

Spannbalken

Clamping beam

Barre de serrage

DOC-037882-03

Spannbalken zweiseitig 540

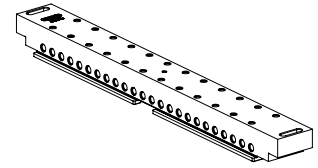
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

Double-sided clamping beam 540

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

Barre de serrage bilatérale 540

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



Verpackungsinhalt überprüfen

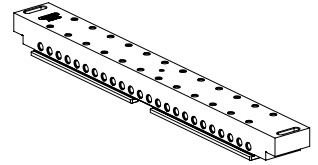
Check package contents

Vérifier l'intégralité de la livraison

1 x Spannbalken 540
zweiseitig

1 x Double-sided clamping
beam 540

1 x Barre de serrage
bilatérale 540



2 x Gleitscheiben

2 x Sliding disks

2 x Rondelle



2 x Senkschrauben M8 x 40

2 x Flat head bolts M8 x 40

2 x Vis à tête conique M8 x 40



2 x Senkschrauben M8 x 50

2 x Flat head bolts M8 x 50

2 x Vis à tête conique M8 x 50



Anwendung

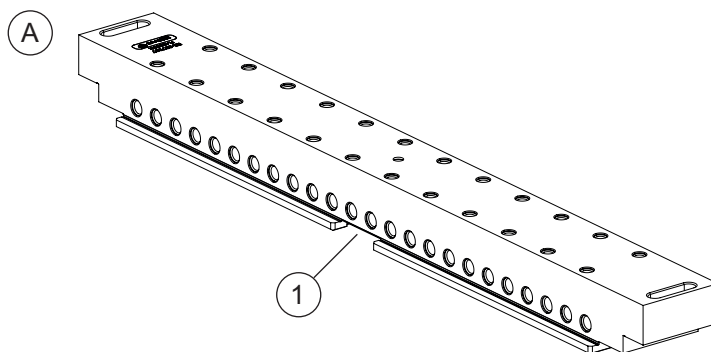
Die Werkstücke werden mit Hilfe von Spannbridgen auf die Z-Auflageflächen gespannt, max. 15 Nm. In der Mitte der Spannbalken befindet sich eine Freistellung (1). Hier kann der Spannbalken ohne Kollisionsgefahr unterfahren werden. (Bild A)

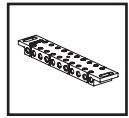
Application

The workpieces are clamped to the Z-support lip with the help of clamping claws, max 15 Nm. There is a groove (1) in the center of the clamping beams, which permits collision-free movement below the clamping beam. (Diagram A)

Utilisation

Les brides de serrage permettent le serrage des pièces sur les pattes d'appui Z, max. 15 Nm. Les barres de serrage comportent en leur centre un dégagement (1), qui permet le franchissement sous barre sans risque de collision. (figure A)



**Symbolerklärung**




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




Explanation of the symbols




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

Description des symboles utilisés

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

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

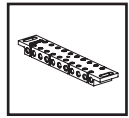
 WARNUNG Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.	 WARNING Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury.	 AVERTISSEMENT Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves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





Spannbalken

Clamping beam

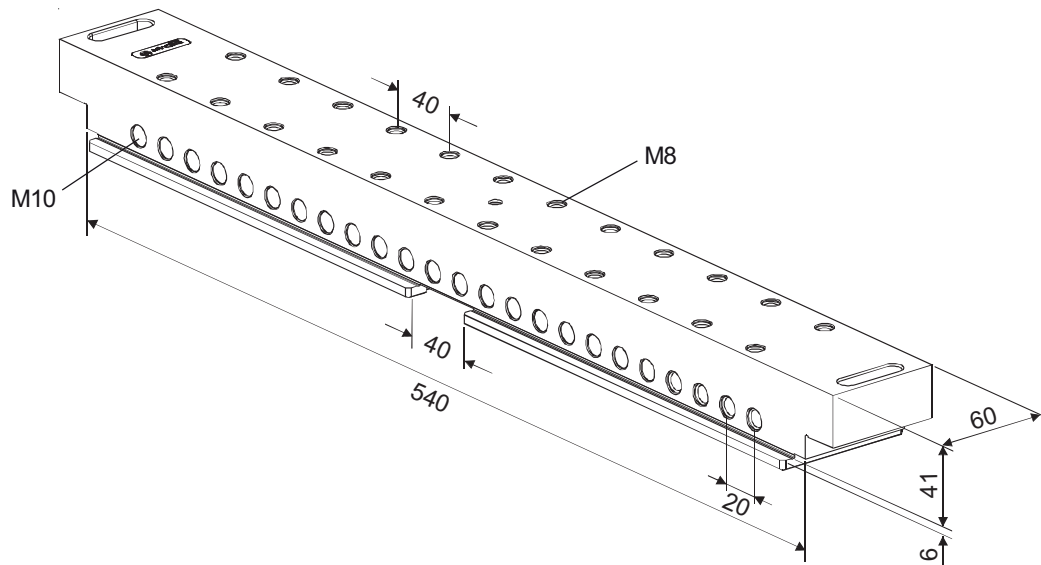
Barre de serrage

DOC-037882-03

Technische Daten

Technical data

Caractéristiques techniques



Inbetriebnahme

Setting up

Mise en service

HINWEIS

Werkstücke die mit Z-Scheiben 3mm (007729) gespannt werden, dürfen mit der M8 Schraube von oben mit max. 15 Nm angezogen werden.

ADVICE

Workpieces which are clamped onto z-washer 3mm (007729), the M8 screw may be tightened with max. 15 Nm.

INDICATION

Pieces appuyées sur des rondelle z 3mm (007729), les vis M8 sont à serrer de max. 15 Nm.

007729

**HINWEIS**

Die Befestigungsschrauben sollten mindestens 8 mm ins Gewinde des Spannbalken eingeschraubt werden.

ADVICE

The fixing bolts should be screwed at least 8 mm into the thread of the clamping beam.

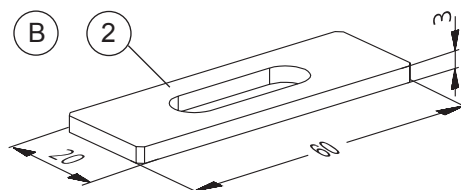
INDICATION

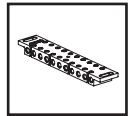
Les vis de fixation devraient être vissées au moins 8 mm dans le filetage du barre de serrage.

Die Z-Auflageleiste liegt 6 mm unter Z = 0. Um eine komplette Freistellung der Spüldüse zu erreichen, können Distanzplatten (2, Option ER-008910) unter die Balken gelegt werden. (Bild B)

The Z-support lip is 6mm below Z=0. In order to achieve complete freedom of movement for the flushing nozzle, spacer plates (2, option ER-008910) can be placed underneath the beams. (Diagram B)

La patte d'appui Z se trouve à 6 mm sous Z = 0. La pose de plaques d'écartement (2, option ER-008910) sous les barres permet de dégager entièrement la buse d'arrosage. (figure B)





Spannbalken

Clamping beam

Barre de serrage

DOC-037882-03

Anwendungsbeispiel

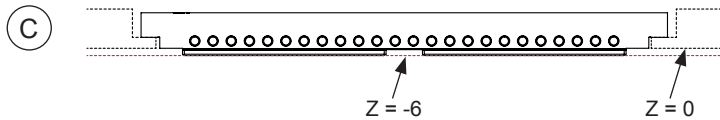
Spannbalken ohne Distanzplatten $Z = -6$ mm.
(Unterseite Werkstück $Z = 0$).
(Bild C)

Application example

Clamping beam without spacer plates $Z = -6$ mm.
(underside workpiece $Z = 0$).
(Diagram C)

Exemple d'utilisation

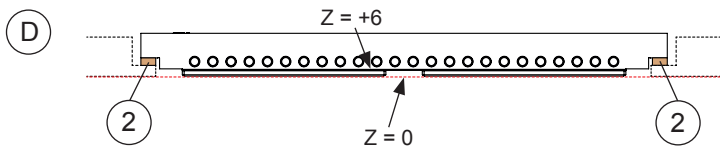
Barre de serrage sans plaques d'écartement : $Z = -6$ mm.
(face inférieure de la pièce : $Z = 0$ mm).
(figure C)



Spannbalken mit zwei Distanzplatten (2) $Z = 0$ mm.
(Unterseite Werkstück $Z = +6$ mm).
(Bild D)

Clamping beam with two spacer plates (2) $Z = 0$ mm.
(Underside work-piece $Z = +6$ mm).
(Diagram D)

Barre de serrage avec deux plaques d'écartement (2) : $Z = 0$ mm.
(Face inférieure de la pièce : $Z = +6$ mm).
(figure D)

**Instandhaltung, Wartung**

Spannbalken vor Schlägen schützen.

Nach Gebrauch Spannbalken sauber reinigen und vor dem Einlagern gegen Korrosion schützen.

Maintenance

Protect clamping beam against knocks.

Thoroughly clean the clamping beam after use and store protect against corrosion.

Maintenance

Protéger le barre de serrage contre les chocs.

Nettoyer soigneusement le barre de serrage et le protéger contre la corrosion.

Optionen

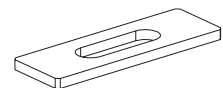
Distanzplatte 3 mm
(8 Stück)

Options

Spacer plate 3 mm
(8 pieces)

Options

Plaque d'écartement 3 mm
(8 pièces)

**Ersatzteile**

Spannbalken sind nur als Ganzes lieferbar und können bei Ihrem EROWA Fachhändler bezogen werden.

Spare parts

Clamping beams are only available as complete units. Please order them from your specialist EROWA dealer.

Pièces de rechange

Les barres de serrage ne sont disponibles que sous forme d'éléments complets. Pour commande, s'adresser à votre agence EROWA.

Technischer Support

Für Fragen zu dieser Betriebsanleitung kontaktieren Sie bitte: info@erowa.com.

Technical support

For technical support about this operating instruction, please contact: info@erowa.com.

Assistance technique

Pour l'assistance technique relative aux présentes instructions de service, veuillez prendre contact avec info@erowa.com



Material

Die Teile des EROWA Spannsystems sind grösstenteils aus gehärtetem und rostbeständigem Stahl gefertigt. Um die Rostbeständigkeit beim Einsatz auf Drahterodieranlagen zu erhalten, ist es erforderlich, dass die folgenden Wartungs- und Pflegehinweise eingehalten werden.

Wegen des Stromflusses ist auf eine feste Verbindung der Leisten und Werkstückträger untereinander zu achten. Ebenfalls ist eine feste Verbindung zu den Maschinenbasen erforderlich. Diese kann durch entsprechende Verbindungskabel hergestellt werden. Beachten Sie die Angaben des Maschinenherstellers.

Dem Leitwert des Wassers ist besondere Beachtung zu schenken. Ein falscher Leitwert beeinflusst nicht nur die Schnittleistung Ihrer WEDM-Anlage, sondern verringert auch die Korrosionsbeständigkeit des Spannsystems. Ein Leitwert zwischen 5 und 20µS ist anzustreben. Der pH-Wert des Dielektrikums darf 5,5 nicht unterschreiten. Der Idealwert von 7 ist anzustreben. Beachten Sie auch die Angaben des Maschinenherstellers.

Um die Korrosionsbeständigkeit und die Funktion des Spannsystems zu erhalten, ist es erforderlich, dass alle Elemente des Spannsystems wöchentlich von Erodierrückständen befreit werden.

Bei Verwendung des Spannsystems im Mehrschichtbetrieb sind die Reinigungs- und Pflegearbeiten den Wartungsintervallen für Drahtführungen der WEDM-Anlage anzupassen.

Lagern Sie nicht benutzte Teile des Spannsystems immer gereinigt, trocken und konserviert. Verwenden Sie die von EROWA empfohlenen Reiniger und Konservierungsmittel.

Empfehlung**Reiniger WIRASOL**

Starke Ablagerung auf Systemteilen mit unverdünntem WIRASOL behandeln. Nach der Reinigung Teile mit Wasser abspülen und mit Lappen trocken reiben.

Bezugsquelle:

Rathgeber GmbH
Daimlerstr. 1-3
D-73037 Göppingen

**Korrosionsschutz
BRANOTec ER-010734**

Zur Pflege und Konservierung der Systemteile-Verpackung: Spraydose 0,4l.

**Korrosionsschutz
EROGREASE ER-001674**

Für dauerhafte Schmierung der Führungen, Gelenke und Gewinde im Wasserbad. Verpackung: Büchse à 0,3 kg.

Materials

Most of the components of the EROWA tooling system are made of hardened and corrosion-resistant steel. In order to preserve their corrosion resistance when used on WEDM centers, it is imperative that the following maintenance instructions be complied with.

On account of current conduction, ensure that the rails and workpiece carriers are firmly attached to each other. Firm contact with the machine table is also necessary; this can be guaranteed by means of suitable connection cables. Follow the machine manufacturer's instructions.

Particular attention must be paid to water conductance. Faulty conductance does not only have an impact on the cutting performance of your WEDM center but also impairs the corrosion resistance of the tooling system. Ensure that conductance is between 5 and 20µS. The pH value of the dielectric must not be below 5.5; the ideal value to achieve is 7. Again, follow the machine manufacturer's instructions.

To preserve the tooling system's working order and corrosion resistance, it is imperative to free all the elements of the tooling system from electric discharge residue once a week. When the tooling system is used in multiple-shift operation, cleaning and maintenance work must be adjusted to the maintenance intervals of the WEDM center's wire guide system.

Always clean, dry and conserve tooling system components before storage. Use the cleaning conserving agents recommended by EROWA.

Recommendation**WIRASOL cleaning agent**

Treat strong deposits on system components with undiluted WIRASOL. When you have cleaned them, rinse the parts in water and rub dry with a soft cloth.

Available from:

Rathgeber GmbH
Daimlerstr. 1-3
D-73037 Göppingen/Germany

**Anti-corrosive
BRANOTec ER-010734**

For the maintenance and conservation of system components: spray can, 0.4 l.

**Anti-corrosive
EROGREASE ER-001674**

For the durable lubrication of submersed guides, joints and threads. Packaging: can, 0.3 kg.

Matériaux

Les éléments du système de serrage EROWA sont en grande partie réalisés en acier inoxydable trempé. Pour maintenir leurs caractéristiques de résistance à la rouille en utilisation d'installations d'enfonçage par étincelage, il est indispensable d'appliquer les directives de maintenance suivantes.

En raison de la conduction de courant, il convient de veiller à une liaison efficace entre les barres et les supports de pièce, ainsi qu'avec les bases de machine. Cette liaison peut être réalisée au moyen d'un câble de jonction approprié. Se référer à cet effet aux indications données par le constructeur de la machine.

Il convient de veiller tout particulièrement à la conductance de l'eau. Une conductance inappropriée agit d'une part sur la capacité de coupe de l'installation de découpage par étincelage (WEDM) et diminue d'autre part la résistance à la corrosion du système de serrage. Une conductance comprise entre 5 et 20µS est recommandée. Le pH du fluide diélectrique ne doit pas être inférieure à 5,5, une valeur de 7 étant recommandée. Se référer à cet effet aux indications données par le constructeur de la machine.

Pour maintenir les caractéristiques de résistance à la corrosion et de fonctionnement du système de serrage, il est indispensable d'éliminer une fois par semaine les résidus d'étincelage sur tous les éléments du système. En cas d'utilisation du système de serrage en exploitation multiposte, il convient d'adapter les interventions de maintenance et de soins à la périodicité des interventions de maintenance préventive du guide-fil de l'installation WEDM. Les éléments de système de serrage non utilisés doivent toujours être stockés à l'état nettoyé et sec. Utiliser à cet effet les produits nettoyants et les agents de conservation recommandés par EROWA.

Recommandation**Produit nettoyant WIRASOL**

Traiter les dépôts importants sur les éléments de système de serrage avec du WIRASOL non dilué. Après nettoyage, rincer les éléments à l'eau et les sécher au moyen de chiffons.

Fournisseur :

Rathgeber GmbH
Daimlerstr. 1-3
D-73037 Göppingen

**Produit anticorrosif
BRANOTec ER-010734**

Pour l'entretien et la conservation des éléments du système de serrage. Emballage : boîte aérosol de 0,4 l.

**Produit anticorrosif
EROGREASE ER-001674**

Pour une lubrification durable des guidages, articulations et filetages sous eau. Emballage : boîte de 0,3 kg.



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

