

PalletSet W

PalletSet W

PalletSet W

PSW Adapter mit QuickChuck 100 360° drehbar

Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

PSW Adapter with QuickChuck 100 360° rotatable

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

Adaptateur PSW avec mandrin QuickChuck 100 360° tournant

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

Verpackungsinhalt überprüfen

1 x PSW Adapter mit QuickChuck 100

1 x Hebel

1 x Sechskantstiftschlüssel

Check package contents

1 x PSW Adapter with QuickChuck 100

1 x Lever

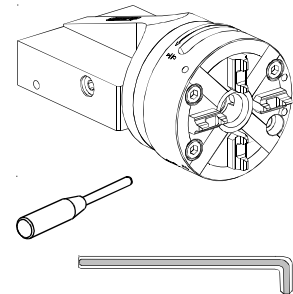
1 x Hexagon key

Vérifier l'intégralité de la livraison

1 x Adaptateur PSW avec mandrin QuickChuck 100

1 x Levier

1 x Clé à six pans



Bezeichnung der Teile

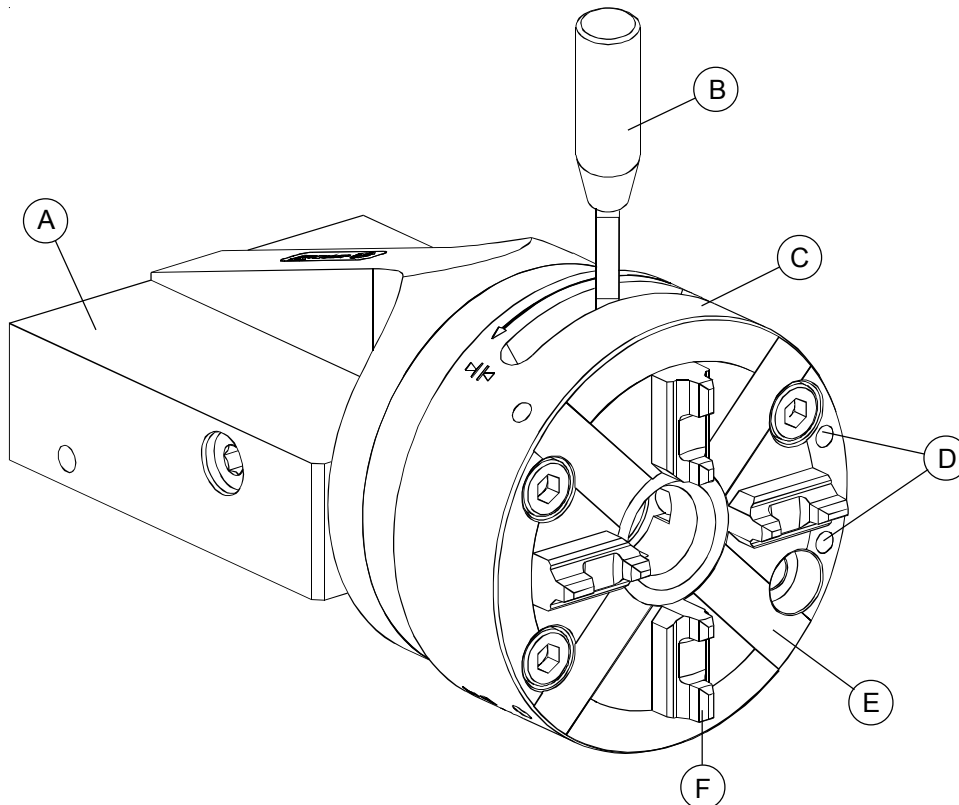
- A) Adapterplatte
- B) Hebel
- C) Spannfutter QuickChuck 100
- D) Referenzmarkierung
- E) Stützfussauflage
- F) Prismenzapfen

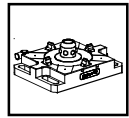
Description of parts

- A) Adapter plate
- B) Lever
- C) Clamping chuck QuickChuck 100
- D) Reference mark
- E) Supporting surface
- F) Prismatic spigot

Désignation des éléments

- A) Plaque d'adaptateur
- B) Levier
- C) Mandrin de serrage QuickChuck 100
- D) Repère de référence
- E) Appui de surface
- F) Portées prismatiques





PalletSet W

PalletSet W

PalletSet W

Technische Daten

Material: rostbeständiger Stahl

Repetiergenauigkeit:

Indexierung:

Bedienung: manuell

Spannkraft:

Drehbar:

Technical data

Material: stainless steel

Repeatability:

Indexing:

Operation: manual

Clamping power:

Rotatable:

Caractéristiques techniques

Matériau : acier inoxydable

Précision de répétabilité :

Indexation :

Conduite : manuelle

Force de serrage :

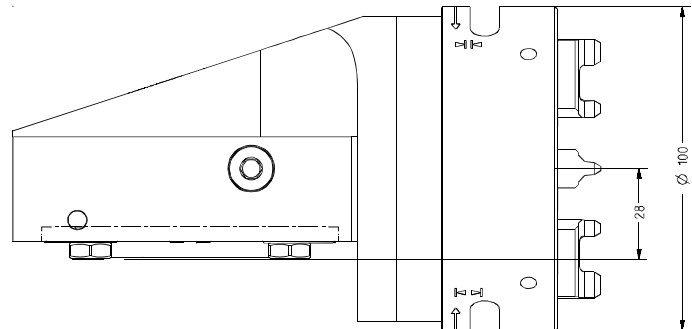
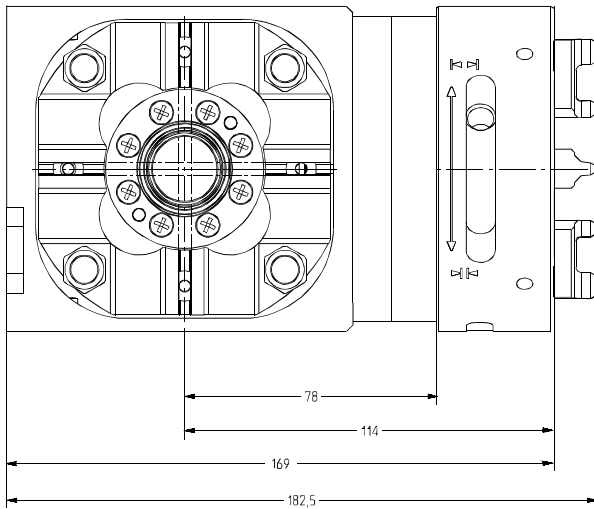
Tournant :

0.002 mm

4 x 90°

10'000 N

360°

**Ausführung**

Systemadapter drehbar zwischen PalletSet W und ITS 50/100.

Anwendung

Einsatz auf EROWA Spann-system PalletSet W. Palletieren von Paletten 115/148 und Elektrodenhalter 50.

Version

Systemadapter rotatable between PalletSet W and ITS 50/100.

Application

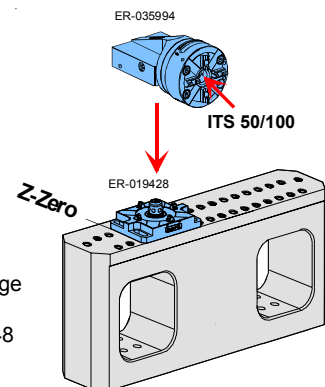
For use on EROWA Tooling System PalletSet W. To palletize pallets 115/148 and electrode holder 50.

Exécution

Adaptateur tournante contre PalletSet W pour ITS 50/100.

Utilisation

Utilisation sur système de serrage EROWA PalletSet W. Palettisation de la palette 115/148 et porte-électrode 50.

**Vorsicht!**

Bei Arbeiten mit Paletten 115/148 besteht Kollisionsgefahr mit der unteren Drahtführung Z-Null.

Caution!

When you are working with 115/148 pallet, there is a danger of collision with the lower Z=0 wire guide.

Attention !

En manipulation de palettes 115/148, il y a risque de collision avec le zéro Z du guide-fil inférieur.

**Hinweis:**

QuickChuck 100 als Systemanschluss.

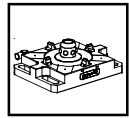
Note:

QuickChuck 100 to serve as the system connection.

Note :

QuickChuck 100 pour le raccordement au système.



**Achtung:**

Das Spannfutter wurde im Werk zusammengebaut und die Systeme zueinander ausgerichtet. Es nicht erlaubt, montierte Schrauben (G) des Spannfutters zu lösen oder nachzuziehen.

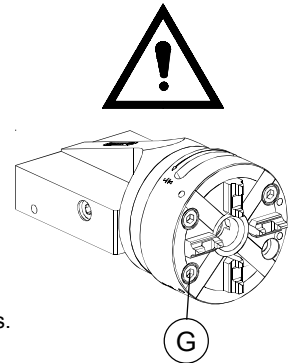
Bei Feststellung von unzulässigen Manipulationen müssen jegliche Garantieansprüche gegenüber des Herstellerwerkes abgelehnt werden.

Attention:

The chuck was assembled, and the systems aligned to each other, in our works. For this reason, the bolts (G) fitted to the chuck must not be loosened or retightened. If any improper handling can be ascertained, any guarantee claims against the producer will be rejected.

Attention :

L'assemblage du mandrin a été effectué en usine. Il en est de même pour le positionnement des deux systèmes l'un par rapport à l'autre. Il est donc prohibé de desserrer ou de resserrer les vis (G) montées, sur le mandrin. En cas de détection de manipulations non autorisées, toutes les garanties accordées par l'usine du constructeur se trouvent automatiquement résiliées.

**Inbetriebnahme**

Mit dem Adapter PSW mit Quick Chuck 100 drehbar wird die Durchgängigkeit zu den anderen EROVA ITS Spannsystemen gewährleistet.

Das Spannsystem eignet sich für den horizontalen Einsatz.

Setting up

The Adapter PSW with Quick Chuck 100 rotatable guarantees universality with the other EROVA ITS tooling systems.

The tooling system is also suitable for use in a horizontal position.

Mise en service

L'adaptateur PSW avec mandrin Quick Chuck 100 tournante permet d'assurer la continuité vers les autres systèmes de serrage EROVA ITS.

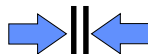
Le système de serrage est conçu pour une utilisation horizontale.

Spannvorgang

Spannfutter QuickChuck 100 mit Hilfe des Hebels (B) öffnen.



Elektrode oder Werkstück unter Berücksichtigung der Referenzmarken (D) in Spannfutter QuickChuck 100 einsetzen und mittels Hebel (B) schliessen.

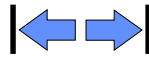


Einzugskraft: N
Kraftaufwand am Hebel:
max. 35 Nm

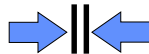
Hinweis: Richtwerte bei sauberem Spannfutter mit gefetteten Kugeln.

Clamping process

Open QuickChuck 100 with the help of the lever (B).



Clamp electrode or workpiece in the QuickChuck 100 taking into account reference marks (D), and close it with the help of the lever (B).

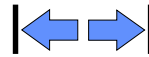


Clamping power: N
Power consumption
at the lever: max. 35Nm

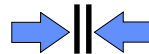
Note: Standard values for clean chuck and lubricated balls.

Procédure de serrage

Ouvrir le mandrin QuickChuck 100 avec levier (B).

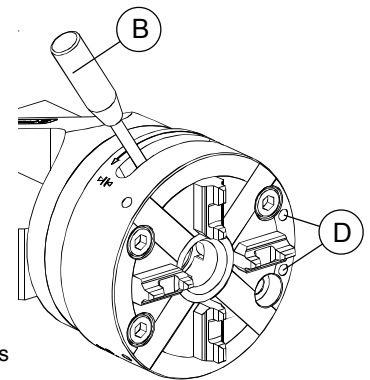


Insérer l'électrode ou la pièce dans le mandrin QuickChuck 100 en tenant compte des marques de référence (D). Fermer au moyen de la levier (B).



Force de préhension : N
Dépense d'énergie au levier :
max. 35 Nm

Note : Valeurs indicatives pour un mandrin propre avec des billes graissées.

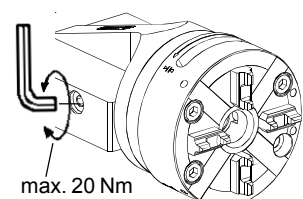


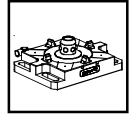
N	5000	6000	7000	8000	9000	10'000
Nm	17,5	21	24,5	28	31,5	35

Drehvorgang: Um das Werkstück in die gewünschte Lage zu bringen, zuerst seitliche Schraube leicht lösen. Futter drehen und Schraube wieder mit Schlüssel (max. Drehmoment 20Nm) anziehen.

Rotation process: To move the workpiece into the desired position, first slightly loosen lateral bolt. Turn chuck, and retighten bolt to 20Nm max.

Processus de rotation : Pour amener la pièce à la position désirée, desserrer d'abord légèrement la vis latérale. Tourner le mandrin et resserrer la vis avec la clé (couple de serrage max. : 20 Nm).





PalletSet W

PalletSet W

PalletSet W

Wichtig:

Der Hebel (B) darf beim Spannen nie bis zum Schlitzende gedrückt werden können. Falls dies möglich ist, muss der Spannzapfen nachgezogen oder ersetzt werden.

Sollte sich der Spannzapfen trotzdem lösen, sichern Sie das M10 Gewinde am Spannzapfen zusätzlich mit Loctite 241 oder 243, oder einer gleichwertigen Schraubensicherung.

Nur ITS-Spannzapfen F verwenden.

Important:

It should never be possible to press the lever (B) right to the end of the slot when clamping. If it is possible, retighten or replace the chucking spigot.

If the chucking spigot should come loose all the same, additionally secure the M10 thread on the chucking spigot with Loctite 241 or 243 or which an equivalent bolt-locking agent.

Only use ITS chucking spigots F.

Attention :

Lors du serrage, le levier (B) ne doit jamais pouvoir se manœuvrer jusqu'à l'extrémité de l'entaille. Si ceci était le cas, il convient de resserrer la tige de préhension ou de la remplacer.

Si la tige de préhension devait tout de même se desserrer, arrêter le filetage M10 au moyen de Loctite 241 ou 243, ou au moyen d'un produit de freinage de vis équivalent.

N'utiliser que des tiges de préhension ITS F.

**Instandhaltung, Wartung**

- Kugeln fetten.
- Reinigen der Prismenzapfen
- Spannfutter nach Gebrauch reinigen und gegen Korrosion schützen.

Maintenance

- Grease balls.
- Clean prismatic spigot.
- After use, clean chuck and protect it against corrosion.

Maintenance

- Graissage des billes.
- Nettoyage des portées prismatiques.
- Nettoyage du mandrin après utilisation, et protection contre la corrosion.

Störungen, Fehlerbehebungen

F=Fehler, U=mögliche Ursache, B=Behebung

- F** : Repetiergenauigkeit stimmt nicht
U1 : Prismenzapfen (F) oder Stützfußauflagen (E) verschmutzt.

- B1** : Prismenzapfen (F) oder Stützfußauflagen (E) reinigen.

- U2** : Spannzapfen an Elektrodenhalter, Palette, etc. lose.

- B2** : Spannzapfen nach Bedienungsanleitung montieren.

Malfunctions, causes, measures

E=error; C=possible cause; A=action

- E** : Repeatability is not right.
C1 : Prismatic spigots (F) or supporting surfaces (E) contaminated.

- A1** : Clean prismatic spigots (F) or supporting surfaces (E).

- C2** : Chucking spigot on electrode holder, pallet, etc., is loose.

- A2** : Fit chucking spigot according to operating manual.

Dérangements, dépannage

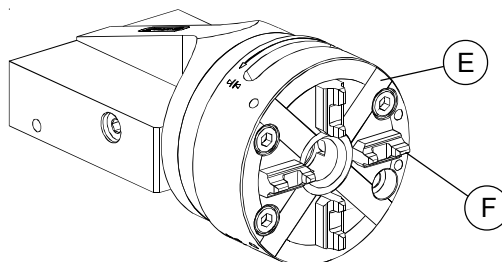
E=erreur, C=cause possible, D=dépannage

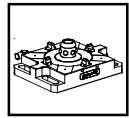
- E** : Précision de répétabilité inexacte
C1 : Encrassement des portées prismatiques (F) ou d'appuis de surfaces (E).

- D1** : Nettoyage des portées prismatiques (F) ou d'appuis de surfaces (E).

- C2** : Tige de préhension desserrée au niveau du porte-électrode, de la palette, etc.

- D2** : Montage de la tige de préhension conformément aux instructions de service.





PalletSet W

PalletSet W

PalletSet W

Optionen

ER-028218
Drehmomentschlüssel
18 Nm ø8 mm

Options

ER-028218
Torque wrench
18 Nm ø8 mm

Options

ER-028218
Clé dynamométrique
18 Nm ø8 mm



ER-029313

Späneschutz
zu QuickChuck 100

Der Späneschutz schützt
den Schliessmechanismus
des QuickChuck 100 Spann-
futters gegen Verschmutzung.

ER-029313

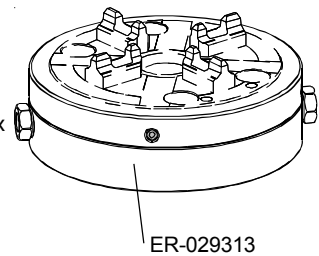
Chip guard
for QuickChuck 100

The chip guard protects the
closing mechanism of the
QuickChuck 100 against dirt.

ER-029313

Protection contre les copeaux
pour QuickChuck 100

La protection contre les copeaux
protège le mécanisme de
fermeture du mandrin rapide
QuickChuck 100 contre les
souillures.

**Ersatzteile**

016462
Hebel zu QuickChuck 100

Beziehen Sie Ersatzteile bei
Ihrem EROWA Fachhändler.

Spare parts

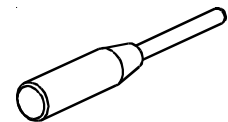
016462
Lever for QuickChuck 100

Please order spare parts
from your EROWA dealer.

Pièces de rechange

016462
Lever pour mandrin
QuickChuck 100

Commandez les pièces de
rechange chez votre agent
EROWA.

**Technischer Support**

Für Fragen zu dieser Betriebs-
anleitung kontaktieren Sie bitte:
info@erowa.com.

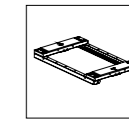
Technical support

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

Support technique

Pour support technique à cette
instruction de service veuillez
prendre contact : info@erowa.com.

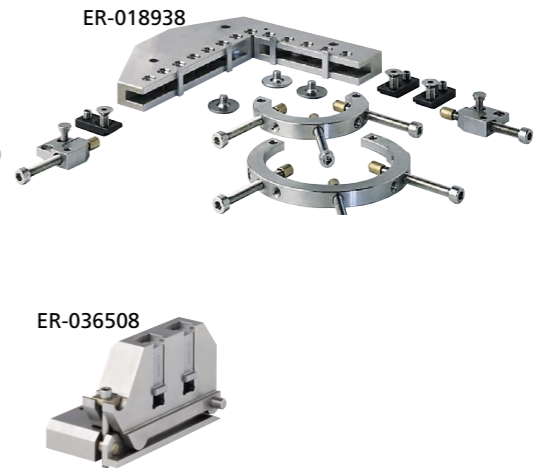
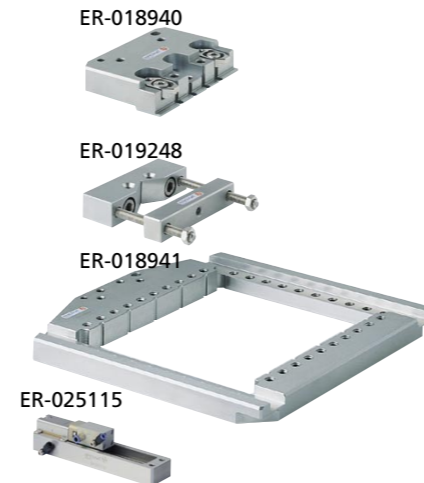




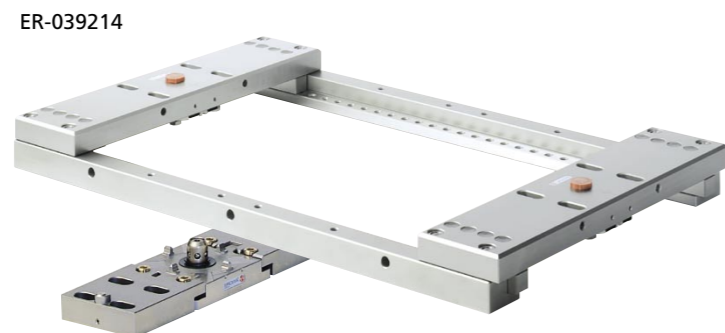
Clamping elements for fixtures



Fixtures for adapters



Adapters for interfaces



Interfaces to machine table



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 5mS and 20mS. 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-, 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 Sarl
 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.
Sede Legale e Operativa:
 Via Alfieri Maserati 48
 IT-100950 Grugliasco (TO)
 Italia
 Tel. 011 9664873
 Fax 011 9664875
 info@erowa.it
 www.erowa.com

Unità di Treviso:
 Via Leonardo Da Vinci n. 8
 IT-31020 Villorba (TV)
 Italia
 Tel. 0422 1627132

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 Katy 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
 56 Kallang Pudding Road
 #06-02 HH@Kallang
 Singapore 349328
 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

