

**Z-Vario Spannelemente  
PalletSet W**

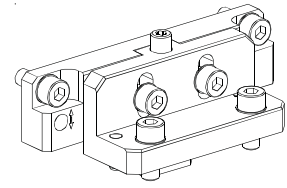
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

**Z-Vario clamping elements  
PalletSet W**

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

**Éléments de serrage  
Z-Vario PalletSet W**

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



**Verpackungsinhalt  
überprüfen**

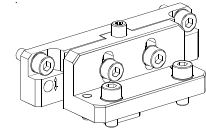
1x Z-Vario QuickChuck  
PalletSet W

**Check package contents**

1 x Z-Vario clamping elements  
PalletSet W

**Vérifier l'intégralité de la  
livraison**

1 x Éléments de serrage Z-Vario  
PalletSet W



1x Schraubendreher Torx 30

1x Screwdriver Torx 30

1 x Tournevis Torx 30



**Anwendung** (bestimmungsgemäße Verwendung)

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

Einsatz auf EROWA Pendelhalter 3D ER-030923 (Option).

Palletieren von Werkstücken und Elektroden welche eine variable Z-Höhe erfordern.

**Application** (intended purpose)

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

For use on EROWA pendulum holders 3D, ER-030923 (option).

To palletize workpieces and electrodes which require a variable Z-height.

**Utilisation** (conformément à sa destination)

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

Utilisation sur support oscillant EROWA 3D ER-030923 (en option).

Palettisation de pièces et d'électrodes exigeant une hauteur Z variable.

**Bezeichnung der Teile**

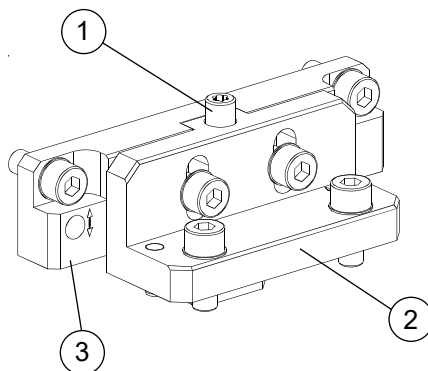
- 1) Spindel in Z
- 2) Winkel-Support Z-Vario, verstellbar
- 3) Schwenkkopf

**Description of parts**

- 1) Spindle in Z
- 2) Angle support Z-Vario, adjustable
- 3) Swivel head

**Désignation des éléments**

- 1) Broche en Z
- 2) Support angulaire Z-Vario, réglable
- 3) Tête pivotante



**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 thread 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 kann.

**⚠️ 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 kann.

**⚠️ 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.

**NOTICE**

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**

 <b>GEFAHR</b>	 <b>DANGER</b>	 <b>DANGER</b>
<p>Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.</p> <p>Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Bedienanleitung (Werkzeugmaschine) korrekt und konsequent anzuwenden.</p>	<p>Unforeseeable malfunctions or faulty material of the product (parts being thrown out) can cause severe and irreversible injury.</p> <p>The existing protection devices must be used properly and consistently according to the operating instructions (machine tool).</p>	<p>Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irrémédiables.</p> <p>Les dispositifs de protection existants doivent donc être utilisés systématiquement et conformément aux instructions de service (de la machine-outil).</p>

**Persönliche Schutzausrüstung**

**Personal protective equipment**

**Équipement de protection individuelle**




 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p>Unsachgemässe Bedienung, fehlerhafte Manipulation oder fehlerhaftes Material (herunterfallen von Teilen, Lärm) können zu schweren Körperverletzungen führen.</p> <p>Der Bediener ist aufgefordert die vorhandene persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzschuhe und Gehörschutz) korrekt zu tragen.</p>	<p>Improper operation, erroneous manipulation or faulty material (falling parts, noise) can lead to serious personal injury.</p> <p>The operator is requested to properly wear the existing personal protective equipment (e.g., goggles, protective shoes, and hearing protection).</p>	<p>Toute utilisation non conforme, manipulation erronée ou matériau défectueux (chutes de pièces, bruit) peut entraîner de lourdes blessures corporelles.</p> <p>L'opérateur est prié de porter correctement les équipements de protection individuelle existants (lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, protection auditive, etc.).</p>

<b>HINWEIS</b>	<b>NOTICE</b>	<b>INDICATION</b>
<p>Die Auswahl und die Prüfung über den Einsatz der einzelnen Schutzausrüstungsgegenstände hat durch den Betreiber zu erfolgen.</p>	<p>The operating company is responsible for the selection and verification of use of the individual protection equipment.</p>	<p>L'exploitant est responsable de la sélection et du contrôle des différents équipements de protection individuelle.</p>

**Arbeiten mit Druckluft**

**Working with compressed air**

**Travailler avec de l'air comprimé**

 <b>WARNUNG</b>	 <b>WARNING</b>	 <b>AVERTISSEMENT</b>
<p>Maximaler Reinigungsdruck beachten.</p> <p>Zu starkes Abblasen und Lärm mit der Druckluft vermeiden, Gehörschutz tragen.</p> <p>Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille tragen (auch Drittpersonen). Gefährdung durch Versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.</p> <p>Müssen Teile beim Abblasen in der Hand gehalten werden, sind geeignete Handschuhe zu tragen.</p>	<p>Be sure to observe the maximum cleaning pressure.</p> <p>Avoid excessive blowing and noise with compressed air, wear hearing protection.</p> <p>To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses (including third parties). Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.</p> <p>If you must hold any parts in your hand while blowing them off, wear suitable gloves.</p>	<p>Observer la pression de nettoyage maximale.</p> <p>Éviter un nettoyage par soufflage et bruit à trop forte pression, porter une protection auditive.</p> <p>Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux (tierces personnes également). Risque de pulvérisation de liquides et de projection de copeaux, etc.</p> <p>Si le nettoyage exige de tenir des pièces à la main, porter des gants appropriés.</p>

**Technische Daten**

Dimensionen:  
Max. Verstellung:  
Max. Zuladung:  
Gewicht:  
Material: rostbeständiger Stahl

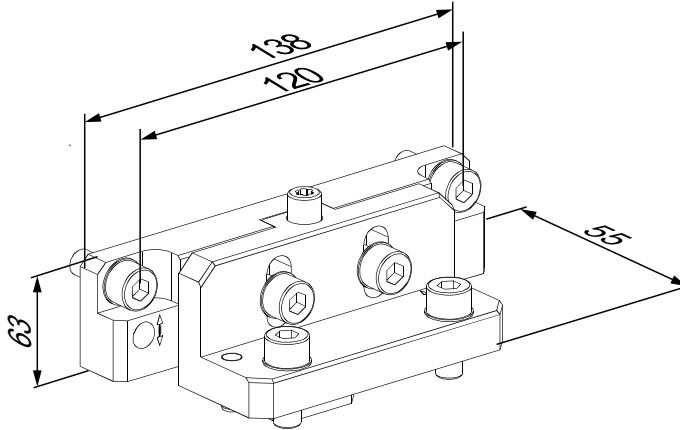
**Technical data**

Dimensions:  
Max adjustment:  
Max. loading:  
Weight:  
Material: rust-resistant steel

**Caractéristiques techniques**

Dimensions :  
Réglage max. :  
Capacité de charge max. :  
Poids :  
Matériau : acier inoxydable

55 x 138 x 63 mm  
20 mm  
8 Kg  
1.5 Kg

**Inbetriebnahme**

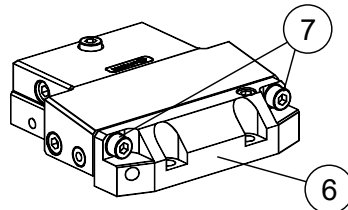
Schwenkkopf (6) durch Lösen der zwei Schrauben M8 (7) von ER-030923 (Option) demontieren.

**Setting up**

Disassemble swivel head (6) by loosening of the two screws M8 (7) from ER-030923 (option).

**Mise en service**

Démonter tête pivotante (6) par desserrage des deux vis M8 (7) à partir de ER-030923 (option) .



Z-Vario Spannelemente anstelle des Schwenkkopfs (6) am Pendelhalter befestigen.

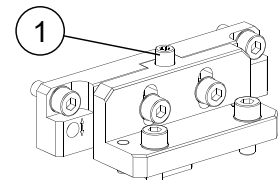
Attach the Z-Vario Z-Vario clamping elements to the pendulum holder instead of the swivel head (6).

Fixez les éléments de serrage Z-Vario sur le support oscillant au lieu de la tête pivotante (6).

Z-Höhe einstellen durch Verdrehen der Spindel (1).

Adjust the Z-height by turning the spindle (1).

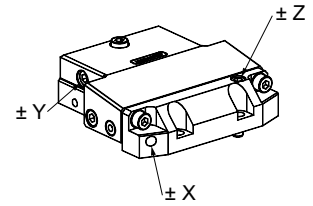
Régler la hauteur Z en tournant la broche (1).



Durch Verdrehen der Einstell-  
exzenter um die Achsen X und  
Z sowie der Einstellschraube  
um die Achse Y wird die Lage-  
abweichung des Werkstückes  
korrigiert.

Use the angle adjustment ec-  
centrics around the axis X and Z  
as well as the adjustment screw  
around the axis Y to correct any  
positional deviation of the work-  
piece.

Corriger l'écart de position de  
la pièce en tournant les excen-  
triques de réglage autour des  
axes X et Z la vis de réglage  
autour de l'axe Y.



Vorgehen beim Einstellen:

How to position the workpiece:

Procédure de réglage :

**1. Justierung um Z-Achse**

Befestigungsschrauben (8)  
leicht lösen, dass die Federkraft  
der Federringe wirksam bleibt.

Durch Verdrehen des Einstel-  
lexzenter (9) wird das Werk-  
stück um die Z-Achse in die  
gewünschte Lage verschoben  
(+/- 0,65 mm Hub bei 100 mm  
Drehpunkt Abstand).

**1. adjustment around Z-axis**

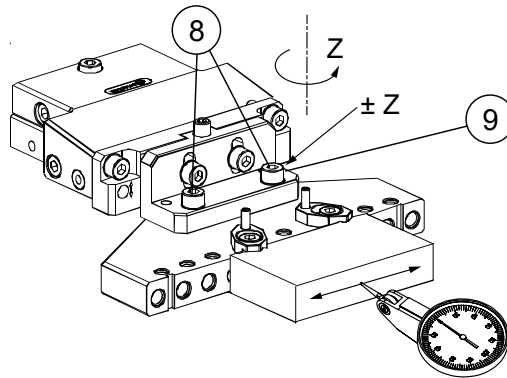
Slightly loosen attachment bolts  
(8) so that the spring power of  
the spring rings remain opera-  
tive.

Turn setting screw (9) to move  
the workpiece into the de-  
sired position in the Z-axis  
(ca. +/- 0,4°).

**1. réglage autour de l'axe Z**

Desserrer légèrement les vis de  
serrage (8) de sorte que l'effet  
de ressort des rondelles élas-  
tiques reste actif.

Déplacer la pièce autour de l'axe  
Z jusqu'à atteindre la position  
correcte en tournant la réglage  
excentrique (9) autour de l'axe Z  
(ca. +/- 0,4°).



Nach erfolgter Einstellung sind  
die Befestigungsschrauben (8)  
wieder festzuziehen.

Once the adjustment has been  
made, tighten the fastening  
screws (8) again.

Une fois le réglage effectué, res-  
serrer les vis de fixation (8).

**2. Justierung um X-Achse**

Befestigungsschrauben (7)  
leicht lösen, dass die Federkraft  
der Federringe wirksam bleibt.

Durch Verdrehen des Einstel-  
lexzenter (10) wird das Werk-  
stück um die X-Achse in die  
gewünschte Lage verschoben  
(+/- 0,70 mm Hub bei 100 mm  
Drehpunkt Abstand).

Nach erfolgter Einstellung die  
Befestigungsschrauben (7) fest-  
ziehen.

**2. adjustment around X-axis**

Slightly loosen attachment bolts  
(7) so that the spring power of  
the spring rings remain opera-  
tive.

Turn adjustment eccentric (10) to  
move the workpiece into the de-  
sired position around the X-axis  
(+/-0,70 mm stroke at 100 mm  
pivot distance).

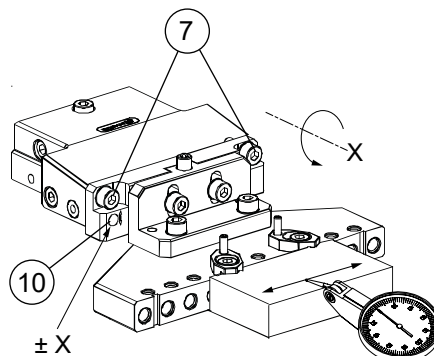
After positioning, tighten attach-  
ment bolts (7).

**2. réglage autour de l'axe X**

Desserrer légèrement les vis de  
serrage (7) de sorte que l'effet  
de ressort des rondelles élas-  
tiques reste actif.

Déplacer la pièce autour de  
l'axe X jusqu'à atteindre la  
position correcte en tournant  
la réglage excentrique (10)  
(+/-0,70 mm course à 100 mm  
pivot distance).

Une fois la réglage effectué, ser-  
rer les vis de fixation (7).



### 3. Justierung um Y-Achse

Klemmschrauben (11) leicht lösen, dass die Federkraft der Federringe wirksam bleibt.

Durch Verdrehen der Einstellschraube (12) wird das Werkstück um die Y-Achse in die gewünschte Lage verschoben ( $\pm 0.35$  mm Hub bei 100 mm Drehpunkt Abstand).

Nach erfolgter Einstellung werden die Klemmschrauben (11) wieder mit 20 Nm festgezogen.

### 3. adjustment around Y-axis

Slightly loosen attachment bolts (11) so that the spring power of the spring rings remain operative.

Turn adjustment screw (12) to move the workpiece into the desired position around the Y-axis ( $\pm 0.35$  mm stroke at 100 mm pivot distance).

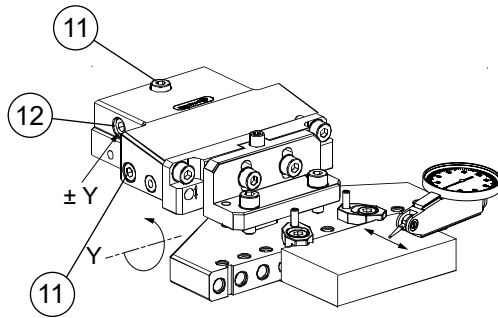
After positioning, tighten locking bolts (11) again with 20 Nm.

### 3. réglage autour de l'axe Y

Desserrer légèrement les vis de serrage (11) de sorte que l'effet de ressort des rondelles élastiques reste actif.

Positionner la pièce autour de l'axe Y en tournant la vis de réglage (12) ( $\pm 0.35$  mm course à 100 mm pivot distance).

Une fois effectué ce réglage, serrer la vis de serrage (11) avec 20 Nm.



### Instandhaltung, Wartung

Nach jedem Gebrauch ist das Z-Vario Basis-Set zu reinigen. Verwenden Sie dazu die von EROWA empfohlenen Reinigungs- und Pflegemittel. (Siehe Beilage A)

### Maintenance

Clean the Z-Vario base set after every use, using the cleaning and maintenance agents recommended by EROWA (see Appendix A).

### Maintenance

Nettoyer le jeu de base Z - Vario après chaque utilisation. Utiliser à cet effet les produits de nettoyage et d'entretien recommandés par EROWA. (Voir annexe A.)

### Ersatzteile

Exzenter  $\varnothing 11 / \varnothing 8$   
Länge 14 mm  
ER-028027

Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem EROWA Fachhändler.

### Spare parts

Eccentric  $\varnothing 11 / \varnothing 8$   
length 14 mm  
ER-028027

Please order spare parts from your EROWA dealer.

### Pièces de rechange

Excentrique  $\varnothing 11 / \varnothing 8$   
longueur 14 mm  
ER-028027

Commandez les pièces de rechange chez votre agent EROWA.



## WICHTIG

Weitere Produkte finden Sie im Gesamtkatalog und auf unserer Webseite [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

## IMPORTANT

More products can be found in our general catalog and on our web-page [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

## IMPORTANT

D'autres produits vous trouvez également au catalogue général et à [www.erowa.com](http://www.erowa.com).

### Technischer Support

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

### Technical support

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

### Assistance technique

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

**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 20 $\mu$ S 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 nachstehenden, von EROWA empfohlenen Reiniger und Konservierungsmittel:

**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 0,4 l

**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 20 $\mu$ S.

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 following cleaning and conserving agents, recommended by EROWA:

**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.

Packaging: 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 20 $\mu$ S 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 :

**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 guides, 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-, 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.

**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.

**Patente:**

Diese Produkte sind durch eines oder mehrere der folgenden Patente (Anmeldungen) geschützt:

**Patents:**

These products are protected by one or more of the following patents (applications):

**Brevets :**

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

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

**Germany**

EROWA System Technologien GmbH  
Gewerbegebiet Schwadermühle  
Roßendorfer Straße 1  
DE-90556 Cadolzburg/Nbg  
Germany  
Tel. 09103 7900-0  
Fax 09103 7900-10  
info@erowa.de  
[www.erowa.de](http://www.erowa.de)

**France**

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  
erowa.france@erowa.com  
[www.erowa.fr](http://www.erowa.fr)

**Singapore**

EROWA South East Asia Pte. Ltd.  
56 Kallang Pudding Road  
#06-02, HH@Kallang  
Singapore 349328  
Singapore  
Tel. 65 6547 4339  
Fax 65 6547 4249  
sales.singapore@erowa.com  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

**Japan**

EROWA Nippon Ltd.  
Sibadaimon Sasano Bldg.  
2-6-4, Sibadaimon, Minato-ku  
105-0012 Tokyo  
Japan  
Tel. 03 3437 0331  
Fax 03 3437 0353  
info@erowa.co.jp  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

**Switzerland**

EROWA AG  
Knutwilerstrasse 3  
CH-6233 Büron  
Switzerland  
Tel. 041 935 11 11  
Fax 041 935 12 13  
info@erowa.com  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

**Spain**

EROWA Technology Ibérica S.L.  
c/Via Trajana 50-56, Nave 18  
E-08020 Barcelona  
Spain  
Tel. 093 265 51 77  
Fax 093 244 03 14  
erowa.iberica.info@erowa.com  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

**Eastern Europe**

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](http://www.erowa.com)

**India**

EROWA Technology (India) Private Limited  
No: 6-3-1191/6, Brij Tarang Building  
Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,  
Hyderabad 500016 (Telangana)  
India  
Tel. 040 4013 3639  
Fax 040 4013 3630  
sales.india@erowa.com  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

**Scandinavia**

EROWA Technology Scandinavia A/S  
Fasanvej 2  
DK-5863 Ferritslev Fyn  
Denmark  
Tel. 65 98 26 00  
Fax 65 98 26 06  
info.scandinavia@erowa.com  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

**Italy**

EROWA Tecnologie S.r.l.  
**Sede Legale e Amministrativa:**  
Via Alfieri Maserati 48  
IT-10095 Grugliasco (TO)  
Italy  
Tel. 011 9664873  
Fax 011 9664875  
info@erowa.it  
[www.erowa.com](http://www.erowa.com)

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

**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](http://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.com](http://www.erowa.com)