

ITS  
Schnellspannfutter

ITS  
Rapid-action chucks

Mandrins rapides  
ITS

**Reparaturset ITS  
Spannfutter 100 P**

Sicherheit, Garantie, Haftung  
und Serviceadressen siehe  
Beilage A.

**Repair Set  
ITS Chuck 100 P**

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

**Kit de réparation  
mandrin 100 P**

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

**Verpackungsinhalt  
überprüfen**

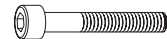
**Check package  
contents**

**Vérifier l'intégralité  
de la livraison**

8 x Zylinderschraube  
Innensechskant M6 x 40

8 x Hexagon head bolt  
M6 x 40

8 x Vis à tête cylindrique  
à six pans creux M6 x 40



8 x Spannscheibe leicht M6

8 x Spring washers light M6

8 x Rondelle de friction légère M6



1 x O-Ring  $\varnothing$  23 x 2.5

1 x O-Ring  $\varnothing$  23 x 2.5

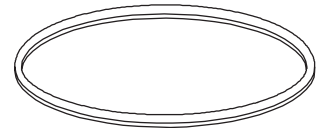
1 x Joint torique  $\varnothing$  23 x 2.5



1 x O-Ring  $\varnothing$  94.97 x 1.78

1 x O-Ring  $\varnothing$  94.97 x 1.78

1 x Joint torique  $\varnothing$  94.97 x 1.78



1 x O-Ring  $\varnothing$  66.27 x 3.53

1 x O-Ring  $\varnothing$  66.27 x 3.53

1 x Joint torique  $\varnothing$  66.27 x 3.53



1 x Pneumatikdichtung  $\varnothing$  75

1 x Pneumatic seal  $\varnothing$  75

1 x Joint d'étanchéité  
pneumatique  $\varnothing$  75



1 x O-Ring  $\varnothing$  33. 2.5

1 x O-Ring  $\varnothing$  33. 2.5

1 x Joint torique  $\varnothing$  33. 2.5



7 x Kugel  $\varnothing$  8

7 x Ball  $\varnothing$  8

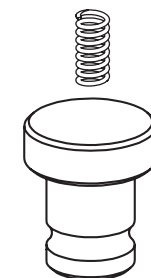
7 x Bille  $\varnothing$  8



12 x Druckfeder  
1.6 / 11.6 x 40.5

12 x Compression spring  
1.6 / 11.6 x 40.5

12 x Ressort  
1.6 / 11.6 x 40.5

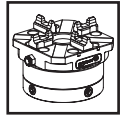


1 x Montagezapfen

1 x Assembly spigot

1 x Tige de montage



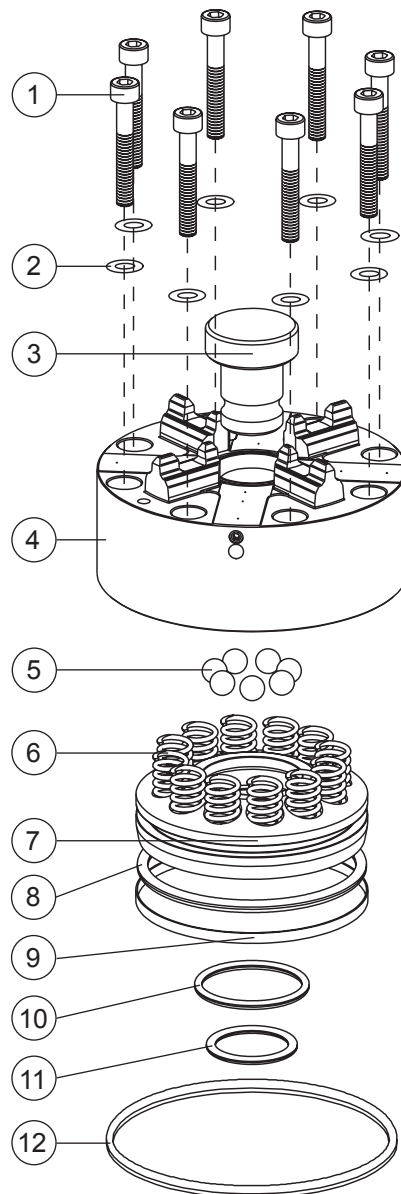


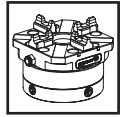
ITS  
Schnellspannfutter

ITS  
Rapid-action chucks

Mandrins rapides  
ITS

Bezeichnung der Teile	Description of parts	Désignation des éléments
1) Zylinderschraube Innensechskant M6 x 40	1) Hexagon head bolt M6 x 40	1) Vis à tête cylindrique à six pans creux M6 x 40
2) Spannscheibe leicht M6	2) Spring washers light M6	2) Rondelle de friction légère M6
3) Montagezapfen	3) Assembly spigot	3) Tige de montage
4) Gehäuse	4) Casing	4) Corps de mandrin
5) Kugel ø 8	5) Ball ø 8	5) Bille ø 8
6) Druckfeder 1.6 / 11.6 x 40.5	6) Compression spring 1.6 / 11.6 x 40.5	6) Ressort 1.6 / 11.6 x 40.5
7) Sperring	7) Piston ring	7) Anneau d'arrêt
8) O-Ring ø 66.27 x 3.53	8) O-Ring ø 66.27 x 3.53	8) Joint torique ø 66.27 x 3.53
9) Pneumatikdichtung ø 75	9) Pneumatic seal ø 75	9) Joint d'étanchéité pneumatique ø 75
10) O-Ring ø 33 x 2.5	10) O-Ring ø 33 x 2.5	10) Joint torique ø 33 x 2.5
11) O-Ring ø 23 x 2.5	11) O-Ring ø 23 x 2.5	11) Joint torique ø 23 x 2.5
12) O-Ring ø 94.97 x 1.78	12) O-Ring ø 94.97 x 1.78	12) Joint torique ø 94.97 x 1.78





## ITS Schnellspannfutter

## ITS Rapid-action chucks

## Mandrins rapides ITS

### Anwendung:

Das Reparaturset dient zur Reparatur folgender ITS Spannfutter:  
ER-037970  
ITS Chuck 100 P  
ER-035519  
ITS Chuck 100 P mit Grundplatte

### Application:

The Repairset serves to repair the following ITS chucks:  
ER-037970  
ITS Chuck 100 P  
ER-035519  
ITS Chuck 100 P with base plate

### Utilisation :

Le kit de réparationsert à réparer les mandrins ITS suivants :  
ER-037970  
Mandrin ITS Chuck 100  
ER-035519  
Mandrin ITS 100 P avec plaque de base

### Inbetriebnahme

#### Demontage des ITS Spannfutters

Um das Spannfutter demontieren zu können, muss man eine Montagehülse (13, nicht im Lieferumfang enthalten) verwenden. (Bild A)

Spannfutter (14) öffnen und Montagezapfen (3) einsetzen. (Bild B)

Spannfutter (14) schliessen. (Bild C)

Zylinderschrauben (1) und Spanscheiben (2) entfernen. Spannfutter (14) von Montagefläche (15) lösen. O-Ring (12) entfernen. (Bild D)

### Setting up

#### Removing the ITS chuck

To dismantle the chuck, an assembly sleeve (13, not supplied) must be used. (Diagram A)

Open chuck (14) and insert assembly spigot (3). (Diagram B)

Close chuck (14). (Diagram C)

Remove hex bolts (1) and washers (2). Detach chuck (14) from support surface (15). Remove O-ring (12). (Diagram D)

### Mise en service

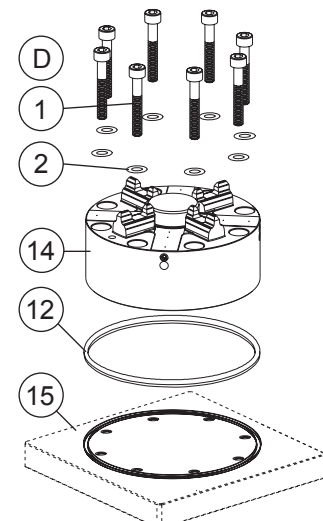
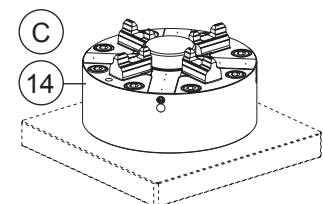
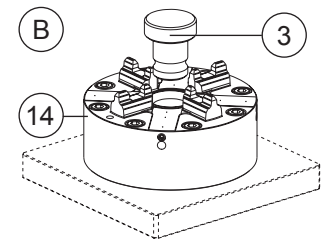
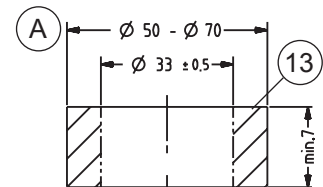
#### Démontage du mandrin ITS

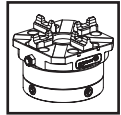
Utiliser une douille de montage (13, non comprise dans l'équipement fourni) pour démonter le mandrin. (figure A)

Ouvrir le mandrin (14) et insérer la tige de montage (3). (figure B)

Fermer le mandrin (14). (figure C)

Retirer les vis à tête cylindrique (1) et les rondelles de friction (2). Retirer le mandrin (14) de la surface de montage (15). Retirer le joint torique (12). (figure D)





## ITS Schnellspannfutter

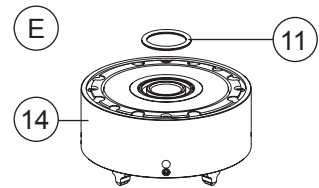
## ITS Rapid-action chucks

## Mandrins rapides ITS

O-Ring (11) von Spannfutter (14) entfernen. (Bild E)

Remove o-ring (11) from chuck. (Diagram E)

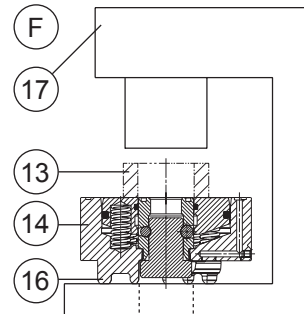
Enlever le joint torique (11) du mandrin (14). (figure E)



Spannfutter (14) mit den Zentrierprismen (16) nach unten gerichtet auf eine Handpresse, Fräsmaschinenpinole, etc. (17) legen. Montagehülse (13) auf Spannfutter (14) positionieren. (Bild F)

Place chuck (14) with the centering prisms (16) face downward on a hand press or milling machine quill, etc. (17). Position assembly sleeve (13) on chuck (14). (Diagram F)

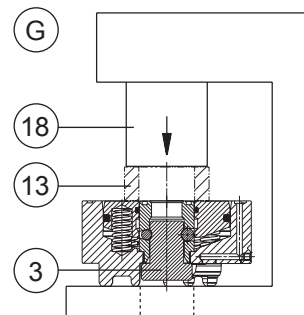
Poser le mandrin (14) avec les prismes de centrage (16) dirigés vers le bas sur une presse à main, une broche de fraiseuse, etc. (17). Positionner la douille de montage (13) sur le mandrin (14). (figure F)



Kolben (18) mit Hilfe der Montagehülse (13) bis zum Anschlag nach unten drücken. Der Montagezapfen (3) fällt heraus. (Bild G)

Use assembly sleeve (13) to press piston (18) downward until it is stopped. The assembly spigot (3) will fall out. (Diagram G)

Abaisser le piston (18), au moyen de la douille de montage (13) jusqu'en butée. La tige de montage (3) tombe. (figure G)



### Wichtig:

Der Montagezapfen (3) muss sich ganz lösen.

### Important:

The assembly spigot (3) must detach itself completely.

### Attention :

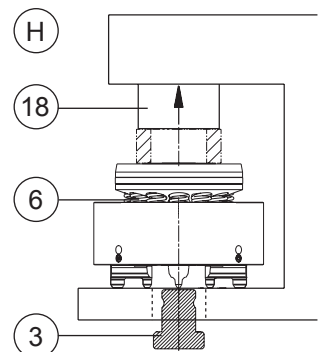
la tige de montage (3) doit être totalement retirée.



Mit Kolben (18) langsam und vorsichtig hochfahren, bis sich die Druckfedern (6) vollständig entspannt haben. (Bild H)

Slowly and carefully move piston (18) upward until the compression springs (6) are completely relaxed. (Diagram H)

Remonter lentement et avec précaution le piston (18) jusqu'à ce que les ressorts (6) de rappel soient totalement détendus. (figure H)



### Achtung:

Das Spannfutter steht unter Federdruck.

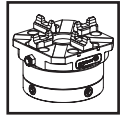
### Attention:

The chuck is under spring pressure.

### Attention :

Le mandrin est soumis à la pression des ressorts.





## ITS Schnellspannfutter

## ITS Rapid-action chucks

## Mandrins rapides ITS

Gehäuse (4) entfernen.

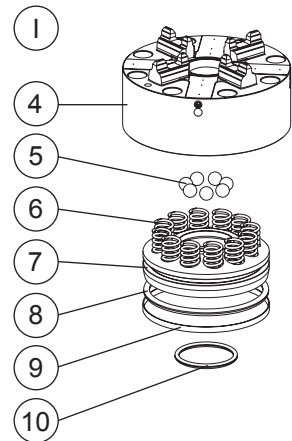
Remove the casing (4).

Enlever le corps de mandrin (4).

Kugeln (5), Druckfedern (6), Sperring (7), O-Ring (8), Pneumatikdichtung (9) und O-Ring (10) entfernen.  
(Bild I)

Remove balls (5), compression springs (6), piston ring (7), o-ring (8), pneumatic seal (9) and o-ring (10).  
(Diagram I)

Enlever les billes (5), les ressorts (6), anneau d'arrêt (7), joint d'étanchéité (8), joint d'étanchéité pneumatique (9) and joint d'étanchéité (10).  
(figure I)



### Hinweis:

Nach der Demontage müssen alle Einzelteile sauber gereinigt werden.  
Beschädigte Teile ersetzen.

### Note:

After disassembly, thoroughly clean all the individual parts.  
Replace any damaged parts.

### Note :

Nettoyer toutes les pièces après le démontage. Remplacer les pièces endommagées.

## Zusammenbau des ITS Spannfutters

## Assembling the ITS chuck

## Assemblage du mandrin ITS

### Hinweis:

Zum Einölen der gereinigten Teile verwenden Sie BP-Macurac 68 oder ein gleichwertiges Montageöl.

### Note:

Use BP-Macurac 68 or an assembly oil of similar quality to oil the parts.

### Note :

Pour lubrifier les pièces nettoyées, utiliser de l'huile BP-Macurac 68 ou une huile de montage équivalente.

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

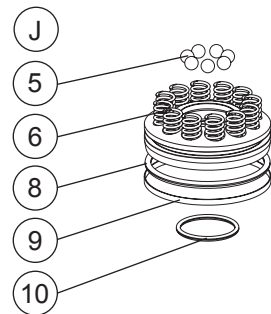
Use Staburags NBU 12 by Klüber Lubrication or an assembly grease of similar quality to grease the parts.

Pour graisser les pièces nettoyées, utiliser de la graisse Staburags NBU 12 de Klüber Lubrication ou une graisse de montage équivalente.

O-Ringe (8, 10) und Pneumatikdichtung (9) montieren. Kugeln (5) und Federn (6) einfetten.  
(Bild J)

Fit o-ring (8, 10) and pneumatic seal (9). Grease balls (5) and compression springs (6).  
(Diagram J)

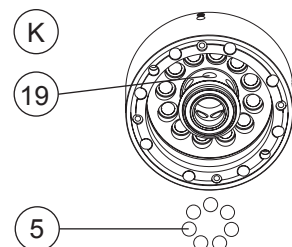
Installer les joints toriques (8, 10) et le joint d'étanchéité (9). Graisser les billes (5) et les ressorts (6).  
(figure J)

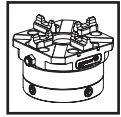


Kugeln (5) in Kugelkäfig (19) montieren.  
(Bild K)

Fit balls (5) into ball cage (19).  
(Diagram K)

Monter les billes (5) dans leur logement (19).  
(figure K)





## ITS Schnellspannfutter

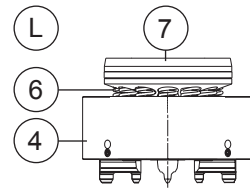
## ITS Rapid-action chucks

## Mandrins rapides ITS

Vormontierter Sperring (7) mit Druckfedern (6) in das Gehäuse (4) einführen. (Bild L)

Insert prefitted piston ring (7) into casing (4) with compression springs (6). (Diagram L)

Introduire l'anneau d'arrêt pré-monté (7) avec les ressorts de rappel (6) dans le corps (4). (figure L)



**Hinweis:**  
Druckfedern (6) müssen im Gehäuse (4) korrekt positioniert werden.

**Note:**  
The compression springs (6) must be correctly positioned in the casing (4).

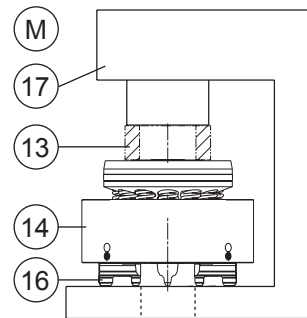
**Note:**  
les ressorts de rappel (6) doivent être correctement positionnés dans le corps (4).



Spannfutter (14) mit den Zentrierprismen (16) nach unten gerichtet auf die Handpresse, Fräsmaschinenpinole, etc. (17) legen. Montagehülse (13) auf Spannfutter (14) positionieren. (Bild M)

Place chuck (14) with the centering prisms (16) face downward on a hand press or milling machine quill, etc. (17). Position assembly sleeve (13) on chuck (14). (Diagram M)

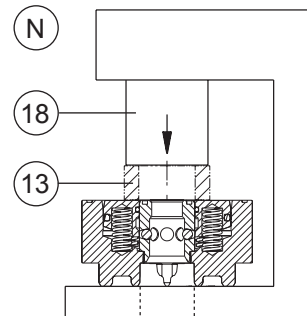
Poser le mandrin (14) avec les prismes de centrage (16) dirigés vers le bas sur la presse à main, la broche de fraiseuse, etc. (17). Positionner la douille de montage (13) sur le mandrin (14). (figure M)



Kolben (18) mit Hilfe der Montagehülse (13) vorsichtig bis zum Anschlag nach unten drücken. (Bild N)

Use assembly sleeve (13) to carefully press piston (18) downward until it is stopped. (Diagram N)

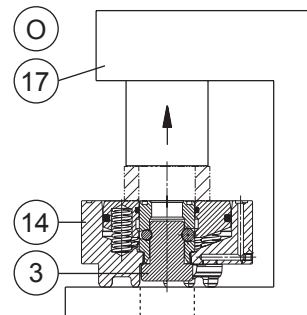
Abaisser le piston (18) au moyen de la douille de montage (13) jusqu'en butée. (figure N)



Montagezapfen (3) in das Spannfutter (14) einführen und Presse (17) langsam hochfahren. (Bild O)

Insert assembly spigot (3) into the chuck (14) and slowly move the press (17) upward. (Diagram O)

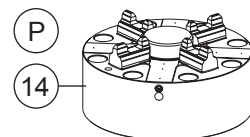
Introduire la tige de montage (3) dans le mandrin (14) et remonter lentement la presse (17). (figure O)

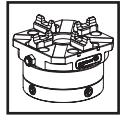


Das Spannfutter (14) ist bereit für die Maschinenmontage. (Bild P)

The chuck (14) is ready to be fitted to the machine. (Diagram P)

Le mandrin (14) est prêt à être monté dans la machine. (figure P)





## ITS Schnellspannfutter

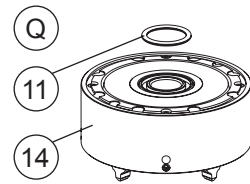
## ITS Rapid-action chucks

## Mandrins rapides ITS

O-Ring  $\varnothing$  23 x 2.5 (11) in Spann-  
futter (14) montieren.  
(Bild Q)

Fit O-ring  $\varnothing$  23 x 2.5 (11) to  
chuck (14).  
(Diagram Q)

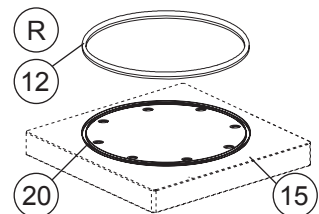
Insérer le joint torique  $\varnothing$  23 x 2,5  
(11) dans le mandrin (14).  
(figure Q)



O-Ring  $\varnothing$  94.97 x 1.78 (12) in  
Nute (20) der Montagefläche (15)  
montieren.  
(Bild R)

Place O-ring  $\varnothing$  94.97 x 1.78 (12)  
in the groove (20) of the suppor-  
ting surface (15).  
(Diagram R)

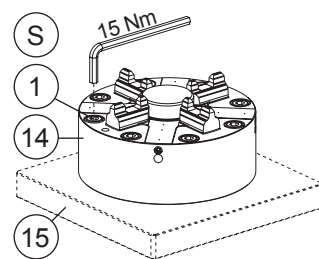
Insérer le joint torique  $\varnothing$  94,97 x  
1,78 (12) dans la rainure (20) de  
la surface de montage (15).  
(figure R)



Spannfutter (14) auf Monta-  
gefläche montieren. Die acht  
Zylinderschrauben (1) mit  
einem Drehmoment von 15 Nm  
festziehen.  
(Bild S)

Fit chuck (14) to supporting sur-  
face. Tighten the eight hex bolts  
(1) to a torque of 15 Nm.  
(Diagram S)

Monter le mandrin (14) sur la  
surface de montage. Serrer les  
huit vis à tête cylindrique (1) avec  
un couple de 15 Nm.  
(figure S)



### Wichtig:

Bei der Montage des Spann-  
futters (14) ist darauf zu achten,  
dass die O-Ringe (11, 12) nicht  
verletzt werden.

### Important:

When fitting the chuck (14), make  
sure that the O-rings (11, 12) are  
not damaged.

### Attention :

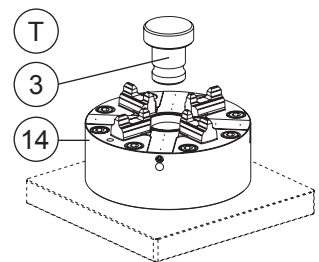
Veiller lors du montage du mand-  
rin (14) à ne pas endommager  
les joints toriques (11, 12).



Spannfutter (14) öffnen und  
Montagezapfen (3) entfernen.  
Spannfutter ist einsatzbereit.  
(Bild T)

Open chuck (14) and remove  
assembly spigot (3). The chuck is  
ready for use.  
(Diagram T)

Ouvrir le mandrin (14) et retirer la  
tige de montage (3). Le mandrin  
est prêt.  
(Figure T)



### Funktionskontrolle

Um das Spannfutter zu öffnen,  
braucht es einen Luftdruck von  
mindestens 6 bar.

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

### Function check

Opening the chuck requires an  
air pressure of min. 6 bar.

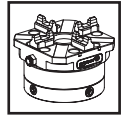
Check the tightness and function  
of the chuck by opening and  
closing it several times.

### Contrôle de fonctionnement

Pour ouvrir le mandrin rapide, il faut  
de l'air comprimé à une pression  
d'au moins 6 bar.

Contrôler l'étanchéité et le fonction-  
nement du mandrin en l'ouvrant et  
en le fermant à plusieurs reprises.





**ITS**  
Schnellspannfutter

**ITS**  
Rapid-action chucks

**Mandrins rapides**  
**ITS**

**Ersatzteile**

Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem EROWA Fachhändler.

**Spare parts**

Please order spare parts from your EROWA dealer.

**Pièces de rechange**

Commandez les pièces de rechange chez votre agent EROWA.

**Technischer Support**

*Für Fragen zu dieser Betriebsanleitung kontaktieren Sie bitte: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com).*

**Technical support**

*For technical support about this operating instruction, please contact: [info@erowa.com](mailto:info@erowa.com).*

**Assistance technique**

*Pour l'assistance technique relative aux présentes instructions de service, veuillez prendre contact avec [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-, Verschleissstelle, 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

