

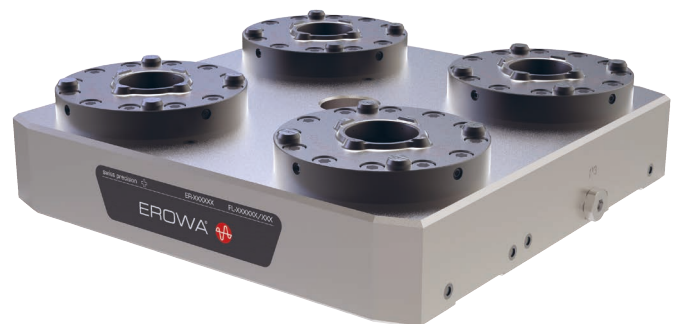
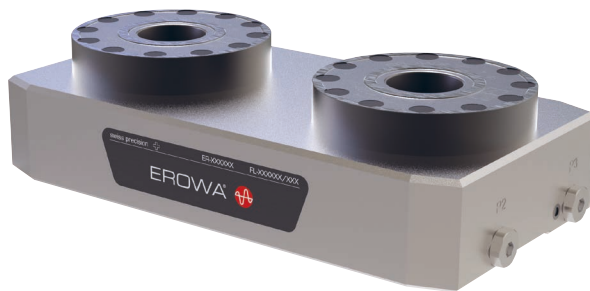
MTS 81 Base Plates

ER-151373 MTS 81 Baseplate 110x210 P

ER-151374 MTS 81 Baseplate 110x210 P/A

ER-151375 MTS 81 Baseplate 210x210 P

ER-151376 MTS 81 Baseplate 210x210 P/A



Inhalt

1.	MTS 81 Basisplatte 110 x 210 P ER-151373.....	6
2.	MTS 81 Basisplatte 110 x 210 P/A ER-151374	8
3.	MTS 81 Basisplatte 210 x 210 P ER-151375	10
4.	MTS 81 Basisplatte 210 x 210 P/A ER-151376.....	12
5.	Inbetriebnahme	14
6.	Bedienung	16
7.	Wartung	20
8.	Optionen	21
9.	Ersatzteile.....	22

Content

1.	MTS 81 Baseplate 110 x 210 P ER-151373.....	6
2.	MTS 81 Baseplate 110 x 210 P/A ER-151374	8
3.	MTS 81 Baseplate 210 x 210 P ER-151375.....	10
4.	MTS 81 Base plate 210 x 210 P/A ER-151376	12
5.	Setting up	14
6.	Operation.....	16
7.	Maintenance	20
8.	Options	21
9.	Spare parts	22

Contenu

1.	Plaque de base MTS 81 110 x 210 P ER-151373.....	6
2.	Plaque de base MTS 81 110 x 210 P/A ER-151374	8
3.	Plaque de base MTS 81 210 x 210 P ER-151375	10
4.	Plaque de base MTS 81 210 x 210 P/A ER-151376.....	12
5.	Mise en service	14
6.	Conduite	16
7.	Maintenance	20
8.	Options	21
9.	Pièces de rechange	22

Symbolerklärung**Explanation of the symbols****Description des symboles utilisés**

Das EROWA Produkt wurde nach den allgemein anerkannten Regeln der Technik und dem aktuellen Stand von Wissenschaft und Technik gefertigt. Dennoch gehen von Maschinen Risiken aus, die sich konstruktiv nicht vermeiden lassen. Um dem mit dem EROWA Produkt arbeitenden Personal ausreichend Sicherheit zu gewährleisten, werden zusätzlich Sicherheitshinweise gegeben. Nur wenn diese beachtet werden, ist hinreichende Sicherheit beim Umgang mit dem EROWA Produkt gewährleistet. Bestimmte Textstellen sind besonders hervorgehoben. Die so gekennzeichneten Stellen haben folgende Bedeutung:

The EROWA Product has been manufactured according to the generally recognized rules of technology and the state of the art of science and technology. Even so, machines involve risks which cannot be avoided by means of design and construction. In order to provide personnel working with the EROWA Product with adequate safety, additional precautions are provided. Adequate safety at work with the EROWA Product can only be ensured if these precautions are being followed. Certain passages have been marked in a particular way. The passages marked in this manner have the following meaning:

Le Produit EROWA a été conçu en fonction des règles techniques généralement admises et de l'état actuel des connaissances scientifiques et techniques. Il n'en reste pas moins que toute machine présente nécessairement des risques qui ne peuvent pas être entièrement éliminés par la seule approche conceptuelle. D'où la prescription de consignes de sécurité spécifiques pour assurer une sécurité maximale au personnel travaillant sur le Produit EROWA. Seule l'observation de ces consignes de sécurité permet d'assurer une sécurité suffisante aux personnes dans leurs rapports avec le Produit EROWA. Certains passages ont été mis en évidence. Ils ont les significations suivantes :

⚠️ GEFAHR

Steht für eine unmittelbar drohende Gefahr, die zu schweren, irreversiblen Körperverletzungen oder zum Tod führt.

⚠️ DANGER

Highlights an immediate thread of danger that will cause serious, irreversible physical injury or death.

⚠️ DANGER

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

⚠️ WARNUNG

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

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

Maximalen 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

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.

1. MTS 81 Basisplatte 110 x 210 P ER-151373

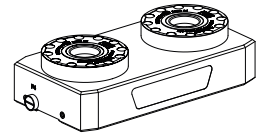
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

1. MTS 81 Baseplate 110 x 210 P ER-151373

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

1. Plaque de base MTS 81 110 x 210 P ER-151373

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



Verpackungsinhalt überprüfen

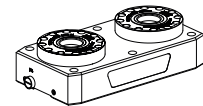
1 x MTS 81 Basisplatte
110x210 / 120 P

Check package contents

1 x MTS 81 Base plate
110x210 / 120 P

Vérifier l'intégralité de la livraison

1 x Plaque 81 de base
110x210 / 120 P



Bezeichnung der Teile

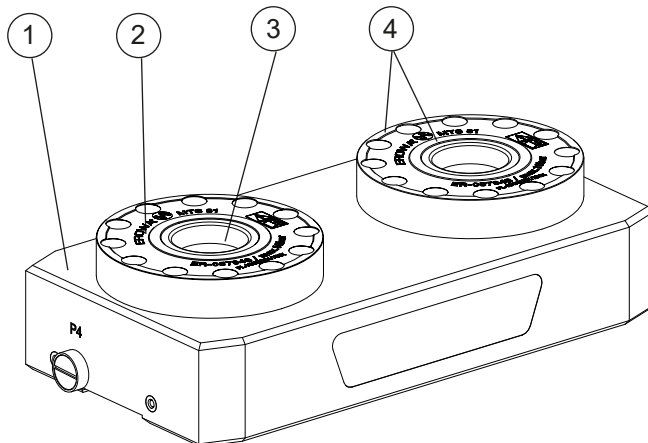
- 1) MTS 81 Basisplatte
- 2) MTSIntegralChuck M-P (2x)
- 3) Zentrierkonus
- 4) Z-Auflage

Description of parts

- 1) MTS 81 Base plate
- 2) MTS IntegralChuck M-P (2 x)
- 3) Centering taper
- 4) Z-support

Désignation des éléments

- 1) Plaque de base MTS 81
- 2) Mandrin IntegralChuck M-P MTS (2x)
- 3) Cône de centrage
- 4) Appui Z



WICHTIG

Der Zentrierkonus (3) muss beim Einsetzen von MTS Zentrier- und Ausgleichszapfen immer mit einem leichten Öl- oder Fettfilm versehen sein.

Fette und Pasten mit Festschmierstoffen dürfen nicht verwendet werden. Sie können im Zentrierkonus (3) zu unlöslichen Verbindungen führen.

IMPORTANT

When centering and compensation spigots are inserted, the centering taper (3) must always be coated with a light oil or grease film.

Do not use any masses or pastes containing solid lubricants. They may cause the chucking spigot to be stuck in the centering taper (3).

IMPORTANT

En utilisation de tiges de centrage et de compensation MTS, un mince film d'huile ou de graisse doit toujours être appliqué sur le cône de centrage (3).

L'utilisation de graisses ou de pâtes contenant des lubrifiants solides est prohibée car risquant de provoquer des phénomènes de métallisation dans le cône de centrage (3).

1.1 Technische Daten

1.1 Technical data

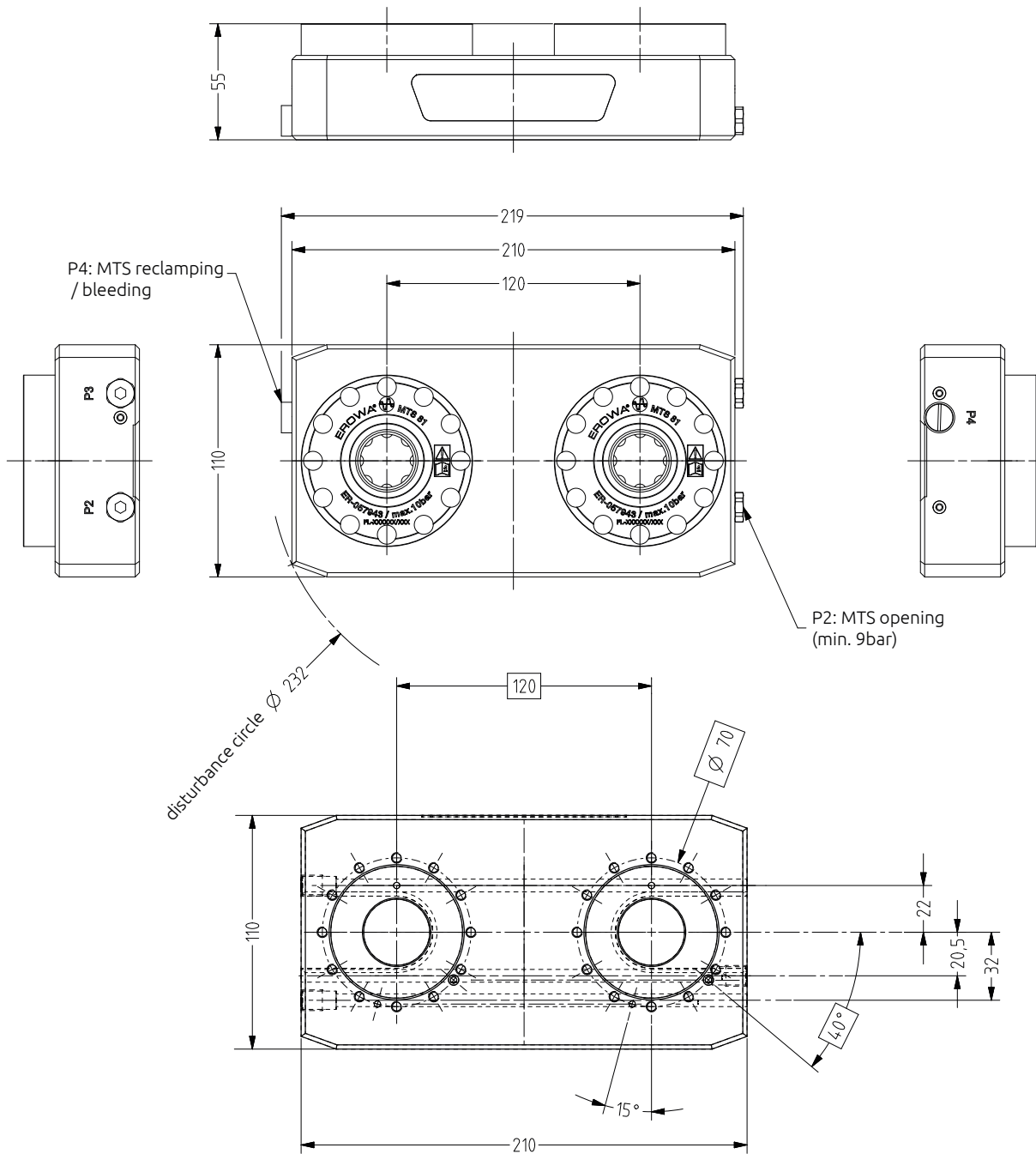
1.1 Caractéristiques techniques

Dimensionen Basisplatte:
 Repetiergenauigkeit:
 Indexierung:
 Spannkraft:
 Druckluft:
 Gespannt: drucklos
 Material Basisplatte:

Base plate dimensions:
 Repeatability:
 Indexing:
 Clamping power:
 Air pressure:
 Locked: depressurized
 Material, base plate:

Dimensions plaque de base :
 Précision de répétabilité :
 Indexation :
 Force de serrage :
 Pression pneumatique :
 Serrage par dépressurisation
 Matériau de la plaque de base:

110 x 210 x 55 mm
 < 0.003 mm
 180°
 20'000 N
 min. 9 bar
 0 bar
 Stahl, Steel, Acier



2. MTS 81 Basisplatte 110 x 210 P/A ER-151374

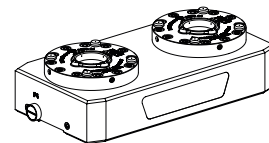
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

2. MTS 81 Base- plate 110 x 210 P/A ER-151374

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

2. Plaque de base MTS 81 110 x 210 P/A ER-151374

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



Verpackungsinhalt überprüfen

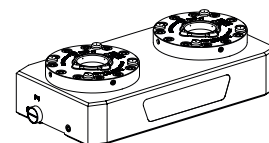
1 x MTS 81 Basisplatte
110x210 / 120 P/A

Check package contents

1 x MTS 81 Base plate
110x210 / 120 P/A

Vérifier l'intégralité de la livraison

1 x Plaque 81 de base
110x210 / 120 P/A



Bezeichnung der Teile

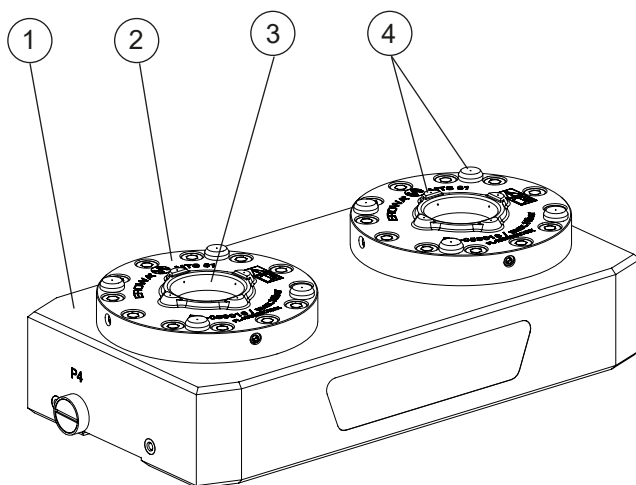
- A) MTS 81 Basisplatte
- B) MTSIntegralChuck M-P/A (2x)
- C) Zentrierkonus
- D) Z-Auflage

Description of parts

- A) MTS 81 Base plate
- B) MTS IntegralChuck M-P/A (2x)
- C) Centering taper
- D) Z-support

Désignation des éléments

- A) Plaque de base MTS 81
- B) Mandrin IntegralChuck M-P/A MTS (2x)
- C) Cône de centrage
- D) Appui Z



WICHTIG

Der Zentrierkonus (3) muss beim Einsetzen von MTS Zentrier- und Ausgleichszapfen immer mit einem leichten Öl- oder Fettfilm versehen sein.

Fette und Pasten mit Festschmierstoffen dürfen nicht verwendet werden. Sie können im Zentrierkonus (3) zu unlösbaren Verbindungen führen.

IMPORTANT

When centering and compensation spigots are inserted, the centering taper (3) must always be coated with a light oil or grease film.

Do not use any masses or pastes containing solid lubricants. They may cause the chucking spigot to be stuck in the centering taper (3).

IMPORTANT

En utilisation de tiges de centrage et de compensation MTS, un mince film d'huile ou de graisse doit toujours être appliqué sur le cône de centrage (3).

L'utilisation de graisses ou de pâtes contenant des lubrifiants solides est prohibée car risquant de provoquer des phénomènes de métallisation dans le cône de centrage (3).

2.1 Technische Daten

2.1 Technical data

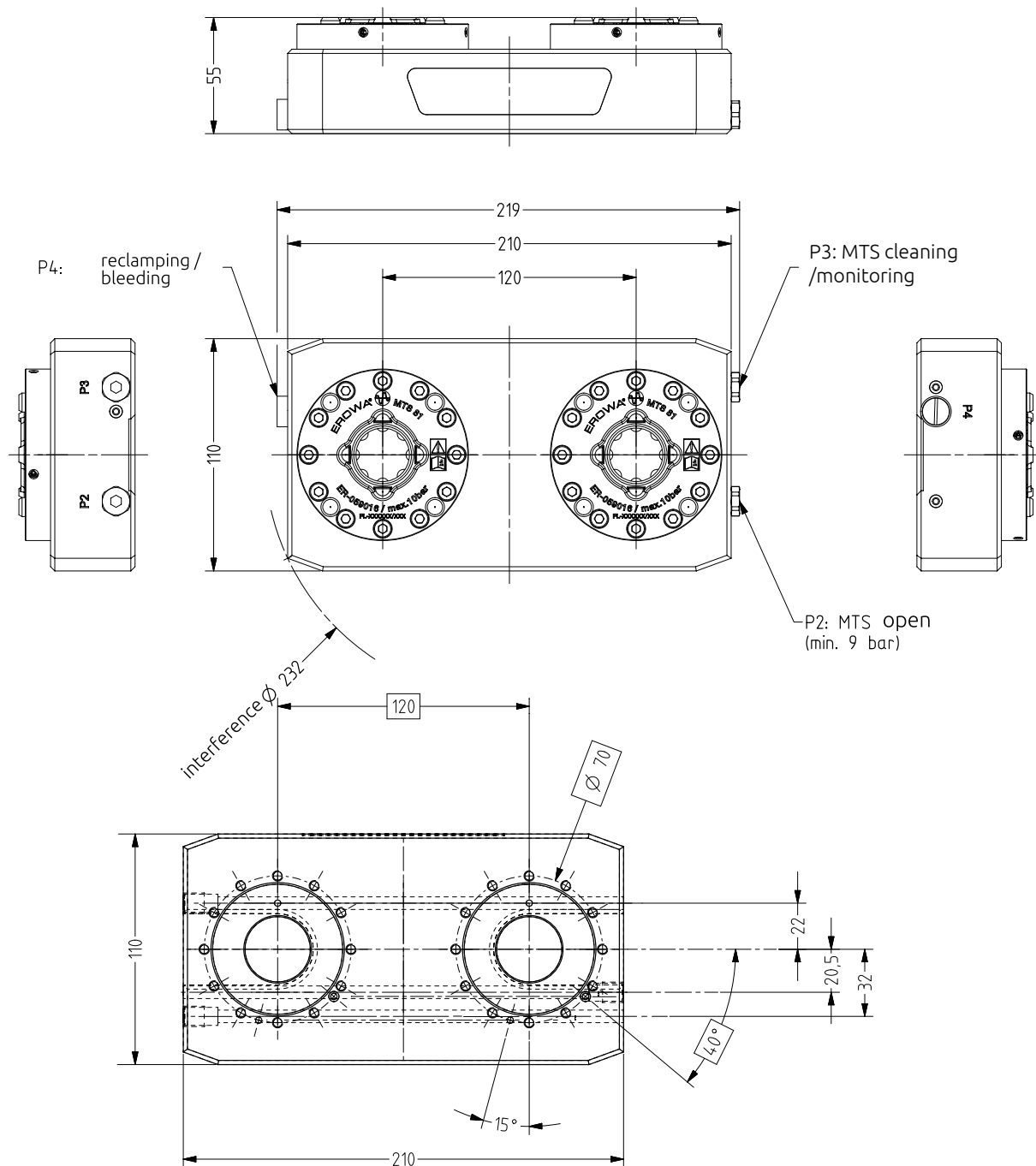
2.1 Caractéristiques techniques

Dimensionen Basisplatte:
 Repetiergenauigkeit:
 Indexierung:
 Spannkraft:
 Druckluft:
 Gespannt: drucklos
 Material Basisplatte:

Base plate dimensions:
 Repeatability:
 Indexing:
 Clamping power:
 Air pressure:
 Locked: depressurized
 Material, base plate:

Dimensions plaque de base :
 Précision de répétabilité :
 Indexation :
 Force de serrage :
 Pression pneumatique :
 Serrage par dépressurisation
 Matériau de la plaque de base:

110 x 210 x 55 mm
 < 0.003 mm
 180°
 20'000 N
 min. 9 bar
 0 bar
 Stahl, Steel, Acier



3. MTS 81 Basisplatte 210 x 210 P ER-151375

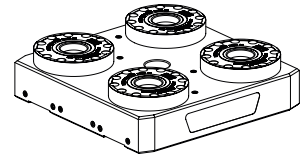
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

3. MTS 81 Baseplate 210 x 210 P ER-151375

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

3. Plaque de base MTS 81 210 x 210 P ER-151375

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



Verpackungsinhalt überprüfen

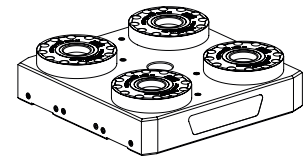
1 x MTS 81 Basisplatte
210x210 / 120 P

Check package contents

1 x MTS 81 Base plate
210x210 / 120 P

Vérifier l'intégralité de la livraison

1 x Plaque 81 de base
210x210 / 120 P



Bezeichnung der Teile

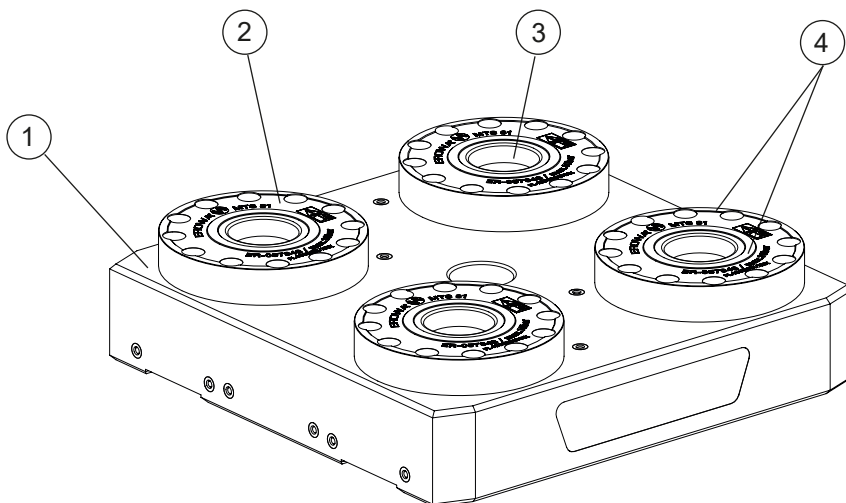
- 1) MTS 81 Basisplatte
- 2) MTSIntegralChuck M-P(4x)
- 3) Zentrierkonus
- 4) Z-Auflage

Description of parts

- 1) MTS 81 Base plate
- 2) MTS IntegralChuck M-P (4 x)
- 3) Centering taper
- 4) Z-support

Désignation des éléments

- 1) Plaque de base MTS 81
- 2) Mandrin IntegralChuck M-P MTS (4x)
- 3) Cône de centrage
- 4) Appui Z



WICHTIG

Der Zentrierkonus (3) muss beim Einsetzen von MTS Zentrier- und Ausgleichszapfen immer mit einem leichten Öl- oder Fettfilm versehen sein.

Fette und Pasten mit Festschmierstoffen dürfen nicht verwendet werden. Sie können im Zentrierkonus (3) zu unlösbaren Verbindungen führen.

IMPORTANT

When centering and compensation spigots are inserted, the centering taper (3) must always be coated with a light oil or grease film.

Do not use any masses or pastes containing solid lubricants. They may cause the chucking spigot to be stuck in the centering taper (3).

IMPORTANT

En utilisation de tiges de centrage et de compensation MTS, un mince film d'huile ou de graisse doit toujours être appliqué sur le cône de centrage (3).

L'utilisation de graisses ou de pâtes contenant des lubrifiants solides est prohibée car risquant de provoquer des phénomènes de métallisation dans le cône de centrage (3).

3.1 Technische Daten

3.1 Technical data

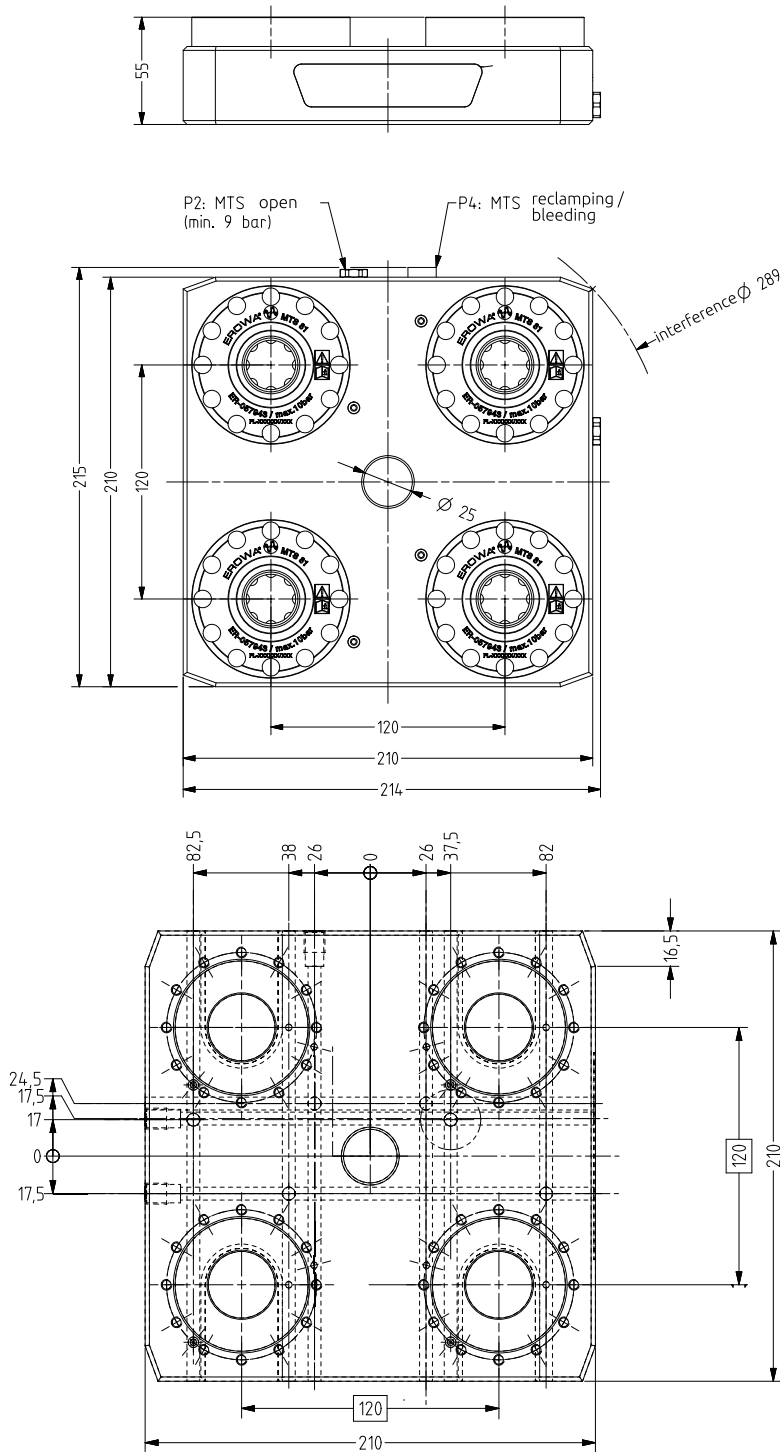
3.1 Caractéristiques techniques

Dimensionen Basisplatte:
 Repetiergenauigkeit:
 Indexierung:
 Spannkraft:
 Druckluft:
 Gespannt: drucklos
 Material Basisplatte:

Base plate dimensions:
 Repeatability:
 Indexing:
 Clamping power:
 Air pressure:
 Locked: depressurized
 Material, base plate:

Dimensions plaque de base :
 Précision de répétabilité :
 Indexation :
 Force de serrage :
 Pression pneumatique :
 Serrage par dépressurisation
 Matériau de la plaque de base:

210 x 210 x 55 mm
 < 0.003 mm
 180°
 20'000 N
 min. 9 bar
 0 bar
 Stahl, Steel, Acier



4. MTS 81 Basisplatte 210 x 210 P/A ER-151376

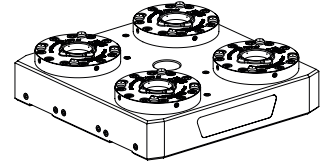
Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

4. MTS 81 Base plate 210 x 210 P/A ER-151376

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

4. Plaque de base MTS 81 210 x 210 P/A ER-151376

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



Verpackungsinhalt überprüfen

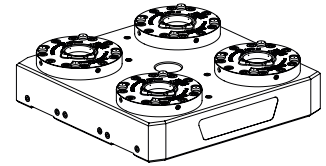
1 x MTS 81 Basisplatte
210x210 / 120 P/A

Check package contents

1 x MTS 81 Base plate
210x210 / 120 P/A

Vérifier l'intégralité de la livraison

1 x Plaque 81 de base
210x210 / 120 P/A



Bezeichnung der Teile

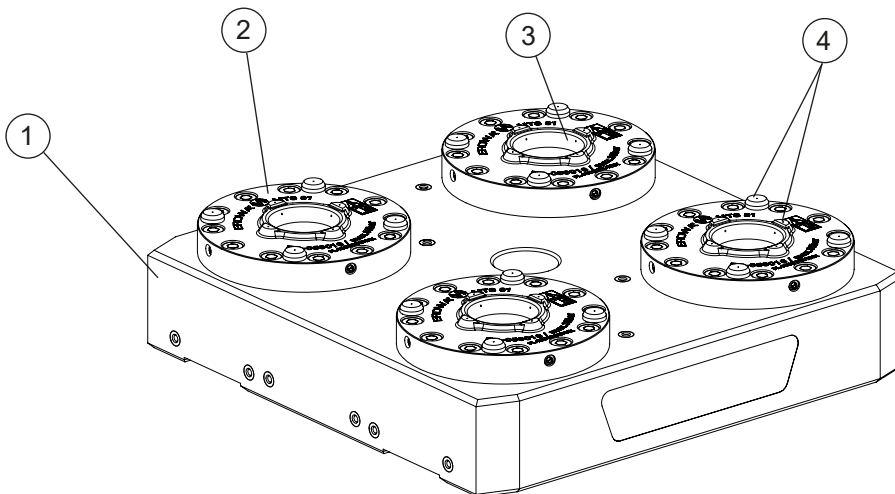
- 1) MTS 81 Basisplatte
- 2) MTSIntegralChuck M-P/A(4x)
- 3) Zentrierkonus
- 4) Z-Auflage

Description of parts

- 1) MTS 81 Base plate
- 2) MTS IntegralChuck M-P/A (4 x)
- 3) Centering taper
- 4) Z-support

Désignation des éléments

- 1) Plaque de base MTS 81
- 2) Mandrin IntegralChuck M-P/A MTS (4x)
- 3) Cône de centrage
- 4) Appui Z



WICHTIG

Der Zentrierkonus (3) muss beim Einsetzen von MTS Zentrier- und Ausgleichszapfen immer mit einem leichten Öl- oder Fettfilm versehen sein.

Fette und Pasten mit Festschmierstoffen dürfen nicht verwendet werden. Sie können im Zentrierkonus (3) zu unlösbaren Verbindungen führen.

IMPORTANT

When centering and compensation spigots are inserted, the centering taper (3) must always be coated with a light oil or grease film.

Do not use any masses or pastes containing solid lubricants. They may cause the chucking spigot to be stuck in the centering taper (3).

IMPORTANT

En utilisation de tiges de centrage et de compensation MTS, un mince film d'huile ou de graisse doit toujours être appliqué sur le cône de centrage (3).

L'utilisation de graisses ou de pâtes contenant des lubrifiants solides est prohibée car risquant de provoquer des phénomènes de métallisation dans le cône de centrage (3).

4.1 Technische Daten

4.1 Technical data

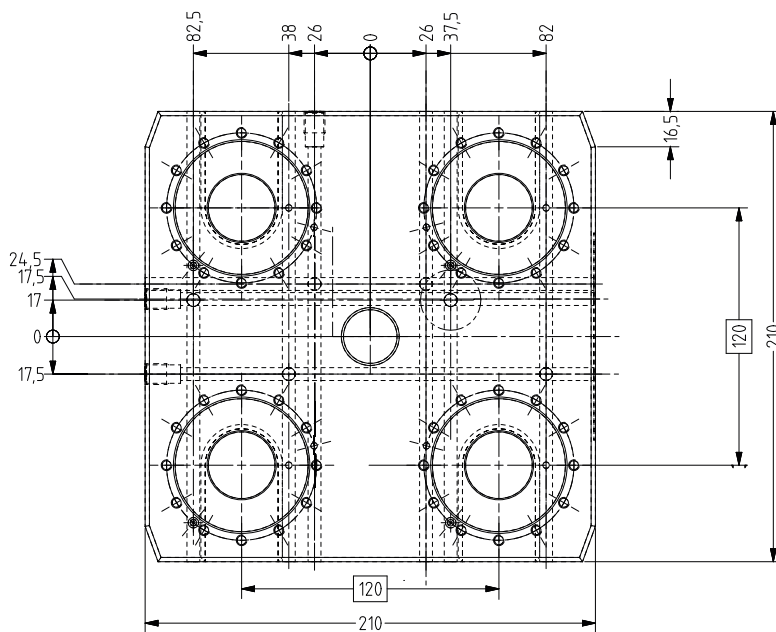
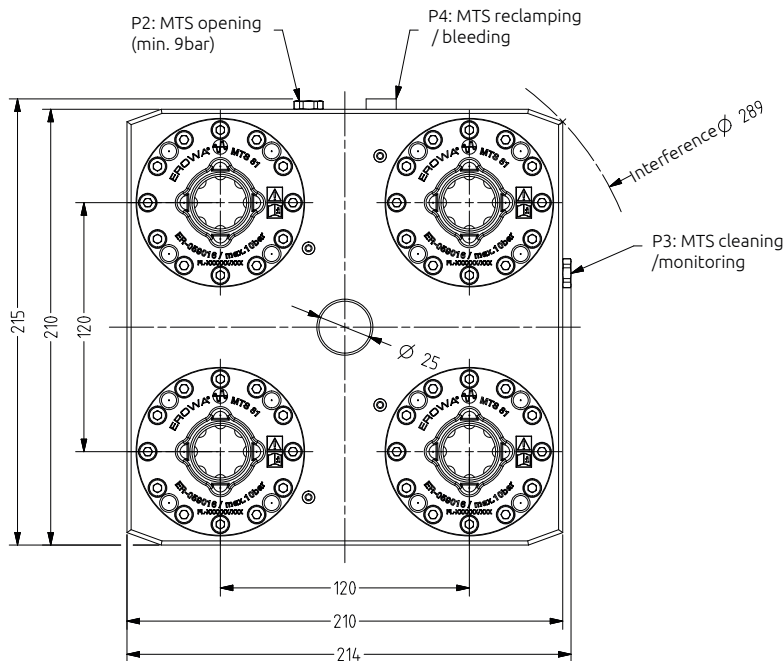
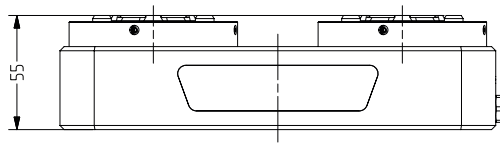
4.1 Caractéristiques techniques

Dimensionen Basisplatte:
 Repetiergenauigkeit:
 Indexierung:
 Spannkraft:
 Druckluft:
 Gespannt: drucklos
 Material Basisplatte:

Base plate dimensions:
 Repeatability:
 Indexing:
 Clamping power:
 Air pressure:
 Locked: depressurized
 Material, base plate:

Dimensions plaque de base :
 Précision de répétabilité :
 Indexation :
 Force de serrage :
 Pression pneumatique :
 Serrage par dépressurisation
 Matériau de la plaque de base:

210 x 210 x 55 mm
 < 0.003 mm
 180°
 20'000 N
 min. 9 bar
 0 bar
 Stahl, Steel, Acier



5. Inbetriebnahme

Einsatzgebiete:

Montage auf Fräsmaschinen, Bearbeitungszenter und Aufspannvorrichtungen.

5. Setting up

Application:

To be fitted to milling machines, machining centers and clamping fixtures.

5. Mise en service

Utilisation :

Montage sur fraiseuses, centres d'usinage et dispositifs de fixation.

WICHTIG

Um die MTS Basisplatte auf einer Montagefläche befestigen zu können, muss ein Montagebohrbild angebracht werden.

Das Montagebohrbild so anbringen, dass bestehende Bohrungen nicht beschädigt werden.

Alle vorhandenen Bohrungen sind auf **Seite „TECHNISCHE DATEN“** der entsprechenden Basisplatte vermassst.

IMPORTANT

To fit the MTS Base plate to a surface, an attachment borehole pattern must be drilled.

The borehole pattern must be arranged in such a manner that existing boreholes will not be damaged.

The dimensions for all the existing boreholes are provided at „**TECHNICAL DATA**“ of respective Baseplate.

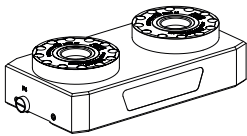
IMPORTANT

Pour pouvoir fixer une plaque de base MTS sur une surface de montage, il convient d'appliquer une configuration de perçage.

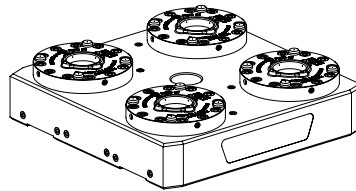
Prévoir la configuration de perçage de façon à ne pas endommager les perçages existants.

Les dimensions de tous les perçages existants sont indiquées dans les „**DONNÉES TECHNIQUES**“ de la plaque de base correspondante.

Aufspannbeispiel mit einer MTS Basisplatte:



Mounting example with an MTS Base plate:

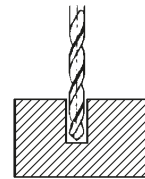


Exemple de fixation avec une plaque de base MTS:

Gewünschtes Bohrbild in die MTS Basisplatte anbringen, unter Berücksichtigung der vorhandenen Bohrungen.

Drill desired borehole pattern into the MTS Base plate, taking into account existing boreholes.

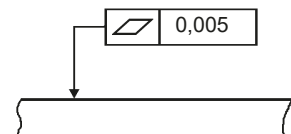
Appliquer la configuration de perçage souhaitée sur la plaque de base MTS en tenant compte des perçages existants.



Montagefläche kontrollieren, falls nötig bearbeiten. Je feiner die Oberfläche und je präziser die Planheit, desto einfacher ist es eine Spannplatte sauber einzurichten.

Check mounting surface, machine if necessary. The finer the surface and the more precise the flatness, the easier it is to set up a clamping plate correctly.

Contrôler la surface de montage, la traiter si nécessaire. Plus la surface est fine et plus la planéité est précise, plus il est facile de monter proprement une plaque de serrage.



Montagefläche und Auflageflächen der MTS Basisplatte sauber reinigen.

Thoroughly clean the contact surfaces of both the MTS Base plate and the machine table.

Nettoyer soigneusement la surface de montage, ainsi que les surfaces d'appui de la plaque de base MTS.

MTS Basisplatte auf der Montagefläche platzieren.

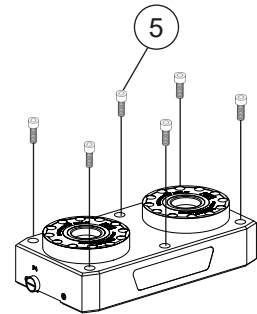
Place MTS Base plate on desired surface.

Placer la plaque de base MTS sur la surface de montage.

Schrauben M12 (5) (im Lieferumfang nicht enthalten!) einsetzen, aber noch nicht festziehen.

Insert M12 bolts (5) (not supplied!), but do not tighten yet.

Insérer des vis M12 (5) (ne faisant pas partie de la livraison), mais ne pas encore les serrer.



Zwei MTS Spannzapfen (6) einsetzen, Spannutter schliessen. Ein Lineal (8) auf die Schulter der Spannzapfen legen, am Durchmesser anschlagen. Mit einer Messuhr (7) dem Lineal (8) entlang fahren und die MTS Basisplatte in der Winkellage ausrichten.

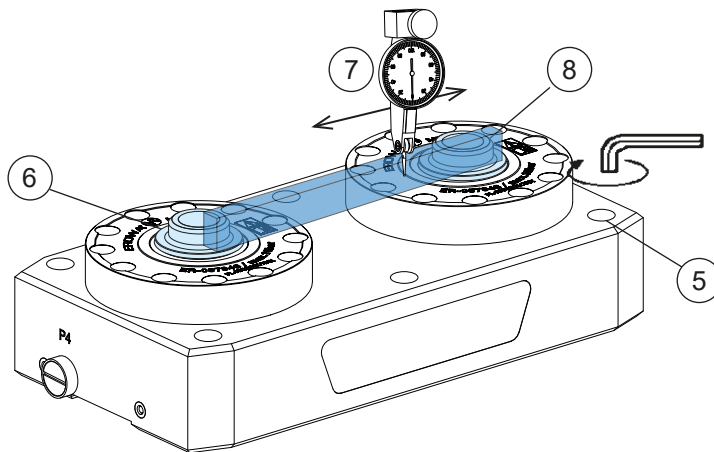
Insert two MTS clamping spigots (6), close the chuck. Place a ruler (8) on the shoulder of the clamping spigot, stop at the diameter. Run a dial gauge (7) along the ruler (8) and align the MTS base plate in the angular position.

Insérer deux tièges de préhension MTS (6), fermer le mandrin. Poser une règle (8) sur l'épaulement des tourillons de serrage, la mettre au diamètre. Avec un comparateur à cadran (7), suivre la règle (8) et aligner la plaque de base MTS dans la position angulaire.

Schrauben (5) festziehen.

Tighten the screws (5).

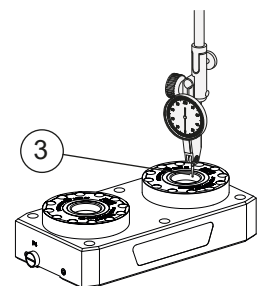
Serrer les vis (5).



Einen Zentrierkegel (3) als Nullpunkt wählen.

Choose a centering taper (3) as the datum point.

Choisir un cône de centrage (3) comme point de référence.



HINWEIS

Der Montagevorgang ist für alle in dieser Anleitung erwähnten Basisplatten identisch.

Die Befestigungslöcher in den Platten müssen den vorhandenen Bohrungen angepasst werden.

NOTICE

The mounting procedure is identical for all base plates mentioned in these instructions.

The fixing holes in the base plates must be adapted to the existing holes.

NOTICE

La procédure de montage est identique pour toutes les plaques de base mentionnées dans ce manuel.

Les trous de fixation dans les plaques doivent être adaptés aux trous existants.

6. Bedienung**6. Operation****6. Conduite****WICHTIG**

Alle EROWA Spannsysteme sind DRUCKLOS gespannt.

Sie werden mit Pressluft geöffnet. Dazu dient die Manuelle Steuereinheit oder eine in die Maschinensteuerung integrierte elektropneumatische Ansteuerung

Die MTS 81 Spannfutter müssen mit 9 bar Druck geöffnet werden. Nur fest installierte Verschlauchung ist erlaubt.

IMPORTANT

All EROWA clamping systems are clamped WITHOUT PRESSURE.

They are opened with compressed air. The manual control unit or an electro-pneumatic control integrated in the machine control is used for this purpose.

The MTS 81 chucks must be opened with a pressure of 9 bar. Only fixed piping is allowed.

IMPORTANT

Tous les systèmes de serrage EROWA sont serrés SANS PRESSION.

Ils s'ouvrent avec de l'air comprimé. L'unité de commande manuelle ou une commande électropneumatique intégrée dans la commande de la machine est utilisée à cet effet.

Les mandrins MTS 81 doivent être ouverts avec une pression de 9 bars. Seule une tuyauterie fixe est autorisée.

WICHTIG

Standardbezeichnung aller pneumatischen Anschlüsse

P Luftzuführung
P2 Öffnen / Schliessen
P3 Reinigen / Überwachung
P4 Nachspannen / entlüften

IMPORTANT

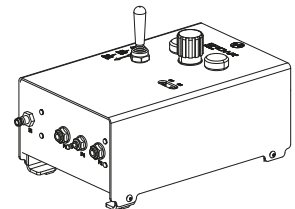
Standard designation of all pneumatic connections

P Air supply
P2 Opening / closing
P3 Cleaning / monitoring
P4 Retightening / venting

IMPORTANT

Désignation standard de tous les raccords pneumatiques

P Alimentation en air
P2 Ouverture / fermeture
P3 Nettoyage / Surveillance
P4 Resserrage / Purge d'air

6.1 Manuelle Steuereinheit**6.1 Manual Control Unit****6.1 Unité de commande manuelle****Anschlussbeispiel Basisplatten MTS 81 P**

Der Anschluss P3 und P4 mit mitgelieferten Stopfen (J) verschliessen.

Druckluft trocken (min. 5 bar) an **P** anbringen.

Pneumatikschlauch an **P2** anbringen.

P2-P2 MTS IntegralChuck M-P öffnen/schliessen, gleichzeitig (min. 9 bar).

Hinweis:

Die MTS IntegralChuck M-P können nicht einzeln angesteuert werden.

Connection example Baseplate MTS 81 P

Close up connections P3 and P4 with plug (J) supplied.

Connect dry compressed air (min. 5 bar) to **P**.

Connect pneumatic tube to **P2**.

P2-P2 Open/close MTS IntegralChucks M-P simultaneously (min. 9 bar).

Note:

The MTS IntegralChucks M-P cannot be controlled individually.

Exemple de raccordement Plaque de base MTS 81 P

Obturer les orifices P3 et P4 avec les bouchons (J) faisant partie de la livraison.

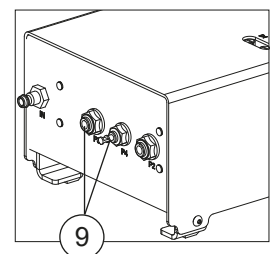
Appliquer pression pneumatique (min. 5 bar) avec de l'air sec à l'orifice **P**.

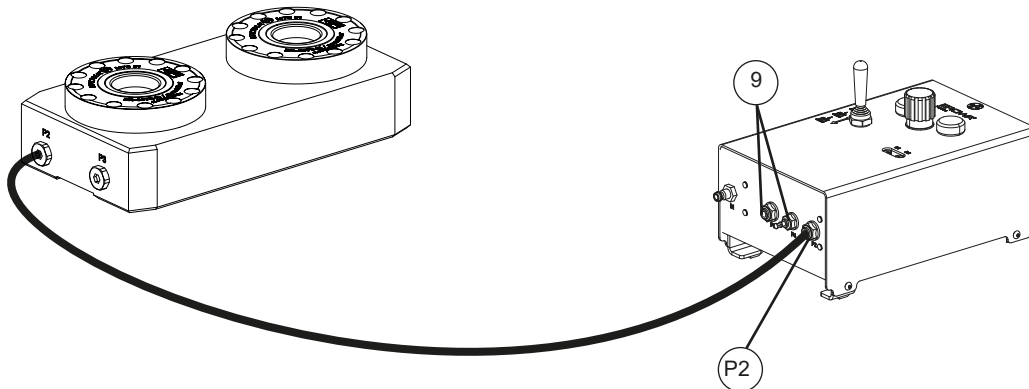
Raccorder une tuyauterie pneumatique flexible à l'orifice **P2**.

P2-P2 Ouverture et fermeture simultanées des mandrins IntegralChuck M-P MTS (min. 9 bar).

Remarque :

Les mandrins IntegralChuck M-P MTS ne peuvent pas se commander individuellement.



**Anschlussbeispiel Basisplatten MTS 81 P/A****Connection example Baseplate MTS 81 P/A****Exemple de raccordement Plaque de base MTS 81 P/A**

Druckluft trocken (min. 5 bar) an P anbringen.

Connect dry compressed air (min. 5 bar) to P.

Appliquer pression pneumatique (min. 5 bar) avec de l'air sec à l'orifice P.

Pneumatikschlauch an P2 anbringen.

Connect pneumatic tube to P2.

Raccorder une tuyauterie pneumatique flexible à l'orifice P2.

P2-P2 MTS IntegralChuck M-P öffnen/schliessen, gleichzeitig (min. 9 bar).

P2-P2 Open/close MTS IntegralChucks M-P simultaneously (min. 9 bar).

P2-P2 Ouverture et fermeture simultanées des mandrins IntegralChuck M-P MTS (min. 9 bar).

P3-P3 Reinigen & Überwachen (3 bar).

P3-P3 Clean & monitor (3 bar).

P3-P3 Nettoyer & surveiller (3 bar).

P4-P4 Nachspannen / entlüften (max 6 bar).

P4-P4 Reclamp / bleed (max 6 bar).

P4-P4 Retendre / purger (max 6 bar).

Hinweis:

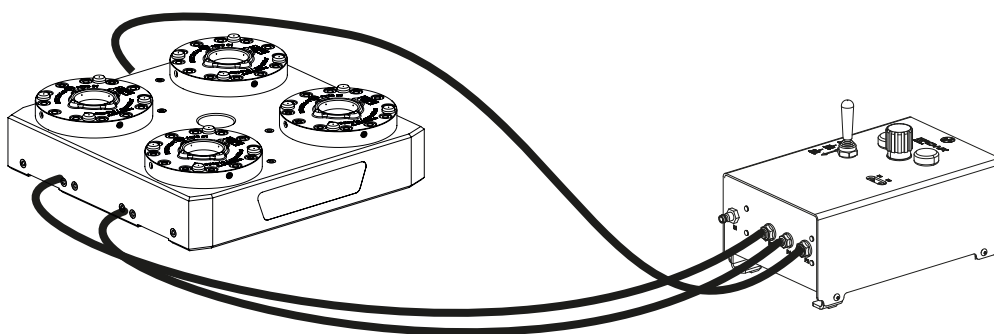
Die MTS IntegralChuck P/A können nicht einzeln angesteuert werden.

Note:

The MTS IntegralChucks P/A cannot be controlled individually.

Remarque :

Les mandrins IntegralChuck P/A MTS ne peuvent pas se commander individuellement.



6.2 Elektropneumatische Steuereinheit**6.2 Electropneumatic Control Unit****6.2 Unité de commande électropneumatique**

Elektropneumatische Steuereinheit mit Überwachung ER-070445 (Option).

Bei genügend hohem Netzdruck kann die Steuereinheit ohne Druckverstärker eingesetzt werden.

Eine genaue Bedienungsanleitung liegt der Steuereinheit bei.

Electropneumatic control unit with monitoring facility (ER-070445; option).

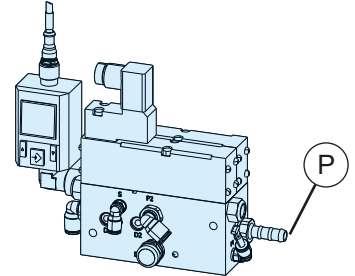
If the supply pressure is sufficiently high, the control unit can be used without the pressure booster.

The control unit is accompanied by a detailed instruction manual.

Unité de commande électropneumatique avec surveillance ER-070445 (en option).

Si la pression du réseau pneumatique est suffisamment élevée, l'unité de commande peut être utilisée sans multiplicateur de pression.

Des instructions de service détaillées sont jointes à l'unité de commande.

**HINWEIS**

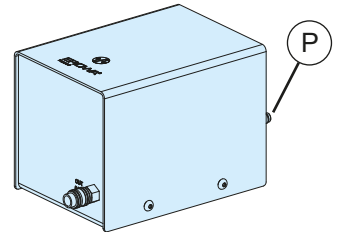
Um den erforderlichen Luftdruck von min. 9 bar zu erzeugen, kann die Elektropneumatische Steuereinheit mit dem Druckluftübersetzer ER-074893 (Option) kombiniert werden.

NOTICE

To generate the necessary air pressure of 9 bar, combine the electropneumatic control unit with the air-pressure booster ER-074893 (option).

INDICATION

Pour générer la pression pneumatique minimale de 9 bar, l'unité de commande électropneumatique peut être combinée avec le multiplicateur de pression pneumatique ER-074893 (en option).



Anschlussbeispiel Basisplatten MTS 81 P/A**Connection example Baseplate MTS 81 P/A****Exemple de raccordement Plaque de base MTS 81 P/A**

Druckluft trocken (min. 5 bar) an **P** (Booster) anbringen.

Connect dry compressed air (min. 5 bar) to **P** (Booster).

Appliquer pression pneumatique (min. 5 bar) avec de l'air sec à l'orifice **P** (Booster).

Booster und Steuereinheit verbinden (10)

Connect booster and control unit

Connecter le booster et l'unité de contrôle

Pneumatikschlauch an **P2** anbringen.

Connect pneumatic tube to **P2**.

Raccorder une tuyauterie pneumatique flexible à l'orifice **P2**.

P2-P2 MTS IntegralChuck M-P öffnen/schliessen, gleichzeitig (min. 9 bar).

P2-P2 Open/close MTS IntegralChucks M-P simultaneously (min. 9 bar).

P2-P2 Ouverture et fermeture simultanées des mandrins IntegralChuck M-P MTS (min. 9 bar).

P3-P3 Reinigen & Überwachen (3 bar).

P3-P3 Clean & monitor (3 bar).

P3-P3 Nettoyer & surveiller (3 bar).

P4-P4 Nachspannen / entlüften (max 6 bar).

P4-P4 Reclamp / bleed (max 6 bar).

P4-P4 Retendre / purger (max 6 bar).

Hinweis:

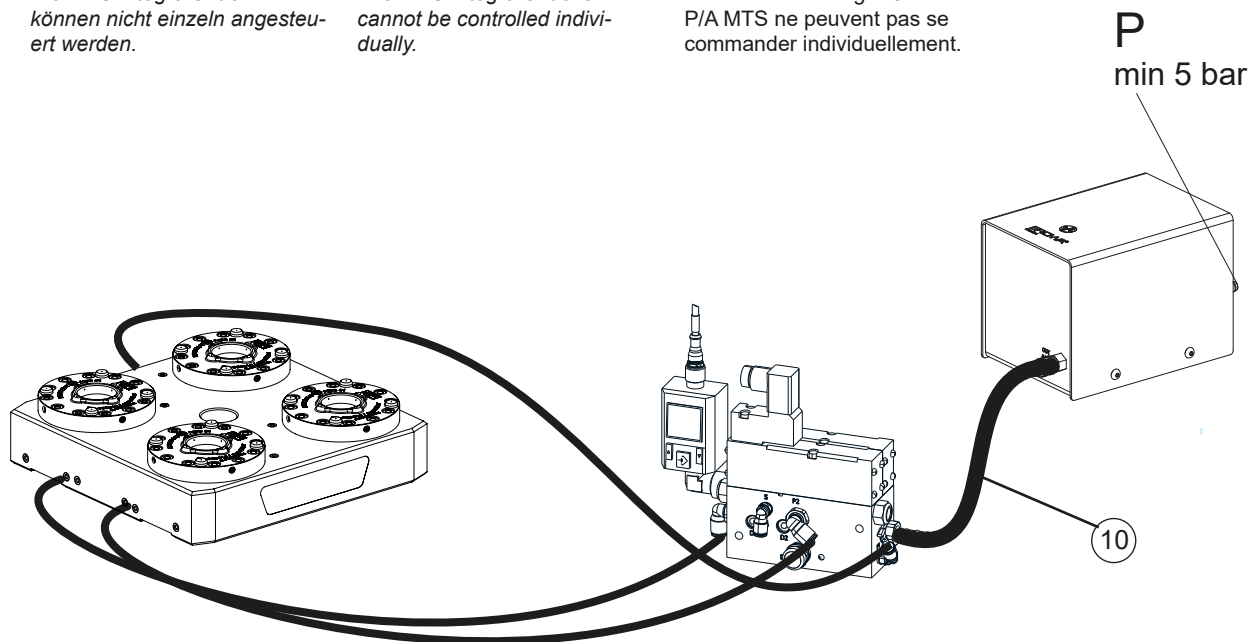
Die MTS IntegralChuck P/A können nicht einzeln angesteuert werden.

Note:

The MTS IntegralChucks P/A cannot be controlled individually.

Remarque :

Les mandrins IntegralChuck P/A MTS ne peuvent pas se commander individuellement.



7. Wartung

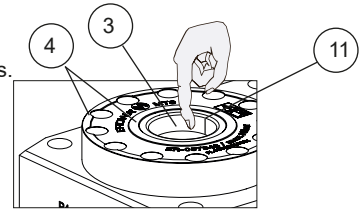
- Konus (3) reinigen.
- Z-Auflageflächen (4) reinigen und gegen Beschädigung schützen.
- Kugeln (11) fetten.
- MTS Basisplatte sauber reinigen und gegen Korrosion schützen.

7. Maintenance

- Clean taper (3).
- Clean Z-supports (4) and protect against damage.
- Grease balls (11).
- Thoroughly clean MTS Base plate and protect against corrosion.

7. Maintenance

- Nettoyer les cônes (3).
- Nettoyer les surfaces d'appui Z (4) et les protéger contre les endommagements.
- Graisser les billes (11).
- Nettoyer soigneusement la plaque de base MTS et la protéger contre la corrosion.



WICHTIG

Fette und Pasten mit Festschmierstoffen dürfen nicht verwendet werden. Sie können im Zentrierkonus (3) zu unlöslichen Verbindungen führen.

IMPORTANT

Do not use any masses or pastes containing solid lubricants. They may cause the chucking spigot to be stuck in the centering taper (3).

IMPORTANT

L'utilisation de graisses ou de pâtes contenant des lubrifiants solides est prohibée car risquant de provoquer des phénomènes de métallisation dans le cône de centrage (3).

Störungen, Fehlerbehebungen

F=Fehler, U=mögliche Ursache, B=Behebung

- F** : Futter lassen sich nicht öffnen.
U : Eingangsdruck zu gering.
B : Eingangsdruck auf min. 7 bar erhöhen.

- F** : Repetiergenauigkeit stimmt nicht.

- U1** : Z-Auflagen (4) oder Konus (B) verschmutzt oder beschädigt.

- B1**: Z-Auflagen (4) und Konus (3) reinigen. Bei Beschädigung die MTS Basisplatte zur Reparatur an EROWA senden.

- U2**: -Falsche Zapfen (8) an Palette oder Werkstückträger montiert.
 -MTS Ausgleichszapfen falsch montiert.

- B2**: Zapfen richtig montieren.

Hinweis:

Eine genaue Montageanleitung liegt dem jeweiligen Zapfen bei.

Failures: cause and action

F=failure, C=possible cause, A=action

- F** : Chucks cannot be opened.
C : Supply pressure too low
A : Increase supply pressure to min. 7bar.

- F** : Repeatability not right.

- C1**: Z-supports (4) or taper (B) contaminated or damaged.

- A1**: Clean Z-supports (4) and taper (3). In case of damage, return the MTS base plate to EROWA for repair.

- C2**: -Wrong spigots (8) fitted to pallet or workpiece carrier.
 - MTS Compensation spigots fitted wrongly.

- A2**: Fit spigots properly.

Note:

The various spigots are accompanied by detailed fitting instructions.

Pannes, dépannage

F=Défaut, C=Cause possible, D=Dépannage

- F** : Impossible d'ouvrir les mandrins.
C : Pression pneumatique à l'entrée trop faible.
D : Augmenter la pression pneumatique à l'entrée à au moins 7 bar.

- F** : Précision de répétabilité inexacte.

- C1** : Appuis Z (4) ou les cônes (B) souillés ou endommagés.

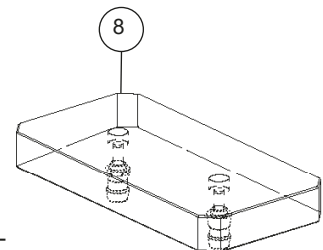
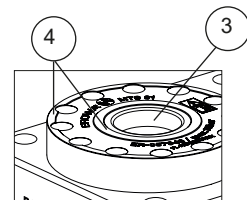
- D1** : Nettoyer les appuis Z (4) et les cônes (3). En cas de dommage, renvoyer la plaque de base MTS à EROWA pour réparation.

- C2** : - Tiges (8) montées sur la palette ou le porte-pièce ne convenant pas.
 - Tiges de compensation MTS mal montées.

- D2** : Monter correctement les tiges.

Remarque :

Des instructions de service détaillées sont jointes à la tige correspondante.



8. Optionen

ER-138383
MTS Palette 125x225 / 120

ER-138381
MTS Palette 225x225 / 120

ER-0073872
Manuelle pneumatische
Steuereinheit mit eingebautem
Druckluftübersetzer.
Alle Anschlüsse und 3 m
Schläuche werden mitgeliefert.

Hinweis:

Der eingebaute Booster
erzeugt einen Luftdruck
von max. 10 bar.

ER-070445
Elektropneumatische Steuerein-
heit mit Überwachung.

Für die Betätigung der 2 MTS
IntegralChuck P über die
CNC-Steuerung. Alle Anschlüsse
und 3 m Schläuche werden
mitgeliefert.

ER-074893
Druckluftübersetzer

Einsatz bei zu geringem Netz-
druck und bei Druckschwankun-
gen.

8. Options

ER-138383
MTS Pallet 125x225 / 120

ER-138381
MTS Pallet 225x225 / 1200

ER-0073872
Manual pneumatic control
unit with in-built air-pressure
booster.
All the connectors and 3 m of
tubing are supplied.

Note:

The built-in booster generates
an air-pressure of max. 10 bar.

ER-070445
Electropneumatic control unit
with monitoring facility.

To operate the two MTS Inte-
gralChuck P through the CNC
control system. All the con-
nectors and 3 m of tubing are
supplied.

ER-074893
Air-pressure booster

To be used when supply pres-
sure is too low or fluctuating.

8. Options

ER-138383
Palette MTS 125x225 / 120

ER-138381
Palette MTS 225x225 / 120

ER-0073872
Unité de commande pneumatique
manuelle avec multiplicateur de
pression pneumatique incorporé.
Tous les raccords et tuyau-
teries flexibles de 3 m font partie
de la livraison.

Remarque :

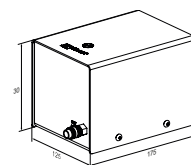
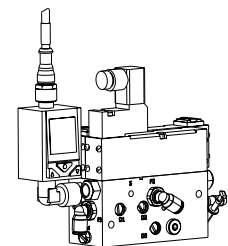
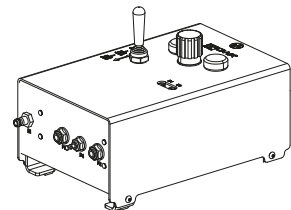
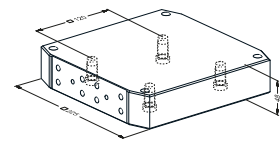
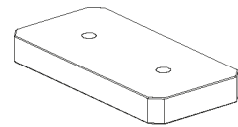
Le multiplicateur de pression incor-
poré génère une pression pneuma-
tique maximale de 10 bar.

ER-070445
Unité de commande électro-
pneumatique avec surveillance.

Pour l'actionnement des deux
mandrins IntegralChuck P
MTS par l'intermédiaire de
la commande CNC. Tous les
raccords et tuyauteries
flexibles de 3 m font partie de la
livraison.

ER-074893
Multiplicateur de pression pneu-
matique

Utilisation en cas de pression de
réseau pneumatique trop faible ou
de fluctuations de pression.



9. Ersatzteile

ER-061558

Reparatur-Set MTS pneumatisch
Alle Verschleissteile für pneu-
matische MTS Spannfutter.

9. Spare parts

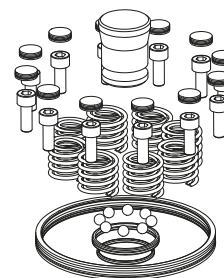
ER-061558

Repair set, MTS pneumatic
All the wearing parts for pneu-
matic MTS chucks.

9. Pièces de rechange

ER-061558

Kit de réparation MTS pneu-
matique. Toutes les pièces d'usure
pour les mandrins pneumatiques
MTS.



Beziehen Sie Ersatzteile bei Ih-
rem EROWA Fachhändler.

Please order spare parts from
your EROWA dealer.

Commandez les pièces de re-
change chez votre agent ERO-
WA.

Technischer Support

Für Fragen zu dieser Betriebs-
anleitung kontaktieren Sie bitte:
info@erowa.com.

Technical support

For technical support about this
operating instruction, please con-
tact: info@erowa.com.

Support technique

Pour support technique à ce
instruction de service veuillez
prendre contact : info@erowa.com.

EG Einbauerklärung
EC declaration of incorporation
Déclaration CE d'incorporation

Der Hersteller:

The manufacturer:

Le fabricant :



erklärt hiermit, dass das Produkt:

hereby declares that the product:

déclare par la présente que le produit :

EROWA Spannfutter

Type:

ER-151373 / ER-151374

ER-151375 / ER-151376

den folgenden Bestimmungen entspricht:

is in compliance with the following provisions:

répond aux prescriptions suivantes :

Richtlinien:

RICHTLINIE 2006/42/EG,
Anhang II B
Maschinen
17. Mai 2006

einschliesslich späterer Änderungen der
Richtlinien.

Directives:

DIRECTIVE 2006/42/EC,
ANNEX II B
Machinery
17 May 2006

including later amendments to the directives.

Directives:

DIRECTIVE 2006/42/CE,
Annexe II B
Machines
17 mai 2006

modifications subséquentes des directives
comprises.

Normen:**EN ISO 12100:2010**

Sicherheit von Maschinen -
Allgemeine Gestaltungsleitsätze -
Risikobeurteilung und Risikominderung

Standards:**EN ISO 12100:2010**

Safety of machinery -
General principles for design -
Risk assessment and mitigation

Normes :**EN ISO 12100:2010**

Sécurité des machines -
Principes généraux pour la conception -
Évaluation et atténuation des risques

HINWEIS

Die Inbetriebsetzung der unvollständigen Maschinen (EROWA Spannfutter) ist solange untersagt bis diese zur Gesamtanlage zusammengebaut werden.

Sie gelten erst dann gemäss der EG-Maschinenrichtlinie als Maschine.

Die Konformität des EROWA Spannfeeders ist nach der Richtlinie 2006/42/EG Anhang II A gegeben, wenn dieses gemäss der Betriebsanleitung angeschlossen, in Betrieb gesetzt und die Funktion getestet ist.

NOTICE

Commissioning of the incomplete machines (EROWA Chuck) is not permitted until they are assembled to a complete system.

Only then they are considered a machine in accordance with the EC Machinery Directive.

Compliance of the EROWA chuck is given in accordance with Directive 2006/42/EC Annex II A, when it has been connected, put into operation and tested for proper function in accordance with the operating instructions.

INDICATION

Il est interdit de mettre en service les quasi-machines (mandrins EROWA) jusqu'à ce qu'elles soient incorporées à un système.

Ce n'est qu'alors qu'elles forment une machine complète dans le sens de la directive CE Machines.

La conformité du mandrin EROWA est établie conformément à la directive 2006/42/CE, annexe II A, dans la mesure où il est raccordé, mis en service et testé conformément aux instructions de service.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der relevanten technischen Unterlagen gemäss Richtlinie 2006/42/EG Anhang VII Teil B.

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

Das Management der EROWA AG wurde durch Swiss TS nach der Norm ISO 9001:2015 zertifiziert unter der Nummer 97.421.1-028 registriert.

Authorized person to compile the relevant technical documentation according to directive 2006/42/EC ANNEX VII Part B.

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

The Management System of EROWA AG has been certified by Swiss TS according to ISO 9001:2015 and registered under number 97.421.1-028.

Le personne autorisée à constituer le dossier technique en question conformément à la directive 2006/42/CE Annexe VII Part B.

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

Le système de gestion de EROWAAG a été certifié par Swiss TS selon la norme ISO 9001:2015 et enregistrée sous la numéro 97.421.1-028.

Funktion des Unterschreibenden: Qualitätsbeauftragter
Signatory's position: Quality Delegate
Fonction du signataire : Délégué à la qualité

Rechtsgültige Unterschrift:
Legally valid signature:
Signature authentique :


Dieter Gautschi

Place, Date:

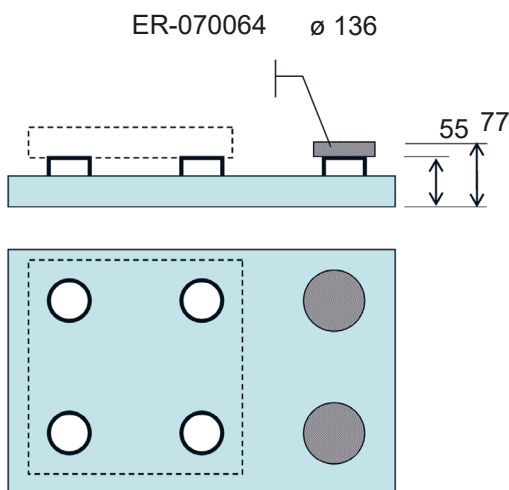
Büron, 09.04.2021

Wichtig

Important

Important

HINWEIS	NOTICE	INDICATION
<p>Mögliche Fehlfunktion / Ausfall</p>	<p>Possible malfunction / failure</p>	<p>Dysfonctionnement / panne possible</p>
<p>Öffnen/ Schliessen in getauchtem Zustand führt zu Funktionsfehlern und Ausfällen des MTS / MTS+ / MTS 2.0 - Nullpunktspannsystems.</p>	<p>Opening / closing while submerged will cause disfunctionality of the MTS / MTS+ / MTS 2.0 - zero point tooling system.</p>	<p>Ouvrir / fermer en immersion causera des dysfonctionnements et des pannes du système de serrage référence zéro MTS / MTS+ / MTS 2.0 .</p>
<p>Spannfutter und Basisplatten dürfen nur in Flüssigkeit getaucht werden, wenn sämtliche Spannfutter belegt sind. Um das Eindringen der Flüssigkeit von unten in das Spannfutter zu verhindern, ist dieses zusätzlich mit der Gummidichtung MTS ø 25.25 x 17, ER-067563 zu versehen (siehe Betriebsanleitung ER-067563).</p>	<p>Chucks and base plates shall only be submerged, if all chucks are covered. To prevent the liquid from penetrating into the chuck from below, it must also be fitted with the rubber seal MTS ø 25.25 x 17, ER-067563. (see operating instructions ER-067563).</p>	<p>Les mandrins et les plaques de base correspondant ne doivent être immergés dans du liquide sans que tous les mandrins ne soient couverts. Pour éviter que le liquide ne pénètre dans le mandrin par le bas, il doit également être équipé du joint en caoutchouc MTS ø 25,25 x 17, ER-067563. (voir instructions de service ER-067563).</p>
<p>Jedes automatische Spannfutter, das nicht belegt ist, muss durch eine Dichtungspalette ER-070064 abgedeckt werden. Bei manuellen Spannfuttern muss ein entsprechender Verschlusszapfen eingesetzt werden:</p>	<p>Every automatic chuck that is not used must be sealed with a sealing pallet ER-070064. Manual chucks must be sealed with a corresponding locking bolt:</p>	<p>Chaque mandrin automatique inutilisé doit être couvert par une palette d'étanchéité ER-070064.</p>
<p>- MTS Verschlusszapfen ER-037967 - MTS 2.0 Verschlusszapfen ER-037967</p>	<p>- MTS stopper ER-037967 - MTS 2.0 stopper ER-037967</p>	<p>- Bouchon MTS ER-037967 - Bouchon MTS 2.0 ER-037967</p>



WICHTIG	IMPORTANT	IMPORTANT
<p>Dieses Merkblatt muss am entsprechendem Arbeitsplatz gut sichtbar angeschlagen werden.</p>	<p>This instruction sheet must be affixed in a clearly visible position at the appropriate workplace.</p>	<p>Cette fiche technique doit être placée, bien visible, sur le poste de travail correspondant.</p>

Sicherheit, Garantie und Haftung**Der Hersteller**

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

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

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

Die Produkte der EROWA AG müssen unter den in dieser Dokumentation genannten Bedingungen eingesetzt und betrieben werden. Es dürfen nur EROWA AG Originalteile (Ersatz-, Verschleisssteile, Nachrüstungen) verwendet werden. Nur unter Einhaltung dieser Konditionen ist eine Funktion sichergestellt und eine Gefährdung von Mensch und Maschine ausgeschlossen.

Trotz aller Sorgfalt kann diese Dokumentation Fehler aufweisen.

Für Folgeschäden übernimmt die EROWA AG keine Haftung. Technische Änderungen vorbehalten.

Security, guarantee and liability**Manufacturer**

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

hereby confirms that the company's products are manufactured using the latest production methods and that they are subject to extensive quality checks both during production and on the end product.

Guarantee is valid for 12 months from the date of purchase. It is limited to the replacement of faulty parts. Further reaching claims are precluded.

The products of EROWA AG must be installed and operated in strict accordance with the conditions laid down in this documentation. Only EROWA AG original parts (spare parts, wear parts, retrofits) are allowed for use.

Only strict adherence to these conditions will ensure proper working order of the machine and preclude any danger to people and to the machine.

Despite all due care, this documentation may contain errors.

EROWA AG shall not be liable for any consequential damage. Technical modifications are reserved.

Sécurité, garantie et responsabilité**Le fabricant**

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

déclare par la présente que ses produits ont été fabriqués conformément aux méthodes de fabrication les plus modernes, et qu'ils ont été contrôlés de manière approfondie par notre service d'assurance qualité pendant la fabrication et en tant que produit fini.

La durée de la garantie est de 12 mois à compter de la date de la vente. Elle se limite au remplacement des pièces défectueuses. Toute autre forme de recours au titre de la garantie est exclue.

L'utilisation et l'exploitation des produits EROWA AG doivent être conformes aux spécifications du présent document. Seules des pièces d'origine EROWA AG doivent être utilisées (pièces de rechange, d'usure, de rééquipement). L'observation de ce dernier est indispensable pour assurer un fonctionnement fiable et prévenir les risques corporels et matériels.

Malgré les soins apportés à sa rédaction, le présent document peut présenter des erreurs.

EROWA AG décline toute responsabilité résultant de telles erreurs. EROWA AG se réserve également le droit de procéder à des modifications d'ordre technique.

**Patente:**

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

Patents:

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

Brevets :

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

US 4,615,688	US Re, 33,249	EU 0 308 370	EU 91810937.2	Taiwan 47122	Japan 335221/91
US 4,621,821	US 4,934,680	EU 0 147 531	CAN 1,210,538	Taiwan 61080	Japan 58-195916
US 5,065,991	US 4,786,062	EU 0 248 116	CAN 1,260,968	Taiwan 42155	Japan 238990/86
US 4,686,768	US 751,158	EU 237 614	CAN 1,271,917	Taiwan 80109549	Japan 220264/88
US 534,527	US 6,367,814	EU 90810402.9	Taiwan 47696	Japan 024414/87	Japan 151429/90
US 089,017	EU 0 111 092	EU 90810401.9	Taiwan 55651	Japan 151430/90	Taiwan 205105

Germany

EROWA System Technologien GmbH
Gewerbegebiet Schwadernmühle
Roßendorfer Straße 1
DE-90556 Cadolzburg/Nbg
Germany
Tel. 09103 7900-0
Fax 09103 7900-10
info@erowa.de
www.erowa.de

France

EROWA Distribution France 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 85 800 1250
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