

**MTS Ausrichtpalette P
ø 148 für MTS Single
Spannfutter**

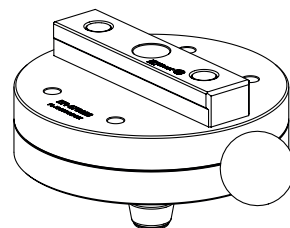
Sicherheit, Garantie, Haftung
und Serviceadressen siehe Bei-
lage A.

**MTS Alignment pallet
P ø 148 for MTS single
chuck**

For safety, guarantee, liability
and service addresses, see Ap-
pendix A.

**MTS palette d'alignement
P ø 148 pour mandrin
MTS single**

Sécurité, garantie, responsabi-
lités et adresses de service : voir
annexe A.

**Verpackungsinhalt
überprüfen**

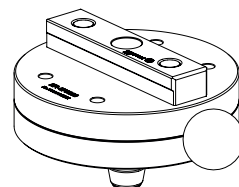
1x MTS Ausrichtpalette
P ø 148

Check package contents

1x MTS Alignment pallet
P ø 148

**Vérifier l'intégralité de la
livraison**

1x MTS Palette d'alignement
P ø 148

**Bezeichnung der Teile**

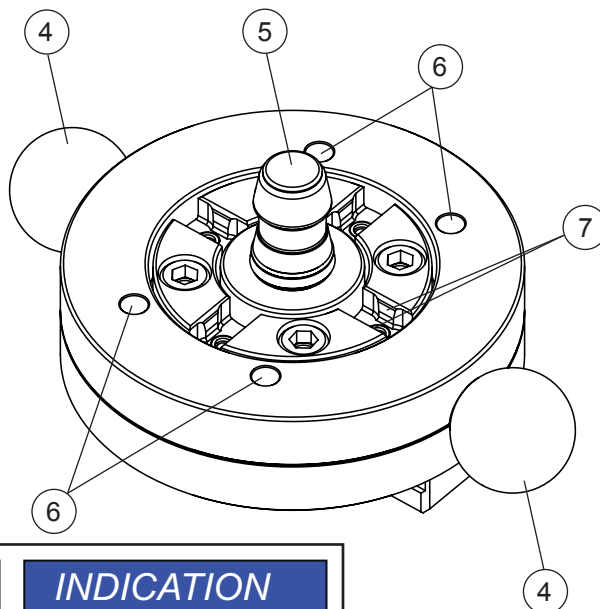
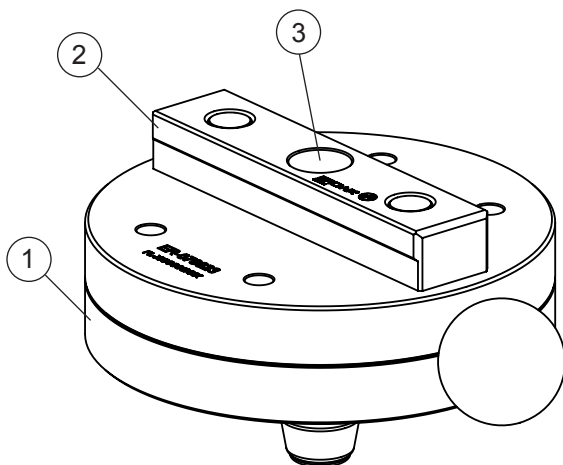
- 1) Palette MTS ø 148 P
- 2) Ausrichtfläche
- 3) Zentrumsbohrung ø 20 mm
- 4) Handgriffe
- 5) Spannzapfen
- 6) 4 Durchgangsbohrung für
Befestigungsschrauben
- 7) Zentrierungen

Description of parts

- 1) Pallet MTS ø 148 P
- 2) Alignment surface
- 3) Centre borehole ø 20 mm
- 4) Hand grips
- 5) Chucking spigot
- 6) 4 Holes for fastening bolts
- 7) Centerings

Désignation des éléments

- 1) Palette MTS ø 148 P
- 2) Surface de référence
- 3) Trou central ø 20 mm
- 4) Poignées
- 5) Tige de préhension
- 6) 4 Trous pour vis de fixation
- 7) Centrages

**HINWEIS**

Die MTS Ausrichtpalette ø 148 P ist ein sehr genaues Messmit-
tel und ist mit entsprechender
Vorsicht und Sauberkeit zu be-
handeln. Sollten Spuren von un-
sachgemäßem Einsatz, Schlä-
gen oder einer Nachbearbeitung
ersichtlich sein, so erlöschen
jegliche Garantieansprüche.

ADVICE

The MTS alignment pallet P ø 148 is a very accurate mea-
suring instrument and must be
treated with the appropriate
cleanness. If the alignment pal-
let shows any signs of improper
handling, hits or any subsequent
machining, this shall preclude
any claims to indemnification
under guarantee.

INDICATION

La palette MTS d'alignement P
ø 148 constitue un moyen de
mesure particulièrement précis.
Aussi doit-elle être traitée avec
les précautions d'usage, et être
maintenue dans un parfait état
de propreté. La présence de
traces d'utilisation non conforme
aux règles de l'art, de traces de
chocs ou de retouches entraîne
l'exclusion de toute garantie.

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 threat of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.

 DANGER

Signale un danger qui vous menace directement et qui provoque de graves blessures corporelles ou la mort.

 WARNUNG

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu schweren Körperverletzungen führen können.

 WARNING

Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury.

 AVERTISSEMENT

Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer de graves blessures corporelles.

 VORSICHT

Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu leichten Körperverletzungen führen könnte.

 CAUTION

Highlights a possible dangerous situation that could cause minor physical injury.

 ATTENTION

Signale une situation potentiellement dangereuse susceptible de provoquer des blessures corporelles légères.

HINWEIS

Steht für eine möglicherweise schädliche Situation, bei der das Produkt oder eine Sache in seiner Umgebung beschädigt werden könnte.

ADVICE

Highlights a possible harmful situation in which the product or an object in the vicinity could be damaged.

INDICATION

Signale une situation potentiellement néfaste dans laquelle le produit ou un objet placé à proximité de lui risque d'être endommagé.

WICHTIG

Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

IMPORTANT

Highlights information on usage and other useful information.

IMPORTANT

Signale des consignes d'utilisation et d'autres informations utiles.

Schutzeinrichtungen

Protection devices

Dispositifs de protection

 GEFAHR

Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.

Die vorhandenen Schutzeinrichtungen sind gemäss der Betriebsanleitung (Werkzeugmaschine) korrekt und konsequent anzuwenden.

 DANGER

Unforeseeable malfunctions or faulty material of the product (parts being thrown out) can cause severe and irreversible injury.

The existing protection devices must be used properly and consistently according to the operating instructions (machine tool).

 DANGER

Des dysfonctionnements imprévisibles ou un matériau défectueux dans le produit (pièces qui s'échappent) peuvent entraîner des blessures corporelles lourdes et irréversibles. Les dispositifs de protection existants doivent donc être utilisés systématiquement et conformément aux instructions de service (de la machine-outil).

Persönliche Schutzausrüstung

Personal protective equipment

Équipement de protection individuelle

 WARNUNG

Unsachgemässe Bedienung, fehlerhafte Manipulation oder fehlerhaftes Material (herunterfallen von Teilen, Lärm) können zu schweren Körperverletzungen führen.

Der Bediener ist aufgefordert die vorhandene, persönliche Schutzausrüstung (z.B. Schutzbrille, Schutzschuhe und Gehörschutz) korrekt zu tragen.

 WARNING

Improper operation, erroneous manipulation or faulty material (falling parts, noise) can lead to serious personal injury.

The operator is requested to properly wear the existing personal protective equipment (e.g., goggles, protective shoes, and hearing protection).

 AVERTISSEMENT

Toute utilisation non conforme, manipulation erronée ou matériau défectueux (chutes de pièces, bruit) peut entraîner de lourdes blessures corporelles.

L'opérateur est prié de porter correctement les équipements de protection individuelle existants (lunettes de sécurité, chaussures de sécurité, protection auditive, etc.).

HINWEIS

Die Auswahl und die Prüfung über den Einsatz der einzelnen Schutzausrüstungsgegenstände hat durch den Betreiber zu erfolgen.

ADVICE

The operating company is responsible for the selection and verification of use of the individual protection equipment.

INDICATION

L'exploitant est responsable de la sélection et du contrôle des différents équipements de protection individuelle.

Arbeiten mit Druckluft

Working with compressed air

Travailler avec de l'air comprimé

 WARNUNG

Maximaler Reinigungsdruck beachten.

Zu starkes Abblasen mit der Druckluft vermeiden. (Gefährdung durch versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.)

Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille sowie Gehörschutz tragen (auch Drittpersonen).

Müssen Teile beim Abblasen in der Hand gehalten werden, sind geeignete Handschuhe zu tragen.

 WARNING

Be sure to observe the maximum cleaning pressure.

Avoid excessive blowing with compressed air. (Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.)

To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses, and wear hearing protection (including third parties).

If you must hold any parts in your hand while blowing them off, wear suitable gloves.

 AVERTISSEMENT

Observer la pression de nettoyage maximale.

Éviter un nettoyage par soufflage à trop forte pression. (risque de pulvérisation de liquides et de projection de copeaux, etc.)

Porter des lunettes de sécurité bien ajuster pour éviter toute blessure des yeux, ainsi qu'une protection auditive (tiers personnes également).

Si le nettoyage exige de tenir des pièces à la main, porter des gants appropriés.

Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

Die MTS Ausrichtpalette dient zum Ausrichten der Winkellage und zum Aufnehmen des Zentrums von MTS Single Spannfuttern.

Application (intended purpose)

The MTS alignment pallet serves to align the angular position and to record the centre of MTS Single Chuck.

Utilisation (conformément à sa destination)

La palette d'alignement sert à ajuster la position angulaire et à déterminer l'axe sur les mandrins MTS single.

HINWEIS

Um die höchstmögliche Systemgenauigkeit in Ihrem Betrieb zu erreichen, wird von uns empfohlen, alle MTS Spannfutter mit der gleichen Ausrichtpalette einzustellen und von Zeit zu Zeit zu kontrollieren.

ADVICE

In order to achieve the highest possible system accuracy in your plant, we recommend that you equip all the MTS chucks with the same alignment plate and check them from time to time.

INDICATION

Pour assurer un fonctionnement optimal de vos installations, nous recommandons de procéder au réglage de tous les mandrins MTS avec la même palette d'alignement, et de contrôler ce réglage à intervalles réguliers.

Technische Daten

Repetiergenauigkeit:

Gewicht:

Technical data

Repeatability:

Weight:

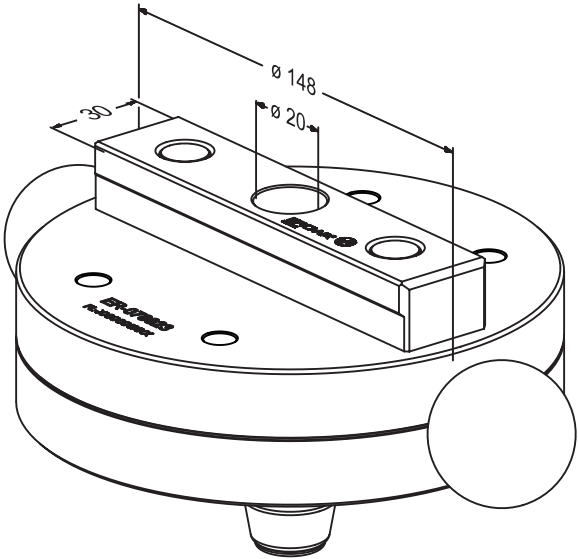
Caractéristiques techniques

Précision de répétabilité :

Masse :

≤ 0.005 mm

3.5 kg



Bedienung:

Operation:

Conduite :

! WARNUNG

Die Befestigungsschrauben dürfen niemals ganz gelöst werden. Die Spannfutter stehen unter Federspannung.

! WARNING

Never loosen the fixing bolts completely. The Chucks are under spring pressure.

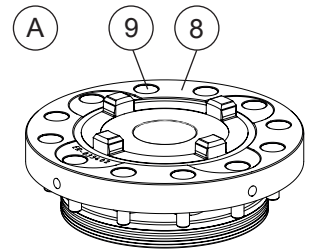
! AVERTISSEMENT

Ne desserrer pas les vis de fixation complètement. Les mandrins sont sous tension de ressort.

Als Vorbereitung zum Einsatz der MTS Ausrichtpalette muss das MTS Spannfutter (8) pneumatisch geöffnet werden und **die 12 Befestigungsschrauben (9) des MTS Spannfutters leicht gelöst werden** (siehe Montageanleitung des MTS Spannfutters). (Bild A)

To prepare the use of the MTS alignment pallet, open the MTS chuck (8) pneumatically and **loosen the 12 fixing bolts (9) for the MTS chuck a bit** (see MTS chuck mounting instructions). (Diagram A)

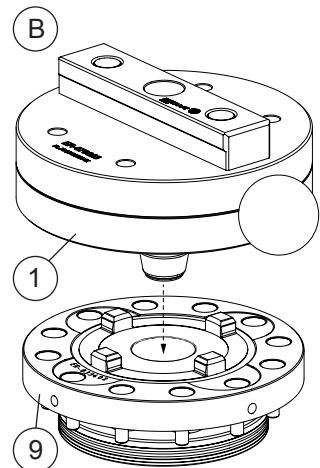
Comme opération préliminaire à l'utilisation d'une palette d'alignement MTS, il convient d'ouvrir pneumatiquement le mandrin MTS (8) et **desserrer les vis de fixation (9) pour le mandrin de MTS un peu**. (Voir instructions de montage du mandrin MTS.) (figure A)



MTS Ausrichtpalette (1) einsetzen und Spannfutter (9) spannen. (Bild B)

Insert MTS alignment pallet (1) and clamp chuck (9). (Diagram B)

Mettre en place la palette d'alignement (1) et serrer le mandrin (9). (figure B)


Ausrichtvorgang auf festem Maschinentisch:
Alignment process on fixed machine table:
Procédure de positionnement sur table de machine fixe :
WICHTIG

Mit Messuhr nur Ausrichtfläche abfahren und parallel zur Achse des Maschinentisches richten.

IMPORTANT

Move dial gauge only along alignment surface and align parallel to the axis of the machine table.

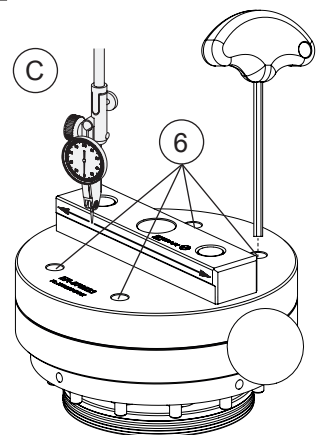
IMPORTANT

Palper seulement la surface de référence avec le comparateur et la positionner parallèlement à la table de machine.

Die vier Befestigungsschrauben (6) des Spannfutters über kreuz leicht anziehen. Ausrichtgenauigkeit kontrollieren, und bei erreichter Toleranz Schrauben mit 16 Nm festziehen. (Bild C)

Lightly tighten the 4 fixing bolts (6) of the chuck crosswise. Check alignment accuracy. When you have reached the tolerance, tighten bolts to 16Nm. (Diagram C)

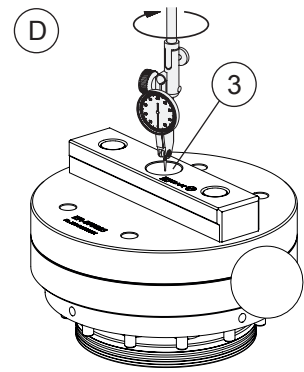
Serrer légèrement les vis de fixation (6) en diagonale. Contrôler la précision du positionnement. Puis serrer les vis à 16 Nm une fois la tolérance voulue atteinte. (figure C)



Über die Zentrumsbohrung (3) den Nullpunkt des MTS Spannfutters aufnehmen.
(Bild D)

Record the MTS chuck datum point through the centre bore-hole (3).
(Diagram D)

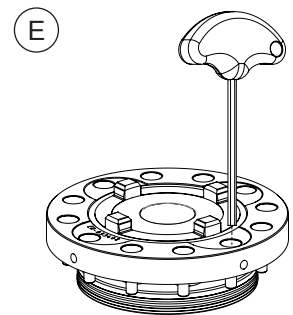
Déterminer le zéro du mandrin MTS audessus du trou central (3) à l'aide du comparateur.
(figure D)



Nach dem Ausrichtvorgang wird die Palette entfernt und die restlichen 8 Befestigungsschrauben des Spannfutters ebenfalls mit 16 Nm angezogen.
(Bild E)

After the alignment process remove the pallet and tighten the other 8 fixing bolts of the chuck with 16 Nm.
(Diagram E)

Après la procédure de positionnement enlève la palette et donne un tour de vis à les autres vis de fixation du mandrin avec 16 Nm.
(figure E)



HINWEIS

Nach dem Ausrichtvorgang stellen Sie sicher, dass alle 12 Befestigungsschrauben mit 16 Nm angezogen sind.

ADVICE

After the alignment process make sure that the 12 fixing bolts are all tightened with 16 Nm.

INDICATION

Après la procédure de positionnement assurez vous que tous les 12 vis de fixation sont serrées à 16 Nm.

**Kontrolle der Winkellage
(Bild F)**

Die 12 Befestigungsschrauben des Spannfutters leicht lösen und zwei über Kreuz liegende Schrauben leicht anziehen. Ausrichtpalette für die Ermittlung der Parallelität oder Winkellage auf einem Spannfutter einspannen.

Mit dem Messtaster an die Ausrichtfläche (2) fahren und Messtaster auf 0 stellen.

Lineal auf der ganzen Länge abfahren. Durch klopfen auf das Spannfutter mit einem Kupfer- oder Messingbolzen den halben Wert der Abweichung korrigieren. Um den Messtaster zu schonen ist darauf zu achten, dass immer vom Messtaster weg geklopft wird. Zuerst die zwei leicht angezogenen Schrauben nachziehen und nachher die restlichen Schrauben anziehen.

Parallelität kontrollieren und bei Abweichung der gewünschten Toleranz Vorgang wiederholen bis die erforderliche Genauigkeit erreicht ist.

**Check angular position
(Diagram F)**

Loosen the 12 chuck attachment bolts a bit, then give two diametrically opposed bolts a slight tightening turn. To determine parallelism or angular position, clamp alignment pallet on a chuck.

Move dial gauge to alignment surface (2) and set to 0.

Move along the entire length of the rail. Correct the chuck with half the deviation value, using a copper or brass pin. In order to take good care of the dial gauge, make sure that you always tap away from it. First retighten the two lightly tightened bolts, then the remaining bolts.

Check parallelism. If there is a deviation from the desired tolerance, repeat process until you have reached the necessary accuracy.

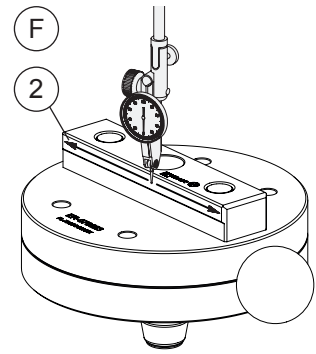
Contrôle de la position angulaire (figure F)

Desserrer les 12 vis de fixation du mandrin un peu, puis serrer légèrement deux vis en diagonale. Pour la détermination du parallélisme et de la position angulaire, serrer la palette de positionnement sur un mandrin.

Palper la surface de référence avec le palpeur et mettre l'échelle graduée à zéro.

Palper la règle sur toute sa longueur, puis corriger la position du mandrin de la moitié de la valeur de l'écart en utilisant un poinçon en cuivre ou en laiton. Pour la protection du mandrin, il convient de toujours taper dans la direction opposée au mandrin. Resserrer d'abord les deux vis légèrement serrées, puis les autres vis.

Contrôler le parallélisme. En cas d'écart supérieur à la tolérance désirée, répéter la procédure précédente jusqu'à obtenir la précision souhaitée.



Ausrichtvorgang auf rotierendem Maschinentisch:

MTS Spannfutter mit Messuhr (10) an Zentrumsbohrung (3) zur Rotationsachse zentrisch ausrichten.

Befestigungsschrauben (6) mit 16 Nm festziehen.

Rundlauf nochmals prüfen.

(Bild G)

Alignment process on rotating machine table:

Use dial gauge (10) to align MTS chuck centrally with reference to the rotation axis with centre borehole (3).

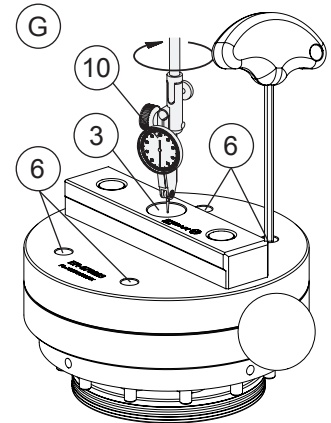
Tighten fixing bolts (6) to 16 Nm. Recheck concentricity.

(Diagram G)

Procédure de positionnement sur table de machine tournante :

A l'aide du comparateur (10) sur le trou central (3), centrer le mandrin MTS sur l'axe de rotation. Serrer les vis de fixation à 16 Nm. Vérifiez à nouveau la concentricité.

(figure G)



An der Ausrichtfläche (2) wird das MTS Spannfutter durch Drehen des Maschinentisches zur Längsachse der Maschine ausgerichtet und die Maschinensteuerung auf 0 gesetzt.

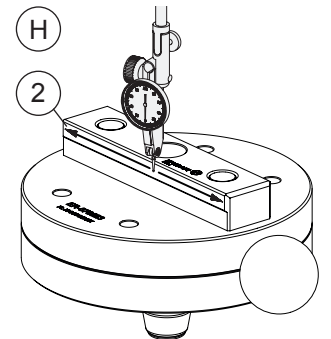
(Bild H)

Turn the machine table to align the MTS chuck in relation to the alignment surface (2), and set machine control to 0.

(Diagram H)

Positionner le mandrin MTS en faisant tourner la table de la machine de façon que la surface de référence (2) coïncide avec l'axe longitudinal de la machine, et mettre la commande de la machine à zéro.

(figure H)



Nach dem Ausrichtvorgang wird die Palette entfernt und die restlichen 8 Befestigungsschrauben des Spannfeeders ebenfalls mit 16 Nm angezogen.

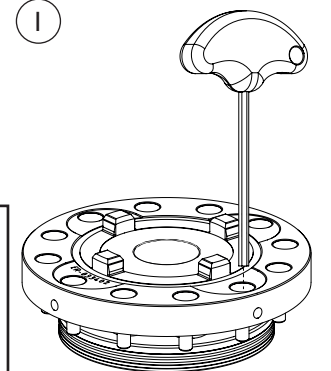
(Bild I)

After the alignment process remove the pallet and tighten the other 8 fixing bolts of the chuck with 16 Nm.

(Diagram I)

Après la procédure de positionnement enlève la palette et donne un tour de vis à les autres vis de fixation du mandrin avec 16 Nm.

(figure I)

**HINWEIS**

Nach dem Ausrichtvorgang stellen Sie sicher, dass alle 12 Befestigungsschrauben mit 16 Nm angezogen sind.

ADVICE

After the alignment process make sure that the 12 fixing bolts are all tightened with 16 Nm.

INDICATION

Après la procédure de positionnement assurez-vous que tous les 12 vis de fixation sont serrées à 16 Nm.

WICHTIG

Der Nullpunkt der Z-Achse ist auf der Z-Auflage (11) am MTS Spannfutter aufzunehmen.

(Bild J)

IMPORTANT

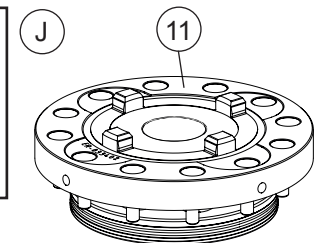
Record the datum point of the Z-axis from the Z-support (11) on the MTS chuck.

(Diagram J)

IMPORTANT

Le zéro de l'axe Z doit correspondre au plan d'appui Z (11) sur le mandrin MTS.

(figure J)



Wartung und Pflege

Ausrichtpalette nach Gebrauch sauber reinigen, gegen Rost schützen und in die Originalverpackung zurücklegen.

Maintenance

After use, thoroughly clean the alignment pallet, protect it against corrosion, and return it to its original packaging.

Maintenance

Après utilisation, nettoyer soigneusement la palette de positionnement, la protéger contre la rouille et la remettre dans son emballage d'origine.

Ersatzteile

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

Spare parts

This product is only available as a unit and can be purchased from your EROWA dealer.

Pièces de rechange

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

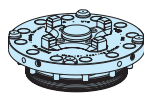
Edition 12.11.2013

Weitere Produkte zu MTS/MTS+/
MTS 81 Palettiersysteme

More products for MTS/MTS+/
MTS 81 Palletizing Systems

Plus de produits pour MTS/MTS+/
MTS 81 Systèmes de palletisation

Einbauspannfutter

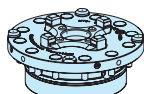


ER-036802

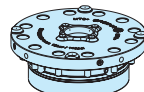


ER-036800

IntegralChucks

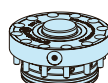


ER-62447

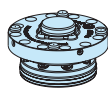


ER-62448

Mandrins intégrables

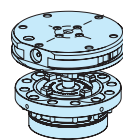


ER-059016



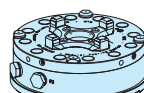
ER-057943

ER-041928



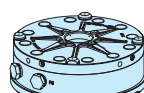
ER-062446

Aufbauspannfutter



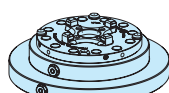
ER-033502

Mounted chucks



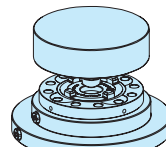
ER-035500

Mandrins à fixer



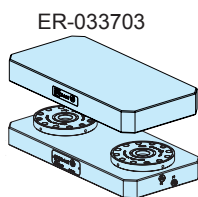
ER-062450

ER-033602



ER-062449

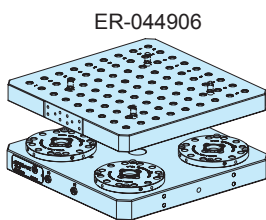
Basisplatten / Paletten



ER-033703

ER-062453

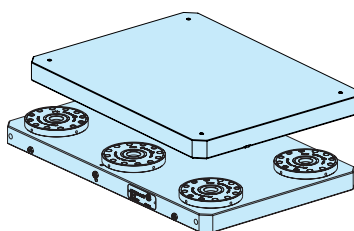
Base plates / Pallets



ER-044906

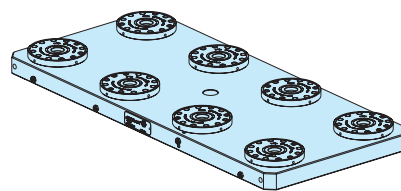
ER-062456

Plaques de base / Palettes



ER-054981

ER-062459



ER-062461

Abdeckung / Dichtung



ER-073168



ER-037967

Cover / Sealing



ER-067563



ER-056879

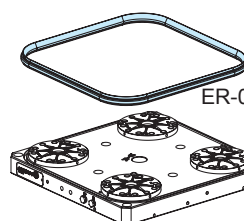


ER-042038

Couvercle / Étanchéité

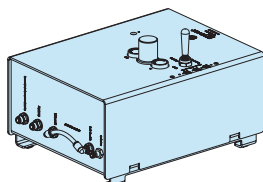


ER-070064



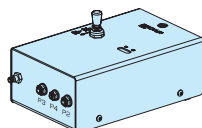
ER-071604

Zubehör

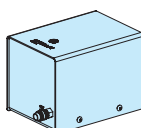


ER-064006

Auxiliary Equipment

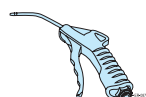


ER-025893

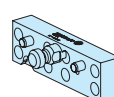


ER-074893

Accessoires



ER-001846



ER-038622



ER-035294



ER-035154

WICHTIG

Weitere Produkte finden Sie im Gesamtkatalog und auf unserer Webseite www.erowa.com.

IMPORTANT

D'autres produits vous trouvez également au catalogue général et à www.erowa.com.

IMPORTANT

More products can be found in our general catalog and on our web-page www.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.

**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

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.

**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 Alpiignano (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

