

**Spannfutter PM85 Precise mit Grundplatte**

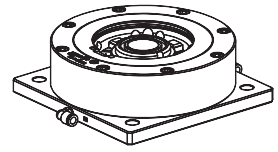
**Chuck PM85 Precise with base plate**

**Mandrin PM85 Precise avec plaque de base**

Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

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

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



**Verpackungsinhalt überprüfen**

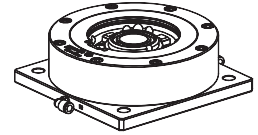
**Check package contents**

**Vérifier l'intégralité de la livraison**

1 x Spannfutter PM85 Precise mit Grundplatte

1 x Chuck PM85 Precise with base plate

1 x Mandrin PM85 Precise avec plaque de base



**Anwendung** (bestimmungsgemäße Verwendung)

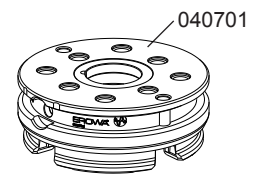
**Application** (intended purpose)

**Utilisation** (conformément à sa destination)

Das Spannfutter PM85 Precise dient zur Aufnahme von Paletten PM85 Precise (ER-040701, Option).

The chuck PM85 Precise serves to clamp pallets PM85 Precise (ER-040701, option).

Le Mandrin chuck PM85 Precise sert au serrage de palettes PM85 Precise (ER-040701, option).



**Bezeichnung der Teile**

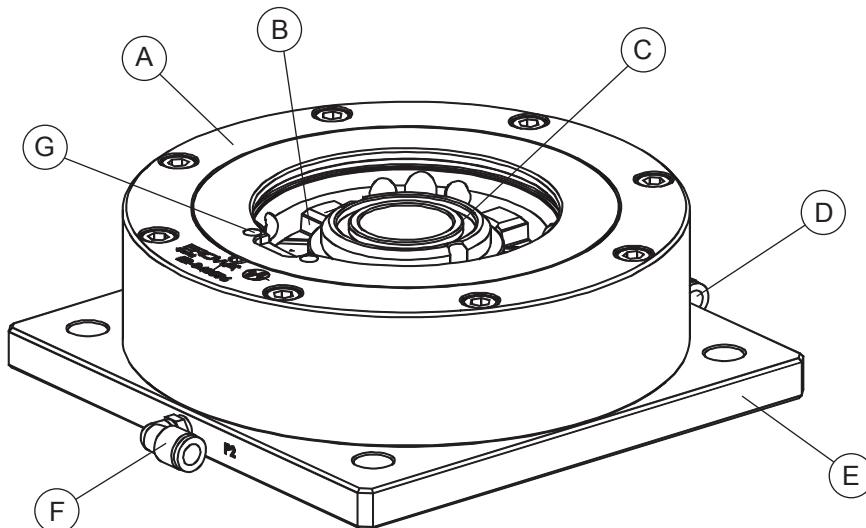
**Description of parts**

**Désignation des éléments**

- A) Spannfutter PM85 Precise mit Grundplatte
- B) Zentrierprismen
- C) Dichtringhalter
- D) P3: Spannfutter Überwachung
- E) Grundplatte
- F) P2: Spannfutter Öffnen/Schliessen
- G) Referenzseite

- A) Chuck PM85 Precise with base plate
- B) Centering prisms
- C) Sealing nipple holder
- D) P3: monitoring chuck
- E) Base plate
- F) P2: opening/closing chuck
- G) Reference side

- A) Mandrin PM85 Precise avec plaque de base
- B) Prismes de centrage
- C) Monture de joint d'étanchéité
- D) P3 : surveillance du mandrin
- E) Plaque de base
- F) P2 : ouverture/fermeture des mandrins
- G) Face de référence



**Symbolerklärung**




**Explanation of the symbols**




**Description des symboles utilisés**




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

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

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

 <b>GEFAHR</b>	 <b>DANGER</b>	 <b>DANGER</b>
Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.	Highlights an immediate thread of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.	Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.

 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.	Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury.	Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves blessures corporelles.

 <b>VORSICHT</b>	 <b>CAUTION</b>	 <b>ATTENTION</b>
Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.	Highlights a possible dangerous situation that could cause minor physical injury.	Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures corporelles légères.

<b>HINWEIS</b>	<b>ADVICE</b>	<b>INDICATION</b>
Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.	Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.	Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.

<b>WICHTIG</b>	<b>IMPORTANT</b>	<b>IMPORTANT</b>
Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.	Highlights information on usage and other useful information.	Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.

**Schutzeinrichtungen**

**Protection devices**

**Dispositifs de protection**

**⚠️ GEFAHR**

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

**⚠️ DANGER**

Unforeseeable malfunctions or faulty material of the product (parts being thrown out) can cause severe and irreversible injury.  
The existing protection devices must be used properly and consistently according to the operating instructions (machine tool).

**⚠️ DANGER**

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

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Personal protective equipment**

**Équipement de protection individuelle**

**⚠️ WARNUNG**

Unsachgemässe Bedienung, fehlerhafte Manipulation oder fehlerhaftes Material (herunterfallen von Teilen, Lärm) können zu schweren Körperverletzungen führen.  
Der Bediener ist aufgefordert die vorhandene, persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzschuhe und Gehörschutz) korrekt zu tragen.

**⚠️ WARNING**

Improper operation, erroneous manipulation or faulty material (falling parts, noise) can lead to serious personal injury.  
The operator is requested to properly wear the existing personal protective equipment (e.g., goggles, protective shoes, and hearing protection).

**⚠️ AVERTISSEMENT**

Toute utilisation non conforme, manipulation erronée ou matériau défectueux (chutes de pièces, bruit) peut entraîner de lourdes blessures corporelles.  
L'opérateur est prié de porter correctement les équipements de protection individuelle existants (lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, protection auditive, etc.).

**HINWEIS**

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

**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.

**Technische Daten**

**Technical data**

**Caractéristiques techniques**

Repetiergenauigkeit:  
Indexierung:

Repeatability:  
Indexing:

Répétabilité :  
Indexation :

0,002 mm  
4 x 90°

Spannkraft:  
Gespannt: drucklos  
Druckluft:

Clamping power:  
Clamped: depressurized  
Air pressure:

Force de serrage :  
Serrage par dépressurisation  
Pression pneumatique :

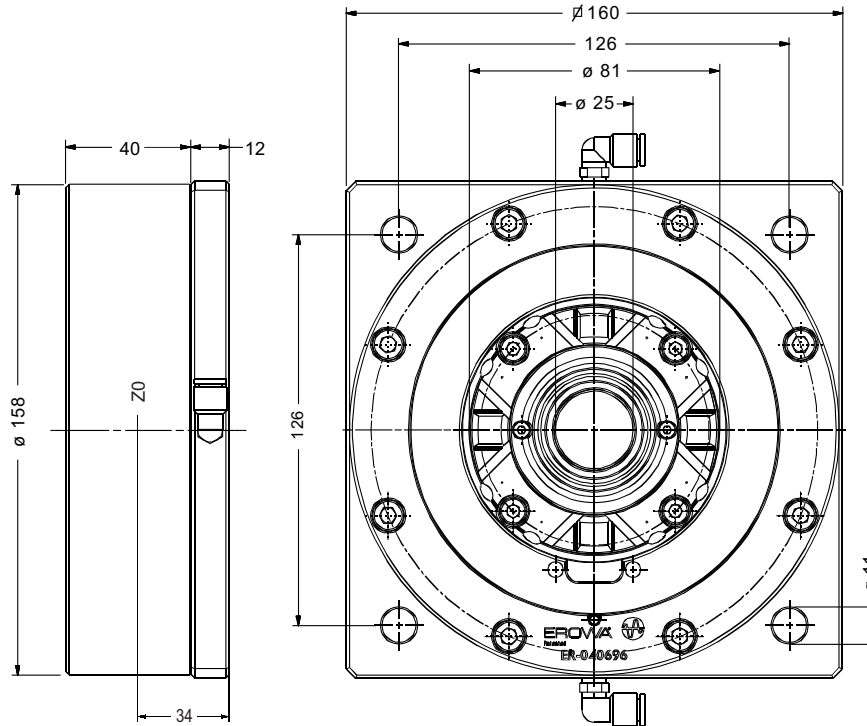
9'000 N  
min. 6 bar

Material:  
Stahl gehärtet, rostbeständig.  
Durchgangsbohrung:

Material: Steel, hardened,  
rust-resistant.  
Through hole:

Matériau : Acier trempé,  
inoxydable  
Trou débouchant :

ø 25 mm



**Bedienung:**

**Operation:**

**Conduite :**

Das Spannfutter kann auf folgende Arten mit der Pneumatik bedient werden:

The chuck can be operated pneumatically in the following ways:

Les différents modes de conduite du mandrin avec le circuit pneumatique sont les suivants :

- Maschinensteuerung (kundenspezifische Lösung),

- machine control (customized solution),

- commande de la machine solution spécifique au client),

- Manuelle Steuereinheit ER-008988 (Option),

- manual control unit ER-008988 (option),

- unité de commande manuelle ER-008988 (en option),

- Elektropneumatische Steuereinheit mit Drucküberwachung ER-070445 (Option).

- electropneumatic control unit with pressure monitor ER-070445 (option).

- unité de commande électropneumatique avec surveillance de la pression ER-070445 (en option).

**Inbetriebnahme**

**Setting up**

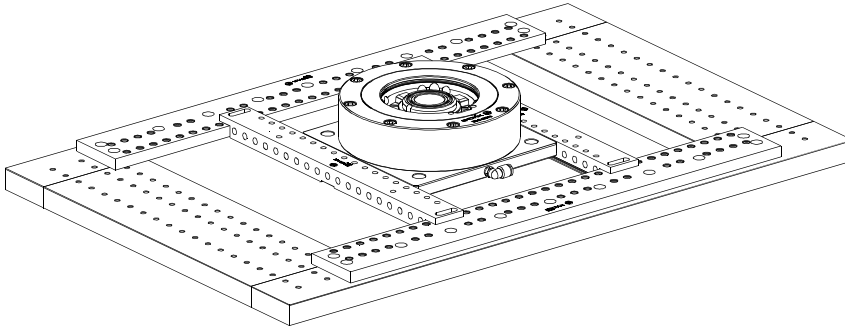
**Mise en service**

**Variante 1:**  
(Bild 1)  
Montage des Spannftutters auf  
Schneiderodier-Maschinen.

**Variante 1:**  
(Diagram 1)  
Fitting the chuck on WEDM  
centers.

**Variante 1 :**  
(figure 1)  
Montage du mandrin sur des  
machines de découpage par  
étincelage.

1



**WICHTIG**

Für den benötigten Maschinen-  
aufbau (FrameSet, PalletSet W)  
wenden Sie sich bitte an Ihren  
EROWA Fachhändler.

**IMPORTANT**

Please contact your EROWA  
dealer for the machine equip-  
ment (FrameSet, PalletSet W)  
to meet your requirements.

**IMPORTANT**

Pour a configuration machine  
requis (FrameSet, PalletSet  
W), veuillez vous adresser à  
votre agence EROWA.

**Variante 2:**  
Montage des Spannftutters auf  
dem Maschinentisch.

**Variante 2:**  
Fitting the chuck to the machine  
table.

**Variante 2 :**  
Montage du mandrin sur la table  
de machine.

Bohrbild (4 x M10) gemäss Seite  
2 auf der Montagefläche anbrin-  
gen.

Drill the chosen bore pattern  
(4 x M10) according to page 2  
into the mounting surface.

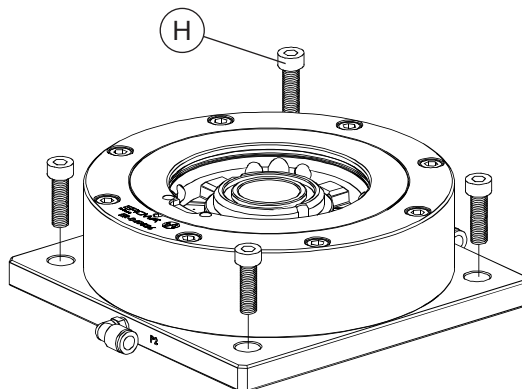
Sur la surface de montage,  
aménagement la configuration de  
perçage (4 x M10) conformé-  
ment à la page 2.

(Bild 2)  
Spannfutter vorsichtig auf  
der Montagefläche plazieren.  
Schrauben M10 (H, im Liefer-  
umfang nicht enthalten) ein-  
setzen und leicht anziehen.  
Spannfutter mit der Pneumatik  
verbinden.

(Diagram 2)  
Carefully place chuck on the  
mounting surface. Insert M10  
bolts (H, not supplied) and tight-  
en them slightly. Connect the  
chuck with pneumatic system.

(figure 2)  
Placer avec précaution le man-  
drin sur la surface de montage.  
Puis insérer les vis M10 (H, ne  
faisant pas partie de la livrai-  
son) et les serrer légèrement.  
Connecter le mandrin avec la  
pneumatique.

2



**Spannfutter ausrichten**

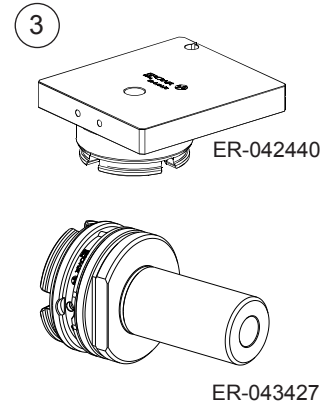
(Bild 3)  
Um das Spannfutter auszurichten, benötigen Sie die Ausrichtpalette PM85 Precise ER-042440 (Option) oder den Ausrichtdorn PM85 Precise-ER-043427 (Option).

**Chuck alignment**

(Diagram 3)  
To align the chuck, you will require the alignment pallet PM85 Precise ER-042440 (option) or the alignment pin PM85 Precise ER-043427 (option).

**Positionnement du mandrin**

(figure 3)  
Pour positionner le mandrin rapide, vous avez besoin de la palette de positionnement PM85 Precise ER-042440 (en option) ou du tasseau de positionnement PM85 Precise ER-043427 (en option).



**Vorgehensweise**

Die Vorgehensweise zum Ausrichten des PM Spannfutters PM 85 Precise ist in der Betriebsanleitung der Ausrichtpalette PM85 Precise und des Ausrichtdorns PM85 Precise beschrieben.

(Bild 4)  
Nach erfolgtem Ausrichten die Schrauben (H) festziehen.

Position und Rundlauf noch einmal kontrollieren, wenn nötig korrigieren.

Ausrichtpalette (I) entfernen.

**How to proceed**

The procedure to be followed for the alignment of the PM chuck PM 85 Precise is described in the operating instructions for the alignment pallet PM85 Precise and the alignment pin PM85 Precise.

(Diagram 4)  
After alignment, tighten bolts (H).

Check position and concentricity once more, and correct if necessary.

Remove alignment pallet (I).

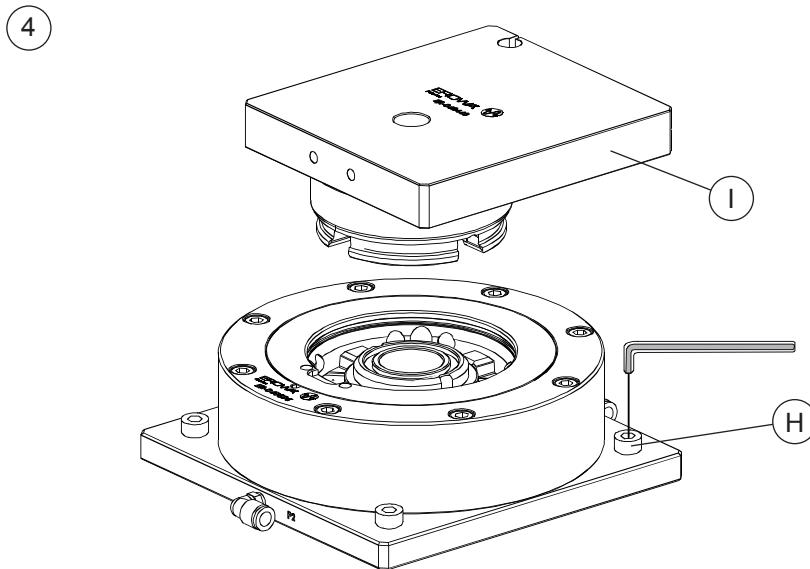
**Procédure**

La procédure à suivre pour positionner le mandrin rapide PM 85 Precise est décrite dans les Instructions de service de la palette de positionnement PM85 Precise et du tasseau de positionnement PM85 Precise.

(figure 4)  
Une fois le positionnement effectué, serrer les vis (H).

Recontrôler le positionnement et la concentricité, et corriger le cas échéant.

Enlever la palette de positionnement (I).



Durch mehrmaliges Öffnen und Schliessen die Funktion des Spannfutters überprüfen.

Das Spannfutter ist nun betriebsbereit.

Open and close chuck several times to check it for working order and tightness.

The huck is now ready for operation.




Vérifier le bon fonctionnement du mandrin en ouvrant et en fermant plusieurs fois le mandrin.

Le mandrin est maintenant prêt à être utilisé.

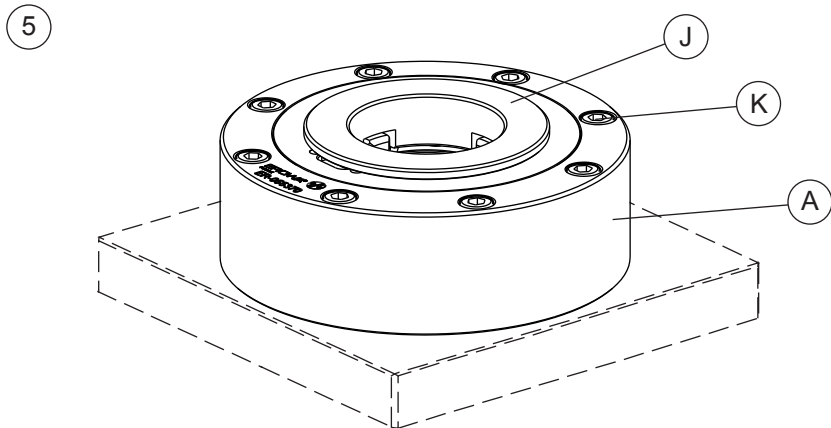
**Demontage**

**Dismounting**

**Démontage**

 <b>VORSICHT</b>	 <b>CAUTION</b>	 <b>ATTENTION</b>
Spannfutter steht unter Federdruck!	The chuck is under spring pressure!	Le mandrin est maintenu par ressort de rappel !
Vor einer allfälligen Demontage des Spannfutters von der Grundplatte muss als erster Schritt das Spannfutter betätigt und der Montagering (J) eingesetzt und gespannt werden!	Before you detach the chuck from the base plate, first operate the chuck and then insert and clamp the assembly ring (J)!	Avant un démontage éventuel du mandrin rapide de la plaque de base, la première étape consiste à activer le mandrin rapide et à installer et à tendre la bague de montage (J).
Danach können die acht Schrauben M6 x 45 (K) gelöst und das Spannfutter (A) entfernt werden. (Bild 5)	Then loosen the eight M6 x 45 (K) bolts and remove the chuck (A). (Diagram 5)	Ensuite vous pouvez desserrer les huit vis M6 x 45 (K) et enlever le mandrin rapide (A). (Figure 5)

<b>WICHTIG</b>	<b>IMPORTANT</b>	<b>IMPORTANT</b>
Der Montagering (J) ist im Reparatur-Kit ER-054979 (siehe Ersatzteile) enthalten.	The assembly ring (J) is part of the repair kit ER-054979 (cf. list of spare parts).	La bague de montage (J) est incluse dans le kit de réparation ER-054979 (voir Pièces de rechange).



**Instandhaltung, Wartung**

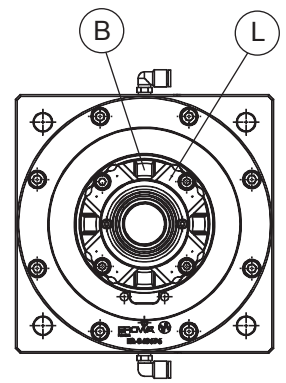
**Maintenance**

**Maintenance**

Zentrierprismen (B) und Z-Auflagen (L) reinigen und gegen Beschädigung durch Schläge schützen.

Clean and protect centering prisms (B) and Z-supports (L) against damage through knocks.

Nettoyer et protéger les prismes de centrage (B) et les appuis Z (L) contre les dommages dus aux chocs.





Störungen, Fehlerbehebungen	Failures: cause and action	Pannes, dépannage
<b>F</b> =Fehler, <b>U</b> =mögliche Ursache, <b>B</b> =Behebung	<b>F</b> =failure, <b>C</b> =possible cause, <b>A</b> =action	<b>E</b> = erreur, <b>C</b> = cause possible, <b>D</b> = dépannage
<b>F</b> : Spannfutter lässt sich nicht öffnen.	<b>F</b> : Chuck cannot be opened.	<b>E</b> : Impossible d'ouvrir le mandrin
<b>U1</b> : Überwachungsdruckluft ist zu gross.	<b>C1</b> : Monitoring air pressure too high.	<b>C1</b> : Pression pneumatique de surveillance trop élevée.
<b>B1</b> : Überwachungsdruckluft auf 3 bar drosseln.	<b>A1</b> : Reduce monitoring pressure to 3 bar.	<b>D1</b> : Étrangler la pression pneumatique de surveillance à 3 bar.
<b>U2</b> : Eingangsdruck zu gering.	<b>C2</b> : Supply pressure too low.	<b>C2</b> : Pression pneumatique à l'entrée trop faible.
<b>B2</b> : Eingangsdruck auf min. 6 bar erhöhen.	<b>A2</b> : Increase supply pressure to min. 6 bar.	<b>D2</b> : Augmenter la pression pneumatique à l'entrée au min. à 6 bar.

**Optionen**

ER-008988  
Pneumatische Steuereinheit.  
Zur einfachen Betätigung des Spannfutters im manuellen Betrieb.

Alle Anschlüsse und 3 m Schläuche werden mitgeliefert.

**Options**

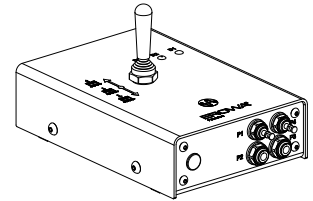
ER-008988  
Pneumatic control unit  
For simple operation of the chuck in the manual mode.

All the connections and 3 m tubes are supplied.

**Options**

ER-008988  
Unité de commande pneumatique  
Pour faciliter l'actionnement manuel du mandrin.

Tous les raccords, ainsi que 3 m de tuyauterie flexible, font partie de la livraison.



ER-070445  
Elektropneumatische Steuereinheit mit Überwachung.

Für die Betätigung des Spannfutters über die CNC-Steuerung.

Alle Anschlüsse und 3 m Schläuche werden mitgeliefert.

ER-070445  
Electropneumatic control unit with pressure monitor

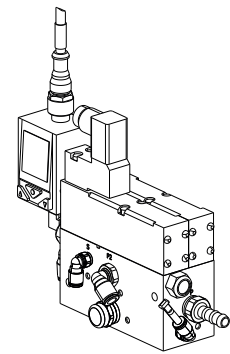
To operate the chuck through the CNC control.

All the connections and 3 m tubes are supplied.

ER-070445  
Unité de commande électropneumatique avec surveillance.

Pour l'actionnement des mandrins par l'intermédiaire de la commande CNC.

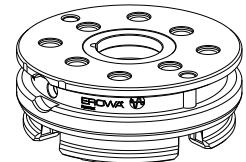
Tous les raccords, ainsi que 3 m de tuyauterie flexible, font partie de la livraison.



ER-040701  
Palette PM85 Precise

ER-040701  
Pallet PM85 Precise

ER-040701  
Palette PM85 Precise

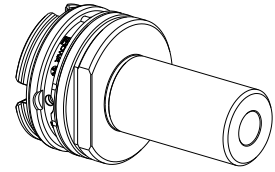




ER-043427  
Ausrichtorn PM85 Precise

ER-043427  
Alignment pin PM85 Precise

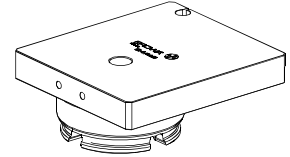
ER-043427  
Tasseau de positionnement  
PM85 Precise



ER-042440  
Ausrichtpalette PM85 Precise

ER-042440  
Alignment pallet PM85 Precise

ER-042440  
Palette de positionnement  
PM85  
Precise



ER-057807  
Abdeckung manuell PM85  
Precise

ER-057807  
Cover manual PM85 Precise

ER-057807  
Couvercle manuel PM85  
Precise



#### Ersatzteile

ER-054979  
Reparatur-Kit Spannfutter PM85  
Precise

Das Reparatur-Kit enthält alle  
Verschleissteile für Spannfutter  
PM85 Precise.

#### Spare parts

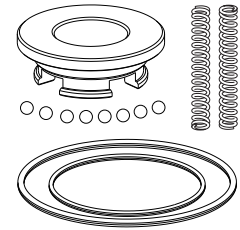
ER-054979  
Repair kit chuck PM85 Precise

The repair kit contains all compo-  
nents for the repair of the chuck  
PM85 Precise.

#### Pièces de rechange

ER-054979  
Kit de réparation mandrin PM85  
Precise

Le kit de réparation contient tous  
les composants pour la répara-  
tion du mandrin PM85 Precise



Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem  
EROWA Fachhändler.

Please order spare parts from  
your EROWA dealer.

Commandez les pièces de re-  
change chez votre agent EROWA.

#### Technischer Support

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

#### Technical support

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

#### Assistance technique

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

**Sicherheit, Garantie und Haftung**

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

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

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

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

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

**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

**Security, guarantee and liability**

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**Brevets :**

Ces produits sont protégés par les brevets (ou dépôts de brevet) suivants :

**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 Alpignano (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

