

ER-033800
MTS Zentrierzapfen
ER-038000
ER-072845 (INOX)
MTS Zentrierzapfen / A

ER-033800
MTS centering spigot
ER-038000
ER-072845 (INOX)
MTS centering spigot / A

ER-033800
Tige de centrage MTS
ER-038000
ER-072845 (INOX)
Tige de centrage MTS / A



ER-039200
ER-072846 (INOX)
MTS Spannzapfen / A

ER-039200
ER-072846 (INOX)
MTS chucking spigot / A

ER-039200
ER-072846 (INOX)
Tige de préhension MTS / A



ER-039201
ER-072847 (INOX)
MTS Ausgleichszapfen / A

ER-039201
ER-072847 (INOX)
MTS compensation spigot / A

ER-039201
ER-072847 (INOX)
Tige de compensat. MTS / A



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

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

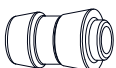
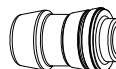
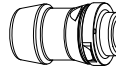
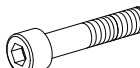
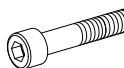
Sécurité, garantie, responsabi-
lités et adresses de service :
voir annexe A.

Verpackungsinhalt überprüfen

Check package contents

Vérifier l'intégralité de la livraison

Bezeichnung Description Désignation

		Bestellnummer Order number No. de commande	Stück Pcs. Pièces	Stück Pcs. Pièces	Stück Pcs. Pièces	Stück Pcs. Pièces
			ER-038000 ER-072845 (INOX)	ER-039200 ER-072846 (INOX)	ER-039201 ER-072847 (INOX)	ER-033800
MTS Zentrierzapfen MTS Centering spigot Tige de centrage MTS		033800				1
MTS Zentrierzapfen / A MTS Centering spigot / A Tige de centrage MTS / A		038000 072845	1			
MTS Spannzapfen / A MTS Chucking spigot / A Tige de préhension MTS / A		039200 072846		1		
MTS Ausgleichszapfen / A MTS Compensation spigot / A Tige de compensation MTS / A		039201 072847			1	
Zylinderschraube Socket head bolt M12 x 55 Visse à tête cylindrique		011801 056116 inox	1	1	1	1
Unterlagsscheibe Washer ø13 / ø24 x 2.5 Rondelle		000579	1	1	1	1
Verschlussdeckel Sealing cap ø16.5 / 19 Capuchon		040771	1	1	1	1
Zylinderschraube Socket head bolt M10 x 50 Visse à tête cylindrique		000233 056115 inox	1	1	1	1
Verschlussdeckel Sealing cap ø8.3 / 19 Capuchon		040772	1	1	1	1
O-Ring O-ring ø23.0 x 1.5 Joint torique		108477	2	2	2	2
Zylinderstift Dowel pin ø 2 h8 x 6 Goupille cylindrique		007956	1		1	1

Anwendung (bestimmungsgemäße Ver- wendung)

EROWA MTS Ausgleichs-, Zentrier-
und Spannzapfen werden an Clever
Clamp Schienen oder selber gefertigte
Werkstückträger (Vorbereitung gemäss
EROWA-Vorgabe) montiert und in MTS
Spannfutter gespannt.

Application (intended purpose)

EROWA MTS compensation, centering and
chucking spigots are mounted on clever
clamp rails or self-made workpiece carri-
ers (preparation according to the EROWA
specification) and clamped in MTS chucks.

Utilisation (conformément à sa destina- tion)

Les tiges de compensation, de centrage et
de serrage EROWA MTS sont montées sur
clever clamp rails ou sur des porte-pièces
auto-réalisés (préparation selon la spécifi-
cation EROWA) et serrées dans des man-
drins MTS.

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 oder zum Tod führen kann.	 WARNING Highlights a possible dangerous situation that could cause serious physical injury or death.	 AVERTISSEMENT Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner la mort ou de graves blessures corporelles.
 VORSICHT Steht für eine möglicherweise gefährliche Situation, die zu geringfügigen oder mäßigen Verletzungen führen kann.	 CAUTION Highlights a possible dangerous situation that could cause minor or moderate injury.	 ATTENTION Signale une situation potentiellement dangereuse pouvant entraîner des blessures légères ou modérées.
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

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.

NOTICE

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 und Lärm mit der Druckluft vermeiden, Gehörschutz tragen.

Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille tragen (auch Drittpersonen). Gefährdung durch Versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.

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 and noise with compressed air, wear hearing protection.

To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses (including third parties). Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.

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 et bruit à trop forte pression, porter une protection auditive.

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.

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

Technische Daten

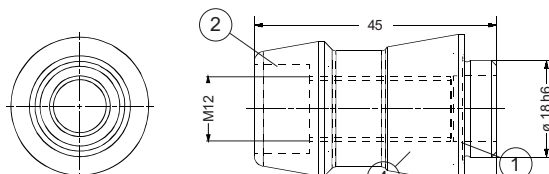
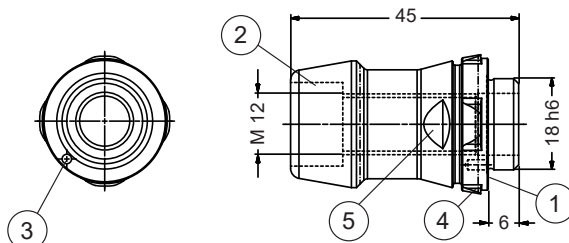
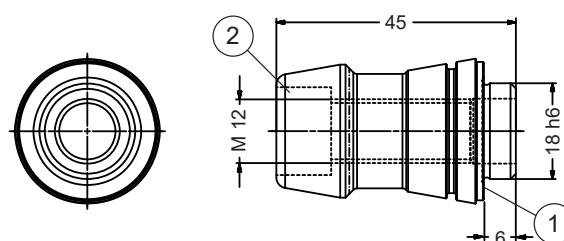
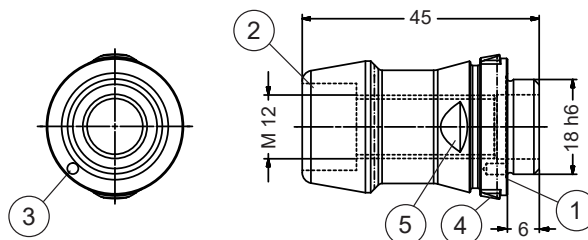
- 1) Auflagefläche
- 2) Bohrung für Zylinderschraube M10
- 3) Positionierbohrung im Zentrierzapfen / A und Ausgleichszapfen / A
- 4) Zentrierfläche
- 5) Schlüsselweite 22 mm

Technical data

- 1) Support surface
- 2) Borehole for M10 socket head bolt
- 3) Borehole in the Centering spigot / A and Compensation spigot / A
- 4) Centering surface
- 5) Wrench width 22 mm

Caractéristique technique

- 1) Surface d'appui
- 2) Perçage pour vis à tête cylindrique M10
- 3) Perçage de positionnement sur tige de centrage / A et tige de compensation / A
- 4) Surface de centrage
- 5) Ouverture de la clé 22 mm

ER-033800**MTS Zentrierzapfen****ER-033800****MTS centering spigot****ER-033800****Tige de centrage MTS****ER-038000 / 072845 (Inox)****MTS Zentrierzapfen / A****ER-038000 / 072845 (Inox)****MTS centering spigot / A****ER-038000 / 072845 (Inox)****Tige de centrage MTS / A****ER-039200 / 072846 (Inox)****MTS Spannzapfen / A****ER-039200 / 072846 (Inox)****MTS chucking spigot / A****ER-039200 / 072846 (Inox)****Tige de préhension MTS / A****ER-039201 / 072847 (Inox)**
MTS Ausgleichszapfen / A**ER-039201 / 072847 (Inox)**
MTS compensation spigot / A**ER-039201 / 072847 (Inox)**
Tige de compensation MTS / A**Inbetriebnahme**

Bei der Montage der Zapfen auf einem eigenen Werkstückträger, müssen Montagebohrungen angebracht werden.

(Bild A)

Beim Abstand der Zapfen ist eine Positionstoleranz von 0.02 mm einzuhalten.

(Siehe Anordnung der Zapfen Seite 8.)

Setting up

If the spigots are fitted to a customer's own workpiece carrier, it will be necessary to drill mounting holes.

(Diagram A)

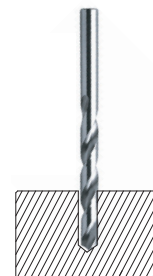
With regard to the distance between spigots, a position tolerance of 0.02 mm must be adhered to. (cf. p. 8)

Mise en service

Pour le montage des tiges sur un support de pièce de fabrication maison, aménager des perçages de fixation adéquats. (figure A)

Pour l'écartement entre tiges, maintenir une tolérance de positionnement de 0.02 mm. (Voir disposition des tiges, page 8.)

A

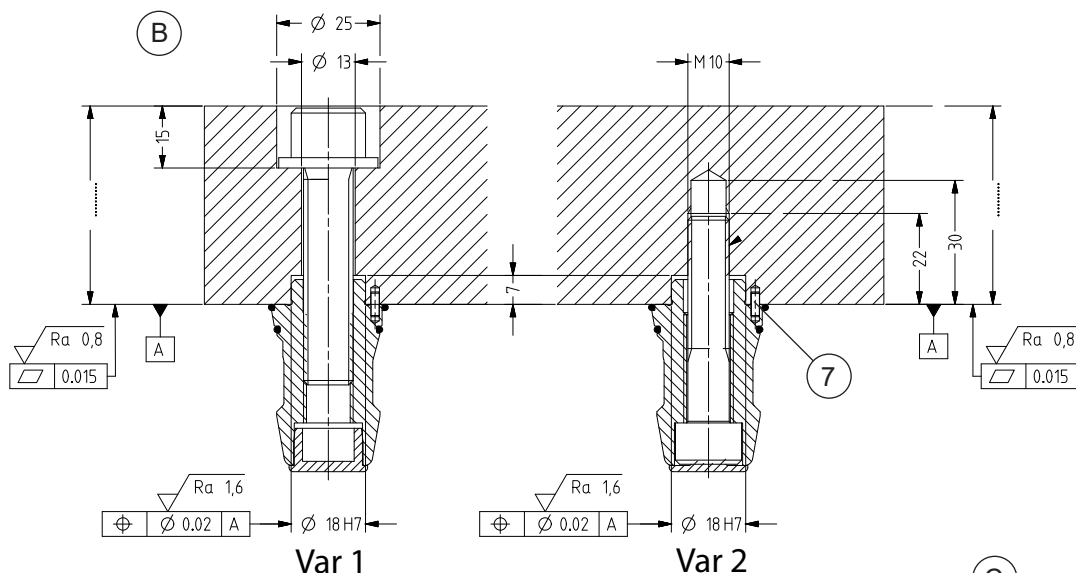


Werkstückträger vorbereiten**Prepare workpiece carrier****Préparation du support de pièce**

Es können folgende Varianten gewählt werden:
(Bild B)

The following variants can be chosen:
(Diagram B)

Les variantes suivantes peuvent être sélectionnées :
(figure B)

**WICHTIG**

Die Positionierung des Zentrierzapfens und des Ausgleichzapfens erfolgt mit Hilfe des Positionierstiftes $\varnothing 2 \text{ h}8 \times 6$ (7), über die Positionierbohrung (3) in den MTS Zapfen.
(Bild C)

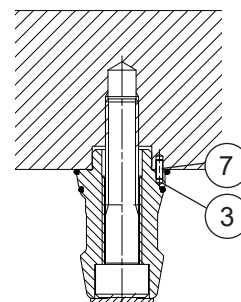
IMPORTANT

Position centering spigot and compensation spigot with the help of the positioning pin $\varnothing 2 \text{ h}8 \times 6$ (7) through positioning borehole (3) in the MTS spigot.
(Diagram C)

IMPORTANT

Le positionnement de la tige de centrage et de la tige de compensation se fait à l'aide du doigt de positionnement $\varnothing 2 \text{ h}8 \times 6$ (7) par l'intermédiaire du perçage de positionnement (3) dans les tiges MTS.
(figure C)

(C)



Var 2

Bei Variante 2 empfehlen wir in Alu-Palette Helicoil Gewindeeinsätze zu verwenden.

With variant 2, we recommend that aluminum pallets be equipped with Helicoil thread inserts.

Pour la variante 2, nous recommandons d'utiliser des douilles filetées dans la palette Helicoil.

WICHTIG

Werden die MTS Zapfen auf einer MTS Palette montiert, können die vorgefertigten Bohrungen verwendet werden.

IMPORTANT

When spigots are fitted to MTS pallets, the prepared boreholes can be used.

IMPORTANT

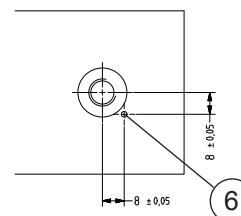
Si la tige se monte sur une palette MTS, les perçages d'origine peuvent être utilisés.

Bohrung $\varnothing 2,1$ (6) 3 mm tief für Positionierstift (7) gemäß Bild C in Werkstückträger fertigen.
(Bild D)

Drill borehole $\varnothing 2,1$ (6) 3 mm deep for straight pin (7) in the workpiece carrier according to diagram C.
(Diagram D)

Aménager le perçage $\varnothing 2,1$ (6) de 3 mm de profondeur pour le doigt de positionnement (7) dans le support de pièce conformément à la figure C.
(figure D)

(D)

**WICHTIG**

Für selber gefertigte Paletten, die nicht den in der Betriebsanleitung enthaltenen Vorgaben entsprechen, lehnt EROWA jegliche Haftung, bezüglich Funktionalität, Genauigkeit und Sicherheit ab!

IMPORTANT

EROWA does not accept any liability for pallets manufactured by the user which do not comply with the specifications in the operating manual with regard to functionality, accuracy and safety!

IMPORTANT

EROWA décline toute responsabilité quant à la fonctionnalité, la précision et la sécurité des palettes fabriquées par ses soins qui ne correspondent pas aux spécifications du mode d'emploi.

HINWEIS

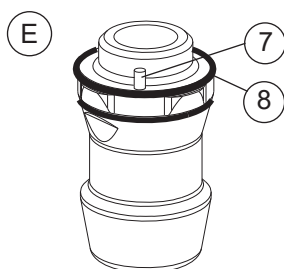
Der O-Ring (8) muss beim Einsatz der Zapfen in MTS Chuck Typ "A" (automatisierbar) eingesetzt werden. Er dient als Dichtung zwischen dem Werkstückträger (Palette) und dem MTS Spannhalter. Er verhindert das Eindringen von Schmutz und Spänen in das MTS Spannhalter und ermöglicht die Anwesenheitskontrolle. (Bild E)

NOTICE

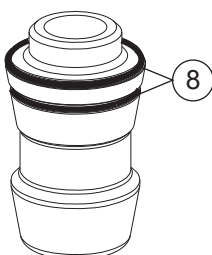
When the spigots are used with MTS Chuck „A“ (which can be automated), the O-ring (8) must be used. This will serve as a seal between the workpiece carrier (pallet) and the MTS chuck. It will prevent the intrusion of dirt and chips into the MTS chuck and enable the operator to carry out a presence check. (Diagram E)

INDICATION

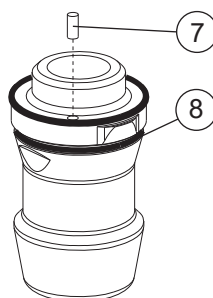
Pour l'insertion des tiges dans le mandrin MTS de type „A“ (automatisable), le joint torique (8) doit être utilisé. Il sert à assurer l'étanchéité entre le support de pièce (palette) et le mandrin MTS, évitant ainsi la pénétration de saletés et de copeaux dans le mandrin MTS et permettant le contrôle de présence. (figure E)



MTS Zentrierzapfen / A
MTS Centering spigot / A
Tige de centrage MTS / A



MTS Spannzapfen / A
MTS Chucking spigot / A
Tige de préhension MTS / A



MTS Ausgleichszapfen / A
MTS Compensation spigot / A
Tige de compensation MTS / A

MTS Zapfen montieren
Variante 1:

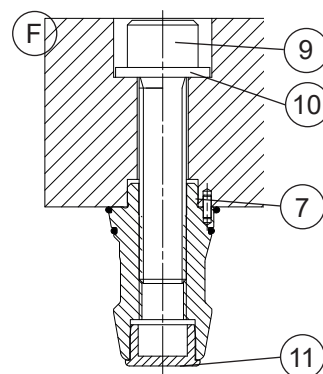
MTS Zapfen mit Positionierstift (7) in die Bohrung $\varnothing$ 18 H7 einsetzen. Schraube M12 (9) und Unterlagscheibe (10) einsetzen und mit 83 Nm (INOX 70 Nm) anziehen. Verschlussdeckel $\varnothing$ 16.5 (11) montieren. (Bild F)

Fit MTS spigots
Variant 1:

Insert MTS spigot into $\varnothing$ 18 H7 borehole with positioning pin (7). Insert M12 bolt (9) and washer (10) and tighten to 83 Nm (INOX 70 Nm). Fit Sealing cap $\varnothing$ 16.5 (11). (Diagram F)

Montage de tige MTS
Variante 1 :

Insérer la tige MTS avec le doigt de positionnement (7) dans le perçage $\varnothing$ 18 H7. Insérer la vis M12 (9) et la rondelle (10) et derrer à un couple de 83 Nm (INOX 70 Nm). Monter le Chapeau $\varnothing$ 16.5 (11). (figure F)

**HINWEIS**

Werden dünnere oder dickere Paletten als der Erowa Standard 48 mm verwendet, so müssen anstelle der mitgelieferten M12x55 entsprechend kürzere oder längere Schrauben des gleichen Typs zum Befestigen des Spannzapfens eingesetzt werden. Die Schrauben müssen ab Unterkante Palette 20-25 mm in den Spannzapfen reichen.

NOTICE

If thinner or thicker pallets as the Erowa standard 48 mm are used, apply instead of the included screws M12x55 shorter or longer bolts of the same type accordingly, in order to fix the chucking spigot. The bolts have to extend into the chucking spigot 20-25 mm from the lower edge.

INDICATION

Si des palettes plus minces ou plus épaisses que le standard Erowa 48 mm sont utilisées, appliquez conformément, au lieu des vis fournies M12x55, des vis plus courtes ou plus longues du même type pour fixer la tige de préhension. Les vis doivent passer dans la tige de préhension 20-25 mm du bord inférieur.

Variante 2:

MTS Zapfen mit Positionierstift (7) in die Bohrung $\varnothing$ 18 H7 einsetzen. Schraube M10 (12) einsetzen und mit 70 Nm (INOX 40 Nm) anziehen. Verschlussdeckel $\varnothing$ 8.3 (13) montieren. (Bild G)

Bei Variante 2 empfehlen wir in Alu-Palette Helicoil Gewindeeinsätze zu verwenden.

Variant 2:

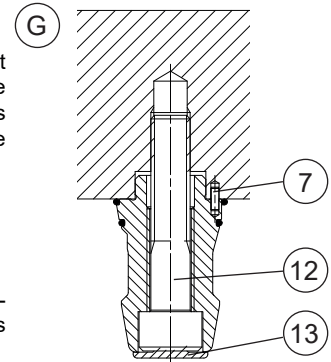
Insert MTS spigot into $\varnothing$ 18 H7 borehole with positioning pin (7). Insert M10 bolt (12) and tighten to 70 Nm (INOX 40 Nm). Fit Sealing cap $\varnothing$ 8.3 (13). (Diagram G)

With variant 2, we recommend that aluminum pallets be equipped with Helicoil thread inserts.

Variante 2 :

Insérer la tige MTS avec le doigt de positionnement (7) dans le perçage $\varnothing$ 18 H7. Insérer la vis M10 (12) et serrer à un couple de 70 Nm (INOX 40 Nm). Monter le Chapeau $\varnothing$ 8.3 (13). (figure G)

Pour la variante 2, nous recommandons d'utiliser des douilles filetées dans la palette Helicoil.

**WICHTIG**

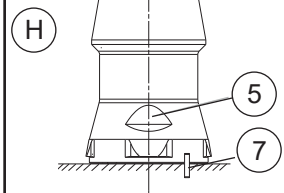
Beim Anziehen der Schrauben (9, 12) des Zentrierzapfen und Ausgleichzapfen mit einem Gabelschlüssel an der SW 22 mm (5) kontern, damit der Positionierstift (7) nicht abgesichert werden kann. (Bild H)

IMPORTANT

When tightening the bolts (9, 12), apply a spanner to SW 22 mm (5) to keep the centering spigot and compensation spigot in position so that the straight pin (7) cannot be sheared off. (Diagram H)

IMPORTANT

Lors du serrage des vis (9, 12) arrêter la tige de centrage et tiges de compensation avec une clé plate niveau de la cote sur plats 22 mm (5) afin de ne pas cisailier le doigt de positionnement (7). (figure H)

**HINWEIS**

MTS Paletten mit Standard MTS Ausgleichs-, Zentrier- oder Spannzapfen (ER-039201, ER-033800, ER-038000, ER-039200, ER-072845, ER-027846, ER-072847) sind nicht geeignet für rotative Anwendungen > 80 min⁻¹ (beispielsweise Fräs-Dreh-Bearbeitungen)! Kontaktieren Sie EROWA für Empfehlungen zu Ihrer Anwendung und Informationen zu geeigneten MTS Produkten.

NOTICE

MTS pallets with standard MTS positioning, centering or chucking spigots (ER-039201, ER-033800, ER-038000, ER-039200, ER-072845, ER-027846, ER-072847) are not suitable for rotary applications > 80 min⁻¹ (for example milling and turning operations)! Contact EROWA for recommendations on your application and information about suitable MTS products.

INDICATION

Les palettes MTS avec Tiges de positionnement, de centrage ou de serrage MTS standard (ER-039201, ER-033800, ER-038000, ER-039200, ER-072845, ER-027846, ER-072847) ne conviennent pas pour les applications rotatives > 80 min⁻¹ (par exemple fraisage et tournage)! Contactez EROWA pour des recommandations sur votre application et des informations sur les produits MTS appropriés.

⚠️ WARNUNG

Die in Spannzapfen verwendeten Schrauben müssen eine Zugfestigkeit von 1200 N / mm² haben (Festigkeitsklasse 12.9).

Bei Aluminium-Paletten empfehlen wir den Einsatz von Helicoil Gewindeeinsätzen.

Bei Aluminium-Paletten müssen Unterlagsscheiben bei den Schrauben verwendet werden.

⚠️ WARNING

The bolts used in the spigots must have a tensile strength of 1200 N / mm² (Property Class 12.9).

If aluminum pallets are used, we recommend that you use Helicoil thread inserts.

If aluminum pallets are used, its necessary to use washers for the bolts .

⚠️ AVERTISSEMENT

Les vis utilisées avec les tiges doivent avoir une résistance à la traction de 1200 N / mm² (classe de résistance 12.9).

Pour assurer palettes en aluminium, nous recommandons l'utilisation de douilles filetées Helicoil.

Pour assurer palettes en aluminium, il convient d'utiliser des rondelles pour les vis.

Beispiele:
Anordnung der Zapfen

Examples:
Arrangement of the spigots

Exemples :
Disposition des tiges

MTS Zentrierzapfen / A

MTS Centering spigot / A

Tige de centrage MTS / A

MTS Spannzapfen / A

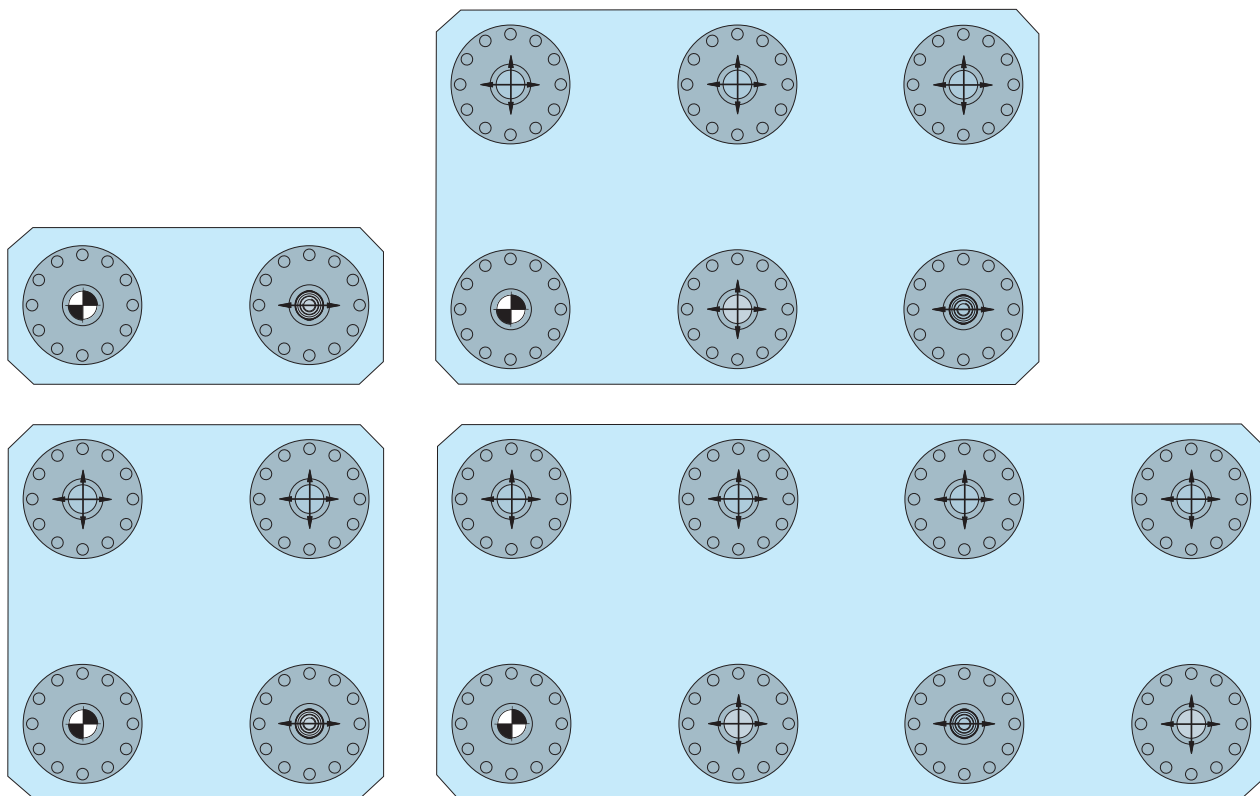
MTS Chucking spigot / A

Tige de préhension MTS / A

MTS Ausgleichszapfen / A
Zentrierfläche (4)

MTS Compensation spigot / A
Centering surfaces (4)

Tige de compensation MTS / A
Surfaces de centrage (4)



Instandhaltung, Wartung**Maintenance****Maintenance****Kontrolle
der Spannzapfen:**

Alle Spannzapfen (22) sind auf mechanische Beschädigung zu prüfen (Sichtkontrolle auf Risse, Dellen, etc.) und müssen gegebenenfalls ausgetauscht werden.

Die O-Ringe am Spannzapfen müssen auf Beschädigung kontrolliert und gegebenenfalls ausgetauscht werden.

**Checking
the chucking spigots:**

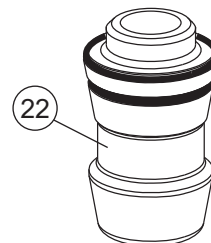
All chucking spigots (22) must be checked for mechanical damage (visual inspection for cracks, dents, etc.) and must be replaced if necessary.

The O-rings on the chucking spigot must be inspected for damage and must be replaced if necessary.

**Contrôle
des tiges de préhension :**

S'assurer de l'absence de dommages mécaniques sur toutes les tiges de préhension (22) par un contrôle visuel (fissures, bosses, etc.) et les remplacer si nécessaire.

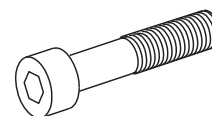
S'assurer de l'absence de dommages sur les joints toriques de la tige du mandrin et les remplacer si nécessaire.

**Ersatzteile****Spare parts****Pièces de rechange**

ER-011801
Zylinderschraube M12 x 55
(12.9) für MTS Paletten
ER-056116 INOX
Zylinderschraube M12 x 55
für MTS Paletten

ER-011801
M12 x 55 socket head bolt
(12.9) for MTS pallets
ER-056116 INOX
M12 x 55 socket head bolt for
MTS pallets

ER-011801
Vis à tête cylindrique M12 x 55
(12.9) pour palettes MTS
ER-056116 INOX
Vis à tête cylindrique M12 x 55
pour palettes MTS



ER-000579
Unterlagsscheibe Ø 13 / Ø 24 x 2,5
für Zylinderschraube M12

ER-000579
Washer Ø 13 / Ø 24 x 2.5 for
M12 socket head bolt

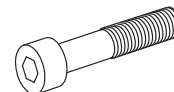
ER-000579
Rondelle Ø 13 / Ø 24 x 2,5 pour
vis à tête cylindrique M12



ER-000233 (ER-056115 INOX)
Zylinderschraube M10 x 50
(12.9) für MTS Paletten
ER-056116 INOX
Zylinderschraube M12 x 50
für MTS Paletten

ER-000233 (ER-056115 INOX)
M10 x 50 socket head bolt
(12.9) for MTS pallets
ER-056116 INOX
M12 x 50 socket head bolt for
MTS pallets

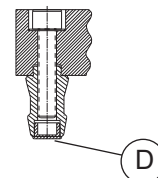
ER-000233 (ER-056115 INOX)
Vis à tête cylindrique M10 x 50
(12.9) pour palettes MTS
ER-056116 INOX
Vis à tête cylindrique M12 x 50
pour palettes MTS



ER-040771
Schutzstopfen (D) TL-U-169

ER-040771
Protective plug (D) TL-U-169

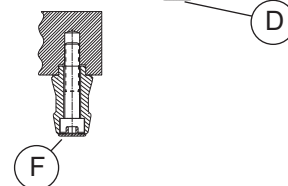
ER-040771
Bouchon de protection (D)
TL-U-169



ER-040772
Verschlussdeckel (F) Ø 8.3 für
MTS Spannzapfen

ER-040772
Sealing cap (F) Ø 8.3 for MTS
Chucking spigot

ER-040772
Fermeture (F) Ø 8.3 pour tige
de préhension MTS



ER-108477
O-Ring Ø 23.0x1.5 für MTS
Spannzapfen

ER-108477
O-Ring Ø 23.0x1.5 for MTS
Chucking spigot

ER-108477
Joint torique Ø 23.0x1.5 pour
tige de préhension MTS



ER-007956
Zylinderstift Ø2 h8 x6

ER-007956
Positioning pin Ø2 h8 x6

ER-007956
Doigt de positionnement
Ø2 h8 x6

**Technischer Support****Technical support****Support technique**

Für Fragen zu dieser Betriebsanleitung kontaktieren Sie bitte: info@erowa.com.

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

Pour support technique à ce instruction de service veuillez prendre contact : 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 Schwadermühle
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 Sarl
PAE Les Glaisins
12, rue du Bulloz
FR-74940 Annecy-le-Vieux
France
Tel. 4 50 64 03 96
Fax 4 50 64 03 49
erowa.france@erowa.com
www.erowa.fr

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

Benelux

EROWA Benelux b.v.
Th. Thijssenstraat 15
6921 TV Duiven
Netherlands
Tel. +31 774 739 005
benelux@erowa.com
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/Via Trajana 50-56, Nave 18
E-08020 Barcelona
Spain
Tel. 093 265 51 77
Fax 093 244 03 14
erowa.iberica.info@erowa.com
www.erowa.com

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 Nordic AB
Fagerstagatan 18A
163 53 Spånga
Sweden
Tel. 08 36 42 10
info.scandinavia@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.usa@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

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