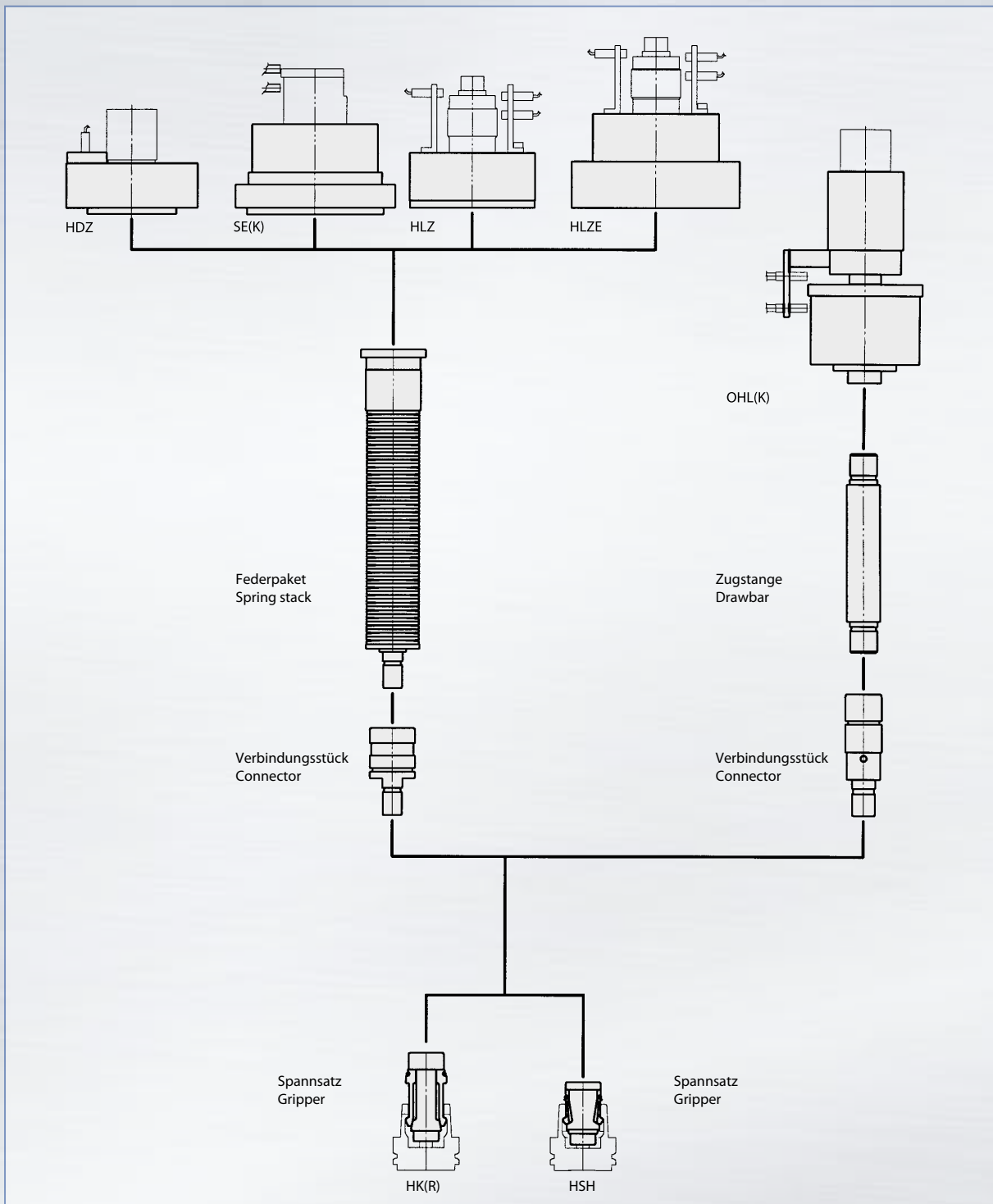




Spannsysteme HSK-Werkzeugschäfte
Clamping systems HSK-Tool shanks



Spannsysteme HSK-Werkzeugschäfte

In Abhängigkeit vom gewählten Spannsatztyp und der maschinen-
seitigen Erfordernisse stehen, in Verbindung mit den verschiedenen
Betätigungselementen, komplette Spannsysteme zur Verfügung.

Die folgende Darstellung dient der Zuordnung und Auswahl. Die Betäti-
gungseinrichtungen sind in den spezifischen Datenblättern ausführlich
beschrieben und dargestellt. Nicht näher bezeichnete Spann- und
Losesysteme sind anzufragen.

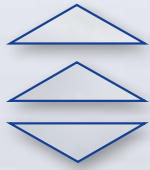
Clamping systems HSK-tool shanks

Depending on the selected clamping set type and the machine
requirements complete clamping and chucking systems are available
in combination with the various actuation elements.

The following chart is provided for the purpose of allocation and
selection. The actuation devices are described and depicted in detail
in the specific data sheets. Please contact us for more information
for clamping and release systems which are not detailed.

Spannsatz Gripper	Spannkraft Clamping force	Spindeldrehzahl ^{max.} Spindle speed ^{max.}	Spannzylinder, umlaufend Clamping cylinder, rotating		Multi-Energieversorgung, stationär Multi-energy supply, stationary	
			OHLK	OHL	SEK	SE
		> 15 000 min ⁻¹ > 15 000 rpm				
		TYP TYPE Merkmale Features				
		Lösen Releasing	Hydraulisch Hydraulic	Hydraulisch Hydraulic	Mechanisch Mechanic	Mechanisch Mechanic
HK/HK(R)	>> DIN 69893	Spindellager entlastet Spindle bearing relieved	•	•	Hydraulisch Hydraulic	Hydraulisch Hydraulic
HSH	>> DIN 69893	Positionskontrolle Position control	•	•	•	•
		Druckluftversorgung Compressed air supply	•	•	•	•
		Kühlschmiermittelzufuhr Cooling lubricant supply	•		•	

Spannsatz Gripper	Spannkraft Clamping force	Spindeldrehzahl ^{max.} Spindle speed ^{max.}	Spannzylinder, umlaufend Clamping cylinder, rotating		
			HDZ	HLZ	HLZE
		> 15 000 min ⁻¹ > 15 000 rpm			
		TYP TYPE Merkmale Features			
		Lösen Releasing	Mechanisch Mechanic	Mechanisch Mechanic	Mechanisch Mechanic
HK/HK(R)	>> DIN 69893	Spindellager entlastet Spindle bearing relieved	Hydraulisch Hydraulic	Hydraulisch Hydraulic	Hydraulisch Hydraulic
HSH	>> DIN 69893	Positionskontrolle Position control			•
		Druckluftversorgung Compressed air supply	•	•	•
		Kühlschmiermittelzufuhr Cooling lubricant supply	•	•	•



Spannsysteme HSK-Werkzeugschäfte Clamping systems HSK-tool shanks

Schnittstellen HSK-Hohlschaftwerkzeuge nach DIN 69893

Allgemein

HSK-Hohlschaftwerkzeuge nach DIN 69893 haben seit ihrer Normung, wegen ihrer technischen Vorzüge, einen stetig wachsenden Marktanteil erreicht, der auch in Zukunft weiterhin steigen wird.

Ferner ist in bestimmten Anwendungsfällen eine Tendenz nach Spannkraften festzustellen, die weit über die von der DIN 69893 empfohlenen Werte hinausgehen.

BERG-Spanntechnik hat deshalb für die unterschiedlichen Einsatzbedingungen die Spannsätze in den Bauarten HK/HKR und HSH entwickelt, deren wesentliche Merkmale auf der folgenden Seite dargestellt sind.

Die Zuordnung der Spannsatzgrößen und -typen zu den Hohlschaftwerkzeugen mit den unterschiedlichen Flanschausführungen sind der nachfolgenden Tabelle zu entnehmen. Bei gleicher Spanngeometrie erfolgt sie unabhängig von der Flanschgröße stets zum Werkzeugerschaftsdurchmesser d_2 .

Interfaces HSK-hollow shank tooling according to DIN 69893

General

Since the standardization of HSK hollow shank tools according to DIN 69893 their market share has been steadily growing due to their technical advantages and will continue to grow in the future.

Moreover in certain applications there is a tendency towards clamping forces which far exceed the values recommended by DIN 69893.

Therefore, BERG-Spanntechnik have developed clamping sets for the different application conditions in the types HK/HKR and HSH. The essential features of these clamping sets are described in the following.

The allocation of the clamping set sizes and types to the hollow shank tools with the various flange types is specified in the following table. Given the same clamping geometry, they are always allocated according to the tool shank diameter d_2 , irrespective of the flange size.

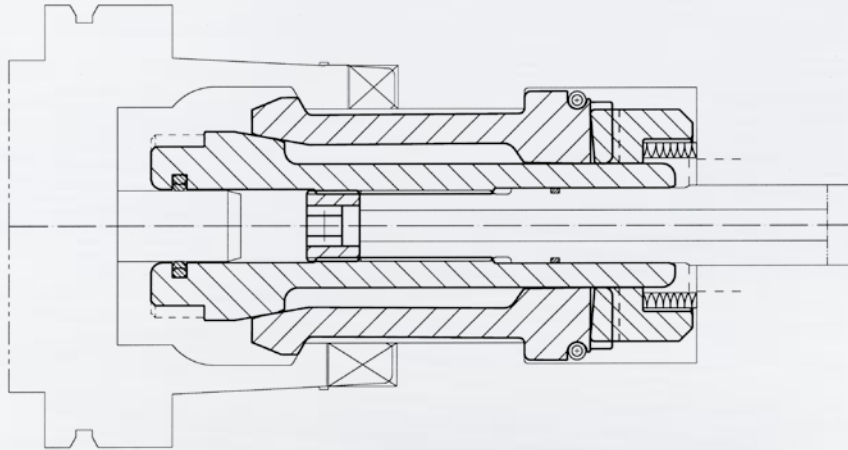
Zuordnung HSK-Hohlschaftwerkzeug – Spannsatz Classification HSK-hollow shank-tooling – gripper

Nicht genormte HSK-Ausführung Free shape HSK-version	DIN 69893-1 Form A (E)	DIN 69893-1 Form B (F)	BERG-Spannsätze BERG-Gripper			
			TYP TYPE	Spannkraft (kN) Clamping force (kN)	TYP TYPE	Spannkraft (kN) Clamping force (kN)
HSK – E25	–	–	–	–	HSH 19	1,5
	32	40	–	–	HSH 24	6,0
	40	50	HK 30 / HKR 30	7	HSH 30	10,0
	50	63	HK 38 / HKR 38	11	HSH 38	20,0
	63	80	HK 48 / HKR 48	22	HSH 48	40,0
	80	100	HK 60 / HKR 60	35	HSH 60	55,0
	100	125	HK 75 / HKR 75	52	HSH 75	75,0
	125	160			HSH 95	100,0
	160	–			HSH 120	150,0

Schnittstellen HSK-Hohlschaftwerkzeuge nach DIN 69893 | Interfaces HSK-hollow shank tooling as per DIN 69893

Schnittstelle HK (R)-Spannsätze
mit Kraftverstärkung

Interface HK (R)-gripper
with force intensifier



Konstruktionsmerkmale

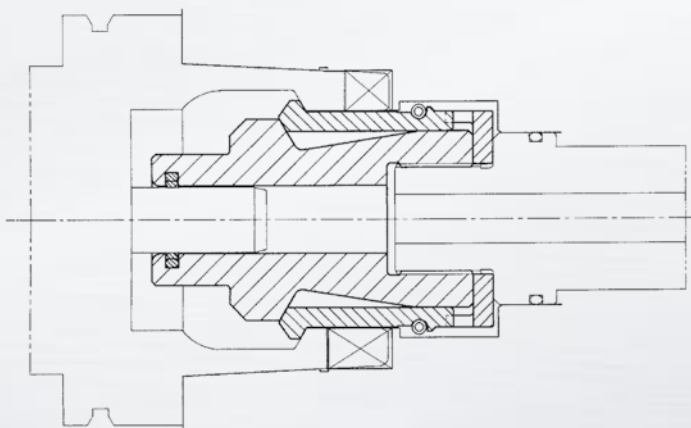
- Spannkraft größer DIN 69893
- Geringe Betätigungskraft
- Kurzer Hauptkraftfluss
- Extrem steife Verbindung von Werkzeug und Spindel
- Einheitsführung für Nass- und Trockenbearbeitung
- Haltekraft in Gelöst-Position (HKR)

Design features

- Clamping force higher than DIN 69893
- Low actuation force
- Short main force flow
- Extremely rigid connection of tool and spindle
- Universal guide for wet and dry machining
- Hold force in releaseposition (HKR)

Schnittstelle HSH-Spannsätze
ohne Kraftverstärkung

Interface HSH-gripper without
force intensifier



Konstruktionsmerkmale

- Extrem hohe Spannkraft
- Spannkraft entspricht der Betätigungskraft
- Hauptkraftfluss über die gesamte Spindellänge
- Große Spannhubreserve
- Einheitsführung für Nass- und Trockenbearbeitung

Design features

- Extremely high clamping force
- Clamping force corresponds to the actuation force
- Main force flow throughout the entire spindle length
- Large clamping stroke reserve
- Universal guide for wet and dry machining