

SUHDNER[®] **MACHINING**



SUHDNER[®]
EXPERTS. SINCE 1914.

Innovation by tradition

Innovation aus Tradition

L'innovation par tradition

Today supported by over 700 employees, SUHNER has been developing and realising solutions for the improvement of industrial products and processes for over one hundred years.

We operate in the fields of surface treatment, automation, and drive, punching, and bending technologies, so we are an established international presence providing leading know-how for specific applications and markets. We alone are responsible for the development, production, and sales of our high quality products. This is how we meet the high market demands for quality, efficiency, logistics, and services.

Welcome to SUHNER

Seit über 100 Jahren entwickelt und realisiert SUHNER mit heute mehr als 700 Mitarbeitenden Lösungen zur Verbesserung industrieller Produkte und Prozesse.

Mit unseren Geschäftsfeldern im Bereich der Oberflächenbearbeitung, Automatisierung, Antriebstechnik sowie Stanz- und Biegetechnik sind wir weltweit präsent und bieten führendes Know-how für spezifische Anwendungen und Märkte. Die Entwicklung, Fertigung und der Vertrieb unserer hochwertigen Produkte liegen dabei ganz in unserer eigenen Hand. So werden wir den hohen Marktanforderungen an Qualität, Effizienz, Logistik und Service gerecht.

Willkommen bei SUHNER

Depuis plus de 100 ans, SUHNER développe et réalise avec plus de 700 collaborateurs actuellement, des solutions pour améliorer les produits et les processus industriels.

Avec nos champs d'activité dans le domaine du traitement des surfaces, de l'automatisation, de la technique d'entraînement ainsi que de la technique de découpe et de pliage, nous sommes présent dans le monde entier et nous proposons un savoir-faire de pointe pour les applications et marchés spécifiques. Nous assurons entièrement nous-mêmes le développement, la fabrication et la distribution de nos produits haut de gamme. Nous pouvons ainsi faire face aux grandes exigences du marché en matière de qualité, d'efficacité, de logistique et de service après-vente.

Bienvenue chez SUHNER



"The machine industry is our core line. Thanks to quality and performance, we'll continue to consolidate and expand our successful positioning on the industrial niche markets."

«Die Maschinenindustrie ist unser Kerngeschäft. Durch Qualität und Leistung werden wir unsere erfolgreiche Position in industriellen Nischenmärkten weiter festigen und ausbauen.»

« L'industrie des machines est notre activité principale. Nous allons continuer à renforcer et à développer avec succès notre position sur les marchés de niches industriels grâce à la qualité et à la performance. »

Jürg Suhner, CEO Suhner Holding AG

● Allgemeine Informationen

- Alle Angaben von Bohrleistung beziehen sich auf HSS-Werkzeuge in Stahl mit Festigkeit 600 N/mm² (entspricht HV 187/ HB 179 nach DIN 50150)
- Die Druckluft für den Vorschub soll die Qualitätsklasse 5/4/4 nach DIN ISO 8573-1 einhalten.
- Wenn nichts anderes angegeben wird, werden die Einheiten in Farbe RAL 5012 geliefert.

● Norm der Werkzeugaufnahmen

ISO: DIN 2080
HSK: DIN 69893
ER: DIN 6499

● Informationen zu den Standardmotoren

- Schutzklasse IP55
- einsetzbar mit Frequenzumformer von 20 Hz bis 87 Hz (ACHTUNG: max. Drehzahl der Spindel nicht überschreiten)
- ab 0,75 kW nach IE2-Klassifizierung

● Definition der Motor Anbaumöglichkeiten

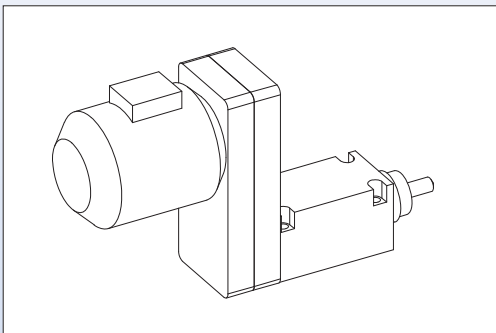
▲ Definition of motor position

■ Définition des positions de montage du moteur

● Position 1 = Antriebsgehäuse nach oben

▲ Position 1 = motor housing upwards

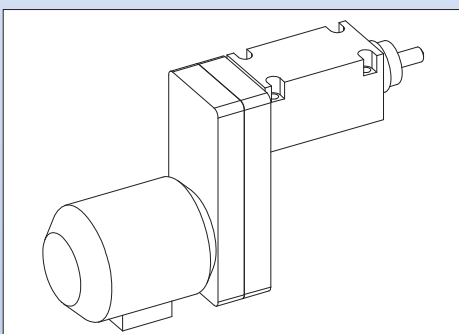
■ Position 1 = carter d'entraînement contre le haut



● Position 3 = Antriebsgehäuse nach unten

▲ Position 3 = motor housing downwards

■ Position 3 = carter d'entraînement contre le bas



▲ General Information

- All information related to drilling capacity refer to an HSS tool and steel with 600 N/mm² tensile strength (equal to HV 187/ HB 179 acc. DIN 50150)
- Air pressure for feed units has to meet the quality standard 5/4/4 acc. DIN ISO 8573-1.
- Unless otherwise specified, units will be delivered in color specification according to RAL 5012.

▲ Tool holder standards

ISO: DIN 2080
HSK: DIN 69893
ER: DIN 6499

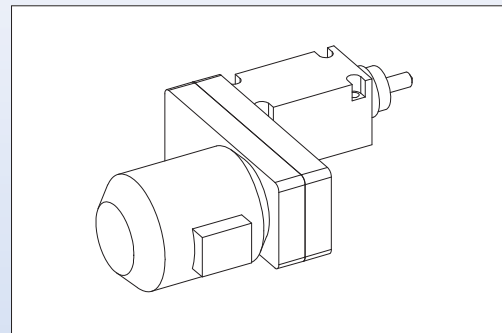
▲ Information on the standard motors

- Protection class IP55
- Can be used with frequency converter from 20 Hz up to 87 Hz (ATTENTION: do not exceed the max. allowable spindle speed)
- Above 0.75 kW: IE2 classification

● Position 2 = Antriebsgehäuse 90° nach rechts

▲ Position 2 = motor housing 90° to the right side

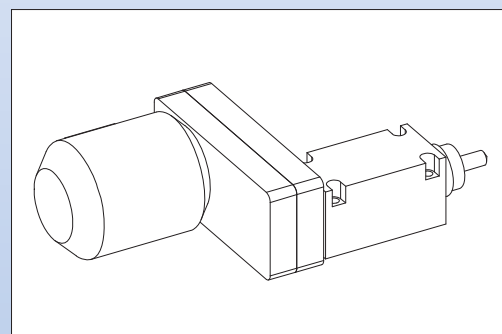
■ Position 2 = carter d'entraînement tourné de 90° à droite



● Position 4 = Antriebsgehäuse 90° nach links

▲ Position 4 = motor housing 90° to the left side

■ Position 4 = carter d'entraînement tourné de 90° à gauche



Informations générales

- Toutes les données de puissance de perçage sont données pour des outils HSS, perçage dans un acier ayant une résistance de 600 N/mm² (correspond à HV 187/HB 179 selon DIN 50150).
- L'air comprimé pour l'avance doit respecter la qualité 5/4/4 selon DIN ISO 8573-1.
- Sans autre indication, les unités seront livrées en RAL 5012.

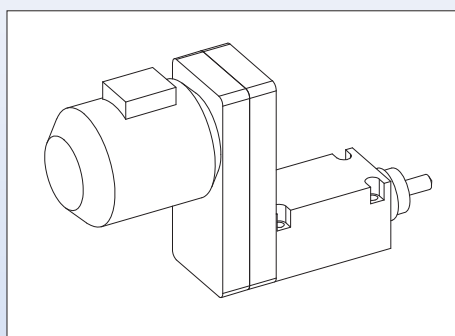
Norme des porte-outils

ISO: DIN 2080
 HSK: DIN 69893
 ER: DIN 6499

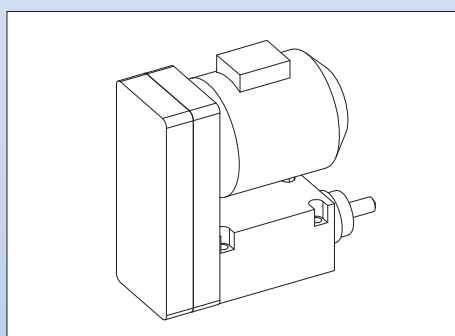
Informations concernant les moteurs standards

- Classe de protection IP55
- Utilisable avec un convertisseur de fréquence de 20 Hz à 87 Hz (ATTENTION: Ne pas dépasser la vitesse de broche maximale autorisée)
- A partir de 0.75 kW classe IE2

- Z-Form = Motor hinten
- ▲ Z-Form = Motor on back side
- Forme en Z = Moteur à l'arrière



- U-Form = Motor vorne
- ▲ U-Form = Motor on front side
- Forme en U = Moteur à l'avant



Metric to US-Unit Conversion Factors

Quantity	To Convert		Into		Multiply by Factor
	Metric Unit Measures		US-Unit Measures		
LENGTH	Millimeters	mm	Inches	In	0.03937
	Centimeters	cm	Inches	In	0.3937
	Meters	m	Inches	In	39.37
FORCE	Newtons	N	Pounds	Lbsf	0.2248
	Decanewtons	daN	Pounds	Lbsf	2.248
	Kilonewtons	kN	Pounds	Lbsf	224.80
WEIGHT	Grams	g	Pounds	Lbs	0.002205
	Kilograms	kg	Pounds	Lbs	2.2046
SURFACE AREA	Sq-millimeters	mm ²	Sq-inches	sqin	0.00155
	Sq-centimeters	cm ²	Sq-inches	sqin	0.1550
	Sq-meters	m ²	Sq-inches	sqin	1550.00
VOLUME	Cu-centimeters	cm ³	Cu-inches	cuin	0.06102
	Liters	l	Cu-inches	cuin	61.02
AIR Flow Rate	Liters/minute	l/min	Cu-ft/min	Cfm	0.0353
AIR Pressure	10 Newton/cm ²	bar	Lbsf-sqin	Psi	14.550
MOTOR Torque	Newton meters	Nm	Inch-pounds	In-Lbsf	8.8507
	Newton meters	Nm	Foot-pounds	Ft-Lbsf	0.7376
MOTOR Power	Kilowatts	kW	Horsepower	Hp	1.34
MOTOR Speed	From 50 Hertz	min ⁻¹	To 60 Hertz	Rpm	1.20
SPINDLE Speed	From 50 Hertz	min ⁻¹	To 60 Hertz	Rpm	1.20
SPINDLE Feed Rate	Millimeters/min	mm/min	Inch/min	lpm	0.03937
MATERIAL Properties	Tensile strength	N/mm ²	Tensile strength	Psi	145.0

Frequently used machine tool formulas

Nomenclature:

- Rpm = Number of revolutions per minute
- Sfm* = Surface speed in feet per minute
- Dia = Diameter of tool in inches
- lpr* = Feed rate in inches per revolution
- lpm = Feed rate in inches per minute
- N = Number of teeth (cutting edges)
- FT = Feed rate in inches per tooth
- T = Temperature in Celsius to F'heit
- HP = Horsepower

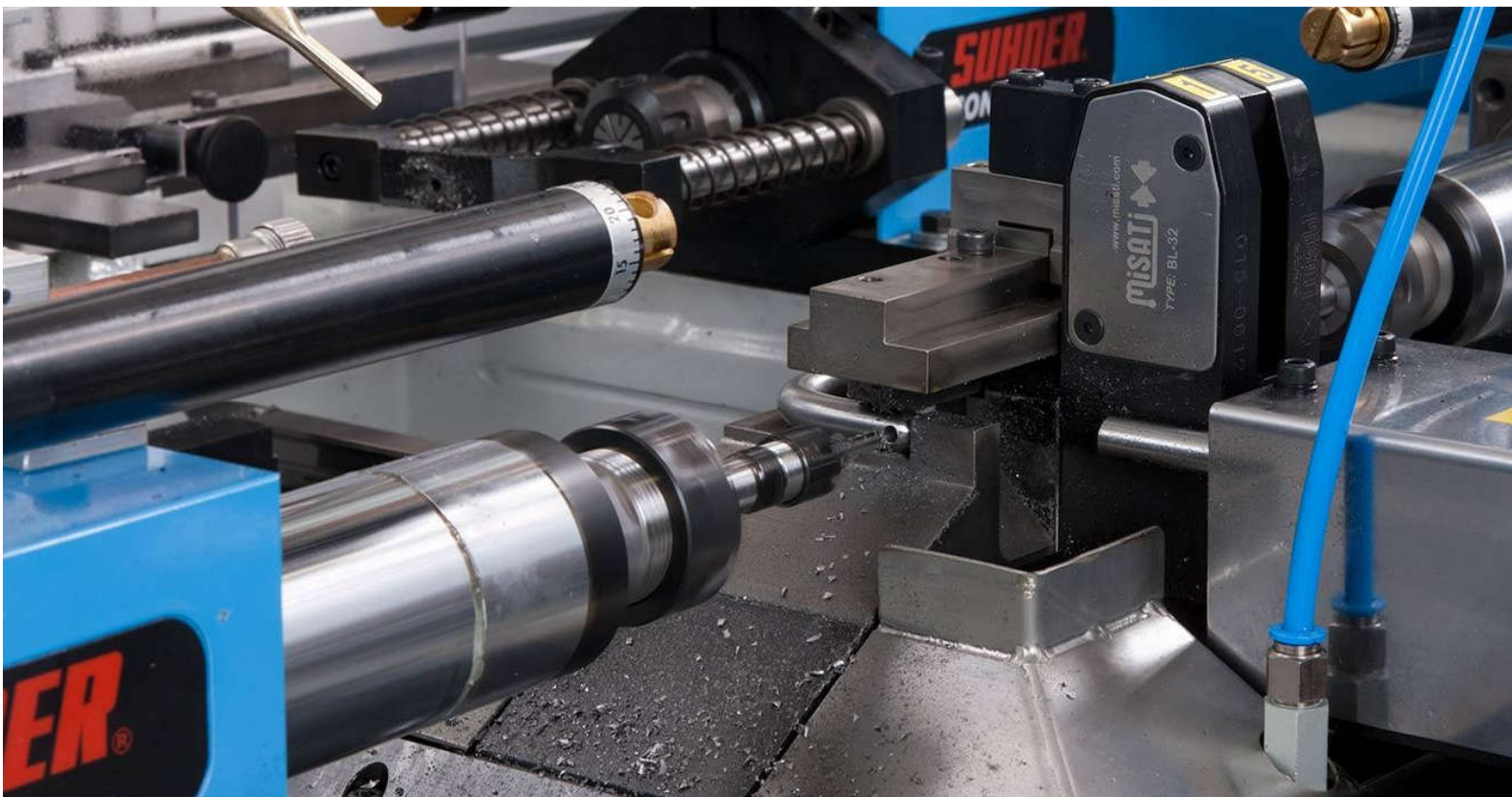
Formula:

- Spindle Speed in Rpm: $(Sfm \times 12) / (Dia \times 3.1416)$
- Surface Speed in Sfm: $Rpm \times Dia \times 0.262$
- Feed Rate in lpr: lpm / Rpm
- Feed Rate in lpr: $(Dia \times 3.1416 \times lpm) / (Sfm \times 12)$
- Feed Rate in lpm: $lpr \times Rpm$
- Feed Rate FT: lpr / N
- Feed Rate FT: $lpm / (Rpm \times N)$
- Temperature in F: $(T \text{ in Celsius} \times 1.80) + 32$
- Torque in In-Lbsf: $(HP \times 63.025) / Rpm$

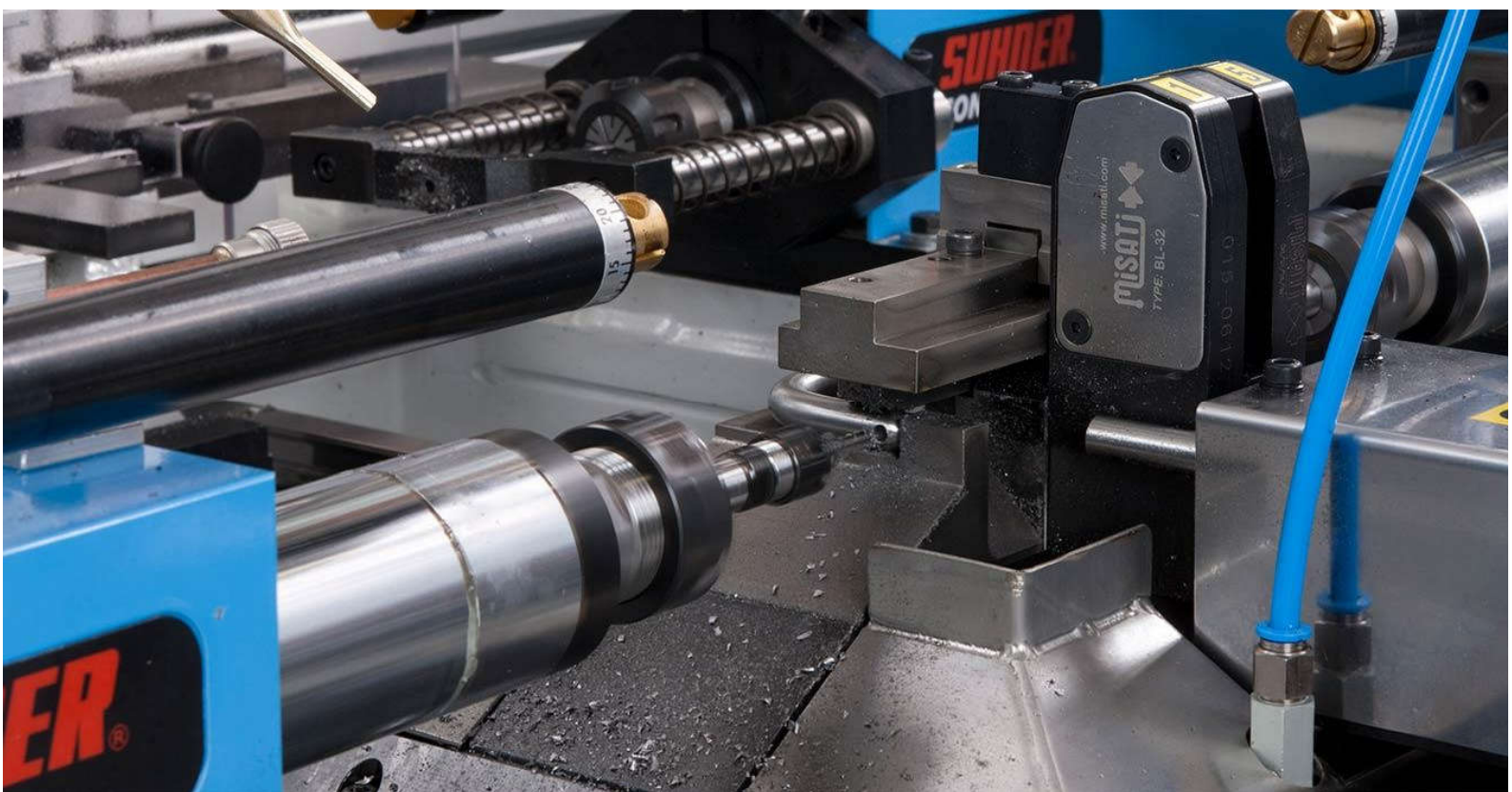
* **Note:** Surface speed (Sfm) and feed rates (lpr) are tool and material specific values and may be obtained through machining data handbooks, material, or tooling suppliers.

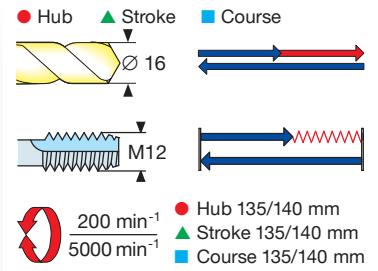
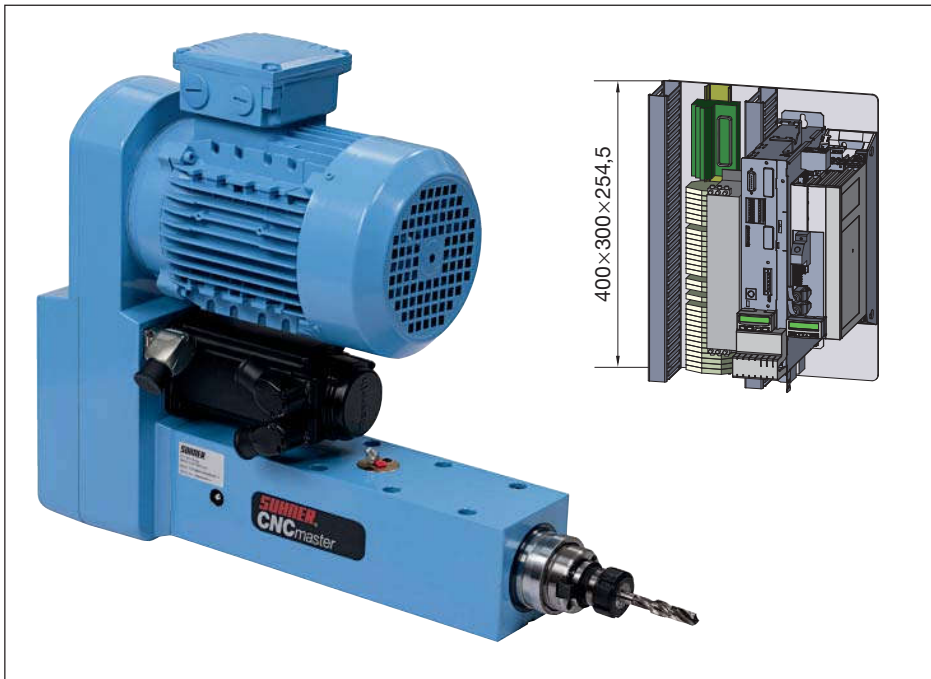
Multiplizieren Sie Ihre Kapazität

Multiply your capacity



QUILLmaster





● **Bearbeitungseinheit**
1-Achs-CNC

▲ **Machining unit**
1-axis CNC

■ **Unité d'usage**
1 axe CNC

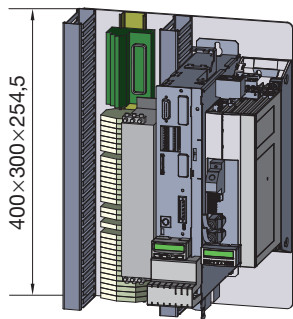
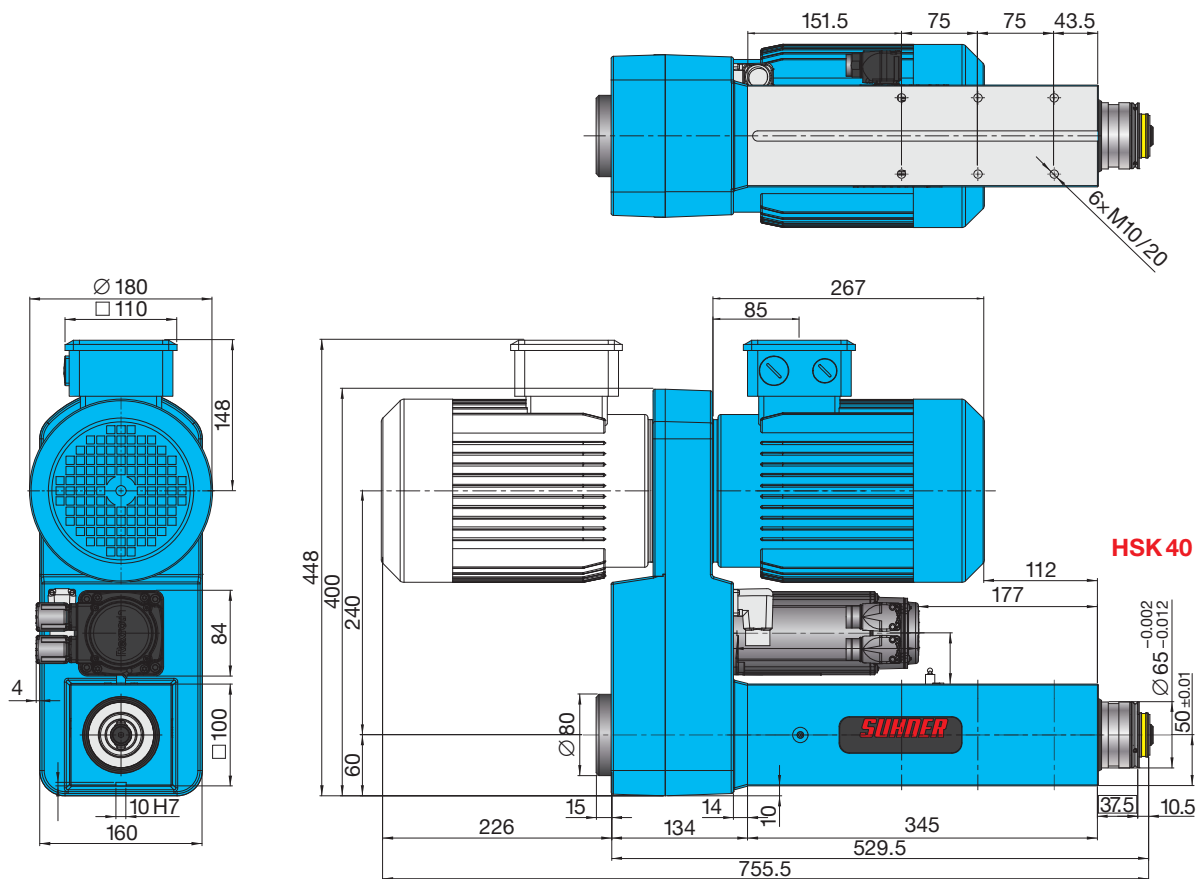
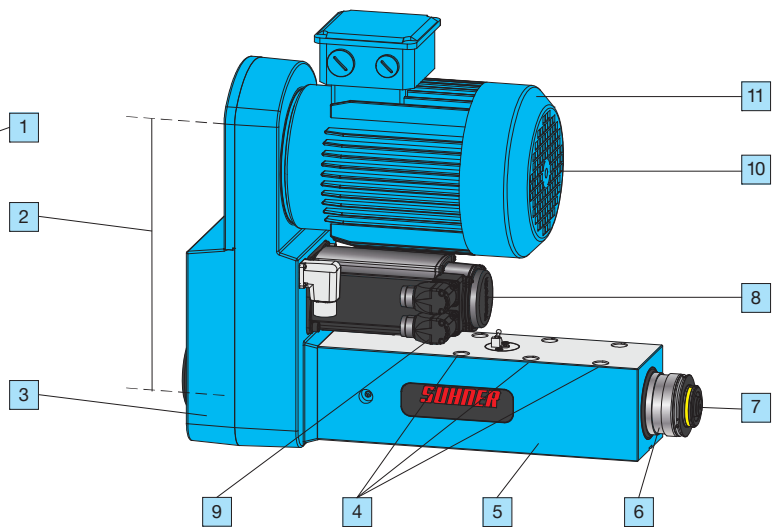
BEA 16 CNC

- Nach mehr als einem halben Jahrhundert Erfahrung mit Pinolenbearbeitungseinheiten, hat SUHNER die autonome, mechanische, programmierbare **BEA 16 CNC** entwickelt. Sie ermöglicht sämtliche Bearbeitungszyklen, wie Bohren, Senken, Gewinden, Kombibohren, Rückwärtssenken oder Bohren mit Sprungvorschub.
- Programmierbare Zyklen durch einen digitalen Servomotor.
- Extrem kurze Taktzeiten im Dauerbelastungsbereich.
- Programmierbare, stufenlose Drehzahlen durch einen Frequenzumrichter für 3 Drehzahlbereiche: 200–1250, 200–2500 und 200–5000 min⁻¹, veränderbar durch auswechselbare Zahnriemen und Zahnriemenscheiben.
- Beschichtete Pinole, gehobte Führung für eine höhere Lebensdauer.
- Die **BEA 16 CNC** in HSK 40-Ausführung wird mit einem integrierten 4-Punkt-Spannsatz Form C, für manuelle Werkzeugspannungen, geliefert.
- Die **BEA 16 CNC** ist mit dem Steuerungssystem **SK 3** ausgerüstet. Sie ist mit einem PC programmierbar.
- Alles integriert im Typ **BEA 16 CNC-IS**.

- ▲ Half a century in manufacturing experience of SUHNER quill feed units did lead to the development of the autonomous, programmable machining unit **BEA 16 CNC**. The unit allows to perform all types of machining applications such as drilling, reaming, tapping, counter-sinking.
- Programmable working cycles with a digital AC-servomotor.
- Extremely short cycle times by continuous load.
- Programmable, variable spindle speeds with frequency inverter for 3 basic speed ranges: 200–1250, 200–2500, 200–5000 min⁻¹, adjustable by means of interchangeable timing belt pulleys and timing belts.
- Chrome-plated quill and honed spindle housing for extended service life.
- **BEA 16 CNC** with HSK40 spindle includes an integrated 4-point clamping set form C for manual tool clamping.
- The unit is equipped with the control kit **SK 3**, programmable with any personal computer.
- All included in the type **BEA 16 CNC-IS**.

- Après plus d'un demi-siècle d'expérience dans les unités à fourreau sortant, SUHNER à réaliser la **BEA 16 CNC**, une unité autonome et programmable. Elle permet des opérations d'usinage telles que perçage taraudage combiné, cycle inversé, perçage cycle etc.
- Servomoteur pour avances programmable.
- Temps de cycle extrêmement court en service continu.
- Variations des vitesses de rotation en continu programmable par convertisseur de fréquence, 3 plages de vitesses: 200 à 1250, 200 à 2500 et 200 à 5000 min⁻¹, modifiables par courroies et pignons crantés interchangeables.
- Grande fiabilité due au fourreau revêtu, coulissant dans un alésage rodé.
- La **BEA 16 CNC** en version HSK 40 est fournie avec le serreur 4 points, forme C manuel.
- La **BEA 16 CNC** est fournie avec le système de commande en kit **SK 3**. La programmation s'effectue avec un ordinateur.
- Tout est intégré dans la version **BEA 16 CNC-IS**.

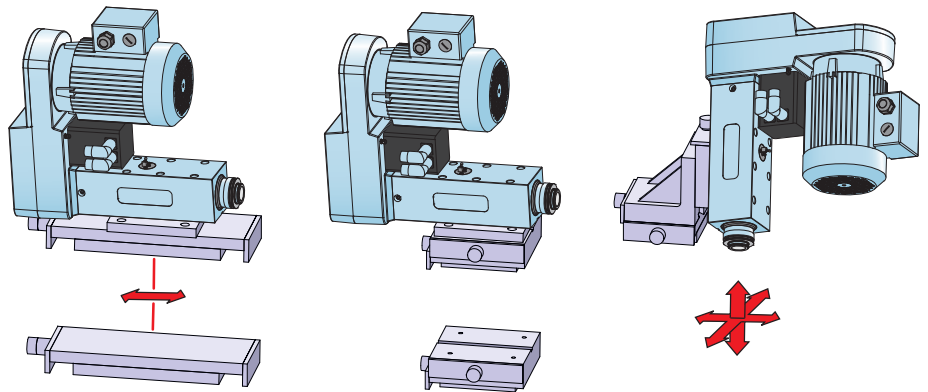
● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Max. Bohrleistung	∅ 16 / 450 N/mm ²	Max. drilling capacity	16 dia. / 450 N/mm ²	Capacité de perçage max.	∅ 16 / 450 N/mm ²
Gewindeschneidleistung	M 12 / 600 N/mm ²	Tapping capacity	M 12 / 600 N/mm ²	Capacité de taraudage	M 12 / 600 N/mm ²
Gesamthub	140 mm	Total stroke	140 mm	Course total	140 mm
Vorschubkraft	2700 N	Feed force	2700 N	Poussée	2700 N
Max. übertragbares Drehmoment	30 Nm	Max. transmissible torque	30 Nm	Couple transmissible max.	30 Nm
Drehzahlbereich	200–5000 min ⁻¹	Speed range	200–5000 min ⁻¹	Vitesse de rotation	200–5000 min ⁻¹
Schutzart: IP 54 (Motor)		Protection class: IP 54 (motor)		Protection: IP 54 (moteur)	
Netzspannung	1×230 V, 50–60 Hz	Supply voltage	1×230 VAC, 50–60 Hz	Tension d'alimentation	1×230 V, 50–60 Hz
Wiederholgenauigkeit	± 0,05 mm	Repeatability	± 0,05 mm	Précision de position	± 0,05 mm
Motordrehzahl bei 50 Hz	1450 min ⁻¹	Motor speed at 50 Hz	1450 min ⁻¹	Vitesse du moteur à 50 Hz	1450 min ⁻¹
Motorleistung bei 50 Hz	1,5 kW	Motor capacity at 50 Hz	1,5 kW	Puissance du moteur à 50 Hz	1,5 kW
Steuerung	PIC-Control 24 DC	Control	PIC-Control 24 V DC	Commande	PIC-Control 24 DC
Rundlaufgenauigkeit	0,01 mm	Concentricity	0,01 mm	Tolérance de concentricité	0,01 mm
Gewicht/Farbe UA 16 CNC-SK	50 kg / RAL 5012	Weight/Color UA 16 CNC-SK	50 kg / RAL 5012	Poids/Couleur UA 16 CNC-SK	50 kg / RAL 5012
Gewicht/Farbe UA 16 CNC-IS	60 kg / RAL 5012	Weight/Color UA 16 CNC-IS	60 kg / RAL 5012	Poids/Couleur UA 16 CNC-IS	60 kg / RAL 5012


SK 3


● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 Steuerungs-Kit mit Frequenzumrichter	1 Control kit with frequency inverter drive	1 Système de cde. en kit, avec v. de fréquences
2 Veränderbarer Drehzahlbereich	2 Changeable range of speeds	2 Modification des plages de vitesses
3 Verstellbares Antriebsgehäuse 4x90°	3 Adjustable belt housing position within 4x90°	3 Transmission orientable sur 4x90°
4 6 Sechskant-Befestigungsschrauben M8	4 6 hex mounting screws M8	4 6 vis CHC M8 pour fixation
5 Spindelgehäuse aus Guss	5 Cast-iron spindle housing	5 Corps en fonte de l'unité
6 Verchromte Pinole	6 Chrome-plated quill	6 Fourreau chromé
7 HSK 40 DIN 69893-1, Form C	7 HSK 40 DIN 69893-1, Form C	7 HSK 40 DIN 69893-1, Forme C
8 Servomotor Bosch Rexroth	8 Servomotor Bosch Rexroth	8 Servomoteur Bosch Rexroth
9 Anschluss für Steuerung	9 Connection for control kit	9 Raccordement au commande
10 Drehstrommotor 1,5 kW	10 3-phase AC Motor 1,5 kW	10 Moteur asynchrone 1,5 kW
11 Standard: Motor vorne (U), Option: hinten (Z)	11 Standard front motor (U), optional rear mount (Z)	11 Moteur avant standard (U), arrière option (Z)

H

- Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «H»
- ▲ Assembly components refer to section «H»
- Composants d'implantation au chapitre «H»

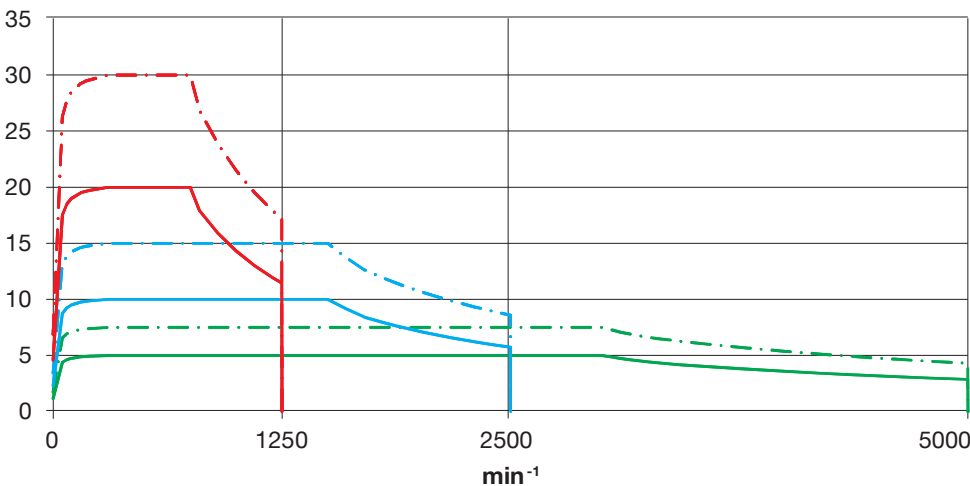


● Leistungsverhältnisse

▲ Power capacity

■ Capacité en puissance

Nm



- Dauerbelastungsbereich Konfiguration A
Continuous load range configuration A
Service en continu pour la configuration A
- - - Spitzenbelastungsbereich Konfiguration A
Peak load range configuration A
Charge maximale de la configuration A
- Dauerbelastungsbereich Konfiguration B
Continuous load range configuration B
Service en continu pour la configuration B
- - - Spitzenbelastungsbereich Konfiguration B
Peak load range configuration B
Charge maximale de la configuration B
- Dauerbelastungsbereich Konfiguration C
Continuous load range configuration C
Service en continu pour la configuration C
- - - Spitzenbelastungsbereich Konfiguration C
Peak load range configuration C
Charge maximale de la configuration C

● Auswechselbare Zahnriemenscheiben und Zahnriemen für Konfiguration A, B, C

▲ Interchangeable timing belt pulleys and timing belts for configuration A, B, C

■ Poulies et courroies crantées interchangeables pour les configurations A, B, C

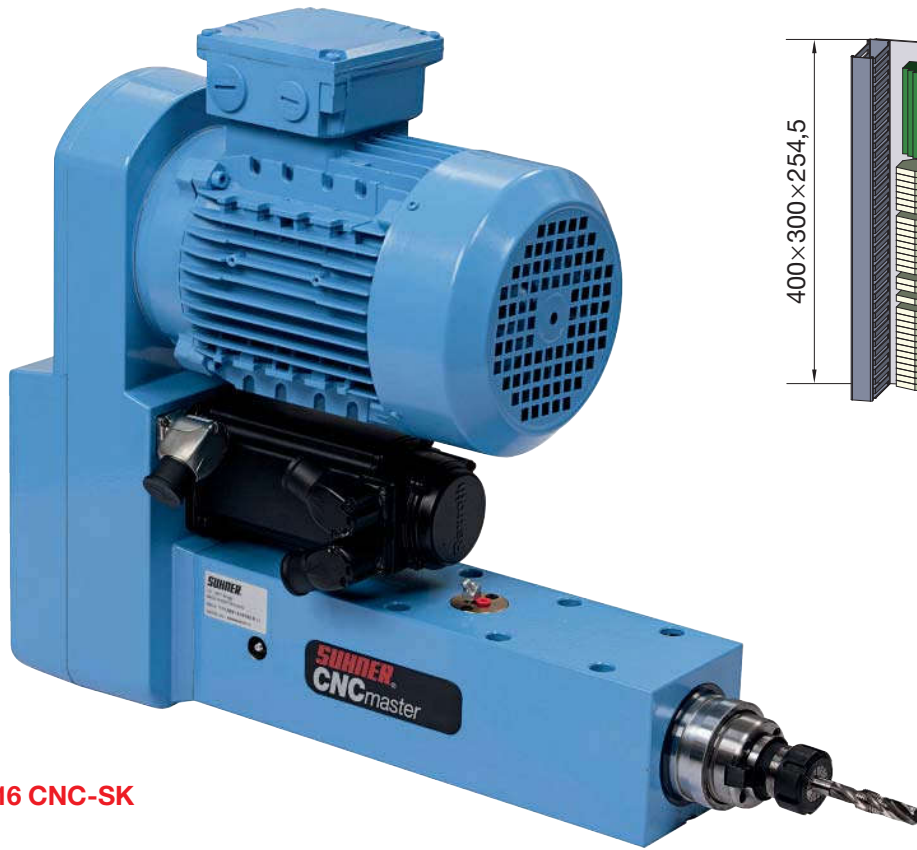
● Daten für Konfiguration A, B und C ▲ Data for configuration A, B, and C ■ Données pour les configurations A, B et C			● Zahnriemenscheiben ▲ Timing belt pulleys ■ Poulies crantées			● Zahnriemen ▲ Timing belt ■ Courroies crantées		
Konfiguration ▲ Configuration ■ Configuration	Drehzahlbereich ▲ Speed range ■ Plage de vitesses	Gewindeschneidleistung ▲ Tapping capacity ■ Capacité de taraudage	Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	Type ▲ Type ■ Type	Type ▲ Type ■ Type	Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.
A	200–1250 min ⁻¹	M 12 – 1/2"	30	30000013	60	30002639	HTD 710 / 5M 25	30000064
B	200–2500 min ⁻¹	M 10 – 3/4"	45	30000014	45	30002638	HTD 710 / 5M 25	30000064
C	200–5000 min ⁻¹	M 6 – 1/4"	76	30000015	39	30002637	HTD 775 / 5M 25	30000065

● Bezeichnung ▲ Description ■ Désignation	● Typ ▲ Type ■ Type	● Best.-Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.
● BEA 16 CNC-SK in Konfiguration A ▲ BEA 16 CNC-SK in configuration A ■ BEA 16 CNC-SK en configuration A	BEA 16 CNC-SK/A	30004365
● BEA 16 CNC-SK in Konfiguration B ▲ BEA 16 CNC-SK in configuration B ■ BEA 16 CNC-SK en configuration B	BEA 16 CNC-SK/B	30004366
● BEA 16 CNC-SK in Konfiguration C ▲ BEA 16 CNC-SK in configuration C ■ BEA 16 CNC-SK en configuration C	BEA 16 CNC-SK/C	30004367

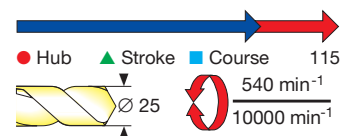
- Die **BEA 16 CNC** ist mit dem Steuerungs-Kit **SK 2** (Pos. 2) ausgerüstet und mit einem PC oder einem Notebook (Windows/XP) programmierbar.

- ▲ The **BEA 16 CNC** is equipped with the control kit **SK 2** (Pos. 2) and programmable by means of a PC or notebook (Windows/XP).

- La **BEA 16 CNC** est fournie avec le système de commande en kit **SK 2** (Pos. 2). La programmation s'effectue par ordinateur (Windows/XP).



BEA 16 CNC-SK



● Bearbeitungseinheit

1-Achs-CNC digital
max. Bohrleistung
Ø 25 mm

▲ Machining unit

1-axis CNC digital
drilling capacity
max. dia. 25 mm

■ Unité d'usage

1 axe CNC digital
capacité de perçage
max. Ø 25 mm

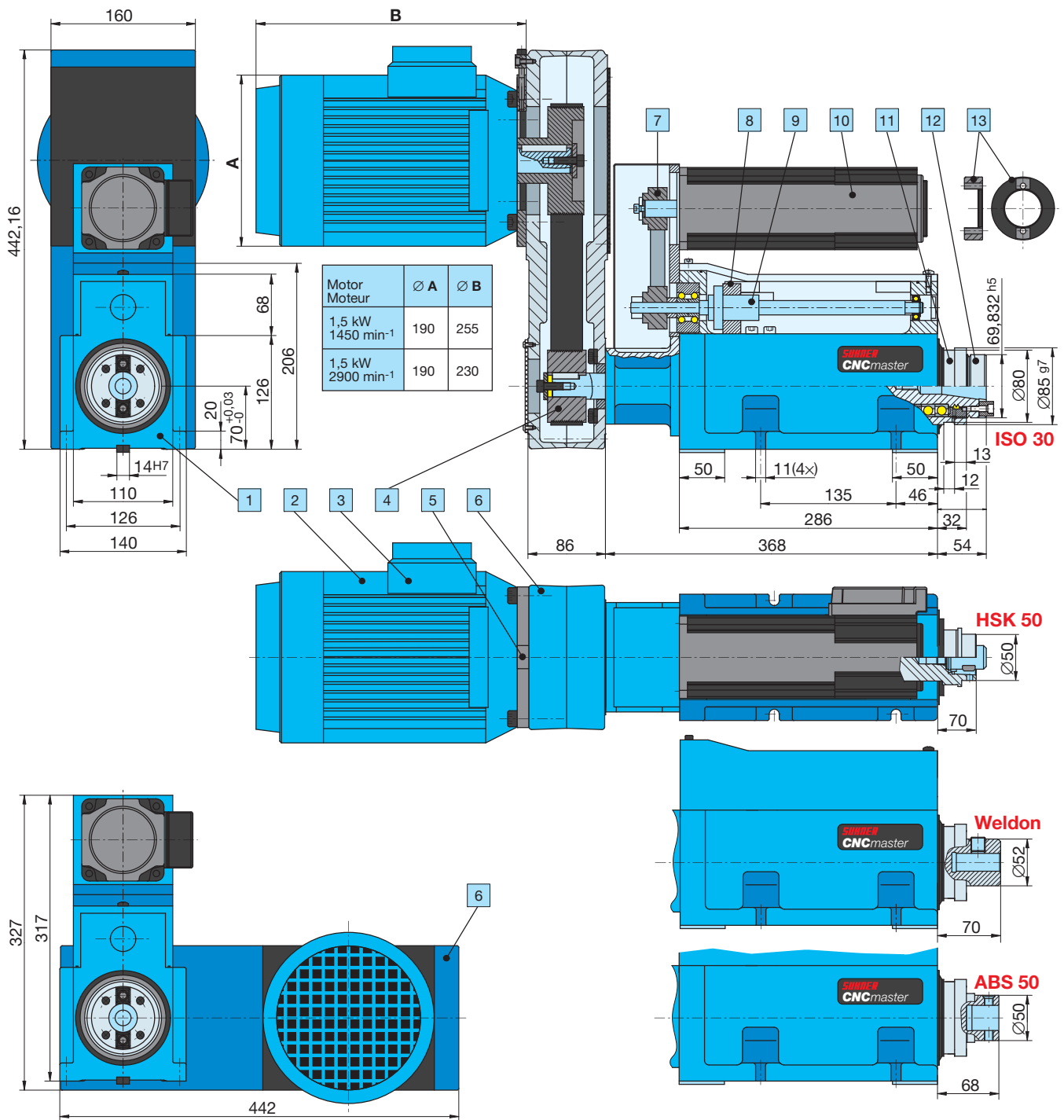
BEA 25 CNC

- Mit einem halben Jahrhundert Erfahrung setzt SUHNER neue Massstäbe in der spanabhebenden Bearbeitung. Die neue Pinolenbearbeitungseinheit ist in 4 Vorschubarten erhältlich, welche modernste Zerspanungsprobleme intelligent löst. Die hier erwähnte mechanische Bearbeitungseinheit **BEA 25 CNC** ermöglicht, durch einen digitalen Servomotor sämtliche Bearbeitungszyklen zu realisieren.
 - Einsatz von Bohr-, Gewinde- und Sonderwerkzeugen.
 - Grosse Vorschubgeschwindigkeiten.
 - Vorgespannte Kugelumlaufspindel für hohe Positioniergenauigkeit.
 - Extrem schmale Bauweise.
 - Beschichtete Pinole, gehonte Führung für eine höhere Lebensdauer.
 - Stabiles Gussgehäuse durch integrierte Grundplatte.
 - Konzipiert für den Einsatz mit Mehrspindelbohrköpfen.
 - Die **BEA 25 CNC** in HSK-Ausführung wird mit einem integrierten 4-Punkt-Spannsatz Form C, für manuelle Werkzeugspannung, geliefert.
 - Passende digitale numerische Antriebssteuerung: siehe Kapitel «I».

- ▲ Half a century in manufacturing experience of SUHNER quill feed units lead to the standardization of 4 basic types of machining units based on a modular component concept with common spindle housing, drive elements, quill and spindle, etc. The mechanical feed version **BEA 25 CNC** with digital drive technology as described on this page, allows to perform all types of spindle motion profiles.
 - Applications for drilling and tapping tools including special purpose tooling.
 - Designed for high speed and feed rates.
 - Preloaded ball screw and nut assembly for accurate spindle positioning.
 - Chrome-plated quill and honed spindle housing for extended service life.
 - Rigid cast housing with integrated base plate.
 - Designed for multiple spindle head application.
 - **BEA 25 CNC** with HSK spindle includes an integrated 4-point clamping set form C for manual tool clamping.
 - Suitable drive control systems refer to section "I".

- Après un demi-siècle d'expérience, SUHNER impose de nouveaux critères pour l'usinage par enlèvement de copeaux. La récente génération fourreau d'unités d'usinage à sortant est disponible en 4 variantes d'avances, offrant une solution adaptée aux demandes actuelles. L'unité ci après présentée, la **BEA 25 CNC** permet, grâce a son servomoteur, de réaliser différents types de cycles d'usinage.
 - Utilisation d'outils coupant pour perçer, tarauder et outils spéciaux.
 - Grandes vitesses d'avance.
 - Vis à billes et écrou précontraint pour des positionnements très précis.
 - Grande fiabilité due au fourreau revêtu, coulissant dans un alésage rodé.
 - Corps de l'unité stable, par la plaque de base intégrée.
 - L'unité est conçue pour les têtes à broches multiples.
 - La **BEA 25 CNC** en version HSK est fournie avec le serreur 4 points, forme C, manuel.
 - Armoire à commande numérique digitale: voir au chapitre «I».

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Max. Bohrleistung	Ø 25 / 600 N/mm ²	Max. drilling capacity	25 dia. / 600 N/mm ²	Capacité de perçage max.	Ø 25 / 600 N/mm ²
Gewindeschneidleistung	M20 / 600 N/mm ²	Tapping capacity	M20 / 600 N/mm ²	Capacité de taraudage	M20 / 600 N/mm ²
Gesamthub	115 mm	Total stroke	115 mm	Course total	115 mm
Vorschubkraft, Übersetzung 1:1	3400 N	Feed force ratio 1:1	3400 N	Poussée ratio 1:1	3400 N
Max. übertragbares Drehmoment	80 Nm	Max. transmissible torque	80 Nm	Couple transmissible max.	80 Nm
Drehzahlbereich bei 50 Hz	540–10 000 min ⁻¹	Speed range at 50 Hz	540–10 000 min ⁻¹	Vitesse de rotation à 50 Hz	540–10 000 min ⁻¹
Vorschubgeschwindigkeit	max. 10 m/min	Feed rate	max. 10 m/min	Vitesse d'avance	max. 10 m/min
Kugelumlaufspindel	Ø 16×5	Ball screw	Ø 16×5	Vis à billes	Ø 16×5
Positionsgenauigkeit	0,01 mm	Precision position	0,01 mm	Précision de position	0,01 mm
Motordrehzahl bei 50 Hz	2900/1450 min ⁻¹	Motor speed at 50 Hz	2900/1450 min ⁻¹	Vitesse du moteur à 50 Hz	2900/1450 min ⁻¹
Motorleistung bei 50 Hz	1,5 kW	Motor rating at 50 Hz	1,5 kW	Puissance du moteur à 50 Hz	1,5 kW
Servomotor	2,7 Nm/6000 min ⁻¹	Servomotor	2,7 Nm/6000 min ⁻¹	Servomoteur	2,7 Nm/6000 min ⁻¹
Rundlaufgenauigkeit	0,01 mm	Concentricity	0,01 mm	Tolérance de concentricité	0,01 mm
Werkzeugaufnahme	ISO/ABS/HSK/Weldon	Toolholder system	ISO/ABS/HSK/Weldon	Porte-outil	ISO/ABS/HSK/Weldon
Gewicht / Farbe	58 kg / RAL 5012	Weight / Color	58 kg / RAL 5012	Poids / Couleur	58 kg / RAL 5012



● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 Spindelgehäuse in GGG	1 Cast-iron spindle housing	1 Boîtier de broche en fonte GS
2 ISO-Normmotor, asynchron	2 Standard ISO AC-motor	2 Moteur ISO, asynchrone
3 Option: Digitaler AC-Servomotor	3 Option: digital AC-servomotor	3 Option: servomoteur digital
4 Auswechselbare Riemenscheibe und Riemen	4 Interchangeable pulleys and belts	4 Poulies et courroies interchangeables
5 Spanner Motorplatte, auswechselbar	5 Belt tensioner, interchangeable motorplate	5 Tendeur, plaque moteur interchangeable
6 Verstellbares Antriebsgehäuse 4 × 90°	6 Adjustable motor housing 4 × 90°	6 Transmission orientable 4 × 90°
7 Zahnriemenantrieb, Übersetzung 1:1	7 Timing belt drive, ratio 1:1	7 Transmission crantée, ratio 1:1
8 Mitnehmer an Pinole befestigt	8 Quill-mounted drive plate	8 Entraîneur lié au fourreau
9 Vorgespannte Kugelumlaufmutter	9 Preloaded ball screw nut	9 Ecou à billes précontraint
10 Digitaler AC-Servomotor Bosch Rexroth	10 Digital AC-servomotor Bosch Rexroth	10 Servomoteur digital Bosch Rexroth
11 Befestigungsnut für Bearbeitungsköpfe (Kap. «F»)	11 Groove for multiple spindle head adapter (section "F")	11 Gorge pour fixation des têtes (chap. «F»)
12 Verchromte Pinole	12 Chrome plated grill	12 Fourreau chromé
13 Mitnehmerring für Werkzeugspannelemente	13 Ring driver for ISO 30 toolholders	13 Bague pour fixation porte-outils
Antriebssteuerung unter dem Kapitel «I»	Servo drive control panel, see section "I"	Commande numérique au chapitre «I»

3 Auswahlkriterien für die Bestellung einer Bearbeitungseinheit BEA 25 CNC.


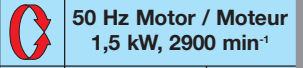
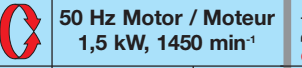
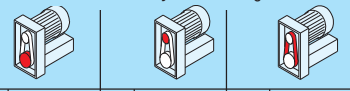








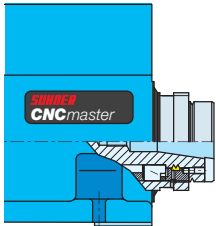
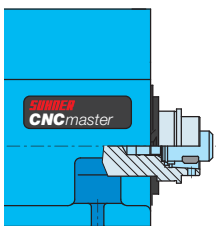
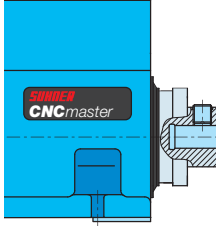
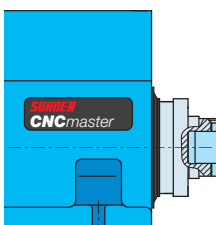
1. Spindelausführung: ISO, HSK, Weldon oder ABS.
2. Motor: 2900 oder 1450 min⁻¹.
3. Spindeldrehzahl: nach Tabelle (entsprechend dem Typ und der Bestellnummer angeben).

3 selection criteria for ordering a BEA 25 CNC machining unit.

1. Spindle type: ISO HSK, Weldon, or ABS.
2. Motor size: 2900 or 1450 min⁻¹.
3. Spindle speed: According to table below (note corresponding type with order number).

3 critères de sélection pour commander une unité BEA 25 CNC.

1. Exécution broche: ISO, HSK, Weldon ou ABS.
2. Moteur: 2900 ou 1450 min⁻¹.
3. Vitesse de rotation: selon tableau (relevez le type et le N° de commande correspondant).

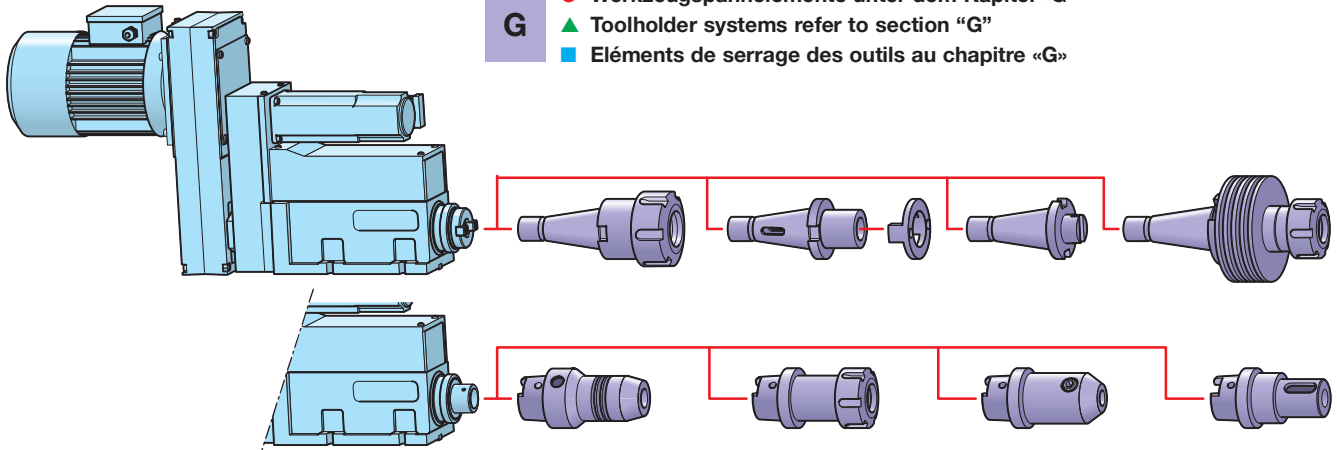
						Nm									
															
BEA 25 CNC-ISO 30		5800	BEA 25 ISO 1	59 916 01	2900	BEA 25 ISO 16	59 916 16	2,5	5,0	60	58 640 03	120	58 641 02	813	50 900 06
		5155	BEA 25 ISO 2	59 916 02	2570	BEA 25 ISO 17	59 916 17	2,8	5,6	45	58 640 01	80	58 641 01	711	50 900 02
		4970	BEA 25 ISO 3	59 916 03	2490	BEA 25 ISO 18	59 916 18	2,9	5,8	70	58 640 04	120	58 641 02	813	50 900 06
		4460	BEA 25 ISO 4	59 916 04	2230	BEA 25 ISO 19	59 916 19	3,3	6,6	52	58 640 02	80	58 641 01	711	50 900 02
		3870	BEA 25 ISO 5	59 916 05	1940	BEA 25 ISO 20	59 916 20	3,7	7,5	90	58 640 06	120	58 641 02	813	50 900 06
		3480	BEA 25 ISO 6	59 916 06	1740	BEA 25 ISO 21	59 916 21	4,2	8,3	100	58 640 07	120	58 641 02	864	50 900 07
		3160	BEA 25 ISO 7	59 916 07	1580	BEA 25 ISO 22	59 916 22	4,6	9,2	110	58 640 08	120	58 641 02	864	50 900 07
		2900	BEA 25 ISO 8	59 916 08	1450	BEA 25 ISO 23	59 916 23	5,0	10,0	80	58 640 05	80	58 641 01	762	50 900 01
		2580	BEA 25 ISO 9	59 916 09	1290	BEA 25 ISO 24	59 916 24	5,5	11,2	90	58 640 06	80	58 641 01	762	50 900 01
		2320	BEA 25 ISO 10	59 916 10	1160	BEA 25 ISO 25	59 916 25	6,3	12,5	100	58 640 07	80	58 641 01	762	50 900 01
		2110	BEA 25 ISO 11	59 916 11	1050	BEA 25 ISO 26	59 916 26	6,9	13,8	110	58 640 08	80	58 641 01	813	50 900 06
		1870	BEA 25 ISO 12	59 916 12	930	BEA 25 ISO 27	59 916 27	7,8	15,6	70	58 640 04	45	58 643 01	711	50 900 02
		1630	BEA 25 ISO 13	59 916 13	820	BEA 25 ISO 28	59 916 28	8,9	17,7	80	58 640 05	45	58 643 01	711	50 900 02
		1300	BEA 25 ISO 14	59 916 14	650	BEA 25 ISO 29	59 916 29	11,2	22,3	100	58 640 07	45	58 643 01	711	50 900 02
		1090	BEA 25 ISO 15	59 916 15	540	BEA 25 ISO 30	59 916 30	13,3	26,9	120	58 640 09	45	58 643 01	762	50 900 01
		BEA 25 CNC-HSK 50		5800	BEA 25 HSK 1	59 917 01	2900	BEA 25 HSK 16	59 917 16	2,5	5,0				
5155	BEA 25 HSK 2	59 917 02	2570	BEA 25 HSK 17	59 917 17	2,8	5,6								
4970	BEA 25 HSK 3	59 917 03	2490	BEA 25 HSK 18	59 917 18	2,9	5,8								
4460	BEA 25 HSK 4	59 917 04	2230	BEA 25 HSK 19	59 917 19	3,3	6,6								
3870	BEA 25 HSK 5	59 917 05	1940	BEA 25 HSK 20	59 917 20	3,7	7,5								
3480	BEA 25 HSK 6	59 917 06	1740	BEA 25 HSK 21	59 917 21	4,2	8,3								
3160	BEA 25 HSK 7	59 917 07	1580	BEA 25 HSK 22	59 917 22	4,6	9,2								
2900	BEA 25 HSK 8	59 917 08	1450	BEA 25 HSK 23	59 917 23	5,0	10,0								
2580	BEA 25 HSK 9	59 917 09	1290	BEA 25 HSK 24	59 917 24	5,5	11,2								
2320	BEA 25 HSK 10	59 917 10	1160	BEA 25 HSK 25	59 917 25	6,3	12,5								
2110	BEA 25 HSK 11	59 917 11	1050	BEA 25 HSK 26	59 917 26	6,9	13,8								
1870	BEA 25 HSK 12	59 917 12	930	BEA 25 HSK 27	59 917 27	7,8	15,6								
1630	BEA 25 HSK 13	59 917 13	820	BEA 25 HSK 28	59 917 28	8,9	17,7								
1300	BEA 25 HSK 14	59 917 14	650	BEA 25 HSK 29	59 917 29	11,2	22,3								
1090	BEA 25 HSK 15	59 917 15	540	BEA 25 HSK 30	59 917 30	13,3	26,9								
BEA 25 CNC-Weldon		5800	BEA 25 Weld 1	59 918 01	2900	BEA 25 Weld 16	59 918 16	2,5	5,0						
5155	BEA 25 Weld 2	59 918 02	2570	BEA 25 Weld 17	59 918 17	2,8	5,6								
4970	BEA 25 Weld 3	59 918 03	2490	BEA 25 Weld 18	59 918 18	2,9	5,8								
4460	BEA 25 Weld 4	59 918 04	2230	BEA 25 Weld 19	59 918 19	3,3	6,6								
3870	BEA 25 Weld 5	59 918 05	1940	BEA 25 Weld 20	59 918 20	3,7	7,5								
3480	BEA 25 Weld 6	59 918 06	1740	BEA 25 Weld 21	59 918 21	4,2	8,3								
3160	BEA 25 Weld 7	59 918 07	1580	BEA 25 Weld 22	59 918 22	4,6	9,2								
2900	BEA 25 Weld 8	59 918 08	1450	BEA 25 Weld 23	59 918 23	5,0	10,0								
2580	BEA 25 Weld 9	59 918 09	1290	BEA 25 Weld 24	59 918 24	5,5	11,2								
2320	BEA 25 Weld 10	59 918 10	1160	BEA 25 Weld 25	59 918 25	6,3	12,5								
2110	BEA 25 Weld 11	59 918 11	1050	BEA 25 Weld 26	59 918 26	6,9	13,8								
1870	BEA 25 Weld 12	59 918 12	930	BEA 25 Weld 27	59 918 27	7,8	15,6								
1630	BEA 25 Weld 13	59 918 13	820	BEA 25 Weld 28	59 918 28	8,9	17,7								
1300	BEA 25 Weld 14	59 918 14	650	BEA 25 Weld 29	59 918 29	11,2	22,3								
1090	BEA 25 Weld 15	59 918 15	540	BEA 25 Weld 30	59 918 30	13,3	26,9								
BEA 25 CNC-ABS 50		5800	BEA 25 ABS 1	59 919 01	2900	BEA 25 ABS 16	59 919 16	2,5	5,0						
5155	BEA 25 ABS 2	59 919 02	2570	BEA 25 ABS 17	59 919 17	2,8	5,6								
4970	BEA 25 ABS 3	59 919 03	2490	BEA 25 ABS 18	59 919 18	2,9	5,8								
4460	BEA 25 ABS 4	59 919 04	2230	BEA 25 ABS 19	59 919 19	3,3	6,6								
3870	BEA 25 ABS 5	59 919 05	1940	BEA 25 ABS 20	59 919 20	3,7	7,5								
3480	BEA 25 ABS 6	59 919 06	1740	BEA 25 ABS 21	59 919 21	4,2	8,3								
3160	BEA 25 ABS 7	59 919 07	1580	BEA 25 ABS 22	59 919 22	4,6	9,2								
2900	BEA 25 ABS 8	59 919 08	1450	BEA 25 ABS 23	59 919 23	5,0	10,0								
2580	BEA 25 ABS 9	59 919 09	1290	BEA 25 ABS 24	59 919 24	5,5	11,2								
2320	BEA 25 ABS 10	59 919 10	1160	BEA 25 ABS 25	59 919 25	6,3	12,5								
2110	BEA 25 ABS 11	59 919 11	1050	BEA 25 ABS 26	59 919 26	6,9	13,8								
1870	BEA 25 ABS 12	59 919 12	930	BEA 25 ABS 27	59 919 27	7,8	15,6								
1630	BEA 25 ABS 13	59 919 13	820	BEA 25 ABS 28	59 919 28	8,9	17,7								
1300	BEA 25 ABS 14	59 919 14	650	BEA 25 ABS 29	59 919 29	11,2	22,3								
1090	BEA 25 ABS 15	59 919 15	540	BEA 25 ABS 30	59 919 30	13,3	26,9								

- Optionen:**
- ISO-Normmotor, asynchron 970 min⁻¹, 1,1 kW
 - ISO-Normmotor, asynchron bis 2,2 kW
 - Kühlmittelzufuhr durch Spindel
 - Digitaler Servomotor anstelle des asynchronen
 - Sonderspindelausführungen auf Anfrage
 - Andere Motoren
 - Adapter für beliebige Servomotoren

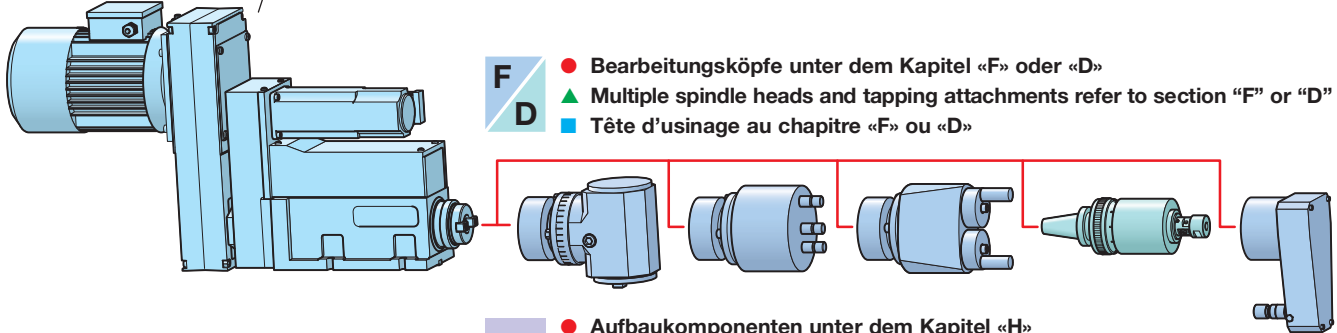
- Options:**
- Standard ISO AC-motor, 970 min⁻¹, 1,1 kW
 - Standard ISO AC-motor up to 2.2 kW
 - Coolant through the spindle application
 - Digital servomotor instead of AC-motor
 - Special spindle types upon request
 - Other motors
 - Adapters for other servomotors

- Options:**
- Moteur ISO, asynchrone 970 min⁻¹, 1,1 kW
 - Moteur ISO, asynchrone jusqu'à 2,2 kW
 - Lubrification outil par la broche
 - Servomoteur digital à la place de l'asynchrone
 - Autres exécutions de broches sur demande
 - Autres moteurs
 - Adaptation pour autres servo-moteurs

- G**
- Werkzeugspannelemente unter dem Kapitel «G»
 - ▲ Toolholder systems refer to section "G"
 - Éléments de serrage des outils au chapitre «G»



- F**
D
- Bearbeitungsköpfe unter dem Kapitel «F» oder «D»
 - ▲ Multiple spindle heads and tapping attachments refer to section "F" or "D"
 - Tête d'usinage au chapitre «F» ou «D»



- H**
- Aufbaukomponenten unter dem Kapitel «H»
 - ▲ Assembly components refer to section "H"
 - Composants d'implantation au chapitre «H»

