



Anwendung

Für die HSC Werkstückbearbeitung sind die Spannkraften gemäß DIN 69893 oft nicht mehr ausreichend. Die Idee, durch die direkte Anlage des Spannelementes an der Spindelinnenkontur eine äußerst steife Verbindung zwischen Werkzeug und Spindel herzustellen, stieß unter Berücksichtigung der Querschnitte und Flächen, die der Kraftübertragung zur Verfügung stehen, an ihre konstruktiven Grenzen. BERG-Spanntechnik hat mit den HSH-Spannsätzen die Forderung nach Spannkraften erfüllt, die über die in der DIN 69893 genannten Werte weit hinausgehen. HSH-Spannsätze sind zum Spannen von Hohlenschaftwerkzeugen mit zentraler Kühlschmiermittelführung bestimmt.

Konstruktionsmerkmale

HSH-Spannsätze bestehen aus sechs robust ausgebildeten Spannklaue, die von einer Ringfeder gehalten, beim Einwechseln und Entnehmen der Hohlenschaftwerkzeuge, eine Kippbewegung ausführen. Beim Spannen überträgt die zentral angeordnete Zugschraube die Betätigungskraft auf die Spannsegmente, wo sie ohne weitere Kraftumlenkung direkt als Spannkraft wirkt. Zum Ausstoßen der HSK-Werkzeuge steht die großzügig bemessene Stirnfläche des Zugbolzens zur Verfügung. Der konstruktive Aufbau des Spannelementes bietet eine große Spannreserve.

Die Spindelinnenkontur ist einfach zu fertigen.

Application

For HSC workpiece machining the clamping forces according to DIN 69893 are frequently no longer sufficient. The idea to create an extremely rigid connection between the tool and spindle by placing the clamping element directly against the internal spindle contour, reached its design limits, due to the cross sections and surfaces available for the force transmission. With their HSH-gripper, BERG-Spanntechnik have met the requirements for clamping forces notably exceeding the values specified in DIN 69893. HSH-gripper are intended for the clamping of hollow shank tooling with central cooling lubricant supply.

Design features

HSH-gripper consist of six sturdy clamping claws, which, held by means of an annular spring, execute a tilting movement when the hollow shank tooling is changed and removed. During clamping, the centrally arranged draw-bolt transfers the actuation force onto the clamping segments, where it acts as a direct clamping force without further force deviation. The generously dimensioned face of the draw-bolt has been provided for tool ejection. The constructive design of the clamping element offers a large clamping reserve.

The internal spindle contour is easy to manufacture.



Spannsatz | Gripper

HSH

Kurzzeichen

F_B	kN	Betätigungskraft
F_S	kN	Spannkraft
h_T	mm	Gesamthub
h_S	mm	Spannhub
SS		Spannstellung
LS		Lösestellung
SW_1	mm	Schlüsselweite
SW_2	mm	Schlüsselweite
M_A		Anzugsdrehmoment

Abbreviations

F_B	kN	Actuation force
F_S	kN	Clamping force
h_T	mm	Total stroke
h_S	mm	Clamping stroke
SS		Clamping position
LS		Release position
SW_1	mm	Width across flats
SW_2	mm	Width across flats
M_A		Tightening torque

Bestellbeispiel

HSH 48

Ordering example

HSH 48

Lieferumfang

Spannsatz nach Datenblatt

Delivery scope

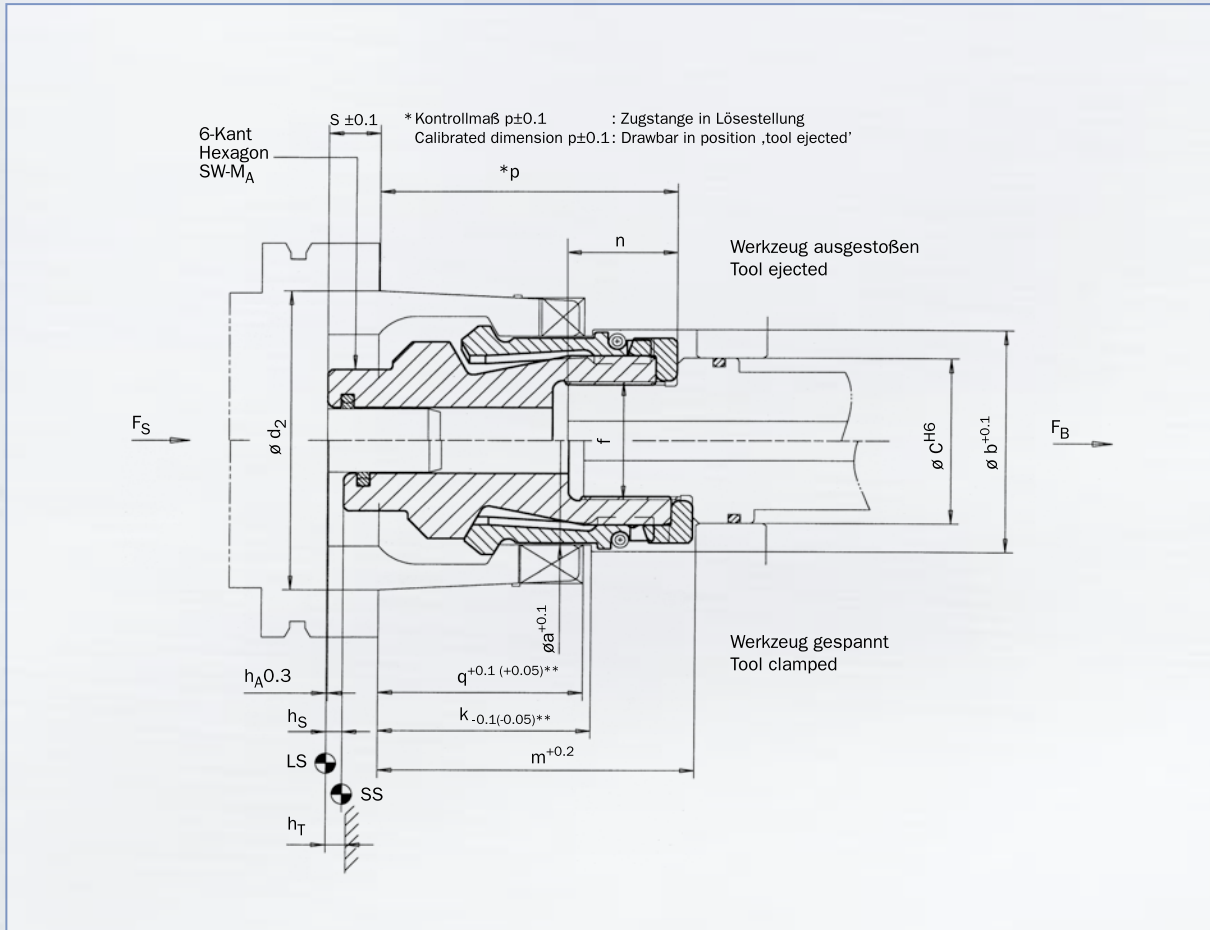
Clamping set according to data sheet

Anmerkung

Die Verbindungsteile sind so auszulegen, dass in Lösestellung der Festanschlag entweder im Hydraulikzylinder oder, bei Federspannung, in der Spindel erfolgt. Beim Spannen ohne Werkzeug stützt sich der Spannsatz in der Tiefe ‚m‘ an der Spindelschulter ab.

Comments

The connection parts must be designed such, that when in release position, the back stop is reached either in the hydraulic cylinder or by means of spring force in the spindle. When clamped without a tool, the collet is supported in depth 'm' by the spindle shoulder.



Technische Daten | Technical data

TYP TYPE	d ₂	a	b	c	f	p	k	m	n	q	s	h _T	h _S	F _{B max} kN	F _{S max} kN	SW mm	M _A Nm
HSH 19 **	19	14	17,0	10	M 7	24,5	15,5	28,0	10,0	13,5	6,3	3,5	2,5	2,5	2,5	10	20
HSH 24	24	17	20,0	12	M 8 x 1	26,1	18,5	30,0	12,5	16,5	8,5	3,9	3,0	6,0	6,0	12	20
HSH 30	30	21	25,0	14	M 10 x 1	35,7	22,5	39,0	14,5	20,5	8,5	3,3	2,5	10,0	10,0	17	20
HSH 38	38	26	29,2	21	M 16 x 1,5	40,5	27,5	44,3	15,0	25,5	10,5	3,8	3,0	20,0	20,0	19	30
HSH 48	48	34	37,0	22	M 18 x 1,5	50,0	35,0	54,5	19,0	33,0	10,3	4,5	3,3	40,0	40,0	24	30
HSH 60	60	42	44,8	30	M 20 x 1,5	62,0	43,0	66,4	25,0	41,0	12,8	4,6	3,8	55,0	55,0	30	40
HSH 75	75	53	56,4	42	M 30 x 1,5	74,0	53,0	78,8	27,0	51,0	12,8	4,8	4,0	75,0	75,0	36	60
HSH 95	95	67	73,0	56	M 39 x 1,5	100	66,0	106,0	38,5	64,0	16,5	6,0	5,0	100,0	100,0	36	70
HSH 120	120	85	91,0	62	M 48 x 1,5	120	85,0	127,0	44,0	85,0	16,5	7,5	6,0	150,0	150,0	60	100

Spindelmaße bitte bestätigen lassen | Spindle dimensions have to be confirmed