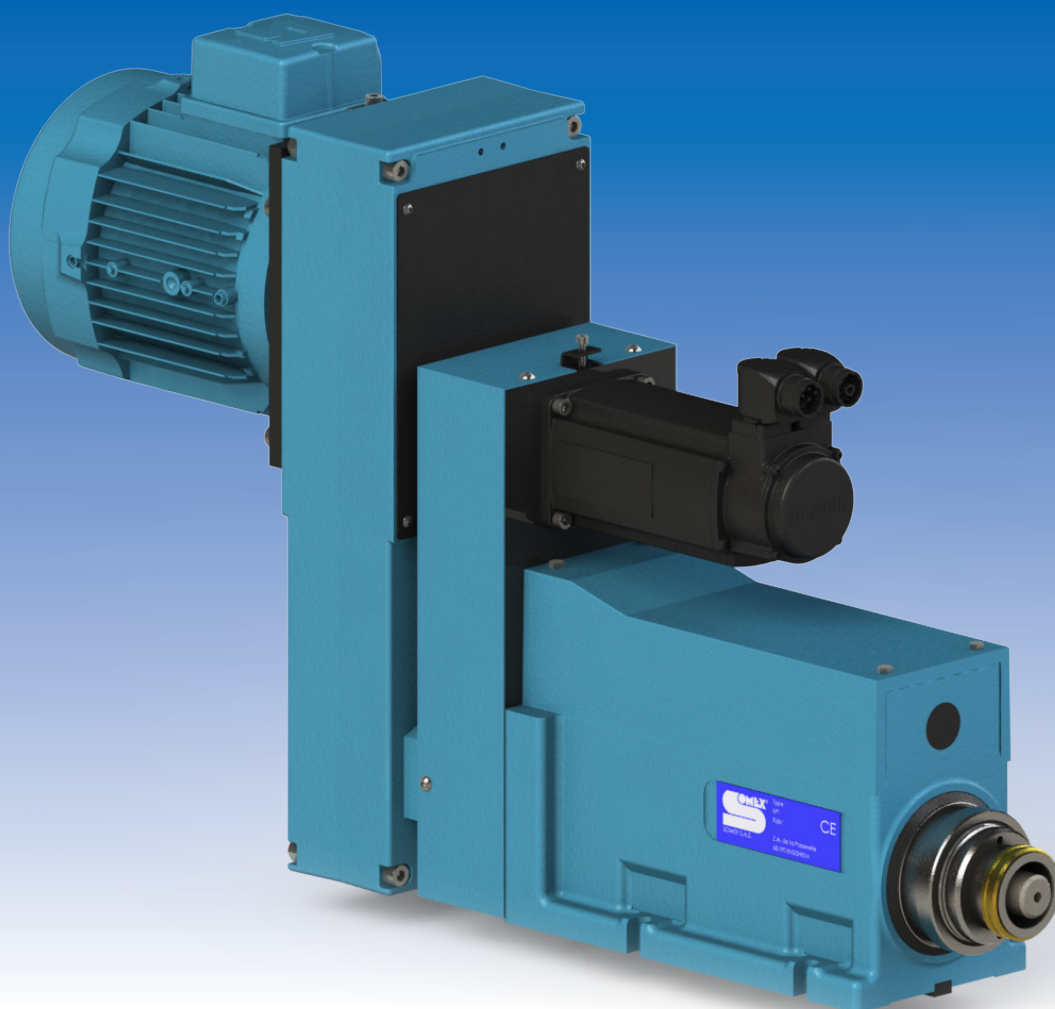




BEA 25

FRANCAIS

DOSSIER TECHNIQUE ORIGINAL

DEUTCH

BETRIEBSANLEITUNG

ÜBERSETZUNG VOM «DOSSIER TECHNIQUE ORIGINAL»

ENGLISH

TECHNICAL DOCUMENT

TRANSLATION 3 OF THE «DOSSIER TECHNIQUE ORIGINAL»

ITALIANO

MANUALE TECNICO

TRADUZIONE DELLE «DOSSIER TECHNIQUE ORIGINAL»

ESPAÑOL

DOCUMENTACIÓN TÉCNICA

TRADUCCIÓN DEL «DOSSIER TECHNIQUE ORIGINAL»

PORTUGUÊS

MANUAL DE INSTRUÇÕES

TRADUÇÃO DO «DOSSIER TECHNIQUE ORIGINAL»



1. Sicherheitshinweise

- 1.1 Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise
- 1.2 Bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.3 Nicht bestimmungsgemäße Verwendung
- 1.4 Einbauerklärung (Original)
- 1.5 Symbolerklärung
- 1.6 Abkürzungsverzeichnis

2. Inbetriebnahme

- 2.1 Montageanleitung
- 2.2 Anschliessen der Maschine
- 2.3 Inbetriebnahme
- 2.4 Leistungsdaten
- 2.5 Betriebsbedingungen
- 2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

3. Handhabung / Betrieb

- 3.1 Maschine
- 3.2 Werkzeuge

4. Instandhaltung / Wartung

- 4.1 Vorbeugende Instandhaltung
- 4.2 Wartungs- und Verschleisssteile
- 4.3 Drehzahlvarianten
- 4.4 Reparatur
- 4.5 Garantieleistung
- 4.6 Lagerung
- 4.7 Entsorgung / Umweltverträglichkeit

1. Indications relatives à la sécurité

- 1.1 Indications générales de sécurité
- 1.2 Utilisation conforme à la destination
- 1.3 Utilisation contraire à la destination
- 1.4 Déclaration d'incorporation
- 1.5 Glossaire des symboles
- 1.6 Glossaire des abréviations

2. Mise en service

- 2.1 Instructions de montage
- 2.2 Raccordement de la machine
- 2.3 Mise en service
- 2.4 Performances
- 2.5 Conditions d'exploitation
- 2.6 Indications relatives à la sécurité lors de la mise en service

3. Utilisation / Exploitation

- 3.1 Machine
- 3.2 Outillages

4. Maintenance / Entretien

- 4.1 Maintenance préventive
- 4.2 Pièces de maintenance et d'usure
- 4.3 Variation des vitesses
- 4.4 Réparation
- 4.5 Prestations de garantie
- 4.6 Entreposage
- 4.7 Elimination / Compatibilité environnementale

1. Notes on safety

- 1.1 General safety informations
- 1.2 Use of the machine for purposes for which it is intended
- 1.3 Incorrect use
- 1.4 Declaration of incorporation
- 1.5 Symbol legend
- 1.6 Abbreviations

2. Commissioning

- 2.1 Assembly instructions
- 2.2 Connecting the power to the machine
- 2.3 Taking the machine into service
- 2.4 Rating data
- 2.5 Operating conditions
- 2.6 Safety instructions to be observed on commissioning

3. Handling / Operation

- 3.1 Machine
- 3.2 Tools

4. Service / Maintenance

- 4.1 Preventive maintenance
- 4.2 Maintenance and wearing parts
- 4.3 Speed option
- 4.4 Repair
- 4.5 Warranty
- 4.6 Storage
- 4.7 Disposal / Environmental compatibility

IT

1. Prescrizioni di sicurezza

- 1.1 Informazioni generali sulla sicurezza
- 1.2 Impiego conforme della macchina
- 1.3 Impiego non conforme
- 1.4 Dichiarazione di montaggio
- 1.5 Legenda dei simboli
- 1.6 Elenco delle abbreviazioni

2. Messa in servizio

- 2.1 Istruzioni per il montaggio
- 2.2 Allacciamento della macchina
- 2.3 Messa in funzione
- 2.4 Dati sulle prestazioni
- 2.5 Condizioni di impiego
- 2.6 Informazioni sulla sicurezza per la messa in servizio

3. Manipolazione / Impiego

- 3.1 Macchina
- 3.2 Utensili

4. Servizio / Manutenzione

- 4.1 Manutenzione preventiva
- 4.2 Pezzi di ricambio e di manutenzione
- 4.3 Varianti di velocità di rotazione
- 4.4 Riparazione
- 4.5 Prestazioni di garanzia
- 4.6 Immagazzinamento
- 4.7 Smaltimento / Compatibilità ambientale

ES

1. Indicaciones relativas a seguridad

- 1.1 Indicaciones generales relativas a seguridad
- 1.2 Uso conforme al previsto
- 1.3 Uso no conforme al previsto
- 1.4 Declaración de incorporación
- 1.5 Explicación de los símbolos utilizados
- 1.6 Lista de abreviaturas

2. Puesta en servicio

- 2.1 Instrucciones de montaje
- 2.2 Conexión de la máquina
- 2.3 Puesta en servicio
- 2.4 Datos de rendimiento
- 2.5 Condiciones de operación
- 2.6 Indicaciones de seguridad para la puesta en servicio

3. Manejo / Operación

- 3.1 Máquina
- 3.2 Herramientas

4. Mantenimiento / Entrenimiento

- 4.1 Mantenimiento preventivo
- 4.2 Piezas para mantenimiento y sujetas a desgaste
- 4.3 Variantes de números de revoluciones
- 4.4 Reparación
- 4.5 Garantía
- 4.6 Almacenamiento
- 4.7 Eliminación de residuos / Compatibilidad con el medio ambiente

PT

1. Indicações sobre segurança

- 1.1 Indicações gerais sobre a técnica de segurança
- 1.2 Utilização correcta para os fins previstos
- 1.3 Utilização incorrecta
- 1.4 Declaração de montagem
- 1.5 Símbolos utilizados
- 1.6 Lista de abreviaturas

2. Arranque inicial

- 2.1 Instruções de montagem
- 2.2 Conexão da máquina
- 2.3 Arranque inicial
- 2.4 Características técnicas
- 2.5 Condições de operação
- 2.6 Indicações de segurança no arranque inicial

3. Utilização / Operação

- 3.1 Máquina
- 3.2 Ferramentas

4. Serviço / Manutenção

- 4.1 Manutenção preventiva
- 4.2 Peças sobresselentes e de consumo
- 4.3 Variantes de rotações
- 4.4 Reparação
- 4.5 Condições de garantia
- 4.6 Armazenagem
- 4.7 Eliminação / Compatibilidade ambiental

Indice
Índice
Índice

Indice
Índice
Índice

Indice
Índice
Índice

Indice
Índice
Índice



1.1 Allgemeine sicherheitstechnische Hinweise



Diese Betriebsanleitung gilt für die Maschine

BEA 25



Nur qualifiziertes Personal darf die Maschine handhaben.

1.1 Indications générales de sécurité

Ce dossier technique est valable pour la machine

BEA 25

Seul le personnel qualifié peut opérer sur la machine.

1.1 General notes on safety

This operation manual is applicable for the machine

BEA 25

The machine may be handle exclusively by personnel who are qualified.

1.2 Bestimmungsgemässe Verwendung



Die Maschine mit Schlitten, Zubehör und Ausrüstung ist speziell geeignet für den Anlagenbau. Sie ist ebenfalls geeignet für alle Bearbeitungsoperationen die eine axiale Kraft und ein Drehmoment benötigen.

1.2 Utilisation conforme à la destination

La machine avec chariot, accessoires et équipements est spécialement conçue pour la construction d'installations. Elle convient également à toutes les opérations d'usinage qui nécessitent une force axiale et un couple.

1.2 Use of the machine for purposes for which it is intended

This machine with slide, accessories, and equipment is specifically ideal for plant construction. It is also suitable for all machining operations requiring an axial force and a torque.

1.3 Nicht bestimmungsgemässe Verwendung



Alle andern als unter Pkt. 1.2 beschriebenen Verwendungen gelten als nicht bestimmungsgemässe Verwendung und sind deshalb nicht zulässig.

1.3 Utilisation contraire à la destination

Toutes les applications autres que celles décrites au point 1.2 sont à considérer comme contraires à la destination et ne sont donc pas admissibles.

1.3 Incorrect use

All users other than those described under section 1.2 are regarded as incorrect use and are therefore not admissible.

1.4 Einbauerklärung (Original)



Hiermit erklärt der Hersteller Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, der unvollständigen Maschine (Typ und Serien-Nr. siehe Rückseite) dass folgende grundlegenden Anforderungen der Richtlinie

1.4 Déclaration d'incorporation

Par la présente, le fabricant Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, de la quasi-machine (voir au dos le type et le numéro de série) déclare que les exigences essentielles suivantes de la directive

1.4 Declaration of incorporation

The manufacturer Otto Suhner AG of Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, hereby declares for the partly completed machinery (see reverse side for type and serial no.) that the following fundamental requirements of the



1.1 Informazioni generali sulla sicurezza

1.1 Indicaciones generales relativas a seguridad

1.1 Indicações gerais de segurança



Questo manuale tecnico è valido per la macchina

Esta documentación técnica es válida para la máquina

Este manual de instruções destina-se à máquina

BEA 25

BEA 25

BEA 25



La macchina può essere impiegata solo da personale qualificato.

Sólo se permite trabajar con la máquina a personal cualificado.

A máquina só pode ser manuseada por pessoal qualificado.

1.2 Impiego conforme della macchina

1.2 Uso conforme al previsto

1.2 Utilização correcta para os fins previstos



La macchina con carrelli, accessori ed equipaggiamento è adatta in modo particolare per l'impiantistica. È anche adatta per tutte le operazioni di lavorazione che richiedono una forza assiale e una coppia.

La máquina con carro, accesorios y equipo se ha concebido especialmente para la construcción de plantas e instalaciones. También es apropiada para todas las operaciones de mecanizado que generen un esfuerzo axial y un par de giro.

A máquina com carro, acessórios e equipamento é especialmente apropriada para a engenharia de instalações de processamento. Também é indicada para todas as operações de processamento que requeiram uma força axial e um binário.

1.3 Impiego non conforme

1.3 Uso no conforme al previsto

1.3 Utilização incorrecta



Tutti gli ulteriori impieghi, non indicati al precedente punto 1.2 sono da considerare come non conformi alle prescrizioni e sono pertanto vietati.

Todo uso distinto del descrito en el punto 1.2 se considera no conforme al previsto y, por lo tanto, no está, permitido.

Todas as utilizações que não se encontrem descritas no ponto 1.2 são consideradas incorrectas e, logo, inadmissíveis.

1.4 Dichiarazione di montaggio

1.4 Declaración de incorporación

1.4 Declaração de montagem



Con la presente il costruttore Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, della macchina incompleta (tipo e n. di serie vedi retro), dichiara che sono state applicate e rispettate le seguenti specifiche

El fabricante Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, declara que la cuasi máquina (véase el tipo y nº de serie en la parte posterior) respecta y cumple los siguientes requisitos básicos establecidos en la Di-

Otto Suhner AG, Industriestrasse 10, CH-5242 Lupfig, fabricante da parte de máquina (modelo e número de série indicados no verso), declara, pela presente, que os seguintes requisitos básicos da directiva eu-

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entrenamiento
4. Serviço / Manutenção



1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

2006/42/EG nach Anhang I zur Anwendung kommen und eingehalten werden: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 und 1.6.1. Für die unvollständige Maschine wurde eine technische Dokumentation nach Anhang VII der Maschinenrichtlinie erstellt. Dokumentbevollmächtigter: C. Jermann. Autorisierten Stellen wird auf begründetem Verlangen die technischen Dokumentationen in Papier- oder elektronischer Form zur Verfügung gestellt. Diese unvollständige Maschine darf nur dann in Betrieb genommen werden, wenn festgestellt wurde, dass die Maschine, in welche die unvollständige Maschine eingebaut werden soll, den Bestimmungen der Maschinenrichtlinie entspricht.

CH-Lupfig, 12/2020

I. Sebben
Divisionsleiter

2006/42/CE sont appliquées et respectées selon l'annexe I : 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 et 1.6.1. Une documentation technique conforme à l'annexe VII de la directive Machines a été conçue pour la quasi-machine. Fondé de pouvoir : C. Jermann. Les documents techniques seront communiqués aux organismes autorisés sur demande motivée sous forme papier ou électronique. Cette quasi-machine ne peut être mise en service que s'il est constaté que la machine à laquelle la quasi-machine doit être incorporée répond aux dispositions de la directive Machines.

CH-Lupfig, 12/2020

I. Sebben
Chef de division

Directive 2006/42/EC are applied and fulfilled in accordance with Annex I: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4, and 1.6.1. Technical documentation was generated for the partly completed machinery in accordance with Annex VII of the Machinery Directive. Document Agent: C. Jermann. Authorised sites are provided with this technical documentation in paper or electronic form on justified request. This partly completed machinery may be put into operation only when the machine in which the partly completed machinery is to be incorporated has been ascertained to fulfil the conditions under the Machinery Directive.

CH-Lupfig, 12/2020

I. Sebben
Division manager

1.5 Symbolerklärung



Achtung!
Unbedingt lesen!
Diese Information ist sehr wichtig für die Funktionsgewährleistung des Produktes. Bei Nichtbeachten kann ein Defekt die Folge sein.



Sicherheitshinweis / Warnung
Diese Information dient zum Erlangen eines sicheren Betriebes. Bei Nichtbeachten ist die Sicherheit für den Bediener nicht gewährleistet.

1.5 Glossaire des symboles

Attention !
A lire impérativement!
Cette information est très importante pour la garantie de fonctionnement du produit. La non observation peut entraîner une défectuosité.

Indication relative à la sécurité / Avertissement
Cette information sert à permettre une utilisation sûre. En cas de non observation, la sécurité de l'utilisateur n'est pas garantie.

1.5 Symbol legend

Attention!
Make sure to read!
This information is very important for ensuring correct operation of the product. Failure to observe this information can result in a defect.

Note on safety / Warning
This information serves to achieve safe operation. Failure to observe this information may compromise the operator's safety.

IT

di base della direttiva 2006/42/CE secondo l'Appendice I: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 e 1.6.1. Per la macchina incompleta è stata prodotta la necessaria documentazione tecnica secondo l'Appendice VII della direttiva macchine. Responsabile della documentazione: C. Jermann. In caso di richiesta motivata la documentazione tecnica viene fornita in formato cartaceo o elettronico ai centri autorizzati. Questa macchina incompleta può essere messa in funzione solo dopo aver opportunamente verificato che la macchina nella quale la macchina incompleta deve essere installata è conforme alle specifiche della direttiva macchine.

CH-Lupfig, 12/2020



I. Sebben
Presidente di divisione

ES

directiva de Máquinas 2006/42/CE según el Anexo I: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 y 1.6.1. Para la cuasi máquina se ha preparado una documentación técnica acorde al Anexo VII de la Directiva de Máquinas. Representante autorizado: C. Jermann. Si los organismos autorizados lo solicitasen de forma justificada, se pondrá a su disposición la documentación técnica en formato electrónico o papel. Esta máquina incompleta sólo se puede poner en funcionamiento si se constata previamente que la máquina completa en la que se debe realizar su montaje cumple con las disposiciones de la Directiva de Máquinas.

CH-Lupfig, 12/2020



I. Sebben
Director da División

PT

ropeia 2006/42/CE, Anexo I, são aplicados e cumpridos: 1.1.2, 1.1.3, 1.1.5, 1.2.1, 1.2.2, 1.3.7, 1.3.8.1, 1.5.1, 1.5.4 e 1.6.1. Para a parte de máquina foi criada documentação técnica conforme com o disposto no Anexo VII da diretiva europeia „Máquinas“. Subscritor do documento: C. Jermann. Desde que o pedido seja devidamente fundamentado, disponibilizaremos a entidades autorizadas a documentação técnica em formato papel ou em formato electrónico. Só é permitido colocar esta parte de máquina em funcionamento quando a máquina, na qual esta parte se destina a ser integrada, for declarada em conformidade com o disposto na diretiva europeia «Máquinas».

CH-Lupfig, 12/2020



I. Sebben
Gerente da Divisão

1.5 Legenda dei simboli



Attenzione!
Da leggere assolutamente!
Questa informazione è molto importante per il mantenimento della funzionalità del prodotto. In caso di non osservanza possono prodursi dei difetti.



WARNING
According to ANSI Z535.6

Indicazione relativa alla sicurezza / Avvertimento
Questa informazione serve al raggiungimento di un esercizio sicuro. In caso di inosservanza, la sicurezza dell'utilizzatore non è garantita.

1.5 Explicación de los símbolos utilizados

¡Atención!
¡Léase imprescindiblemente!
Esta información es muy importante para garantizar el funcionamiento del producto. Si no se tiene en cuenta se pueden producir defectos o averías.

Indicación relativa a la seguridad / Advertencia
Esta información es muy importante para garantizar un uso seguro del producto. Si se ignora, no está garantizada la seguridad del usuario.

1.5 Símbolos utilizados

Atenção!
A ler impreterivelmente!
Esta informação é extremamente importante para a garantia de funcionamento do produto. A sua não observância pode ocasionar uma avaria.

Indicações relativas à Segurança / Aviso
Esta informação serve para alcançar uma operação segura. A sua não observância pode comprometer a segurança do operador.

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entrenamiento
4. Serviço / Manutenção



NOTICE
According to ANSI Z535.6

Information

Diese Information dient zum guten Verständnis der Funktion des Produktes. Dadurch lässt sich die volle Leistungsfähigkeit des Produktes ausschöpfen.

Information

Cette information sert à la compréhension du fonctionnement du produit. Par cela, la pleine capacité de fonctionnement du produit pourra être exploitée.

Information

This information serves for a good understanding of the operation of the product, thereby permitting full exploitation of the operational potential of the product.



Betriebsanleitung

Vor Inbetriebnahme des Produktes Betriebsanleitung lesen.

Dossier technique

Lire le dossier technique avant la mise en service.

Technical Document

Read the technical document prior to commissioning.



Schutzbrille und Gehörschutz
Schutzbrille und Gehörschutz tragen.

Lunettes de protection et protection de l'ouïe
Porter des lunettes de protection et une protection de l'ouïe.

Safety glasses and ear protection.
Wear safety glasses and ear protection.



Entsorgung
Umweltfreundliche Entsorgung.

Elimination
Elimination favorable à l'environnement.

Disposal
Friendly-to-the-environment disposal.



Netzstecker
Vor jedem Arbeiten an der Maschine Netzstecker ziehen.

Fiche du secteur
Avant tout travail sur la machine, retirer la fiche du secteur.

Power connector
Before any work is carried out on the machine, disconnect the power connector.

1.6 Abkürzungsverzeichnis



BEA: Codierter Produktname
25: Theoretische Bohrergrösse in Stahl mit Zugfestigkeit 600N/mm²
ISO: Internationale Organisation für Normung
HSK: Hohlschaftkegel
AC/DC: Wechsel-/Gleichstrom
BN: Farbe braun
BU: Farbe blau
BK: Farbe schwarz

1.6 Glossaire des abréviations

BEA: Nom codé du produit
25: Diamètre de perçage théorique dans l'acier avec résistance à la traction de 600N/mm²
ISO: International Standard Organisation
HSK: Porte outil à cône court
AC/DC: Courant alternatif et continu
BN: Couleur brune
BU: Couleur bleue
BK: Couleur noir

1.6 Abbreviations

BEA: Registered trademark
25: Theoretical drill size in steel with tensile strength 600N/mm²
ISO: International Organization for Standardization
HSK: Short tool chucking holder
AC/DC Alternating/Direct current
BN: Color brown
BU: Color blue
BK: Color black

IT

ES

PT



NOTICE
According to ANSI Z535.6

Informazione

Questa informazione serve ad una corretta comprensione delle funzioni del prodotto. In questo modo è possibile sfruttare pienamente le potenzialità del prodotto.



Manuale tecnico

Prima della messa in funzione del prodotto, leggere il manuale tecnico.



Occhiali di protezione e protezione dell'udito

Portare gli occhiali di protezione e la protezione dell'udito



Smaltimento

Smaltimento rispettoso dell'ambiente.



Presa di rete

Prima di ogni lavoro sulla macchina, togliere la presa di rete.

Información

Esta información sirve para comprender el funcionamiento del producto. Ello permite aprovechar al máximo sus prestaciones.

Documentación técnica

Leer la documentación técnica antes de poner en servicio el producto.

Protección visual y acústica

Usar gafas y protección acústica.

Gestión de residuos

Eliminar los residuos sin contaminar el medio ambiente.

Enchufe de red

Desconectar el enchufe de la red eléctrica.

Informação

Esta informação permite a boa compreensão do funcionamento do produto de modo a que se possa explorar à sua plena capacidade de funcionamento.

Manual de Instruções

Ler o manual de Instruções antes de proceder ao arranque inicial.

Protecção visual e acústica

Usar óculos e dispositivos de protecção acústica.

Eliminação

Eliminação respeitadora do meio ambiente

Ficha de conexão à rede

Antes de qualquer trabalho na máquina, retirar a ficha da tomada.

1.6 Elenco delle abbreviazioni



BEA: Nome registrato del prodotto
 25: Grandezza teorica della punta da trapano in acciaio con resistenza alla trazione 600N/mm²
 ISO: Organizzazione Internazionale per le Standardizzazioni
 HSK: Fusto concavo conico
 AC/DC Corrente alternata / continua
 BN: Colore marrone
 BU: Colore blu
 BK: Colore nero

1.6 Lista de abreviaturas

BEA: Nombre codificado del producto
 25: Tamaño teórico de broca para acero con una resistencia a la tracción de 600 N/mm²
 ISO: Organización internacional de normalización
 HSK: Siglas alemanas de „cono de vástago hueco“
 AC/DC: Siglas inglesas de corriente alterna/corriente continua
 BN: Color marrón
 BU: Color azul
 BK: Color negro

1.6 Lista de abreviaturas

BEA: Nome do produto codificado
 25: Tamanho teórico da broca em aço com resistência à tracção de 600N/mm²
 ISO: Organização Internacional de Normalização
 HSK: Porta-ferramentas para conico
 AC/DC: Corrente alterna/contínua
 BN: Cor castanho
 BU: Cor azul
 BK: Cor preto

1. Prescrizioni di sicurezza
 1. Indicaciones relativas a seguridad
 1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
 2. Puesta en servicio
 2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
 3. Manejo / operación
 3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
 4. Mantenimiento / entretenimiento
 4. Serviço / Manutenção

DE

FR

GB

2.1 Montageanleitung

2.1 Instructions de montage

2.1 Assembly instructions



Max. zulässige Abweichung für die Befestigung der Maschine.

Déviat  n maximale admissible pour la fixation de la machine.

Maximum admissible machine fastening error.

Die Befestigung der Maschine erfolgt mit den im Gehäuse vorgesehenen Bohrungen.

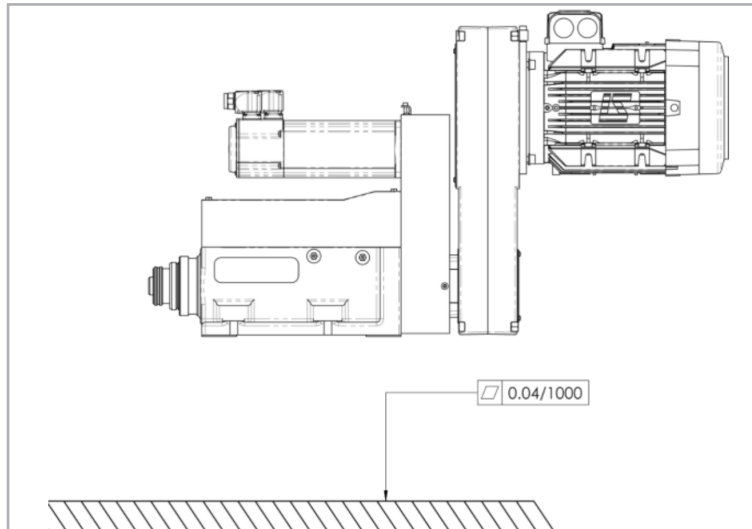
La fixation de la machine est réalisée    l'aide des trous prévus dans le corps de l'appareil.

The machine is fastened at the bores provided in the housing.

Schrauben der G  teklasse 8.8 müssen verwendet werden. Das Anzugsmoment für die Befestigungsschrauben beträgt maximal 30Nm.

Utiliser des vis de la classe de qualit   8.8. Le couple initial de serrage pour les vis de fixation est en maximum 30Nm.

Screws of quality grad 8.8 must be used. The starting torque for the holding down bolt is maximum 30Nm.



Anschluss der Kabel erst nach vollständiger Montage der Maschine.

Raccordement des câbles uniquement après le montage complet de la machine.

Connect the cables only after the machine has been completely installed.

IT

2.1 Istruzioni per il montaggio



Scarto massimo ammesso per il montaggio della macchina.

Il montaggio della macchina avviene tramite i fori esistenti nella scocca della macchina.

Devono essere impiegate viti della classe di qualità 8.8. La coppia di serraggio per le viti di fissaggio è pari al massimo a 30Nm.

ES

2.1 Instrucciones de montaje

Diferencia máxima admisible para la fijación de la máquina.

La máquina se fija a través de los orificios previstos en la carcasa.

Se tienen que utilizar tornillos de la calidad 8.8. El par de apriete para los tornillos de fijación es de como máximo 30 Nm.

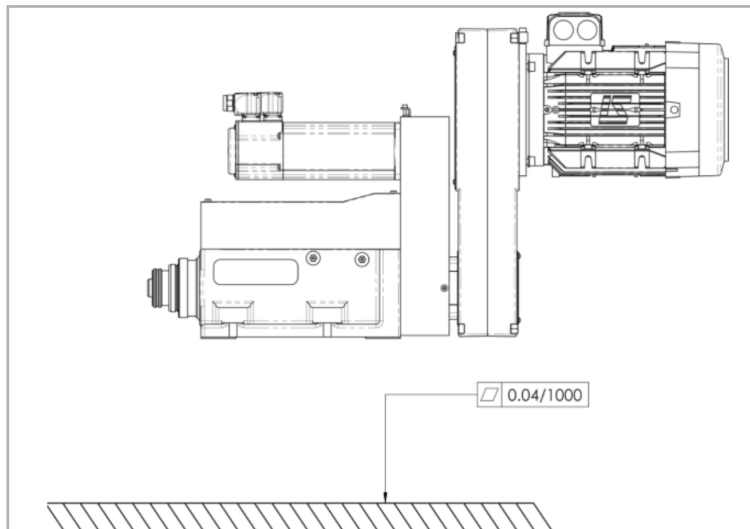
PT

2.1 Instruções de montagem

Desvio máximo admissível na fixação da máquina.

A fixação da máquina realiza-se por meio dos furos previstos no chassis.

Usar parafusos de categoria de qualidade 8.8. O binário máximo de aperto dos parafusos de fixação é de 30 Nm.



Collegamento dei cavi solo dopo aver completato il montaggio della macchina.

El cable se debe conectar sólo después de haber finalizado completamente el montaje de la máquina.

Ligação do cabo somente depois de a máquina estar completamente montada.

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

IT

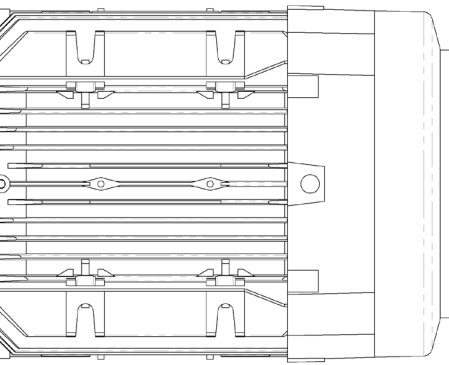
ES

PT

2.1.1 Piano delle dimensioni

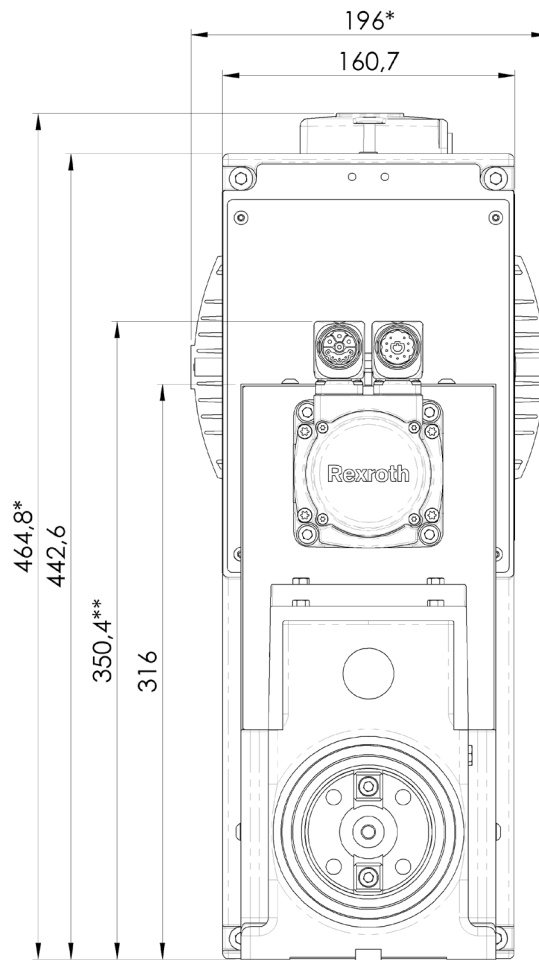
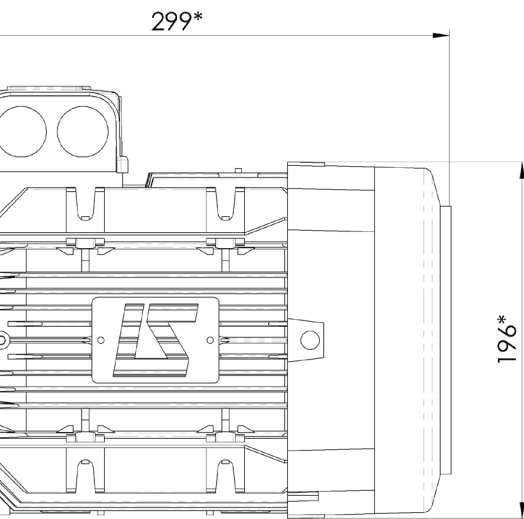
2.1.1 Croquis de dimensiones

2.1.1 Croquis cotado



* depending on motor
ex : F130 B14 2.2kW 1500T 50Hz IE2

** depending on motor
ex : MSK040C



1. Prescrições de segurança
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

DE

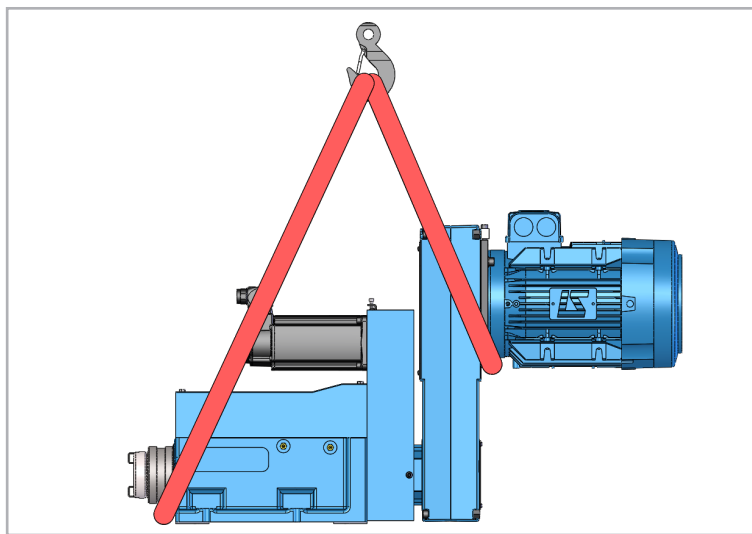
FR

GB

2.1.2 Befestigung der Maschine auf einem Träger

2.1.2 Fixation de la machine sur son support

2.1.2 Fastening of the machine on its mount



Richtiges Heben der Maschine z.B. mit Kran.

Manutention correcte de la machine p. ex. avec une grue.

Correct lifting of machine with a crane.

2.2 Anschliessen der Maschine

2.2 Raccordement de la machine

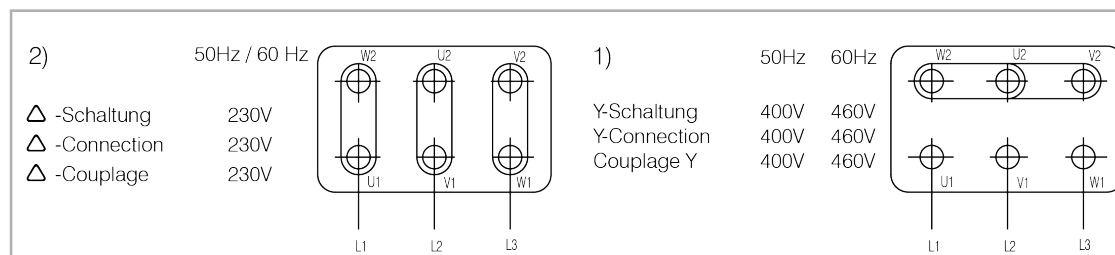
2.2 Connecting the power to the machine



Motor-Speisung:
400/230V; 50Hz
460/230V; 60Hz

Alimentation du moteur :
400/230V; 50Hz
460/230V; 60Hz

Motor power:
400/230V; 50Hz
460/230V; 60Hz



1) Anschluss 400/460V
2) Anschluss 230V

1) Branchement 400/460V
2) Branchement 230V

1) 400/460V connection
2) 230/260V connection

Versorgung der induktiven Näherungsschalter:
10...30V

Alimentation des détecteurs inductif :
10...30V

Inductive proximity switch power:
10...30V

IT

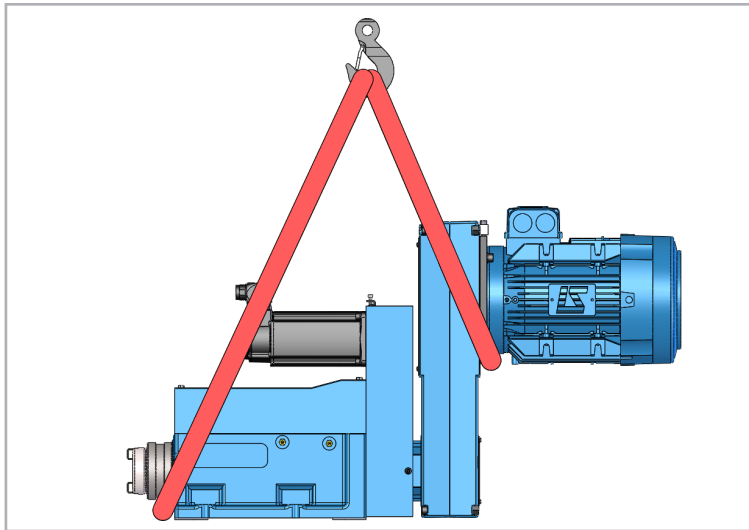
ES

PT

2.1.2 Fissazione della macchina su un supporto

2.1.2 Fijación de la máquina sobre un soporte

2.1.2 Fixação da máquina num suporte



Sollevamento corretto della macchina p. es. tramite gru.

Elevación correcta de la máquina, por ejemplo con grúa.

Elevar correctamente a máquina, por ex. com gruas.

2.2 Allacciamento della macchina

2.2 Conexión de la máquina

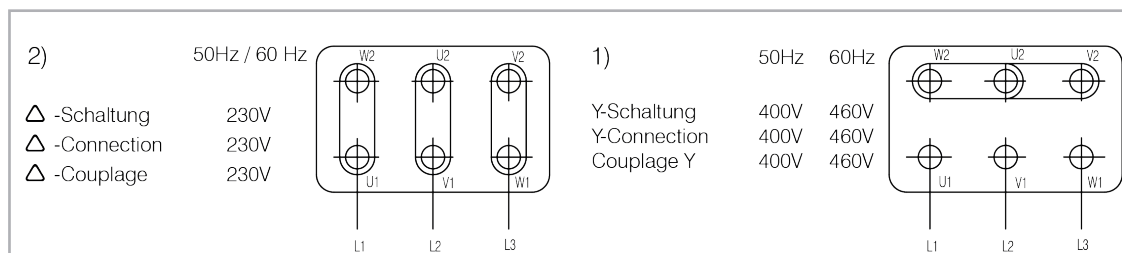
2.2 Conexão da máquina



Alimentazione del motore:
400/230V; 50Hz
460/230V; 60Hz

Alimentación del motor:
400/230V; 50Hz
460/230V; 60Hz

Alimentação do motor:
400/230V; 50Hz
460/230V; 60Hz



- 1) Allacciamento 400/460V
- 2) Allacciamento 230V

- 1) Conexión 400/460V
- 2) Conexión 230V

- 1) Ligação 400/460V
- 2) Ligação 230V

Alimentazione degli interruttori induttivi:
10...30V

Alimentación de los interruptores de proximidad inductivos:
10...30V

Alimentação do interruptor de proximidade indutivo:
10...30V

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

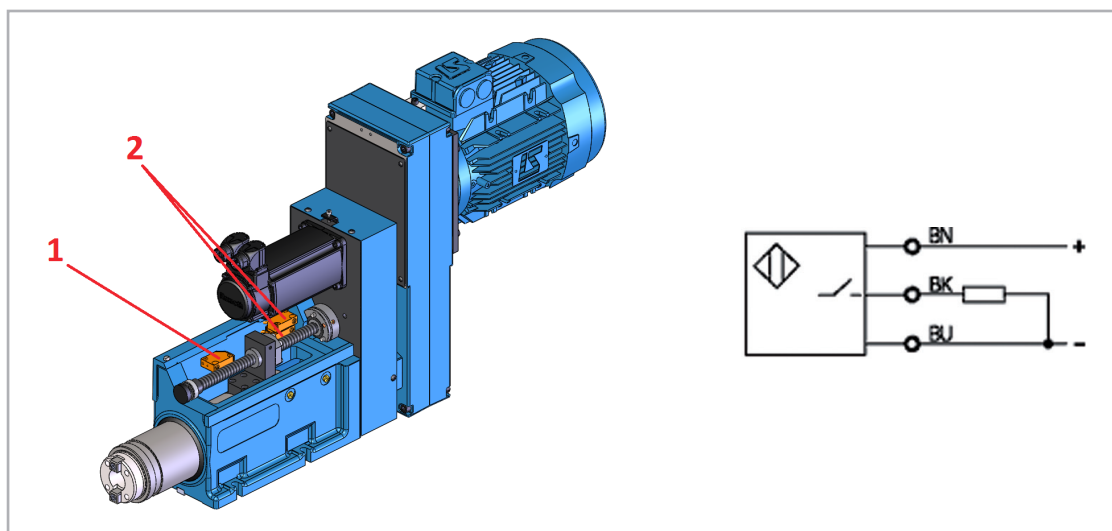
3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

DE

FR

GB



- 1) Schalter am «ENDE» des Hubes (Endposition)
 2) Schalter am «ANFANG» des Hubes (Startposition)
 Servomotor nach Angaben des Herstellers in Betrieb nehmen.

- 1) Détecteur fin de course « AVANT » (position finale)
 2) Détecteur fin de course « ARRIÈRE » (position initiale)
 Connection du servomoteur selon fabricant et prescription client.

- 1) End of «FORWARD» stroke sensor (end position)
 2) End of «BACK» stroke sensor (start position)
 Servomotor connection according to manufacturer drawing and customer requirement

2.3 Inbetriebnahme

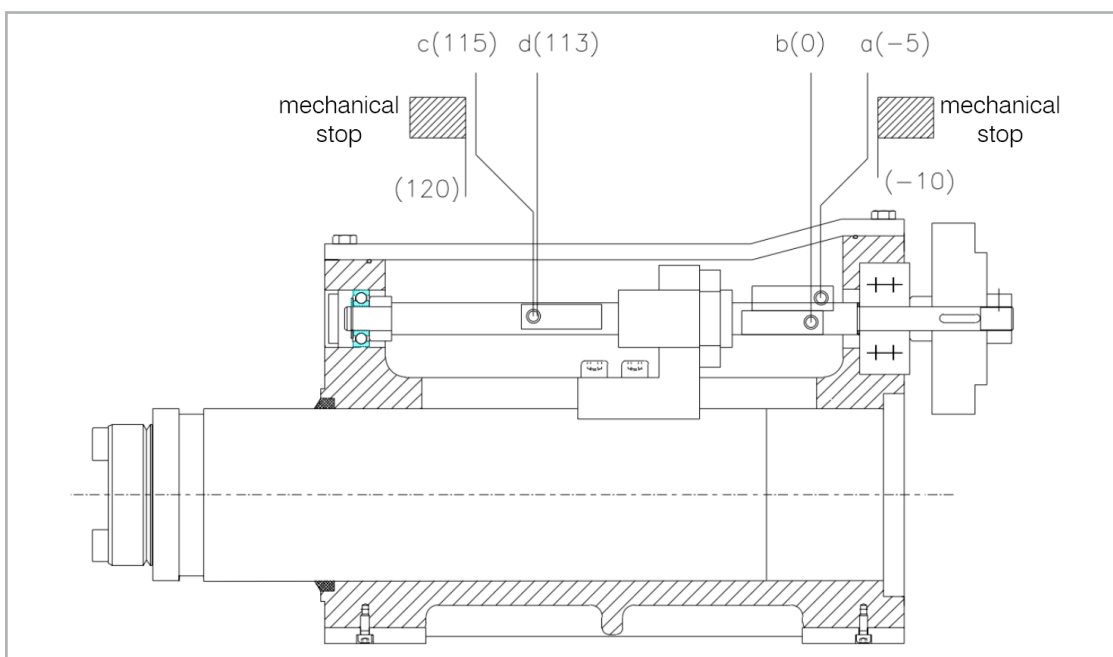
2.3 Mise en service

2.3 Taking the machine into service

2.3.1 Hubeinstellung

2.3.1 Réglage de la course

2.3.1 Setting the stroke



a = Hintere Endlage
 b = Referenz

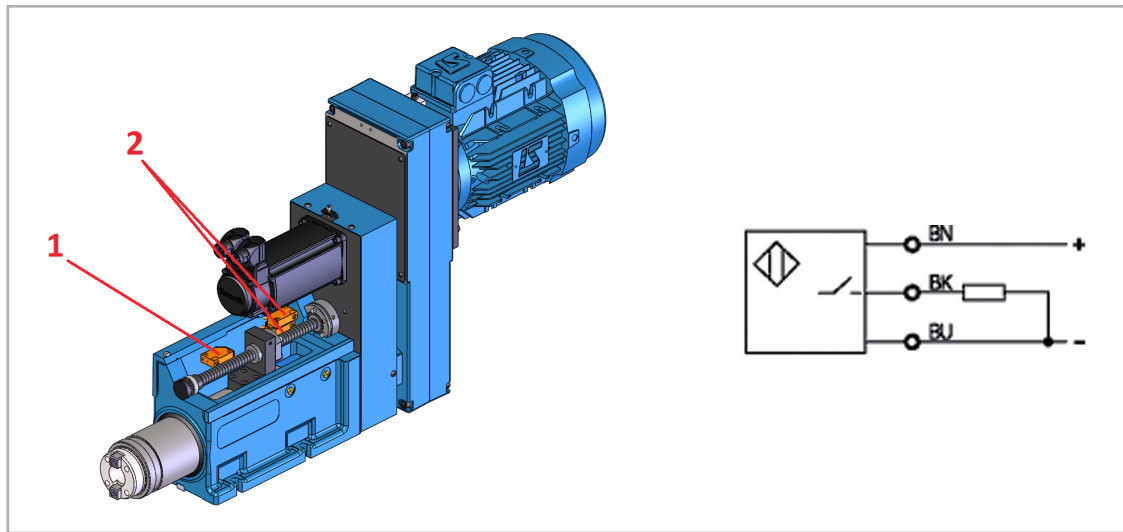
a = Surcourse arrière extrême
 b = Top 0

a = Extreme override back
 b = Origin

IT

ES

PT



1) Interruttore alla «FINE» della corsa
(posizione finale)
2) Interruttore all' «INIZIO» della
corsa (posizione di partenza)
Collegamento servomotore in base
alle disegni produttore e cliente re-
quisito.

1) Interruptor al «FINAL» de la carrera
(posición final)
2) Interruptor al «INICIO» de la carre-
ra (posición inicial)
Conexión servomotor según dibujo
del fabricante y cliente requisito.

1) Interruptor no «FIM» do curso
(posição final)
2) Interruptor no «INÍCIO» do curso
(posição inicial)
Ligação servo motor de acordo com
desenho do fabricante e cliente req-
uerimento.

2.3 Messa in funzione

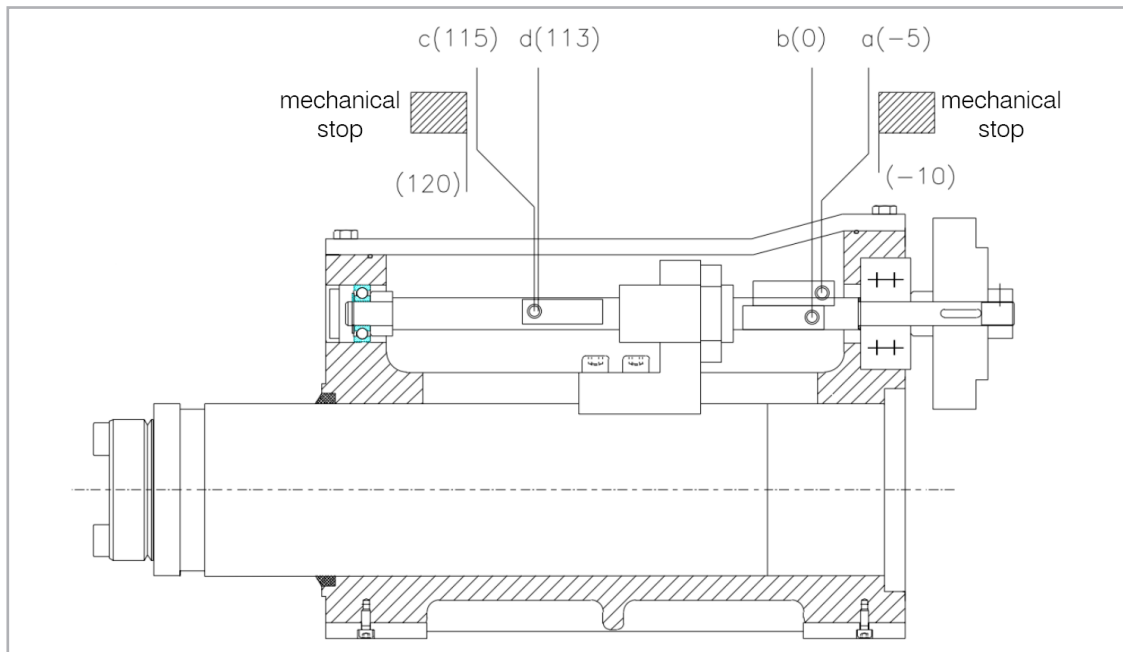
2.3 Puesta en servicio

2.3 Arranque inicial

2.3.1 Regolazione della corsa

2.3.1 Ajuste de la carrera

2.3.1 Ajuste do curso



a = Posizione finale posteriore
b = Riferimento

a = Posición final posterior
b = Referencia

a = Posição final traseira
b = Referência

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a se-
guridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entreti-
miento
4. Serviço / Manutenção



c = Vordere Endlage
d = Software Endschalter
Referenz = 0- Kodierung

c = Surcourse avant extrême
d = Butée Soft
Top 0 = 0 codeur

c = Extreme override front
d = Soft stop
Origin = Obtained by Adjustment

Software Endschalter : Parameter des Servoreglers

Butée soft : s'obtient lors de la programmation CN.

Stop soft = obtained through programmation NC.

Die Endlagen «a» und «c» sind voreingestellt und dürfen nicht verändert werden.

Les fins de course extrêmes «a» et «c» sont réglés en usine, ne pas les déplacer.

The extreme ends of stroke «a» and «c» were adjusted in the factory; do not move.

2.4 Leistungsdaten

2.4 Performances

2.4 Rating data



Gesamthub	Course totale	Total stroke	115 mm
Max. Bohrleistung 600N /mm ²	Capacité de perçage max. 600N /mm ²	Max. drilling capacity 600N /mm ²	Ø25
Gewindesschneidleistung	Capacité de taraudage max.	Max. Tapping capacity	M20 / 600N /mm ²
Vorschubkraft, Übersetzung 1:1	Poussée ratio 1:1	Feed force ratio 1:1	3400 N
Max. übertragbares Drehmoment	Couple transmissible max.	Max. transmissible torque	80 Nm
Drehzahlbereich bei 50 Hz	Vitesse de rotation à 50 Hz	Speed range at 50 Hz	540 - 5800 min ⁻¹
Vorschubgeschwindigkeit	Vitesse d'avance max.	Feed rate	10m/min
Kugelumlaufspindel	Vis à bille	Ball screw	Ø16 x 5 mm
Rundlaufgenauigkeit	Tolérance de concentricité	Concentricity	0,01 mm
Positionsgenauigkeit	Précision de position	Precision position	0,01 mm
Motordrehzahl bei 50 Hz	Vitesse du moteur à 50 Hz	Motor speed at 50 Hz	2900 / 1450 min ⁻¹
Motorleistung bei 50 Hz	Puissance du moteur à 50 Hz	Motor rating at 50 Hz	1,5 kW
Servomotor MSK	Servomoteur MSK	Servomotor MSK	2,7 Nm / 6000 min ⁻¹
Werkzeugaufnahme	Porte-outil	Toolholder system	ISO / HSK
Gewicht / Farbe	Poids / Couleur	Weight / Colour	58 kg / RAL 5012

2.5 Betriebsbedingungen

2.5 Conditions d'exploitation

2.5 Operating conditions



Temperaturbereich Betrieb	Plage de températures en exploitation	Temperature range during operation	5-50°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	Humidité de l'air relative maxi.	Maximum relative air humidity	90% at +30 °C 65% at +50 °C
Motorspeisung	Alimentation du moteur	Motor power	230 - 460 V 50 - 60 Hz
Schalterspeisung	Alimentation des détecteurs	Sensor power	10...30 DC

Die Maschine muss vor direktem Spritz- und Kühlwasser geschützt werden.

La machine doit être protégée des projections directes et/ou sous pression de liquide de coupe.

The machine must be protected against direct spray and/or pressurized cutting fluids.



c = Posizione finale anteriore.
d = Finecorsa software.
Riferimento = Codifica 0.

Finecorsa software: Parametri del servoregolatore.

Le posizioni finali „a“ e „c“ sono preimpostate e non possono essere modificate.



c = Posición final anterior.
d = Interruptor de fin de software.
Referencia = Codificación 0.

Interruptor de fin de software: Parámetros del servoregulador.

Las posiciones finales „a“ y „c“ están predefinidas y no se pueden modificar.



c = Posição final dianteira.
d = Interruptor de fim de curso do software.
Referência = Codificação 0.

Interruptor de fim-de-curso do software: Parâmetro do servoregulador.

As posições finais „a“ e „c“ são préconfiguradas e não podem ser alteradas.

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2.4 Dati sulle prestazioni

2.4 Datos de rendimiento

2.4 Características técnicas



Corsa totale	Carrera totale	Curso total	115 mm
Capacità di foratura max. 600N /mm ²	Rendimiento de taladrado 600N /mm ²	Capacidade de perfuração 600N /mm ²	Ø25
Capacità di maschiatura max.	Rendimiento del fileteado de rosca max.	Capacidade de roscagem max.	M20 / 600N /mm ²
Spinta, rapporto 1:1	Fuerza de avance, transmisión 1:1	Força de avanço, transmissão 1:1	3400 N
Coppia massima trasmissibile	Par máximo en el husillo	Binário máximo no fuso	80 Nm
Range velocità a 50 Hz	Gama de velocidades a 50 Hz	Regime de rotação a 50 Hz	540 - 5800 min ⁻¹
Velocità di avanzamento	Velocidad de avance	Velocidade de avanço	10m/min
Vite a ricircolo di sfere	Husillo con bolas circulantes	Fuso de esferas	Ø16 x 5 mm
Concentricità	Precisión de giro de rotación	Precisão de concentricidade	0,01 mm
Precisione di posizionamento	Precisión de posición	Precisão de posição	0,01 mm
Numero di giri di motore	Revoluciones del motor	Rotações do motor	2900 / 1450 min ⁻¹
Potenza motore a 50 Hz	Potencia del motor a 50 Hz	Potência do motor a 50 Hz	1,5 kW
Servomotore MSK	Servomotor MSK	Servomotor MSK	2,7 Nm / 6000 min ⁻¹
Supporto utensile	Portaútil	Mandril de ferramentas	ISO / HSK
Peso / Colore	Peso / Color	Peso / Cor	58 kg / RAL 5012

2. Mesa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

2.5 Condizioni di impiego

2.5 Condiciones de operación

2.5 Condições de operação



Temperature di esercizio	Gama de temperaturas en funcionamiento	Gama de temperaturas operacionais	5-50°C
Umidità relativa massima	Humedad relativa máxima del aire	Humidade relativa máxima do ar	90% at +30 °C 65% at +50 °C
Alimentazione del motore	Alimentación del motor	Alimentação do motor	230 - 460 V 50 - 60 Hz
Alimentazione dell'interruttore	Alimentación de interruptores	Alimentação do interruptor	10...30 DC

La macchina deve essere protetta da getti d'acqua e acqua di raffreddamento.

La máquina se tiene que proteger de salpicaduras directas de agua de limpieza y refrigeración.

A máquina tem de ser protegida de salpicos de água directos e de água de refrigeração.

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entreti-
miento
4. Serviço / Manutenção

DE

FR

GB

2.6 Sicherheitshinweise zur Inbetriebnahme

2.6 Indications relatives à la sécurité lors de la mise en service

2.6. Safety instructions to be observed on commissioning



Die Inbetriebnahme muss durch eine fachkundige Person durchgeführt werden, welche mit den Sicherheitsvorschriften vertraut ist.

Kontrollläufe immer ohne Werkstück fahren.

La mise en service doit être effectuée par une personne compétente et formée aux exigences des normes de sécurité en vigueur.

Les contrôles doivent toujours être effectués sans pièce à usiner.

The unit must be taken into service by specialized personnel who are instructed on the requirements of the valid safety standards.

Always conduct test runs without workpieces.

Verwenden Sie die zweckentsprechenden Werkzeuge; trimmen Sie kein Werkzeug für eine Anwendung, für die es nicht vorgesehen ist.

Utilisez les outils adaptés au but recherché ; ne modifiez pas d'outils en vue d'une application pour laquelle ils ne sont pas prévus.

Use the attachments intended for each application. Do not trim attachments for applications they have not been designed for.

Vor Inbetriebnahme Drehrichtung prüfen.

Contrôler le sens de rotation avant la mise en service.

Check the sense of rotation before starting the machine.

3.1 Maschine

3.1 Machine

3.1 Machine

3.1.1 Riemenwechsel

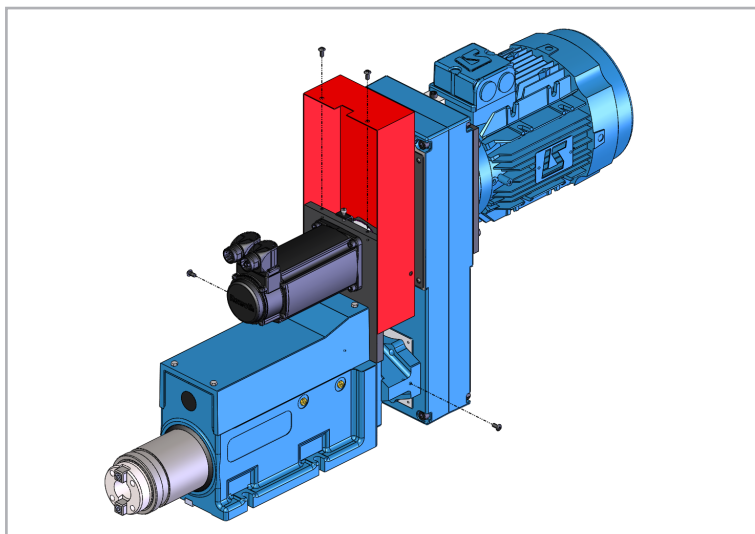
3.1.1 Changement de courroie

3.1.1 Belt exchanging

3.1.1.1 Drehstrommotor

3.1.1.1 Moteur asynchrone triphasé

3.1.1.1 Phase AC motor



Vorderes Gehäuse entfernen

Retirer le carter avant

Remove the front housing

IT

ES

PT

2.6 Informazioni sulla sicurezza per la messa in servizio



La messa in esercizio deve essere eseguita da una persona competente, familiare con le norme di sicurezza.

Eseguire il ciclo di controllo sempre senza pezzi in lavorazione.

Utilizzare utensili adeguati. Non assettare gli utensili per scopi diversi da quelli per cui sono stati concepiti..

Prima della messa in funzione controllare il senso di rotazione.

2.6 Indicaciones de seguridad para la puesta en servicio

La puesta en servicio tiene que ser realizada por una persona competente y familiarizada con las normas de seguridad.

Realizar siempre ciclos de control sin las piezas a mecanizar.

Se deben utilizar las herramientas adecuadas al trabajo que se vaya a realizar; no se debe utilizar ninguna herramienta para una aplicación para la que no haya sido concebida.

Comprobar el sentido de giro antes de la puesta en servicio.

2.6 Indicações de segurança no arranque inicial

A colocação em funcionamento tem de ser feita por uma pessoa competente que esteja familiarizada com as normas de segurança.

Efectuar os ciclos de controlo sempre sem peça de trabalho.

Utilize acessórios de corte apropriados para os fins pretendidos; não empregue os acessórios de corte em aplicações para as quais não foram concebidos.

Verificar o sentido de rotação antes da colocação em funcionamento.

3.1 Macchina

3.1 Máquina

3.1 Máquina

3.1.1 Cambio della cinghia

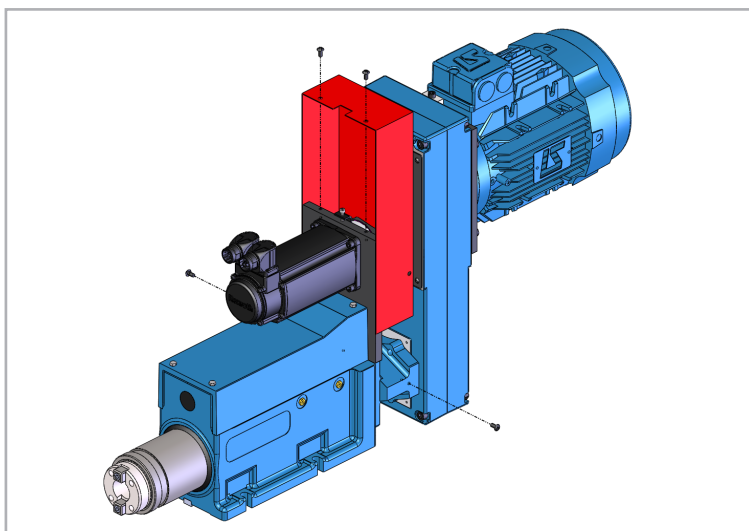
3.1.1 Cambio de correa

3.1.1 Substituição da correia

3.1.1.1 Motore a corrente alternata

3.1.1.1 Motor trifásico

3.1.1.1 Motor assíncrono trifásico



Rimuovere il corpo anteriore

Retirar la carcasa delantera

Remover caixa dianteira

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

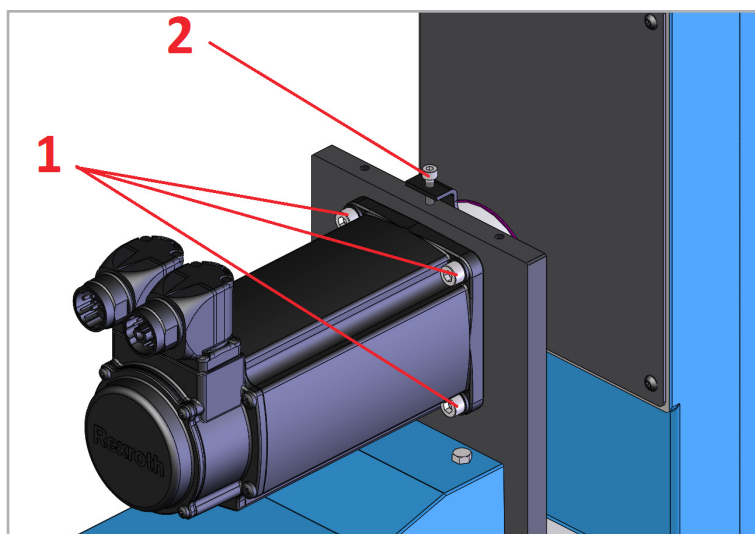
3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

DE

FR

GB



- 1) Lösen der Schrauben am Motorenflansch
- 2) Riemen lockern

Riemen wechseln

- 1) Desserrer les vis de fixation du flasque moteur
- 2) Détendre la courroie

Changer la courroie.

- 1) Unscrew fastening screws to the motor flange
- 2) Loosen belt

Change belt.

Montage 1) 2) in umgekehrter Reihenfolge.

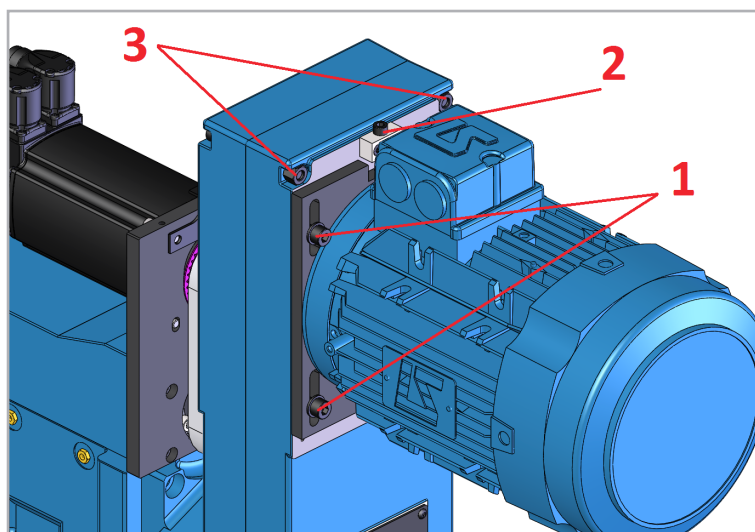
Remontage des opérations 1) 2) dans le sens inverse

Remounting of 1) 2) in reverse.

3.1.1.2 Servomotor

3.1.1.2 Servomoteur

3.1.1.2 Servomotor



- 1) Lösen der Schrauben am Motorenflansch
- 2) Riemen lockern
- 3) Hinteres Gehäuse entfernen

Riemen wechseln.

- 1) Desserrer les vis de fixation du flasque moteur
- 2) Détendre la courroie
- 3) Démontér le carter arrière

Changer la courroie

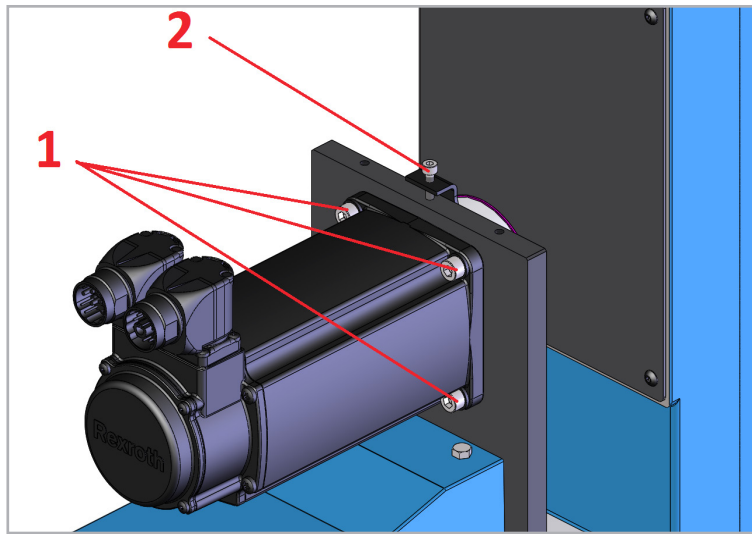
- 1) Unscrew fastening screws to the motor flange
- 2) Loosen belt
- 3) Remove rear housing

Change belt.

IT

ES

PT



- 1) Svitare le viti della flangia motore.
- 2) Allentare la cinghia.

Modificare la cinghia.

Montaggio 1) 2) in senso inverso.

- 1) Aflojar los tornillos de la brida del motor.
- 2) Aflojar la correa.

Cambiar la correa.

Montaje 1) 2) en orden inverso.

- 1) Soltar os parafusos no flange do motor.
- 2) Afrouxar a correia.

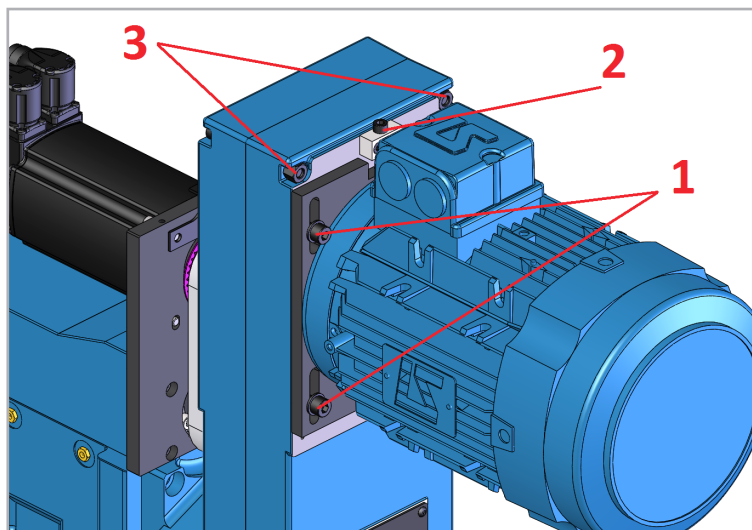
Substituição a correia.

Montagem 1) 2) pela ordem inversa.

3.1.1.2 Servomotore

3.1.1.2 Servomotor

3.1.1.2 Servomotor



- 1) Svitare le viti della flangia motore.
 - 2) Allentare la cinghia.
 - 3) Rimuovere l'involucro posteriore.
- Modificare la cinghia.

- 1) Aflojar los tornillos de la brida del motor.
 - 2) Aflojar la correa.
 - 3) Retirar la parte trasera de la carcasa.
- Cambiar la correa.

- 1) Soltar os parafusos no flange do motor.
 - 2) Afrouxar a correia.
 - 3) Retirar a caixa traseira.
- Substituição a correia.

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção



Die Wellenenden mit Montagepaste einfetten

Graisser les bouts d'arbres avec une pâte de montage

Lubricate the shaft ends with an assembly grease

Montage 1) 2) 3) in umgekehrter Reihenfolge.

Remontage des opérations 1) 2) 3) dans le sens inverse

Remounting of 1) 2) 3) in reverse.

3.2 Werkzeuge

3.2 Outillage

3.2 Tools



Diese Werkzeuge mit Vorsicht behandeln und sie sauber und scharf halten. Die Vorschriften der Werkzeug- und Werkzeughalterhersteller sind zu beachten. Werkzeuge nur gemäss ihrem Verwendungszweck einsetzen.

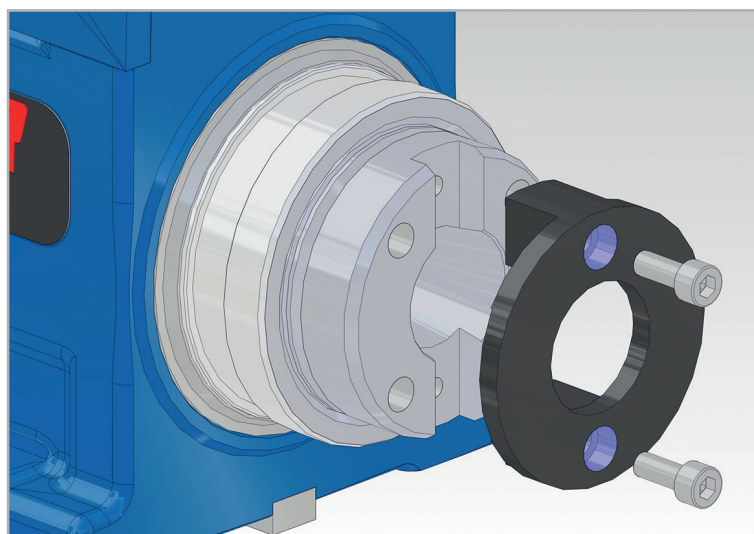
Manipuler les outils avec précaution, les maintenir propres et affûtés. Respectez les prescriptions des fabricants des outils et des porte-outils. N'utilisez les outils que pour ce qu'ils ont été prévus.

Handle the tools with care and keep them clean and sharp. Observe the tool and tool holder manufacturers' instructions. Use tools only for the purpose for which they were intended.

3.2.1 Einspannen der Werkzeuge

3.2.1 Fixation de l'outil

3.2.1 Fastening the tool



Mit Flanschring und Mitnehmer SA30
Artikel Nr. 82000032

Par collier entraîneur SA30 Réf.
82000032

With an SA30 coupling ring Ref.
82000032

IT

Ingrassare le estremità degli alberi con pasta di montaggio.

Montaggio 1) 2) 3) in senso inverso.

ES

Engrasar los extremos de ejes con pasta de montaje.

Montaje 1) 2) 3) en orden inverso.

PT

Engraxar as extremidades de veio com paste de montagem.

Montagem 1) 2) 3) pela ordem inversa.

3.2 Utensili



Trattare gli utensili con precauzione e mantenerli puliti ed affilati. Le prescrizioni dei produttori di utensili e di mandrini portautensili vanno rispettate. Impiegare utensili solamente per lo scopo previsto.

3.2 Herramientas

Tratar con cuidado las herramientas, mantenerlas limpias y afiladas. Observar las normas de los fabricantes de las herramientas y los portaherramientas. Utilizar las herramientas sólo de conformidad con su uso previsto.

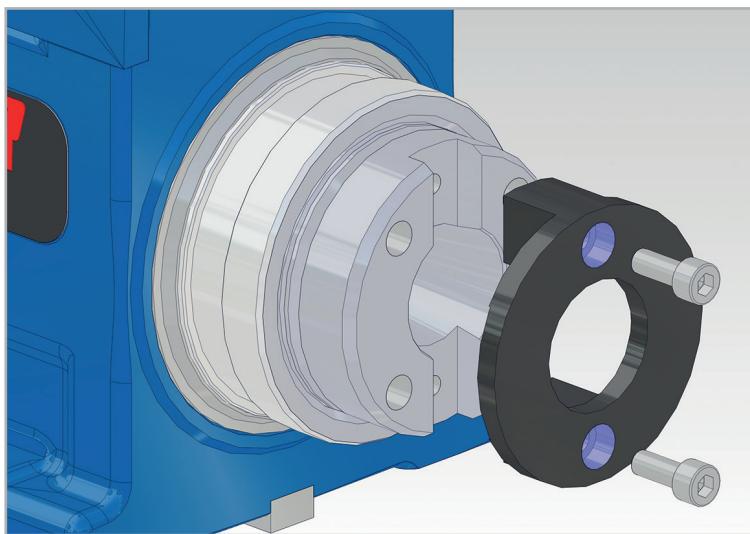
3.2 Ferramentas

Manuseie as ferramentas com cuidado e mantenha-as limpas e afiadas. Respeite as normas do fabricante da ferramenta e do porta-ferramentas. Use as ferramentas apenas para o fim a que se destinam.

3.2.1 Fissazione dell'utensile

3.2.1 Sujeción de las herramientas

3.2.1 Fixação das ferramentas



Con anello a flangia e menabrida SA30. Articolo No. 82000032

Con anillo de brida y pieza de arrastre SA30, artículo nº 82000032

Com anel de flange e suporte SA30 ref.^a 82000032

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

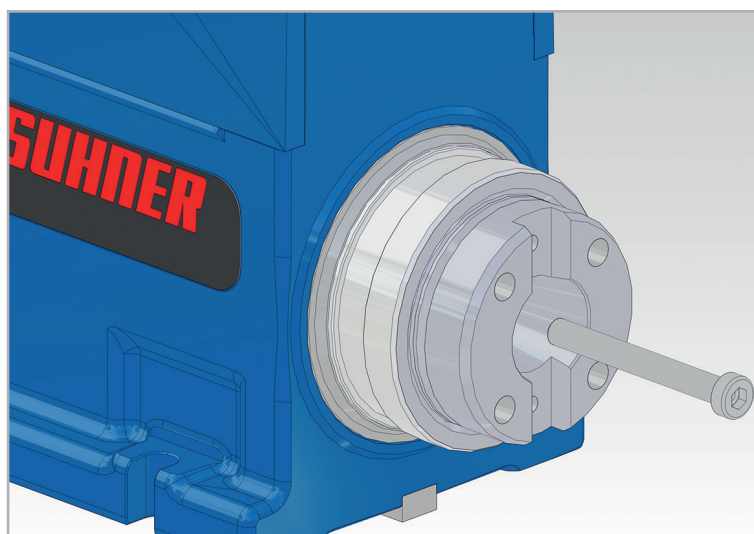
3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

DE

FR

GB



Axiale Befestigung mit M8 Schraube

Par une vis M8 axiale

With an M8 axial screw

4.1 Vorbeugende Instandhaltung

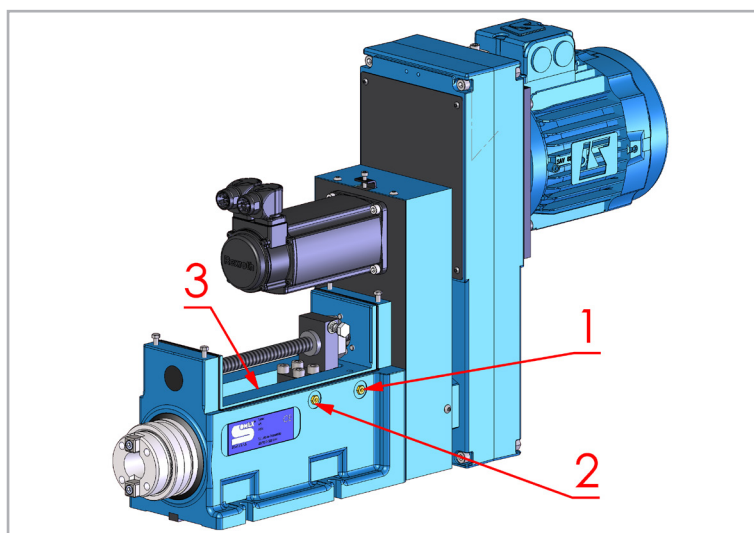
4.1 Maintenance préventive

4.1 Preventive maintenance

4.1.1 Schmierung

4.1.1 Graissage

4.1.1 Lubrication



- 1) Schmiernippel Kugelumlaufspindel.
- 2) Führungsnut Öl-nippel.
- 3) Führungsnut

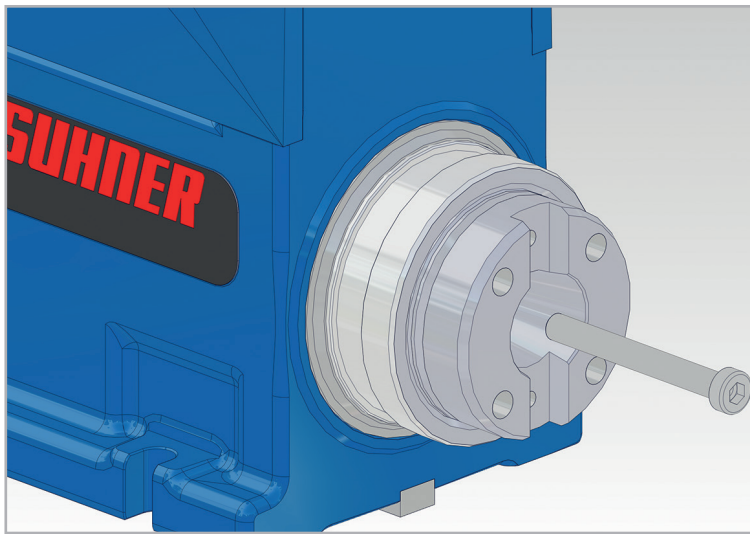
- 1) Graisseur de la vis à billes.
- 2) Graisseur de la rainure
- 3) Rainure de guidage

- 1) Grease nipple on the recirculating ball spindle.
- 2) Grease fitting
- 3) Guide channel

IT

ES

PT



Fissazione assiale con vite M8

Fijación axial con tornillo M8

Fixação axial com parafuso M8

4.1 Manutenzione preventiva

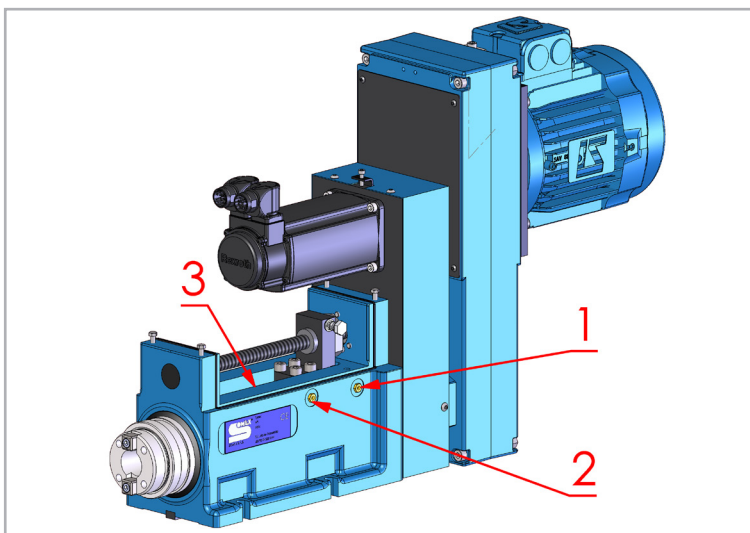
4.1 Mantenimiento preventivo

4.1 Manutenção preventiva

4.1.1 Lubrificazione

4.1.1 Lubricación

4.1.1 Lubrificação



- 1) Nipplo d'ingrassaggio vite a circolazione di sfere
- 2) Scanalatura di guida del nipplo dell'olio
- 3) Scanalatura di guida

- 1) Engrasador husillo con bolas circulantes
- 2) Ranura guía de engrasador
- 3) Ranura guía

- 1) Niple de lubrificação fuso de esferas
- 2) ranhura-guia do niple de óleo
- 3) Ranhura-guia

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entreti-
miento
4. Serviço / Manutenção



4.1.1.1 Kugelgewindetrieb

4.1.1.1 Vis à bille

4.1.1.1 Ballscrew



Fett	Graisse	Grease	Klüber Isoflex NBU 15
Intervall	Intervalles	Interval	30'000 m
Fettmenge (Richtwert)	Quantité de graisse (valeur approximative)	Grease quantity (approximate value)	0,4 g

ANMERKUNG: Das Schmieren beim Verfahren durchführen.

NOTA: le graissage doit se faire pendant le mouvement de la vis à billes.

NOTE: greasing has to be done during the moving of the ballscrew

4.1.1.2 Pinole

4.1.1.2 Fourreau

4.1.1.2 Spindle



Wöchentlich 10ml Öl in die Führungsnut des Stellschrauben-trägers für die Hubeinstellung einfüllen.

Introduire 10 ml d'huile dans la rainure de guidage de l'équerre toutes les semaines

Every week, add 10 ml of oil into the carrier guide channel.

Vorgeschriebenes Öl ISO G68
Original Öl ESSO FEBIS 68

Huiles préconisée ISO G68
Huile d'origine ESSO FEBIS 68

Specified oil ISO G68
Original oil ESSO FEBIS 68

IT

ES

PT

4.1.1.1 Sistema a ricircolazione di sfere

4.1.1.1 Husillo de rosca de bola

4.1.1.1 Acionamento do fuso de esferas



Grasso	Grasa	Graza	Klüber Isoflex NBU 15
Intervallo	Intervalo	Invervalo	30'000 m
Quantità di grasso (valore indicativo)	Cantidad de graso (valor aproximado)	Quantidade de graxa (valor aproximado)	0,4 g

NOTA: Effettuare la lubrificazione durante il procedimento.

OBSERVACIÓN: Realizar la lubricación en el procedimiento

OBSERVAÇÃO: realizar a lubrificação durante o processo.

4.1.1.2 Pignole

4.1.1.2 Pínola

4.1.1.2 Manga do contraponto



Ogni settimana versare 10 ml di olio nella scanalatura di guida della vite di regolazione per la regolazione della corsa.

Lenar semanalmente 10 ml de aceite en la ranura guía del tornillo de fijación para ajustar la carrera.

Semanalmente, acrescentar 10ml de óleo na ranhura-guia do suporte do parafuso de regulação para o curso.

Olio ISO G68 prescritto
Olio ESSO FEBIS 68 originale

Aceite prescritto: ISO G68
Aceite original: ESSO FEBIS 68

Óleo prescritto ISO G68
Óleo original ESSO FEBIS 68

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

DE

FR

GB

4.2 Wartungs- und Verschleisssteile

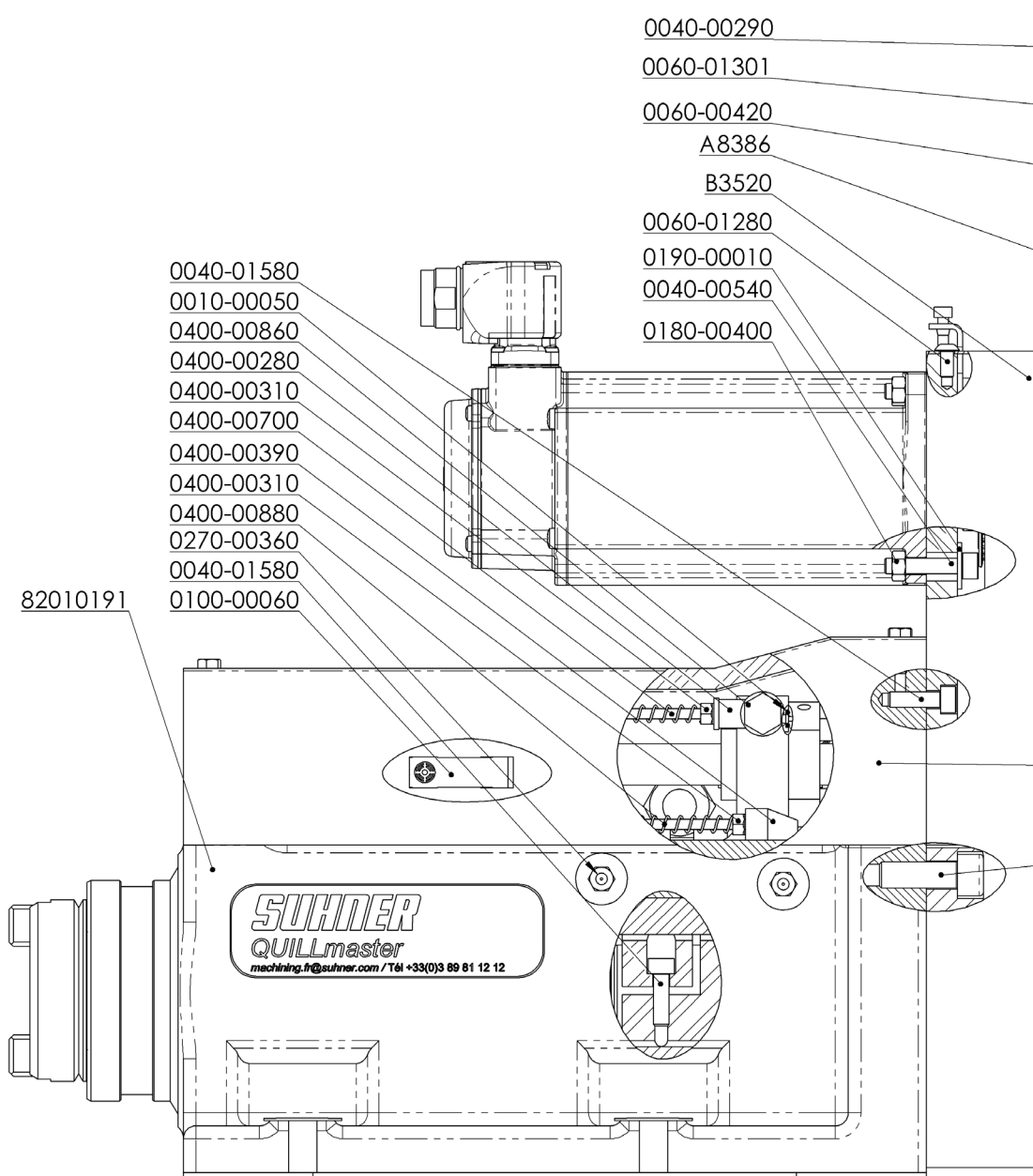
4.2 Pièces de maintenance et d'usure

4.2 Maintenance and wear-ing parts

4.2.1 BEA25

4.2.1 BEA25

4.2.1 BEA25



IT

4.2 Pezzi di ricambio e di manutenzione

4.2.1 BEA25

ES

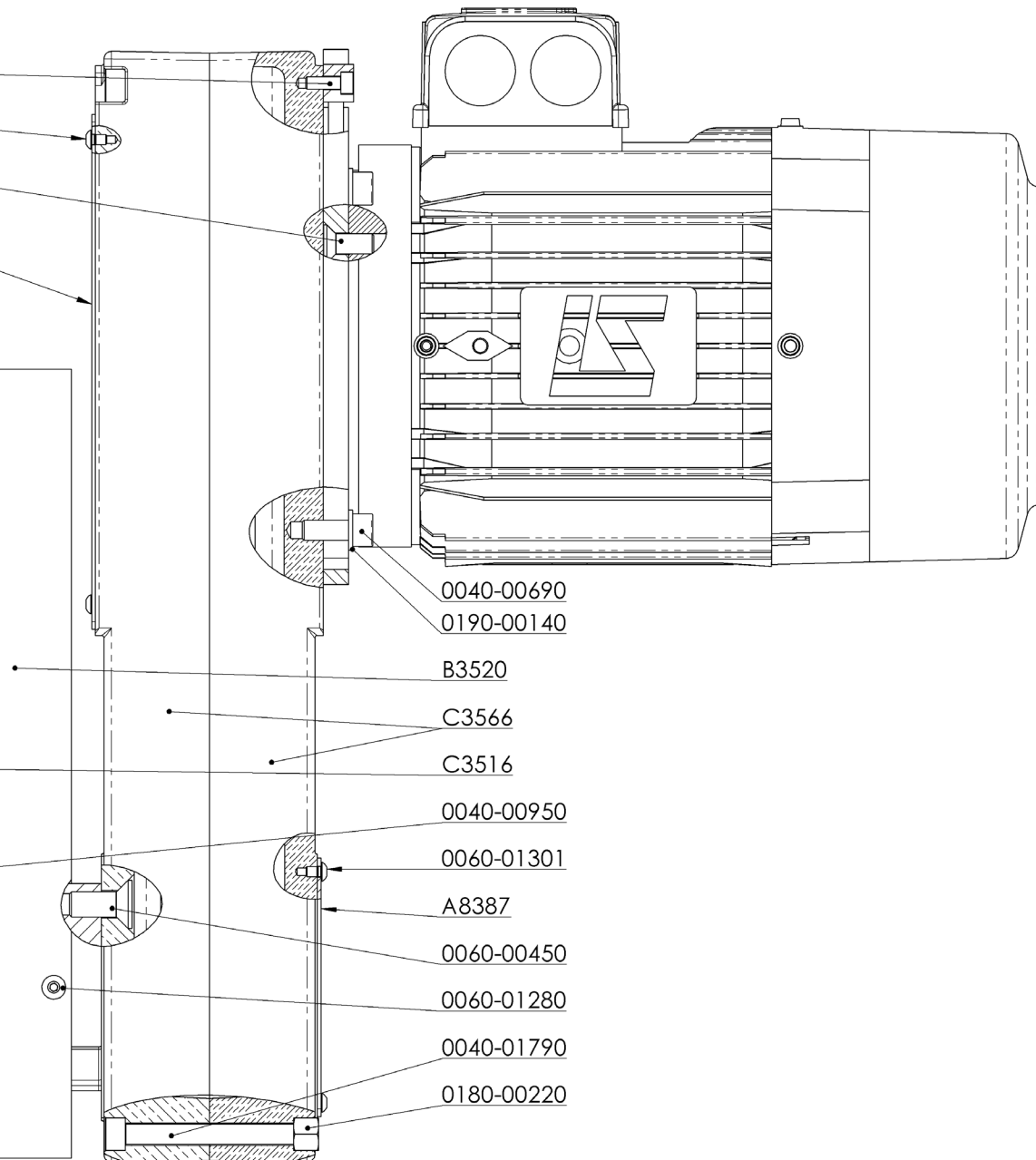
4.2 Piezas para mantenimiento y sujetas a desgaste

4.2.1 BEA25

PT

4.2 Peças sobresselentes e de consumo

4.2.1 BEA25



1. Prescrições di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

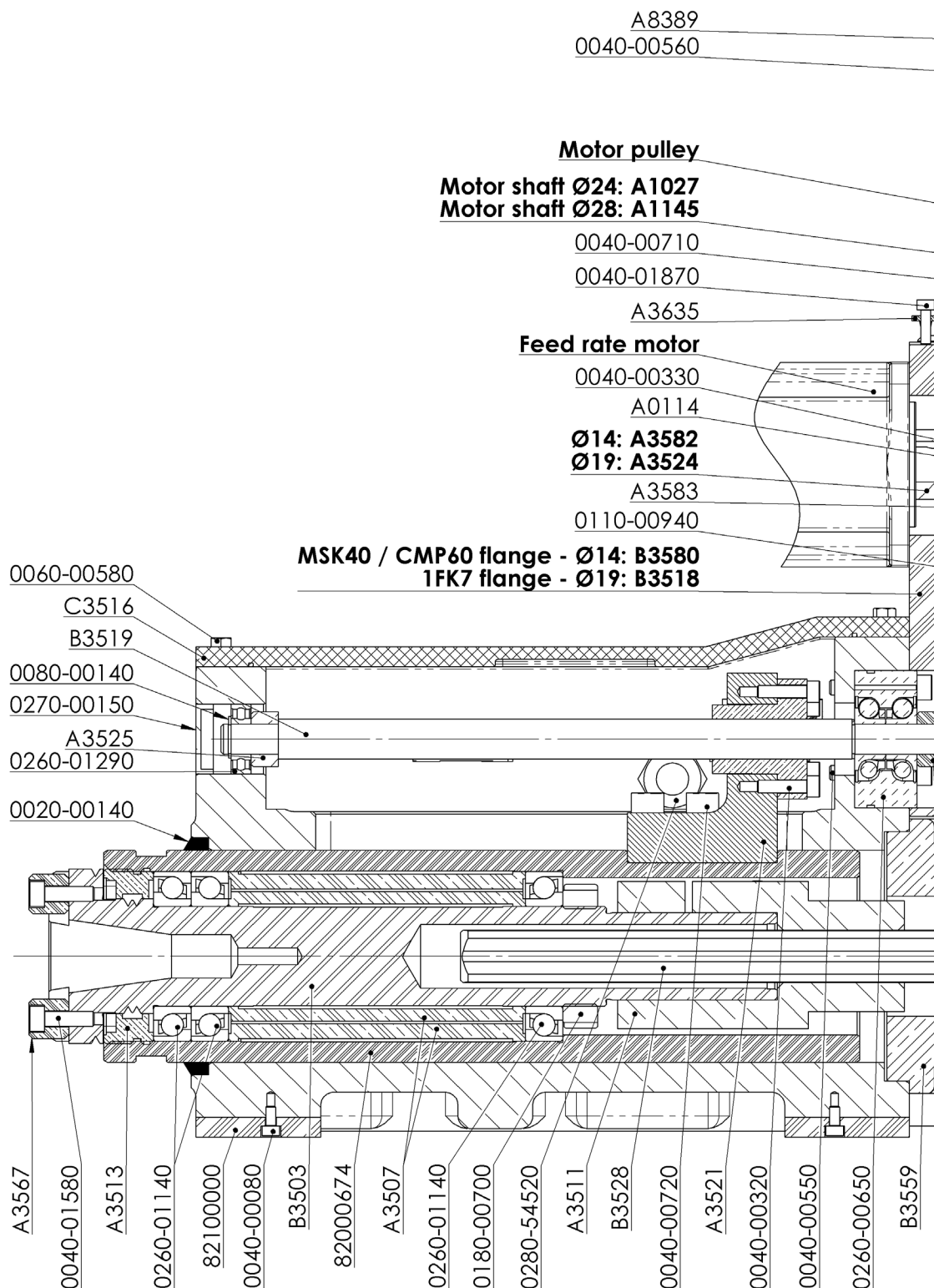


1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



IT

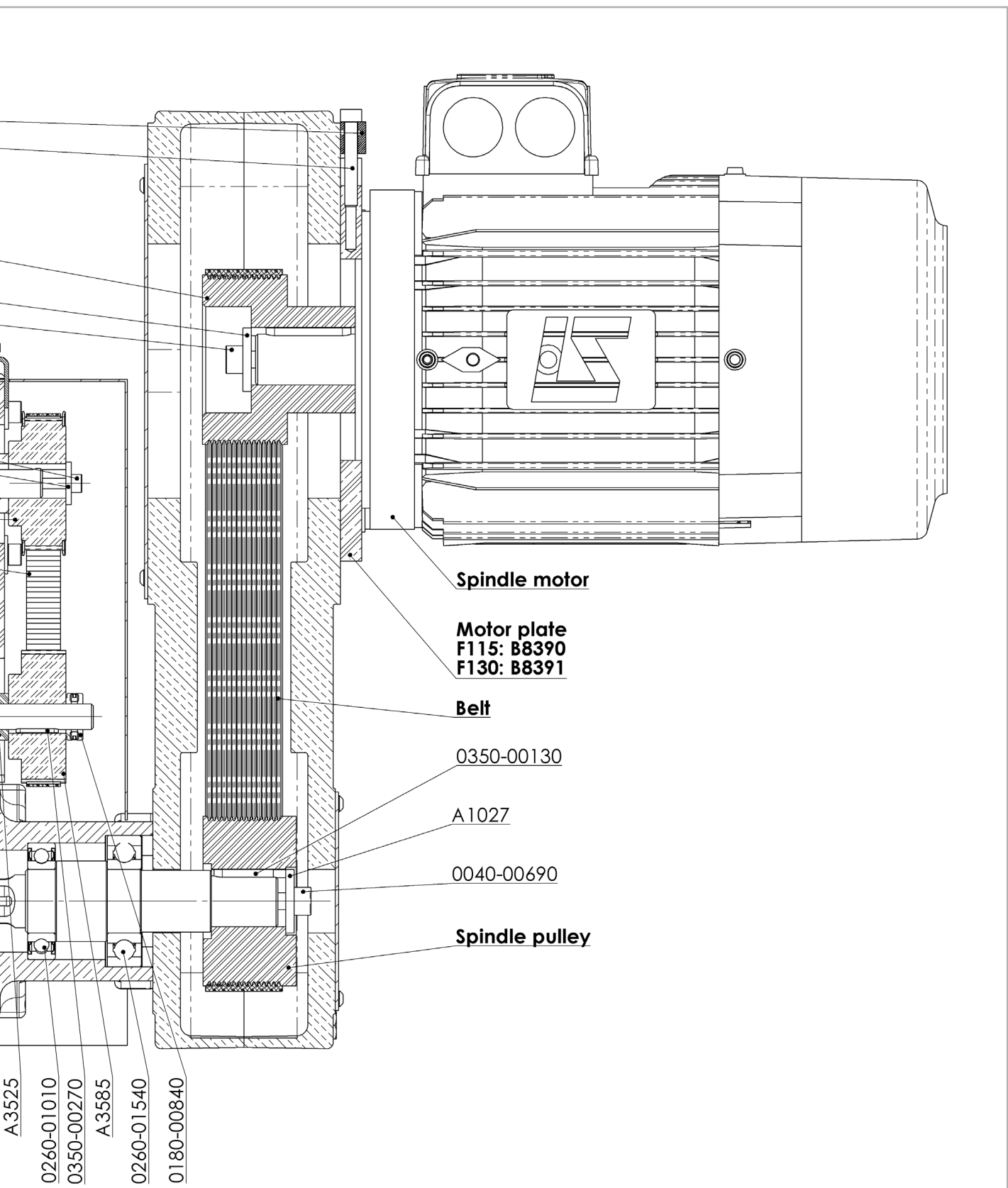
ES

PT

4.2.2 ISO 30

4.2.2 ISO 30

4.2.2 ISO 30



1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

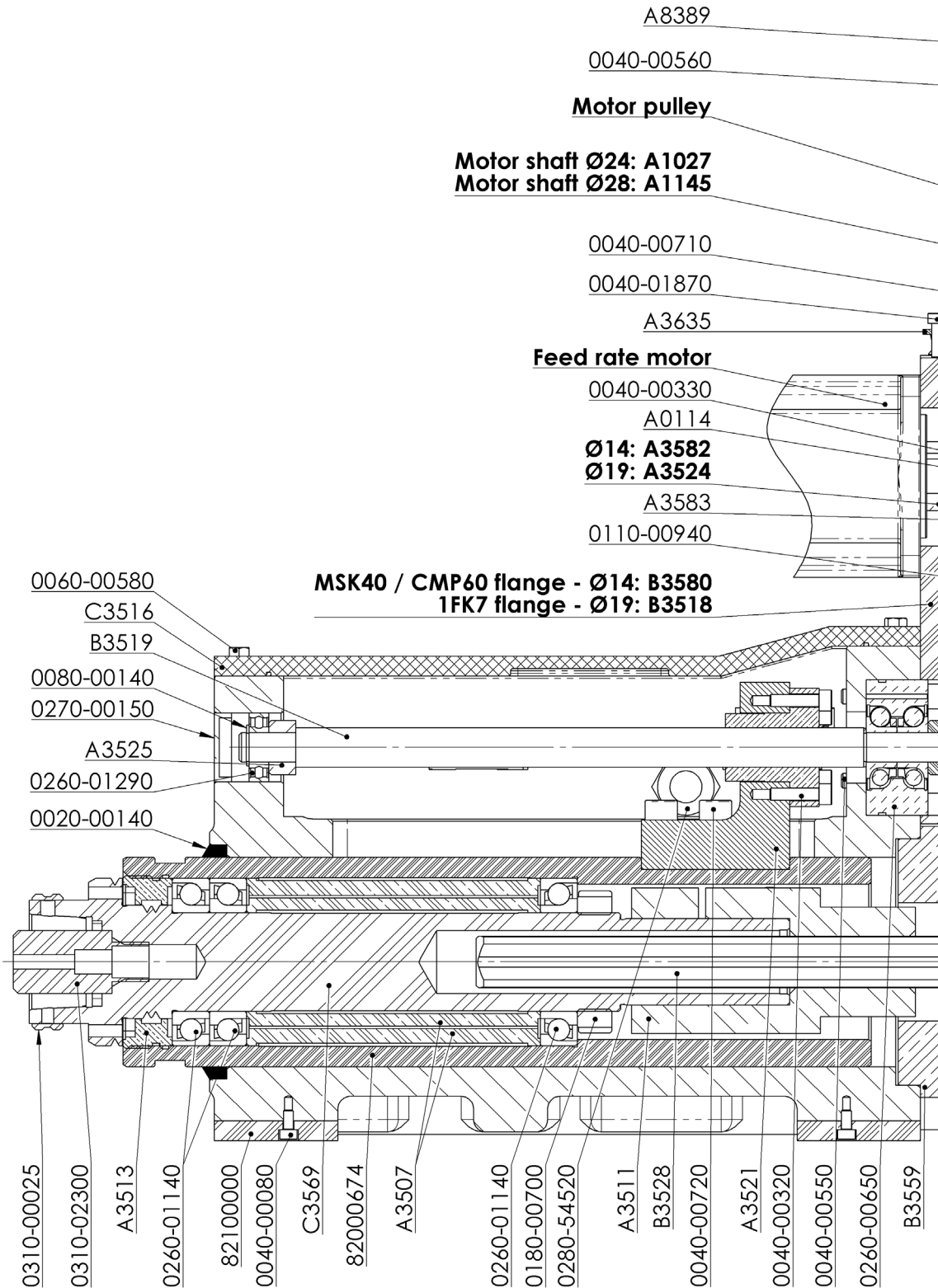


1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



IT

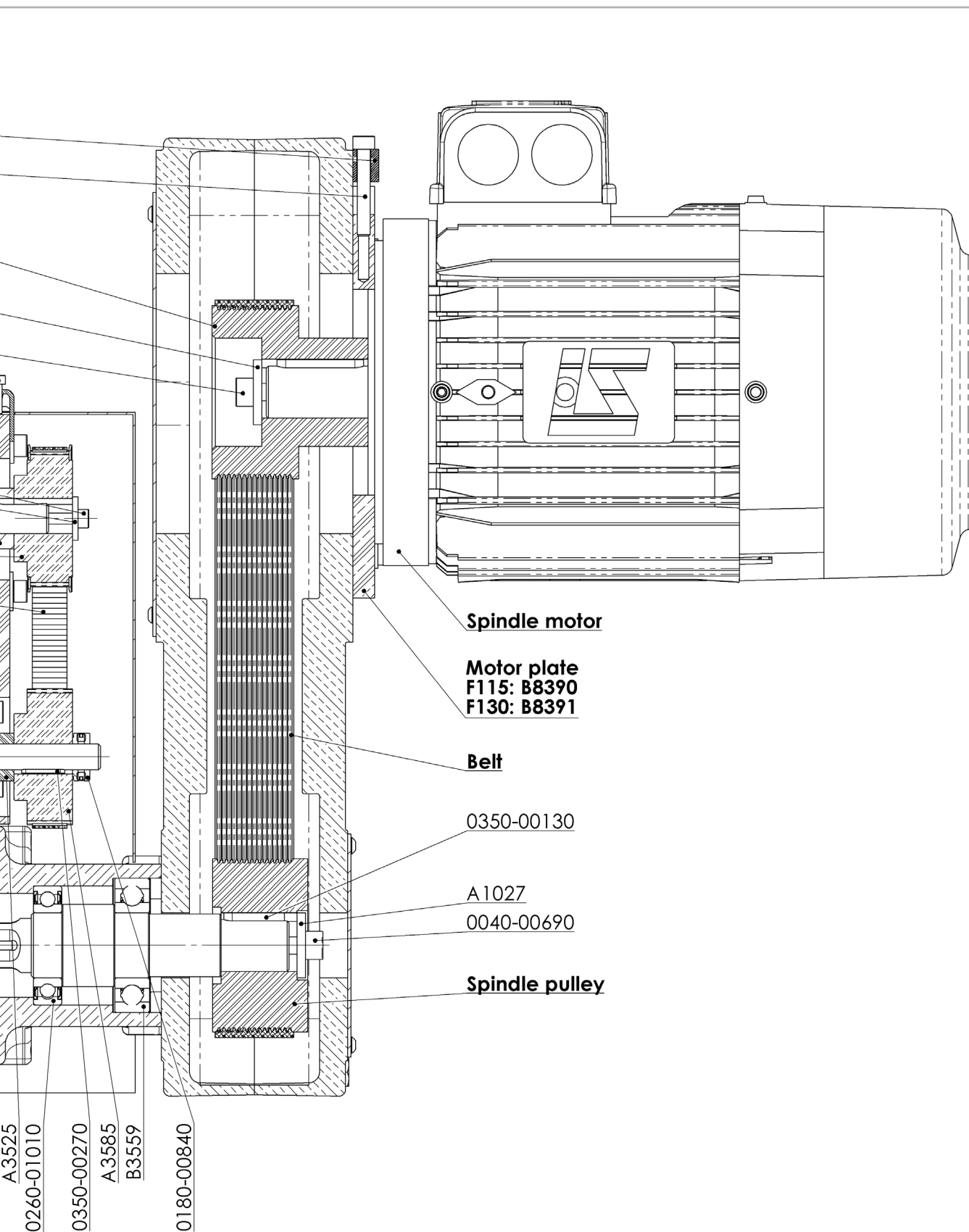
4.2.3 HSK 50

ES

4.2.3 HSK 50

PT

4.2.3 HSK 50



1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

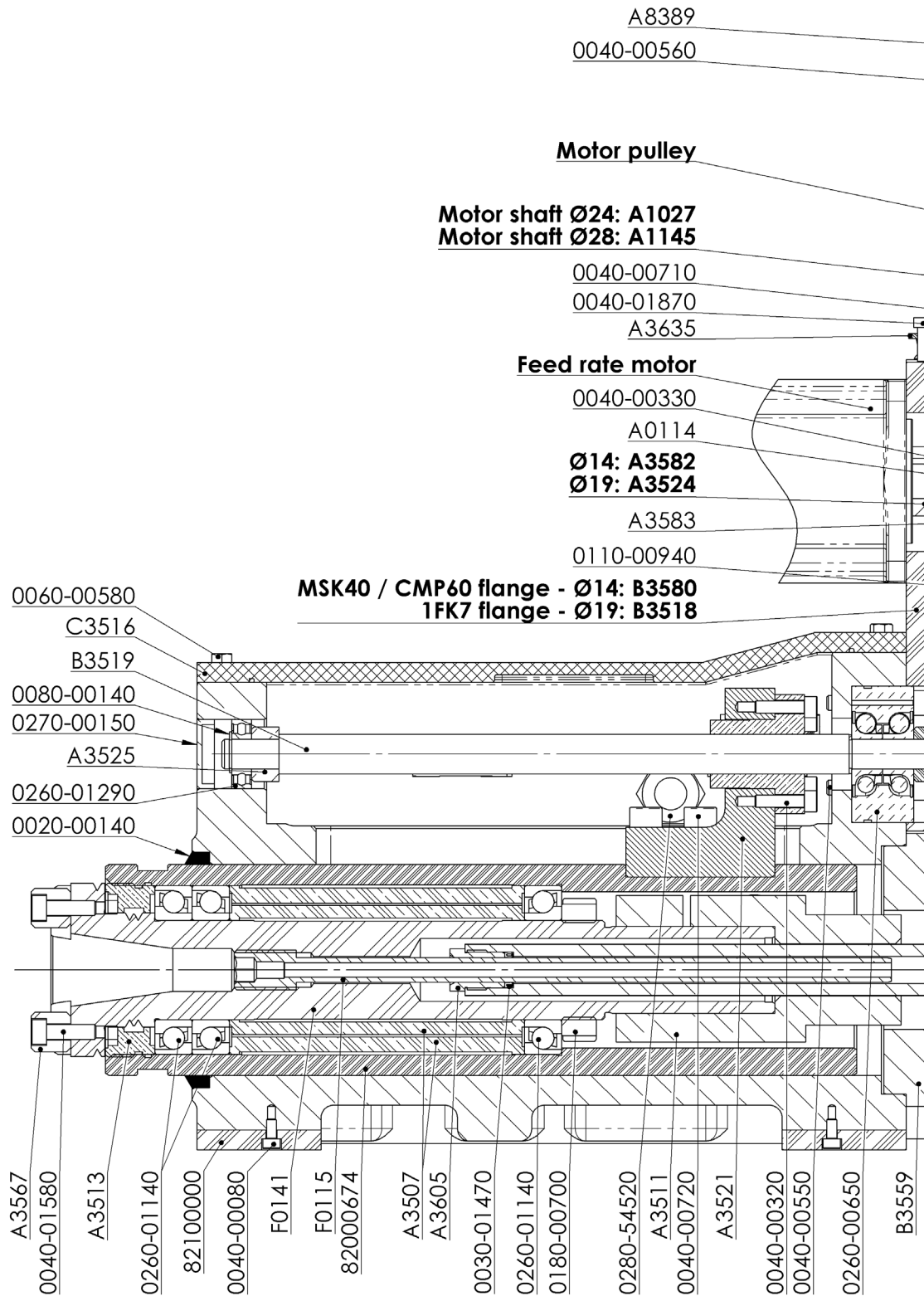


1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



IT

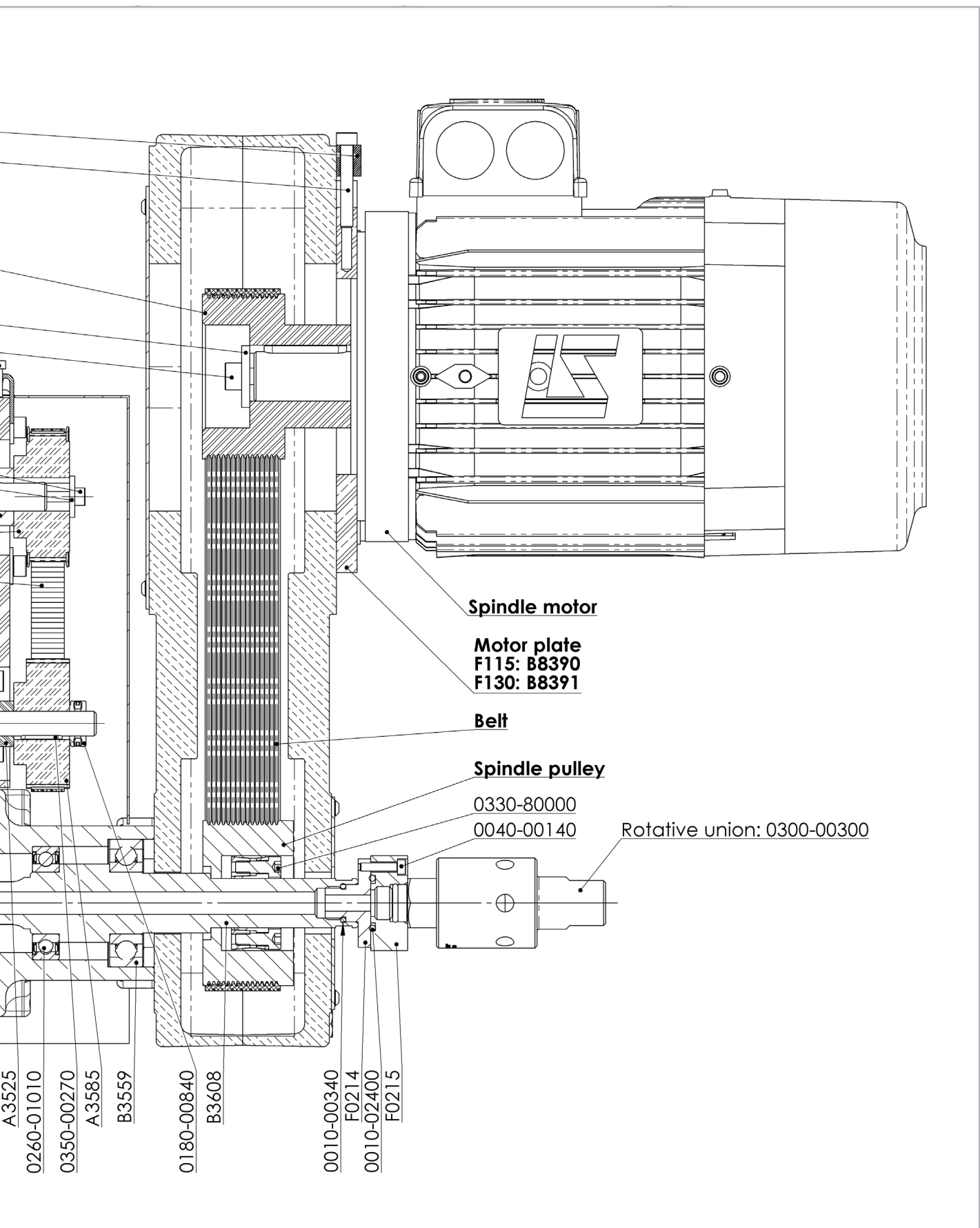
4.2.4 ISO 30 IK

ES

4.2.4 ISO 30 IK

PT

4.2.4 ISO 30 IK



1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

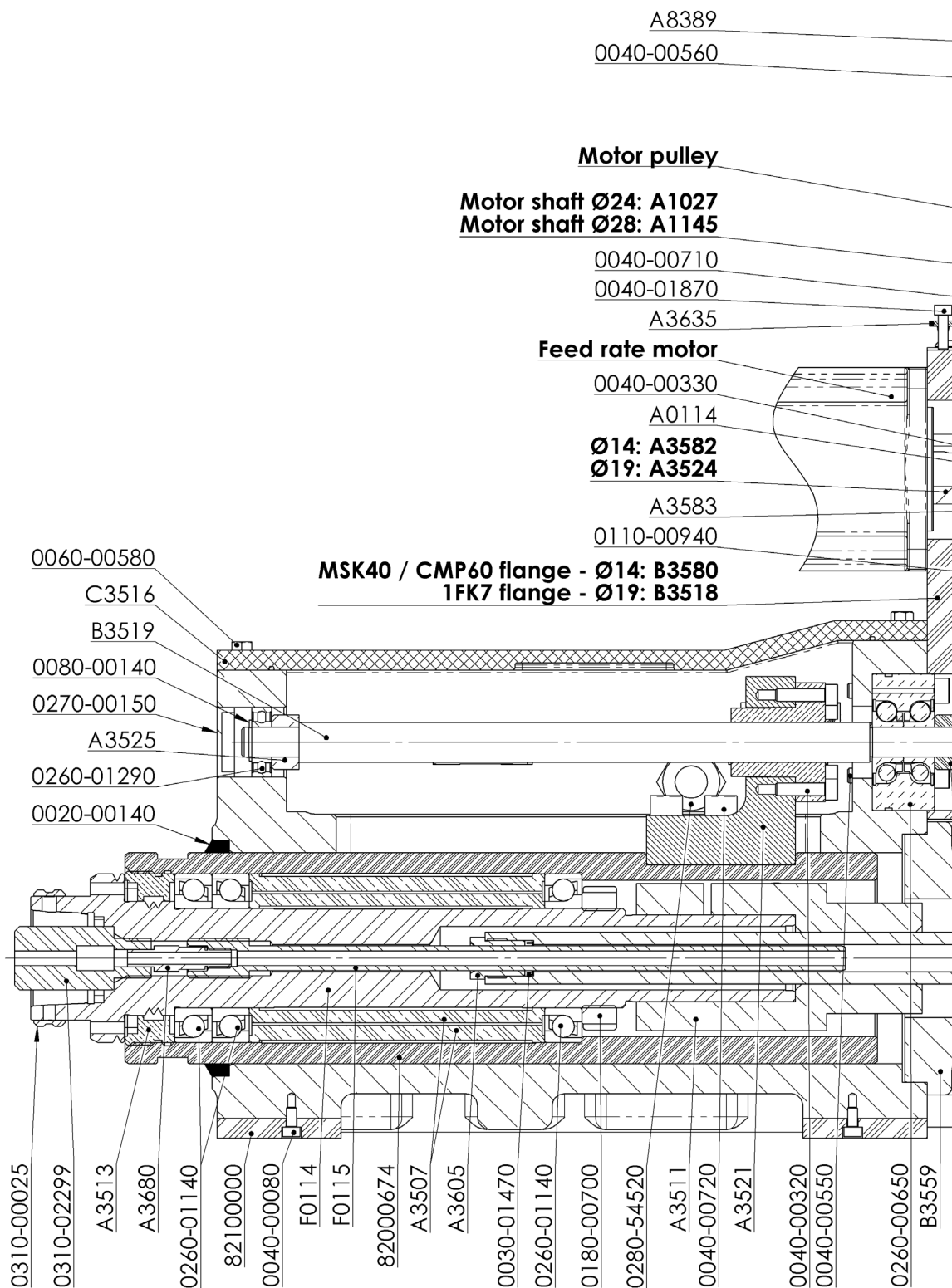
3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

4.2.5 HSK 50 IK

4.2.5 HSK 50 IK

4.2.5 HSK 50 IK



IT

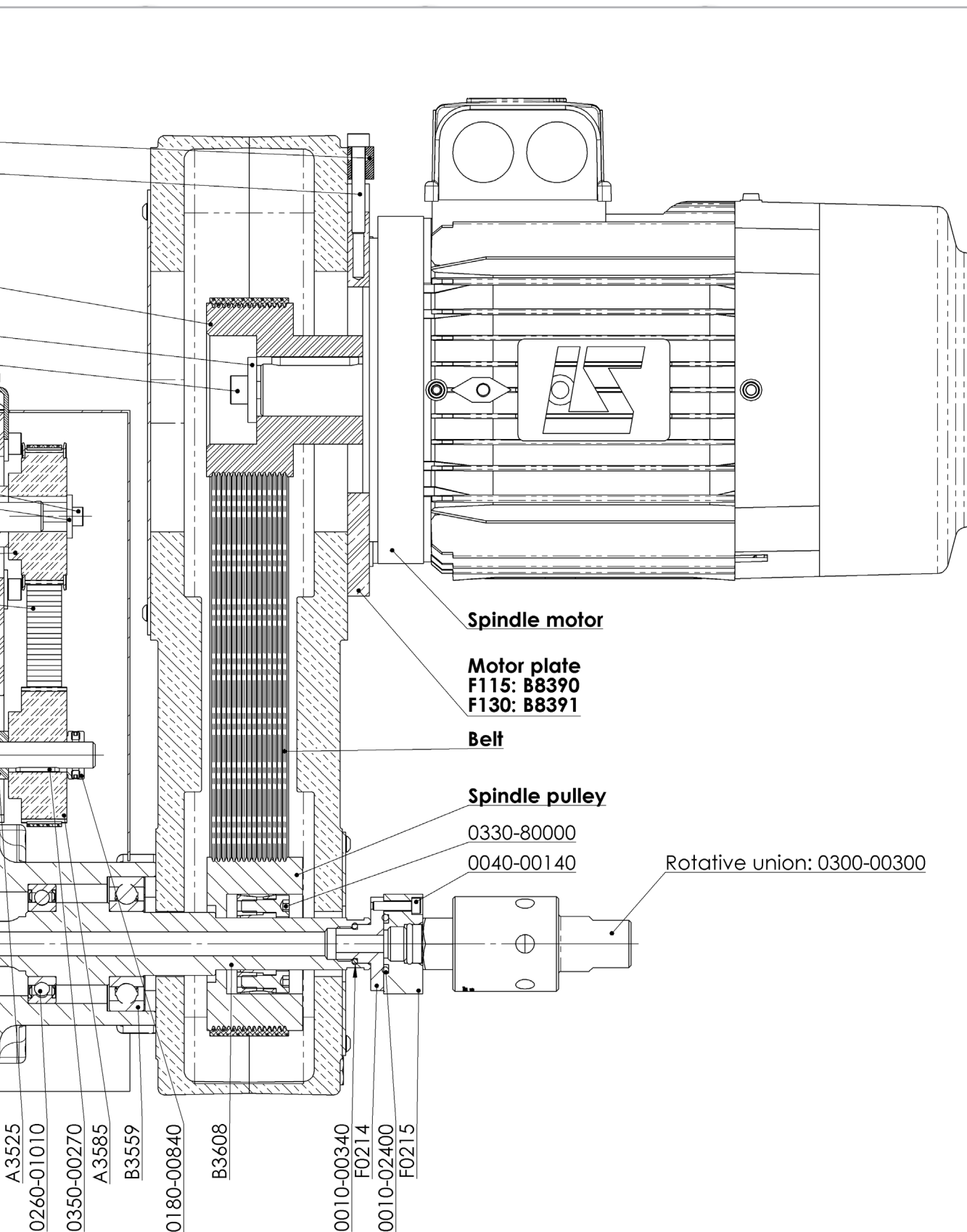
4.2.5 HSK 50 IK

ES

4.2.5 HSK 50 IK

PT

4.2.5 HSK 50 IK



1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção



4.3 Drehzahlvarianten

4.3 Variantes de vitesses

4.3 Speed option



1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance

Motor-Riemenscheibe										Spindel-Riemenscheibe										Remen										Motor P / Nt. Motor P / No																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
Motor pulley										Work spindle pulley										Belt										Motor plate No																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																													
ø24					ø28					Standard					Opt. IK					Nr. / No.					Nr. / No					Schnabe Screw					970					1450					2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																														
Z =	Nr. / No.	Z =	Nr. / No.	Z =	Nr. / No.	Z =	Nr. / No.	Z =	Nr. / No.	Z =	Nr. / No.	Z =	Nr. / No.	L =	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.	Nr. / No.</



4.3 Varianti di velocità di rotazione



4.3 Variantes de números de revoluciones



4.3 Variantes de rotações

Motor pulley				Work spindle pulley				Rennen		Schraube	970	1450	2900
e24		e28		Standard		Opt. IK		Belt		Nr. / No.	Spindelzeitzahl (min ⁻¹) / Spindle Rpm		
Z=	Nr. / No.	Z=	Nr. / No.	Z=	Nr. / No.	Z=	Nr. / No.	L=	Nr. / No.				
24	500007	24	500019	44	500006	44	500025	800	500093	270257	810	270257	1600
26	500008	26	500010	38	500008	38	500023	720	500092	270259	860	270257	1720
28	500009	28	500011	44	500010	44	500027	800	500093	270257	860	270257	1760
22	500006	22	500018	36	500007	36	500022	720	500092	270259	910	270257	1600
28	500009	28	500011	44	500010	44	500027	800	500093	270257	960	270257	1600
22	500006	22	500018	36	500007	36	500022	720	500092	270259	970	270257	1600
30	500010	30	500012	44	500010	44	500027	800	500093	270257	1000	270257	2000
22	500006	22	500018	36	500007	36	500022	720	500092	270259	1000	270257	2100
24	500007	24	500019	44	500006	44	500025	800	500093	270257	1060	270257	2100
32	500011	32	500013	44	500010	44	500027	800	500093	270259	1060	270257	2180
22	500006	22	500018	36	500007	36	500022	720	500092	270259	1100	270257	2500
24	500007	24	500019	44	500010	44	500027	800	500093	270259	1100	270257	2500
30	500010	30	500012	44	500010	44	500027	800	500093	270257	1130	270257	2500
26	500008	26	500010	38	500008	38	500023	720	500092	270259	1140	270257	2200
34	500012	34	500014	44	500010	44	500027	800	500093	270259	1190	270257	2500
30	500010	30	500012	38	500008	38	500023	720	500092	270257	1190	270257	2500
24	500007	24	500019	44	500010	44	500027	800	500093	270257	1200	270257	2400
32	500011	32	500013	40	500010	40	500027	800	500093	270257	1200	270257	2400
26	500008	26	500010	38	500008	38	500023	720	500092	270259	1260	270257	2400
36	500013	36	500015	44	500010	44	500027	800	500093	270259	1300	270257	2700
24	500007	24	500019	44	500010	44	500027	800	500093	270257	1300	270257	2700
26	500008	26	500010	38	500008	38	500023	720	500092	270259	1300	270257	2700
32	500011	32	500013	38	500010	38	500023	720	500092	270257	1300	270257	2500
34	500012	34	500014	40	500010	40	500027	800	500093	270257	1370	270257	2500
28	500009	28	500011	38	500008	38	500023	720	500092	270257	1400	270257	2800
36	500013	36	500015	44	500010	44	500027	800	500093	270257	1400	270257	2800
38	500014	38	500016	40	500010	40	500027	800	500093	270257	1420	270257	2800
26	500008	26	500010	38	500008	38	500023	720	500092	270259	1500	270257	3000
28	500009	28	500011	38	500008	38	500023	720	500092	270259	1500	270257	3000
30	500010	30	500012	38	500009	38	500026	720	500092	270259	1500	270257	3000
36	500013	36	500015	44	500010	44	500027	800	500093	270257	1500	270257	3000
38	500014	38	500016	40	500010	40	500027	800	500093	270259	1500	270257	3000
40	500015	40	500017	38	500010	38	500023	720	500092	270259	1500	270257	3000
36	500013	36	500015	34	500010	34	500027	800	500093	270257	1590	270257	3100
38	500014	38	500016	38	500010	38	500023	720	500092	270257	1590	270257	3100
40	500015	40	500017	36	500010	36	500022	720	500092	270259	1600	270257	3200
28	500009	28	500011	38	500008	38	500023	720	500092	270259	1610	270257	3200
30	500010	30	500012	38	500009	38	500026	720	500092	270259	1610	270257	3200
26	500008	26	500010	38	500008	38	500023	720	500092	270259	1620	270257	3200
32	500011	32	500013	34	500010	34	500027	800	500093	270257	1670	270257	3300
40	500015	40	500017	36	500010	36	500022	720	500092	270259	1670	270257	3300
32	500011	32	500013	28	500008	28	500020	600	500091	270259	1680	270257	3300
30	500010	30	500012	28	500007	28	500019	600	500091	270259	1700	270257	3400
28	500009	28	500011	24	500006	24	500016	500	500090	270257	1700	270257	3400
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	1760	270257	3500
38	500014	38	500016	30	500008	30	500020	600	500091	270257	1760	270257	3500
34	500012	34	500014	28	500007	28	500016	500	500090	270259	1800	270257	3600
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	1840	270257	3600
40	500015	40	500017	30	500009	30	500023	720	500092	270259	1840	270257	3600
30	500010	30	500012	24	500006	24	500016	500	500090	270259	1870	270257	3700
40	500015	40	500017	32	500010	32	500020	600	500091	270257	1870	270257	3700
38	500014	38	500016	30	500008	30	500020	600	500091	270257	1900	270257	3700
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	1900	270257	3800
34	500012	34	500014	28	500007	28	500016	500	500090	270259	1940	270257	3800
32	500011	32	500013	24	500006	24	500016	500	500090	270259	1940	270257	3800
40	500015	40	500017	30	500009	30	500023	720	500092	270259	2000	270257	4000
30	500010	30	500012	24	500006	24	500016	500	500090	270259	2000	270257	4000
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2040	270257	4200
38	500014	38	500016	30	500008	30	500020	600	500091	270257	2040	270257	4200
34	500012	34	500014	28	500007	28	500016	500	500090	270259	2100	270257	4200
40	500015	40	500017	32	500010	32	500020	600	500091	270257	2100	270257	4200
38	500014	38	500016	30	500008	30	500020	600	500091	270257	2140	270257	4300
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2140	270257	4300
34	500012	34	500014	28	500007	28	500016	500	500090	270259	2200	270257	4400
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2200	270257	4400
34	500012	34	500014	28	500007	28	500016	500	500090	270259	2310	270257	4600
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2300	270257	4700
36	500013	36	500015	22	500006	22	500006	400	500089	270259	2300	270257	4600
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2300	270257	4600
38	500014	38	500016	30	500008	30	500020	600	500091	270257	2300	270257	4600
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2300	270257	4600
38	500014	38	500016	30	500008	30	500020	600	500091	270257	2300	270257	4600
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2300	270257	4600
38	500014	38	500016	30	500008	30	500020	600	500091	270257	2300	270257	4600
44	500017	44	500019	34	500010	34	500027	800	500093	270257	2300	270257	4600

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção



4.4 Reparatur

Sollte die Maschine trotz sorgfältiger Herstellungs- und Prüfverfahren einmal ausfallen, ist die Reparatur von einer autorisierten **SUHNER** Kundenstelle ausführen zu lassen.

Bei Fragen an den Hersteller, Seriennummer der Einheit bereit halten.

4.4 Réparation

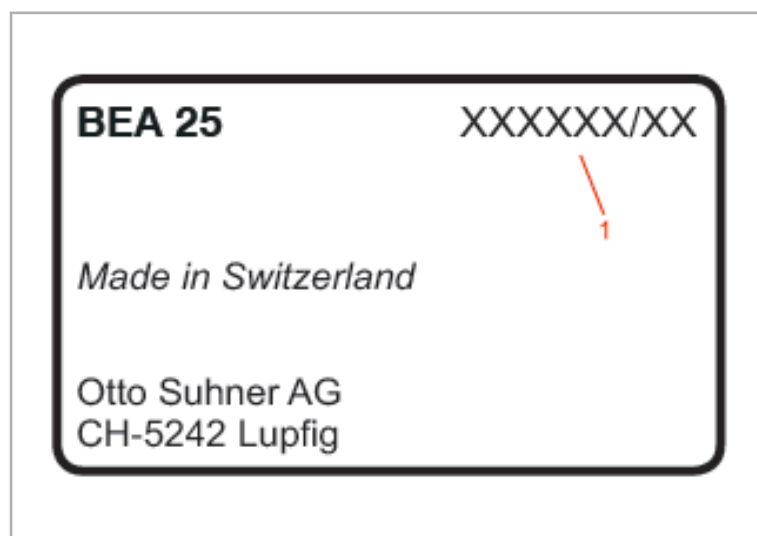
Si malgré tous les soins apportés à la fabrication et au contrôle de la machine une défaillance devait apparaître, faire effectuer la réparation par un service à la clientèle autorisé par **SUHNER**.

Pour toute demande auprès du fabricant, veuillez indiquer le N° de série de l'appareil.

4.4 Repair

If despite meticulous manufacturing and testing procedures the machine should happen to fail, the repair is to be carried out by an authorized **SUHNER** customer service agency.

In all orders to the manufacturer please indicate the component serial number.



1) Seriennummer / Baujahr

1) Numéro de série / Année de construction

1) Serial number / Year built

4.5 Garantieleistung



Für Schäden/Folgeschäden wegen unsachgemässer Behandlung, nicht bestimmungsgemässer Verwendung, nicht Einhalten der Instandhaltungs- und Wartungsvorschriften sowie Handhabung durch nicht autorisierte Personen besteht kein Anspruch auf Garantieleistung.

Beanstandungen können nur anerkannt werden, wenn die Maschine unzerlegt zurückgesandt wird.

4.5 Prestations de garantie

Pour des dégâts et dégâts consécutifs résultants d'un traitement inadéquat, d'une utilisation non conforme à la destination, du non respect des prescriptions de maintenance et d'entretien, ainsi que de la manutention par du personnel non autorisé, il n'existe aucune prétention de garantie.

Des réclamations ne peuvent être reconnues que si la machine est retournée non démontée.

4.5 Warranty

In the event of the tool being improperly handled, used for purposes for which it is not intended and/or of the service and maintenance instructions not being observed by non-authorized persons, no warranty shall be in effect for damages/consequential damages.

Complaints can only be honored if the machine is returned in the undisassembled condition.

IT

ES

PT

4.4 Riparazione



Nel caso in cui la macchina, nonostante l'accurata fabbricazione e collaudo, dovesse presentare dei difetti, la riparazione deve essere affidata ad un rivenditore specializzato **SUHNER**.

Tenere a portata di mano il numero di serie dell'unità in caso di domande al produttore.

4.4 Reparación

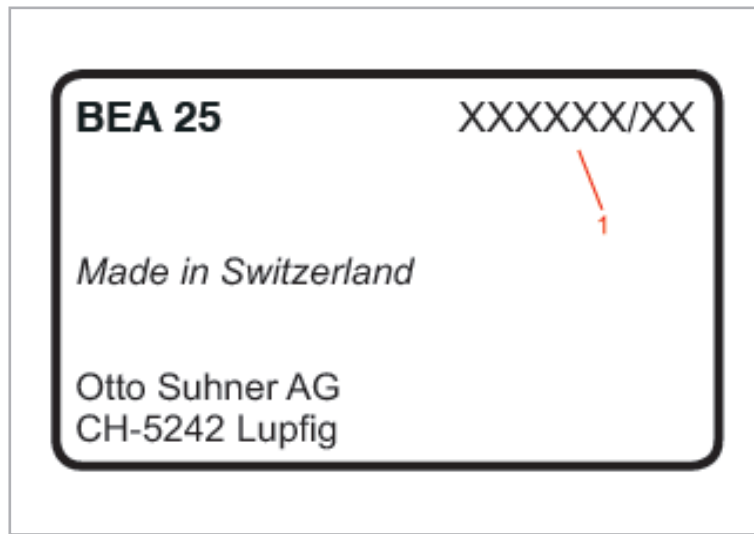
Este máquina ha sido fabricado y comprobado con el máximo esmero. Si a pesar de ello se produjera una avería, la reparación deberá ser realizada por un servicio técnico autorizado **SUHNER**.

Para dirigir preguntas al fabricante se deberá indicar el número de serie de la unidad.

4.4 Reparação

Caso a máquina apresente alguma deficiência apesar dos processos de fabrico e controle rigorosos, terá que ser reparada por um serviço de atenção ao cliente autorizado pela **SUHNER**.

Se precisar de fazer perguntas ao fabricante, tenha à mão o número de série da unidade.



1) Numero di serie / Anno di costruzione

1) Número de serie / Año de construcción

1) Número de série / Ano de construção

4.5 Garanzia



Non sussiste diritto alla garanzia in caso di danni o danni conseguenti dovuti alla manipolazione inadeguata, all'uso non conforme alle prescrizioni, al mancato rispetto delle prescrizioni relative alla messa a punto ed alla manutenzione, così come all'impiego da parte di personale non autorizzato.

Reclamazioni possono essere considerate solo se la macchina viene ritornata non smontata.

4.5 Garantía

La garantía no cubre daños directos ni consecuencias resultantes de un trato inadecuado, de un uso no conforme al previsto, de no respetar las prescripciones de conservación y mantenimiento, así como de un manejo por personas no autorizadas.

Las reclamaciones sólo pueden ser admitidas si la máquina se devuelve sin desarmar.

4.5 Condições de garantia

A garantia não cobre perdas/danos indirectos resultantes dum utilização ou dum tratamento inadequados, dum utilização não conforme com a funcionalidade prevista, da inobservância das prescrições de manutenção bem como por manutenção e serviço executados por pessoal não autorizado.

Só se poderão atender reclamações se a máquina for devolvida devidamente montada.

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção



4.6 Lagerung

4.6 Entreposage

4.6 Storage



Temperaturbereich	Plage de températures	Temperature range	20 to +50°C
Max. relative Luftfeuchtigkeit	Humidité de l'air relative max.	Max. relative air humidity	90 % at + 30°C 65 % at + 50°C

4.7 Entsorgung / Umweltverträglichkeit

4.7 Elimination / Compatibilité environnementale

4.7 Disposal / Environmental compatibility



Die Maschine besteht aus Materialien, die einem Recyclingprozess zugeführt werden können.

Cette machine est composée de matériaux pouvant être soumis à un processus de recyclage.

This machine consists of materials which can be disposed of in a recycling process.

Maschine vor der Entsorgung unbrauchbar machen.

Rendre la machine inutilisable avant la remise à une collecte de déchets.

Before disposal, render the machine unusable.



Maschine nicht in den Müll werfen.

Ne pas mettre la machine aux ordures.

Do not throw the machine into the garbage collection.

Gemäss nationalen Vorschriften muss diese Maschine einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Selon les prescriptions nationales, cette machine doit être remise dans un centre d'élimination conforme à l'environnement.

According to national regulations this machine must be recycled in an environmentally-friendly manner.

IT

ES

PT

4.6 Immagazzinamento

4.6 Almacenamiento

4.6 Armazenagem



Campo della temperatura	Gama de temperaturas	Gama de temperaturas	20 a +50°C
Umidità relativa massima	Humedad relativa máx. del aire	Humidade relativa máxima	90 % a + 30°C 65 % a + 50°C

4.7 Smaltimento / Compatibilità ambientale

4.7 Eliminación de residuos / Compatibilidad con el medio ambiente

4.7 Eliminação / Compatibilidade ambiental



La macchina è composta di materiali che possono essere convogliati in processi di riciclo.

Rendere inutilizzabile la macchina prima dello smaltimento.

Esta máquina se ha construido con materiales que se pueden someter a un proceso de reciclaje.

Inutilizar la máquina antes de su gestión como residuo.

A máquina é composta por materiais que podem ser incluídos em processos de reciclagem.

Inutilizar a máquina antes da sua eliminação



Non gettare la macchina nella spazzatura.

In applicazione delle prescrizioni nazionali, questa macchina deve essere smaltita in modo rispettoso dell'ambiente.

No tirar la máquina a la basura.

La legislación nacional exige que esta máquina se someta a un reciclaje que no perjudique el medio ambiente.

Não atirar a máquina para o lixo.

Segundo as normas nacionais, esta máquina deve ser reciclada respeitando o meio ambiente.

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entreti-
miento
4. Serviço / Manutenção



Notizen :



Notes :



Notes :

1. Sicherheitshinweis
1. Indication relative à la sécurité
1. Notes on safety

2. Inbetriebnahme
2. Mise en service
2. Commissioning

3. Handhabung / Betrieb
3. Utilisation / Exploitation
3. Handling / Operation

4. Instandhaltung / Wartung
4. Maintenance / Entretien
4. Service / Maintenance



IT

Note :

ES

Notas :

PT

Notas :

1. Prescrizioni di sicurezza
1. Indicaciones relativas a seguridad
1. Indicações sobre segurança

2. Messa in servizio
2. Puesta en servicio
2. Arranque inicial

3. Manipolazione / impiego
3. Manejo / operación
3. Utilização / operação

4. Servizio / manutenzione
4. Mantenimiento / entretenimiento
4. Serviço / Manutenção

SUHNER®

EXPERTS. SINCE 1914.



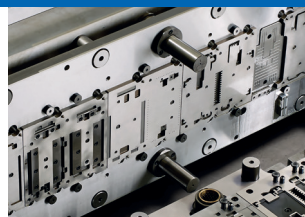
ABRASIVE



MACHINING



TRANSMISSION



STAMPING

SERIEN- UND CHARGEN-NUMMER

FRANCAIS

Modifications réservées !
A lire et à conserver !

DEUTSCH

Änderungen vorbehalten!
Für künftige Verwendung aufbewahren!

ENGLISH

Subject to change!
Keep for further use!

ITALIANO

Sono riservate le eventuali modifiche!
Conservare per la futura consultazione!

ESPAÑOL

Salvo modificaciones!
Guardar esta documentación para un uso futuro!

PORTUGUÊS

Sujeito a modificações!
Para ler e conservar!

OTTO SUHNER AG

CH-5201 Brugg

Phone +41(56) 464 28 28

Fax +41(56) 464 28 29

http:// www.suhner.com

mailto: info@suhner.com

SOMEX S.A.S

F-Ensisheim

Phone +33(0) 3 89 81 12 12

Fax +33(0) 3 89 83 45 45

http:// www.suhner.com

mailto: info@suhner.com