

Leitspindeleinheit



INHALTSVERZEICHNIS

Pneumatische Bohreinheit BE22SK	4 - 5
Pneumatische Bohreinheit BE33SK	6 - 7
Pneumatische Bohreinheit mit Präzisonslagerung BEP22SK	8 - 9
Bohreinheit mit Turbinenmotor BE11	10 - 11
Pneumatische Fräs- und Sägeeinheiten BE22SKM & BE33SKM	12 - 13
Elektro-Pneumatische Bohrvorschubeinheit BE48	14 - 16
Lufthydraulische Bohrvorschubeinheit BE33	17 - 19
Lufthydraulische Bohrvorschubeinheit BE(F)22	20 - 22
Lufthydraulische Bohrvorschubeinheit BE(F)P22	23 - 25
Aufbauteile - Spezialhalterungen	26 - 29
Elektro-Pneumatische Gewindeschneideinheit BEG48	30 - 32
Pneumatische Leitsnindeleinheit LS22	33 - 36



PNEUMATISCHE BOHREINHEIT SERIE BE 22SK (250 WATT)



Die Bohreinheit BE 22SK ist klein, kompakt und sehr robust.

Sie besteht aus einem Luftmotor, einem Getriebe und einer Antriebsspindel (¾" - 24G). Die Standardversion hat als Werkzeugaufnahme ein Zahnkranz-Bohrfutter, sie kann aber auch mit einem Spannzangenfutter bestückt werden.

Lieferbar sind 7 Versionen mit unterschiedlichen Drehzahlen. Als Sonderausführung sind die Einheiten auch als "Linksläufer" und in ölfreier Version lieferbar.

- kompaktes, stabiles Gehäuse
- 7 Varianten mit unterschiedlichen Drehzahlen
- seitlicher Luftauslass
- Schlüssel- oder Spannzangenfutter
- auch als "Linksläufer" und in ölfreier Ausführung lieferbar

Ric	Richtwerte für die Auswahl der Bohreinheit												
Тур	pe	Ø in Stahl / mm			Ø in Aluminium & Messing /mm			Ø in Holz / Kunststoff / mm					
An	zahl Spindeln	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
hzahl	BE225SK	8	6	5	4	12	9	8	7	22	11	9	8
niedrige Drehzahl	BE 228SK	8	5	5	4	12	9	8	7	20	11	9	7
niedri	BE 2211SK	6	4	4	4	10	8	7	6	16	11	9	7
	BE 2222SK	6	3	3	3	9	7	6	5	14	9	8	6
Drehzah	BE 2236SK	5	2,5	2,5	2	8	6	6	5	12	8	7	5
hohe D	BE 2249SK	4	1,5	1,5	1,5	6	5	5	4	10	6	6	4
	BE 22220SK	2				3				4			

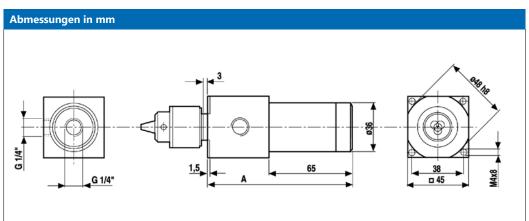
Technische Daten bei 6,3 bar								
Leistung	0,25 kW	Rundlaufgenauigkeit (max.)	0,03 mm	Luftverbrauch	<0,3 m³/min.			
Min. Mittenabstand Spindel		Arbeitsdruckbereich	6-7 bar	Geräuschpegel	70 dB(A)			
Einfache Spindel	45 mm							
Doppelte Spindel	11 mm							

Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße) und ob ein schmierfreier Betrieb und/oder Linkslauf benötigt wird .



	Туре	Drehzahl U/min	Drehzahl U/min (bei max. Leistung)	Drehmoment Nm (bei max. Leistung)
ehzahl	BE225SK	500	250	9,9
niedrige Drehzahl	BE 228SK	800	400	6,0
nied	BE 2211SK	1100	550	4,3
	BE 2222SK	2200	1100	2,4
hohe Drehzahl	BE 2236SK	3600	1800	1,5
hohe [BE 2249SK	4900	2450	1,1
	BE 22220SK	22000	11000	0,25

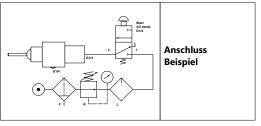




	Bohreinheit	A (mm)	Gewicht (kg)		
hzahl	BE 225SK				
niedrige Drehzahl	BE 228SK	141	1,5		
niedri	BE 2211SK				
	BE 2222SK				
rehzahl	BE 2236SK	100	0.0		
hohe Drehzahl	BE 2249SK	109	0,9		
	BE 22220SK				

Benötigte Komponenten			
Futter	Туре		
	Schlüsselfutter Ø 0,5-6,5 mm (Standard- Bohrfutter) Ø 0,8 mm-10,0 mm		
C. H.	Spannzangenfutter Ø 1,0-7,0 mm ER11 Ø 1,0-13,0 mm ER20 Ø 2,0-20,0 mm ER32		
Spannzangen	Туре		
Ø Ø 8	ER11 Ø 1,0− 7,0 mm ER20 Ø 1,0−13,0 mm ER32 Ø 2,0−20,0 mm		







PNEUMATISCHE BOHREINHEIT SERIE BE 33K



Die Bohreinheit BE33SK ist klein, kompakt und sehr robust.

Sie besteht aus einem Luftmotor, einem Getriebe und einer Antriebsspindel (3/8" - 24G). Die Standardversion hat als Werkzeugaufnahme ein Zahnkranz-Bohrfutter, sie kann aber auch mit einem Spannzangenfutter bestückt werden. Lieferbar sind 7 Versionen mit unterschiedlichen Drehzahlen. Als Sonderausführung sind die Einheiten auch als "Linksläufer" und in ölfreier Version lieferbar.

- kompaktes, stabiles Gehäuse
- 7 Varianten mit unterschiedlichen Drehzahlen
- seitlicher Luftauslass

Einzelspindel

Doppelspindel

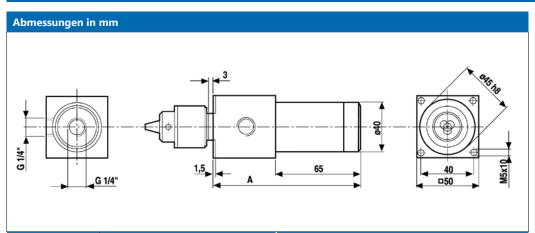
- Schlüssel- oder Spannzangenfutter
- auch als "Linksläufer" und in ölfreier Ausführung lieferbar

50 mm

11 mm

Type Ø in Stahl / mm Ø in Aluminium & Messing/ mm Ø in Holz / Kunststoff							/ mm					
Anz. der Spindeln	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BE 335 SK	13	7	6	6	16	10	10	9	26	12	10	10
BE 335 SK BE 337 SK	13	7	6	6	16	10	10	8	22	12	10	10
BE 3313 SK	10	7	6	5	14	10	8	8	20	12	10	10
BE 3326 SK	9	6	5	4	12	9	8	6	16	10	10	9
BE 3333 SK	6	5	4	3	9	7	6	6	13	10	8	8
BE 3360 SK	4	4	3	3	7	5	5	5	10	8	6	5
BE 33210 SK	2,5					4			5			
Technische Daten bei 6,3 bar												
Leistung		0,36 kW	/ Rund	Rundlaufgenauigkeit (max.)			0,0	5 mm	Luftverbr	auch	<0,5 r	n³/min.
Min. Mittenabstand	Spindel	Arbeitsdruckbereich				6-	-7 bar	Geräusch	pegel	7	0 dB(A)	



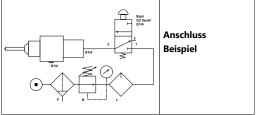


	Bohreinheit	A (mm)	Gewicht (kg)		
Izahl	BE 335 SK				
niedrige Drehzahl	BE 337 SK	149	2,0		
niedi	BE 3313 SK				
	BE 3326 SK				
Drehzahl	BE 3333 SK	115	14		
hohe Di	BE 3360 SK	115	1,4		
	BE 33210 SK				

Benötigte Komponenten					
Futter	Туре				
	Schlüsselfutter Ø 0,8-10,0 mm (Standard-Bohrfutter)				
- Ju	Spannzangenfutter				
	_				

Spannzangen	Туре
ØØ B	ER11 Ø 1,0-7,0 mm ER20 Ø 1,0-13,0 mm ER32 Ø 2,0-20,0 mm

Zubehör	
Multi-Spindelkopf	Туре
	VH04-, VH06-,VH08, MBK 6V-und MBKV60-Serie
I — i	Anschluss



Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße) und ob ein schmierfreier Betrieb und/oder Linkslauf benötigt wird .



PNEUMATISCHE BOHREINHEIT MIT PRÄZISONSLAGERUNG SERIE BEP 22SK (250 WATT)



Die Bohreinheit BEP 22SK ist gegenüber der Standardversion BE 22SK, zusätzlich mit zwei Präzisionskugellagern an der Spindel ausgestattet.

Zusammen mit der Verwendung von Präzisionsfuttern, wird so eine Rundlaufgenauigkeit von 0,01 mm erreicht. Die Einheit besteht aus einem Luftmotor, einem Getriebe und einer doppelt gelagerten Antriebsspindel mit Kegel B10.

Als Werkzeugaufnahme wird ein Albrecht-Präzisionsbohrfutter oder ein Spannzangenfutter verwendet.

Lieferbar sind 5 Versionen mit unterschiedlichen Drehzahlen.

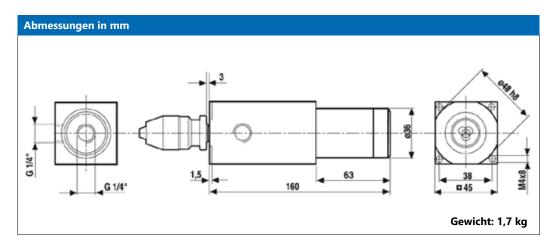
Die Einheiten sind auch in ölfreier Version lieferbar.

- präzisionsgelagerte Antriebsspindel
- Rundlaufgenauigkeit 0,01 mm
- kompaktes, stabiles Gehäuse
- 5 Varianten mit unterschiedlichen Drehzahlen
- seitlicher Luftauslass
- Präzisions-Bohr- oder Spannzangenfutter
- auch in ölfreier Ausführung lieferbar

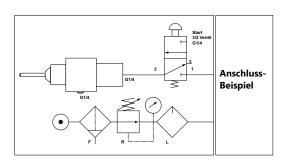


Richtwerte für die Auswahl der Bohreinheit							
Bohreinheit	Ø in Stahl / mm	Ø in Aluminium & Messing / mm	Ø in Holz / Kunststoff / mm				
BEP 2222SK	6	9	14				
BEP 2236SK	5	8	12				
BEP 2249SK	4	6	10				
BEP 22220SK	2	3	4				

Technische Daten bei 6,3 bar							
Leistung	0,25 kW	Rundlaufgenauigkeit (max.)	0,01 mm	Luftverbrauch	<0,3 m³/min.		
Min. Mittenabstand Spindel	45 mm	Arbeitsdruck	6-7 bar	Geräuschpegel	70 dB(A)		



Benötigte Komponenten	
Futter	Туре
	Präzisionsbohrfutter Ø 0 - 3 mm Ø 0 - 5 mm (Standardbohrfutter) Ø 0 - 8 mm Spannzangenfutter Ø 0,5-7,0 mm ER11
Spannzange	Туре
	Ø 0,5-7,0 mm ER11



Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße) und ob ein schmierfreier Betrieb und/oder Linkslauf benötigt wird .



BOHRTURBINE

HOCHPRÄZISE BOHREINHEIT BE 11



Das Präzisions-Bohr/Schleifgerät BE11 ist mit einem patentierten Luft-Turbinenmotor ausgestattet.

Die Antriebseinheit hat kein Zwischengetriebe und erreicht eine max. Leerlaufdrehzahl von 80.000 U/min.. Mittels eines Drehventils, lässt sich die Drehzahl stufenlos regeln. Aufgrund der Verwendung eines Präzisionskugellagers für extra hohe Drehzahlen, läuft das Werkzeug äußerst ruhig; bei einem Geräuschpegel von nur 67 dB(A).

Der Einsatz kann schmierungsfrei erfolgen.

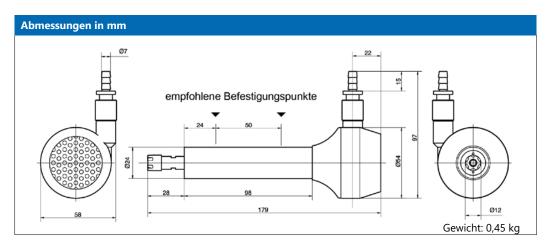
- Präzionseinheit zum Bohren und Entgraten
- hohe Drehzahl (80.000 U/min.)
- sehr stabile Lagerung
- extrem geräuscharm 67 dB(A)



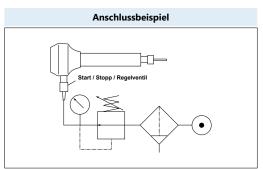
BOHRTURBINE

Richtwerte für die Auswahl der Bohreinheit							
Type Ø in Stahl / mm Ø in Alu. & Messing / mm		Ø in Holz / Kunststoff / mm					
BE 11	1,5	3	4				

Technische Daten bei 6,3 bar							
Leistung	0,08 kW	Min. Mittenabstand	54 mm	Luftverbrauch	< 0,12 m³/min.		
Geschwindigkeit	< 80.000 U/min.	Rundlaufgenauigkeit (max.)	0,007 mm	Geräuschpegel	67 dB(A)		
Drehmoment	0,02 Nm	Arbeitsdruck	4 - 6,3 bar				









PNEUMATISCHE FRÄS- UND SÄGEEINHEIT SERIE BE 22SKM (250 WATT)



Unter der Verwendung spezieller Werkzeugaufnahmen, können die Bohreinheiten BE 22SK und BE 33SK auch zum Sägen oder Fräsen eingesetz werden.

Aufgrund ihrer kompakten Konstruktion, machen ihnen die beim Sägen oder Fräsen auftretenden Seitenkräfte nichts aus.

Es sind 3 Aufnahmen für Scheibenfräser bzw. Sägeblätter mit Bohrungsdurchmesser von Ø 16 mm, Ø 22 mm und Ø 32 mm, sowie Spannzangenfutter für Frässtifte lieferbar. Entsprechend der Grundtypen BE 22SK und BE 33SK, sind jeweils 7 unterschiedliche Drehzahlvarianten lieferbar.

Als Sonderausführung sind die Einheiten auch als "Linksläufer" und in ölfreier Version lieferbar.

- kompaktes, stabiles Gehäuse
- jeweils 7 Varianten mit unterschiedlichen Drehzahlen
- · seitlicher Luftauslass
- Aufnahmen für Sägeblätter bzw. Scheibenfräser; sowie Spannzangenfutter für Frässtifte
- auch als "Linksläufer" und in ölfreier Ausführung lieferbar

Richtwerte für die Auswahl der Fräseinheit							
Fräseinheit	Werkzeug	Ø in Stahl / mm	Ø in Alu. & Messing / mm	Ø in Holz / Kunststoff / mm			
BE 22 SKM	Sägeblatt Ø	-	100	100			
DE 22 SKIVI	Blattstärke	-	2	4			
BE 33 SKM	Sägeblatt Ø	80	100	100			
DE 33 SKIVI	Blattstärke	1,5	4	6			
BE 22 SKM	Frässtift Ø	4	6	10			
DE 22 SKIVI	Schnitttiefe	2	2	4			
BE 33 SKM	Frässtift Ø	6	10	25			
BE 33 SKIVI	Schnitttiefe	2	4	6			



Technische Daten bei 6,3 bar						
Leistung BE 22 SKM	0,25 kW	Luftverbrauch BE 22 SKM	<0,3 m³/min.	Fließdruck	6-7 bar	
BE 33 SKM	0,36 kW	Luftverbrauch BE 33 SKM	<0,5 m³/min.	Geräuschpegel	70 dB(A)	

F	räseinheitheit	Leerlaufdrehzahl U/min	Drehzahl U/min (bei max. Leistung)	Drehmoment Nm (bei max. Leistung)
hzahl	BE 225 SKM	500	250	9,9
niedrige Drehzahl	BE 228 SKM	800	400	6,0
niec	BE 2211 SKM	1100	550	4,3
	BE 2222 SKM	2200	1100	2,4
hohe Drehzahl	BE 2236 SKM	3600	1800	1,5
hohe	BE 2249 SKM	4900	2450	1,1
	BE 22220 SKM	22000	11000	0,25
hzahl	BE 335 SKM	500	250	12,6
niedrige Drehzahl	BE 337 SKM	700	350	10,4
nie	BE 3313 SKM	1300	650	5,7
	BE 3326 SKM	2600	1300	2,9
hohe Drehzahl	BE 3333 SKM	3300	1650	2,3
hohe	BE 3360 SKM	6000	3000	1,3
	BE 33210 SKM	21000	10500	0,37

Fräseinheit	Drehzahl	Ø A	В	Gewicht (kg)
DE 33 CVA	langsam *	36	141	1,5
BE 22 SKM	schnell *	36	109	0,9
	langsam *	40	149	2,0
BE 33 SKM	schnell *	40	115	1,4

Bohrung Ø	C Ø	D	E
16	35	10	4
22	40	8	5
32	50	12	5

Anschluss-

Beispiel

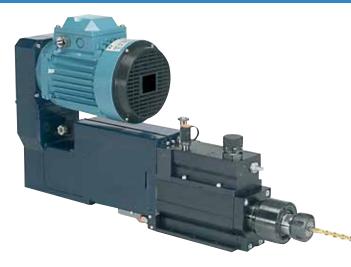
Benötigte Komponenten Werkzeughalter Spannsystem/Aufnahme Für Ø16 mm, Ø 22 mm und Ø 32 mm Bohrungsdurchmesser Spannzangenfutter Ø 1,0-7,0 mm ER11 Ø 1,0-13,0 mm ER20 Ø 1,0-7,0 mm ER11 Ø 1,0-13,0 mm ER20

Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße) und ob ein schmierfreier Betrieb und/oder Linkslauf benötigt wird .

^{*} siehe Seite 2



ELEKTRO-PNEUMATISCHE BOHRVORSCHUBEINHEIT BE 48



Die elektro-pneumatischen Bohrvorschubeinheiten der Serie BE48 haben einen modularen Aufbau und sind dadurch flexibel einsetzbar.

Der Antrieb ist elektrisch und der Vorschub erfolgt pneumatisch. Die hydraulische Vorschubkontrolleinheit ermöglicht eine genaue Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit.

Mittels eines zusätzlichen, linearen Wegmesssensors (optional), in Verbindung mit einer externen Steuerung, können die Einheiten Funktionen wie z.B. Mehrwandbohren, Entspanen, Rückwärtssenken u.s.w. durchführen.

Die Einheiten sind erhältlich in den Versionen mit Spindelkonus J2, mit einem in der Spindel integriertem Spannzangenfutter ER32, oder mit adaptiertem Mehrspindelkopf.

- Kompakte, flexible Bauweise
- Hydraulische Vorschubkontrolle über den gesamten Hub
- Tiefenkontrolle mittels elektrische oder pneumatische Endschalter, induktive Sensoren, bzw. linearer Wegmesssensor.



Auswahl der Bohreinheit												
Bohreinheit	Ø in Stahl / mm			Ø in Stahl / mm Ø in Aluminium & Messing /			Ø in Holz/Kunststoff / mm					
Anzahl der Spindel	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BE481	10	6	4	3	15	12	8	6	21	16	11	8
BE484	12	8	5	4	20	16	11	9	26	19	15	12
BE487	16	10	7	5	25	20	15	12	35	25	20	15

Technische Daten bei 6,3 bar								
	Vorschubkraft (max.)	Min. Mittenabstand		schneller Vorschub	10 m/min			
BE481	1650 N	Einfache Spindel	90 mm	kontr. Vorschub	>0,04 m/min			
BE484	2000 N	Doppel-Spindelkopf	12 mm	Luftverbrauch	2,8 l/100 mm			
BE487	2000 N	Auslauf der Spindel- nase (max.)	0,02 mm	Geräuschpegel	<85 dB(A)			
Hub (max. 100% geregelt)	100 mm	Tiefengenauigkeit ±	0,01 mm					

Motor- und Getriebespezifikationen								
Anzahl	Bohreinheit / Motor bei V380-420 (Υ) /220-240 (Δ) 50Hz [kW]							
der Pole	BE481	BE484	BE487					
2	0,55	1,1	2,2					
4	0,37	0,75	1,5					
6	0,25	0,55	1,1					
8			0,55					

• Technische Daten des Motors in den Tabellen gelten für 380-420V (Y)/220-240V (Δ) (\pm 5%), 50Hz. Die Motoren können auch für 440-480V (Y) (\pm 5%), 60 Hz verwendet werden. Wenn die Drehzahl um ~20% und die Leistung um ~15% erhöht wird, bezogen auf die Daten für 50Hz. Wir bieten auch Motoren für andere Spannungen und Frequenzen an.

Bitte geben Sie die Spannung und Frequenz für ein Angebot oder eine Bestellung an.

 das Drehmoment an der Spindel für eine bestimmte Drehzahl wird wie folgt berechnet:

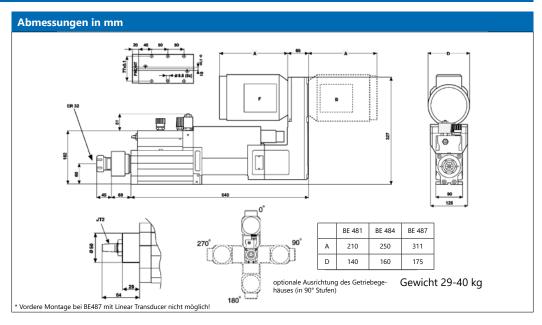
 $M = (P_{[kW]} \times 9500) / U/min$

Anzahl	Spindeldrehzahlen bei Getriebeübersetzung und 50Hz									
der Pole	2,5:1	2,1:1	1,8:1	1,6:1	1.4:1	1,2:1	1:1	1:1,2	1:1,4	1:1,6
2	1130*	1350	1580	1750	2090	2420	2820	3290	3810	4550
4	560*	670	780	860	1030	1190	1390	1620	1880	2240
6	360*	440	510	560	670	780	910	1060	1230	1470
8	270*	330	380	420	500	580	680	790	920	1100

Anzahl	Spindeldrehzahlen bei Getriebeübersetzung und 50Hz								
der Pole	1:1,8	1:2,1	1:2,5	1:3,1					
2	5040	5880	7170*	8600*					
4	2480	2900	3530*	4240*					
6	1630	1900	2310*	2780*					
8	1210	1420	1730*	2070*					

* Nicht erhältlich für BE487





Benötigte Komponenten	
Bohrfutter	Туре
	Zahnkranz-Bohrfutter mit JT2 Ø 0-13 mm (Standard- futter)
	Schnellspann-Bohr- futter mit JT2 Ø 1,0-10,0 mm Ø 3,0-16,0 mm
	in der Spindel integr. ER32-Spannzangen- futter Ø 2,0-20,0 mm
Spannzange	Туре
	ER32 Ø 2,0-20,0 mm
Endschalter	Туре
	Elektrischer Schalter Pneumatische Schal- ter oder induktive Sensoren oder Linear Transducer



Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße), Steuerung, Spindelumdrehungen, Motorleistung, vordere oder hintere Motorenausrichtung.



LUFTHYDRAULISCHE BOHR-VORSCHUBEINHEIT BE 33





Bohrvorschub-Einheiten Lufthydraulisch

Genau wie die lufthydraulischen Bohrvorschubeinheiten der Serie BE 22 gehören auch die Einheiten der Serie BE 33 mit zu den kleinsten Einheiten am Markt.

Sie sind ebenfalls sehr kompakt, nur rund statt eckig und haben mit einer maximalen Leistung von 360 Watt eine etwas höhere Bohrleistung als die Serie BE 22. Die Grundkonstruktion besteht ebenfalls aus drei Hauptkomponenten: Druckluft-Lamellenmotor, Druckluftzylinder und einem geschlossenen Hydrauliksystem. Die Hublänge beträgt 50 mm und lässt sich über die gesamte Länge stufenlos in Eil- und Arbeitsvorschub einteilen.

Die Endlagenschalter (vorne und hinten) gibt es wahlweise elektrisch oder pneumatisch. Die Einstellungen der Hübe, Bohrtiefe und Geschwindigkeiten, erfolgen direkt an der Einheit. Die Einheiten sind erhältlich in den Versionen mit Schlüsselfutter 0,8 - 10,0 mm oder mit Spannzangenfutter.

- kleine, kompakte Bauweise
- 7 Drehzahlvarianten
- geschlossenes Hydrauliksystem
- genaue Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit und des Schnellrücklaufes durch Drossel-Rückschlagventil
- wahlweise elektrische oder pneumatische Endlagenschalter
- Einstellung der Bohrtiefe über Anschlagschraube

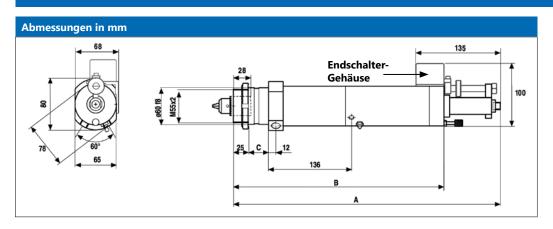


Richtwerte für die Auswahl der Bohreinheit												
Bohreinheit		Ø in Stahl / mm			Ø in Aluminium & Messing / mm			Ø in Holz / Kunststoff / mm				
Anz. der Spindeln	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BE335	10	6	4	3	14	10	8	6	20	12	10	9
BE337	10	6	4	3	14	10	8	5	20	12	10	9
BE3313	9	6	4	2,5	12	10	8	5	16	12	10	9
BE3326	7	4	3	2	10	8	6	4	13	10	9	8
BE3333	6	3	3	2	9	7	5	4	13	10	8	7
BE3360	3	2	2	1	7	5	4	3	8	8	6	5
BE33210	2.5				4				5			

Technische Daten bei 6,3 bar									
Vorschubkraft	s. unten	Rundlaufgenauigkeit (max.)	0,05 mm	Luftverbrauch	<0,5 m³/ min				
Leistung	0,36 kW	Bohrtiefengenauigkeit ±	0,01 mm	Geräuschpegel	70 dB(A)				
Hub (max. 100% kontr.)	50 mm	Eilvorschubgeschwindigkeit	10 m/min						
Min. Mittenabstand		Arbeitsvorschubgeschwindg.	>0,01 m/min						
Einfache Spindel	65 mm	Arbeitsdruck	6 - 7 bar						
Doppel-Spindelkopf	11 mm								

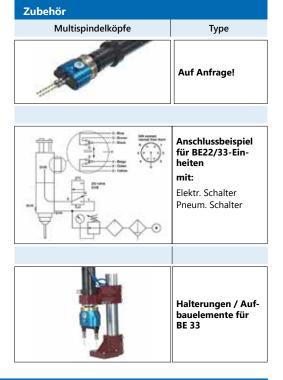
Bohreinheit	Drehzahl U/min.	Drehzahl U/min. (bei max. Leistung)	Drehmoment Nm (bei max. Leistung)	Vorschubkraft (N)
BE 335	500	250	12,6	1000
BE 337	700	350	10,4	1000
BE 3313	1300	650	5,7	1000
BE 3326	2600	1300	2,9	800
BE 3333	3300	1650	2,3	800
BE 3360	6000	3000	1,3	800
BE 33210	21000	10500	0,37	800





Bohreinheit	A (mm)	B (mm)	C (mm)	Gewicht (kg)
BE 335				7,1
BE 337	472	380	67	
BE 3313				
BE 3326			22	
BE 3333	420	346		
BE 3360	438		33	6,6
BE 33210				

Benötigte Komponenten	Benötigte Komponenten							
Futter	Туре							
	Schlüsselfutter Ø 0,5-6,5 mm Ø 0,8-10,0 mm (Standardbohrfutter)							
11	Spannzangenfutter Ø 1,0-7,0 mm ER11							
	Ø 1,0-13,0 mm ER20 Ø 2,0-20,0 mm ER32							
Spannzangen	Type							
, ,	турс							
Ø 8 8	ER11 Ø 1,0-7,0 mm ER20 Ø 1,0-13,0 mm ER32 Ø 2,0-20,0 mm							
Endschalter	ER11 Ø 1,0-7,0 mm ER20 Ø 1,0-13,0 mm							



Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße) und ob ein schmierfreier Betrieb und/oder Linkslauf benötigt wird .



LUFTHYDRAULISCHE BOHR-VORSCHUBEINHEIT BE (F)22



Die lufthydraulische Bohrvorschubeinheiten der Serie BE (F) 22 gehören aufgrund ihrer Kompaktheit, mit zu den kleinsten Einheiten am Markt.

Die Grundkonstruktion besteht aus drei Hauptkomponenten: Druckluft-Lamellenmotor, Druckluftzylinder und einem geschlossenen Hydrauliksystem. Die Standardversion BE 22 hat 30 mm Hub, der sich über die gesamte Länge stufenlos in Eil- und Arbeitsvorschub einteilen lässt. Die BEF-Version hat 60 mm Hub, wovon 15 mm immer Eilvorschub sind. Die verbleibenden 45 mm Hub lassen sich dann ebenfalls stufenlos in Eil- und Arbeitsvorschub einteilen. Die Endlagenschalter (vorne und hinten) gibt es wahlweise elektrisch oder pneumatisch.

Die Einstellungen der Hübe, Bohrtiefe und Geschwindigkeiten erfolgen direkt an der Einheit. Die Einheiten sind erhältlich in den Versionen mit Schlüsselfutter 0-6,5 mm oder mit Spannzangenfutter.

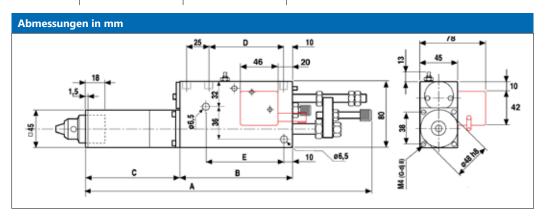
- kleine, kompakte Bauweise
- in 2 Versionen/Hublängen lieferbar
- geschlossenes Hydrauliksystem
- genaue Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit und des Schnellrücklaufes durch Drossel-Rückschlagventil
- wahlweise elektrische oder pneumatische Endlagenschalter
- Einstellung der Bohrtiefe über Anschlagschraube



Richtwerte für die Auswahl der Bohreinheit												
Bohreinheit		Ø in Stahl / mm			Ø in A	Ø in Aluminium & Messing / mm			Ø in Holz / Kunststoff / mm			
Anzahl der Spindel	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BE(F)225	6	5	2,5	1,5	11	8	6	4	16	11	9	7
BE(F)228	6	5	2,5	1,5	11	8	6	4	16	11	9	7
BE(F)2211	6	4	2,5	1,5	10	8	6	4	14	11	9	7
BE(F)2222	5	3	2	1,5	9	7	5	4	12	9	8	6
BE(F)2236	4	2,5	1,5	1	7	6	4	3	10	8	7	5
BE(F)2249	3	1,5	1,5	1	6	4	3	2,5	8	6	6	4
BE(F)22150	2				3				4			
BE22220	2				3				4			

Technische Daten bei 6,3 bar								
Vorschubkraft 600 N		Min. Mittenabstand		kontr. Vorschub	>0,01 m/min			
Leistung 0,25 kW		Einfache Spindel	45 mm	Arbeitsdruck	6 - 7 bar			
Hub (max.)		Doppelspindelkopf	11 mm	Luftverbrauch	<0,3 m ³ /Min.			
BE 100% (gesteuert)	30 mm	Rundlaufgenauigkeit (max.)	0,03 mm	Geräuschpegel	70 dB(A)			
BEF komplett 60 mr		Bohrtiefengenauigkeit ±	0,01 mm					
davon einstellbar	45 mm	Schneller Vorschub	10 m/min.					

Bohreinheit	Drehzahl U/min	Drehzahl U/min (bei max. Leistung)	Drehmoment Nm (bei max. Leistung)
BE(F)225	500	250	9,9
BE(F)228	800	400	6,0
BE(F)2211	1100	550	4,3
BE(F)2222	2200	1100	2,4
BE(F)2236	3600	1800	1,5
BE(F)2249	4900	2450	1,1
BE(F)22150	15000	7500	0,25
BE22220	22000	11000	0,25





Bohreinheit	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	Gewicht (kg)
BE225	384	140	147	94,5	107	5,1
BEF225	519	200	177	154,5	167	7,1
BE228	384	140	147	94,5	107	5,1
BEF228	519	200	177	154,5	167	7,1
BE2211	384	140	147	94,5	107	5,1
BEF2211	519	200	177	154,5	167	7,1
BE2222	353	140	116	94,5	107	4,7
BEF2222	488	200	146	154,5	167	6,7
BE2236	353	140	116	94,5	107	4,7
BEF2236	488	200	146	154,5	167	6,7
BE2249	353	140	116	94,5	107	4,7
BEF2249	488	200	146	154,5	167	6,7
BE22150	353	140	116	94,5	107	4,7
BEF22150	488	200	146	154,5	167	6,7
BE22220	353	140	116	94,5	107	4,7

Benötigte Komponenten					
Bohrfutter	Туре				
	Schlüsselfutter Ø 0,5-6,5 mm (Standard) Ø 0,8-10,0 mm				
-N	Spannzangenfutter Ø 1,0-7,0 mm ER11 Ø 1,0-13,0 mm ER20				
Spannzangen	Туре				
	Ø 1,0- 7,0 mm ER11 Ø 1,0-13,0 mm ER20				
Endscha	lter				
	Elektrisch oder				



Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße), Endschalter und ob ein schmierfreier Betrieb benötigt wird .



LUFTHYDRAULISCHE BOHR-VORSCHUBEINHEIT BE (F)P22



"P" für Präzision, d.h. zusätzliche Präzisionskugellager an der Antriebsspindel mit Kegel B10 in Verbindung mit Präzision-Bohrfutter oder Spannzangenfutter ergeben eine Rundlaufgenauigkeit von 0,01 mm.

Ansonsten sind diese Einheiten, mit all ihren Merkmalen identisch mit der Serie BE (F)22. Die Grundkonstruktion besteht aus drei Hauptkomponenten: Druckluft-Lamellenmotor, Druckluftzylinder und einem geschlossenen Hydrauliksystem.

Die Version BEP 22 hat 30 mm Hub der sich über die gesamte Länge stufenlos in Eil- und Arbeitsvorschub einteilen lässt.

Die BEFP-Version hat 60 mm Hub, wovon 15 mm immer Eilvorschub sind. Die verbleibenden 45 mm Hub lassen sich ebenfalls stufenlos in Eil- und Arbeitsvorschub einteilen. Die Endlagenschalter (vorne und hinten) gibt es wahlweise elektrisch oder pneumatisch. Die Einstellungen der Hübe, Bohrtiefe und Geschwindigkeiten erfolgen direkt an der Einheit.

Die Einheiten sind erhältlich in den Versionen mit Präzisions-Bohrfutter (3 Größen) oder mit Spannzangenfutter.

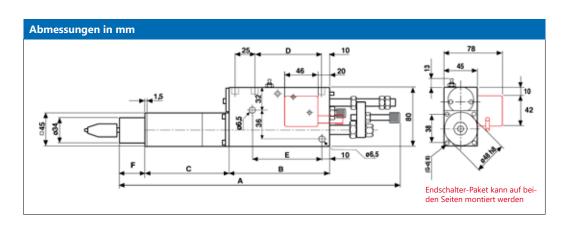
- präzisionsgelagerte Antriebsspindel
- Präzisions-Bohrfutter oder Spannzangenfutter
- kleine, kompakte Bauweise
- in 2 Versionen/Hublängen lieferbar
- $\bullet \ geschlossenes \ Hydraulik system$
- genaue Einstellung der Vorschubgeschwindigkeit und des Schnellrücklaufes durch Drossel-Rückschlagventil
- wahlweise elektrische oder pneumatische Endlagenschalter
- Einstellung der Bohrtiefe über Anschlagschraube



Richtwerte für die	Richtwerte für die Auswahl der Bohreinheit											
Bohreinheit	Ø in Stahl / mm				Ø in Aluminium & Messing / mm				Ø in Holz / Kunststoff / mm			
BE(F)P2222	5				9				12			
BE(F)P2236	4				7				10			
BE(F)P2249	3				6				8			
BE(F)P22150	2				3				4			
BEP22220	2				3				4			

Technische Daten bei 6	Technische Daten bei 6,3 bar										
Vorschubkraft 600 N Min. Spindel-Mittenabs		Min. Spindel-Mittenabstand	45 mm	Luftverbrauch	<0,3 m³/min.						
Leistung	rung 0,25 kW Rundlaufgenauigkeit (max.)		0,01 mm	Geräuschpegel	70 dB(A)						
Hub (max.)		Bohrtiefengenauigkeit ±	0,01 mm								
BEP 100% (gesteuert)	30 mm	Schneller Vorschub	10 m/min.								
BEFP komplett 60 mm		Kontrollierter Vorschub	>0,01 m/min								
davon einstellbar	45 mm	Arbeitsdruck	6-7 bar								

Bohreinheit	Drehzahl U/min	Drehzahl U/min (bei max. Leistung)	Drehmoment Nm (bei max. Leistung)		
BEP2222	2200	1100	2,4		
BEFP2222	2200	1100	2,4		
BEP2236	3600	1800	1,5		
BEFP2236	3600	1800	1,5		
BEP2249	4900	2450	1,1		
BEFP2249	4900	2450	1,1		
BEP22150	15000	7500	0,25		
BEFP22150	15000	7500	0,25		
BEP22220	22000	11000	0,25		

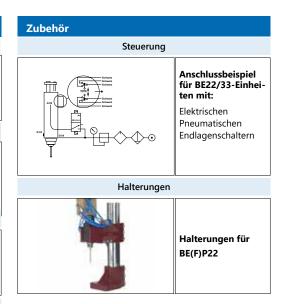




Bohreinheit	A (mm)	B (mm)	C (mm)	D (mm)	E (mm)	F (mm)	Gewicht (kg)
BEP2222	380	140	116	94,5	107	32	4,7
BEFP2222	485	200	146	154,5	167	2	6,7
BEP2236	380	140	116	94,5	107	32	4,7
BEFP2236	485	200	146	154,5	167	2	6,7
BEP2249	380	140	116	94,5	107	32	4,7
BEFP2249	485	200	146	154,5	167	2	6,7
BEP22150	380	140	116	94,5	107	32	4,7
BEFP22150	485	200	146	154,5	167	2	6,7
BEP22220	380	140	116	94,5	107	32	4,7

Benötigte Komponenten	
Bohrfutter	Туре
	Präzisions Bohrfutter Ø 0–3,0 mm Ø 0–5,0 mm (Standard Bohrfutter) Ø 0–8,0 mm
Spannzangenfutter	Туре
THE STATE OF THE S	Präzisions Spannzan- genfutter ER 11 Ø 0,5–7,0 mm
Spannzange	Туре

Endschalter



Pneumatisch

Bei Anfragen oder Bestellungen bitte immer angeben: Modell, Bohrfutter (Spannzangengröße), Endschalter und ob ein schmierfreier Betrieb benötigt wird .

Elektrisch oder



AUFBAUTEILE/SPEZIALHALTERUNGEN FÜR BOHR-UND GEWINDESCHNEIDEINHEITEN



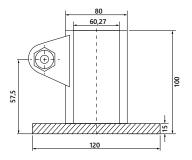
Dieses Programm erleichtert Ihnen den Aufbau, die Positionierung und Befestigung unserer pneumatischen Bohr- und Gewindeschneideinheiten.

Die Spezial-Halterungen sind an die Form und den Befestigungsmöglichkeiten der jeweiligen Einheiten angepasst und aufgrund der runden Aufnahme, in Verbindung mit einem Klemmstück, um 360° drehbar.



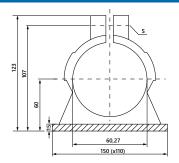
FUSSKLEMMSTÜCK - VERTIKAL





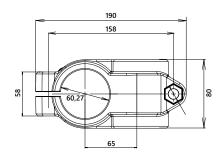
FUSSKLEMMSTÜCK - HORIZONTAL





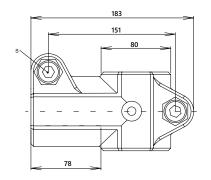
KREUZKLEMMSTÜCK





WINKELKLEMMSTÜCK

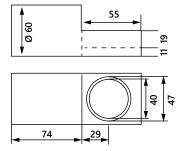






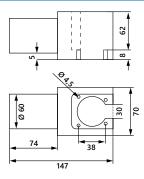
DREHBARE HALTERUNG FÜR BE21





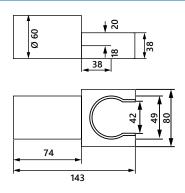
DREHBARE HALTERUNG FÜR BE22





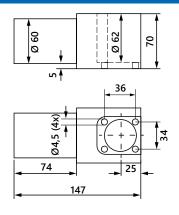
DREHBARE HALTERUNG FÜR BE33





DREHBARE HALTERUNG FÜR LS22

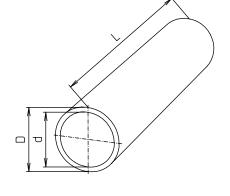






STAHLROHRE / RUND





Stahlrohr, rund 60 x 5 galvanisch verzinkt ST37-2 Standardlängen: 500 mm, 1000 mm Sonderlängen möglich



ELEKTRO-PNEUMATISCHE GEWINDESCHNEIDEINHEIT BEG 48



Die elektropneumatischen Gewindeschneideinheiten der Serie BEG 48, haben einen modularen Aufbau und sind dadurch sehr flexibel einsetzbar.

Der Antrieb ist elektrisch und der Vorschub erfolgt pneumatisch. Die hydraulische Vorschubkontrolleinheit ermöglicht einen schnellen Eilhub und ein Anpassen der Vorschubgeschwindigkeit. Eine Gewindebohrspannzange-, oder ein Gewindeschneidfutter, jeweils mit Längen-

ausgleich, sorgen für den notwendigen Längenausgleich beim Gewindeschneiden.

Die Einheiten sind erhältlich in den Versionen mit Spindelkegel J2, mit einem in der Spindel integriertem Spannzangenfutter ER32, oder mit adaptiertem Mehrspindelkopf.

- kompakte, flexible Bauweise
- hydraulische Vorschubkontrolle über den gesamten Hub
- Tiefen-Kontrolle mittels elektrische oder pneumatische Endschalter, bzw. induktiven Sensoren
- linearer Wegmesssensor (optional), in Verbindung mit einer externen Steuerung, zur Überwachung des kompletten Zyklus.



Richtwerte für die	Richtwerte für die Auswahl der Einheit [M-Gewinde]											
Gewinde- schneideinheit	Sch	neidleist	ung in S	tahl	Schneidleistung in Aluminium/ Messing				Schneidleistung in Holz/Kunststoff			
Anzahl d. Spindeln	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
BEG 481	М6	M5	M4	М3	M10	M8	M8	М6	M14	M8	M8	M8
BEG 484	M8	М6	M5	M5	M14	M10	M8	M8	M16	M14	M12	M10
BEG 487	M12	M8	М6	М6	M20	M14	M12	M10	M30	M20	M20	M16

Leistungsangaben bei 6,3 ba	Leistungsangaben bei 6,3 bar										
Vorschubkraft (max.)	1650-2000 N	Tiefengenauigkeit +/-	0,01 mm								
Hub (max. 100% kontolliert)	100 mm	Eilvorschub- geschwindigkeit (max.)	10 m/min								
Min. Mittenabstand		geschwindigkeit (max.) gesteuerte Vorschubgeschwindigkeit	>0,04 m/min								
einfache Spindel	90 mm	Luftverbrauch	2,8 l/100 mm								
Doppelspindelkopf	12 mm	Geräuschpegel	<85 dB(A)								

Motor- un	Motor- und Getriebespezifikationen																
Anzahl d. Pole	V380-42	Gewindeschneideinheit / Motor bei V380-420 (Y) /220-240 (Δ) 50Hz [kW] BEG481 BEG484 BEG487										V380-420 (Y) /220-240 (Δ) 50					
2	0.55	1.1	2,2														
2	0,55	1,1	۷,۷														
4	0,37	0,75	1,5														
6	0,25	0,55	1,1														
8			0,55														

Zum Gewindeformen empfehlen wir eine Drehzahl <2000U/min.. Wir weisen darauf hin, dass sich die max. Drehzahl beim Schneiden von längeren Gewinden oder Sacklöchern, sowie beim Einsatz von Mehrspindelköpfen entsprechend reduziert.

- die in den Tabellen angegebenen Motordaten gelten für 380-420V (Y) / 220-240V (Δ) (\pm 5%), 50 Hz. Diese Motoren können auch bei 440-480V (Y) (\pm 5%), 60 Hz verwendet werden. Wenn dies der Fall ist, wird die Drehzahl um ca. 20% erhöht und die Leistung um 15% im Vergleich zu den Daten für 50Hz verringert. Wir bieten auch Motoren für andere Spannungen und Frequenzen an.
- das Drehmoment an der Spindel für eine bestimmte Drehzahl wird wie folgt berechnet:

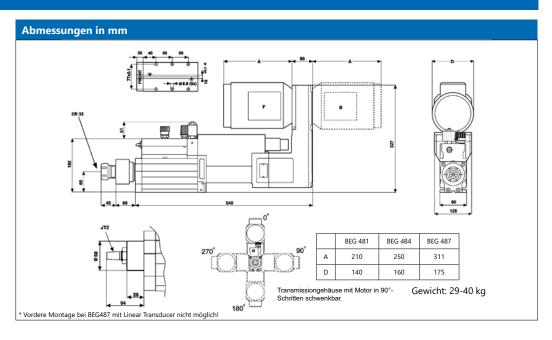
 $M = (P [kW] \times 9500) / rpm$

Anzahl		Spindeldrehzahl bei entsprechender Getriebeübersetzung und 50 Hz										
d. Pole	2,5:1	2,1:1	1,8:1	1,6:1	1.4:1	1,2:1	1:1	1:1,2	1:1,4	1:1,6		
2	1130*	1350	1580	1750								
4	560*	670	780	860	1030	1190	1390	1620	1880			
6	360*	440	510	560	670	780	910	1060	1230	1470		
8	270*	330	380	420	500	580	680	790	920	1100		

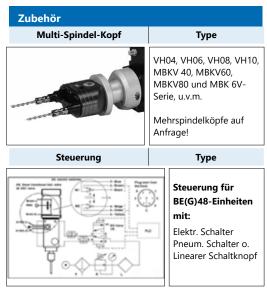
Anzahl	Spindeldrehzahl bei entsprechender Getriebeübersetzung und 50									
d. Pole	1:1,8	1:2,1	1:2,5							
2										
4										
6	1630	1900								
8	1210	1420	1730*							

* Nicht für BEG 487 lieferbar.











PNEUMATISCHE LEITSPINDELEINHEIT

PNEUMATISCHE LEITSPINDELEINHEIT LS22



Klein-Kompakt-Lehrenhaltig

Die Gewindeeinheiten mit Leitspindel der Serie LS 22 zählen zu den kleinsten druckluftbetriebenen Einheiten am Markt.

Die Grundkonstruktion besteht aus einem Druckluft-Lamellenmotor, Planetengetriebe, Leitspindel- und Mutter, sowie wahlweise elektrische oder pneumatische Endlagenschalter. Die Werkzeugaufnahme erfolgt über ein Schnellwechselfutter mit Gewindebohrereinsatz.

Der Gesamthub beträgt 51 mm. Die Gewindetiefe wird mittels einer Anschlagscheibe auf einer kleinen Nockenwelle voreingestellt und danach mit einer Mutter fein justiert. Sie erreichen dadurch eine Genauigkeit von \pm 0,01 mm.

Die Einheiten sind auch für Linksgewinde lieferbar.

- kleine, kompakte Bauweise
- 6 Drehzahlvarianten lieferbar
- hohe Einstell-Genauigkeit der Gewindetiefe
- wahlweise elektrische oder pneumatische Endlagenschalter
- Schnellwechselfutter mit Gewindebohrereinsatz
- auch mit Leitspindeln für Linksgewinde lieferbar



PNEUMATISCHE LEITSPINDELEINHEIT

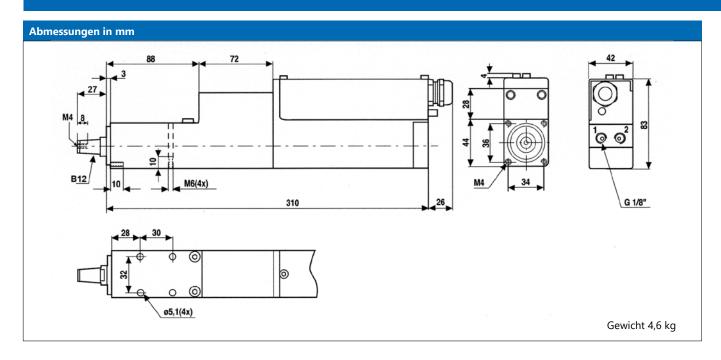
Gewindeeinheit		Ø in Sta	hl / mm		Ø in A	Ø in Aluminium & Messing / mm				Ø in Holz / Kunststoff / mm			
Anzahl d. Spindeln	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
LS 223	M8	M6	M6	M5	M12	M10	M8	M8	M12	M12	M10	M10	
LS 225	М6	M5	M5	M4	M12	M8	М6	М6	M12	M10	M8	M8	
LS 226	М6	M5	M5	M4	M10	M8	М6	М6	M10	M8	M8	M6	
LS 2213	M5	M4	M4	М3	M8	М6	M5	M5	M8	M8	М6	M5	
LS 2221	M4	М3	М3	M2	М6	M5	M4	M4	M8	М6	M5	M4	
LS 2228					M5				М6	M5			

Technische Daten bei 6,3 bar					
Leistung	0,16 kW	Tiefengenauigkeit ±	0,01 mm		
Hub (max. 100% kontrolliert)	51 mm	Arbeitsdruck	6-7 bar		
Min. Mittenabstand		Luftverbrauch	<0,3 m³/min.		
Einfache Spindel	42 mm	Geräuschpegel	<70 dB(A)		
Doppel-Spindelkopf	11 mm				

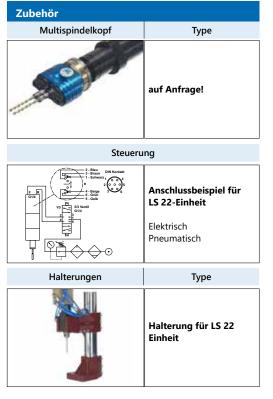
Gewindeeinheit	Leerlauf- drehzahl [U/min.]	Drehzahl [U/min.] (bei max. Leistung)	Drehmoment Nm	Drehmoment (bei max. Leistung) Nm
LS 223	240	140	13,4	10,8
LS 225	400	240	8,0	6,7
LS 226	540	310	5,9	5,0
LS 2213	1050	650	3,0	2,4
LS 2221	1750	1050	1,8	1,5
LS 2228	2400	1390	1,3	1,1



PNEUMATISCHE LEITSPINDELEINHEIT



Benötigte Komponenten				
Schnellwechselfutter	Туре			
	C12 / B12			
Gewindebohrerhalter	Туре			
Will.	T12 für Futter C12			
Endschalter				
9	Elektrisch oder Pneumatisch			





BAHCO GmbH & Co.KG

Martener Hellweg 60

DE- 44379 Dortmund

Telefon

+49 231/91 72 11-0

Telefax

+49 231/91 72 11-22

www.bahco.de

info@bahco.de

