

**MTS 3.0
Reparatur-Kit Basic für
1x IntegralChuck**

**MTS 3.0
Repair-Kit Basic for
1x IntegralChuck**

**MTS 3.0
Kit de réparation Basic pour
1x mandrin IntegralChuck**

Originalbetriebsanleitung

**Translation of the original op-
erating instructions**

**Traduction du mode d'emploi
original**

Garantie, Haftung und Service-
adressen siehe Beilage A.

Guarantee, liability and service
addresses, see Appendix A.

Garantie, responsabilités et
adresses de service :
voir annexe A.

**Verpackungsinhalt
überprüfen**

Check package contents

**Vérifier l'intégralité de la
livraison**

Position

1x MTS Montagezapfen

1x MTS Assembly spigot

1x MTS Tige de montage

①

12x Verschlussstopfen
ø 12 x 5.5

12x Sealing cap
ø 12 x 5.5

12x Capuchon
ø 12 x 5.5

②

1x O-Ring
ø 90.0 x 3.0

1x O-Ring
ø 90.0 x 3.0

1x Joint torique
ø 90.0 x 3.0

③

2x O-Ring
ø 5.0 x 1.5

2x O-Ring
ø 5.0 x 1.5

2x Joint torique
ø 5.0 x 1.5

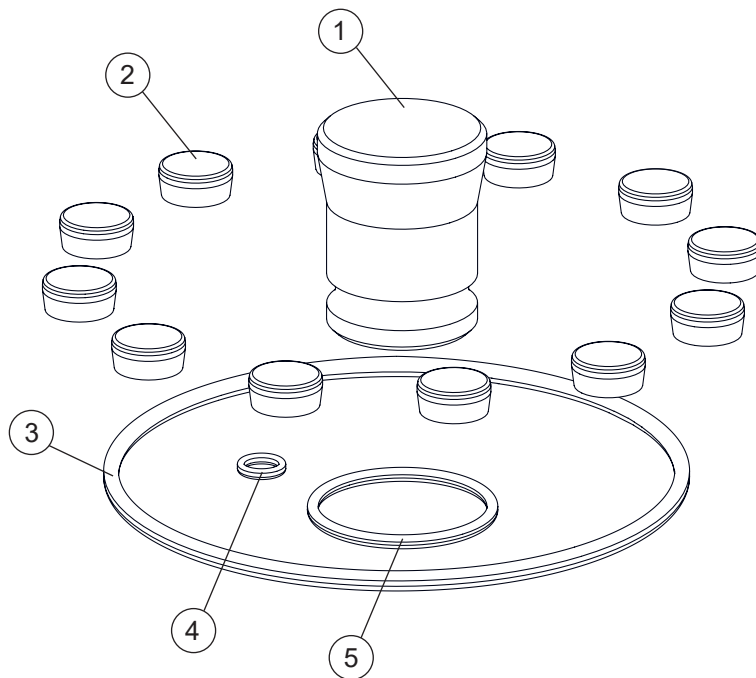
④

1x O-Ring
ø 28.0 x 1.5

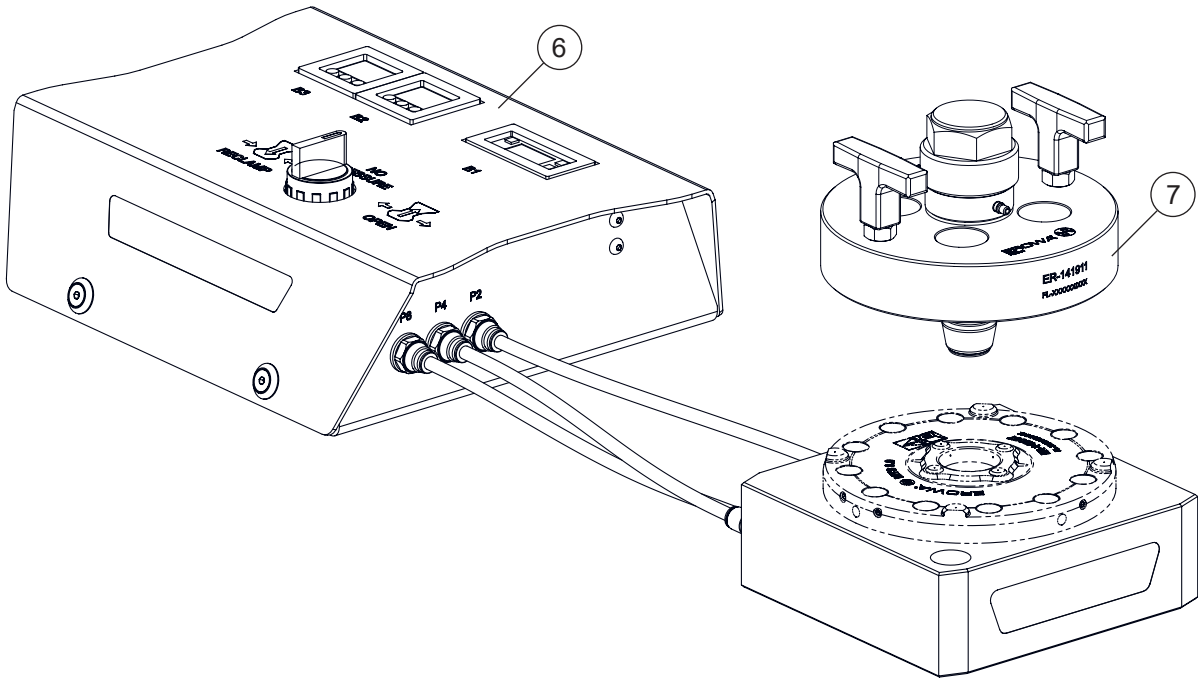
1x O-Ring
ø 28.0 x 1.5

1x Joint torique
ø 28.0 x 1.5

⑤



Zubehör:	Accessories:	Accessoires :	Position
1x MTS 3.0 Prüfstation Reparatur Kit ER-145089	1x MTS 3.0 Test Station Repair Kit ER-145089	1x Station d'essai MTS 3.0 Kit de réparation ER-145089	6
1x Kraftmessvorrichtung MTS ER-141911	1x Clamping power measu- ring device for MTS ER-141911	1x Appareil de mesure de force de serrage pour MTS ER-141911	7
1x Prüfprotokoll ER-145882	1x Test report ER-145882	1x Rapport d'essai ER-145882	8



EROWA	Prüfprotokoll
MTS 3.0 Rep-Kit Basic	Erstellt: 02.02.2021 kba
Produktreihe: MTS 3.0	Gepüft: -
Blatt: 1 / 7	D-Nummer Dokument: b7-145882
	Index: 00

1 Prüfgegenstand

Reparatur-Endkontrolle
MTS 3.0 IntegralChuck

Prüfperson:

Prüfdatum:

FL-Nummer:

Das vorliegende Dokument wird für jede Basisplatte der Produktreihe MTS 3.0 erstellt (100%-Prüfung). Der Test gilt als bestanden, wenn alle Prüfpunkte als „erfüllt“ markiert sind und die zu protokollierenden Angaben eingetragen sind. Wenn die Kriterien nicht erfüllt werden, soll eine Rücksprache mit PM und Technik erfolgen.

Alle orangenen Felder sind auszufüllen:

Für die Rückverfolgbarkeit werden zusätzlich produktionspezifische Daten erfasst und in diesem Dokument registriert. (z.B.: Schemaindex, Seriennummern... usw.)

Das Prüfprotokoll muss als gescanntes PDF mit der fortlaufenden FL-Nummer des IntegralChucks als Benennung abgelegt werden:

Benennung PDF z.B.: AL6072/005

Ablage unter: I:\Division\ProductionLogistics\Kontrolle\MTS 3.0\Prüfprotokolle RepKit

<https://portal.erowa.com/entrance/Departments/6200> Seite 1/7
BSL/Entwicklungsprojekte/Entwicklungsprojekte/E 172 MTS 2.0 Sichere
Spannfutterüberwachung/Z5 Prüfstation und -protokolle/Prüfprotokoll RepKit
Basic_PDM-349046-00.docx

145882

1. Symbolerklärung




1. Explanation of the symbols




1. 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.
--	---	--

1.1 Begriffe

Fachpersonal, ist Personal das über technische Sach- und Fachkenntnisse in Verbindungstechnik und Montage von Maschinenelementen verfügt.

EROWA Fachpersonal, ist speziell von EROWA geschultes Personal.

1.1 Term

Qualified personnel, are personnel who have technical expertise and specialist knowledge in connection technology and assembly of machine elements.

EROWA specialist personnel are personnel specially trained by EROWA.

1.1 Termes

Le personnel spécialisé est un personnel qui dispose de connaissances techniques et spécialisées en matière de technique d'assemblage et de montage d'éléments de machine.

Le personnel spécialisé EROWA est un personnel spécialement formé par EROWA.

2. Anwendung (bestimmungsgemäße Verwendung)

Anwendung als Reparaturkit für MTS 3.0 Spannfutter.

Das Reparaturkit beinhaltet die nötigen Teile für die Wartung und Instandhaltung für Spannfutter der Baureihe MTS 3.0.

Die durchzuführenden Arbeiten und Tests für die sichere Inbetriebnahme ist dem Fachpersonal mit der EROWA Testeinrichtung vorbehalten.

Die Wartungsarbeiten an den MTS 3.0 Spannfuttern sind zu protokollieren.

Der Ausführende und der Betreiber sollen jeweils eine Kopie des Wartungsprotokolls erhalten.

Der Betreiber ist angehalten die Wartungsprotokolle über die Gebrauchsdauer des Spannfutters abzulegen.

2. Application (intended purpose)

Application as repair kit for MTS 3.0 chucks.

The repair kit contains the necessary parts for maintenance and servicing for chucks of the MTS 3.0 series.

The work to be carried out and tests for safe commissioning are reserved for qualified personnel with the EROWA test equipment.

The maintenance work on the MTS 3.0 chucks must be recorded.

The person carrying out the work and the operator should each receive a copy of the maintenance log.

The operator is required to file the maintenance records above the service life of the chuck.

2. Utilisation (conformément à sa destination)

Utilisation comme kit de réparation pour les mandrins MTS 3.0.

Le kit de réparation contient les pièces nécessaires à l'entretien et à la maintenance des mandrins de la série MTS 3.0.

Les travaux et les tests à effectuer pour une mise en service sûre sont réservés au personnel spécialisé équipé du dispositif de test EROWA.

Les travaux de maintenance sur les mandrins de serrage MTS 3.0 doivent être consignés dans un protocole. L'exécutant et l'exploitant doivent chacun recevoir une copie du protocole de maintenance.

L'utilisateur est tenu de conserver les protocoles d'entretien sur la durée d'utilisation du mandrin.

2.1 Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen

EROWA weist darauf hin, dass für Schäden, die sich aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung oder durch die Nichtbeachtung dieser Bedienungsanleitung ergeben, keine Haftung übernehmen wird.

2.1 Reasonably foreseeable misuse

EROWA points out that no liability will be accepted for damage resulting from improper use or from failure to observe these operating instructions.

2.1 Utilisation abusive raisonnablement prévisible

EROWA attire l'attention sur le fait qu'elle n'assume aucune responsabilité pour les dommages résultant d'une utilisation non conforme ou du non-respect de ce mode d'emploi.

WICHTIG

Eine davon abweichende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß und es können Risiken entstehen.

Dies liegt beispielsweise vor, wenn das Produkt:

- nicht von Fachpersonal verwendet wird.
- die nötigen Tests nicht durchgeführt und protokolliert werden.
- nicht Original EROWA Ersatz Teile verwendet werden.
- Nicht korrekte Demontage / Montage.
- nicht befolgen der Anleitung.

IMPORTANT

Any use that deviates from this is considered improper and may result in risks.

This is the case, for example, if the product:

- is not used by qualified personnel.
- the necessary tests are not carried out and recorded.
- non-original EROWA spare parts are used.
- incorrect disassembly / assembly.
- the instructions are not followed.

IMPORTANT

Une utilisation différente est considérée comme non conforme à l'usage prévu et peut entraîner des risques.

C'est le cas, par exemple, lorsque le produit :

- n'est pas utilisé par du personnel qualifié.
- les tests nécessaires ne sont pas effectués et consignés.
- des pièces de rechange non originales EROWA sont utilisées.
- le démontage et le montage ne sont pas corrects.
- non respect des instructions.

3. Demontage / Montage Spannfutter




Das Spannfutter steht unter hoher Feder-
spannung. Wartungsarbeiten durch Fach-
personal ausführen lassen.
Die Demontage und Montage der Spann-
futter ist hier folgend beschrieben.




3. Disassembly / Assembly Chuck

The chuck is under high spring tension.
Have maintenance work carried out by
qualified personnel.
The disassembly and assembly of the
chuck is described below.

3. Démontage / montage du mandrin

Le mandrin est soumis à une forte tension
de ressort. Confier les travaux d'entretien
à un personnel qualifié.
Le démontage et le montage des man-
drins de serrage sont décrits ci-dessous.

 WARNUNG Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile des Spannfutters! Durch wegfliegende Teile des Spannfutters kann es zu Sachbeschädigungen, schwere Körperverletzungen (z.B. Kopfverletzungen) oder Tod führen. Das Spannfutter steht unter hoher Feder- spannung. <ul style="list-style-type: none">- Demontage / Montage nur durch Fachpersonal.- Anleitung befolgen	 WARNING Risk of injury due to parts of the chuck flying off! Flying parts of the chuck can cause damage to property, serious bodily injury (e.g. head injuries) or death. The chuck is under high spring tension. <ul style="list-style-type: none">- Disassembly / assembly only by qualified personnel.- Follow the instructions.	 AVERTISSEMENT Risque de blessure par la projection de pièces du mandrin de serrage ! La projection de pièces du mandrin de serrage peut entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves (p. ex. blessures à la tête) ou la mort. Le mandrin de serrage est soumis à une tension de ressort élevée. <ul style="list-style-type: none">- Démontage / montage uniquement par du personnel qualifié.- Suivre les instructions.
--	--	--

 WARNUNG Fehlfunktion durch Montagefehler bei der kombinierten Verriegelungskontrolle und Zentrierzapfenanwesenheitskontrolle. Als Folge der Fehlfunktion können die Palette / die Werkstückträger wegfliegen und zu Sachbeschädigungen, schwere Körperverletzungen (z.B. Kopfverletzungen) oder zum Tod führen. <ul style="list-style-type: none">- Demontage des Stift / Einsatz oder der Buchse sind nicht Teil des MTS 3.0 Reparatur-Kit Basic. Hierfür MTS 3.0 Reperaturkit Plus mit entsprechender Anleitung ER-143878 verwenden.	 WARNING Malfunction due to assembly error in the combined locking control and spigot presence control. As a result of the malfunction, the pallet / workpiece carriers can fly away and cause damage to property, serious bodily injury (e.g. head injuries) or death. <ul style="list-style-type: none">- Disassembly pin / insert or socket are not part of the MTS 3.0 Repair Kit Basic. Use MTS 3.0 Repair Kit Plus with corresponding instructions ER-143878.	 AVERTISSEMENT Dysfonctionnement dû à une erreur de montage lors du contrôle combiné du verrouillage et de la présence du pivot de centrage. Suite à ce dysfonctionnement, la palette / les porte-pièces peuvent s'envoler et entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves (p. ex. blessures à la tête) ou la mort. <ul style="list-style-type: none">- Le démontage de la broche / de l'insert ou de la douille ne fait pas partie du kit de réparation MTS 3.0 Basic. Pour cela, utiliser le kit de réparation MTS 3.0 Plus avec les instructions correspondantes ER-143878.
---	---	--

⚠️ WARNUNG**Verletzung durch lösen / brechen der Spannfutter Befestigung auf der Basisplatte.**

Durch lösen oder brechen der Befestigung kann die Basisplatte wegfliegen und zu Sachbeschädigungen, schwere Körperverletzungen (z.B. Kopfverletzungen) oder Tod führen.

- Montage nur durch Fachpersonal.
- Vorgeschiedenes Befestigungsmaterial verwenden.
- Anleitung befolgen.

⚠️ WARNING**Injury due to loosening / breaking of the chuck attachment on the base plate.**

Loosening or breaking the fastening can cause the base plate to fly off and result in damage to property, serious bodily injury (e.g. head injuries) or death.

- Assembly by qualified personnel only.
- Use the specified fastening material.
- Follow the instructions.

⚠️ AVERTISSEMENT**Blessure par desserrage / rupture de la fixation du mandrin sur la plaque de base.**

En cas de desserrage ou de rupture de la fixation, la plaque de base peut s'envoler et entraîner des dommages matériels, des blessures corporelles graves (p. ex. blessures à la tête) ou la mort.

- Montage uniquement par du personnel qualifié.
- Utiliser le matériel de fixation prescrit.
- Suivre les instructions.

⚠️ VORSICHT**Handhabung Spannfutter und Kraftmessvorrichtung.**

Beim Heben und Transportieren kann das Spannfutter oder die Kraftmessvorrichtung herunterfallen und zu Verletzungen am Fuss oder Sachbeschädigungen führen.

- Sicherheitsschuhe tragen.

⚠️ CAUTION**Handling chuck and force measuring device.**

When lifting and transporting, the chuck or the force measuring device can fall down and cause injuries to the foot or damage to property.

- Wear safety shoes.

⚠️ ATTENTION**Manipulation du mandrin et du dynamomètre.**

Lors du levage et du transport, le mandrin ou le dispositif de mesure de la force peut tomber et provoquer des blessures au pied ou des dommages matériels.

- Porter des chaussures de sécurité.

3.1 Demontage

Spannfutter öffnen und Montagezapfen (1) einsetzen.
Spannfutter wieder schliessen.

3.1 Disassembly

Open chuck and insert assembly spigot (1).
Close chuck again.

3.1 Démontage

Ouvrir le mandrin et insérer la tige de montage (1).
Refermer le mandrin.

WICHTIG

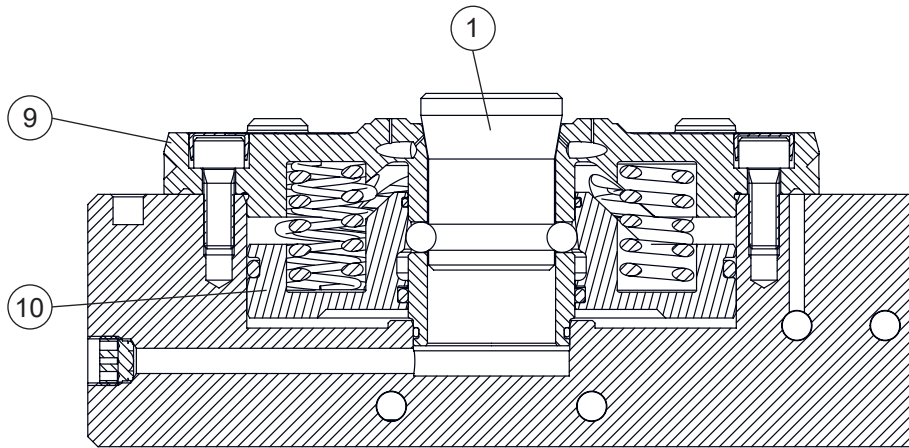
Der Montagezapfen (1) muss satt im Konus aufliegen, da dieser den Deckel (9) und Sperring (10) zusammenhält.

IMPORTANT

The assembly spigot (1) needs to bear completely on the taper as it holds cover (9) and locking ring (10) together.

IMPORTANT

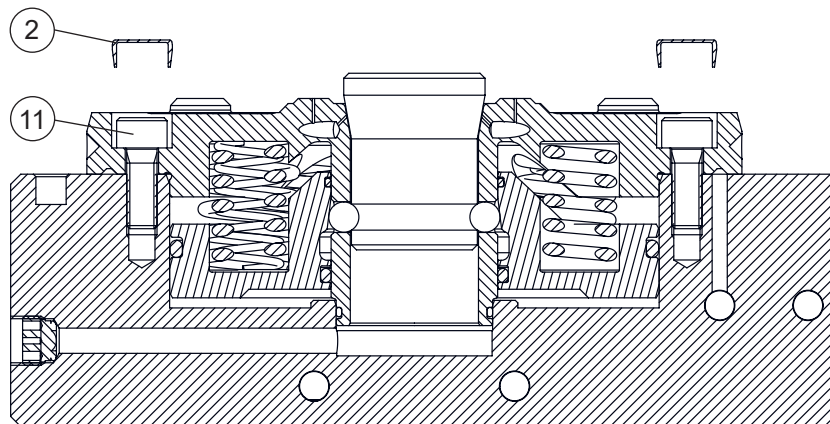
La tige de montage (1), étant la connexion entre la couvercle (9) et la couronne d'arrêt (10), doit toucher partout dans le cône.



Verschlussstopfen (2) entfernen und Zylinderschrauben M6 x 16 (11) lösen und entfernen.

Remove sealing caps (2) and unscrew and remove socket head bolts M6 x 16 (11).

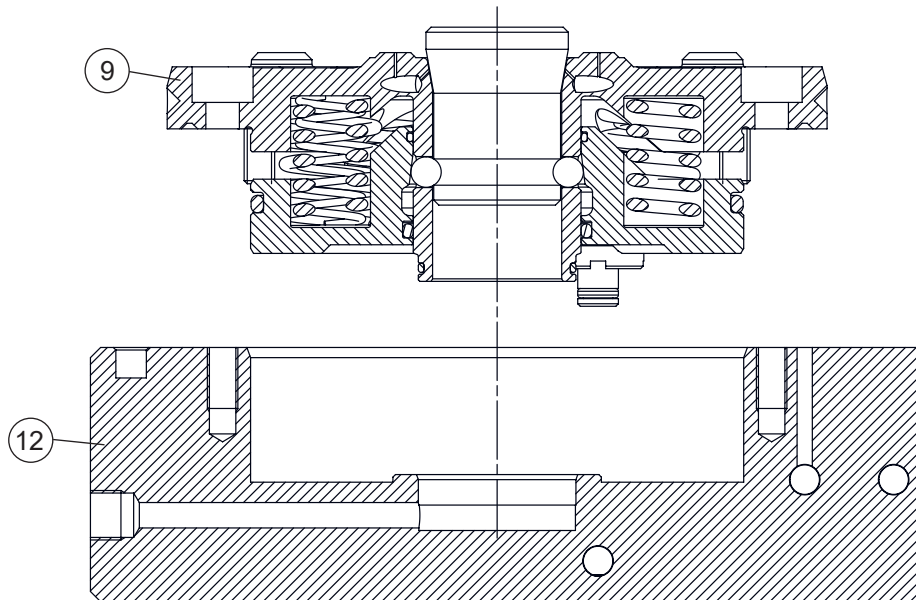
Enlever les capuchons de vis (2), puis dévisser et retirer les vis à tête cylindrique M6 x 16 (11).



Deckel (9) vorsichtig aus dem Gehäuse ziehen (12).

Pull the cover (9) carefully out of the housing (12).

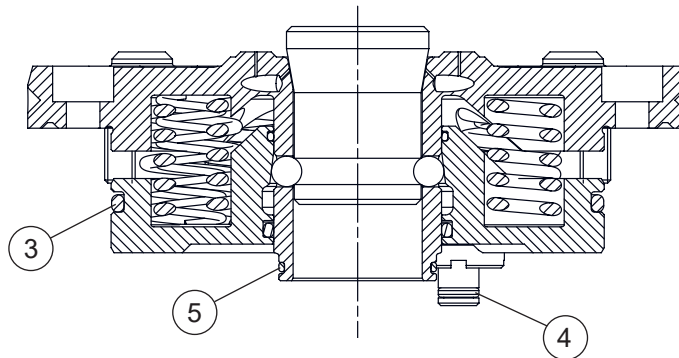
Retirer prudemment le couvercle (9) du boîtier (12).



O-Ringe (3, 4, 5) entfernen.

Remove O-rings (3, 4, 5).

Enlever les joints toriques (3, 4, 5).



WICHTIG

Die zugänglichen verschmutzten Flächen reinigen.

IMPORTANT

Clean the accessible contaminated surfaces.

IMPORTANT

Nettoyer les surfaces encrassées accessibles.

3.2 Montage







3.2 Assembly

3.2 Montage

Fette für
EROWA Tooling

Greases for
EROWA Tooling

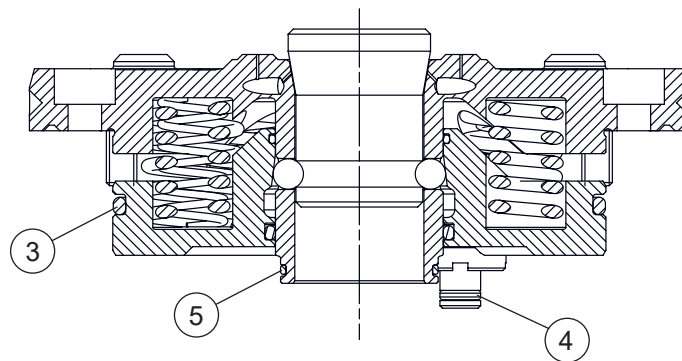
Graisses pour
outillage EROWA

Piktogramm Icon Pictogramme	Von EROWA verwendet und empfohlen Used and recommended by EROWA Utilisé et recommandé par EROWA	ER-Nr. ER-No. N° ER	Alternativen Alternatives Alternatives
	OKS 403	ER-001674 (1000g)	
	Klüber STABURAGS NBU 12	ER-019342 (50g) ER-095050 (400g) ER-095051 (1000g)	
	OKS 1155	ER-077088 (500g)	

O-Ringe (3, 4, 5) mit Klüber STABURAGS NBU12 einfetten und montieren.

Grease O-rings (3, 4, 5) with Klüber STABURAGS NBU12 and mount.

Graisser les joints toriques (3, 4, 5) avec Klüber STABURAGS NBU12 et les monter.



Auflageflächen (13) am Deckel (9) und am Gehäuse (12) reinigen und entfetten.

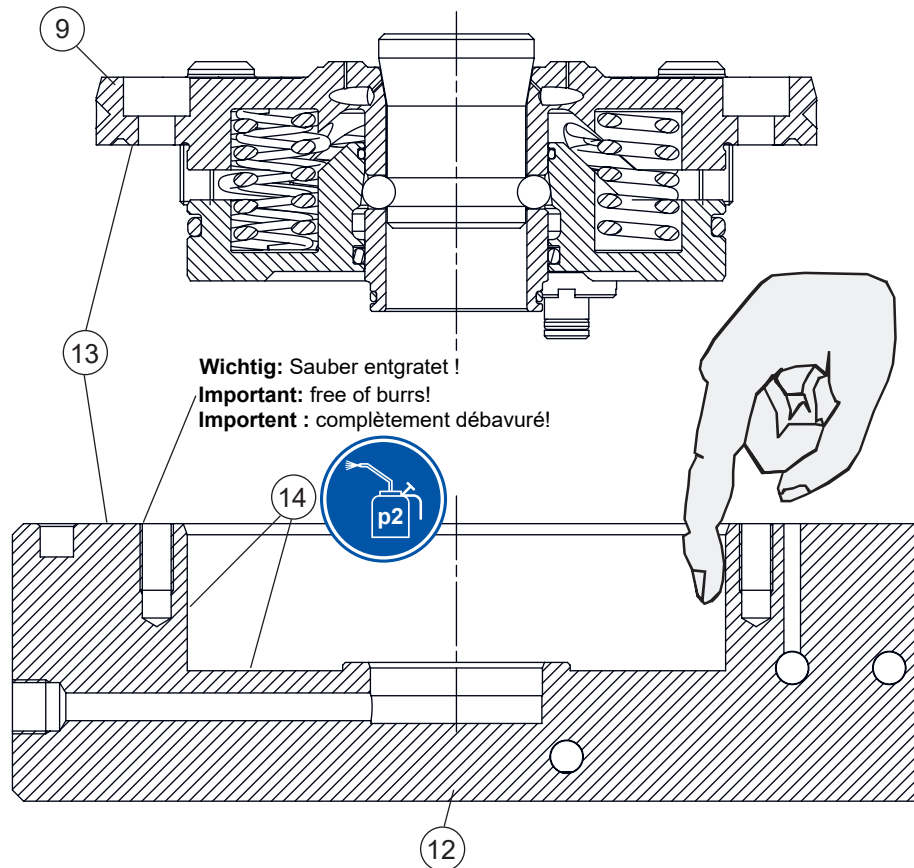
Die Innenseite (14) des Gehäuses (12) und auch der Prüfstation mit Klüber STABURAGS NBU12 einfetten.

Clean and degrease the contact surfaces (13) on the cover (9) and on the housing (12).

Grease the inside (14) of the housing (12) and also of the test station with Klüber STABURAGS NBU12.

Nettoyer et dégraisser les surfaces d'appui (13) du couvercle (9) et du boîtier (12).

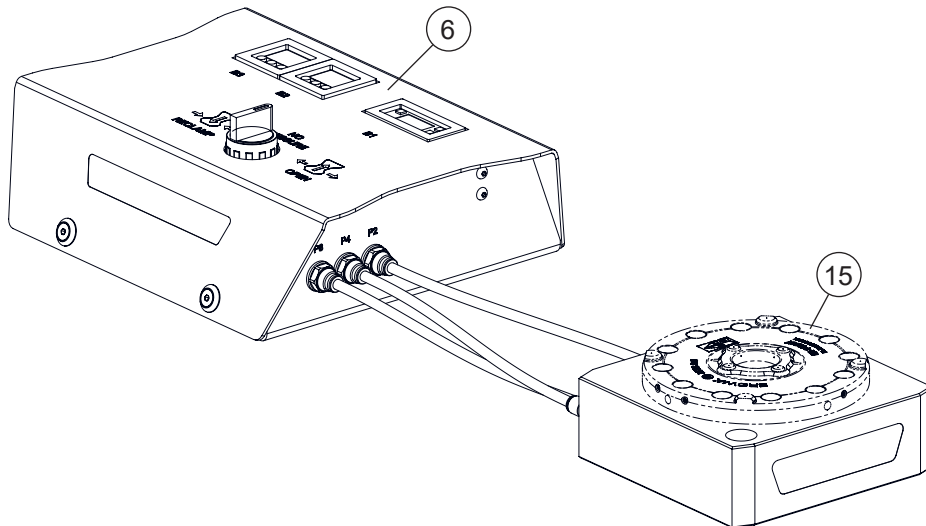
Graisser l'intérieur (14) du boîtier (12) et aussi de la station de contrôle avec Klüber STABURAGS NBU12.



Spannfutter (15) vorsichtig in Prüfstation (6) einbauen.

Carefully insert the chuck (15) into the test station (6).

Monter avec précaution le mandrin (15) dans la station de contrôle (6).



WICHTIG

Das Spannfutter (15) darf beim einsetzen nicht verkantet. Keine Werkzeuge zur Hilfe nehmen. Darauf achten, dass die O-Ringe und die Montagefläche nicht beschädigt werden.

IMPORTANT

The chuck (15) must not tilt when inserted. Do not use any tools. Take care not to damage the O-rings and the mounting surface.

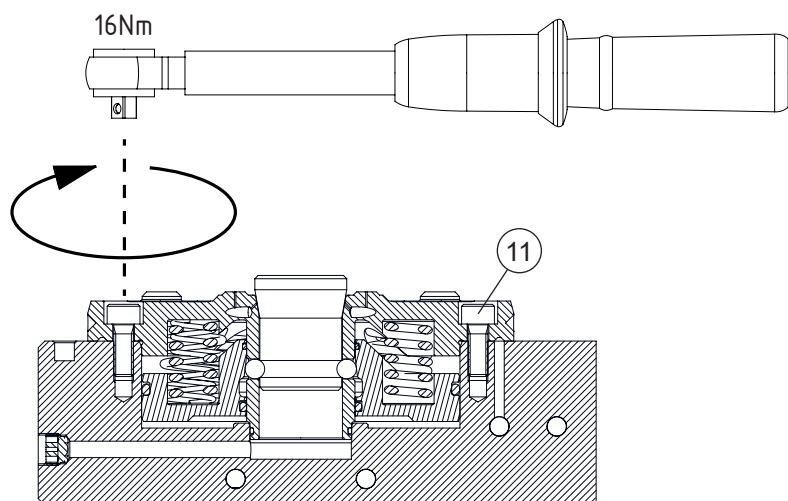
IMPORTANT

Le mandrin de serrage (15) ne doit pas se coincer lors de la mise en place. Ne pas utiliser d'outils. Veiller à ne pas endommager les joints toriques et la surface de montage.

Die Zylinderschrauben (11, 12 x) einsetzen und über Kreuz voranziehen, danach mit 16 Nm nachziehen, Drehmomentschlüssel verwenden.

Insert the cylinder screws (11, 12 x) and tighten them crosswise, then retighten with 16 Nm, use a torque spanner.

Mettre en place les vis cylindriques (11, 12 x) et les serrer en croix, puis les resserrer à 16 Nm, utiliser une clé dynamométrique.



Prüfung und Spannkraftmessung gemäss Prüfprotokoll ER-145882 (8) durchführen und protokollieren.


Carry out and record test and clamping force measurement according to test protocol ER-145882 (8).

Effectuer le contrôle et la mesure de la force de serrage selon le protocole de contrôle ER-145882 (8) et établir un rapport.

Hierfür Kraftmessvorrichtung MTS ER-141911 (7) verwenden.

Use the force measuring device MTS ER-141911 (7) for this purpose.

Utiliser à cet effet le dispositif de mesure de force MTS ER-141911 (7).

EROWA 		Prüfprotokoll	
Titel: MTS 3.0 Rep-Kit Basic		Erstellt: 02.02.2021	lba
Produktreihe: MTS 3.0		Gespr.: -	-
Blatt: 1 / 7		ID-Nummer Dokument: b7-145882	Index: 00

1 Prüfgegenstand

Reparatur-Endkontrolle
MTS 3.0 IntegralChuck

Prüfperson:

Prüfdatum:

FL-Nummer:

Das vorliegende Dokument wird für jede Basisplatte der Produktreihe MTS 3.0 erstellt (100%-Prüfung). Der Test gilt als bestanden, wenn alle Prüfpunkte als „erfüllt“ markiert sind und die zu protokollierenden Angaben eingetragen sind. Wenn die Kriterien nicht erfüllt werden, soll eine Rücksprache mit PM und Technik erfolgen.

Alle orangenen Felder sind auszufüllen:

Für die Rückverfolgbarkeit werden zusätzlich produktionsspezifische Daten erfasst und in diesem Dokument registriert. (z.B.: Schemaindex, Seriennummern... usw.)

Das Prüfprotokoll muss als gescanntes PDF mit der fortlaufenden FL-Nummer des IntegralChucks als Benennung abgelegt werden.

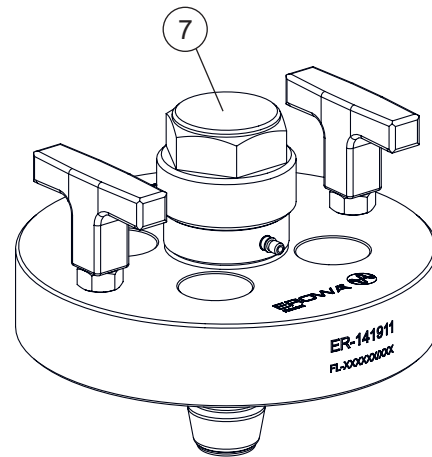
Benennung PDF z.B.: AL6072/005

Ablage unter: J:\Divisions\ProductionLogistics\Kontrolle\MTS 3.0\Prüfprotokolle RepKit

[https://portal.erowa.com/mtranel/Departments/6000-BSU/Entwicklungsprojekte/Entwicklungsprojekte/172/MTS 2.0/Sichere Spannfutterüberwachung/25 Prüfstation und -protokolle/Prüfprotokoll RepKit Basic_PDM-349046-00.docx](https://portal.erowa.com/mtranel/Departments/6000-BSU/Entwicklungsprojekte/Entwicklungsprojekte/172/MTS 2.0/Sichere%20Spannfutterüberwachung/25%20Prüfstation%20und%20-protokolle/Prüfprotokoll%20RepKit%20Basic_PDM-349046-00.docx)

Seite 1/7

145882



WICHTIG

Je eine Kopie des Prüfprotokolls (8) beim Kunden und beim Prüfer ablegen.

Nachweis das Wartung durchgeführt wurde.

IMPORTANT

File a copy of the test report (8) with the customer and a copy with the inspector.

Proof that maintenance has been carried out.

IMPORTANT

Déposer une copie du protocole de contrôle (8) chez le client et chez le contrôleur.

Preuve que l'entretien a été effectué.

Nach erfolgreicher Prüfung Spannfutter (15) - wie unter Kapitel 3. Demontage beschrieben - aus Prüfstation ausbauen, aber nicht demontieren.

After successful testing, remove the chuck (15) from the test station as described in chapter 3 Disassembly, but do not disassemble it.

Après un contrôle réussi, démonter le mandrin (15) de la station de contrôle - comme décrit au chapitre 3 Démontage - mais ne pas le démonter.

Auflageflächen (13) am Deckel (9) und am Gehäuse (12) reinigen und entfetten.

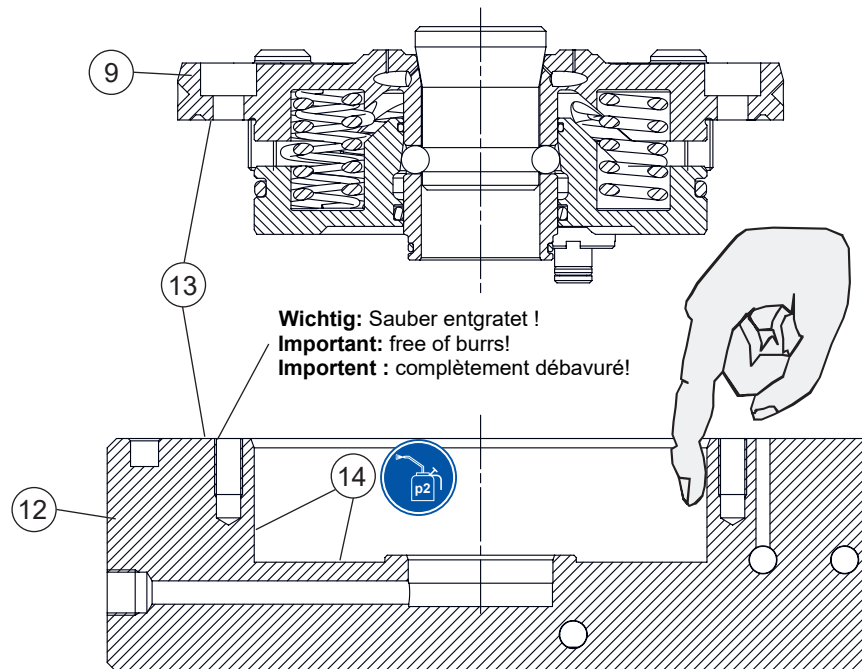
Clean and degrease the contact surfaces (13) on the cover (9) and on the housing (12).

Nettoyer et dégraisser les surfaces d'appui (13) du couvercle (9) et du boîtier (12).

Die Innenseite (14) des Gehäuses (12) mit Klüber STABURAGS NBU12 einfetten.

Grease the inside (14) of the housing (12) with Klüber STABURAGS NBU12.

Graisser l'intérieur (14) du boîtier (12) avec du Klüber STABURAGS NBU12.



Spannfutter (15) vorsichtig in Gehäuse einbauen.

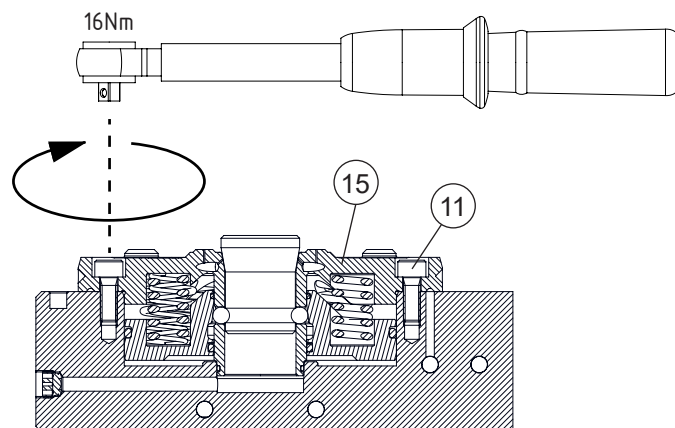
Carefully fit the chuck (15) into the housing.

Monter avec précaution le mandrin (15) dans le boîtier.

Die Zylinderschrauben (11, 12 x) einsetzen und über Kreuz leicht anziehen, danach mit 16 Nm nachziehen. Drehmomentschlüssel verwenden.

Insert the cylinder screws (11, 12 x) and pre-tighten them crosswise, then retighten them to 16 Nm. Use a torque spanner.

Mettre en place les vis cylindriques (11, 12 x) et les serrer en croix, puis les reserrer à 16 Nm. Utiliser une clé dynamométrique.



WICHTIG

Das Spannfutter (15) darf beim Einsetzen nicht verkantet.
Keine Werkzeuge zur Hilfe nehmen.
Darauf achten, dass die O-Ringe und die Montagefläche nicht beschädigt werden.

IMPORTANT

The chuck (15) must not tilt when inserted.
Do not use any tools.
Make sure that the O-rings and the mounting surface are not damaged.

IMPORTANT

Le mandrin de serrage (15) ne doit pas se coincer lors de sa mise en place.
Ne pas utiliser d'outils.
Veiller à ne pas endommager les joints toriques et la surface de montage.

4. Funktionskontrolle

Das Spannfutter (15) auf Funktion und Dichtheit überprüfen.

Spannfutter (15) öffnen und MTS Montagezapfen (1) entfernen.

Verschlussstopfen (2, 12x) montieren.

4. Function check

Check the chuck (15) for tightness and working order.

Open the chuck (15) to remove MTS assembly spigot (1).

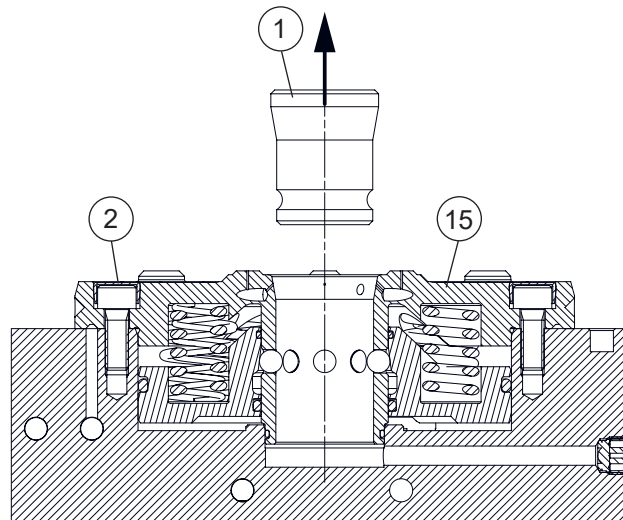
Fit the sealing caps (2, 12x).

4. Contrôle de fonctionnement

Contrôler le fonctionnement et l'étanchéité du mandrin (15).

Ouvrir le mandrin (15) et enlever la tige de montage MTS (1).

Monter les capuchons de vis (2, 12 x).



Beziehen Sie Ersatzteile bei Ihrem ERO-
WA Fachhändler.

Please order spare parts from your
EROWA dealer.

Commandez les pièces de rechange chez
votre agent EROWA.

WICHTIG

Weitere Produkte finden Sie im Gesamt-
katalog und auf unserer Webseite [www.
erowa.com](http://www.erowa.com).

IMPORTANT

More products can be found in our gen-
eral catalog and on our web-page [www.
erowa.com](http://www.
erowa.com).

IMPORTANT

D'autres produits vous trouvez également
au catalogue général et à [www.erowa.
com](http://www.erowa.
com).

Technischer Support

Für Fragen zu diesem Produkt kontaktieren
Sie bitte:
info@erowa.com

Technical support

For questions regarding this product,
please contact:
info@erowa.com

Assistance technique

Pour toute question relative à ce produit,
veuillez écrire à
info@erowa.com

Sicherheit, Garantie und Haftung**Der Hersteller**

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

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

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

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

Trotz aller Sorgfalt kann diese Dokumentation Fehler aufweisen.

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

Security, guarantee and liability**Manufacturer**

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

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

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

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

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

Despite all due care, this documentation may contain errors.

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

Sécurité, garantie et responsabilité**Le fabricant**

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

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

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

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

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

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

**Patente:**

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

Patents:

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

Brevets :

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

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

Germany

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

France

EROWA Distribution France 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