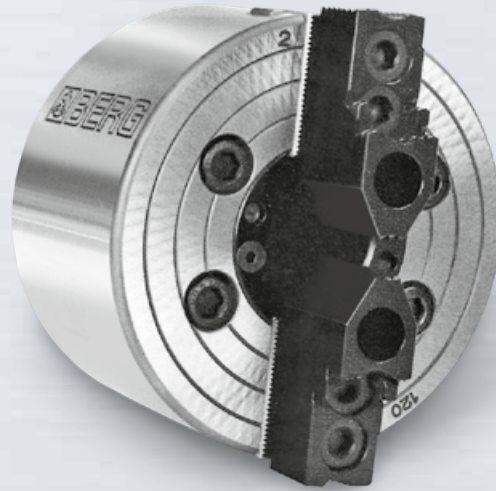


Zweibacken-Keilstangenfutter ohne Stangendurchlass Two jaw wedge bar chuck with closed center



KV 2



Konstruktionsmerkmale

BERG-Kraftspannfutter der Bauart KV 2 sind für Hochleistungsdrehmaschinen ausgelegt. Sie zeichnen sich durch hohe Spannkraft und Spannengenauigkeit sowie durch hohe Maximaldrehzahl und geringe Bauhöhe aus.

Ein Futterkolben treibt Keilstangen an, von denen jeweils zwei einer Grundbacke zugeordnet sind und diese in Spannrichtung bewegen. Die konsequente Reduktion aller Massen, die der Fliehkraft ausgesetzt sind, sowie der hervorragende Wirkungsgrad des Spanngetriebes machen die sonst bei Hochleistungsfuttern notwendigen fliehkraftkompensierenden Getriebeteile überflüssig. Gleichzeitig ist damit die Spannkraftthysterese, d.h. die für verformungsempfindliche Werkstücke schädliche Spannkraftüberhöhung, ausgeschlossen. Kraftspannfutter des Typs KV 2 sind daher sowohl für die schwere Schrumpferspannung mit hohen Spannkraften als auch für die genaue Feinbearbeitung bei hohen Drehzahlen geeignet.

Kraftspannfutter des Typs KV 2 ähnlich DIN 6353 sind mit Spitzverzahnung in Ausführung A erhältlich und mit Kreuzversatz in Ausführung B.

Kurzzeichen

F_1	kN	Betätigungskraft
F_2	kN	Spannkraft pro Backe bei $n = 0$
ΣF_2	kN	Summenspannkraft des Futters bei $n = 0$
x	mm	Spannabstand
K_1, K_2	mm	Futterkonstante
$n_{max.}$	min^{-1}	Höchstzahl
m	kg	Masse

Bestellbeispiel

Kraftspannfutter KV 2 - 200 A
Weiche Aufsatzbacken WB 237

Design features

BERG power operated chucks type KV 2 are designed for high speed, high capacity lathes. They stand out for their high clamping force and precision, as well as high maximum rotational speed and low construction height.

A chuck piston drives the wedge bars, of which two are assigned to one base jaw, moving them in the clamping direction. The consistent reduction of all mass exposed to the centrifugal force, as well as the high efficiency of the clamping drive make centrifugal force compensation mechanism, otherwise required by high speed chucks, unnecessary. At the same time, the development of clamping force hysteresis is prevented, i.e. an excess in clamping force which negatively affects workpieces sensitive to deformation. This makes power operated chucks type KV 2 suitable for both chip removal by roughing under high clamping forces and precise finishing at high rotational speeds.

Power operated chucks type KV 2 similar to DIN 6353 are available with serrated jaws in version A, as well as with tenon jaws in version B.

Abbreviations

F_1	kN	Operating force
F_2	kN	Clamping force per jaw at $n = 0$
ΣF_2	kN	Total clamping force of the chuck at $n = 0$
x	mm	Clamping distance
K_1, K_2	mm	Chuck constant
$n_{max.}$	rpm	Maximum rotational speed
m	kg	Mass

Ordering example

Power operated chuck KV 2 - 200 A
Soft top jaws WB 237



Zweibacken-Keilstangenfutter ohne Stangendurchlass Two jaw wedge bar chuck with closed center

KV 2

Lieferumfang

Kraftspannfutter KV 2 nach Datenblatt einschließlich Futterbefestigungsschrauben, T-Nutenschrauben und Muttern, Handhebel Fettpresse PFD 6, Fettpatrone HFP 805

Zubehör

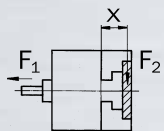
Weiche Aufsatzbacken WB
 Weiche Aufsatzbacken, ohne Bohrung WBO
 Futterflansche für Spindelköpfe nach DIN 55026 oder DIN 55027,
 Stehbolzen mit Bundmutter nach DIN 55027

Anmerkung

Kolbenanschlag vorn: im Betätigungszylinder
 Kolbenanschlag hinten: am Futterflansch oder an der Arbeitsspindel

Aufsatzbacken sind grundsätzlich so leicht wie möglich und mit kleinem Spannabstand x auszuführen.

Summenspannkraft



$$\Sigma F_2 = F_{1 \max} \cdot \frac{K_1}{K_2 + X}$$

Delivery scope

Power operated chuck KV 2 according to data sheet including chuck fixing screws, T-tenon screws and nuts, hand lever grease gun PFD 6, grease cartridge HFP 805

Accessories

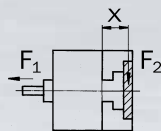
Soft top jaws WB
 Soft top jaws, without bore WBO
 Chuck flange rough-turned according to DIN 55026 or
 DIN 55027, staybolt with collar nut according to DIN 55027

Comment

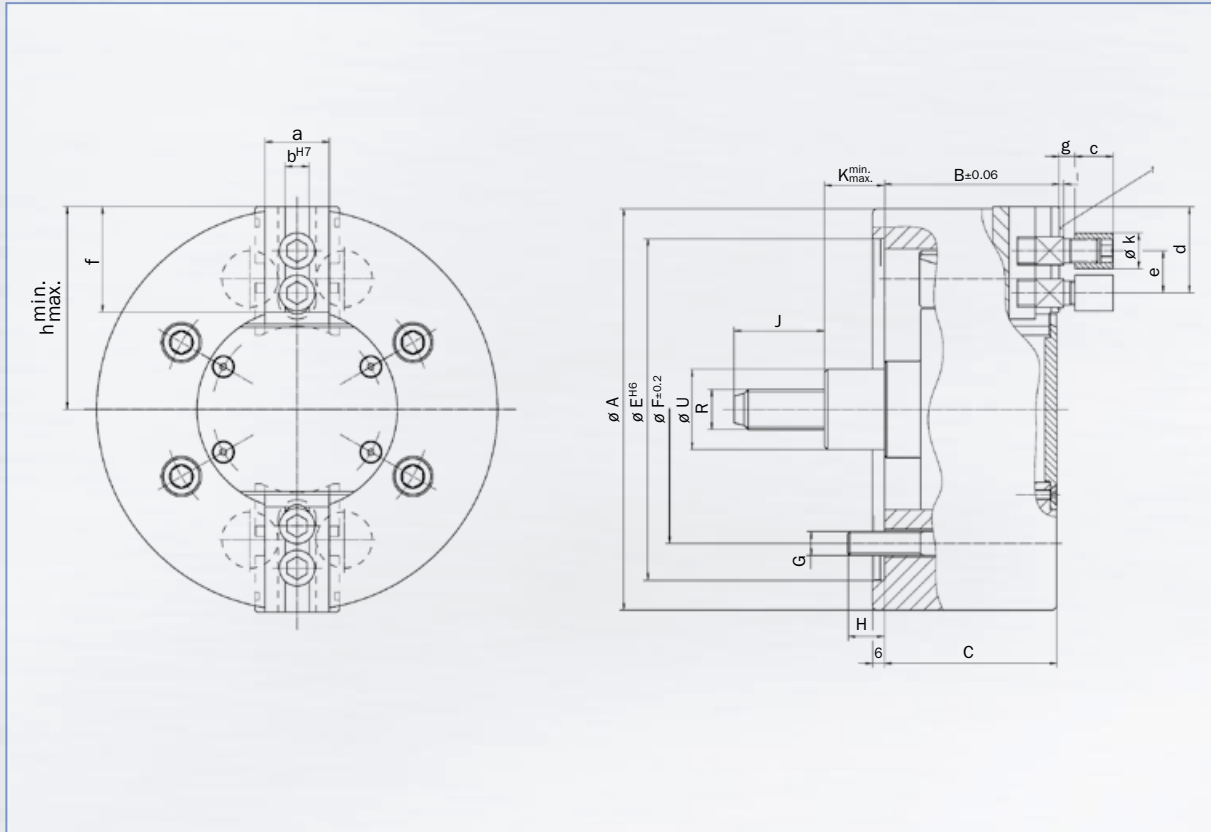
Piston stop at the front: in the actuating cylinder
 Piston stop at the back: at the chuck flange or the spindle

Top jaws should always be made as light as possible with a short clamping distance x .

Total clamping force



$$\Sigma F_2 = F_{1 \max} \cdot \frac{K_1}{K_2 + X}$$



Maße | Dimensions

TYP TYPE	A	B	C	E	F	G	H	J	K _{max}	K _{min}	R	U	a	b	c	d _{max}	e _{min}	f	g	h _{max}	h _{min}	i	k	l	t
KV2-160A	160	79	78	140	104,8	4xM10	15	40	38,5	25	M16	38	28	10	16	40,5	17	48,0	7	83,5	79,1	M10	16,0	2,5	1/16" x 90°
KV2-200A	200	87	86	170	133,4	4xM12	15	45	47,5	30	M20	40	32	12	19	43,0	21	52,5	8	101,0	95,3	M12	17,8	2,5	1/16" x 90°
KV2-250A	250	102	101	220	171,4	4xM16	18	55	47,5	30	M24	46	40	16	25	52,0	29	63,0	10	126,5	120,8	M16	24,5	3,0	1/16" x 90°
KV2-315A	315	102	101	220	171,4	4xM16	24	55	47,5	30	M24	46	40	16	25	71,0	29	82,0	10	159,0	153,3	M16	24,5	3,0	1/16" x 90°
KV2-400A	400	125	124	300	235,0	4xM20	30	55	47,5	30	M30	46	50	20	32	82,0	38	96,0	12	202,0	194,9	M20	32,0	4,0	1/16" x 90°

Technische Daten | Technical data

TYP TYPE	F _{1 max} kN	n min ⁻¹	m kg	I kgm ²	K ₁ mm	K ₂ mm
KV 2 - 160 A	17	6300	9,5	0,035	430	150
KV 2 - 200 A	27	6300	16,0	0,070	550	210
KV 2 - 250 A	41	4500	28,5	0,240	655	290
KV 2 - 315 A	41	4000	45,0	0,600	830	360
KV 2 - 400 A	67	3150	110,0	2,200	980	390