

Repair Instruction Gripper+

ITS115+/ ITS148+/ PM128+



Thema : Topic: Sujet:	EROWA Repair Instruction Gripper+
Dokumentennummer: Document number: Numéro de document:	DOC-183026-00
Version: Version: Version:	00- DE / EN / FR
Freigabedatum: Release date: Date d'approbation:	13.07.2026

Generelles

Die EROWA AG freut sich über Ihre Investitionsentscheidung für ein EROWA Produkt. Damit Sie es effizient nutzen können, gehört zum Lieferumfang eine ausführliche Dokumentation.

Gerne weisen wir Sie auch auf das bestehende Schulungsangebot hin. Die Teilnahme an einer Produktschulung trägt wesentlich zum sicheren und effizienten Arbeiten mit dem Produkt bei.

Bei der Beantwortung eventueller Fragen zur Anwendung steht Ihnen die EROWA AG oder Ihre EROWA Niederlassung selbstverständlich gerne zur Verfügung.

Alle EROWA Niederlassungen oder Vertretungen finden sie via nachstehend aufgeführten QR-Code, den Short-Link oder per klick auf den QR-Code.

General

It gives us great pleasure that you have decided to invest in an EROWA product. For you to be able to make efficient use of it, a detailed documentation is also supplied.

We are also happy to draw your attention to the existing range of training courses. Participating in a product training course is an essential factor in working with the product safely and efficiently.

EROWA AG or your EROWA subsidiary will of course be happy to answer any questions you may have about the application.

You can find all EROWA branches or agencies via the QR code below, the short link or by clicking on the QR code.

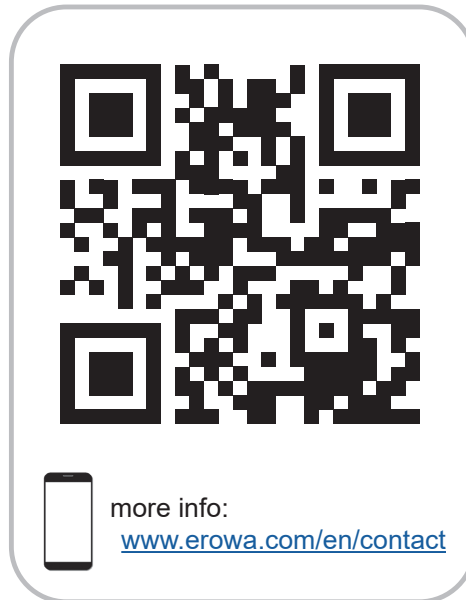
Généralités

EROWA AG vous félicite d'avoir choisi d'investir dans un produit EROWA. La livraison comporte une documentation détaillée qui vous permettra de l'utiliser de manière efficace.

Nous vous signalons également qu'il existe une offre de formation. La participation à une formation au produit contribue grandement à l'efficacité et à la sécurité d'utilisation du produit.

EROWA AG ou votre filiale EROWA se tient bien entendu à votre disposition pour répondre à vos éventuelles questions concernant l'application.

Vous trouverez toutes les succursales ou représentations EROWA via le code QR ci-dessous, le lien court ou en cliquant sur le code QR.



Die jeweils aktuellen allgemeinen Verkaufsbedingungen und Hinweise zur Garantie finden sie auf der [EROWA Website](http://www.erowa.com/de/agb) unter www.erowa.com/de/agb.

The current general terms and conditions of sale can be found on the [EROWA website](http://www.erowa.com/en/gtc) at www.erowa.com/en/gtc.

Les conditions générales de vente actuelles et les informations sur la garantie sont disponibles sur le [site web d'EROWA](http://www.erowa.com/fr/cgv) à l'adresse www.erowa.com/fr/cgv.

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

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.

Inhalt:

1.	Ausgangslage	006
1.1	Benötigtes Material, Unterlagen etc.	007
2.	Zerlegen Greifer+, Ersetzen der Federn und Dichtungen	010
3.	Zusammenbau Greifer+	013
4.	Funktions- kontrolle.....	018

Contents:

1.	Baseline	006
1.1	Required material, documents etc.	007
2.	To dismantle Gripper+ , replacing the springs and seals	010
3.	Assembling the Gripper+	013
4.	Function check	018

Table des matières:

1.	Situation de départ	006
1.1	Matériel nécessaire, documents, etc.	007
2.	Démontage du Pince+ , remplacement des ressorts et des joints d'étanchéité	010
3.	Assemblage du Pince+	013
4.	Contrôle de fonctionnement.....	018

1. Ausgangslage

Diese Anleitung beschreibt, wie die Dichtungen und Federn im Greifer+ getauscht werden können.
Der Greifer ist in den RCS-Greifer+, WGS-Greifer+ und den Fixgreifern+ verbaut.
Die Anleitung basiert auf dem ITS148+ Greifer und dient für alle bauähnlichen Greifer ITS148+, ITS115+ und PM128+ mit den folgenden ER-Nummern:

- Greifer ITS148+ / ITS148+ ToF**
- ER-158956 / ER-178611
 - ER-170728 / ER-178614
 - ER-170609 / ER-178617

- Greifer ITS115+ / ITS115+ ToF**
- ER-170832 / ER-178605
 - ER-170734 / ER-178608

- Greifer PM128+ / PM128+ ToF**
- ER-174164 / ER-178630

1. Baseline

These Instructions describe how to replace the seals and springs in the Gripper.
The gripper is installed in the RCS gripper, WGS gripper and the fixed grippers.
The Instructions are based on the ITS148+ gripper and apply to all similar ITS148+, ITS115+ and PM128+ grippers with the following ER numbers:

- Gripper ITS148+ / ITS148+ ToF**
- ER-158956 / ER-178611
 - ER-170728 / ER-178614
 - ER-170609 / ER-178617

- Gripper ITS115+ / ITS115+ ToF**
- ER-170832 / ER-178605
 - ER-170734 / ER-178608

- Gripper PM128+ / PM128+ ToF**
- ER-174164 / ER-178630

1. Situation de départ

Ces instructions expliquent comment remplacer les joints et les ressorts du préhenseur.
Le pinceur est monté sur les pinces RCS , les pinces WGS et les pinces fixes.
L'Instruction est basée sur le préhenseur ITS148+ et sert pour tous les préhenseurs de construction similaire ITS148+, ITS115+ et PM128+ avec les numéros ER suivants :

- Pince ITS148+ / ITS148+ ToF**
- ER-158956 / ER-178611
 - ER-170728 / ER-178614
 - ER-170609 / ER-178617

- Pince ITS115+ / ITS115+ ToF**
- ER-170832 / ER-178605
 - ER-170734 / ER-178608

- Pince PM128+ / PM128+ ToF**
- ER-174164 / ER-178630

1.1 Benötigtes Material, Unterlagen etc.**Persönliche Schutzausrüstung:**

- Schutzbrille

Fett r1:

- Klüber MICROLUBE GBU-Y 131
- Drehmomentschlüssel mit Inbus für 24 Nm
- Inbusschlüsselsatz

1.1 Required material, documents etc.**Personal protective equipment:**

- Safety goggles

Grease r1:

- Klüber MICROLUBE GBU-Y 131
- Torque wrench with Allen key for 24 Nm
- Allen key set

1.1 Matériel nécessaire, documents, etc.**Équipement de protection individuelle :**

- Lunettes de protection

Graisse r1

- Klüber MICROLUBE GBU-Y 131
- Clé dynamométrique à six pans creux pour 24 Nm
- Jeu de clés Allen

HINWEIS

Verpackungsinhalt prüfen

NOTICE

Check packaging contents

INDICATION

Vérifier le contenu de l'emballage

WICHTIG**Funktionstest**

Der abschliessende Funktionstest kann nur an einem Automationsgerät erfolgen.

Die entsprechenden Berechtigungen dafür sind zwingend erforderlich und sind der Betriebsanleitung des Handlinggerätes zu entnehmen.

IMPORTANT**Function test**

The final function test can only be carried out on an automation device.

The corresponding authorisations are mandatory and can be found in the operating instructions for the handling unit.

IMPORTANT**Essai de fonctionnement**

L'essai de fonctionnement final ne peut être effectué que sur un appareil d'automatisation.

Les autorisations correspondantes sont impérativement nécessaires et figurent dans les instructions de service de l'appareil de manutention.

WICHTIG**Teile von verschiedenen Greifern nicht mischen.**

Somit bleiben die mechanischen Einstellungen und die Sensoreinstellungen eher erhalten.

IMPORTANT**Do not mix parts from different grippers.**

This means that the mechanical settings and sensor settings are more likely to be retained.

IMPORTANT**Ne pas mélanger les pièces de différents pinces.**

Ainsi, les réglages mécaniques et les réglages des capteurs ont tendance à être conservés.

- Rep-Kit ER-179079
(Dichtungen, Federn und Schrauben)

bestehend aus:

- Rep kit ER-179079
(Seals, Springs and Bolt, screws)

consisting of:

- Kit de réparation ER-179079
(Joints, Ressorts et Vis)

composé de

Bezeichnung / Name Designation Désignation / Nom	Artikel-Nr. Article no. N° d'article	Stückzahl Quantity Nombre de pièces	Zeichnungs-Position Drawing position Position sur le plan
O-Ring ø 19.0 x 1.0 O-ring ø 19.0 x 1.0 Joint torique ø 19.0 x 1.0	ER-025876	1	5
O-Ring ø 15.0 x 2.0 O-ring ø 15.0 x 2.0 Joint torique ø 15.0 x 2.0	ER-000855	1	10
O-Ring ø 8.0 x 1.0 O-ring ø 8.0 x 1.0 Joint torique ø 8.0 x 1.0	ER-014984	1	15 *
O-Ring ø 6.0 x 1.5 O-ring ø 6.0 x 1.5 Joint torique ø 6.0 x 1.5	ER-000243	1	16 *
Druckfeder ø 1.10 / 8.30 x 38.00 Compression spring ø 1.10 / 8.30 x 38.00 Ressort de rappel ø 1.10 / 8.30 x 38.00	ER-158284	3	20
Senkschraube I6KT M4 x 10 Countersunk head bolt I6KT M4 x 10 Vis à tête conique I6KT M4 x 10	ER-034109	6	25
Zylinderschraube I6KT M3 x 16 Socket head bolt I6KT M3 x 16 Vis à tête cylindrique I6KT M3 x 16	ER-000985	2	30
Zylinderschraube I6KT M6 x 130 Socket head bolt I6KT M6 x 130 Vis à tête cylindrique I6KT M6 x 130	ER-128701	1	x

* Pos.15/16 sind je nach Einbausituation unterschiedlich.
Beim Austausch darauf achten, die gleiche Baugröße wieder zu verwenden.

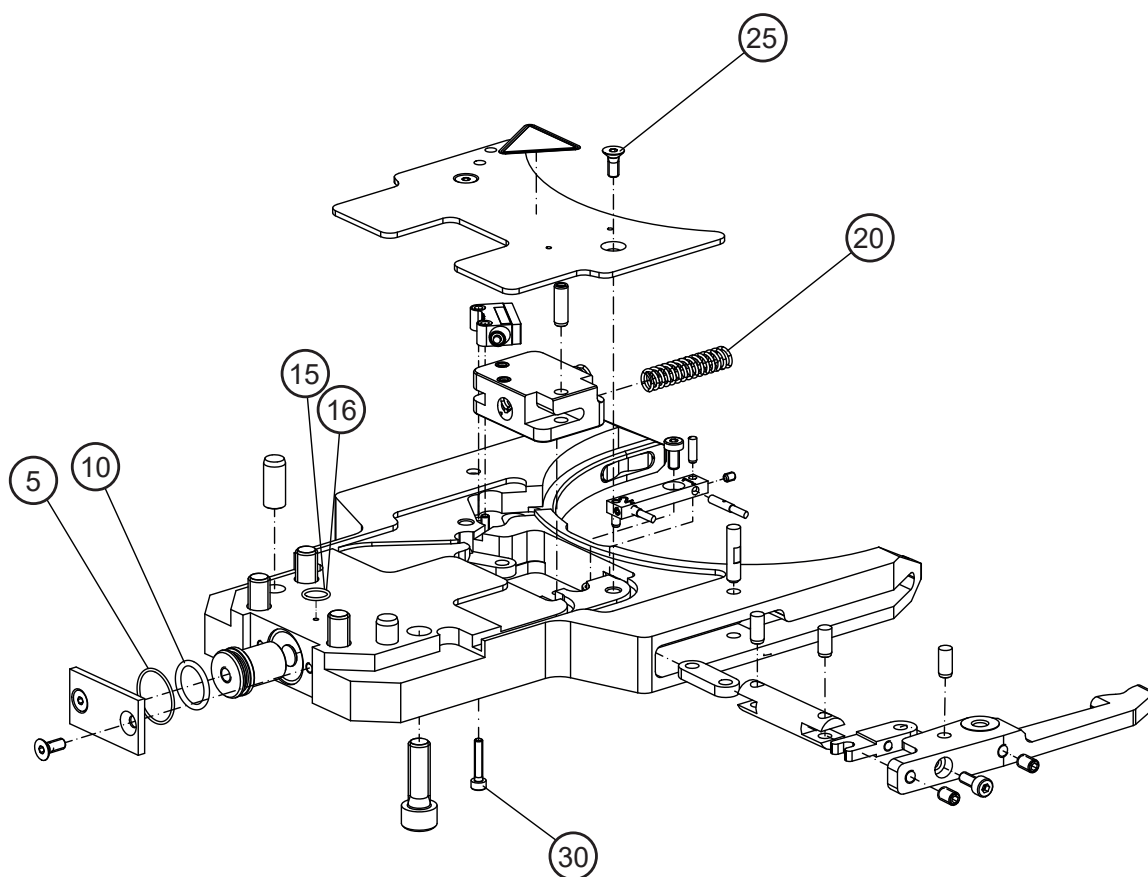
x Montagehilfe

* Items 15/16 are different depending on the installation situation.
In exchange, make sure to use the same size again.

x Assembly aid

* Pos.15/16 sont différents selon la situation de montage.
Lors de l'échange, veiller à réutiliser la même taille.

x Aide au montage



2. Zerlegen Greifer+, Ersetzen der Federn und Dichtungen

2. To dismantle Gripper+ , replacing the springs and seals

2. Démontage du Pince+ , remplacement des ressorts et des joints d'étanchéité

WICHTIG

Teile von verschiedenen Greifern nicht mischen.

Somit bleiben die mechanischen Einstellungen und die Sensoreinstellungen eher erhalten.

IMPORTANT

Do not mix parts from different grippers.

This means that the mechanical settings and sensor settings are more likely to be retained.

IMPORTANT

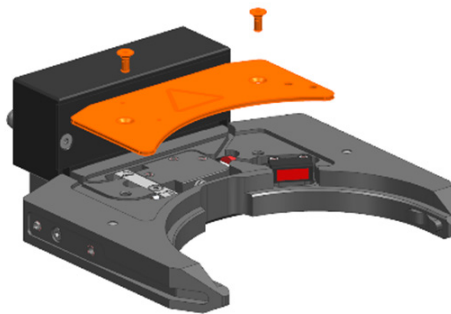
Ne pas mélanger les pièces de différents pinces.

Ainsi, les réglages mécaniques et les réglages des capteurs ont tendance à être conservés.

- 1) Abdeckung der Mechanik entfernen (Senkschrauben M4 x 10).

- 1) To remove the cover of the mechanism (Countersunk head bolts M4 x 10).

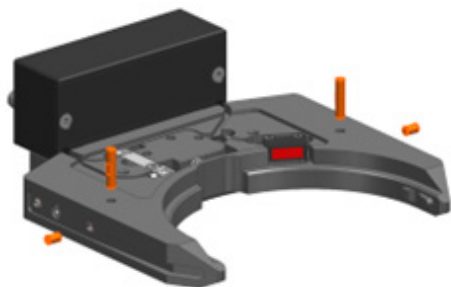
- 1) Supprimer, enlever le couvercle du mécanisme (vis à tête conique M4 x 10).



- 2) Auf beiden Seiten den Gewindestift entfernen und anschliessend Zylinderstift herausstossen.

- 2) To remove the threaded pin on both sides and then push out the dowel pin.

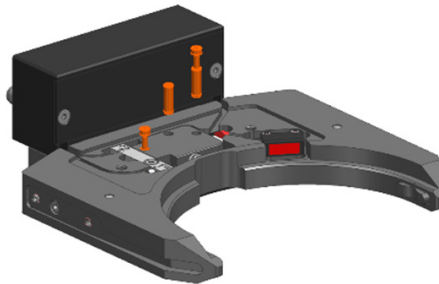
- 2) Supprimer, enlever la vis sans tête des deux côtés et pousser ensuite la goupille cylindrique.



3) Drei Zylinderstifte mit Innengewinde mithilfe der beigelegten Zylinderschrauben M3 x 16 herausziehen.

3) Pull out three dowel pins with female thread using the enclosed M3 x 16 socket head bolts.

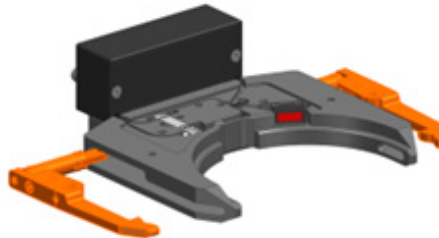
3) Retirer trois goupilles cylindriques à filetage intérieur à l'aide des vis à tête cylindrique M3 x 16 fournies.



4) Zylinderstifte mit Innengewinde mithilfe der beigelegten Zylinderschrauben M3 x 16 herausziehen und Greiferfinger mit der Mechanik seitlich herausziehen.

4) Pull out the Dowel pins with female thread using the enclosed M3 x 16 socket head bolts and pull out the gripper finger with the mechanism laterally.

4) Retirer les goupilles cylindriques avec taraudage à l'aide des vis à tête cylindrique M3 x 16 fournies et extraire latéralement le doigt de préhension avec le mécanisme.



HINWEIS

Die Zylinderschraube und den Gewindestift am Greiferfinger nicht verändern, sodass die Einstellung später nicht nachjustiert werden muss.

NOTICE

Do not change the socket head bolt and the threaded pin on the gripper finger so that the settings do not have to be re-adjusted later.

INDICATION

Ne pas modifier la vis à tête cylindrique et la vis sans tête à six pans creux sur le doigt de la griffe, afin de ne pas avoir à réajuster le réglage ultérieurement.

5) Zwei Senkschrauben lösen, die Abdeckplatte demontieren und den O-Ring entfernen.

5) Undo two countersunk head bolts, dismantle the cover plate and remove the O-ring.

5) Desserrer deux vis à tête conique, démonter la plaque de recouvrement et enlever le joint torique.



HINWEIS

Falls diese Abdeckung am Greifer klebt kann mit der Druckluftpistole der Greifer geöffnet werden. Dadurch wird dieses Teil heraus gedrückt.

NOTICE

If this cover sticks to the gripper, the gripper can be opened using a compressed air jet, which will push this part out.

INDICATION

Si ce couvercle est collé à la pince, il est possible d'ouvrir la pince à l'aide d'un Pistolet pneumatique, ce qui permet de faire sortir cette pièce.

6) Mit der beigelegten Zylinderschraube M6 x 130 mm den Kolben aus der Bohrung ziehen und den O-ring abziehen.

6) Use the enclosed M6 x 130 mm socket head bolt to pull the plug out of the borehole and remove the O-ring.

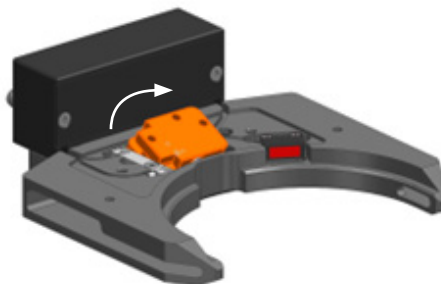
6) A l'aide de la vis à tête cylindrique M6 x 130 mm fournie, retirer le piston du perçage et enlever le joint torique.



7) Schlitten herausziehen durch Abkippen gemäss Bild.

7) Pull out the slide by tilting it as shown in the picture.

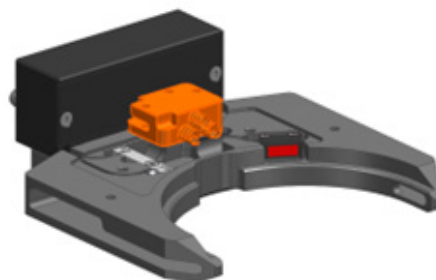
7) Retirer le guidage d'axe en le basculant selon la figure.



8) Schlitten herausnehmen, Federn entfernen und alles beiseite legen.

8) Take out the slide, remove the springs and set everything aside.

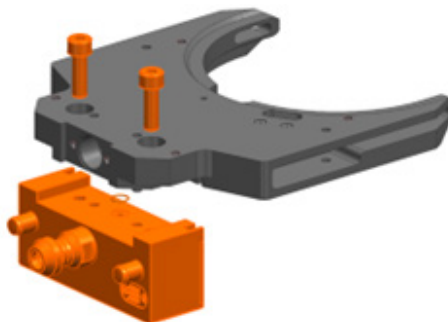
8) Retirer le guidage d'axe, enlever les ressorts et mettre le tout de côté.



9) Die M8 Zylinderschrauben lösen und den Adapter wegnehmen. Die bestehende Kabelführung belassen und den Adapter nur soweit lösen, dass die Kabel nicht behindert werden.

9) To open the M8 socket head bolts and remove the adapter. Leave the existing cable ducts in place and only open the adapter enough so that the cables are not obstructed.

9) Desserrer les vis à tête cylindrique M8 et retirer l'adaptateur. Laisser le chemin de câblage existant et desserrer l'adaptateur juste assez pour ne pas gêner les câbles.



10) Alle Teile reinigen. Dichtungen und Federn fachgerecht entsorgen.

10) Clean all parts. Dispose of seals and springs properly.

10) Nettoyer toutes les pièces. Éliminer les joints et les ressorts de manière appropriée.

3. Zusammenbau Greifer+

1) Ausgebaute O-Ringe und Federn durch Neue ersetzen:

- ER-025876 (Pos. 5)
O-Ring $\varnothing$ 19.0 x 1.0
- ER-000855 (Pos. 10)
O-Ring $\varnothing$ 15.0 x 2.0
- ER-014984 (Pos. 15)
O-Ring $\varnothing$ 8.0 x 1.0
- * ER-000243 (Pos. 16)
O-Ring $\varnothing$ 6.0 x 1.5
- ER-158284 (Pos. 20)
Druckfeder $\varnothing$ 1.10 / 8.30 x 38.00

3. Assembling the Gripper+

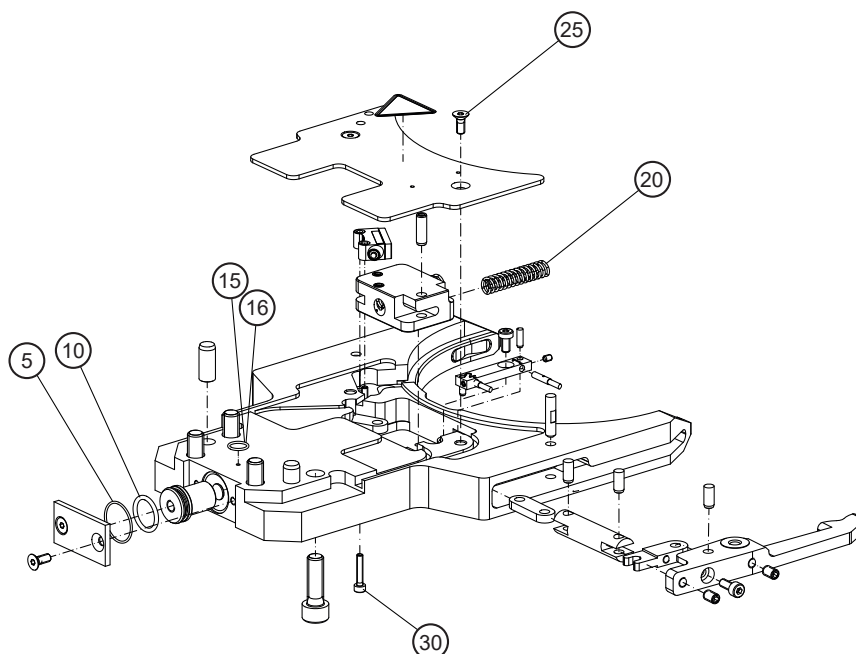
1) Replace the removed O-ring and springs with new ones:

- ER-025876 (Pos. 5)
O-Ring $\varnothing$ 19.0 x 1.0
- ER-000855 (Pos. 10)
O-Ring $\varnothing$ 15.0 x 2.0
- ER-014984 (Pos. 15)
O-Ring $\varnothing$ 8.0 x 1.0
- * ER-000243 (Pos. 16)
O-Ring $\varnothing$ 6.0 x 1.5
- ER-158284 (Pos. 20)
Druckfeder $\varnothing$ 1.10 / 8.30 x 38.00

3. Assemblage du Pince+

1) Remplacer les joints toriques et les ressorts démontés par des nouveaux:

- ER-025876 (Pos. 5)
O-Ring $\varnothing$ 19.0 x 1.0
- ER-000855 (Pos. 10)
O-Ring $\varnothing$ 15.0 x 2.0
- ER-014984 (Pos. 15)
O-Ring $\varnothing$ 8.0 x 1.0
- * ER-000243 (Pos. 16)
O-Ring $\varnothing$ 6.0 x 1.5
- ER-158284 (Pos. 20)
Druckfeder $\varnothing$ 1.10 / 8.30 x 38.00



* Pos.15/16 sind je nach Einbausituation unterschiedlich.
Beim Austausch darauf achten, die gleiche Baugröße wieder zu verwenden.

* Items 15/16 are different depending on the installation situation.
In exchange, make sure to use the same size again.

* Pos.15/16 sont différents selon la situation de montage.
Lors de l'échange, veiller à réutiliser la même taille.

2) **Rot markierte** Flächen am Gehäuse mit Fett r1 fetten.

2) Grease the areas **marked in red** on the housing with grease r1.

2) Graisser les surfaces **marquées en rouge** sur le corps avec de la graisse r1.



- 3) Neuer O-Ring leicht fetten mit Fett r1 und in Senkloch am Adapter legen.

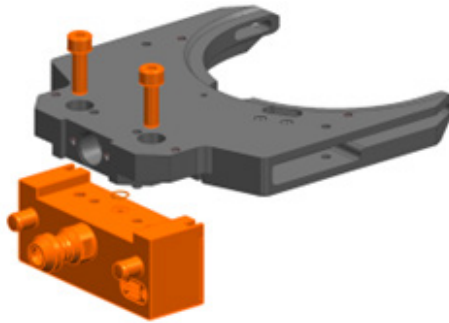
Adapter auf Gehäuse platzieren und die Zylinderschrauben mit Drehmomentschlüssel festziehen (24 Nm).

- 3) Lightly grease the new O-ring with grease r1 and place it in the counter-sunk hole on the adapter.

Place the adapter on the housing and tighten the socket head bolts with a Torque wrench (24 Nm).

- 3) Graisser légèrement le nouveau joint torique avec de la graisse r1 et le placer dans le trou fraisé de l'adaptateur.

Placer l'adaptateur sur le corps, boîtier, carter et serrer les vis à tête cylindrique avec une clé dynamométrique (24 Nm).



HINWEIS

Kabelführung prüfen

Sicherstellen, dass alle Kabel korrekt in den Nuten platziert sind (siehe Abbildung nachstehend).

NOTICE

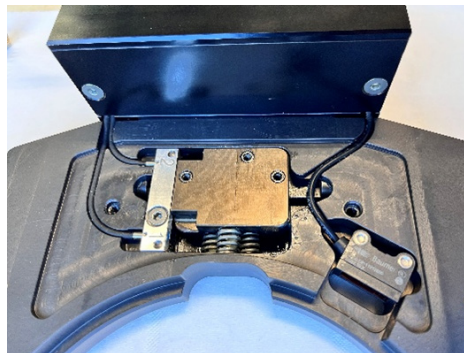
Check cable ducts

Ensure that all cables are correctly positioned in the Slots (see illustration below).

INDICATION

Vérifier les chemins de câblage.

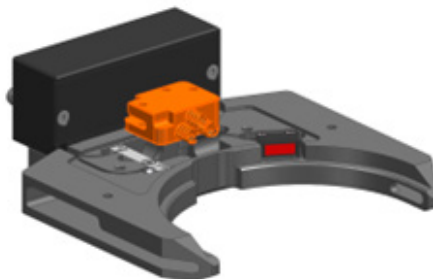
S'assurer que tous les câbles sont correctement placés dans les rainures (voir illustration ci-dessous).



- 4) Ersetzen der 3 Federn (Druckfeder $\varnothing$ 1.10 / 8.30 x 38.00, Pos. 20) mit Neuen und fetten mit Fett r1.

- 3) Replace the 3 springs (compression spring $\varnothing$ 1.10 / 8.30 x 38.00, pos. 20) with new ones and grease with grease r1.

- 3) Remplacer les 3 ressorts (ressort de rappel $\varnothing$ 1.10 / 8.30 x 38.00, pos. 20) par des neufs et graisser avec de la graisse r1.



- 5) Den gefetteten Schlitten ins Gehäuse einbauen.
Zuerst Federn anstellen (1), vorspannen und Schlitten in Führung schieben (2).

- 5) Install the greased slide into the housing.
First adjust the springs, initial tension (1) and slide into the guide (2).

- 5) Monter le guidage d'axe graissé dans le corps.
Régler d'abord les ressorts, les précontraindre (1) et faire glisser le guidage d'axe dans le guide (2).

HINWEIS

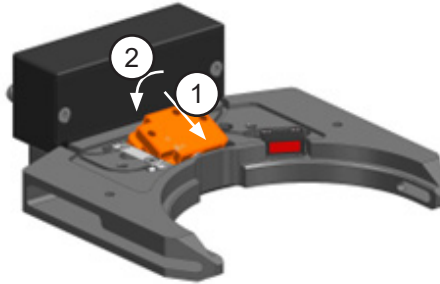
Zylinderstifte dürfen erst beim Schritt 11 eingebaut werden.

NOTICE

Dowel pins may only be installed at step 11.

INDICATION

Les goupilles cylindriques ne doivent pas être installées avant l'étape 11.



- 6) O-Ring 15 x 2.0 mm leicht mit Fett r1 fetten und auf den Kolben montieren.

Mit Hilfe der Zylinderschraube den leicht gefetteten Kolben in die Bohrung einführen und leicht hineindrücken.

- 6) Lightly grease the O-ring 15 x 2.0 mm with grease r1 and mount it on the piston.
Using the socket head bolt, insert the lightly greased Piston into the Bore-hole and press it in lightly.

- 6) Graisser légèrement le joint torique 15 x 2.0 mm avec de la graisse r1 et le monter sur le tiroir.
A l'aide de la vis à tête cylindrique, introduire le piston, légèrement graissé, dans le trou et l'enfoncer légèrement..



- 7) O-Ring $\varnothing$ 19.0 x 1.0 mm leicht fetten mit Fett r1 und in Gehäusesenkung legen.
Deckel mit zwei neuen Senkschrauben (M4 x 10) festziehen.

- 7) Lightly grease the O-ring $\varnothing$ 19.0 x 1.0 mm with grease r1 and place it in the housing recess.
Tighten the cover with two new countersunk head bolts (M4 x 10).

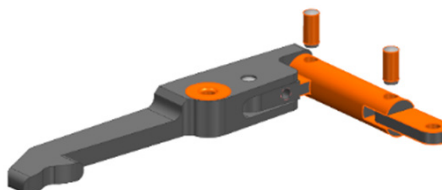
- 7) Graisser légèrement le joint torique $\varnothing$ 19.0 x 1.0 mm avec de la graisse r1 et le placer dans le creux du boîtier.
Serrer le couvercle avec deux nouvelles vis à tête conique (M4 x 10).



- 8) Alle beweglichen Elemente (farblich markierte Flächen) beider Greiferfinger leicht fetten mit Fett r1.

- 8) Lightly grease all moving elements (colour-coded surfaces) of both gripper fingers with grease r1.

- 8) Graisser légèrement tous les éléments mobiles (surfaces colorées) des deux doigts de la pince avec de la graisse r1.



9) Einsetzen der gefetteten Greiferfinger rechts und links.

9) Insert the greased gripper fingers on the right and left.

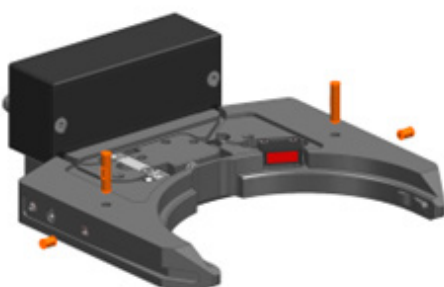
9) Insérer les doigts de préhension graissés à droite et à gauche.



10) Stifte mit gefräster Fläche zur Gewindeschraube ausrichten und in Stiftloch versenken.
Mit der Gewindeschraube festziehen.

10) Align the pins with the milled surface to the threaded screw and countersink into the pin rod.
Tighten with the threaded screw.

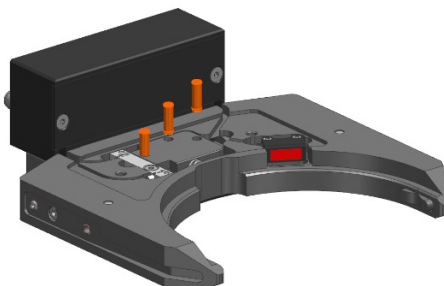
10) Aligner les goupilles avec la surface fraisée par rapport à la vis filetée et les enfoncer dans le trou de cheville.
Serrer avec la vis filetée.



11) Stifte leicht gefettet von Hand in Schlitten einfahren.

11) Lightly grease the pins and insert them into the slide by hand.

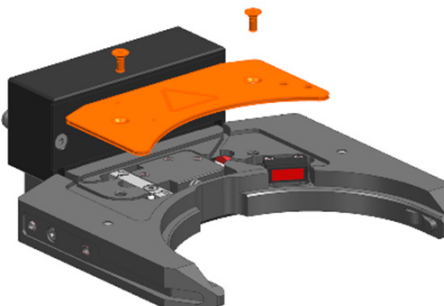
11) Rentrer les goupilles cylindriques légèrement graissées à la main dans le guidage d'axe.



12) Abdeckung mit neuen Senkschrauben (M4x10) wieder befestigen.

12) Refit the cover with new countersunk head bolts (M4x10).

12) Fixer à nouveau le couvercle avec de nouvelles vis à tête conique (M4x10).



- 13) Fingerdistanz für die Stellung geschlossen kontrollieren und allenfalls nachjustieren
- Dazu beim ersten Finger die beiden Zylinderschrauben M5x18 lösen.
 - Den Fehler um die Hälfte korrigieren. Schrauben wieder festziehen.
 - Den restlichen Fehler beim zweiten Finger korrigieren.

- 13) Check the finger distance for the closed position and readjust if necessary
- To do this, loosen the two M5x18 socket head bolts on the first finger.
 - Correct the error by half. Tighten the bolts again.
 - Correct the remaining error on the second finger.

- 13) Contrôler l'écartement des doigts pour la position fermée et le réajuster si nécessaire
- Pour cela, desserrer les deux vis à tête cylindrique M5x18 du premier doigt.
 - Corriger l'erreur de moitié. Resserrer les vis.
 - Corriger l'erreur restante sur le deuxième doigt.

HINWEIS

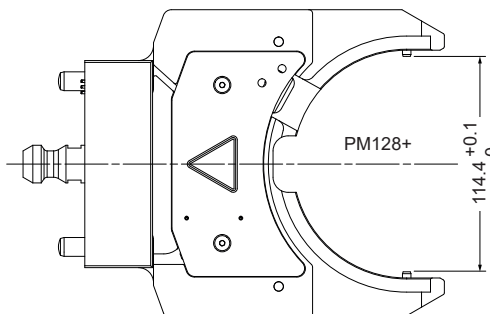
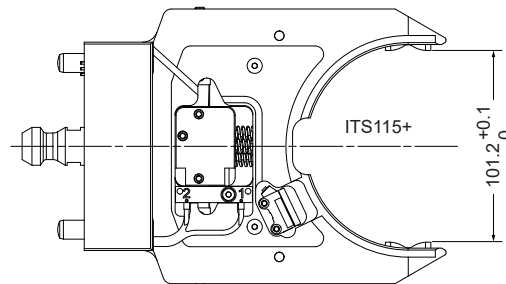
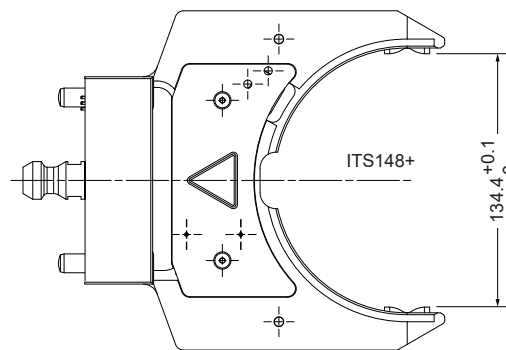
Die Masse für geschlossene Stellung der Greiferfinger ITS148+ / ITS115+ und PM128+ sind auf der nachstehenden Montagezeichnung ersichtlich.

NOTICE

The dimensions for the closed position of the ITS148 / ITS115 and PM128 gripper fingers are shown in the assembly drawing below.

INDICATION

Les dimensions pour position fermée des doigts de préhension ITS148 / ITS115 et PM128 sont indiquées sur le plan de montage ci-dessous.



4. Funktions- kontrolle

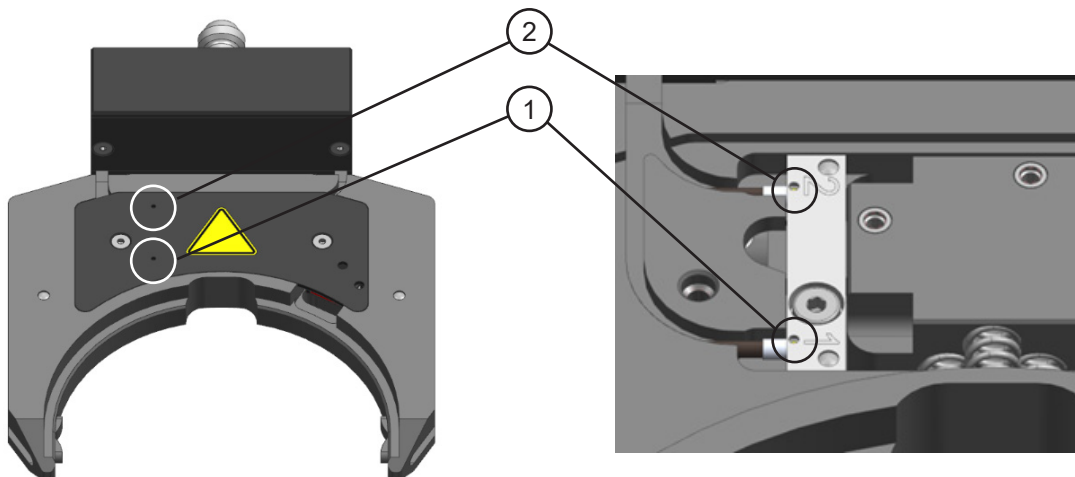
- 1) RCS-Greifer auf Handling-Gerät einwechseln.
- 2) Funktionsprüfung:
Öffnen / Schliessen Greifer.
 - **Offen:**
Gelbe LED an der Position (1) leuchtet
 - **Geschlossen:**
Gelbe LED an der Position (2) leuchtet

4. Function check

- 1) To change the RCS gripper on the handling device.
- 2) Function test:
To open / close the gripper.
 - **Opened:**
Yellow LED at position (1) lights up
 - **Closed:**
Yellow LED at position (2) lights up

4. Contrôle de fonc- tionnement

- 1) Chargement de pince RCS sur l'appareil de manutention.
- 2) Test de fonctionnement :
Ouverture / Fermeture Pince.
 - **En position ouverte :**
La LED jaune de la position (1) est allumée.
 - **En position fermé :**
La LED jaune de la position (2) est allumée.



- 3) Optischen Sensor prüfen:

Die grüne LED am Sensor leuchtet immer (power).
Die gelbe LED leuchtet nur, wenn kein Objekt detektiert wird.

Die Meldungen „keine Palette detektiert“ und „Palette detektiert“ auf dem Handbediengerät prüfen.

- 3) Check optical sensor:

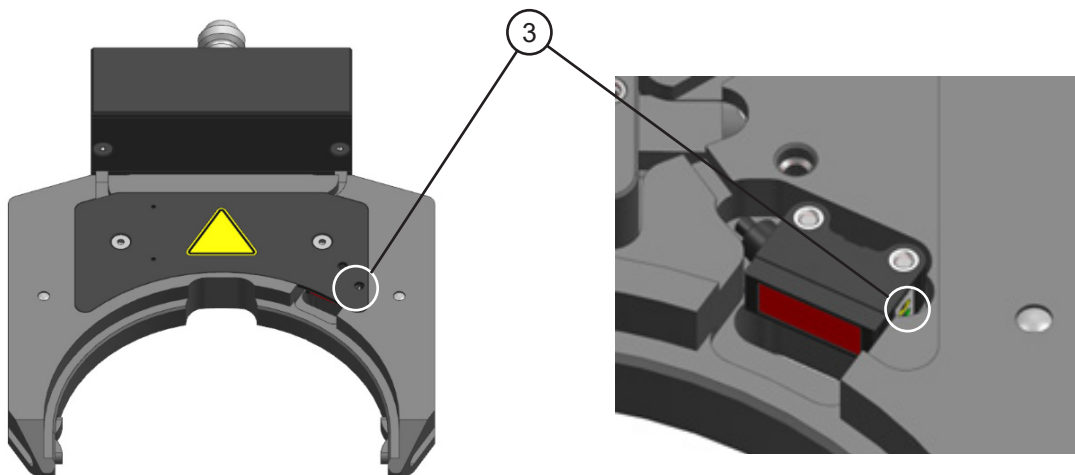
The green LED on the sensor is always lit (power).
The yellow LED only lights up if no object is detected.

Check the messages “No Pallet detected” and “Pallet detected” on the man/machine control unit.

- 3) Vérifier le capteur optique :

La LED verte du capteur est toujours allumée (power).
La LED jaune ne s'allume que si aucun objet n'est détecté.

Vérifier les messages «aucune palette détectée» et «palette détectée» sur l'unité de commande manuelle.



- | | | |
|--|--|---|
| <p>4) Abschliessend ist das korrekte Verhalten des Greifers und der Sensorik durch ein automatisches Umladen zu prüfen.</p> <p>5) Fehlermeldungen auf dem Handbediengerät oder am Client (ECU200 und ECU300) sind gemäss Betriebsanleitung des Handlinggerätes resp. der darin enthaltenen Fehlerliste oder der Fehlerliste im EROWA TechNet zu beheben.</p> | <p>4) Finally, the correct behaviour of the gripper and the sensor system must be checked by means of an automatic reloading / change.</p> <p>5) Error messages on the Man/machine interface or on the client (ECU200 and ECU300) must be rectified in accordance with the operating instructions of the handling device or the error list contained therein or the error list on the EROWA TechNet.</p> | <p>4) Enfin, le comportement correct de la pince et des capteurs doit être vérifié par un rechargement / transfert automatique.</p> <p>5) Les messages d'erreur sur l'unité de commande manuelle ou sur le client (ECU200 et ECU300) doivent être éliminés conformément aux instructions de service de l'appareil de manutention ou à la liste des erreurs qui y figure ou à la liste des erreurs dans EROWA TechNet.</p> |
|--|--|---|

WICHTIG

Funktionstest

Der abschliessende Funktionstest kann nur an einem Automationsgerät erfolgen.

Die entsprechenden Berechtigungen dafür sind zwingend erforderlich und sind der Betriebsanleitung des Handlinggerätes zu entnehmen.

IMPORTANT

Function test

The final function test can only be carried out on an automation device.

The corresponding authorisations are mandatory and can be found in the operating instructions for the handling unit.

IMPORTANT

Essai de fonctionnement

L'essai de fonctionnement final ne peut être effectué que sur un appareil d'automatisation.

Les autorisations correspondantes sont impérativement nécessaires et figurent dans les instructions de service de l'appareil de manutention.

WICHTIG

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

IMPORTANT

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

IMPORTANT

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

Ersatzteile

Dieses Teil wird nur als Ganzes geliefert und kann bei Ihrem EROWA Fachhändler bezogen werden.

Spare parts

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

Pièces de rechange

Cette pièce n'est disponible que sous forme d'ensemble complet. Elle est disponible chez votre agent EROWA.

Technischer Support

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

Technical support

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

Assistance technique

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