

**Uniblack
10 Stück**

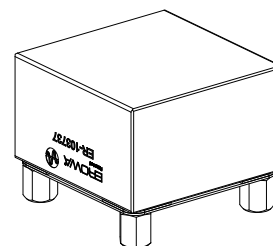
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

**Uniblack
10 pieces**

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

**Unibrut
10 pièces**

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

**Verpackungsinhalt
überprüfen**

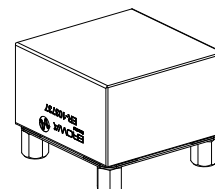
10x Uniblack

Check package contents

10x Uniblack

**Vérifier l'intégralité
de la livraison**

10x Unibrut

**Anwendung** (bestimmungsgemässe Verwendung)

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

Einsatz auf EROWA Spannfuttern (Systemgrösse 50).

Einsatzgebiete:

Erodieren, Herstellen von Elektroden, Teilefertigung mit nur leichter Zerspanung.

Application (intended purpose)

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

For use on EROWA Tooling System Chucks (system size 50).

Applications:

EDM, production of electrodes, production of parts with only slight chip removal.

Utilisation (conformément à sa destination)

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

Pour utilisation sur mandrins EROWA (taille 50).

Applications :

usinage par étincelage, fabrication d'électrodes, fabrication d'éléments n'exigeant qu'un faible enlèvement de copeaux.

Bezeichnung der Teile

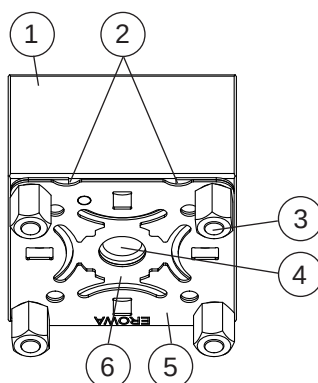
- 1) Unihalter (Messing)
- 2) Referenzmarken, Basisseite
- 3) Stützfüsse
- 4) Gewinde M10 für den Spannzapfen
- 5) Zentrierplatte
- 6) Unterlagsplatte

Description of parts

- 1) Uniblack (brass)
- 2) Reference marks, Base side
- 3) Support feet
- 4) M10 thread for the chucking spigot
- 5) Centering plate
- 6) Plate

Désignation des éléments

- 1) Unibrut (laiton)
- 2) Marques de référence, Face de base
- 3) Pieds de butée
- 4) Taraudage M10 pour tige de préhension
- 5) Plaque de centrage
- 6) Plaque d'assise



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.)

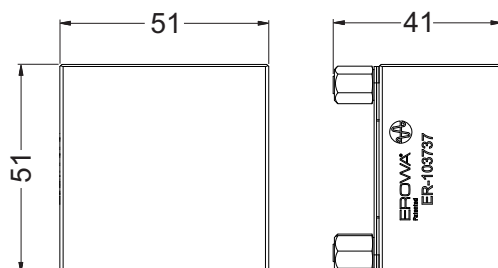
Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux, ainsi qu'une protection auditive (tierces personnes également).

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

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques

**WICHTIG**

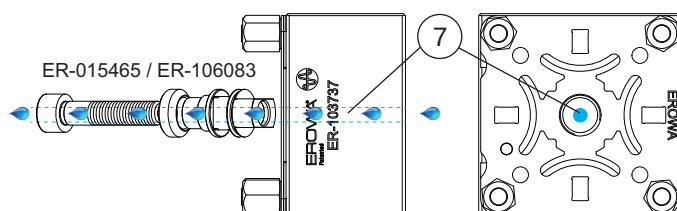
Hier kann nach Bedarf eine Bohrung (7) für die Zentralspülung angebracht werden.

IMPORTANT

Passage (7) for central flushing possible.

IMPORTANT

Passage (7) pour l'arrosage central possible.



Inbetriebnahme

Spannzapfen montieren.

ER-015465 / ER-106083
Für den automatischen Betrieb den Spannzapfen F/A verwenden.
(Bild A)

Setting up

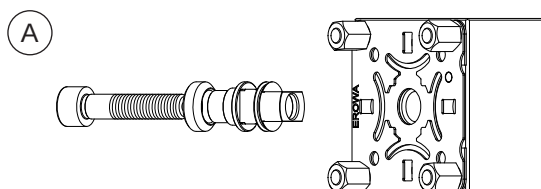
Fit chucking spigot.

ER-015465 / ER-106083
Use the chucking spigot F/A for automatic operation.
(Diagram A)

Mise en service

Monter la tige de préhension.

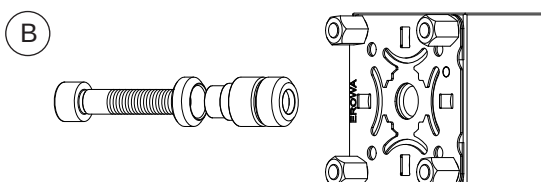
ER-015465 / ER-106083
Pour le fonctionnement automatique, utiliser le tige de préhension F/A.
(figure A)



ER-010755 / ER-106084
Für die manuelle Bestückung den Spannzapfen F/M verwenden.
(Bild B)

ER-010755 / ER-106084
Use the chucking spigot F/M for manual loading.
(Diagram B)

ER-010755 / ER-106084
Pour le fonctionnement manuel, utiliser le tige de préhension F/M.
(figure B)

**WICHTIG**

Eine genaue Montageanleitung liegt dem jeweiligen Spannzapfen bei.

IMPORTANT

Detailed fitting instructions are supplied with the chucking spigots.

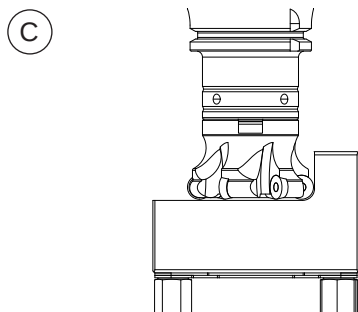
IMPORTANT

Des instructions de montage détaillées sont jointes à la tige de préhension correspondante.

Für stets wiederkehrende Teile kann der Anwender selber die geeignete Kontur in den Uniblack drehen, bohren oder fräsen.
(Bild C)

For frequently recurring workpieces the user himself can drill, turn or mill an appropriate contour in the uniblack.
(Diagram C)

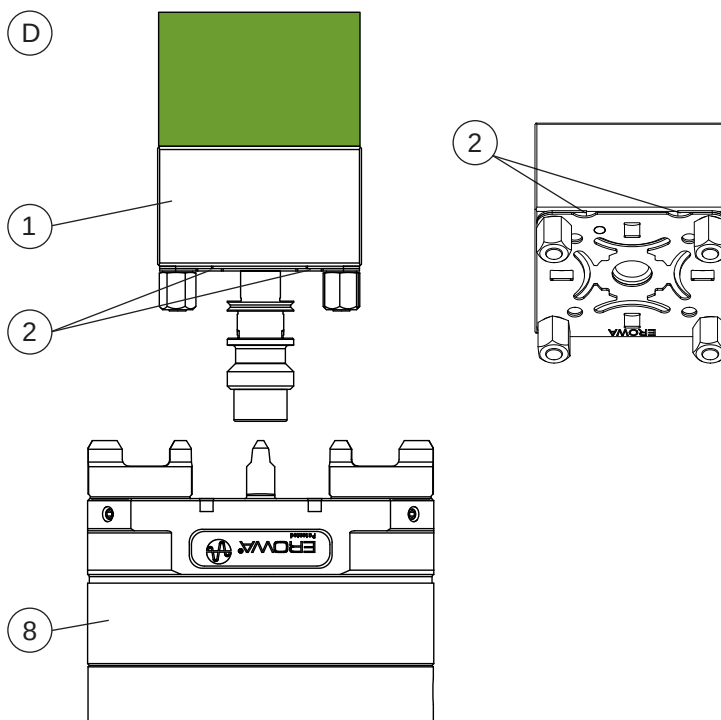
Dans le cas de profils répétitifs, l'utilisateur peut lui même percer, tourner et fraiser le contour convenable.
(figure C)

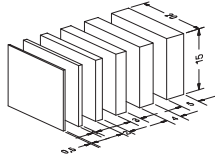
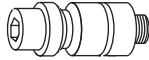
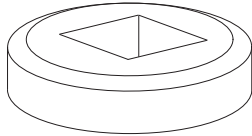
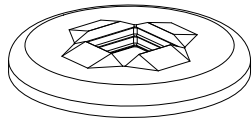


Uniblack (1) unter Berücksichtigung der Referenzmarken (2) in das ITS Spannfutter (8) einspannen.
(Der Spannvorgang ist in der Betriebsanleitung des ITS Spannfutters beschrieben).
(Bild F)

Clamp Uniblack (1) into the ITS chuck (8), taking into account the reference marks (2).
(The clamping process is described in the operating instructions of the ITS chuck).
(Diagram F)

Serrage Uniblack (1) dans le mandrin ITS (8) en tenant compte des marques de référence (2).
(Les instructions de service du mandrin ITS donnent une description détaillée du processus de serrage).
(figure F)



Optionen	Options	Options	
ER-010532 Einlegeplättchen 300 Stück	ER-010532 Spacer plate 300 pieces	ER-010532 Cales de centrage 300 pièces	
ER-106084 (10 Stück) ER-010755 (20 Stück) Spannzapfen F/M EDM für Spülung	ER-106084 (10 pieces) ER-010755 (20 pieces) Chucking spigot F/M EDM for flushing	ER-106084 (10 pièces) ER-010755 (20 pièces) Tige de préhension F/M EDM pour arrosage	
ER-106083 (10 Stück) ER-015465 (20 Stück) Spannzapfen F/A EDM M10 x 45 für Spülung	ER-106083 (10 pieces) ER-015465 (20 pieces) Chuckling spigot F/A EDM M10 x 45 for flushing	ER-106083 (10 pièces) ER-015465 (20 pièces) Tige de préhension F/A EDM M10 x 45 pour arrosage	
ER-010744 Späneschutz 50 x 50mm für Schnellspannfutter, aussen ø 120 mm	ER-010744 Chip guard 50 x 50mm, ø 120 mm for rapid-action chuck	ER-010744 Protection 50 x 50mm contre les copeaux pour mandrin rapide, ø 120 mm	
ER-008475 Späneschutz 50 x 50 für Kraftspannfutter Aussen ø 148 mm	ER-008475 Chip guard 50 x 50 for PowerChuck, ø 148 mm	ER-008475 Protection 50 x 50 contre les copeaux pour mandrin de puis- sance, ø 148 mm	

Wartung und Pflege	Maintenance	Maintenance
Uniblack nach Gebrauch sauber reinigen und gegen Korrosion schützen.	After use, thoroughly clean the Uniblack and protect against corrosion.	Après utilisation, nettoyer Uni- brut soigneusement et le proté- ger contre la corrosion.

Ersatzteile	Spare parts	Pièces de rechange
Beziehen Sie Ersatzteile bei Ih- rem EROWA Fachhändler.	Please order spare parts from your EROWA dealer.	Commandez les pièces de re- change chez votre agent EROWA.

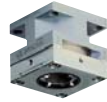
Technischer Support	Technical support	Assistance technique
Für Fragen zu diesem Produkt kontaktieren Sie bitte: info@erowa.com	For questions regarding this product, please contact: info@erowa.com	Pour toute question relative à ce produit, veuillez écrire à info@erowa.com

**Optionen zu EROWA
ITS Spannsystem****Pinolenspannfutter
mechanisch betätigt**

ER-038826



ER-022516



ER-029982

**Options for EROWA
ITS tooling system****Quill chucks mechanically
activated****Tischspannfutter mechanisch
betätigt, rostbeständig**

ER-034387



ER-036345



ER-038824

**Corrosion-resistant table
chucks mechanically activated****Options pour EROWA
système de serrage ITS****Mandrins de broche a
commande manuelle****Mandrin de table a commande
manuelle, en acier inoxydable**

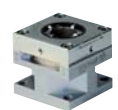
ER-022514



ER-022511



ER-028167



ER-029982

**Pinolenspannfutter
pneumatisch betätigt**

ER-007523



ER-007521



ER-007580

**Quill chucks
pneumatically activated**

ER-020025



ER-020026



ER-035261



ER-035262

**Mandrins de broche a
commande pneumatique****Tischspannfutter
pneumatisch betätigt**

ER-037970



ER-035519



ER-007604

**Table chucks
pneumatically activated**

ER-012299



ER-012297



ER-007612



ER-020963

**Mandrins de table a
commande pneumatique****Tischspannfutter
pneumatisch betätigt**

ER-024312

**Tischspannfutter
pneumatisch betätigt,
rostbeständig**

ER-043123



ER-043124

**Table chucks
pneumatically activated,
corrosion-resistant**

ER-048519



ER-055294

**Mandrins de table
a commande pneumatique,
en acier inoxydable**

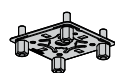
ER-011803



ER-008186

**Zentrierplatten und
Spannzapfen**

ER-009214



ER-094180



ER-011599

**Centering plates and
chucking spigots**

ER-036658



ER-010755



ER-015465

**Paque de centrage et
tige de préhension**

ITS Systemträger

ITS system carriers

ITS les supports du système



ER-093758



ER-093765



ER-093774



ER-093780



ER-035210



ER-035209



ER-035211



ER-035212



ER-035214



ER-035097



ER-035117



ER-035297



ER-008745

Paletten

Pallets

Palettes

ER-008519
ER-008517

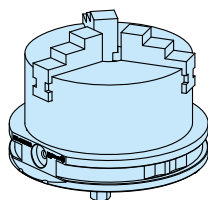
ER-015776

ER-015042
ER-033051ER-041912
ER-041924

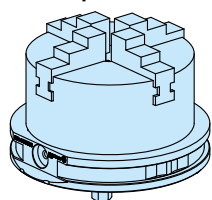
ER-022250



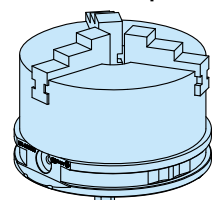
ER-032819

ER-015777
ER-032732ER-015899
ER-033053ER-032699
ER-033048Drei- und Vierbackenfutter auf
Palette ø 1483- and 4-jaw concentric chuck
on pallet ø 1483- et 4 mors mandrin monté
sur palette ø 148

ER-068585



ER-068586



ER-068697

ITS Compact Combi
Adapter und HalterITS Compact Combi
adapter and holderITS Compact Combi
adaptateur et porte

ER-017532



ER-017529



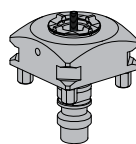
ER-017536



ER-034045



ER-029015



ER-094046



ER-094063



ER-029988



ER-017984

WICHTIG

Weitere Produkte finden Sie im Gesamtkatalog und auf unserer Webseite www.erowa.com.

IMPORTANT

D'autres produits vous trouvez également au catalogue général et à www.erowa.com.

IMPORTANT

More products can be found in our general catalog and on our web-page www.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-, 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 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.

**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

**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.

**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 Alpierno (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

