

## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

**UPC DUO**  
**Zentriersegmente und**  
**Spannzapfen**

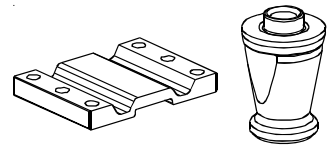
Sicherheit, Garantie, Haftung  
und Serviceadressen siehe  
Beilage A.

**UPC DUO**  
**Centering segments**  
**and chucking spigots**

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

**UPC DUO**  
**Segments de centrage**  
**et tiges de préhension**

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


**Verpackungsinhalt**  
**überprüfen**
**Hinweis:**

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

**Check package**  
**contents**
**Note:**

The centering segments have  
been ground by the set.  
Centering segments from  
one set must therefore not  
be mixed up with centering  
segments from another set.

**Vérifier l'intégralité**  
**de la livraison**
**Note :**

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

A) 6 x Zentriersegment

B) 1 x Schaftschraube

C) 8 x Spannzapfen

D) 8 x Schrauben M10x50

E) 36 x Schrauben M8x45

F) 8 x U-Scheiben 10.5x21x2

G) 36 x Federscheibe

H) 8 x O-Ring  $\varnothing$  26x2,5

A) 6 x Centering element

B) 1 x Set bolt

C) 8 x Chucking spigot

D) 8 x Bolt M10x50

E) 36 x Bolt M8x45

F) 8 x Washer 10.5x21x2

G) 36 x Spring washer

H) 8 x O-ring  $\varnothing$  26x2,5

A) 6 x Segment de centrage

B) 1 x Vis sans tête

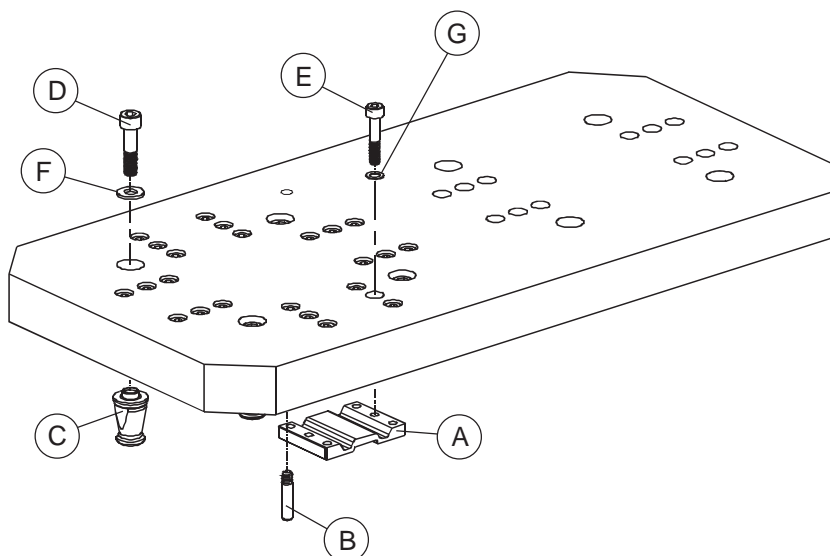
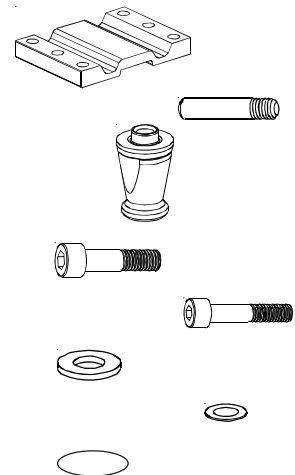
C) 8 x Tige de préhension

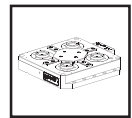
D) 8 x Vis M10x50

E) 36 x Vis M8x45

F) 8 x Rondelle 10,5x21x2

G) 36 x Rondelle élastique

H) 8 x Joint torique  $\varnothing$  26x2,5



## Zentrierelemente

## Centering elements

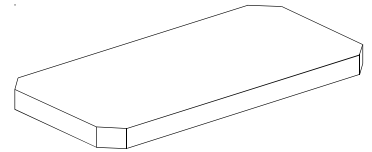
## Éléments de centrage

**Inbetriebnahme****Setting up****Mise en service****1. Palette vorbereiten****1. Prepare pallet****1. Préparation de la palette**

Aussenmasse der Palette min. 290 x 690 x 40 mm. Die Montagefläche muss plangefräst werden. (siehe Zeichnung Seite 3.) Die Masse auf dieser Zeichnung entsprechen EROWA Standard Paletten.

Min. outside dimensions of the pallet: 290 x 690 x 40mm. The contact surface must be ground (cf. diagram, p. 3). The dimensions of this diagram are identical with the standard EROWA pallets.

Dimensions hors tout min. de la palette : 290 x 690 x 40 mm. La surface de montage doit être dressée à la fraise. (Voir dessin de la page 3.) Les dimensions du dessin correspondent aux palettes originales EROWA.

**min. 290 x 690 x 40 mm****Hinweis:**

*Die Stabilität der Palette hängt in direktem Zusammenhang mit den Dimensionen zusammen. Wir empfehlen eine min. Dicke von 48 mm und eine max. Länge x Breite von 430 x 830 mm.*

**Note:**

*The stability of the pallet is a direct function of its dimensions. We recommend a minimum thickness of 48mm and a maximum length x width of 430x830mm.*

**Note :**

*La stabilité de la palette est directement fonction de ses dimensions. Nous recommandons une épaisseur min. de 48 mm et une dimension longueur x largeur min. de 430 x 830 mm.*

Auf die Montageläche werden die Spannzapfen und Zentriersegmente montiert. Diese Fläche dient zudem als Z-Auflage im UPC-Spannfutter.

Mount the chucking spigots and the centering segments on the contact surface. Additionally, this surface serves as the Z-support in the Universal Power Chuck.

Monter les tiges de préhension et les segments de centrage sur la surface de montage, laquelle sert également comme appui Z dans le mandrin UPC.

Palette nach Zeichnung verbohren. Die Toleranzen sind dabei einzuhalten.

Drill holes for pallet according to the drawing. Make sure you adhere to the tolerances.

Perforer la palette tout en respectant les tolérances indiquées.

Die Längen der mitgelieferten Schrauben sind auf die Senktiefen und die Palettendicke nach Zeichnung ausgelegt.

The lengths of the supplied bolts correspond to counter-sinking depth and pallet thickness according to the drawing.

Les longueurs des vis faisant partie de la livraison ont été prévues selon le dessin en fonction des profondeurs de taraudage et de l'épaisseur de la palette.

**Hinweis:**

*Falls Sie eine dickere Palette verwenden, sind die Schraubensenkungen  $\varnothing 21.5$  und  $\varnothing 14.5$  entsprechend tiefer zu bearbeiten.*

**Note:**

*If you use a thicker pallet, the bolt countersinks  $\varnothing 21.5$ mm and  $14.5$ mm must be machined correspondingly deeper.*

**Note :**

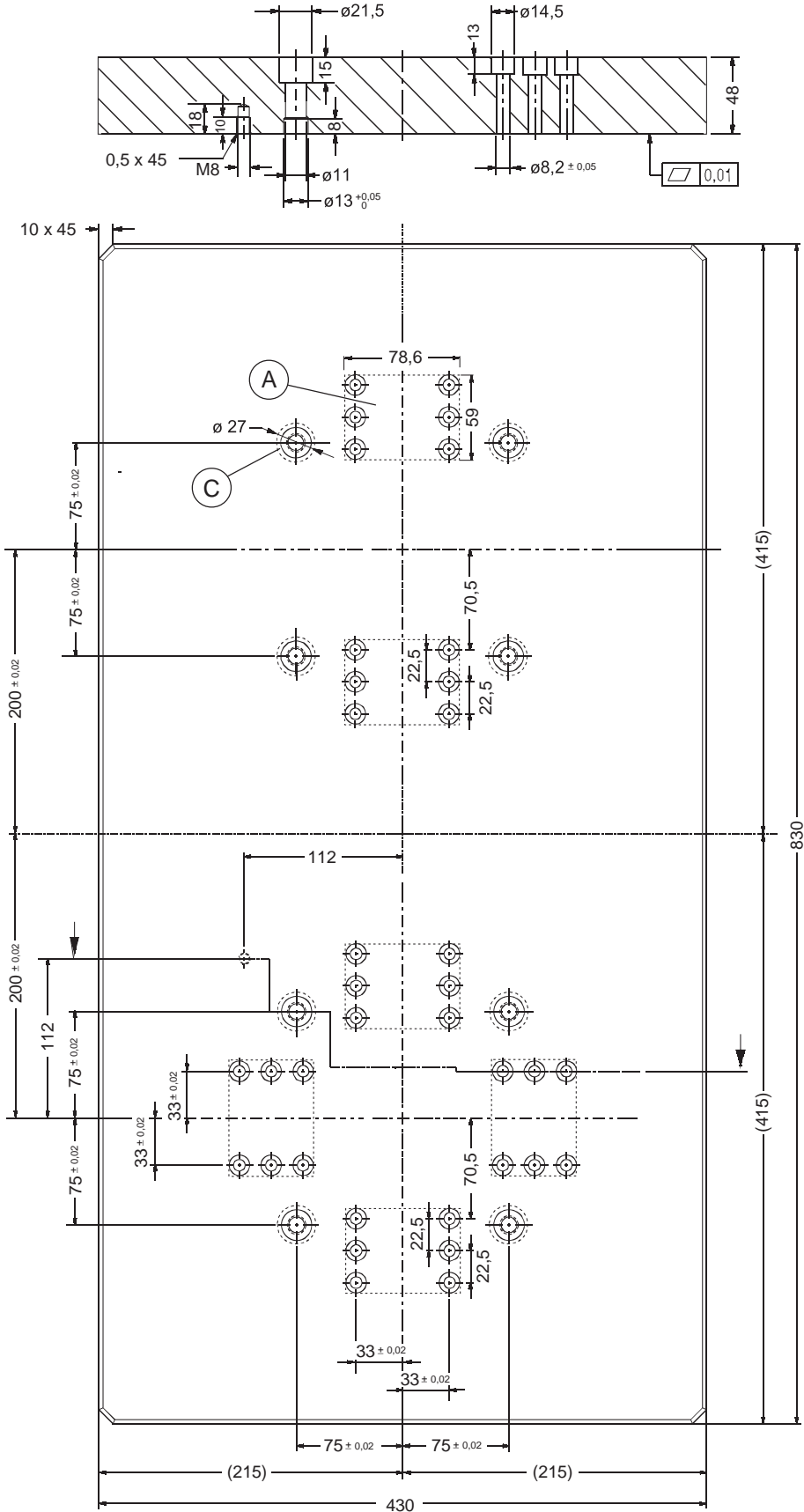
*Si la palette utilisée est plus épaisse, il faut en conséquence usiner plus profondément les profondeurs de taraudage des vis  $\varnothing 21.5$  et  $\varnothing 14.5$ .*

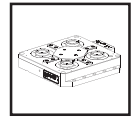
*Falls Sie eine dünnere Palette verwenden, sind entsprechend kürzere Schrauben zu verwenden (evt. die mitgelieferten Schrauben kürzen).*

*If you use a thinner pallet, use bolts that are correspondingly shorter (if possible, shorten the bolts supplied).*

*Si la palette utilisée est plus mince, il faut en conséquence utiliser des vis plus courtes (raccourcir éventuellement les vis faisant partie de la livraison).*







## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

**2. Spannzapfen montieren**

2.1 U-Scheibe (F) mit Schraube M10 (D) in Bohrung  $\varnothing 11/21,5$  (I) einführen und mit Spannzapfen (C) verschrauben.  
Anzugsdrehmoment = 70 Nm

2.2 Kontrolle  
Es ist sicherzustellen, dass alle Spannzapfen ohne Luftspalt auf der Palette aufliegen.

**2. Attach chucking spigots**

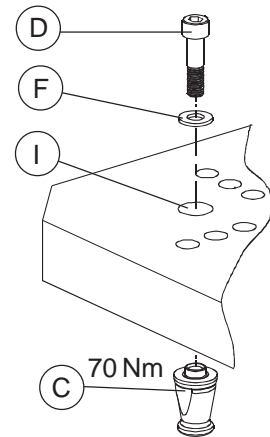
2.1 Insert washer (F) with M10 bolt (D) into the  $\varnothing 11/21.5$  mm borehole (I) and bolt to chucking spigot (C).  
Tightening torque = 70 Nm.

2.2 Check  
Make sure that all the chucking spigots rest on the pallet without any clearance.

**2. Montage des tiges de préhension**

2.1 Introduire la rondelle (F) avec la vis M10 (D) dans le trou  $\varnothing 11/21,5$  (I) et visser avec la tige de préhension (C).  
Couple de serrage = 70 Nm

2.2 Contrôle  
Il faut s'assurer que toutes les tiges de préhension reposent bien sur la palette sans aucun jeu.

**3. Schaftschraube montieren**

Schaftschraube (B) in das Gewinde M8 bis zum Anschlag einschrauben.

**Hinweis:**  
Die Schaftschraube dient beim Einsetzen der Palette ins UPC Spannfutter als Lageorientierung.

**3. Attach set bolt**

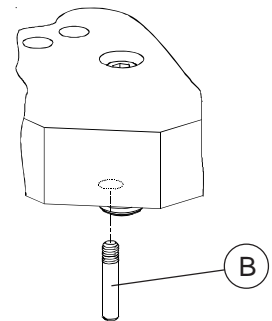
Screw set bolt (B) into the M8 thread until it stops.

**Note:**  
The set bolt provides the orientation for the position when the pallet is inserted in the UPC.

**3. Montage de la vis sans tête**

Visser jusqu'à la butée la vis sans tête (B) dans le taraudage M8.

**Note :**  
La vis sans tête sert comme moyen de positionnement lors de la mise en place de la palette dans le mandrin UPC.

**4. Zentriersegmente montieren**

Die sechs Zentriersegmente (A) mit je sechs Schrauben (E) inkl. Federscheiben (G) an der Palette befestigen.

**Hinweis:**  
Die Schrauben (E) dürfen noch nicht festgezogen werden. Alle Zentriersegmente müssen noch frei in allen Richtungen zu bewegen sein.

**4. Attach centering segments**

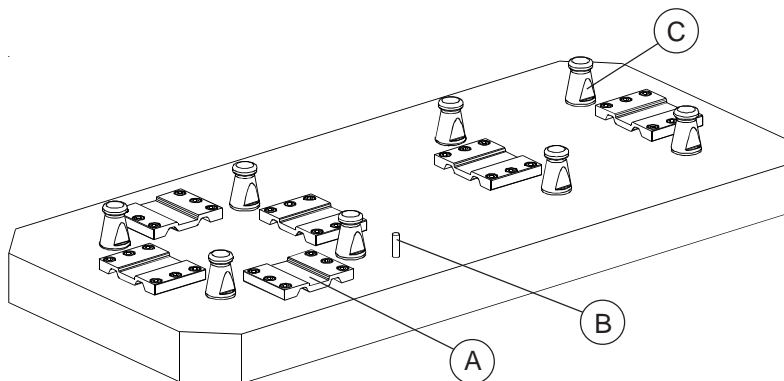
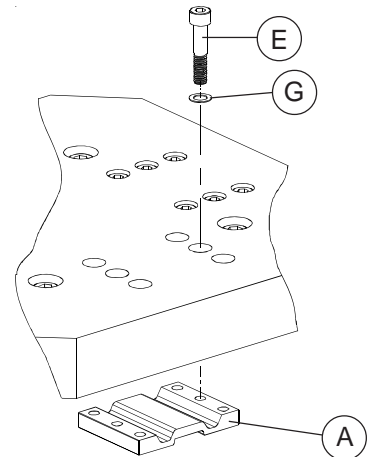
Use six bolts (E) plus spring washers (G) to attach each of the six centering segments (A) to the pallet.

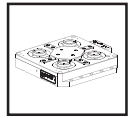
**Note:**  
Do not yet tighten the bolts (E). All the centering segments must still be able to be moved freely in all directions.

**4. Montage des segments de centrage**

Fixer chacun des six segments de centrage (A) avec les six vis (E) et rondelles élastiques (G) sur la palette.

**Note :**  
Ne pas encore serrer les vis (E), tous les segments de centrage devant pouvoir être déplacés dans tous les sens.





## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

### 5. Montage und Ausrichten der UPC Spannfutter auf dem Maschinentisch

**Hinweis:**

Die Bedienung der Spannfutter entnehmen Sie der Betriebsanleitung des Spannfeeders "UPC P Production ER-016841".

a) UPC Spannfutter 1 auf dem Maschinentisch ausrichten und befestigen.  
Winkellage durch Abfahren der Zentrierlineale (M) ausrichten.  
Aufnahme des Zentrums an der Ausrichtbohrung (N).  
Das ermittelte Zentrum entspricht dem System-Nullpunkt des UPC P.

b) UPC Spannfutter 2 zum UPC Spannfutter 1 ausrichten und befestigen.  
(siehe Zeichnung).  
Die Symmetrie von 0,005 mm muss über die Zentrierlineale (M) ausgerichtet werden.

### 5. Fit and align the UPC on the machine table

**Note:**

For the operation of the chucks, cf. the UPC P Production ER-016841 operating instructions.

a) Align and attach UPC 1 on the machine table.  
Align angular position by moving along the centering rails (M).  
Determine the center at the alignment borehole (N).  
The first center that has been determined is identical with the system datum point of the UPC P.

b) Align UPC 2 with reference to UPC 1, and attach it (cf. diagram).  
Align the symmetry of 0.005mm through the centering rails (M).

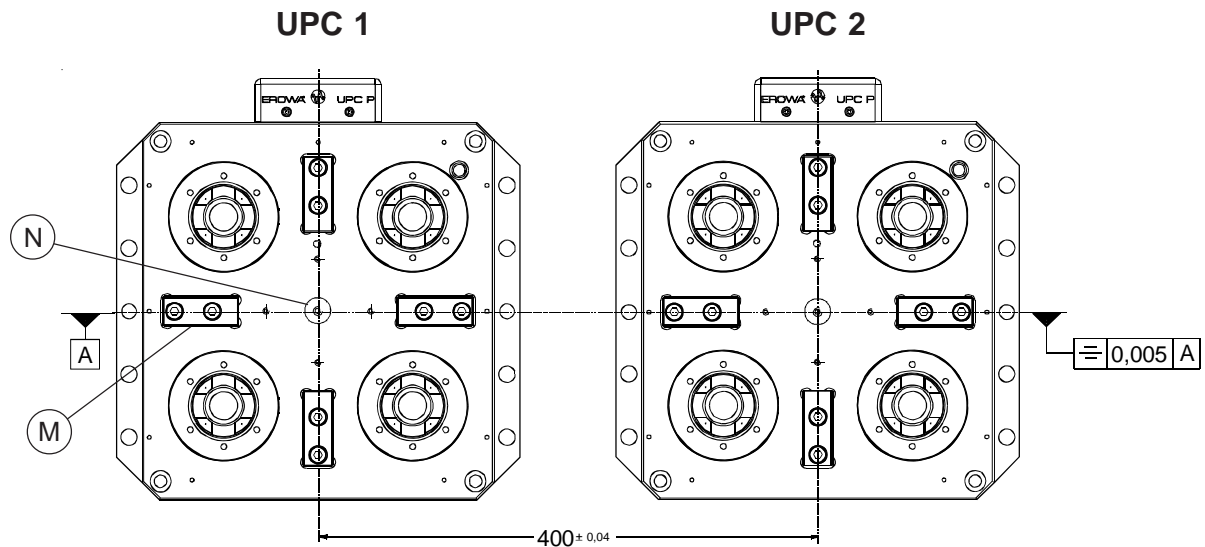
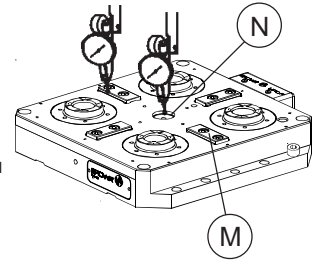
### 5. Montage et positionnement des mandrins UPC sur la table de machine

**Note :**

Pour la description de la conduite des mandrins, se référer aux instructions de service du mandrin «UPC P Production ER-016841».

a) Positionner le mandrin UPC 1 sur la table de machine, et le fixer.  
Procéder au positionnement angulaire par palpation des règles de centrage (M).  
Détermination de l'axe du trou de positionnement (N).  
L'axe ainsi déterminé correspond au point de référence du système UPC P.

b) Positionner le mandrin UPC 2 par rapport au mandrin UPC 1, et le fixer.  
(Se référer au dessin.)  
Le positionnement doit se faire avec une symétrie à 0,005 mm près par l'intermédiaire des règles de centrage (M).

**Hinweis:**

Der Abstand von 400 mm entspricht dem EROWA Standard.

**Note:**

The distance of 400mm is identical with the EROWA standard.

**Note :**

L'écartement de 400 mm correspond aux conditions standards EROWA.

**Wichtig:**

Sollte die Durchgängigkeit auf verschiedenen Maschinen gewährleistet sein, müssen weitere UPC DUO Spannfutter nach Betriebsanleitung ER-025877 montiert werden.

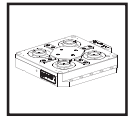
**Important:**

If you want to ensure universal application on various machining centers, fit further UPC DUO units according to operating instructions ER-025877.

**Attention :**

Pour assurer la polyvalence avec différents types de machines, il convient de monter d'autres mandrins UPC DUO conformément aux instructions de service ER-025877.





## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

**6. O-Ring (H) anbringen**

Bevor die Palette in die UPC-Spannfutter eingelegt wird, sind an allen acht Spannzapfen (C) die mitgelieferten O-Ringe (H) anzubringen.

**Hinweis:**

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

**6. Attach O-ring (H)**

Before inserting the pallet into the UPCs, attach the O-rings supplied (H) to all eight chucking spigots (C).

**Note:**

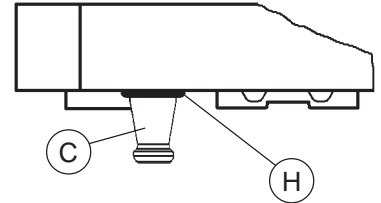
The O-rings (H) serve as a precentering aid during the assembly process and must be removed again later.

**6. Mise en place du joint torique (H)**

Avant d'insérer la palette dans le mandrin UPC, placer les joints toriques (H), faisant partie de la livraison, sur l'ensemble des huit tiges de préhension (C).

**Note :**

Les joints toriques (H) servent au centrage préliminaire lors du montage. Ils doivent ensuite être enlevés.

**7. Dichtung entfernen**

Dichtung (J) an den UPC Spannfuttern entfernen.

**Grund:**

Die Dichtung (J) könnte ein optimales Zentrieren der Palette beeinträchtigen.

**7. Remove seal**

Remove seals (J) from the UPCs.

**Reason:**

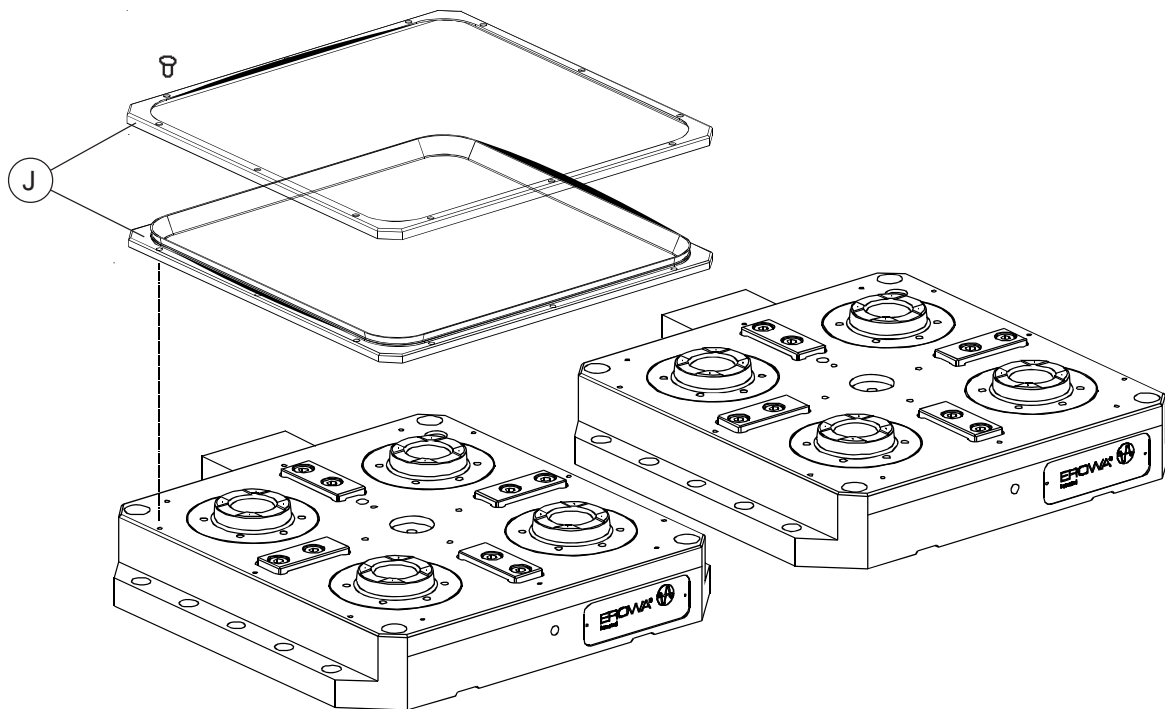
The seal (J) might impair the optimal centering of the pallet.

**7. Démontage du joint d'étanchéité**

Enlever le joint d'étanchéité (J) sur les mandrins UPC.

**Raison :**

Le joint d'étanchéité (J) risque de porter préjudice au centrage optimal de la palette.





## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

**8. Palette einsetzen**

Palette (K) unter Berücksichtigung der Schaftschraube (B) in die UPC Spannfutter (L) einsetzen. (Der Spannvorgang ist der Bedienungsanleitung der UPC Spannfutter zu entnehmen).

Die UPC Spannfutter ca. 5-6 mal öffnen und schliessen, ohne die Palette zu entfernen. Dadurch werden die Zentriersegmente genau zum Zentrierkreuz des Spannfutters ausgerichtet.

Palette (K) in den UPC Spannfuttern (L) spannen.

**8. Insert pallet**

Insert pallet (K) into the UPCs (L), taking account of set bolt (B). (The clamping process is described in the UPC operating instructions.)

Open and close the UPCs about 5-6 times without removing the pallet. In this way, the centering segments will be precisely aligned with reference to the centering cross of the chuck.

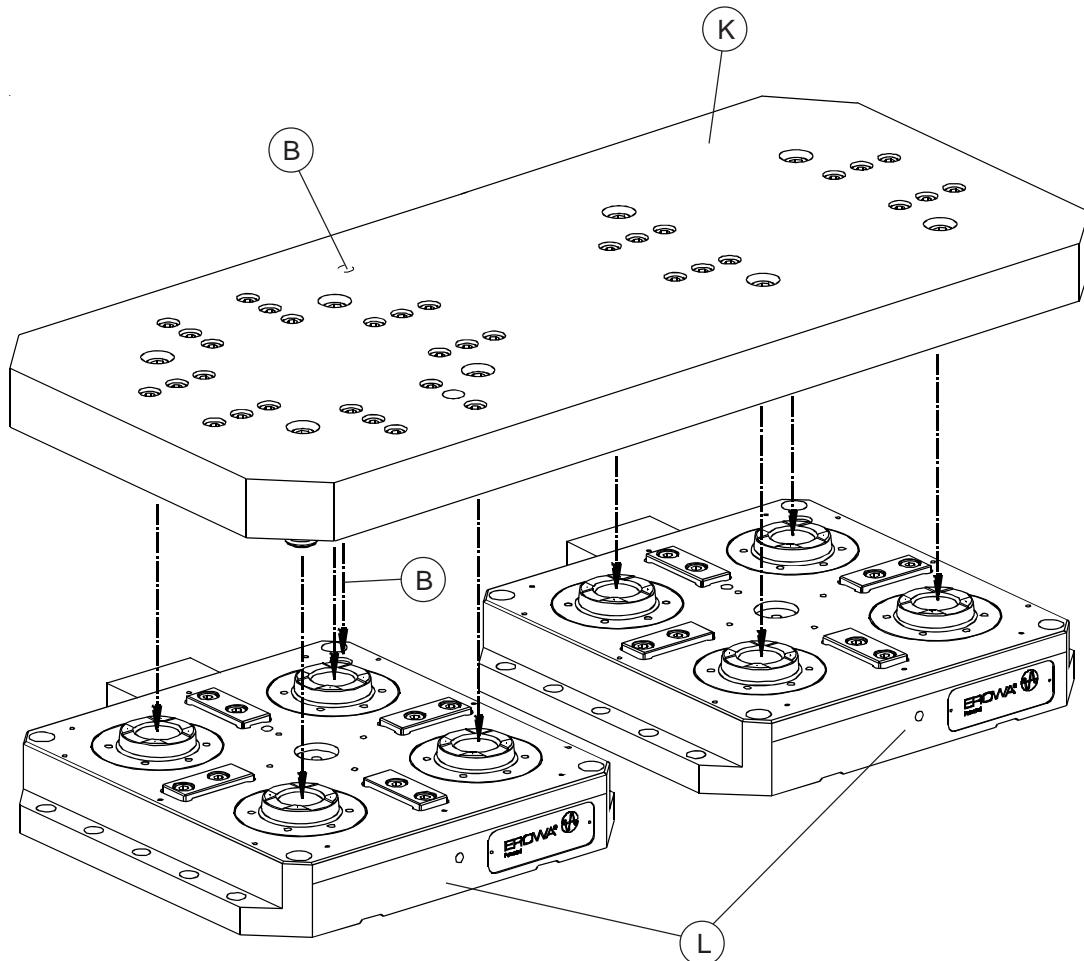
Clamp the pallet (K) in the UPC chucks (L).

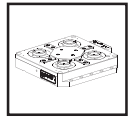
**8. Insertion de la palette**

Insérer la palette (K) dans les mandrins UPC (L) en tenant compte de la vis sans tête (B). (Les instructions de service du mandrin UPC décrivent la procédure de serrage.)

Ouvrir les mandrins UPC environ 5 à 6 fois sans enlever la palette, ce qui positionne les segments de centrage exactement par rapport aux axes des mandrins correspondants.

Serrer la palette (K) dans les mandrins UPC (L).





## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

**9. Zentriersegmente befestigen**

Zum Befestigen der Zentriersegmente, müssen die Schrauben (E) mit einem Drehmomentschlüssel in 3 Schritten festgezogen werden.

1. Schritt: In der Reihenfolge 1, 2, 3, 4, 5, 6, sind alle 6 Zentriersegmente mit einem Drehmoment von 12 Nm festzuziehen.

2. Schritt: Wie Schritt 1, aber mit 25 Nm.

3. Schritt: Wie Schritt 1, aber mit 35 Nm.

**9. Tighten centering segments**

The bolts (E) holding the centering segments must be tightened with a torque wrench in 3 steps.

1st step: tighten the bolts of all 6 centering segments to a torque of 12 Nm in the order of 1, 2, 3, 4, 5, 6.

2nd step: like step 1, but tighten to 25 Nm.

3rd step: like step 1, but tighten to 35 Nm.

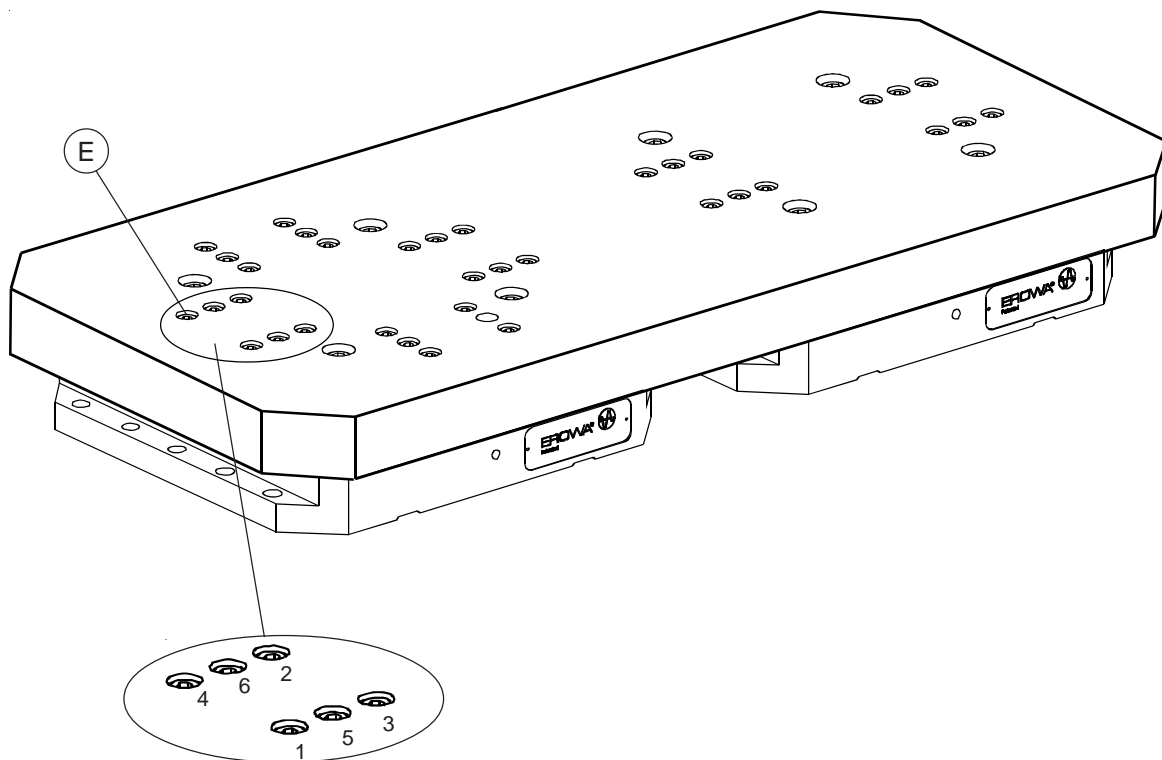
**9. Fixation des segments de centrage**

Au moyen d'une clé dynamométrique, serrer à fond en trois phases les vis (E) servant à fixer les segments de centrage.

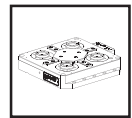
1 ère phase : serrer les 6 segments de centrage à 12 Nm dans l'ordre 1, 2, 3, 4, 5, 6.

2ème phase : opérer comme pour la 1ère phase, mais avec un couple de serrage de 25 Nm.

3ème phase : opérer comme pour la 1ère phase, mais avec un couple de serrage 35 Nm.







## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

**10. Palette ausspannen****10. Release pallet****10. Desserrage de la palette****11. O-Ringe entfernen****11. Remove O-rings****11. Démontage des joints toriques**

O-Ringe (H) von den Spannzapfen (C) entfernen.

Remove O-rings (H) from the chucking spigots (C).

Enlever les joints toriques (H) des tiges de préhension (C).

**Hinweis:**

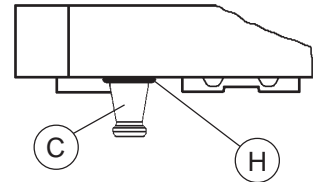
*Um sicherzugehen, dass die Befestigungsschrauben der Spannzapfen bzw. der Zentriersegmente nie fälschlicherweise gelöst werden, empfehlen wir den Innen-6Kt. der Schrauben abzudecken, die Schraubenkopfsenkung zu verschliessen.*

**Note:**

*To ensure that the attachment bolts of the chucking spigots and centering segments are never loosened by mistake, we recommend that you fill in the hexagon sockets of the bolts and close up the countersinks.*

**Note :**

*Afin d'éviter tout desserrage accidentel des vis de fixation des tiges de préhension ou des segments de centrage, il est recommandé de recouvrir les six pans creux des vis et d'obturer les lamages des têtes de vis.*



Die Palette kann nun nach Ihren Bedürfnissen im UPC Spannfutter überfräst oder überschleifen werden.

The pallet can now be ground or milled on the UPC according to your requirements.

Maintenant la palette peut être rectifiée et fraisée dans le mandrin UPC selon vos besoin.

Die Palette ist nun als Träger Ihrer Werkstücke soweit vorbereitet, dass ein rationelles palettieren und eine durchgängige Schnittstelle auf verschiedenen Maschinen erreicht ist.

The pallet has now been prepared as a carrier for your workpieces to such an extent that you can palletize rationally and have the advantage of a universal interface on various machining centers.

La palette est alors prêts à servir de support à vos pièces en permettant une palettisation rationnelle et une interface polyvalente avec divers types de machines.

**Optionen:**

ER-015562  
Scheibe  
Stahl, gehärtet

**Options:**

ER-015562  
Washer  
steel, hardened

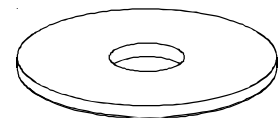
**Options :**

ER-015562  
Disque  
acier trempé

Die Scheibe dient als Z-Auflagefläche bei selbstgefertigten UPC Paletten aus Aluminium.

The washer serves as a Z-support surface for aluminum UPC pallets made by users themselves.

Le disque sert de surface d'appui Z pour des palettes UPC en aluminium de fabrication maison.

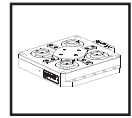


DOC-030662  
Montageanleitung für Scheibe ER-015562

DOC-030662  
Mounting instructions for washer ER-015562

DOC-030662  
Instructions de motage pour disque ER-015562





## Zentrierelemente

## Centering elements

## Éléments de centrage

**Ersatzteile**

ER-049776  
Abdeckung (Messing),  
zu UPC Spannzapfen,  
(Set 40 Stück.)

Dieses Produkt ist nur als  
Ganzes lieferbar und kann  
bei Ihrem EROWA Fachhändler  
bezogen werden.

**Spare parts**

ER-049776  
Cover plug (brass),  
for UPC chucking spigot  
(set 40 pieces)

This product 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)

Ce produit n'est disponible que  
sous forme d'ensemble  
complet. Il est disponible 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.*

**Assistance technique**

*Pour l'assistance technique  
relative aux présentes instructions  
de service, veuillez prendre  
contact avec 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-, 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 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

