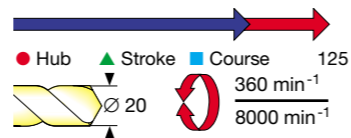


A 50



- **Bearbeitungseinheit**
max. Bohrleistung
Ø 20 mm
- ▲ **Machining unit**
drilling capacity
max. dia. 20 mm
- **Unité d'usage**
capacité de perçage
max. Ø 20 mm

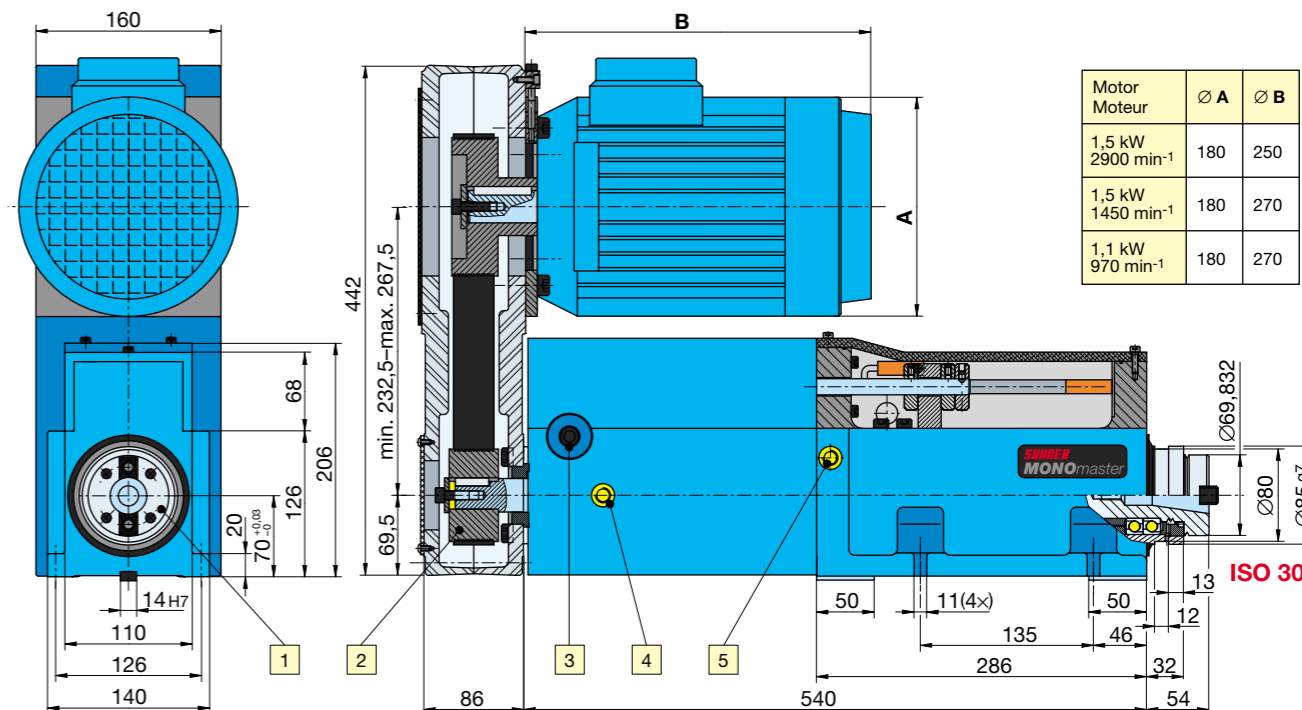
BEM 20

- Mit dieser Hochleistungsprinoleneneinheit setzt SUHNER neue Masstäbe in der spanabhebenden Bearbeitung. Charakteristisch gegenüber herkömmlichen Modellen dieser Leistungsklasse sind insbesondere:
 - Ein bis zu 40% längerer Gesamthub.
 - Eine fast 50% grössere Vorschubkraft.
 - Eine technische Auslegung, welche es bei Bedarf erlaubt, leistungsstärkere Motoren einzusetzen und extrem hohe Drehmomente zu übertragen.
 - Höhere Lebensdauer durch beschichtete Pinole und gehobte Führung.
 - Ausserordentlich stabile Bauweise speziell geeignet für den Einsatz von Mehrspindelbohrköpfen.
 - Eil- und Arbeitsvorschub.
 - Veränderliche Spindeldrehzahl durch umsteckbare Riemenscheiben.
 - Die **BEM 20** in HSK-Ausführung wird mit einem integrierten 4-Punkt-Spannsatz Form C, für manuelle Werkzeugspannung, geliefert.

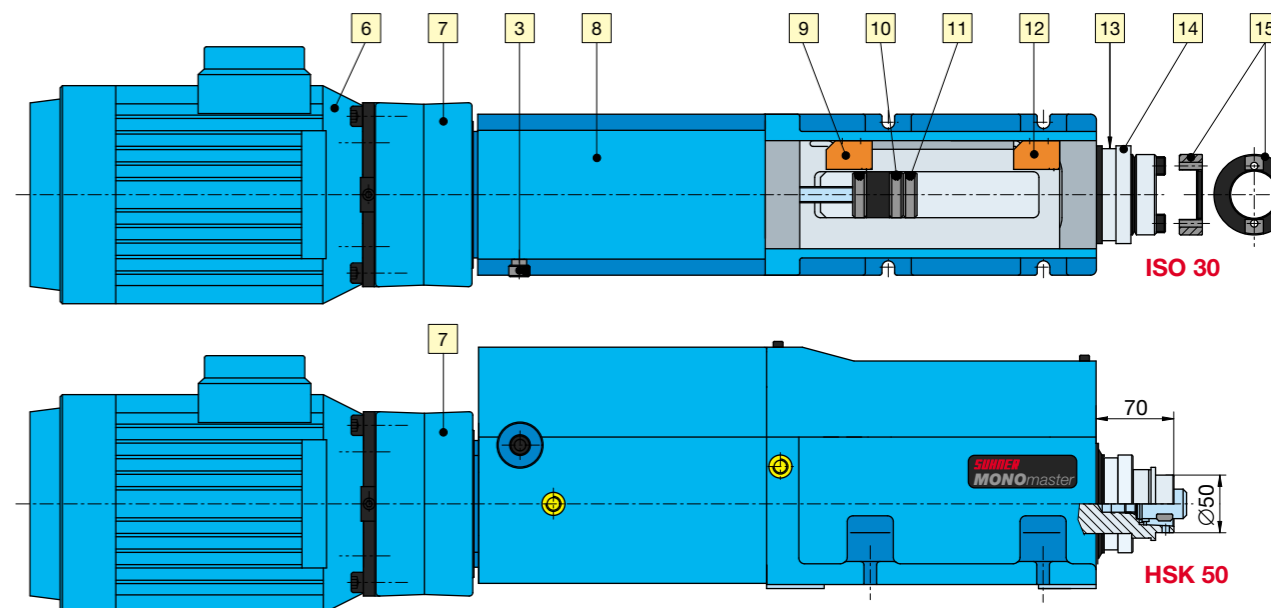
- ▲ With this high-performance quill feed unit, SUHNER is setting new standards for metal removal operations. Special features in comparison with traditional models within the same performance class include the following:
 - Up to 40% additional total stroke.
 - Almost 50% additional thrust force.
 - A technical design concept which allows the application of high-performance electric motors for increased torque requirements, if necessary.
 - Chrome plated quill and honed spindle housing for extended spindle life.
 - Exceptional design rigidity made for the application of multiple spindle heads.
 - Rapid advance and feed control.
 - Variable spindle speeds with interchangeable push-on pulleys.
 - **BEM 20** with HSK spindle includes an integrated 4-point clamping set form C, for manual tool clamping.

- Avec cette unité d'usage à fourreau sortant de haute performance, SUHNER impose de nouvelles critères pour les opérations d'usinage par enlèvement de copeaux. Elle se caractérise par rapport aux modèles similaires dans cette catégorie de conception et performance, particulièrement sur les points suivants:
 - Jusqu'à 40% plus de course totale.
 - Presque 50% de poussée supplémentaire.
 - Durée de vie élevée du fait du fourreau revêtu, couissant dans un alésage rodé.
 - Son exceptionnelle construction robuste la destine particulièrement pour l'emploi avec des têtes multibroches.
 - Avance rapide et course travail intégré.
 - Modification des vitesses de rotation des broches, par poulies et courroies interchangeables.
 - La **BEM 20** version HSK est fournie avec le serreur 4 points, forme C manuel.

● Technische Daten	▲ Technical Data	■ Caractéristiques techniques			
Max. Bohrleistung	Ø 20 mm / 600 N/mm²	Max. drilling capacity	20 mm dia./600 N/mm²	Capacité de perçage max.	Ø 20 mm / 600 N/mm²
Gesamthub	125 mm	Total stroke	125 mm	Course totale	125 mm
Arbeitshub, stufenlos einstellbar	125 mm	Working stroke, variable	125 mm	Avance travail, réglable continue	125 mm
Vorschubkraft bei 6 bar	4130 N	Feed force at 6 bar	4130 N	Poussée à 6 bar	4130 N
Max. übertragb. Drehmoment	80 Nm	Max. transmissible torque	80 Nm	Couple transmissible max.	80 Nm
Drehzahlbereich bei 50 Hz	360-5800 min⁻¹	Speed range at 50 Hz	360-5800 min⁻¹	Vitesse de rotation à 50 Hz	360-5800 min⁻¹
Drehzahlbereich bei 60 Hz	432-6960 min⁻¹	Speed range at 60 Hz	432-6960 min⁻¹	Vitesse de rotation à 60 Hz	432-6960 min⁻¹
Max. zulässige Drehzahl	8000 min⁻¹	Max. allowable speed	8000 min⁻¹	Vitesse max. autorisée	8000 min⁻¹
Vorschubgeschwindigkeit	30-2400 mm/min	Feed rate	30-2400 mm/min	Plage de vitesse d'avance	30-2400 mm/min
Luftverbrauch	0,45 l/cm Hub	Air consumption	0,45 l/cm stroke	Consommation d'air	0,45 l/cm course
Rundlaufgenauigkeit	0,01 mm	Concentricity	0,01 mm	Tolérance de concentricité	0,01 mm
Werkzeugaufnahme - Standard	ISO 30 / HSK 50	Toolholder system - standard	ISO 30 / HSK 50	Porte-outil standard	ISO 30 / HSK 50
Induktiver Endschalter	24 V	Inductive limit switch	24 V	Détecteur inductif	24 V
Normalspannung	230/460 V	Standard voltage	230/460 V	Tension normale	230/460 V
Motordrehzahl bei 50 Hz	2900/1450/970 min⁻¹	Motor speed at 50 Hz	2900/1450/970 min⁻¹	Vitesse du moteur à 50 Hz	2900/1450/970 min⁻¹
Motordrehzahl bei 60 Hz	3480/1740/1160 min⁻¹	Motor speed at 60 Hz	3480/1740/1160 min⁻¹	Vitesse du moteur à 60 Hz	3480/1740/1160 min⁻¹
Motorleistung bei 50 Hz	1,5 kW / 1,1 kW	Motor rating at 50 Hz	1,5 kW / 1,1 kW	Puissance du moteur à 50 Hz	1,5 kW / 1,1 kW
Motorleistung bei 60 Hz	1,8 kW / 1,3 kW	Motor rating at 60 Hz	1,8 kW / 1,3 kW	Puissance du moteur à 60 Hz	1,8 kW / 1,3 kW
Gewicht / Farbe	73 kg / RAL 5012	Weight / Color	73 kg / RAL 5012	Poids / Couleur	73 kg / RAL 5012



A 51



● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 ISO-30-Spindel mit Schrägkugellager	1 ISO 30 spindle on angular contact bearings	1 Broche ISO 30 sur roulements à contact oblique
2 Auswechselbare Riemenscheibe, Poly-V	2 Interchangeable pulleys and poly-V belt	2 Poulies interchangeables, Poly-V
3 Geschwindigkeitsreguliertventil	3 Feed-regulating valve	3 Valve de régulation de la vitesse
4 Luftanschluss, Vorlauf Ø 6 / Ø 8	4 Air connection port extend. 6 mm dia. / 8 mm dia.	4 Branchement pneumatique, avance Ø 6 / Ø 8
5 Luftanschluss, Rücklauf Ø 6 / Ø 8	5 Air connection port retract. 6 mm dia. / 8 mm dia.	5 Branchement pneumatique, recul Ø 6 / Ø 8
6 ISO-Normmotor, vorne oder hinten, Wellen-Ø 24	6 ISO motor, front- or rear-mounted, shaft dia. 24	6 Moteur ISO, arbre Ø 24, monté avant ou arrière
7 Verstellbares Antriebsgehäuse 4 x 90°	7 Adjustable motor housing 4 x 90°	7 Transmission orientable 4 x 90°
8 Hydraulischer Bremszylinder HB 125	8 Hydraulic brake-cylinder HB 125	8 Frein hydraulique HB 125
9 Elektrischer Endschalter hinten	9 Electric rear position limit switch	9 Fin de course électrique arrière
10 Einstellschraube für Gesamthub	10 Adjustment nut for total stroke	10 Vis de réglage course rapide
11 Einstellmutter für gebremsten Arbeitshub	11 Adjustment nut for brake-cylinder stroke	11 Vis de réglage course régulée
12 Elektrischer Endschalter vorne	12 Electric front position limit switch	12 Fin de course électrique avant
13 Befestigungsnut für Bearbeitungsköpfe (Kap. F)	13 Groove for multiple spindle head adaption (chap. F)	13 Gorge pour fixation des têtes (chap. F)
14 Verchromte Pinole	14 Chrome plated quill	14 Fourreau chromé
15 Mitnehmerring für Werkzeugspannelemente	15 Ring driver for ISO 30 toolholders	15 Bague pour fixation porte-outils
16 Betriebsdruck 5-7 bar	16 Operating pressure 5-7 bar	16 Pression de service 5-7 bar
17 Die Positionen 3, 4 und 5 sind auf der anderen Seite	17 Item numbers 3, 4, and 5 are located on the opp. side	17 Les positions 3, 4 et 5 sont sur la face opposée

3 Auswahlkriterien für die Bestellung einer Bearbeitungseinheit BEM 20:

1. Spindelausführung: ISO oder HSK
2. Motor: 2900, 1450 oder 970 min⁻¹
3. Spindeldrehzahl: nach Tabelle (entsprechend dem Typ und der Bestellnummer angeben)

Order selection criteria for BEM 20 machining units

1. Spindle style: ISO or HSK
2. Motor: 2900, 1450 or 970 min⁻¹
3. Spindle speed: According to speed table below. Note corresponding unit part number

3 critères de sélection pour commander une unité BEM 20:

1. Exécution broche: ISO ou HSK
2. Moteur: 2900, 1450 ou 970 min⁻¹
3. Vitesse de rotation: selon tableau (relevez le type et le N° de commande correspondant)

Drehzahlen x 1,20 für USA-Spannungen 60 Hz	50 Hz Motor / Moteur 1,5 kW, 2900 min ⁻¹			50 Hz Motor / Moteur 1,5 kW, 1450 min ⁻¹			50 Hz Motor / Moteur 1,1 kW, 970 min ⁻¹			Nm		
	min ⁻¹	Typ	Best.-Nr.	min ⁻¹	Typ	Best.-Nr.	min ⁻¹	Typ	Best.-Nr.	1,5 kW 2900 min ⁻¹	1,5 kW 1450 min ⁻¹	1,1 kW 970 min ⁻¹
5800	BEM 20 ISO 1	59 920 01	5800	BEM 20 ISO 16	59 920 16	2590	BEM 20 ISO 31	59 920 31	2,5	3,8	4,3	
5155	BEM 20 ISO 2	59 920 02	3350	BEM 20 ISO 17	59 920 17	2240	BEM 20 ISO 32	59 920 32	2,8	4,3	5,0	
4970	BEM 20 ISO 3	59 920 03	2900	BEM 20 ISO 18	59 920 18	1940	BEM 20 ISO 33	59 920 33	2,9	5,0	5,8	
4460	BEM 20 ISO 4	59 920 04	2490	BEM 20 ISO 19	59 920 19	1660	BEM 20 ISO 34	59 920 34	3,3	5,8	6,7	
3870	BEM 20 ISO 5	59 920 05	2180	BEM 20 ISO 20	59 920 20	1460	BEM 20 ISO 35	59 920 35	3,7	6,7	7,6	
3480	BEM 20 ISO 6	59 920 06	1930	BEM 20 ISO 21	59 920 21	1290	BEM 20 ISO 36	59 920 36	4,2	7,5	8,6	
3160	BEM 20 ISO 7	59 920 07	1740	BEM 20 ISO 22	59 920 22	1110	BEM 20 ISO 37	59 920 37	4,6	8,3	10,0	
2900	BEM 20 ISO 8	59 920 08	1580	BEM 20 ISO 23	59 920 23	970	BEM 20 ISO 38	59 920 38	5,0	9,2	11,5	
2580	BEM 20 ISO 9	59 920 09	1450	BEM 20 ISO 24	59 920 24	860	BEM 20 ISO 39	59 920 39	5,5	10,0	13,0	
2320	BEM 20 ISO 10	59 920 10	1290	BEM 20 ISO 25	59 920 25	780	BEM 20 ISO 40	59 920 40	6,3	11,2	14,3	
2110	BEM 20 ISO 11	59 920 11	1160	BEM 20 ISO 26	59 920 26	710	BEM 20 ISO 41	59 920 41	6,9	12,5	14,3	
1870	BEM 20 ISO 12	59 920 12	970	BEM 20 ISO 27	59 920 27	650	BEM 20 ISO 42	59 920 42	7,8	14,9	17,2	
1630	BEM 20 ISO 13	59 920 13	820	BEM 20 ISO 28	59 920 28	550	BEM 20 ISO 43	59 920 43	8,9	17,7	20,3	
1300	BEM 20 ISO 14	59 920 14	650	BEM 20 ISO 29	59 920 29	440	BEM 20 ISO 44	59 920 44	11,2	22,3	25,4	
1090	BEM 20 ISO 15	59 920 15	540	BEM 20 ISO 30	59 920 30	360	BEM 20 ISO 45	59 920 45	13,3	26,9	39,8	

- Optionen:**
- Kühlmittelzufuhr durch Spindel
 - Integrierte Entspäneeinrichtung
 - Zyklus Eil-Arbeitshub umgekehrt
 - Zyklus Sprungvorschub
 - Spänebruch-Zyklus
 - Zahnriemenantrieb 8 MR 30

- Options:**
- Coolant through spindle
 - With built-in peck feed
 - Cycle rapid working stroke inverted
 - Cycled drilling
 - Chip-breaking cycle
 - Timing belt transmission 8 MR 30

- Options:**
- Lubrification par la broche
 - Cycle de débouillage
 - Cycle inversé rapide et travail
 - Cycle alterné
 - Cycle brise-copeaux
 - Transmission par courroie crantée 8 MR 30

Auswechselbare Riemenscheiben und Poly-V-Riemenscheiben			Interchangeable pulleys and poly-V belts			Poulies et courroies Poly-V interchangeables		
2900 min ⁻¹	1450 min ⁻¹	970 min ⁻¹	Ø	Ø	Ø	J15	Ø	Ø
3870	2590	45	58 640 01	120	58 641 02	762	50 900 01	50 900 01
3350	2240	52	58 640 02	120	58 641 02	762	50 900 01	50 900 01
5800	2900	60	58 640 03	120	58 641 02	813	50 900 06	50 900 06
4970	2490	70	58 640 04	120	58 641 02	813	50 900 06	50 900 06
	2180	80	58 640 05	120	58 641 02	813	50 900 06	50 900 06
3870	1930	90	58 640 06	120	58 641 02	813	50 900 06	50 900 06
3480	1740	100	58 640 07	120	58 641 02	864	50 900 07	50 900 07
3160	1580	110	58 640 08	120	58 641 02	864	50 900 07	50 900 07
5155		45	58 640 01	80	58 641 01	711	50 900 02	50 900 02
4460		52	58 640 02	80	58 641 01	711	50 900 02	50 900 02
	1290	60	58 640 03	80	58 641 01	711	50 900 02	50 900 02
	1110	70	58 640 04	80	58 641 01	711	50 900 02	50 900 02
2900	1450	80	58 640 05	80	58 641 01	762	50 900 01	50 900 01
2580	1290	90	58 640 06	80	58 641 01	762	50 900 01	50 900 01
2320	1160	100	58 640 07	80	58 641 01	762	50 900 01	50 900 01
2110		110	58 640 08	80	58 641 01	813	50 900 06	50 900 06
	970	120	58 640 09	80	58 641 01	813	50 900 06	50 900 06
1870		70	58 640 04	45	58 643 01	711	50 900 02	50 900 02
1630	820	80	58 640 05	45	58 643 01	711	50 900 02	50 900 02
1300	650	100	58 640 07	45	58 643 01	711	50 900 02	50 900 02
1090	540	120	58 640 09	45	58 643 01	762	50 900 01	50 900 01

