

SUHNER[®] **MACHINING**



SUHNER[®]
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

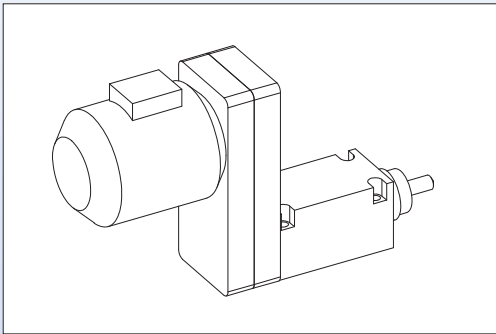
▲ Definition of motor position

■ Définition des positions de montage du moteur

● Position 1 = Antriebsgehäuse nach oben

▲ Position 1 = motor housing upwards

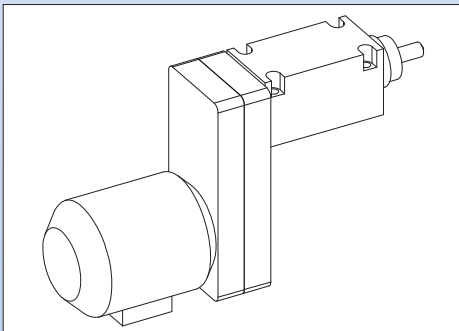
■ Position 1 = carter d'entraînement contre le haut



● 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

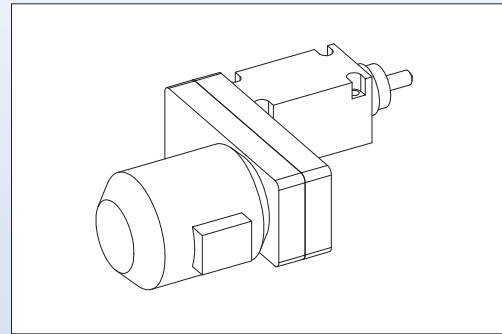
▲ Information on the standard motors

- 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

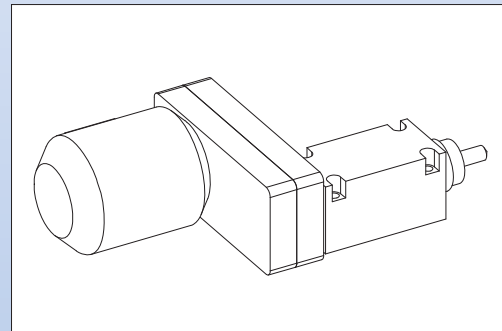
■ Position 2 = carter d'entraînement tourné de 90° à droite



● 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

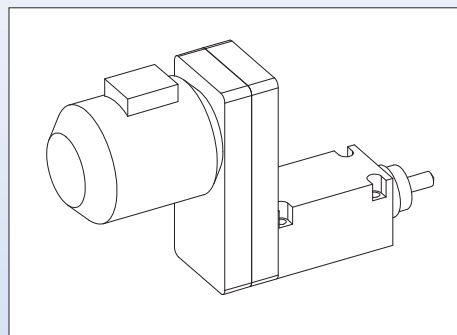
■ Informations concernant les moteurs standards

- 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

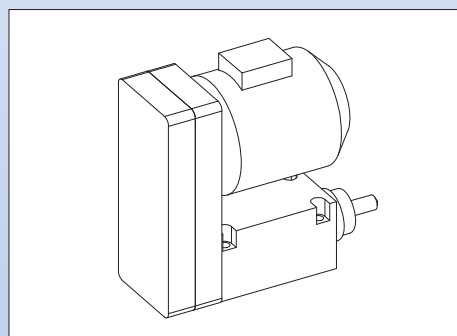
■ Forme en Z = Moteur à l'arrière



● 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
	Metric Unit Measures		US-Unit Measures		Factor
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
	From 50 Hertz	min ⁻¹	To 60 Hertz	Rpm	1.20
SPINDLE Speed	From 50 Hertz	min ⁻¹	To 60 Hertz	Rpm	1.20
	Millimeters/min	mm/min	Inch/min	lpm	0.03937
SPINDLE Feed Rate					
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

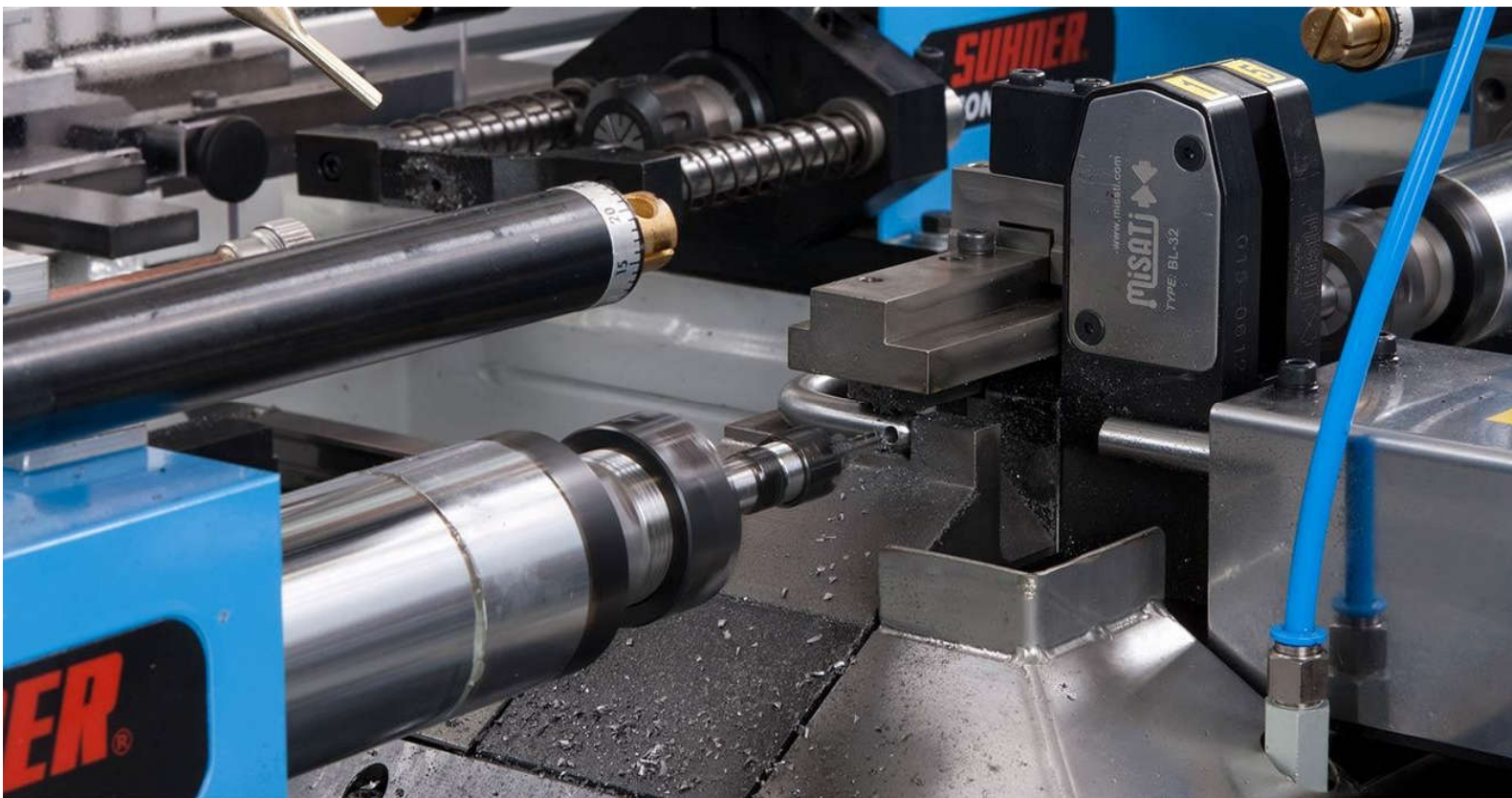
Formula:

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

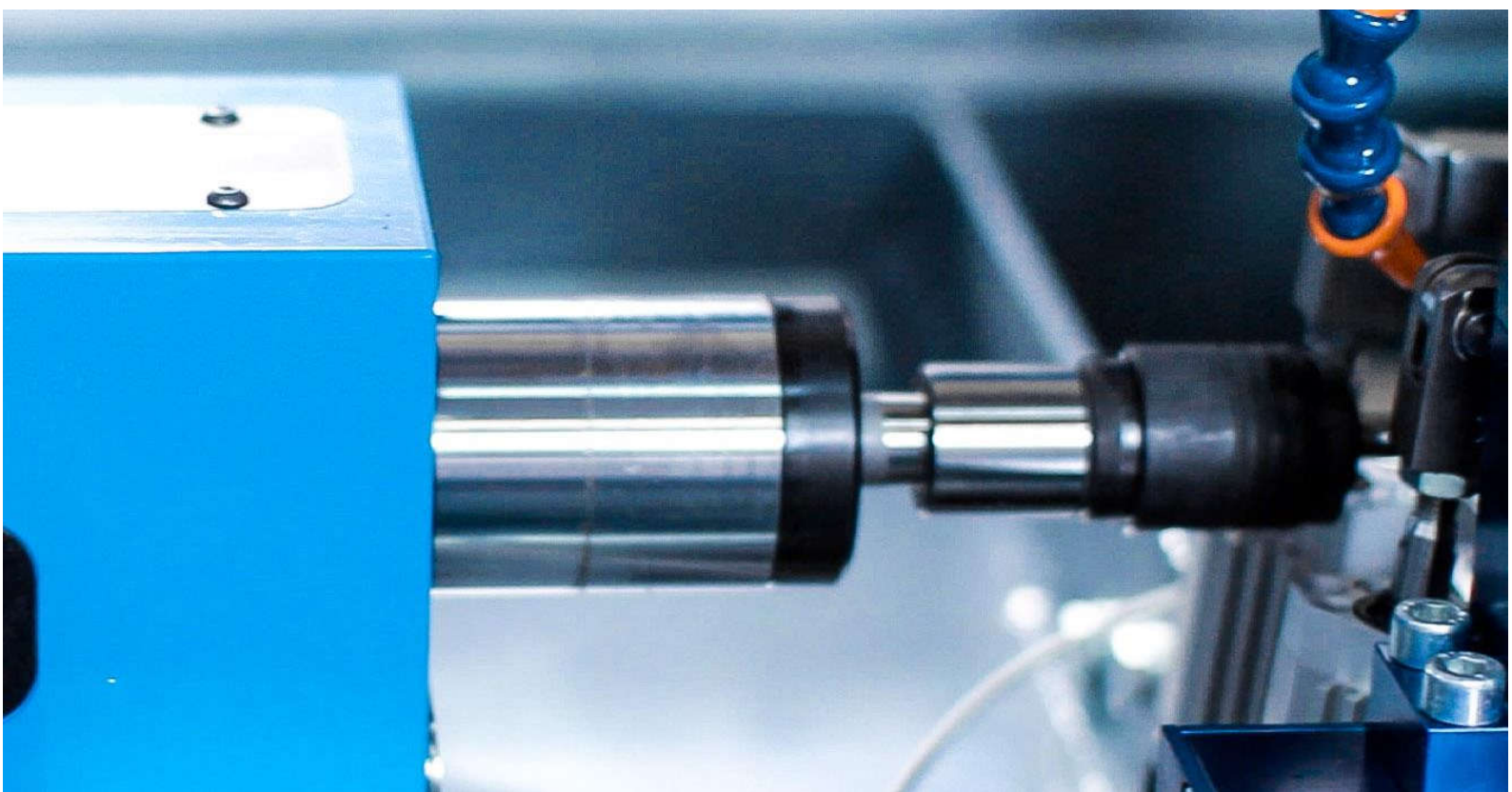
*** Note:** Surface speed (Sfm) and feed rates (lpr) are tool and material specific values and may be obtained through machining data handbooks, material, or tooling suppliers.

**Multiplizieren Sie Ihre
Kapazität**

Multiply your capacity



TAPmaster





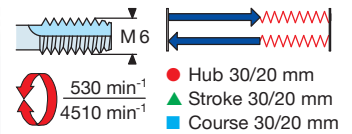
GEM 6



GEM 12



GEM 20



● Gewindeschneideinheit mit Eilvorschub

▲ Tapping unit with rapid advance

■ Unité de taraudage avec avance rapide

GEM 6

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Gesamthub	50 mm	Total stroke	50 mm	Course totale	50 mm
Pneumatischer Eilhub	30 mm	Pneumatic rapid advance	30 mm	Avance rapide pneumatique	30 mm
Arbeitshub über Leitsystem	5–20 mm	Adjustable stroke	5–20 mm	Avance de travail par patronnes	5–20 mm
Gewindeschneidleistung	M 6 / 600 N/mm²	Tapping capacity	M 6 / 600 N/mm²	Capacité de taraudage	M 6 / 600 N/mm²
Gewindesteigung	min. 0,25 – max. 1,25	Thread pitch capacity	min. 0,25 – max. 1,25	Pas	min. 0,25 – max. 1,25
Drehzahlbereich bei 50 Hz	530–3760 min⁻¹	Speed range at 50 Hz	530–3760 min⁻¹	Vitesse de rotation à 50 Hz	530–3760 min⁻¹
Werkzeugaufnahme	Bohrfutterkegel B 12	Spindle taper	B 12 taper DIN 238	Porte-outil	Cône B 12 DIN 238
Motorleistung bei 50 Hz	0,55 kW / 1410 min⁻¹	Motor rating at 50 Hz	0,55 kW / 1410 min⁻¹	Puissance du moteur à 50 Hz	0,55 kW / 1410 min⁻¹
Normalspannung bei 50 Hz	230 / 400 V	Motor voltage at 50 Hz	230 / 400 V	Tension normale 50 Hz	230 / 400 V
Gewicht / Farbe	ca. 20 kg / RAL 5012	Weight / Color	20 kg / RAL 5012	Poids / Couleur	env. 20 kg / RAL 5012

- Kurze Zykluszeiten durch integrierten pneumatischen Schnellvorschub.
- Einfachste Einstellung der Wege über eine skalierte Schaltzunge.
- Hohe Gewindepräzision durch geschliffene Leitspindel.
- Absolute Steigungstreue durch direkte Rotation-Translationsverknüpfung.

- ▲ Short cycle times because of integrated pneumatic rapid spindle advance feature.
- Linear scale for easy depth adjustment.
- Accurate tapping based on high-precision ground leadscrew assembly.
- Direct combination of rotary and linear motion guarantees an absolute and true pitch conversion.

- Temps de cycle très court grâce à l'avance rapide pneumatique intégrée.
- Réglage des plus simple de la course par règle graduée.
- Grande précision de taraudage par patronne rectifiée.
- Grande fidélité au niveau du pas par liaison directe entre la rotation et la translation.

● Gewindeschneideinheit GEM 6. Bremsmotor 0,55 kW, 50 Hz, 1410 min⁻¹, ohne Leitpatrone LP 6 (für USA 60 Hz: min⁻¹ × 1,20 = min⁻¹)
 ▲ Tapping unit GEM 6. Brake-motor 0.55 kW, 50 Hz, 1410 m⁻¹ (1692 min⁻¹ at 60 Hz), without leadscrew LP 6

■ Unité de taraudage GEM 6. Moteur-frein 0,55 kW, 50 Hz, 1410 min⁻¹, sans patronne LP 6 (pour USA 60 Hz: min⁻¹ × 1,20 = min⁻¹)

min⁻¹	3760	3220	2820	2470	1970	1690	1410	1170	1000	810	700	620	530
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	58 273 01	58 273 02	58 273 03	58 273 04	58 273 05	58 273 06	58 273 07	58 273 08	58 273 09	58 273 10	58 273 11	58 273 12	58 273 13
Drehmoment / Torque / Couple Nm	1,4	1,6	1,9	2,1	2,6	3,1	3,7	4,4	5,2	6,4	7,4	8,5	9,9

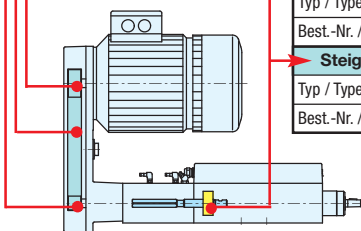
● Riemenscheiben, Poly-V-Riemen				▲ Pulleys, poly-V belts				■ Poulies, courroies Poly-V					
Motor	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 70	Ø 70	Ø 60	Ø 60	Ø 50	Ø 50	Ø 40	Ø 40	Ø 35	Ø 30
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	50 582 08	50 582 08	50 582 08	50 582 07	50 582 07	50 582 06	50 582 06	50 582 05	50 582 05	50 582 04	50 582 04	50 582 03	50 582 02
Spindle	Ø 30	Ø 35	Ø 40	Ø 40	Ø 50	Ø 50	Ø 60	Ø 60	Ø 70	Ø 70	Ø 80	Ø 80	Ø 80
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	50 582 02	50 582 03	50 582 04	50 582 04	50 582 05	50 582 05	50 582 06	50 582 06	50 582 07	50 582 07	50 582 08	50 582 08	50 582 08

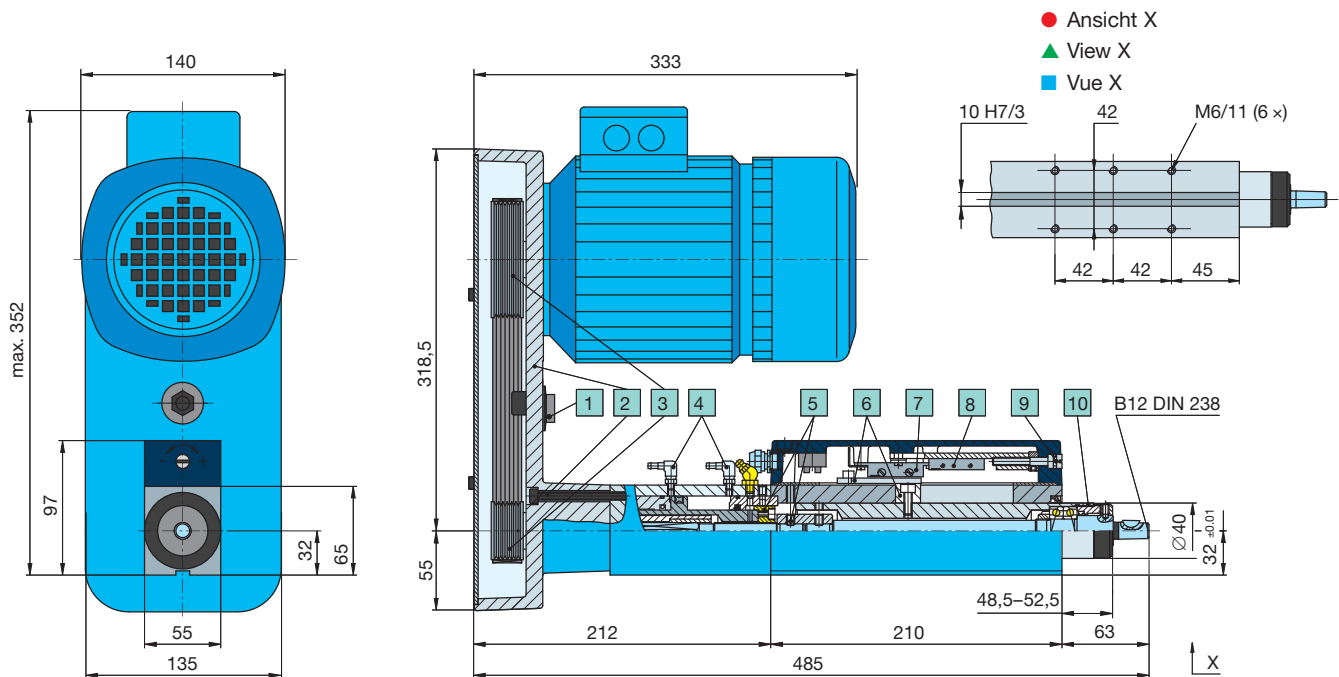
● Poly-V-J8-220
 Order No. 50 582 01

● Leitpatrone LP 6			▲ Leadscrew LP 6			■ Patronne LP 6					
Steigung / Pitch / Pas	0,25	0,35	0,40	0,45	0,50	0,70	0,80	1,00	1,25	80/°	
Typ / Type / Type	LP 6-0,25	LP 6-0,35	LP 6-0,40	LP 6-0,45	LP 6-0,50	LP 6-0,70	LP 6-0,80	LP 6-1,00	LP 6-1,25	LP 6-80	
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	57 799 01	57 799 02	57 799 03	57 799 04	57 799 05	57 799 06	57 799 07	57 799 08	57 799 09	57 799 10	
Steigung / Pitch / Pas	64/°	56/°	48/°	44/°	40/°	36/°	32/°	28/°	24/°	20/°	
Typ / Type / Type	LP 6-64	LP 6-56	LP 6-48	LP 6-44	LP 6-40	LP 6-36	LP 6-32	LP 6-28	LP 6-24	LP 6-20	
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	57 799 11	57 799 12	57 799 13	57 799 14	57 799 15	57 799 16	57 799 17	57 799 18	57 799 19	57 799 20	

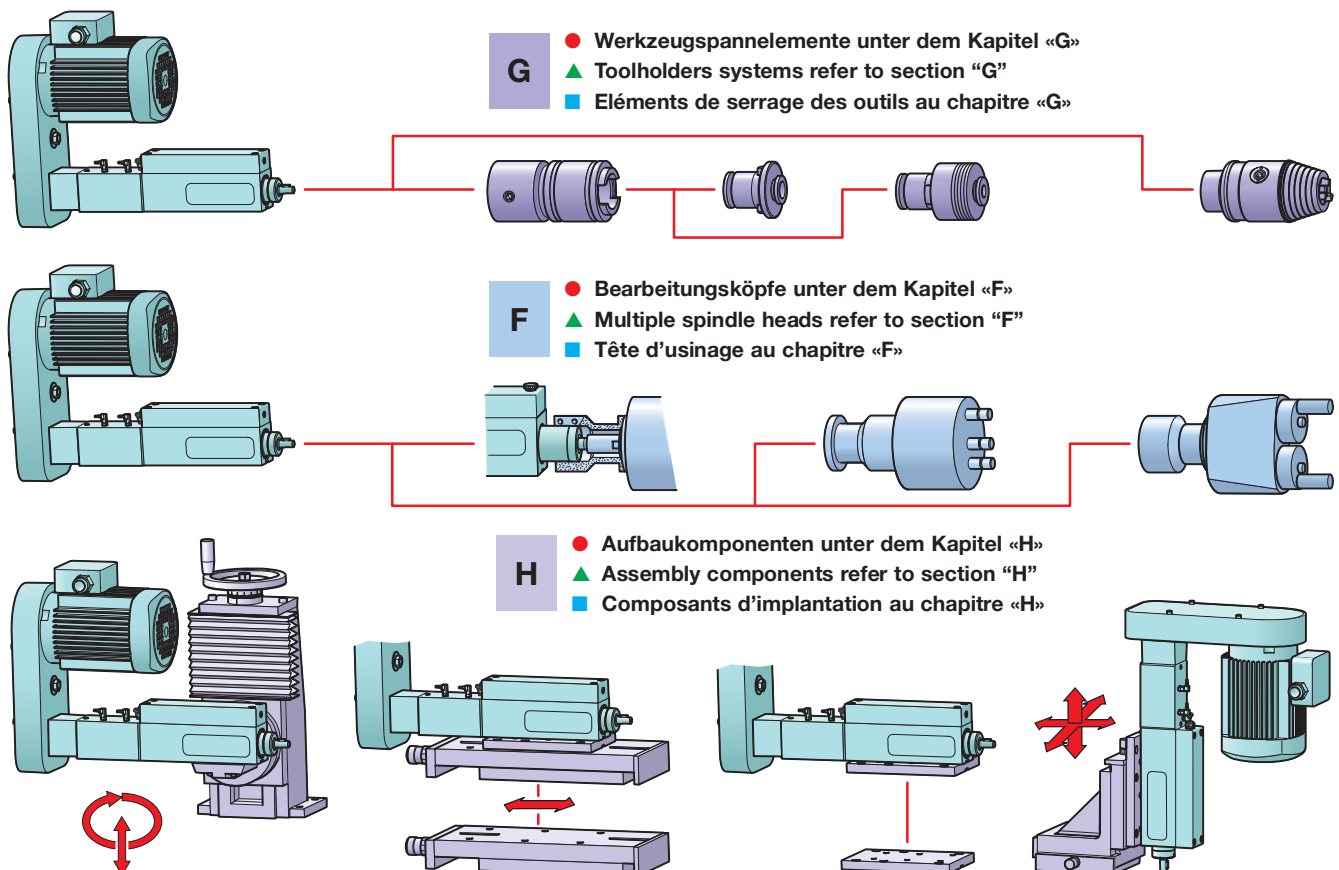
- Andere Steigungen auf Anfrage
- ▲ Other pitches upon request
- Autres pas sur demande

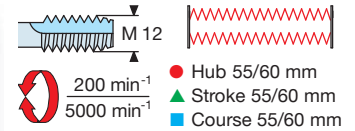
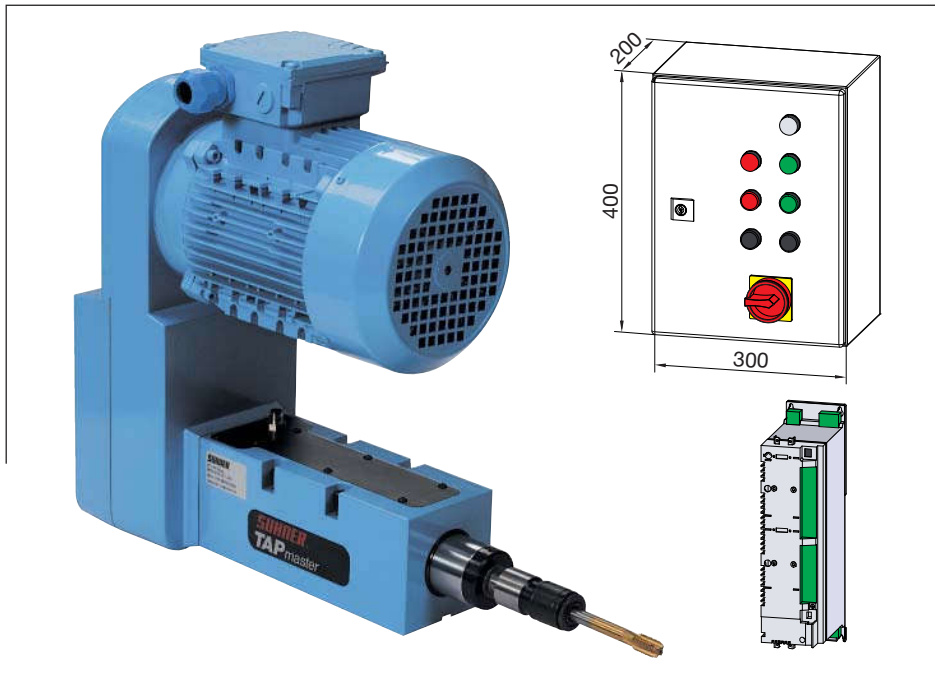
- Steuerung: Kapitel «I»
- ▲ Control device: Section «I»
- Commande: Chapitre «I»





● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 Exzenter-Riemenspanner	1 Excenter-type belt tensioner	1 Excentrique pour tension courroie
2 Verstellbares Antriebsgehäuse 4×90°	2 Adjustable motor housing 4×90°	2 Transmission orientable 4×90°
3 Auswechselbare Riemenscheibe	3 Interchangeable pulleys	3 Poulies interchangeable
4 Luftanschluss Vorlauf/Rücklauf	4 Air connection for cylinder advance/retract	4 Branchement pneumatique avance/recul
5 Auswechselbare Leitpatrone	5 Changeable leadscrew	5 Patronne interchangeable
6 Mitnehmer-Pinole und Längsführung	6 Quill-mounted drive plate	6 Entraîneur, lié au fourreau
7 Endschalte Eilgangkontrolle	7 Rapid advance limit switch	7 Contacteur contrôle fin de course
8 Elektrischer Endschalte vorne	8 Front limit switch	8 Fin de course électrique avant
9 Einstellschraube für Arbeitshub	9 Adjustable screw for working stroke	9 Vis pour réglage course travail
10 Verchromte Pinole	10 Chrome plated quill	10 Fourreau chromé





● **Gewindeschneideinheit** mit mechanischem Vorschub, programmierbar

▲ **Tapping unit** with a programmable mechanical feed system

■ **Unité de taraudage** avec avance mécanique programmable

GEM 12

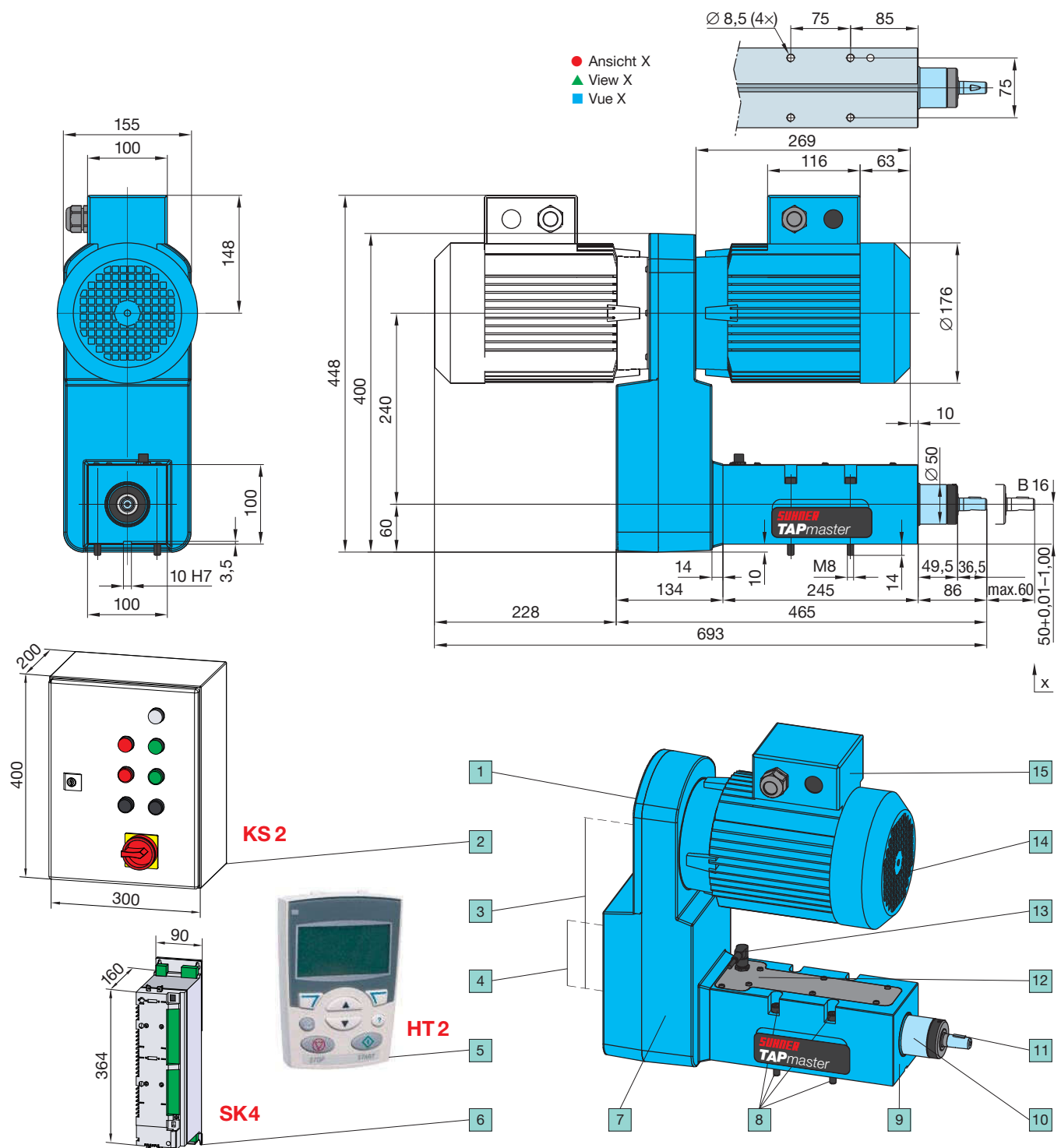
- Die **GEM 12** ist eine autonome, programmierbare Gewindeschneideinheit ohne Leitpatrone.
- Alle Steigungen für M 2 bis M 12 und 64 bis 13 Gänge pro Zoll sind durch auswechselbare Zahnriemenscheiben und Zahnriemen realisierbar.
- Programmierbare, stufenlose Drehzahlen für 3 Drehzahlbereiche: 200–1250, 200–2500, 200–5000 min⁻¹, veränderbar durch auswechselbare Zahnriemenscheiben und Zahnriemen.
- Auffahrsicherheit elektrisch und mechanisch durch Federdruck und kontrollierte Kupplung.
- Optimale Taktzeiten im Dauerbelastungsbereich.

- ▲ **GEM 12** is a self-contained, programmable tapping unit without a leadscrew.
- All pitch sizes for M2 up to M12 between 64 and 13 TPI can be obtained through interchangeable timing belts and pulleys.
- Programmable, variable spindle speeds in 3 basic speed ranges of: 200–1250, 200–2500, and 200–5000 min⁻¹ through a secondary timing belt and pulley drive train.
- Electromechanical crash protection with an integrated spring/clutch assembly and feedback from linear scale device.
- Optimal cycles in continuous tapping motion.

- L'unité de taraudage **GEM 12** est sans vis patronne, programmable et autonome.
- Tous les pas sont réalisable pour M 2 à M 12, 64 à 13 filets/pouce par l'interchangeabilité de pignons et courroies crantés.
- Variations des vitesses de rotation en continu programmable. 3 plages de vitesses: 200 à 1250, 200 à 2500 et 200 à 5000 min⁻¹ modifiables par pignons et courroies crantés interchangeable.
- Sécurité anticollision électrique et mécanique intégrés.
- Temps de cycle optimal en service continu.

● Bezeichnung ▲ Description ■ Désignation	● Typ ▲ Type ■ Type	● Best.-Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	● Bemerkungen ▲ Remarks ■ Remarques
● Komplettsteuerung ▲ Control system ■ Coffret de commande	KS 2	300 049 47	● Die GEM 12 ist mit der Komplettsteuerung KS 2 (Pos. 2) oder mit dem Steuerungs-Kit SK 1 (Pos. 6) ausgerüstet und durch einen PC oder einen Laptop (Windows 95/98/NT/2000/XP) oder mit dem Handterminal HT2 (Pos. 5) programmierbar.
● Steuerungs-Kit ▲ Control kit ■ Système de cde. en kit	SK 4	300 049 80	▲ The GEM 12 is equipped with control system KS 2 (Pos. 2) or with the control kit SK 4 (Pos. 6) and programmable by means of a PC or laptop (Windows 95/98/NT/2000/XP) or the hand terminal HT 2 (Pos. 5).
● Option: Handterminal Multicontrol ▲ Option: Hand terminal Multicontrol ■ Option: Boîtier de cde. Multicontrol	HT 2	300 049 87	■ La GEM 12 est fournie avec son coffret de commande KS 2 (Rep. 2) ou le système de cde. en kit SK 4 (Rep. 6). La programmation s'effectue par un ordinateur, un portable (Windows 95/98/NT/2000/XP) ou par le boîtier de cde. HT 2 (Rep. 5).

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Gesamthub	60 mm	Total stroke	60 mm	Course totale	60 mm
Schnellhub (theoretisch)	0 bis 55 mm	Rapid advance (theor.)	0 to 55 mm	Course rapide (théor.)	0 à 55 mm
Gewindeschneidleistung	M 12 / 600 N/mm²	Tapping capacity	M 12 / 600 N/mm²	Capacité de taraudage	M 12 / 600 N/mm²
Gewindesteigung	Alle Steigungen	Tapping pitch range	Alle sizes ut to 13 TPI	Pas de taraudage	Tous les pas
Drehzahlbereich	200–5000 min ⁻¹	Speed range	200–5000 min ⁻¹	Vitesse de rotation	200–5000 min ⁻¹
Taktzeit	bis zu 2 Sekunden	Cycle time	up to 2 seconds	Temps d'un cycle	jusqu'à 2 seconds
Wiederholgenauigkeit	± 0,02	Repeatability	± 0.02	Précision de position	± 0,02
Auffahrsicherheit	Feder / Kupplung	Crash protection	Spring/clutch assembly	Sécurité anticollision	Electr./Mécanique
Werkzeugaufnahme	B 16 DIN 238	Spindle taper	B 16 DIN 238	Porte outil	B 16 DIN 238
Motorleistung	1,5 kW/1500 min ⁻¹	Motor capacity	1.5 kW/1500 min ⁻¹	Puissance moteur	1,5 kW/1500 min ⁻¹
Netzspannung	420 V, 50–60 Hz	Supply voltage	420 V AC, 50–60 Hz	Tension d'alimentation	420 V, 50–60 Hz
Steuerung	PIC-Control 24 DC	Controls	PIC-Control 24 V DC	Coffret de commande	PIC-Control 24 DC
Schutzart	IP 54 (Motor)	Protection class	IP 54 (motor)	Protection	IP 54 (moteur)
Gewicht	38 kg	Weight	38 kg	Poids	38 kg
Farbe	RAL 5012	Color	RAL 5012	Couleur	RAL 5012



● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 Deckel: Steigungs- und Drehzahländerung	1 Cover: pitch and speed changes	1 Couvercle: changement pas et vitesse
2 Kompletsteuerung mit Frequenzumrichter	2 Control system with frequency inverter drive	2 Coffret de commande avec v. de fréquences
3 Veränderbarer Drehzahlbereich	3 Speed changes	3 Modification plages de vitesses
4 Veränderbare Gewindesteigung	4 Pitch changes	4 Modification du pas
5 Handterminal Multicontrol HT2 (Option)	5 Hand terminal Multicontrol HT2 (Option)	5 Boîtier de cde. Multicontrol HT2 (Option)
6 Steuerungs-Kit mit Frequenzumrichter	6 Control kit with frequency inverter drive	6 Système de cde. en kit, avec v. de fréquences
7 Verstellbares Antriebsgehäuse 360°	7 Adjustable belt housing position within 360°	7 Transmission orientable sur 360°
8 4 Sechskant-Befestigungsschrauben M8/90	8 4 hex mounting screws M 8/90 mm	8 4 vis CHC M8/90 pour fixation
9 Spindelgehäuse aus Guss	9 Cast-iron spindle housing	9 Corps en fonte de l'unité
10 Verchromte Pinole	10 Chrome-plated quill	10 Fourreau chromé
11 B 16 DIN 238 mit Scheibenfeder	11 B 16 DIN 238 spindle taper with woodruff key	11 Cône B 16 DIN 238 avec clavette woodruff
12 Abdeckblech IP65 für Linearpotentiometer	12 IP 65 cover protection for linear potentiometer	12 Couvercle IP 65 du potentiomètre
13 Dreipolanschluss an die Steuerung	13 3-phase connection for control box	13 Prise 3 pôles, raccord au coffret
14 ISO-Motor 1,5 kW	14 ISO motor 1.5 kW	14 Moteur ISO 1,5 kW
15 Standard: Motor vorne, Option: hinten	15 Standard front motor, optional rear mount	15 Moteur avant standard, arrière option

● Auswahlkriterien für die Bestellung einer Gewindeschneideinheit GEM 12.

1. Auswahl des Drehzahlbereichs A, B oder C aus der grafischen Darstellung auf der rechten Seite.
2. Bestimmung der gewünschten Steigung in Kombination mit dem Drehzahlbereich A, B oder C.
3. Angabe der Steuerung SK 4 oder KS 2.
4. Auswahl der Optionen und des Zubehörs.

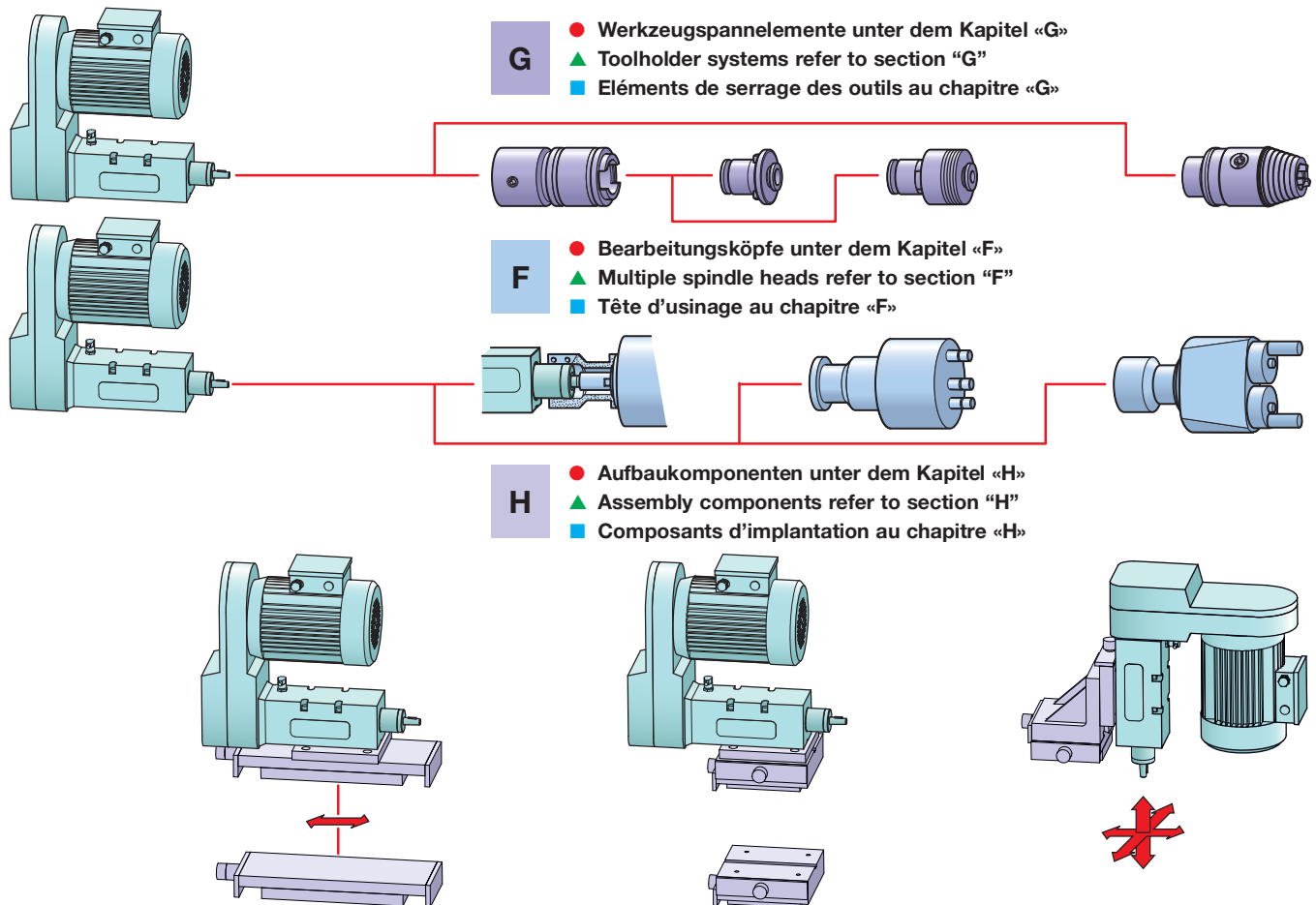
▲ Selection criteria for an order placement of a GEM 12 tapping unit.

1. Find the basic speed range A, B, or C according to graph illustration on the right-hand side.
2. Determine the desired pitch in combination with the speed range A, B or C.
3. Select type of control SK 4 or KS 2.
4. Select options and accessories.

■ Critères de sélection pour commander une unité de taraudage GEM 12.

1. Sélectionner la plage de vitesse A, B ou C selon le graphique, page de droite.
2. Repérer le pas souhaité dans la colonne correspondante à la plage de vitesse A, B ou C.
3. Sélectionner le type de la commande SK 4 ou KS 2.
4. Sélectionner les options et les accessoires.

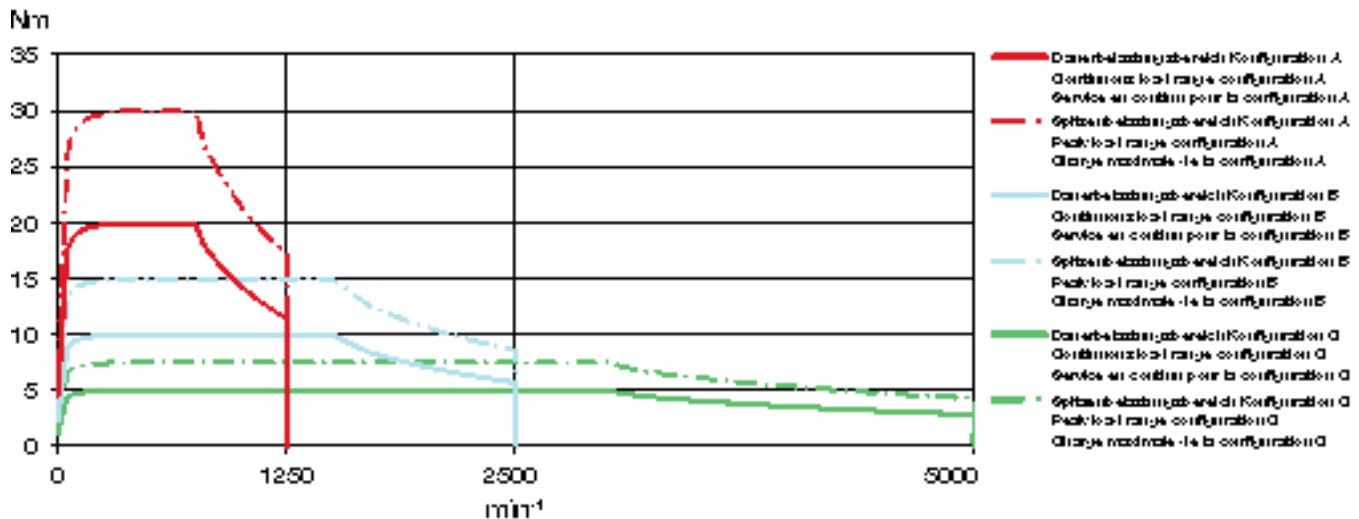
● GEM 12 ohne Steuerung ▲ GEM 12 without control ■ GEM 12 sans commande			● Drehmoment ▲ Torque ■ Couple		● Auswechselbare Zahnriemenscheiben ▲ Interchangeable timing belt pulleys ■ Poulies crantées interchangeables		● Auswechselbare Zahnriemen ▲ Interchangeable timing belts ■ Courroies crantées interchangeables	
● Steigung ▲ Pitch ■ Pas	● Drehzahlbereich ▲ Speed range ■ Plage vitesse	● Typ ▲ Type ■ Type	Nm		Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.		Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	
			Nominal	Max.				
0,4	A = 200-1250	GEM 12 A 1	20	30	80	30000020	72	30000025
0,4	B = 200-2500	GEM 12 B 2	10	15	80	30000020	72	30000025
0,4	C = 200-5000	GEM 12 C 3	5	7,5	80	30000020	72	30000025
0,45	A = 200-1250	GEM 12 A 4	20	30	80	30000020	71	30000026
0,45	B = 200-5000	GEM 12 B 5	10	15	80	30000020	71	30000026
0,45	C = 200-5000	GEM 12 C 6	5	7,5	80	30000020	71	30000026
0,5	A = 200-1250	GEM 12 A 7	20	30	80	30000020	70	30000027
0,5	B = 200-2500	GEM 12 B 8	10	15	80	30000020	70	30000027
0,5	C = 200-5000	GEM 12 C 9	5	7,5	80	30000020	70	30000027
0,7	A = 200-1250	GEM 12 A 10	20	30	80	30000020	66	30000029
0,7	B = 200-2500	GEM 12 B 11	10	15	80	30000020	66	30000029
0,7	C = 200-5000	GEM 12 C 12	5	7,5	80	30000020	66	30000029
0,8	A = 200-1250	GEM 12 A 13	20	30	80	30000020	64	30000031
0,8	B = 200-2500	GEM 12 B 14	10	15	80	30000020	64	30000031
0,8	C = 200-5000	GEM 12 C 15	5	7,5	80	30000020	64	30000031
0,75	A = 200-1250	GEM 12 A 16	20	30	80	30000020	65	30000030
0,75	B = 200-2500	GEM 12 B 17	10	15	80	30000020	65	30000030
0,75	C = 200-5000	GEM 12 C 18	5	7,5	80	30000020	65	30000030
1,0	A = 200-1250	GEM 12 A 19	20	30	80	30000020	60	30000033
1,0	B = 200-2500	GEM 12 B 20	10	15	80	30000020	60	30000033
1,0	C = 200-5000	GEM 12 C 21	5	7,5	80	30000020	60	30000033
1,25	A = 200-1250	GEM 12 A 22	20	30	80	30000020	55	30000037
1,25	B = 200-2500	GEM 12 B 23	10	15	80	30000020	55	30000037
1,25	C = 200-5000	GEM 12 C 24	5	7,5	80	30000020	55	30000037
1,5	A = 200-1250	GEM 12 A 25	20	30	80	30000020	50	30000039
1,5	B = 200-2500	GEM 12 B 26	10	15	80	30000020	50	30000039
1,5	C = 200-5000	GEM 12 C 27	5	7,5	80	30000020	50	30000039
1,75	A = 200-1250	GEM 12 A 28	20	30	80	30000020	45	30000041
1,75	B = 200-2500	GEM 12 B 29	10	15	80	30000020	45	30000041
1,75	C = 200-5000	GEM 12 C 30	5	7,5	80	30000020	45	30000041
64/"	A = 200-1250	GEM 12 A 31	20	30	81	30000019	73	30000024
64/"	B = 200-2500	GEM 12 B 32	10	15	81	30000019	73	30000024
64/"	C = 200-5000	GEM 12 C 33	5	7,5	81	30000019	73	30000024
56/"	A = 200-1250	GEM 12 A 34	20	30	53	30000038	47	30000040
56/"	B = 200-2500	GEM 12 B 35	10	15	53	30000038	47	30000040
56/"	C = 200-5000	GEM 12 C 36	5	7,5	53	30000038	47	30000040
48/"	A = 200-1250	GEM 12 A 37	20	30	68	30000028	59	30000034
48/"	B = 200-2500	GEM 12 B 38	10	15	68	30000028	59	30000034
48/"	C = 200-5000	GEM 12 C 39	5	7,5	68	30000028	59	30000034
44/"	A = 200-1250	GEM 12 A 40	20	30	76	30000022	65	30000030
44/"	B = 200-2500	GEM 12 B 41	10	15	76	30000022	65	30000030
44/"	C = 200-5000	GEM 12 C 42	5	7,5	76	30000022	65	30000030
40/"	A = 200-1250	GEM 12 A 43	20	30	63	30000032	53	30000038
40/"	B = 200-2500	GEM 12 B 44	10	15	63	30000032	53	30000038
40/"	C = 200-5000	GEM 12 C 45	5	7,5	63	30000032	53	30000038
36/"	A = 200-1250	GEM 12 A 46	20	30	68	30000028	56	30000036
36/"	B = 200-2500	GEM 12 B 47	10	15	68	30000028	56	30000036
36/"	C = 200-5000	GEM 12 C 48	5	7,5	68	30000028	56	30000036
32/"	A = 200-1250	GEM 12 A 49	20	30	81	30000019	65	30000030
32/"	B = 200-2500	GEM 12 B 50	10	15	81	30000019	65	30000030
32/"	C = 200-5000	GEM 12 C 51	5	7,5	81	30000019	65	30000030
28/"	A = 200-1250	GEM 12 A 52	20	30	75	30000023	58	30000035
28/"	B = 200-2500	GEM 12 B 53	10	15	75	30000023	58	30000035
28/"	C = 200-5000	GEM 12 C 54	5	7,5	75	30000023	58	30000035
24/"	A = 200-1200	GEM 12 A 55	20	30	68	30000028	50	30000039
24/"	B = 200-2500	GEM 12 B 56	10	15	68	30000028	50	30000039
24/"	C = 200-5000	GEM 12 C 57	5	7,5	68	30000028	50	30000039
20/"	A = 200-1250	GEM 12 A 58	20	30	63	30000032	43	30000043
20/"	B = 200-2500	GEM 12 B 59	10	15	63	30000032	43	30000043
20/"	C = 200-5000	GEM 12 C 60	5	7,5	63	30000032	43	30000043
18/"	A = 200-1250	GEM 12 A 61	20	30	68	30000028	44	30000042
18/"	B = 200-2500	GEM 12 B 62	10	15	68	30000028	44	30000042
18/"	C = 200-5000	GEM 12 C 63	5	7,5	68	30000028	44	30000042
16/"	A = 200-1250	GEM 12 A 64	20	30	73	30000024	44	30000042
16/"	B = 200-2500	GEM 12 B 65	10	15	73	30000024	44	30000042
16/"	C = 200-5000	GEM 12 C 66	5	7,5	73	30000024	44	30000042
14/"	A = 200-1250	GEM 12 A 67	20	30	77	30000021	42	30000044
14/"	B = 200-2500	GEM 12 B 68	10	15	77	30000021	42	30000044
14/"	C = 200-5000	GEM 12 C 69	5	7,5	77	30000021	42	30000044
13/"	A = 200-1250	GEM 12 A 70	20	30	84	30000077	43	30000043
13/"	B = 200-2500	GEM 12 B 71	10	15	84	30000077	43	30000043
13/"	C = 200-5000	GEM 12 C 72	5	7,5	84	30000077	43	30000043



● Leistungsverhältnisse

▲ Power capacity

■ Capacité en puissance

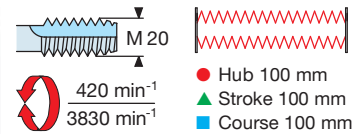


● Auswechselbare Zahnriemenscheiben und Zahnriemen für Konfiguration A, B, C

▲ 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.	● Typ ▲ Type ■ Type	● Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	● Best. Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.
A	200–1250 min ⁻¹	M 12 – 1/2"	30	30000013	60	30000016	HTD 710 / 5M 25	30000064
B	200–2500 min ⁻¹	M 10 – 3/4"	45	30000014	45	30000017	HTD 710 / 5M 25	30000064
C	200–5000 min ⁻¹	M 6 – 1/4"	76	30000015	38	30000018	HTD 775 / 5M 25	30000065



● **Gewindeschneideinheit**
mit mechanischem
Vorschub

▲ **Tapping unit**
with integrated
leadscrew

■ **Unité de taraudage**
avec avance mécanique

GEM 20

● Technische Daten		▲ Technical Data		■ Caractéristiques techniques	
Gesamthub	100 mm	Total stroke	100 mm	Course totale	100 mm
Gewindeschneidleistung	M 20 / 600 N/mm²	Tapping capacity	M 20 / 600 N/mm²	Capacité de taraudage	M 20 / 600 N/mm²
Gewindesteigung	min. 0,4 – max. 2,5	Thread pitch	min. 0,4 – max. 2,5	Pas réalisable	min. 0,4 – max. 2,5
Übertragbares Drehmoment	max. 80 Nm	Transmissible torque	max. 80 Nm	Couple transmissible	max. 80 Nm
Drehzahlbereich bei 50 Hz	420–1440 min⁻¹	Speed range at 50 Hz	420–1440 min⁻¹	Vitesse de rotation à 50 Hz	420–1440 min⁻¹
Induktiver Endschalter	20–250 V AC/DC	Inductive limit switch	20–250 V AC/DC	Détecteur inductif	20–250 V AC/DC
Bremsmotor bei 50 Hz	1,5 kW / 1435 min⁻¹	Brake-motor at 50 Hz	1,5 kW / 1435 min⁻¹	Moteur-frein à 50 Hz	1,5 kW / 1435 min⁻¹
Gewicht / Farbe	54 kg / RAL 5012	Weight / Color	54 kg / RAL 5012	Poids / Couleur	54 kg / RAL 5012

● Die gleichen Grundkomponenten,
Spindelgehäuse, Antrieb und Spindel, wie
BEM 20, BEM 25 H und BEA 25 CNC.

- Leitpatrone in 5 Minuten auswechselbar.
- Einfache Einstellung der Wege über
2 Schieber.
- Konzipiert für den Einsatz mit Mehr-
spindelschneidköpfen.

▲ Spindle housing, drive, quill, and spindle
are the same as used on **BEM 20,
BEM 25 H, and BEA 25 CNC** units.

- Leadscrew assemblies are interchange-
able in less than 5 minutes.
- Simple and precise stroke adjustments
with 2 linear scales.
- Increased efficiency with use of multiple
spindle tapping heads.

■ Base commune: corps, transmission,
fourreau, broches avec les unités
BEM 20, BEM 25 H et BEA 25 CNC.

- Changement de la patronne en
5 minutes.
- Réglage des courses facile et précis par
2 curseurs.
- Rendement élevé grâce au taraudage
avec des têtes multibroches.

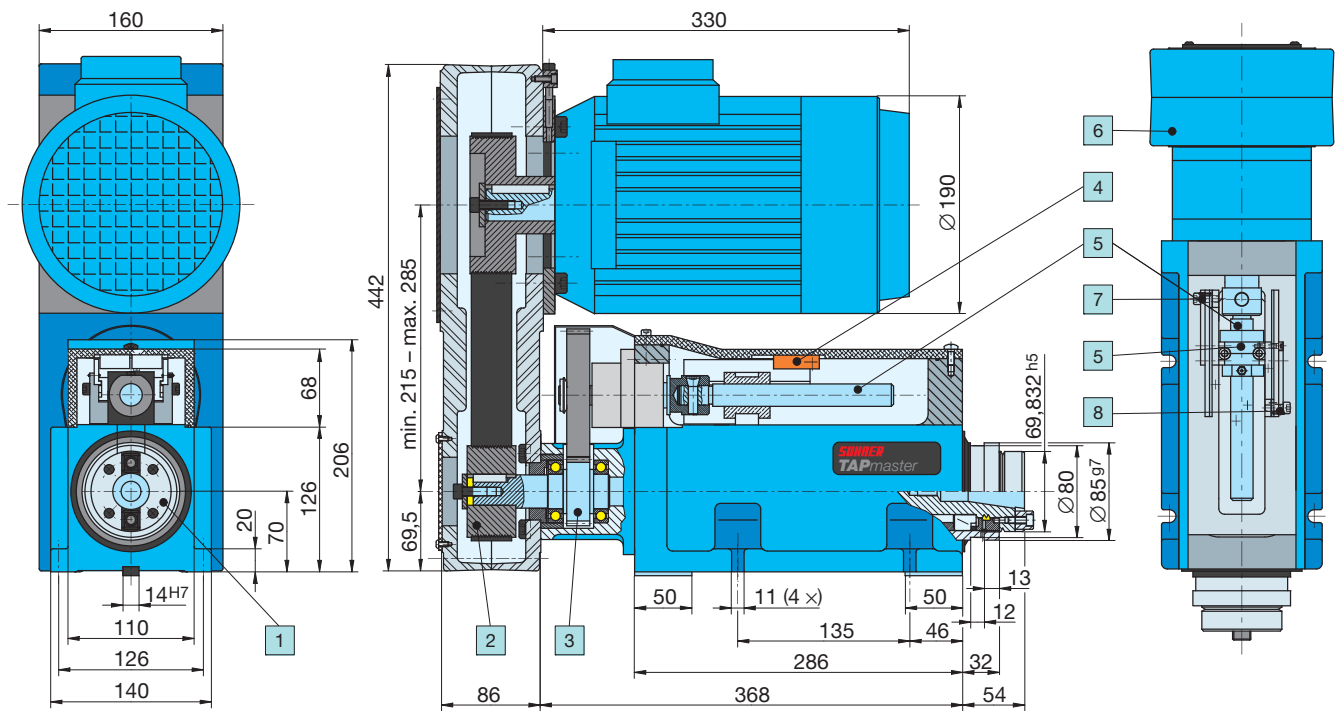
● **Gewindeschneideinheit GEM 20 C.** Bremsmotor 1,5 kW, 50 Hz, 1435 min⁻¹, ohne Leitpatrone LP 20 C (für USA 60 Hz: min⁻¹ × 1,20 min⁻¹)
▲ **Tapping unit GEM 20 C.** Brake-motor 1.5 kW, 50 Hz, 1435 min⁻¹ (1722 min⁻¹ at 60 Hz), without leadscrew LP 20 C
■ **Unité de taraudage GEM 20 C.** Moteur-frein 1,5 kW, 50 Hz, 1435 min⁻¹, sans patronne LP 20 C (pour USA 60 Hz: min⁻¹ × 1,20 min⁻¹)

min⁻¹	1440	1280	1150	1040	960	810	650	540	420
Order No.	59 914 08	59 914 09	59 914 10	59 914 11	59 914 12	59 914 13	59 914 14	59 914 15	59 914 16
Nm	10,0	11,3	12,5	13,8	15,0	17,8	22,2	26,7	34,3

● Riemenscheiben, Poly-V-Riemen			▲ Pulleys, poly-V belts			■ Poulies, courroies Poly-V		
Motor	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 80	Ø 45	Ø 45	Ø 45
Order No.	58 641 01	58 641 01	58 641 01	58 641 01	58 641 01	58 643 01	58 643 01	58 643 01
Spindle	Ø 80	Ø 90	Ø 100	Ø 110	Ø 120	Ø 80	Ø 100	Ø 120
Order No.	58 640 05	58 640 06	58 640 07	58 640 08	58 640 09	58 640 05	58 640 07	58 640 09
Poly-V-J15	762 J15	762 J15	762 J15	813 J15	813 J15	711 J15	711 J15	762 J15
Order No.	50 900 01	50 900 01	50 900 01	50 900 06	50 900 06	50 900 02	50 900 02	50 900 01

● Leitpatrone LP 20 C		▲ Leadscrew LP 20 C		■ Patronne LP 20 C	
Steigung / Pitch / Pas	0,4	0,5	0,7	0,8	1,0
Typ / Type / Type	LP 20 C 0,4	LP 20 C 0,5	LP 20 C 0,7	LP 20 C 0,8	LP 20 C 1,0
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	59 915 01	59 915 02	59 915 03	59 915 04	59 915 05
Steigung / Pitch / Pas	1,25	1,5	1,75	2,0	2,5
Typ / Type / Type	LP 20 C 1,25	LP 20 C 1,5	LP 20 C 1,75	LP 20 C 2,0	LP 20 C 2,5
Best.-Nr. / Order No. / N° de cde.	59 915 06	59 915 07	59 915 08	59 915 09	59 915 10

- **Option:** Motoraufbau nach hinten
- ▲ **Option:** Motor rear-mounted
- **Option:** Montage de moteur vers l'arrière
- **Andere Steigungen auf Anfrage**
- ▲ **Other pitches upon request**
- **Autres pas sur demande**
- **Andere Motorleistung**
- ▲ **Other motorpower**
- **Autre puissance de moteur**



● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 ISO-30-Spindel auf Kegelrollenlager	1 ISO 30 spindle on roller bearings	1 Broche ISO 30 sur roulements à rouleaux
2 Auswechselbare Riemenscheiben	2 Interchangeable pulleys and poly-V belt	2 Poulies interchangeable
3 Übersetzungsgetriebe 2:1	3 Reduction gearbox 2:1	3 Rapport de réduction 2:1
4 Elektrischer Endschalter, hinten/vorne	4 Electric front and rear limit switches	4 Fin de course électrique, avant/arrière
5 Auswechselbare Leitpatrone	5 Interchangeable leadscrew assembly	5 Patronne interchangeable
6 Verstellbares Antriebsgehäuse 4 x 90°	6 Adjustable motor housing 4 x 90°	6 Transmission orientable 4 x 90°
7 Schieber für Rückhub	7 Linear scale for retracted position control	7 Curseur pour recul
8 Schieber für Gesamthub	8 Linear scale for total depth position control	8 Curseur pour position avant

