

# PowerChuck P System

Original-Betriebs- und Montageanleitung  
Verfassungssprache Deutsch

Operating and installation instruction (Translation)  
Language of initial publication German

Manuel d'utilisation et de montage (Traduction)  
Langue d'origine : allemand



**Betriebsanleitung****Operating manual****Manuel d'utilisation**

|                                                                                   |                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|
| <b>Thema :</b><br><b>Topic:</b><br><b>Sujet:</b>                                  | Operating Instruction<br>EROWA PowerChuck P |
| <b>Dokumentennummer:</b><br><b>Document number:</b><br><b>Numéro de document:</b> | DOC-161867-01                               |
| <b>Version:</b><br><b>Version:</b><br><b>Version:</b>                             | 01- DE / EN / FR                            |
| <b>Freigabedatum:</b><br><b>Release date:</b><br><b>Date d'approbation:</b>       | 29.07.2026                                  |

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, sich schnell, umfassend und gezielt mit Ihrem neuen EROWA Produkt vertraut zu machen.

This operating manual helps you to familiarize yourself quickly, comprehensively and efficiently with your new EROWA project.

Ces instructions de services vous aideront à vous familiariser rapidement, extensivement et de façon ciblée avec votre nouveau produit EROWA.

Die Verfassungssprache der Original-Betriebsanleitung ist deutsch (erste Sprachspalte) und gilt als Referenz der Übersetzung.

The language in which the "original" Operating Instructions were published is German (first language column) and is seen as the reference for the translation.

La langue des instructions de service original est l'allemand (colonne de gauche) et sert de référence concernant la traduction.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem EROWA Produkt.

We wish you every success with your EROWA product.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès avec votre produit EROWA.



**Inhalt:**

|           |                                                                                             |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b>Generelles .....</b>                                                                     | <b>001</b> |
| 1.1       | Zweck der Betriebsanleitung.....                                                            | 002        |
| 1.2       | Sprachfassung der Original-Betriebsanleitung .....                                          | 003        |
| 1.3       | Symbolerklärung.....                                                                        | 004        |
| <b>2.</b> | <b>Sicherheitsbestimmungen.....</b>                                                         | <b>001</b> |
| 2.1       | Allgemeine Sicherheitsbestimmungen.....                                                     | 001        |
| 2.2       | Bestimmungsgemäße Verwendung/ Verwendungsgrenzen.....                                       | 002        |
| 2.3       | Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen.....                                        | 008        |
| 2.4       | Organisatorisches, Personelles .....                                                        | 009        |
| 2.5       | Benutzergruppen .....                                                                       | 010        |
| 2.6       | Verhalten bei Störungen und Notfällen .....                                                 | 012        |
| 2.7       | Ungeeignete Medien.....                                                                     | 012        |
| 2.8       | Restrisiken .....                                                                           | 013        |
| 2.9       | Schall .....                                                                                | 017        |
| 2.10      | Pneumatische Energie.....                                                                   | 018        |
| 2.11      | Stillsetzung.....                                                                           | 018        |
| <b>3.</b> | <b>Bezeichnung der Teile.....</b>                                                           | <b>019</b> |
| 3.1       | Spannfutter ohne Grundplatte.....                                                           | 019        |
| 3.2       | Spannfutter mit Grundplatte .....                                                           | 020        |
| 3.3       | Dichtring ø 115 / ø 148 manuell .....                                                       | 021        |
| 3.4       | Dichtring ø 72 / ITS50 C manuell .....                                                      | 021        |
| 3.5       | Dichtring ø 115 / ø 148 für Automatisierung.....                                            | 022        |
| 3.6       | Dichtring ITS50 C / Halter ø 72 für Automatisierung .....                                   | 023        |
| 3.7       | Dichtring Palette PM85 für Automatisierung .....                                            | 023        |
| 3.8       | Abdeckung PowerChuck P manuell.....                                                         | 024        |
| 3.9       | Abdeckung PowerChuck P automatisiert.....                                                   | 024        |
| 3.10      | Spannzapfen F/M Production .....                                                            | 025        |
| 3.11      | Spannzapfen F/A Production .....                                                            | 025        |
| 3.12      | Paletten.....                                                                               | 026        |
| 3.13      | Ausrichtpalette .....                                                                       | 028        |
| 3.14      | Referenzschraube.....                                                                       | 028        |
| 3.15      | Reparatur-Kit.....                                                                          | 029        |
| 3.16      | Reparaturgehäuse .....                                                                      | 029        |
| <b>4.</b> | <b>Technische Daten .....</b>                                                               | <b>031</b> |
| 4.1       | Mechanische Daten PowerChuck P .....                                                        | 031        |
| 4.2       | Anschlussdaten.....                                                                         | 031        |
| 4.3       | Ansteuerung und Überwachungsmöglichkeiten.....                                              | 033        |
| 4.4       | Anforderungen an die Luftqualität nach DIN-ISO 8573-1:2010 .....                            | 034        |
| 4.5       | Gewichtsangaben .....                                                                       | 035        |
| 4.6       | Umwelt- und Umgebungsbedingungen.....                                                       | 037        |
| 4.7       | Bearbeitungs- und Werkstückbezogene Parameter für rotative Anwendungen < 4500 U/min.: ..... | 038        |
| 4.8       | Leistungsdaten.....                                                                         | 039        |
| 4.9       | Technische Zeichnungen / Lochbilder / Befestigungsbohrungen.....                            | 041        |
| <b>5.</b> | <b>Bedienung .....</b>                                                                      | <b>070</b> |
| 5.1       | Bedienung Spannfutter .....                                                                 | 070        |
| <b>6.</b> | <b>Inbetriebnahme .....</b>                                                                 | <b>076</b> |
| 6.1       | Spannfutter-Befestigung ohne Grundplatte .....                                              | 076        |
| 6.2       | Spannfutter-Befestigung mit Grundplatte.....                                                | 078        |
| 6.3       | Spannfutter ausrichten mit Ausrichtpaletten .....                                           | 082        |
| 6.4       | Palette vorbereiten.....                                                                    | 091        |
| 6.5       | Werkstück oder Elektrode auf die Palette spannen.....                                       | 094        |
| 6.6       | Dichtringmontage.....                                                                       | 095        |
| 6.7       | Inbetriebnahme Spannfutter .....                                                            | 096        |
| <b>7.</b> | <b>Instandhaltung / Wartung.....</b>                                                        | <b>099</b> |
| 7.1       | Wartungsintervalle .....                                                                    | 101        |
| 7.2       | Wartung Produkte allgemein.....                                                             | 102        |
| 7.3       | Wöchentliche Wartung .....                                                                  | 104        |
| 7.4       | Überprüfungen .....                                                                         | 105        |
| 7.5       | Demontage / Montage Spannfutter.....                                                        | 108        |
| 7.6       | Entsorgung.....                                                                             | 128        |

8.

Störungen, Fehlerbehebungen.....

129

9.

Transport .....

131

9.1

Verpackung, Transport.....

131

9.2

Lagerung.....

131

9.3

Auspacken .....

131

9.4

Materialkontrolle.....

132

9.5

Lieferbedingungen .....

132

10.

Optionen .....

133

11.

Zubehör / Ersatzteile .....

135

12.

Einbauerklärung / Anhang .....

137

**Contents:**

|           |                                                                                       |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b>General .....</b>                                                                  | <b>001</b> |
| 1.1       | Purpose of the Operating Instructions .....                                           | 002        |
| 1.2       | Language of the original Operating Instructions .....                                 | 003        |
| 1.3       | Explanation of the symbols .....                                                      | 004        |
| <b>2.</b> | <b>Safety provisions .....</b>                                                        | <b>001</b> |
| 2.1       | General safety provisions .....                                                       | 001        |
| 2.2       | Intended use/limitations of use .....                                                 | 002        |
| 2.3       | Reasonably foreseeable misuse .....                                                   | 008        |
| 2.4       | Organization, personnel .....                                                         | 009        |
| 2.5       | User groups .....                                                                     | 010        |
| 2.6       | Response to malfunctions and emergencies .....                                        | 012        |
| 2.7       | Unsuitable media .....                                                                | 012        |
| 2.8       | Residual risks .....                                                                  | 013        |
| 2.9       | Noise .....                                                                           | 017        |
| 2.10      | Pneumatic energy .....                                                                | 018        |
| 2.11      | Shutting down .....                                                                   | 018        |
| <b>3.</b> | <b>Description of parts .....</b>                                                     | <b>019</b> |
| 3.1       | Chuck without base plate .....                                                        | 019        |
| 3.2       | Chuck with base plate .....                                                           | 020        |
| 3.3       | Sealing ring ø 115 / ø 148 manual .....                                               | 021        |
| 3.4       | Sealing ring ø 72 / ITS50 C manual .....                                              | 021        |
| 3.5       | Sealing ring ø 115 / ø 148 for automation .....                                       | 022        |
| 3.6       | Sealing ring ITS50 C / holder ø 72 for automation .....                               | 023        |
| 3.7       | Sealing ring pallet PM85 for automation .....                                         | 023        |
| 3.8       | Cover PowerChuck P manual .....                                                       | 024        |
| 3.9       | Cover PowerChuck P automated .....                                                    | 024        |
| 3.10      | Clamping spigot F/M Production .....                                                  | 025        |
| 3.11      | Clamping spigot F/A Production .....                                                  | 025        |
| 3.12      | Pallets .....                                                                         | 026        |
| 3.13      | Alignment pallet .....                                                                | 028        |
| 3.14      | Reference bolt .....                                                                  | 028        |
| 3.15      | Repair kit .....                                                                      | 029        |
| 3.16      | Repair housing .....                                                                  | 029        |
| <b>4.</b> | <b>Technical data .....</b>                                                           | <b>031</b> |
| 4.1       | Mechanical data PowerChuck P .....                                                    | 031        |
| 4.2       | Connection data .....                                                                 | 031        |
| 4.3       | Control and monitoring options .....                                                  | 033        |
| 4.4       | Requirements of air quality according to DIN-ISO 8573-1:2010 .....                    | 034        |
| 4.5       | Weight data .....                                                                     | 035        |
| 4.6       | Environmental and ambient conditions .....                                            | 037        |
| 4.7       | Machining and workpiece-related parameters for rotary applications < 4500 rpm.: ..... | 038        |
| 4.8       | Performance data .....                                                                | 039        |
| 4.9       | Technical drawings / hole patterns / mounting holes .....                             | 041        |
| <b>5.</b> | <b>Operation .....</b>                                                                | <b>070</b> |
| 5.1       | Operation of chuck .....                                                              | 070        |
| <b>6.</b> | <b>Setting up .....</b>                                                               | <b>076</b> |
| 6.1       | Chuck mounting without base plate .....                                               | 076        |
| 6.2       | Chuck mounting with base plate .....                                                  | 078        |
| 6.3       | Aligning chucks with alignment pallets .....                                          | 082        |
| 6.4       | Prepare pallet .....                                                                  | 091        |
| 6.5       | Clamp workpiece or electrode on pallet .....                                          | 094        |
| 6.6       | Sealing ring assembly .....                                                           | 095        |
| 6.7       | Commissioning chuck .....                                                             | 096        |
| <b>7.</b> | <b>Maintenance / Servicing .....</b>                                                  | <b>099</b> |
| 7.1       | Maintenance intervals .....                                                           | 101        |
| 7.2       | Maintenance products in general .....                                                 | 102        |
| 7.3       | Weekly maintenance .....                                                              | 104        |
| 7.4       | Checks .....                                                                          | 105        |
| 7.5       | Disassembly / Assembly Chuck .....                                                    | 108        |
| 7.6       | Disposal .....                                                                        | 128        |

8.

Failures: cause and action.....

129

9.

Transport .....

131

9.1

Packing, transport .....

131

9.2

Storage .....

131

9.3

Unpack.....

131

9.5

Material control .....

132

9.4

Delivery conditions.....

132

10.

Options .....

133

11.

Accessories / Spare parts.....

135

12.

Declaration of incorporation / Appendix .....

137

**Table des matières:**

|           |                                                                                                   |            |
|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>1.</b> | <b>Généralités .....</b>                                                                          | <b>001</b> |
| 1.1       | Objectif du manuel d'utilisation .....                                                            | 002        |
| 1.2       | Langue du manuel d'utilisation d'origine .....                                                    | 003        |
| 1.3       | Description des symboles utilisés .....                                                           | 004        |
| <b>2.</b> | <b>Consignes de sécurité .....</b>                                                                | <b>001</b> |
| 2.1       | Consignes de sécurité générales .....                                                             | 001        |
| 2.2       | Utilisation conforme à l'usage prévu / Limites d'utilisation .....                                | 002        |
| 2.3       | Mauvaises utilisations prévisibles .....                                                          | 008        |
| 2.4       | Organisation, personnel .....                                                                     | 009        |
| 2.5       | Groupes d'utilisateurs .....                                                                      | 010        |
| 2.6       | Comportement en cas de dérangement et d'urgence .....                                             | 012        |
| 2.7       | Fluides non appropriés .....                                                                      | 012        |
| 2.8       | Risques résiduels .....                                                                           | 013        |
| 2.9       | Émission sonore .....                                                                             | 017        |
| 2.10      | Énergie pneumatique .....                                                                         | 018        |
| 2.11      | Immobilisation .....                                                                              | 018        |
| <b>3.</b> | <b>Désignation des éléments .....</b>                                                             | <b>019</b> |
| 3.1       | Mandrin sans plaque de base .....                                                                 | 019        |
| 3.2       | Mandrin avec plaque de base .....                                                                 | 020        |
| 3.3       | Joint d'étanchéité ø 115 / ø 148 manuel .....                                                     | 021        |
| 3.4       | Bague d'étanchéité ø 72 / ITS50 C manuel .....                                                    | 021        |
| 3.5       | Bague d'étanchéité ø 115 / ø 148 pour l'automatisation .....                                      | 022        |
| 3.6       | Bague d'étanchéité ITS50 C / support ø 72 pour l'automatisation .....                             | 023        |
| 3.7       | Bague d'étanchéité Palette PM85 pour l'automatisation .....                                       | 023        |
| 3.8       | Couvercle PowerChuck P manuel .....                                                               | 024        |
| 3.9       | Couverture PowerChuck P automatisée .....                                                         | 024        |
| 3.10      | Pivot de serrage F/M Production .....                                                             | 025        |
| 3.11      | Pivot de serrage F/A Production .....                                                             | 025        |
| 3.12      | Palettes .....                                                                                    | 026        |
| 3.13      | Palette d'alignement .....                                                                        | 028        |
| 3.14      | Doigt de référence .....                                                                          | 028        |
| 3.15      | Kit de réparation .....                                                                           | 029        |
| 3.16      | Corps de réparation .....                                                                         | 029        |
| <b>4.</b> | <b>Caractéristiques techniques.....</b>                                                           | <b>031</b> |
| 4.1       | Données mécaniques PowerChuck P .....                                                             | 031        |
| 4.2       | Caractéristiques de raccordement .....                                                            | 031        |
| 4.3       | Commande et possibilités de surveillance .....                                                    | 033        |
| 4.4       | Exigences relatives à la qualité de l'air selon DIN-ISO 8573-1:2010 .....                         | 034        |
| 4.5       | Indications de poids .....                                                                        | 035        |
| 4.6       | Conditions ambiantes et environnementales .....                                                   | 037        |
| 4.7       | Paramètres relatifs à l'usinage et à la pièce pour les applications rotatives < 4500 tr/min ..... | 038        |
| 4.8       | Données de performance .....                                                                      | 039        |
| 4.9       | Dessins techniques / Schémas de perçage / Trous de fixation .....                                 | 041        |
| <b>5.</b> | <b>Operation.....</b>                                                                             | <b>070</b> |
| 5.1       | Utilisation du mandrin .....                                                                      | 070        |
| <b>6.</b> | <b>Mise en service .....</b>                                                                      | <b>076</b> |
| 6.1       | Fixation du mandrin sans plaque de base .....                                                     | 076        |
| 6.2       | Fixation du mandrin avec plaque de base .....                                                     | 078        |
| 6.3       | Aligner les mandrins avec des palettes d'alignement .....                                         | 082        |
| 6.4       | Préparer la palette .....                                                                         | 091        |
| 6.5       | Serrer la pièce ou l'électrode sur la palette .....                                               | 094        |
| 6.6       | Montage de la bague d'étanchéité .....                                                            | 095        |
| 6.7       | Mise en service du mandrin .....                                                                  | 096        |
| <b>7.</b> | <b>Maintenance / entretien.....</b>                                                               | <b>099</b> |
| 7.1       | Intervalles d'entretien .....                                                                     | 101        |
| 7.2       | Maintenance produits en général .....                                                             | 102        |
| 7.3       | Maintenance hebdomadaire .....                                                                    | 104        |
| 7.4       | Vérifications .....                                                                               | 105        |
| 7.5       | Démontage / montage du mandrin .....                                                              | 108        |
| 7.6       | Élimination .....                                                                                 | 128        |

|     |                                            |     |
|-----|--------------------------------------------|-----|
| 8.  | Pannes, dépannage .....                    | 129 |
| 9.  | Transport .....                            | 131 |
| 9.1 | Emballage, transport.....                  | 131 |
| 9.2 | Stockage .....                             | 131 |
| 9.3 | Déballage .....                            | 131 |
| 9.5 | Contrôle du matériel.....                  | 132 |
| 9.4 | Conditions de livraison .....              | 132 |
| 10. | Options .....                              | 133 |
| 11. | Accessoires / pièces de rechange .....     | 135 |
| 12. | Déclaration d'incorporation / Annexe ..... | 137 |

## 1. Generelles

Die EROWA AG freut sich über Ihre Investitionsentscheidung für ein EROWA Produkt. Damit Sie es effizient nutzen können, gehört zum Lieferumfang eine ausführliche Dokumentation.

Gerne weisen wir Sie auch auf das bestehende Schulungsangebot hin. Die Teilnahme an einer Produktschulung trägt wesentlich zum sicheren und effizienten Arbeiten mit dem Produkt bei.

Bei der Beantwortung eventueller Fragen zur Anwendung steht Ihnen die EROWA AG oder Ihre EROWA Niederlassung selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Alle EROWA Niederlassungen oder Vertretungen finden sie via nachstehend aufgeführten QR-Code, den Short-Link oder per Klick auf den QR-Code.

## 1. General

It gives us great pleasure that you have decided to invest in an EROWA product. For you to be able to make efficient use of it, a detailed documentation is also supplied.

We are also happy to draw your attention to the existing range of training courses. Participating in a product training course is an essential factor in working with the product safely and efficiently.

EROWA AG or your EROWA subsidiary will of course be happy to answer any questions you may have about the application.

You can find all EROWA branches or agencies via the QR code below, the short link or by clicking on the QR code.

## 1. Généralités

EROWA AG vous félicite d'avoir choisi d'investir dans un produit EROWA. La livraison comporte une documentation détaillée qui vous permettra de l'utiliser de manière efficace.

Nous vous signalons également qu'il existe une offre de formation. La participation à une formation au produit contribue grandement à l'efficacité et à la sécurité d'utilisation du produit.

EROWA AG ou votre filiale EROWA se tient bien entendu à votre disposition pour répondre à vos éventuelles questions concernant l'application.

Vous trouverez toutes les succursales ou représentations EROWA via le code QR ci-dessous, le lien court ou en cliquant sur le code QR.



more info:  
[www.erowa.com/en/contact](http://www.erowa.com/en/contact)

Die jeweils aktuellen allgemeinen Verkaufsbedingungen und Hinweise zur Garantie finden sie auf der [EROWA Website](http://www.erowa.com/de/agb) unter [www.erowa.com/de/agb](http://www.erowa.com/de/agb).

The current general terms and conditions of sale can be found on the [EROWA website](http://www.erowa.com/en/gtc) at [www.erowa.com/en/gtc](http://www.erowa.com/en/gtc).

Les conditions générales de vente actuelles et les informations sur la garantie sont disponibles sur le [site web d'EROWA](http://www.erowa.com/fr/cgv) à l'adresse [www.erowa.com/fr/cgv](http://www.erowa.com/fr/cgv).

**1.1 Zweck der Betriebsan-  
leitung**

Die Betriebsanleitung liefert die notwendigen Informationen, die für

- den sicheren Aufbau, die Montage und Inbetriebnahme,
- die korrekte und sichere Bedienung,
- die Instandhaltung / Wartung

des EROWA Produktes notwendig sind.

Die vorliegende, sowie die darin erwähnten Betriebsanleitungen sind von jeder Person, welche mit dem EROWA Produkt arbeitet, aufmerksam zu lesen und zu beachten.

Das Durchlesen hat vor dem ersten Einschalten/ Verwenden zu erfolgen.

Alle enthaltenen Informationen sind zu berücksichtigen. Dies

- vermeidet Gefahren beim Aufbau und der Montage,
- vermeidet Gefahren bei der Bedienung,
- erhöht die Wirtschaftlichkeit,
- vermindert Ausfallzeiten,
- erhöht die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des EROWA Produkts.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort verfügbar sein.

**1.1 Purpose of the Operating Instructions**

The Operating Instructions furnish the necessary information for

- safe assembly, installation, and commissioning,
- correct and safe operation,
- maintenance / servicing

of the EROWA product.

This manual and the operating instructions referred to in it must be read carefully and observed by every person who works with the EROWA product.

They must be read before the device is switched on/used for the first time.

All information contained must be taken into account. This will

- avoid risks during the setting-up and assembly process,
- avoid danger during operation,
- increase economy,
- reduce down-times,
- increase the reliability and lifetime of the EROWA product.

The Operating Instructions must be available at the location of the retrofit kit at all times.

**1.1 Objectif du manuel d'utilisation**

Le manuel d'utilisation fournit les informations requises pour assurer :

- la sécurité du montage, de l'installation et de la mise en service,
- une utilisation correcte et sûre,
- l'entretien et la maintenance

dont le produit EROWA a besoin.

Les présentes instructions de service, ainsi que celles qui y sont mentionnées, doivent être lues attentivement et observées par toute personne qui travaille avec le produit EROWA.

La lecture doit en être effectuée avant la première mise en marche/utilisation.

Toutes les informations qu'elles contiennent doivent être prises en compte. ce qui

- prévient les risques lors de l'assemblage et du montage,
- prévient les risques lors de l'utilisation,
- augmente la rentabilité,
- réduit les temps morts,
- améliore la fiabilité et la durée de la durée de vie du produit EROWA.

Le manuel d'utilisation devra être en permanence disponible sur le lieu d'utilisation.



## 1.2 Sprachfassung der Original-Betriebsanleitung

Die Verfassungssprache der „Original“-Betriebsanleitung (Amtssprache der Gemeinschaft) ist deutsch (erste Sprachspalte) und gilt als Referenz der Übersetzung.

Weitere Sprachen (Sprachspalten) gelten als „**Übersetzung**“ der Originalbetriebsanleitung (Verwendungsland) und werden entsprechend bezeichnet.

Übersetzungen können auch durch Bevollmächtigte des Herstellers umgesetzt werden. Diese müssen dementsprechend gekennzeichnet sein.

## 1.2 Language of the original Operating Instructions

The language in which the “original” Operating Instructions were published (official language of the European Community) is German (first language column) and is seen as the reference for the translation.

Further languages (language columns) are to be seen as a “**translation**” of the original Operating Instructions (country of use) and are marked as such.

Translations can also be carried out by persons authorized by the manufacturer. These must be marked as such.

## 1.2 Langue du manuel d'utilisation d'origine

La langue du manuel d'utilisation « d'origine » (langue officielle de la communauté) est l'allemand (première colonne de langue) et sert de référence pour la traduction.

Les autres langues (colonnes de langues) servent de « **traductions** » du manuel d'utilisation d'origine (lieu d'utilisation) et sont signalées comme telles.

Les traductions peuvent également être transposées par une personne mandatée par le fabricant. Elles doivent alors être signalées comme telles.

**1.3 Symbolerklärung**

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:

**1.3 Explanation of the symbols**

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:

**1.3 Description des symboles utilisés**

Le Produit EROWA a été conçu en fonction des règles techniques généralement admises et de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. Il n'en reste pas moins que toute machine présente nécessairement des risques qui ne peuvent pas être entièrement éliminés par la seule approche conceptuelle. D'où la prescription de consignes de sécurité spécifiques pour assurer une sécurité maximale au personnel travaillant sur le Produit EROWA. Seule l'observation de ces consignes de sécurité permet d'assurer une sécurité suffisante aux personnes dans leurs rapports avec le Produit EROWA. Certains passages ont été mis en évidence. Ils ont les significations suivantes :

**⚠ GEFAHR**

Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.

**⚠ DANGER**

Highlights an immediate threat of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.

**⚠ DANGER**

Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.

**⚠ WARNUNG**

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen oder zum Tod führen kann.

**⚠ WARNING**

Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury or death.

**⚠ AVERTISSEMENT**

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.

**⚠ VORSICHT**

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen kann.

**⚠ CAUTION**

Highlights a possible dangerous situation that could cause minor or moderate injury.

**⚠ ATTENTION**

Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou modérées.

**HINWEIS**

Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.

**NOTICE**

Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.

**INDICATION**

Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.

**WICHTIG**

Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

**IMPORTANT**

Highlights information on usage and other useful information.

**IMPORTANT**

Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.

## 2. Sicherheitsbestimmungen

### 2.1 Allgemeine Sicherheitsbestimmungen

Alle mit Arbeiten am EROWA Produkt beauftragten Personen müssen vor dem ersten Arbeitsbeginn die Betriebsanleitung aufmerksam gelesen und verstanden haben.

Die sichere Bedienung des EROWA Produkts erfordert für die verschiedenen Betriebsarten entsprechende Sach- und Fachkenntnisse, welche im Kapitel „Benutzergruppen“ eingestuft werden.

Die Verantwortung für den Zugriff auf die Betriebsanleitung, für jederzeitiges Nachschlagen, liegt beim Betreiber.

Ergänzend zur Betriebsanleitung muss er die allgemeingültigen Vorschriften zur Unfallverhütung, die verbindlichen Regelungen zum Umweltschutz und die Aufsichts- und Meldepflicht zur Berücksichtigung betrieblicher Besonderheiten (z.B. hinsichtlich Arbeitsorganisation, Arbeitsabläufen, eingesetztes Personal, usw.) berücksichtigen.

Darüber hinaus sind alle nationalen Bestimmungen zur Unfallverhütung sowie die sonstigen, allgemein anerkannten sicherheitstechnischen und arbeitsmedizinischen Regeln und Bestimmungen für den Betrieb von Maschinen und Anlagen zu beachten.

## 2. Safety provisions

### 2.1 General safety provisions

All persons assigned to work on the EROWA product must have carefully read and understood the operating instructions before starting work for the first time.

Safe operation of the EROWA product requires appropriate technical and specialist knowledge for the various operating modes, which are classified in Section "User groups".

The responsibility for access to the operating instructions, for reference at any time, lies with the operator/owner.

In addition to the operating instructions, operators must take into account general accident prevention provisions, binding regulations concerning the protection of the environment, supervision and notification obligations in order to take into account operational particularities (e.g., regarding the organization of work, work-in-progress, personnel, etc.).

Above and beyond this, any national accident prevention provisions and any other generally recognized rules and provisions regarding safety and medical care, as well as any provisions regarding the operation of machinery and equipment must be complied with.

## 2. Consignes de sécurité

### 2.1 Consignes de sécurité générales

Toutes les personnes chargées d'effectuer des travaux sur un produit EROWA doivent avoir lu attentivement et compris les instructions de service avant de commencer le travail.

La sécurité d'utilisation du produit EROWA nécessite pour les différents modes de fonctionnement des compétences et des connaissances techniques appropriées catégorisées dans le chapitre « Groupes d'utilisateurs ».

La responsabilité de l'accès aux instructions de service et de la possibilité de les consulter à tout moment incombe à l'exploitant.

Outre le manuel d'utilisation, il doit tenir compte des consignes générales de prévention des accidents en vigueur, des réglementations légales relatives à la protection de l'environnement, des obligations de surveillance et de déclaration en fonction des spécificités de l'entreprise (sur les plans de l'organisation du travail, des rythmes de travail, du personnel employé, etc.).

Il convient par ailleurs de tenir compte des différentes réglementations nationales relatives à la prévention des accidents, ainsi que de l'ensemble des autres réglementations et prescriptions d'ordre général en matière de sécurité et de médecine du travail concernant l'exploitation des machines et des installations.

#### WICHTIG

Werden die für den Betrieb des EROWA Produkts erforderlichen Sicherheitsvorschriften außer Acht gelassen, erlischt im Schadensfall jeder Gewährleistungs- und Haftungsanspruch gegenüber der Firma EROWA AG.

#### IMPORTANT

If the safety provisions that are necessary for the operation of the EROWA product also are disregarded, no warranty and liability claims can be asserted against EROWA AG in any case of damage.

#### IMPORTANT

Tout manquement aux consignes de sécurité requises pour l'exploitation du produit EROWA entraîne automatiquement la résiliation des prestations de garantie et des droits à réparation de la part de l'entreprise EROWA AG en cas de dommage.

**2.2 Bestimmungsgemäße  
Verwendung/ Verwen-  
dungsgrenzen****Verwendung**

Spannen und Halten von Paletten, Werkstückträgern und Werkstückspannern mit Spannzapfen auf Werkzeugmaschinen (z.B. Fräsmaschinen, Bearbeitungszentren, Erodiermaschinen, Schleifmaschinen).

**Einsatzbeschränkung**

Die Spannfutter PowerChuck P dienen der Aufnahme von Paletten PM85 / ø 115 / ø 148, ITS Elektrodenhaltern und Werkstückspannern.

**2.2 Intended use/limitations  
of use****Use**

Clamping and holding of pallets, workpiece carriers and work holding systems with chucking spigots on machine tools (e.g., milling machines, machining centers, EDM machines, grinding machines).

**Usage restriction**

The PowerChuck P chucks are used to hold PM85 / ø 115 / ø 148 pallets, ITS electrode holders and work holding systems.

**2.2 Utilisation conforme à  
l'usage prévu / Limites  
d'utilisation****Utilisation**

Serrage et maintien de palettes, porte-pièces et dispositifs de serrage de pièces avec tiges de préhension sur des machines-outils (par ex. fraiseuses, centres d'usinage, érodeuses, rectifieuses).

**Restriction d'utilisation**

Les mandrins PowerChuck P servent à accueillir des palettes PM85 / ø 115 / ø 148, des porte-électrodes ITS et des dispositifs de serrage de pièces.

**HINWEIS****Zugelassene Artikel:**

Nur Artikel wie unter den folgenden Punkten aufgelistet, dürfen mit den Spannfuttern PowerChuck P verwendet werden.

**NOTICE****Approved items:**

Only items as listed in the following points may be used with PowerChuck P chucks.

**INDICATION****Articles autorisés :**

Seuls les articles tels que récapitulés aux points suivants peuvent être utilisés avec les mandrins PowerChuck P.

Jeder darüber hinausgehende Gebrauch gilt als nicht bestimmungsgemäss.

Any use that exceeds this is regarded as improper.

Tout usage qui va au-delà de cette définition est considéré comme non conforme au but prévu.

**2.2.1 Spannfutter**

**2.2.1 Chucks**

**2.2.1 Mandrins**

**Spannfutter  
ohne Grundplatte**

**Chuck  
without base plate**

**Mandrin  
sans plaque de base**

|                                                            |                                                               |                                                                  |           |
|------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|-----------|
| PowerChuck P ohne Grundplatte                              | PowerChuck P without base plate                               | PowerChuck P sans plaque de base                                 | ER-115800 |
| PowerChuck P ohne Grundplatte für Einbau in Maschinentisch | PowerChuck P without base plate for mounting in machine table | PowerChuck P sans plaque de base pour montage dans table machine | ER-136056 |
| PowerChuck P ohne Grundplatte mit Zwei Luftdurchführungen  | PowerChuck P without base plate with two air feed-throughs    | PowerChuck P sans plaque de base avec deux passages d'air        | ER-117959 |

**Spannfutter  
mit Grundplatte**

**Chuck  
with base plate**

**Mandrin  
avec plaque de base**

|                                          |                                           |                                       |           |
|------------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| PowerChuck P ø 150                       | PowerChuck P ø 150                        | PowerChuck P ø 150                    | ER-115254 |
| PowerChuck P ø 204                       | PowerChuck P ø 204                        | PowerChuck P ø 204                    | ER-115287 |
| PowerChuck P 158 x 228                   | PowerChuck P 158 x 228                    | PowerChuck P 158 x 228                | ER-115305 |
| PowerChuck P mit Zwei Luftdurchführungen | PowerChuck P with two air feed - throughs | PowerChuck P avec deux passages d'air | ER-115290 |

**2.2.2 Dichtringe**

EROWA Dichtringe verhindern das unerwünschte Eindringen von Schmutz und Spänen in den Zentrier- und Auflagenbereich (Z0) des Spannfutters.

**Dichtringe manuell****2.2.2 Sealing ring**

EROWA sealing rings prevent the unwanted penetration of dirt and chips into the centering and support area (Z0) of the chuck.

**Sealing rings manual****2.2.2 Joint d'étanchéité**

Les bagues d'étanchéité EROWA empêchent la pénétration indésirable de saletés et de copeaux dans la zone de centrage et d'appui (Z0) du mandrin.

**Bagues d'étanchéité manuel**

|                                           |                                          |                                                  |           |
|-------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ITS 50 C manuell | Sealing ring PC P / ITS 50 C manual      | Joint d'étanchéité PC P pour ITS 50 C manuel     | ER-092203 |
| Dichtring PowerChuck P / ø 72 manuell     | Sealing ring PC P / ø 72 manual          | Joint d'étanchéité PC P pour support 72 manuel   | ER-035365 |
| Dichtring PowerChuck P / ø 115 manuell    | Sealing ring holder PC P / ø 115 manuell | Monture de joint d'étanchéité PC P / ø115 manuel | ER-016142 |
| Dichtring PowerChuck P / ø 148 manuell    | Sealing ring PowerChuck P / ø 148 manual | Monture de bague d'étanchéité ø 148 manuel       | ER-115722 |

**Dichtringe automatisch****Sealing rings automatique****Bagues d'étanchéité automatique**

|                                               |                                             |                                                     |           |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ITS 50 C automatisch | Sealing ring PC P / ITS 50 C automatic      | Joint d'étanchéité PC P pour ITS 50 C automatique   | ER-124371 |
| Dichtring PowerChuck P / ø 72 automatisch     | Sealing ring PC P / ø 72 automatic          | Joint d'étanchéité PC P pour support 72 automatique | ER-124304 |
| Dichtring PowerChuck P / PM85 automatisch     | Dichtring PowerChuck P / PM85 automatic     | Joint d'étanchéité PC P / PM 85 automatique         | ER-055755 |
| Dichtring PowerChuck P / ø 115 automatisch    | Sealing ring PC P for pallet ø115 automatic | Joint d'étanchéité PC P p. palette ø115 automatique | ER-124370 |
| Dichtring PowerChuck P / ø 148 automatisch    | Sealing ring PC P for pallet ø148 automatic | Joint d'étanchéité PC P p. palette ø148 automatique | ER-124305 |

**2.2.3 Spannzapfen**

EROWA ITS Spannzapfen werden an Paletten, Halter oder selber gefertigte Werkstückträger (Vorbereitung gemäss EROWA-Vorgabe) montiert und in EROWA Spannfutter gespannt.

**2.2.3 Clamping spigot**

EROWA ITS chucking spigots are mounted on pallets, holders or self-made workpiece carriers (preparation according to EROWA specifications) and clamped in EROWA chucks.

**2.2.3 Pivot de serrage**

Les tiges de préhension EROWA ITS sont montées sur des palettes, des supports ou des porte-pièces sur mesure (préparation selon les spécifications EROWA) et serrées dans des mandrins EROWA.

|                                     |                                           |                                             |           |
|-------------------------------------|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------|
| Spannzapfen F/M Production 20 Stück | Chuckling spigot F/M production 20 pieces | Tige de préhension F/M production 20 pièces | ER-051381 |
| Spannzapfen F/M Production 1 Stück  | Chuckling spigot F/M production 1 piece   | Tige de préhension F/M production 1 pièce   | ER-010742 |
| Spannzapfen F/A Inox 20 Stück       | Chuckling spigot F/A Inox 20 pieces       | Tige de préhension F/A Inox 20 pièces       | ER-007980 |

**2.2.4 Paletten ø 115 / ø 148**

EROWA Werkstückträger werden mit Werkstücken beladen, transportiert und in die Spannfutter eingesetzt.

Palletieren von Werkstücken und Elektroden.

**2.2.4 Pallets ø 115 / ø 148**

EROWA workpiece carriers are loaded with workpieces, transported and inserted into the chucks.

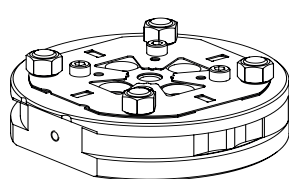
To palletize workpieces and electrodes.

**2.2.4 Palettes ø 115 / ø 148**

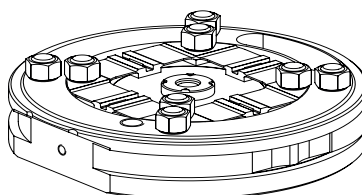
Les porte-pièces EROWA sont chargés avec les pièces, transportés et insérés dans les mandrins.

Palettisation de pièces et d'électrodes.

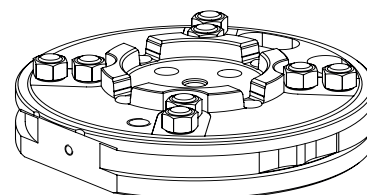
|                                                                                                                              |                                                                                                                          |                                                                                                                                              |                                                                            |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Palette ø 115 MS:<br>Geeignet für geringe Bearbeitungskräfte (z.B. EDM-Anwendung).<br>Siehe auch Kapitel 4.7                 | Pallet Ø 115 MS:<br>Suitable for low machining forces (e.g., EDM application).<br>See also Chapter 4.7                   | Pallet Ø 115 MS:<br>Suitable for low machining forces (e.g., EDM application).<br>See also Chapter 4.7                                       | ER-115657                                                                  |
| Palette ø 115 und ø 148 G:<br>Geeignet für mittlere Bearbeitungskräfte (z.B. Fräsbearbeitungen).<br>Siehe auch Kapitel 4.7   | Paletts Ø 115 and Ø 148 G:<br>Suitable for medium machining forces (e.g., milling operations).<br>See also Chapter 4.7   | Palette Ø 115 et Ø 148 G :<br>convient pour des forces d'usinage moyennes (par ex. travaux de fraisage).<br>Voir également chapitre 4.7      | ER-115308<br>ER-115379<br>ER-115388<br>ER-115712<br>ER-115660<br>ER-133250 |
| Palette ø 148 P und ø 148 G:<br>Geeignet für grössere Bearbeitungskräfte (z.B. Fräsbearbeitungen).<br>Siehe auch Kapitel 4.7 | Paletts Ø 148 P and Ø 148 G:<br>Suitable for higher machining forces (e.g., milling operations).<br>See also Chapter 4.7 | Palette Ø 148 P et Ø 148 G :<br>convient pour des forces d'usinage importantes (par ex. travaux de fraisage).<br>Voir également chapitre 4.7 | ER-115521<br>ER-115523<br>ER-115628                                        |



MS



G



P

**2.2.5 Messmittel****2.2.5 Measuring equipment****2.2.5 Instruments de mesure**

|                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                        |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ausrichtpalette<br>ø 115 MS<br><br>Die Ausrichtpalette dient zum Ausrichten der Winkellage und zum Aufnehmen des Zentrums von PowerChuck P und ITS Spannfuttern.                  | Alignment pallet<br>ø 115 MS<br><br>The alignment pallet serves to align the angular position and to record the centre of PowerChuck P and ITS chucks.                        | Palette d'alignement<br>ø 115 MS<br><br>La palette d'alignement sert à aligner la position angulaire et à déterminer le centre du mandrin PowerChuck P et ITS.                         | ER-115699 |
| Ausrichtpalette<br>ø 148 P<br><br>Die Ausrichtpalette ø 148 P dient zum Ausrichten der Winkellage und zum Aufnehmen des Zentrums sowie der Z-Werte von PowerChuck P Spannfuttern. | Alignment pallet<br>ø 148 P<br><br>The alignment pallet ø 148 P serves to align the angular position and to record the centre as well as the Z-values of PowerChuck P chucks. | Palette d'alignement<br>ø 148 P<br><br>La palette d'alignement ø 148 P sert à aligner la position angulaire et à déterminer le centre ainsi que les valeurs Z du mandrin PowerChuck P. | ER-138950 |

**2.2.6 Abdeckung**

Schützt das PowerChuck P vor Spänen und Kühlwasser, wenn nicht in Gebrauch.

**2.2.6 Cover**

Protects the PowerChuck P from chips and cooling water when not in use.

**2.2.6 Couverture**

Protège le PowerChuck P des copeaux et de l'eau de refroidissement lorsqu'il n'est pas utilisé.

|                                      |                                 |                                           |           |
|--------------------------------------|---------------------------------|-------------------------------------------|-----------|
| Abdeckung PowerChuck P manuell       | Cover for PowerChuck P manually | Couverture pour PowerChuck P manuellement | ER-008972 |
| Abdeckung PowerChuck P automatisiert | Cover to PowerChuck P automated | Couverture pour PowerChuck P automatique  | ER-055763 |

**2.2.7 Zubehör****Referenzschraube**

Die Referenzschraube dient zur Lageorientierung der Paletten ø 148 im PowerChuck P und Magazin der EROWA Handlinggeräte.

**2.2.7 Accessories****Reference bolt**

The reference bolt is used for position orientation of the ø 148 pallets in the PowerChuck P and magazine of the EROWA handling equipment.

**2.2.7 Accessoires****Doigt de référence**

Le doigt de référence sert au positionnement des palettes ø 148 dans le PowerChuck P et magasin des systèmes de manutention EROWA.

|                  |                |                    |           |
|------------------|----------------|--------------------|-----------|
| Referenzschraube | Reference bolt | Doigt de référence | ER-046221 |
|------------------|----------------|--------------------|-----------|

**Reparatur-Kit****Repair kit****Kit de réparation**

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

Die Reparatur-Kits dienen zur Reparatur folgender PowerChuck P:

The repair kits are used to repair the following PowerChuck P:

Les kits de réparation servent à réparer les PowerChuck P. suivants

|                                                         |                                                             |                                                    |                        |
|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|------------------------|
| PowerChuck P ohne Grundplatte, mit 2 Luftdurchführungen | PowerChuck P without base plate, with two air feed-throughs | PowerChuck P sans embase, avec deux passages d air | ER-117959              |
| PowerChuck P ohne Grundplatte                           | PowerChuck P without baseplate                              | PowerChuck P sans plaque de base                   | ER-029436<br>ER-115800 |
| PowerChuck P ø 150 mm                                   | PowerChuck P ø 150 mm                                       | PowerChuck P ø 150 mm                              | ER-029391<br>ER-115254 |
| PowerChuck P ø 204 mm                                   | PowerChuck P ø 204 mm                                       | PowerChuck P ø 204 mm                              | ER-029392<br>ER-115287 |
| PowerChuck P 158 x 288 mm                               | PowerChuck P 158 x 228 mm                                   | PowerChuck P 158 x 228 mm                          | ER-115305              |
| PowerChuck P 158 x 198 mm                               | PowerChuck P 158 x 198 mm                                   | PowerChuck P 158 x 198 mm                          | ER-024312              |
| PowerChuck P 158 x 230 mm                               | PowerChuck P 158 x 230 mm                                   | PowerChuck P 158 x 230 mm                          | ER-044310              |
| PowerChuck P ø 182 mm                                   | PowerChuck P ø 182 mm                                       | PowerChuck P ø 182 mm                              | ER-029422<br>ER-115067 |
| PowerChuck P ø 150 mm mit 2 Luftdurchführungen          | PowerChuck P ø 150 mm with 2 air ducts                      | PowerChuck P ø 150 mm, avec deux passages d air    | ER-115290              |



**2.2.8 Bedienung**

Manuelle Betätigung der Spannfutter:

**2.2.8 Operation**

Operation of manual chucks.

**2.2.8 Operation**

Actionnement de mandrins à commande manuelle.

|             |         |                |           |
|-------------|---------|----------------|-----------|
| Blaspistole | Air jet | Pistolet d'air | ER-001846 |
|-------------|---------|----------------|-----------|

Automatische Ansteuerung der Spannfutter, zum Beispiel mit:

Automatic control of the chuck, for example, with:

Commande automatique des mandrins, par exemple avec :

|                               |                           |                                     |            |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------|
| Steuereinheit mit Überwachung | Control unit with monitor | Unité de commande avec surveillance | ER-070445* |
|-------------------------------|---------------------------|-------------------------------------|------------|

\*Anwendung siehe Betriebsanleitung zu ER-070445

\*For application, see operating instructions for ER-070445

\* Voir instructions de service de ER-070445 pour l'utilisation

**2.3 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen**

EROWA weist darauf hin, dass für Schäden, die sich aus nicht bestimmungsgemässer Verwendung oder durch die Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung ergeben, keine Haftung übernommen wird.

**2.3 Reasonably foreseeable misuse**

EROWA points out that no liability is accepted for damage resulting from improper use or from failure to observe these operating instructions.

**2.3 Mauvaises utilisations prévisibles**

EROWA attire l'attention sur le fait qu'elle n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme ou du non-respect de ce mode d'emploi.

** GEFAHR****Verletzungsgefahr!**

Durch Fehlanwendungen können gefährliche Verletzungen entstehen.

Fehlanwendungen (auch vorhersehbare) sind sehr gefährlich und müssen verhindert werden!

** DANGER****Risk of injury!**

Misuse may cause serious injury.

Misuse (also foreseeable) is very dangerous and must be avoided!

** DANGER****Risques de blessures !**

Toute utilisation inappropriée peut entraîner de lourdes blessures.

Toute mauvaise utilisation (même prévisible) est très dangereuse et doit être évitée.

**WICHTIG****Massnahmen zur Verhinderung von Fehlanwendungen**

- Das Gerät darf nur von berechtigten Personen bedient werden.
- Die in der Betriebsanleitung verfassten Sicherheits-Hinweise müssen beachtet werden.

**IMPORTANT****Measures for preventing misuse**

- The device can only be operated by authorised personnel.
- The safety instructions in the operating manual must be observed.

**IMPORTANT****Mesures de prévention des mauvaises utilisations**

- L'appareil ne doit être utilisé que par des personnes autorisées.
- Il est impératif d'observer les consignes de sécurité mentionnées dans les présentes instructions de service.

Alle anderen Arbeiten, die nicht mit der Betätigung eines Spannfutters zu tun haben, sind mit Gefahren verbunden und daher strengstens verboten.

Der Steuerboxen sind für den industriellen Gebrauch bestimmt und dürfen nur von berechtigten Personen bedient und gewartet werden (siehe Benutzergruppen).

Der Betreiber muß durch innerbetriebliche Vorkehrungen dafür sorgen, dass nur berechnigte Personen mit den Steuerboxen arbeiten und sich im Umfeld von diesen aufhalten.

All other work not related to the operation of a chuck is associated with hazards and is therefore strictly prohibited.

The control boxes are intended for industrial use and may only be operated and maintained by authorised persons (see user groups).

The operator must take internal precautions to ensure that only authorised persons work with and are in the vicinity of the control boxes.

Toutes les autres opérations qui ne sont pas liées à l'actionnement d'un mandrin présentent des risques et sont donc strictement interdites.

Les boîtiers de commande sont destinés à un usage industriel et ne peuvent être utilisés et entretenus que par des personnes autorisées (voir désignation de groupes d'utilisateur).

L'exploitant doit veiller, par des mesures internes, à ce que seules des personnes autorisées travaillent avec les boîtiers de commande et se tiennent à proximité de ceux-ci.

**2.4 Organisatorisches, Personelles**

Der Hersteller EROWA AG bestimmt, welche Arbeiten (Sonderbetriebsarten) ausschliesslich durch die entsprechend unterwiesenen oder ausgebildeten Personen (siehe Kapitel „Benutzergruppen“) ausgeführt werden dürfen.

Bei der Produkteinweisung/-schulung der Personen ist besonders auf die Gefahren und Sicherheitsmassnahmen hinzuweisen.

Die Produkteschulung ist in regelmässigen Zeitabständen (gegebenenfalls jährlich) zu wiederholen.

Der Betreiber hat sicherzustellen, dass die organisatorischen und technischen Vorkehrungen für den sicheren und funktionsfähigen Betrieb des Produkts getroffen werden.

**2.4 Organization, personnel**

The manufacturer, EROWA AG, determines which work (special operating modes) may be carried out exclusively by the appropriately instructed or trained persons (see Section "User groups").

When instructing/training persons on the product, special attention must be drawn to the dangers and safety measures.

Product training must be repeated at regular intervals (annually if necessary).

The operator/owner must ensure that the organizational and technical precautions are taken for the safe and functional operation of the product.

**2.4 Organisation, personnel**

Le fabricant EROWA AG détermine quels travaux (modes de fonctionnement particuliers) peuvent être exécutés exclusivement par les personnes dûment instruites ou formées (voir chapitre « Groupes d'utilisateurs »).

Cette instruction/formation doit particulièrement porter sur les risques encourus et les mesures de sécurité correspondantes.

La formation au produit doit être répétée à intervalles réguliers (tous les ans le cas échéant).

L'exploitant doit s'assurer que les mesures organisationnelles et techniques ont été prises pour la sécurité de fonctionnement et pour le bon fonctionnement du produit.

**2.5 Benutzergruppen**

In der Betriebsanleitung werden die Bezeichnungen „Unbefugte Person“, „Benutzer (Bediener)“, „Fachperson“ und „Hersteller“ verwendet.

**Hinweise die Benutzergruppen betreffen****Unbefugte Person:**

- Personen, welche nicht in normaler körperlicher und physischer Verfassung sind.
- Personen, welche nicht über eine ausreichende Seh- und Hörfähigkeit verfügen und die Betriebsanleitung nicht lesen können.

**Benutzer (Bediener):**

- Personen, welche mit EROWA Produkten arbeiten, müssen in normaler körperlicher und physischer Verfassung sein.
- Die Zielgruppe der Benutzer ist für erwachsene Personen ab 14 Jahren bis zum Pensionsalter ausgelegt.
- Personen dürfen Arbeiten an EROWA Produkten im „Normalbetrieb“ erst dann ausführen, wenn sie die notwendigen Anweisungen gemäss Betriebsanleitung zur Kenntnis genommen und gegebenenfalls die Produkteinweisung des Herstellers absolviert haben.
- Benutzer dürfen nur im „Normalbetrieb“ arbeiten.

**Fachperson:**

- Personen mit bestimmtem Fachwissen oder besonderen Fähigkeiten (z.B. Betriebsmechaniker/ -elektriker, Recycling-Fachkraft) dürfen Arbeiten an EROWA Produkten im „Normalbetrieb“ erst dann ausführen, wenn sie die notwendigen Anweisungen - gemäss Betriebsanleitung - zur Kenntnis genommen haben.
- Fachpersonen werden vom Hersteller geschult, Arbeiten in bestimmten „Sonderbetriebsarten“ auszuführen.
- Fachpersonen müssen die englische Sprache lesen und verstehen können.

**Hersteller:**

- Arbeiten in „Sonderbetriebsarten“, welche ein exzellentes Fachwissen, spezielle Fähigkeiten und grosse Erfahrung bezüglich der EROWA Produkte erfordern, werden exklusiv durch den Hersteller durchgeführt.
- Der Hersteller EROWA kann auch weitere Personen autorisieren, diese Arbeiten auszuführen. Diese Personen müssen die englische Sprache lesen, verstehen und in englisch kommunizieren können.

**2.5 User groups**

In the operating instructions, the terms “unauthorized person”, “user (operator)”, “qualified personnel”, and “manufacturer” are used.

**Notes regarding the user groups****Unauthorized person:**

- Persons who are not in normal physical condition.
- Persons who do not have sufficient eyesight and hearing ability and who are unable to read the operating instructions.

**User (Operator):**

- Persons working with EROWA products must be in normal physical condition.
- The target user group is designed for adults from 14 years of age up to retirement age.
- Persons may only carry out work on EROWA products in “normal and unrestricted special mode” after they have taken note of the necessary instructions in accordance with the operating instruction and, if applicable, have completed the manufacturer's product briefing.
- Users may only work in „normal mode“.

**Qualified personnel:**

- Persons with certain technical knowledge or special skills (e.g., operating mechanic/electrician, recycling specialist) may only carry out work on EROWA products in “normal mode” after they have taken note of the necessary instructions in accordance with the operating instructions.
- Qualified personnel are trained by the manufacturer to carry out work in certain “special modes”.
- Qualified personnel must be able to read and understand English.

**Manufacturer:**

- Work in “special operating modes”, which require excellent expertise, special skills, and great experience regarding EROWA products, will be performed exclusively by the manufacturer.
- The manufacturer, EROWA, may also authorize other persons to perform this work. Such personnel must be able to read, understand, and communicate in English.

**2.5 Groupes d'utilisateurs**

Les désignations « Personne non autorisée », « Utilisateur (opérateur) », « Personnel spécialisé » et « Fabricant » sont utilisées dans les instructions de service.

**Remarques concernant les groupes d'utilisateurs****Personne non autorisée :**

- personnes qui ne sont pas dans une condition physique et corporelle normale.
- personne n'ayant pas une vue et une ouïe suffisante et qui ne peuvent pas lire les instructions d'utilisation.

**Utilisateur (opérateur) :**

- Les personnes qui travaillent avec des produits EROWA doivent être dans une condition physique et corporelle normale.
- Le groupe cible des utilisateurs est conçu pour les personnes adultes à partir de 14 ans jusqu'à l'âge de la retraite.
- Les personnes ne sont autorisées à exécuter des travaux sur des produits EROWA en « conditions particulières normales et sans restriction » que si elles ont pris connaissance des consignes appropriées dans les instructions d'utilisation et le cas échéant suivi la formation du fabricant.
- Les utilisateurs peuvent uniquement travailler en « Mode normal ».

**Personnel spécialisé :**

- Les personnes ayant certaines connaissances techniques ou compétences particulières (par ex. mécanicien/électricien, personnel spécialisé en recyclage) ne sont autorisées à exécuter des travaux sur des produits EROWA en « mode normal » que si elles ont pris connaissance des consignes appropriées dans les instructions d'utilisation.
- Le personnel spécialisé est formé par le fabricant à exécuter des travaux dans certains « modes de fonctionnement particuliers ».
- Les personnels spécialisés doivent pouvoir lire et comprendre l'anglais.

**Fabricant :**

- Les travaux dans des « modes de fonctionnement particuliers » qui nécessitent d'excellentes connaissances techniques, des compétences spécifiques et une grande expérience avec les produits EROWA sont exécutés exclusivement par le fabricant.
- Le fabricant EROWA peut aussi autoriser d'autres personnes à exécuter ces travaux. Ces personnes doivent pouvoir lire, comprendre et communiquer en anglais.

**2.5.1 Tätigkeiten von Personen im Normalbetrieb**

**2.5.1 Activities of persons in normal mode**

**2.5.1 Activités des personnes en fonctionnement normal**

| Betriebsart<br><i>Mode</i><br>Mode d'exploitation                    | Benutzerbezeichnung<br><i>User designation</i><br>Désignation des utilisateurs |                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                                                                      | Anwesenheit zwingend<br><i>Presence mandatory</i><br>Présence obligatoire      | Anwesenheit möglich<br><i>Presence possible</i><br>Présence possible |
| Normalbetrieb<br><i>Normal mode</i><br>Mode de fonctionnement normal | Benutzer (Bediener)<br><i>User</i><br>Utilisateur                              | Fachperson<br><i>Specialist</i><br>Spécialiste                       |

**WICHTIG**

Die Benutzerbezeichnungen werden im Kapitel „Benutzergruppen“ erläutert.

**IMPORTANT**

The user designations are explained in Section "User groups".

**IMPORTANT**

Les catégories d'utilisateur sont expliquées au chapitre « Groupes d'utilisateurs ».

**2.5.2 Tätigkeiten von Personen im Sonderbetrieb**

**2.5.2 Activities of persons in special operating modes**

**2.5.2 Activités des personnes en fonctionnement spécial**

Verboten gesetzliche oder sicherheitstechnische Vorschriften oder technische Gründe das Arbeiten in speziellen Betriebsarten für einen bestimmten Personenkreis (Anwender, Fachpersonal), so ist dies in der Betriebsanleitung angegeben.

If legal or safety regulations or technical reasons prohibit work in special operating modes for a certain group of persons (user, qualified personnel), this is stated in the operating instructions.

Si des prescriptions légales ou de sécurité ou des raisons techniques interdisent les travaux dans des modes de fonctionnement particuliers à un groupe d'utilisateurs précis (utilisateur, personnel spécialisé), cela sera mentionné dans les instructions d'utilisation.

**WICHTIG**

Die Benutzerbezeichnungen werden im Kapitel „Benutzergruppen“ erläutert.

**IMPORTANT**

The user designations are explained in Section "User groups".

**IMPORTANT**

Les catégories d'utilisateur sont expliquées au chapitre « Groupes d'utilisateurs ».

## 2.6 Verhalten bei Störungen und Notfällen

Taucht während der Bedienung eine Störung am Gerät auf, muss der Betrieb sofort eingestellt werden!

Alle Störungen müssen umgehend vor der Fortsetzung der Arbeit beseitigt werden!

Störungen und Unfälle sofort der zuständigen Stelle melden. Bei Verletzungen grundsätzlich einen Arzt aufsuchen bzw. verständigen.

## 2.6 Response to malfunctions and emergencies

In the case of malfunctions on the device during operation, the Robot must be shut down at once!

Any malfunctions must be rectified at once before work is resumed!

The competent manager must be notified of malfunctions and accidents at once. In case of injuries, be sure to seek or call for medical help.

## 2.6 Comportement en cas de dérangement et d'urgence

En cas de dérangement sur l'appareil pendant l'utilisation, interrompre immédiatement le fonctionnement

Tout dérangement doit être corrigé dans les plus brefs délais avant de reprendre le travail.

Signaler immédiatement tout dérangement ou accident au service compétent. En cas de dommages corporels, consulter ou appeler systématiquement un médecin.

## 2.7 Ungeeignete Medien

Beim Einsatz ungeeigneter Medien (Flüssigkeiten) wie z.B. reinem Wasser, basischen, säurehaltigen oder anderen aggressiven Flüssigkeiten, können Bauteile durch Korrosion beschädigt oder funktionsunfähig werden. Beim Einsatz im Bereich aggressiver Medien sind besondere Massnahmen zu treffen.

## 2.7 Unsuitable media

When unsuitable media (liquids) are used, such as, pure water, alkaline, acidic or other aggressive liquids, the machine can be damaged by corrosion or rendered inoperable.  
When the machine is used in the vicinity of aggressive media, special measures must be undertaken.

## 2.7 Fluides non appropriés

Les fluides (liquides) non appropriés, comme par exemple l'eau pure, les liquides basiques ou acides ainsi que d'autres fluides corrosifs, peuvent endommager l'installation et même la mettre hors d'état de fonctionner. Des mesures spéciales doivent être prises pour le travail dans une zone exposée à des fluides agressifs.

## 2.8 Restrisiken

Restrisiken sind Gefahrenquellen, die weder durch konstruktive Massnahmen noch durch Schutzeinrichtungen beseitigt werden können.

Die EROWA Spannfutter PowerChuck P sind nach dem geltenden Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut.

Auf folgende Restrisiken muss besonders geachtet werden.

## 2.8 Residual risks

Residual risks are sources of danger that cannot be eliminated either by design measures or by protective devices.

The EROWA PowerChuck P chucks have been designed and manufactured according to the applicable current state-of-the-art and recognized safety rules.

Special consideration must be given to the following residual risks.

## 2.8 Risques résiduels

Les risques résiduels sont des sources de danger qui ne peuvent être éliminées ni par des mesures de conception, ni par des dispositifs de protection.

Les mandrins EROWA PowerChuck P ont été conçus selon l'état actuel de la technique et les règles techniques de sécurité reconnues.

Veiller particulièrement aux risques résiduels suivants.

### VORSICHT

#### Unsachgemässer Betrieb

Personenschaden und Sachschaden.

Die länderspezifischen Vorschriften über Arbeitssicherheit und Unfallverhütung werden eingehalten.

Es arbeiten nur Personen mit dem Spannsystem welche:

- Diese Bedienungsanleitung gelesen und verstanden haben.
- In die Arbeiten mit dem Spannsystem eingewiesen sind.

### CAUTION

#### Improper operation

Personal injury and property damage.

The country-specific regulations on occupational safety and accident prevention are complied with.

Only persons work with the tooling system which:

- have read and understood these Operating Instructions.
- have been instructed in working with the tooling system.

### ATTENTION

#### Utilisation non conforme

Dommages corporels et matériels.

Observer les dispositions en vigueur dans le pays en matière de sécurité du travail et de prévention des accidents.

Ne travaillent avec le système de serrage que des personnes :

- ayant lu et compris ces instructions d'utilisation.
- ayant été instruites sur les opérations avec le système de serrage.

### VORSICHT

#### Austretende Druckluft

Durch die austretende Druckluft an den Reinigungsbohrungen können, während des Wechselvorgangs der Paletten/Werkstückträger, herabfallende Späne oder Flüssigkeit wegfliegen.

Menschen können getroffen werden und schwerwiegende Augenverletzungen könnten die Folge sein.

- Persönliche Schutzausrüstung tragen.
- Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille tragen (auch Drittpersonen).

### CAUTION

#### Leaking compressed air

Compressed air escaping from the cleaning holes may cause falling chips or liquid to fly away during the pallet/workpiece carrier changing process.

People may be hit, and serious eye injury could result.

- Wear personal protective equipment.
- To avoid eye injury, wear properly fitting safety glasses, and wear hearing protection (including third parties).

### ATTENTION

#### Fuite d'air comprimé

L'air comprimé qui sort des orifices de nettoyage peut entraîner la chute de copeaux ou de liquide pendant le changement de palettes/porte-pièces.

Des personnes peuvent être touchées et des blessures oculaires graves peuvent en résulter.

- Porter un équipement de protection individuelle.
- Porter des lunettes de sécurité bien ajustées pour éviter toute blessure des yeux (tierces personnes également).

**! WARNUNG**

**Verletzungsgefahr durch lösen der Spannzapfen oder der Verbindung zur Palette / Werkstückträgern**

Durch lösen der Spannzapfen oder der Verbindung kann die Palette / Werkstückträger wegfliegen und zu Sachbeschädigungen, schwere Körperverletzungen (z.B. Kopfverletzungen) oder Tod führen.

- Spannzapfen immer mit dem vorgeschriebenen / spezifizierten Drehmoment festziehen.
- Nur Original Ersatzteile verwenden.

**! WARNING**

**Risk of injury due to loosening of the chucking spigots or the connection to the pallet/workpiece carriers**

Loosening the chucking spigots or the connection can cause the pallet/workpiece carrier to fly away and result in damage to property, serious bodily injury (e.g., head injury), or death.

- Always tighten the clamping spigot to the prescribed/specified torque.
- Use only original spare parts.

**! AVERTISSEMENT**

**Risque de blessure en cas de desserrage des tiges de préhension ou de la liaison avec la palette / les porte-pièces**

Le détachement de la tige de préhension ou de la liaison peut entraîner l'éjection de la palette/du porte-pièce et occasionner des dommages matériels, de graves blessures corporelles (à la tête par exemple) ou la mort.

- Toujours serrer les tiges de préhension avec le couple prescrit/spécifié.
- Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine.

**HINWEIS****Werkstück- oder Produkteschäden**

MS-Paletten werden ausserhalb ihrer bestimmungsgemässen Verwendung eingesetzt (zu hohe Bearbeitungskräfte).

Werkstück- oder EROWA Produkt wird durch Überbelastung beschädigt.

MS Paletten nur bei geringen Bearbeitungskräften (EDM-Anwendung) einsetzen.

**NOTICE****Workpiece or product damage**

MS pallets are used outside their intended use (excessive machining powers).

Workpiece or EROWA product is damaged by overload.

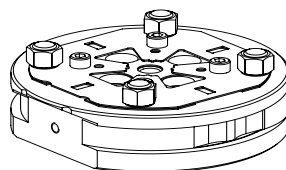
Use MS pallets only for low machining powers (EDM application).

**INDICATION****Dommages sur les pièces ou les produits**

Les palettes MS sont utilisées en dehors de leur utilisation conforme à l'usage prévu (forces d'usinage trop importantes).

La pièce ou le produit EROWA est endommagé en raison d'une surcharge.

Utiliser les palettes MS uniquement avec des forces d'usinage faibles (application EDM).



MS



## ⚠️ WARNUNG

**Verletzung durch Einklemmen zwischen Spannfutter und Palette / Werkstückträger mit Spannzapfen.**

Die Palette / Werkstückträger mit Spannzapfen wird in das Spannfutter eingesetzt. Während dieses Vorgangs entsteht eine Klemmstelle zwischen Spannfutter und Palette / Werkstückträger.

Die Folgen können Quetschung, Bruch, Knochenabsplitterungen von Finger sein.

- Nicht zwischen Spannfutter und Palette / Werkstückträger greifen.
- Paletten / Werkstückträger dürfen nicht in geschlossene Spannfutter ein- und abgesetzt werden. Durch das Öffnen der Spannfutter senkt sich die Palette / Werkstückträger aufgrund des Eigengewichts schlagartig ab.
- EROWA Lift mit entsprechendem Greifer oder andere Hubeinrichtungen z.B. mit Ringschrauben verwenden, Gewichtsangaben berücksichtigen.
- Vor dem Wechselvorgang ist die Greifposition für die Hand / Finger zu prüfen.

## ⚠️ WARNING

**Injury due to jamming between the chuck and the pallet/workpiece carrier with chucking spigots.**

The pallet/workpiece carrier with clamping spigot is inserted into the chuck. During this process, a clamping point is created between the chuck and the pallet/workpiece carrier.

The consequences can be bruising, fracture, bone chipping of fingers.

- Do not reach between the chuck and the pallet/workpiece carrier.
- Pallets/workpiece carriers must not be inserted into or removed from closed chucks. When the chuck is opened, the pallet/workpiece carrier is lowered abruptly due to its own weight.
- Use EROWA Lift with appropriate gripper or other lifting devices, e.g., with eyebolts; take weight specifications into account.
- Before the changing process, check the gripping position of hands/fingers.

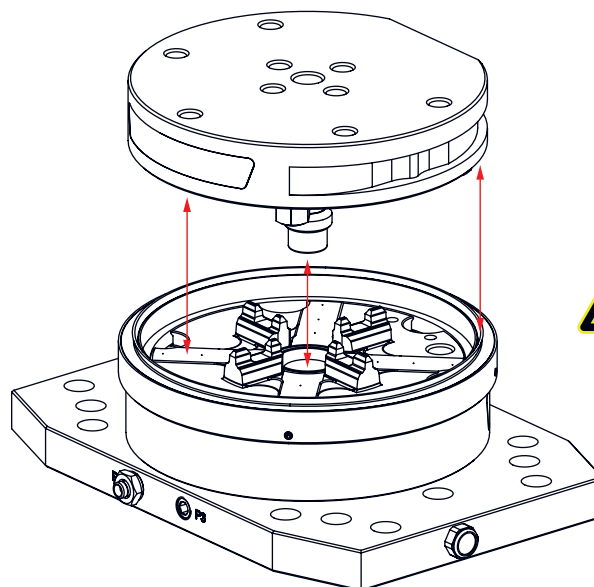
## ⚠️ AVERTISSEMENT

**Blessure par coincement entre le mandrin et la palette / le porte-pièce avec tige de préhension.**

La palette / le porte-pièce avec tige de préhension est utilisé dans le mandrin. Pendant ce processus, un point de serrage se forme entre le mandrin et la palette / le porte-pièce.

Les conséquences peuvent être un écrasement, une fracture, des éclats d'os du doigt.

- Ne pas intervenir entre le mandrin et la palette / le porte-pièce.
- Les palettes / porte-pièces ne doivent jamais être installés et déplacés dans des mandrins fermés. En ouvrant les mandrins, la palette / le porte-pièce s'abaisse brusquement en raison de son propre poids.
- Utiliser EROWA Lift avec une pince appropriée ou d'autres dispositifs de levage, par exemple avec des anneaux de levage, tenir compte des indications de poids.
- Avant de procéder au changement, contrôler la position de préhension pour la main/les doigts.



**⚠ VORSICHT**

**Durch Schliessbewegung am Spannfutter kann man sich Einklemmen.**

Wird das Spannfutter ohne Spannzapfen gespannt, reduziert sich der Durchmesser im Bereich der Kugeln auf ca. 16.5 mm. In der Folge kann es zu Quetschungen am Finger führen.

- Nicht mit den Fingern in die offenen Spannfutter greifen.

**⚠ CAUTION**

**The closing movement of the chuck may cause pinching.**

If the chuck is clamped without a chucking spigot, the diameter in the area of the balls is reduced to approx. 16.5mm. As a result, it may lead to bruising of fingers.

- Do not reach into the open chuck with your fingers.

**⚠ ATTENTION**

**Le mouvement de fermeture du mandrin peut entraîner des coincements.**

Si le mandrin est serré sans tige de pré-hension, le diamètre se réduit à environ 16,5 mm au niveau des sphères. De ce fait, les doigts risquent d'être écrasés.

- Ne pas intervenir avec les doigts dans le mandrin ouvert.

**⚠ WARNING**

**Nichtverwendung der persönlichen Schutzausrüstung (PSA)**

Wird die persönliche Schutzausrüstung nicht verwendet, so muss mit hoher Verletzungsgefahr gerechnet werden.

Die persönlichen Schutzausrüstungsgegenstände sind von allen Benutzergruppen korrekt zu tragen.

**⚠ WARNING**

**Failure to use personal protective equipment (PPE)**

Failure to use personal protective equipment poses a high risk of injury.

The personal protective equipment must be worn correctly by all user groups.

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Oubli de l'équipement de protection individuel**

Risque important de blessure si l'équipement de protection individuel n'est pas utilisé.

Les équipements de protection individuelle doivent être portés correctement par tous les groupes d'utilisateurs.

**HINWEIS**

Die Betriebsanleitung mit der Montageanleitung und Wartungsplan muss unbedingt beachtet werden um Personen- und Sachschutz gewährleisten zu können.

**NOTICE**

The Operating Instructions including the Assembly Instructions and the Maintenance Plan must absolutely be followed to ensure the safety of persons and assets.

**INDICATION**

Le manuel d'utilisation comportant les instructions de montage et le programme d'entretien doit impérativement être respecté afin d'assurer la protection des personnes et des biens.

**HINWEIS**

Normen und lokale Vorschriften für die Ergonomie müssen eingehalten werden. Für das Handling von schweren Werkstücken bietet EROWAAG Hilfsgeräte an:

Erowa Lift 2; MobilLifter; LiftGear MTS und UPC

**NOTICE**

It is imperative to comply with the local provisions in respect of ergonomics. EROWA AG offers handling facilities for heavy workpieces:

Erowa Lift 2, MobilLifter, LiftGear MTS and UPC

**INDICATION**

Tenir compte des normes et prescriptions locales en matière d'ergonomie. Pour effectuer la manutention de pièces lourdes, EROWA AG peut livrer des appareils auxiliaires comme :

Erowa Lift 2, MobilLifter, LiftGear MTS et UPC.

## 2.9 Schall

Der von dem Produkt ausgehende Emissionsschalldruckpegel am Arbeitsplatz ist kleiner als 70 dB(A) bei Monoblock - resp. Standalone-Geräten.

Der Schallpegel stellt somit keine Belästigung oder Gesundheitsgefährdung für den Bediener dar.

Bei Lineargeräten kann der Wert bis auf 75 dB(A) ansteigen und somit bei längerer Exposition zu einer Beeinträchtigung für den Bediener führen.

Bei zusätzlichen Schallquellen im Umfeld, wie z.B.

- Werkzeugmaschinen
- Absauganlagen
- Kühlaggregaten
- nicht zur Maschine gehörende Filteranlagen

muss der Gesamtschalldruckpegel am Arbeitsplatz des Bedieners beachtet werden.

## 2.9 Noise

The emission sound pressure level at the workplace emitted by the product is less than 70 dB(A) for monoblock or stand-alone units.

The noise level thus does not constitute any nuisance or any danger to the operator's health.

For linear devices, the value may rise to 75 dB(A), leading to impairment for the operator in case of prolonged exposure.

In case of additional sound sources in the environment, e.g.,

- machine tools
- extractor equipment
- cooling units
- filtering equipment that is not part of the machine

the overall acoustic pressure level at the operator's workplace must be taken into account.

## 2.9 Émission sonore

Le niveau de pression acoustique émis par le produit sur le poste de travail est inférieur à 70 dB(A) pour les appareils monobloc et autonomes.

Il ne présente donc aucun risque de santé pour l'opérateur.

Pour les appareils linéaires, cette valeur peut monter jusqu'à 75 dB(A) et exposer ainsi l'opérateur à des atteintes en cas de longue exposition.

En cas de sources de bruit supplémentaires aux alentours, comme par ex.

- machines-outils
- dispositifs d'aspiration
- groupes de réfrigération
- dispositifs de filtration extérieurs

il convient de tenir compte du niveau sonore global au poste de travail de l'opérateur.

### WICHTIG

#### Gefahr der Beeinträchtigung des Gehörs

Werden bei Lineargeräten keine Ohrschutzmassnahmen getroffen, kann dies längerfristig zu Beeinträchtigungen des Gehörs führen.

Es ist daher ein Gehörschutz zu tragen!

### IMPORTANT

#### Risk of hearing impairment

If ear protection measures are not taken for linear devices, this may lead to hearing impairment in the long term.

Hearing protection must, therefore, be worn!

### IMPORTANT

#### Risque d'atteinte auditive

L'absence de mesures de protection auditive en présence d'appareils linéaires peut entraîner des atteintes à long terme sur l'audition.

Il convient donc de porter une protection auditive.

**2.10 Pneumatische Energie****2.10 Pneumatic energy****2.10 Énergie pneumatique**

|  <b>VORSICHT</b>                                                                                                                                                                                   |  <b>CAUTION</b>                                                                                                                     |  <b>ATTENTION</b>                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Austretende Druckluft</b>                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Leaking compressed air</b>                                                                                                                                                                                        | <b>Fuite d'air comprimé</b>                                                                                                                                                                                                                          |
| <p>Durch die austretende Druckluft an den Reinigungsbohrungen können, während des Wechselsvorgangs der Paletten/Werkstückträger, herabfallende Späne oder Flüssigkeit wegfliegen. Menschen können getroffen werden und schwerwiegende Augenverletzungen könnten die Folge sein.</p> | <p>Compressed air escaping from the cleaning holes may cause falling chips or liquid to fly away during the pallet/workpiece carrier changing process. People may be hit, and serious eye injury could result.</p>   | <p>L'air comprimé qui sort des orifices de nettoyage peut entraîner la chute de copeaux ou de liquide pendant le changement de palettes/porte-pièces. Des personnes peuvent être touchées et des blessures oculaires graves peuvent en résulter.</p> |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Persönliche Schutzausrüstung tragen.</li> <li>- Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille tragen (auch Drittpersonen).</li> </ul>                                                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wear personal protective equipment.</li> <li>- To avoid eye injury, wear properly fitting safety glasses, and wear hearing protection (including third parties).</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porter l'équipement de protection individuelle.</li> <li>- Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux (tierces personnes également).</li> </ul>                       |

**2.11 Stillsetzung****2.11 Shutting down****2.11 Immobilisation**

Bei Beschädigung oder Ausfall von Schutzeinrichtungen ist das EROWA Produkt stillzusetzen. Es darf erst bei vollständiger Funktionstüchtigkeit der Schutzeinrichtungen wieder in Betrieb gesetzt werden.

Whenever protective features are damaged or out of order, the EROWA product must be shut down. It may only be restarted once the protective features are fully operational again.

En cas d'endommagement ou de défaillance des dispositifs de protection, il convient d'immobiliser le produit EROWA. Il ne peut être remis en service qu'après remise en état complète des dispositifs de protection.

### 3. Bezeichnung der Teile

### 3. Description of parts

### 3. Désignation des éléments

#### WICHTIG

Bei den nachfolgenden Abbildungen handelt es sich um Muster-Beispiele.

#### IMPORTANT

The following illustrations are samples.

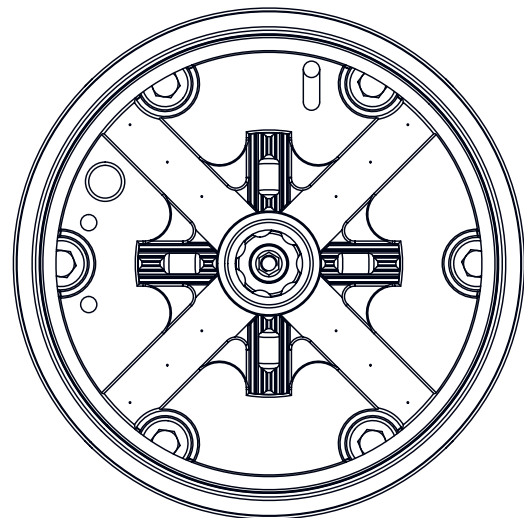
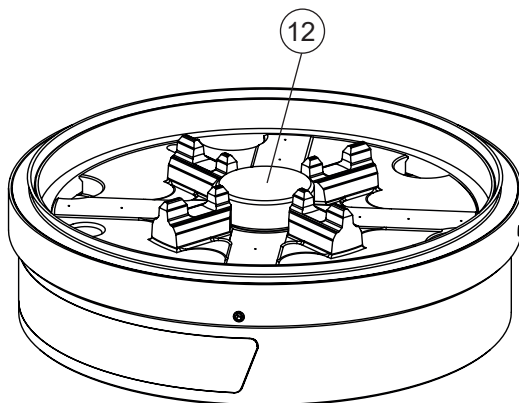
#### IMPORTANT

Les illustrations suivantes ici sont données à titre d'exemple.

#### 3.1 Spannfutter ohne Grundplatte

#### 3.1 Chuck without base plate

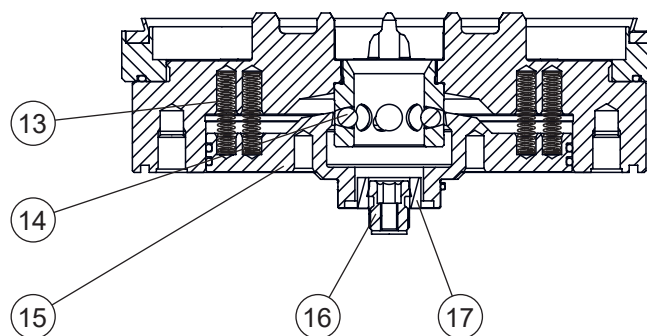
#### 3.1 Mandrin sans plaque de base



- 12) Montagezapfen
- 13) Druckfeder
- 14) Kugel
- 15) Sperring
- 16) Dichtringzentrierung / Zentralspülung
- 17) Viton Dichtung

- 12) Mounting peg
- 13) Compression spring
- 14) Ball
- 15) Piston ring
- 16) Seal ring centering / central flushing
- 17) Viton seal

- 12) Tenon de montage
- 13) Ressort de rappel
- 14) Sphère
- 15) Anneau d'arrêt
- 16) Centrage du joint d'étanchéité/arrosage central
- 17) Joint Viton



**3.2 Spannfutter mit Grundplatte**

- 1) Grundplatte
- 2) Befestigungsbohrungen
- 3) Dichtringhalter
- 4) Späneschutz
- 5) Zentrierprismen
- 6) Z-Auflage
- 7) Referenzmarken
- 8) Bohrung für Lageorientierung
- 9) Bohrung für Reinigung und Überwachung
- 10) Schalldämpfer für Entlüftung
- 11) Entlüftung und Wasserablauf

P2)Öffnen / Schliessen

P3)Reinigen / Überwachen

**3.2 Chuck with base plate**

- 1) Base plate
- 2) Boreholes for fixing bolts
- 3) Seal ring holder
- 4) Chip guard
- 5) Centering prisms
- 6) Z-Supports
- 7) Reference marks
- 8) Positioning borehole
- 9) Borehole for cleaning and monitoring
- 10) Silencer for venting
- 11) Venting and water drain

P2)Open / Close

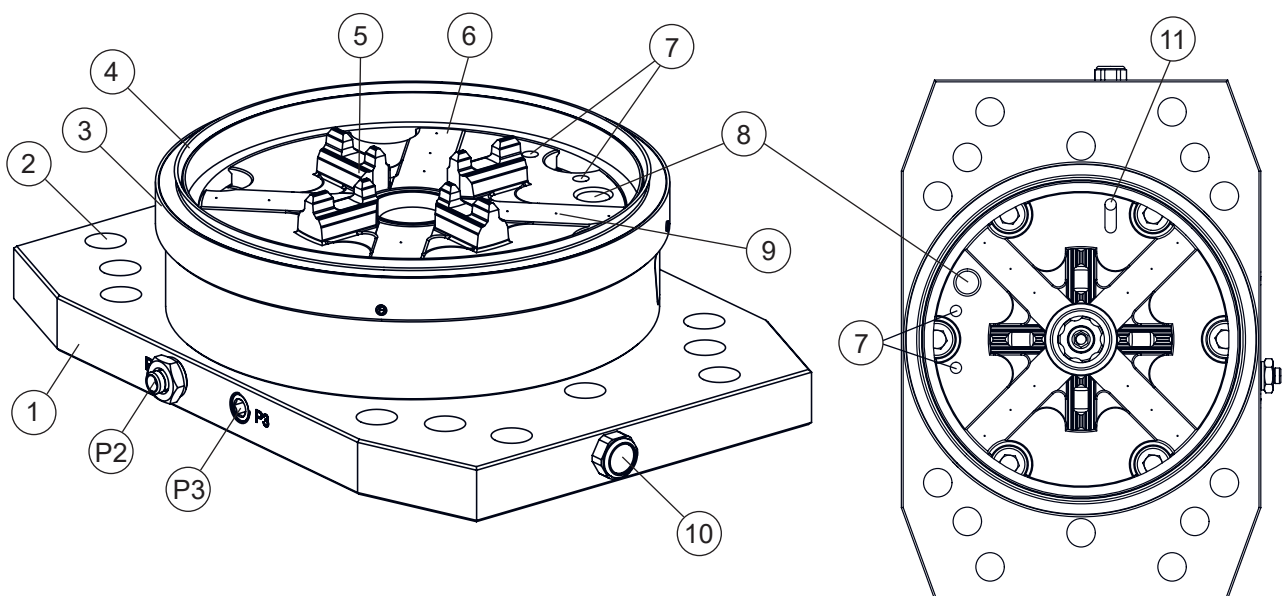
P3)Cleaning / Monitoring

**3.2 Mandrin avec plaque de base**

- 1) Embase
- 2) Trous de serrage
- 3) Monture de bague d'étanchéité
- 4) Protection contre les copeaux
- 5) Prismes de centrage
- 6) Appuis Z
- 7) Traits de repère
- 8) Alésage pour l'orientation de position
- 9) Alésage pour le nettoyage et la surveillance
- 10) Silencieux pour purge d'air
- 11) Purge d'air et écoulement d'eau

P2)Ouvrir / Fermer

P3)Nettoyer / Surveillance

**WICHTIG**

Variante mit Grundplatte und 2 Luftdurchführungen:

Die beiden Luftdurchführungen (12) mit maximal 9 bar betätigen.

**IMPORTANT**

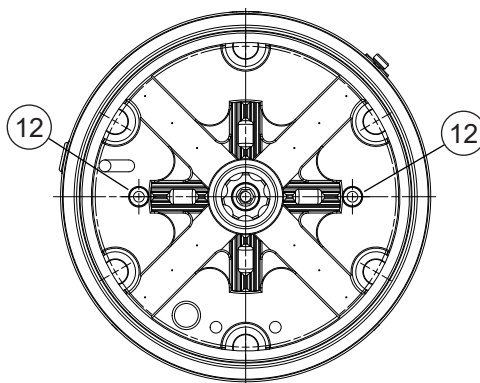
Version with base plate and 2 air vents:

Perform the operation on the two air passages (12) at a maximum pressure of 9 bar.

**IMPORTANT**

Modèle avec embase et 2 passages d'air:

Commander l'actionnement des deux conduits d'air (12) à une pression maximale de 9 bars.



### 3.3 Dichtring ø 115 / ø 148 manuell

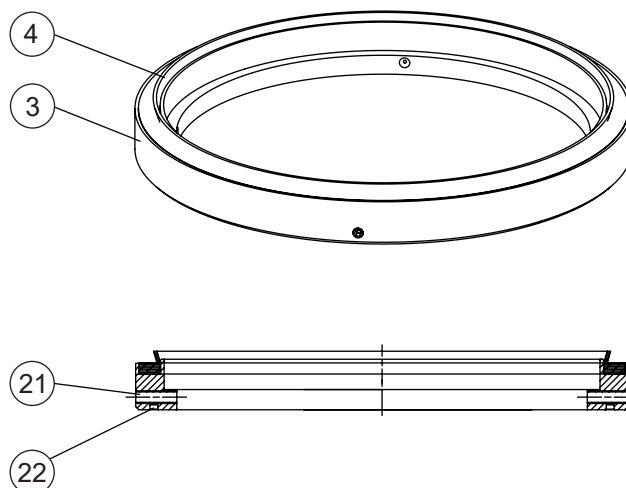
- 3) Dichtringhalter
- 4) Späneschutz
- 21) Gewindestift
- 22) O-Ring

### 3.3 Sealing ring ø 115 / ø 148 manual

- 3) Seal ring holder
- 4) Chip guard
- 21) Setscrew
- 22) O-ring

### 3.3 Joint d'étanchéité ø 115 / ø 148 manuel

- 3) Monture de bague d'étanchéité
- 4) Protection contre les copeaux
- 21) Vis sans tête
- 22) Joint torique



### 3.4 Dichtring ø 72 / ITS50 C manuell

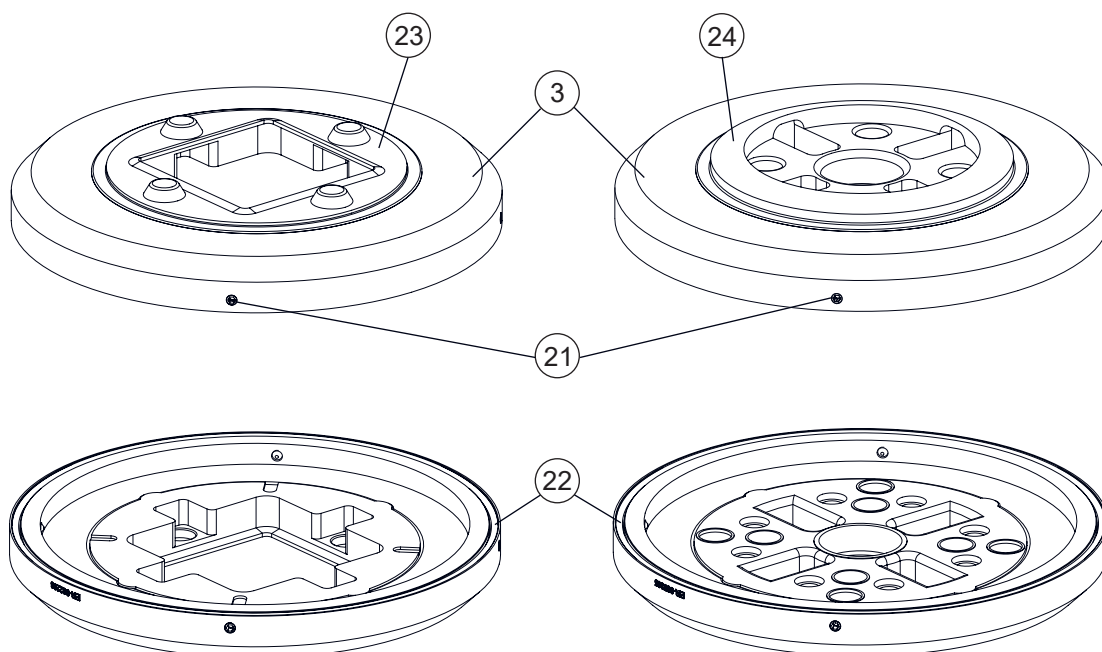
- 23) Dichtung für ITS 50 C
- 24) Dichtung für Halter ø 72

### 3.4 Sealing ring ø 72 / ITS50 C manual

- 23) Seal for ITS 50 C
- 24) Sealing ring for holder ø 72

### 3.4 Bague d'étanchéité ø 72 / ITS50 C manuel

- 23) Joint d'étanchéité pour ITS 50 C
- 24) Joint d'étanchéité pour support ø 72



**3.5 Dichtring ø 115 / ø 148  
für Automatisierung**

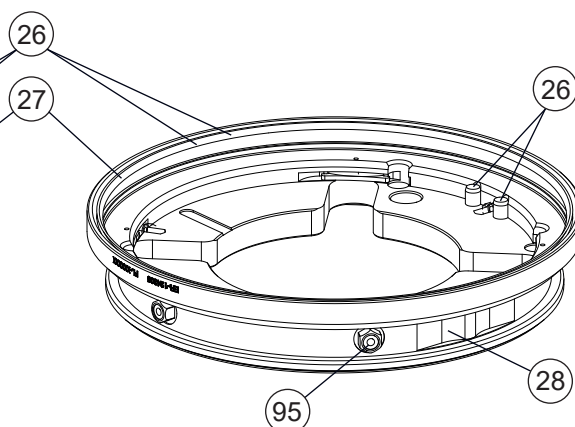
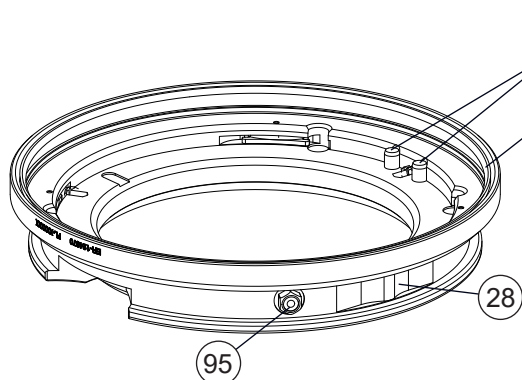
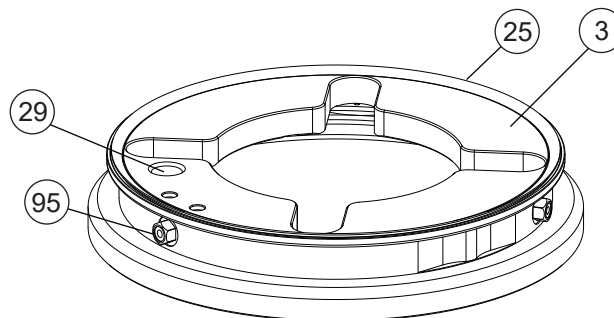
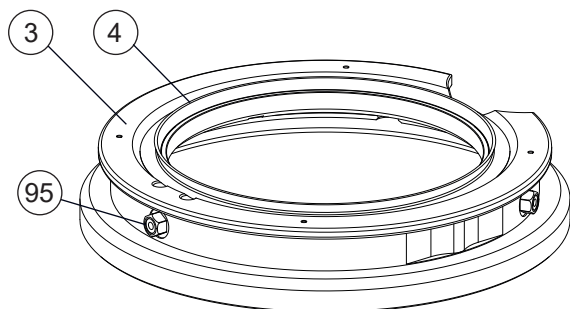
- 3) Dichtringhalter
- 4) Späneschutz
- 25) Dichtring
- 26) Positionierstifte
- 27) Dichtlippe
- 28) Greifernute für Greifer 148
- 29) Referenzbohrung
- 95) Schalldämpfer

**3.5 Sealing ring ø 115 / ø  
148 for automation**

- 3) Seal ring holder
- 4) Chip guard
- 25) Sealing ring
- 26) Positioning levers
- 27) Sealing lip
- 28) Gripper groove forcoupling 148
- 29) Reference borehole
- 95) Silencer

**3.5 Bague d'étanchéité ø 115  
/ ø 148 pour l'automatisa-  
tion**

- 3) Monture de bague d'étanchéité
- 4) Protection contre les copeaux
- 25) Joint d'étanchéité
- 26) Doigts de positionnement
- 27) Joint à lèvres d'étanchéité
- 28) Rainure de pince pour pince 148
- 29) Trou de référence
- 95) Silencieux





### 3.6 Dichtring ITS50 C / Halter ø 72 für Automatisierung

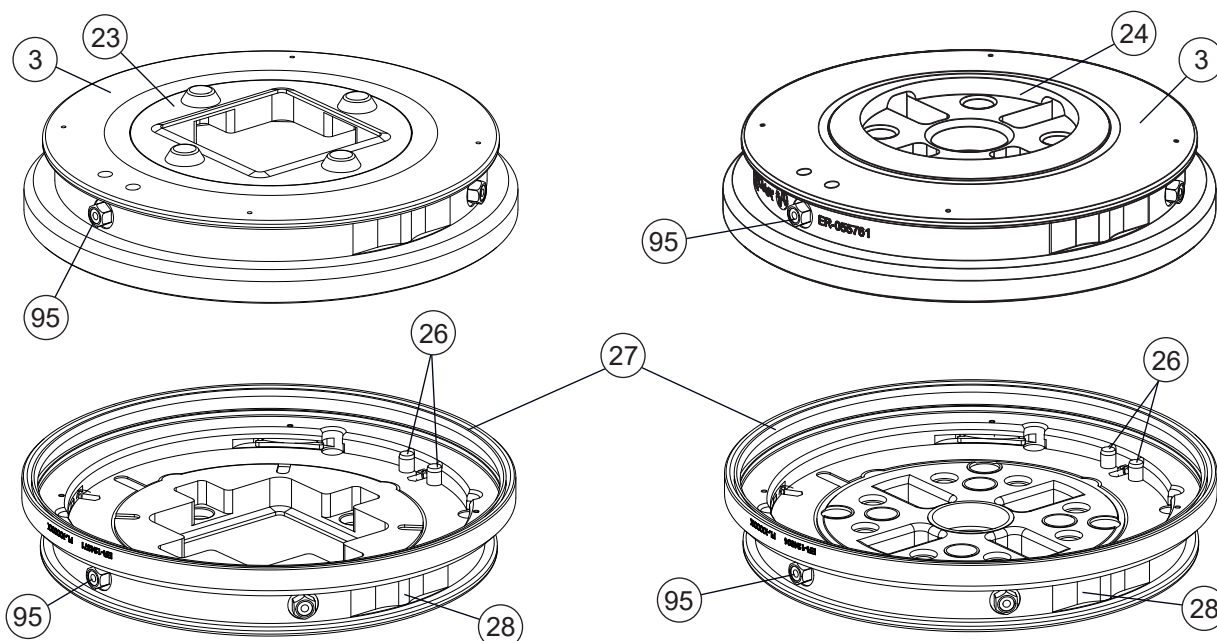
- 3) Dichtringhalter
- 23) Dichtung für ITS 50 C
- 24) Dichtung für Halter ø 72
- 26) Positionierstifte
- 27) Dichtlippe
- 28) Greifernute für Greifer 148
- 95) Schalldämpfer

### 3.6 Sealing ring ITS50 C / holder ø 72 for automation

- 3) Seal ring holder
- 23) Seal for ITS 50 C
- 24) Sealing ring for holder ø 72
- 26) Positioning levers
- 27) Sealing lip
- 28) Gripper groove forcoupling 148
- 95) Silencer

### 3.6 Bague d'étanchéité ITS50 C / support ø 72 pour l'automatisation

- 3) Monture de bague d'étanchéité
- 23) Joint d'étanchéité pour ITS 50 C
- 24) Joint d'étanchéité pour support ø 72
- 26) Doigts de positionnement
- 27) Joint à lèvre d'étanchéité
- 28) Rainure de pince pour pince 148
- 95) Silencieux



### 3.7 Dichtring Palette PM85 für Automatisierung

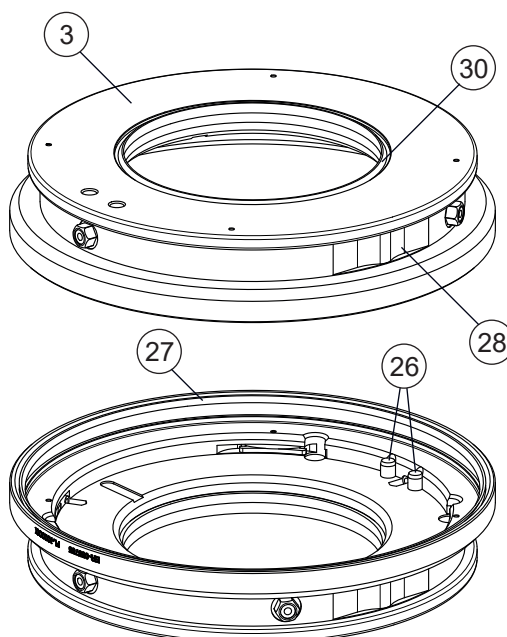
- 28) Greifernute für Greifer 148
- 30) Abstreifer ASW

### 3.7 Sealing ring pallet PM85 for automation

- 28) Gripper groove forcoupling 148
- 30) Wiper ring ASW

### 3.7 Bague d'étanchéité Palette PM85 pour l'automatisation

- 28) Rainure de pince pour pince 148
- 30) Racleur ASW



### 3.8 Abdeckung Power-Chuck P manuell

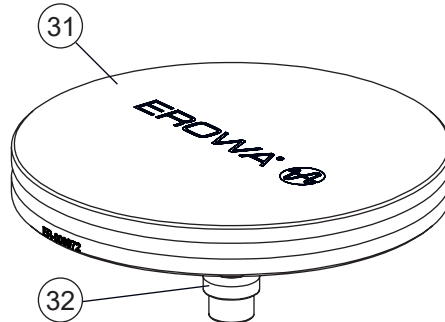
- 31) Deckel  
32) Spannzapfen

### 3.8 Cover PowerChuck P manual

- 31) Cover  
32) Chucking spigot

### 3.8 Couvercle PowerChuck P manuel

- 31) Couvercle  
32) Tige de préhension



### 3.9 Abdeckung Power-Chuck P automatisiert

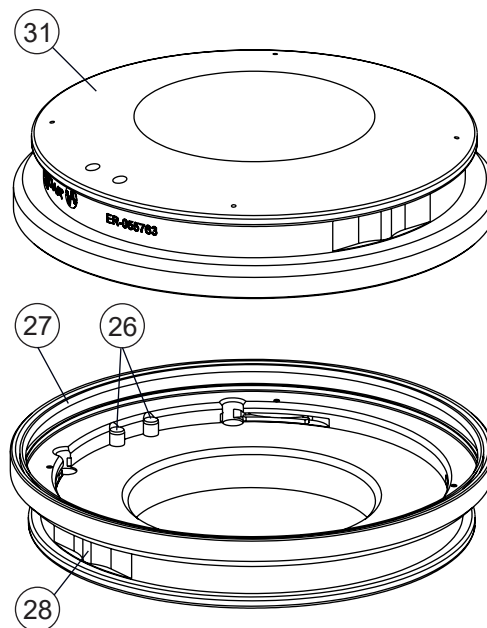
- 26) Positionierstifte  
27) Dichtlippe  
28) Greifernute für Greifer 148  
31) Deckel

### 3.9 Cover PowerChuck P automated

- 26) Positioning levers  
27) Sealing lip  
28) Gripper groove for coupling 148  
31) Cover

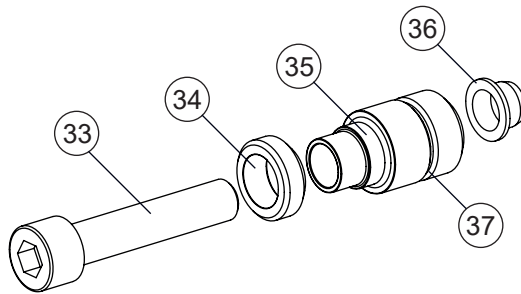
### 3.9 Couverture Power-Chuck P automatisée

- 26) Doigts de positionnement  
27) Joint à lèvres d'étanchéité  
28) Rainure de pince pour pince 148  
31) Couvercle



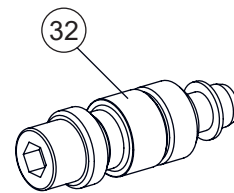
### 3.10 Spannzapfen F/M Production

- 32) Spannzapfen
- 33) Zylinderschraube
- 34) Ringstück
- 35) Grundkörper
- 36) Verschlussstopfen
- 37) Nut für O-Ring



### 3.10 Clamping spigot F/M Production

- 32) Chucking spigot
- 33) Cylinder screw
- 34) Ring piece
- 35) Base body
- 36) Plug
- 37) Groove for O-ring

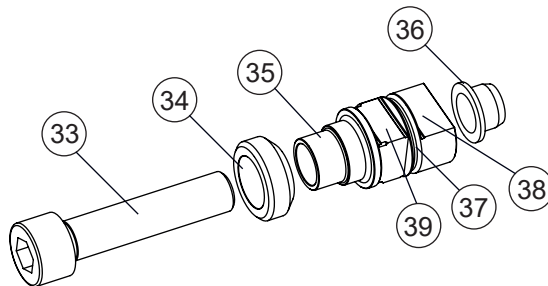


### 3.10 Pivot de serrage F/M Production

- 32) Tige de préhension
- 33) Vis à tête cylindrique
- 34) Pièce annulaire
- 35) Corps de base
- 36) Bouchon
- 37) Rainure pour joint torique

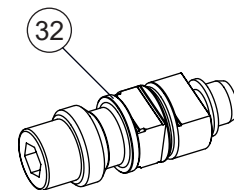
### 3.11 Spannzapfen F/A Production

- 38) Einfräsung für Greifer
- 39) Ausfräsung für die Aufnahme im Magazin



### 3.11 Clamping spigot F/A Production

- 38) Groove for gripper
- 39) Groove for reception in magazine



### 3.11 Pivot de serrage F/A Production

- 38) Fraisage pour pince
- 39) Fraisage pour l'admission dans le magasin

**3.12 Paletten**

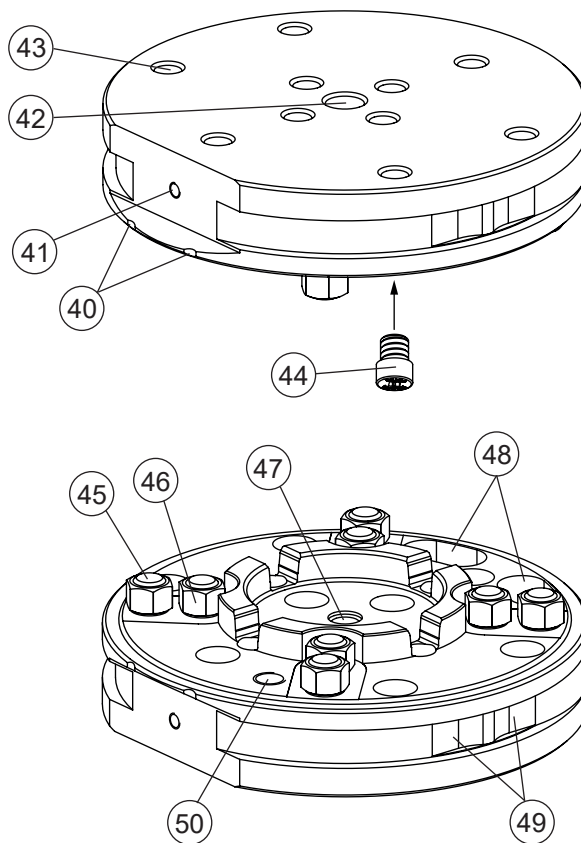
- 40) Referenzseite
- 41) Gewinde M5 für EWIS-Chip (Option)
- 42) Bohrung ø 12 H7
- 43) Gewinde M10 für Werkstückbefestigung (10x)
- 44) Dichtschaube M10 (10x)
- 45) Z-Auflage
- 46) Stützfüsse
- 47) Gewinde M10 für den Spanzapfen sowie Durchgangsbohrung für die Spülung
- 48) Auswucht-Vertiefung
- 49) Greifernute
- 50) Bohrung für Referenzschraube
- 51) Zentriernuten
- 52) Zentrierplatte G
- 53) Zentrierplatte MS

**3.12 Pallets**

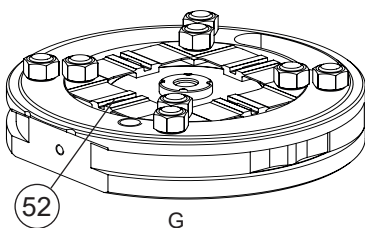
- 40) Reference side
- 41) M5 thread for EWIS chip (option)
- 42) Borehole ø 12 H7
- 43) M10 thread for fixing the workpiece (10x)
- 44) Sealing bolt M10 (10x)
- 45) Z-Support
- 46) Supporting foot
- 47) M10 thread for the chucking spigot and passage for flushing.
- 48) Balancing recess
- 49) Gripper groove
- 50) Borehole for reference bolt
- 51) Centering grooves
- 52) Centering plate G
- 53) Centering plate MS

**3.12 Palettes**

- 40) Face de référence
- 41) Taraudage M5 pour puce EWIS (en option)
- 42) Trou ø 12 H7
- 43) Filetage M10 pour la fixation de la pièce (10x)
- 44) Vis d'étanchéité M10 (10x)
- 45) Appui Z
- 46) Butée d'appui
- 47) Taraudage M10 pour tige de préhension, ainsi que trou débouchant pour l'arrosage.
- 48) Exclusion pour l'équilibrage
- 49) Rainure de pince
- 50) Trou pour doigt de référence
- 51) Rainures de centrage
- 52) Plaque de centrage G
- 53) Plaque de centrage MS

**WICHTIG**

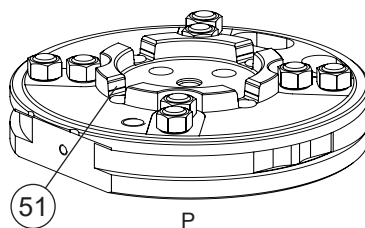
Empfohlene Zentrierplatten-Anwendung MS / G / P-Palette siehe Kapitel 2.



G

**IMPORTANT**

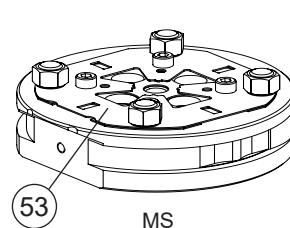
Recommended centering plate application MS / G / P pallet, see Section 2.



P

**IMPORTANT**

Utilisation recommandée des plaques de centrage palette MS / G / P, voir chapitre 2.



MS

### WICHTIG

Variante Palette ø148 P mit 2 Luftdurchführungen:

Über die beiden Luftdurchführungen (12) können Vorrichtungen via PowerChuck P mit Luftdurchführungen (ER-115290) pneumatisch betätigt werden.

### IMPORTANT

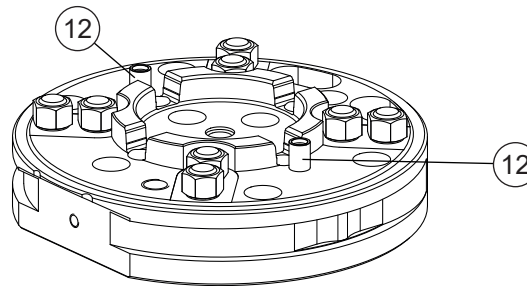
Variant ø148 P pallet with 2 air vents:

Fixtures can be operated via the PowerChuck P using the two air ports (12) and air ports (ER-115290) using a pneumatic system.

### IMPORTANT

Modèle Palette ø148 P avec 2 passages d'air :

Les deux passages d'air (12) permettent d'effectuer la commande pneumatique, via le PowerChuck P, de dispositifs, de gabarits ou de montures équipés de passages d'air (ER-115290).



### HINWEIS

Bei automatischem Betrieb müssen die Magazinplätze für die Luftdurchführungen (12) der Palette vorbereitet sein/ werden!

### NOTICE

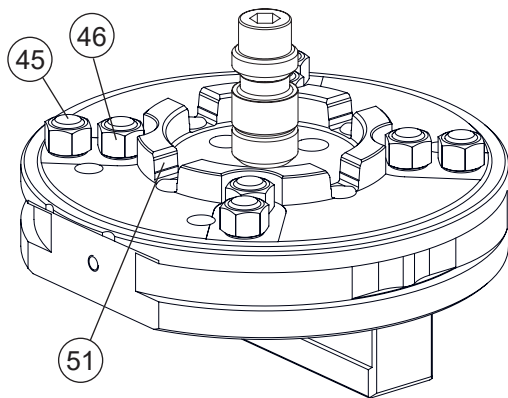
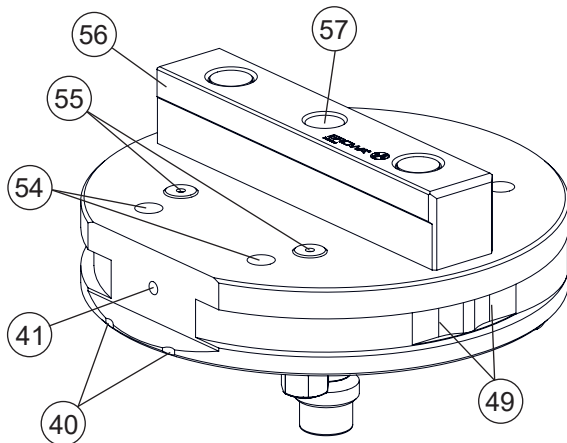
In automatic mode, the magazine positions must be prepared for the Pallet's air passages (12)!

### INDICATION

En fonctionnement automatique, les emplacements en magasin doivent être préparés pour accueillir les passages d'air (12) de la Palette !

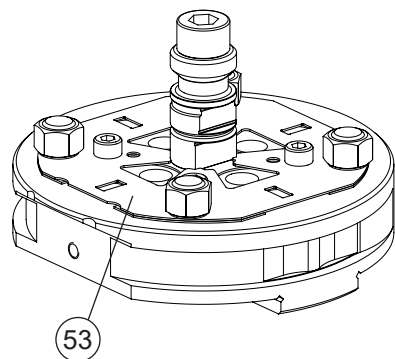
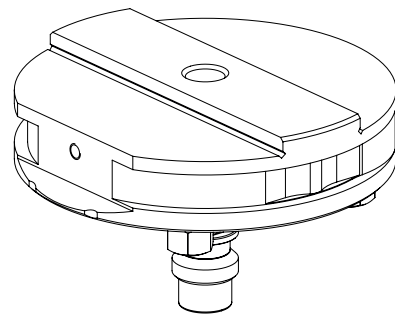
### 3.13 Ausrichtpalette

- 40) Referenzseite
- 41) Gewinde M5 für  
EWIS-Chip (Option)
- 45) Z-Auflage
- 46) Stützfüsse
- 49) Greifernute
- 51) Zentriernuten
- 53) Zentrierplatte MS
- 54) Schlüsselbohrungen (4x)
- 55) Z-Messflächen (4x)
- 56) Ausrichtfläche
- 57) Zentrumsbohrung  $\varnothing$  12 mm



### 3.13 Alignment pallet

- 40) Reference side
- 41) M5 thread for  
EWIS chip (option)
- 45) Z-Support
- 46) Supporting foot
- 49) Gripper groove
- 51) Centering grooves
- 53) Centering plate MS
- 54) Key borehole (4x)
- 55) Z-measuring surfaces (4x)
- 56) Alignment surface
- 57) Centre borehole  $\varnothing$  12 mm



### 3.13 Palette d'alignement

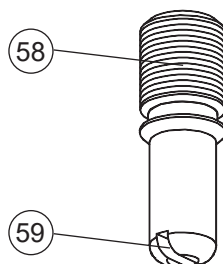
- 40) Face de référence
- 41) Taraudage M5 pour puce EWIS (en option)
- 45) Appui Z
- 46) Butée d'appui
- 49) Rainure de pince
- 51) Rainures de centrage
- 53) Plaque de centrage MS
- 54) Trou de verrouillage (4x)
- 55) Z-measuring surfaces (4x)
- 56) Surface de référence
- 57) Trou central  $\varnothing$  12 mm

### 3.14 Referenzschraube

- 58) Gewinde M10
- 59) Schlitz für Schraubendreher, Grösse 5

### 3.14 Reference bolt

- 58) M10 thread
- 59) Slot for screwdriver, size 5



### 3.14 Doigt de référence

- 58) Taraudage M10
- 59) Fente pour tournevis, Taille 5

**3.15 Reparatur-Kit**

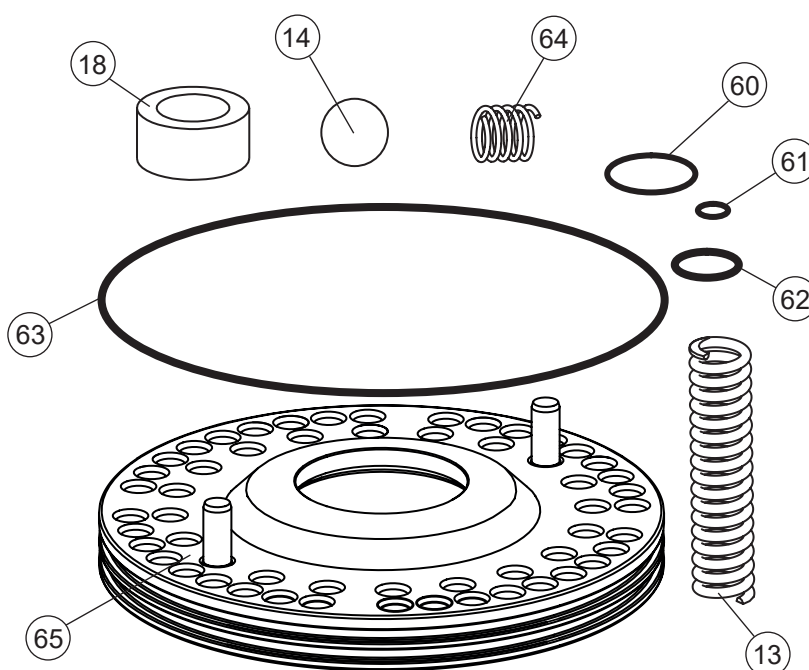
- 13) Druckfeder  
ø 0.90 / 5.40 x 38.0
- 14) Kugel ø 8 G20
- 18) Viton Dichtung  
ø 18.5 / 12 x 9
- 60) O-Ring ø 30 x 1,5
- 61) O-Ring ø 4 x 1,5
- 62) O-Ring ø 11 x 2,5
- 63) O-Ring ø 103 x 2,0
- 64) Druckfeder  
ø 0.50 / 5.30 x 8.0
- 65) Sperring mit eingeklebten Stiften

**3.15 Repair kit**

- 13) Compression spring  
ø 0.90 / 5.40 x 38.0
- 14) Ball ø 8 G20
- 18) Viton seal  
ø 18.5 / 12 x 9
- 60) O-Ring ø 30 x 1,5
- 61) O-Ring ø 4 x 1,5
- 62) O-Ring ø 11 x 2,5
- 63) O-Ring ø 103 x 2,0
- 64) Compression spring  
ø 0.50 / 5.30 x 8.0
- 65) Piston ring with bonded pins

**3.15 Kit de réparation**

- 13) Ressort  
ø 0.90 / 5.40 x 38.0
- 14) Bille ø 8 G20
- 18) Joint Viton  
ø 18.5 / 12 x 9
- 60) Joint torique ø 30 x 1,5
- 61) Joint torique ø 4 x 1,5
- 62) Joint torique ø 11 x 2,5
- 63) Joint torique ø 103 x 2,0
- 64) Ressort  
ø 0.50 / 5.30 x 8.0
- 65) Anneau d'arrêt avec goupilles collées

**3.16 Reparaturgehäuse**

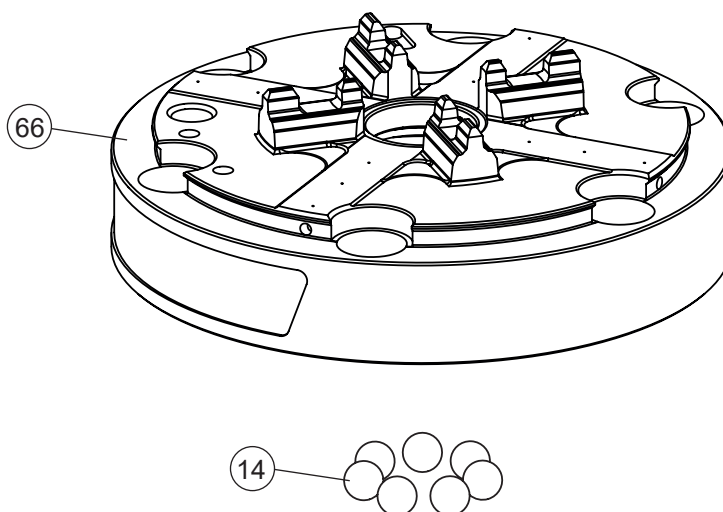
- 14) Kugel ø 8 G20
- 66) Gehäuse PowerChuck P (montiert)

**3.16 Repair housing**

- 14) Ball ø 8 G20
- 66) Housing PowerChuck P (mounted)

**3.16 Corps de réparation**

- 14) Bille ø 8 G20
- 66) Boîtier PowerChuck P (monté)







## 4. Technische Daten

## 4. Technical data

## 4. Caractéristiques techniques

### 4.1 Mechanische Daten PowerChuck P

### 4.1 Mechanical data Power-Chuck P

### 4.1 Données mécaniques PowerChuck P

|                                                                             |                            |
|-----------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Spannkraft<br>Clamping power<br>Force de serrage                            | 10'000 N (Tol.+25% / -10%) |
| Repetiergenauigkeit<br>Repeatability<br>Précision de répétabilité           | < 0.002 mm                 |
| Indexierung der Palette<br>Indexation of pallet<br>Indexation de la palette | 4 x 90°                    |

### 4.2 Anschlussdaten

### 4.2 Connection data

### 4.2 Caractéristiques de raccordement

#### 4.2.1 Pneumatik

#### 4.2.1 Pneumatics

#### 4.2.1 Équipement pneumatique

| Anschlussdaten Pneumatik<br>Pneumatic connection data<br>Caractéristiques de raccordement pneumatique                                                                                                                                                |                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| Mindestdruck Versorgung (Überdruck)<br>Minimum supply pressure (Overpressure)<br>Pression minimale alimentation (Surpression)                                                                                                                        | 6 bar                  |
| Maximaler Überdruck<br>Maximum over pressure<br>Surpression maximale                                                                                                                                                                                 | 10 bar                 |
| Maximaler Druck Reinigen / Überwachen<br>Maximum pressure Cleaning / Monitoring<br>Pression maximale Nettoyer / surveiller                                                                                                                           | min.3 bar / max.10 bar |
| Min. Volumenstrom<br>Min. air flow<br>Débit d'air min.                                                                                                                                                                                               | 150 l/min              |
| Querschnitt Druckluftleitung (Aussen / Innen) bis 10m Leitungslänge<br>Cross-section of pneumatic line (outside/inside) up to 10m line length<br>Section de l'alimentation pneumatique (extérieure / intérieure) jusqu'à 10m de longueur de conduite | 6 mm / 4 mm            |
| Querschnitt Druckluftleitung (Aussen / Innen) über 10m Leitungslänge<br>Cross-section of pneumatic line (outside/inside) over 10m line length<br>Section de l'alimentation pneumatique (extérieure / intérieure) plus de 10m de longueur de conduite | 8 mm / 6 mm            |
| Empfohlene Leitungslänge min. / max.<br>Recommended hose length min. / max.<br>Longueur de tuyau recommandée min. / max.                                                                                                                             | 1m / 10m               |

#### HINWEIS

Wir empfehlen die Luftversorgung über eine Wartungseinheit mit Öl und Wasserabscheider zu führen.

#### NOTICE

We recommend to feed the air supply through a unit with oil and water separator.

#### INDICATION

Nous recommandons d'alimenter l'air comprimé par une unité avec séparateur de l'huile et d'eau.

**4.2.2 Generelle Beschreibung der EROWA Spannfutteranschlüsse****4.2.2 General description of the EROWA chuck connections****4.2.2 Description générale des raccords de mandrin EROWA****WICHTIG**

Die Ansteuerung der EROWA Spannfutter kann grundsätzlich über die seitlichen Anschlüsse oder durch die Unterseite der Grundplatte erfolgen.  
Allenfalls sind dazu kundenspezifische Modifikationen notwendig resp. verfügbar.

**IMPORTANT**

The EROWA chucks can generally be controlled via the side connections or through the underside of the base plate.  
Customer-specific modifications may be necessary or available.

**IMPORTANT**

La commande des mandrins EROWA peut en principe se faire par les raccords latéraux ou par la face inférieure de la plaque de base.  
Le cas échéant, des modifications spécifiques au client sont nécessaires ou disponibles.

**WICHTIG**

Das EROWA Spannfutter ist drucklos gespannt!  
D.h. wenn kein Öffnungsimpuls anliegt ist das Spannfutter geschlossen.

**IMPORTANT**

The EROWA chuck is clamped without pressure!  
i.e. if no opening impulse is applied, the chuck is closed.

**IMPORTANT**

Le mandrin de serrage EROWA est serré sans pression !  
Cela signifie que si aucune impulsion d'ouverture n'est appliquée, le mandrin de serrage est fermé.

| Anschlussdaten Spannfutter<br>Connection data chuck<br>Données de raccordement mandrin                    |                                                       | Druck in [bar]<br>Air ressure [bar]<br>Pression d'air [bar] |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| P2 = Öffnen / (Schliessen)<br>P2 = Open / (Close)<br>P2 = Ouverture / (Fermeture)                         |                                                       | min. 6 / max. 10                                            |
| P3 = Reinigen & Überwachen<br>P3 = Clean & Monitor<br>P3 = Nettoyer & surveiller                          |                                                       | min. 6 / max. 10                                            |
| P4 = Nachspannen<br>P4 = Reclamping<br>P4 = Resserrage                                                    |                                                       | 3                                                           |
| P7 = Reinigung Zentrierungen<br>P7 = Cleaning of centerings<br>P7 = Nettoyage centrages                   | (falls vorhanden)<br>(if present)<br>(le cas échéant) | min. 5 / max. 10                                            |
| P2.1 = ITS öffnen<br>P2.1 = Open ITS<br>P2.1 = Ouvrir ITS                                                 | (falls vorhanden)<br>(if present)<br>(le cas échéant) | min. 6                                                      |
| P3.1 = ITS Reinigung Z-Auflagen<br>P3.1 = ITS cleaning Z-supports<br>P3.1 = Nettoyage ITS appuis Z        | (falls vorhanden)<br>(if present)<br>(le cas échéant) | min. 6 / max. 10                                            |
| A1 / A2 = Luftdurchführungen 1 / 2<br>A1 / A2 = air feed thoughts 1 / 2<br>A1 / A2 = passages d'air 1 / 2 | (falls vorhanden)<br>(if present)<br>(le cas échéant) | max. 9                                                      |

**WICHTIG**

Für Systemintegratoren bietet EROWA die Dokumentation CIMM (Chuck Implementation for Machine Manufacturer) an.

**IMPORTANT**

For system integrators, EROWA offers the documentation CIMM (Chuck Implementation for Machine Manufacturer).

**IMPORTANT**

Pour les intégrateurs de systèmes, EROWA propose la documentation CIMM (Chuck Implementation for Machine Manufacturer).

#### 4.3 Ansteuerung und Überwachungsmöglichkeiten

Die Spannfutter-Ansteuerung und Auswertung ist nicht Teil dieser Anleitung.

Für alle Komponenten ausserhalb der Systemgrenze ist der Anwender verantwortlich.

Der Anwender stellt sicher, dass die üblichen Einbau- und Betriebsbedingungen der Komponenten des Herstellers berücksichtigt sind.

Die Komponenten sind vom Anwender so zu wählen, dass sie für die Anforderungen am jeweiligen Anschluss geeignet sind.

Siehe Technische Daten P2, P3, P4.

Die Anschlüsse sind als Systemgrenze des Spannfeeders zu betrachten.

#### 4.3 Control and monitoring options

The chuck control and evaluation are not part of these instructions.

The user is responsible for all components outside the system boundary.

The user ensures that the usual installation and operating conditions of the manufacturer's components are taken into account.

The user should select the components so that they are suitable for the requirements at the respective port.

See technical specifications P2, P3, P4.

The connections are to be considered the system limit of the chuck.

#### 4.3 Commande et possibilités de surveillance

La commande et l'évaluation des mandrins ne font pas partie de ces instructions.

L'utilisateur est responsable de tous les composants situés en dehors des limites du système.

L'utilisateur s'assure que les conditions de montage et de fonctionnement habituelles des composants du fabricant sont prises en compte.

L'utilisateur doit choisir les composants de manière à ce qu'ils soient adaptés aux exigences de chaque raccord.

Voir caractéristiques techniques P2, P3, P4.

Les raccords doivent être considérés comme la limite du système du mandrin.

#### WICHTIG

Die Ansteuerung soll gemäss dem Resultat der durch den Anwender erstellten Risikobeurteilung umgesetzt werden.

Der Anwender trägt die Verantwortung für die korrekte Einbindung des PowerChuck P Systems in ein sicheres Gesamtsystem.

Die Qualität der Sicherheitsfunktionen sind Nachzuweisen.

#### IMPORTANT

The control should be implemented according to the results of the risk assessment prepared by the user.

The user is responsible for the correct integration of the PowerChuck P system into a safe overall system.

The quality of the safety functions must be verified.

#### IMPORTANT

La commande doit être mise en œuvre conformément au résultat de l'évaluation des risques effectuée par l'utilisateur.

L'utilisateur est responsable de l'intégration correcte du système PowerChuck P dans un système global sûr.

La qualité des fonctions de sécurité doit être démontrée.

#### 4.4 Anforderungen an die Luftqualität nach DIN-ISO 8573-1:2010

#### 4.4 Requirements of air quality according to DIN-ISO 8573-1:2010

#### 4.4 Exigences relatives à la qualité de l'air selon DIN-ISO 8573-1:2010

| DIN-ISO 8573-1:2010                                                      | Qualitätsklasse<br>Quality class<br>Classe de qualité |
|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| Feststoff-Partikel<br>Solid particles<br>Particules solides              | 4                                                     |
| Wasser Restgehalt<br>Residual water content<br>Quantité résiduelle d'eau | 4                                                     |
| Öl Restmenge<br>Residual oil content<br>Quantité résiduelle d'huile      | 4                                                     |

Wir empfehlen die Luftversorgung über eine Wartungseinheit mit Öl und Wasserabscheider zu führen.

We recommend to feed the air supply through a unit with oil and water separator.

Nous recommandons d'alimenter l'air comprimé par une unité avec séparateur de l'huile et d'eau.

**4.5 Gewichtsangaben****4.5 Weight data****4.5 Indications de poids**

| Gewicht Spannfutter<br>Chuck weight<br>Poids mandrin |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| ER-115254                                            | 5.8 kg |
| ER-115287                                            | 7.9 kg |
| ER-115305                                            | 8.1 kg |
| ER-115290                                            | 5.8 kg |
| ER-115800                                            | 3.6 kg |
| ER-136056                                            | 3.6 kg |
| ER-117959                                            | 3.6 kg |

| Gewicht Paletten<br>Pallet weight<br>Poids palettes |        |
|-----------------------------------------------------|--------|
| ER-115308                                           | 3.5 kg |
| ER-115379                                           | 3.8 kg |
| ER-115388                                           | 3.3 kg |
| ER-115521                                           | 3.9 kg |
| ER-115523                                           | 4.1 kg |
| ER-115657                                           | 2.6 kg |
| ER-115660                                           | 2.3 kg |
| ER-115712                                           | 1.6 kg |
| ER-133250                                           | 1.6 kg |
| ER-115628                                           | 3.5 kg |

| Gewicht Ausrichtpaletten<br>Alignment pallet weight<br>Poids palettes de positionnement |        |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| ER-115699                                                                               | 1.9 kg |
| ER-138950                                                                               | 4.5 kg |

| Gewicht Spannzapfen<br>Chucking spigot weight<br>Poids tiges de préhension |         |
|----------------------------------------------------------------------------|---------|
| ER-007980                                                                  | 0.08 kg |
| ER-010742                                                                  | 0.09 kg |

| Gewicht Dichtringe<br>Sealing ring weight<br>Poids joints d'étanchéité |        |
|------------------------------------------------------------------------|--------|
| ER-016142                                                              | 0.3 kg |
| ER-035365                                                              | 0.5 kg |
| ER-124305                                                              | 0.9 kg |
| ER-124370                                                              | 0.9 kg |
| ER-055755                                                              | 1.2 kg |
| ER-124304                                                              | 1.3 kg |
| ER-124371                                                              | 1.1 kg |
| ER-092203                                                              | 0.4 kg |
| ER-115722                                                              | 0.3kg  |

| Gewicht Abdeckung<br>Cover weight<br>Poids couvercle |        |
|------------------------------------------------------|--------|
| ER-008972                                            | 1.2 kg |
| ER-055763                                            | 1.7 kg |

**4.6 Umwelt- und Umgebungsbedingungen**

**4.6 Environmental and ambient conditions**

**4.6 Conditions ambiantes et environnementales**

| Umwelt- und Umgebungsbedingungen<br>Environmental and ambient conditions<br>Conditions ambiantes et environnementales |                |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| Betriebstemperatur<br>Operating temperature<br>Température de fonctionnement                                          | +5° bis +70° C |

**WICHTIG**

**Anwendung in / unter Flüssigkeit**

Die Anwendung in/unter Flüssigkeit ist gegeben, wenn folgende Bedingungen berücksichtigt sind:

- Passender Dichtring zur Abdichtung zwischen Spannfutter und Palette/Werkstückträger verwenden.
- Spannfutterabdeckung verwenden, wenn keine Palette/Werkstückträger eingesetzt ist.

**IMPORTANT**

**Application immersed in liquid**

Application immersed in liquid is allowed if the following conditions are considered:

- Use a suitable sealing ring to seal between the chuck and the pallet/work-piece carrier.
- Use chuck cover if no pallet/work-piece carrier is inserted.

**IMPORTANT**

**Utilisation en immersion**

Il y a utilisation en immersion lorsque les conditions suivantes sont prises en compte :

- Utiliser un joint d'étanchéité approprié pour l'étanchéité entre mandrin et palette/porte-pièce.
- Utiliser un couvercle de mandrin en l'absence de palette/porte-pièce.

**4.7 Bearbeitungs- und  
Werkstückbezogene  
Parameter für rotative  
Anwendungen < 4500 U/  
min.:****4.7 Machining and work-  
piece-related param-  
eters for rotary applica-  
tions < 4500 rpm.:****4.7 Paramètres relatifs à  
l'usinage et à la pièce  
pour les applications  
rotatives < 4500 tr/min :****WICHTIG**

Die Gewichtskraft des Werkstücks und der Palette / Werkstückträger wurden bei der Auslegung der dynamischen Leistungsdaten nicht berücksichtigt.  
Das Eigengewicht des Werkstücks und der Palette / Werkstückträger muss je nach Spannvorrichtung bei der Bearbeitungsfähigkeit berücksichtigt werden.

**IMPORTANT**

The weight force of the workpiece and the pallet / workpiece carrier were not taken into account in the design of dynamic performance data.  
The weight of the workpiece and the pallet / workpiece carrier must be considered in the machining power depending on the chuck location.

**IMPORTANT**

Le poids de la pièce et de la palette / porte-pièces n'as pas été pris en compte dans la conception des caractéristiques dynamiques.  
Le poids propre de la pièce et de la palette / porte-pièces doit être pris en compte pour la force d'usinage en fonction de la position du mandrin.

**WICHTIG**

Die dynamischen Leistungsdaten beziehen sich auf Anwendungen ohne Unwucht!  
Besteht in einem Systemaufbau (PowerChuck P Spannvorrichtung + Palette / Werkstückträger + Werkstück) Unwucht, reduzieren sich die maximal zulässigen Belastungen entsprechend der Belastung durch Unwucht!

**IMPORTANT**

The dynamic performance data relate to applications without imbalance!  
If there is unbalance in a system assembly (PowerChuck P chuck + pallet / workpiece carrier + workpiece), the maximum permissible loads are reduced according to the load due to unbalance!

**IMPORTANT**

Les caractéristiques dynamiques se rapportent aux applications sans balourd !  
En cas de balourd dans un système (mandrins PowerChuck P + palette / porte-pièce + pièce), les charges maximales admissibles sont réduites proportionnellement à la charge induite par le balourd !

**WICHTIG**

Der optimale Rundlauf der Paletten oder Werkstückträger (inkl. Spannvorrichtung und Werkstück) muss vom Anwender sichergestellt werden.  
Für die ausreichende Befestigung der Werkstücke auf der Palette ist der Kunde verantwortlich.  
Für selber gefertigte Paletten oder Werkstückträger muss das Material Stahl oder Aluminiumlegierung 3.2315-T6 (oder höhere Festigkeit) verwendet werden.

**IMPORTANT**

Optimal concentricity of the pallets or workpiece carriers (incl. fixtures and workpiece) must be ensured by the user.  
The customer is responsible for adequate fastening of the workpieces on the pallet.  
For self-made pallets or workpiece carriers, the material must be steel or aluminium alloy 3.2315-T6 (or higher strength).

**IMPORTANT**

La concentricité optimale des palettes ou porte-pièces (y compris dispositif de serrage et pièce) doit être assurée par l'utilisateur.  
Le client est responsable de la fixation suffisante des pièces sur la palette.  
Pour les palettes ou porte-pièces fabriqués par le client, utiliser un matériau en acier ou alliage en aluminium 3.2315-T6 (ou rigidité supérieure).

**WICHTIG**

EROWA übernimmt keine Haftung für Sach- oder Personenschäden bei Nichtbefolgung der aufgeführten Vorgaben.

**IMPORTANT**

EROWA accepts no liability for damage to property or personal injury in the event of non-compliance of the listed specifications.

**IMPORTANT**

EROWA décline toute responsabilité pour tout dommage matériel ou corporel en cas de non-observation des consignes mentionnées.

**WICHTIG**

Rotative Anwendungen ausserhalb der aufgeführten Daten & Werte müssen in jedem Fall individuell geprüft werden. Kontaktieren Sie bitte: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

**IMPORTANT**

Rotative applications outside the listed data and values must be checked individually in each case. Please contact: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

**IMPORTANT**

Les applications en rotation en dehors des données et valeurs mentionnées doivent être étudiées au cas par cas. Veuillez contacter : [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)



**4.8 Leistungsdaten**

Die Kraftangaben beziehen sich auf alle Achsen am Werkstück.

**4.8.1 PowerChuck P in Kombination mit Palette ø 148 P oder G.**

|                                                                   |                                                                     |                                                          |                         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Max. Drehzahl:                                                    | Max. speed:                                                         | Vitesse de rotation maxi :                               | 4'500 min <sup>-1</sup> |
| Max. Werkstückdurchmesser:                                        | Max. workpiece diameter:                                            | Diamètre de pièce maxi :                                 | ø 160 mm                |
| Max. Höhe<br>(Werkstück inklusive<br>Palette / Werkstückträger):  | Max. height<br>(Workpiece including<br>pallet / workpiece carrier): | Hauteur maxi<br>(pièce avec<br>palette / porte-pièces) : | 200 mm                  |
| Max. Masse<br>(Werkstück inklusive<br>Palette / Werkstückträger): | Max. mass<br>(Workpiece including<br>pallet / workpiece carrier):   | Masse maxi<br>(pièce avec<br>palette / porte-pièces) :   | 32 kg                   |
| Tangential Belastung                                              | Tangential load                                                     | Charge tangentielle                                      | 1'688 N                 |
| Radial Belastung                                                  | Radial load                                                         | Charge radiale                                           | 810 N                   |
| Axial Belastung                                                   | Axial load                                                          | Charge axiale                                            | 810 N                   |

**4.8 Performance data**

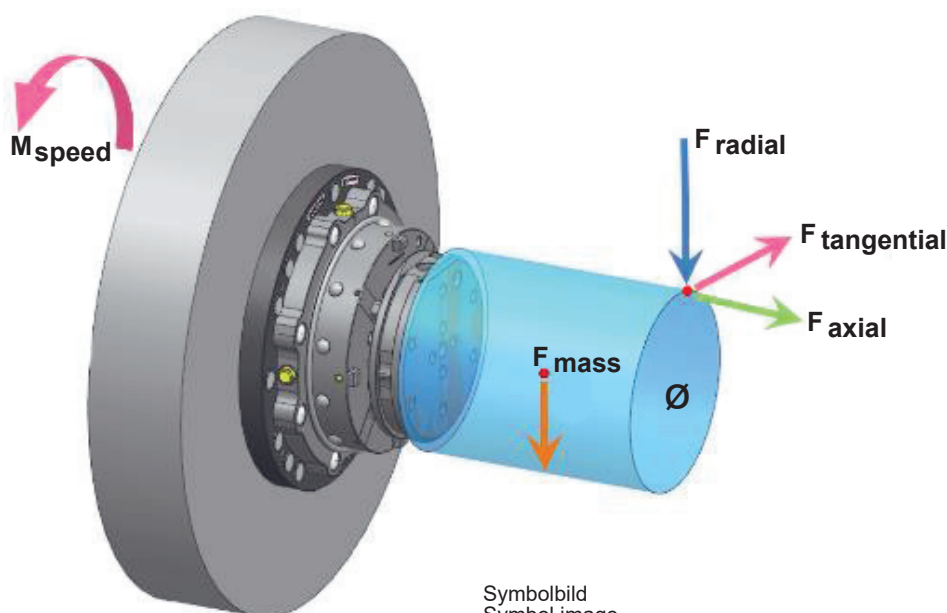
The power specifications refer to all axes on the workpiece.

**4.8.1 PowerChuck P in combination with pallet ø 148 P or G.****4.8 Données de performance**

Les indications de force se réfèrent à tous les axes de la pièce.

**4.8.1 PowerChuck P en combinaison avec palette ø 148 P ou G.****4.8.2 PowerChuck P in Kombination mit Palette ø 148 MS**

|                                                                   |                                                                     |                                                          |                         |
|-------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------|
| Max. Drehzahl:                                                    | Max. speed:                                                         | Vitesse de rotation maxi :                               | 4'500 min <sup>-1</sup> |
| Max. Werkstückdurchmesser:                                        | Max. workpiece diameter:                                            | Diamètre de pièce maxi :                                 | ø 160 mm                |
| Max. Höhe<br>(Werkstück inklusive<br>Palette / Werkstückträger):  | Max. height<br>(Workpiece including<br>pallet / workpiece carrier): | Hauteur maxi<br>(pièce avec<br>palette / porte-pièces) : | 200 mm                  |
| Max. Masse<br>(Werkstück inklusive<br>Palette / Werkstückträger): | Max. mass<br>(Workpiece including<br>pallet / workpiece carrier):   | Masse maxi<br>(pièce avec<br>palette / porte-pièces) :   | 32 kg                   |
| Tangential Belastung                                              | Tangential load                                                     | Charge tangentielle                                      | 820 N                   |
| Radial Belastung                                                  | Radial load                                                         | Charge radiale                                           | 384 N                   |
| Axial Belastung                                                   | Axial load                                                          | Charge axiale                                            | 384 N                   |

**4.8.2 PowerChuck P in combination with pallet ø 148 MS****4.8.2 PowerChuck P en combinaison avec palette ø 148 MS**

Symbolbild  
Symbol image  
Image symbolique

**WICHTIG**

Die angegebene Höhe bezieht sich auf die Distanz der Z-0 Auflagen der Spann-  
futter bis zum Einleitungspunkt der Belas-  
tungskraft.

**IMPORTANT**

The specified height refers to the distance  
of the Z-0 supports of the chucks to the  
point of introduction of the load force.

**IMPORTANT**

La hauteur indiquée se rapporte à la dis-  
tance des appuis Z-0 des mandrins au  
point d'introduction de la charge.

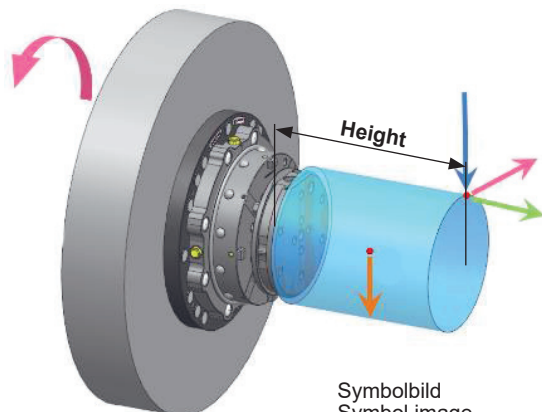


Bild:  
Spezifikation Einleitungspunkt  
der Belastung

Diagram:  
Specification of point of load in-  
troduction

Figure :  
Spécification du point d'intro-  
duction de la charge

**4.9 Technische Zeichnungen / Lochbilder / Befestigungsbohrungen**

**4.9.1 PowerChuck P ohne Grundplatte**

**4.9 Technical drawings / hole patterns / mounting holes**

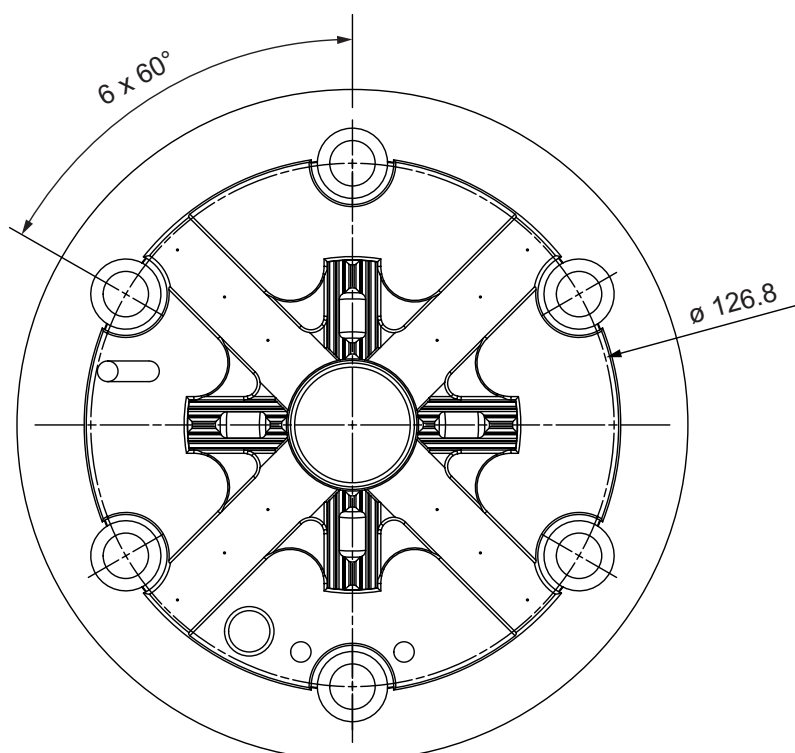
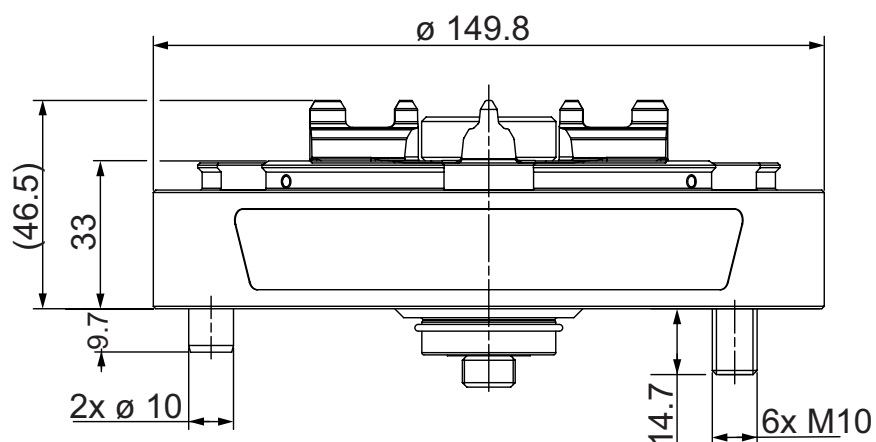
**4.9.1 PowerChuck P without base plate**

**4.9 Dessins techniques / Schémas de perçage / Trous de fixation**

**4.9.1 PowerChuck P sans plaque de base**

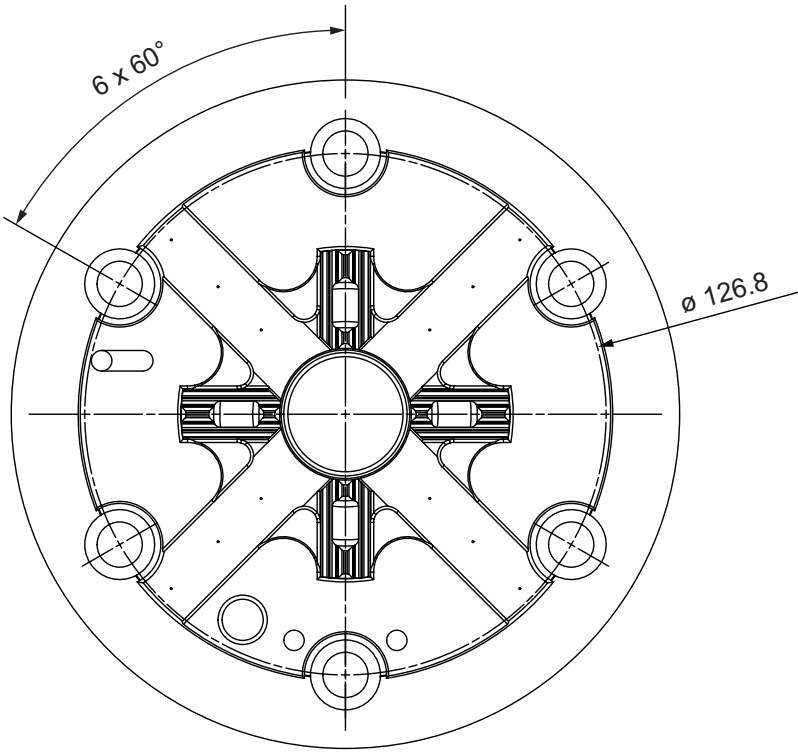
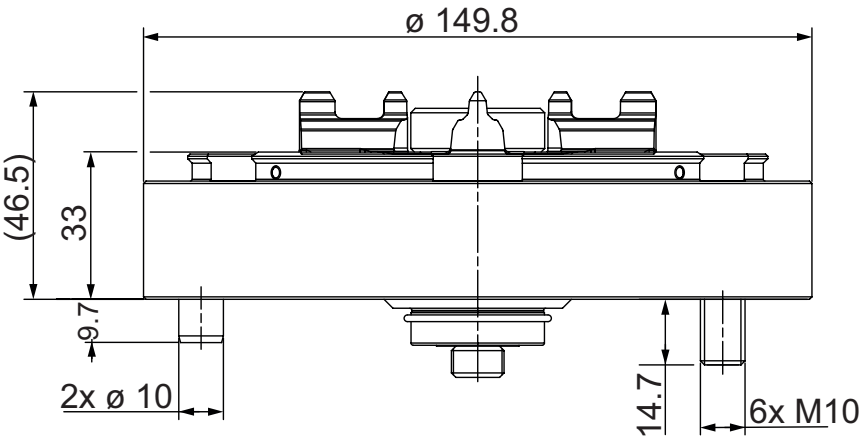
|                               |                                 |                                  |           |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------|
| PowerChuck P ohne Grundplatte | PowerChuck P without base plate | PowerChuck P sans plaque de base | ER-115800 |
|-------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|-----------|

ER-115800



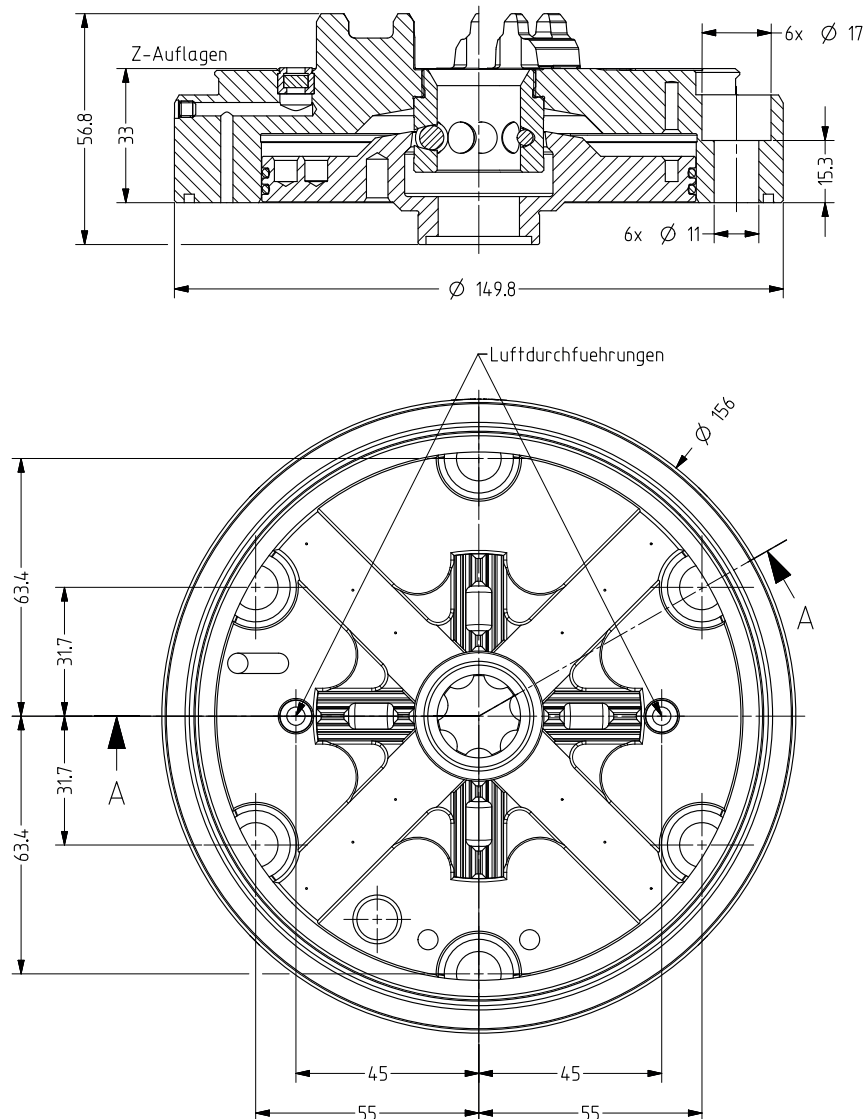
|                                                               |                                                                  |                                                                     |           |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|
| PowerChuck P ohne Grundplatte für<br>Einbau in Maschinentisch | PowerChuck P without base plate<br>for mounting in machine table | PowerChuck P sans plaque de base<br>pour montage dans table machine | ER-136056 |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------|-----------|

ER-136056



|                                                            |                                                              |                                                           |           |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|
| PowerChuck P ohne Grundplatte,<br>mit 2 Luftdurchführungen | PowerChuck P without base plate,<br>with 2 air feed-thoughts | PowerChuck P sans plaque de<br>base avec 2 passages d'air | ER-117959 |
|------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------|

ER-117959



Bitte beachten Sie vor der Montage folgende Hinweise:

Please observe the following notes before assembly:

Avant montage, se conformer aux directives suivantes :

**HINWEIS**

Platte/Vorrichtung nach Zeichnung fertigen.

Der Montagezapfen (12) darf erst nach der Montage des Spannfutters auf die Montagfläche entfernt werden.

Das Aussenmass der Platte/Vorrichtung sollte min.  $\varnothing 149,5$  mm betragen.

**NOTICE**

Manufacture the plate/fixture according to the drawing.

Do not remove the mounting peg (12) before you have mounted the chuck onto the mounting surface.

The outer dimension of the plate/fixture should be at least  $\varnothing 149,5$  mm.

**INDICATION**

Fabriquer la plaque/monture selon dessin.

Le tenon de montage (12) ne doit être enlevé qu'après montage du mandrin sur la surface de montage.

La dimension hors tout de la plaque ou du gabarit doit être égale ou supérieure à  $\varnothing 149,5$  mm.

Die Montagefläche muss auf N5 über-  
schliffen werden.

Die Montagefläche muss aus Stahl sein.

Die Position der Anschlussbohrungen P2  
und P3 auf der Montagefläche sind nach  
Zeichnung zu fertigen.

Die Anschlussbohrungen zu P2 und P3  
können kundenspezifisch angebracht  
werden.

- P2 = öffnen / schliessen
- P3 = reinigen / überwachen

The mounting surface must be ground to  
N5.

The mounting surface must be made of  
steel.

The connection boreholes P2 and P3 on  
the mounting surface must be drilled in  
the positions shown in the diagram.

The connection boreholes for P2 and P3  
can be customized.

- P2 = open/close
- P3 = cleaning / monitoring

La surface de montage doit être rectifiée  
à N5.

La surface de montage doit être en acier.

Prévoir les positions des orifices de rac-  
cordement P2 et P3 sur la surface de  
montage conformément au dessin.

Les orifices de raccordement P2 et P3  
peuvent également être réalisés selon les  
spécifications du client.

- P2 = ouverture / fermeture
- P3 = nettoyage / surveillance

1.) M12 für Dichtringzentrierung

2.) Entlüftung

3.) Referenzseite Spannfutter

4.) Auflagefläche Spannfutter

P2.)  $\varnothing 3.3$  bohren auf Teilkreis  $\varnothing 60$

P3.) Reinigen / überwachen

12.) Luftzuführung für Luftdurchführung

1.) M12 for sealing ring centering

2.) Deaerator

3.) Reference side chuck

4.) Mounting surface chuck

P2.) Drill  $\varnothing 3.3$  to limb  $\varnothing 60$

P3.) Cleaning / monitoring

12.) Air supply for air passage

1.) M12 pour le centrage du joint  
d'étanchéité

2.) Purge d'air

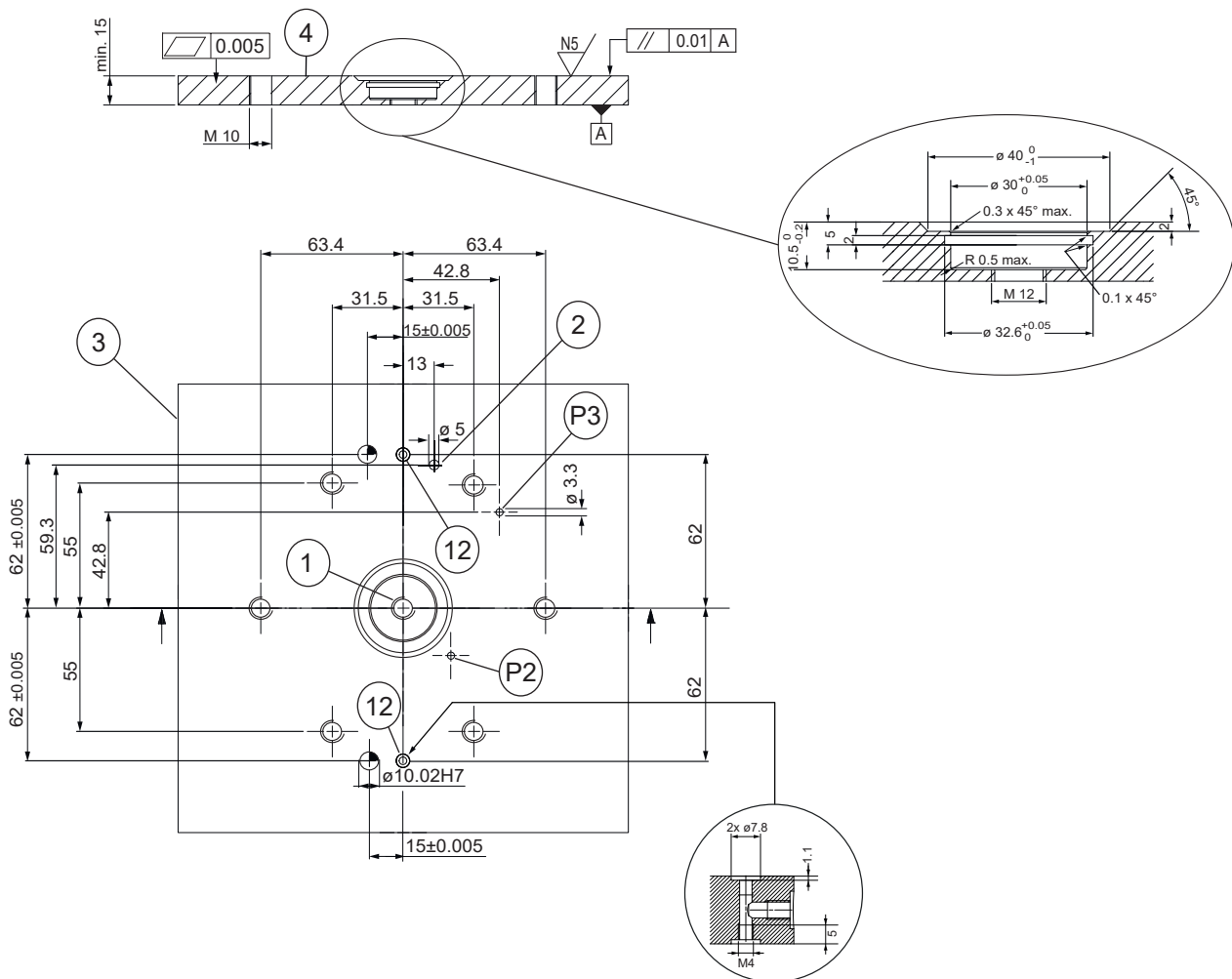
3.) Face de référence du mandrin

4.) Surface d'appui du mandrin

P2.) Percer des trous  $\varnothing 3.3$  sur le cercle  
de référence  $\varnothing 60$

P3.) Nettoyage / surveillance

12.) Arrivée d'air, alimentation pneu-  
matique pour le passage d'air

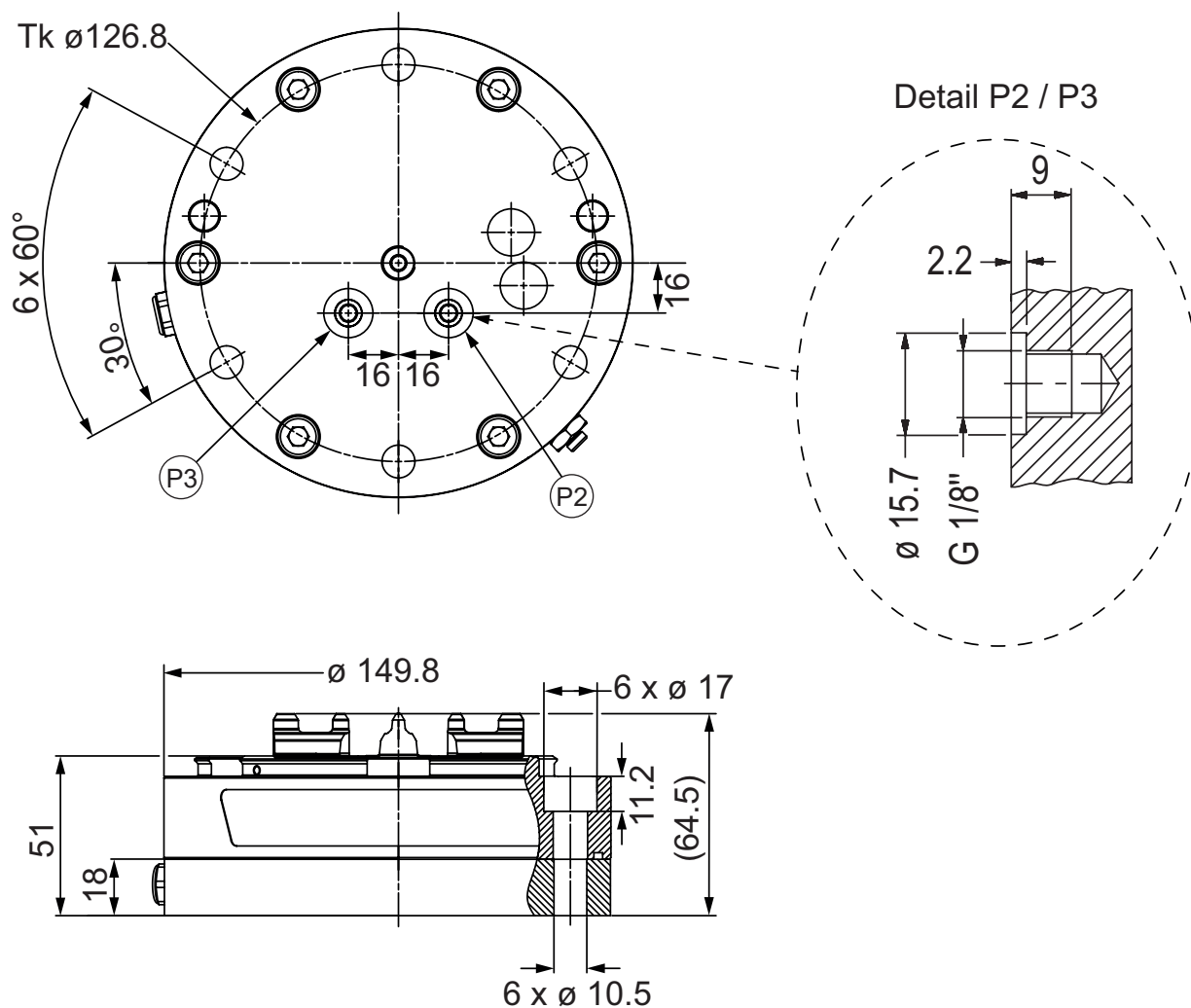


4.9.2 PowerChuck P mit Grund-  
platte

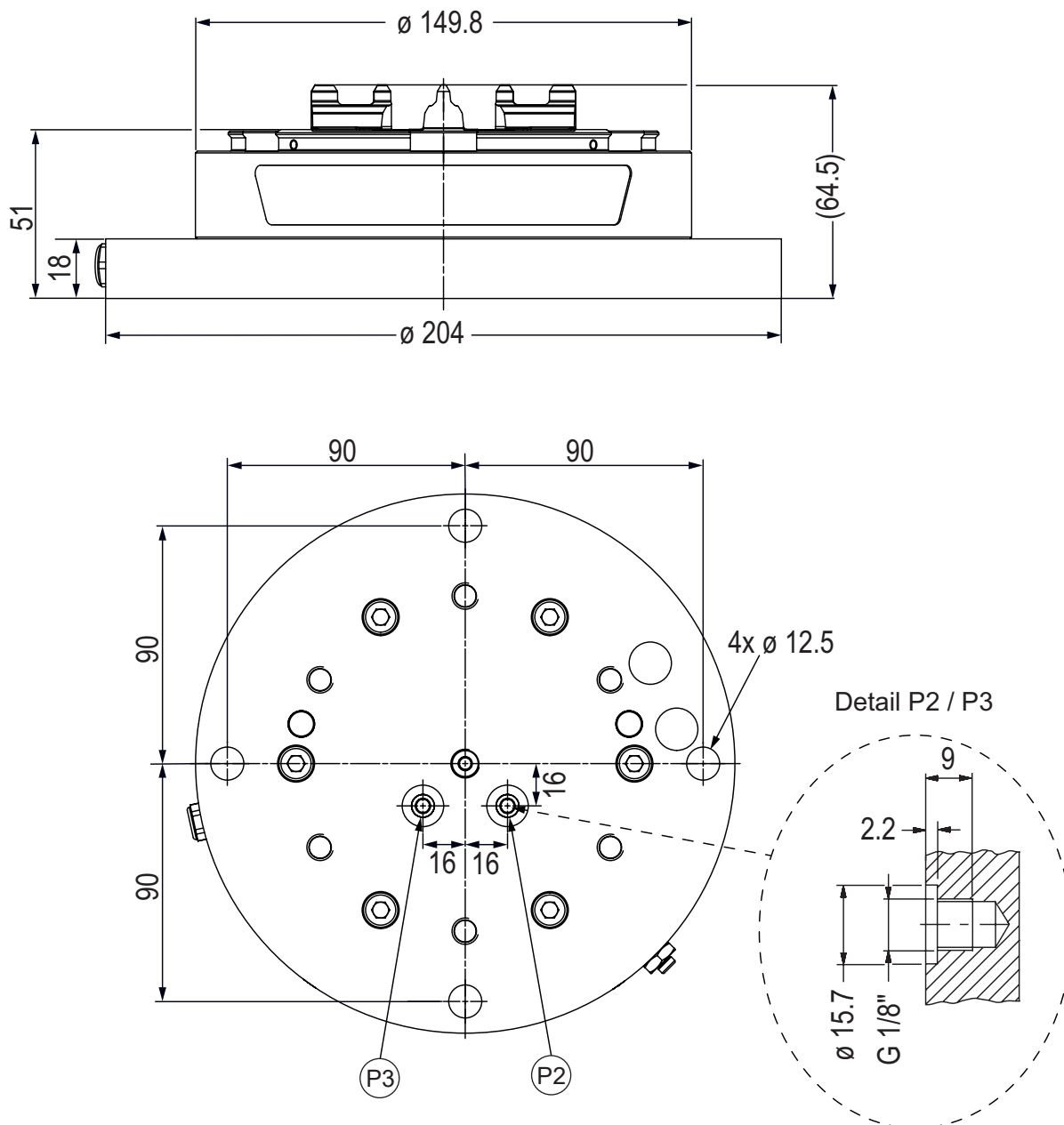
4.9.2 PowerChuck P with base plate

4.9.2 PowerChuck P avec plaque  
de base

|                    |                    |                    |           |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| PowerChuck P ø 150 | PowerChuck P ø 150 | PowerChuck P ø 150 | ER-115254 |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|

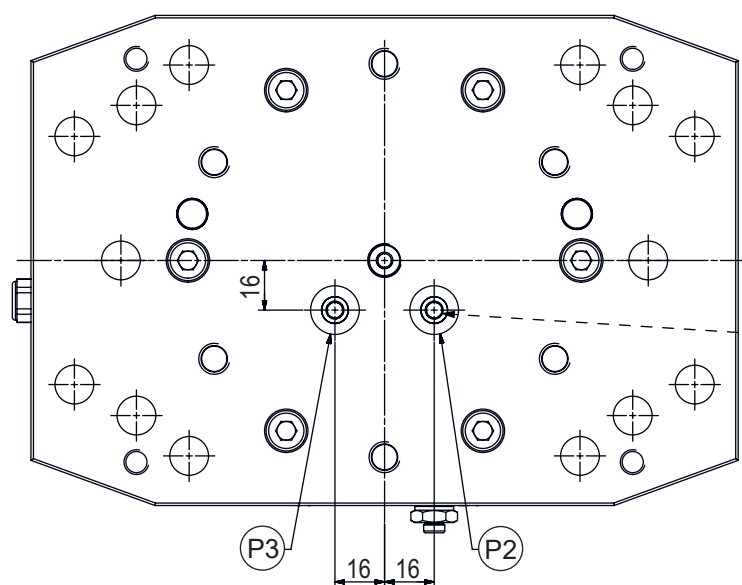
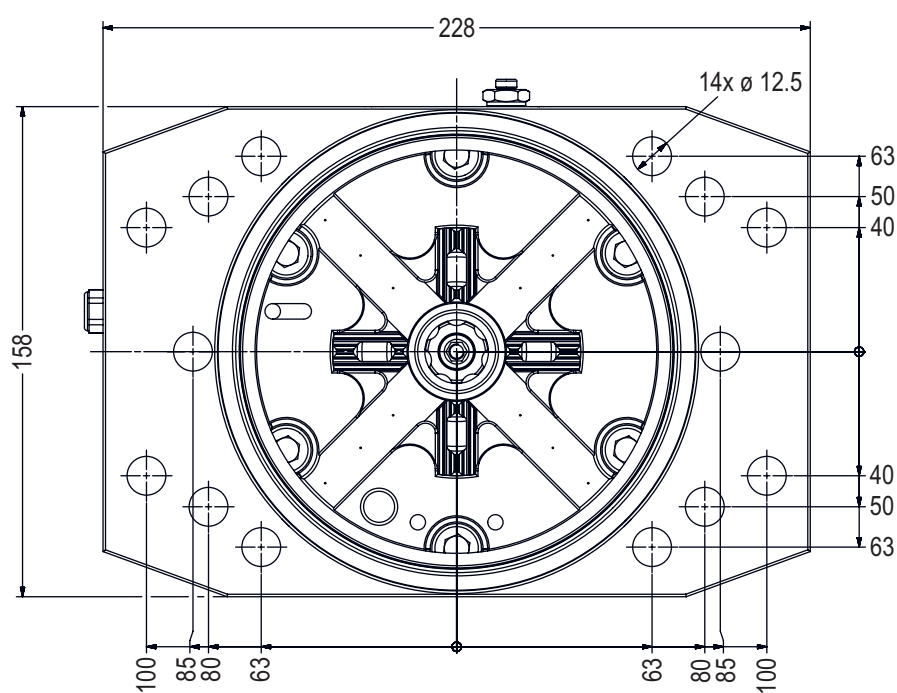
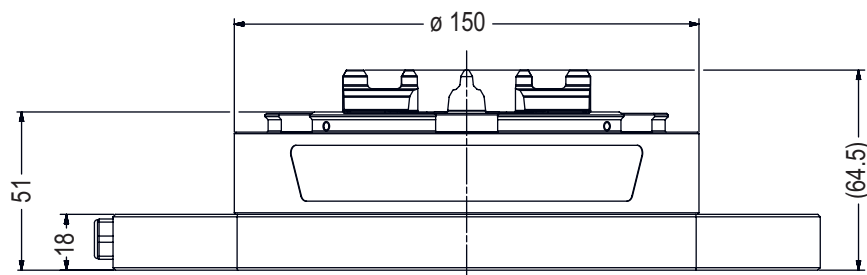


|                    |                    |                    |           |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|
| PowerChuck P ø 204 | PowerChuck P ø 204 | PowerChuck P ø 204 | ER-115287 |
|--------------------|--------------------|--------------------|-----------|

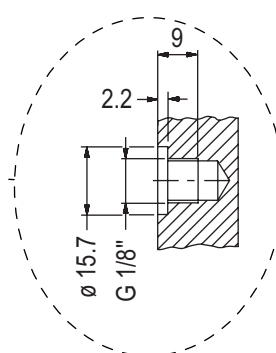




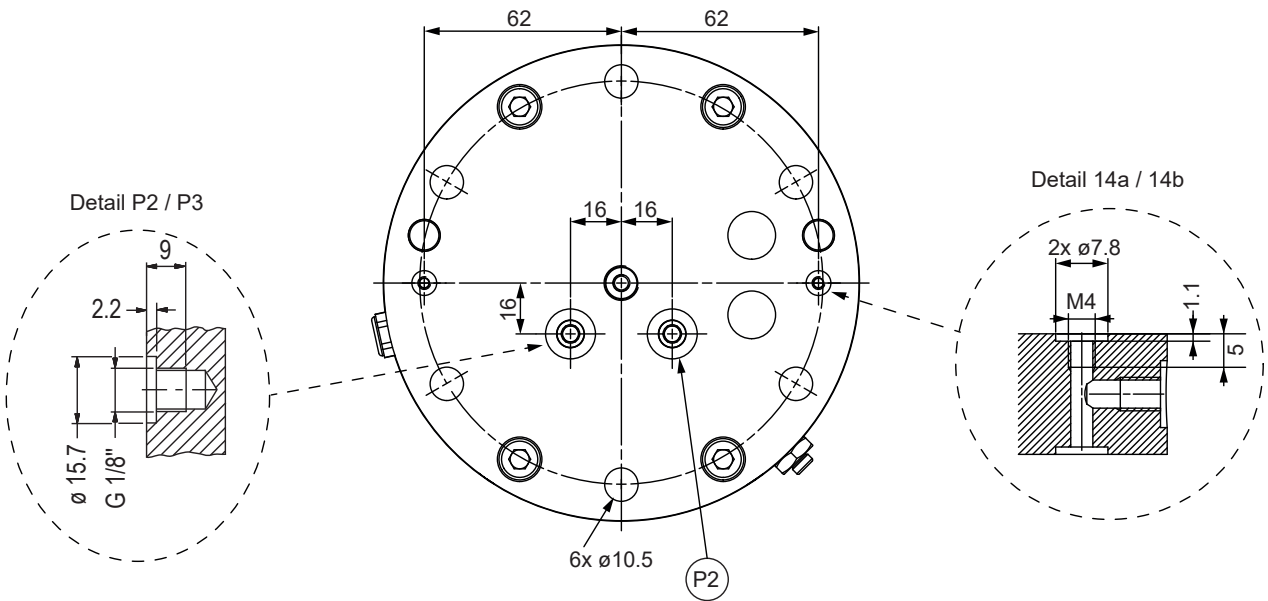
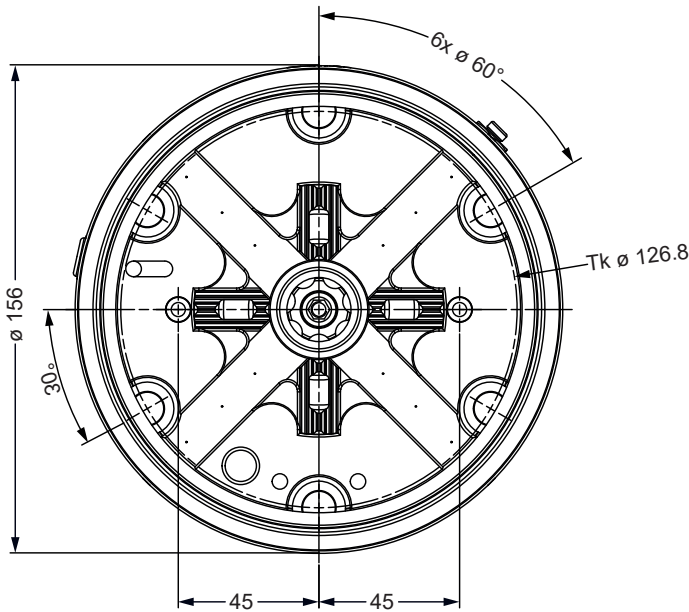
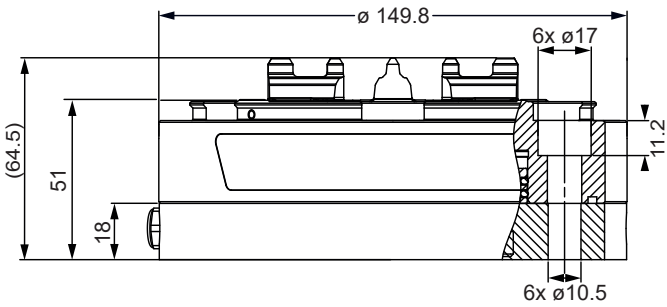
|                        |                        |                        |           |
|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|
| PowerChuck P 158 x 228 | PowerChuck P 158 x 228 | PowerChuck P 158 x 228 | ER-115305 |
|------------------------|------------------------|------------------------|-----------|



Detail P2 / P3



|                                       |                                       |                                    |           |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------|
| PowerChuck P mit 2 Luftdurchführungen | PowerChuck P with 2 air feed throghts | Powerchuck P avec 2 passages d'air | ER-115290 |
|---------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------|-----------|

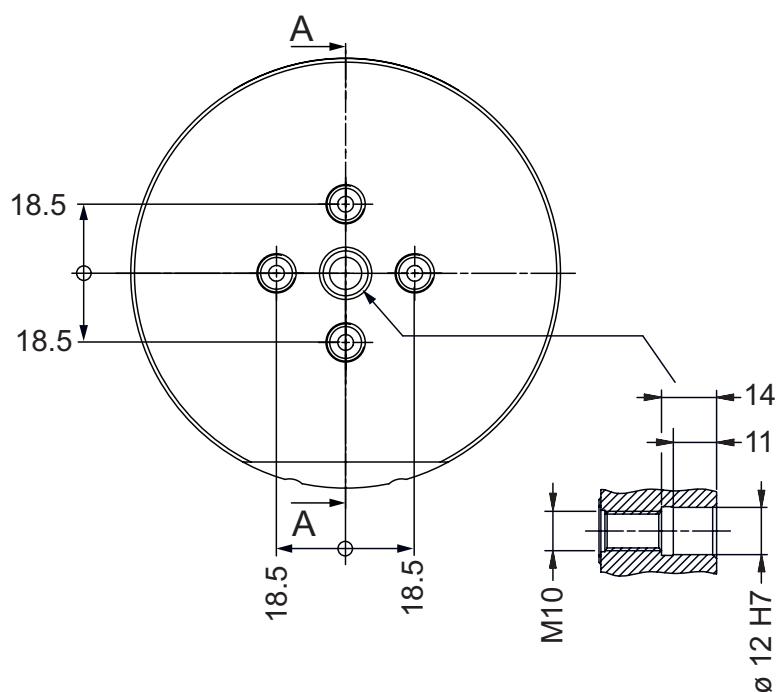
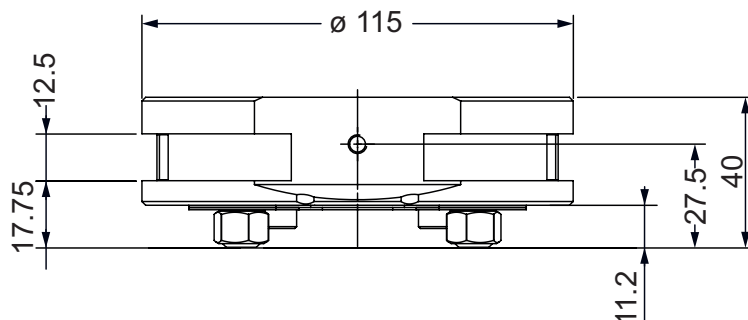


4.9.3 Paletten ø 115 MS

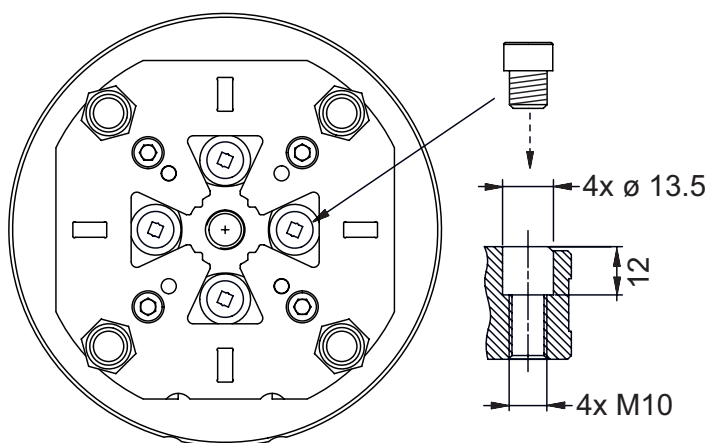
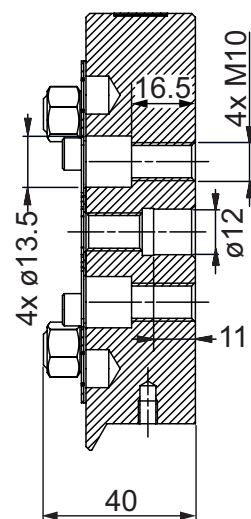
4.9.3 Pallet ø 115 MS

4.9.3 Palette ø 115 MS

|                  |                 |                  |           |
|------------------|-----------------|------------------|-----------|
| Palette ø 115 MS | Pallet ø 115 MS | Palette ø 115 MS | ER-115657 |
|------------------|-----------------|------------------|-----------|



View A - A

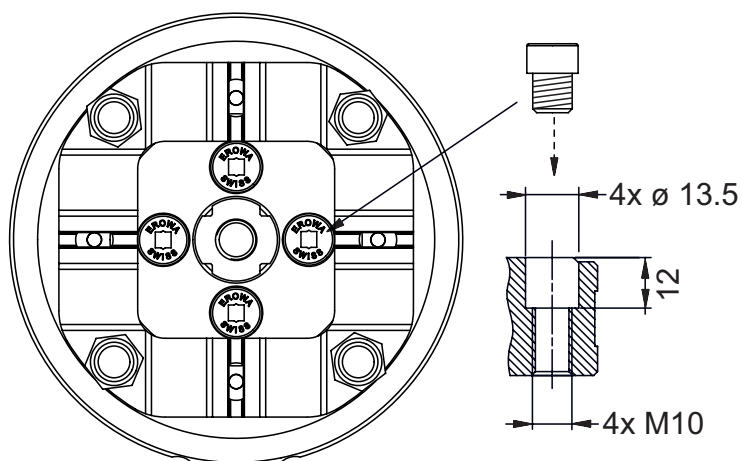
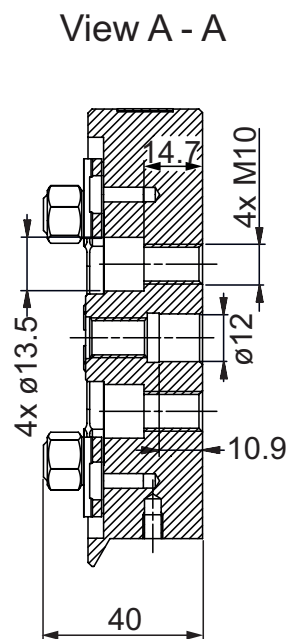
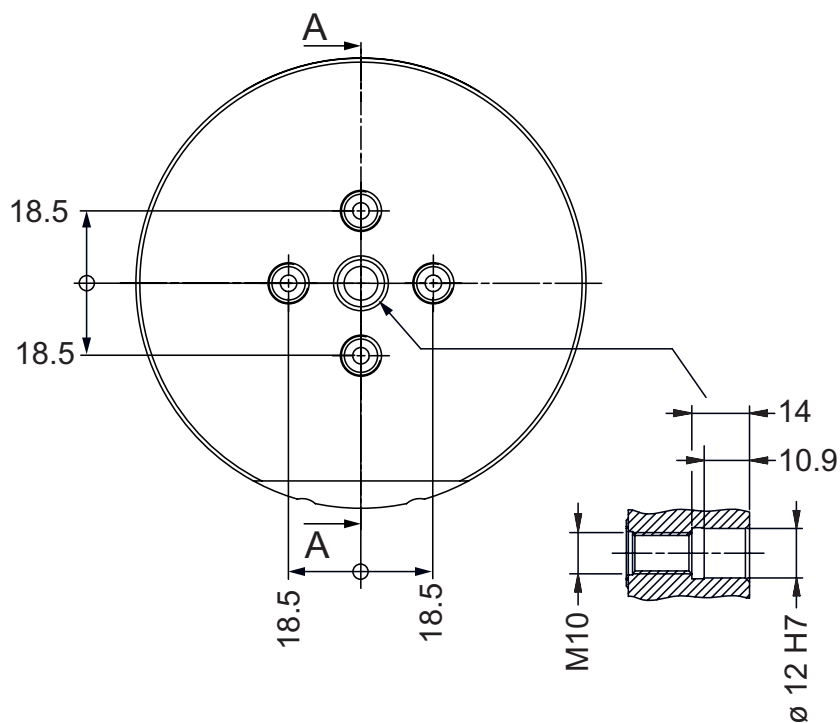
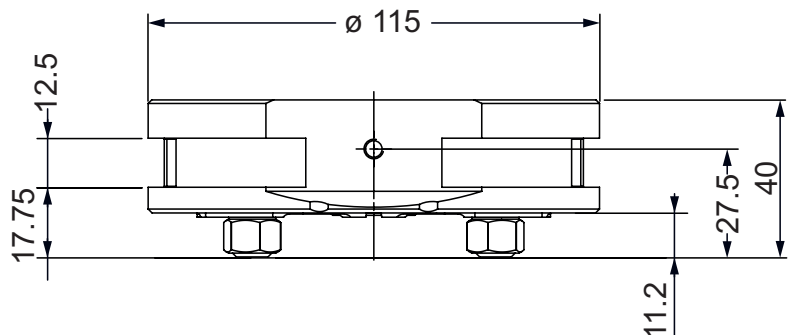


#### 4.9.4 Paletten ø 115 G

#### 4.9.4 Pallet ø 115 G

#### 4.9.4 Palette ø 115 G

|                 |                |                 |           |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------|
| Palette ø 115 G | Pallet ø 115 G | Palette ø 115 G | ER-115660 |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------|

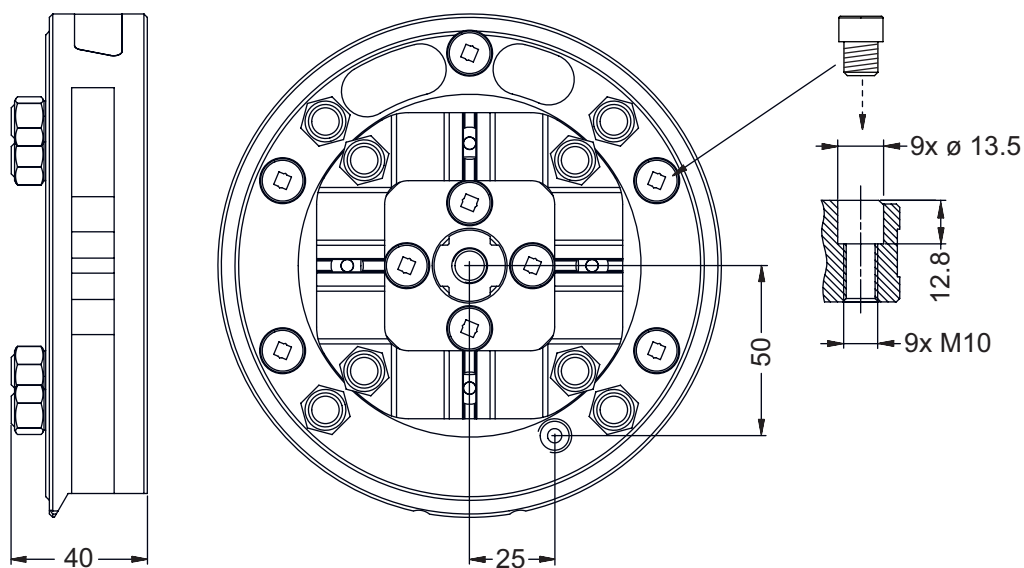
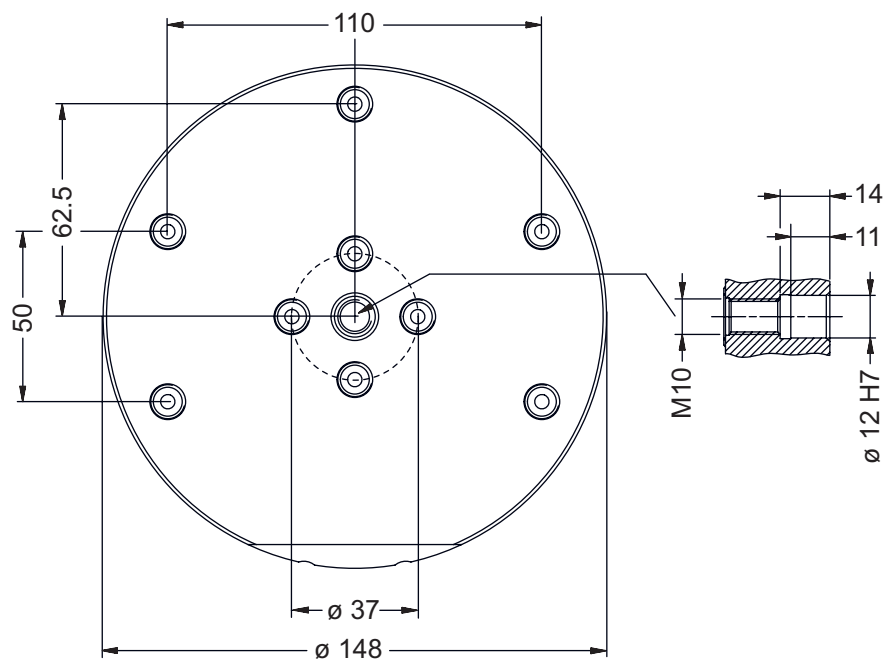


4.9.5 Paletten ø 148 G

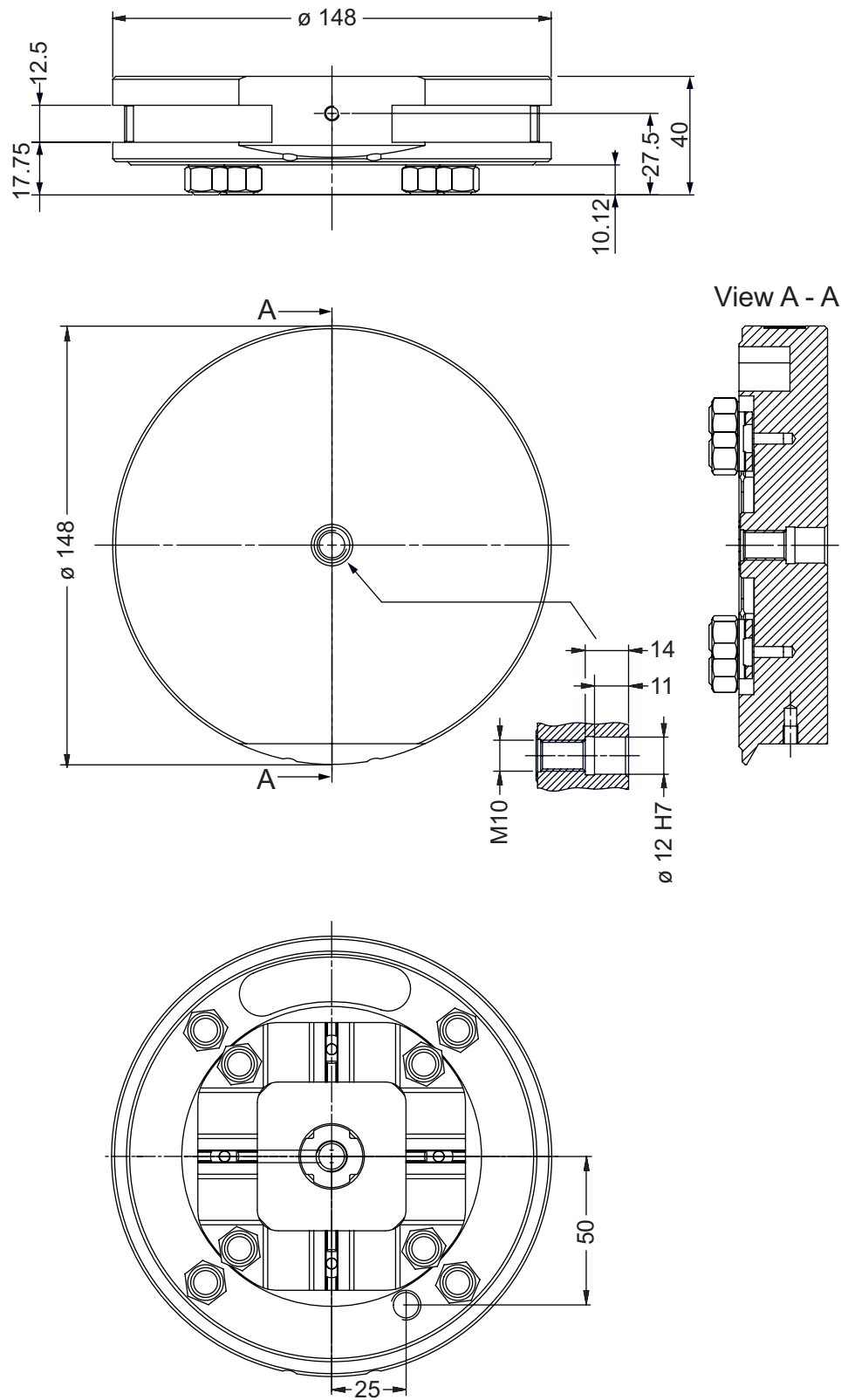
4.9.5 Pallets ø 148 G

4.9.5 Palettes ø 148 G

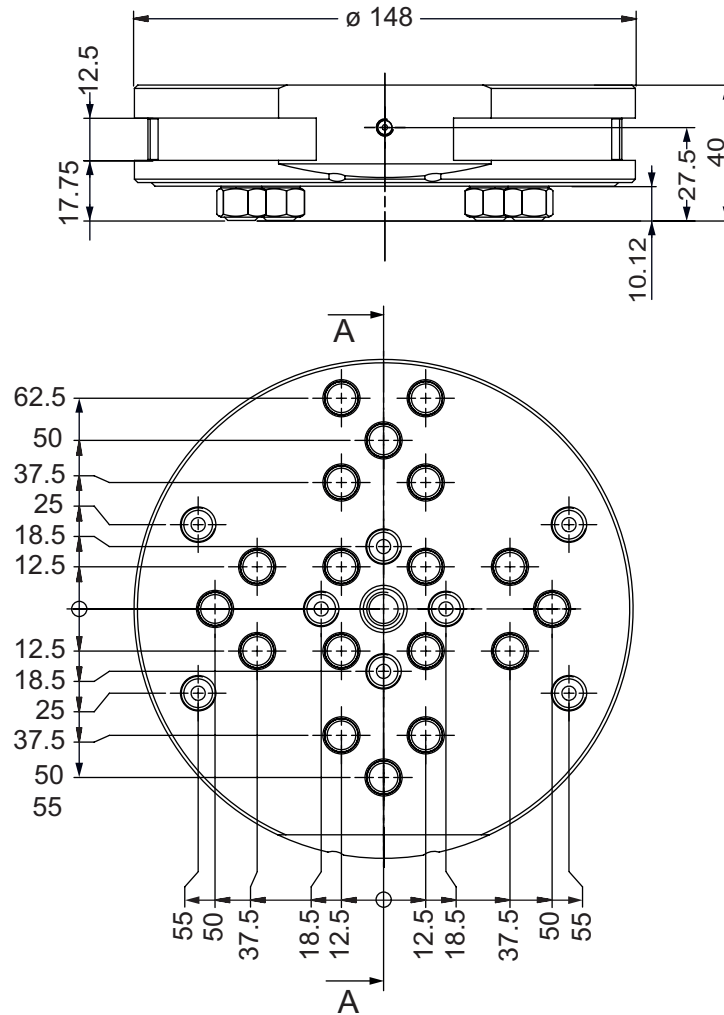
|                 |                |                 |           |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------|
| Palette ø 148 G | Pallet ø 148 G | Palette ø 148 G | ER-115308 |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------|



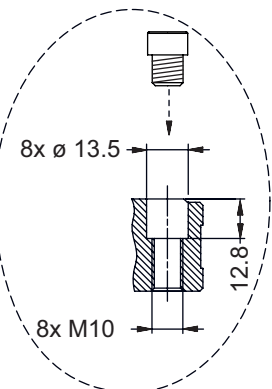
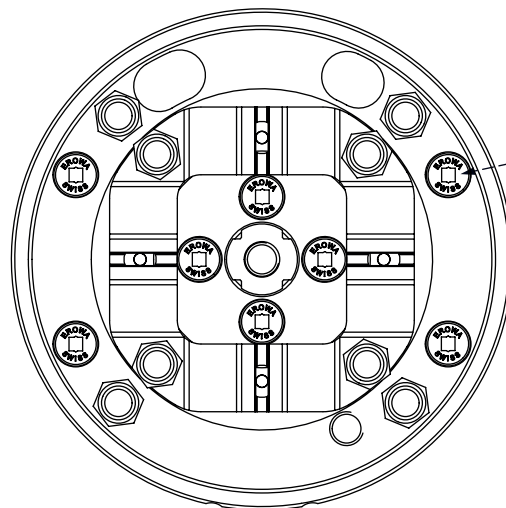
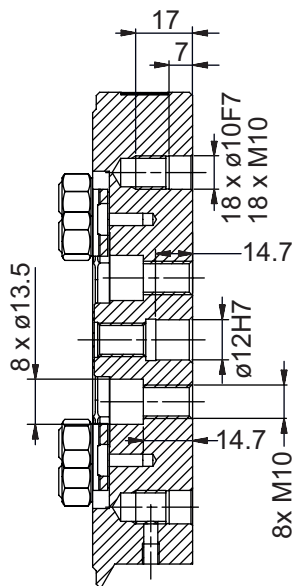
|                       |                      |                        |           |
|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------|
| Palette ø 148 G Blank | Pallet ø 148 G blank | Palette ø 148 G vierge | ER-115379 |
|-----------------------|----------------------|------------------------|-----------|



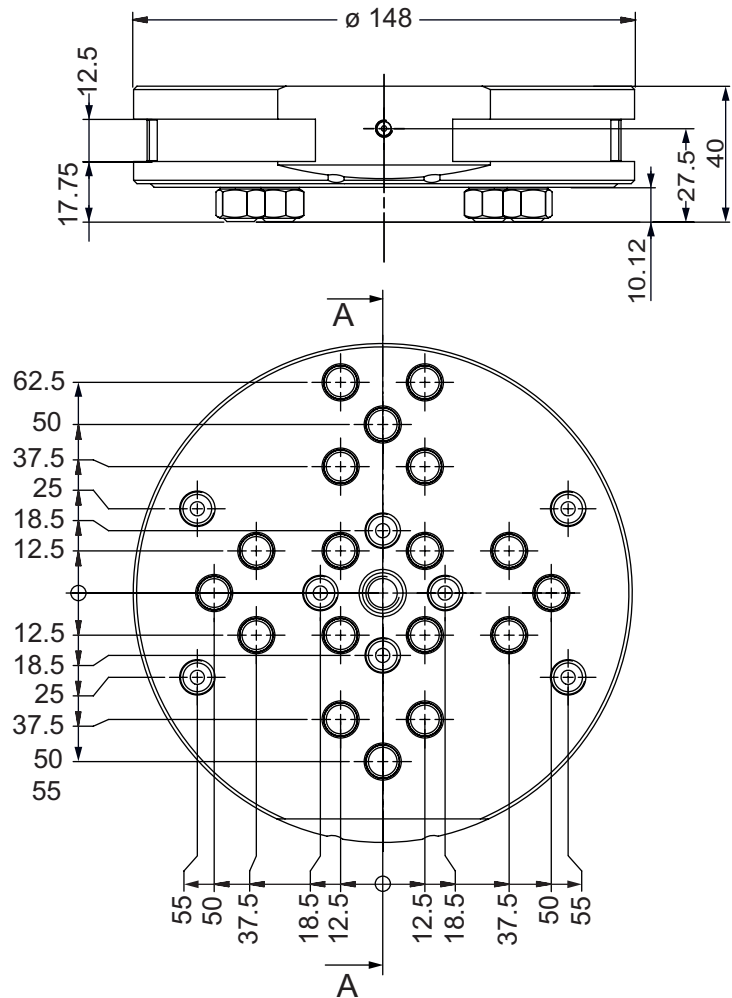
|                     |                    |                     |           |
|---------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| Palette ø 148 G R25 | Pallet ø 148 G R25 | Palette ø 148 G R25 | ER-115388 |
|---------------------|--------------------|---------------------|-----------|



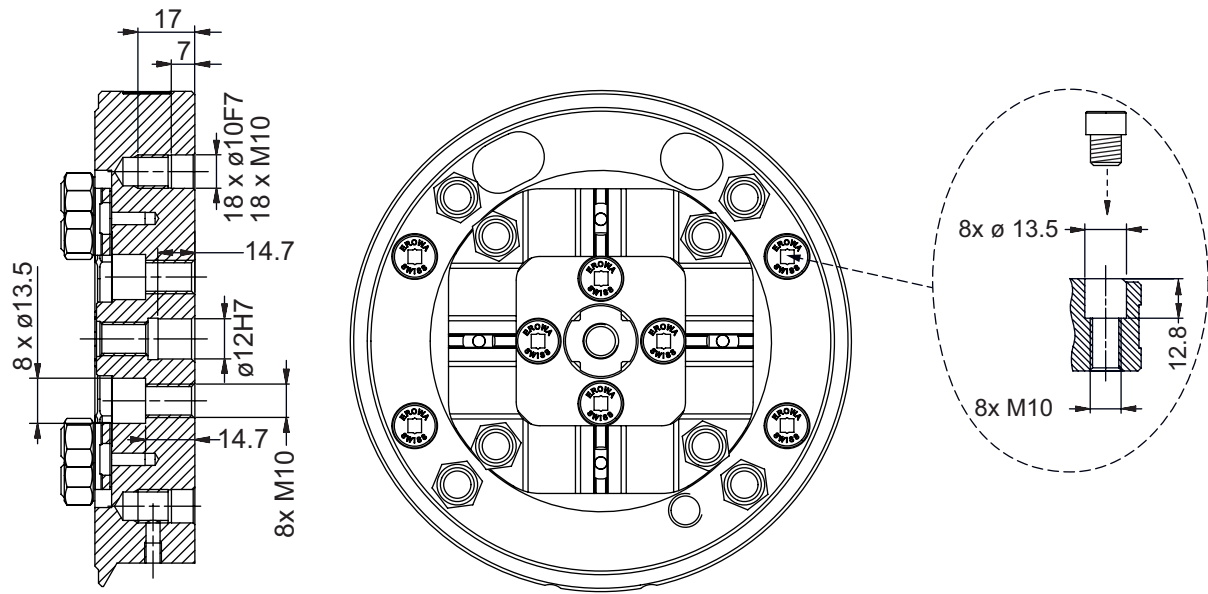
View A - A



|                         |                        |                         |           |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-----------|
| Palette ø 148 G R25 ALU | Pallet ø 148 G R25 ALU | Palette ø 148 G R25 ALU | ER-115712 |
|-------------------------|------------------------|-------------------------|-----------|

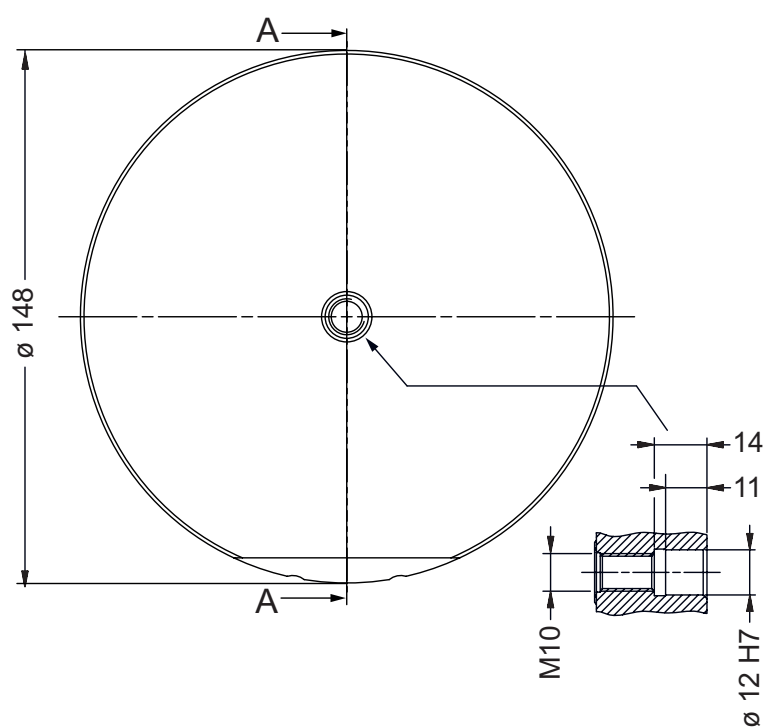
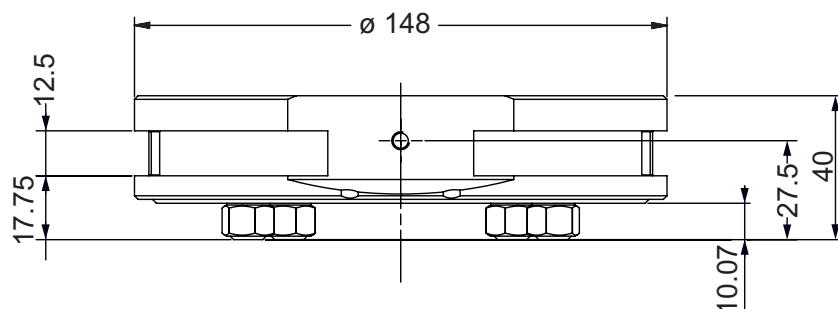


View A - A

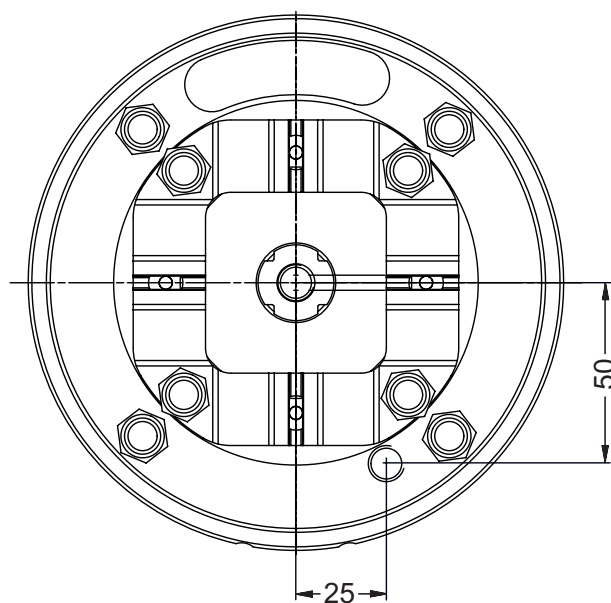
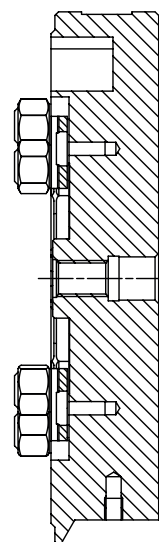




|                           |                          |                           |           |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|
| Palette ø 148 G Blank ALU | Pallet ø 148 G blank ALU | Palette ø 148 G Blank ALU | ER-133250 |
|---------------------------|--------------------------|---------------------------|-----------|



View A - A

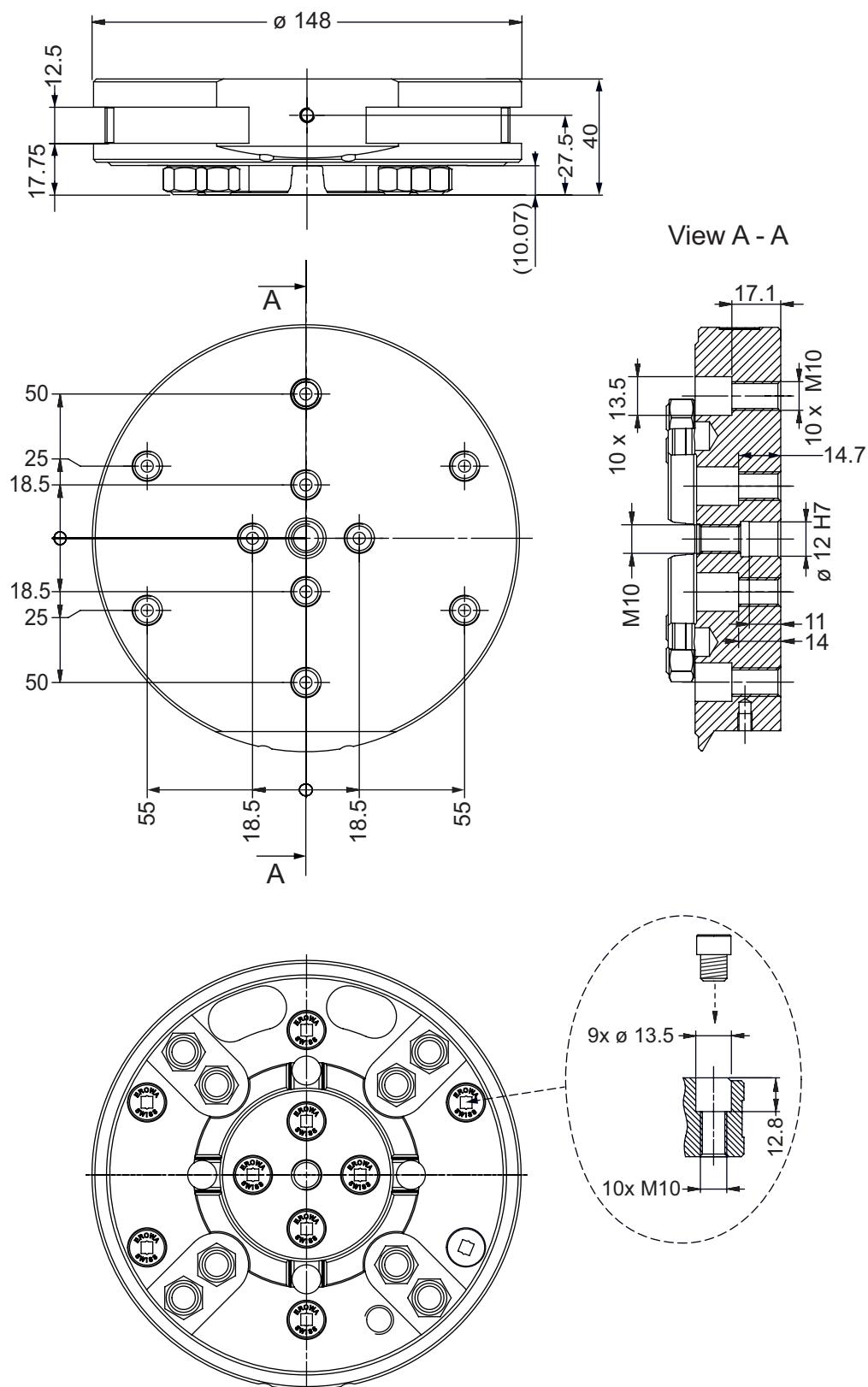


#### 4.9.6 Paletten ø 148 P

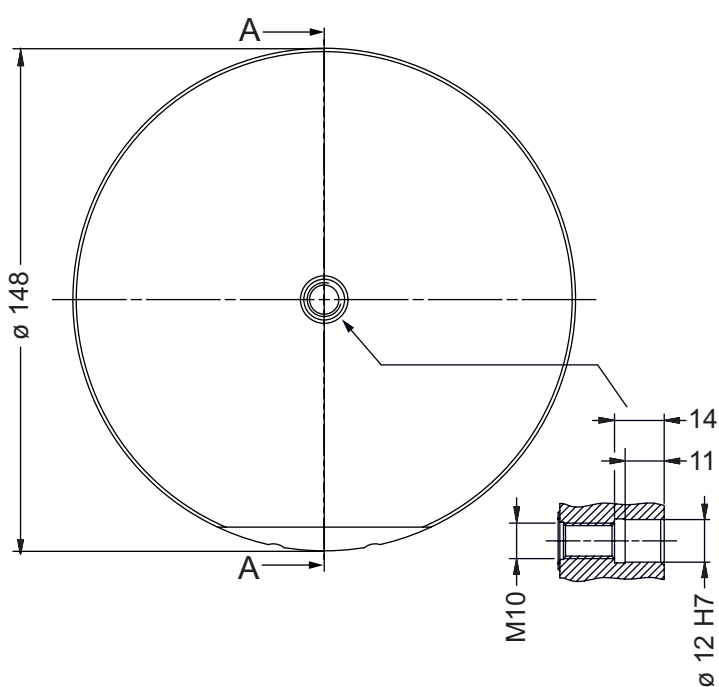
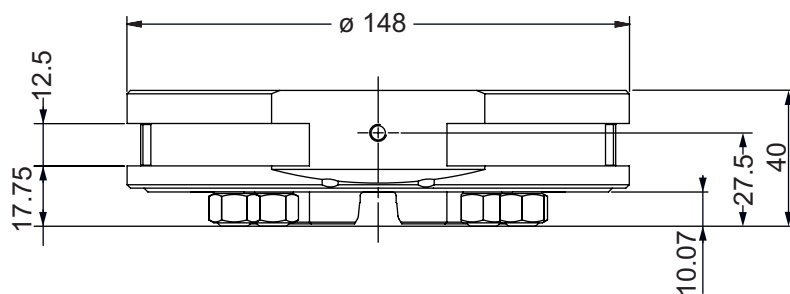
#### 4.9.6 Pallets ø 148 P

#### 4.9.6 Palettes ø 148 P

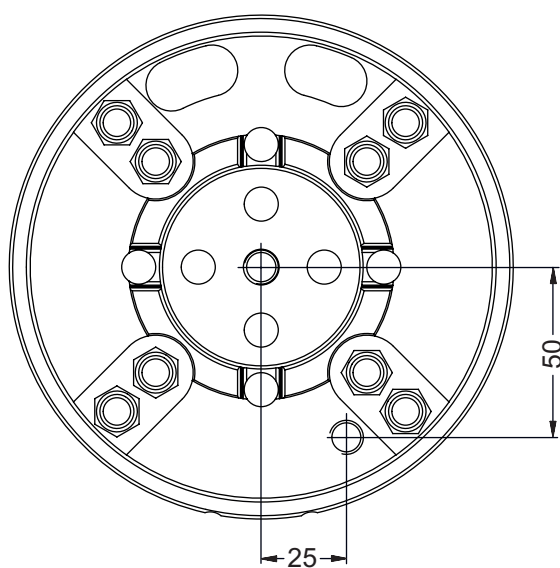
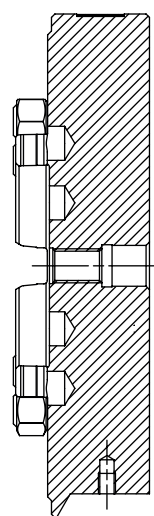
|                 |                |                 |           |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------|
| Palette ø 148 P | Pallet ø 148 P | Palette ø 148 P | ER-115521 |
|-----------------|----------------|-----------------|-----------|



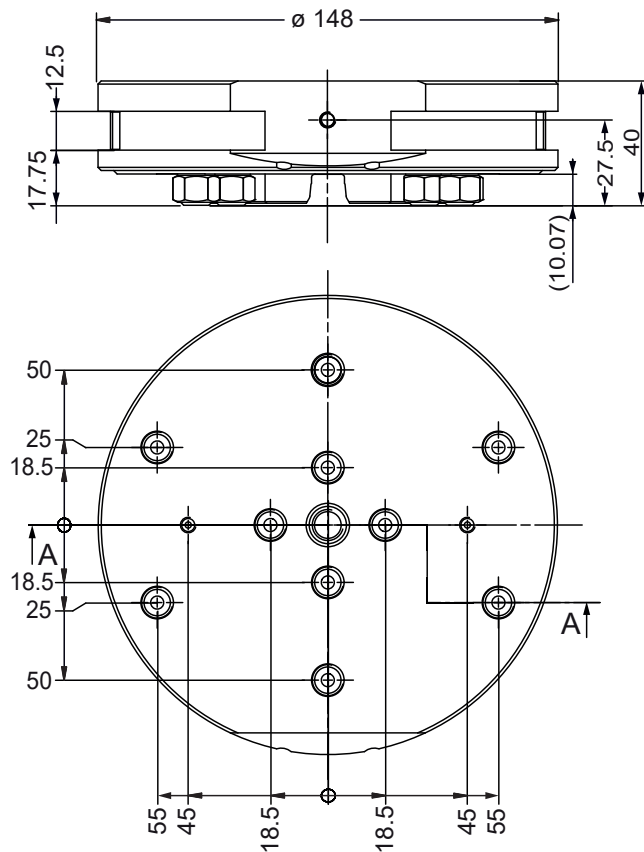
|                       |                      |                       |           |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------|
| Palette ø 148 P Blank | Pallet ø 148 P blank | Palette ø 148 P Blank | ER-115523 |
|-----------------------|----------------------|-----------------------|-----------|



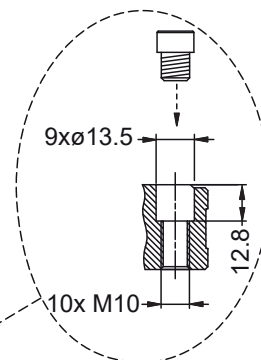
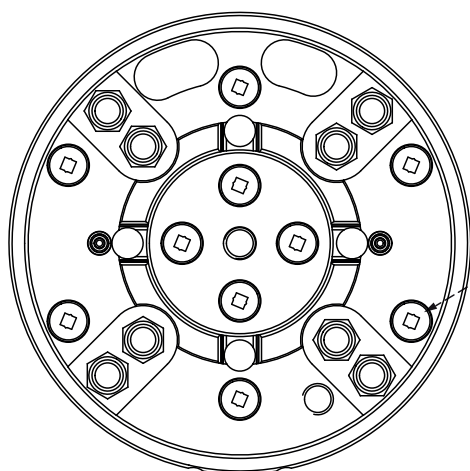
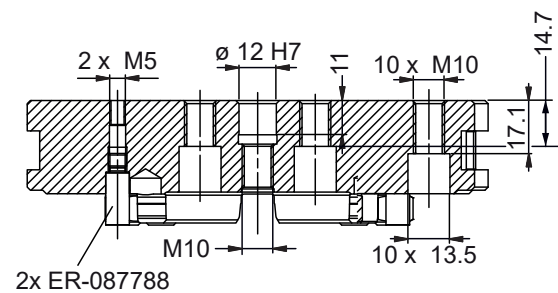
View A - A



|                                          |                                 |                                       |           |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Palette ø 148 P mit 2 Luftdurchführungen | Pallet ø 148 P with 2 air vents | Palette ø 148 P avec 2 passages d'air | ER-115628 |
|------------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------|

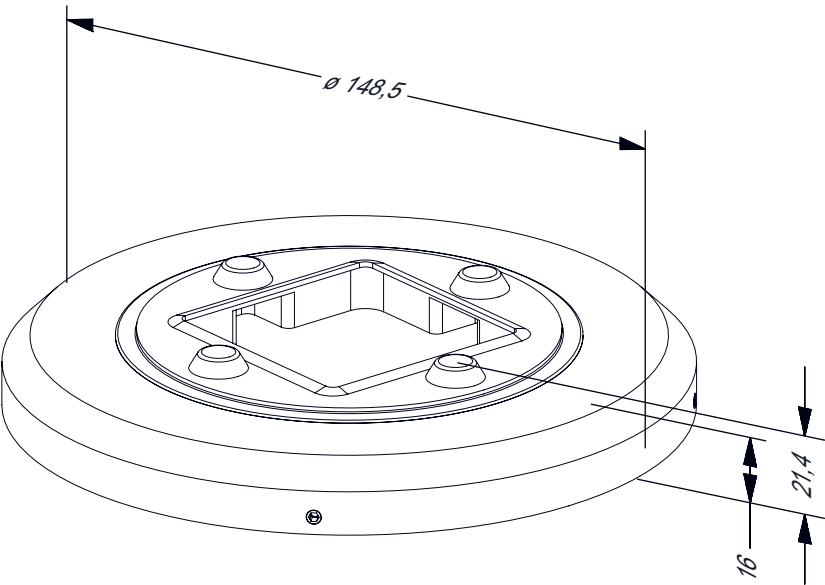


Schnitt A - A

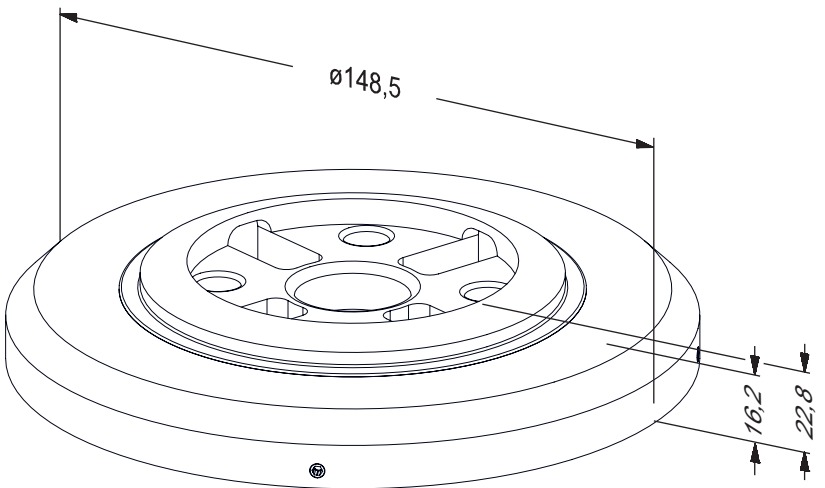


4.9.7    Dichtringe manuell                      4.9.7    Sealing rings manual                      4.9.7    Joints d'étanchéité manuel

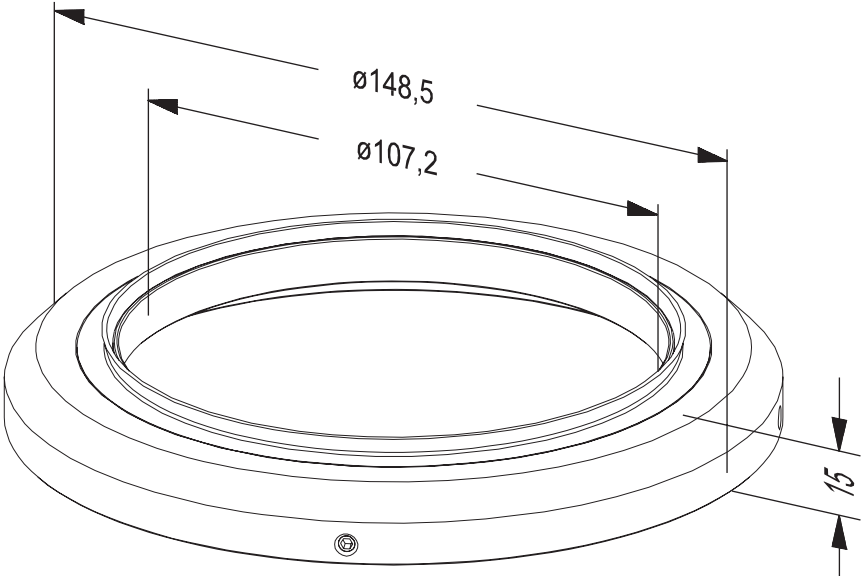
|                                           |                                     |                                              |           |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ITS 50 C manuell | Sealing ring PC P / ITS 50 C manual | Joint d'étanchéité PC P pour ITS 50 C manuel | ER-092203 |
|-------------------------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------------|-----------|



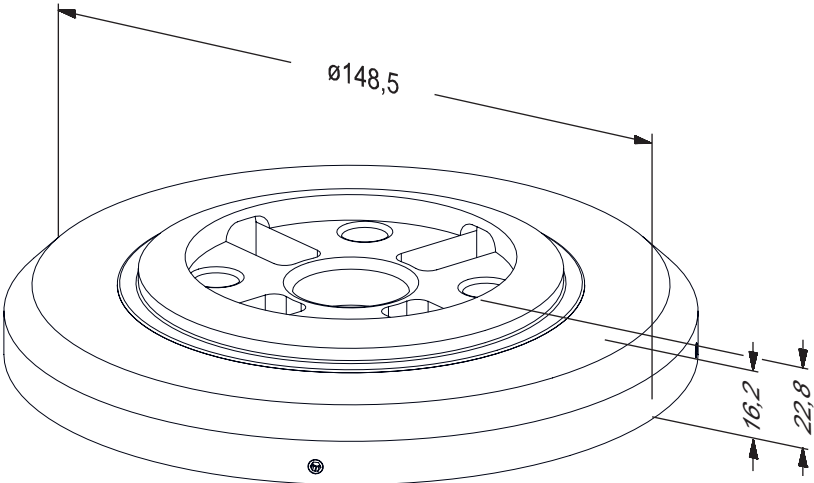
|                                                   |                                             |                                                |           |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / $\varnothing 72$ manuell | Sealing ring PC P / $\varnothing 72$ manual | Joint d'étanchéité PC P pour support 72 manuel | ER-035365 |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|



|                                           |                                            |                                                    |           |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ø 115<br>manuell | Sealing ring holder PC P / ø 115<br>manual | Monture de joint d'étanchéité PC P/<br>ø115 manuel | ER-016142 |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------------|-----------|



|                                           |                                             |                                               |           |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ø 148<br>manuell | Sealing ring PowerChuck P / ø 148<br>manual | Monture de bague d'étanchéité<br>ø 148 manuel | ER-115722 |
|-------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------|

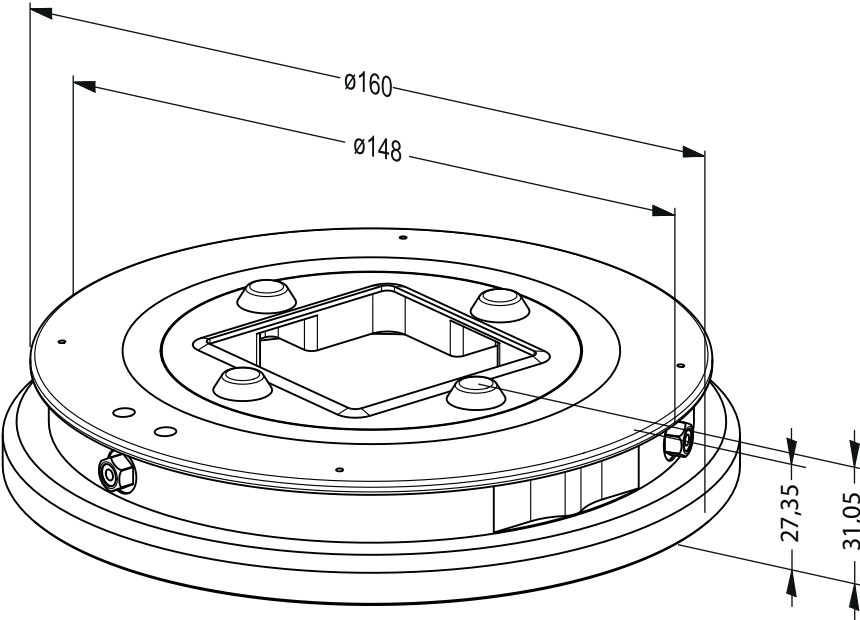


4.9.8Dichtringe automatisch

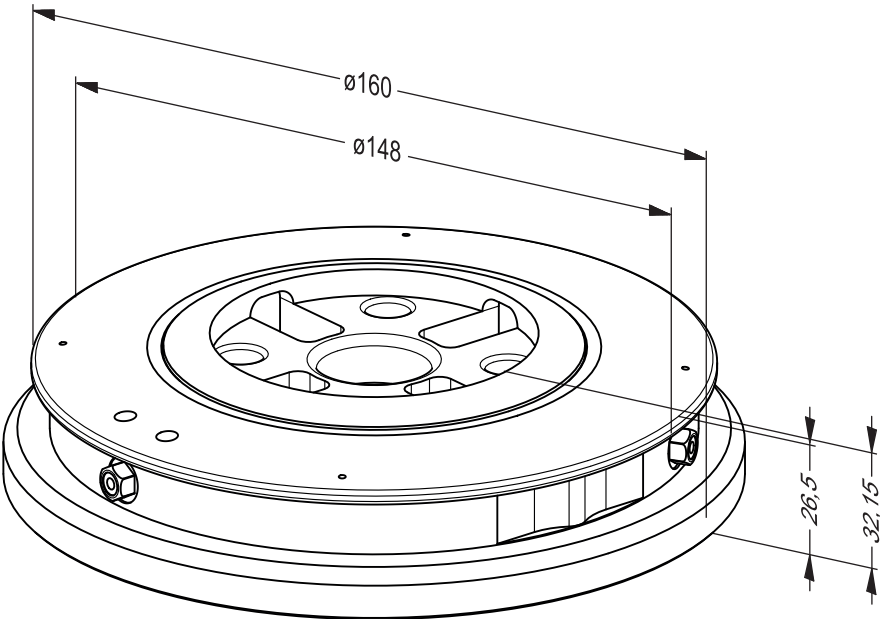
4.9.8Sealing rings automatic

4.9.8Joints d'étanchéité automa-  
tique

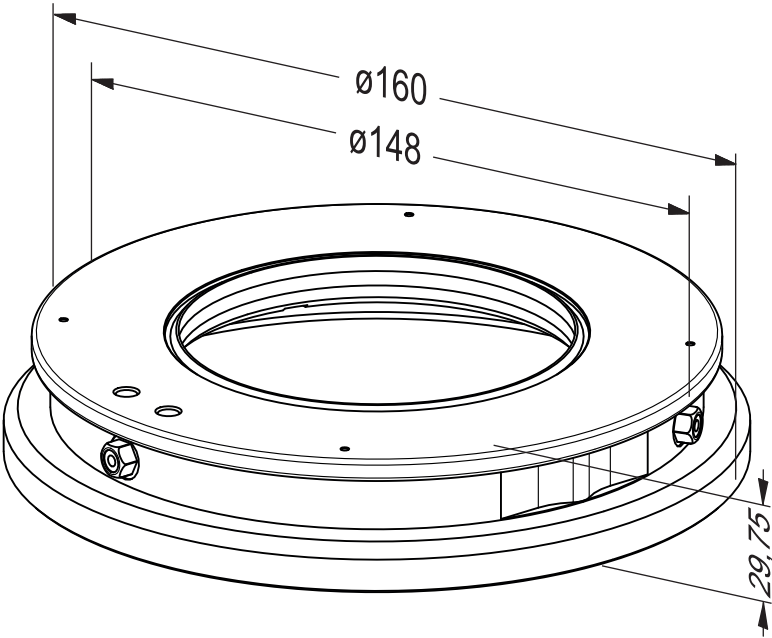
|                                                  |                                           |                                                      |           |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ITS 50 C<br>automatisch | Sealing ring PC P / ITS 50 C<br>automatic | Joint d'étanchéité PC P pour<br>ITS 50 C automatique | ER-124371 |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------|-----------|



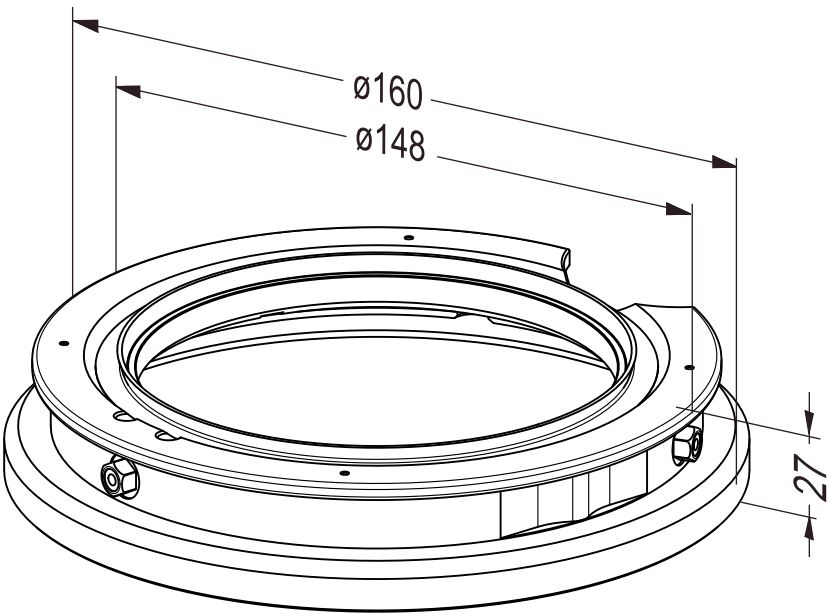
|                                              |                                         |                                                        |           |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ø 72<br>automatisch | Sealing ring PC P P / ø 72<br>automatic | Joint d'étanchéité PC P pour<br>support 72 automatique | ER-124304 |
|----------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------|



|                                              |                                        |                                                |           |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / PM85<br>automatisch | Sealing ring PC P / PM 85<br>automatic | Joint d'étanchéité PC P / PM 85<br>automatique | ER-055755 |
|----------------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------------------|-----------|

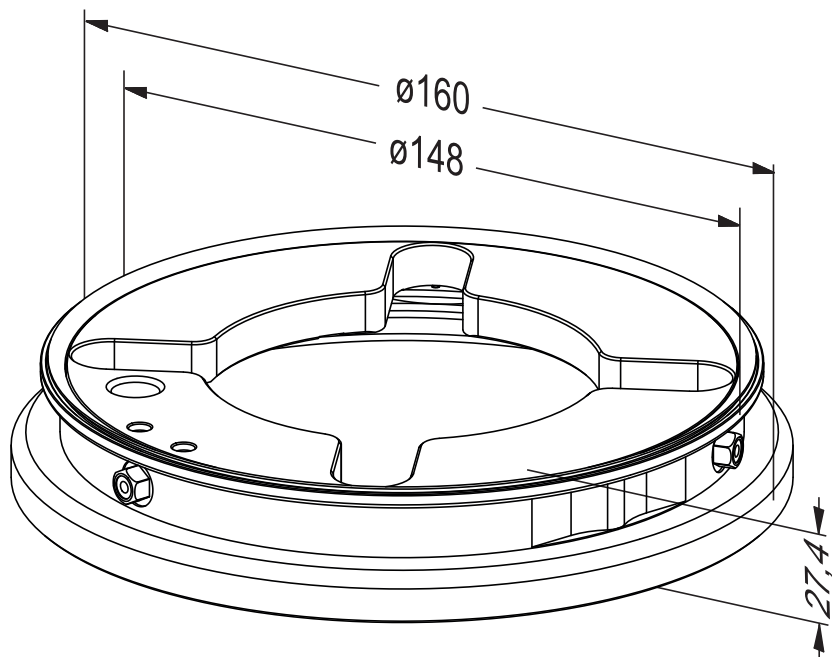


|                                                           |                                                             |                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / $\varnothing 115$<br>automatisch | Sealing ring PC P for pallet $\varnothing 115$<br>automatic | Joint d'étanchéité PC P pour palette<br>$\varnothing 115$ automatique | ER-124370 |
|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|-----------|





|                                               |                                                |                                                          |           |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|
| Dichtring PowerChuck P / ø 148<br>automatisch | Sealing ring PC P for pallet ø148<br>automatic | Joint d'étanchéité PC P pour palette<br>ø148 automatique | ER-124305 |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-----------|



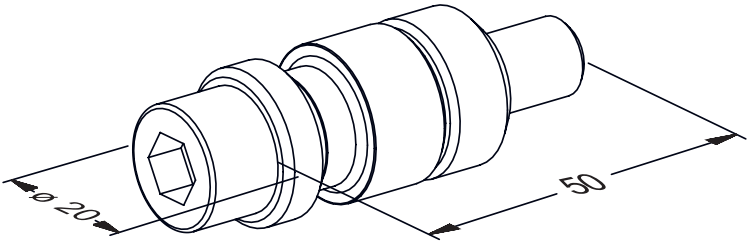
4.9.9 Spannzapfen

4.9.9 Chucking spigots

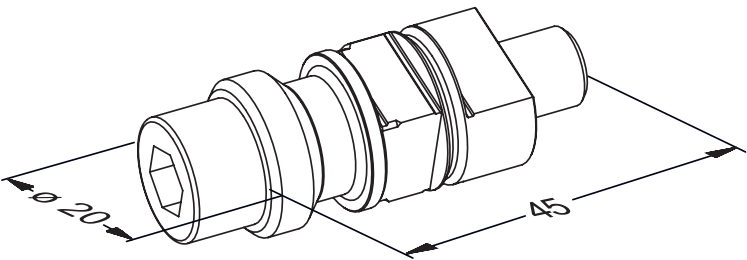
4.9.9 Tiges de préhension

|                            |                                |                                   |            |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------|
| Spannzapfen F/M Production | Chucking spigot F/M production | Tige de préhension F/M production | ER-010742* |
|----------------------------|--------------------------------|-----------------------------------|------------|

\* ER-051381 = 20x ER-010742



|                      |                          |                             |           |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------|
| Spannzapfen F/A Inox | Chucking spigot F/A Inox | Tige de préhension F/A Inox | ER-007980 |
|----------------------|--------------------------|-----------------------------|-----------|

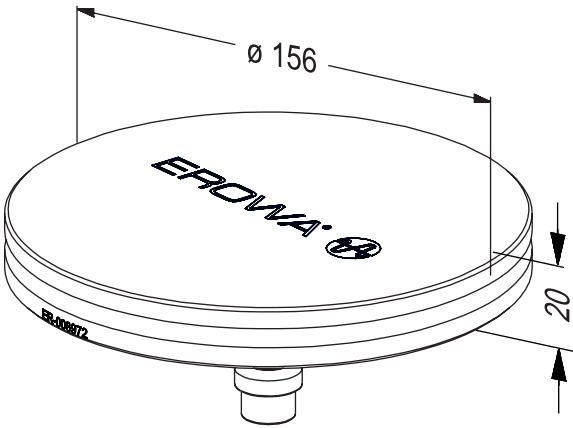


4.9.10 Abdeckungen

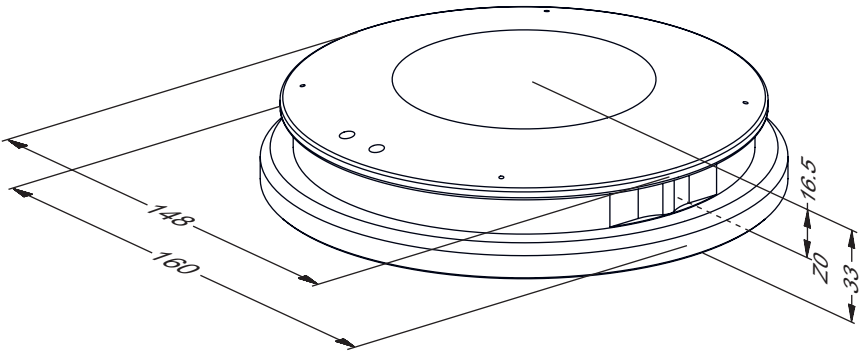
4.9.10 Covers

4.9.10 Couvercles

|                                   |                                  |                                       |           |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|
| Abdeckung PowerChuck P<br>manuell | Cover for PowerChuck P<br>manual | Couvercle pour PowerChuck P<br>manuel | ER-008972 |
|-----------------------------------|----------------------------------|---------------------------------------|-----------|



|                                         |                                    |                                            |           |
|-----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|
| Abdeckung PowerChuck P<br>automatisiert | Cover to PowerChuck P<br>automatic | Couvercle pour PowerChuck P<br>automatique | ER-055763 |
|-----------------------------------------|------------------------------------|--------------------------------------------|-----------|

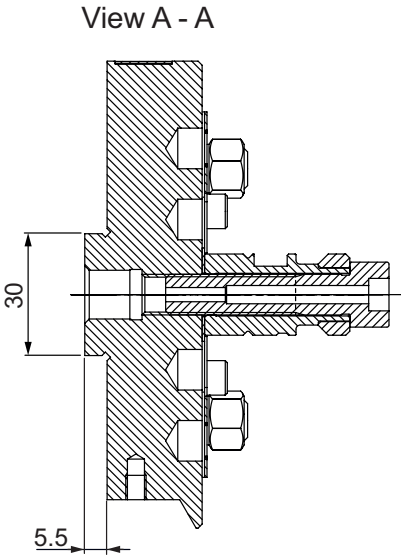
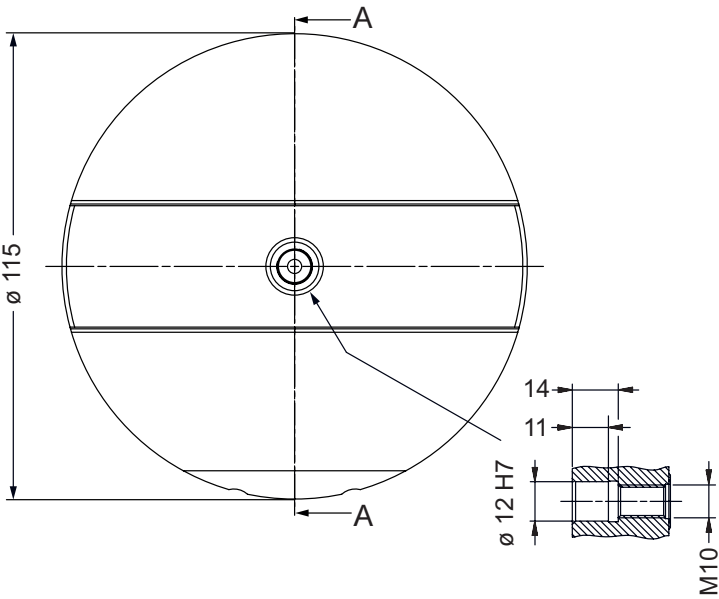
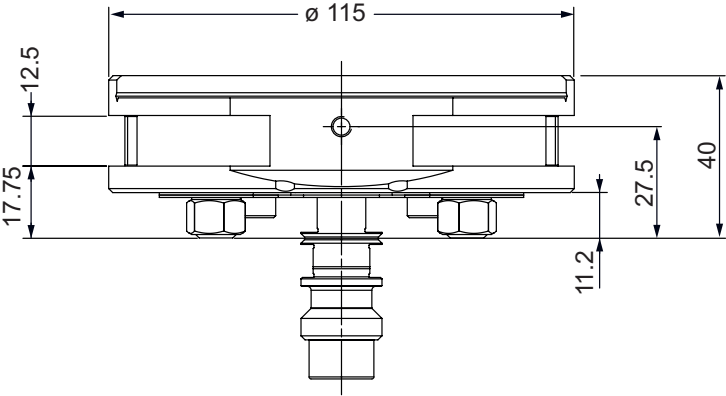


4.9.11 Ausrichtpaletten

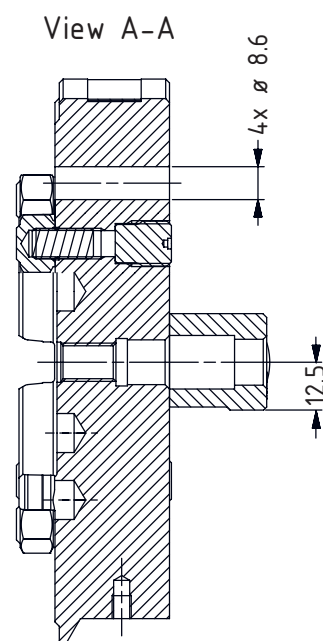
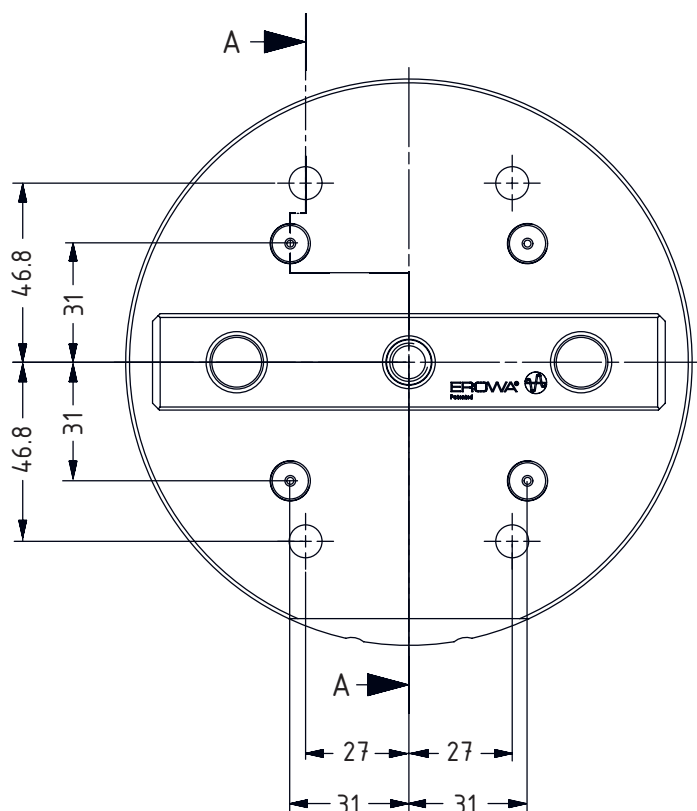
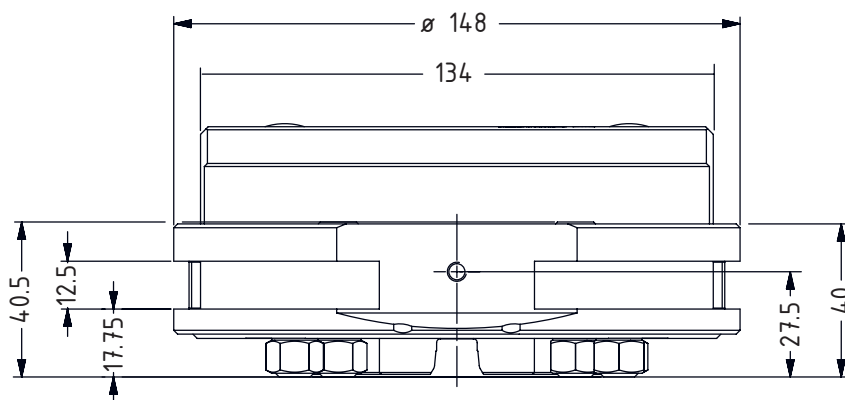
4.9.11 Alignment pallets

4.9.11 Palettes d'alignement

|                          |                           |                               |           |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------|
| Ausrichtpalette ø 115 MS | Alignment pallet ø 115 MS | Palette d'alignement ø 115 MS | ER-115699 |
|--------------------------|---------------------------|-------------------------------|-----------|



|                         |                          |                              |           |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|
| Ausrichtpalette ø 148 P | Alignment pallet ø 148 P | Palette d'alignement ø 148 P | ER-138950 |
|-------------------------|--------------------------|------------------------------|-----------|

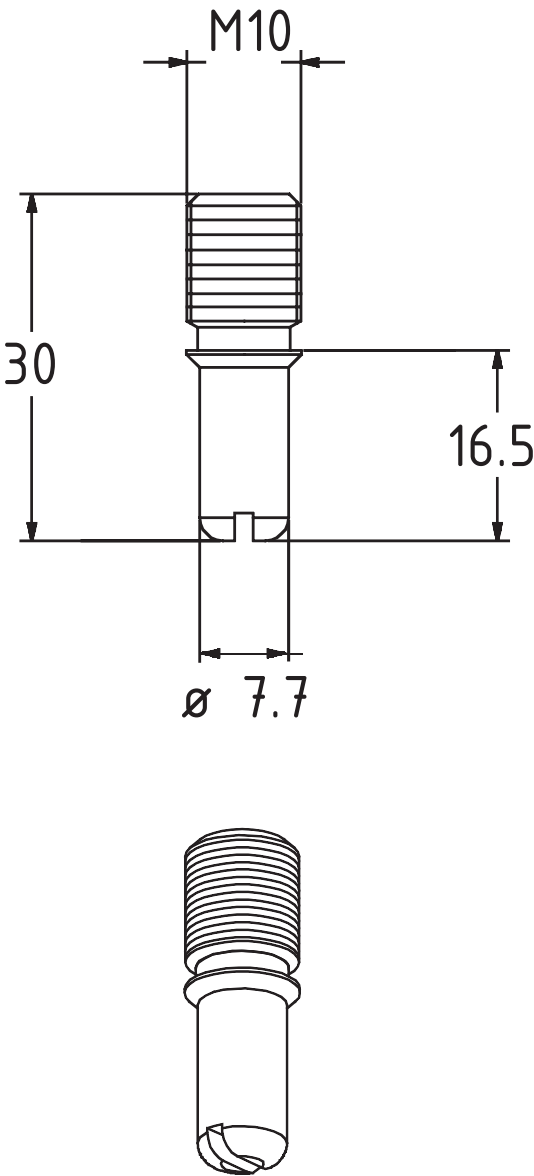


4.9.12    Zubehör

4.9.12    Alignment pallets

4.9.12    Accessoires

|                                |                              |                                  |           |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------|
| Referenzschraube ø 7.7, M10x30 | Reference bolt ø 7.7, M10x30 | Doigt de référence ø 7.7, M10x30 | ER-046221 |
|--------------------------------|------------------------------|----------------------------------|-----------|





**5. Bedienung****5. Operation****5. Operation****5.1 Bedienung Spannfutter****5.1 Operation of chuck****5.1 Utilisation du mandrin****HINWEIS**

Die Zentrierprismen (6) müssen beim Einsetzen von P Paletten immer mit einem leichten Fettfilm versehen sein!

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

**NOTICE**

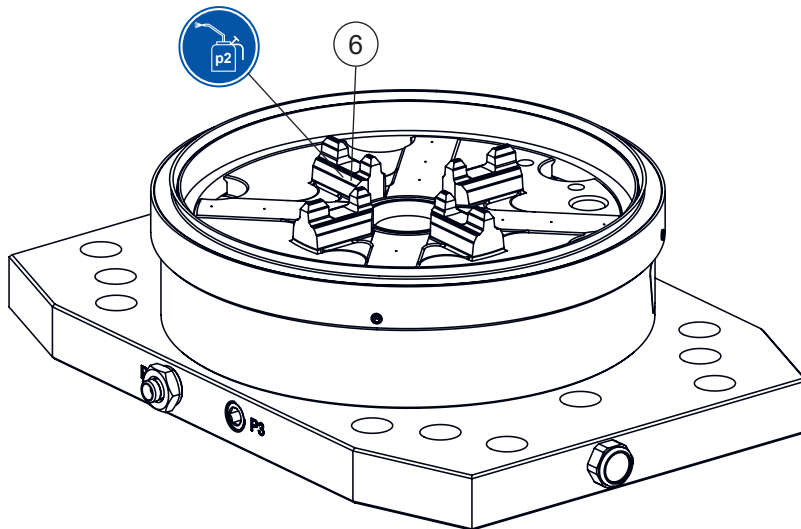
With the use of P pallets the centering prisms (6) should always wear a slight cover of grease!

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

**INDICATION**

En utilisation avec P palettes les prismes de centrage (6) doivent toujours être couverts avec une légère couche de graisse !

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

**WICHTIG**

Die Ansteuerung des PowerChuck P kann über die seitlichen Anschlüsse (P2, P3) oder durch die Unterseite der Grundplatte (P2, P3) erfolgen.

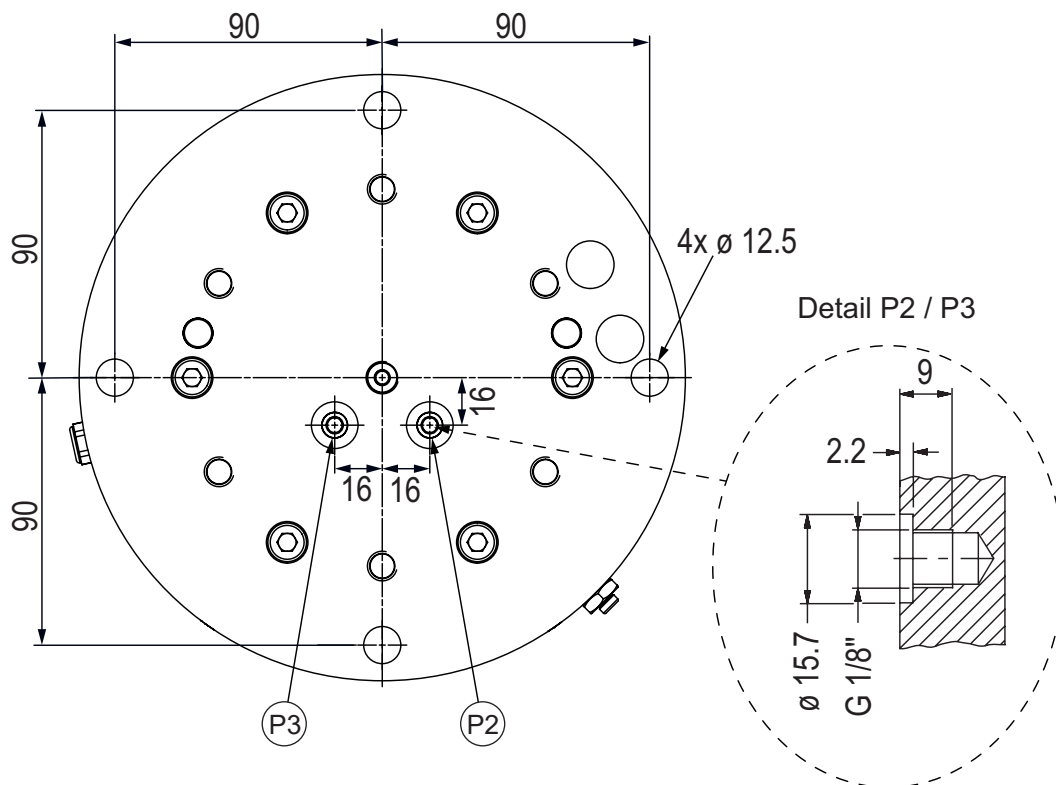
**IMPORTANT**

The PowerChuck P can be controlled through the lateral connections (P2, P3) or from underneath through the base plate (P2, P3).

**IMPORTANT**

La commande du mandrin PowerChuck P peut se faire par les orifices latéraux (P2, P3) ou par le bas à travers la plaque de base (P2, P3).

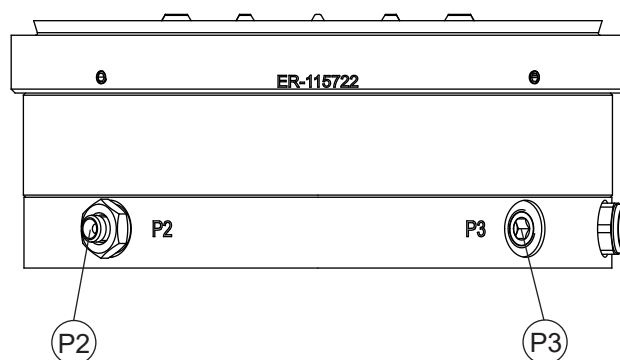




P2 = Öffnen / Schliessen  
P3 = Reinigen / Überwachen

P2 = Open / Close  
P3 = Cleaning / Monitoring

P2 = Ouverture / Fermeture  
P3 = Nettoyage / Surveillance



**5.1.1 Manuelle Bedienung mit Blas-  
pistole ER-001846**

Blaspistole an P2 ansetzen, aktivieren, vom Rückschlagventil entfernen.

**5.1.1 Manual operation with com-  
pressed air jet ER-001846**

Put air jet into place, activate, then re-  
move from check valve.

**5.1.1 Commande manuelle avec la  
Pistolet d'air**

Appliquer le pistolet à air comprimé, l'ac-  
tionner, puis l'enlever du clapet de nonre-  
tour.

**HINWEIS**

Über längere Zeit kann sich das Spann-  
futter durch entweichende Luft von selbst  
wieder schliessen.

**NOTICE**

Over a longer period of time, the chuck  
can close again by itself due to escaping  
air.

**INDICATION**

Sur une longue période, le mandrin peut  
se refermer de lui-même en raison de l'air  
qui s'échappe.

**5.1.2 Bedienung über die seitlichen  
Anschlüsse in der Grund-  
platte**

Hierzu die Anschlüsse P2 und P3 auf der  
Seite benützen

**5.1.2 Operation via the lateral con-  
nections in the base plate**

To do this, use the P2 and P3 connections  
on the page

**5.1.2 Commande via les raccords  
latéraux dans la plaque de  
base**

Utiliser pour cela les raccords P2 et P3  
sur le côté

**5.1.3 Bedienung durch die Unter-  
seite der Grundplatte:**

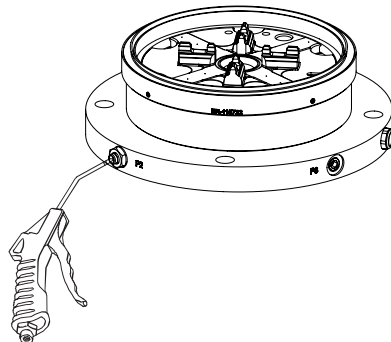
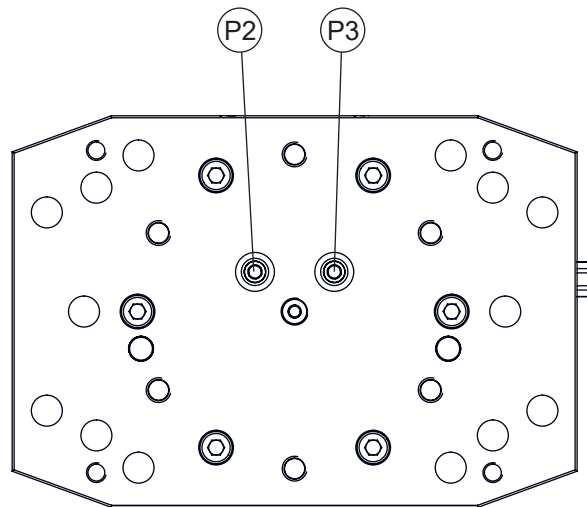
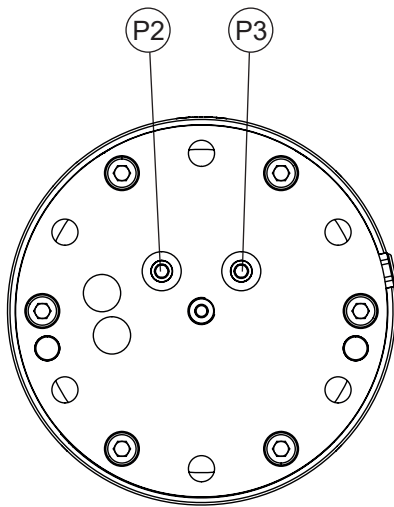
Hierzu die Anschlüsse P2 (64) und P3  
(65) auf der Unterseite benützen

**5.1.3 Operation through the under-  
side of the base plate:**

To do this, use the P2 (64) and P3 (65)  
connections on the underside

**5.1.3 Fonctionnement à travers la  
face inférieure de la plaque  
de base :**

Utiliser pour cela les raccords P2 (64) et  
P3 (65) sur la face inférieure



**5.1.4 Bedienung mit manueller Steuerbox ER-157410**

Steuerbox zum Ansteuern aller Funktionen eines EROWA PowerChuck P Spannfutters: Öffnen (P2) / Reinigen (P3). Zur manuellen Spannfutteransteuerung auf Maschinen.

**5.1.4 Operation with manual control box ER-157410**

Control box for controlling all functions of an EROWA PowerChuck P chuck: opening (P2) / cleaning (P3). For manual chuck control on machines.

**5.1.4 Commande avec boîtier de commande manuel ER-157410**

Boîtier de commande pour piloter toutes les fonctions d'un mandrin PowerChuck P EROWA : ouverture (P2) / nettoyage (P3). Pour la commande manuelle du mandrin sur les machines.

**HINWEIS**

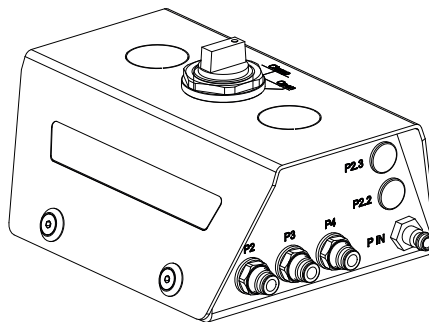
Technische Angaben und Details sind in der Betriebsanleitung des erwähnten Produkts beschrieben.

**NOTICE**

Technical specifications and details are described in the operating instructions of the product mentioned.

**INDICATION**

Les informations techniques et les détails sont décrits dans les instructions de service du produit évoqué.



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)

**5.1.5 Bedienung mit Steuereinheit  
mit Überwachung ER-070445**

Elektropneumatisches Ventil zum Ansteuern aller Funktionen der EROWA Spann-  
futter:

Öffnen (P2) / Nachspannen (P4) / Reini-  
gen & Überwachen (P3).

Speisung: 24 Volt DC  
inkl. Montagezubehör und 3 m Verbin-  
dungsschlauch.

Betätigen und Überwachen von maschi-  
nenintegrierten Spannfuttern über z. B.  
M-Funktion der CNC.

**5.1.5 Operation with control unit  
with monitoring ER-070445**

Electropneumatic valve for controlling all  
functions of the EROWA chucks:

Opening (P2) / Retightening (P4) / Clea-  
ning & Monitoring (P3).

Power supply: 24 volts DC  
incl. mounting accessories and 3 m con-  
necting hose.

Operation and monitoring of machine-in-  
tegrated chucks, for instance through the  
CNC M-function.

**5.1.5 Commande avec unité de  
contrôle avec surveillance  
ER-070445**

Vanne électropneumatique pour la com-  
mande de toutes les fonctions des man-  
drins EROWA :

Ouverture (P2) / Resserrage (P4) / Net-  
toyage & Surveillance (P3).

Alimentation : 24 volts DC  
accessoires de montage et tuyau de  
raccordement de 3 m inclus.

Actionnement et surveillance de man-  
drins de serrage intégrés à la machine  
via, par exemple, la fonction M de la CNC.

**HINWEIS**

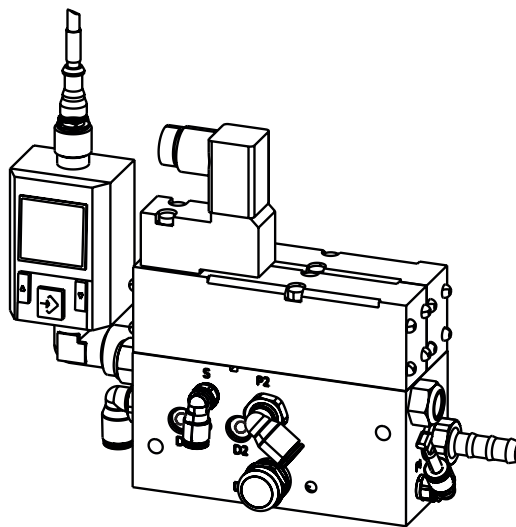
Technische Angaben und Details sind in  
der Betriebsanleitung des erwähnten Pro-  
dukts beschrieben.

**NOTICE**

Technical specifications and details are  
described in the operating instructions of  
the product mentioned.

**INDICATION**

Les informations techniques et les détails  
sont décrits dans les instructions de ser-  
vice du produit évoqué.



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)



**6. Inbetriebnahme****6. Setting up****6. Mise en service****6.1 Spannfutter-Befestigung ohne Grundplatte****6.1 Chuck mounting without base plate****6.1 Fixation du mandrin sans plaque de base**

Beispiel ER-115800

Example ER-115800

Exemple ER-115800

Montagefläche vor Montage sauber reinigen.

Thoroughly clean mounting surface before assembly.

Avant montage, nettoyer soigneusement la surface de montage.

Zylinderstifte (75)  $\varnothing 10 \times 8 \times 20$  montieren.

Fit pins (75)  $\varnothing 10 \times 8 \times 20$ .

Monter les goupilles cylindriques (75)  $\varnothing 10 \times 8 \times 20$ .

O-Ring  $\varnothing 30 \times 1,5$  (53) in Nute (92) einsetzen.

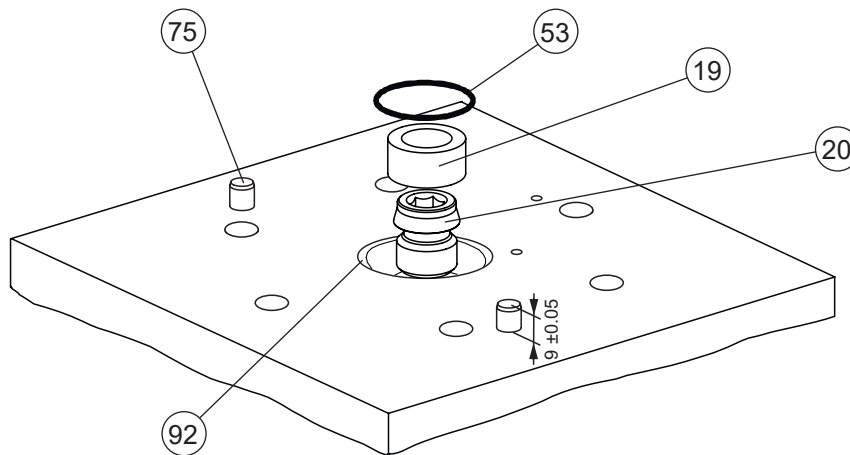
Insert O-ring  $\varnothing 30 \times 1,5$  (53) into groove (92).

Insérer le joint torique  $\varnothing 30 \times 1,5$  (53) dans la rainure (92).

Bei bedarf von aktiver Spülung durch Spannfutter, Viton-Dichtung (19) und Dichtringzentrierung (20) montieren.

If active flushing through chuck is required, insert viton seal (19) and sealing ring centering (20).

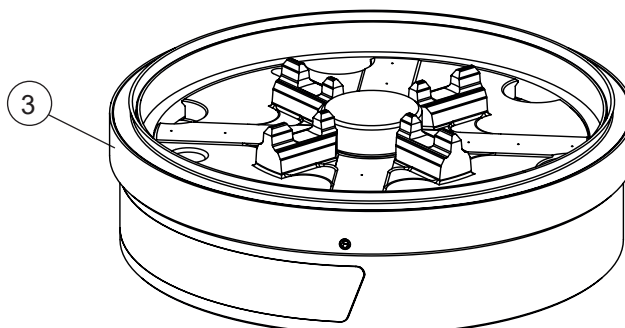
Si un rinçage à travers le mandrin est nécessaire, insérer le joint viton (19) et la centrage joint d'étanchéité (20).



Vor der Montage des Spannfutters auf die Montagefläche muss der Dichtringhalter (3) demontiert werden.

Before mounting the chuck on the mounting surface, remove seal ring holder (3).

Avant montage du mandrin sur la surface de montage, il convient de démonter la monture de joint d'étanchéité (3).



Spannfutter auf Montagefläche (gereinigt und eingeölt) aufsetzen und mit den mitgelieferten M10 Schrauben (71) befestigen. Schrauben mit Drehmoment von 45 Nm festziehen.

Clean and oil mounting surface, place chuck on it and attach chuck with the M10 bolts (71) supplied. Tighten bolts to a torque of 45 Nm.

Placer le mandrin sur la surface de montage (nettoyée et huilée). Le fixer avec les vis M10 (71), faisant partie de la livraison. Serrer les vis avec un couple de serrage de 45 Nm.

### WICHTIG

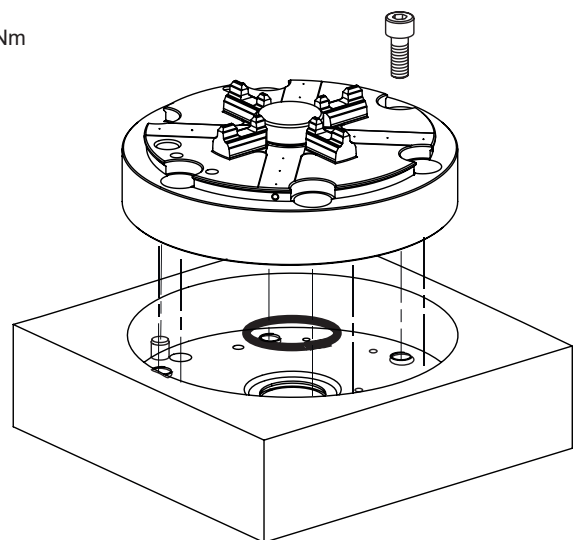
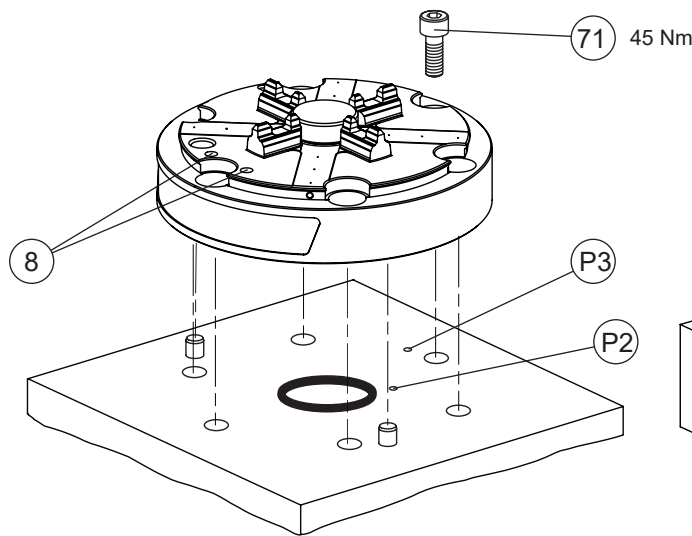
Bei der Positionierung des PowerChuck P muss beachtet werden, dass sich die Referenzmarken (8) und die Anschlussbohrungen P2 und P3 in der richtigen Lage zueinander befinden.

### IMPORTANT

When positioning the PowerChuck P, make sure that reference marks (8) and connection boreholes P2 and P3 are in the right position with reference to each other.

### IMPORTANT

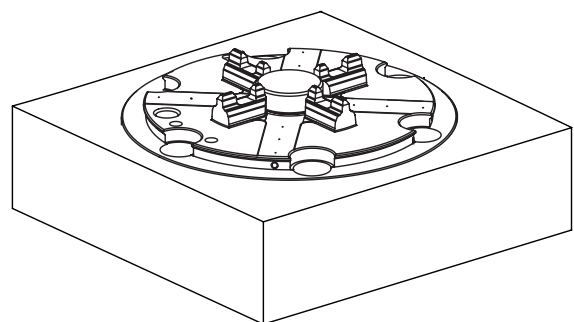
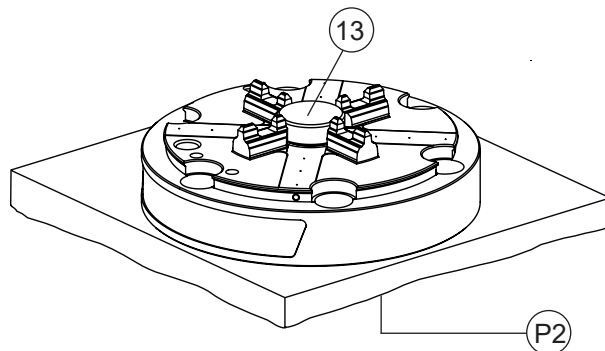
Lors du positionnement du mandrin PowerChuck P, il convient de veiller à ce que les marques de référence (8) et les orifices de raccordement P2 et P3 soient en bonne position les uns par rapport aux autres.



Spannfutter öffnen (P2 = 6 bar) und Montagezapfen (13) entfernen.

Open chuck (P2 = 6bar) and remove mounting peg (13).

Ouvrir le mandrin (P2 = 6 bar) et enlever le tenon de montage (13).



### HINWEIS

Wird die gewünschte Lagetoleranz des Spannfutters nicht erreicht, kann das Spannfutter mit Hilfe der Ausrichtpalette ER-032819 (Option) ausgerichtet werden.

Der Bereich zum Ausrichten wird beschränkt durch die Position der Zylinderstifte  $\varnothing 10$  (75).

### NOTICE

If you cannot achieve the desired position tolerance of the chuck, align the chuck with the help of alignment plate ER-032819 (option).

The alignment range is limited by the position of the pins  $\varnothing 10$  (75).

### INDICATION

Si la tolérance de positionnement du mandrin n'est pas atteinte, ce dernier peut être positionné au moyen de la palette de positionnement ER-032819 (en option).

La zone disponible pour le positionnement est limitée par la position des goupilles cylindriques  $\varnothing 10$  (75).

**6.2 Spannfutter-Befestigung mit Grundplatte****6.2.1 Ansteuerung via Luftpistolen-ventil**

Der Montagevorgang kann ohne zusätzliche Vorbereitung gestartet werden.

**6.2.2 Ansteuerung von unten durch die Grundplatte**

Vor der Montage des Spannfutters auf der Montagefläche zwei Gewindestopfen (78) auf der Unterseite der Grundplatte entfernen.

**6.2 Chuck mounting with base plate****6.2.1 Control via air pistol valve**

The assembly process can be started without additional preparation.

**6.2.2 Control from below through the base plate**

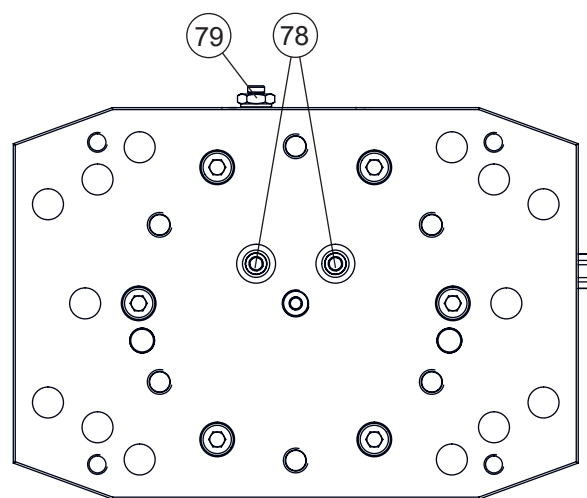
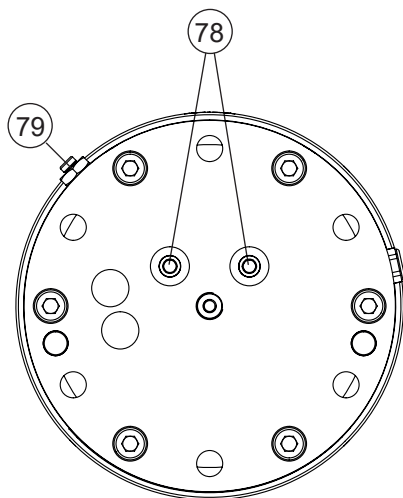
Before you fit the PowerChuck P to the mounting surface, remove the two threaded plugs (78) from the underside of the base plate.

**6.2 Fixation du mandrin avec plaque de base****6.2.1 Commande via la soupape du pistolet à air**

La procédure de montage peut être commencée sans préparation supplémentaire.

**6.2.2 Commande par le bas à travers la plaque de base**

Avant montage du mandrin PowerChuck P sur la surface de montage, enlever les deux bouchons filetés (78) sur la face inférieure de la plaque de base.

**WICHTIG**

Variante mit Grundplatte und 2 Luftdurchführungen:

Zusätzlich 2 Luftzuführungs-Bohrungen (80) für Luftdurchführung.

**IMPORTANT**

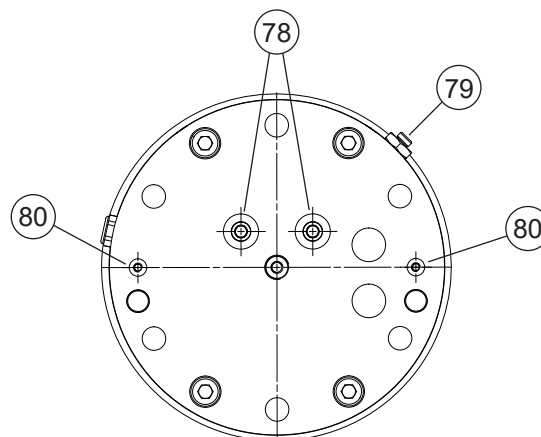
Version with base plate and 2 air vents:

Two additional air supply boreholes (80) for air flow.

**IMPORTANT**

Modèle avec embase et 2 passages d'air:

2 trous supplémentaires pour l'arrivée d'air, l'alimentation pneumatique (80).

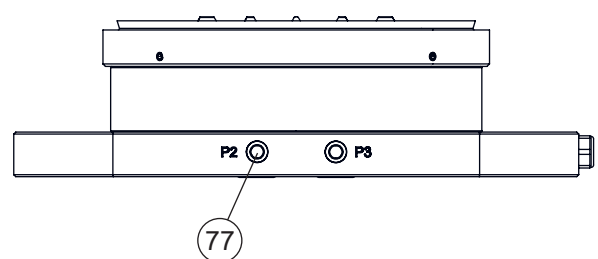
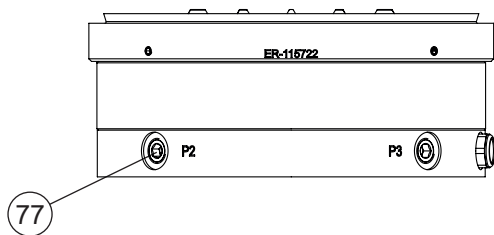
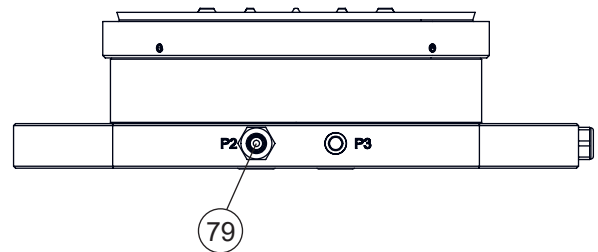
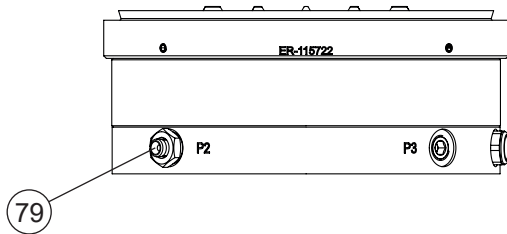




Seitlich Luftpistolenventil (79) heraus-schrauben und Gewindestopfen (77) montieren.

Unscrew lateral the airjet valve (79) and fit the threaded plugs (77).

Dévisser la soupape pour pistolet pneumatique latéraux (79) et remonter les bouchons filetés (77).



### HINWEIS

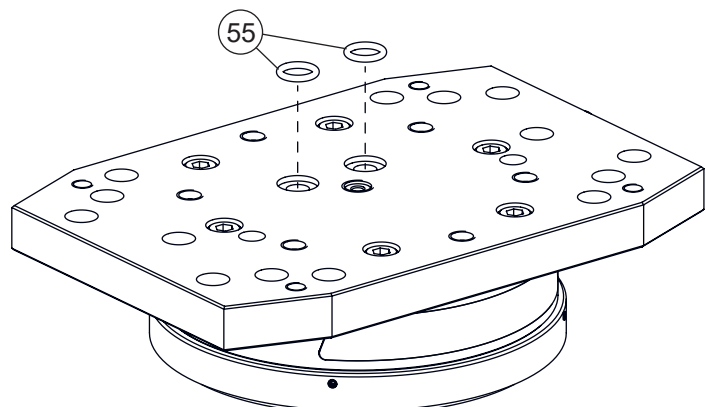
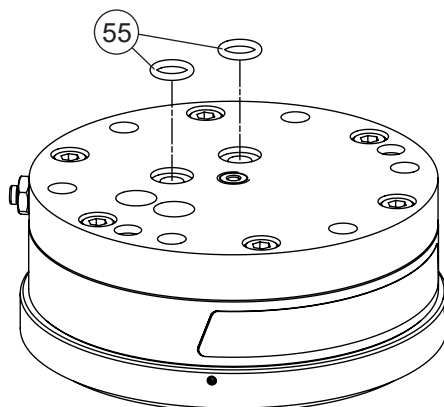
Vor der Montage des PowerChuck P die zwei O-Ringe  $\varnothing 11 \times 2,5$  (55) leicht einfetten und in die Bohrungen auf der Grundplattenunterseite legen.

### NOTICE

Before you fit the PowerChuck P, slightly grease the two O-rings  $\varnothing 11 \times 2,5$  (55) and place them in the boreholes on the under-side of the base plate.

### INDICATION

Avant montage du mandrin PowerChuck P, graisser les deux joints toriques  $\varnothing 11 \times 2,5$  (55) et les placer dans les perçages sur la face inférieure de la plaque de base.



**HINWEIS**

Fehlfunktion durch Druckabfall:

Das nicht einlegen der beiden O-Ringe  $\varnothing 5 \times 1.5$  kann zum entweichen der Luft führen.

Die beiden O-Ringe  $\varnothing 5 \times 1.5$  leicht einfetten und in die Bohrungen (Luftzuführung für Luftdurchführung) auf der Grundplattenunterseite legen.

**NOTICE**

Malfunction due to pressure drop:

Failure to fit the two O-rings  $\varnothing 5 \times 1.5$  may result in air escaping.

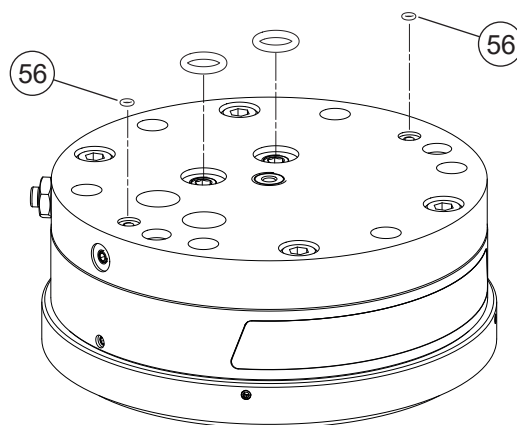
Lightly grease the two O-rings ( $\varnothing 5 \times 1.5$ ) and place them in the boreholes (Air supply for air passage) on the underside of the base plate.

**INDICATION**

Dysfonctionnement dû à une chute de pression :

Si les deux joints toriques de  $\varnothing 5 \times 1.5$  ne sont pas mis en place, cela peut entraîner une fuite d'air.

Graisser légèrement les deux joints toriques de  $\varnothing 5 \times 1.5$  et les placer dans les trous (Arrivée d'air, alimentation pneumatique) situés sur la face inférieure de la plaque de base.



Auflageflächen reinigen.

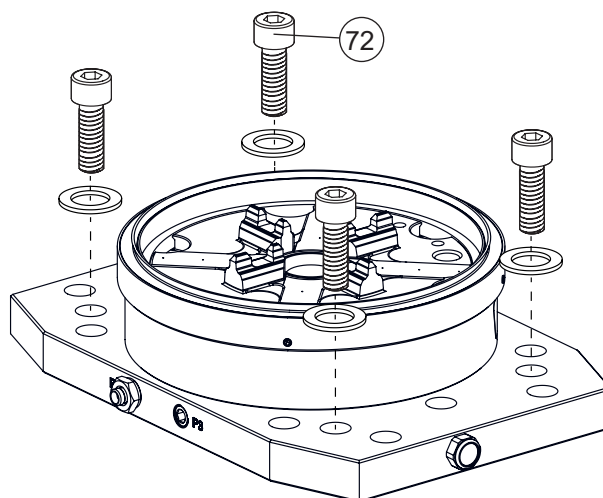
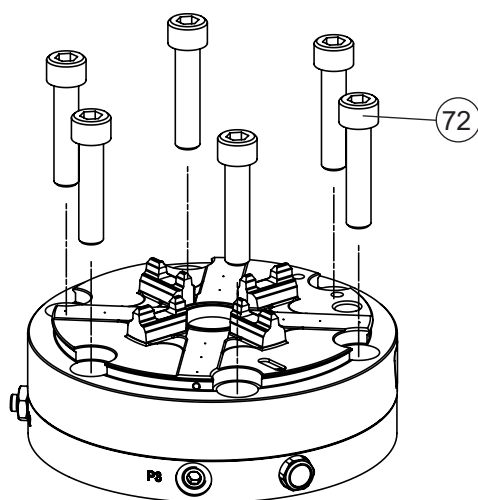
Clean the contact surfaces.

Nettoyer les surfaces de contact.

Spannfutter vorsichtig auf der Montagefläche plazieren, Zylinderschrauben M12 (72, nicht im Lieferumfang enthalten) einsetzen und leicht anziehen.

Carefully place PowerChuck P on the mounting surface, insert M12 socket head bolts (72, not included) and tighten them slightly.

Placer avec précaution le mandrin PowerChuck P sur la surface de montage, puis insérer les vis à tête cylindrique M12 (72, non inclus) et les serrer légèrement.



**Spannfutter ausrichten, siehe Kapitel 6.3**

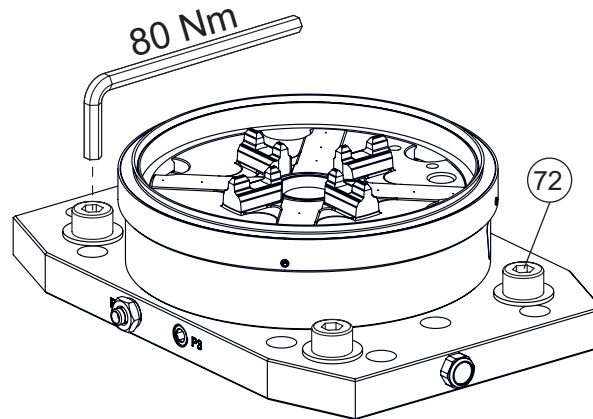
**Align chuck, see chapter 6.3**

**Aligner le mandrin voir chapitre 6.3**

Schrauben M12 (72) mit **80 Nm** festziehen.

Tighten M12 bolts (72) to **80 Nm**.

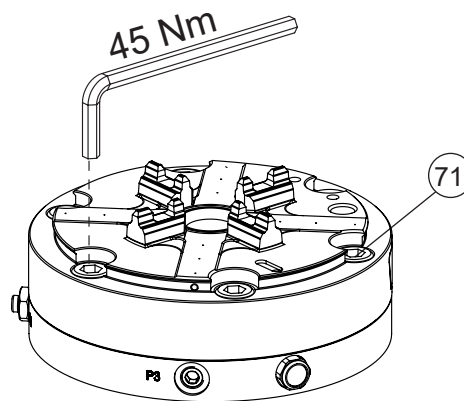
Serrer les vis M12 (72) à **80 Nm**.



Schrauben M10 (71) mit **45 Nm** festziehen.

Tighten M10 bolts (71) to **45 Nm**.

Serrer les vis M10 (71) à **45 Nm**.



Winkellage noch einmal kontrollieren, wenn nötig korrigieren.

Recheck angular position, correct it if necessary.

Recontrôler le positionnement angulaire et le corriger, le cas échéant.

Durch mehrmaliges Öffnen und Schliessen Dichtheit und Funktion des Spannfutters kontrollieren.

Check the tightness and function of the PowerChuck by opening and closing it several times.

Contrôler l'étanchéité et le fonctionnement du mandrin en l'ouvrant et en le fermant à plusieurs reprises.

**6.3 Spannfutter ausrichten mit Ausrichtpaletten****6.3 Aligning chucks with alignment pallets****6.3 Aligner les mandrins avec des palettes d'alignement****WICHTIG**

Die Ausrichtpalette  $\varnothing$  148 P ist ein sehr genaues Messmittel und ist mit entsprechender Vorsicht und Sauberkeit zu behandeln.

Sollten Spuren von unsachgemäßem Einsatz, Schlägen oder einer Nachbearbeitung ersichtlich sein, so erlöschen jegliche Garantiansprüche.

**IMPORTANT**

The alignment pallet  $\varnothing$  148 P is a very accurate measuring instrument and must be treated with the appropriate cleanness.

If the alignment pallet shows any signs of improper handling, hits or any subsequent machining, this shall preclude any claims to indemnification under guarantee.

**IMPORTANT**

La palette d'alignement  $\varnothing$  148 P constitue un moyen de mesure particulièrement précis. Aussi doit-elle être traitée avec les précautions d'usage, et être maintenue dans un parfait état de propreté.

La présence de traces d'utilisation non conforme aux règles de l'art, de traces de chocs ou de retouches entraîne l'exclusion de toute garantie.

**WICHTIG**

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

**IMPORTANT**

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

**IMPORTANT**

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

**6.3.1 Beispiel für das Ausrichten an einem PowerChuck P ohne Grundplatte**

Ausrichtpalette in das Spannfutter einsetzen.  
Spannfutter schließen.  
(P2 = 6 bar).

**6.3.1 Alignment example on a PowerChuck P without base plate**

Insert alignment plate into chuck.  
Close chuck  
(P2 = 6 bar).

**6.3.1 Exemple d'alignement sur un PowerChuck P sans plaque de base**

Insérer la palette de positionnement dans le mandrin.  
Fermer le mandrin  
(P2 = 6 bar).

**WICHTIG**

P2 und P3 müssen jetzt wieder drucklos sein.

**IMPORTANT**

P2 and P3 must now be without pressure again.

**IMPORTANT**

P2 et P3 doivent alors être à nouveau dépressurisées.

Befestigungsschrauben (71) lösen, bis das Spannfutter in alle Richtungen frei verschoben werden kann.

Spannfutter mit Hilfe der Ausrichtpalette ausrichten.

Befestigungsschrauben (71) festziehen mit Drehmoment 45 Nm.

Loosen attachment bolts (71) until the chuck can be freely moved in all directions.

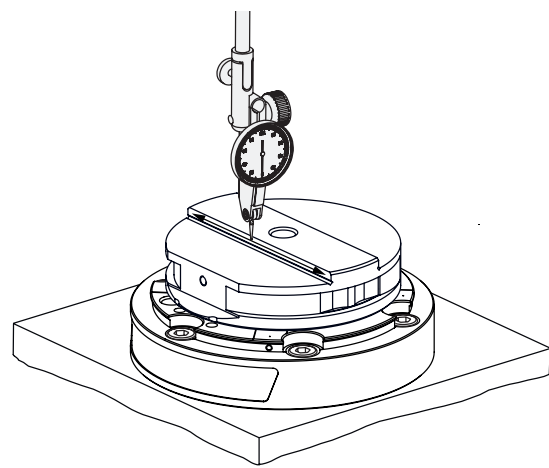
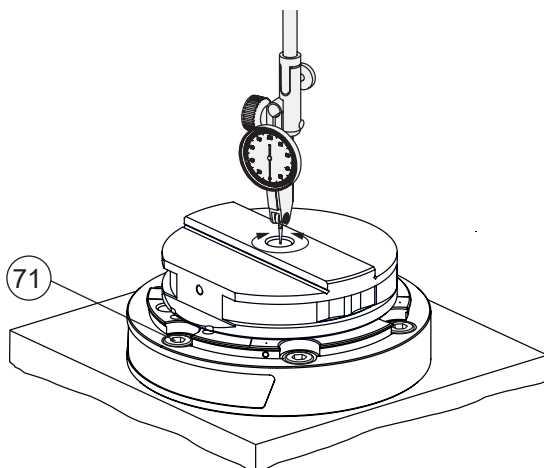
Align chuck with the help of the alignment pallet.

Tighten attachment bolts (71) to a torque of 45 Nm.

Desserrer les vis de fixation (71) jusqu'à ce que le mandrin puisse être déplacé librement dans toutes les directions.

Positionner le mandrin au moyen de la palette de positionnement.

Serrer les vis de fixation (71) à 45 Nm.



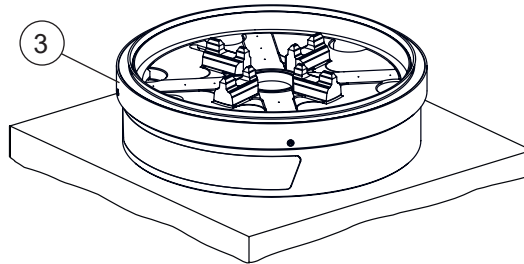
Ausrichtpalette entfernen und Dichtringhalter (3) wieder montieren.

Remove alignment plate and put back seal ring holder (3).

Enlever la palette de positionnement et remonter la monture de joint d'étanchéité (3).  
Le mandrin PowerChuck P est maintenant prêt à être utilisé.

Das PowerChuck P ist nun betriebsbereit.

The PowerChuck P is now operational.



### 6.3.2 Beispiel für das Ausrichten an einem PowerChuck P mit Grundplatte 158 x 228

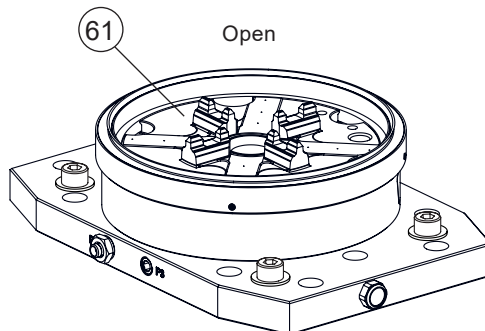
Als Vorbereitung für den Einsatz der Ausrichtpalette P ø 148 mit dem Spannzapfen F/M Production muss das PowerChuck P (61) pneumatisch geöffnet werden.

### 6.3.2 Alignment example on a PowerChuck with base plate 158 x 228

To prepare the use of the alignment pallet with the chucking spigot F/M production, open the PowerChuck P (61) pneumatically.

### 6.3.2 Exemple d'alignement sur un PowerChuck P avec plaque de base 158 x 228

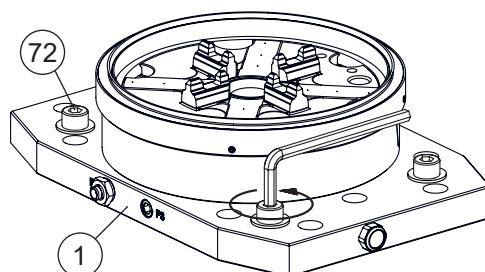
Comme opération préliminaire à l'utilisation d'une palette de positionnement avec l'embout de serrage F/M production, il convient d'ouvrir pneumatiquement le mandrin PowerChuck P (61).



Die Befestigungsschrauben (72) an der Grundplatte (1) müssen leicht gelöst werden.

Loosen the fixing bolts (72) on the base plate (1) a bit.

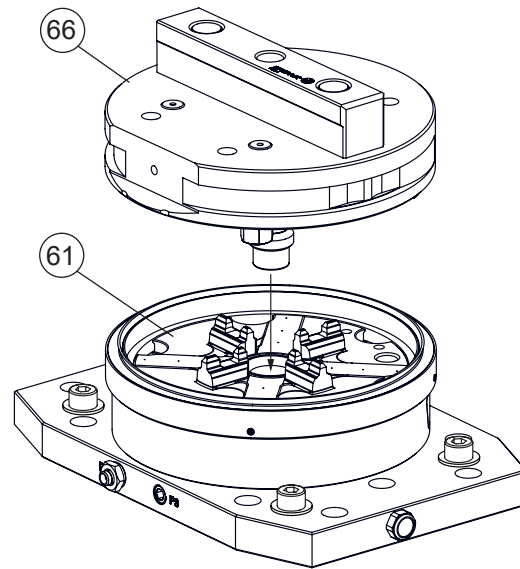
Desserrer les vis de fixation (72) à la plaque de base (1) un peu.



Ausrichtpalette (66) einsetzen und PowerChuck P (61) spannen.

Insert alignment pallet (66) and clamp PowerChuck P (61).

Mettre en place la palette d'alignement (66) et serrer le PowerChuck P (61).



### 6.3.3 Ausrichtvorgang auf festem Maschinentisch:

### 6.3.3 Alignment process on fixed machine table:

### 6.3.3 Procédure de positionnement sur table de machine fixe :

#### WICHTIG

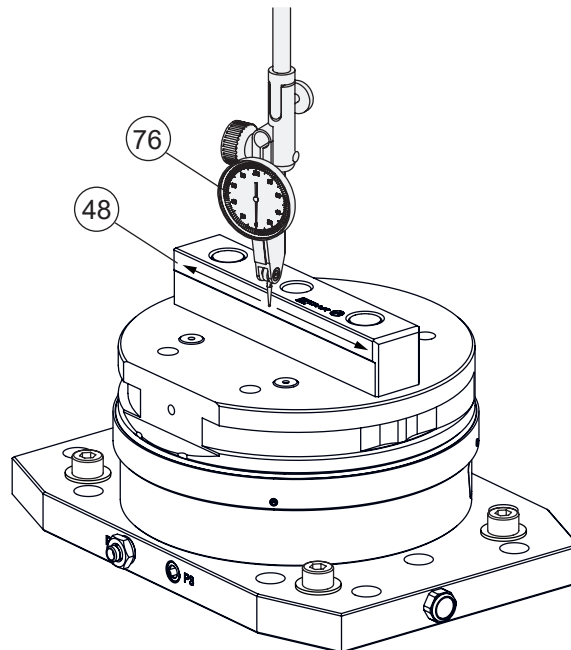
Mit Messuhr (76) nur Ausrichtfläche (48) abfahren und parallel zur Achse des Maschinentisches richten.

#### IMPORTANT

Move dial gauge (76) only along alignment surface (48) and align parallel to the axis of the machine table.

#### IMPORTANT

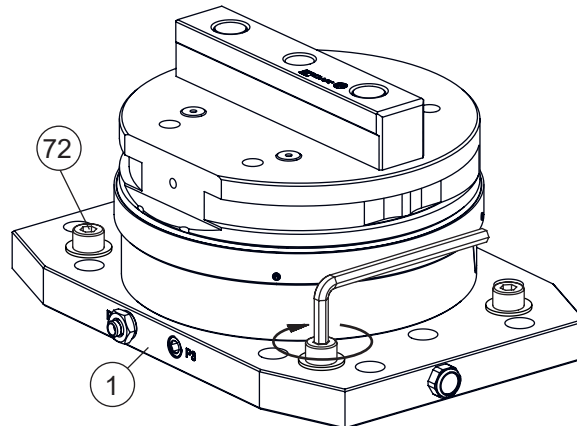
Palper seulement la surface de référence (48) avec le comparateur (76) et la positionner parallèlement à la table de machine.



Die Befestigungsschrauben (72) an der Grundplatte (1) des PowerChuck P über Kreuz leicht anziehen.

Lightly tighten the fixing bolts (72) on the base plate (1) of the PowerChuck P crosswise.

Serrer légèrement les vis de montage (72) sur la plaque de base (1) du PowerChuck P en croix.



Ausrichtgenauigkeit an der Grundplatte kontrollieren und bei erreichter Toleranz Schrauben mit vorgegebenem Drehmoment festziehen.

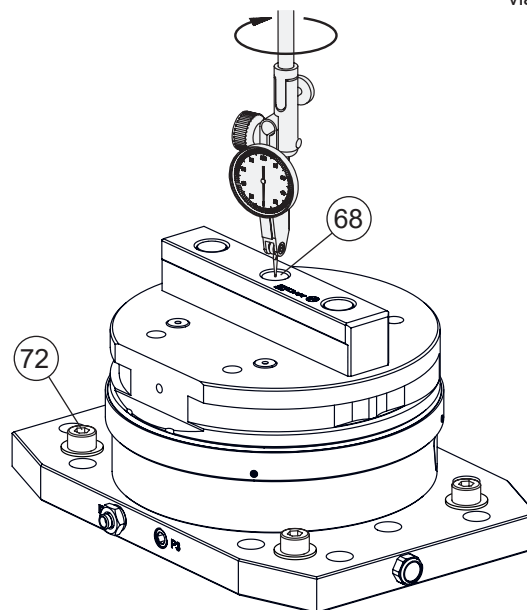
Check alignment accuracy and tighten the screws to the specified torque when the tolerance is reached.

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

Über die Zentrumsbohrung (68) den Nullpunkt des PowerChuck P aufnehmen.

Record the PowerChuck P datum point through the centre borehole (68).

Déterminer le zéro du mandrin PowerChuck P audessus du trou central (68) via l'alésage central.



### WICHTIG

Nach dem Ausrichtvorgang stellen Sie sicher, dass alle Befestigungsschrauben (72) mit dem vorgegebenen Drehmoment angezogen sind.  
Schrauben M12 (72) mit 80 Nm festziehen.

### IMPORTANT

After the alignment process, make sure that all fastening screws (72) are tightened to the specified torque.

Tighten M12 bolts (72) to 80 Nm.

### IMPORTANT

Après le processus d'alignement, s'assurer que toutes les vis de fixation (72) sont serrées au couple spécifié.

Serrer les vis M12 (72) à 80 Nm.

**6.3.4 Ausrichten der Spannfutter-  
Winkellage**

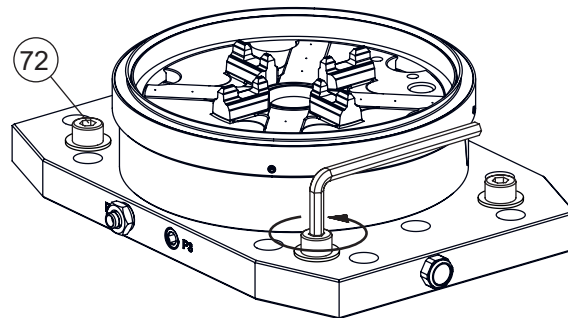
Die vier Befestigungsschrauben (72) des PowerChuck P leicht lösen.

**6.3.4 Aligning the chuck angular  
position**

Slightly loosen the four fastening screws (72) of the PowerChuck P.

**6.3.4 Alignement de la position  
angulaire du mandrin**

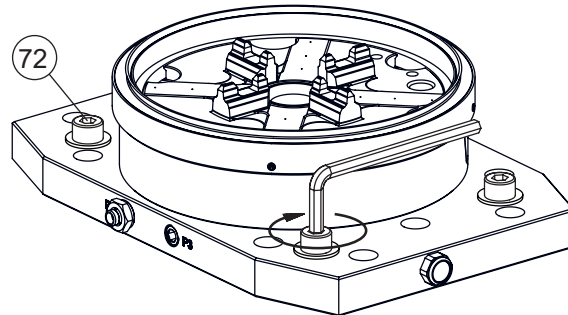
Desserrer légèrement les vis de fixation (72) du PowerChuck P.



Zwei über Kreuz liegende Befestigungsschrauben (72) leicht anziehen.

Slightly tighten two fastening screws (72) lying crosswise.

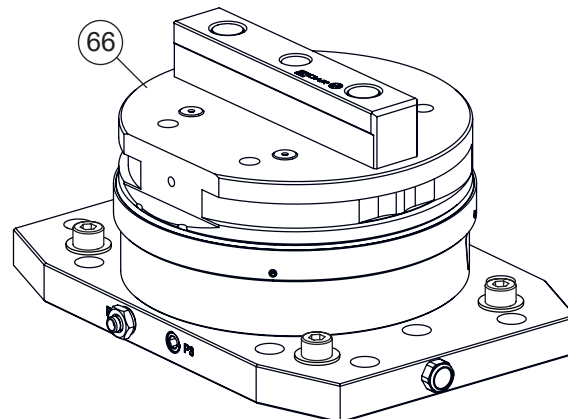
Serrer légèrement deux vis de fixation (72).



Ausrichtpalette (66) für die Ermittlung der Parallelität oder Winkellage auf dem PowerChuck P einspannen.

Clamp the alignment pallet (66) on the PowerChuck P to determine the parallelism or angular position.

Serrer la palette d'alignement (66) sur le PowerChuck P pour déterminer le parallélisme ou la position angulaire.

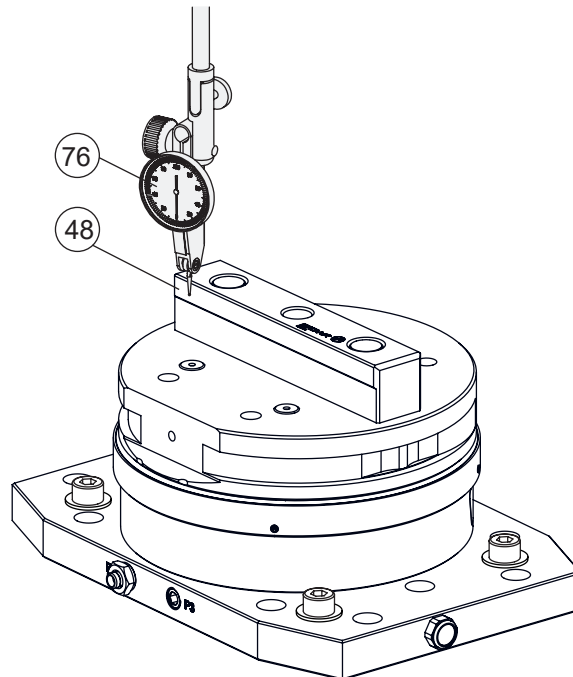




Mit der Messuhr (76) an die Ausrichtfläche (48) fahren und Messuhr auf 0 stellen.

Move dial gauge (76) to alignment surface (48) and set to 0.

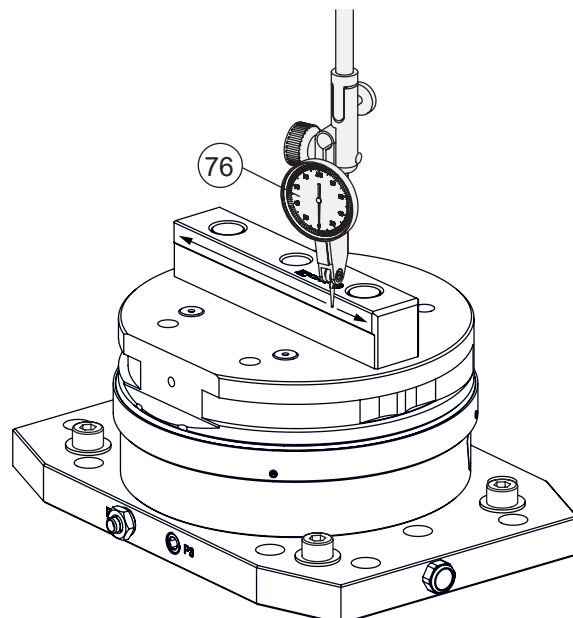
Déplacez le comparateur (76) sur la surface d'alignement (48) et réglez le comparateur sur 0.



Lineal auf der ganzen Länge abfahren. Durch Klopfen auf das PowerChuck P mit einem Kupfer- oder Messingbolzen den halben Wert der Abweichung korrigieren. Um die Messuhr (76) zu schonen ist darauf zu achten, dass immer vom der Messuhr weg geklopft wird.

Move along the entire length of the rail. Correct the PowerChuck P with half the deviation value, using a copper or brass pin. In order to take good care of the dial gauge (76), make sure that you always tap away from it.

Palper la règle sur toute sa longueur. Puis corriger la position du PowerChuck P de la moitié de la valeur de l'écart en utilisant un poinçon en cuivre ou en laiton. Pour la protection du comparateur (76), il convient de toujours taper dans la direction opposée du comparateur.



Zuerst die zwei leicht angezogenen Befestigungsschrauben (72) nachziehen und nachher die restlichen Befestigungsschrauben festziehen.

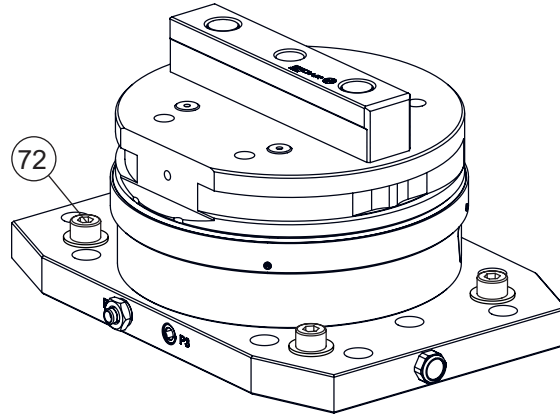
First retighten the two lightly tightened fastening screws (72), then the remaining fastening screws.

Resserrer d'abord les deux vis de fixation (72) légèrement serrées, puis les autres vis de fixation.

Schrauben M12 (72) mit 80 Nm festziehen.

Tighten M12 bolts (72) to 80 Nm.

Serrer les vis M12 (72) à 80 Nm.



Parallelität kontrollieren.

Bei Abweichung der gewünschten Toleranz Vorgang wiederholen bis die erforderliche Genauigkeit erreicht ist.

Check parallelism.

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

Contrôler le parallélisme.

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

### WICHTIG

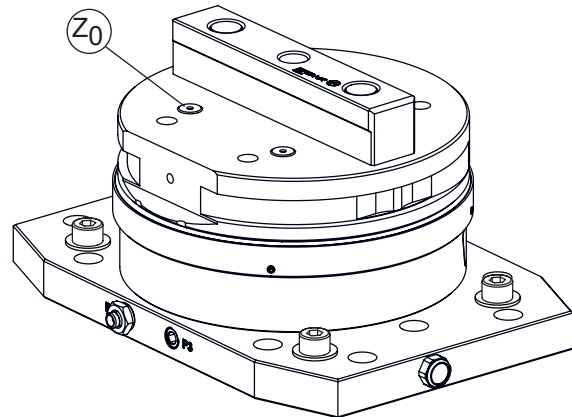
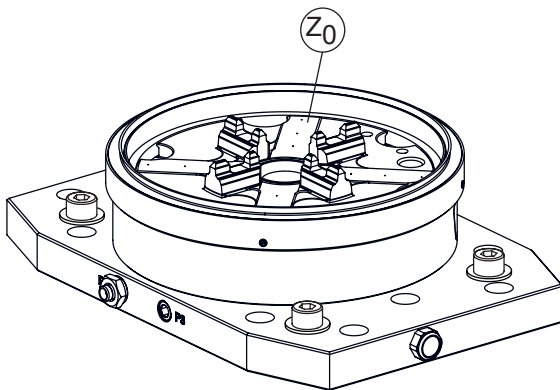
Der Nullpunkt der Z-Achse ist auf der Z-Auflage ( $Z_0$ ) des PowerChuck P oder auf der Ausrichtpalette auf den Z-Messflächen aufzunehmen.

### IMPORTANT

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

### IMPORTANT

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



**6.3.5 Ausrichtvorgang auf rotierendem Maschinentisch:**

PowerChuck P mit Messuhr (76) an Zentrumsbohrung (68) zur Rotationsachse zentrisch ausrichten.

Befestigungsschrauben (72) mit dem erforderlichen Drehmoment festziehen.

Rundlauf nochmals prüfen.

**6.3.5 Alignment process on rotating machine table:**

Use dial gauge (76) to align PowerChuck P centrally with reference to the rotation axis with centre borehole (68).

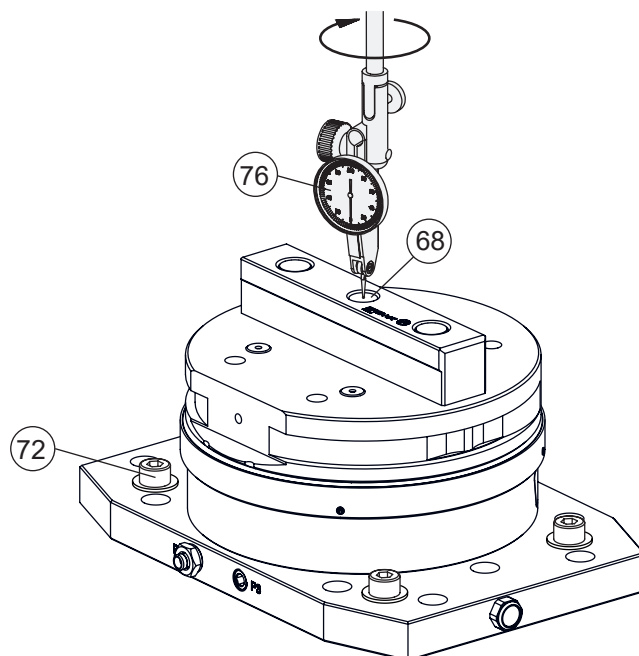
Tighten the fastening screws (72) to the required torque.

Recheck concentricity.

**6.3.5 Procédure de positionnement sur table de machine tournante:**

Aligner le PowerChuck P avec le comparateur à cadran (76) au centre de l'alésage central (68) par rapport à l'axe de rotation. Serrer les vis de fixation (72) au couple de serrage requis.

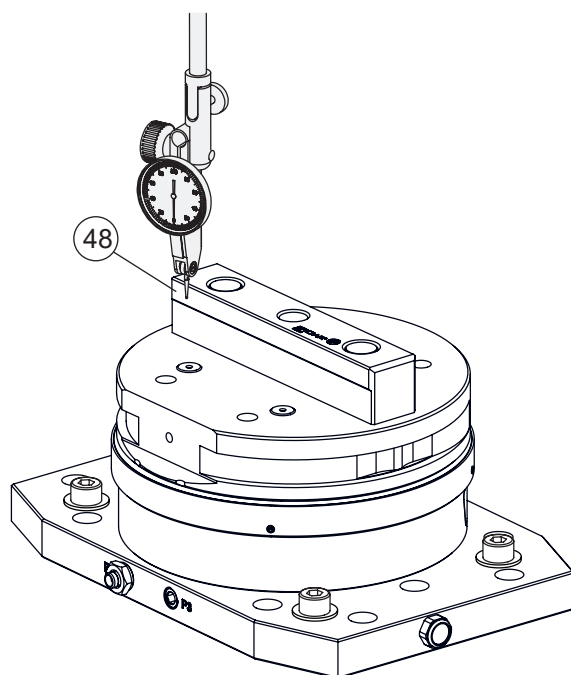
Vérifiez à nouveau la concentricité.



An der Ausrichtfläche (48) wird das PowerChuck P durch Drehen des Maschinentisches zur Längsachse der Maschine ausgerichtet und die Maschinensteuerung auf 0 gesetzt.

Turn the machine table to align the PowerChuck P in relation to the alignment surface (48), and set machine control to 0.

Positionner le PowerChuck P en faisant tourner la table de la machine de façon que la surface de référence (48) coïncide avec l'axe longitudinal de la machine, et mettre la commande de la machine à zéro.



**WICHTIG**

Nach dem Ausrichtvorgang stellen Sie sicher, dass alle Befestigungsschrauben (72) mit dem erforderlichen Drehmoment angezogen sind.

Das entsprechende Anzugsmoment entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Spannfutters.

**IMPORTANT**

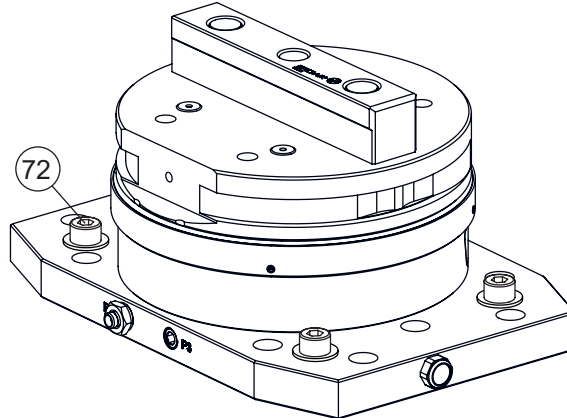
After the alignment process, make sure that all fastening screws (72) are tightened to the required torque.

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

**IMPORTANT**

Après le processus d'alignement, assurez-vous que toutes les vis de fixation (72) sont serrées au couple de serrage requis.

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

**WICHTIG**

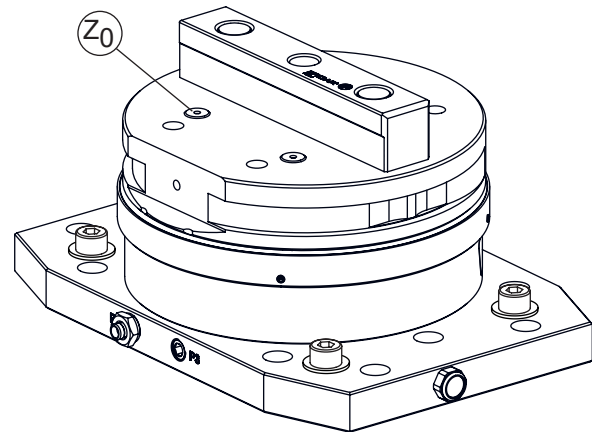
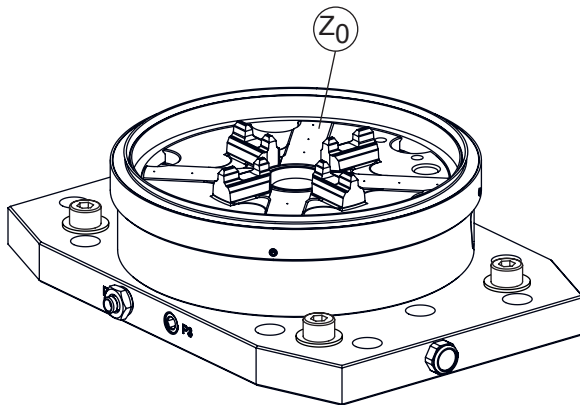
Der Nullpunkt der Z-Achse ist auf der Z-Auflage ( $Z_0$ ) des PowerChuck P oder auf der Ausrichtpalette auf den Z-Messflächen (nur bei ER-138950 möglich) aufzunehmen.

**IMPORTANT**

The zero point of the Z-axis must be captured on the Z-support ( $Z_0$ ) of the PowerChuck P or on the alignment pallet on the Z-measuring surfaces (only possible with ER-138950).

**IMPORTANT**

Le point zéro de l'axe Z doit être capturé sur le support Z ( $Z_0$ ) du PowerChuck P ou sur la palette d'alignement sur les surfaces de mesure Z (seulement possible avec ER-138950).



#### 6.4 Palette vorbereiten

##### 6.4.1 Spannzapfen an Palette montieren

Spannzapfen F/M Production (31) ER-010742 auf die Palette schrauben.

M10 Schraube (71) mit 35 Nm anziehen.

#### 6.4 Prepare pallet

##### 6.4.1 Fit the clamping spigot to the pallet

Mount chucking spigot:  
Mount included chucking spigot production F/M (31) ER-010742 on to pallet.

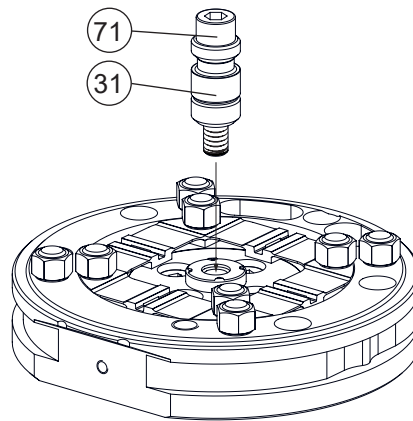
Tighten M10 bolt (71) to 35 Nm.

#### 6.4 Préparer la palette

##### 6.4.1 Monter la tige de préhension sur la palette

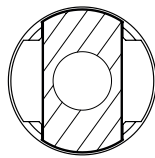
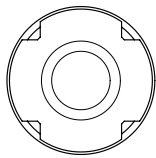
Montage de la tige de préhension :  
Visser la tige de préhension F/M production (31) ER-010742 faisant partie de la livraison sur la palette.

Serrer la vis M10 (71) à 35 Nm.



#### HINWEIS

Falls ein Spannzapfen F/A verwendet wird, ist darauf zu achten, dass er in die Aussparung der Palette einrastet!



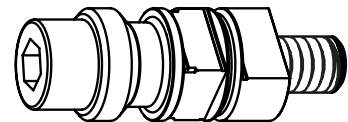
#### NOTICE

In case you use a chucking spigot type F/A, make sure the lower part fits into the slot of the pallet!



#### INDICATION

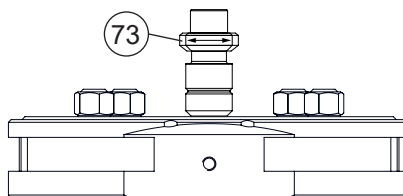
En cas d'utilisation d'une tige de préhension F/A, il convient de veiller à ce qu'elle vienne s'encliqueter dans l'énvidement de la palette !



Durch das Ringstück (73) werden allfällige Axialfehler des M10 Gewindes eliminiert.

The Ring piece (73) will eliminate any axial errors of the M10 thread.

La Rondelle (73) permet d'éliminer des erreurs axiales éventuelles dues au filetage M10.



6.4.2 Montage EWIS Rapid Chip

ER-094168  
EWIS Rapid Chip  
mit Halter SW14

Chip zur Identifikation von Paletten und Elektrodenhaltern.

6.4.2 Montage EWIS Rapid Chip

ER-094168  
EWIS rapid chip  
with holder SW14

Chip for the identification of pallets and electrode holders.

6.4.2 Montage EWIS Rapid Chip

ER-094168  
Puce EWIS rapid  
avec support SW 14

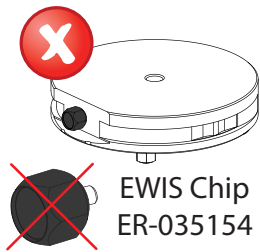
Puce pour identification de palettes et porte-électrodes.

HINWEIS

Kollisionsgefahr

Bei der Verwendung von EWIS Chip ER-035154 (Farbe schwarz, Länge 13 mm) kann es zu Kollisionen mit dem Greifer und / oder dem Lesekopf kommen.

Es ist zwingend der EWIS Chip ER-094168 (Farbe lichtgrau, Länge 8 mm) zu verwenden.

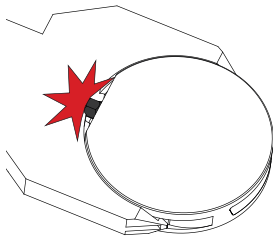


NOTICE

Risk of collision

When using EWIS Chip ER-035154 (color black, length 13 mm), collisions with the gripper and / or the reading head may occur.

It is imperative to use the EWIS chip ER-094168 (colour light grey, length 8 mm).

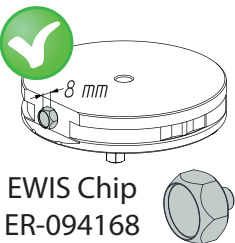


INDICATION

Risque de collision

Lors de l'utilisation de la puce EWIS ER-035154 (couleur noir, longueur 13 mm), des collisions avec la pince et / ou la tête de lecture peuvent se produire.

Absolument utiliser la puce EWIS ER-094168 (couleur gris clair, longueur 8 mm).



#### 6.4.3 Montage Dichtschaube M10

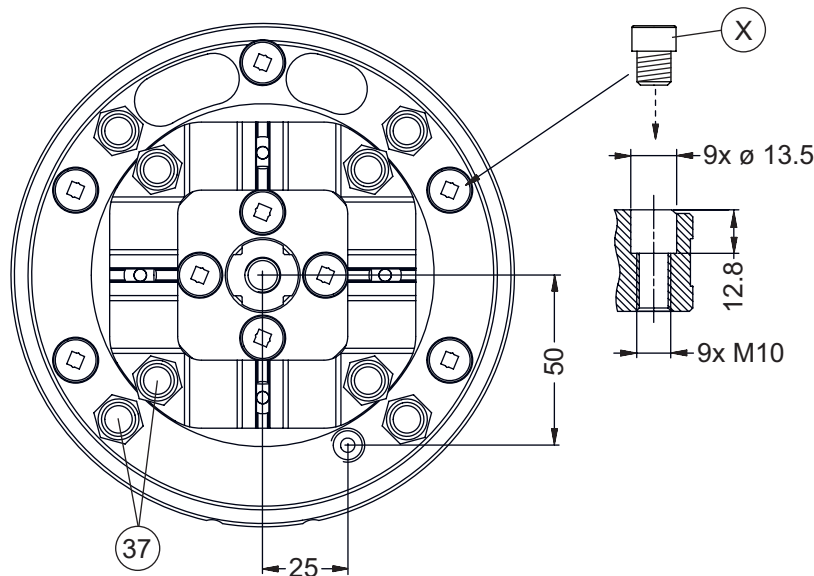
Nicht benötigte M10 Gewinde können mit der Dichtschaube M10 abgedichtet werden.

#### 6.4.3 Assembly sealing screw M10

Unused M10 threads can be sealed with the M10 sealing screw.

#### 6.4.3 Montage de la vis d'étanchéité M10

Les filetages M10 non utilisés peuvent être bouchés avec le bouchon fileté M10.



#### HINWEIS

Die Stützfüße (37) dürfen weder gelöst noch nachgezogen werden.

#### NOTICE

Neither loosen nor retighten the support feet (37).

#### INDICATION

Les butées (37) ne doivent être ni desserrées ni resserrées.

#### 6.4.4 Montage Referenzschraube

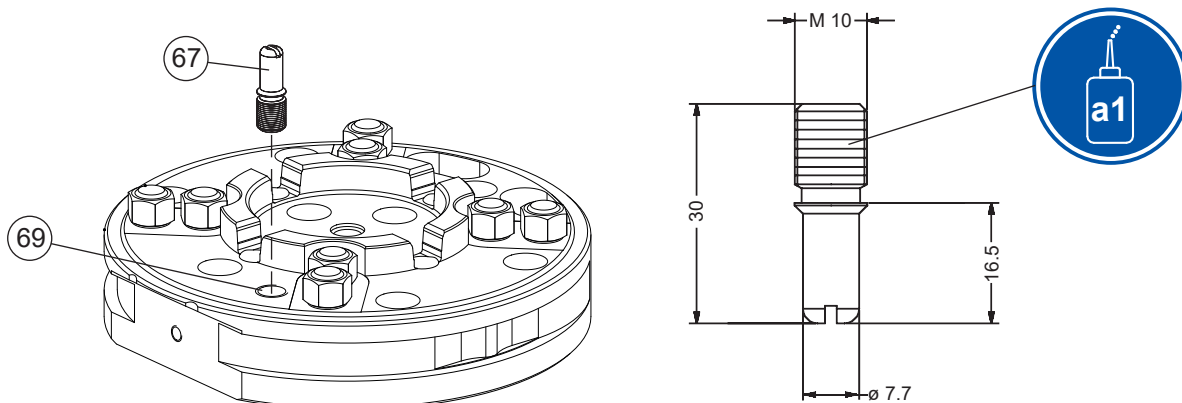
Referenzschraube (67) mit Schraubenzieher bis Anschlag in die Palettenunterseite (69) einschrauben.

#### 6.4.4 Mounting reference screw

Using a screwdriver, screw reference bolt (67) into the underside of the pallet (69) until it stops.

#### 6.4.4 Montage de la vis de référence

Avec un tournevis, visser la vis de référence (67) jusqu'en butée dans la face inférieure (69) de la palette.



#### HINWEIS

Sichern des M 10 Gewindes mit Loctite 222 oder einer gleichwertigen Schraubensicherung.

#### NOTICE

Additionally secure the M10 thread with Loctite 222 or an equivalent boltlocking agent.

#### INDICATION

Arrêter le filetage M10 au moyen de Loctite 222 ou au moyen d'un produit de freinage de vis équivalent.

**6.5 Werkstück oder Elektrode auf die Palette spannen.****6.5 Clamp workpiece or electrode on pallet.****6.5 Serrer la pièce ou l'électrode sur la palette.****HINWEIS**

Für die korrekte / ausreichende Befestigung der Werkstücke auf der Palette ist der Anwender verantwortlich!

**NOTICE**

The user is responsible for the correct/sufficient fastening of the workpieces on the pallet!

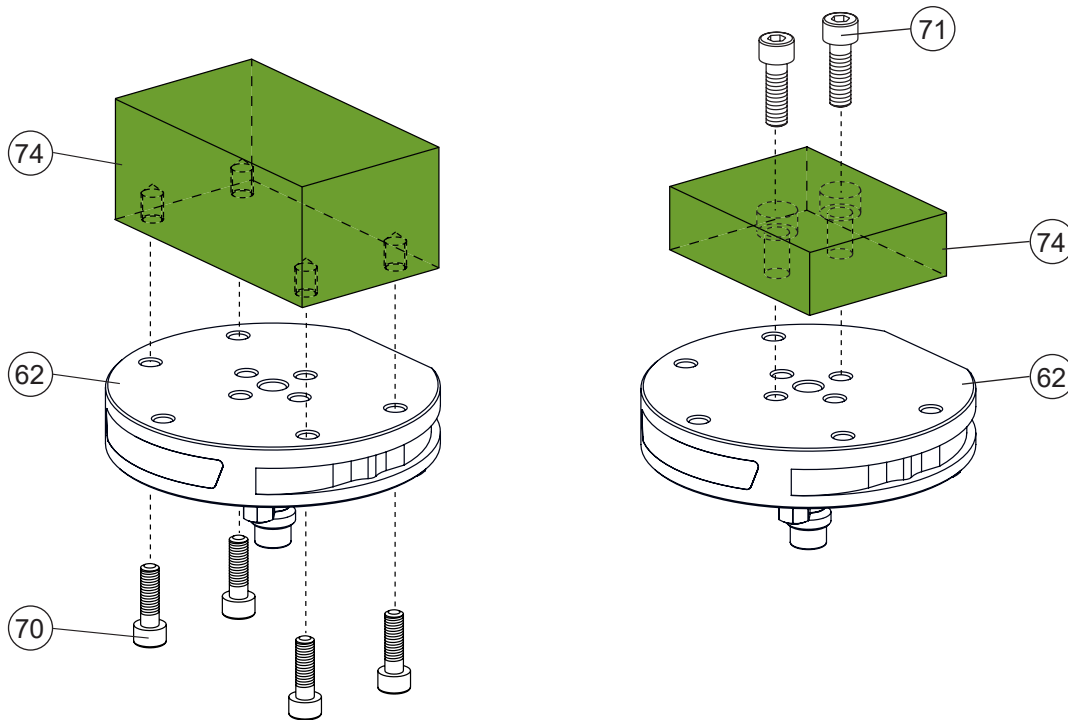
**INDICATION**

L'utilisateur est responsable de la fixation correcte/suffisante des pièces sur la palette !

Durch Palette (62) mit M8 Schrauben (70) oder durch Werkstück (74) mit M10 Schrauben (71).

Through pallet (62) with M8 bolts (70) or through blank (74) with M10 bolts (71).

Par palette (62) avec vis M8 (70) ou par pièce (74) avec vis M10 (71).

**HINWEIS**

Der Spannvorgang der Palette in das PowerChuck P ist in dem Kapitel 6.7 beschrieben.

**NOTICE**

The process of clamping the pallet in the PowerChuck P is described in Section 6.7.

**INDICATION**

La procédure de serrage de la palette dans le PowerChuck P est décrite au chapitre 6.7.



## 6.6 Dichtringmontage

### 6.6.1 Manuell

Vor der Montage des Dichtrings sind die vier Gewindestifte (21) zu lösen.

Dichtring (4) manuell auf das PowerChuck P (61) aufsetzen und die vier Gewindestifte (21) festziehen.

## 6.6 Sealing ring assembly

### 6.6.1 Manually

Before fitting the sealing ring, loosen the four setscrews (21).

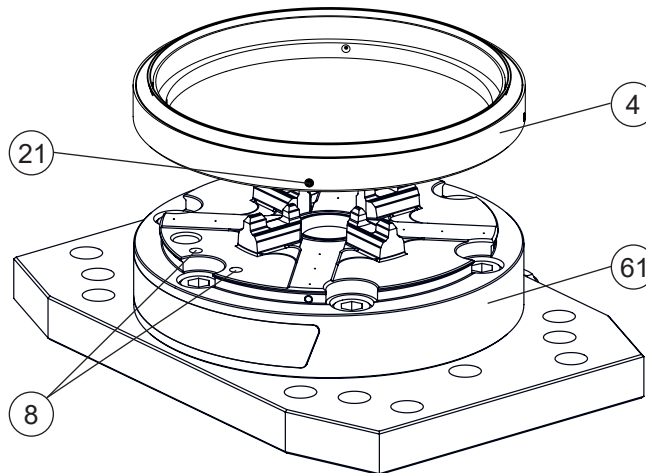
Place the sealing ring (4) manually on the PowerChuck P (61) and tighten the four set screws (21).

## 6.6 Montage de la bague d'étanchéité

### 6.6.1 Manuellement

Avant de procéder au montage de la monture de joint d'étanchéité, desserrer les quatre vis sans tête (21).

Placer manuellement la monture de joint d'étanchéité (4) sur le PowerChuck P (61) et serrer les quatre vis sans tête (21).



### 6.6.2 Automatisch

Dichtring (4) via Handlinggerät oder manuell auf das PowerChuck P (61) aufsetzen.

### 6.6.2 Automatically

Place sealing ring (4) on PowerChuck P (61) either manually or with the handling facility.

### 6.6.2 Automatique

Placer le joint d'étanchéité (4) manuellement ou au moyen de l'engin de manutention sur le mandrin PowerChuck P (61).

### WICHTIG

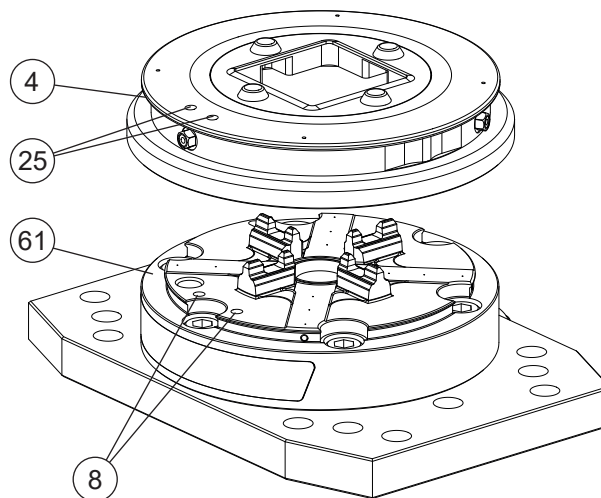
Die Position der Positionierstifte (25) und der Referenzmarken (8) müssen übereinstimmen.

### IMPORTANT

The position of the positioning levers (25) and the reference marks (8) must be identical.

### IMPORTANT

La position du doigts de positionnement (25) et celle du marques de référence (8) doivent coïncider.



**6.7 Inbetriebnahme Spann-  
futter**

Blaspistole ansetzen, aktivieren, vom Rückschlagventil entfernen.

Spannfutter kann sich durch entweichende Luft von selbst wieder schliessen.

**6.7 Commissioning chuck**

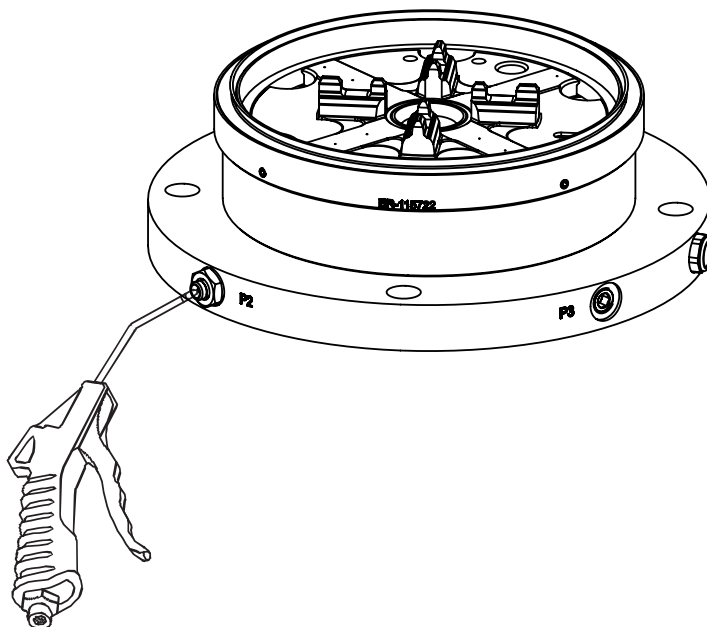
Put air jet into place, activate, then remove from check valve.

Chuck can close again automatically due to escaping air.

**6.7 Mise en service du  
mandrin**

Appliquer le pistolet à air comprimé, l'actionner, puis l'enlever du clapet de nonretour.

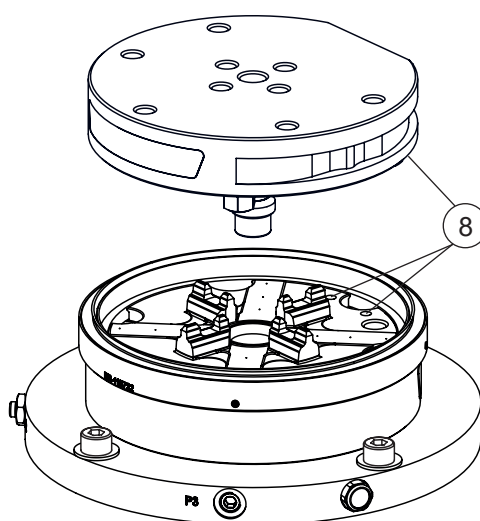
Le mandrin peut se refermer automatiquement en raison de l'air qui s'échappe.



Werkstückträger, Palette usw. unter Beachtung der Referenzmarken (8) einsetzen.

Insert workpiece carrier, pallet, etc. taking note of the reference marks (8).

Engager la portepièce, la palette, etc. en tenant compte des marques de référencedans (8).



### WICHTIG

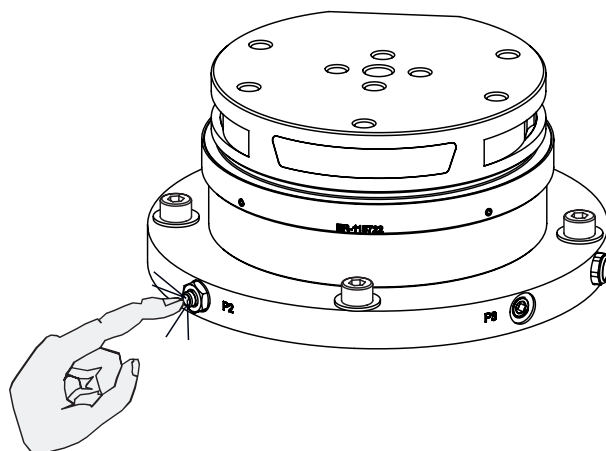
Spannfutter komplett entlüften.

### IMPORTANT

Completely deaerate PowerChuck P.

### IMPORTANT

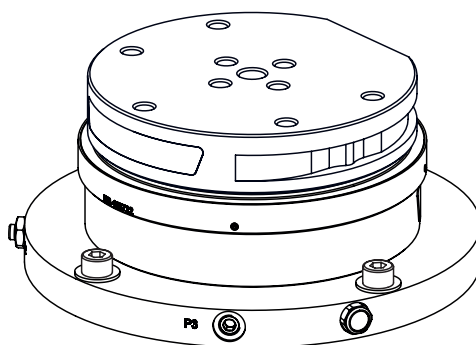
Purger complètement l'air du mandrin PowerChuck P



Spannfutter einsatzbereit.

PowerChuck P ready.

Mandrin PowerChuck P prêt.



### WICHTIG

Spannfutter kann sich durch entweichende Luft von selbst schliessen.

### IMPORTANT

Chucks can close by themselves due to escaping air.

### IMPORTANT

Les mandrins peuvent se fermer d'eux-mêmes à cause de l'air qui s'échappe.



## 7. Instandhaltung / Wartung

Die Wartung ist wie vorgeschrieben einzuhalten, ansonsten sind die Sicherheitsfunktionen nicht mehr gewährleistet.

## 7. Maintenance / Servicing

Maintenance must be carried out as prescribed, otherwise, the safety functions are no longer guaranteed.

## 7. Maintenance / entretien

L'entretien doit être respecté comme prescrit, sinon les fonctions de sécurité ne sont plus garanties.

### Fette für EROWA Tooling

### Greases for EROWA Tooling

### Graisses pour outillage Erowa

| Piktogramm<br>Icon<br>Pictogramme                                                  | Von EROWA verwendet und empfohlen<br>Used and recommended by EROWA<br>Utilisé et recommandé par EROWA | ER-Nr.<br>ER-No.<br>N° ER                                | Alternativen<br>Alternatives<br>Alternatives                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|   | OKS 403                                                                                               | ER-001674 (1000g)                                        |  |
|   | KLÜBER STABURAGS NBU 12                                                                               | ER-019342 (50g)<br>ER-095050 (400g)<br>ER-095051 (1000g) |  |
|  | OKS 1155                                                                                              | ER-077088 (500g)                                         |  |

### HINWEIS

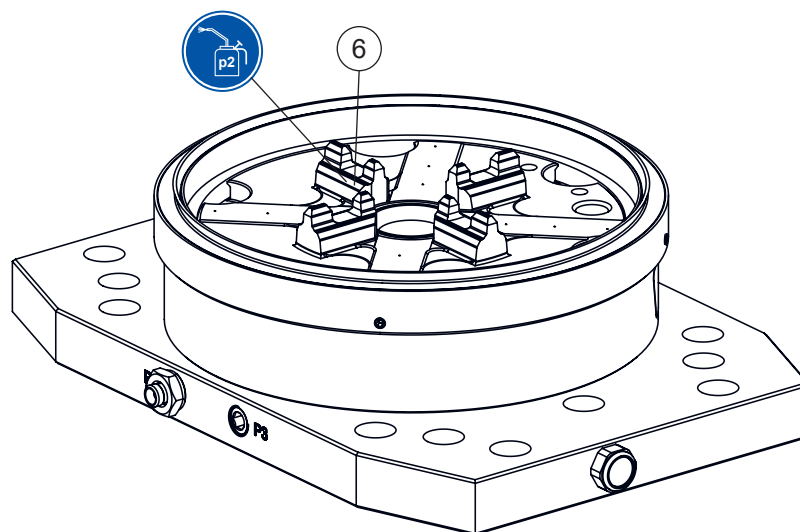
Die Zentrierprismen (6) müssen beim Einsetzen von P Paletten immer mit einem leichten Fettfilm versehen sein!  
Das geeignete Fett um die Zentrierprismen leicht zu fetten ist das Staburags NBU 12 von Klüber oder ein gleichwertiges Montagefett.

### NOTICE

With the use of P pallets the centering prisms (6) should always wear a slight cover of grease!  
The suitable grease for greasing slightly the centering prisms is Staburags NBU 12 from Klüber or an equivalent assembly grease.

### INDICATION

En utilisation avec P palettes les prismes de centrage (6) doivent toujours être couverts avec une légère couche de graisse !  
La graisse appropriée pour graisser légèrement les prismes de centrage est la graisse Staburags NBU 12 de Klüber ou une graisse de montage équivalente.



**Kleber für  
EROWA Tooling****Adhesive for  
EROWA Tooling****Colle pour  
EROWA Tooling**

| Piktogramm<br><i>Icon</i><br>Pictogramme                                          | Von EROWA verwendet und empfohlen<br><i>Used and recommended by EROWA</i><br>Utilisé et recommandé par EROWA | ER-Nr.<br><i>ER-No.</i><br>N° ER        | Alternativen<br><i>Alternatives</i><br>Alternatives                                 |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Loctite 222                                                                                                  | ER-055520 (50 ml)<br>ER-055522 (250 ml) |  |
|  | Loctite 243                                                                                                  | ER-055524 (50 ml)                       |  |
|  | Loctite 270                                                                                                  | ER-055525 (50 ml)                       |  |
|  | Loctite 542                                                                                                  | ER-059807 (250 ml)                      |  |

## 7.1 Wartungsintervalle

Wird einer der folgenden Werte erreicht, sind die PowerChuck P Spannfüter einer Wartung zu unterziehen.

**200'000 Spannzyklen (öffnen /schliessen)**  
oder  
**3 Jahre Einsatzdauer**  
oder  
**15'000 h Maschinen-Betriebszeit**

- Empfehlung die Präventivwartung mit dem Reparatur-Kit **ER-115749** durchzuführen. Verschleissbehaftete O-Ringe, Federn, Kugeln werden ersetzt.  
Eine vollständige Anleitung zur Überholung der PowerChuck P liegt dem Reparatur-Kit ER-115749 bei.

oder

- Empfehlung die Präventivwartung mit dem Reparatur-Kit **ER-115844** durchzuführen. Verschleissbehaftete O-Ringe, Federn, Kugeln sowie der Sperring werden ersetzt.  
Eine vollständige Anleitung zur Überholung der PowerChuck P liegt dem Reparatur-Kit ER-115844 bei.

- Empfehlung: Durchführen der Funktionskontrolle nach der Wartung.

oder

- Empfehlung: Durchführen der Spannkraftkontrolle.  
Details dazu siehe Kapitel 7.3.

## 7.1 Maintenance intervals

If one of the following values is reached, the PowerChuck P chucks must be serviced.

**200,000 clamping cycles (open/close)**  
or  
**3 years operation time**  
or  
**15,000 h machine operating time**

- Recommended to perform preventive maintenance using the **ER-115749** repair kit. Worn O-rings, springs, balls are replaced.

Complete instructions for overhauling the PowerChuck P are included with the ER-115749 repair kit.

or

- Recommended to perform preventive maintenance using the **ER-115844** repair kit. Worn O-rings, springs, balls, as well as the piston ring, are replaced.  
Complete instructions for overhauling the PowerChuck P are included with the ER-115844 repair kit.

- Recommended: Performing the functional check after maintenance.

or

- Recommended: Carry out the clamping power check.  
For details, see Section 7.3.

## 7.1 Intervalles d'entretien

Si l'une des valeurs suivantes est atteinte, les mandrins PowerChuck P doivent faire l'objet d'une maintenance.

**200 000 cycles de serrage (ouvrir/fermer)**  
ou  
**3 ans d'utilisation**  
ou  
**15 000 h de service de machine**

- Il est recommandé de procéder à la maintenance préventive avec le kit de réparation **ER-115749**. Les joints toriques, ressorts et sphères usés sont remplacés.  
Des instructions complètes pour la révision des PowerChuck P sont fournies avec le kit de réparation ER-115749.

ou

- Il est recommandé de procéder à la maintenance préventive avec le kit de réparation **ER-115844**. Les joints toriques, ressorts et sphères usés ainsi que l'anneau d'arrêt sont remplacés.  
Des instructions complètes pour la révision des PowerChuck P sont fournies avec le kit de réparation ER-115844.

- Recommandation : procéder au contrôle de fonctionnement après la maintenance.

ou

- Recommandation : procéder au contrôle de la force de serrage.  
Voir les détails à ce sujet au chapitre 7.3.

### HINWEIS

Nicht durchführen der empfohlenen Wartungen kann zu folgenden Störungen/Funktionsverlusten führen:

- Die Spannfüter können nicht mehr geöffnet werden.

### NOTICE

Failure to perform the recommended maintenance may result in the following malfunctions/loss of function:

- The chucks can no longer be opened.

### INDICATION

La non-exécution des opérations de maintenance recommandées peut entraîner les dysfonctionnements suivants :

- Les mandrins ne peuvent plus être ouverts.

**7.2 Wartung Produkte allgemein**

Produkte nach Gebrauch sauber reinigen und gegen Korrosion schützen. Zum Beispiel mit BRANOTect AIII, ER-010734.

**Ausrichtpaletten:**

Nach Gebrauch die Ausrichtpaletten sauber reinigen, gegen Korrosion schützen und in die Originalverpackung zurücklegen.

Defekte, spröde O-Ringe, Dichtringe, Dichtlippen, Dichtungen ersetzen.

**7.2 Maintenance products in general**

Clean products after use and protect against corrosion. For example, with BRANOTect AIII, ER-010734.

**Alignment pallets:**

After use, clean the alignment pallets, protect them against corrosion, and return them to their original packaging.

Replace defective, brittle O-rings, sealing rings, sealing lips, gaskets.

**7.2 Maintenance produits en général**

Après utilisation, nettoyer les produits et les protéger contre la corrosion. Par exemple avec BRANOTect AIII, ER-010734.

**Palettes de positionnement :**

Nettoyer soigneusement les palettes de positionnement après utilisation, les protéger de la corrosion et les replacer dans leur emballage d'origine.

Remplacer les joints toriques, joints d'étanchéité, lèvres d'étanchéité et joints défectueux ou secs.

**HINWEIS****Sachschaden bei falscher Wartung**

Bei unsachgemäßer Wartung kann das Produkt Schaden nehmen.

Die Wartung der Spannfutter darf ausschliesslich durch Fachpersonal ausgeführt werden!

Bei Bedarf können die Spannfutter zur Wartung auch an das EROWA Werk gesendet werden.

Ein entsprechendes Angebot erfolgt über die Verkaufsgesellschaft.

**NOTICE****Property damage due to incorrect maintenance**

Improper maintenance may cause damage to the product.

Maintenance of the chucks must be carried out by qualified personnel only!

If necessary, the chucks can also be sent to the EROWA factory for maintenance.

A corresponding offer can be obtained from the sales department.

**INDICATION****Dégâts matériels en cas de maintenance inappropriée**

Le produit peut être endommagé s'il n'est pas entretenu correctement.

La maintenance des mandrins de serrage doit être effectuée exclusivement par du personnel qualifié !

Si nécessaire, les mandrins peuvent également être envoyés à l'usine EROWA pour la maintenance.

Une offre correspondante est faite par la société de vente.

**WICHTIG**

Die Einhaltung der Wartungsintervalle und Wartungsarbeiten gewährleistet das sichere Spannen und wirkt sich positiv auf die Lebensdauer der Produkte aus.

Je nach Einsatzgebiet kann sich die Wartungsintervall-Zeit reduzieren (z.B. durch sehr starke Verschmutzung, abrasives Produktionsumfeld, etc.).

Zur Wartung der Spannfutter stehen Reparatur-Kits zur Verfügung. Diese beinhalten alle notwendigen Verschleisssteile.

Es dürfen ausschliesslich EROWA AG Originalteile verwendet werden.

Die Hinweise in der Bedienungsanleitung der Reparatur-Kits sind zu beachten.

**IMPORTANT**

Compliance with the maintenance intervals and maintenance tasks ensures safe clamping and has a positive effect on the service life of the products.

Depending on the application, the maintenance interval time may be reduced (e.g., due to very heavy contamination, abrasive production environment, etc.).

Repair kits are available for maintenance of the chucks. These include all necessary wear parts.

Only EROWA AG original parts must be used.

The information in the operating instructions of the repair kits must be observed.

**IMPORTANT**

Le respect des intervalles de maintenance et des opérations de maintenance garantit un serrage sûr et a un effet positif sur la durée de vie des produits.

Selon l'application, la durée de l'intervalle de maintenance peut être réduite (par ex. en raison d'un très fort encrassement, d'un environnement de production corrosif, etc.).

Des kits de réparation sont disponibles pour la maintenance des mandrins. Ils contiennent toutes les pièces d'usure requises.

Seules des pièces d'origine EROWA AG doivent être utilisées.

Les indications figurant dans les instructions d'utilisation es kits de réparation doivent être respectées.



### WICHTIG

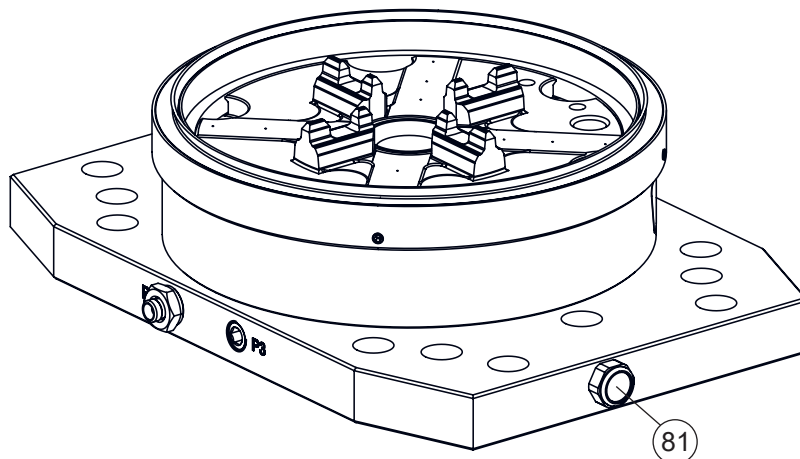
Treten starke, störende Fluttergeräusche bei der Dichtung auf, können die Schalldämpfer (81, 4 Stück, Schlüsselweite 13) ausgebaut, gereinigt und wieder eingebaut werden.

### IMPORTANT

If strong, disturbing fluttering noises occur from the seal, the silencers (81, 4 units, wrench size 13) can be removed, cleaned, and reinstalled.

### IMPORTANT

Si des bruits de battement importants et gênants apparaissent au niveau du joint, les silencieux (81, 4 pièces, clé de 13) peuvent être démontés, nettoyés et remontés.



**7.3 Wöchentliche Wartung**

Die Spannfutter nur im geschlossenem Zustand reinigen.

Z-Auflagen (7), Kugeln (15), Konus (81) mit einem Lappen reinigen.

Kugeln (15) wöchentlich fetten.

Zentrierprismen (6) und Z-Auflagen (7) reinigen und gegen Beschädigung durch Schläge schützen.

Dichtung ER-005070 (18) und Späneschutz ER-014687 (5), sofern hart oder spröde, ersetzen.

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

Überprüfung der Reinigungsfunktion.

Nach Gebrauch Spannfutter reinigen und gegen Korrosion schützen.

**7.3 Weekly maintenance**

Clean the chucks only when they are closed.

Clean Z-supports (7), balls (15), taper (81) with a cloth.

Grease balls weekly (15).

Clean and protect centering prisms (6) and Z-supports (7) against damage through knocks.

Replace seal ER-005070 (18) and Chip guard ER-014687 (5) when hard or brittle.

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

Checking the cleaning function.

Clean the chuck after use and protect it against corrosion.

**7.3 Maintenance hebdomadaire**

Nettoyer les mandrins uniquement lorsqu'ils sont fermés.

Nettoyer les appuis Z (7), sphères (15), cône (81) avec un chiffon.

Graisser les billes une fois par semaine (15).

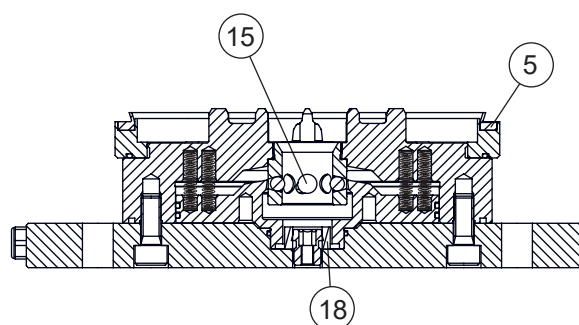
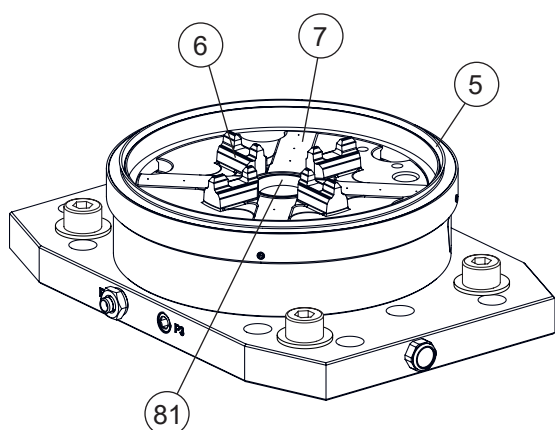
Nettoyer et protéger les prismes de centrage (6) et les appuis Z (7) contre les dommages dus aux chocs.

Remplacer le joint ER-005070 (18) et la protection contre les copeaux  $\varnothing$  148 ER-014687 (5), dans la mesure où ils ont durci et sont devenus cassants.

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

Vérification de la fonction de nettoyage.

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

**WICHTIG**

Bei übermässiger Abnutzung oder Beschädigung kann auch das Gehäuse des PowerChuck P ersetzt werden.

Hierzu das Reparaturgehäuse PowerChuck P **ER-115895** anwenden.

Ausnahme: Bei den Produkten ER-136056, ER-117959 und ER-115290 ist dieses Reparaturgehäuse nicht anwendbar.

**IMPORTANT**

At the same time, check the casing of the PowerChuck P for wear or damage and replace if necessary.

Use the PowerChuck P **ER-115895** repair housing for this purpose.

Exception: This repair housing is not applicable to the products ER-136056, ER-117959 and ER-115290.

**IMPORTANT**

Dans le même temps, vérifiez le boîtier du PowerChuck P d'usure ou de dommages et le remplacez si nécessaire.

Utiliser pour cela le corps de réparation PowerChuck P **ER-115895**.

Exception : ce boîtier de réparation n'est pas compatible avec les produits ER-136056, ER-117959 et ER-115290.

## 7.4 Überprüfungen

Produkte auf mechanische Beschädigungen prüfen, (Sichtkontrolle auf Risse, Dellen, etc.). Beschädigte Teile / Produkte müssen ausgetauscht, ersetzt werden.

### Kontrolle der Reinigungsfunktion:

Das Spannfutter muss geöffnet werden und die Reinigungsluft (P3) eingeschaltet sein. Die Hand flach über die einzelnen Reinigungsbohrungen (9, total 12x) des Spannfutters halten und den Luftdurchfluss überprüfen.

## 7.4 Checks

Check products for mechanical damage, (visual inspection for cracks, dents, etc.). Damaged parts/products must be exchanged, replaced.

### Checking the cleaning function:

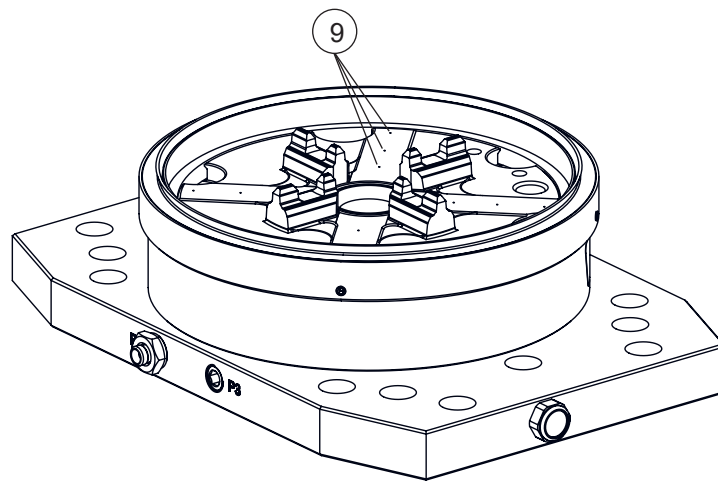
The chuck must be open and the cleaning air (P3) must be turned on. Hold your hand flat over each cleaning borehole (9, total 12x) of the chuck and check the air flow.

## 7.4 Vérifications

S'assurer de l'absence de dommages mécaniques sur les produits (contrôle visuel de fissures, bosses, etc.). Les pièces/produits endommagés doivent être remplacés.

### Contrôle de la fonction de nettoyage :

Le mandrin doit être ouvert et l'air de nettoyage (P3) doit être activé. Maintenir la main à plat sur les différents perçages du nettoyage (9, total 12x) du mandrin et contrôler le débit d'air.



### WICHTIG

Sind bei der Kontrolle Reinigungsbohrungen (9) verstopft, müssen diese gereinigt und nochmals kontrolliert werden. Wenn die Bohrungen nicht gereinigt werden können, muss das Spannfutter ausgetauscht oder revidiert werden.

### IMPORTANT

If any cleaning boreholes (9) have been blocked during cleaning, they must be cleaned and checked again. If the boreholes can not be cleaned, the chuck needs to be replaced or repaired.

### IMPORTANT

Si les trous de nettoyage (9) sont bouchés pendant l'inspection, les nettoyer et les vérifier à nouveau. Si les trous ne peuvent pas être nettoyés, remplacer le mandrin ou le faire réviser.

**Kontrolle Montage der Spannzapfen:**

Die Spannzapfen müssen auf korrekte Montage überprüft und bei Bedarf mit einem Drehmomentschlüssel nachgezogen werden.

M10 Zylinderschrauben, Festigkeitsklasse 12.9, mit 35 Nm festziehen.

Details zur Spannzapfenmontage im Kapitel 6 ersichtlich.

**Check the installation of the clamping spigots:**

The clamping spigots must be checked for correct installation and tightened with a torque wrench if necessary.

Tighten M10 socket head bolts, strength class 12.9, to 35 Nm.

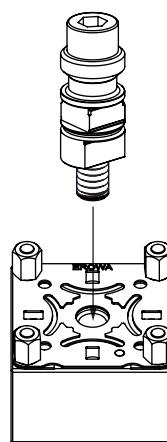
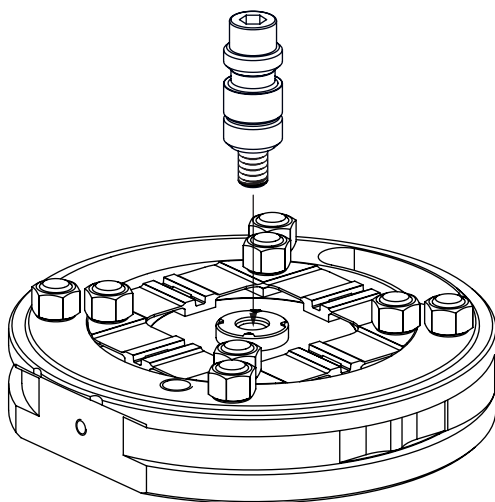
Details on the installation of the chucking spigot can be found in Section 6.

**Contrôle du montage des tiges de préhension :**

Contrôler que les tiges de préhension sont correctement montées et si nécessaire les resserrer à l'aide d'une clé dynamométrique.

Serrer les vis à tête cylindrique M10, classe de résistance 12.9, à 35 Nm.

Détails sur le montage des tiges de préhension à consulter chapitre 6.



**Kontrolle der Spannkraft:**

Die im Kapitel 4. Technische Daten aufgeführte Spannkraftangabe gilt ab Werk. Durch den Einsatz der Spannfutter kann und darf sich die Spannkraft **bis auf 70% des Nennwertes** reduzieren.

Die Spannkraftkontrolle ist gemäss der Wartungsintervalle im Kaptiel 7.1 durchzuführen.

Die Spannkraft der Spannfutter ist mit der Kraftmessvorrichtung ER-157224 zu kontrollieren.

Ist die Spannkraft bei einem Spannfutter ausserhalb der Toleranz, ist die Wartung mit dem Reparatur-Kit ER-115749 oder ER-115844 durchzuführen.

Es wird empfohlen die Spannkraftkontrolle durch EROWA Fachpersonal ausführen zu lassen.

Alternativ kann die Kraftmessvorrichtung ER-157224 angeschafft werden, die Messung ist durch Fachpersonal durchzuführen.

Die Kraftmessvorrichtung muss in regelmässigen Abständen von EROWA geprüft und kalibriert werden.

**Checking the clamping power:**

The clamping power specification listed in chapter 4. Technical Specifications applies ex works. By using the chuck, the clamping power can and may be reduced to **70% of the nominal value**.

The clamping power check must be carried out according to the maintenance intervals in Section 7.1.

The clamping power of the chucks must be checked using the ER-157224 power measuring device.

If the clamping power on a chuck is out of tolerance, perform maintenance using the ER-115749 or ER-115844 repair kit.

It is recommended to have the clamping power check performed by EROWA qualified personnel.

Alternatively, the ER-157224 power measuring device can be purchased, and the measurement must be performed by qualified personnel.

The power measuring device must be checked and calibrated by EROWA at regular intervals.

**Contrôle de la force de serrage :**

La force de serrage mentionnée dans le chapitre 4 Caractéristiques techniques est valable départ usine. Grâce à l'utilisation des mandrins, la force de serrage peut être réduite **jusqu'à 70% de la valeur nominale**.

Le contrôle de la force de serrage doit être effectué selon les intervalles de maintenance indiqués au chapitre 7.1.

La force de serrage des mandrins doit être contrôlée à l'aide du dispositif de mesure de force ER-157224.

Si la force de serrage d'un mandrin se situe hors des tolérances, procéder à la maintenance avec le kit de réparation ER-115749 ou ER-115844.

Il est recommandé de faire effectuer le contrôle de la force de serrage par du personnel spécialisé EROWA.

Il est également possible de se procurer le dispositif de mesure de force ER-157224, la mesure doit être effectuée par du personnel qualifié.

Le dispositif de mesure de force doit être contrôlé et calibré à intervalles réguliers par EROWA.

### 7.5 Demontage / Montage Spannfutter

Das Spannfutter steht unter hoher Feder-  
spannung.

Wartungsarbeiten durch Fachpersonal  
ausführen lassen.

Die Demontage und Montage der Spann-  
futter ist hier folgend beschrieben.

### 7.5 Disassembly / Assem- bly Chuck

The chuck is subjected to high spring ten-  
sion.

Have maintenance work performed by  
qualified personnel.

The disassembly and assembly of the  
chuck are described below.

### 7.5 Démontage / montage du mandrin

Le mandrin est sous haute tension de  
ressort.

Confier les opérations de maintenance à  
un personnel qualifié.

Le démontage et le montage du mandrin  
sont décrits ci-dessous.

#### **WARNUNG**

#### **Verletzung durch wegfliegende Teile des Spannfutters**

Das Spannfutter steht unter hoher Feder-  
spannung. Durch wegfliegende Teile des  
Spannfutters kann es zu Sachbeschä-  
digungen, schwere Körpverletzungen  
(z.B Kopfverletzungen) oder Tod führen.

- Demontage / Montage nur durch  
Fachpersonal.
- Vorgeschriebenes Hilfsmaterial ver-  
wenden.
- Anleitung befolgen.

#### **WARNING**

#### **Injury due to chuck parts flying away**

The chuck is subjected to high spring ten-  
sion. Chuck parts flying away may cause  
damage to property, serious bodily injury  
(e.g., head injury), or death.

- Disassembly/assembly by qualified  
personnel only.
- Use prescribed auxiliary material.
- Follow instructions.

#### **AVERTISSEMENT**

#### **Blessure par projection de pièces du mandrin**

Le mandrin est sous haute tension de res-  
sort. L'éjection de pièces du mandrin peut  
entraîner des dommages matériels, de  
lourdes blessures (à la tête par exemple)  
ou même la mort.

- Démontage / montage par le person-  
nel spécialisé uniquement.
- Utiliser le matériel auxiliaire prescrit.
- Suivre les instructions.

#### **WARNUNG**

#### **Fehlfunktion durch Montagefehler**

Als Folge der Fehlfunktion kann die Pa-  
lette / Werkstückträger wegfliegen und  
zu Sachbeschädigungen, schwere Kör-  
pverletzungen (z.B Kopfverletzungen)  
oder Tod führen.

- Nach Demontage und erneuter Mon-  
tage ist eine Funktionskontrolle durch-  
zuführen.
- Anleitung befolgen.

#### **WARNING**

#### **Malfunction due to mounting error**

As a result of the malfunction, the pallet/  
workpiece carrier may fly away and cause  
damage to property, serious bodily injury  
(e.g., head injury), or death.

- After disassembly and reassembly, a  
function check must be carried out.
- Follow instructions.

#### **AVERTISSEMENT**

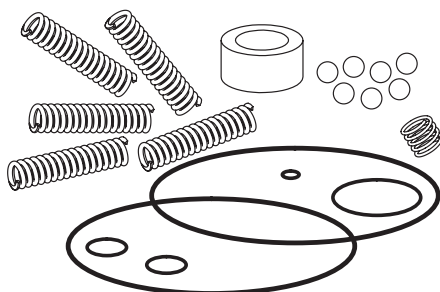
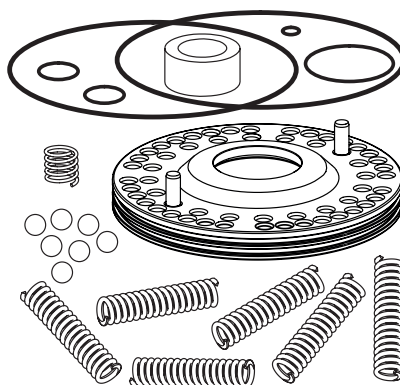
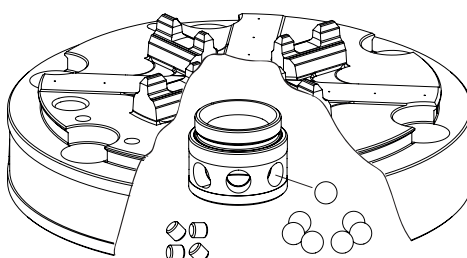
#### **Dysfonctionnement lié à une erreur de montage**

Le dysfonctionnement peut entraîner  
l'éjection de la palette/du porte-pièce et  
occasionner des dommages matériels, de  
graves blessures corporelles (à la tête par  
exemple) ou la mort.

- Après le démontage et le remontage,  
un contrôle de fonctionnement doit  
être effectué.
- Suivre les instructions.

|  <b>WARNUNG</b>                                                                                         |  <b>WARNING</b>                                                                          |  <b>AVERTISSEMENT</b>                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Verletzung durch lösen / brechen der Spannfutter / Grundplatte Befestigung</b>                                                                                                        | <b>Injury due to loosening/breaking of the chuck/base plate attachment</b>                                                                                                | <b>Blessure par desserrage / rupture de la fixation des mandrins / de la plaque de base</b>                                                                                                              |
| Durch lösen oder brechen der Befestigung kann das Spannfutter / die Grundplatte wegfliegen und zu Sachbeschädigungen, schwere Körperverletzungen (z.B Kopfverletzungen) oder Tod führen. | If the attachment loosens or breaks, the chuck/base plate may fly away and cause damage to property, serious personal injury (e.g., head injury), or death.               | En cas de desserrage ou de rupture de la fixation, la plaque de base peut être éjectée et entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves (par ex. blessures à la tête) ou la mort.   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montage nur durch Fachpersonal.</li> <li>- Vorgeschriebenes Befestigungsmaterial verwenden.</li> <li>- Anleitung befolgen.</li> </ul>           | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Assembly by qualified personnel only.</li> <li>- Use the specified mounting material.</li> <li>- Follow instructions.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Montage par le personnel spécialisé uniquement.</li> <li>- Utiliser uniquement le matériel de fixation prescrit.</li> <li>- Suivre les instructions.</li> </ul> |

|  <b>VORSICHT</b>                            |  <b>CAUTION</b>  |  <b>ATTENTION</b>                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Handhabung Spannfutter, Dichtring, Paletten, Abdeckungen, Werkstück</b>                                                   | <b>Handling chuck, sealing ring, pallets, covers, workpiece</b>                                   | <b>Manipulation des mandrins, joints d'étanchéité, palettes, couvercles, pièces</b>                                     |
| Beim Heben und Transportieren können die Produkte herunterfallen und zu Verletzungen am Fuss oder Sachbeschädigungen führen. | When lifting and transporting, the products may fall and cause foot injury or damage to property. | Lors du levage et du transport, les produits peuvent tomber et provoquer des blessures au pied ou des dégâts matériels. |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherheitsschuhe tragen.</li> </ul>                                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Wear safety shoes.</li> </ul>                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porter des chaussures de sécurité.</li> </ul>                                  |

**7.5.1 Reparatur-Kit oder Reparatur-  
gehäuse für PowerChuck P****ER-115749**  
Reparatur-Kit für PowerChuck P**7.5.1 Repair kit or repair housing  
for PowerChuck P****ER-115749**  
Repair kit for PowerChuck P**7.5.1 Kit de réparation ou boîtier de  
réparation pour PowerChuck  
P****ER-115749**  
Kit de réparation pour mandrin Power-  
Chuck P**ER-115844**  
Reparatur-Kit für  
PowerChuck P  
mit Sperring**ER-115844**  
Repair kit for  
PowerChuck P with  
piston ring**ER-115844**  
Kit de réparation pour  
mandrin PowerChuck P  
avec anneau d'arrêt**ER-115895**  
Reparaturgehäuse  
PowerChuck P**ER-115895**  
Repair housing  
PowerChuck P**ER-115895**  
Corps de réparation  
PowerChuck P



Die Reparatur-Kits dienen zur Reparatur folgender PowerChuck P:

The repair kits are used to repair the following PowerChuck P:

Les kits de réparation servent à réparer les PowerChuck P. suivants

|                                                         |                                                      |                                                 |           |
|---------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|-----------|
| PowerChuck P ohne Grundplatte, mit 2 Luftdurchführungen | PowerChuck P without base plate, with 2 air ports    | PowerChuck P sans embase, avec 2 passages d'air | ER-117959 |
| PowerChuck P ohne Grundplatte                           | PowerChuck P without base plate                      | PowerChuck P sans plaque de base                | ER-029436 |
| PowerChuck P ohne Grundplatte                           | PowerChuck P without base plate                      | PowerChuck P sans plaque de base                | ER-115800 |
| PowerChuck P ø 150                                      | PowerChuck P ø 150                                   | PowerChuck P ø 150                              | ER-029391 |
| PowerChuck P ø 150                                      | PowerChuck P ø 150                                   | PowerChuck P ø 150                              | ER-115254 |
| PowerChuck P ø 204                                      | PowerChuck P ø 204                                   | PowerChuck P ø 204                              | ER-029392 |
| PowerChuck P ø 204                                      | PowerChuck P ø 204                                   | PowerChuck P ø 204                              | ER-115287 |
| PowerChuck P 158 x 228                                  | PowerChuck P 158 x 228                               | PowerChuck P 158 x 228                          | ER-115305 |
| PowerChuck P 158 x 198                                  | PowerChuck P 158 x 198                               | PowerChuck P 158 x 198                          | ER-024312 |
| PowerChuck P 158 x 230                                  | PowerChuck P 158 x 230                               | PowerChuck P 158 x 230                          | ER-044310 |
| PowerChuck P / R                                        | PowerChuck P / R                                     | PowerChuck P / R                                | ER-029422 |
| PowerChuck P ø 182 mit Drehdurchführung 2-fach          | PowerChuck P ø 182 with rotatable feedthrough 2-fold | PowerChuck P ø 182 avec raccord tournant 2 fois | ER-115067 |
| PowerChuck P ø 150 mm mit 2 Luftdurchführungen          | PowerChuck P ø 150 mm with 2 air ducts               | PowerChuck P ø 150 mm avec 2 passages d'air     | ER-115290 |

### 7.5.2 Demontage des PowerChuck P ohne Grundplatte

### 7.5.2 Dismantling of PowerChuck P without baseplate

### 7.5.2 Démontage du PowerChuck P sans plaque de base

#### **! WARNUNG**

#### **Körperverletzung durch wegfliegende Teile bei Montage oder Demontage**

Person wird von wegfliegenden Teilen überrascht und in der Folge verletzt.

Blutergüsse, Prellungen, ernsthafte Verletzungen.

Die Montage / Demontage darf nur von Fachpersonal ausgeführt werden.

Bei der Montage und Demontage muss der Montagezapfen immer eingesetzt sein, Spannfutter steht unter Federspannung.

Tragen von Schutzbrillen.

#### **! WARNING**

#### **Injury due to parts flying off during assembly or disassembly**

Individual is surprised by parts flying away and subsequently injured.

Bruises, contusions, serious injuries.

Assembly/disassembly may only be carried out by qualified personnel.

During assembly and disassembly, the mounting peg must always be inserted; chuck is under spring tension.

Wearing protective goggles.

#### **! AVERTISSEMENT**

#### **Blessures corporelles dues à l'éjection de pièces lors du montage ou du démontage**

Des personnes peuvent être surprises par des pièces éjectées et blessées en conséquence.

Hématomes, contusions, blessures sérieuses.

Seul un personnel qualifié est habilité à procéder au montage/démontage.

Lors du montage et du démontage, le tenon de montage doit toujours être utilisé, le mandrin est sous tension de ressort.

Porter des lunettes de protection.

Vor dem Zerlegen muss der Dichtring (4) entfernt werden und der Montagezapfen (13) eingesetzt werden.

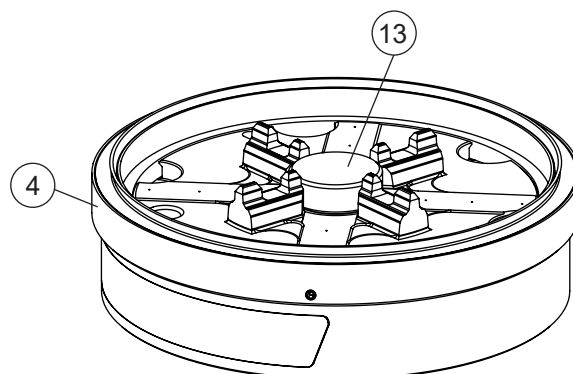
Anschliessend kann das Futter von der Oberfläche demontiert werden, auf der es montiert ist.

Before dismantling, the seal ring (4) has to be removed and the mounting peg (13) has to be inserted.

Following, the chuck needs to be removed from the surface it has been installed.

Avant le démontage, le joint d'étanchéité (4) doit être retirée, le tenon de montage (13) doit être inséré.

Ensuite, le mandrin peut être retiré de la surface où il a été installé.



PowerChuck P (61) unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole etc. (85) legen mit der Rückseite nach oben.  
Mit leichtem Druck (P) auf den Sperring (83) drücken.

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

Der Montagezapfen (13) hält das gesamte Paket zusammen und kann nun entfernt werden.

Place PowerChuck P (61) under a press, milling machine quill, etc. (85) with the backside facing up.  
Exert light pressure (P) on the locking ring (83).

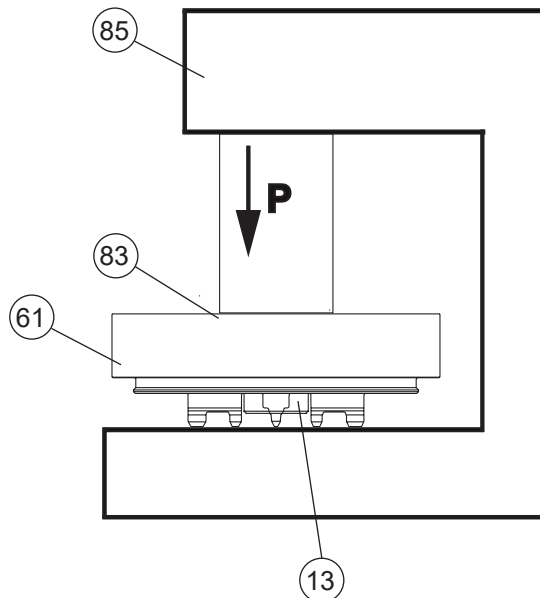
The pressure is necessary because the Power Chuck P itself is under spring pressure.

The mounting peg (13) holds the package together and can now be removed.

Placer le PowerChuck P (61) sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (85), postérieur en haut.  
Appliquer une légère pression (P) sur l'anneau d'arrêt (83).

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

Le tenon de montage (13) maintient l'ensemble de l'emballage et peut maintenant être retiré.



### ⚠️ WARNUNG

Das Spannfutter steht unter Federdruck.

Druck (P) langsam verringern, bis sich die Druckfedern (14) vollständig entspannt haben.

### ⚠️ WARNING

The chuck is under spring pressure.

Slowly reduce pressure (P) until the compression springs (14) are completely unstressed.

### ⚠️ AVERTISSEMENT

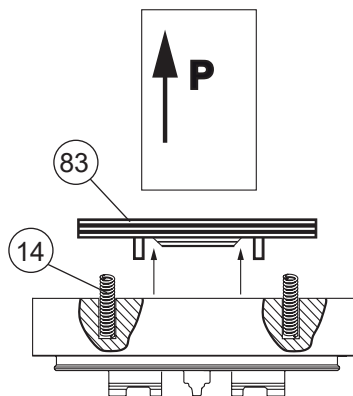
Le mandrin est soumis à la pression des ressorts.

Réduire lentement la pression (P) jusqu'à ce que les ressorts (14) soient entièrement détendus.

Die Druckfedern (14) und den Sperring (83) entfernen.

Remove the compression springs (14) and the locking ring (83).

Retirer les ressorts (14) et l'anneau d'arrêt (83).



Kugeln (15) aus dem Kugelhalter (86) entfernen.

Remove the balls (15) from the ball holder (86).

Enlever les billes (15) de la monture de billes (86).

### WICHTIG

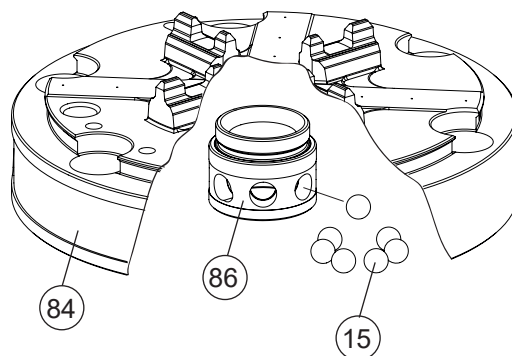
Der Kugelhalter (86) ist in das Gehäuse (84) eingeleimt und darf nicht demontiert werden.

### IMPORTANT

The ball holder (86) is bonded into the casing (84) and must not be dismantled.

### IMPORTANT

La monture de billes (86) est collée dans le corps de mandrin (84). Elle ne doit pas être démontée.



### WICHTIG

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

### IMPORTANT

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

### IMPORTANT

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

### 7.5.3 Zusammenbau des PowerChuck P ohne Grundplatte

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

### 7.5.3 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.

### 7.5.3 Assemblage du PowerChuck P sans plaque de base

Après le nettoyage du boîtier et de la plaque de base du Power-Chuck 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

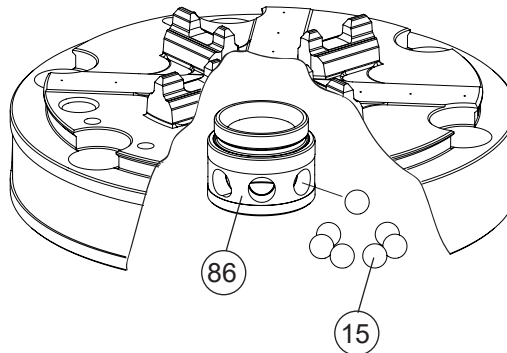
Il faut utiliser un huile de montage/ spray de protection corrosion pour huiler les pièces.

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

Die 7 Kugeln (15) einfetten und in den Kugelhalter (86) einsetzen.

Grease the 7 balls (15) and insert into the ball holder (86).

Graisser les 7 billes (15) et les insérer dans la monture de billes (86).



Innenseite des Gehäuses (84) einölen.

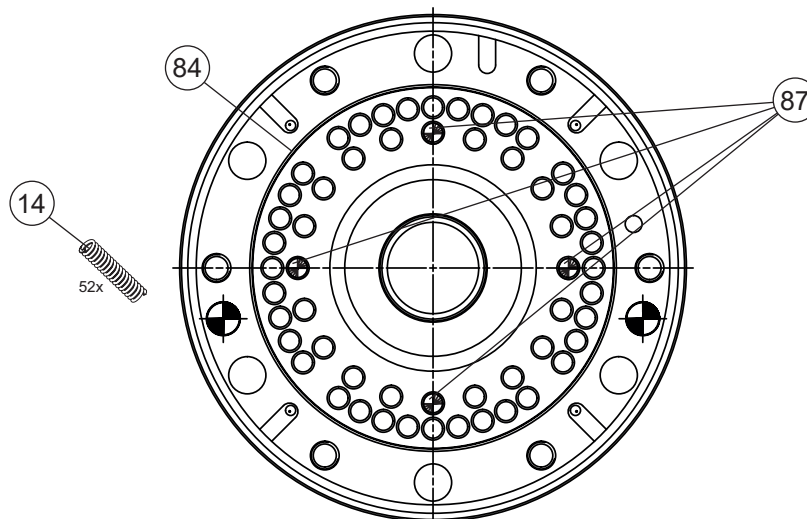
Oil the inside of the casing (84).

Lubrifier l'intérieur du corps de mandrin (84).

52 Druckfedern (14) einfetten und in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Gehäuse einsetzen.  
Die vier Positionen (87) nicht mit Federn bestücken.

Grease the 52 compression springs (14) and insert into their boreholes in the casing.  
Do not equip the 4 positions (87) with compression springs.

Graisser les 52 ressorts (14) et les insérer dans les trous prévus à leur effet dans le corps de mandrin.  
Ne pas équiper les quatres positions (87) avec des ressorts.



**HINWEIS**

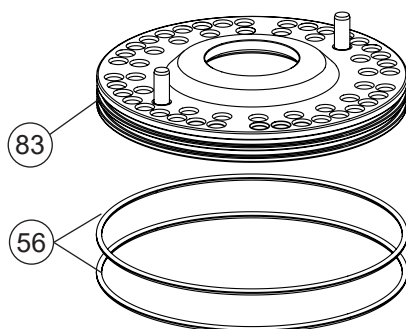
Die zwei O-Ringe  $\varnothing$  103.0 x 2.0 (56) am Sperring (83) montieren.

**NOTICE**

Mount the two O-rings  $\varnothing$  103.0 x 2.0 (56) on the locking ring (83).

**INDICATION**

Monter les deux joints toriques  $\varnothing$  103,0 x 2,0 (56) sur l'anneau d'arrêt (83).



Sperring (83) einölen und so auf die Federn (14) montieren, bis alle Federn in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Sperring eingreifen.

Oil the locking ring (83) and mount it on the springs (14) in such a way, that all the springs are placed in the boreholes provided for them.

Lubrifier l'anneau d'arrêt (83). Le monter sur les ressorts (14) de façon que tous les ressorts s'engagent dans les trous correspondants de l'anneau d'arrêt.

Montage des Sperrings (83) in das Gehäuse (84).

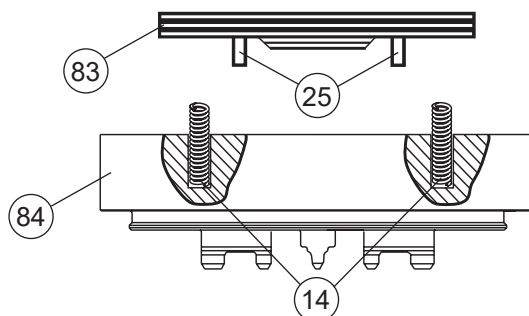
Fitting the locking ring (83) in the casing (84).

Montage de la bague de blockage (83) dans le corps du mandrin (84).

Positionsstifte (25) einfetten.

Apply grease to positioning pins (25).

Graisser les goupilles de positionnement (25).

**WICHTIG**

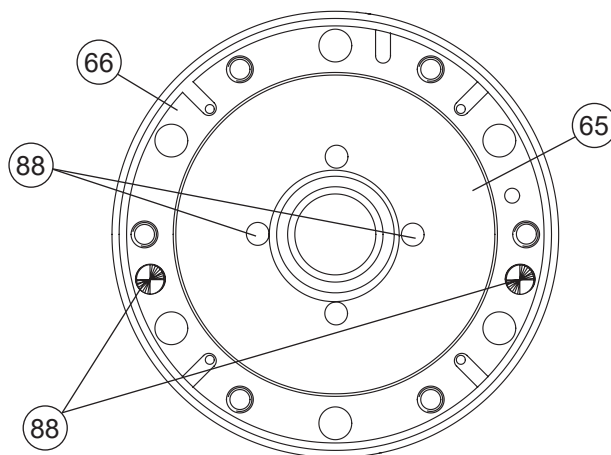
Die Positionsstifte (25) müssen in der richtigen Position zu den dafür vorgesehenen Bohrungen (88) im Gehäuse (84) und im Sperring (83) stehen.

**IMPORTANT**

The positioning pins (25) must be in the right positions in relation to the relevant boreholes (88) in the casing (84) and in the locking ring (83).

**IMPORTANT**

Les doigts de positionnement (25) doivent se trouver en bonne position par rapport aux trous (88) correspondants dans le corps de mandrin (84) et dans l'anneau d'arrêt (83).



Gehäuse (84) mit montiertem Sperring (83) unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole, etc. (85) legen.

Place casing (84) with the locking ring (83) attached under a press, milling machine quill, etc. (85).

Placer le corps du mandrin (84) avec l'anneau d'arrêt (83) monté sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (85).

Auf richtige Position des Sperrings (83) achten.

Pay attention to the right position of the locking ring (83).

Faire attention concernant la bonne position de l'anneau d'arrêt (83).

Sperring (83) mit leichtem Druck vorsichtig gegen das Gehäuse (84) pressen.

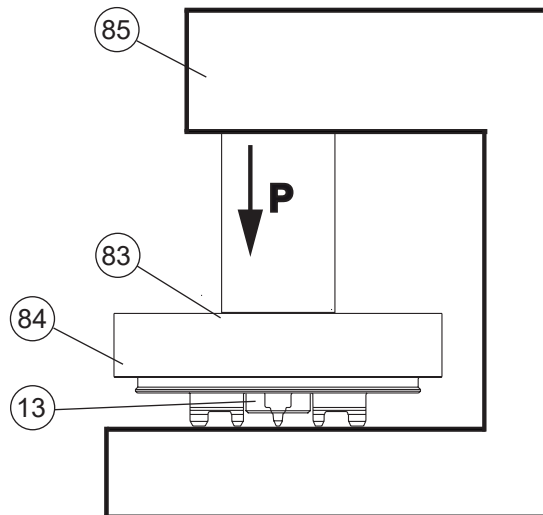
Cautiously press the locking ring (83) against the casing (84) with only light pressure.

En appliquant une légère pression, appuyer prudemment la bague de blockage (83) dans le corps du mandrin (84).

Den Montagezapfen (13) wieder einsetzen.

Then insert the mounting peg (13) again.

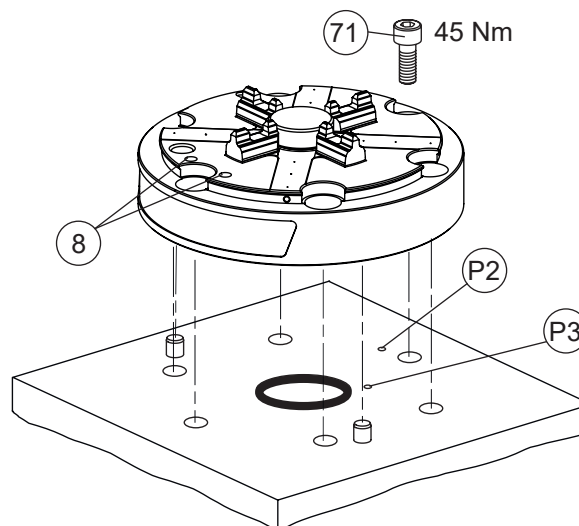
Puis ajouter de nouveau le tenon de montage (13).



Das Spannfutter kann wieder auf die entsprechende Oberfläche montiert werden mittels der sechs Schrauben M10 x 30 (71). Drehmoment 45 Nm.

The chuck can be placed again on the corresponding surface with the six M10 x 30 bolts (71). Tighten them to 45 Nm.

Le mandrin peut être remonté sur la surface correspondante à l'aide des six vis M10 x 30 (71). Couple de serrage 45 Nm.



### WICHTIG

Bei der Positionierung des PowerChuck P muss beachtet werden, dass sich die Referenzmarken (8) und die Anschlussbohrungen P2 und P3 in der richtigen Lage zueinander befinden.

### IMPORTANT

When positioning the PowerChuck P, make sure that reference marks (8) and connection boreholes P2 and P3 are in the right position with reference to each other.

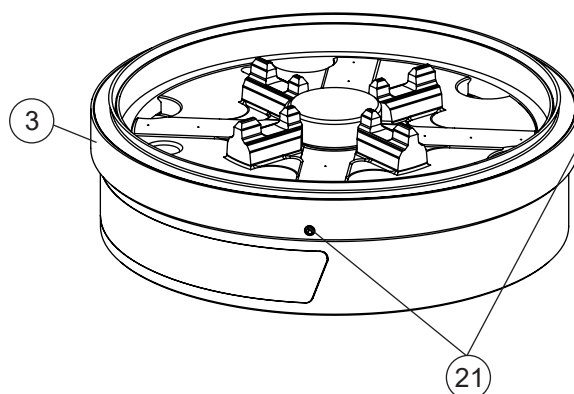
### IMPORTANT

Lors du positionnement du mandrin PowerChuck P, il convient de veiller à ce que les marques de référence (8) et les orifices de raccordement P2 et P3 soient en bonne position les uns par rapport aux autres.

Dichtringhalter (3) montieren und mit den vier Gewindestiften (21) befestigen.

Put seal ring holder (3) into place and attach with the four setscrews (21).

Monter la monture du joint d'étanchéité (3) et la fixer avec les quatre vis sans tête (21).



#### Funktionskontrolle

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

#### Function check

Opening the PowerChuck P with the air connection P2 requires an air pressure of 6 bar.

#### 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.



#### 7.5.4 Demontage des PowerChuck P mit Grundplatte

Vier Gewindestifte (21) lösen und Dichtinghalter (3) entfernen.

Anschließend sechs Schrauben M10x30 lösen (71) und entfernen.

#### 7.5.4 Dismantling of the PowerChuck P with baseplate

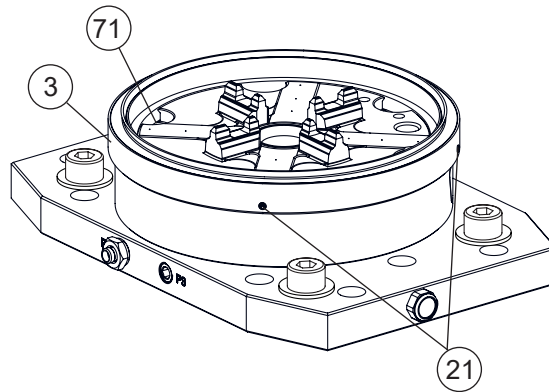
Unscrew the four setscrews (21) and remove seal ring holder (3).

Then loosen and remove the six screws M10x30 (71).

#### 7.5.4 Démontage du PowerChuck P avec plaque de base

Desserrer les quatre vis sans tête (21) et enlever la monture du joint d'étanchéité (3).

Desserrer et retirer ensuite les six vis M10x30 (71).



PowerChuck P unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole etc. (85) legen (Grundplatte (1) oben) und mit leichtem Druck (P) auf das PowerChuck P drücken. (Der Druck ist nötig, da das PowerChuck P unter Federdruck steht.)

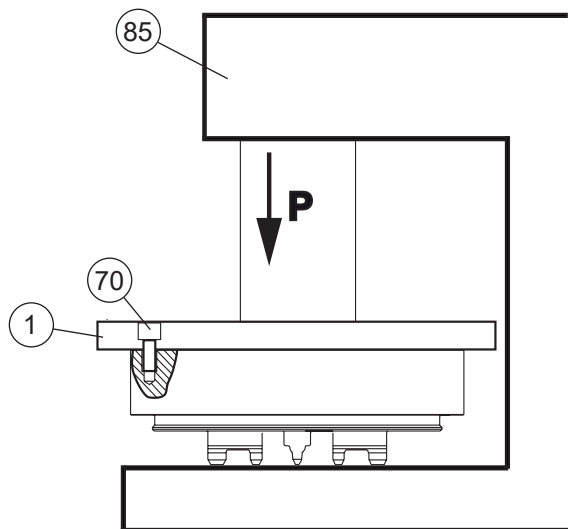
Sechs Schrauben M8 x 20 (70) lösen und entfernen.

Place PowerChuck P under a press, milling machine quill, etc. (85) with the baseplate (1) facing up, and exert light pressure (P) on the PowerChuck P. (The pressure is necessary because the PowerChuck P itself is under spring pressure.)

Unscrew and remove the six M8x20 bolts (70).

Placer le PowerChuck P sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (85) (plaque de base (1) 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 six vis M8 x 20 (70).



**! WARNUNG**

Das Spannfutter steht unter Federdruck.

Druck (P) langsam verringern, bis sich die Druckfedern (14) vollständig entspannt haben.

Grundplatte (1) vom Gehäuse (84) abheben.  
Die Druckfedern (14) und den Sperring (83) entfernen.

**! WARNING**

The chuck is under spring pressure.

Slowly reduce pressure (P) until the compression springs (14) are completely unstressed.

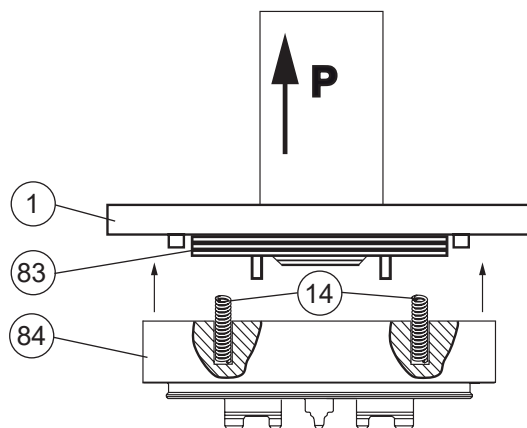
Lift baseplate (1) from the casing (84).  
Remove the compression springs (14) and the locking ring (83).

**! AVERTISSEMENT**

Le mandrin est soumis à la pression des ressorts.

Réduire lentement la pression (P) jusqu'à ce que les ressorts (14) soient entièrement détendus.

Enlever la plaque de base (1) du corps de mandrin (84).  
Retirer les ressorts (14) et l'anneau d'arrêt (83).



Kugeln (15) aus dem Kugelhalter (86) entfernen.

Remove the balls (15) from the ball holder (86).

Enlever les billes (15) de la monture de billes (86).

**WICHTIG**

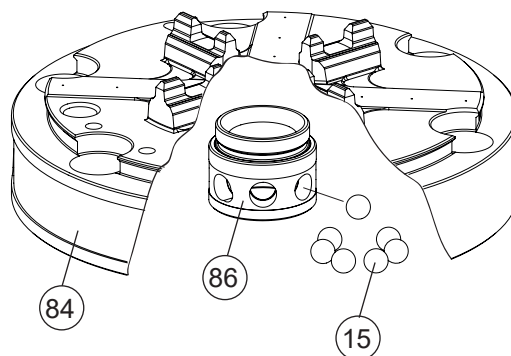
Der Kugelhalter (86) ist in das Gehäuse (84) eingeleimt und darf nicht demontiert werden.

**IMPORTANT**

The ball holder (86) is bonded into the casing (84) and must not be dismantled.

**IMPORTANT**

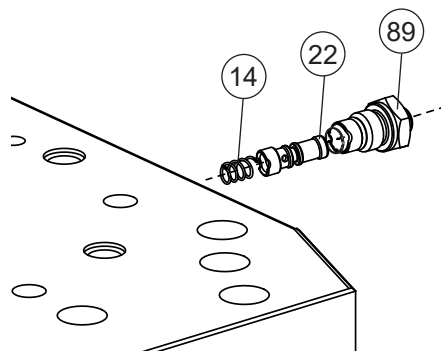
La monture de billes (86) est collée dans le corps de mandrin (84). Elle ne doit pas être démontée.



Um die Druckfeder (14) und den O-Ring (22) am Luftanschluss P2 zu ersetzen, muss man zuerst den Ventilzylinder (89) entfernen.

To replace compression spring (14) and O-ring (22) on the air connection P2, remove the valve cylinder (89) first.

Pour remplacer le ressort (14) et le joint torique (22) au rac-cordement pneumatique P2, il faut d'abord enlever la cage de soupape (89).



### 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.

**7.5.5 Zusammenbau des Power-Chuck P mit Grundplatte**

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

**7.5.5 Assembling of the Power-Chuck P with baseplate**

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

**7.5.5 Assemblage du PowerChuck P avec plaque de base**

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

**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 (14) und den Kolben (16) mit dem daran montierten O-Ring (22) in die Bohrung.

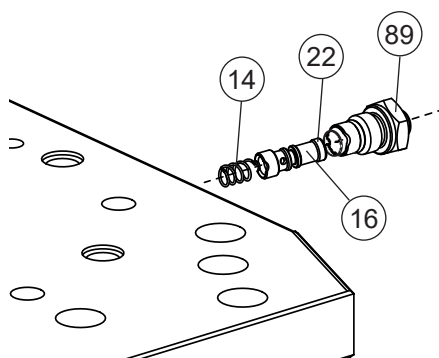
Danach schraubt man den Ventilzylinder (89) in das Gewinde der Bohrung.

To fit the air connection P2, first place the compression spring (14) and the piston (16) with the O-ring (22) attached into the borehole.

Then screw the valve cylinder (89) into the thread of the borehole.

Pour monter le raccordement pneumatique P2, remplacer d'abord le ressort (14) et le piston (16) avec le joint torique (22) dans le trou.

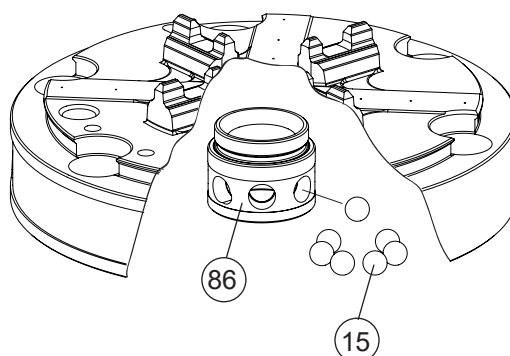
Visser ensuite le cage de soupape (89) dans le taraudage.



Die 7 Kugeln (15) einfetten und in den Kugelhalter (86) einsetzen.

Grease the 7 balls (15) and insert into the ball holder (86).

Graisser les 7 billes (15) et les insérer dans la monture de billes (86).



Innenseite des Gehäuses (84) einölen.

Oil the inside of the casing (84).

Lubrifier l'intérieur du corps de mandrin (84).

52 Druckfedern (14) einfetten und in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Gehäuse einsetzen.

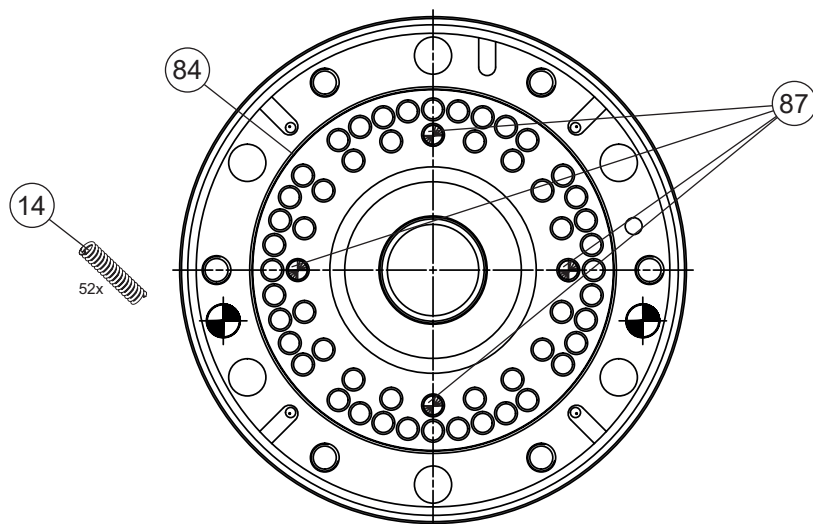
Die vier Positionen (87) nicht mit Federn bestücken.

Grease the 52 compression springs (14) and insert into their boreholes in the casing.

Do not equip the 4 positions (87) with compression springs.

Graisser les 52 ressorts (14) et les insérer dans les trous prévus à leur effet dans le corps de mandrin.

Ne pas équiper les quatres positions (87) avec des ressorts.



### HINWEIS

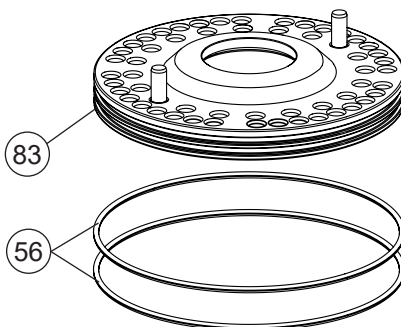
Die zwei O-Ringe  $\varnothing 103.0 \times 2.0$  (56) am Sperring (83) montieren.

### NOTICE

Mount the two O-rings  $\varnothing 103.0 \times 2.0$  (56) on the locking ring (83).

### INDICATION

Monter les deux joints toriques  $\varnothing 103,0 \times 2,0$  (56) sur l'anneau d'arrêt (83).



Montage des Sperrings (83) in das Gehäuse (84).

Fitting the locking ring (83) in the casing (84).

Montage de la bague de blockage (83) dans le corps du mandrin (84).

Positionsstifte (25) einfetten.

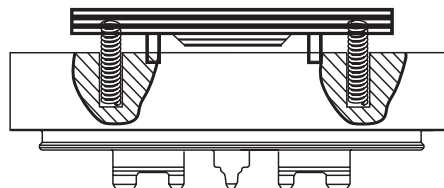
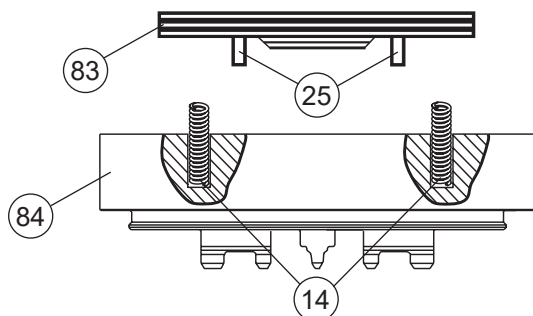
Apply grease to positioning pins (25).

Graisser les goupilles de positionnement (25).

Sperring (83) einölen und so auf die Federn (14) montieren, bis alle Federn in die dafür vorgesehenen Bohrungen im Sperring eingreifen.

Oil the locking ring (83) and mount it on the springs (14) in such a way, that all the springs are placed in the boreholes provided for them.

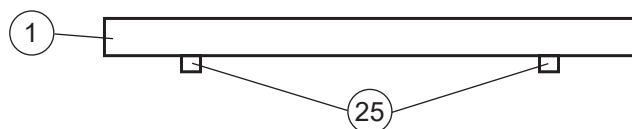
Lubrifier l'anneau d'arrêt (83). Le monter sur les ressorts (14) de façon que tous les ressorts s'engagent dans les trous correspondants de l'anneau d'arrêt.



Positionsstifte (25) der Grundplatte (1) einfetten.

Apply grease to positioning pins (25) from the baseplate (1).

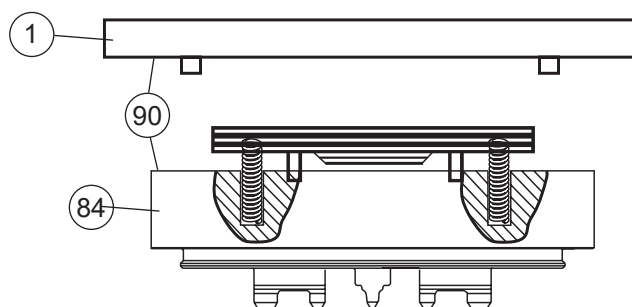
Graisser les goupilles de positionnement (25) de la plaque de base (1).



Die Auflageflächen (90) vom Gehäuse (84) und der Grundplatte (1) nochmals reinigen.

Again clean the contact surfaces (90) of casing (84) and base plate (1).

Renettoyer les surfaces d'appui (90) du corps de mandrin (84) et de la plaque de base (1).



### 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.

Montage der Grundplatte (1) auf das Gehäuse (84).

Gehäuse (84) mit montiertem Sperring (83) unter eine Presse, Fräsmaschinenpinole, etc. (85) legen.

Grundplatte (1) in der richtigen Position auf den Sperring (83) legen.

Fitting the baseplate (1) to the casing (84).

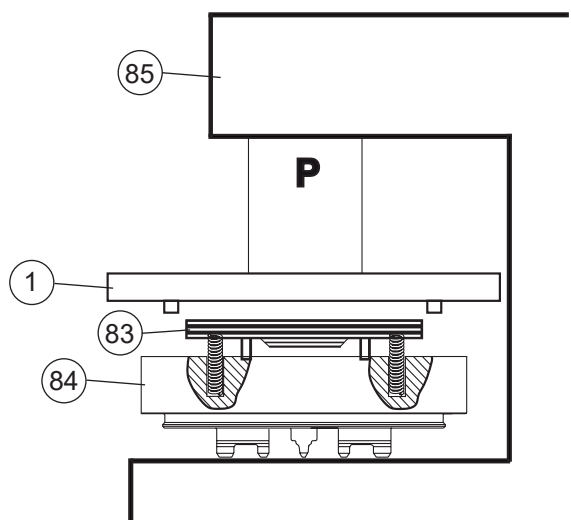
Place casing (84) with the locking ring (83) attached under a press, milling machine quill, etc. (85).

Place baseplate (1) in the right position on the locking ring (83).

Montage de la plaque de base (1) sur le corps du mandrin (84).

Placer le corps de mandrin (84) avec l'anneau d'arrêt (83) monté sous une presse, une broche de fraiseuse, etc. (85).

Poser la plaque de base (1) dans sa bonne position sur l'anneau d'arrêt (83).



### WICHTIG

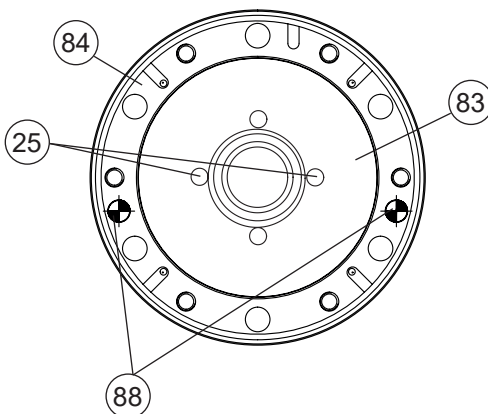
Die Positionsstifte (25) müssen in der richtigen Position zu den dafür vorgesehenen Bohrungen (88) im Gehäuse (84) und im Sperring (83) stehen.

### IMPORTANT

The positioning pins (25) must be in the right positions in relation to the relevant boreholes (88) in the casing (84) and in the locking ring (83).

### IMPORTANT

Les doigts de positionnement (25) doivent se trouver en bonne position par rapport aux trous (88) correspondants dans le corps de mandrin (84) et dans l'anneau d'arrêt (83).



**WICHTIG**

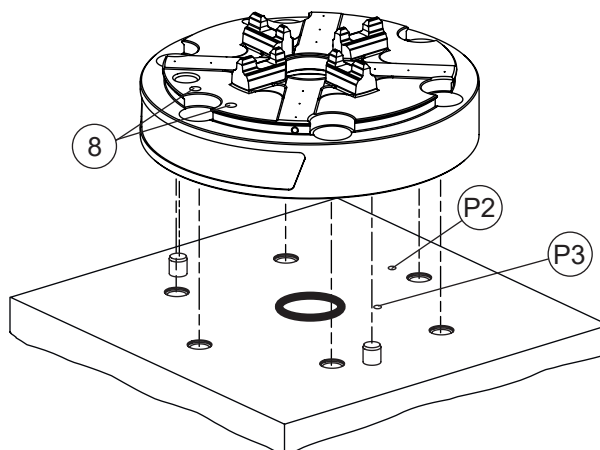
Bei der Positionierung des PowerChuck P muss beachtet werden, dass sich die Referenzmarken (8) und die Anschlussbohrungen P2 und P3 in der richtigen Lage zueinander befinden.

**IMPORTANT**

When positioning the PowerChuck P, make sure that reference marks (8) and connection boreholes P2 and P3 are in the right position with reference to each other.

**IMPORTANT**

Lors du positionnement du mandrin PowerChuck P, il convient de veiller à ce que les marques de référence (8) et les orifices de raccordement P2 et P3 soient en bonne position les uns par rapport aux autres.



Grundplatte (1) mit leichtem Druck vorsichtig gegen das Gehäuse (84) pressen.

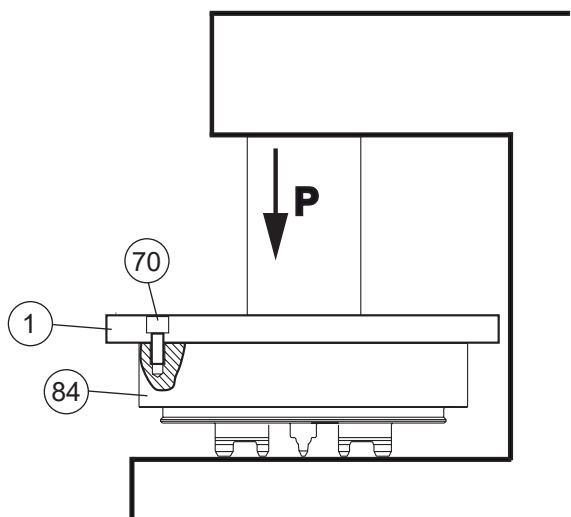
Cautiously press baseplate (1) against casing (84) with only light pressure.

En appliquant une légère pression, appuyer prudemment la plaque de base (1) sur le corps du mandrin (84).

Danach mit den sechs Schrauben M8 x 20 (70) die beiden Teile zusammenschrauben (Drehmoment 30 Nm).

Then bolt the two parts together with the 6 six M8 x 20 bolts (70), tighten them to 30 Nm.

Visser ensuite l'une sur l'autre avec les six vis M8 x 20 (70) à 30 Nm.





Sechs Schrauben M10x30 (71) einsetzen und mit 45 Nm anziehen.

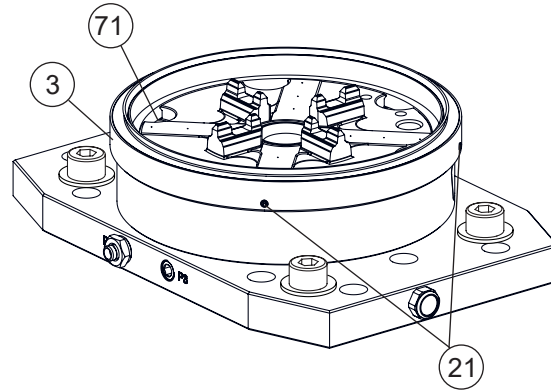
Insert six screws M10x30 (71) and tighten with 45 Nm torque.

Insérer les 6 vis M10x30 (71) et serrer avec 45 Nm.

Dichtringhalter (3) montieren und mit den vier Gewindestiften (21) befestigen.

Put seal ring holder (3) into place and attach with the four setscrews (21).

Monter la monture du joint d'étanchéité (3) et la fixer avec les quatres vis sans tête (21).



#### Funktionskontrolle

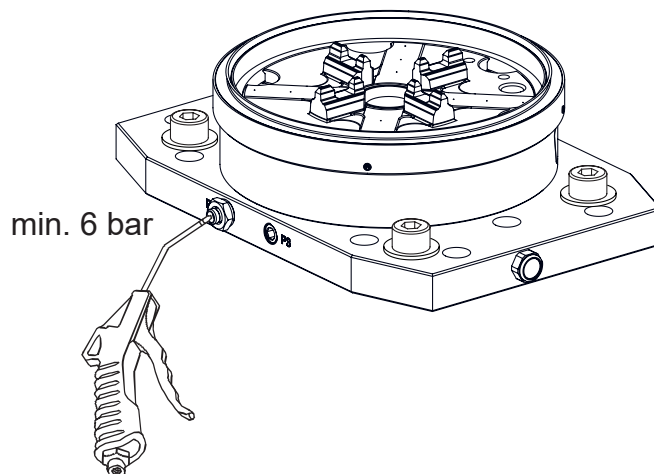
Um das PowerChuck P mit dem Luftanschluss P2 zu öffnen, braucht es einen Luftdruck von mindestens 6 bar.

#### Function check

Opening the PowerChuck P with the air connection P2 requires an air pressure of 6 bar.

#### 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.



**7.6 Entsorgung**

Die Spannfutter stehen unter hoher Feder-  
spannung.

Vor der Entsorgung sind die Spannfutter zu  
demontieren. So dass die eingebauten Fe-  
dern vollständig entlastet sind.

**7.6 Disposal**

The chucks are held under high spring  
tension.

Before disposal, the chucks must be dis-  
mantled, so that the installed springs are  
completely relieved.

**7.6 Élimination**

Les mandrins sont sous haute tension de  
ressort.

Avant leur élimination, les mandrins  
doivent être démontés. De sorte que les  
ressorts intégrés soient complètement  
déchargés.

**WICHTIG**

Der Betreiber des Spannfutters trägt die  
Verantwortung für die Entsorgung.

Er ist verpflichtet das Spannfutter umwelt-  
gerecht und nach landesüblichen Vorschrif-  
ten und Normen zu entsorgen.

Das Spannfutter muss für die Entsorgung  
demontiert werden.

Das Spannfutter ist dem Werkstoffkreislauf  
zuzuführen.

**Materialien Grundplatte:**

- Grundplatte besteht aus Stahl.
- Gewindestopfen bestehen aus Mes-  
sing.
- Einschraub Rückschlagventile beste-  
hen aus Stahl.
- Schalldämpfer besteht aus Messing  
und Sinterbronze Filter.
- Typenschild besteht aus Aluminiumle-  
gierung.
- Dichtung besteht aus FKM.
- O-Ringe bestehen aus FKM oder  
NBR Kunststoff.

**Materialien Spannfutter:**

- Spannfutter besteht aus Stahl.
- Verschlussstopfen bestehen aus  
POM.
- Kugeln bestehen aus Keramik.
- O-Ringe bestehen aus FKM oder  
NBR Kunststoff.

**Materialien Zentrierzapfen:**

- Zentrierzapfen besteht aus Stahl.

**IMPORTANT**

The operator/owner of the chuck is re-  
sponsible for its disposal.

He is required to dispose of the chuck  
in an ecologically sound manner and in  
compliance with national and regional  
regulations and standards.

The chuck must be disassembled for dis-  
posal.

The chuck should be recycled into the  
materials circulation system.

**Materials – base plate:**

- Base plate is made of steel.
- Threaded plugs are made of brass.
- Screw-in check valves are made of  
steel.
- The silencer is made of brass and sin-  
tered bronze filter.
- The nameplate is made of aluminum  
alloy.
- The seal is made of FKM.
- O-rings are made of FKM or NBR  
plastic.

**Chuck materials:**

- The chuck is made of steel.
- Plugs are made of POM.
- Balls are made of ceramic.
- O-rings are made of FKM or NBR  
plastic.

**Centering spigot materials:**

- The centering spigot is made of steel.

**IMPORTANT**

L'exploitant du mandrin est responsable  
de l'élimination des déchets.

Il s'engage à éliminer le mandrin dans le  
respect de l'environnement et des pres-  
criptions et normes locales en vigueur.

Le mandrin doit être démonté en vue de  
l'élimination.

Le mandrin doit être acheminé vers le cir-  
cuit des matériaux.

**Matériaux plaque de base :**

- la plaque de base est en acier.
- les bouchons filetés sont en laiton.
- les clapets de non-retour à visser sont  
en acier.
- le silencieux se compose de laiton et  
d'un filtre en bronze fritté.
- la plaque signalétique est constituée  
d'un alliage en aluminium.
- le joint est en FKM.
- les joints toriques sont constitués de  
FKM ou de plastique NBR.

**Matériaux du mandrin :**

- le mandrin est en acier.
- les bouchons filetés sont en POM.
- les billes sont en céramique.
- les joints toriques sont constitués de  
FKM ou de plastique NBR.

**Matériaux de la tige de centrage :**

- la tige de centrage est en acier.

## 8. Störungen, Fehlerbehebungen

F = Fehler,  
U = mögliche Ursache,  
B = Behebung

F: Spannfutter lässt sich nicht öffnen.  
U1: Reinigungsdruckluft ist zu gross.  
B1: Reinigungsdruck auf 3 bar drosseln  
(ER-157410 = D1).  
U2: Eingangsdruck zu gering.  
B2: Eingangsdruck auf 6 bar erhöhen.

F: Repetiergenauigkeit stimmt nicht.  
U1: Dichtring und Spüldichtring zu hart.

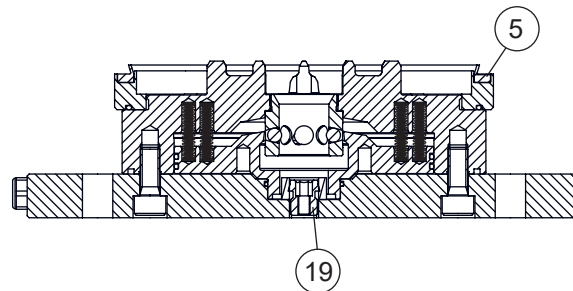
B1: Späneschutz ER-014687 (5) und  
Dichtung ER-005070 (19) ersetzen.

## 8. Failures: cause and action

F = failure,  
C = possible cause,  
A = action

F: Chuck cannot be opened.  
C1: Cleaning air pressure too high.  
A1: Reduce cleaning pressure to 3bar  
(ER-157410 = D1).  
C2: Supply pressure too low.  
A2: Increase supply pressure to 6bar.

F: Repeatability not right.  
C1: Sealing ring and flushing seal ring too hard.  
A1: Replace Chip guard ER-014687 (5) and seal ER-005070 (19).



U2: Bei Bedienung mit Luftpistole: Spannfutter nicht komplett entlüftet.  
B2: Spannfutter ganz entlüften.

F: Palette vibriert beim Einlegen.  
U1: Entlüftung (91) geschlossen / verstopft.  
B1: Entlüftung öffnen / reinigen.  
U2: Reinigungsdruckluft ist zu gross.

B2: Reinigungsdruck auf 3 bar drosseln  
(ER-157410 = D1).

C2: With air jet operation: chuck not completely deaerated.  
A2: Completely deaerate chuck.

F: Pallet vibrates in case of loading.  
C1: Deaeration (91) closed / blocked.  
A1: Open / clean deaeration.  
C2: Cleaning air pressure too high.

A2: Reduce cleaning pressure to 3 bar  
(ER-157410 = D1).

## 8. Pannes, dépannage

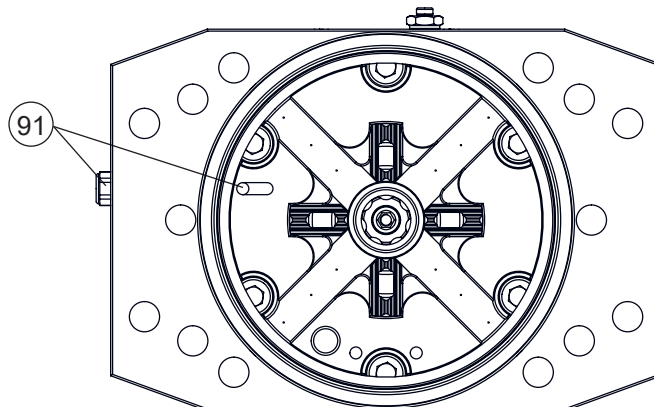
F = Faut,  
C = Cause possible,  
D = Dépannage

F: Le mandrin ne peut être ouvert.  
C1: Pression d'air comprimé de nettoyage trop forte.  
D1: Réduire la pression de nettoyage à 3 bar (ER-157410 = D1).  
C2: Arrivée d'air trop réduite.  
D2: Porter la pression à l'entrée à 6 bar.

F: Précision de répétabilité insatisfaisante.  
C1: Bague d'étanchéité et bague d'étanchéité de l'arrosage durcis à l'excès.  
D1: Changer le bague d'étanchéité ER-014687 (5) et le joint ER-005070 (19).

C2: En service avec pistolet d'air : mandrin imparfaitement purgé de son air.  
D2: Purger complètement le mandrin.

F: La palette vibre en cas de chargement.  
C1: Purge d'air (91) fermée / colmatée.  
D1: Ouvrir / nettoyer la purge.  
C2: Pression d'air comprimé de nettoyage trop forte.  
D2: Réduire la pression de nettoyage à 3 bar (ER-157410 = D1).





## 9. Transport

### 9.1 Verpackung, Transport

Durch unsachgemäßes Verhalten beim Transport können Gefahren von dem Produkt/Verpackung ausgehen, die zu schweren Verletzungen und erheblichen Sachschäden führen können.

- Bei Transport und Handhabung das Produkt/Verpackung gegen Herunterfallen, Wegrutschen sichern.
- Bei hohen Gewichten die Produkte/Verpackungen mit einem geeigneten Hebezeug anheben und in einem geeigneten Transportmittel transportieren.
- Produkt nicht extremen Temperaturschwankungen aussetzen (Kondenswasserbildung).

### 9.2 Lagerung

- Produkt nicht extremen Temperaturschwankungen aussetzen (Kondenswasserbildung).
- Bei längerem Nichtgebrauch der Produkte diese sauber reinigen und gegen Korrosion schützen. Zum Beispiel mit BRANOTect AIII, ER-010734.

### 9.3 Auspacken

- Wenn die Verpackung zu Kontrollzwecken geöffnet werden muss, ist diese anschließend wieder korrekt anzubringen.
- Durch die Bildung von Kondenswasser können Sachschäden am Produkt entstehen.
- Produkt nicht extremen Temperaturschwankungen aussetzen (Kondenswasserbildung).
- Der Betreiber des Produktes trägt die Verantwortung für die Entsorgung des Produktes und der Verpackung. Er ist verpflichtet das Produkt/Verpackung umweltgerecht und nach landesüblichen Vorschriften und Normen zu entsorgen.

## 9. Transport

### 9.1 Packing, transport

Improper conduct during transport may result in hazards from the product/packaging that can result in serious injuries and considerable damage to property.

- During transport and handling, secure the product/packaging against falling down, slipping away.
- In case of heavy weights, lift the products/packages with a suitable hoist and transport them in a suitable means of transport.
- Do not expose the product to extreme temperature fluctuations (condensation).

### 9.2 Storage

- Do not expose the product to extreme temperature fluctuations (condensation).
- If the products are not used for a longer period of time, clean them and protect them against corrosion. For example, with BRANOTect AIII, ER-010734.

### 9.3 Unpack

- If the packaging has to be opened for inspection purposes, it must be correctly reattached afterwards.
- The formation of condensation water can cause material damage to the product.
- Do not expose the product to extreme temperature fluctuations (condensation).
- The operator/owner of the product is responsible for the disposal of the product and the packaging. He is obligated to dispose of the product/packaging in an environmentally friendly manner and in accordance with the regulations and standards customary in the country.

## 9. Transport

### 9.1 Emballage, transport

Un comportement inapproprié pendant le transport peut générer des risques provenant du produit/de l'emballage, qui peuvent entraîner de lourdes blessures et des dommages matériels considérables.

- Sécuriser le produit/l'emballage contre la chute ou le glissement pendant le transport et la manutention.
- En cas de poids importants, lever les produits/emballages au moyen d'un outil de levage approprié et les transporter dans un moyen de transport approprié.
- Ne pas soumettre le produit à des fluctuations de température extrêmes (risque de formation d'eau de condensation).

### 9.2 Stockage

- Ne pas soumettre le produit à des fluctuations de température extrêmes (risque de formation d'eau de condensation).
- En cas de non-utilisation prolongée des produits, nettoyer ces derniers et les protéger contre la corrosion. Par exemple avec BRANOTect AIII, ER-010734.

### 9.3 Déballage

- Si l'emballage doit être ouvert à des fins de contrôle, il doit être ensuite correctement rétabli.
- La formation d'eau de condensation peut entraîner des dommages matériels sur le produit.
- Ne pas soumettre le produit à des fluctuations de température extrêmes (risque de formation d'eau de condensation).
- L'exploitant du produit est responsable de l'élimination du produit et de l'emballage. Il s'engage à éliminer le produit/l'emballage dans le respect de l'environnement et des prescriptions et normes locales en vigueur.

**9.4 Materialkontrolle**

- PowerChuck P Produkte und Zubehör auf Beschädigungen untersuchen.
- Transportschäden und andere Mängel (fehlende Einzelteile oder Zubehör) sind unverzüglich und schriftlich der Speditionsfirma bzw. der Bahn, der zuständigen Transportversicherungsgesellschaft, dem Maschinenhersteller und auf jeden Fall dem Herstellerwerk, Firma EROWA, mitzuteilen.

**9.5 Material control**

- Inspect PowerChuck P products and accessories for damage.
- Report any transport damage and other defects (missing items or accessories) promptly and in writing to the shipping company or railroad company, the competent transport insurance company, the machine manufacturer and, in any case, the manufacturer's factory, EROWA.

**9.5 Contrôle du matériel**

- S'assurer de l'absence de dommages sur les produits et accessoires PowerChuck P.
- Les dommages liés au transport et les autres vices (pièces ou accessoires manquants) doivent être signalés sans attendre et par écrit à la société de transport routier ou ferroviaire, à la compagnie d'assurance compétente, au constructeur de la machine et dans tous les cas à l'usine de construction, société EROWA.

**9.5 Lieferbedingungen**

- Wir verweisen auf die der Offerte bzw. der Auftragsbestätigung beiliegenden „Allgemeinen Lieferbedingungen“.

**9.4 Delivery conditions**

- We would like to refer you to the "General terms and conditions of delivery" enclosed with the offer and the order confirmation.

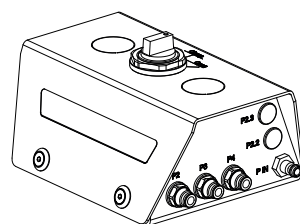
**9.4 Conditions de livraison**

- Se référer aux « Conditions générales de livraison » jointes à l'offre ou à la confirmation de commande.

## 10. Optionen

### ER-157410 Steuerbox 1-fach

Steuerbox zum Ansteuern aller Funktionen eines EROWA PowerChuck P Spannfutters: Öffnen (P2) / Reinigen (P3). Zur manuellen Spannfutteransteuerung auf Maschinen. Alle Anschlüsse und 3m Schläuche werden mitgeliefert.



### ER-070445 Steuereinheit mit Überwachung

Betätigen und Überwachen von maschinenintegrierten Spannfuttern über z.B. M-Funktion der CNC. Alle Anschlüsse und 3m Schlauch werden mitgeliefert.

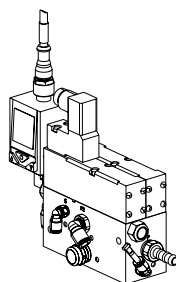
## 10. Options

### ER-157410 Control box 1-fold

Control box for controlling all functions of an EROWA PowerChuck P chuck: opening (P2) / cleaning (P3). For manual chuck control on machines. All connections and 3m hoses are included.

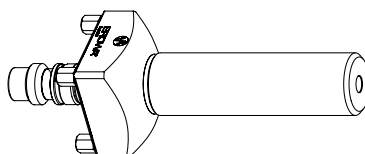
### ER-070445 Control unit with monitoring

Operation and monitoring of machine-integrated chucks via e.g. M-function of the CNC. All connections and 3m hose are supplied.



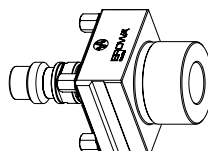
### ER-010723 Kontrollhorn 50

### ER-010723 Checking pin 50



### ER-008617 Messdorn

### ER-008617 Gaugin pin



## 10. Options

### ER-157410 Boîtier de commande simple

Boîtier de commande pour piloter toutes les fonctions d'un mandrin PowerChuck P EROWA : ouverture (P2) / nettoyage (P3). Pour la commande manuelle du mandrin sur les machines. Tous les raccords et 3 m de tuyaux sont fournis.

### ER-070445 Unité de commande avec surveillance

Actionnement et surveillance de mandrins de serrage intégrés à la machine via, par exemple, la fonction M de la CNC. Tous les raccords et 3 m de tuyau sont fournis.

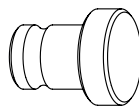
### ER-010723 Tasseau de contrôle 50

### ER-008617 Tasseau de mesure

ER-035014  
Montagezapfen

ER-035014  
Mounting peg

ER-035014  
Tenon de montage



ER-094168  
EWIS Rapid Chip  
mit Halter SW14

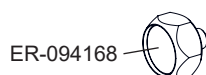
ER-094168  
EWIS rapid chip  
with holder SW14

ER-094168  
Puce EWIS rapid  
avec support SW 14

Chip zur Identifikation von Paletten und Elektrodenhaltern.

Chip for the identification of pallets and electrode holders.

Puce pour identification de palettes et porte-électrodes.



## HINWEIS

### Kollisionsgefahr

Bei der Verwendung von EWIS Chip ER-035154 (Farbe schwarz, Länge 13 mm) kann es zu Kollisionen mit dem Greifer und / oder dem Lesekopf kommen.

Es ist zwingend der EWIS Chip ER-094168 (Farbe lichtgrau, Länge 8 mm) zu verwenden.

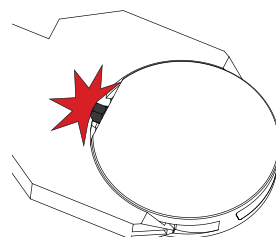


## NOTICE

### Risk of collision

When using EWIS Chip ER-035154 (color black, length 13 mm), collisions with the gripper and / or the reading head may occur.

It is imperative to use the EWIS chip ER-094168 (colour light grey, length 8 mm).



## INDICATION

### Risque de collision

Lors de l'utilisation de la puce EWIS ER-035154 (couleur noir, longueur 13 mm), des collisions avec la pince et / ou la tête de lecture peuvent se produire.

Absolument utiliser la puce EWIS ER-094168 (couleur gris clair, longueur 8 mm).



## 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).



## 11. Zubehör / Ersatz- teile

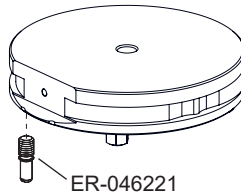
ER-046221  
Referenzschraube  
(Satz à 10 Stück)

Sie dient dazu, dass die Palette immer in der gleichen Lage ins PowerChuck eingesetzt wird.

## 11. Accessories / Spare parts

ER-046221  
Reference bolt  
(Set of 10)

This bolt ensures that the pallet is always inserted into the PowerChuck in the same position.



## 11. Accessoires / pièces de rechange

ER-046221  
Doigt de référence  
(jeu de 10 unités)

Il permet de monter la palette toujours dans la même position dans le mandrin de puissance.

ER-010742  
Spannzapfen F/M Production

ER-010742  
Chucking spigot F/M production

ER-017042  
Tige de préhension F/M production



ER-051381  
Spannzapfen F/M Production

ER-051381  
Chucking spigot F/M production

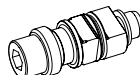
ER-051381  
Tige de préhension F/M production



ER-007980  
Spannzapfen F/A  
Inox, 20 Stück

ER-007980  
Chucking spigot F/A  
Inox, 20 pieces

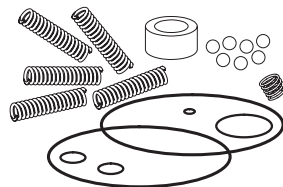
ER-007980  
Tige de préhension F/A  
Inox, 20 pièces



ER-115749  
Reparatur-Kit für  
PowerChuck P

ER-115749  
Repair kit for  
PowerChuck P

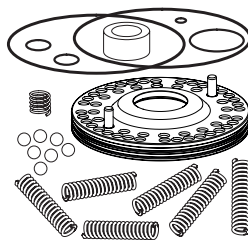
ER-115749  
Kit de réparation pour  
mandrin PowerChuck P



ER-115844  
Reparatur-Kit für  
PowerChuck P  
mit Sperring

ER-115844  
Repair kit for  
PowerChuck P with  
piston ring

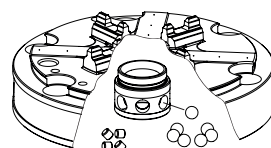
ER-115844  
Kit de réparation pour  
mandrin PowerChuck P  
avec anneau d'arrêt



ER-115895  
Reparaturgehäuse  
PowerChuck P

ER-115895  
Repair housing  
PowerChuck P

ER-115895  
Corps de réparation  
PowerChuck P



ER-011596  
Dichtungsschraube M10  
10 Stück

ER-011596  
Sealing bolt M10  
10 pieces

ER-011596  
Bouchon fileté M10  
10 pièces



Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem ERO-  
WA Fachhändler.

Please order spare parts from your  
EROWA dealer.

Commandez les pièces de rechange chez  
votre agent EROWA.

### WICHTIG

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

### IMPORTANT

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

### IMPORTANT

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

#### Ersatzteile

Dieses Teil wird nur als Ganzes geliefert  
und kann bei Ihrem EROWA Fachhändler  
bezogen werden.

#### Spare parts

This part is only available as  
a unit and can be purchased from your  
EROWA dealer.

#### Pièces de rechange

Cette pièce n'est disponible que sous  
forme d'ensemble complet. Elle est dis-  
ponible chez votre agent EROWA.

#### Technischer Support

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

#### Technical support

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

#### Assistance technique

Pour toute question relative à ce produit,  
veuillez écrire à  
[techsupport@erowa.com](mailto:techsupport@erowa.com)

**12. Einbauerklärung /  
Anhang****12. Declaration of  
incorporation /  
Appendix****12. Déclaration d'in-  
corporation /  
Annexe****EG Einbauerklärung  
EC declaration of incorporation  
Déclaration CE d'incorporation**

Der Hersteller:

The manufacturer:

Le fabricant :



**EROWA AG**  
 Knutwilerstrasse  
 CH-6233 Büron LU/ Switzerland  
 e-mail: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

erklärt hiermit, dass das Produkt:

hereby declares that the product:

déclare par la présente que le produit :

**EROWA Spannfutter****Type:**

ER-115067, ER-115254

ER-115287, ER-115290

ER-115305, ER-115800

ER-136056, ER-117959

den folgenden Bestimmungen entspricht:

is in compliance with the following provisions:

répond aux prescriptions suivantes :

**Richtlinien:**

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

einschliesslich späterer Änderungen der  
 Richtlinien.

**Directives:**

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

including later amendments to the directives.

**Directives:**

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

modifications subséquentes des directives  
 comprises.

**Normen:****EN ISO 12100:2010**

Sicherheit von Maschinen -  
Allgemeine Gestaltungsgrundsätze -  
Risikobeurteilung und Risikominderung

**Standards:****EN ISO 12100:2010**

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

**Normes :****EN ISO 12100:2010**

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

**HINWEIS**

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

Sie gelten erst dann gemäss der EG-Maschinenrichtlinie als Maschine.

Die Konformität des EROWA Spannfeeders ist nach der Richtlinie 2006/42/EG Anhang II A gegeben, wenn dieses gemäss der Betriebsanleitung angeschlossen, in Betrieb gesetzt und die Funktion getestet ist.

**NOTICE**

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

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

**INDICATION**

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

Ce n'est qu'alors qu'elles forment une machine complète dans le sens de la directive CE Machines.

La conformité du mandrin EROWA est établie conformément à la directive 2006/42/CE, annexe II A, dans la mesure où il est raccordé, mis en service et testé conformément aux instructions de service.

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

Walter Venturi  
(EROWA AG Büron)

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

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

Walter Venturi  
(EROWA AG Büron)

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

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

Walter Venturi  
(EROWA AG Büron)

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

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

**Rechtsgültige Unterschrift:**  
**Legally valid signature:**  
**Signature authentique :**

  
Dieter Gautschi

**Place, Date:**

Büron, 01.06.2023