

**UPC P Luftdurchführung TK 57 mm  
2x Airdock**

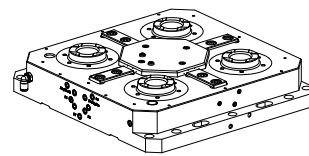
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

**UPC P Air lead through on TK 57mm  
2 air docks**

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

**UPC P Passage d'air sur TK 57 mm  
2 accouplements d'air**

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


**Verpackungsinhalt überprüfen**

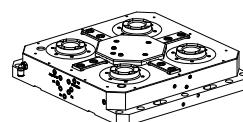
ER-078728  
1x UPC P Luftdurchführung TK 57 mm 2x Airdock

**Check package contents**

ER-078728  
1x UPC P Air lead through on TK 57mm 2 air docks

**Vérifier l'intégralité de la livraison**

ER-078728  
1x UPC P Passage d'air sur TK 57 mm 2 accouplements d'air



ER-000113  
1x Ringschraube M8

ER-000113  
1x Eye bolt M8

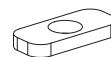
ER-000113  
1x Anneau de levage M8



ER-047744  
4x Unterlagsblech

ER-047744  
4x Washers

ER-047744  
4x Plaque d'appui


**WICHTIG**

Die Luftzuführung zur Betätigung des UPC P ER-078728 kann sowohl rückseitig wie seitlich erfolgen. Diese Anleitung beschreibt im Detail nur die rückseitige Ansteuerung.

**IMPORTANT**

The airconnections for actuating the UPC P ER-078728 may be led through the base or to the lateral face of the chuck. This manual describes in detail the connection setting through the base.

**IMPORTANT**

Les raccordements d'air comprimé pour l'UPC P ER-078728 peuvent être connecté par le fond ou par la face latérale du mandrin. Ce manuel explique en détail le raccordement par le fond.

**Anwendung**

EROWA Spannfutter werden verwendet, um Werkstückträger und Werkstückspanner zu halten.

**Application**

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

**Utilisation**

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

## Symbolerklärung

## Explanation of the symbols

## Description des symboles utilisés

Das EROWA Produkt wurde nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik gefertigt. Dennoch gehen von Maschinen Risiken aus, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen. Um dem mit dem EROWA Produkt arbeitenden Personal ausreichend Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzlich Sicherheitshinweise gegeben. Nur wenn diese beachtet werden, ist hinreichende Sicherheit beim Umgang mit dem EROWA Produkt gewährleistet. Bestimmte Textstellen sind besonders hervorgehoben. Die so gekennzeichneten Stellen haben folgende Bedeutung:

The EROWA Product has been manufactured according to the generally recognized rules of technology and the state of the art of science and technology. Even so, machines involve risks which cannot be avoided by means of design and construction. In order to provide personnel working with the EROWA Product with adequate safety, additional precautions are provided. Adequate safety at work with the EROWA Product can only be ensured if these precautions are being followed. Certain passages have been marked in a particular way. The passages marked in this manner have the following meaning:

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

### **GEFAHR**

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

### **DANGER**

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

### **DANGER**

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

### **WARNUNG**

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.

### **WARNING**

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

### **AVERTISSEMENT**

Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves blessures corporelles.

### **VORSICHT**

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

### **CAUTION**

Highlights a possible dangerous situation that could cause minor physical injury.

### **ATTENTION**

Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures corporelles légères.

### **HINWEIS**

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

### **ADVICE**

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

### **INDICATION**

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

### **WICHTIG**

Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

### **IMPORTANT**

Highlights information on usage and other useful information.

### **IMPORTANT**

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

## Schutzeinrichtungen

## Protection devices

## Dispositifs de protection

### **GEFAHR**

Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.  
Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Betriebsanleitung (Werkzeugmaschine) korrekt und konsequent anzuwenden.

### **DANGER**

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

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

### **DANGER**

Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irréversibles.  
Les dispositifs de protection existants doivent donc être utilisés systématiquement et conformément aux instructions de service (de la machine-outil).

## Persönliche Schutzausrüstung

## Personal protective equipment

## Équipement de protection individuelle

### **WARNUNG**

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

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

### **WARNING**

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

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

### **AVERTISSEMENT**

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

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

### **HINWEIS**

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

### **ADVICE**

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

### **INDICATION**

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

## Arbeiten mit Druckluft

## Working with compressed air

## Travailler avec de l'air comprimé

### **WARNUNG**

Maximaler Reinigungsdruck beachten.  
Zu starkes Abblasen mit der Druckluft vermeiden. (Gefährdung durch versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.)

Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille sowie Gehörschutz tragen (auch Drittpersonen).

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

### **WARNING**

Be sure to observe the maximum cleaning pressure.  
Avoid excessive blowing with compressed air. (Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.)

To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses, and wear hearing protection (including third parties).

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

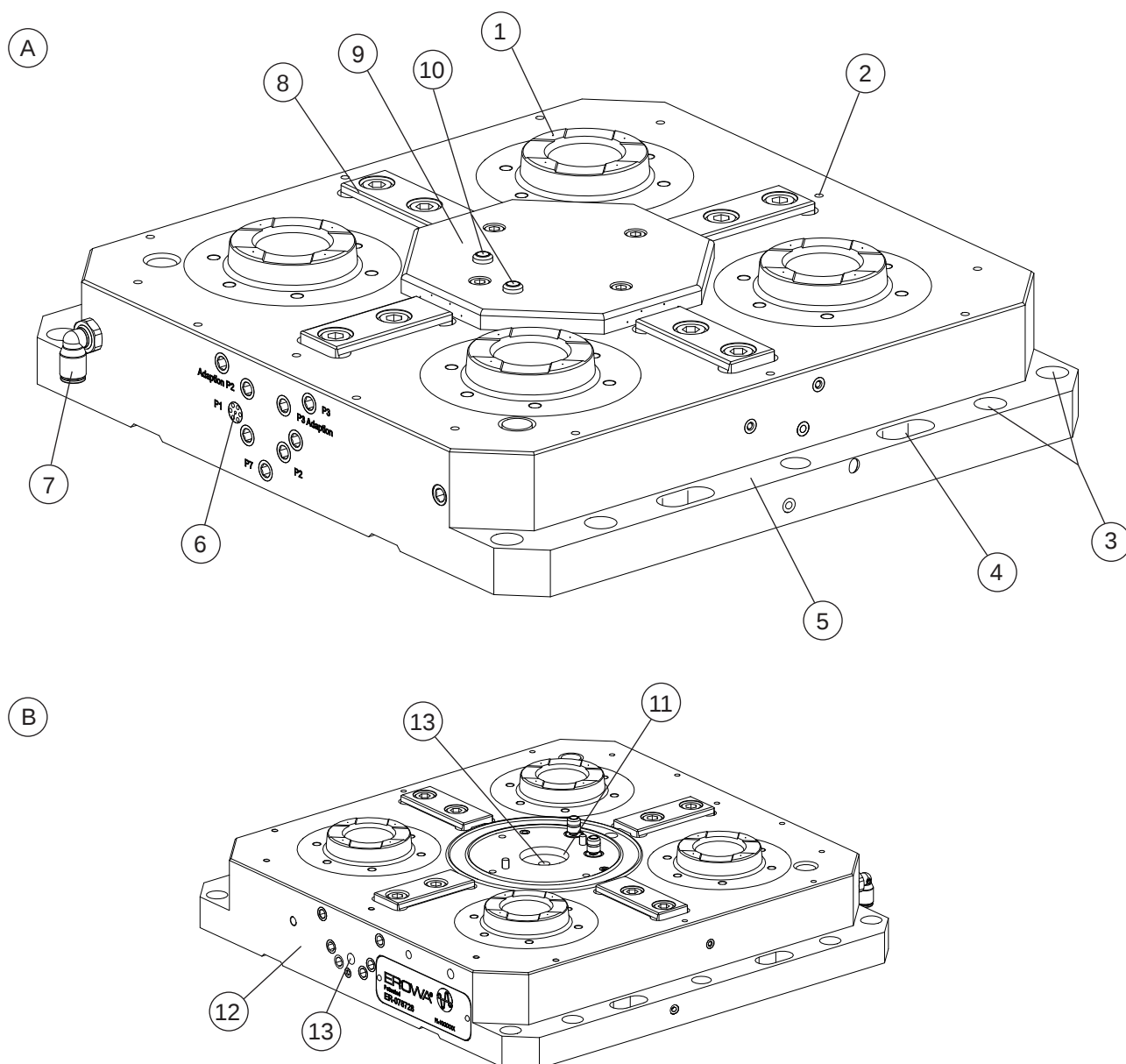
### **AVERTISSEMENT**

Observer la pression de nettoyage maximale.  
Éviter un nettoyage par soufflage à trop forte pression. (risque de pulvérisation de liquides et de projection de copeaux, etc.)

Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux, ainsi qu'une protection auditive (tierces personnes également).

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

| Bezeichnung der Teile                                              | Description of parts                                           | Désignation des éléments                                               |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| 1) Z-Auflage 4x                                                    | 1) Z-support 4x                                                | 1) Appui Z 4x                                                          |
| 2) Gewinde 12x für Montage der Dichtungseinheit (Option ER-016650) | 2) Thread 12x for mounting the sealing unit (option ER-016650) | 2) Trou fileté 12x pour montage jeu d'étanchéité (en option ER-016650) |
| 3) Befestigungsbohrungen 8x                                        | 3) Attachment boreholes 8x                                     | 3) Taraudages de fixation 8x                                           |
| 4) Befestigungsritze 4x                                            | 4) Attachment slots 4x                                         | 4) Gorges de fixation 4x                                               |
| 5) Befestigungsfläche für Briden                                   | 5) Attachment surface for clamps                               | 5) Surface pour brides                                                 |
| 6) Rückschlagventil Spannfutterentlüftung                          | 6) Check valve to deaerate chuck                               | 6) Étrangleur à clapet de non-retour                                   |
| 7) Ausgang für Überdruckabbau                                      | 7) Outlet for draining surplus pressure                        | 7) Purge d'air du mandrin UPC                                          |
| 8) Zentriersegmente 4x                                             | 8) Centering segments 4x                                       | 8) Centering segments 4x                                               |
| 9) Düsenblock                                                      | 9) Nozzle block                                                | 9) Bloc de buses                                                       |
| 10) Luftkupplungen Airdock (2x)                                    | 10) Couplings Airdock (2x)                                     | 10) Accouplements Airdock (2x)                                         |
| 11) Referenzbohrung $\varnothing$ 30 mm                            | 11) Reference borehole $\varnothing$ 30                        | 11) Trou de référence $\varnothing$ 30                                 |
| 12) Referenzfläche                                                 | 12) Reference face                                             | 12) Face de référence                                                  |
| 13) Bohrung M8 für Ringschraube zum Anheben des UPC                | 13) M8 borehole for eye bolt to lift chuck                     | 13) Taraudage M8 pour anneau de levage                                 |



| Technische Daten            | Technical data            | Caractéristiques techniques |                       |
|-----------------------------|---------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| UPC Dimensionen:            | UPC dimensions:           | Dimensions UPC :            | 320 x 300 x 64,5 mm   |
| Gewicht:                    | Weight:                   | Poids :                     | ~ 32.5 kg             |
| Repetiergenauigkeit:        | Repeatability:            | Précision de répétabilité : | 0,002 mm in X,Y and Z |
| Indexierung:                | Indexing:                 | Indexation :                | 4 x 90°               |
| Druckluft (trocken) auf P2: | Air pressure (dry) on P2: | Air comprimé (sec) à P2 :   | min. 6 bar            |
| Drucklos gespannt           | Clamped without pressure  | Serrage sans pression d'air |                       |
| Spannkraft:                 | Clamping power:           | Force de serrage :          | 50'000 N              |
| UPC P1 UPC P entlüften      | UPC P1 Deaerate UPC P     | UPC P1 UPC P purge d'air    |                       |

**HINWEIS**

Auf UPC P1 darf keine Luft zugeführt werden. Beschädigungsgefahr!

**ADVICE**

Do not supply UPC P1 with air since it may be damaged!

**INDICATION**

Ne pas appliquer d'air sur UPC P1, risques d'endommagement!

UPC P2 UPC P entspannen (öffnen)

UPC P3 UPC P reinigen und überwachen

UPC P7 UPC P Zentrierlineale (6) reinigen

Adapt P2 Adaption auf Palette entspannen

Adapt P3 PowerChuck P auf Palette reinigen / überwachen

UPC P2 Open UPC P

UPC P3 Clean and monitor UPC P

UPCP7 Clean UPC P centering rulers (6)

Adapt P2 to open adaption on pallet

Adapt P3 to clean / monitor adaption on pallet

UPC P2 UPC P : desserrage (ouverture)

UPC P3 UPC P : nettoyage et surveillance

UPC P7 nettoyage des segments de centrage (6)

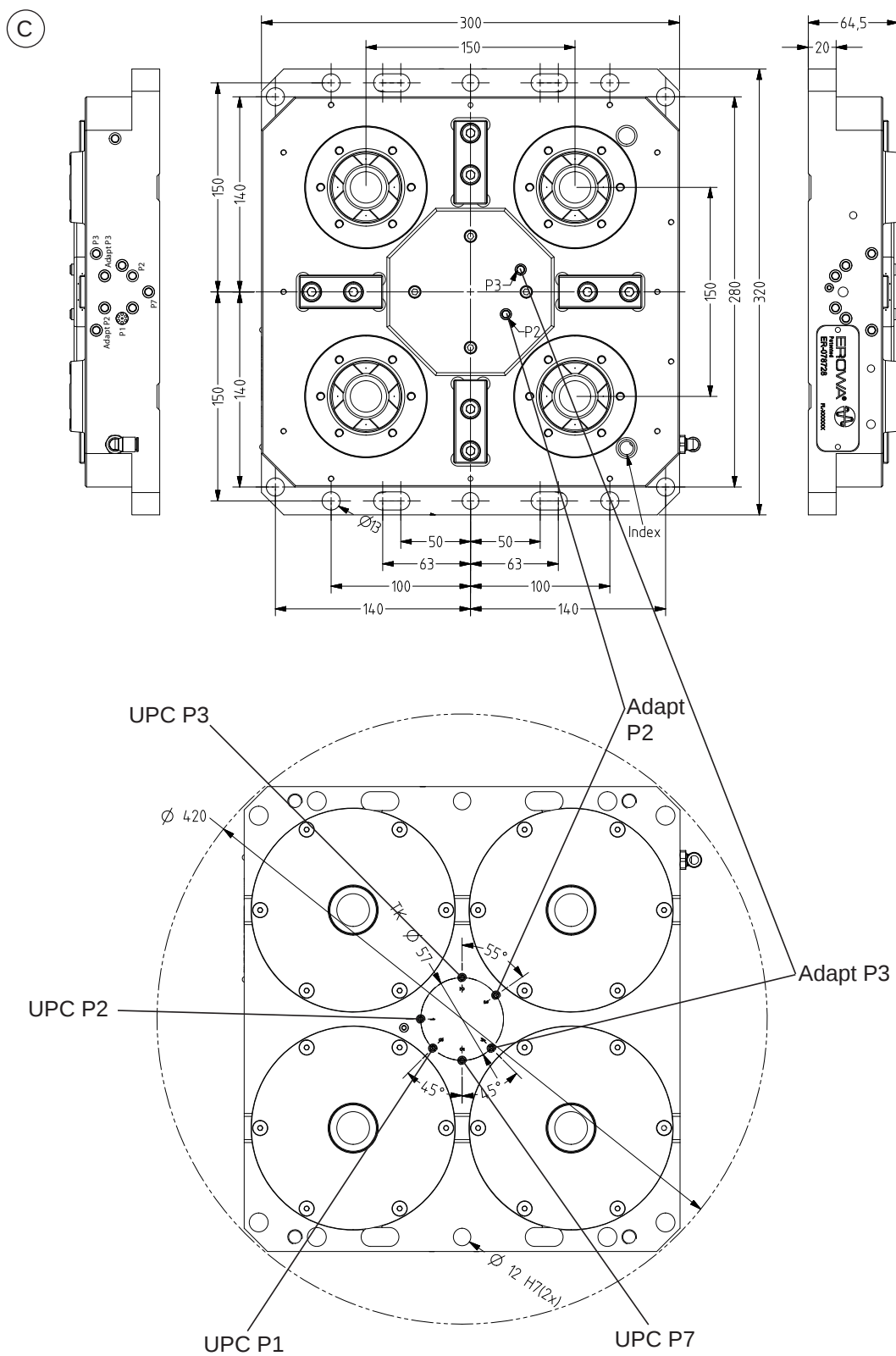
Adapt P2 desserrage de l'adaptation sur la palette

Adapt P3 nettoyage / contrôle de l'adaptation sur la palette

## Technische Daten

## Technical data

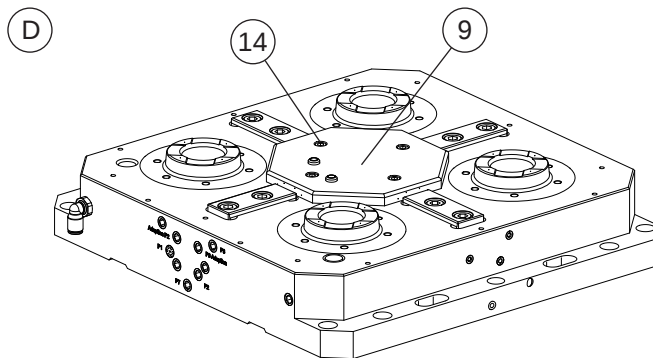
## Caractéristiques techniques



UPC P Spannfutter Verpackung öffnen. Schrauben (14) lösen und entfernen. Düsenblock (9) entfernen. (Bild D)

Remove lid of UPC P packaging. Unscrew and remove bolts (14). Remove nozzle block (9). (Diagram D)

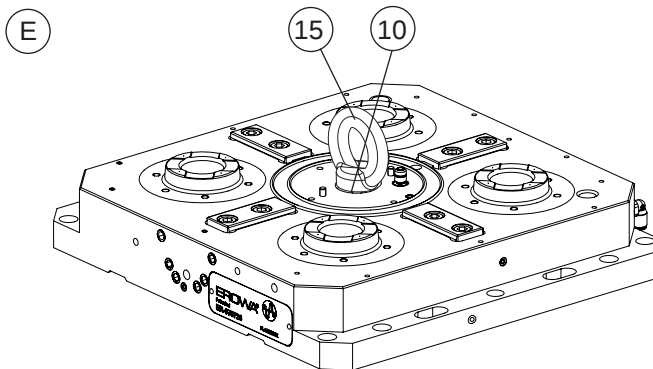
Enlever le couvercle de l'emballage du mandrin UPC P. Des-serrer les vis (14) et les enlever. Enlever le bloc de buses (9). (figure D)



Ringschraube (15) in die Bohrung M8 (10) einschrauben und das UPC P mit Hilfe eines Krans oder einer Hebevorrichtung aus der Verpackung herausheben. (Bild E)

Screw eye bolt (15) into M8 borehole (10) and lift UPC P from its packaging with a crane or a lifter. (Diagram E)

Visser l'anneau de levage (15) dans le taraudage M8 (10) et sortir le mandrin UPC P de son emballage au moyen d'une grue ou d'un engin de levage. (figure E).



#### Inbetriebnahme

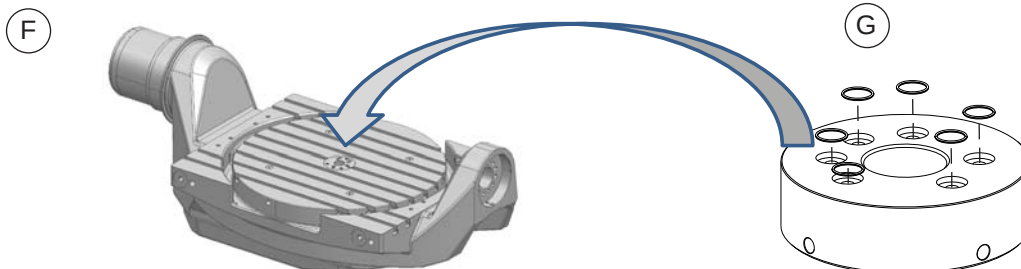
1. Passende Buchse (Bild G) zur Luftverteilung muss im Maschinentisch (Bild F) integriert sein. (Lieferumfang der Maschine)
2. UPC P Spannfutter auf Maschinentisch montieren.

#### Setting up

1. The suitable bushing (Diagram G) must be mounted in machine table. (Diagram F, part of delivery of machine)
2. Fit UPC P to the machine base.

#### Mise en service

1. La coquille appropriée (Figure G) doit être montée dans la table de machine. (Figure F, part de livraison de la machine)
2. Mise en place du mandrin UPC P sur la table de la machine.



Sicherstellen, dass der Maschinentisch die notwendigen Befestigungsmöglichkeiten bietet.

Assure that the machinetable supports the necessary fixing possibilities.

Assurezvous que la table de machine appuie les possibilités de fixation nécessaires.

1.1 Auf der Maschinenbasis das benötigte Bohrbild anbringen.

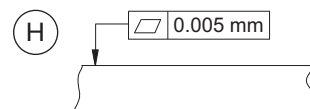
1.1 Produce the necessary borehole pattern on the machine base.

1.1 Sur l'embase de la machine, aménager la configuration de perçage appropriée.

1.2 Maschinenbasis-Fläche kontrollieren, falls nötig bearbeiten. (Bild H).

1.2 Check machine base surface. Machine it if necessary. (Diagram H).

1.2 Contrôler la surface de l'embase de la machine. Le cas échéant, la réusinier. (figure H)



1.3 Maschinenbasis-Fläche und Auflagefläche vom UPC P reinigen.

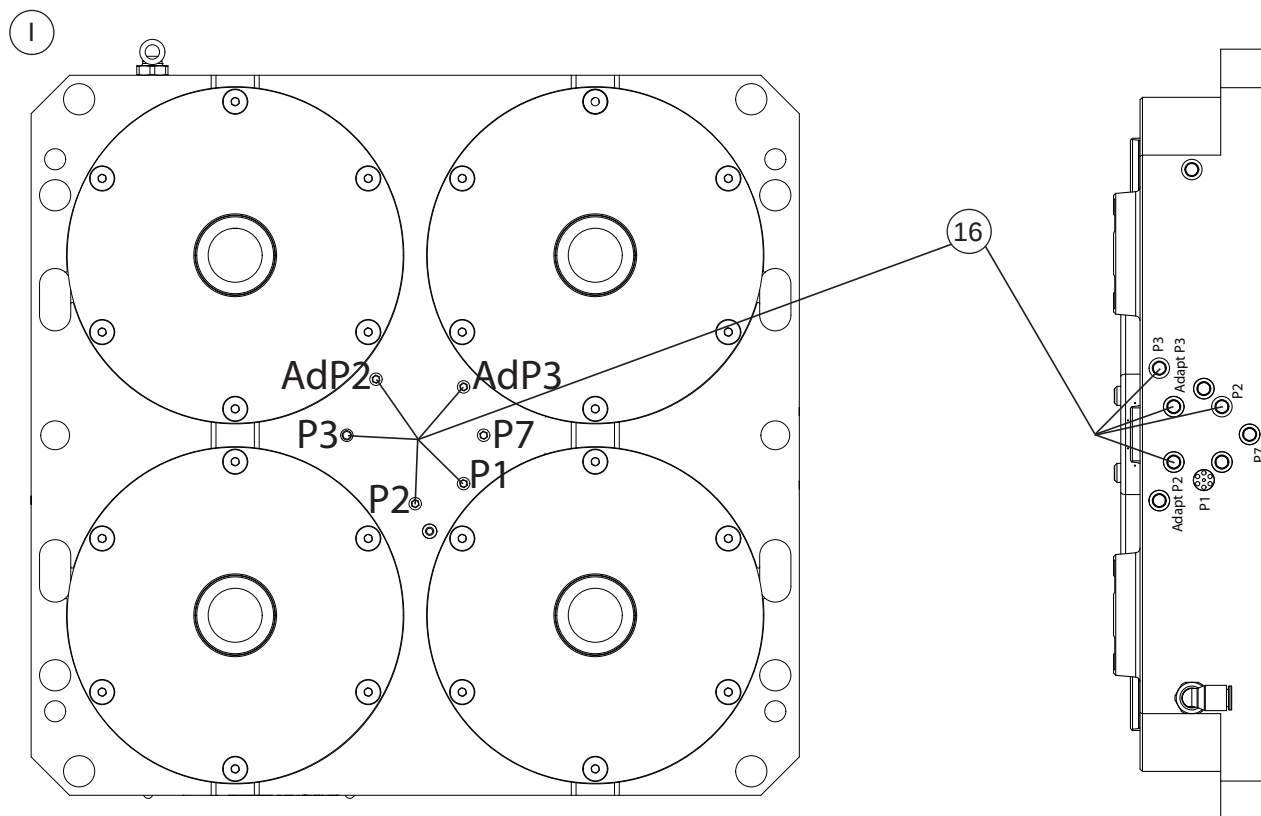
1.3 Thoroughly clean the machine base surface and the contact surface of the UPC base plate.

1.3 Nettoyer la surface de l'embase de la machine et la surface d'appui de l'UPC P.

1.4 Die erforderlichen Verschlussstopfen (16) (je nach Anwendung) am UPC P demontieren. (Bild I)

1.4 Remove plugs (16) (depending on application) from the UPC P according to requirements. (Diagram I)

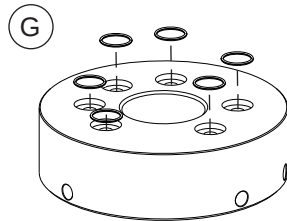
1.4 Retirer les bouchons (16) nécessaires (en fonction de l'application) de l'unité d'alimentation pneumatique UPC P. (Figure I)



- 1.5 Prüfen ob die O-Ringe (im Lieferumfang der Maschine) in der Buchse zur Luftverteilung eingelegt sind.  
(Bild G)

- 1.5 Check that the O-rings for air distribution (supplied with the machine) are inserted into the bushing.  
(Diagram G)

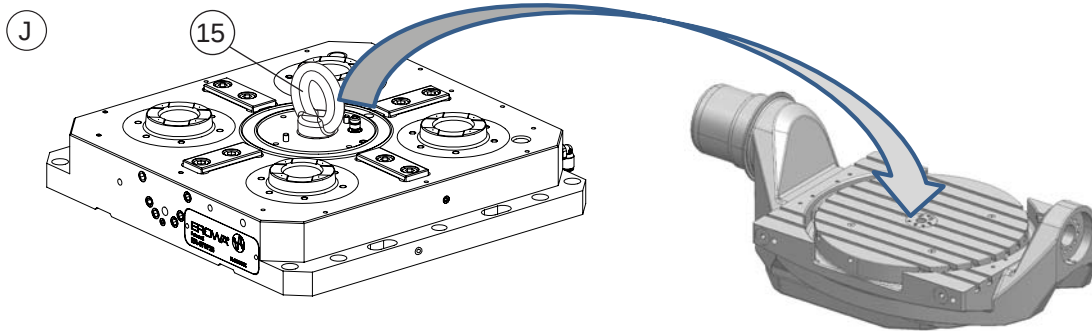
- 1.5 Vérifier que les joints toriques pour la distribution d'air (fourni avec la machine) dans la coquille sont insérées.  
(Figure G)



- 1.6 UPC P mit Hilfe eines Krans oder einer Hebevorrichtung auf dem Maschinentisch in richtiger Lage zu den Luftanschlüssen platzieren und Ringschraube (15) entfernen.  
(Bild J).

- 1.6 Use a crane or lifting facility to place UPC P on the machine table in the correct position with reference to the air connections and remove eye bolt (15).  
(Diagram J)

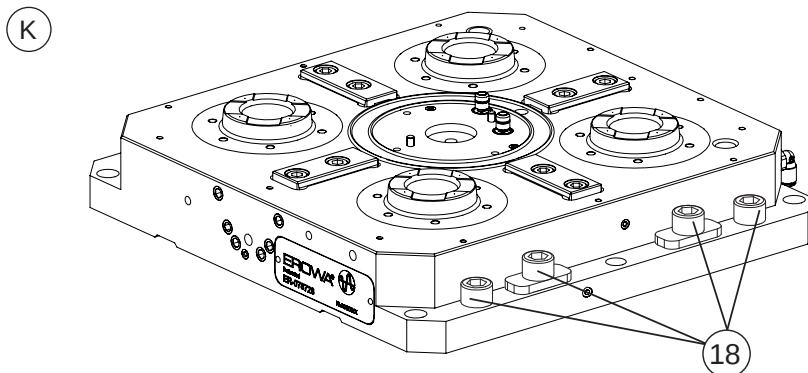
- 1.6 Positionner l'UPC P sur la table de la machine par rapport aux raccords pneumatiques à l'aide d'un portique ou d'un dispositif de levage et retirer l'anneau de levage (15).  
(Figure J).



- 1.7 Schrauben M12 (18, im Lieferumfang nicht enthalten!) einsetzen, aber noch nicht festziehen. Bei den Nuten die Unterlagsbleche verwenden.  
(Bild K)

- 1.7 Screw in M12 bolts (18; not supplied!), but do not tighten them yet. Use the washers in the slots.  
(Diagram K)

- 1.7 Mettre les vis M12 (18, noncomprises dans l'équipement fourni !) en place mais ne pas les serrer. Employer les plaques d'appui au niveau des gorges de fixation.  
(Figure K)



**Ausrichten auf festem Maschinentisch:**

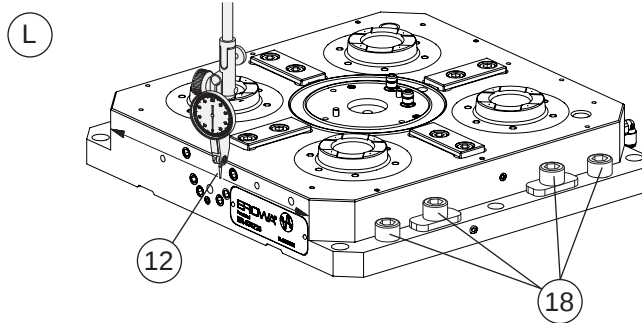
**Alignement on fixed machine-table:**

**Positionnement sur table de machine fixe:**

1.8 Winkellage durch Abfahren der Referenzseite (12) ausrichten. Schrauben (18) festziehen.  
(Bild L).

1.8 Align angular position by moving along the reference surface (12). Tighten bolts (18).  
(Diagram L).

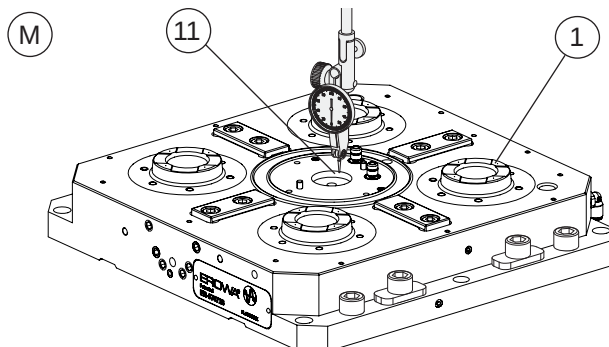
1.8 Effectuer le positionnement angulaire par palpage de la surface de référence (12). Serrer les vis (18).  
(figure L).



1.9 Aufnehmen des Zentrums an der Ausrichtbohrung (11). Das ermittelte Zentrum entspricht dem System-Nullpunkt des UPC P.  
(Bild M)

1.9 Determine the center on the alignment borehole (11). The center thus determined is identical with the system datum point of the UPC P.  
(Diagram M)

1.9 Déterminer l'axe sur le trou de positionnement (11). L'axe ainsi déterminé correspond au zéro du système UPC P.  
(figure M)



**HINWEIS**

Der Nullpunkt der Z-Achse ist auf den Z-Auflagen (1) am UPC P aufzunehmen.  
(Bild M).

**ADVICE**

Determine the datum point of the Z-axis on the Z-supports (1) on the UPC P.  
(Diagram M).

**INDICATION**

Mettre le zéro de l'axe Z aux appuis Z (1) sur le mandrin UPC P.  
(figure M).

**Ausrichten auf rotierendem Maschinentisch:**

**Alignement on rotary table:**

**Positionnement sur embase de la machine tournante :**

UPC P mit Messuhr an der Ausrichtbohrung (11) zur Rotationsachse zentrisch ausrichten. Schrauben (18) festziehen. Rundlauf nochmals prüfen. An der Referenzseite (12) wird das UPC P durch Drehen des Maschinentisches zur Längsachse der Maschine ausgerichtet und die Maschinensteuerung auf 0 gesetzt.

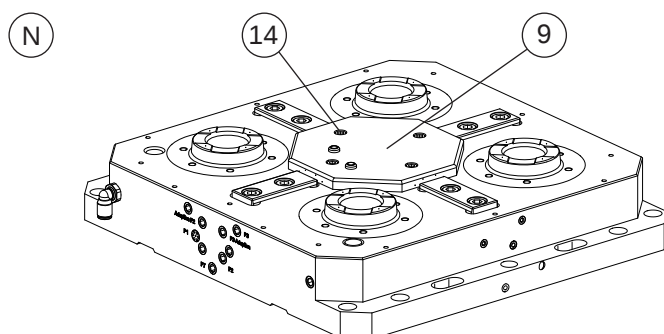
Use dial gauge to centrally align the rotation axis on the alignment borehole (11). Tighten bolts (18). Recheck concentricity. For alignment along the reference surface (12), turn the machine table to align the UPC P in the longitudinal axis of the machine and set the machine control to 0.

Centrer le mandrin UPC P par rapport à l'axe de rotation sur le trou de positionnement (11) au moyen d'un comparateur. Serrer les vis (18). Revérifier la concentricité. En faisant tourner l'embase de la machine, positionner le mandrin UPC P par rapport à l'axe longitudinal de la machine, et mettre la commande de la machine à zéro.

Düsenblock (9) mit Schrauben (14) befestigen.  
(Bild N)

Attach nozzle block (9) with bolts (14).  
(Diagram N)

Fixer le bloc de buses (9) au moyen des vis (14).  
(figure N)



### WICHTIG

Vor der Montage kontrollieren, dass die O-Ringe (1 x  $\varnothing$  90 und 1 x  $\varnothing$  115) richtig in den Düsenblock eingelegt sind.

### IMPORTANT

Before fitting the nozzle block, check that the O-rings (1 x  $\varnothing$  90 and 1 x  $\varnothing$  115) have been properly placed in the nozzle block.

### IMPORTANT

Avant montage, vérifier si les joints toriques (1 x  $\varnothing$  90 et 1 x  $\varnothing$  115) ont été placés correctement sur le bloc de buses.

Montage des UPC Dichtungs Set ER-016650 (Option):

Fitting the UPC seal set ER-016650 (option):

Montage de la garniture d'étanchéité UPC ER-016650 (en option) :

Dichtung (20) mit Blech (21) auf das UPC Spannfutter (22) legen und mit den Linsenkopfschrauben M4 x 6 (23) befestigen.

Place seal (20) with the metal sheet (21) on the UPC chuck (22), and attach with M4 x 6 oval-head bolts (23).

Poser le joint d'étanchéité (20) avec la tôle (21) sur le mandrin UPC (22). Fixer avec les vis à tête bombée M4 x 6 (23).

### HINWEIS

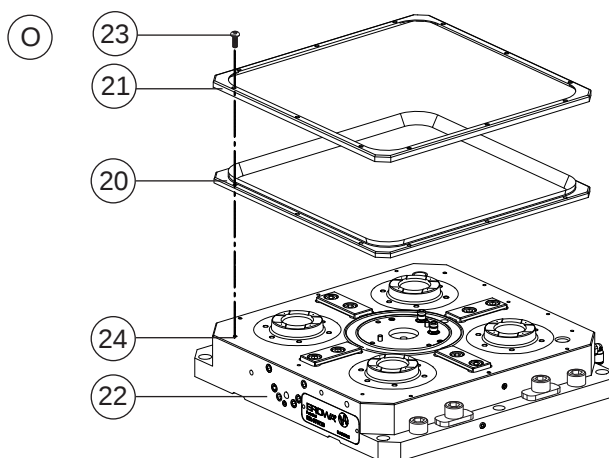
Falls nötig, zuerst Gewindebohrungen M4 (24) reinigen.  
(Bild O)

### ADVICE

If necessary, clean M4-threaded boreholes (24) first.  
(Diagram O)

### INDICATION

Le cas échéant, d'abord nettoyer les taraudages M4 (24).  
(figure O)



**WICHTIG**

Die Luftzuführung zur Betätigung des UPC P ER-078728 kann sowohl rückseitig wie seitlich erfolgen.

Diese Anleitung beschreibt im Detail die rückseitige Ansteuerung.

(Bild I)

**IMPORTANT**

The airconnections for actuating the UPC P ER-078728 may be led through the base or to the lateral face.

This manual describes in detail the connection setting through the base.

(Diagram I)

**IMPORTANT**

Les raccordements d'air comprimé pour l'UPC P ER-078728 peuvent être connecté par le fond ou par la face latérale du mandrin.

Ce manuel explique en détail le raccordement par le fond.

(figure I)

**Bedienung mit pneumatischer Steuereinheit**

- a) Manuelle pneumatische Steuereinheit ER-008988 (Option):

Eine genaue Bedienungsanleitung liegt der Steuereinheit bei.

**Operation with pneumatic control unit**

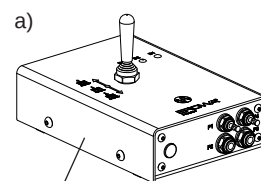
- a) Manual pneumatic control unit ER-008988 (option):

A detailed Instruction Manual is enclosed.

**Conduite par unité de commande pneumatique**

- a) Unité de commande pneumatique manuelle ER-008988 (en option) :

Des instructions de service détaillées sont jointes à l'unité de commande.



ER-008988

- b) Mit elektropneumatischer Steuereinheit (Option):

- ER-070445 mit Überwachung

Eine genaue Bedienungsanleitung liegt der Steuereinheit bei.

- b) Electropneumatic control unit (option):

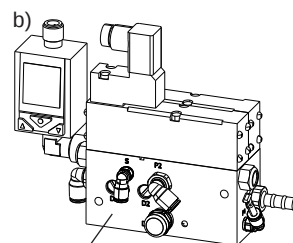
- ER-070445 with monitoring

A detailed Instruction Manual is enclosed.

- b) Avec unité de commande électropneumatique (en option) :

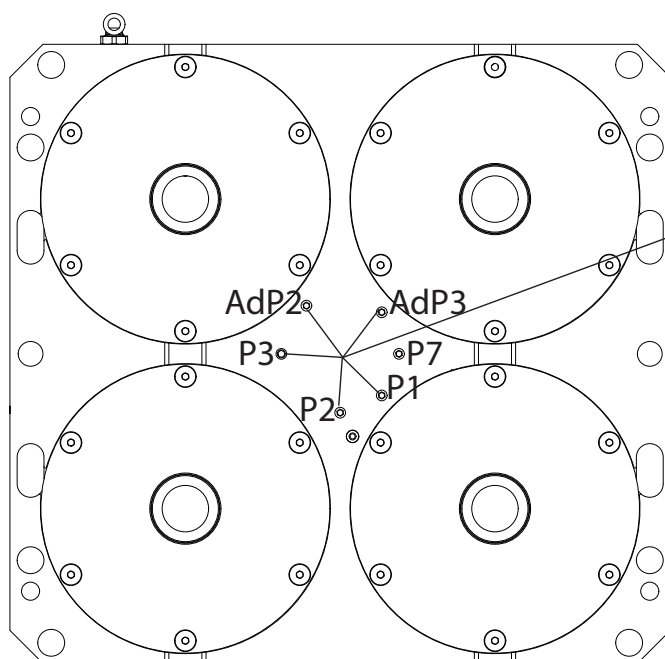
- ER-070445 avec surveillance

Des instructions de service détaillées sont jointes à l'unité de commande.

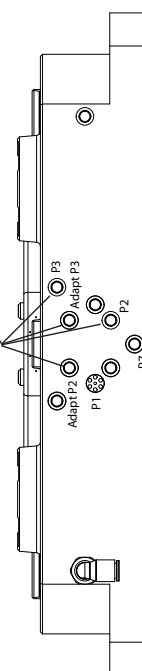


ER-070445

I



16



**Pneumatik anschliessen an der Rückseite des UPC P Luftdurchführung TK 57 mm 2x Airdock.**

**Connect pneumatic system to the rear of the UPC P Air lead through on TK 57mm 2 air docks.**

**Raccorder l'alimentation pneumatique à la face arrière du mandrin UPC P Passage d'air sur TK 57 mm 2 accouplements d'air.**

UPC P mit manueller pneumatischer Steuereinheit ER-008988.

UPC P with manual pneumatic control ER-008988.

UPC P avec unité de commande pneumatique manuelle ER-008988.

UPC P wird parallel geöffnet und gereinigt.

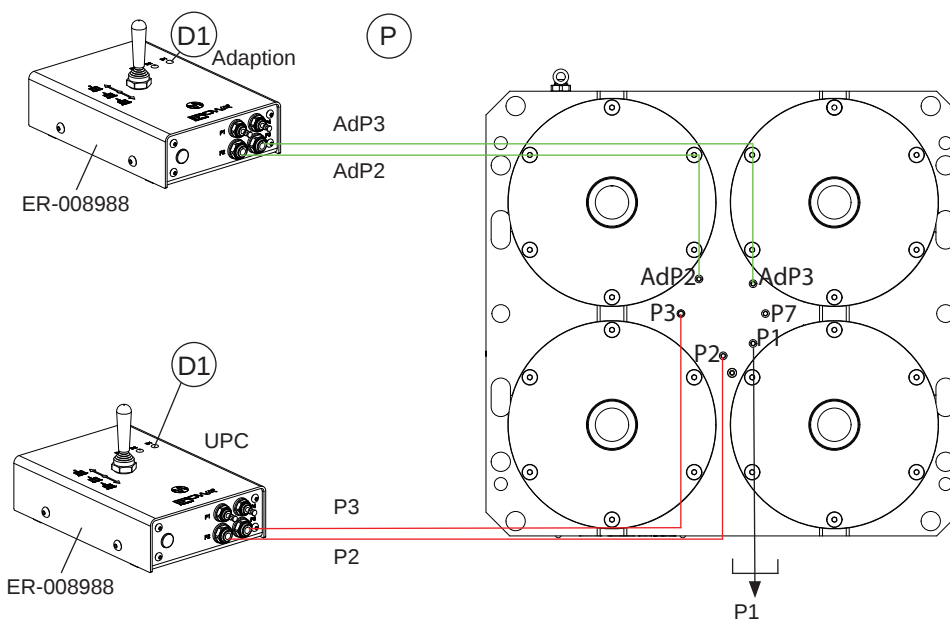
UPC P is opened and cleaned simultaneously.

Ouverture et nettoyage du mandrin UPC P se font en parallèle.

Die Druckluft wird über die Drehdurchführung der Maschine durch die Buchse (G) zu den Positionen laut Bild (P) geführt.

The compressed air is led to the bushing (G) through the rotatable connector of the machine, to the positions according to Diagram (P).

L'air comprimé est amené aux différentes positions par la coquille (G) en passant par le raccord tournant de la machine comme indiqué sur la figure (P).



P1 Ausserhalb von Flüssigkeit führen.

P1 to be run out side liquid.

P1 Amener hors du fluide.

P2 min. 6 bar

P2 min. 6bar

P2 min 6 bar

P3 max. 2.4 bar (an Drossel D1 einstellbar).

P3 max. 2.4 bar (set D1 on throttle).

P3 max. 2.4 bar (pression réglable à l'étrangleur D1).

### WICHTIG

Falls sich das UPC P mit diesem Reinigungsdruck nicht öffnen lässt, muss der Eingangsdruck erhöht werden oder der Reinigungsdruck reduziert werden.

### IMPORTANT

If the UPC P cannot be opened with this cleaning pressure, increase the supply pressure or reduce the cleaning pressure.

### IMPORTANT

Si le mandrin UPC P ne s'ouvre pas à cette pression de nettoyage, il convient d'augmenter la pression d'alimentation pneumatique ou de réduire la pression de nettoyage.

### HINWEIS

D2 an der Steuereinheit so minimal einstellen, dass keine Flüssigkeit in die Abblasbohrungen eindringt.

### ADVICE

Set D2 on control unit to minimum pressure so that no liquid can penetrate into the blow-off boreholes.

### INDICATION

Sur l'unité de commande, régler l'étrangleur D2 à la pression minimale permettant d'éviter toute entrée de liquide dans les trous de soufflage.

**Pneumatik anschliessen an der Rückseite des UPC P Luftdurchführung TK 57 mm 2x Airdock.**

**Connect pneumatic system to the rear of the UPC P Air lead through on TK 57mm 2 air docks.**

**Raccorder l'alimentation pneumatique à la face arrière du mandrin UPC P Passage d'air sur TK 57 mm 2 accouplements d'air.**

UPC P mit elektropneumatischer Steuereinheit ER-070445.

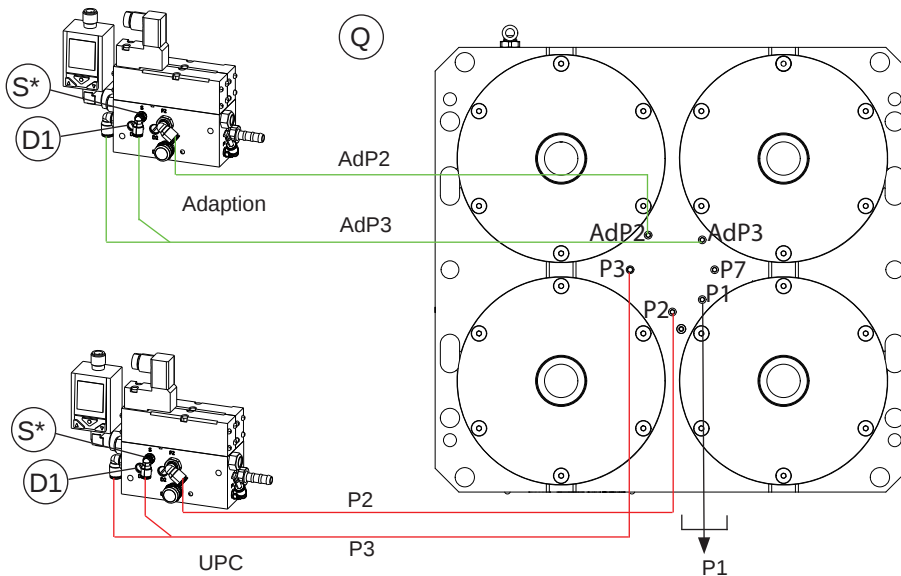
UPC P with electropneumatic control unit ER-070445.

UPC P avec unité de commande électropneumatique ER-070445.

Die Druckluft wird über die Drehdurchführung der Maschine durch die Buchse (G) zu den Positionen laut Bild (Q) geführt.

The compressed air is led to the bushing (G) through the rotatable connector of the machine, to the positions according to Diagram Q.

L'air comprimé est amené aux différentes positions par la coquille (G) en passant par le raccord tournant de la machine, comme indiqué sur la figure (Q).



S\* Anschluss Überwachung

S\* Monitoring connection

S\* Raccord Contrôle

P1 Ausserhalb von Flüssigkeit führen.

P1 to be run outside liquid.

P1 Amener hors des fluides.

P2 min. 6 bar

P2 min. 6bar

P2 min 6 bar

P3 max. 2.4 bar (an Drossel D1 einstellbar).

P3 max. 2.4bar (set D1 on throttle).

P3 max. 2.4 bar (pression réglable à l'étrangleur D1)

### WICHTIG

Falls sich das UPC P mit diesem Reinigungsdruck nicht öffnen lässt, muss der Eingangsdruck erhöht werden oder der Reinigungsdruck reduziert werden.

### IMPORTANT

If the UPC P cannot be opened with this cleaning pressure, increase the supply pressure or reduce the cleaning pressure.

### IMPORTANT

Si le mandrin UPC P ne s'ouvre pas à cette pression de nettoyage, il convient d'augmenter la pression d'alimentation pneumatique ou de réduire la pression de nettoyage.

### HINWEIS

D2 an der Steuereinheit so minimal einstellen, dass keine Flüssigkeit in die Abblasbohrungen eindringt.

### ADVICE

Set D2 on control unit to minimum pressure so that no liquid can penetrate into the blow-off boreholes.

### INDICATION

Sur l'unité de commande, régler l'étrangleur D2 à la pression minimale permettant d'éviter toute entrée de liquide dans les trous de soufflage.

## Instandhaltung, Wartung

Kugeln fetten.  
(Bild R)

Zentrierlineale (8) reinigen und leicht einfetten.

Referenzfläche (12) leicht einfetten.  
(Bild S)

UPC P Spannfutter nach Gebrauch sauber reinigen und gegen Korrosion sowie mit der Abdeckung ER-012444 (Option) gegen Verschmutzung und Beschädigung schützen.

## Maintenance and care

Grease balls.  
(Diagram R)

Clean and lightly grease centering rulers (8).

Lightly grease reference surface (12).  
(Diagram S)

After use, thoroughly clean UPC P, protect against corrosion, and put on cover ER-012444 (option) as a protection against contamination and damage.

## Maintenance

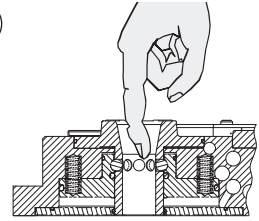
Graisser les billes.  
(figure R)

Nettoyer et graisser légèrement les segments de centrage (8).

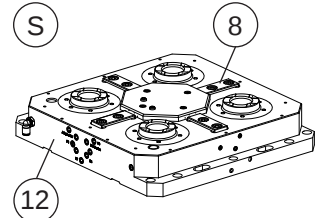
Graisser légèrement la surface de référence (12).  
(figure S)

Après utilisation, nettoyer soigneusement le mandrin UPC P, le protéger contre la corrosion et le protéger également contre l'encrassement et les endommagements au moyen du couvercle ER-012444 (en option).

R



S



### HINWEIS

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

### ADVICE

To grease the cleaned parts, use Staburags NBU 12 by Klüber Lubrication or an assembly grease of equal quality.

### INDICATION

Pour le graissage des pièces nettoyées, utiliser exclusivement de la graisse Staburags NBU 12 de Klüber Lubrication ou une graisse de montage équivalente.

## Störungen, Fehlerbehebungen

F = Fehler  
U = mögliche Ursache  
B = Behebung

F: Futter lässt sich nicht öffnen.

U1: Reinigungsdruckluft ist zu gross.

B1: Reinigungsdruck drosseln (EROWA Steuereinheiten = D1).

U2: Eingangsdruck zu gering.

B2: Eingangsdruck auf min. 6 bar erhöhen.

## 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 (EROWA control units = D1).

C2: Supply pressure too low.

A2: Increase supply pressure to 6 bar.

## Pannes, dépannage

E = Erreur  
C = Cause possible  
D = Dépannage

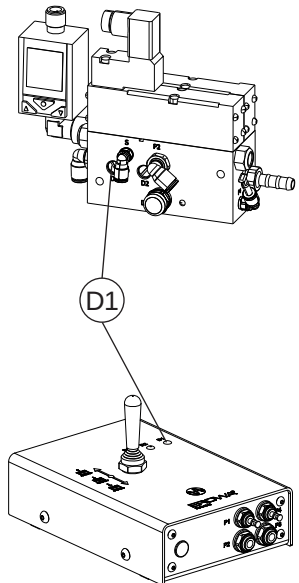
F: Le mandrin ne s'ouvre pas.

C1: Pression pneumatique de nettoyage trop élevée.

D1: Réduire la pression pneumatique de nettoyage (unités de commande EROWA = D1).

C2: Pression pneumatique d'alimentation trop faible.

D2: Augmenter la pression pneumatique d'alimentation à 6 bar.



### HINWEIS

Der Druck von 6 bar muss am Eingang P2 am UPC P gemessen werden.

### ADVICE

The pressure of 6 bar must be measured on the P2 connection of the UPC P.

### INDICATION

La pression de 6 bar doit être mesurée au raccord d'alimentation P2 du mandrin UPC P.

**Optionen**

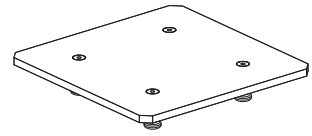
ER-012444  
Abdeckplatte UPC

**Options**

ER-012444  
Cover for UPC

**Options**

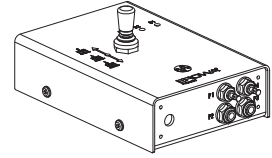
ER-012444  
Couvercle pour UPC



ER-008988  
Pneumatische Steuereinheit  
Zur einfachen Betätigung des  
UPC im manuellen Betrieb. Alle  
Anschlüsse und 3 m Schläuche  
werden mitgeliefert.

ER-008988  
Pneumatic control unit For sim-  
ple operation of the UPC in the  
manual mode. All the connec-  
tions and 3m tubes are supplied.

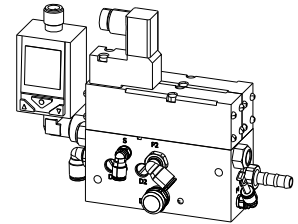
ER-008988  
Unité de commande pneuma-  
tique Pour simplifier la conduite  
manuelle du mandrin UPC. Tous  
les raccords et des tuyauteries  
flexibles de 3 m font partie de la  
livraison.



ER-070445  
Elektropneumatische Steuerein-  
heit mit Überwachung.  
Für die Betätigung des UPC  
über die CNC-Steuerung. Alle  
Anschlüsse und 3 m Schläuche  
werden mitgeliefert.

ER-070445  
Electropneumatic control unit  
with monitoring.  
To operate the UPC through the  
CNC control. All the connections  
and 3m tubes are supplied.

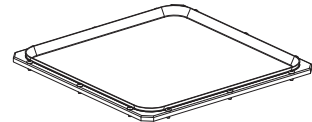
ER-070445  
Unité de commande électro-  
pneumatique avec surveillance.  
Pour l'actionnement du mandrin  
UPC par l'intermédiaire de la  
commande CNC. Tous les rac-  
cords et des tuyauteries flexibles  
de 3 m font partie de la livraison.



ER-016650  
UPC Dichtungs-Set

ER-016650  
UPC sealing set

ER-016650  
Jeu de joints d'étanchéité UPC



ER-048377  
UPC Ausrichtpalette

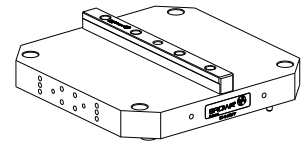
ER-048377  
UPC alignment pallet

ER-048377  
Palette de positionnement UPC

Zum Ausrichten der Winkelage  
und Aufnehmen des Zentrums.

To align the angular position and  
determine the center.

Pour le positionnement angu-  
laire et la détermination de l'axe.

**HINWEIS**

Um mehrere UPC Spann-  
futter absolut genau durchgängig  
zueinander auszurichten, emp-  
fehlen wir, diese Ausrichtpalette  
einzusetzen.

**ADVICE**

In order to align several chucks  
universally and with absolute  
accuracy against each other, we  
recommend that this alignment  
pallet be used.

**INDICATION**

Pour positionner plusieurs man-  
drins UPC de façon parfaite les  
uns par rapport aux autres, il  
est recommandé d'utiliser cette  
palette de positionnement.

ER-026663  
Dichtungskit UPC

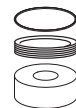
ER-026663  
Sealing Kit UPC

ER-026663  
Garniture d'étanchéité UPC

Das Dichtungskit UPC dient zum  
Schutz der EROWA UPC Spann-  
futter gegen Flüssigkeiten.

The UPC Sealing Kit protects  
EROWA UPCs against liquids.

La garniture d'étanchéité UPC  
sert à prévenir l'entrée de li-  
quides dans le mandrin EROWA  
UPC.



| Ersatzteile                                               | Spare parts                                      | Pièces de rechange                                       |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ER-023120<br>Reparatur-Kit UPC P                          | ER-023120<br>Repair-Kit UPC P                    | ER-023120<br>Kit de réparation UPC P                     |
| ER-014242<br>O-Ring ø 90 x 2 zu Düsenblock                | ER-014242<br>O-ring ø 90 x 2 for nozzle block    | ER-014242<br>Joint torique ø 90 x 2 pour bloc de buses   |
| ER-015496<br>O-Ring ø 115 x 2 zu Düsenblock               | ER-015496<br>O-ring ø 115 x 2 for nozzle block   | ER-015496<br>Joint torique ø 115 x 2 pour bloc de buses  |
| Beziehen Sie die Ersatzteile bei Ihrem EROWA Fachhändler. | Please order spare parts from your EROWA dealer. | Commandez les pièces de rechange chez votre agent EROWA. |



#### Technischer Support

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

#### Technical support

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

#### Assistance technique

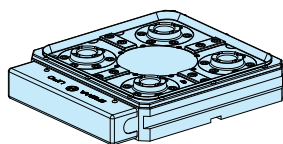
Pour toute question relative à ce produit, veuillez écrire à  
[info@erowa.com](mailto:info@erowa.com)

Optionen zu EROWA  
UPC PalettiertersystemOptions for EROWA  
UPC Palletizing SystemOptions pour EROWA  
UPC système de palettisation

## Spannfutter

## Chucks

## Mandrins



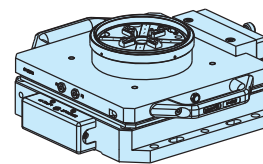
ER-074524



ER-070649



ER-016841



ER-030581

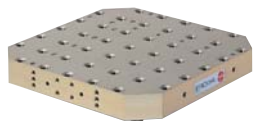
## Paletten

## Pallets

## Palettes

Magnetpalette  
Magnetic /aimanté PalletAusrichtpalette Alignment pallet  
Palette d'alignement

ER-016917



ER-018570



ER-090679

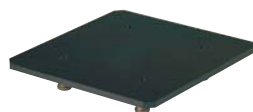


ER-048377

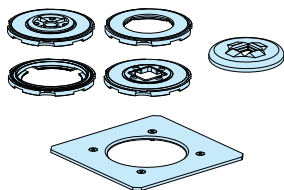
## Abdeckung / Dichtung

## Cover / Sealing

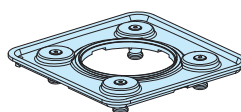
## Couvercle / Étanchéité



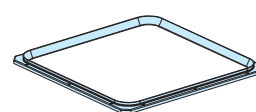
ER-012444



ER-094178



ER-018247



ER-016650

Anwendungsbeispiele  
Application examples  
Exemples d'utilisation

ER-016007



ER-016917



ER-016841



ER-099318

## EROWA Lift



## Zubehör

## Auxiliary Equipment

## Accessoires



ER-029453



ER-024932 / ER-024562



ER-036347



ER-008988

**WICHTIG**

Weitere Produkte finden Sie im Gesamtkatalog und auf unserer Webseite [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).

**IMPORTANT**

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

**Sicherheit, Garantie und Haftung****Der Hersteller**

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

erklärt hiermit, dass seine Produkte nach modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft werden.

Die Garantie beträgt 12 Monate ab Verkaufsdatum. Sie beschränkt sich auf den Ersatz von defekten Teilen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Produkte der EROWA AG müssen unter den, in dieser Dokumentation genannten Bedingungen, eingesetzt und betrieben werden. Es dürfen nur EROWA AG Originalteile (Ersatz-, Verschleisssteile, Nachrüstungen) verwendet werden. Nur unter Einhaltung dieser Konditionen ist eine Funktion sichergestellt und eine Gefährdung von Mensch und Maschine ausgeschlossen.

Trotz aller Sorgfalt kann diese Dokumentation Fehler aufweisen. Für Folgeschäden übernimmt die EROWA AG keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

**Security, guarantee and liability****Manufacturer**

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

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

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

The products of EROWA AG must be installed and operated in strict accordance with the conditions laid down in this documentation. Only EROWA AG original parts (spare parts, wear parts, retrofits) are allowed for use.

Only strict adherence to these conditions will ensure proper working order of the machine and preclude any danger to people and to the machine.

Despite all due care, this documentation may contain errors. EROWA AG shall not be liable for any consequential damage. Technical modifications are reserved.

**Patente:**

Diese Produkte sind durch eine oder mehrere der folgenden Patente (Anmeldungen) geschützt.

|              |               |               |               |                 |                 |
|--------------|---------------|---------------|---------------|-----------------|-----------------|
| US 4,615,688 | US Re. 33,249 | EU 0 308 370  | EU 91810937.2 | Taiwan 47122    | Japan 335221/91 |
| US 4,621,821 | US 4,934,680  | EU 0 147 531  | CAN 1,210,538 | Taiwan 61080    | Japan 58-195916 |
| US 5,065,991 | US 4,786,062  | EU 0 248 116  | CAN 1,260,968 | Taiwan 42155    | Japan 238990/86 |
| US 4,686,768 | US 751,158    | EU 237 614    | CAN 1,271,917 | Taiwan 80109549 | Japan 220264/88 |
| US 534,527   | US 6,367,814  | EU 90810402.9 | Taiwan 47696  | Japan 024414/87 | Japan 151429/90 |
| US 089,017   | EU 0 111 092  | EU 90810401.9 | Taiwan 55651  | Japan 151430/90 | Taiwan 205105   |

**Patents:**

These products are protected by one or more of the following patents (applications).

**Sécurité, garantie et responsabilité****Le fabricant**

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

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

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

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

Malgré les soins apportés à sa rédaction, le présent document peut présenter des erreurs. EROWA AG décline toute responsabilité résultant de telles erreurs. EROWA AG se réserve également le droit de procéder à des modifications d'ordre technique.

**Tochtergesellschaften Subsidiaries / Filiales****Deutschland**

EROWA System Technologien GmbH  
Gewerbepark Schwadernmühle  
Rossendorferstrasse 1  
DE-90556 Cadolzburg b. Nbg.  
Deutschland  
Tel. 09103 7900-0  
Fax 09103 7900-10  
info@erowa.de  
www.erowa.de

**Frankreich**

EROWA Distribution France Sàrl  
PAE Les Glaisins  
12, rue du Bulloz  
FR-74940 Annecy-le-Vieux  
France  
Tel. 4 50 64 03 96  
Fax 4 50 64 03 49  
info@erowa.tm.fr  
www.erowa.com

**Italien**

EROWA Tecnologie S.r.l.  
Strada Statale 24 km 16,200  
IT-10091 Alipignano (TO)  
Italia  
Tel. 011 9664873  
Fax 011 9664875  
info@erowa.it  
www.erowa.com

**Italien**

EROWA Tecnologie S.r.l.  
Via Leonardo Da Vinci n. 8  
IT-31020 Villorba (TV)  
Italia  
Tel. 011 9664873  
Fax -  
info@erowa.it  
www.erowa.com

**Spanien**

EROWA Technology Ibérica S.L.  
c/ Avda. Cornellà, 142 70 3a ext.  
E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona  
España  
Tel. 093 265 51 77  
Fax 093 244 03 14  
erowa.iberica.info@erowa.com  
www.erowa.com

**Skandinavien**

EROWA Technology Scandinavia A/S  
Fasanvej 2  
DK-5863 Ferritslev Fyn  
Denmark  
Tel. 65 98 26 00  
Fax 65 98 26 06  
info@erowa.com  
www.erowa.com

**Osteuropa**

EROWA Technology Sp. z o.o.  
Eastern Europe  
ul. Spółdzielcza 37-39  
55-080 Kąty Wrocławskie  
Poland  
Tel. 71 363 5650  
Fax 71 363 4970  
info@erowa.com.pl  
www.erowa.com

**Indien**

EROWA Technology (India) Private Limited  
No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building  
Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,  
Hyderabad 500 016 (Andhra Pradesh)  
India  
Tel. 040 4013 3639  
Fax 040 4013 3630  
salesindia@erowa.com  
www.erowa.com

**USA**

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

**China**

EROWA Technology (Shanghai) Co., Ltd.  
G/F, No. 24 Factory Building House  
69 Gui Qing Road (Caohejing Hi-tech Park)  
Shanghai 200233, PRC  
China  
Tel. 021 6485 5028  
Fax 021 6485 0119  
info@erowa.cn  
www.erowa.cn

**Singapur**

EROWA (South East Asia) Pte. Ltd.  
CSE Global Building  
No.2 Ubi View, #03-03  
Singapore 408556  
Singapore  
Tel. 65 6547 4339  
Fax 65 6547 4249  
sales.singapore@erowa.com  
www.erowa.com

**Japan**

EROWA Nippon Ltd.  
Sasano Bldg.  
2-6-4 Shiba Daimon, Minato-ku  
105-0012 Tokyo  
Japan  
Tel. 03 3437 0331  
Fax 03 3437 0353  
info@erowa.co.jp  
www.erowa.co.jp



Einbauerklärung  
Declaration of incorporation  
Déclaration d'incorporation  
Dichiarazione di incorporazione

Der Hersteller:

The manufacturer:

Le fabricant :

Il fabbricante:

EROWA®  
system solutions



EROWA AG  
Postfach  
Knutwilerstrasse  
CH-6233 Büron / Switzerland

erklärt hiermit, dass das Produkt:

hereby declares that the product:

déclare par la présente que le produit :

dichiara che il prodotto:

**EROWA Spannfutter**

**Type: ER-078728**

den folgenden Bestimmungen entspricht:

is in compliance with the following provisions:

répond aux prescriptions suivantes :

è conforme alle seguenti disposizioni:

**EG-Richtlinien:**

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

einschliesslich späterer Änderungen der Richtlinien.

**EC Directives:**

**Directive 2006/42/EC,  
ANNEX II B**  
Machinery  
17 May 2006

including later amendments to the directives.

**Directives CE :**

**Directive 2006/42/CE,  
Annexe II B**  
Machines  
17 mai 2006

modifications subséquentes des directives comprises.

**Direttive CE:**

**Direttiva 2006/42/CE,  
Allegato II B**  
Macchine  
17 maggio 2006

e successive modifiche e integrazioni.



## Normen:

**DIN EN ISO 12100**  
Sicherheit von Maschinen -  
Allgemeine Gestaltungsgrundsätze -  
Risikobeurteilung und Risikomin-  
derung  
01. August 2013

## Standards:

**DIN EN ISO 12100**  
Safety of machinery -  
General principles for design -  
Risk assessment and risk reduction  
1 August 2013

## Normes :

**DIN EN ISO 12100**  
Sécurité des machines -  
Principes généraux de conception -  
Appréciation du risque et réduc-  
tion du risque  
1 août 2013

## Norme:

**UNI EN ISO 12100**  
Sicurezza del macchinario -  
Principi generali di progettazione -  
Valutazione del rischio e riduzione  
del rischio  
1 agosto 2013

### 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 Spannfutters 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.

### ADVICE

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.

### INDICAZIONE

La messa in funzione delle quasi-macchine (mandrini EROWA) è vietata fino a quando queste non sono montate nell'impianto completo. Solo in quel momento sono considerate macchine ai sensi della direttiva macchine CE. La conformità del mandrino EROWA ai sensi della direttiva 2006/42/CE allegato II A è garantita qualora esso venga collegato, messo in funzione e sottoposto a un test di funzionamento conformemente alle istruzioni per l'uso.

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 9001:2008 zertifiziert unter der Nummer 97.421.1-028 registriert.

**Funktion des Unterschreibenden:**  
**Signatory's position:**  
**Fonction du signataire :**  
**Funzione del firmatario:**

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 9001:2008 and registered under number 97.421.1-028.

Qualitätsbeauftragter  
Quality Delegate  
Délégué à la qualité  
Delegato di qualità

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 9001:2008 et enregistrée sous la numéro 97.421.1-028.

**Rechtsgültige Unterschrift:**  
**Legally valid signature:**  
**Signature authentique :**  
**Firma del legale rappresentante:**

Place, Date:

Büron,

Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente conformemente alla direttiva 2006/42/CE Allegato VII Part B.

Walter Venturi  
(EROWA AG Büron)

Il sistema di gestione di EROWA AG è stata certificata da Swiss TS secondo la norma ISO 9001:2008 e registrato con il numero 97.421.1-028.

  
Dieter Gautschi

29.10.14