

# Manuelle Spanneinheiten

Hohe Spannkräfte, kompakte Bauformen und anforderungsgerechte Bedienung sind die Merkmale der manuell betätigten Spannmechanismen von SIGMA.

## Manuelle HSK-Spanneinheiten

Die manuellen HSK-Spanneinheiten von SIGMA werden in Flanschen oder als Spanneinheiten für den Direkteinbau in stehenden und rotierenden Anwendungen angeboten. Das Sortiment an manuellen HSK-Spanneinheiten ist auf spezielle Anwendungen mit besonderen

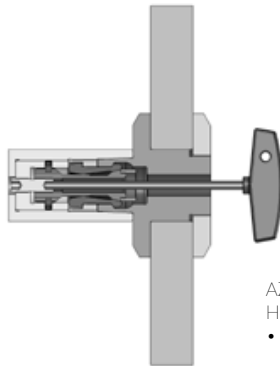
Anforderungen abgestimmt. Klassische radial betätigte Spannpatronen (Bedienung durch das Betätigungsloch im HSK-Schaft) sind im Sortiment nicht enthalten.

## AZS Axialer Zangenspanner

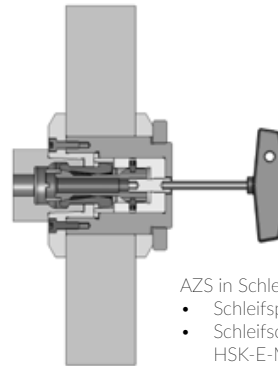
Der Axial-Zangenspanner ist ein manueller HSK-Spanner mit axial im Zentrum liegender Betätigungsstelle, die sowohl von vorne als auch von hinten zugänglich ist. Wann immer der radiale Zugang zur Betätigungsstelle manueller HSK-Spanner erschwert ist und ein axialer Zugang durch das zu spannende Werkzeug oder von hinten durch die Spindel bzw. Aufnahme möglich ist, ist der AZS die erste Wahl. Haupteinsatzgebiet ist das Spannen von Schleifscheiben- und Sägeblattaufnahmen. Durch die Verwendung von Spannsegmenten wie bei einem Automatikspanner glänzt er durch sehr niedrige Betätigungsmomente bei sehr hohen Einzugskräften. Der AZS kann sowohl direkt in Spindeln, Aufnahmen oder in Flanschen als auch per Einbaufansch verbaut werden. Entsprechende Einbaukonturen erhalten Sie auf Anfrage.



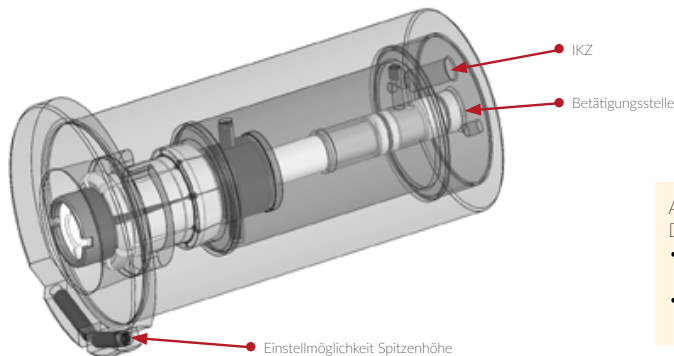
### Anwendungsbeispiele



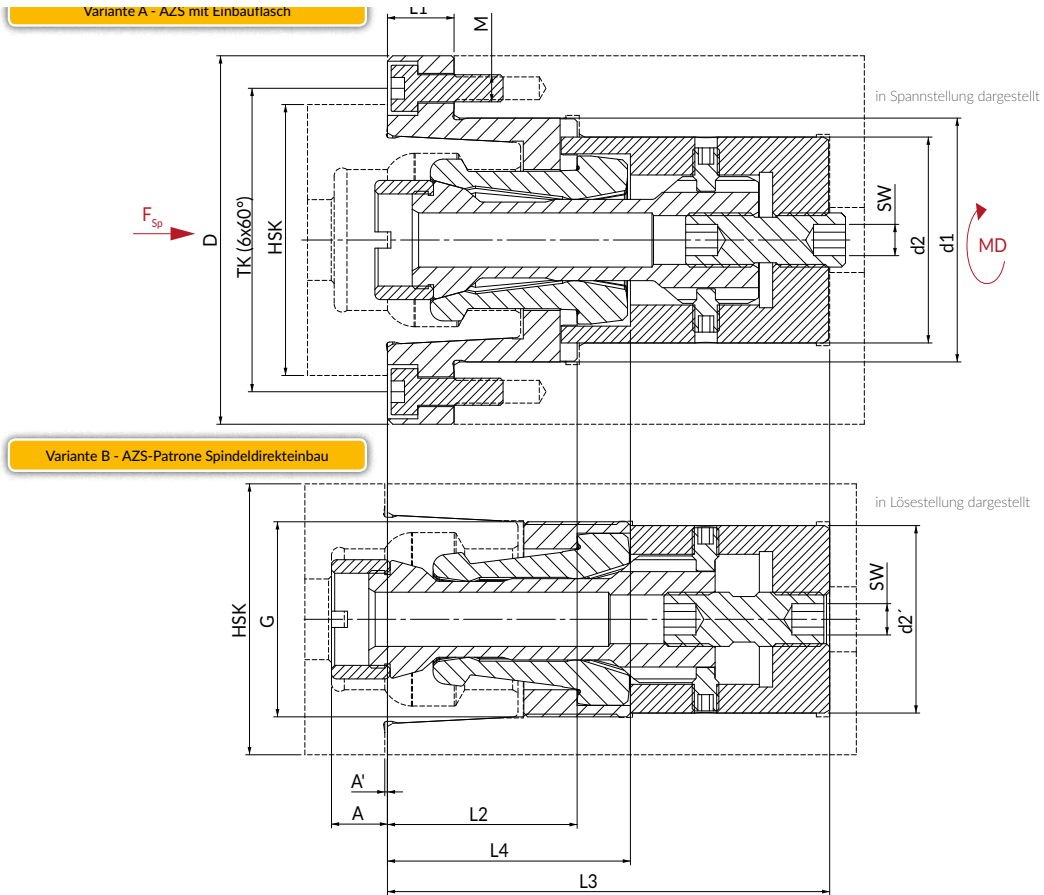
- AZS in in Schleifspindel mit HSK-E-Schnittstelle
- Betätigung von vorne durch die Schleifscheibenaufnahme



- AZS in Schleifscheibenaufnahme
- Schleifspindel mit HSK-E-Vaterseite
  - Schleifscheibenaufnahme mit HSK-E-Mutterseite und ASS



- AZS in HSK-T-Rundschaftaufnahme für Drehmaschinen
- IKZ-Einführung mit zentraler Durchführung zum Werkzeug
  - angepasste Gewindespindel

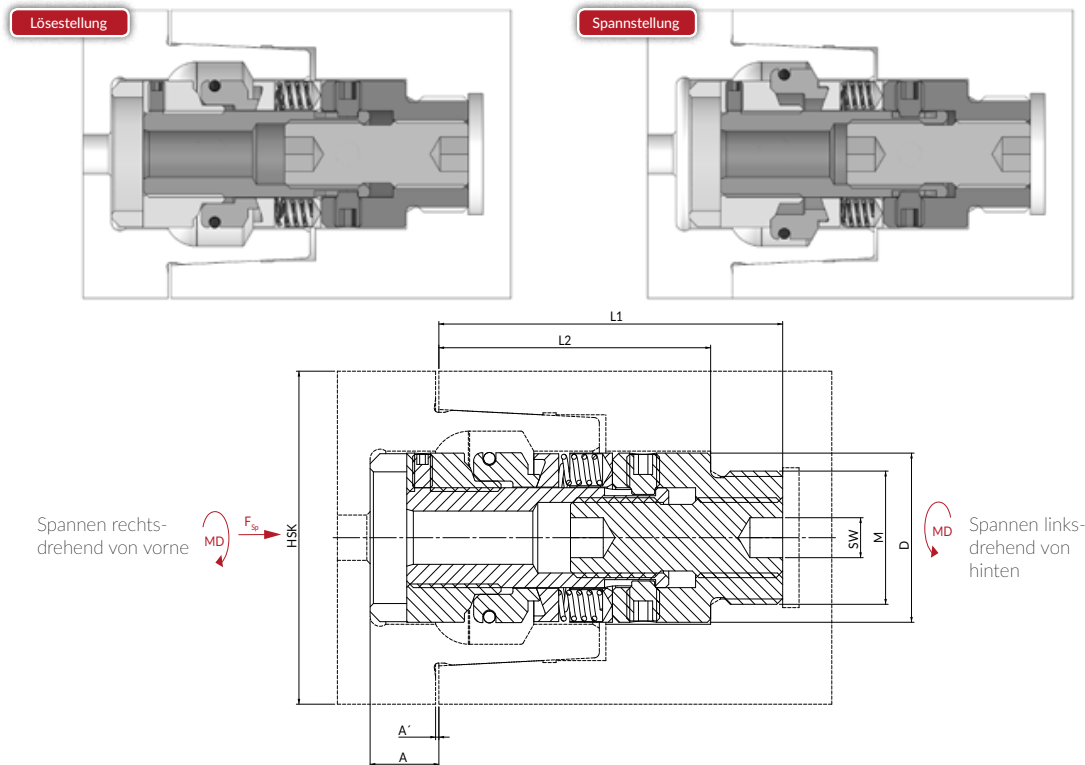


AZS Abmessungen / Kräfte / Bestelldaten								
Baugröße	HSK	25	32	40	50	63	80	100
Flansch-Ø	D	34	48	56	68	80	100	125
Bundhöhe Flansch	L1	6	8	10	12,5	20	25	32
Teilkreis-Ø	TK	27	39	45	56	66	83	104
Schraubengewinde	M	M3	M4	M5	M5	M6	M8	M10
Flanschlänge	L2	18	23,2	28,5	35,6	45,5	57	71
Gesamtlänge	L3	42	52	62	83	95	125	145
Flanschzentrier-Ø	d1	22	30	36	45	56	70	85
Ø Spannpatrone	d2	18	22	30	38	46	56	72
Ø Spannpatrone	d2'	17	21	27	34,6	44,5	54,5	70,5
Tiefe Einschraubgew.	L4	24	29,1	36,4	45,6	57,9	72,6	91
Einschraubgewinde	G	M18x1	M23x1	M28x1	M36x1	M46x1,5	M56x1,5	M72x2
Ausstoßmaß	A / A'	6,25 / 0,25	8,3 / 0,3	8,4 / 0,4	10,5 / 0,5	10,6 / 0,6	13,3 / 0,8	13,5 / 1
Innensechskantgröße	SW	4	4	4	5	6	8	8
Spannkraft	F <sub>sp</sub> (kN)	7	10	16	25	35	50	60
Betätigungsmoment	M <sub>0</sub> (Nm)	2	4	6	10	15	25	40
Best.Nr. Flansch, spannen rechtsdrehend von hinten		AZS-25-A00	AZS-32-A00	AZS-40-A00	AZS-50-A00	AZS-63-A00	AZS-80-A00	AZS-100-A00
Best.Nr. Patrone, spannen rechtsdrehend von hinten		AZS-25-B00	AZS-32-B00	AZS-40-B00	AZS-50-B00	AZS-63-B00	AZS-80-B00	AZS-100-B00
Best.Nr. Flansch, spannen rechtsdrehend von vorne		AZS-25-A10	AZS-32-A10	AZS-40-A10	AZS-50-A10	AZS-63-A10	AZS-80-A10	AZS-100-A10
Best.Nr. Patrone, spannen rechtsdrehend von vorne		AZS-25-B10	AZS-32-B10	AZS-40-B10	AZS-50-B10	AZS-63-B10	AZS-80-B10	AZS-100-B10

Zur Montage der AZS-Patrone ist ein spezielles Montagewerkzeug erforderlich.  
Entsprechende Einbauskizzen erhalten Sie auf Anfrage.

## AXS Axialspanner

Der erste axial betätigbare manuelle HSK-Spanner hat nach wie vor seine Daseinsberechtigung. Genauso wie der AZS ist er von vorne und hinten betätigbar. Allerdings mit deutlich höheren Anzugsmomenten. Seine Hauptanwendung ist auch das spannen von scheibenförmigen Werkzeugen. Gegenüber dem AZS bietet er den Vorteil, dass er bei Direkteinbau auch in HSK-A/C-Spindeln bzw. -Aufnahmen verwendbar ist, ohne den Umweg über einsetzbare Mitnehmersteine gehen zu müssen.



AXS Abmessungen / Kräfte / Bestelldaten							
Baugröße	HSK	32	40	50	63	80	100
Ø Spannpatrone	D	16,5	20,6	25,4	33	41,2	51,5
Einbaulänge	L1	38,1	42,3	52,5	69,4	86,2	105
Einschraubgewinde	M	M12x1	M16x1,5	M20x1,5	M24x1,5	M30x2	M40x1,5
Einbaulänge	L2	30,1	32,3	41,5	53	65,5	83
Ausstoßmaß	A / A'	8,3 / 0,3	8,4 / 0,4	10,5 / 0,5	10,6 / 0,6	13,3 / 0,8	13,5 / 1
Innensechskantgröße	SW	4	5	6	6	8	12
Spannkraft	F <sub>sp</sub> (kN)	10	16	20	25	40	50
Betätigungsmoment	M <sub>D</sub> (Nm)	12	20	30	40	80	100
Bestellnummer		AXS-32-B0	AXS-40-B0	AXS-50-B0	AXS-63-B0	AXS-80-B0	AXS-100-B0

Zur Montage des AZS ist ein spezielles Montagewerkzeug erforderlich. Entsprechende Einbaukonturen erhalten Sie auf Anfrage.

## EXS Exzenterspanner

Der kompakte manuelle HSK-Spanner mit Exzenterantrieb EXS bietet sowohl in stehenden Anwendungen als auch rotierend in Werkzeugaufnahmen für Spindeln entscheidende Handlungsvorteile und Spansicherheit.

Mit einer 180°-Schwenkbewegung auf Anschlag erzeugt der Exzenterspanner konstante Spannkraft. Das erspart den Einsatz eines Drehmomentschlüssels. Die einfache und sichere Handhabung mit

großen Außensechskantschlüsseln ist ein weiteres Merkmal. Für verschiedenste Einsatzfälle steht ein umfangreiches Programm an Vorsatz- und Einbaufanschen zur Verfügung.

Mit dem EXS können alle HSK-Bauformen gespannt werden, vor allem ist er interessant zum spannen von HSK-E und HSK-F Werkzeugen, die keine Zugriffsbohrung zur Betätigung radialer HSK-Spanner haben. IKZ auf HSK-A und -T Werkzeugen ist möglich.



Ausführung kurzer Exzenter für Direkteinbau bei HSK-A/C/T/E

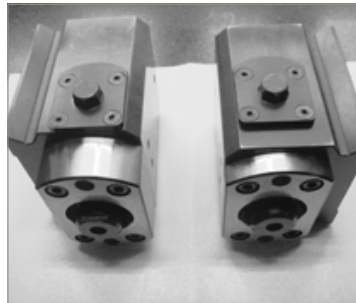


Ausführung langer Exzenter für Flansch-einbau oder Direkteinbau bei HSK-B/D/F

### Anwendungsbeispiele



Vorsatzflansch in HSK-E50 mit EXS-050



Stehende Werkzeugaufnahme für Drehmaschinen in HSK-T63 mit EXS-063



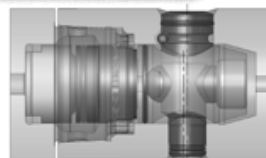
Drei Verlängerungen HSK-B125 mit EXS-100



### Sonderausführung EXS-100

- Direkteinbau in Spindelwelle
- mit verlängerter Zugstange
- Betätigung am Spindelende

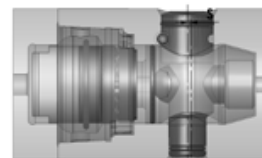
### Funktionsprinzip



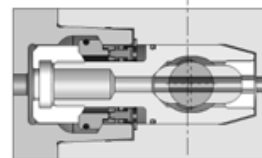
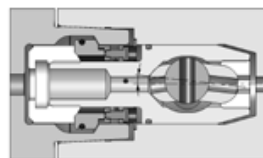
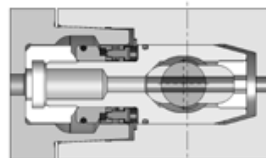
Lösestellung 0°  
Spannbacken eingefahren  
Werkzeug ausgesossen

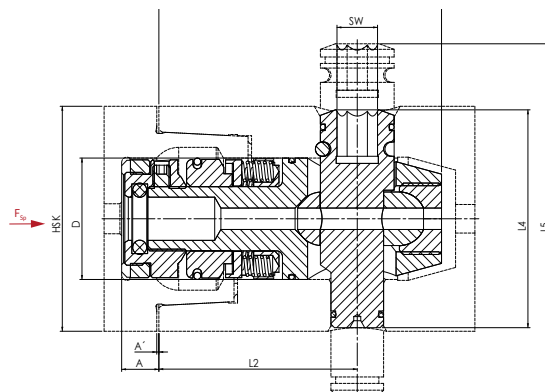


Zwischenstellung 90°  
Spannbacken bereits ausgefahren



Spannstellung 180°



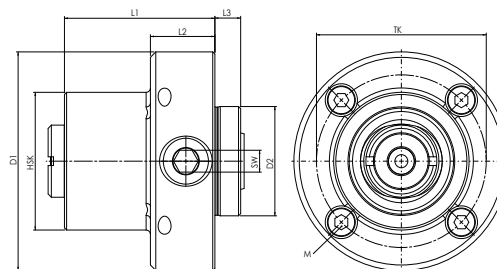


EXS Abmessungen / Kräfte / Bestelldaten							
Baugröße	HSK	32	40	50	63	80	100
Ø Spannpatrone	D	17	21	26	34	42	51
Einbaulänge	L1	46,5	53	66	83,6	102	135,45
Abstand Betätigung	L2	30	35	43,5	56,5	70	90
Ausstoßmaß	A / A'	8,3 / 0,3	8,4 / 0,4	10,5 / 0,5	10,6 / 0,6	13,3 / 0,8	13,5 / 1
Innensechskantgröße	SW	5	6	8	10	12	14
Länge Exzenter kurz	L4	31	38	48	61	76	96
Länge Exzenter lang	L5	58	68	78	98	114	136
Spannkraft	F <sub>sp</sub> (kN)	10	15	18	25	40	50
Betätigungsmoment	M <sub>b</sub> (Nm)	20	25	40	60	90	110
Bestellnummer Exzenter kurz		EXS-032-B00	EXS-040-B00	EXS-050-B00	EXS-063-B00	EXS-080-B00	EXS-100-B00
Bestellnummer Exzenter lang		EXS-032-B50	EXS-040-B50	EXS-050-B50	EXS-063-B50	EXS-080-B50	EXS-100-B50

Entsprechende Einbaukonturen erhalten Sie auf Anfrage.

## Vorsatzflansch mit EXS

Der Vorsatzflansch mit Exzenter Spanner ist in den HSK-Ausführungen **HSK-E** (EXS-...-B51) und **HSK-A** (EXS-...-B52) standardisiert



Vorsatzflansch mit EXS Abmessungen / Bestelldaten							
Baugröße	HSK	32	40	50	63	80	100
Flanschdurchmesser	D1	60	70	80	100	117	140
Flanschzentrierung	D2	30	35	40	50	60	80
Flanschlänge	L1	38	45	55	70	90	112
Bundbreite	L2	18	20	25	30	40	47
Länge Zentrierung	L3	10	11	11	12	13	13
Innensechskantgröße	SW	5	6	8	10	12	14
Teilkreis Befestigschr.	TK	44	53	63	79	96	119,5
Gewinde Befestigschr.	M	M5	M6	M6	M8	M8	M10
Bestellnr. HSK-E		EXS-032-B51	EXS-040-B51	EXS-050-B51	EXS-063-B51	EXS-080-B51	EXS-100-B51
Bestellnr. HSK-A		EXS-032-B52	EXS-040-B52	EXS-050-B52	EXS-063-B52	EXS-080-B52	EXS-100-B52

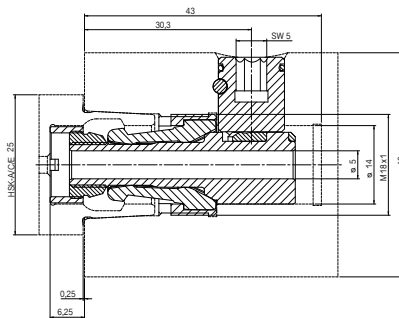
Entsprechende Anschlussmaße erhalten Sie auf Anfrage.

# EX-25 Exzentrerspanner mit Spannzange in HSK25

Der kleine mit großen Fähigkeiten. Wie spannen sie ihre HSK-25 Werkzeuge manuell?  
Egal welche HSK-Bauform, ob A, C oder E. Er spannt sie alle ohne Drehmomentschlüssel.

Komfortables spannen und lösen der Werkzeuge, von Anschlag, über 116°, zu Anschlag. Mit oder ohne IKZ, mit oder ohne Zugriffsbohrung, rotierend oder stehend im Einsatz, direkt eingebaut oder über Vorsatz- oder Einbaufansch. Für den EX25 alles kein Problem.

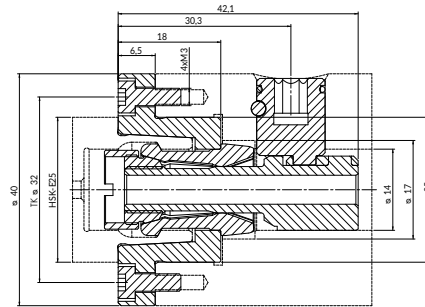
## EX25 Direkteinbau



Bestellnr.: EX-25-B5-S

Entsprechende Einbaukonturen erhalten Sie auf Anfrage

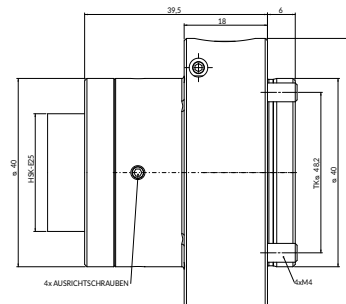
## EX25 mit Einbaufansch HSK-E25



Bestellnr.: EX-25-B1-S

Entsprechende Einbaukonturen erhalten Sie auf Anfrage.

## Vorsatzflansch HSK-E25 mit EX25



Bestellnr.: EX-25-B0-S

Entsprechende Einbaukonturen erhalten Sie auf Anfrage.

Weitere Baugrößen auf Anfrage.

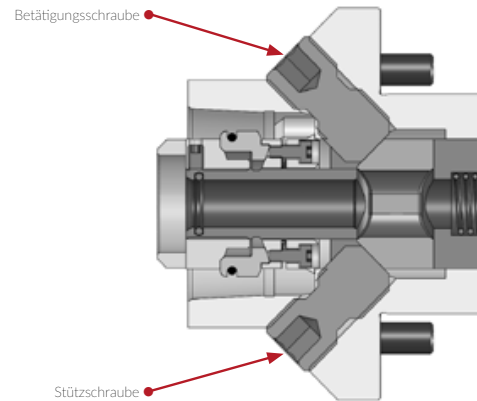
## DS Diagonalspanner

Der manuelle HSK-Spanner wird über einen Schraubantrieb unter 45° betätigt und besitzt einen großen zentralen Durchgang. Die Zugriffsrichtung unter 45° erweist sich in vielen Fällen als, die für den Anwender, komfortabelste. Beispielsweise in Mehrspindelbohrköpfen. Der große zentrale Durchgang eignet sich zur Durchführung von

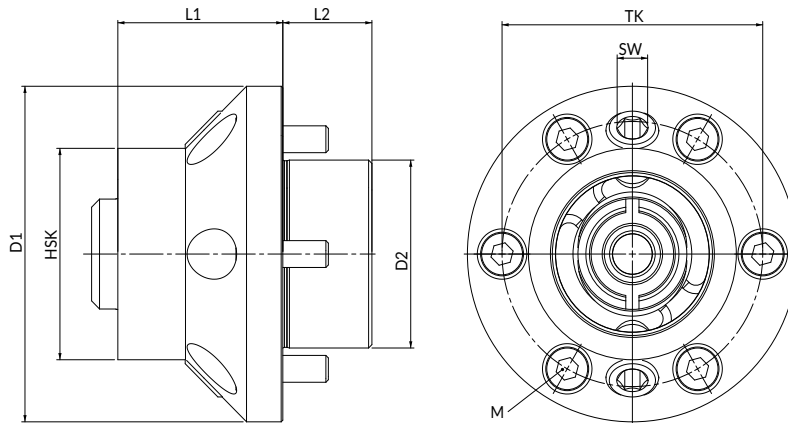
Schiebern, Antriebswellen oder IKZ/MMS auf HSK-A oder HSK-C Werkzeuge.

Entsprechende Kühlmittelübergaberohre für HSK-A bzw. HSK-C Werkzeuge sind separat zu bestellen.

Informationen auf Anfrage.

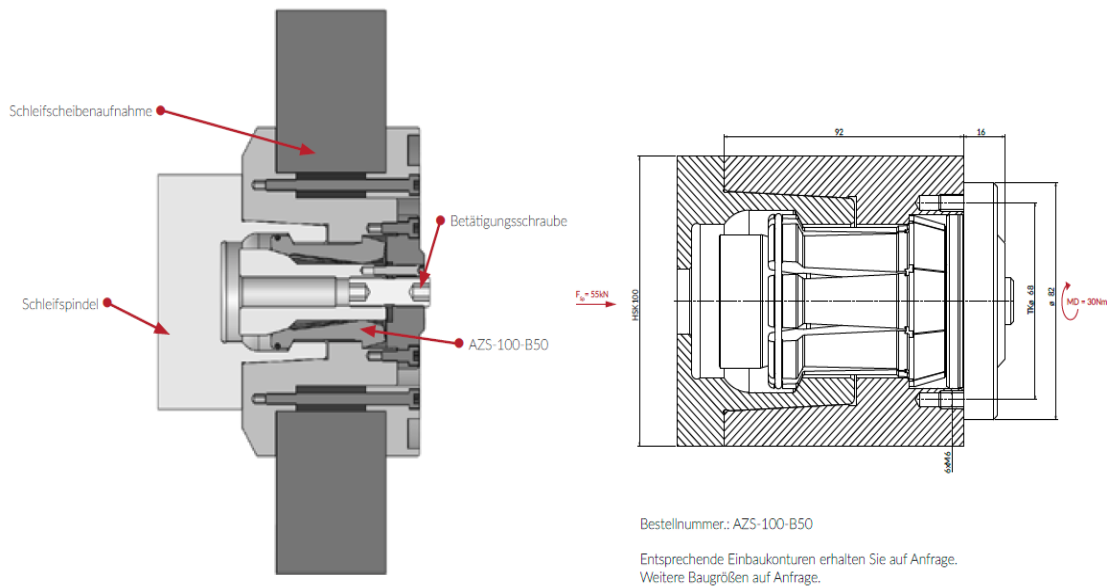


### Vorsatzflansch HSK-A mit Diagonalspanner



Abmessungen / Bestelldaten							
Baugröße	HSK	32	40	50	63	80	100
Flanschdurchmesser	D1	55	63	80	100	117	140
Flanschzentrierung	D2	28	35	44	56	68	88
Flanschlänge	L1	25	32	40	50	63	80
Länge Zentrierung	L2	15	18	21,6	27	31	40
Sechskant Spannschraube	SW	4	5	6	8	10	12
Teilkreis Befestigungsschraube	TK	42	51	63	79	96	119
Gewinde Befestigungsschraube	M	M5	M5	M6	M8	M8	M10
Bestellnummer		DS-032-B50	DS-040-B50	DS-050-B50	DS-063-B50	DS-080-B50	DS-100-B50

Entsprechende Anschlussmaße erhalten Sie auf Anfrage.



The AZS gripper is specially designed to manually mount heavy grinding wheels to a standard HSK 100 tool interface.

The grinding wheel is mounted onto a HSK-style tool holder and is held to the spindle extremely accurately. The gripper allows very high clamping forces in a compact design. For example, the clamping force is 55 kN with a clamping torque of only 30 Nm for HSK 100.

If needed, this AXS-100 gripper could be adapted for any HSK standard.