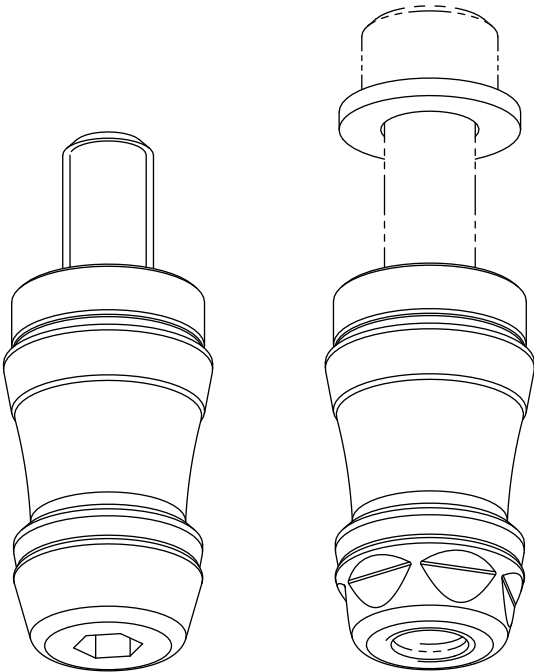


MTS Spannzapfen-Set 4 /
A-Z-FD

MTS chucking spigot set 4 /
A-Z-FD

Jeu de tige de pr. MTS 4 /
A-Z-FD



Dokumententitel: MTS Spannzapfen-Set 4 / A-Z-FD
Document title: MTS chucking spigot set 4 / A-Z-FD
Titre du document : Jeu de tige de pr. MTS 4 / A-Z-FD

Sprache: DE / EN / FR
Language: DE / EN / FR
Langue : DE / EN / FR

Dokumentennummer: DOC-172352-00
Document number: DOC-172352-00
Numéro de document : DOC-172352-00

Freigabedatum: 06.02.2025
Release date: 06.02.2025
Date d'approbation : 06.02.2025

Inhalt:

1.	Einleitung	001
1.1	Ansprechpartner	001
1.2	Einbauerklärung	002
1.3	Zweck der Betriebsanleitung	004
1.4	Sprachfassung der Original-Betriebsanleitung	004
1.5	Symbolerklärung	005
1.6	Anleitung als Download	006
1.7	Zertifizierung, Patente	006
2.	Sicherheit	007
2.1	Schutzeinrichtungen	007
2.2	Persönliche Schutzausrüstung	007
2.3	Arbeiten mit Druckluft	008
3.	Verwendung	009
3.1	Bestimmungsgemäße Verwendung /Anwendungsgrenzen	009
3.2	Vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen	010
3.3	Restrisiken	011
4.	Bezeichnungen	013
5.	Technische Daten	015
5.1	Mechanische Vorgaben	016
5.2	Dynamische Vorgaben	019
6.	Montage / Inbetriebnahme	025
6.1	Montage von unten in Stahl	026
6.2	Montage von unten in Aluminium oder Gusseisen	028
6.3	Montage von oben	030
6.4	Inbetriebnahme	032
7.	Wartung	033
7.1	Wöchentlich	033

Contents:

1.	Introduction.....	001
1.1	Contacts.....	001
1.2	Declaration of incorporation.....	002
1.3	Purpose of the Operating Instructions.....	004
1.4	Language of the original Operating Instructions.....	004
1.5	Explanation of the symbols.....	005
1.6	Instructions as download.....	006
1.7	Certification, patents.....	006
2.	Safety.....	007
2.1	Protection devices.....	007
2.2	Personal protective equipment.....	007
2.3	Working with compressed air.....	008
3.	Use.....	009
3.1	Intended use / limits of application.....	009
3.2	Reasonably foreseeable misapplications.....	010
3.3	Residual risks.....	011
4.	Designations.....	013
5.	Technical data.....	015
5.1	Mechanical specifications.....	016
5.2	Dynamic specifications.....	019
6.	Assembly / commissioning.....	025
6.1	Assembly from below in steel.....	026
6.2	Assembly from below in aluminium or cast iron.....	028
6.3	Assembly from above.....	030
6.4	Commissioning.....	032
7.	Maintenance.....	033
7.1	Weekly.....	033

Table des matières:

1.	Introduction	001
1.1	Contacts	001
1.2	Déclaration d'incorporation	002
1.3	Objectif du manuel d'utilisation	004
1.4	Langue du manuel d'utilisation d'origine	004
1.5	Description des symboles utilisés	005
1.6	Instructions à télécharger	006
1.7	Certification, brevets	006
2.	Sécurité.....	007
2.1	Dispositifs de protection	007
2.2	Équipement de protection individuelle	007
2.3	Travailler avec de l'air comprimé	008
3.	Utilisation	009
3.1	Utilisation conforme / limites d'utilisation	009
3.2	Mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles	010
3.3	Risques résiduels.....	011
4.	Désignations	013
5.	Données techniques.....	015
5.1	Spécifications mécaniques	016
5.2	Spécifications dynamiques	019
6.	Montage / Mise en service	025
6.1	Montage par le bas dans l'acier	026
6.2	Montage par le bas en aluminium ou en fonte	028
6.3	Montage par le haut	030
6.4	Mise en service	032
7.	Entretien	033
7.1	Hebdomadaire	033

1. Einleitung

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.

Die jeweils aktuellen allgemeinen Verkaufsbedingungen und Hinweise zur Garantie finden sie auf der EROWA Website unter www.erowa.com/de/agb.

1.1 Ansprechpartner

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.

1. Introduction

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.

The current general terms and conditions of sale can be found on the EROWA website at www.erowa.com/en/gtc.

1.1 Contacts

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.

1. Introduction

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.

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

1.1 Contacts

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.



more info:
www.erowa.com/en/contact

1.2 Einbauerklärung**1.2 Declaration of incorporation****1.2 Déclaration d'incorporation**

EG Einbauerklärung
EC declaration of incorporation
Déclaration CE d'incorporation

Der Hersteller:

The manufacturer:

Le fabricant :



EROWA AG
Knutwilerstrasse
CH-6233 Büron LU/ Switzerland
e-mail: info@erowa.com
www.erowa.com

erklärt hiermit, dass das Produkt:

hereby declares that the product:

déclare par la présente que le produit :

MTS Spannzapfen-Set 4 /A-Z-FD

Type:

ER-171025 / ER-171026

den folgenden Bestimmungen entspricht:

is in compliance with the following provisions:

répond aux prescriptions suivantes :

Richtlinien:

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

einschliesslich späterer Änderungen der Richtlinien.

Directives:

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

including later amendments to the directives.

Directives:

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

modifications subséquentes des directives comprises.

Normen:**EN ISO 12100:2010**

Sicherheit von Maschinen -
Allgemeine Gestaltungsleitsätze -
Risikobeurteilung und Risikominderung

Standards:**EN ISO 12100:2010**

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

Normes :**EN ISO 12100:2010**

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

HINWEIS

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

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

Die Konformität des EROWA 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.

NOTICE

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

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

INDICATION

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

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

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

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

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

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

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

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

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

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

Walter Venturi
(EROWA AG Büron)

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

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

Rechtsgültige Unterschrift:
Legally valid signature:
Signature authentique :


Dieter Gautschi

Place, Date:

Büron, 22.01.2025

**1.3 Zweck der Betriebsan-
leitung**

Die Betriebsanleitung liefert die notwendigen Informationen, die für

- den sicheren Aufbau, die Montage und Inbetriebnahme,
- die korrekte und sichere Bedienung,
- die Instandhaltung / Wartung

des EROWA Produktes notwendig sind.

Die vorliegende, sowie die darin erwähnten Betriebsanleitungen sind von jeder Person, welche mit dem EROWA Produkt arbeitet, aufmerksam zu lesen und zu beachten.

Das Durchlesen hat vor dem ersten Einschalten/ Verwenden zu erfolgen.

Alle enthaltenen Informationen sind zu berücksichtigen. Dies

- vermeidet Gefahren beim Aufbau und der Montage,
- vermeidet Gefahren bei der Bedienung,
- erhöht die Wirtschaftlichkeit,
- vermindert Ausfallzeiten,
- erhöht die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des EROWA Produkts.

Die Betriebsanleitung muss ständig am Einsatzort verfügbar sein.

**1.3 Purpose of the Operat-
ing Instructions**

The Operating Instructions furnish the necessary information for

- safe assembly, installation, and commissioning,
- correct and safe operation,
- maintenance / servicing

of the EROWA product.

This manual and the operating instructions referred to in it must be read carefully and observed by every person who works with the EROWA product.

They must be read before the device is switched on/used for the first time.

All information contained must be taken into account. This will

- avoid risks during the setting-up and assembly process,
- avoid danger during operation,
- increase economy,
- reduce down-times,
- increase the reliability and lifetime of the EROWA product.

The Operating Instructions must be available at the location of the retrofit kit at all times.

**1.3 Objectif du manuel
d'utilisation**

Le manuel d'utilisation fournit les informations requises pour assurer :

- la sécurité du montage, de l'installation et de la mise en service,
- une utilisation correcte et sûre,
- l'entretien et la maintenance

dont le produit EROWA a besoin.

Les présentes instructions de service, ainsi que celles qui y sont mentionnées, doivent être lues attentivement et observées par toute personne qui travaille avec le produit EROWA.

La lecture doit en être effectuée avant la première mise en marche/utilisation.

Toutes les informations qu'elles contiennent doivent être prises en compte, ce qui

- prévient les risques lors de l'assemblage et du montage,
- prévient les risques lors de l'utilisation,
- augmente la rentabilité,
- réduit les temps morts,
- améliore la fiabilité et la durée de la durée de vie du produit EROWA.

Le manuel d'utilisation devra être en permanence disponible sur le lieu d'utilisation.

**1.4 Sprachfassung der Ori-
ginal-Betriebsanleitung**

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

Weitere Sprachen (Sprachspalten) gelten als „**Übersetzung**“ der Originalbetriebsanleitung (Verwendungsland) und werden entsprechend bezeichnet.

Übersetzungen können auch durch Bevollmächtigte des Herstellers umgesetzt werden. Diese müssen dementsprechend gekennzeichnet sein.

**1.4 Language of the origi-
nal Operating Instruc-
tions**

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

Further languages (language columns) are to be seen as a "**translation**" of the original Operating Instructions (country of use) and are marked as such.

Translations can also be carried out by persons authorized by the manufacturer. These must be marked as such.

**1.4 Langue du manuel
d'utilisation d'origine**

La langue du manuel d'utilisation « d'origine » (langue officielle de la communauté) est l'allemand (première colonne de langue) et sert de référence pour la traduction.

Les autres langues (colonnes de langues) servent de « **traductions** » du manuel d'utilisation d'origine (lieu d'utilisation) et sont signalées comme telles.

Les traductions peuvent également être transposées par une personne mandatée par le fabricant. Elles doivent alors être signalées comme telles.

1.5 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:

1.5 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:

1.5 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 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.

1.6 Anleitung als Download

Die aktuellste Version dieses Dokuments können Sie über das Beipackblatt oder die Webseite erowa.com/de/produkte beziehen.

Das Beipackblatt wurde mit dem Produkt zusammen geliefert. Der darauf befindliche QR-Code oder der Link führt Sie zum Download.

1.6 Instructions as download

You can obtain the latest version of this document from the instruction leaflet or the website erowa.com/en/products

The instruction leaflet was supplied with the product. The QR code on it or the link will take you to the download.

1.6 Instructions à télécharger

La version la plus récente de ce document est disponible sur la fiche d'accompagnement ou sur le site web erowa.com/fr/produits

La fiche d'accompagnement a été livrée avec le produit. Le code QR ou le lien qui s'y trouve vous permet de la télécharger.



1.7 Zertifizierung, Patente

EROWA-Produkte werden mit modernsten Fertigungsmethoden hergestellt. Die Produkte werden während der Produktion und als Endprodukt durch unsere Qualitätssicherung umfassend geprüft.

Die Firma EROWA ist zertifiziert nach ISO 9001 : 2015

1.7 Certification, patents

EROWA products are manufactured using state-of-the-art production methods. The products are comprehensively tested during production and as a final product by our quality assurance department.

EROWA is certified according to ISO 9001 : 2015

1.7 Certification, brevets

Les produits EROWA sont fabriqués à l'aide des méthodes de production les plus modernes. Les produits sont contrôlés de manière approfondie par notre service d'assurance qualité pendant la production et en tant que produit fini.

L'entreprise EROWA est certifiée selon la norme ISO 9001 : 2015



EROWA-Produkte sind weltweit durch Patente oder Patentanmeldungen geschützt.

Unerlaubte Nutzung, Herstellung oder Verkauf ist untersagt.

EROWA products are protected worldwide by patents or patent applications.

Unauthorised use, manufacture or sale is prohibited.

Les produits EROWA sont protégés par des brevets ou des demandes de brevets dans le monde entier.

Toute utilisation, fabrication ou vente non autorisée est interdite.

2. Sicherheit

2. Safety

2. Sécurité

2.1 Schutzeinrichtungen

2.1 Protection devices

2.1 Dispositifs de protection

GEFAHR

Verletzungsgefahr

Gefahr von schweren oder tödlichen Verletzungen durch unvorhersehbare Fehlfunktionen oder weggeschleuderte Teile.

- Schutzvorrichtungen korrekt anwenden
- Fehlanwendung verhindern
- Bedienung nur durch autorisierte Personen

DANGER

Risk of injury

Risk of serious or fatal injury due to unforeseeable malfunctions or thrown parts.

- Use protective devices correctly
- Prevent misuse
- Operation by authorised persons only

DANGER

Risque de blessure

Risque de blessures graves ou mortelles en raison d'un dysfonctionnement imprévisible ou de la projection de pièces.

- Utiliser correctement les dispositifs de protection
- Empêcher une mauvaise utilisation
- Utilisation uniquement par des personnes autorisées

2.2 Persönliche Schutzausrüstung

2.2 Personal protective equipment

2.2 Équipement de protection individuelle

WARNUNG

Verletzungsgefahr

Gefahr von schweren Verletzungen durch herunterfallende Teile.
Gefahr von Hörschäden durch Lärm.

- Persönliche Schutzausrüstung benutzen
- Beschädigte Schutzausrüstung ersetzen lassen

WARNING

Risk of injury

Risk of serious injury from falling parts.
Risk of hearing damage due to noise.

- Use personal protective equipment
- Have damaged protective equipment replaced

AVERTISSEMENT

Risque de blessure

Risque de blessures graves en cas de chute de pièces.
Risque de lésions auditives dues au bruit.

- Utiliser l'équipement de protection individuelle
- Faire remplacer l'équipement de protection endommagé

HINWEIS

Die persönliche Schutzausrüstung ist durch den Betreiber zu beschaffen und zu warten.

NOTICE

The personal protective equipment must be procured and maintained by the operator.

INDICATION

L'équipement de protection individuelle doit être fourni et entretenu par l'exploitant.

2.3 Arbeiten mit Druckluft**2.3 Working with compressed air****2.3 Travailler avec de l'air comprimé****⚠ VORSICHT****Verletzungsgefahr**

Gefahr von Verletzungen durch weggeschleuderte Späne oder Flüssigkeiten.
Gefahr von Hörschäden durch Lärm.

- Persönliche Schutzausrüstung benutzen
- Maximaldruck einhalten

⚠ CAUTION**Risk of injury**

Risk of injury from flying chips or liquids.
Risk of hearing damage due to noise.

- Use personal protective equipment
- Maintain maximum pressure

⚠ ATTENTION**Risque de blessure**

Risque de blessure par projection de copeaux ou de liquides.
Risque de lésions auditives dues au bruit.

- Utiliser un équipement de protection individuelle
- Respecter la pression maximale

3. Verwendung**3. Use****3. Utilisation****3.1 Bestimmungsgemäße Verwendung / Anwendungsgrenzen**

MTS Spannzapfen A-Z-FD werden an MTS Paletten oder selbst gefertigten Werkstückträgern nach Vorgaben von EROWA verwendet.

Mit den Spannzapfen werden die Paletten / Werkstückträger gespannt und ausgerichtet.

Die Montage muss gemäß Vorgaben von EROWA ausgeführt werden.

Die MTS Spannzapfen-Set 4 / A-Z-FD Typ 1 ER-171025 und Typ 2 ER-171026 können in folgenden Spannfuttern eingesetzt werden:

- MTS (bis max. 80 min⁻¹)
- MTS 2.0
- MTS 3.0
- MTS 4.0

3.1 Intended use / limits of application

MTS chucking spigots A-Z-FD are used on MTS pallets or self-made workpiece carriers according to EROWA specifications.

The pallets / workpiece carriers are clamped and aligned using the chucking spigots.

Assembly must be carried out in accordance with EROWA specifications.

The MTS chucking spigot set 4 / A-Z-FD type 1 ER-171025 and type 2 ER-171026 can be used in the following chucks:

- MTS (up to max. 80 min⁻¹)
- MTS 2.0
- MTS 3.0
- MTS 4.0

3.1 Utilisation conforme / limites d'utilisation

Les tiges de serrage MTS A-Z-FD sont utilisées sur les palettes MTS ou sur les porte-pièces fabriqués par l'entreprise selon les spécifications d'EROWA.

Les palettes / porte-pièces sont serrés et alignés à l'aide des tiges de serrage.

Le montage doit être effectué conformément aux instructions d'EROWA.

Le set de tiges de serrage MTS 4 / A-Z-FD type 1 ER-171025 et type 2 ER-171026 peut être utilisé dans les mandrins de serrage suivants :

- MTS (jusqu'à max. 80 min⁻¹)
- MTS 2.0
- MTS 3.0
- MTS 4.0

⚠️ WARNUNG**Verletzungsgefahr**

Bei rotativen Anwendungen:

- nur MTS Paletten mit MTS Spannzapfen A-Z-FD verwenden
- nur Werkstückträger mit MTS Spannzapfen A-Z-FD verwenden

⚠️ WARNUNG**Risk of injury**

For rotary applications:

- only use MTS pallets with MTS clamping spigot A-Z-FD
- only use workpiece carriers with MTS clamping spigot A-Z-FD

⚠️ AVERTISSEMENT**Risque de blessure**

Pour les applications rotatives :

- utiliser seulement des palettes MTS avec des tiges de serrage MTS A-Z-FD
- utiliser seulement des palettes porte-pièces avec tiges de serrage MTS A-Z-FD

Bei rotativen Anwendungen mit Drehzahlen über 80 min⁻¹ müssen zwingend MTS Paletten oder selbst gefertigte Werkstückträger mit MTS Spannzapfen A-Z-FD ER-171025 oder ER-171026 verwendet werden!

MTS Paletten mit MTS Ausgleichs-, Zentrier- oder Spannzapfen ER-039201, ER-033800, ER-038000, ER-039200 sind nicht geeignet für rotative Anwendungen.

Die Länderspezifischen Vorschriften zu Unfallverhütung und Arbeitssicherheit müssen zu jedem Zeitpunkt eingehalten werden.

For rotary applications with speeds above 80 min⁻¹, MTS pallets or self-made workpiece carriers with MTS chucking spigot A-Z-FD ER-171025 or ER-171026 must be used!

MTS pallets with MTS levelling, centring or chucking spigots ER-039201, ER-033800, ER-038000, ER-039200 are not suitable for rotary applications.

The country-specific regulations on accident prevention and occupational safety must be observed at all times.

Pour les applications rotatives avec des vitesses de rotation supérieures à 80 min⁻¹, il faut obligatoirement utiliser des palettes MTS ou des porte-pièces fabriqués soi-même avec des tiges de serrage MTS A-Z-FD ER-171025 ou ER-171026 !

Les palettes MTS avec tigs de compensation, de centrage ou de serrage MTS ER-039201, ER-033800, ER-038000, ER-039200 ne sont pas adaptées aux applications rotatives.

Les règles spécifiques à chaque pays en matière de prévention des accidents et de sécurité au travail doivent être respectées à tout moment.

**3.2 Vernünftigerweise
vorhersehbare
Fehlanwendungen****3.2 Reasonably foreseeable
misapplications****3.2 Mauvaises utilisations
raisonnablement
prévisibles**

 GEFAHR	 DANGER	 DANGER
Verletzungsgefahr	Risk of injury	Risque de blessure
- Produkt nur bestimmungsgemäss verwenden - Fehlanwendungen verhindern	- Only use the product as intended - Prevent misuse	- N'utiliser le produit que conformément à sa destination - Empêcher toute mauvaise utilisation

Die Firma EROWA AG übernimmt keine Haftung für Schäden die entstehen, wenn das Produkt für eine Tätigkeit verwendet wird, die nicht der bestimmungsgemässen Verwendung entspricht oder wenn Vorgaben dieser Anleitung nicht beachtet werden.

EROWA AG accepts no liability for damage that occurs if the product is used for an activity that does not correspond to the intended use or if the instructions in this manual are not observed.

La société EROWA AG décline toute responsabilité pour les dommages survenus lorsque le produit est utilisé pour une activité qui ne correspond pas à l'utilisation prévue ou lorsque les prescriptions de ce mode d'emploi ne sont pas respectées.

Das Produkt darf nur für Zwecke eingesetzt werden, die der bestimmungsgemässen Verwendung entsprechen.

The product may only be used for purposes that correspond to its intended use.

Le produit ne doit être utilisé qu'à des fins conformes à l'usage auquel il est destiné.

Beispiele für vernünftigerweise vorhersehbare Fehlanwendungen:

Examples of reasonably foreseeable misuse:

Exemples de mauvaises utilisations raisonnablement prévisibles :

- Spannzapfen werden als Lastmittel oder Hebezeug eingesetzt.
- Spannzapfen werden nicht korrekt montiert.
- Wartung wird nicht korrekt durchgeführt.
- Produkt wird ausserhalb der vorgegebenen technischen Daten betrieben.
- Produkt wird mit Paletten / Werkstückträgern betrieben, die nicht den Vorgaben entsprechen.

- Chucking spigots are used as load carriers or lifting gear.
- Chucking spigots are not fitted correctly.
- Maintenance is not carried out correctly.
- Product is operated outside the specified technical data.
- Product is operated with pallets / workpiece carriers that do not comply with the specifications.

- Les tiges de serrage sont utilisés comme moyen de charge ou de levage.
- Les tiges de serrage ne sont pas montés correctement.
- L'entretien n'est pas effectué correctement.
- Le produit est utilisé en dehors des caractéristiques techniques prescrites.
- Le produit est utilisé avec des palettes / porte-pièces qui ne correspondent pas aux spécifications.

3.3 Restrisiken

Restrisiken sind Gefahrenquellen, die weder durch konstruktive Massnahmen noch durch Schutzeinrichtungen beseitigt werden können.

Auf folgende Restrisiken muss besonders geachtet werden:

3.3 Residual risks

Residual risks are sources of danger that cannot be eliminated by design measures or protective equipment.

Particular attention must be paid to the following residual risks:

3.3 Risques résiduels

Les risques résiduels sont des sources de danger qui ne peuvent être éliminées ni par des mesures constructives ni par des dispositifs de protection.

Les risques résiduels suivants doivent faire l'objet d'une attention particulière :

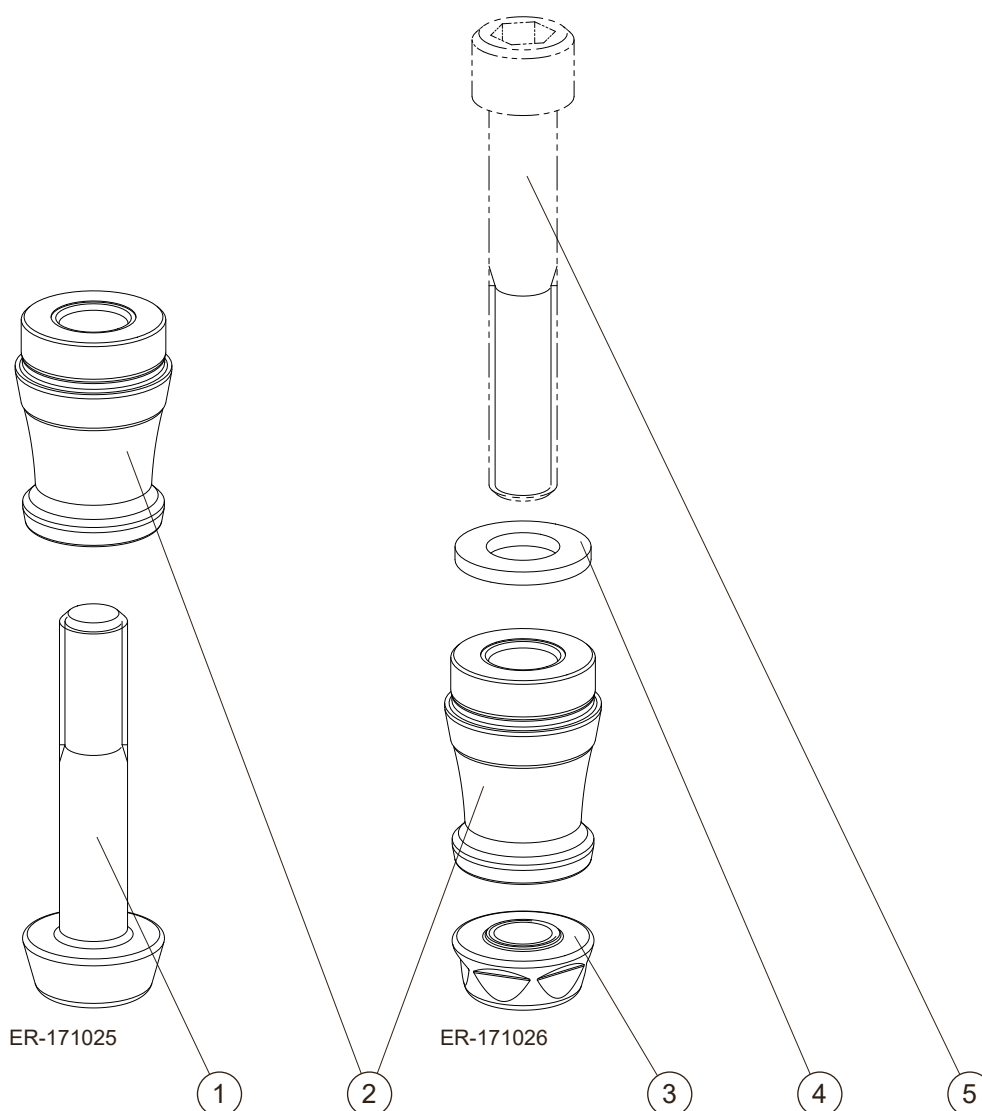
 WARNUNG	 WARNING	 AVERTISSEMENT
Verletzungsgefahr durch Unsachgemässen Betrieb	Risk of injury due to improper operation	Risque de blessure en cas d'utilisation inappropriée
Bedienung durch Personen verhindern, wenn diese	Prevent operation by persons if they	Empêcher l'utilisation par des personnes si celles-ci
- die Bedienungsanleitung nicht gelesen oder verstanden haben - nicht in die Arbeiten mit dem Spannsystem eingewiesen wurden	- have not read or understood the operating instructions - have not been instructed in working with the clamping system	- n'ont pas lu ou compris le mode d'emploi - n'ont pas été initiées aux travaux avec le système de serrage

HINWEIS	NOTICE	INDICATION
Gefahr für Sachschaden	Risk of damage to property	Risque de dommages aux biens
Bedienung durch Personen verhindern, wenn diese	Prevent operation by persons if they	Empêcher l'utilisation par des personnes si celles-ci
- die Bedienungsanleitung nicht gelesen oder verstanden haben - nicht in die Arbeiten mit dem Spannsystem eingewiesen wurden	- have not read or understood the operating instructions - have not been instructed in working with the clamping system	- n'ont pas lu ou compris le mode d'emploi - n'ont pas été initiées aux travaux avec le système de serrage

4. Bezeichnungen

4. Designations

4. Désignations



- 1 Schraube für Spannzapfen für FD Anwendung
- 2 Zentrierzapfen MTS, für FD Anwendung
- 3 Mutter für Spannzapfen für FD Anwendung
- 4 Scheibe $\varnothing$ 13.0 / 24.0 $\times$ 2.5
- 5 Befestigungsschraube M12 12.9 (nicht im Lieferumfang)

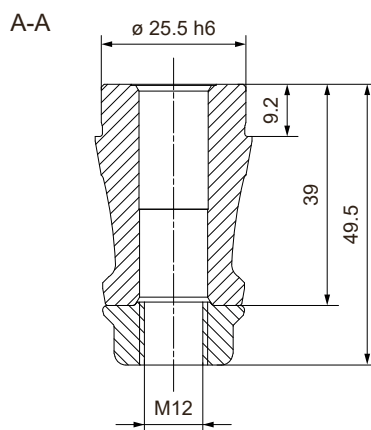
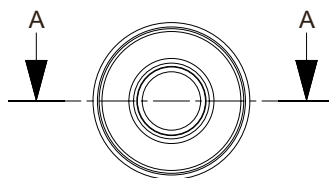
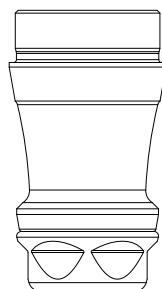
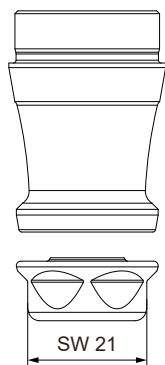
- 1 Screw for chucking spigot to use for FD application
- 2 Centering spigot MTS, for FD application
- 3 Nut for chucking spigot to use for FD application
- 4 Washer $\varnothing$ 13.0 / 24.0 $\times$ 2.5
- 5 Fastening screw M12 12.9 (not included in the delivery)

- 1 Vis pour Tige de préhension pour l'utilisation de FD
- 2 Tige de centrage MTS, pour application FD
- 3 Écrou pour tige de préhension pour l'utilisation de FD
- 4 Rondelle $\varnothing$ 13.0 / 24.0 $\times$ 2.5
- 5 Vis de montage M12 12.9 (pas inclus dans la livraison)

5. Technische Daten

5. Technical data

5. Données techniques



5.1 Mechanische Vorgaben**5.1.1 Selbst gefertigte Paletten**

Folgende Vorgaben sind einzuhalten:

- Stahl oder Aluminiumlegierung 3.2315-T6 oder höhere Festigkeit
- Verwendung von Z-Auflagen hart bei Aluminiumpaletten
- mind. 4 Stk. MTS Spannzapfen A-Z-FD verwenden
- Wuchtgüte berücksichtigen
- Indexierstift verwenden

Indexierstift:

Für Fräs- / Drehanwendungen dürfen nur dafür geeignete Spannzapfen verwendet werden.

Als effektiven Schutz soll ein Indexierstift eingesetzt werden. Dieser Stift wird an der Basisplatte der Spannfutter angebracht.

Eine entsprechende Freistellung als Gegenstück wird an der Palette mit den passenden Spannzapfen angebracht.

So wird sichergestellt, dass nur Paletten mit Spannzapfen für FD Anwendungen verwendet werden.

Die Position des Indexierstifts kann grundsätzlich frei gewählt werden. Bei Basisplatten ist auf die darin liegenden Kanäle zu achten.

Ein Beispiel einer Basisplatte mit Indexierstift ist nachfolgend abgebildet.

5.1 Mechanical specifications**5.1.1 Self-made pallets**

The following specifications must be observed:

- Steel or aluminium alloy 3.2315-T6 or higher strength
- Use of hard Z-supports for aluminium pallets
- Use at least 4 pcs. MTS chucking spigot A-Z-FD
- Consider balancing quality
- Use indexing pin

Indexing pin:

Only suitable chucking spigots may be used for milling / turning applications.

An indexing pin should be used as effective protection. This pin is attached to the base plate of the chuck.

A corresponding release as a counterpart is attached to the pallet with the appropriate chucking spigots.

This ensures that only pallets with chucking spigots for FD applications are used.

The position of the indexing pin can be freely selected. In the case of base plates, attention must be paid to the channels within them.

An example of a base plate with indexing pin is shown as follows.

5.1 Spécifications mécaniques**5.1.1 Palettes faites maison**

Les directives suivantes doivent être respectées :

- Acier ou alliage d'aluminium 3.2315-T6 ou résistance supérieure
- Utilisation de supports Z durs pour les palettes en aluminium
- Utiliser au moins 4 pcs. des tourillons de serrage MTS A-Z-FD
- Tenir compte de la qualité d'équilibrage
- Utiliser une goupille d'indexation

Goupille d'indexation :

Pour les applications de fraisage / tournage, seuls des tiges de serrage appropriés doivent être utilisés.

Une goupille d'indexation doit être utilisée comme protection efficace. Cette goupille est fixée sur la plaque de base des mandrins de serrage.

Un dégagement correspondant servant de contrepartie est fixé sur la palette avec les tourillons de serrage adaptés.

On s'assure ainsi que seules les palettes équipées de tourillons de serrage pour les applications FD sont utilisées.

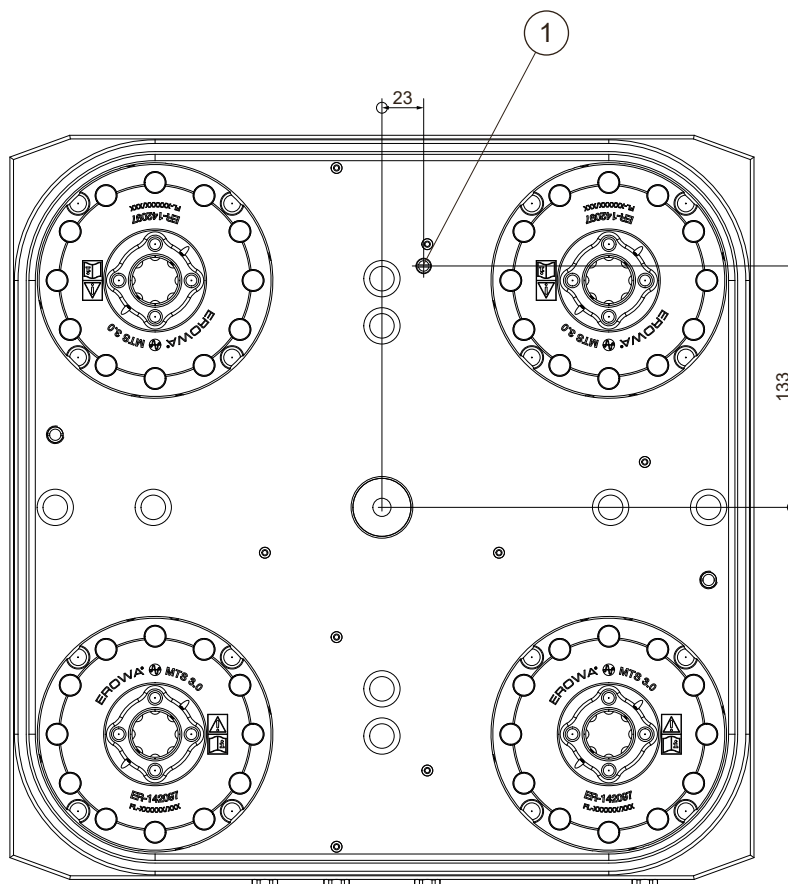
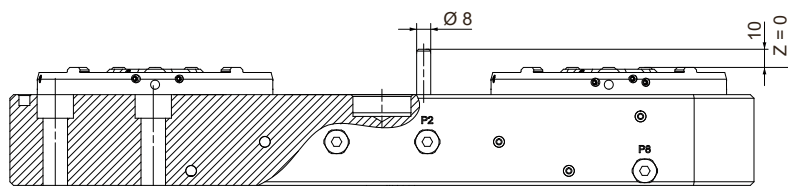
La position de la Goupille d'indexation peut en principe être choisie librement. Pour les plaques de base, il faut faire attention aux canaux qui s'y trouvent.

Un exemple d'embase avec Goupille d'indexation est illustré ci-après.

ER-143859 Basisplatte MTS 3.0 mit Indexierstift als Beispiel

ER-143859 Base plate MTS 3.0 with indexing pin as an example

ER-143859 Plaque de base MTS 3.0 avec goupille d'indexation comme exemple



1 Indexierstift

1 Indexing pin

1 Goupille d'indexation

**5.1.2 Werkstücke auf Paletten mit
Stichmass 160 mm****5.1.2 Workpieces on pallets with
160 mm gauge****5.1.2 Pièces sur palettes avec
entraxe 160 mm**

Max. Drehzahl	Max. Speed	Max. Vitesse de rotation	1'200 min ⁻¹
Max. Werkstückdurchmesser	Max. Workpiece diameter	Vitesse max. Diamètre de la pièce à usiner	ø 320 mm
Max. Höhe (Werkstück inkl. Palette)	Max. Height (workpiece incl. pallet)	Max. Hauteur (pièce à usiner, palette incluse)	320 mm
Max. Masse (Werkstück inkl. Palette)	Max. Mass (workpiece incl. pallet)	Hauteur max. Masse (pièce à usiner, palette incluse)	220 kg

**5.1.3 Werkstücke auf Paletten mit
Stichmass 200 mm****5.1.3 Workpieces on pallets with
200 mm gauge****5.1.3 Pièces sur palettes avec
entraxe 200 mm**

Max. Drehzahl	Max. Speed	Max. Vitesse de rotation	1'200 min ⁻¹
Max. Werkstückdurchmesser	Max. Workpiece diameter	Vitesse max. Diamètre de la pièce à usiner	ø 400 mm
Max. Höhe (Werkstück inkl. Palette)	Max. Height (workpiece incl. pallet)	Max. Hauteur (pièce à usiner, palette incluse)	400 mm
Max. Masse (Werkstück inkl. Palette)	Max. Mass (workpiece incl. pallet)	Hauteur max. Masse (pièce à usiner, palette incluse)	300 kg

**5.1.4 Werkstücke auf Paletten mit
Stichmass 250 mm****5.1.4 Workpieces on pallets with
250 mm gauge****5.1.4 Pièces sur palettes avec
entraxe 250 mm**

Max. Drehzahl	Max. Speed	Max. Vitesse de rotation	1'200 min ⁻¹
Max. Werkstückdurchmesser	Max. Workpiece diameter	Vitesse max. Diamètre de la pièce à usiner	ø 550 mm
Max. Höhe (Werkstück inkl. Palette)	Max. Height (workpiece incl. pallet)	Max. Hauteur (pièce à usiner, palette incluse)	500 mm
Max. Masse (Werkstück inkl. Palette)	Max. Mass (workpiece incl. pallet)	Hauteur max. Masse (pièce à usiner, palette incluse)	400 kg

5.2 Dynamische Vorgaben

5.2 Dynamic specifications

5.2 Spécifications dynamiques

⚠ VORSICHT

Folgende Kräfte müssen im Total innerhalb der dynamischen Leistungsdaten liegen:

- Je nach Futterlage das Eigengewicht des Werkstücks und der Palette.
- Unwucht im Systemaufbau.

⚠ CAUTION

The following forces in total must be within the dynamic performance data:

- Depending on the chuck position, the dead weight of the workpiece and the pallet.
- Unbalance in the system structure.

⚠ ATTENTION

Les forces suivantes au total doivent se situer dans les limites des données de performance dynamiques :

- Selon la position du mandrin, le poids propre de la pièce et de la palette.
- Déséquilibre dans la structure du système.

Die nachfolgenden Tabellen enthalten Vorgaben zu den maximalen Kräften in verschiedenen Belastungssituationen.

Diesen Vorgaben übergeordnet ist das maximale Drehmoment am Maschinentisch.

Dieses darf in keinem Fall grösser sein als 1'500 Nm.

Die Angabe der Höhe (H) entspricht der Distanz in mm von der Z-Auflage vom Spannfutter bis zum Einleitungspunkt der Kraft.

The following tables contain specifications for the maximum forces in various load situations.

The maximum torque on the machine table is higher than these specifications.

This must never be greater than 1,500 Nm.

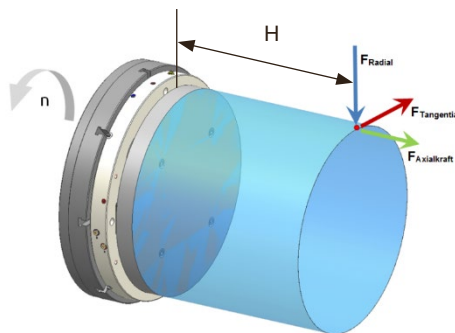
The height (H) corresponds to the distance in mm from the Z-support of the chuck to the point where the force is applied.

Les tableaux suivants contiennent des indications sur les forces maximales dans différentes situations de charge.

Le couple maximal sur la table de la machine est supérieur à ces prescriptions.

Celui-ci ne doit en aucun cas être supérieur à 1'500 Nm.

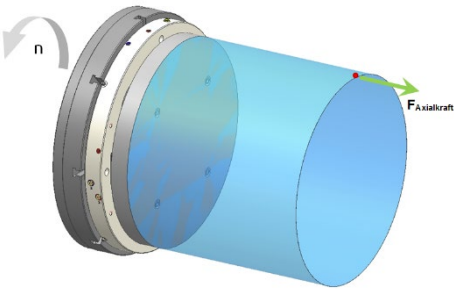
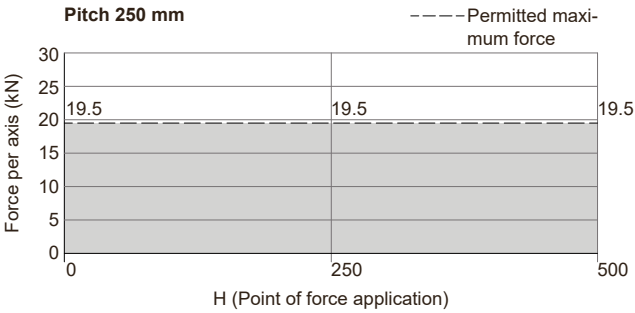
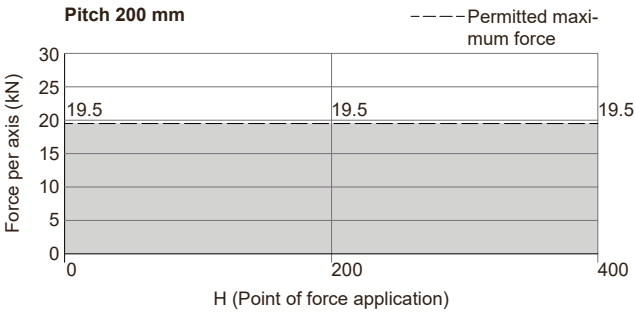
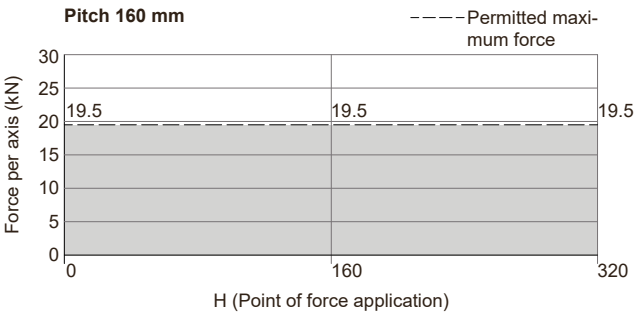
L'indication de la hauteur (H) correspond à la distance en mm entre l'appui Z du mandrin et le point d'application de la force.



5.2.1 Reine Axialbelastung

5.2.1 Axial load only

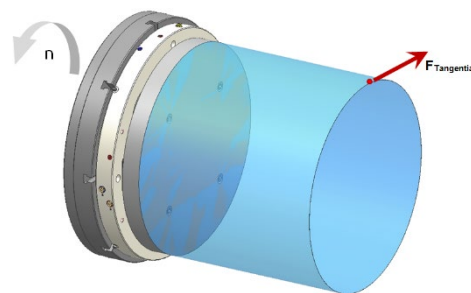
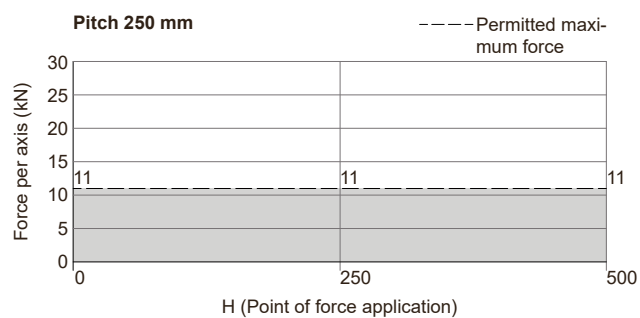
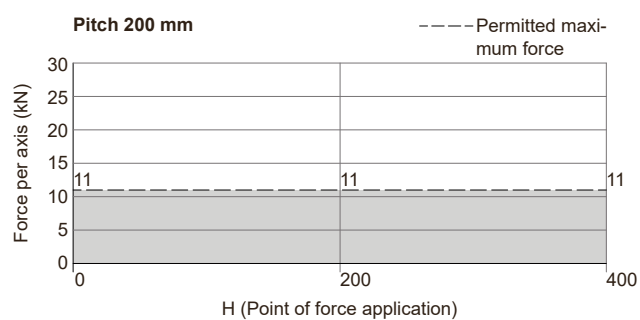
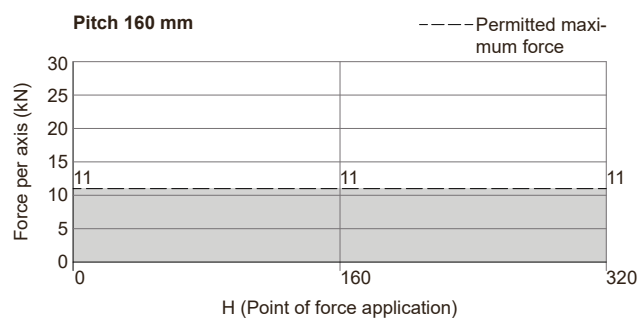
5.2.1 Charge axiale seulement



5.2.2 Reine Tangentialbelastung

5.2.2 Tangential load only

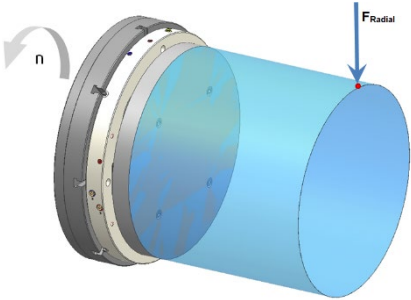
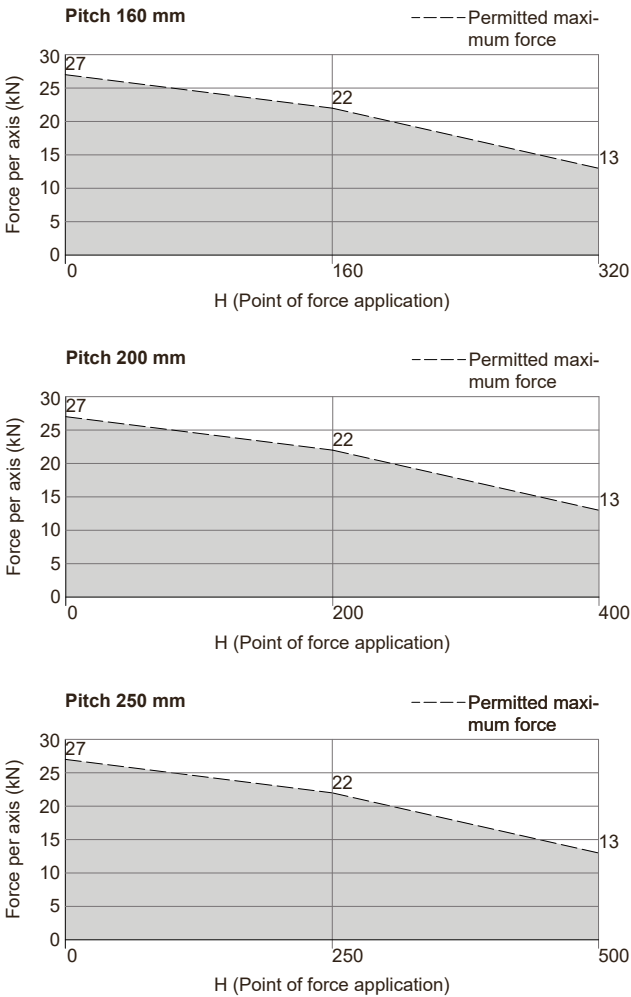
5.2.2 Charge tangentielle seulement



5.2.3 Reine Radialbelastung

5.2.3 Radial load only

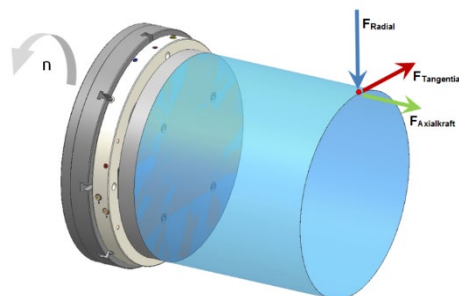
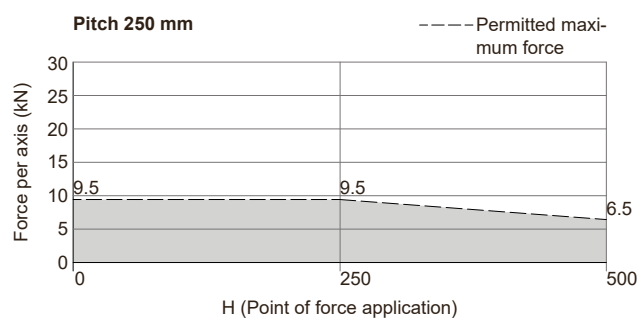
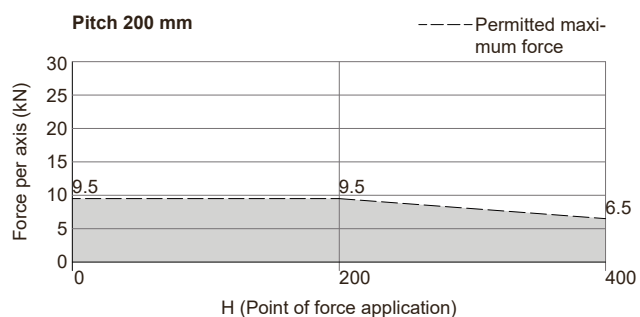
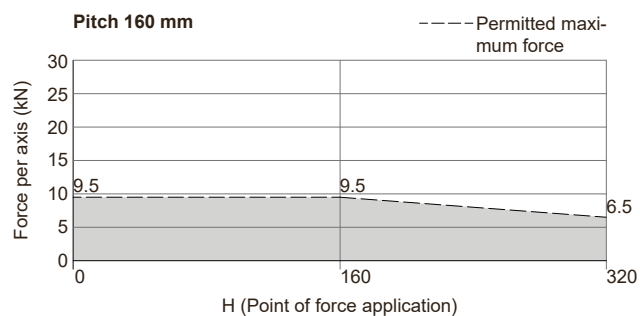
5.2.3 Charge radiale seulement



5.2.4 Kombinierte Belastung jeder einzelnen Achse

5.2.4 Combined load of each axis

5.2.4 Charge combinée de chaque axe



6. Montage / Inbetriebnahme

Für die Montage der Spannzapfen auf einem eigenen Werkstückträger oder einen eigenen Palette müssen Montagebohrungen angebracht werden.

Die Befestigung kann von unten in die Paletten hinein oder von oben durch die Palette hindurch erfolgen.

6. Assembly / commissioning

Mounting holes must be drilled to mount the chucking spigots on a customised workpiece carrier or pallet.

Fastening can be carried out from below into the pallets or from above through the pallet.

6. Montage / Mise en service

Pour le montage des tiges de préhension sur un porte-pièce ou une palette individuelle, des trous de montage doivent être réalisés.

La fixation peut se faire par le bas dans les palettes ou par le haut à travers la palette.

WARNUNG

Verletzungsgefahr

- Einschraubtiefe einhalten
- Mechanische Vorgaben einhalten

WARNING

Risk of injury

- Observe screw-in depth
- Comply with mechanical specifications

AVERTISSEMENT

Risque de blessure

- Respecter la profondeur de vissage
- Respecter les consignes mécaniques

In jedem Fall sind folgende Vorgaben einzuhalten:

- Einschraubtiefe je nach Einbausituation
- Vorgaben gemäss Abschnitt 3.1 „Mechanische Vorgaben“
- Positionstoleranz von 0.02 mm beim Abstand der Spannzapfen
- Befestigungsbohrungen gemäss Massblatt (Lieferumfang) ausführen

In any case, the following specifications must be observed:

- Screw-in depth depending on the installation situation
- Specifications according to section 3.1 'Mechanical specifications'
- Position tolerance of 0.02 mm for the distance between the chucking spigots
- Drill fixing holes according to the dimension sheet (scope of delivery)

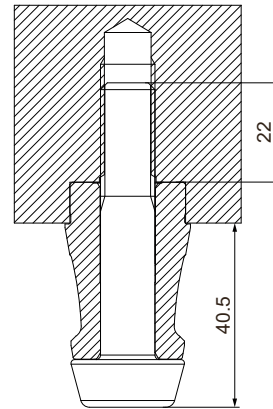
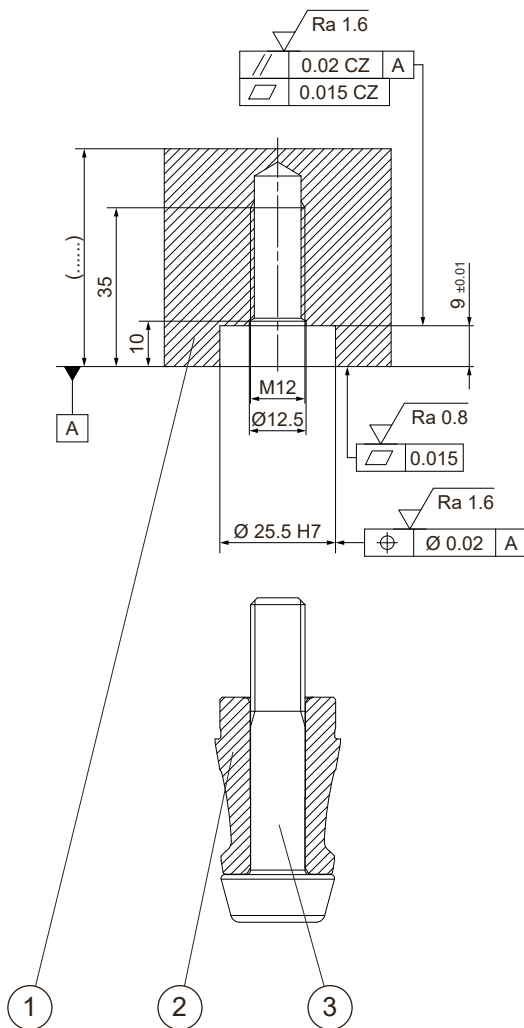
Dans tous les cas, les directives suivantes doivent être respectées :

- Profondeur de vissage selon la situation de montage
- Spécifications selon le paragraphe 3.1 « Spécifications mécaniques ».
- Tolérance de position de 0.02 mm pour l'écartement des tenons de serrage
- Réaliser les trous de fixation selon la fiche de mesure (contenu de la livraison)

6.1 Montage von unten in Stahl

6.1 Assembly from below in steel

6.1 Montage par le bas dans l'acier



- 1 Palette
- 2 Zentrierzapfen MTS, für FD Anwendung
- 3 Schraube für Spannzapfen für FD Anwendung

- 1 Pallet
- 2 Centering spigot MTS, for FD application
- 3 Screw for chucking spigot to use for FD application

- 1 Palette
- 2 Tige de centrage MTS, pour application FD
- 3 Vis pour Tige de préhension pour l'utilisation de FD

Die Zentrierzapfen im Set ER-171025 sind für die Montage von unten vorgesehen.

The centring spigots in the ER-171025 set are designed for mounting from below.

Les tiges de centrage du kit ER-171025 sont prévus pour un montage par le bas.

Voraussetzungen:

- Befestigungsbohrungen fertig erstellt und gereinigt
- Drehmomentschlüssel und Steckschlüssel passend zu Schraube für Spannzapfen

Prerequisites:

- Fastening holes finished and cleaned
- Torque spanner and socket spanner suitable for screw for clamping spigot

Conditions préalables :

- Trous de fixation réalisés et nettoyés
- Clé dynamométrique et clé à douille adaptées à la vis pour le pivot de serrage

Montage:

1. Zentrierzapfen in Bohrung einführen.
2. Schraube in Zentrierzapfen einführen und einschrauben.
3. Schraube mit 83 Nm festziehen

Assembly:

1. Insert the centring pin into the hole.
2. Insert the screw into the centring pin and screw it in.
3. Tighten the screw to 83 Nm

Montage :

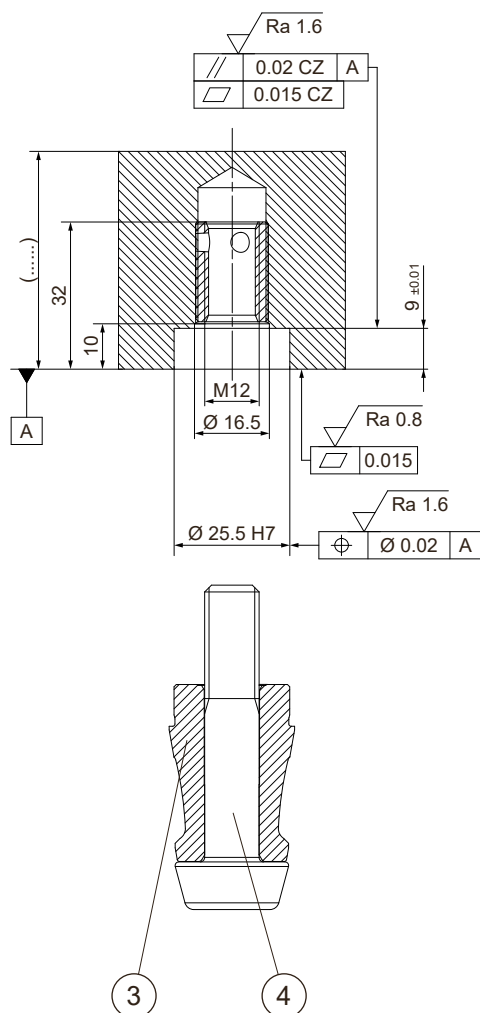
1. Introduire le tige de centrage dans le trou.
2. Introduire la vis dans le tige de centrage et la visser.
3. Serrer la vis à 83 Nm

Wenn alle Zentrierzapfen montiert sind, ist die Palette einsatzbereit.

Once all the centring spigots have been fitted, the pallet is ready for use.

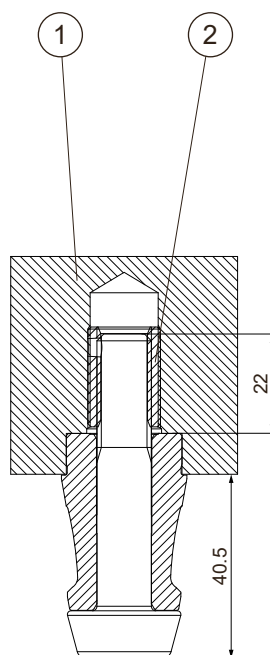
Lorsque tous les tiges de centrage sont montés, la palette est prête à être utilisée.

6.2 Montage von unten in Aluminium oder Gusseisen



- 1 Palette
- 2 Gewindeeinsatz
- 3 Zentrierzapfen MTS, für FD Anwendung
- 4 Schraube für Spannzapfen für FD Anwendung

6.2 Assembly from below in aluminium or cast iron



- 1 Pallet
- 2 Thread insert
- 3 Centering spigot MTS, for FD application
- 4 Screw for chucking spigot to use for FD application

6.2 Montage par le bas en aluminium ou en fonte

- 1 Palette
- 2 Insert taraudé
- 3 Tige de centrage MTS, pour applica-
tion FD
- 4 Vis pour Tige de préhension pour l'utili-
sation de FD

Die Zentrierzapfen im Set ER-171025 sind für die Montage von unten vorgesehen.

The centring spigots in the ER-171025 set are designed for mounting from below.

Les tiges de centrage du kit ER-171025 sont prévues pour un montage par le bas.

 VORSICHT	 CAUTION	 ATTENTION
Verletzungsgefahr	Risk of injury	Risque de blessure
- Gewindeeinsatz verwenden - Einschraubtiefe einhalten	- Use threaded insert - Observe the screw-in depth	- Utiliser un insert fileté - Respecter la profondeur de vissage

In Aluminium oder Gusseisen werden Gewindeeinsätze zwingend benötigt, damit die nötige Zugfestigkeit am Gewinde erreicht wird.

Threaded inserts are essential in aluminium or cast iron to achieve the necessary tensile strength on the thread.

Dans l'aluminium ou la fonte, les inserts filetés sont impérativement nécessaires pour obtenir la résistance à la traction nécessaire au niveau du filetage.

EROWA empfiehlt:
Gewindeeinsatz M12×22
ENSAT mit Schraubensicherung

EROWA recommends:
Thread insert M12×22
ENSAT with threadlocker

EROWA recommande :
Insert fileté M12×22
ENSAT avec frein de vis

Voraussetzungen:

- Befestigungsbohrungen fertig erstellt und gereinigt
- Befestigungsbohrungen sind mit Gewindeeinsätzen versehen
- Drehmomentschlüssel und Steckschlüssel passend zu Schraube für Spannzapfen

Prerequisites:

- Fastening holes are finished and cleaned
- Fixing holes are provided with threaded inserts
- Torque spanner and socket spanner suitable for screw for clamping spigot

Conditions préalables :

- Trous de fixation réalisés et nettoyés
- Les trous de fixation sont pourvus d'inserts filetés
- Clé dynamométrique et clé à douille adaptées à la vis pour le tourillon de serrage

Montage:

1. Zentrierzapfen in Bohrung einführen
2. Schraube in Zentrierzapfen einführen und einschrauben
3. Schraube mit 83 Nm festziehen

Assembly:

1. Insert the centring pin into the hole
2. Insert the screw into the centring pin and screw it in
3. Tighten the screw to 83 Nm

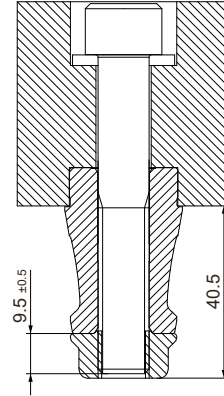
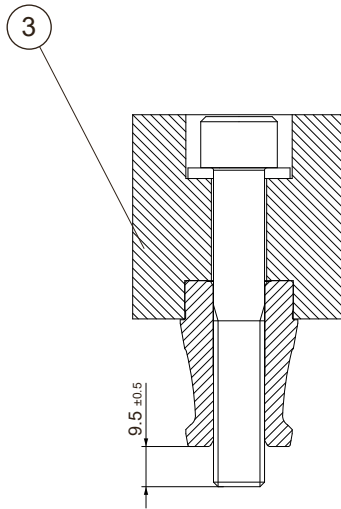
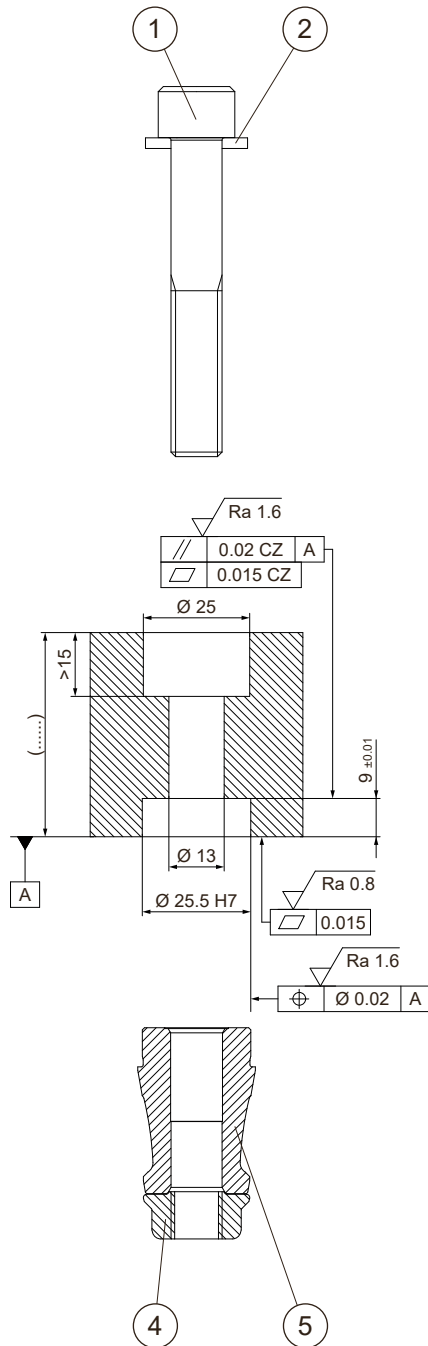
Montage :

1. Introduire la tige de centrage dans le trou
2. Introduire la vis dans le tourillon de centrage et la visser
3. Serrer la vis à 83 Nm

Wenn alle Zentrierzapfen montiert sind, ist die Palette einsatzbereit.

Once all the centring spigots have been fitted, the pallet is ready for use.

Lorsque tous les tiges de centrage sont montés, la palette est prête à être utilisée.

6.3 Montage von oben**6.3 Assembly from above****6.3 Montage par le haut**

1 Befestigungsschraube M12 12.9
(nicht im Lieferumfang)

2 Scheibe $\varnothing$ 13.0 / 24.0 $\times$ 2.5

3 Palette

4 Mutter für Spannzapfen für FD Anwendung

5 Zentrierzapfen MTS, für FD Anwendung

1 Fastening screw M12 12.9
(not included in the delivery)

2 Washer $\varnothing$ 13.0 / 24.0 $\times$ 2.5

3 Pallet

4 Nut for chucking spigot to use for FD application

5 Centering spigot MTS, for FD application

1 Vis de montage M12 12.9
(pas inclus dans la livraison)

2 Rondelle $\varnothing$ 13.0 / 24.0 $\times$ 2.5

3 Palette

4 Écrou pour tige de préhension pour l'utilisation de FD

5 Tige de centrage MTS, pour application FD

Die Zentrierzapfen im Set ER-171026 sind für die Montage von oben vorgesehen.

The centring spigots in the ER-171025 set are designed for mounting from above.

Les tiges de centrage du kit ER-171025 sont prévues pour un montage par le haut.

 VORSICHT Verletzungsgefahr - Einschraubtiefe einhalten	 CAUTION Risk of injury - Observe the screw-in depth	 ATTENTION Risque de blessure - Respecter la profondeur de vissage
--	---	---

Die Befestigungsschraube M12 muss die Festigkeitsklasse 12.9 aufweisen.

The M12 fastening screw must have strength class 12.9.

La vis de fixation M12 doit avoir une classe de résistance de 12.9.

Die Schraube muss auf die passende Länge vorbereitet werden.
Das Gewinde der Schraube muss 9.5 mm $\pm$ 0.5 mm in die Mutter greifen.

The screw must be prepared to the appropriate length.
The thread of the screw must engage 9.5 mm $\pm$ 0.5 mm into the nut.

La vis doit être préparée à la longueur appropriée.
Le filetage de la vis doit s'engager dans l'écrou sur 9,5 mm $\pm$ 0,5 mm.

Voraussetzungen:

- Befestigungsbohrungen fertig erstellt und gereinigt
- Befestigungsschraube mit passender Länge
- Drehmomentschlüssel und Steckschlüssel passend zu Mutter für Spannzapfen für FD Anwendung
- Schlüssel passend zu Befestigungsschraube

Prerequisites:

- Fastening holes ready made and cleaned
- Fastening screw with suitable length
- Torque spanner and socket spanner suitable for nut for clamping spigot for FD application
- Spanner suitable for fastening screw

Conditions préalables :

- Trous de fixation réalisés et nettoyés
- Vis de fixation de longueur appropriée
- Clé dynamométrique et clé à douille adaptées à l'écrou pour tourillon de serrage pour application FD
- Clé adaptée à la vis de fixation

Montage:

1. Zentrierzapfen in Bohrung einführen
2. Scheibe auf Schraube M12 schieben
3. Schraube M12 mit Scheibe in Palette und Zentrierzapfen einführen
4. Mutter an Schraube anbringen und mit 83 Nm festziehen
5. Sicherstellen, dass Befestigungsschraube den geforderten Gewindeeingriff in der Mutter hat

Assembly:

1. Insert the centring pin into the hole
2. Slide the washer onto the M12 screw
3. Insert M12 screw with washer into pallet and centring pin
4. Attach nut to screw and tighten to 83 Nm
5. Ensure that the fastening screw has the required thread engagement in the nut

Montage :

1. Insérer le pion de centrage dans le perçage
2. Faire glisser la rondelle sur la vis M12
3. Introduire la vis M12 avec la rondelle dans la palette et le tourillon de centrage
4. Placer l'écrou sur la vis et le serrer à 83 Nm
5. S'assurer que la vis de fixation a l'engrènement fileté requis dans l'écrou

Wenn alle Zentrierzapfen montiert sind, ist die Palette einsatzbereit.

Once all the centring spigots have been fitted, the pallet is ready for use.

Lorsque tous les tiges de centrage sont montés, la palette est prête à être utilisée.

6.4 Inbetriebnahme

6.4 Commissioning

6.4 Mise en service

HINWEIS**Gefahr für Sachschaden**

Gefahr der Beschädigung von Spannzapfen und / oder Spannfutter bei Palettenwechsel

- 0.5° Winkelabweichung nicht überschreiten

NOTICE**Risk of damage to property**

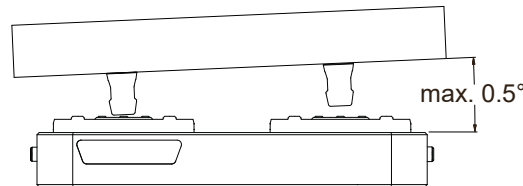
Risk of damage to chucking spigot and / or chuck when changing pallets

- Do not exceed 0.5° angular deviation

INDICATION**Risque de dommages aux biens**

Risque d'endommager les tiges de serrage et / ou les mandrins lors du changement de palettes

- Ne pas dépasser 0,5° d'écart angulaire



Paletten oder Werkstückträger können automatisiert eingewechselt werden. Dabei darf eine Winkelabweichung von max. 0.5° nicht überschritten werden. Andernfalls besteht die Gefahr, dass Spannzapfen oder Spannfutter beschädigt werden.

Pallets or workpiece carriers can be inserted automatically. An angular deviation of max. 0.5° must not be exceeded. Otherwise there is a risk of damaging the chucking spigots or chucks.

Les palettes ou les porte-pièces peuvent être échangés de manière automatisée. Pour cela, un écart angulaire de 0,5° maximum ne doit pas être dépassé. Dans le cas contraire, les tiges de serrage ou les mandrins risquent d'être endommagés.

Bedienung durch Personen verhindern, wenn diese

Prevent operation by persons if they

empêcher l'utilisation par des personnes si celles-ci

- die Bedienungsanleitung nicht gelesen oder verstanden haben
- nicht in die Arbeiten mit dem Spannsystem eingewiesen wurden

- have not read or understood the operating instructions
- have not been instructed in working with the clamping system

- n'ont pas lu ou compris le mode d'emploi
- n'ont pas été initiées aux travaux avec le système de serrage

7. Wartung**7. Maintenance****7. Entretien****7.1 Wöchentlich****7.1 Weekly****7.1 Hebdomadaire**

Folgende Arbeiten sind auszuführen:

The following work is to be carried out:

Les travaux suivants doivent être effectués :

Prüfen auf mechanische Beschädigungen

Check for mechanical damage

Vérifier l'absence de dommages mécaniques

Alle Spannzapfen mittels Sichtkontrolle auf Risse, Dellen oder weitere Mängel prüfen.
Mangelhafte Spannzapfen ersetzen.

Visually inspect all chucking pins for cracks, dents or other defects.
Replace defective chucking pins.

Vérifier visuellement l'absence de fissures, de bosses ou d'autres défauts sur tous les tiges de serrage.
Remplacer les tiges de serrage défectueux.

Prüfen auf korrekte Montage

Check for correct installation

Vérifier que le montage est correct

Alle Spannzapfen auf festen Sitz prüfen.
Ansonsten mit 83 Nm festziehen.

Check all chucking pins for tight fit.
If not, tighten to 83 Nm.

Vérifier que tous les tiges de serrage sont bien fixés.
Dans le cas contraire, les serrer à 83 Nm.

Reinigen und Schützen

Cleaning and protecting

Nettoyer et protéger

Alle Spannzapfen reinigen und gegen Korrosion schützen.

Clean all clamping pins and protect against corrosion.

Nettoyer tous les tourillons de serrage et les protéger contre la corrosion.

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:
info@erowa.com

Technical support

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

Assistance technique

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