

## Kundenorientierte Entwicklung und Herstellung luftgelagerter

- Spindeln + Führungen
- Messtischen + Apparate
- Maschinen
- Mikrogenauer Zerspantechnik



## Luftgelagerte Bearbeitungsspindeln ASP



Die Luftlager der Baureihe ASP sind ein weiterer Meilenstein in der kontinuierlichen Entwicklungsarbeit von ess.

Für Anwender der verschiedensten Bearbeitungsaufgaben steht mit diesem Lagertyp eine Spindel zur Verfügung, die nicht nur durch ihre überdurchschnittliche Genauigkeit, sondern auch durch ihr exzellentes Laufverhalten besticht.

Diese Baureihe kann mit den unterschiedlichsten Motoren geliefert werden und deckt somit ein äußerst breites Spektrum an Leistungsanforderungen ab.

Eine Besonderheit dieser Baureihe ist es, dass in die Rotoroberfläche aerodynamische Strömungskanäle eingearbeitet sind, so dass im Falle eines Abreißens der Zuluft das Lager sicher und ohne Beschädigung auf Drehzahl 0 heruntergleiten kann.

Gewerbestraße 10  
D-78333 Stockach-Windegg

Tel. +49 7771-8701-0  
Fax +49 7771-8701-22

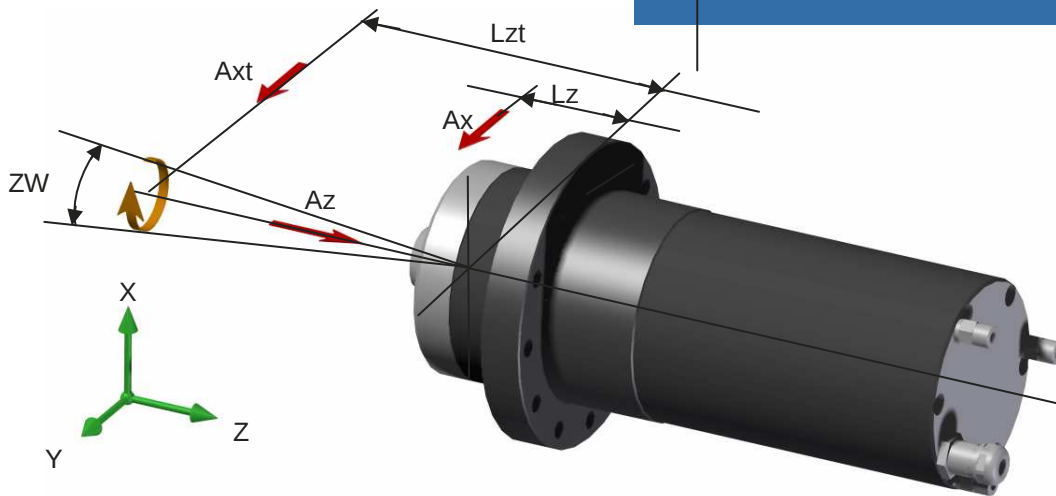
info@ess-mikromechanik.de  
www.ess-mikromechanik.de

	Allgemeine Technische Daten
Auswuchtgüte (Veff) mm/s *	0,1
Betriebsdruck (bar)	5
Einbaulage	horizontal / vertikal
Betriebstemperatur	15 bis 35°C
Lagerungstemperatur	2 bis 40°C

\* = gemessen nach VDI 2056 in zwei Ebenen

## Technische Daten

Luftgelagerte Bearbeitungsspindel  
ASP 040 / 050 / 060 / 075 / 100  
ess Mikromechanik GmbH



Ax	=	Abweichung der Genauigkeit in X-Richtung
Lz	=	Messhöhe
Az	=	Abweichung der Genauigkeit in Z-Richtung
Axt	=	Abweichung der Genauigkeit von (Messstrecke)
Lzt	=	Messhöhe
Zw	=	Taumel

## Toleranzen

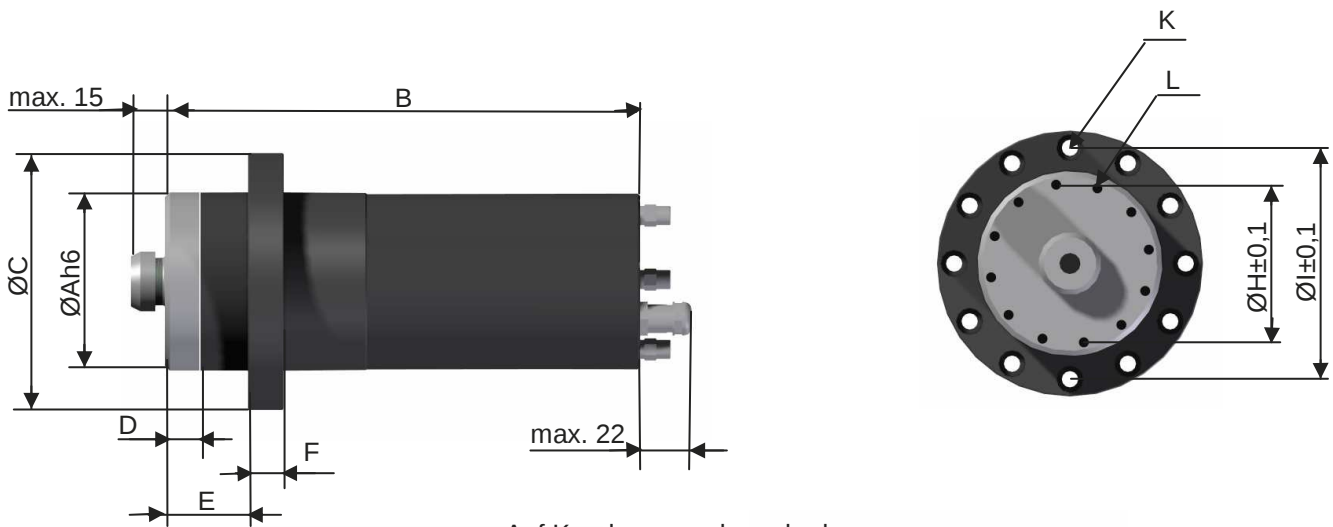
	Abweichung						
	Ax	Az	Lz	Axt	Lzt	Zw	
	$\mu\text{m}$	$\mu\text{m}$	$\text{mm}$	$\mu\text{m}$	$\text{mm}$	$\text{sec}$	$\mu\text{rad}$
ASP 040	0,10	0,10	32	0,20	100	0,21	1,0
ASP 050	0,10	0,10	32	0,20	100	0,21	1,0
ASP 060	0,10	0,10	32	0,20	100	0,21	1,0
ASP 075	0,10	0,10	32	0,20	100	0,21	1,0
ASP 100	0,15	0,15	32	0,25	100	0,21	1,0

## Weitere Informationen

	Weitere Informationen			
	Leistungsaufnahme bis W	Kühlungsart	Drehzahl (max.) $\text{min}^{-1}$	Luftverbrauch $\text{l/min}$
	ASP 040	140	Luftkühlung	80.000
ASP 050	420	Luft-/Wasserkühlung	100.000	14
ASP 060	700	Luft-/Wasserkühlung	80.000	18
ASP 075	920	Wasserkühlung	65.000	25
ASP 100	1100	Wasserkühlung	40.000	27,5

## Technische Daten

### Luftgelagerte Bearbeitungsspindel ASP 040 / 050 / 060 / 075 / 100 ess Mikromechnik GmbH



Auf Kundenwunsch auch ohne Befestigungsbund lieferbar.



## Maßtabelle

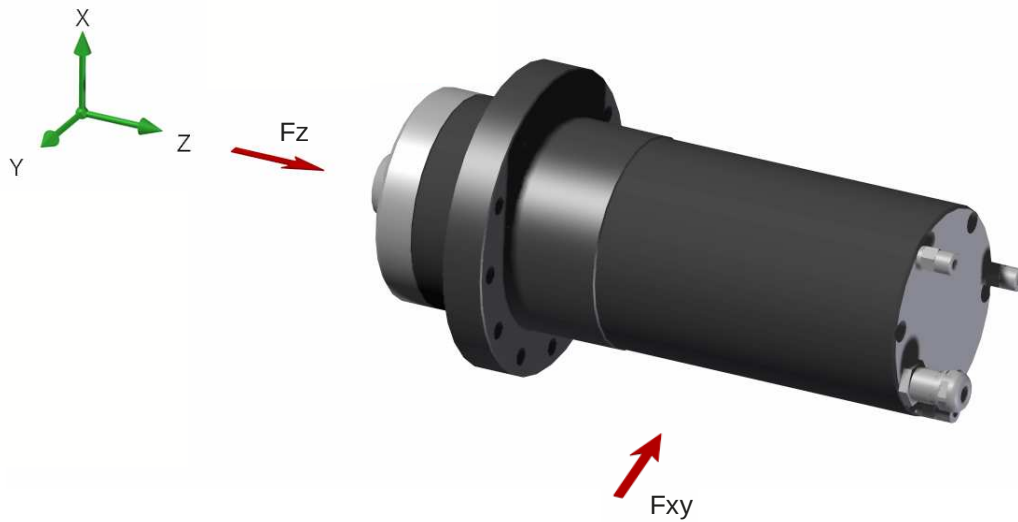
	Maß A bis F					
	A	B	C	D	E	F
	mm	mm	mm	mm	mm	mm
ASP 040	40	107	58	7,5	18	8
ASP 050	50	133	72	10	23	10
ASP 060	60	160	86	12	28	12
ASP 075	75	200	108	14,5	35	15
ASP 100	100	267	144	20	48	20

	Maß G bis K + Gewinde				
	G	H	I	K	L
	mm	mm	mm	DIN 974-1	Gewinde
ASP 040	39	35	50	12x km3	12x M3
ASP 050	49	42	62	12x km4	12x M3
ASP 060	59	50	75	12x km5	12x M4
ASP 075	74	65	94	12x km6	12x M5
ASP 100	99	85	125	12x km6	12x M5

## Technische Daten

Luftgelagerte Bearbeitungsspindel  
ASP 040 / 050 / 060 / 075 / 100  
ess Mikromechanik GmbH



### Kräfte und Momente

	Kräfte und Momente					
	Einheit	ASP 040	ASP 050	ASP 060	ASP 075	ASP 100
Belastbarkeit $F_z$ (axial)	<i>N</i>	50	180	250	650	1000
Belastbarkeit $F_{yx}$ (radial)	<i>N</i>	30	110	160	350	600
Leistungsaufnahme	<i>W</i>	140	420	700	920	1100
Kühlungsart		L	L/W	L/W	W	W
Drehzahl (max. zul.)	$min^{-1}$	80.000	100.000	80.000	65.000	40.000
Auswuchtgüte ( $V_{eff}$ )	$mm/s^*$	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
Luftverbrauch	$l/min$	8	14	18	25	27,5
Betriebsdruck	<i>bar</i>	5	5	5	5	5
Einbaulage		h/v	h/v	h/v	h/v	h/v
Gewicht	<i>kg</i>	2	5,5	7,5	10,5	15