



● **Bearbeitungsspindel**  
max. Bohrleistung  $\varnothing$  4 mm  
max. übertragbares Drehmoment: 1,4 Nm

▲ **Machining spindle**  
max. drilling capacity  
dia. 4 mm  
max. transmissible torque:  
1.4 Nm

■ **Broche d'usinage**  
capacité de perçage  
max.  $\varnothing$  4 mm  
couple max. transmissible:  
1,4 Nm

## BEX 4



E 80

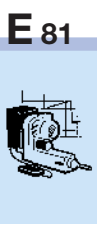
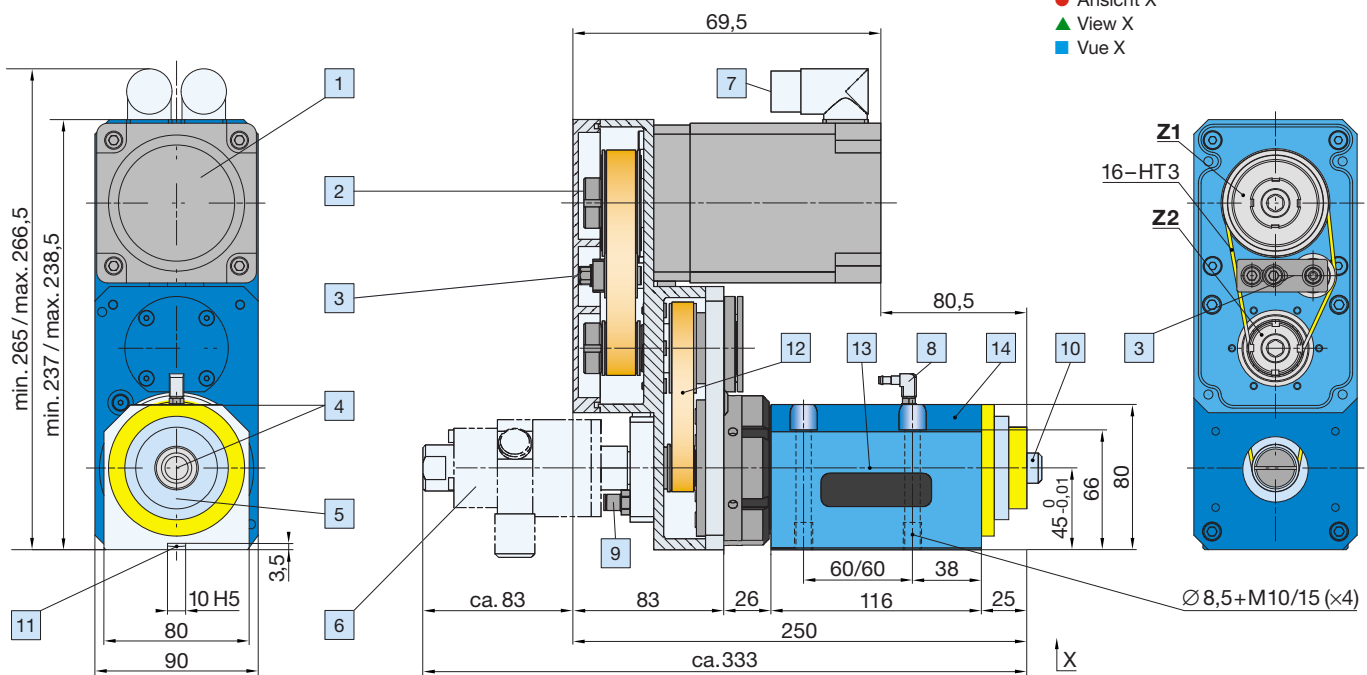
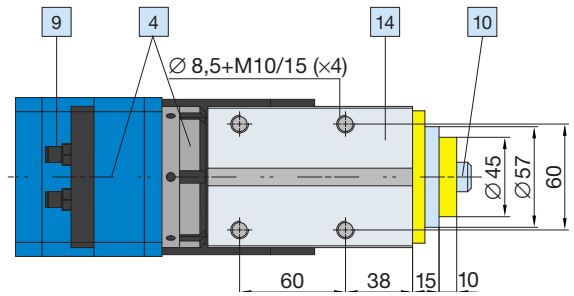
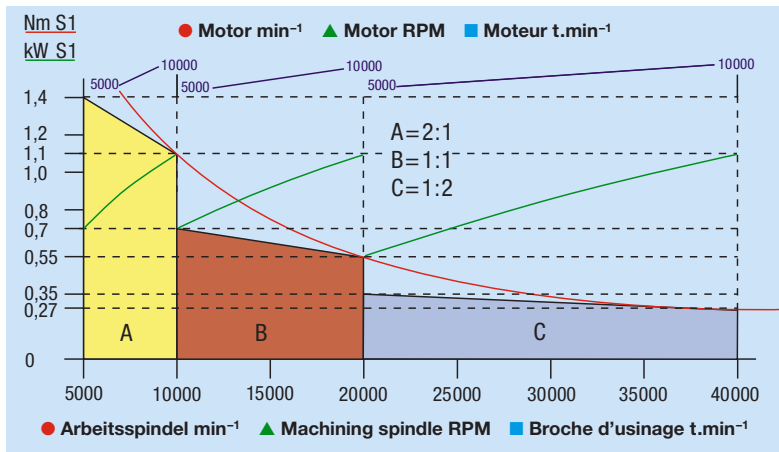
- Bearbeitungsspindel **BEX 4** für hohe Anforderungen an die Schnittgeschwindigkeit, die Genauigkeit und die Oberflächengüte.
- Bis 40000 min<sup>-1</sup>: 3 Geschwindigkeitsbereiche.
- Keramik-Hybrid-Doppelspindellagerung.
- Schnittstelle **HSK 32 C** mit 0,001 mm Rundlauf.
- Geschliffene Aufbaufläche mit 0,005 mm Achsparallelität.
- Standardtriebssystem, 360° drehbar.
- Anschluss für Kühlwasserdurchführung.
- Antriebsregelung Servomotor Typ **CDD**.
- Die Bearbeitungsspindel **BEX 4** lässt sich auch um 90° versetzt auf den Vorschubschlitten **UA 15 CNC** montieren.
- **Optionen:** Ohne Standardtriebssystem und Motor. Auf Anfrage: Wellenendausführung nach Kundenzeichnung.

- ▲ The machining spindle **BEX 4** is made for high demands in cutting velocities, precision, and surface finish.
- Up to 40000 RPM: 3 speed ranges.
- Double ceramic bearing configuration.
- **HSK 32 C** interface, run-out precision 0.001 mm.
- Precision ground mounting surface 0.005 mm parallel to working axis.
- Standard drive system, 360° free revolve.
- Interface for internal tool cooling.
- Drive control servomotor type **CDD**.
- **BEX 4** machining spindles are designed for direct inline crossway installation on **UA 15 CNC** slide unit.
- **Options:** without standard drive system and motor. Upon request: special spindles according to customer drawing.

- La broche d'usinage **BEX 4** répond aux exigences de haute vitesses de coupe, grande précision et qualité de surface.
- Jusqu'à 40000 t.min<sup>-1</sup>: 3 niveaux de vitesses.
- Double roulements de broche en céramique.
- Nez de broche **HSK 32 C**, assurant une concentricité de 0,001 mm.
- Surface d'appui rectifiée pour un parallélisme avec la broche de 0,005 mm.
- Système d'entraînement, orientable 360°.
- Raccordement pour arrosage centre broche.
- Variateur de v. du servomoteur, type **CDD**.
- La broche d'usinage **BEX 4** peut être directement montée sur l'unité d'avance **UA 15 CNC**, également à 90°.
- **Options:** sans système de transmission et moteur. Sur demande, le bout d'arbre peut être exécuté selon le dessin du client.

● Typ ▲ Type ■ Type	● Best.-Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	● Konfiguration ▲ Configuration ■ Configuration	● Drehzahlbereich ▲ Speed range ■ Plage de vitesse	● Bezeichnung ▲ Description ■ Désignation
<b>BEX 4 A</b>	30 000 369	<b>A</b>	500–10000 min <sup>-1</sup> /RPM	● Bearbeitungsspindel A ▲ Machining spindle A ■ Broche d'usinage A
<b>BEX 4 B</b>	30 000 370	<b>B</b>	10000–20000 min <sup>-1</sup> /RPM	● Bearbeitungsspindel B ▲ Machining spindle B ■ Broche d'usinage B
<b>BEX 4 C</b>	30 000 368	<b>C</b>	20000–40000 min <sup>-1</sup> /RPM	● Bearbeitungsspindel C ▲ Machining spindle C ■ Broche d'usinage C
<b>CDD</b>	● Servoregler ▲ Servo-controller ■ Servorégulateur			SERVAX CDD 3000 230 V; 1,1 kW; 50, 60 Hz; 5,5 A
<b>DEB</b>	● Drehender Anschluss ▲ Rotating joint ■ Joint tournant			BEUBLIN ● Max. Drehzahl ▲ Max. speed ■ V. max.: 20000 min <sup>-1</sup>

● Technische Daten	▲ Technical Data	■ Caractéristiques techniques			
Max. Bohrleistung	$\varnothing$ 4 / 600 N/mm <sup>2</sup>	Max. drilling capacity	4 dia. / 600 N/mm <sup>2</sup>	Capacité de perçage max.	$\varnothing$ 4 / 600 N/mm <sup>2</sup>
Max. übertragbares Drehmoment	1,4 Nm	Max. transmissible torque	1.4 Nm	Couple maxi. transmissible	1,4 Nm
Max. Drehzahl	40000 min <sup>-1</sup>	Max. speed	40000 RPM	Vitesse de rotation max.	40000 t.min <sup>-1</sup>
Rundlaufgenauigkeit	0,003 mm	Spindle run-out TIR	0.003 mm	Tolérance de concentricité	0,003 mm
Parallelität	0,005 mm	Parallelism	0.005 mm	Parallélisme	0,005 mm
Max. Radiallast	500 N	Max. charge radial	500 N	Charge radiale max.	500 N
Max. Axiallast	500 N	Max. charge axial	500 N	Charge axiale max.	500 N
Motorleistung, 12000 min <sup>-1</sup>	1,23 kW	Motor rating, 12000 RPM	1.23 kW	P. moteur, 12000 t.min <sup>-1</sup>	1,23 kW
Motorschutzart	IP 65	Type of motor protection	IP 65	Protection du moteur	IP 65
Schutzart gesamte Einheit	IP 64	Protection of the entire unit	IP 64	Protection totale de l'unité	IP 64
Werkzeugaufnahme	HSK 32 C	Toolholder	HSK 32 C	Porte-outil	HSK 32 C
Spindelinnenkühlung	Option	Spindle center cooling	Option	Lubrification centre broche	Option
Zahnriemenantrieb	AT 3	Timing belt drive	AT 3	Transmission courroie crantée	AT 3
Gewicht	ca. 12 kg	Weight	about 12 kg	Poids	env. 12 kg
Farbe	RAL 5012	Color	RAL 5012	Couleur	RAL 5012



● Auswechselbare Zahnriemenscheiben für Konfiguration A, B, C (siehe Grafik)				● Zahnriemen			
▲ Interchangeable timing belt pulleys for configuration A, B, C (see graphic)				▲ Timing belt			
■ Poulies crantées interchangeables pour les configurations A, B, C (voir le graphique)				■ Courroie cr.			
● Konfiguration ▲ Configuration ■ Configuration	● Drehzahlbereich ▲ Speed range ■ Plage de vitesse	● Max. übertragbares Drehmoment ▲ Max. transmissible torque ■ Couple max. transmissible	Z1	● Best.-Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	Z2	● Best.-Nr. ▲ Order No. ■ N° de cde.	● Typ ▲ Type ■ 16-HT 3
A	500 – 10000 min <sup>-1</sup> /RPM	1,4 Nm	30	30 000 391	60	30 000 393	30 000 430
B	10000 – 20000 min <sup>-1</sup> /RPM	0,7 Nm	46	30 000 413	46	30 000 413	30 000 430
C	20000 – 40000 min <sup>-1</sup> /RPM	0,35 Nm	60	30 000 393	30	30 000 391	30 000 430

● Aufbau	▲ Features	■ Conception
1 AC-Servomotor 1,23 kW/12000 min <sup>-1</sup>	1 AC-servomotor 1.23 kW/12000 RPM	1 Servomoteur 1,23 kW/12000 t.min <sup>-1</sup>
2 Auswechselbare Zahnriemenscheiben	2 Interchangeable timing belt pulleys	2 Poulies crantées interchangeables
3 Zahnriemenspanner	3 Cursor-type belt tensioner	3 Curseur pour tension de la courroie
4 Standardtriebssystem, 360° drehbar	4 Standard drive system, 360° free revolve	4 Système d'entraînement, orientable 360°
5 Luftbeaufschlagte Labyrinthdichtung	5 Air-supported labyrinth sealing system	5 Joint labyrinthe pressurisé
6 Option: Drehender Anschluss	6 Option: rotating joint	6 Option: joint tournant
7 Anschluss Antriebsregelung für Servomotor	7 Connection drive control servomotor	7 Raccord du variateur de v. du servomoteur
8 Luftanschluss für Sperrluftbetrieb	8 Air connection for purging air operation	8 Raccordement d'air pour pressurisation
9 Anschluss für Kühlwasserbetrieb	9 Connection for operation with cooling water	9 Raccords pour refroidissement par eau
10 Spindelausführung HSK 32 C	10 Toolholder spindle execution HSK 32 C	10 Broche en execution HSK 32 C
11 Option: Vorschubschlitten UA 15 CNC	11 Option: Slide unit UA 15 CNC	11 Option: Unité d'avance UA 15 CNC
12 Zahnriemenantrieb, Übersetzung 1:2	12 Timing belt drive, ratio 1:2	12 Transmission crantée, rapport 1:2
13 Kräftige, optimierte Lagerkonfiguration	13 Rigid, optimized bearing configuration	13 Roulements de broche renforcés
14 Spindelgehäuse in GGG	14 Cast-iron spindle housing	14 Boîtier de broche en fonte GS
15 Servoregler SERVAX	15 Servo-controller SERVAX	15 Servorégulateur SERVAX