

MTS - Mineralgussturm 250x250x485

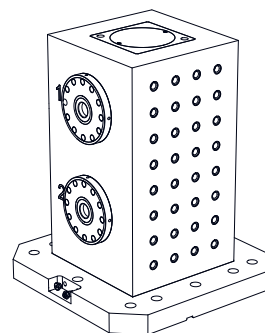
MTS - Minearl Cast Cube 250x250x485

Cubo portapezzi in ghi- sa minerale MTS 250x250x485

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

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

Per gli indirizzi di sicurezza, di
garanzia, di responsabilità e di
servizio, vedere l'Appendice A.



Verpackungsinhalt überprüfen

Check package contents

Controllare il contenuto della confezione

Mineralgussturm komplett mon-
tiert.

4x MTS Integralspannfutter
2x M16 Ringschrauben

Mineral cast cube fully opera-
tional

4x MTS Integral Chuck
2x Eye bolt

Cubo in ghisa minerale piena-
mente operativo

4x Mandrino MTS integrale
2x Vite ad anello

Anwendung

Der Spannturm wird eingesetzt
um Werkstücke horizontal in
den Arbeitsbereich der Maschi-
ne zu bringen.

Auf den Seiten A und C werden
MTS 2-fach Paletten eingesetzt.
Auf den Seiten B und D ist ein
Lochraster R50 M12 F7 für die
freie Montage von Werkstücken
verfügbar.

Die maximale Belastung der
Gewindeeinsätze ist im Kapitel
"Inbetriebnahme" beschrieben.

Application

The cube is used to bring work-
pieces into the machining enve-
lope in a horizontal position

Sides A and C are used to hold
MTS twin pallets. Sides B and
D with the R50 M12 F7 hole
grid are available for custom
mounting of workpieces.

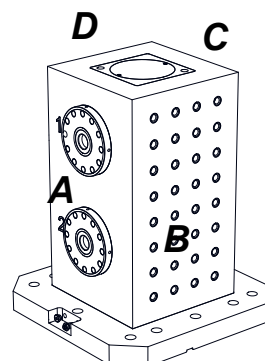
See maximum load of threaded
inserts under chapter "putting
into operation".

Applicazione

Il cubo è utilizzato per portare le
parti del corpo della macchina
in posizione orizzontale

Lati A e C sono utilizzati per
mantenere doppio pallet MTS.
Lati B e D con la matrice di fori
R50 M12 F7 sono disponibili
per il montaggio su parti di
misura.

Vedere inserti filettati il carico
massimo ai sensi del capitolo
"Messa in servizio".



Symbolerklärung

Explanation of the symbols

Descrizione dei simboli

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:

Il robot è stato costruito secondo le normative generali della tecnica riconosciute e in base allo stato attuale delle conoscenze tecniche e scientifiche. Tuttavia la macchina presenta dei rischi impossibili da prevenire dal punto di vista costruttivo. Al fine di garantire una sicurezza adeguata per il personale che opera sul robot, vengono fornite istruzioni di sicurezza supplementari. Solo l'osservanza di quest'ultime può garantire una sicurezza sufficiente durante l'uso del robot. Determinate parti del testo sono evidenziate in modo particolare. Le parti così contrassegnate hanno il seguente significato:

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.

PERICOLO

Indica un pericolo imminente che può causare gravi lesioni personali irreversibili o la morte.

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.

AVVERTENZA

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare gravi lesioni personali.

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.

ATTENZIONE

Indica una situazione potenzialmente pericolosa che può causare lievi lesioni personali.

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.

INDICAZIONE

Indica una situazione potenzialmente dannosa che può causare il danneggiamento del prodotto o di un oggetto durante il relativo uso.

WICHTIG

Steht für Anwendungshinweise und andere nützliche Informationen.

IMPORTANT

Highlights information on usage and other useful information.

IMPORTANTE

Riporta istruzioni riguardanti l'uso e altre informazioni utili.

Schutteinrichtungen

Protection devices

Dispositivi di protezione

GEFÄHR

Unvorhersehbare Fehlfunktionen oder fehlerhaftes Material des Produkts (wegfliegen von Teilen), können zu schweren und irreversiblen Körperverletzungen führen.

Die vorhandenen Schutteinrichtungen 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).

PERICOLO

Funzioni errate imprevedibili o materiale difettoso del prodotto (espulsione violenta di pezzi) possono causare lesioni personali gravi e irreversibili.

I dispositivi di protezione presenti devono essere utilizzati in modo corretto e conforme alle istruzioni per l'uso (macchina utensile).

Persönliche Schutzausrüstung

Personal protective equipment

Dispositivo di protezione individuale

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).

AVVERTENZA

Un uso improprio, la manipolazione errata o materiale difettoso (caduta di pezzi, rumore) possono causare gravi lesioni personali.

L'operatore è invitato ad indossare in modo corretto il dispositivo di protezione individuale (es. occhiali di protezione, guanti e protezioni per l'udito).

HINWEIS

Die Auswahl und die Prüfung über den Einsatz der einzelnen Schutzausrüstungsgegenstände hat durch den Betreiber zu erfolgen.

ADVICE

The operating company is responsible for the selection and verification of use of the individual protection equipment.

INDICAZIONE

La scelta e il controllo sull'impiego dei singoli dispositivi di protezione è a cura del gestore.

Arbeiten mit Druckluft

Working with compressed air

Lavorare con l'aria compressa

WARNUNG

Maximaler Reinigungsdruck beachten.
Zu starkes Abblasen mit der Druckluft vermeiden. (Gefährdung durch versprühen von Flüssigkeit und wegfliegenden Spänen, etc.)

Gegen Augenverletzungen gut sitzende Schutzbrille sowie Gehörschutz tragen (auch Drittpersonen).

Müssen Teile beim Abblasen in der Hand gehalten werden, sind geeignete Handschuhe zu tragen.

WARNING

Be sure to observe the maximum cleaning pressure.
Avoid excessive blowing with compressed air. (Risk of spraying liquid and projection of chips, etc.)

To avoid eye injuries, wear properly fitting safety glasses, and wear hearing protection (including third parties).

If you must hold any parts in your hand while blowing them off, wear suitable gloves.

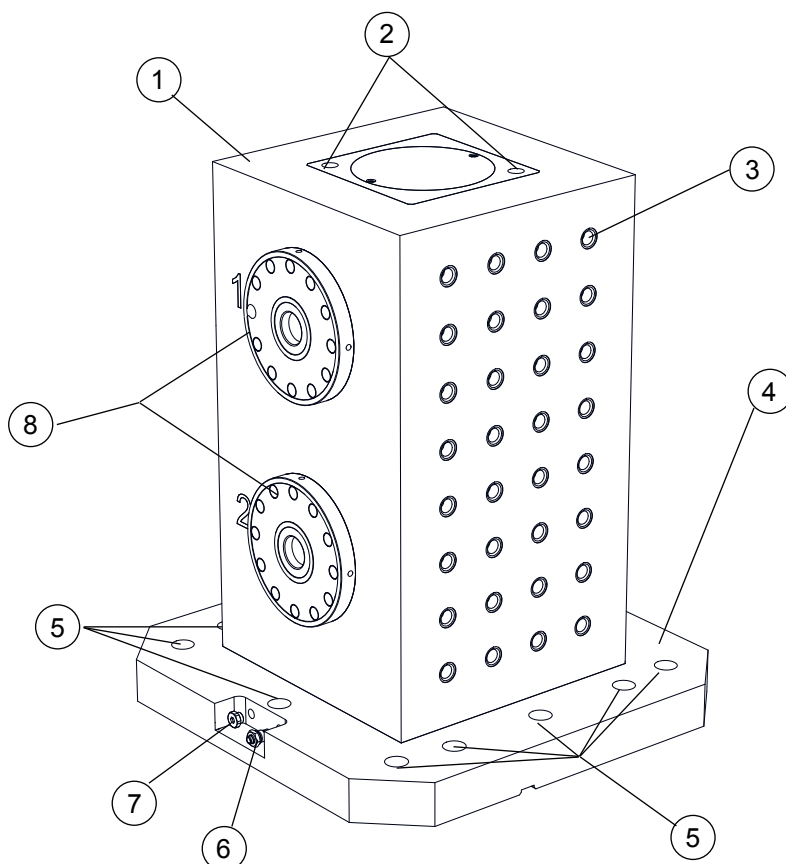
AVVERTENZA

Osservare la massima pressione di pulizia.
Evitare un soffiaggio troppo forte con l'aria compressa. (Pericolo dovuto allo spruzzo di liquidi e all'espulsione di trucioli, ecc.)

Indossare occhiali di protezione ben fissati per prevenire lesioni oculari come pure protezioni per l'udito (anche persone esterne).

Se durante il soffiaggio si devono tenere in mano i pezzi, indossare guanti di protezione idonei.

Bezeichnung der Teile	Description of parts	Descrizione de componenti
1) Mineralgusssturm	1) Mineral cast cube	1) Cubo in ghisa minerale
2) Gewinde für Ringschrauben	2) Threads for eye bolts	2) Fori filettati per occhielli
3) Rasterbohrung R50 M12	3) Hole grid R50 M12	3) Fori Rete R50 M12 F7
4) Grundplatte	4) Bottom plate	4) Piastra di base
5) Befestigungsbohrungen	5) Mounting boreholes	5) Fori di montaggio
6) Ventil "öffnen"	6) Valve "Open Chuck"	6) Valvola "mandrino aperto"
7) Stopfen	7) Plug	7) Stopper
8) MTS Integral Spannutter	8) MTS integral chucks	8) Mandrini MTS integrali

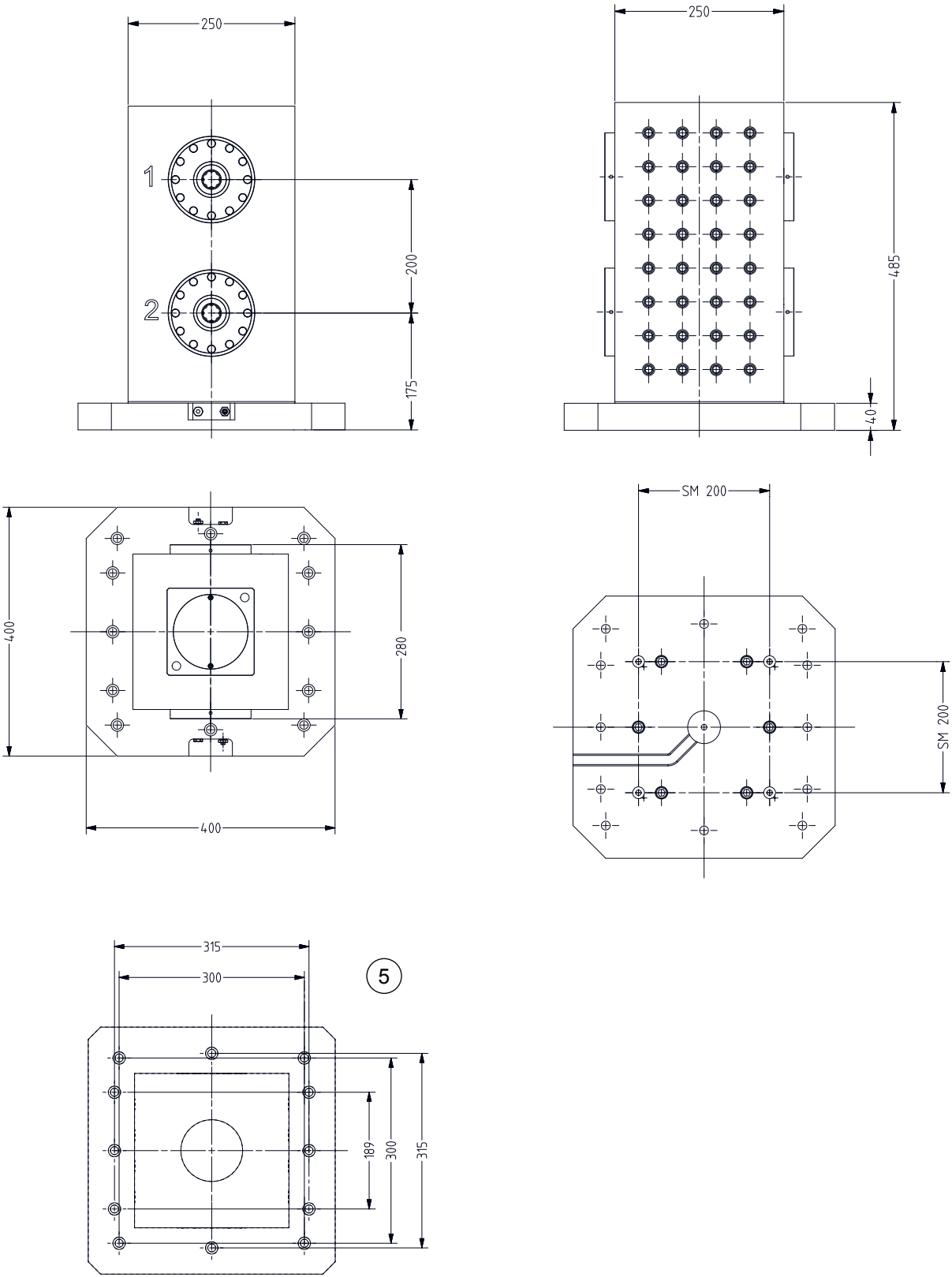


Technische Daten	Technical data	Technical data	
Material des Spannwürfels Mineralguss	Material of cube body Mineral cast	Materiale de cubo: Ghisa minerale	
Dimension Grundplatte	Dimensions of bottom plate	Dimensioni della piastra di base	400x400x40 mm
Gewicht komplett montiert	Total weight	Peso totale	135 Kg
Spannkraft pro Seite (A/C), drucklos gespannt	Clamping force per side (A/C), clamped pressureless	Forza di serraggio per lato (A / C), senza pressione	24'000 N
Stichmass Integralspannfutter	Pitch Integral chucks	Calibro fisso mandrini	200 mm
Indexierung MTS Palette	Indexing of MTS pallet	Il'indicizzazione pallet MTS	180°
Öffnungsdruck	Opening pressure	Pressione di apertura	7 bar min
Rasterbohrungen	Hole grid dimensions	Fiori rete	R50 M12 F7
Stichmass für Spannzapfen (wenn Würfel auf MTS Basis gespannt wird)	Pitch for chucking spigots, if cube is placed onto MTS Base	Calibro fisso, se il cubo viene messo in MTS Base	200 mm

Dimensionen

Dimensions

Dimensioni



Inbetriebnahme

Setting up

Installazione

⚠ VORSICHT

Dieser Spannwürfel wiegt ca 135 Kg. Er darf ausschliesslich mit einem dafür geeigneten Hebegerät auf die Maschine positioniert werden.

⚠ CAUTION

This cube weighs about 135 Kg. It shall be transported and lifted onto the machine table with suitable equipment only.

⚠ ATTENZIONE

La torretta pesa circa 135 kg. Essa deve essere trasportata e sollevata sul tavolo della macchina con mezzi idonei.

Spannwürfel in der originalverpackung zur Maschine bringen.

Move cube in original packaging close to machine.

Spostare torretta nella confezione originale vicino alla macchina.

Ösen bis zum Anschlag eindrehen.
Für das Gewicht geeignete Hebeschleufe durch die Ösen führen.

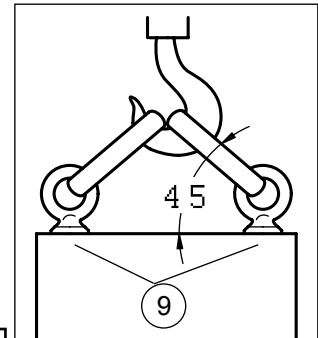
Turn eye bolts to complete limit into threads.
Thread suitable sling through eye bolts

Ruotare golfari completamente al limite della filettatura.
Mettere imbragatura idonei attraverso i golfari

Spannwürfel mit geeignetem Hebemittel auf Maschinentischhöhe anheben.

Lift cube onto machine table with suitable lifting equipment

Posizionare la torretta sulla tavola della macchina con un opportuno dispositivo di sollevamento



2x M16 = 500 Kg max

⚠ WARNUNG

Arbeiten rund um den angeordneten Spannwürfel dürfen nur mit geeigneter Schutzbekleidung vorgenommen werden.
Helm und Sicherheitsschuhe sind vorgeschrieben.

⚠ WARNING

Wear suitable protective clothing at all times while working with the cube.
Wearing helmet and safety shoes is compulsory.

⚠ AVVERTENZA

Indossare indumenti protettivi appropriati in ogni momento mentre si lavora con il cubo.
Indossare le scarpe e casco di sicurezza è obbligatoria.

Auflageflächen der Grundplatte reinigen und auf Beschädigungen prüfen.

Clean surface of bottom plate and check for damage

Pulire la superficie della piastra di base e fare un controllo per danni

Ganze Auflagefläche der Grundplatte mit einem leichten Rostschutzmittel besprühen.

Spray surface of bottom plate with light anticorrosive

Applicare alla piastra inferiore uno spruzzo di anticorrosione.

Spannwürfel mit der angemessenen Vorsicht auf dem Maschinentisch positionieren.

Carefully place cube on to machinetable.

Posizionare con cura la torretta sulla tavola della macchina.

HINWEIS

Transportschleife und Ösen-schrauben entfernen.
EROWA empfiehlt die Transportpalette und die Ösen für Service- und Unterhaltsarbeiten zugänglich aufbewahren.

ADVICE

Remove sling and eye bolts.
EROWA proposes to keep this equipment for further use.

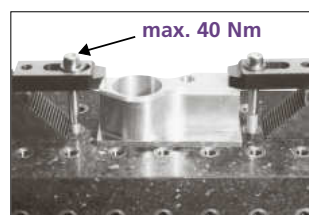
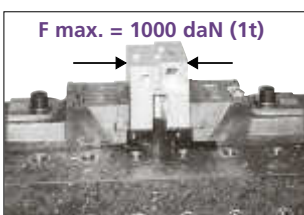
INDICAZIONE

Rimuovere i bulloni ha occhio
EROWA propone di mantenere l'attrezzatura per un ulteriore uso.

Eingegossene Gewindebuchsen nicht überbelasten!

Do not overload the threaded inserts

Non sovraccaricare i inserti filettati



Inbetriebnahme

Ausrichten des Spannwürfels

Grundplatte auf dem Maschinentisch grob ausrichten.

Schrauben M12 (nicht im Lieferumfang inbegriffen) leicht feststellen

Setting up

Aligning the cube

Roughly align the bottom plate on the machine table

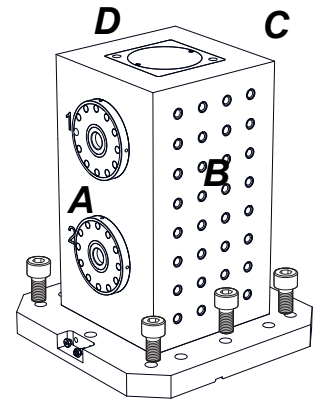
Lightly tighten the M12 bolts (not included in the package)

Installazione

Allineamento del cubo

Circa allineare la piastra inferiore sulla tavola della macchina

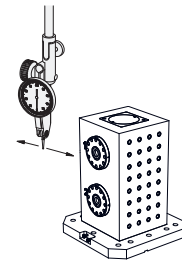
Serrare leggermente le viti M12 (non incluse nella confezione)



Spannwürfel entlang der Seite A und C auf +/- 0.02 mm ausrichten.

Align cube along sides A and C to +/- 0.02mm.

Allineare cubo lungo i lati A e C a +/- 0,02 millimetri.



Schrauben M12 festziehen mit 82 Nm (Schraubenqualität 8.8)

Now tighten M12 bolts with 82 Nm (if bolt quality is 8.8)

Ora stringere i bulloni M12 con 82 Nm (se la qualità del bullone è 8.8)

Pneumatische Ansteuerung I

Ab Werk ist der Spannwürfel mit Ventilen zur Betätigung der Spannfutter mit einer Luftpistole ER-001846 (Option) ausgerüstet.

Eine spezielle Volumenreduktion für die sichere Betätigung von Spannfuttern steht unter der Bestellnummer ER-087668 zur Verfügung

Pneumatic control I

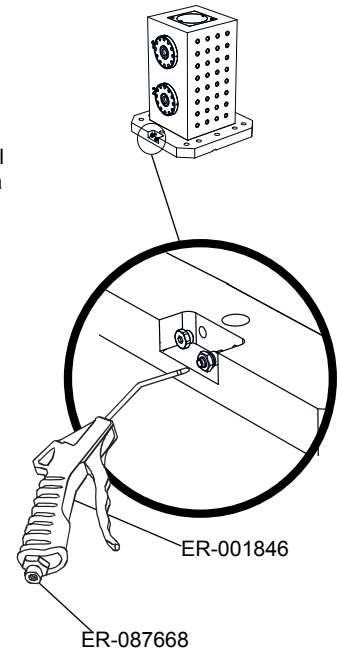
The cube is equipped with valves for operating with air jet ER-001846.

An especially prepared volume reduction to safely operate EROWA chucks is available under order number ER-087668.

Controllo pneumatico I

Il cubo è dotato di valvole per il funzionamento con getto d'aria ER-001846.

Una riduzione del volume particolarmente preparati per operare in sicurezza mandrini EROWA è disponibile con il numero d'ordine ER-087668.



Pneumatische Ansteuerung II

Soll die Betätigung fest installiert werden, empfehlen wir den Einsatz der Pneumatischen Steuereinheit mit integriertem Druckluftverstärker.

Ein Anschlusschema liegt dieser Steuereinheit bei.

Pneumatic control II

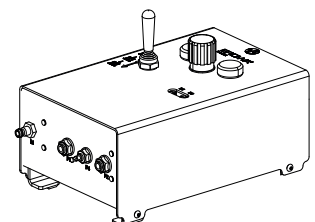
For fixed installation of the control, we recommend to use the pneumatic control unit with integrated pressure booster.

The manual of the control unit describes the correct installation.

Controllo pneumatico II

Per l'installazione fissa, si consiglia di utilizzare l'unità di controllo pneumatico con moltiplicatore di pressione integrato.

Il manuale dell'unità di controllo descrive la corretta installazione.



Funktionstest

Checking Functionality

Checking Functionality

⚠ VORSICHT

Die Betätigung der Spannfutter erfolgt mit Druckluft von 7 bar. Vor dem entfernen der Leitungen ist sicherzustellen, dass diese drucklos sind.

⚠ CAUTION

Operating the chucks requires a minimum air pressure of 7 bar. Make sure all air is evacuated before removing any pressure lines.

⚠ ATTENZIONE

Funzionamento i mandrini richiede una pressione minima di 7 bar. Assicurarsi che tutta l'aria viene evacuata prima di rimuovere eventuali linee di pressione.

Die Spannfutter werden in zwei Gruppen betätigt

The chucks are controlled in two sections

I mandrini sono controllabili in due sezioni

Ventil 6 für Seite A

Valve 6 for section A

Valvola 6 per la sezione A

Ventil 9 für Seite C

Valve 9 for section C

Valvola 9 per la sezione C

Der erste Teil des Funktionstests muss ohne eingesetzte Paletten erfolgen.

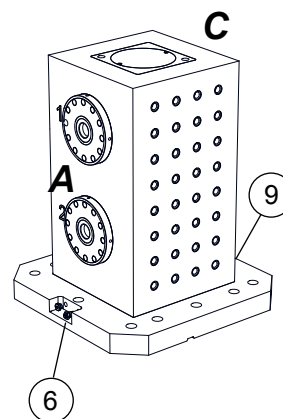
Firstly check operation without any pallets inserted in the chucks

In primo luogo controllare il funzionamento senza pallet inseriti nei mandrini

Die grundsätzliche Funktion überprüft ob die Verschlusskugeln sich bewegen.

Basic functionality: The locking balls inside the chuck have to move freely while chuck open.

Funzionalità di base: Le sfere di chiusura all'interno del mandrino devono muoversi liberamente mentre mandrino aperto.



⚠ WARNUNG

Horizontal eingesetzte Paletten und Werkstücke können beim Öffnen der Spannfutter herausfallen.

⚠ WARNING

Horizontally held pallets may drop out of the chucks when opened.

⚠ AVVERTENZA

Pallet in posizione orizzontale possono cadere dei mandrini in apertura.

Paletten und Werkstücke müssen vor dem öffnen der Spannfutter gesichert werden.

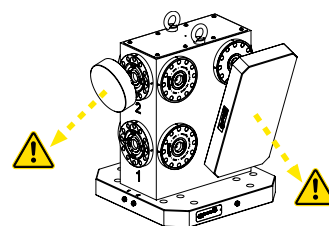
Secure pallets and workpieces before opening chucks.

Pallet sicure e pezzi prima di aprire i mandrini.

Das Öffnen der Spannfutter darf nur aus sicherer Distanz erfolgen.

Open chucks from a safe distance only.

Aprire i mandrini da solo a distanza di sicurezza.



Um die Funktion jedes einzelnen Spannfutters zu prüfen kann eine MTS Single Palette in jeder Position ein- und wieder ausgespannt werden.

To check functionality of the individual chucks, insert an MTS Single pallet in clamp / open chuck.

Per controllare la funzionalità dei singoli mandrini, inserire un pallet MTS Singolo in pinza mandrino / aperto.

Instandhaltung, Wartung

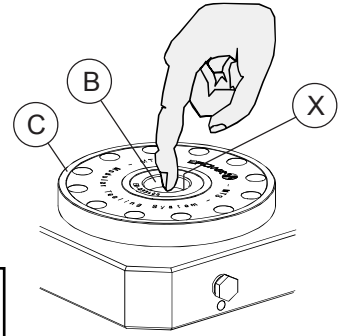
- Konus (B) reinigen.
- Z-Auflageflächen (C) reinigen und gegen Beschädigung schützen.
- Kugeln (X) fetten.
- MTS Basisplatte sauber reinigen und gegen Korrosion schützen.

Maintenance

- Clean taper (B).
- Clean Z-supports (C) and protect against damage.
- Grease balls (X).
- Thoroughly clean MTS Base plate and protect against corrosion.

Manutenzione

- Pulire cono (B).
- Z-supporti Clean (C) e la protezione contro i danni.
- Palle di grasso (X).
- Pulire a fondo piatto MTS base e la protezione contro la corrosione.



HINWEIS

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

ADVICE

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

INDICAZIONE

Non utilizzare masse o paste contenenti lubrificanti solidi. Possono causare il rubinetto di serraggio per essere bloccato nel cono di centraggio (B).

Störungen, Fehlerbehebungen

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

Failures: cause and action

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

Guasti: causa e l'azione

F = fallimento, C = possibile causa, A = azione

F: Futter lassen sich nicht öffnen.

U: Eingangsdruck zu gering.

B: Eingangsdruck auf min. 7 bar erhöhen.

F: Chucks cannot be opened.

C: Supply pressure too low.

A: Increase supply pressure to min. 7 bar.

F: Mandrini non può essere aperto.

C: Pressione di alimentazione troppo bassa.

A: Aumentare pressione di alimentazione a min. 7 bar.

F: Repetiergenauigkeit stimmt nicht.

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

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

F: Repeatability not right.

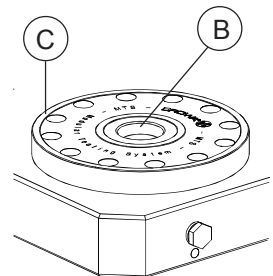
C1: Z-supports (C) or taper (B) contaminated or damaged.

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

F: Ripetibilità scorretto.

C1: Z-supporti (C) o conica (B) contaminati o danneggiati.

A1: Pulire gli supporti Z (C) ed el cono (B). In caso di danni, riportare la piastra di base MTS per EROWA per la riparazione.



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

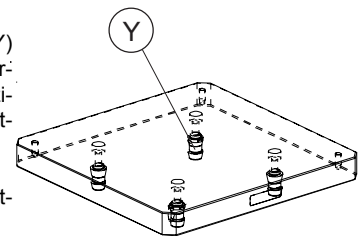
B2: Zapfen richtig montieren.

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

A2: Fit spigots properly.

C2: Rubinetti sbagliato (Y) montato su pallet o portapezzi. MTS compensazione Zipoli montato scorrettamente.

A2: Montare gli rubinetti correttamente.



WICHTIG

Eine genaue Montageanleitung liegt dem jeweiligen Zapfen bei.

IMPORTANT

The various spigots are accompanied by detailed fitting instructions.

IMPORTANTE

I diversi rubinetti sono accompagnati da dettagliate istruzioni di montaggio.

Ersatzteile

Spare parts

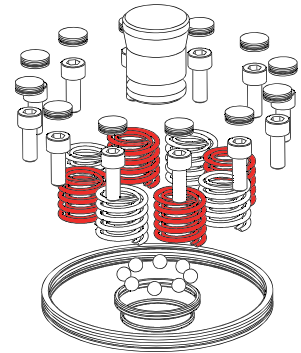
Pezzi di ricambio

Reparaturkit für MTS Integral-
spannfutter

Repairkit for MTS Integral
Chucks

Kit di riparazione per Mandrini
Integrali MTS

ER-034382



Technischer Support

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

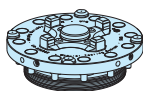
Technical support

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

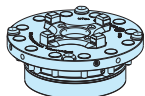
Technical support

Per il supporto tecnico di questo
istruzioni per l'uso, si prega di
contattare: info@erowa.com.

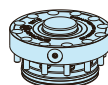
Edition 16.12.2015

**Weitere Komponenten zu MTS/
MTS 2.0/MTS 81****More components for MTS/
MTS 2.0/ MTS 81****Plus de composants MTS/ MTS 2.0/
MTS 81****Einbauspannfutter****IntegralChucks****Mandrins intégrables**

ER-036802

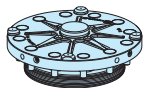
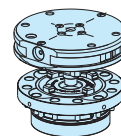


ER-096903

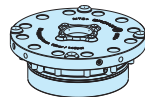


ER-059016

ER-041928



ER-036800

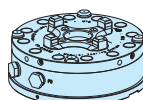


ER-096901

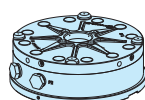


ER-057943

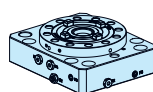
ER-096902

Aufbauspannfutter**Mounted chucks****Mandrins à fixer**

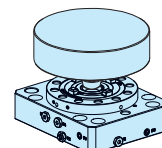
ER-033502



ER-035500

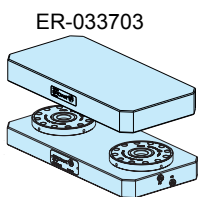


ER-100145

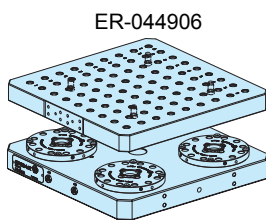


ER-100143

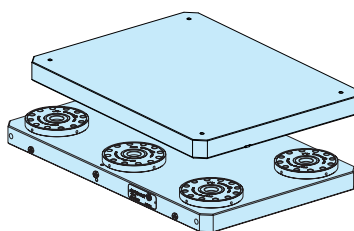
ER-033602

Basisplatten / Paletten**Base plates / Pallets****Plaques de base / Palettes**

ER-033703

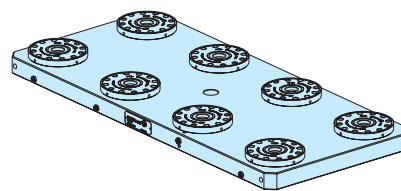


ER-044906



ER-054981

ER-103315



ER-103299

Abdeckung / Dichtung**Cover / Sealing****Couvercle / Étanchéité**

ER-073168



ER-037967



ER-067563



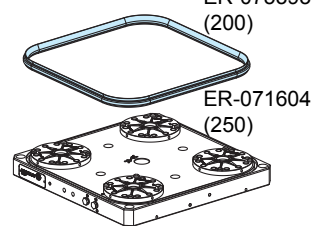
ER-056879



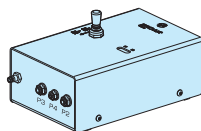
ER-042038



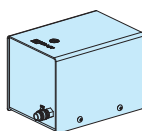
ER-070064

ER-075393
(200)ER-071604
(250)**Zubehör****Auxiliary Equipment****Accessoires**

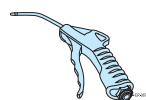
ER-099200



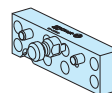
ER-073872



ER-074893



ER-001846



ER-038622



ER-035294



ER-035154

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.



! WARNING

MTS Basisplatte nur mit den dafür vorgesehenen Traglaschen (1) mit einem Kran/Hebezug anheben!

! WARNING

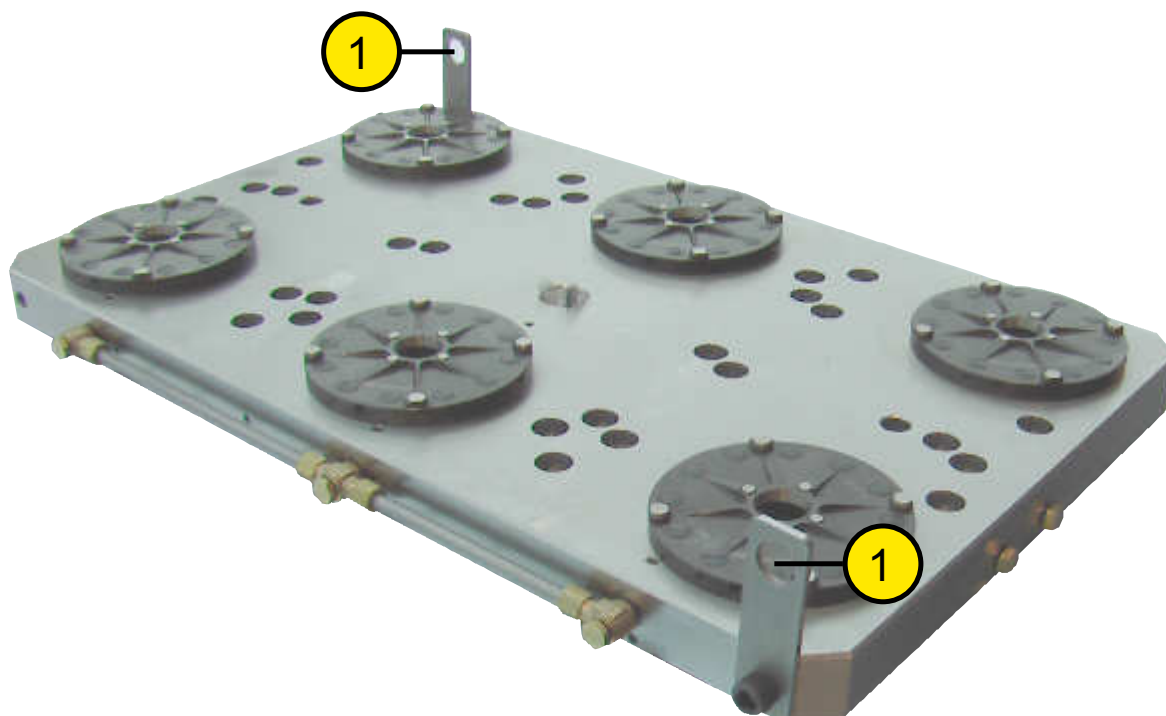
Lift the MTS base plate with the provided carrying latches only (1) with a crane/hoist!

! AVERTISSEMENT

Soulevez la plaque de base MTS avec la grue seulement avec les oeilletons prévus (1) !

! AVVERTENZA

Alzare la piastra di base MTS con la gru unicamente con gli occhielli previsti (1)!



WICHTIG

Beim Bewegen von schweren Paletten und Werkstückträgern empfehlen wir die dafür entwickelten EROWA Geräte einzusetzen. Wenden Sie sich bei Fragen hierzu an Ihren EROWA Berater.

IMPORTANT

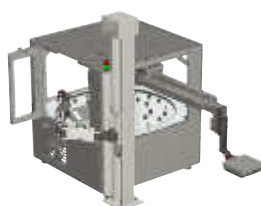
When moving heavy pallets and workpiece carriers, we recommend using the EROWA devices specially designed for this purpose. For more information, please contact your EROWA consultant.

IMPORTANT

Pour le déplacement de portepièces et de palettes lourdes, il est recommandé d'utiliser les dispositifs EROWA conçus à cette fin. Consultez votre conseiller EROWA pour toute question à ce sujet.

IMPORTANTE

Per spostare attrezzature e pallets pesanti, vi raccomandiamo l'utilizzo di manipolatori sviluppati appositamente da EROWA. Consultate il vostro rappresentante EROWA a questo proposito.





Achtung Warning Avertissement



WARNUNG

Weder Paletten noch Werkstücke halten nach dem Öffnen der Spannfutter von selbst und können rausfallen.

Vor dem Öffnen der Spannfutter im Cube müssen die Paletten oder Werkstücke am Cube gegen das Heraus- bzw. Herunterfallen gesichert werden.

Das Öffnen der Spannfutter darf nur aus sicherer Distanz ausgeführt werden.

WARNING

Neither pallets nor workpieces will stay in place once the chucks are opened; they may fall out.

Before you open the chucks on the Cube, protect the pallets or workpieces on the Cube against falling out or down.

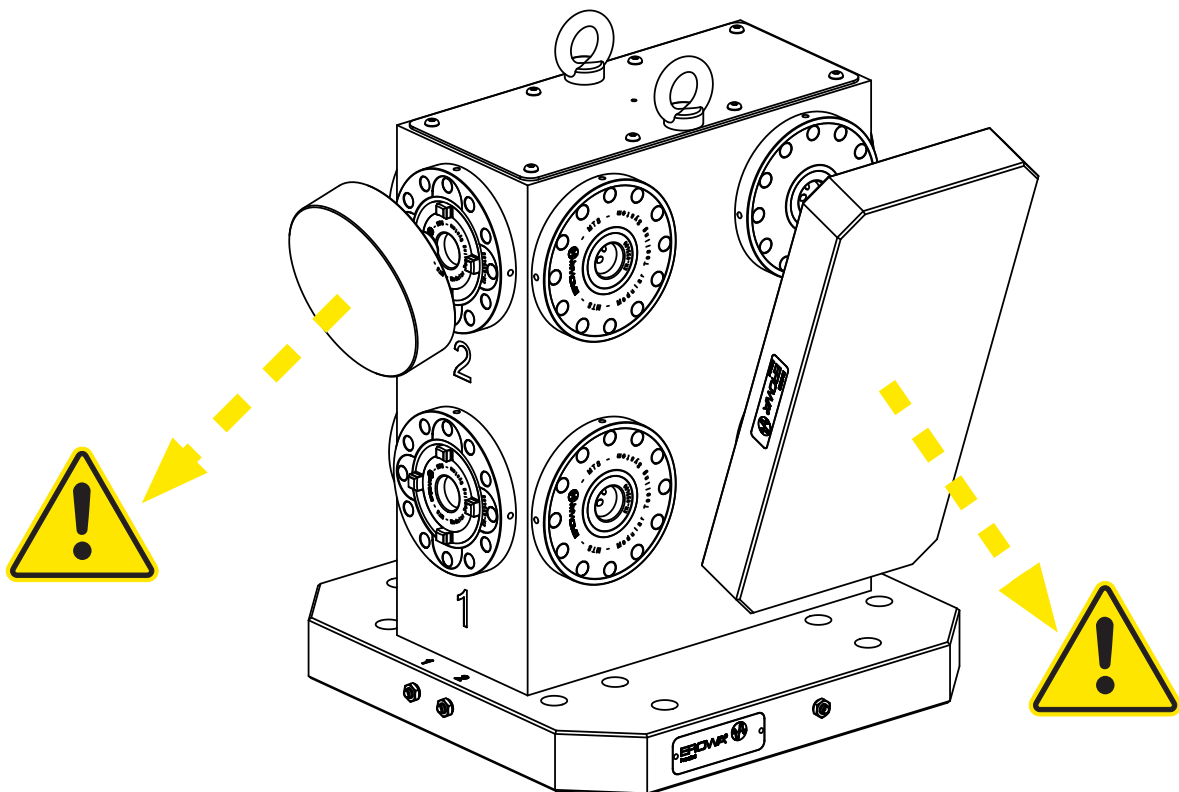
You may only open the chucks from a safe distance.

AVERTISSEMENT

Après l'ouverture des mandrins de serrage, ni les palettes ni les pièces à usiner ne tiennent par elles-mêmes ; ces éléments peuvent donc tomber à l'extérieur.

Avant l'ouverture du mandrin de serrage, les palettes dans le cube ou les pièces à usiner situées sur le cube, doivent être protégées pour éviter une chute.

L'ouverture des mandrins de serrage ne doit être exécutée qu'à distance, par mesure de sécurité.



WICHTIG

Dieses Merkblatt muss am entsprechenden Arbeitsplatz gut sichtbar angeschlagen werden.

IMPORTANT

This Warning must be posted in a clearly visible place at the relevant workstations.

IMPORTANT

Cette fiche technique doit être placée, bien visible, sur le poste de travail correspondant.



EROWA®

Edition 05.11 DOC-068999

Hinweise

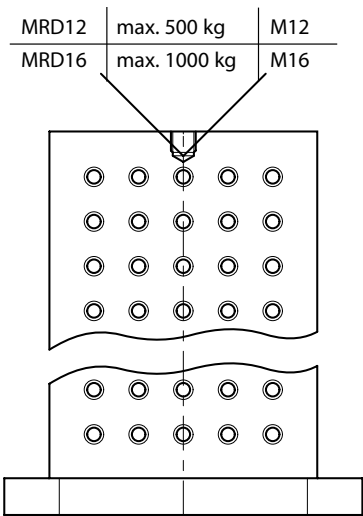
Please note

Remarques

Bevor Mineralguss türme eingesetzt werden, beachten Sie bitte die folgenden Punkte!

Prior to inserting the tombstones please note the following points!

Avant d'employer des tourelles de serrage en fonte minérale, faites attention aux points suivants!



Höchstlast des angehängten Stücks in kg Maximum load of the affixed piece in kg Charge maximale de la pièce accrochée en kg					
Drahtseil Steel rope Câble métallique		Bei fest angezogener Schraube For tightened screw Pour une vis serrée		Bei zwei Schrauben insgesamt For two tightened screws Pour deux vis serrées	
		DIN 580		DIN 580	
MRD 12	500 kg	M12	340 kg	M12	240 kg
MRD 16	1000 kg	M16	700 kg	M16	500 kg

Bitte beachten Sie, dass die meisten Ringschrauben eine max. Last haben von: M12: 340 kg / M16: 700 kg auch muss die Ringschraube bis zum Anschlag eingedreht sein!

Please note that most of the lifting screws have a maximum load of: M12: 340 kg / M16: 700 kg It is also important that the lifting screw is driven into the socket!

Faites attention que la plupart des anneaux de levage ont une charge maximale limitée: M12: 340 kg / M16: 700 kg Il est aussi important que l'anneau de levage soit vissé jusqu'à l'arrêt!

Oberflächenabnutzung

Durch schnelle, auf die Turm oberfläche schlagende Späne, sowie durch Hochdruckkühlung die direkt auf den Turm spritzt, kann die Oberfläche des Mineralgussturmes beschädigt werden!

Massnahmen:

Dort wo lange Späne oder auch kurze abrasive Späne auf den Turm schlagen, Abdeckbleche benutzen!

Surface wear

The surface of the tombstone can be seriously damaged by chips hitting the tombstone quickly as well as by high pressure cooling water splashing directly onto the tombstone!

Measure:

Use cover sheets wherever long or short abrasive chips hit the tombstone!

Détérioration de la surface

La tourelle de serrage peut être détériorée par des copeaux qui frappent la surface de la tourelle ou par de l'eau de refroidissement qui jaillit à haute pression sur la tourelle!

Contre-mesures:

Utilisez des tôles de protection aux endroits où il y a des copeaux longs ou courts et abrasifs qui frappent la tourelle!

Achtung Grenzfälle

Folgende Anwendungen können nur bedingt eingesetzt werden, da eine einzelne Schraube auf Zug **ohne Gegenlast** die eingegossene Buchse belastet!

Attention, application limitée

The following applications only have limited use as a single screw without a **counterweight puts** tremendous tension on the integral socket!

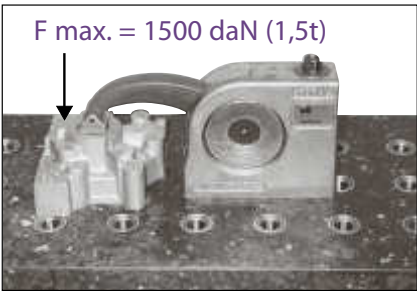
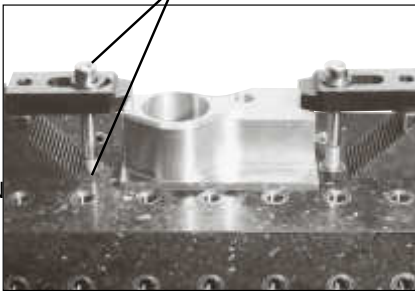
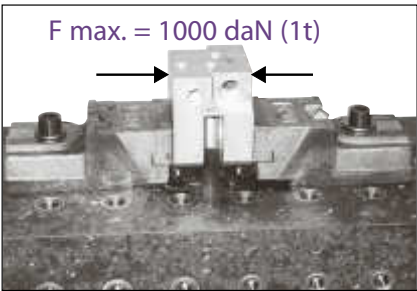
Attention, application limitée

Les applications suivantes peuvent seulement être utilisées sous limites car il n'y a qu'une seule vis sur la traction **sans contre-poids** pour charger la douille intégrée!

Max. Anzugsmomente beachten.

Faites attention aux couples de torsion maximaux.

max. 40 Nm



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.

**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

Patents:

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

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.

Tochtergesellschaften Subsidiaries / Filiales**Deutschland**

EROWA System Technologien GmbH
Gewerbepark Schwadernmühle
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 Sàrl
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
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

Italien

EROWA Tecnologie S.r.l.
Via Leonardo Da Vinci n. 8
IT-31020 Villorba (TV)
Italia
Tel. 011 9664873
Fax -
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 Kąty Wrocławskie
Poland
Tel. 71 363 5650
Fax 71 363 4970
info@erowa.com.pl
www.erowa.com

Indien

EROWA Technology (India) Private Limited
No: 6-3-1191/6, 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 408556
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



Einbauerklärung
Declaration of incorporation
Déclaration d'incorporation
Dichiarazione di incorporazione

Der Hersteller:

The manufacturer:

Le fabricant :

Il fabbricante:

EROWA®
system solutions



EROWA AG
Postfach
Knutwilerstrasse
CH-6233 Büron / Switzerland

erklärt hiermit, dass das Produkt:

hereby declares that the product:

déclare par la présente que le produit :

dichiara che il prodotto:

EROWA Spannfutter

Type: ER-033400

den folgenden Bestimmungen entspricht:

is in compliance with the following provisions:

répond aux prescriptions suivantes :

è conforme alle seguenti disposizioni:

EG-Richtlinien:

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

einschliesslich späterer Änderungen der Richtlinien.

EC Directives:

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

including later amendments to the directives.

Directives CE :

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

modifications subséquentes des directives comprises.

Direttive CE:

Direttiva 2006/42/CE,
Allegato II B
Macchine
17 maggio 2006

e successive modifiche e integrazioni.



Normen:**DIN EN ISO 12100**

Sicherheit von Maschinen -
Allgemeine Gestaltungsleitsätze -
Risikobeurteilung und Risikomin-
derung

01. August 2013

Standards:**DIN EN ISO 12100**

Safety of machinery -
General principles for design -
Risk assessment and risk reduction

1 August 2013

Normes :**DIN EN ISO 12100**

Sécurité des machines -
Principes généraux de conception -
Appréciation du risque et réduc-
tion du risque

1 août 2013

Norme:**UNI EN ISO 12100**

Sicurezza del macchinario -
Principi generali di progettazione -
Valutazione del rischio e riduzione
del rischio

1 agosto 2013

HINWEIS

Die Inbetriebsetzung der unvollständigen Maschinen (EROWA Spannfutter) ist solange untersagt bis diese zur Gesamtanlage zusammengebaut werden. Sie gelten erst dann gemäss der EG-Maschinenrichtlinie als Maschine. Die Konformität des EROWA Spannfutters ist nach der Richtlinie 2006/42/EG Anhang II A gegeben, wenn dieses gemäss der Betriebsanleitung angeschlossen, in Betrieb gesetzt und die Funktion getestet ist.

ADVICE

Commissioning of the incomplete machines (EROWA Chuck) is not permitted until they are assembled to a complete system. Only then they are considered a machine in accordance with the EC Machinery Directive. Compliance of the EROWA chuck is given in accordance with Directive 2006/42/EC Annex II A, when it has been connected, put into operation and tested for proper function in accordance with the operating instructions.

INDICATION

Il est interdit de mettre en service les quasi-machines (mandrins EROWA) jusqu'à ce qu'elles soient incorporées à un système. Ce n'est qu'alors qu'elles forment une machine complète dans le sens de la directive CE Machines. La conformité du mandrin EROWA est établie conformément à la directive 2006/42/CE, annexe II A, dans la mesure où il est raccordé, mis en service et testé conformément aux instructions de service.

INDICAZIONE

La messa in funzione delle quasi-macchine (mandrini EROWA) è vietata fino a quando queste non sono montate nell'impianto completo. Solo in quel momento sono considerate macchine ai sensi della direttiva macchine CE. La conformità del mandrino EROWA ai sensi della direttiva 2006/42/CE allegato II A è garantita qualora esso venga collegato, messo in funzione e sottoposto a un test di funzionamento conformemente alle istruzioni per l'uso.

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

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

Das Management der EROWA AG wurde durch Swiss TS nach der Norm ISO 9001:2008 zertifiziert unter der Nummer 97.421.1-028 registriert.

Funktion des Unterschreibenden:
Signatory's position:
Fonction du signataire :
Funzione del firmatario:

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

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

The Management System of EROWA AG has been certified by Swiss TS according to ISO 9001:2008 and registered under number 97.421.1-028.

Qualitätsbeauftragter
Quality Delegate
Délégué à la qualité
Delegato di qualità

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

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

Le système de gestion de EROWA AG a été certifié par Swiss TS selon la norme ISO 9001:2008 et enregistrée sous la numéro 97.421.1-028.

Rechtsgültige Unterschrift:
Legally valid signature:
Signature authentique :
Firma del legale rappresentante:

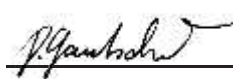
Place, Date:

Büron,

Persona autorizzata a costituire la documentazione tecnica pertinente conformemente alla direttiva 2006/42/CE Allegato VII Part B.

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

Il sistema di gestione di EROWA AG è stata certificata da Swiss TS secondo la norma ISO 9001:2008 e registrato con il numero 97.421.1-028.


Dieter Gautschi

29.10.14