

UPC Zentriersegmente und Spannzapfen zur Montage von unten

UPC centering segments and spigots to mount from lower side

Segments de centrage UPC avec tiges pour montage par dessous

Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

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

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

Verpackungsinhalt überprüfen

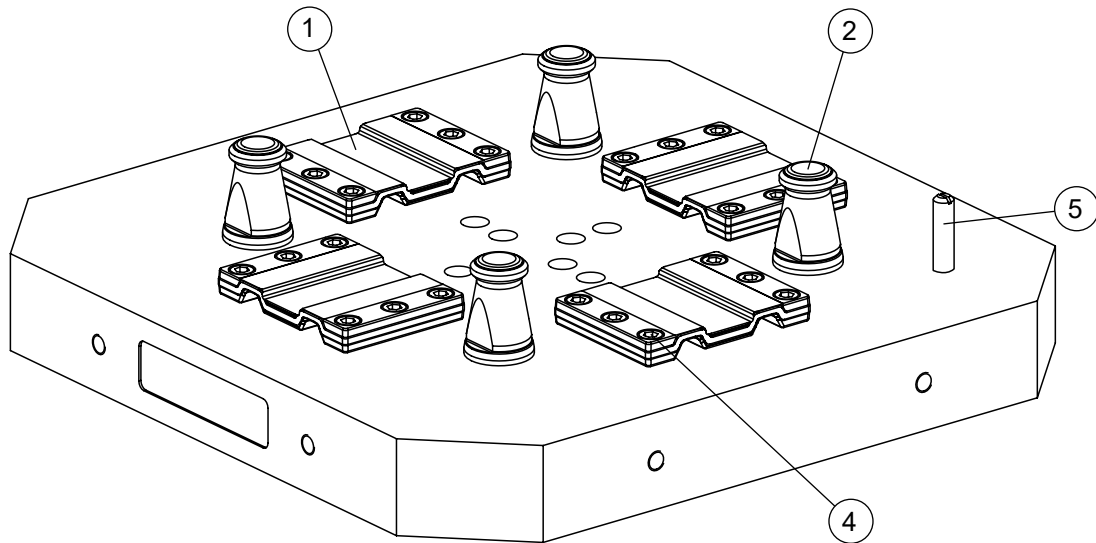
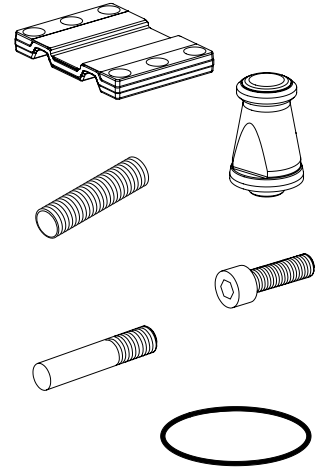
Check package contents

Vérifier l'intégralité de la livraison

- 1) 4 x Zentrierplatte M6
- 2) 4 x Spannzapfen SW 19
- 3) 4 x Gewindestift M10x40
- 4) 24 x Zylinderschraube M6x16
- 5) 1 x Schaftschraube M8x40
- 6) 4 x O-Ring \varnothing 26x2.5

- 1) 4 x Centering segments M6
- 2) 4 x Chucking spigot SW 19
- 3) 4 x Setscrew M10x40
- 4) 24 x Socket head bolt M6x16
- 5) 1 x Setscrew M8x40
- 6) 4 x O-ring \varnothing 26x2.5

- 1) 4 x Segments de centrage M6
- 2) 4 x Tige de préhension, largeur sur plats 19
- 3) 4 x Tige filetée M10x40
- 4) 24 x Vis à tête cylindrique M6x16
- 5) 1 x Vis sans tête M8x40
- 6) 4 x Joint torique \varnothing 26x2,5



Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

EROWA Zentriersegmente und Spannzapfen werden zur Herstellung von Werkstückträgern verwendet, passend zum jeweiligen EROWA Spannsystem.

Application (intended purpose)

EROWA centering segments and clamping spigots are used for the production of workpiece carriers, suitable for the respective EROWA tooling system

Utilisation (conformément à sa destination)

Les segments de centrage et les tiges de préhension EROWA sont utilisés pour la fabrication de porte-pièces, adaptés au système de serrage EROWA correspondant.

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

 GEFAHR	 DANGER	 DANGER
<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




 WARNUNG	 WARNING	 AVERTISSEMENT
<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>

HINWEIS	NOTICE	INDICATION
<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

 WARNUNG	 WARNING	 AVERTISSEMENT
<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>

Inbetriebnahme**Setting up****Mise en service****WICHTIG**

Die UPC Zentriersegmente und Spannzapfen lassen sich mittels der UPC Paletten Montagestation (Option, ER-016880) oder eines PreSet Basic UPC (Option, ER-057206) montieren.

Die Zentriersegmente sind satzweise geschliffen und dürfen mit anderen Sätzen nicht vertauscht werden.

IMPORTANT

The UPC centering segments and chucking spigots can be fitted by means of the assembly station for UPC pallets (Option, ER-016880) or a PreSet Basic UPC (Option, ER-057206).

The centering elements have been ground set by set and must therefore not be exchanged with other sets.

IMPORTANT

Le montage des segments de centrage UPC et tiges de préhension peut se faire par le poste de montage pour UPC (option, ER-016880) ou au moyen d'un poste PreSet Basic UPC (option, ER-057206).

Les segments de centrage ont été rectifiés par jeux complets, et ne doivent donc pas être mélangés avec d'autres jeux.

1. Palette vorbereiten

Die Aussenmasse der Palette / Vorrichtungen, etc. sollen min. 290 x 290 x 40 mm betragen.

1. Prepare pallets

The dimensions of pallet/fixtures should be at least 290 x 290 x 40 mm.

1. Préparer la palette

Les cotes hors tout min. des palettes / cadres, etc. doivent être de 290 x 290 x 40 mm.

min. 290 x 290 x 40mm**WICHTIG**

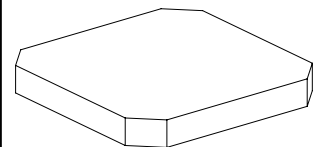
Die Aussenmasse 290 x 290 sind notwendig, um im UPC Spannfutter abgedichtet arbeiten zu können.

IMPORTANT

The outside dimensions 290 x 290 are necessary for the UPC to be operated while sealed.

IMPORTANT

Les dimensions extérieures 290 x 290 doivent être respectées pour que l'étanchéité soit assurée lors du fonctionnement du mandrin UPC.



Die Montagefläche der Palette muss plangefräst werden (siehe Toleranzen nächste Seite).

The contact surface of the pallet must be surface ground (for tolerances, cf. next page).

La surface de montage de la palette doit être dressée à la fraise (voir tolérances, page suivante).

Die Masse auf dieser Zeichnung entsprechen den Original ERO-WA Paletten.

The measurements on this diagram are identical with original EROWA pallets.

Les cotes de ce dessin sont celles des palettes originales EROWA.

WICHTIG

Auf dieser Fläche werden die Spannzapfen und Zentriersegmente montiert.

Diese Fläche dient zudem als Z-Auflage im UPC Spannfutter.

IMPORTANT

Fit chucking spigots and centering segments to this surface.

This surface also serves as the Z-support in the UPC Universal Power Chuck.

IMPORTANT

Sur cette face se montent les tiges de préhension et les segments de centrage.

Cette face sert en outre d'appui Z au mandrin UPC.

Palettenlöcher nach Zeichnung (siehe nächste Seite) bohren. Die angegebenen Toleranzwerte müssen unbedingt eingehalten werden.

Drill pallet holes according to diagram (cf. next page). It is imperative that the listed tolerance values are not exceeded.

Percer les trous dans la palettes conformément au dessin (voir page suivante). Les tolérances indiquées doivent être impérativement respectées.

Die Längen der mitgelieferten Schrauben sind auf die Gewindetiefen und die Palettenstärke ausgelegt.

The lengths of the bolts supplied depend on the depths of the threads and on pallet thickness.

Les longueurs des vis faisant partie de la livraison sont ajustées aux profondeurs des taraudages correspondants et à l'épaisseur de la palette.

⚠ VORSICHT

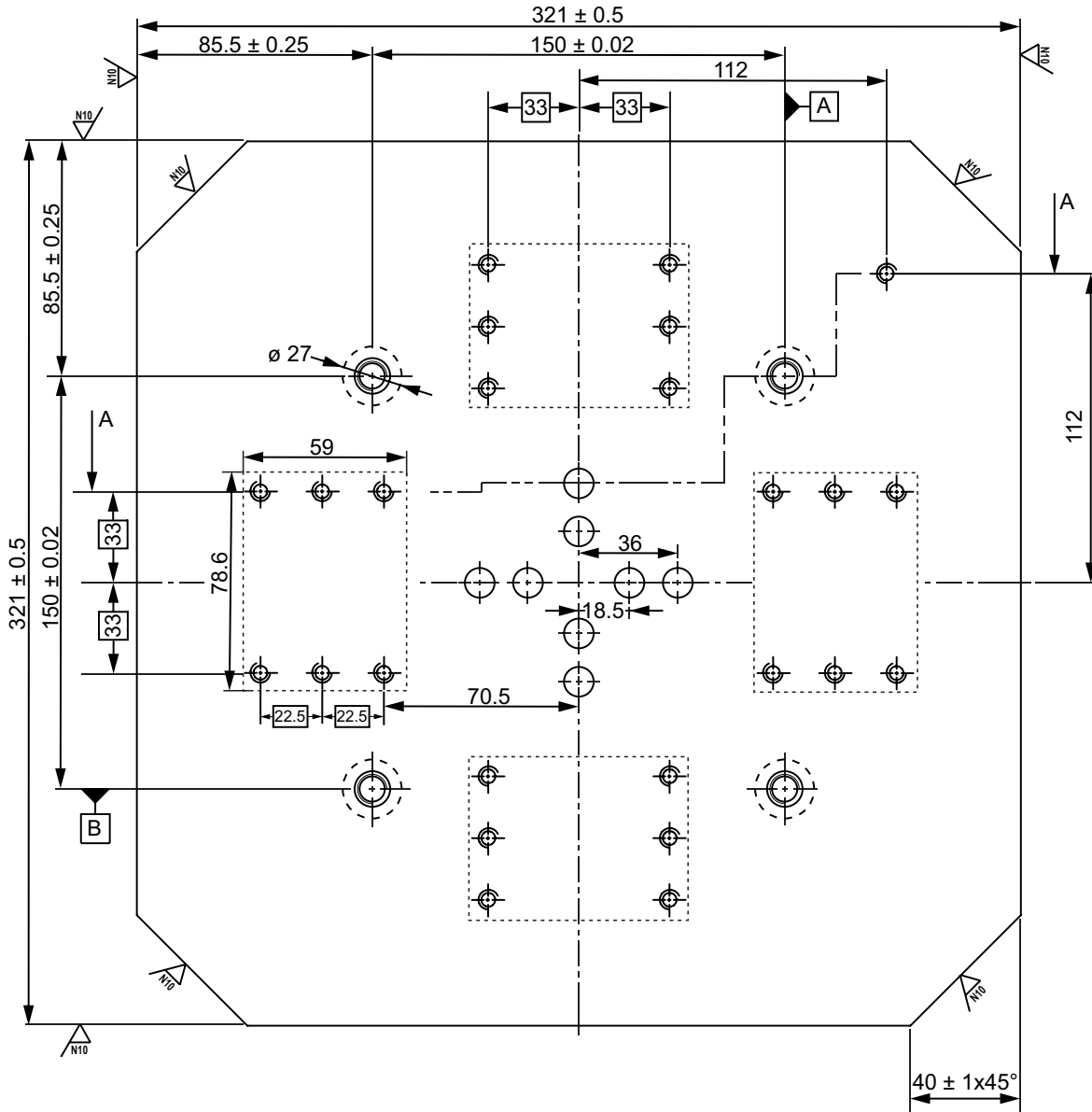
Falls Sie andere Werkstoffe als Stahl z.B. Aluminium, Kupfer oder Graphit verwenden, sind aus Sicherheitsgründen Heli-Coil Gewindeeinsätze zu verwenden.

⚠ CAUTION

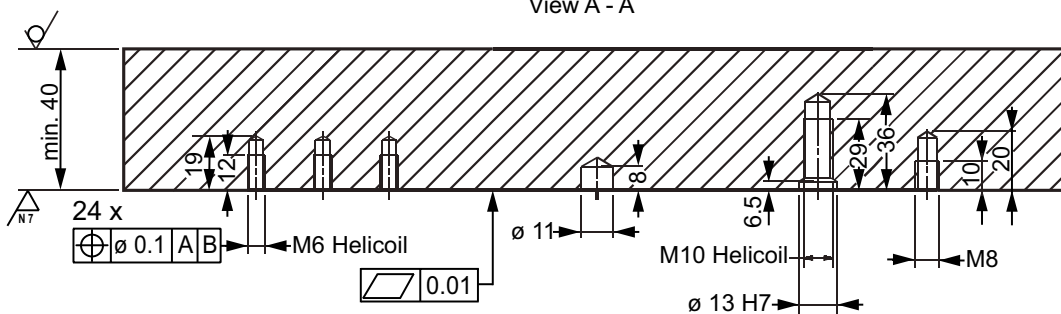
If you use materials other than steel - e.g. aluminum, copper or graphite - heli coil thread inserts must be used for safety reasons.

⚠ ATTENTION

Si vous utilisez des matériaux autres que l'acier, tels l'aluminium, le cuivre ou le graphite, il convient, pour des raisons de sécurité, d'utiliser des douilles taraudées type Helicoil.



View A - A



2. Spannzapfen montieren

Bei der Montage der Spannzapfen sowie der Zentrierelemente empfiehlt es sich die einzelnen Kontaktflächen vorher sauber zu reinigen.

Gewindestift (3) M10x40 von Hand bis zum Anschlag in Spannzapfen (2) schrauben.

Spannzapfen in die vorgesehenen Gewindelöcher (7) einschrauben und mit Drehmomentschlüssel 70 Nm festziehen.

2. Fit chucking spigots

It is recommended that the individual contact surfaces be thoroughly cleaned before chucking spigots and centering segments are fitted.

Manually screw in setscrew M10x40 (3) into chucking spigot (2) until it stops.

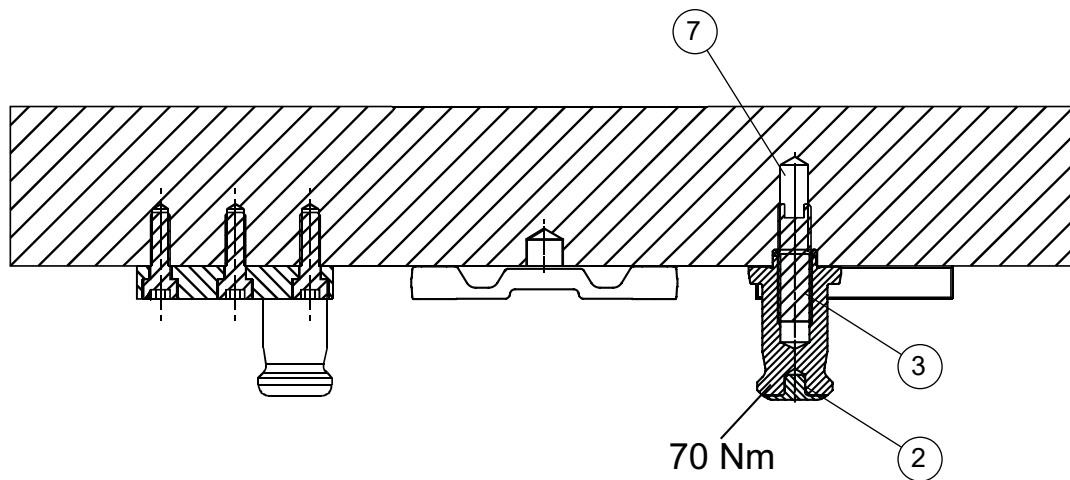
Screw chucking spigots into the relevant threaded holes (7) and use torque wrench to tighten to 70 Nm.

2. Monter les tiges de préhension

Pour le montage des tiges de préhension et des éléments de centrage, il est recommandé de nettoyer soigneusement au préalable les surfaces de contact.

Visser la tige filetée M10 x 40 (3) à la main jusqu'en butée sur la tige de préhension (2).

Visser les tiges de préhension dans les taraudages (7) correspondants et serrer à 70 Nm à la clé dynamométrique.



3. Zentrierplatten M6 montieren

3. Fit centering segments M6

3. Monter les segments de centrage M6

Die 4 Zentriersegmente (1) mit je 6 Schrauben (4) M6x16 montieren.

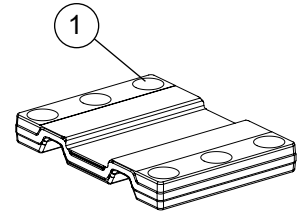
Fit the 4 centering segments (1) with 6 bolts M6x16 (4) each.

Monter les 4 segments de centrage (1) avec 6 vis (4) M6x16 chacun.

Schrauben leicht festziehen und anschliessend ca. 1/8 Umdrehung lösen.

Tighten bolts lightly, the loosen again by approx. 1/8 of a turn.

Serrer légèrement les vis, puis les desserrer d'environ 1/8 de tour.



WICHTIG

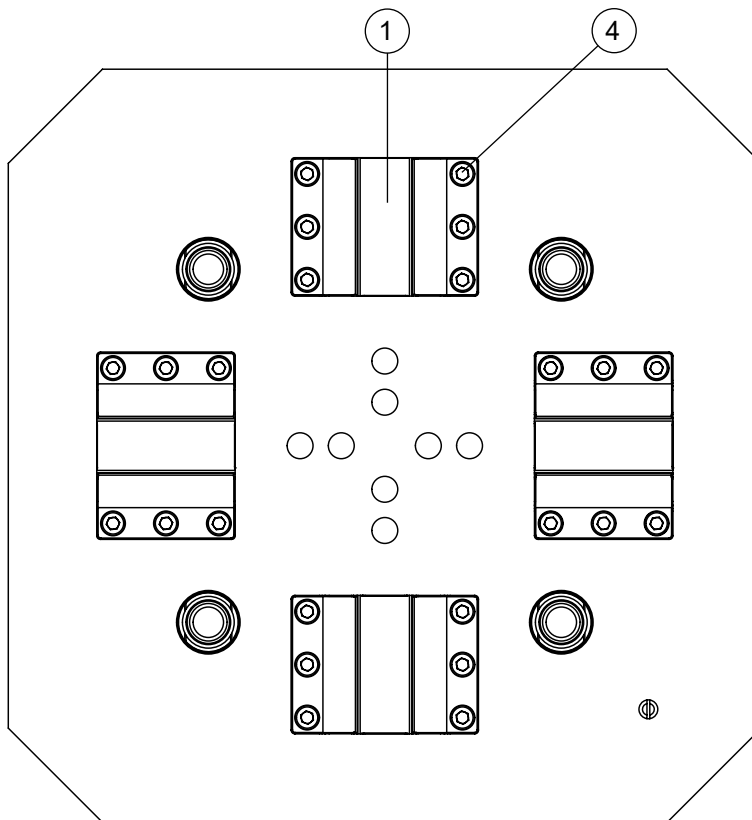
Alle Zentriersegmente müssen noch in alle Richtungen frei zu verschieben sein.

IMPORTANT

All the centering segments must be freely movable in all directions.

IMPORTANT

Tous les segments de centrage doivent encore pouvoir être décalés librement dans tous les sens.



4. O-Ring anbringen

Bevor Sie nun die Palette ins Spannfutter der Montagestation für UPC Paletten resp. des PreSet Basic UPC einlegen, muss über alle 4 Spannzapfen ein O-Ring (6) gezogen werden.

4. Fit O-rings

Before inserting the pallet into the chuck of the assembly station for UPC pallets or the PreSet Basic UPC respectively, pull an O-ring (6) over all 4 chucking spigots.

4. Mettre en place les joints toriques

Avant d'insérer la palette dans le mandrin du poste de montage pour palettes UPC ou PreSet Basic UPC, il convient de glisser un joint torique (6) sur chacune des 4 tiges de préhension.

WICHTIG

Die O-Ringe (6) dienen als Vorzentrierung während der Montage und müssen später wieder entfernt werden.

Sie dienen zur Vorzentrierung der Spannzapfenposition (optimaler Eingriffspunkt).

IMPORTANT

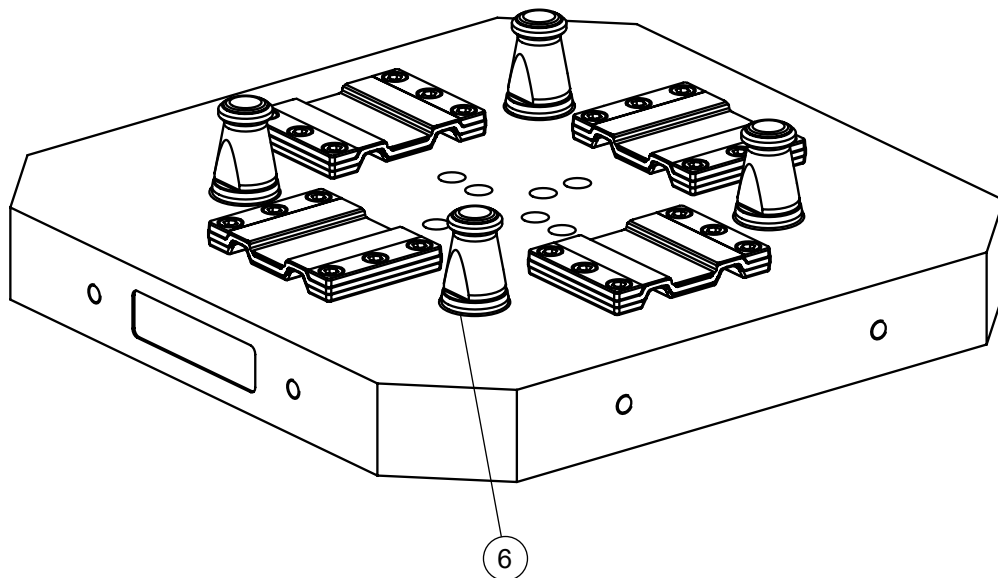
The O-rings (6) serve as a precentering facility during assembly and must be removed again later.

The O-rings serve to precenter the chucking spigot position (optimal action point).

IMPORTANT

Les joints toriques (6) assurent le centrage préliminaire lors du montage. Ils doivent être enlevés par la suite.

Les joints toriques servent au centrage préliminaire de positionnement des tiges de préhension (point de prise optimal).



5. Palette einsetzen

5. Insert pallet

5. Insérer la palette

Alle Berührungsflächen sauber reinigen.

Thoroughly clean all the contact surfaces.

Nettoyer soigneusement toutes les surfaces de contact.

Palette ins Spannfutter (8) der Montagestation für UPC Paletten (Option, ER-016880) resp. des PreSet Basic UPC (Option, ER-057206) einsetzen.

Insert pallet into the chuck (8) of the assembly station for UPC pallets (Option, ER-016880) or the PreSetBasic UPC (Option, ER-057206).

Insérer la palette dans le mandrin (8) de la poste de montage pour palettes UPC (option, ER-016880) ou du PreSet Basic UPC (ER-057206).

Spannfutter durch zuführen der Druckluft (6 bar) schliessen.

Clamp chuck by supplying it with compressed air (6 bar).

Serrer le mandrin en appliquant la pression pneumatique (6 bar).

WICHTIG

Bei mehrmaligem öffnen und schliessen des Spannfutters (8) ist es möglich, dass sich die O-Ringe (6) verschieben und somit die Vorzentrierung beeinträchtigt wird.

Deshalb Spannfutter nur einmal schliessen.

Wenn das Spannfutter aus irgendwelchen Gründen geöffnet und ein zweites mal geschlossen werden soll, muss die Palette sicherheitshalber vorher ausgebaut werden.

Vergewissern Sie sich, dass sich die Position der vier O-Ringe (6) durch den ersten Spannvorgang nicht verschoben hat.

IMPORTANT

If the chuck (8) is opened and closed several times, the O-rings (6) may move, which in turn impairs the precentering process.

For this reason, close chuck only once.

If the chuck must be opened and then closed for a second time, the pallet must first be removed for safety reasons.

Make sure that the positions of the four O-rings (6) have not been changed by the first clamping process.

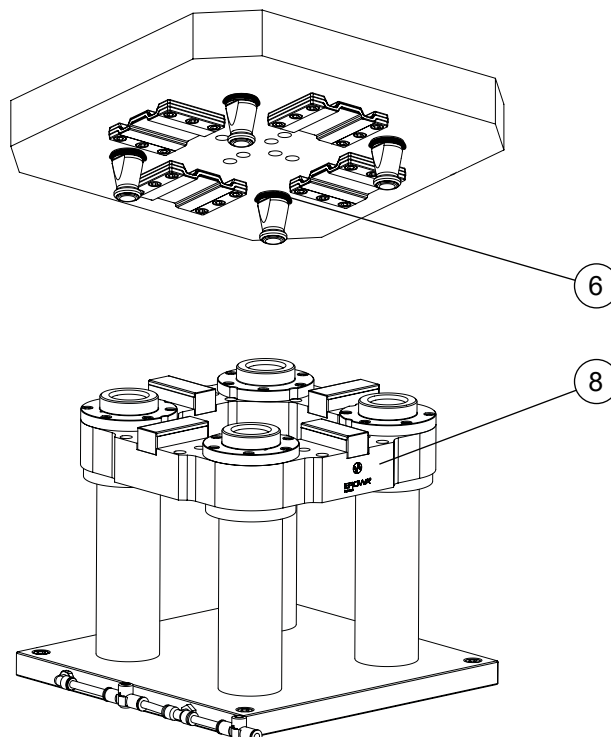
IMPORTANT

Les ouvertures et fermetures répétées du mandrin (8) risquent de provoquer un glissement des joints toriques (6), et par conséquent d'être préjudiciables au centrage préliminaire.

C'est pourquoi il convient de ne fermer le mandrin qu'une seule fois.

Si le mandrin est ouvert et qu'il doit être fermé une deuxième fois, il convient, pour des raisons de sécurité, de démonter au préalable la palette.

Assurez vous que les joints toriques (6) ne se sont pas déplacés lors du premier serrage.



6. Zentrierplatten M6 befestigen

In drei Schritten sind die Schrauben zum Befestigen der Zentrierplatten (1) mit einem Drehmomentschlüssel festzuziehen.

1. Schritt:

Schrauben übers Kreuz in der Reihenfolge 1, 2, 3, 4, 5, 6 mit 5 Nm festziehen.

2. Schritt:

Wie Schritt 1, jedoch mit 10 Nm festziehen.

3. Schritt:

Wie Schritt 1, jedoch mit 16 Nm.

6. Attach centering plates M6

The bolts used to attach the centering plates (1) must be tightened with a torque wrench in three steps.

1st step:

Tighten bolts crosswise to 5 Nm in the order 1, 2, 3, 4, 5, 6.

2nd step:

As in 1st step, but tighten to 10 Nm.

3rd step:

As in 1st step, but tighten to 16 Nm.

6. Fixer les plaques de centrage M6

Le serrage des vis de fixation des plaques de centrage (1) doit se faire en trois étapes avec une clé dynamométrique.

1^{ère} étape :

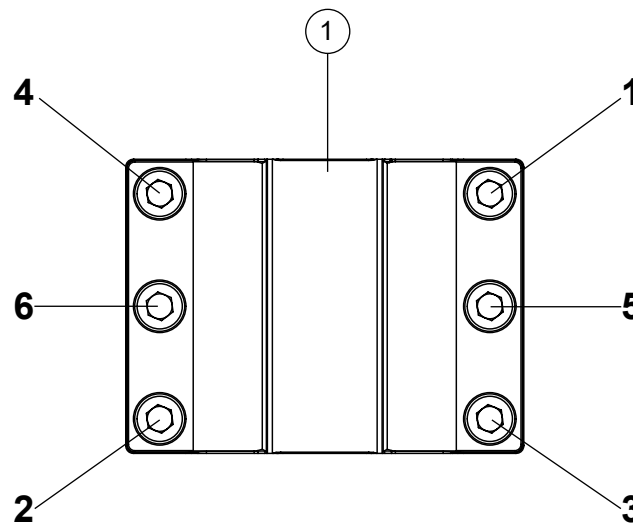
Serrer les vis en diagonale à 5 Nm dans l'ordre 1, 2, 3, 4, 5, 6.

2^e étape :

Comme la première étape, mais à 10 Nm.

3^e étape :

Comme la première étape, mais à 16 Nm.

5 Nm
10 Nm
16 Nm


7. Palette ausspannen

7. Release pallet

7. Desserrer la palette

8. O-Ring entfernen

8. Remove O-rings

8. Enlever les joints toriques

O-Ringe (6), die über die Spannzapfen gelegt wurden, müssen nun wieder entfernt werden.

Remove the O-rings (6) that were previously pulled over the chucking spigots.

Retirer les joints toriques (6) qui avaient été glissés sur les tiges de préhension.

9. Referenzschraube einsetzen

9. Insert centering bolt

9. Visser le doigt de référence

Referenzschraube (5) in die M8 Gewindebohrung bis zum Anschlag einschrauben.

Screw in centering bolt (5) into the M8 threaded borehole until it stops.

Visser le doigt de référence (5) dans le taraudage M8 jusqu'en butée.

WICHTIG

Die Referenzschraube (5) dient beim Einsetzen der Palette in das UPC Spannfutter als Lageorientierung.

Zum Indexieren der Palette im UPC-Spannfutter in eine andere Lage (90° / 180° / 270°) muss die Referenzschraube entfernt werden.

IMPORTANT

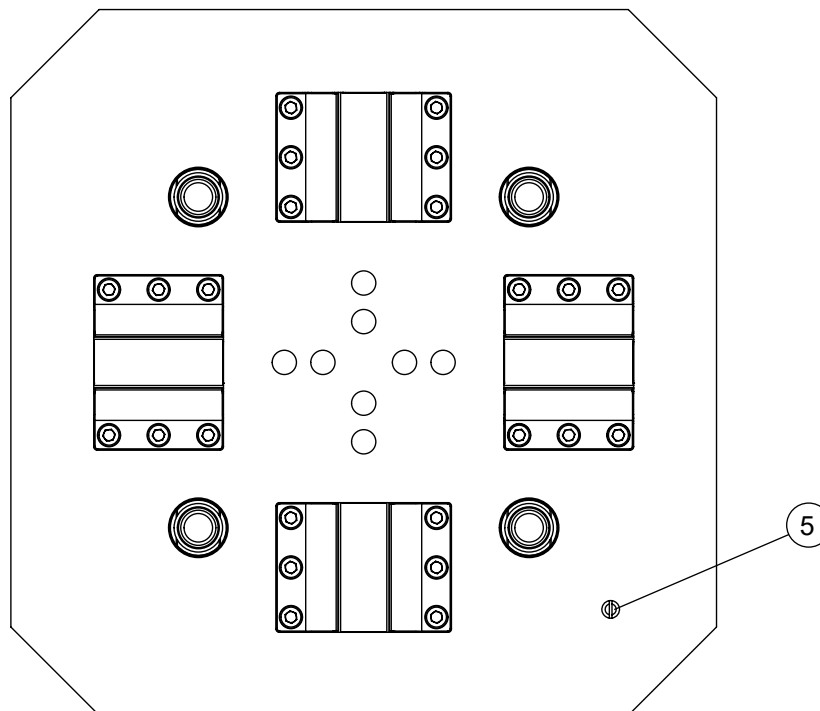
The centering bolt (5) serves as a positional orientation when pallets are inserted in the UPC chuck.

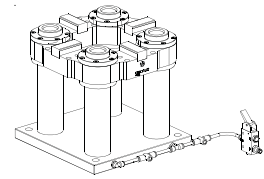
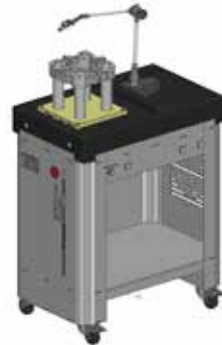
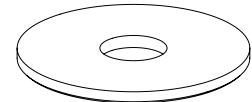
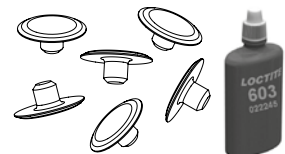
To index the pallet in the UPC chuck into a different position (90° / 180° / 270°), the centering bolt must be removed.

IMPORTANT

Le doigt de référence (5) sert au positionnement de la palette lors de sa mise en place dans le mandrin UPC.

Pour l'indexation de la palette insérée dans le mandrin à une autre position (à 90° / 180° / 270°), il faut dévisser le doigt de référence.



Optionen:ER-016880
UPC Paletten Montagesstation**Options:**ER-016880
Mounting station UPC pallets**Options :**ER-016880
Unité de montage de palettes
UPCER-057206
PreSet Basic UPCER-057206
PreSet Basic UPCER-057206
PreSet Basic UPCER-015562
Scheibe
Stahl, gehärtetDie Scheibe dient als Z-Auflage-
fläche bei selbstgefertigten UPC
Paletten aus Aluminium.ER-015562
Washer
steel, hardenedThe washer serves as a Z-sup-
port surface for aluminum UPC
pallets made by users them-
selves.ER-015562
Disque
acier trempéLe disque sert de surface d'ap-
pui Z pour des palettes UPC en
aluminium de fabrication mai-
son.ER-024932
UPC Zentriersegmente und
Spannzapfen zur Montage von
oben.ER-024932
UPC centering segments and
chucking spigots, for mounting
from aboveER-024932
Segments de centrage UPC et
tiges de préhension, pour mon-
tage par dessusER-011600
DrehmomentschlüsselER-011600
Torque wrenchER-011600
Clé dynamométrique**WICHTIG**Weitere Produkte finden Sie im
Gesamtkatalog und auf unserer
Webseite www.erowa.com.**IMPORTANT**More products can be found in
our general catalog and on our
web-page www.erowa.com.**IMPORTANT**D'autres produits vous trouvez
également au catalogue général
et à www.erowa.com.**Ersatzteile**ER-049776
Abdeckung (Messing),
zu UPC Spannzapfen,
(Set 40 Stück.)Dieses Teil wird nur als Ganzes
geliefert und kann bei Ihrem
EROWA Fachhändler bezogen
werden.**Spare parts**ER-049776
Cover plug (brass),
for UPC chucking spigot
(set 40 pieces)This part is only available as
a unit and can be purchased
from your EROWA dealer.**Pièces de rechange**ER-049776
Couvercles (laiton),
pour tige de préhension UPC
(jeu de 40 pièces)Cette pièce n'est disponible que
sous forme d'ensemble complet.
Elle est disponible chez votre
agent EROWA.**Technischer Support**Für Fragen zu diesem Produkt
kontaktieren Sie bitte:
info@erowa.com**Technical support**For questions regarding this
product, please contact:
info@erowa.com**Assistance technique**Pour toute question relative à ce
produit, veuillez écrire à
info@erowa.com

**Sicherheit, Garantie
und Haftung****Der Hersteller**

EROWA AG
Knutwilerstrasse
CH-6233 Büron LU /
Switzerland
Tel. ++41 (0)41-935 11 11
Fax ++41 (0)41-935 12 13
e-mail: info@erowa.com
www.erowa.com

erklärt hiermit, dass seine Produkte nach modernsten Fertigungsmethoden hergestellt und während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft werden.

Die Garantie beträgt 12 Monate ab Verkaufsdatum. Sie beschränkt sich auf den Ersatz von defekten Teilen. Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen.

Die Produkte der EROWA AG müssen unter den in dieser Dokumentation genannten Bedingungen eingesetzt und betrieben werden. Es dürfen nur EROWA AG Originalteile (Ersatz-, 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 Schwadernmühle
 Roßendorfer Straße 1
 DE-90556 Cadolzburg/Nbg
 Germany
 Tel. 09103 7900-0
 Fax 09103 7900-10
 info@erowa.de
www.erowa.de

France

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
 erowa.france@erowa.com
www.erowa.com

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

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

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

Spain

EROWA Technology Ibérica S.L.
 c/ Avda. Cornellá, 142 7ª 3ª ext.
 E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona
 Spain
 Tel. 093 265 51 77
 Fax 093 244 03 14
 erowa.iberica.info@erowa.com
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

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

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

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

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

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