (16 / 17) müssen in  
die Nute eingreifen.  
Die Zylinderschrauben M10 (15)  
müssen zugänglich sein.

### NOTICE

Position assembly ring (20) and  
mounting peg (21) as depicted  
in Diagram C.  
The balls (16 / 17) must fit into  
the grooves.  
The M10 hex bolts (15) must be  
accessible.

### INDICATION

Positionner la bague de montage  
(20) et le tenon de montage (21)  
comme indiqué sur la figure C.  
Les billes (16 / 17) doivent s'en-  
gager dans la gorge.  
Les vis à tête cylindrique M10  
(15) doivent être accessibles.



Spannfutter schliessen.

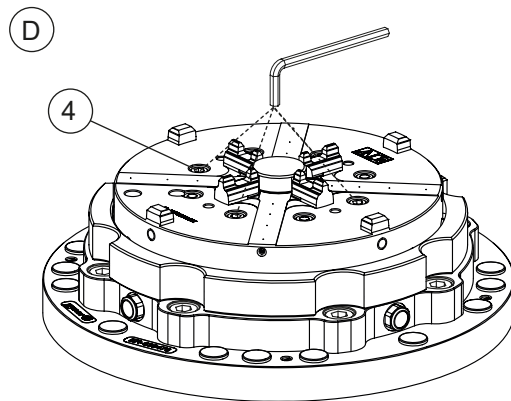
Close chuck.

Fermer le mandrin.

Die vier Zylinderschrauben M6 (4, offener Sechskant) lösen und entfernen. (Bild D)

Loosen and remove the four hexagon screws M6 (4, open hexagon). (Diagram D)

Desserrer et retirer les quatre vis à tête cylindrique M6 (4, hexagone ouvert). (figure D)



### HINWEIS

Der Montagering (19) fixiert den Kolben im Gehäuse. Der Kolben steht unter Federdruck.

### NOTICE

The assembly ring (19) fixes the piston in the casing. The piston is under spring pressure.

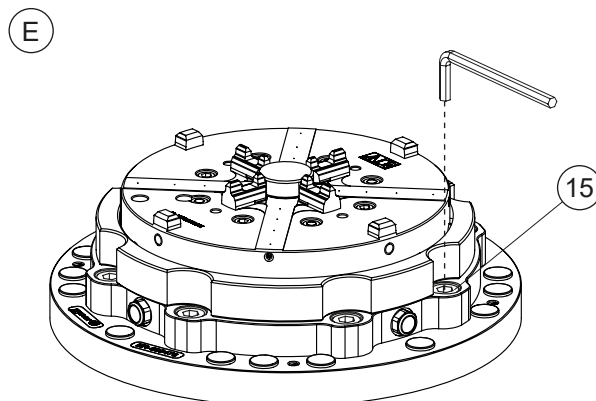
### INDICATION

La bague de montage (19) fixe le piston dans le bâti. Le piston est soumise à la pression des ressorts.

Die acht Zylinderschrauben M10 (15) lösen. (Bild E)

Loosen the eight M10 hex bolts (15). (Diagram E)

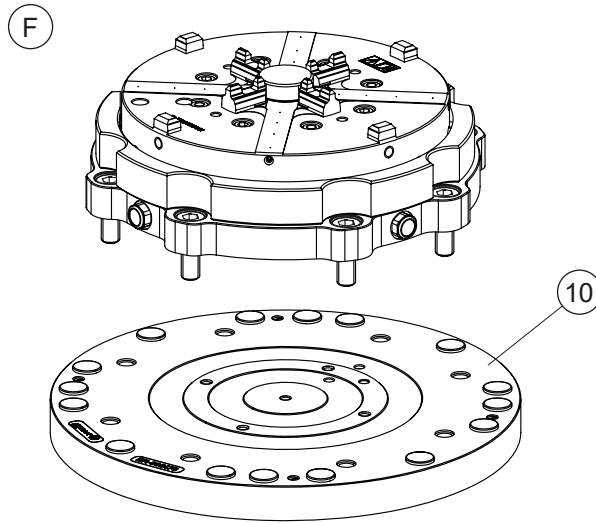
Desserrer les huit vis à tête cylindrique M10 (15). (figure E)



Spannfutter von der Grundplatte  
(10) entfernen.  
(Bild F)

Remove chuck from base plate  
(10).  
(Diagram F)

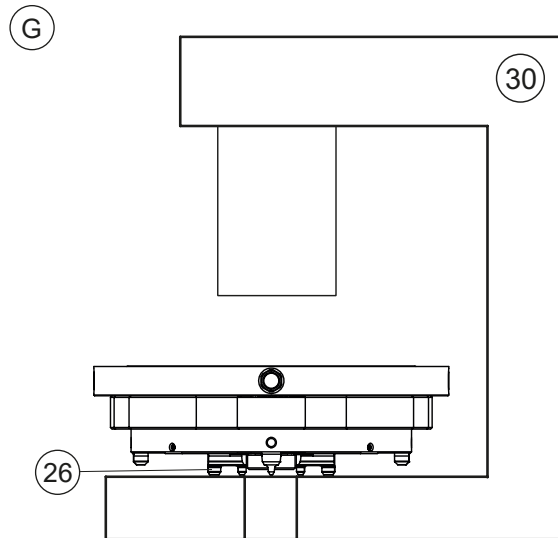
Retirer le mandrin de la plaque  
de base (10).  
(figure F)



Spannfutter mit den Zentrieren  
(26) nach unten gerichtet  
auf eine ebene Platte in eine  
Presse.  
(30, z.B. Handpresse)  
(Bild G)

Place chuck with centering pins  
(26) facing downwards on a  
level plate in a press.  
(30, e.g a hand press).  
(Diagram G)

Placer le mandrin avec les cen-  
trages (26) orientés vers le bas  
sur une plaque plane dans une  
presse.  
(30, p. ex. presse manuelle)  
(figure G)



**1. Demontage Kolben ø160**

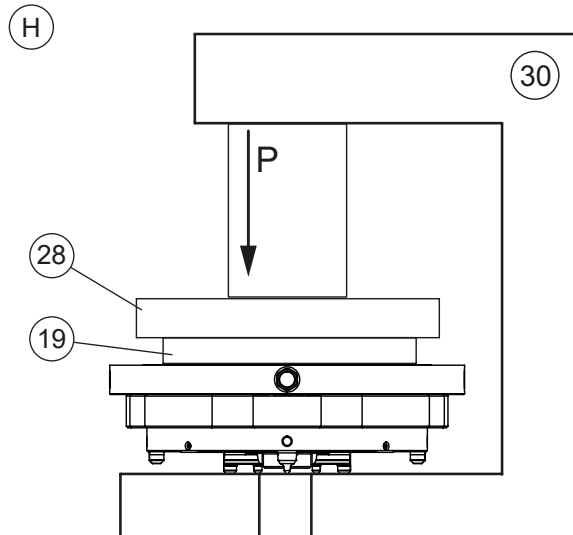
Druckring (19) auf Kolben ø160 (12) zentrieren und eine Stahlplatte (28, nicht im Lieferumfang) zwischen Druckring (19) und Presse (30) legen.  
(Bild H)

**1. Disassembly piston ø160**

Center pressure ring (19) on piston ø160 (12) and place a steel plate (28, not supplied) between pressure ring (19) and press (30).  
(Diagram H)

**1. Démontage du piston ø160**

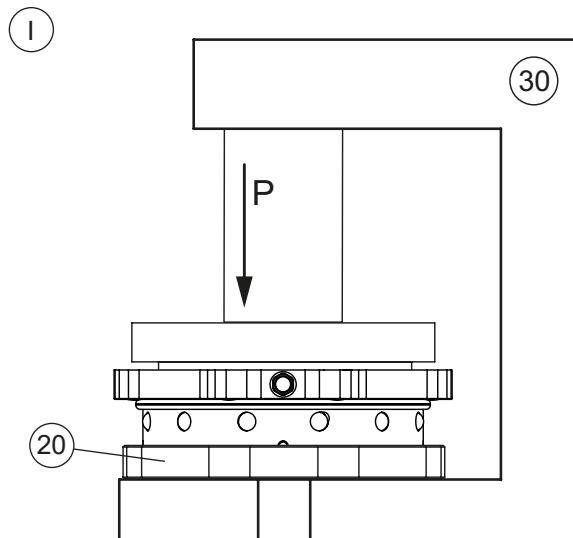
Centrer le bague de pression (19) sur le piston ø160 (12) et placer une plaque en acier (28, non fournie) entre la bague de pression (19) et la presse (30).  
(figure H)



Kolben ø160 (12) bis zum Anschlag herunterdrücken. Montage ring (20) fällt nach unten.  
(Bild I)

Push down piston ø160 (12) as far as the end stop. Assembly ring (20) will fall down.  
(Diagram I)

Abaisser le piston ø160 (12) jusqu'en butée. La bague de montage (20) est dégagée.  
(figure I)



**⚠ VORSICHT**

Spannfutter steht unter Federdruck!

**⚠ CAUTION**

Chuck is under spring pressure!

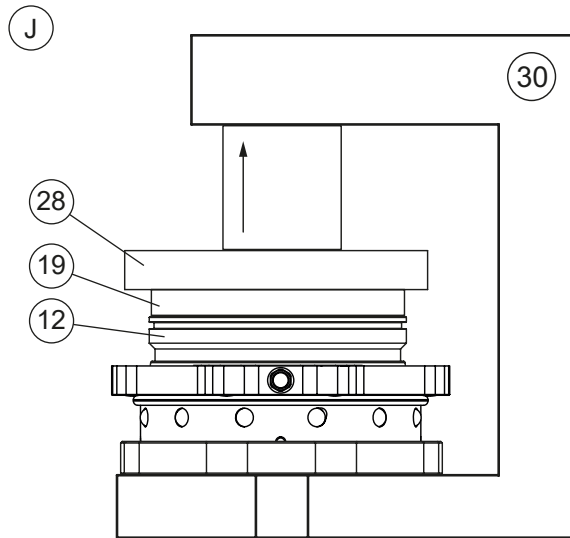
**⚠ ATTENTION**

Le mandrin est soumis à la pression des ressorts!

Mit dem Kolben ø160 (12) langsam und vorsichtig zurückfahren. (Bild J)

Slowly and carefully retract piston ø160 (12). (Diagram J)

Remonter lentement et avec précaution le piston ø160 (12). (figure J)



**2. Demontage Sperring Innenfutter**

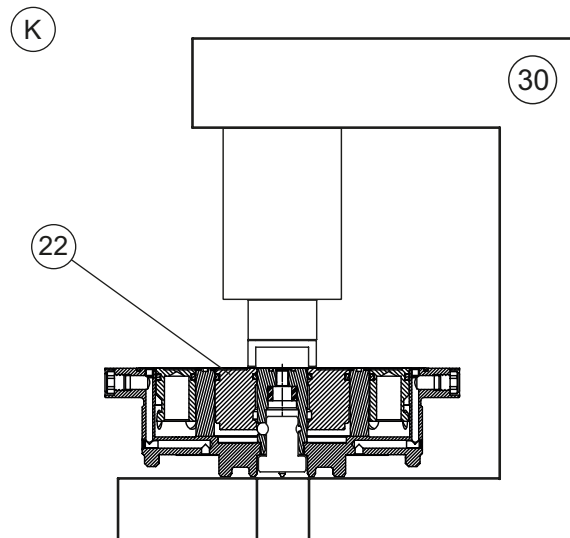
Spannfutter unter der Handpresse ausrichten, damit auf den Sperring Innenfutter (22) gepresst werden kann. (Bild K)

**2. Disassembly locking ring inner chuck**

Align the chuck under the hand press so that the locking ring inner chuck (22) can be pressed onto. (Diagram K)

**2. Démontage bague de serrage mandrin intérieur**

Aligner le mandrin sous la presse manuelle de façon à ce que la bague de serrage mandrin intérieur (22) puisse être pressé. (figure K)



Sperring Innenfutter (22) bis zum Anschlag herunterdrücken.

Locking ring inner chuck (22) as far as the end stop.

Pousser le bague de serrage mandrin intérieur (22) vers le bas jusqu'en butée.

Montagezapfen (21) fällt nach unten. Mit dem Sperring Innenfutter (22) langsam und vorsichtig zurückfahren.

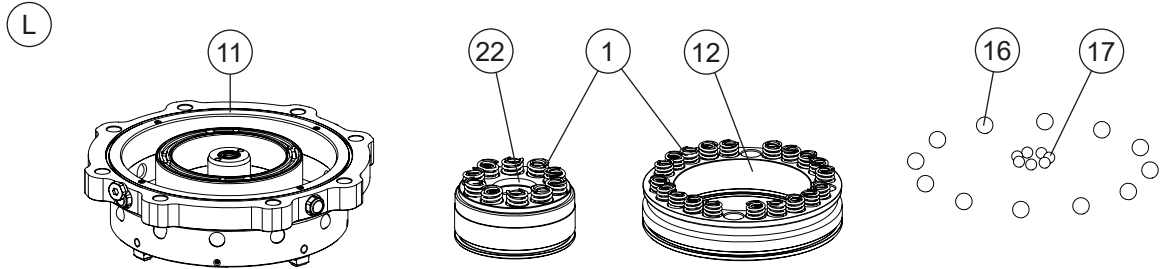
Mounting peg (21) will fall down. Slowly and carefully retract locking ring inner chuck (22).

Le tenon de montage (21) est dégagée. Rentrer lentement et avec précaution le bague de serrage mandrin intérieur (22).

Kolben  $\varnothing 160$  (12) und Sperring Innenfutter (22), Druckfedern (1) und Kugeln  $\varnothing 12$  (16) und  $\varnothing 8$  (17) aus dem Gehäuse (11) entnehmen. (Bild L)

Remove piston  $\varnothing 160$  (12) and locking ring inner chuck (22), compression springs (1) and balls  $\varnothing 12$  (16) and  $\varnothing 8$  (17) from the casing (11). (Diagram L)

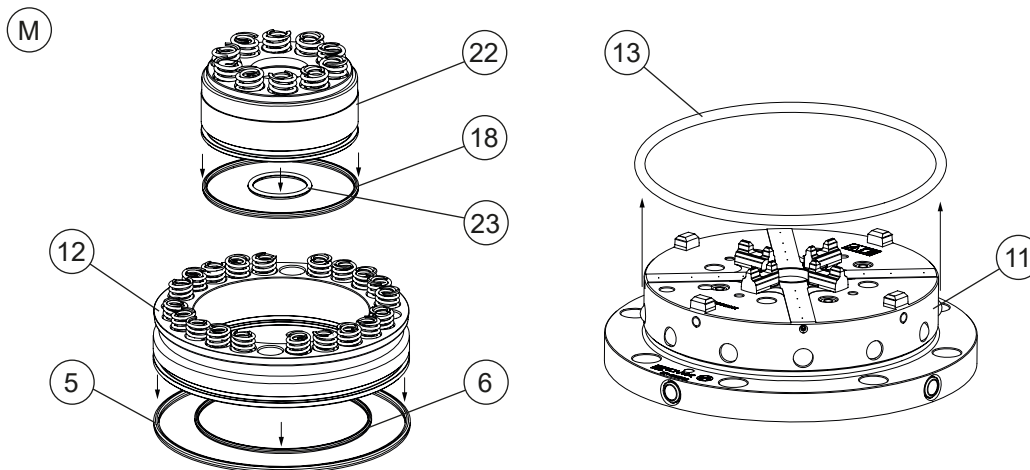
Retirer le piston  $\varnothing 160$  (12) et la bague de serrage mandrin intérieur (22), les ressorts de compression (1) et les billes  $\varnothing 12$  (16) et  $\varnothing 8$  (17) du bâti (11). (figure L)



Quadringe (5, 6) von Kolben  $\varnothing 160$  (12) entfernen. Quadring (18) und O-Ring (23) von Sperring Innenfutter (22) und O-Ring  $\varnothing 172 \times 6$  (13) von Gehäuse (11) entfernen. (Bild M)

Remove quadrings (5, 6) from piston  $\varnothing 160$  (12). Remove Quadring (18) and O-Ring (23) from locking ring inner chuck (22) and O-ring  $\varnothing 172 \times 6$  (13) from the housing (11). (Diagram M)

Retirer les joints à quatre lobes (5, 6) du piston  $\varnothing 160$  (12). Retirer le joints à quatre lobes (18) et le joint torique (23) de la bague de serrage mandrin intérieur (22) et le joint torique  $\varnothing 172 \times 6$  (13) du bâti (11). (figure M)

**HINWEIS**

Nach der Demontage des ProductionChuck 210 Combi müssen alle Einzelteile sauber gereinigt werden.

**NOTICE**

After you have dismantled the ProductionChuck 210 Combi, thoroughly clean all the individual parts.

**INDICATION**

Après démontage du ProductionChuck 210 Combi, il convient de nettoyer soigneusement toutes les pièces détachées.

Defekte Einzelteile ersetzen.

Replace deficient parts.

Remplacer les pièces défectueuses.



**Zusammenbau des  
ProductionChuck 210 Combi**

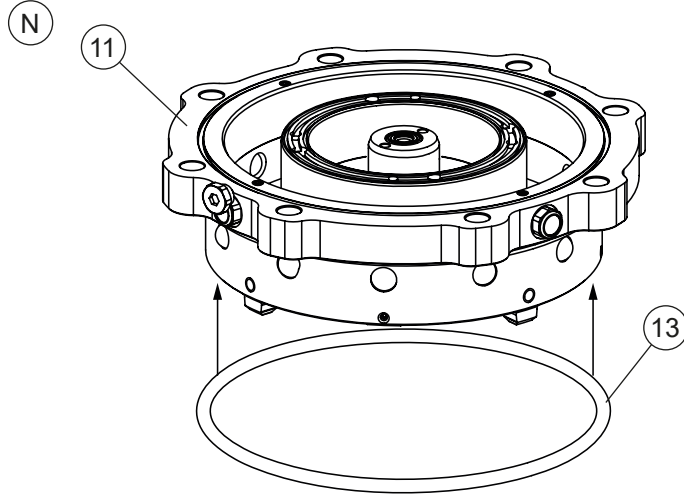
**Assembling the  
ProductionChuck 210 Combi**

**Assemblage du  
ProductionChuck 210 Combi**

O-Ring  $\varnothing 172 \times 6$  (13) montieren und Innenseite des Gehäuses (11) einölen. (Bild N)

Mount O-ring  $\varnothing 172 \times 6$  (13) and grease inside of the housing (11). (Diagram N)

Mettre le joint torique  $\varnothing 172 \times 6$  (13) et lubrifier la face intérieure du bâti (11). (figure N)



**HINWEIS**

O-Ringe, Quadringe, Kugeln und Druckfedern mit Staburax NBU 12 oder mit einem gleichwertigem Montagefett fetten.

Kugeln und Druckfedern sehr gut einfetten.

**NOTICE**

Grease O-rings, quadrings, balls and compression springs with Staburax NBU 12 or with a lubricant of equivalent quality.

Thoroughly grease the balls and compression springs.

**INDICATION**

Lubrifier les joints toriques, les joints à quatre lobes, les billes et ressorts de compression avec une graisse Staburax NBU 12 ou une graisse équivalente. Graisser les billes et les ressorts de compression minutieusement.

**HINWEIS**

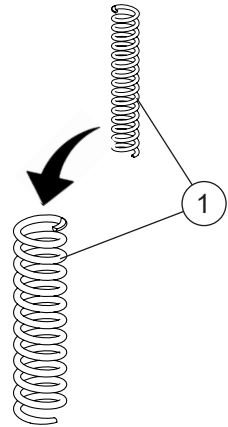
Die Druckfedern (1) müssen ineinander, gegenläufig nach dem Schema im Bild O platziert werden.

**NOTICE**

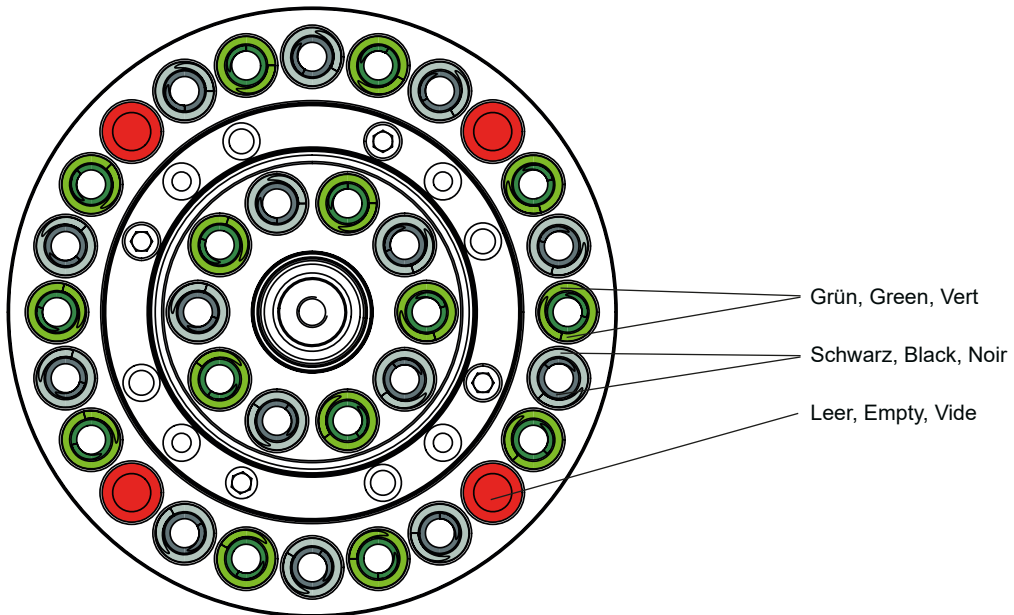
The compression springs (1) must be placed one inside the other, in opposite directions according to the diagram in Diagram O.

**INDICATION**

Les ressorts de compression (1) doivent être placés l'un à l'intérieur de l'autre, dans des directions opposées selon le schéma de la figure O.



O



Quadringe  $\varnothing$  180 x 2 (5) und  $\varnothing$ 110,72 x 3.53 (6) an Kolben  $\varnothing$ 160 (12) montieren sowie Quadring  $\varnothing$ 75.8 x 3.53 (18) und O-Ring  $\varnothing$ 32.0 x 3.0 (23) an Sperrring Innenfutter (22) montieren.

Druckfedern (1) gemäss Zeichnung (Bild O) platzieren.

Sperrring Innenfutter (22) mit montierten und gut gefetteten Druckfedern in Kolben  $\varnothing$ 160 (12) platzieren.

Gut gefettete Kugeln (16, 17) ins Gehäuse (11) einsetzen.

Kolben  $\varnothing$ 160 (12) und Sperrring Innenfutter (22) mit montierten Druckfedern (1) in das Gehäuse (11) einsetzen.

O-Ringe (4, 7 und 8) in die Nuten einlegen. (Bild P)

Mount square rings  $\varnothing$  180 x 2 (5) and  $\varnothing$ 110,72 x 3.53 (6) to piston  $\varnothing$ 160 (12) as well as square ring  $\varnothing$ 75.8 x 3.53 (18) and O-ring  $\varnothing$ 32.0 x 3.0 (23) to the locking ring inner chuck (22).

Place compression springs (1) according to drawing (Diagram O).

Place locking ring inner chuck (22) with mounted and well greased compression springs into piston  $\varnothing$ 160(12).

Insert well greased balls (16, 17) into housing (11).

Insert piston  $\varnothing$ 160 (12) and locking ring inner chuck (22) with compression springs (1) fitted into the casing (11).

Place O-rings (4, 7 and 8) into the grooves. (Diagram P)

Monter les joints à quatre lobes  $\varnothing$  180 x 2 (5) et  $\varnothing$ 110,72 x 3,53 (6) sur le piston  $\varnothing$ 160 (12) ainsi que la bague à quatre lobes  $\varnothing$ 75,8 x 3,53 (18) et le joint torique  $\varnothing$ 32,0 x 3,0 (23) sur le bague de serrage mandrin intérieur (22).

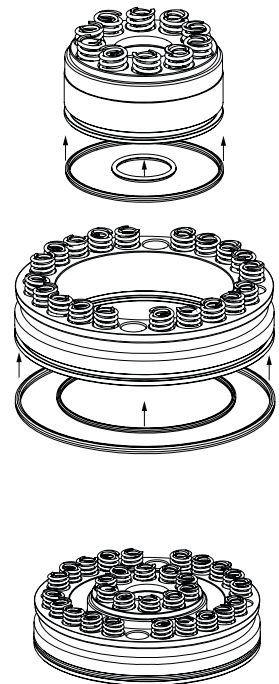
Placer les ressorts de compression (1) selon le dessin (figure O).

Placer la bague de serrage mandrin intérieur (22) avec les ressorts de compression montés et bien graissés dans le piston  $\varnothing$ 160 (12).

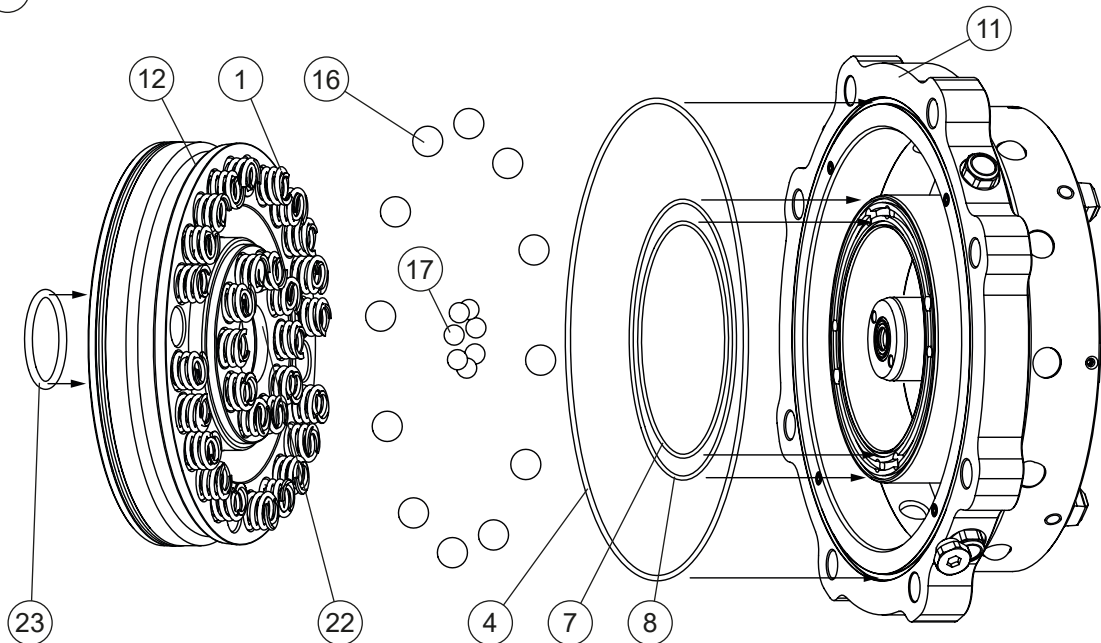
Insérer les billes (16, 17) bien graissés dans le bâti (11).

Engager le piston  $\varnothing$ 160 (12) et la bague de serrage mandrin intérieur (22) avec les ressorts de compression positionnés (1) dans le bâti (11).

Insérer les joints toriques (4, 7 et 8) dans les gorges. (figure P)



(P)



**HINWEIS**

Es ist darauf zu achten, dass die Kugeln (16, 17) und alle Druckfedern (1) richtig im Gehäuse (11) positioniert sind!

**NOTICE**

Make sure that the balls (16, 17) and all the compression springs (1) are positioned properly in the housing (11) !

**INDICATION**

Il faut veiller à ce que les billes (16, 17) et les ressorts de compression (1) soient bien positionnés dans le bâti (11) !

**1. Zusammenbau Sperrring Innenfutter**

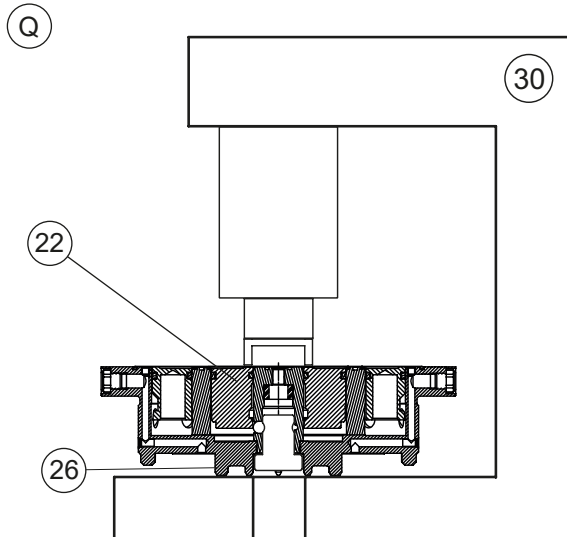
Spannfutter mit Zentrierprismen (26) nach unten gerichtet auf eine ebene Platte unter der Handpresse ausrichten, damit auf den Sperrring Innenfutter (22) gepresst werden kann. (Bild Q)

**1. Assembly of locking ring inner chuck**

Place chuck with centering pins (26) facing downwards on a level plate in a press, so that the locking ring inner chuck (22) can be pressed onto. (Diagram Q)

**1. Montage du bague de serrage mandrin intérieur**

Placer le mandrin avec les centrages (26) orientés vers le bas sur une plaque plane dans une presse de façon à ce que la bague de serrage mandrin intérieur (22) puisse être pressé. (figure Q)



Sperrring Innenfutter (22) vorsichtig bis zum Anschlag herunterdrücken.

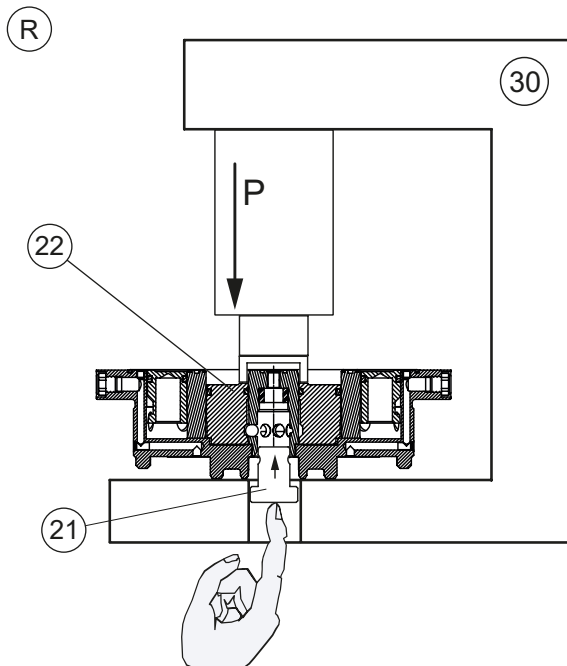
Push locking ring inner chuck (22) carefully as far as the end stop.

Pousser le bague de serrage mandrin intérieur (22) prudent vers le bas jusqu'en butée.

Montagezapfen (21) bis zum Anschlag einführen und in Position halten. (Bild R)

Insert mounting peg (21) as far as the end stop and hold in position. (Diagram R)

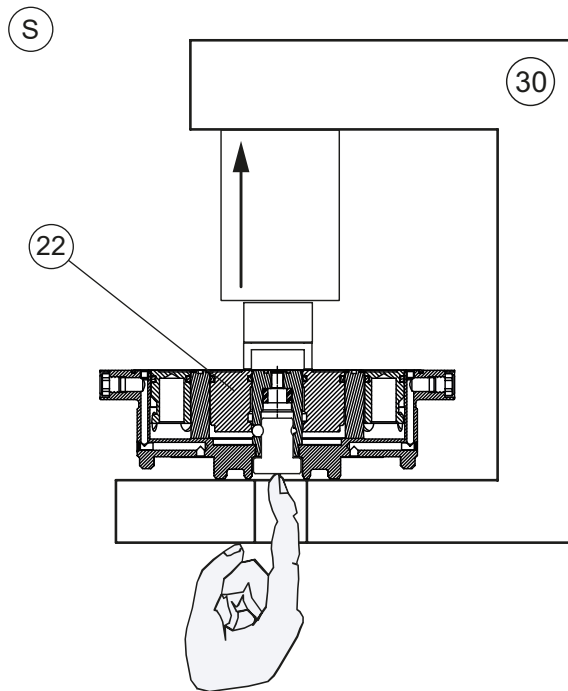
Insérer le tenon de montage (21) jusqu'en butée et le maintenir en position. (Figure R)



Mit dem Sperring Innenfutter (22) langsam und vorsichtig zurückfahren, bis zur vollständigen Entlastung. (Bild S)

Slowly and carefully retract the locking ring inner chuck (22) until it is completely relieved. (Picture S)

Rétracter lentement et avec précaution la bague de serrage mandrin intérieur (22) jusqu'à ce qu'il soit complètement déchargé. (Image S)



**2. Zusammenbau Kolben ø160**

**2. Assembly piston ø160**

**2. Montage du piston ø160**

Montagering (20) und Spannfüter (29) mit den Zentrierungen nach unten gerichtet auf eine ebene Platte in der Presse (25) legen.

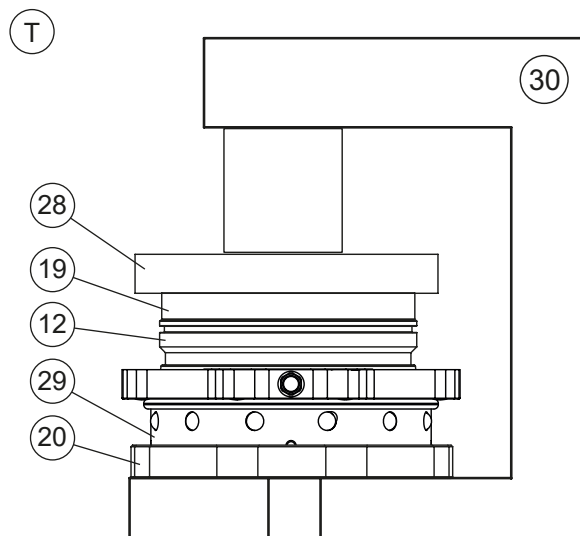
Place assembly ring (20) and chuck (29) with centering pins facing downwards on a level plate in the press (25).

Poser la bague de montage (20) et le mandrin (29) avec les centrages orientés vers le bas sur une plaque plane dans une presse (25).

Druckring (19) und Stahlplatte (28) auf Kolben ø160 (12) positionieren. (Bild T)

Position pressure ring (19) and steel plate (28) on piston ø160 (12). (Diagram T)

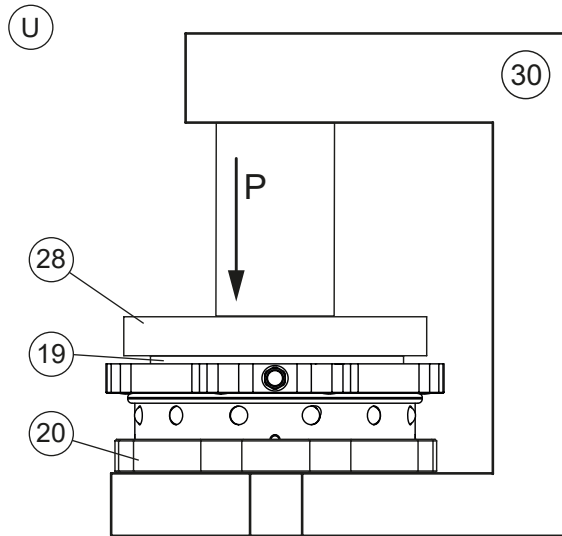
Positionner la bague de pression (19) et la plaque en acier (28) sur le piston ø160 (12). (figure T)



Kolben  $\varnothing 160$  (12) vorsichtig bis zum Anschlag herunterdrücken. (Bild U)

Carefully push down piston  $\varnothing 160$  (12) as far as the end stop. (Diagram U)

Abaisser avec précaution le piston  $\varnothing 160$  (12) jusqu'en butée. (figure U)



Montagering (20) Richtung O-Ring  $\varnothing 172 \times 6$  (13) drücken.

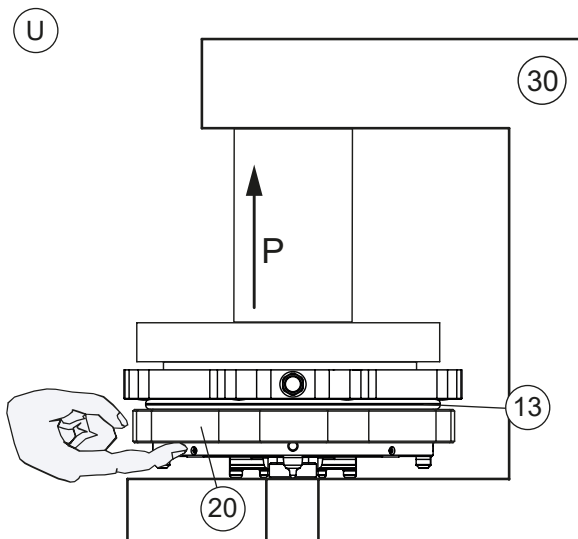
Press assembly ring (20) in the direction of the O-ring  $\varnothing 172 \times 6$  (13).

Pousser la bague de montage (20) contre le joint torique  $\varnothing 172 \times 6$  (13).

Die Presse langsam und vorsichtig entlasten. (Bild V)

Slowly and carefully retract the press. (Diagram V)

Remonter lentement et avec précaution le piston. (figure V)



### WICHTIG

Position des Montagering (20) beachten!  
Zylinderschrauben M10 x 25 müssen zugänglich sein.

### IMPORTANT

Make sure that assembly ring (20) is positioned correct.  
M10 x 25 hex bolts must be accessible.

### IMPORTANT

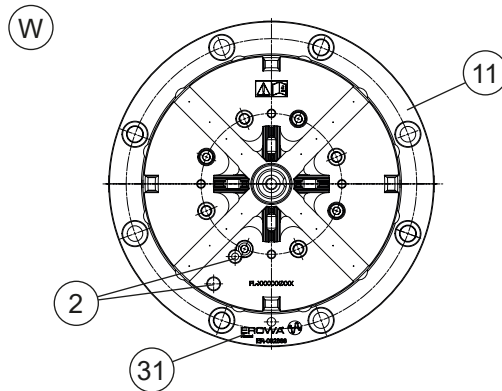
Veiller au bon positionnement de la bague de montage (20).  
Les vis à tête cylindrique M10 x 25 doivent être accessibles.



Spannfutter auf Grundplatte (10) positionieren.  
Lageorientierung (2) in Richtung EROWA Logo ausrichten (31).  
(Bild W)

Position chuck on base plate (10).  
Align positioning (2) in the direction of the EROWA logo (31).  
(Diagram W)

Positionner le mandrin sur la plaque de base (10).  
Orienter le positionnement (2) vers le logo EROWA (31).  
(figure W)



### HINWEIS

Es ist darauf zu achten, dass bei der Montage die Dichtungen richtig eingesetzt sind und nicht verletzt werden.

### NOTICE

Make sure that the seals are properly place and not damaged during assembly.

### INDICATION

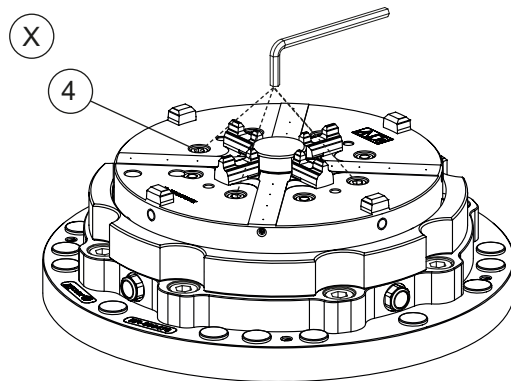
Veiller à ce que les joints soient bien positionnés et non endommagés lors du montage.

Die vier Zylinderschrauben M6 (4) einsetzen und über Kreuz festziehen. (Bild X)  
Drehmoment:

Insert and tight the four hexagon screws M6 (4).  
(Diagram X)  
Torque force:

Insérer les quatre vis à tête cylindrique M6 (4) et les serrer en croix. (figure X)  
Couple de serrage :

14 Nm

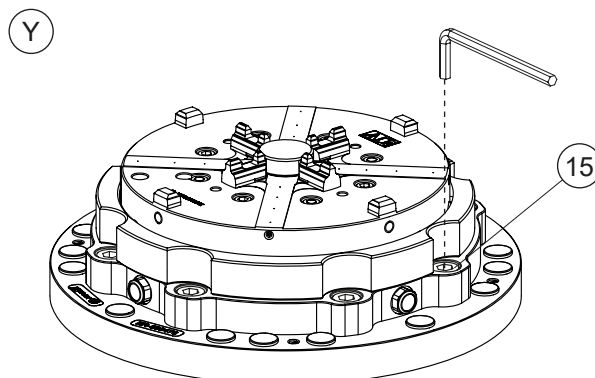


Die acht Zylinderschrauben M10 (15) einsetzen und über Kreuz festziehen. (Bild Y)  
Drehmoment:

Insert the eight M10 hex bolts (15) and tighten crosswise.  
(Diagram Y)  
Torque force:

Insérer les huit vis à tête cylindrique M10 (15) et les serrer en croix. (figure Y)  
Couple de serrage :

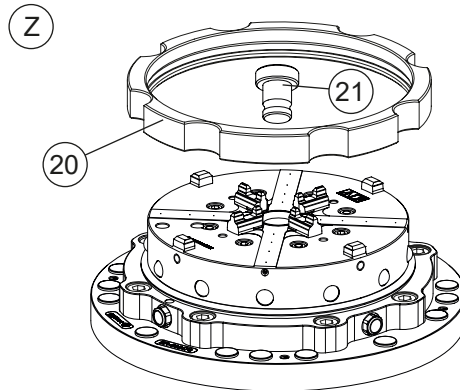
44 Nm



Spannfutter öffnen, Montagering (20) und Montagezapfen (21) entfernen. (Bild Z)

Open chuck and put on assembly ring (20) and mounting peg (21). (Diagram Z)

Ouvrir le mandrin et poser la bague de montage (20) et le tenon de montage (21). (figure Z)



Schraube M6 (25) und Viton-Dichtung  $\varnothing 18.5/12 \times 9$  mm (24) im Zentrum montieren. (Bild ZA)

Mount screw M6 (25) and Viton seal  $\varnothing 18.5/12 \times 9$ mm (24) in the centre. (Figure ZA)

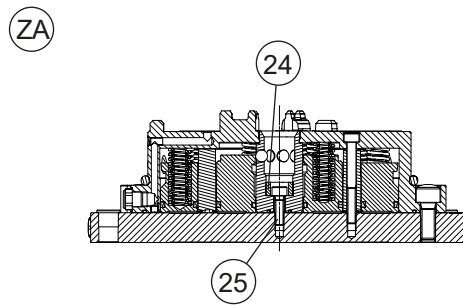
Insérer la vis M6 (25) et le Joint Viton  $\varnothing 18.5/12 \times 9$ mm (24) au centre. (figure ZA)

Drehmoment:

Torque force:

Couple de serrage :

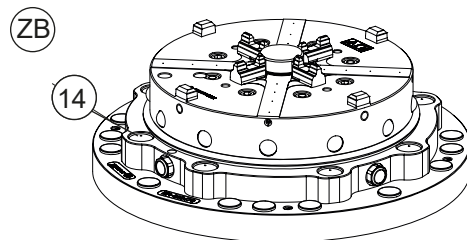
14 Nm



Die acht Schutzkappen (14) montieren. (Bild ZB)

Fit the eight protective caps (14). (Diagram ZB)

Monter les huit capuchons de protection (14). (figure ZB)



**Funktionskontrolle**

**Function check**

**Contrôle de fonctionnement**

Um das ProductionChuck 210 Combi öffnen zu können, wird ein Luftdruck von 7.5 bar benötigt.

Opening ProductionChuck 210 Combi requires an air pressure of 7.5 bar.

La pression de l'air comprimé nécessaire à l'ouverture du ProductionChuck 210 Combi est de 7,5 bars.

Für die Funktionskontrolle beachten Sie die Anweisungen in der Betriebsanleitung Ihres ProductionChuck 210 Combi.

To carry out a function check, please refer to the instructions set out in the operating manual of your ProductionChuck 210 Combi.

Pour le contrôle de fonctionnement, se référer aux prescriptions se trouvant dans les instructions de service du ProductionChuck 210 Combi.

**Ersatzteile**

**Spare parts**

**Pièces de rechange**

Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem EROWA Fachhändler.

Please order spare parts from your EROWA dealer.

Commandez les pièces de rechange chez votre agent EROWA.

**WICHTIG**

Weitere Produkte finden Sie im Gesamtkatalog und auf unserer Webseite [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

**IMPORTANT**

More products can be found in our general catalog and on our web-page [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

**IMPORTANT**

D'autres produits vous trouvez également au catalogue général et à [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

**Technischer Support**

**Technical support**

**Assistance technique**

Für Fragen zu diesem Produkt kontaktieren Sie bitte: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

For questions regarding this product, please contact: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

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-, Verschleissteile, Nachrüstungen) verwendet werden. Nur unter Einhaltung dieser Konditionen ist eine Funktion sichergestellt und eine Gefährdung von Mensch und Maschine ausgeschlossen.

Trotz aller Sorgfalt kann diese Dokumentation Fehler aufweisen.

Für Folgeschäden übernimmt die EROWA AG keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

**Security, guarantee and liability**

**Manufacturer**

EROWA AG  
Knutwilerstrasse  
6233 Büron LU /  
Switzerland  
Tel. +41 (0)41 935 11 11  
Fax +41 (0)41 935 12 13  
Email: info@erowa.com  
www.erowa.com

hereby confirms that the company's products are manufactured using the latest production methods and that they are subject to extensive quality checks both during production and on the end product.

Guarantee is valid for 12 months from the date of purchase. It is limited to the replacement of faulty parts. Further reaching claims are precluded.

The products of EROWA AG must be installed and operated in strict accordance with the conditions laid down in this documentation. Only EROWA AG original parts (spare parts, wear parts, retrofits) are allowed for use. Only strict adherence to these conditions will ensure proper working order of the machine and preclude any danger to people and to the machine.

Despite all due care, this documentation may contain errors.

EROWA AG shall not be liable for any consequential damage. Technical modifications are reserved.

**Sécurité, garantie et responsabilité**

**Le fabricant**

EROWA AG  
Knutwilerstrasse  
CH-6233 Büron LU /  
Suisse  
Tél. ++41 (0)41-935 11 11  
Fax ++41 (0)41-935 12 13  
e-mail: info@erowa.com  
www.erowa.com

déclare par la présente que ses produits ont été fabriqués conformément aux méthodes de fabrication les plus modernes, et qu'ils ont été contrôlés de manière approfondie par notre service d'assurance qualité pendant la fabrication et en tant que produit fini.

La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la vente. Elle se limite au remplacement des pièces défectueuses. Toute autre forme de recours au titre de la garantie est exclue.

L'utilisation et l'exploitation des produits EROWA AG doivent être conformes aux spécifications du présent document. Seules des pièces d'origine EROWA AG doivent être utilisées (pièces de rechange, d'usure, de rééquipement). L'observation de ce dernier est indispensable pour assurer un fonctionnement fiable et prévenir les risques corporels et matériels.

Malgré les soins apportés à sa rédaction, le présent document peut présenter des erreurs.

EROWA AG décline toute responsabilité résultant de telles erreurs. EROWA AG se réserve également le droit de procéder à des modifications d'ordre technique.



**Patente:**

Diese Produkte sind durch 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. 4 50 64 03 96  
Fax 4 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 Kałty 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  
Tel. 0422 1627132