

ER-046080 for EROWA CMM Qi and PreSet 3D

Montageanleitung (Original)
Verfassungssprache deutsch

Installation instructions (Translation)
Language of initial publication German

Notice de montage (Traduction)
Langue d'origine : allemand



Betriebsanleitung**Operating manual****Manuel d'utilisation**

Produktemodell: Product Model: Modèle de produit:	EROWA FrameSet 3D
Dokumentennummer: Document number: Numéro de document:	DOC-087758-00
Version: Version: Version:	00 - DE / ENG / FR
Freigabedatum: Release date: Date de sortie:	23.07.2015

Diese Betriebsanleitung hilft Ihnen, sich schnell, umfassend und gezielt mit Ihrem neuen EROWA Produkt vertraut zu machen.

Die Verfassungssprache der Original-Betriebsanleitung ist deutsch (erste Sprachspalte) und gilt als Referenz der Übersetzung.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg mit dem EROWA Produkt.

This manual helps you to familiarize yourself quickly, comprehensively and efficiently with your new EROWA product.

The language in which the "original" Operating Instructions were published is German (first language column) and is seen as the reference for the translation.

We wish you every success with your EROWA product.

Ces instructions de services vous aideront à vous familiariser rapidement, extensivement et de façon ciblée avec votre nouveau produit EROWA.

La langue des instructions de service original est l'allemand (colonne de gauche) et sert de référence concernant la traduction.

Nous vous souhaitons beaucoup de succès avec votre produit EROWA.

Sicherheit, Garantie, Haftung und Serviceadressen siehe Beilage A.

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

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

HINWEIS

Für technische Daten zum jeweiligen Spannfutter, sowie Informationen

- zu der Inbetriebnahme,
- zur der Instandhaltung,
- zu der Wartung,
- zu Fehlerbehebungen,
- zu Ersatzteilen

entnehmen Sie bitte aus der Betriebsanleitung des Spannfutters (In der Verpackung Spannfutters beigelegt)

ADVICE

For technical information about the respective chuck, and information

- on commissioning,
- on servicing,
- on maintenance,
- on troubleshooting,
- on spare parts,

please refer to the operating instructions of the chuck (included inside the packaging of the chuck)

INDICATION

Pour les détails techniques sur le mandrin et des informations sur

- la mise en service,
- l'entretien,
- la maintenance,
- le dépannage,
- les pièces de rechange,

consulter les instructions de service du mandrin (fournies dans l'emballage du mandrin).

Inhalt:

1.	Verpackungsinhalt:	001
1.1	Verpackungsinhalt Befestigungs-Set .....	.001
1.2	Verpackungsinhalt Befestigungs-Set .....	.001
2.	Aufspannzkissen:	002
2.1	EROWA CMM Qi.....	.002
2.2	EROWA PreSet 3D CNC/MAN .....	.003
3.	Pneumatikschema	004
3.1	Pneumatikverbindungen und Installation der Kipphebelventile .....	.005

Contents:

1.	Package contents:	001
1.1	Packaging contents of mounting set .....	.001
1.2	Packaging contents of pneumatic set .....	.001
2.	Tooling sketches:	002
2.1	EROWA CMM Qi.....	.002
2.2	EROWA PreSet 3D CNC/MAN .....	.003
3.	Pneumatic diagram	004
3.1	Pneumatic connections and installation of lever valves.....	.005

Table des matières:

1.	L'intégralité de la livraison:	001
1.1	Contenu de l'emballage kit de fixation .....	.001
1.2	Contenu de l'emballage kit pneumatique .....	.001
2.	Dessins de serrage:	002
2.1	EROWA CMM Qi.....	.002
2.2	EROWA PreSet 3D CNC/MAN .....	.003
3.	Schéma pneumatique	004
3.1	Raccords pneumatiques et installation des vannes à commande manuelle par levier.....	.005

Symbolerklärung

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:

Explanation of the symbols

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:

Description des symboles utilisés

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 Körperverletzung oder zum Tod führt.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

 WICHTIG
Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

 IMPORTANT
Highlights information on usage and other useful information.

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

1. Verpackungsinhalt:

1. Package contents:

1. L'intégralité de la livraison:

Position Position Position	Anzahl Quantity Quantité	ER-Nummer ER-Number Numéro ER	Bezeichnung	Description	Description
1	1	046800	FrameSet Basis auf PreSet 3D CNC	FrameSet base on PreSet 3D CNC	FrameSet Basis sur PreSet 3D CNC
2	1	083932	Pneumatikset FrameSet Basis 3D	Pneumatic set FrameSet base 3D	Kit pneumatique FrameSet Basis 3D

1.1 Verpackungsinhalt Befestigungs-Set

1.1 Packaging contents of mounting set

1.1 Contenu de l'emballage kit de fixation

Position Position Position	Anzahl Quantity Quantité	ER-Nummer ER-Number Numéro ER	Bezeichnung	Description	Description
1	7	000970	Zylinderschraube I6KT M8 x 35	Socket head bolt I6KT M8 x 35	Vis à tête cylindrique I6KT M8 x 35
2	4	000225	Zylinderschraube I6KT M8 x 80	Socket head bolt I6KT M8 x 80	Vis à tête cylindrique I6KT M8 x 80

1.2 Verpackungsinhalt Befestigungs-Set

1.2 Packaging contents of pneumatic set

1.2 Contenu de l'emballage kit pneumatique

Position Position Position	Anzahl Quantity Quantité	ER-Nummer ER-Number Numéro ER	Bezeichnung	Description	Description
1	1	027982	Ventil komplett	Valve, complete	Vanne complète
2	3	001557	Drosselrückschlag-Verschraubung ø6	Flow control (non-return) valve threaded joint ø6	Assemblage vissé du clapet de non-retour ø6
3	2	014355	Y-Anschluss 3140 06 00	Y-connector 3140 06 00	Raccord en Y 3140 06 00
4	3	014351	Doppelstecknippel 3120 06 00	Double plug-in nipple 3120 06 00	Embout mâle-mâle enfichable 3120 06 00
5	1	014333	T-Steckanschluss 3104 06 00	T-plug 3104 06 00	Connecteur mâle en T 3104 06 00
6	1	001188	T-Steckanschluss 3104 04 00	T-plug 3104 04 00	Connecteur mâle en T 3104 04 00
7	4m	027442	Schlauch ø 4 / 2.5 rot	Hose ø 4 / 2.5 red	Flexible ø 4 / 2.5 rouge
8	4 m	020408	Schlauch ø 6 / 4 blau	Hose ø 6 / 4 blue	Flexible ø 6 / 4 bleu
9	4 m	002023	Schlauch ø 6 / 4 schwarz / Meter	Hose ø 6 / 4 black / meters	Flexible ø 6 / 4 noir / mètres
10	3	017941	Kabelbinderhalter selbstklebend 28x28mm	Cable tie holder, self-adhesive, 28x28 mm	Serre-câble autocollant 28x28mm

2. Aufspannskizzen: 2. Tooling sketches: 2. Dessins de serrage:

HINWEIS

Das höchste zulässige Drehmoment für die Gewindesteinsätze beträgt 15 Nm.

ADVICE

The highest permissible torque for threaded inserts is 15 Nm.

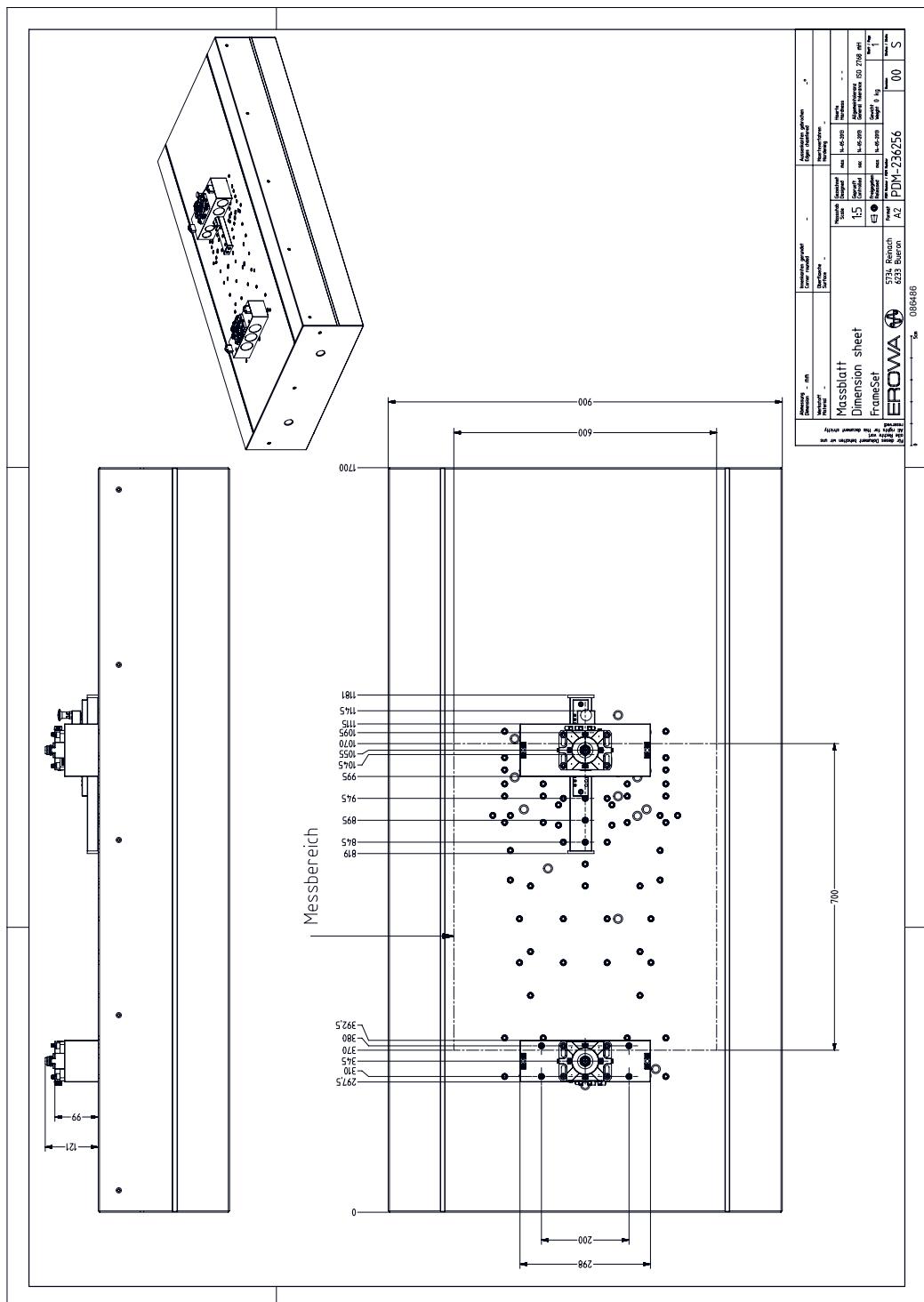
INDICATION

Le couple de serrage maximal pour les inserts filetés est de 15 Nm.

2.1 EROWA CMM Qi

2.1 EROWA CMM Qi

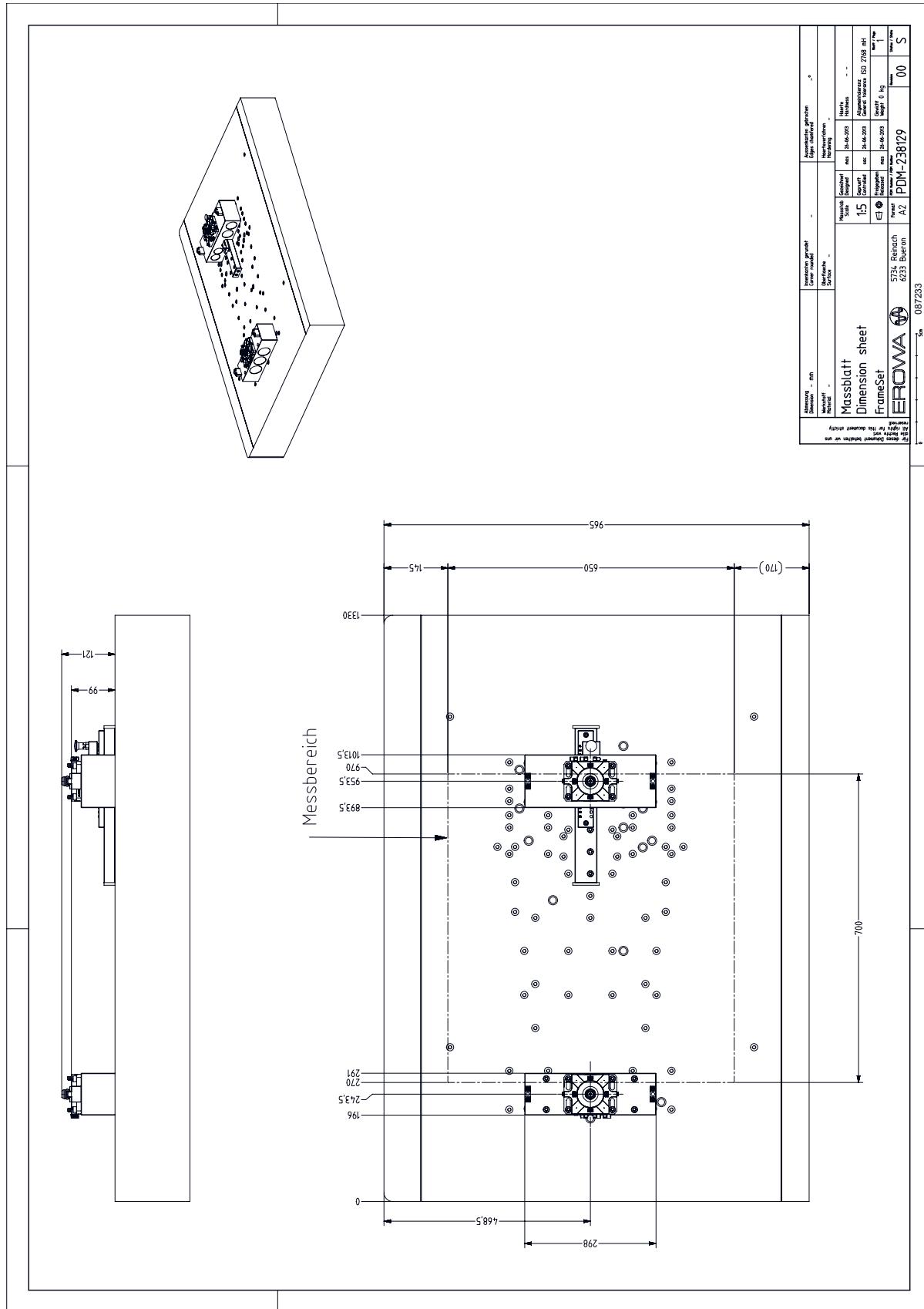
2.1 EROWA CMM Qi

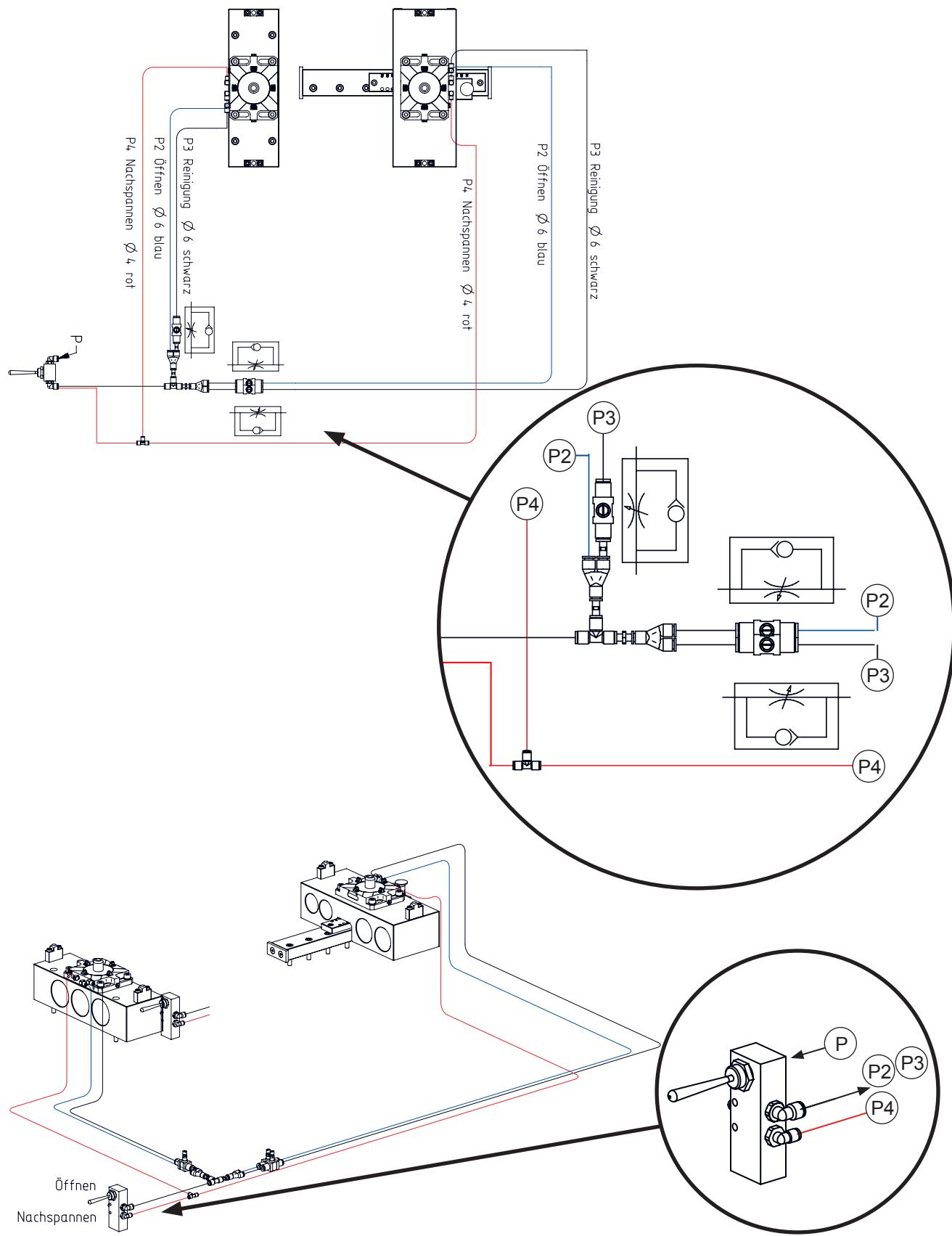


2.2 EROWA PreSet 3D CNC/ MAN

2.2 EROWA PreSet 3D CNC/ MAN

2.2 EROWA PreSet 3D CNC/ MAN



3. Pneumatikschema**3. Pneumatic diagram****3. Schéma pneumatique**

3.1 Pneumatikverbindungen und Installation der Kipphebelventile

3.1.1 EROWA CMM Qi

Anbringen des Kipphebelventiles an der Bedienkonsole

- Der rechte Faltenbalg (1) der CMM Qi muss geöffnet werden (Foto A)
- Die Bedienkonsole (2) kann jetzt von innen nach oben geschoben und so ausgefahren werden (Foto B)

3.1 Pneumatic connections and installation of lever valves

3.1.1 EROWA CMM Qi

Attaching the lever valve to the control panel

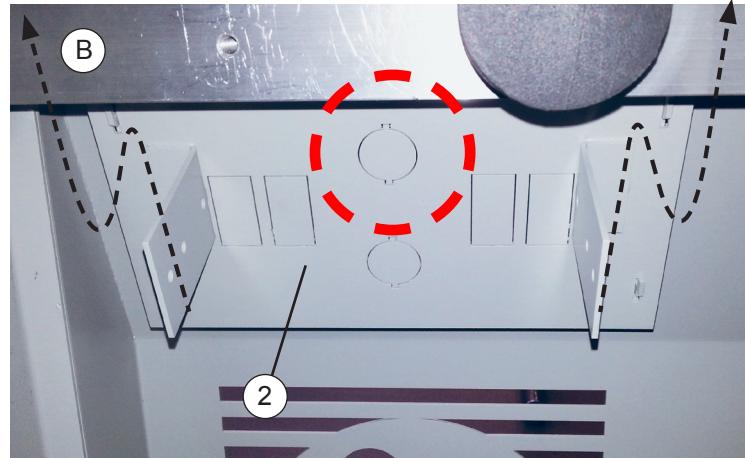
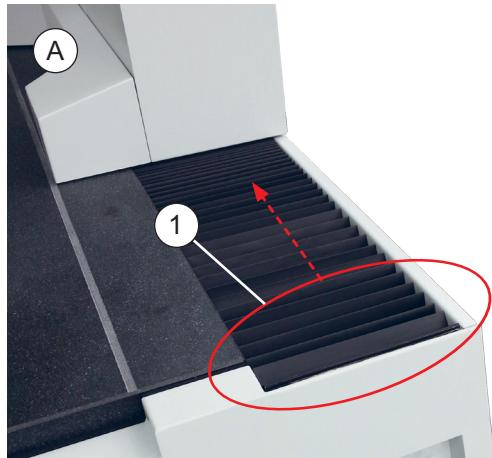
- Open the right bellows (1) of the CMM Qi (Photo A)
- Then push the control panel (2) upward from the inside and move it out (Photo B)

3.1 Raccords pneumatiques et installation des vannes à commande manuelle par levier

3.1.1 EROWA CMM Qi

Montage de la vanne à commande manuelle par levier sur la console de commande

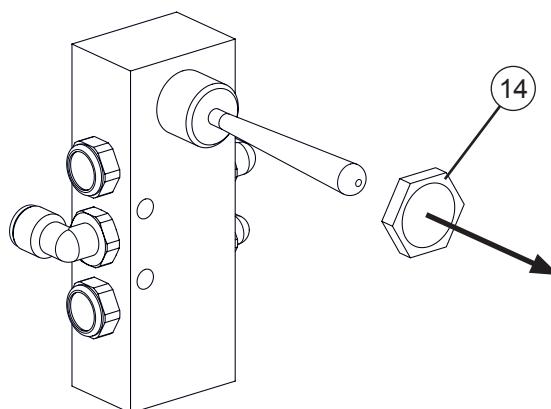
- Le soufflet droit (1) de la CMM Qi doit être ouvert (photo A)
- La console de commande (2) peut alors être déplacée de l'intérieur vers le haut puis retirée (photo B)



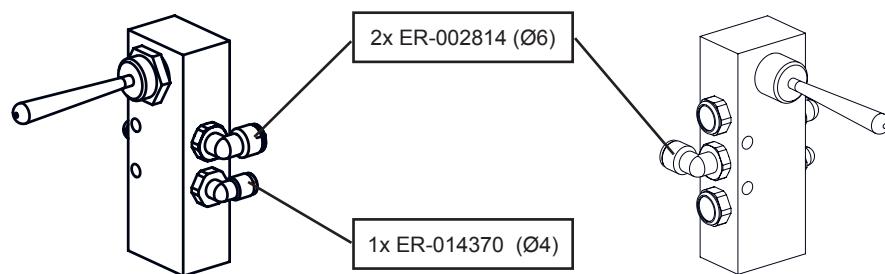
- Die vorgestanzte Aussparung in der Blende muss im Bereich des Kipphebels entfernt werden (Siehe Foto B)
- Die Mutter (14) auf dem Kipphebelventil demontieren:

- Remove the prepunched recess in the area of the lever (see Photo B)
- Remove the nut (14) from the lever valve:

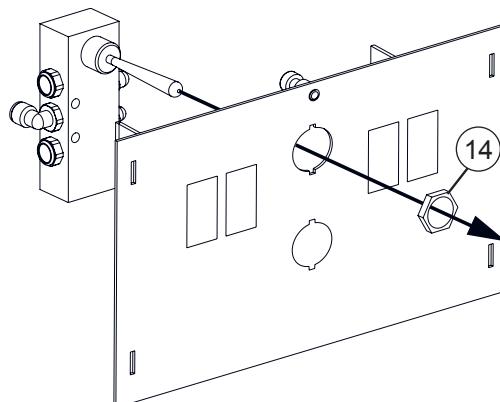
- Le trou prépercé du cache doit être retiré au niveau du levier (voir photo B)
- Démonter l'écrou (14) sur la vanne à commande manuelle par levier



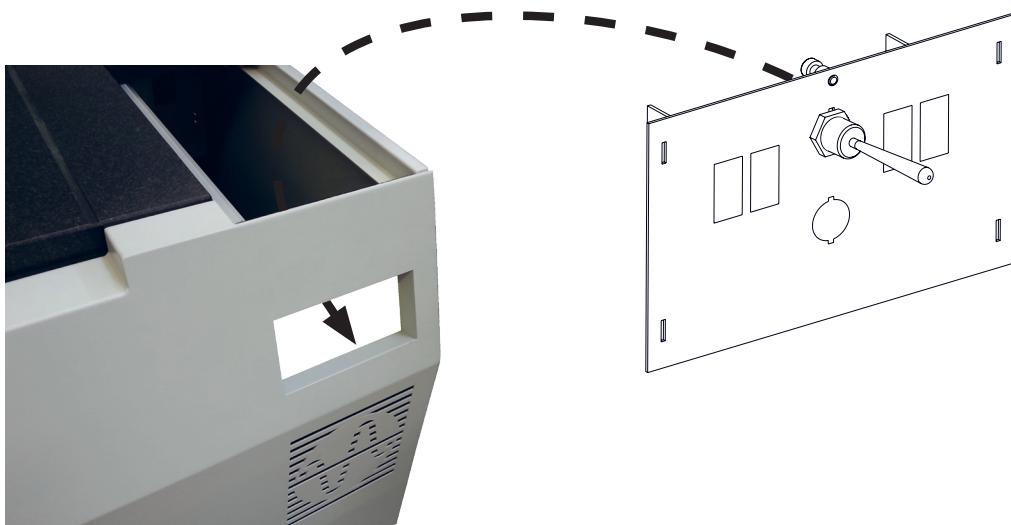
5. Die Schlauchverbindungs-Winkelstücke am Kipphebelventil montieren:
5. Install the hose connection elbows on the lever valve:
5. Monter les pièces coudées de liaison des flexibles sur la vanne à commande manuelle par levier :



6. Das Kipphebelventil von hinten durch die herausgebrochene Aussparung hindurchführen und an der Frot-Seite der Bedienkonsole mit der Mutter (14) wieder sichern:
6. Pass the lever valve from the rear through the recess and secure it at the front panel with the nut (14):
6. Insérer la vanne à commande manuelle par levier par l'arrière dans l'évidement et la fixer sur la face avant de la console de commande avec l'écrou (14) :



7. Die Bedienkonsole wieder von innen her einhängen und montieren.
7. Attach the control panel again from the inside and mount.
7. Remettre et monter la console en place par l'intérieur.



Verbinden der pneumatischen Leitungen mit dem Kipphebelventil

1. Die vorverlegte Spannfutter-Speisungsleitung (3) der CMM Qi mit dem Kipphebelventil (4) verbinden.

Connecting the pneumatic lines with the lever valve

1. Connect the chuck supply line (3) of the CMM Qi routed previously with the lever valve (4).

Liaison des conduites pneumatiques avec la vanne à commande manuelle par levier

1. Relier la conduite d'alimentation du mandrin préposée (3) de la CMM Qi avec la vanne à commande manuelle par levier (4).

HINWEIS

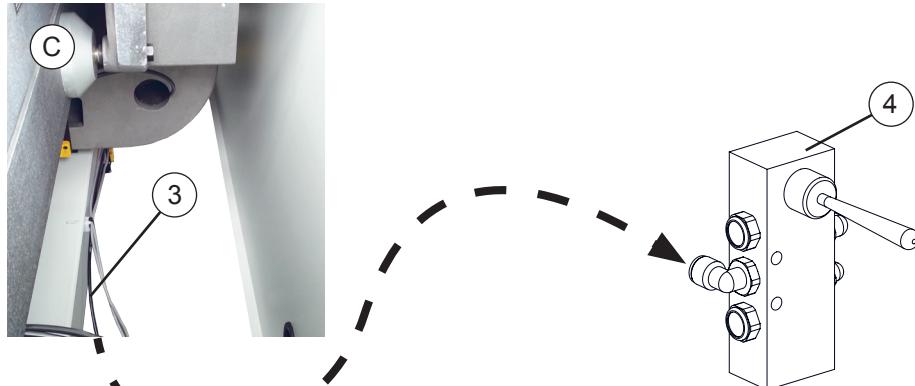
Luft-Durchflussrichtung am Kipphebel-Ventil beachten!

ADVICE

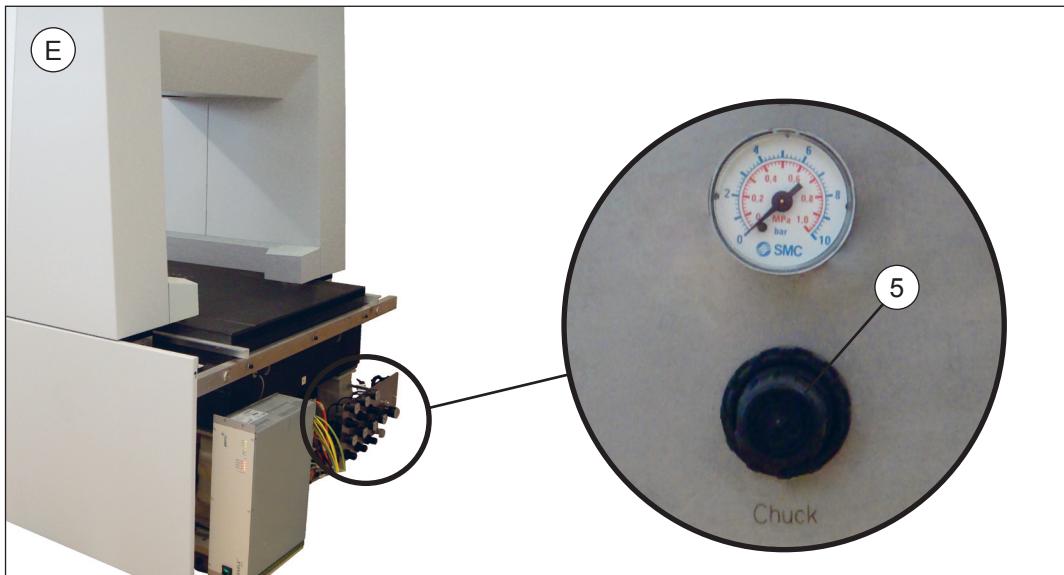
Note the flow direction at the lever valve!

INDICATION

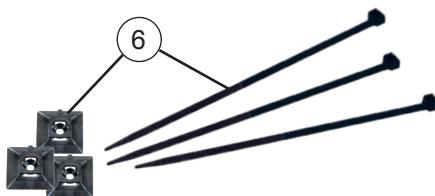
Observer le sens de circulation de l'air sur la vanne !



2. Das Spannfutter analog dem Pneumatikschema mit dem Kipphebelventil verbinden.
2. Connect the chuck with the lever valve according to the pneumatic diagram.
3. Das Einstellventil (5) für den Spannfutter-Öffnungsdruck soweit öffnen, bis der Druck laut Betriebsanleitung des verbauten Spannfutters erreicht ist. (Foto E)
2. Relier le mandrin à la vanne à commande manuelle par levier conformément au schéma pneumatique.
3. Ouvrir la vanne de réglage (5) de la pression d'ouverture du mandrin jusqu'à atteindre la pression du mandrin mentionnée dans les instructions de service. (photo E)



4. Schlauchverbindungen kontrollieren, Funktionstest (Öffnen / Schliessen) ausführen.
4. Check the hose connections, carry out a function test (open / close).
5. Schlauchverbindungen sauber verlegen und mittels den mitgelieferten selbstklebenden Kabelbinderhaltern (6) an die Unterseite der Hartsteinplatte anbringen.
5. Neatly route the hose lines and secure them to the underside of the granite plate with the supplied self-adhesive cable ties (6).
4. Contrôler les assemblages des flexibles, procéder à un test de fonctionnement (ouvrir/ fermer).
5. Poser les flexibles proprement et les fixer à la face inférieure du marbre au moyen des serre-câbles fournis (6).



HINWEIS

Die Schlauchverbindungen müssen unbedingt an die Unterseite der Hartsteinplatte angebracht werden. Bei losen Schlauchverbindungen besteht die Gefahr, dass sich die Y-Achse der Messmaschine nicht frei bewegen kann. Fehlfunktionen und Beschädigungen sind die Folge!

ADVICE

Be sure to secure the hose connections to the underside of the granite plate. The Y-axis of the measuring station may not be able to move freely if the hose connections hang loose. Malfunction and damage are the result!

INDICATION

Les assemblages vissés doivent impérativement être sur la face inférieure du marbre. En cas de jeu sur les assemblages vissés, l'axe Y de l'unité de mesure risque de ne pas pouvoir se déplacer librement. Il en résulte des dysfonctionnements et des dommages !

6. Alle Abdeckungen und den Faltenbalg der Messmaschine wieder montieren.
6. Reinstall all covers and the bellows of the measuring station.
6. Remonter tous les caches et le soufflet de la machine.

3.1.2 EROWA PreSet 3D CNC

Installieren des Kipphebelventils im Bedienbereich

Für die Montage werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Massstab
- Reissnadel
- Körner
- Hammer
- Bohrer ø 16.5mm
- Entgratwerkzeug
- Gabelschlüssel SW 19

1. Den Faltenbalg (7) nach hinten schieben und die vordere Abdeckung (8) mit den bestehenden Kipphebelventilen entfernen. (Foto F)
2. Die Bohrung für das Kipphebelventil anzeichnen und körnern (Foto G):
50mm vom linken Rand.
90mm vom unteren Rand.
3. Anschliessend die Bohrung ø 16.5mm bohren und entgraten
4. Das Kipphebelventil von hinten durch die Abdeckung führen und mit der Mutter (9) sichern

3.1.2 EROWA PreSet 3D CNC

Installing the lever valve in the operating area

The following tools are required for installation:

- Ruler
- Scribe
- Center punch
- Hammer
- Drill bit dia. 16.5 mm
- Deburring tool
- SW 19 mm open-ended wrench

1. Push the bellows (7) backwards and remove the front cover (8) with the existing lever valves. (Photo F)
2. Mark and center punch the hole for the lever valve (Photo G):
50 mm from the left edge.
90 mm from the bottom edge.
3. Then drill the ø 16.5 mm hole and deburr
4. Pass the lever valve through the cover from the rear and secure it with the nut (9)

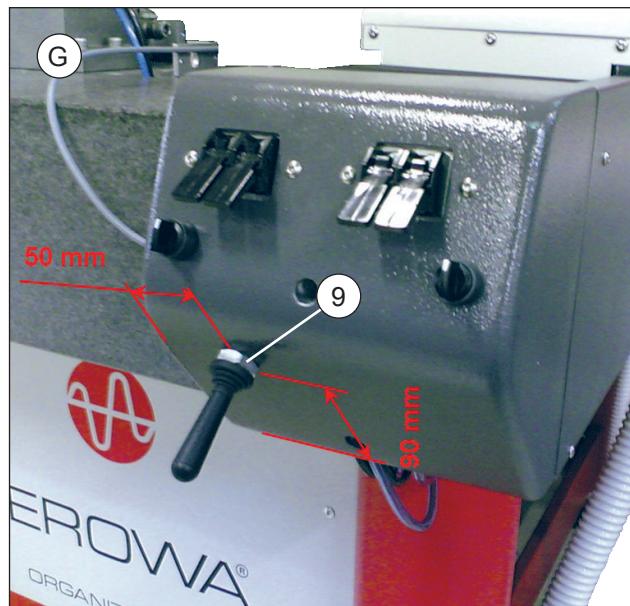
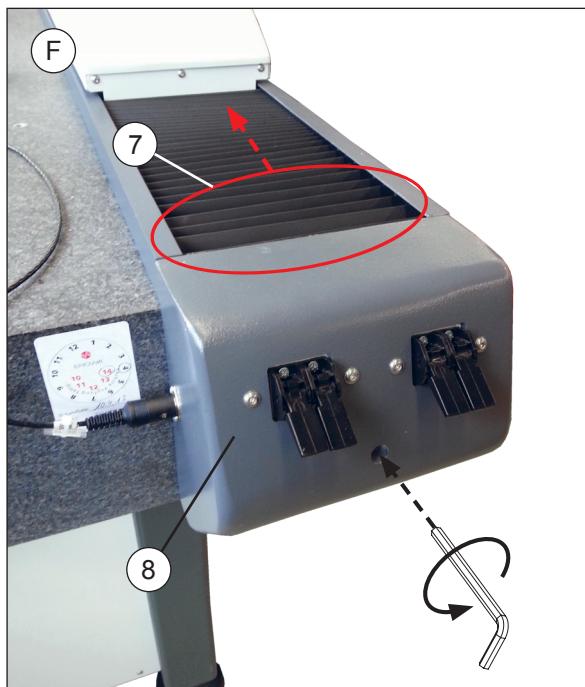
3.1.2 EROWA PreSet 3D CNC

Installation de la vanne à commande manuelle par levier dans la zone de commande

Les outils suivants sont nécessaires au montage :

- Échelle
- Pointe à tracer
- Pointeau
- Marteau
- Foret Ø 16,5 mm
- Outil à ébarber
- Clé à fourche 19

1. Repousser le soufflet (7) vers l'arrière et retirer le couvercle avant (8) avec les vannes à commande manuelle par levier existantes. (photo F)
2. Dessiner et poinçonner le trou pour la vanne à commande manuelle par levier (photo G) :
50 mm du bord gauche.
90 mm du bord inférieur.
3. Ensuite, percer et ébavurer le trou de ø 16,5 mm
4. Insérer la vanne à commande manuelle par levier dans le cache par l'arrière et la bloquer avec l'écrou (9)



Verbinden des Kipphebelventils mit dem Spannfutter

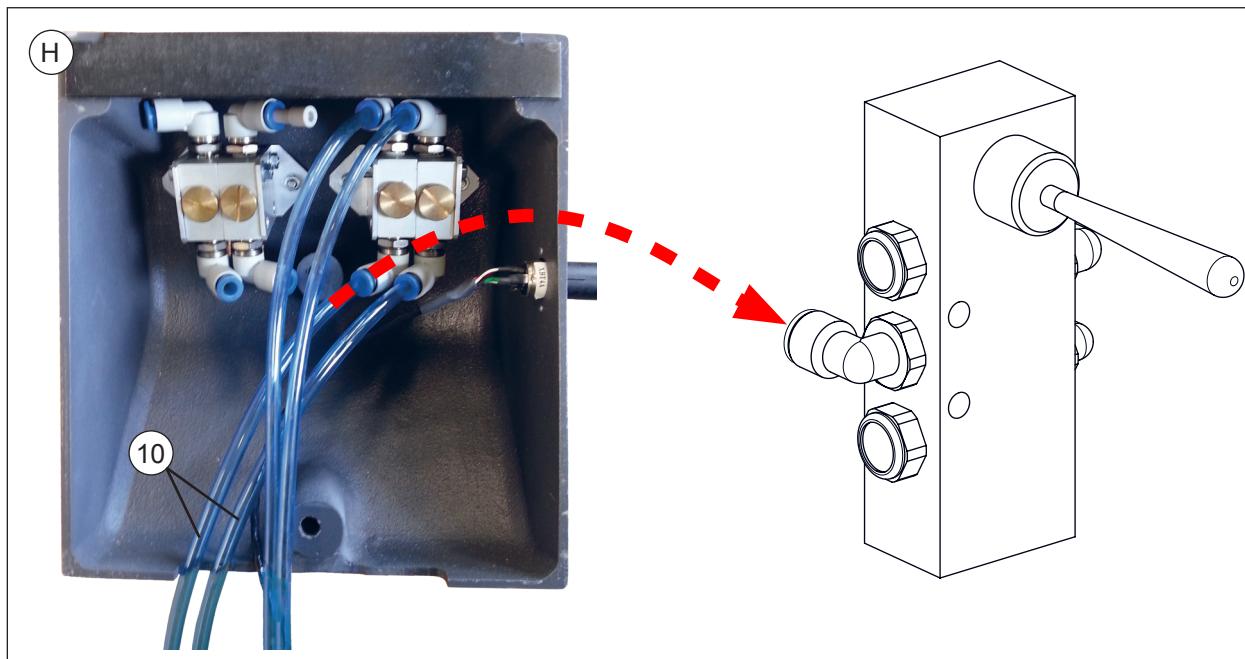
- Eine der beiden Eingangsleitungen (10) von den nicht verwendeten Kipphebelventilen trennen und für die Speisung des neuen Kipphebelventils verwenden. Foto (H)

Connecting the lever valve with the chuck

- Disconnect one of the two input lines (10) from the unused lever valves and use it for the supply of the new lever valve. Photo (H)

Liaison de la vanne à commande manuelle par levier avec le mandrin

- Retirer une des deux conduites d'entrée (10) des vannes non utilisées et l'utiliser pour l'alimentation de la nouvelle vanne à commande manuelle par levier. Photo (H)

**HINWEIS**

Luft-Durchflussrichtung am Kipphebel-Ventil beachten!

ADVICE

Note the flow direction at the lever valve!

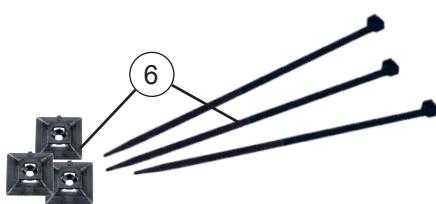
INDICATION

Observer le sens de circulation de l'air sur la vanne !

- Das Spannfutter analog dem Pneumatiskschema mit dem Kipphebelventil verbinden.
- Schlauchverbindungen kontrollieren, Funktionstest (Öffnen / Schliessen/ Nachspannen) ausführen.
- Schlauchverbindungen sauber verlegen und mittels den mitgelieferten selbstklebenden Kabelbinderhaltern (6) an die Unterseite der Hartgesteinplatte anbringen.
- Die Abdeckung und den Faltenbalg der Messmaschine wieder montieren.

- Connect the chuck with the lever valve according to the pneumatic diagram.
- Check the hose connections, carry out a function test (open / close / rec-lamp).
- Neatly route the hose lines and secure them to the underside of the granite plate with the supplied self-adhesive cable ties (6).
- Reinstall the cover and the bellows of the measuring station.

- Relier le mandrin à la vanne à commande manuelle par levier conformément au schéma pneumatique.
- Contrôler les assemblages des flexibles, procéder à un test de fonctionnement (ouvrir/ fermer/resserrer).
- Poser les flexibles proprement et les fixer à la face inférieure du marbre au moyen des serre-câbles fournis (6).
- Remonter le cache et le soufflet de la machine.



3.1.3 EROWA PreSet 3D MAN

Installieren des Kipphebelventils im Bedienbereich

Für die Montage werden folgende Werkzeuge benötigt:

- Massstab
- Reissnadel
- Körner
- Hammer
- Bohrer ø 16.5mm
- Entgratwerkzeug
- Gabelschlüssel SW 19

1. Die Abdeckung (11) der Kipphebelventile entfernen.
2. Die Bohrung für das Kipphebelventil anzeichnen und körnern (Foto J):
50mm vom linken Rand.
50mm vom oberen Rand.
3. Anschliessend die Bohrung ø 16.5mm bohren und entgraten
4. Das Kipphebelventil von hinten durch die Abdeckung führen und mit der Mutter (9) sichern (Foto K)

3.1.3 EROWA PreSet 3D MAN

Installing the lever valve in the operating area

The following tools are required for installation:

- Ruler
- Scribe
- Center punch
- Hammer
- Drill bit dia. 16.5 mm
- Deburring tool
- SW 19 mm open-ended wrench

1. Remove the cover (11) of the lever valves.
2. Mark and center punch the hole for the lever valve (Photo J):
50 mm from the left edge.
50 mm from the top edge.
3. Then drill the ø 16.5 mm hole and deburr
4. Pass the lever valve through the cover from the rear and secure it with the nut (9) (Photo K)

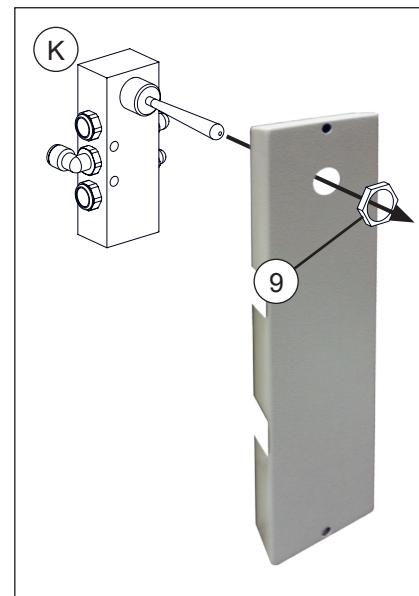
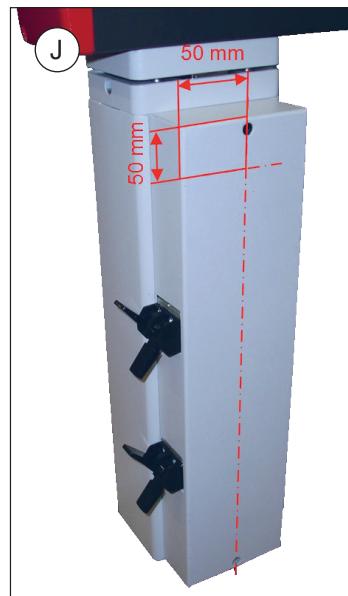
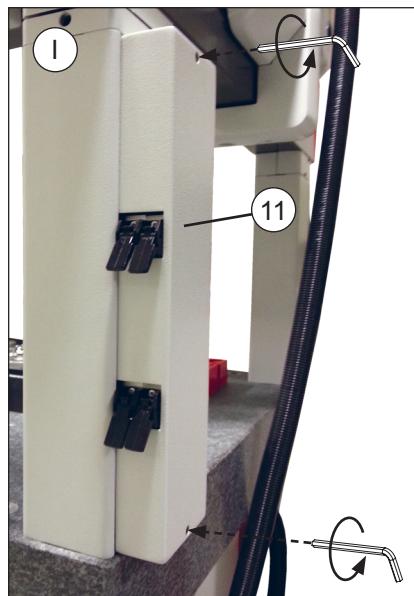
3.1.3 EROWA PreSet 3D MAN

Installation de la vanne à commande manuelle par levier dans la zone de commande

Les outils suivants sont nécessaires au montage :

- Échelle
- Pointe à tracer
- Pointeau
- Marteau
- Foret Ø 16,5 mm
- Outil à ébarber
- Clé à fourche 19

1. Retirer le cache (11) des vannes à commande manuelle par levier.
2. Dessiner et poinçonner le trou pour la vanne à commande manuelle par levier (photo J) :
50 mm du bord gauche.
50 mm du bord supérieur.
3. Ensuite, percer et ébavurer le trou de ø 16,5 mm
4. Insérer la vanne à commande manuelle par levier dans le cache par l'arrière et la bloquer avec l'écrou (9) (photo K)



Verbinden des Kipphebelvents mit dem Spannfutter

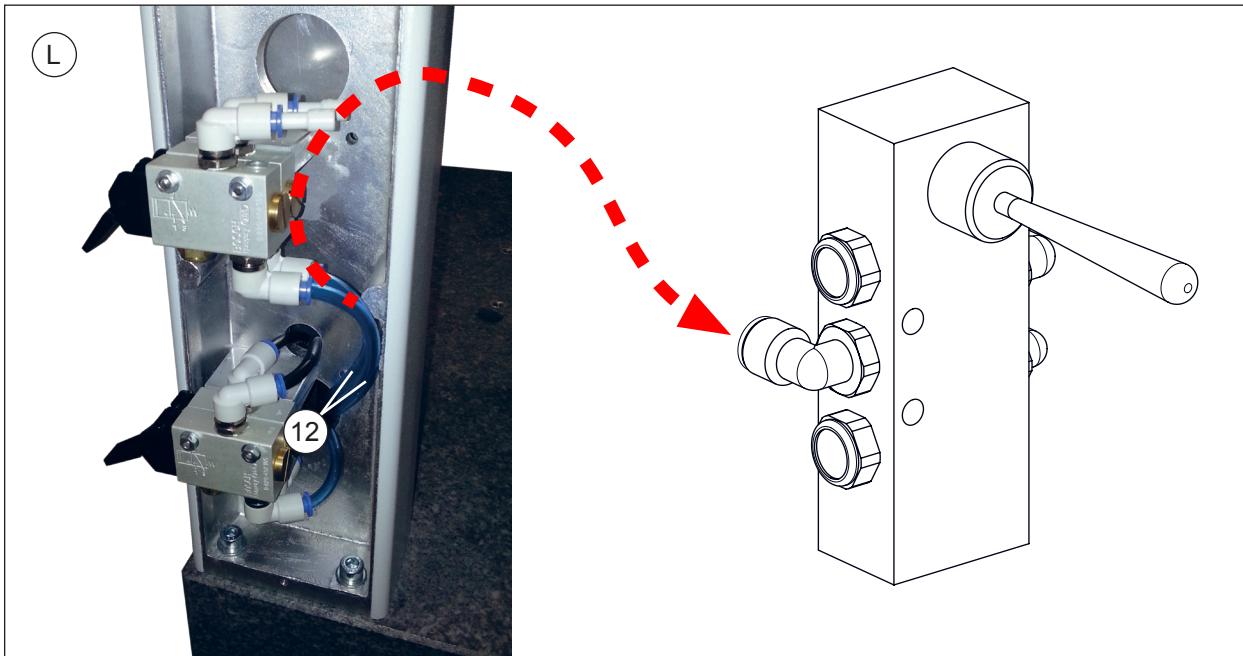
- Eine der Eingangsleitungen (12) von den nicht verwendeten Kipphebelventilen trennen und für die Speisung des neuen Kipphebelvents verwenden.
Foto (L)

Connecting the lever valve with the chuck

- Disconnect one of the input lines (12) from the unused lever valves and use it for the supply of the new lever valve.
Photo (L)

Liaison de la vanne à commande manuelle par levier avec le mandrin

- Retirer une des conduites d'entrée (12) des vannes non utilisées et l'utiliser pour l'alimentation de la nouvelle vanne à commande manuelle par levier. Photo (L)


HINWEIS

Luft-Durchflussrichtung am Kipphebel-Ventil beachten!

ADVICE

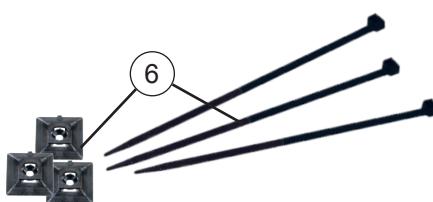
Note the flow direction at the lever valve!

INDICATION

Observer le sens de circulation de l'air sur la vanne !

- Das Spannfutter analog dem Pneumatikschema mit dem Kipphebelventil verbinden.
- Schlauchverbindungen kontrollieren, Funktionstest (Öffnen / Schliessen/ Nachspannen) ausführen.
- Schlauchverbindungen sauber verlegen und mittels den mitgelieferten selbstklebenden Kabelbinderhaltern (6) an die Unterseite der Hartgesteinplatte anbringen.
- Die Abdeckung und den Faltenbalg der Messmaschine wieder montieren.

- Connect the chuck with the lever valve according to the pneumatic diagram.
- Check the hose connections, carry out a function test (open / close / reclamp).
- Neatly route the hose lines and secure them to the underside of the granite plate with the supplied self-adhesive cable ties (6).
- Reinstall the cover and the bellows of the measuring station.
- Relier le mandrin à la vanne à commande manuelle par levier conformément au schéma pneumatique.
- Contrôler les assemblages des flexibles, procéder à un test de fonctionnement (ouvrir/ fermer/resserrer).
- Poser les flexibles proprement et les fixer à la face inférieure du marbre au moyen des serre-câbles fournis (6).
- Remonter le cache et le soufflet de la machine.



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-, Verschleissteile, 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 eine oder mehrere der folgenden Patente (Anmeldungen) geschützt.

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

**Tochtergesellschaften
Subsidiaries / Filiales**

Deutschland
EROWA System Technologien GmbH
Gewerbepark Schwadermühle
Rossendorferstrasse 1
DE-90556 Cadolzburg b. Nbg.
Deutschland
Tel. 09103 7900-0
Fax 09103 7900-10
info@erowa.de
www.erowa.de

Frankreich
EROWA Distribution France Sarl
PAE Les Glaïsins
12, rue du Bulloz
FR-74940 Annecy-le-Vieux
France
Tel. 4 50 64 03 96
Fax 4 50 64 03 49
info@erowa.tm.fr
www.erowa.com

Italien
EROWA Tecnologie S.r.l.
Strada Statale 24 km 16,200
IT-10091 Alpignano (TO)
Italia
Tel. 011 9664873
Fax 011 9664875
info@erowa.it
www.erowa.com

Spanien
EROWA Technology Ibérica S.L.
c/Avda. Cornellà, 142 70 3a ext.
E-08950 Esplugues de Llobregat - Barcelona
España
Tel. 093 265 51 77
Fax 093 244 03 14
erowa.iberica.info@erowa.com
www.erowa.com

Skandinavien
EROWA Technology Scandinavia A/S
Fasanvej 2
DK-5863 Ferritslev Fyn
Denmark
Tel. 65 98 26 00
Fax 65 98 26 06
info@erowa.com
www.erowa.com

Osteuropa
EROWA Technology Sp. z o.o.
Eastern Europe
ul. Spółdzielcza 37-39
55-080 Katy Wrocławskie
Poland
Tel. 71 363 5650
Fax 71 363 4970
info@erowa.com.pl
www.erowa.com

Indien
EROWA Technology (India) Private Limited
No. 3-1191/6, Brij Tarang Building
Unit No-3F, 3rd Floor, Greenlands, Begumpet,
Hyderabad 500 016 (Andhra Pradesh)
India
Tel. 040 4013 3639
Fax 040 4013 3630
salesindia@erowa.com
www.erowa.com

USA
EROWA Technology, Inc.
North American Headquarters
2535 South Clearbrook Drive
Arlington Heights, IL 60005
USA
Tel. 847 290 0295
Fax 847 290 0298
e-mail: info@erowa.com
www.erowa.com

China
EROWA Technology (Shanghai) Co., Ltd.
G/F, No. 24 Factory Building House
69 Gui Qing Road (Caohejing Hi-tech Park)
Shanghai 200233, PRC
China
Tel. 021 6485 5028
Fax 021 6485 0119
info@erowa.cn
www.erowa.cn

Singapur
EROWA (South East Asia) Pte. Ltd.
CSE Global Building
No 2 Ubi View, #03-03
Singapore 408566
Singapore
Tel. 65 6547 4339
Fax 65 6547 4249
sales.singapore@erowa.com
www.erowa.com

Japan
EROWA Nippon Ltd.
Sasano Bldg.
2-6-4 Shiba Daimon, Minato-ku
105-0012 Tokyo
Japan
Tel. 03 3437 0331
Fax 03 3437 0353
info@erowa.co.jp
www.erowa.co.jp