



Brand of NTN Group

NUTWELLENFÜHRUNGEN

BSP





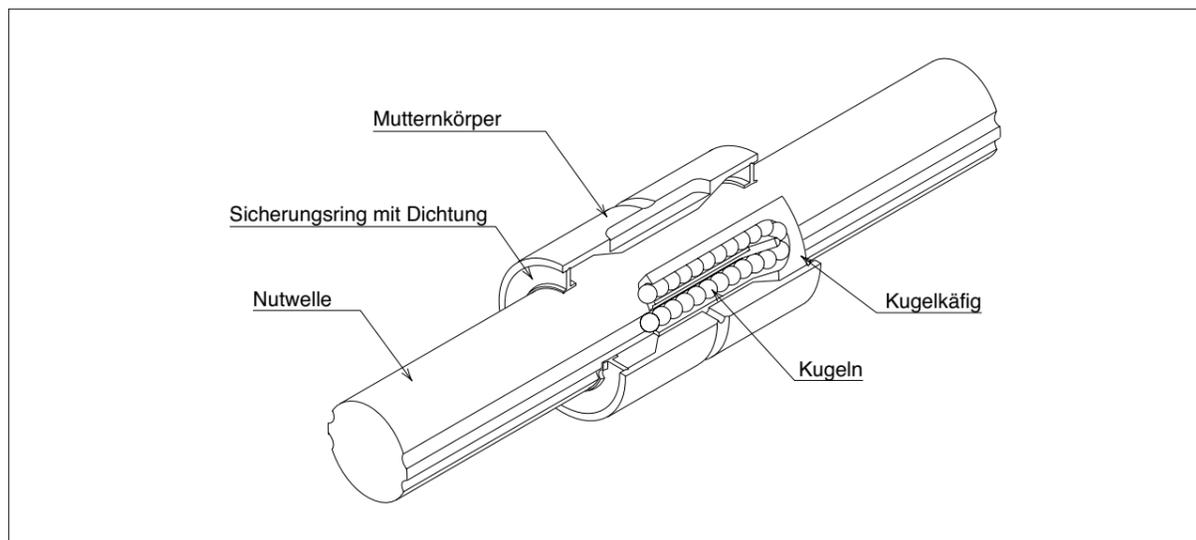
INHALT

Aufbau	2
Vorteile	2
Typenschlüssel	3
Maßblätter	4
Nutwellenführungen mit zylindrischen Muttern _	4
Mutterwellenführungen mit Flanschmuttern ____	6
Nutwellenführungen mit hubbegrenzten Flanschmuttern _____	8
Nutwellenführungen mit Rotationsmuttern ____	10
Präzision	12
Vorspannung	14
Wellenoptionen	15
Hohlwellen _____	15
Maximallängen _____	15
Werkstoffe / Beschichtungen	16

NTN-SNR Nutwellenführungen BSP

Die NTN-SNR Nutwellenführungen BSP sind verdrehgesicherte Wellenführungen. Die Wellen, mit präzise geschliffenen Laufbahnen und kugelgelagerten Muttern, können bei Nutwellenführungen sowohl Dreh- als auch Linearbewegungen übertragen. Sie sind für hohe Geschwindigkeiten und hohe Drehzahlen geeignet.

Aufbau



Vorteile

- Hohe Tragfähigkeit**
 Durch ein definiertes Verhältnis von Laufbahnradius und Kugeldurchmesser erhöhen sich die Kontaktflächen erheblich und ermöglichen, im Vergleich zu konventionellen Gleitführungen, sehr hohe Tragzahlen bei minimalen Abmessungen und langer Lebensdauer.
- Übertragung von Kräften und Momenten**
 Das Konstruktionsprinzip der Nutwellenführungen ermöglicht sowohl die Aufnahme von Kräften, Kipp- und Drehmomenten bei gleichzeitigen linearen Bewegungen.
- Vielfältige Einsatzmöglichkeiten**
 Mit einem breiten Produktspektrum von Wellendurchmessern von 4mm bis 100mm in Kombination mit verschiedenen Mutterformen ergibt sich eine Vielzahl von Anwendungsmöglichkeiten in der Automatisierungstechnik.
- Kundenspezifische Bearbeitungen**
 Nutwellenführungen können einfach mit Bearbeitungen nach Kundenzeichnung hergestellt werden.

Typenschlüssel

Bestellbeispiel Standard ohne Optionen und Bearbeitung:

BSP 25 FN 1 UU L 0500 N Z1 - N
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10

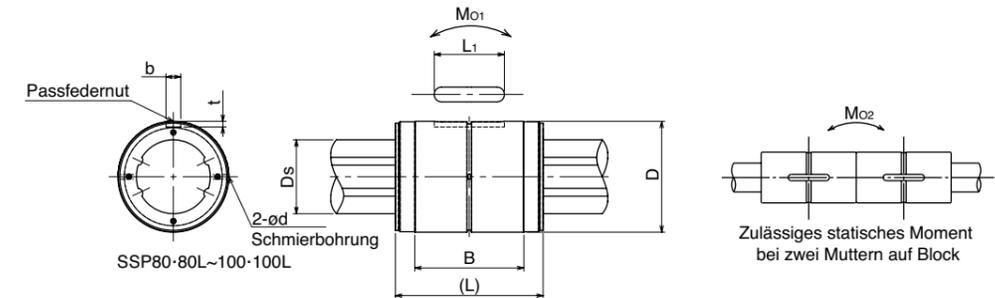
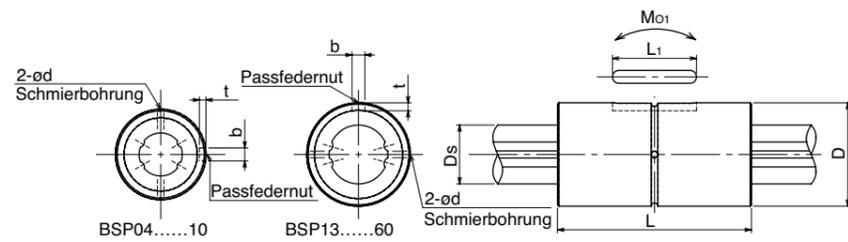
Bestellbeispiel Sonder mit Optionen und / oder Bearbeitung:

BSP 25 FN 1 UU L 0500 N Z1 - S - 03 00 1 0 - 1 0
 1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16

1	BSP	Baureihe
2	25	Baugröße
3	FN	Muttertyp
4	1	Mutteranzahl
5	UU	Dichtungen UU: mit Dichtungen AA: ohne Dichtungen
6	L	Wellenart L: Vollwelle K: Hohlwelle
7	0500	Wellenlänge
8	N	Präzisionsklasse N: Normalpräzision P: P - Präzision
9	Z1	Vorspannklasse Z0: ohne Vorspannung Z1: leichte Vorspannung Z2: mittlww
10	N	Sonderausführung N: Standard S: Sonderausführung
11	03	Schmierfette Entsprechend Katalog Profilschienenführungen S. 77
12	00	Schmieranschlüsse
13	1	Mutterwerkstoff s. Werkstoffe / Beschichtungen
14	0	Sonderausführung Muttern 0 ohne Sonderoptionen A...Z Entsprechend Zeichnung oder Textbeschreibung (Index wird bei Auftrag vergeben)
15	1	Wellenwerkstoff s. Werkstoffe / Beschichtungen
16	A...Z	Sonderausführung Wellen 0 ohne Sonderoptionen A...Z Entsprechend Zeichnung oder Textbeschreibung (Index wird bei Auftrag vergeben)

Maßblätter

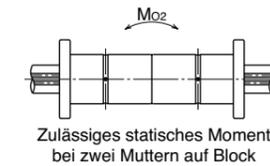
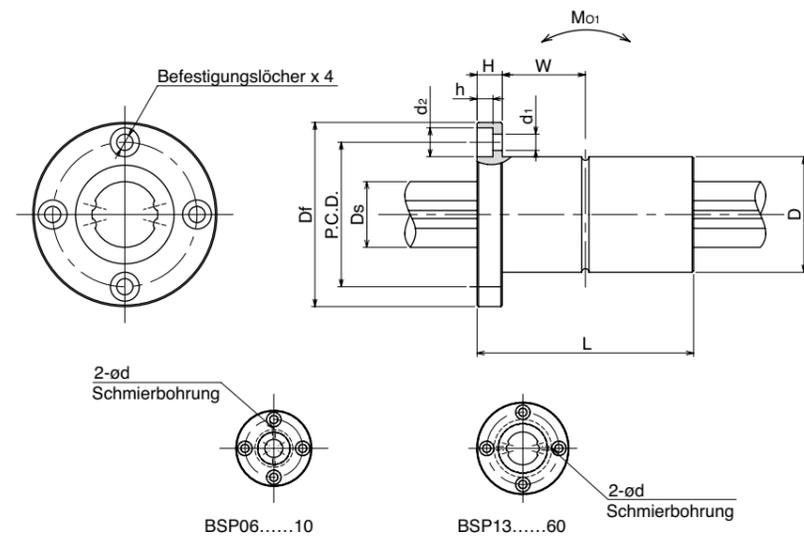
Nutwellenführungen mit zylindrischen Muettern



Typ	Maße [mm]										
	øD h6	L		B	b		t		L1	d	Ds h7
BSP 04 CN	10	16	0 -0,2	-	2.0	+0,014 0	1.2	+0,05 0	6.0	-	4
BSP 06 CN	14	25	0 -0,2	-	2.5	+0,014 0	1.2	+0,05 0	10.5	1.0	6
BSP 08 CN	16	25	0 -0,2	-	2.5	+0,014 0	1.2	+0,05 0	10.5	1.5	8
BSP 10 CN	21	33	0 -0,2	-	3.0	+0,014 0	1.5	+0,05 0	13.0	1.5	10
BSP 13 CN	24	36	0 -0,2	-	3.0	+0,014 0	1.5	+0,05 0	15.0	1.5	13
BSP 16 CN	31	50	0 -0,2	-	3.5	+0,018 0	2.0	+0,05 0	17.5	2.0	16
BSP 20 CN	35	63	0 -0,2	-	4.0	+0,018 0	2.5	+0,05 0	29.0	2.0	20
BSP 25 CN	42	71	0 -0,3	-	4.0	+0,018 0	2.5	+0,05 0	36.0	3.0	25
BSP 30 CN	47	80	0 -0,3	-	4.0	+0,018 0	2.5	+0,05 0	42.0	3.0	30
BSP 40 CN	64	100	0 -0,3	-	6.0	+0,018 0	3.5	+0,05 0	52.0	4.0	40
BSP 50 CN	80	125	0 -0,3	-	8.0	+0,022 0	4.0	+0,05 0	58.0	4.0	50
BSP 60 CN	90	140	0 -0,3	-	12.0	+0,027 0	5.0	+0,05 0	67.0	4.0	60
BSP 80 CN	120	160	-	118.2	16.0	+0,027 0	6.0	+0,05 0	76.0	5.0	80
BSP 80 CL	120	217	-	175.2	16.0	+0,027 0	6.0	+0,05 0	110.0	5.0	80
BSP 100 CN	150	185	-	132.6	20.0	+0,033 0	7.0	+0,05 0	110.0	5.0	100
BSP 100 CL	150	248	-	195.6	20.0	+0,033 0	7.0	+0,05 0	160.0	5.0	100

Torsionsmoment		Tragzahlen		Zul. Stat. Moment		Flächenträgheitsmoment	Widerstandsmoment	Gewicht		Typ
[kNm]		[kN]		[kNm]		[mm ⁴]	[mm ³]	[kg]		
C _T	C _{0T}	C	C ₀	M ₀₁	M ₀₂			Mutter [kg]	Welle [kg/m]	
0.00074	0.00105	0.86	1.22	0.002	0.010	11.80	5.90	0.0065	0.10	BSP 04 CN
0.0015	0.0024	1.22	2.28	0.005	0.040	59.00	19.70	0.019	0.21	BSP 06 CN
0.0021	0.0037	1.45	2.87	0.007	0.050	1,90x10 ²	47.60	0.023	0.38	BSP 08 CN
0.0044	0.0082	2.73	5.07	0.018	0.116	4,61x10 ²	92.20	0.054	0.60	BSP 10 CN
0.021	0.039	2.67	4.89	0.014	0.109	1,38x10 ³	2,13x10 ²	0.07	1.0	BSP 13 CN
0.060	0.110	6.12	11.2	0.046	0.299	2,98x10 ³	3,73x10 ²	0.15	1.5	BSP 16 CN
0.105	0.194	8.90	16.3	0.110	0.560	7,35x10 ³	7,34x10 ²	0.22	2.4	BSP 20 CN
0.189	0.346	12.8	23.4	0.171	1.029	1,79x10 ⁴	1,43x10 ³	0.33	3.7	BSP 25 CN
0.307	0.439	18.6	23.2	0.181	1.470	3,66x10 ⁴	2,44x10 ³	0.36	5.4	BSP 30 CN
0.674	0.934	30.8	37.5	0.358	2.940	1,55x10 ⁵	5,75x10 ³	0.95	9.6	BSP 40 CN
1.291	2.955	40.3	64.9	0.690	4.084	2,83x10 ⁵	1,13x10 ⁴	1.90	15.0	BSP 50 CN
1.577	2.629	47.7	79.5	0.881	5.473	5,91x10 ⁵	1,97x10 ⁴	2.30	21.6	BSP 60 CN
3.860	6.230	83.1	134.0	2.00	11.10	1,93x10 ⁶	4,38x10 ⁴	5.10	39.0	BSP 80 CN
5.120	9.340	110.0	201.0	4.41	21.10	1,93x10 ⁶	4,38x10 ⁴	7.60	39.0	BSP 80 CL
6.750	11.570	135.0	199.0	3.36	19.30	4,69x10 ⁶	9,38x10 ⁴	9.70	61.0	BSP 100 CN
8.960	17.300	179.0	298.0	7.34	37.70	4,69x10 ⁶	9,38x10 ⁴	13.90	61.0	BSP 100 CL

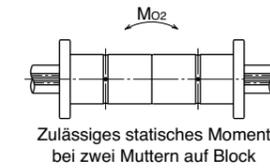
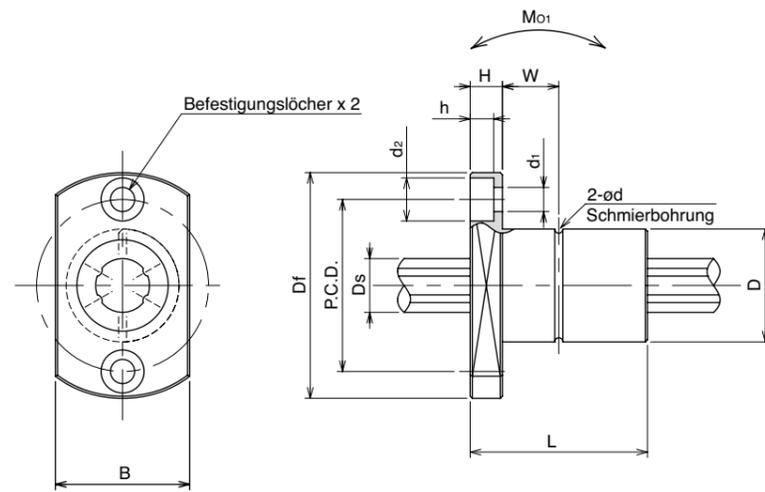
Mutterwellenführungen mit Flanschmuttern



Typ	Maße [mm]										
	øD h6	L		Df	H	P.C.D.	d1 x d2 x h	W	d	Ds h7	
BSP 06 FN	14	25	0 -0,2	30	5	22	3,4x6,5x3,3	7.5	1.0	6	
BSP 08 FN	16	25	0 -0,2	32	5	24	3,4x6,5x3,3	7.5	1.5	8	
BSP 10 FN	21	33	0 -0,2	42	6	32	4,5x8,0x4,4	10.5	1.5	10	
BSP 13 FN	24	36	0 -0,2	43	7	33	4,5x8,0x4,4	11.0	1.5	13	
BSP 16 FN	31	50	0 -0,2	50	7	40	4,5x8,0x4,4	18.0	2.0	16	
BSP 20 FN	35	63	0 -0,2	58	9	45	5,5x9,5x5,4	22.5	2.0	20	
BSP 25 FN	42	71	0 -0,3	65	9	52	5,5x9,5x5,4	26.5	3.0	25	
BSP 30 FN	47	80	0 -0,3	75	10	60	6,6x11,0x6,5	30.0	3.0	30	
BSP 40 FN	64	100	0 -0,3	100	14	82	9,0x14,0x8,6	36.0	4.0	40	
BSP 50 FN	80	125	0 -0,3	124	16	102	11,0x17,5x11,0	46.5	4.0	50	
BSP 60 FN	90	140	0 -0,3	129	18	107	11,0x17,5x11,0	52.0	4.0	60	

Torsionsmoment		Tragzahlen		Zul. Stat. Moment		Flächenträgheitsmoment	Widerstandsmoment	Gewicht		Typ
[kNm]		[kN]		[kNm]		[mm ⁴]	[mm ³]	[kg]		
C _T	C _{0T}	C	C ₀	M ₀₁	M ₀₂			Mutter [kg]	Welle [kg/m]	
0.0015	0.0024	1.22	2.28	0.0051	0.0400	59.0	19.7	0.037	0.21	BSP 06 FN
0.0021	0.0037	1.45	2.87	0.0074	0.0500	190.0	47.6	0.042	0.38	BSP 08 FN
0.0044	0.0082	2.73	5.07	0.0180	0.1160	461.0	92.2	0.094	0.60	BSP 10 FN
0.0210	0.0392	2.67	4.89	0.0137	0.1090	1,38x10 ³	2,13x10 ²	0.10	1.00	BSP 13 FN
0.060	0.110	6.12	11.20	0.046	0.299	2,98x10 ³	3,73x10 ²	0.20	1.50	BSP 16 FN
0.105	0.194	8.90	16.30	0.110	0.560	7,35x10 ³	7,34x10 ²	0.33	2.40	BSP 20 FN
0.189	0.346	12.80	23.40	0.171	1.029	1,79x10 ⁴	1,43x10 ³	0.45	3.70	BSP 25 FN
0.307	0.439	18.60	23.20	0.181	1.470	3,66x10 ⁴	2,44x10 ³	0.55	5.38	BSP 30 FN
0.647	0.934	30.80	37.50	0.358	2.940	1,15x10 ⁵	5,75x10 ³	1.41	9.55	BSP 40 FN
1.291	2.955	40.30	64.90	0.690	4.084	2,83x10 ⁵	1,13x10 ⁴	3.20	15.00	BSP 50 FN
1.577	2.629	47.70	79.50	0.881	5.473	5,91x10 ⁵	1,97x10 ⁴	3.20	21.60	BSP 60 FN

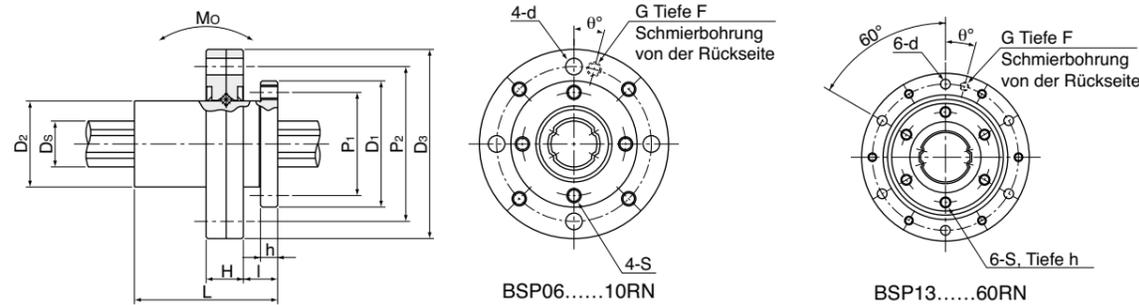
Nutwellenführungen mit hubbegrenzten Flanschmuttern



Typ	Maße [mm]															
	Hub	øD h6	øD ₁	L	E	Df	H	B	P.C.D.	A	F	S	W	d	Ds h7	
BSP 06 FX	22	11	10.0	40	⁰ _{-0,2}	3.3	23.0	4	14	17.0	-	-	3.4	12.7	1.2	6
BSP 08 FX	20	13	12.5	40	⁰ _{-0,2}	3.3	25.5	4	16	19.5	-	-	3.4	12.7	1.2	8
BSP 10 FX	28	16	15.5	50	⁰ _{-0,2}	3.3	28.5	5	20	-	18	13	3.4	16.7	1.5	10
BSP 13 FX	24	20	19.5	50	⁰ _{-0,2}	4.8	36.0	5	25	-	22	17	3.4	15.2	1.5	13
BSP 16 FX	26	24	23.5	60	⁰ _{-0,2}	4.8	40.0	7	29	-	25	19	4.5	18.2	2	16

Torsionsmoment		Tragzahlen		Zul. Stat. Moment		Flächenträgheitsmoment	Widerstandsmoment	Gewicht		Typ
[kNm]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kNm]			[kg]	[kg]	
C _T	C _{0T}	C	C ₀	M ₀₁	M ₀₂			Mutter	Welle	
								[kg]	[kg/m]	
0.0023	0.0038	1.80	3.00	0.0112	0.0450	59.0	19.7	0.000	0.210	BSP 06 FX
0.0033	0.0055	2.02	3.37	0.0131	0.0520	190.0	47.6	0.027	0.380	BSP 08 FX
0.0065	0.0109	3.21	5.35	0.0256	0.1020	461.0	92.2	0.048	0.600	BSP 10 FX
0.0276	0.0507	4.15	7.60	0.0388	0.1550	1,38x10 ³	2,13x10 ²	0.075	1.000	BSP 13 FX
0.0628	0.1150	7.66	14.00	0.0883	0.3530	2,98x10 ³	3,73x10 ²	0.123	1.500	BSP 16 FX

Nutwellenführungen mit Rotationsmuttern

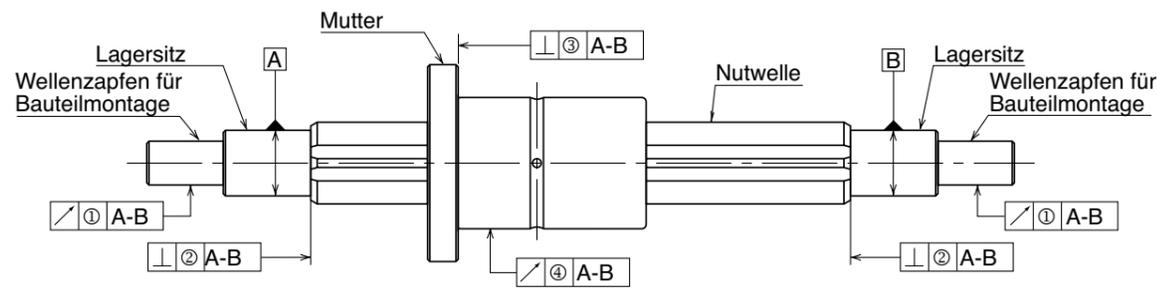


Typ	Maße [mm]																	[°]
	øD ₁ h6	øD ₂		L	P ₁	S	h	l	H	B ₁	øD ₃ h7	P ₂	d	G	F	øD _S h7	Ø	
BSP 06 RN	20.0	13	-	25	0 -0,2	16	M 2	2.5	5.0	6.5	-	30	24	2.4	M3	2.6	6	20
BSP 08 RN	22.0	15	-	25	0 -0,2	18	M 2,5	3.0	6.0	6.5	-	33	27	2.9	M3	2.6	8	20
BSP 10 RN	27.0	19	-	33	0 -0,2	22	M 3	4.0	8.0	7.0	-	40	33	3.4	M3	2.8	10	20
BSP 13 RN	29.0	24	-	36	0 -0,2	24	M 3	5.0	8.0	9.0	-	50	42	3.4	M3	3.6	13	15
BSP 16 RN	36.0	31	-	50	0 -0,2	30	M 4	6.0	10.0	11.0	-	60	50	4.5	M3	4.4	16	15
BSP 16 RL	39.5	52	0 -0,007	50	-	32	M 5	8.0	10.0	5.0	37	68	60	4.5	-	-	16	-
BSP 20 RN	44.0	35	-	63	0 -0,2	38	M 4	7.0	12.0	13.0	-	72	62	4.5	M6x0,75	5.2	20	15
BSP 20 RL	43.5	56	0 -0,007	63	-	36	M 5	8.0	12.0	6.0	48	72	64	4.5	-	-	20	-
BSP 25 RN	55.0	42	-	71	0 -0,3	47	M 5	8.0	13.0	16.0	-	82	72	4.5	M6x0,75	6.4	25	15
BSP 25 RL	53.0	62	0 -0,007	71	-	45	M 6	8.0	13.0	6.0	55	78	70	4.5	-	-	25	-
BSP 30 RN	61.0	47	-	80	0 -0,3	52	M 6	10.0	17.0	17.0	-	100	86	6.6	M6x0,75	6.8	30	15
BSP 40 RN	76.0	64	-	100	0 -0,3	66	M 6	10.0	23.0	20.0	-	120	104	9.0	M6x0,75	8.0	40	15
BSP 50 RN	92.0	80	-	125	0 -0,3	80	M 8	13.0	24.0	22.0	-	134	118	9.0	M6x0,75	8.8	50	15
BSP 60 RN	107.0	90	-	140	0 -0,3	95	M 8	13.0	25.0	25.0	-	155	137	9.0	M6x0,75	10.0	60	15

Torsionsmoment Nutwelle		Tragzahlen Nutwelle		Tragzahlen Stützlager		Zul. Stat. Moment	Flächenträgheitsmoment	Widerstandsmoment	Gewicht		max. Drehzahl	Typ
C _T	C _{0T}	C	C ₀	C	C ₀	M ₀	[mm ⁴]	[mm ³]	Mutter [kg]	Welle [kg/m]	[min ⁻¹]	
0.0015	0.0024	1.22	2.28	0.60	0.50	0.0051	59.0	19.7	0.04	0.21	2 940	BSP 06 RN
0.0021	0.0037	1.45	2.87	1.20	1.10	0.0074	190.0	47.6	0.05	0.38	2 580	BSP 08 RN
0.0044	0.0082	2.73	5.07	2.40	2.45	0.0180	461.0	92.2	0.09	0.60	2 060	BSP 10 RN
0.0210	0.0392	2.67	4.89	2.90	3.70	0.0180	1,38x10 ³	2,13x10 ²	0.17	1.00	1 350	BSP 13 RN
0.0600	0.1100	6.12	11.20	5.60	6.70	0.0460	2,98x10 ³	3,73x10 ²	0.33	1.50	1 080	BSP 16 RN
0.0600	0.1100	6.12	11.20	13.00	12.80	0.0460	2,98x10 ³	3,73x10 ²	0.45	1.50	4 000	BSP 16 RL
0.105	0.194	8.90	16.30	6.55	8.79	0.0630	7,35x10 ³	7,34x10 ²	0.57	2.40	890	BSP 20 RN
0.1050	0.7940	8.90	16.30	17.40	17.20	0.1100	2,98x10 ³	3,73x10 ²	0.69	2.40	3 600	BSP 20 RL
0.189	0.346	12.80	23.40	9.63	12.70	0.1710	1,79x10 ⁴	1,43x10 ³	0.81	3.70	700	BSP 25 RN
0.1890	0.3460	12.80	23.40	22.10	22.50	0.1710	2,98x10 ³	3,73x10 ²	0.92	3.70	3 200	BSP 25 RL
0.307	0.439	18.60	23.20	11.80	17.10	0.1810	3,66x10 ⁴	2,44x10 ³	1.19	5.38	640	BSP 30 RN
0.674	0.934	30.80	37.50	23.00	32.30	0.3580	1,15x10 ⁵	5,75x10 ³	2.25	9.55	510	BSP 40 RN
1.291	2.955	40.30	64.90	27.80	44.00	0.6900	2,83x10 ⁵	1,13x10 ⁴	3.57	15.00	430	BSP 50 RN
1.577	2.629	47.70	79.50	29.00	48.80	0.8810	5,91x10 ⁵	1,97x10 ⁴	5.03	21.60	370	BSP 60 RN

Präzision

- Nutwellenführungen der Baureihen BSP...CN/CL, BSP...FN und BSP...BN sind in Normalpräzision und in Präzisionsklasse verfügbar.
- Die Nutwellenführungen der Baureihen BSP...RN/RL und BSP...FX werden nur in Normalpräzision hergestellt.



Typ	Rundlauf der Lagersitze ① [μm]		Rechtwinkligkeit der Lagerschulter ② [μm]		Rechtwinkligkeit des Mutterflansches ③ [μm]	
	Normal- Präzision	P - Präzision	Normal- Präzision	P - Präzision	Normal- Präzision	P - Präzision
	BSP 04	14	8	9	6	-
BSP 06	14	8	9	6	11	8
BSP 08	14	8	9	6	11	8
BSP 10	17	10	9	6	13	9
BSP 13	19	12	11	8	13	9
BSP 16	19	12	11	8	13	9
BSP 20	19	12	11	8	13	9
BSP 25	22	13	13	9	16	11
BSP 30	22	13	13	9	16	11
BSP 40	25	15	16	11	19	13
BSP 50	25	15	16	11	19	13
BSP 60	29	17	19	13	22	15
BSP 80	29	17	19	13	-	-
BSP 100	34	20	22	15	-	-

Typ		Rundlauf der des Mutteraußendurchmessers zum Lagersitz zylindrischer Muttern ④ [μm]									
		Wellenlänge [mm]									
		bis 200	> 200 bis 315	> 315 bis 400	> 400 bis 500	> 500 bis 630	> 630 bis 800	> 800 bis 1.000	> 1.000 bis 1.250	> 1.250 bis 1.600	> 1.600 bis 2.000
BSP 04	Normal- Präzision	46	89	126	-	-	-	-	-	-	-
	P - Präzision	26	57	82	-	-	-	-	-	-	-
BSP 06	Normal- Präzision	46	89	126	-	-	-	-	-	-	-
	P - Präzision	26	57	82	-	-	-	-	-	-	-
BSP 08	Normal- Präzision	46	89	126	163	-	-	-	-	-	-
	P - Präzision	26	57	82	108	-	-	-	-	-	-
BSP 10	Normal- Präzision	36	54	68	82	102	-	-	-	-	-
	P - Präzision	20	32	41	51	65	-	-	-	-	-
BSP 13	Normal- Präzision	34	45	53	62	75	92	115	153	195	-
	P - Präzision	18	25	31	38	46	58	75	97	127	-
BSP 16	Normal- Präzision	34	45	53	62	75	92	115	153	195	-
	P - Präzision	18	25	31	38	46	58	75	97	127	-
BSP 20	Normal- Präzision	32	39	44	50	57	68	83	102	130	171
	P - Präzision	18	21	25	29	34	42	52	65	85	116
BSP 25	Normal- Präzision	32	39	44	50	57	68	83	102	130	171
	P - Präzision	18	21	25	29	34	42	52	65	85	116
BSP 30	Normal- Präzision	32	39	44	50	57	68	83	102	130	171
	P - Präzision	18	21	25	29	34	42	52	65	85	116
BSP 40	Normal- Präzision	32	36	39	43	47	54	63	76	93	118
	P - Präzision	16	19	21	24	27	32	38	47	59	77
BSP 50	Normal- Präzision	32	36	39	43	47	54	63	76	93	118
	P - Präzision	16	19	21	24	27	32	38	47	59	77
BSP 60	Normal- Präzision	30	34	36	38	41	45	51	59	70	86
	P - Präzision	16	17	19	21	23	26	30	35	43	54
BSP 80	Normal- Präzision	30	34	36	38	41	45	51	59	70	86
	P - Präzision	16	17	19	21	23	26	30	35	43	54
BSP 100	Normal- Präzision	30	32	34	35	37	40	43	48	55	65
	P - Präzision	16	17	17	19	20	22	24	28	33	40

Vorspannung

Vorspannung ist das Maß für das Spiel von Nutwellenführungen in Drehrichtung. Durch Aufbringung von Vorspannung wird das Spiel der Nutwellen eliminiert und die Steifigkeit erhöht. NTN-SNR Nutwellenführungen sind in drei Vorspannklassen verfügbar.

Typ	Vorspannung / Spiel in Drehrichtung [µm]		
	Z0	Z1	Z2
BSP 04	-2...+1	-6...-2	-
BSP 06	-2...+1	-6...-2	-
BSP 08	-2...+1	-6...-2	-
BSP 10	-3...+1	-8...-3	-
BSP 13	-3...+1	-8...-3	-13...-8
BSP 16	-3...+1	-8...-3	-13...-8
BSP 20	-4...+2	-12...-4	-20...-12
BSP 25	-4...+2	-12...-4	-20...-12
BSP 30	-4...+2	-12...-4	-20...-12
BSP 40	-6...+3	-18...-6	-30...-18
BSP 50	-6...+3	-18...-6	-30...-18
BSP 60	-6...+3	-18...-6	-30...-18
BSP 80	-6...+3	-18...-6	-30...-18
BSP 100	-8...+4	-24...-8	-40...-24

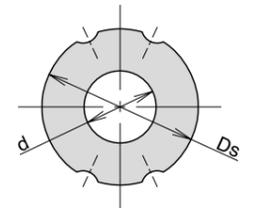
Bezeichnung	Vorspannklasse	Einsatzbedingungen
Ohne Vorspannung	Z0	- geringe Belastungen - gleichförmige Bewegungen - keine Wechselbelastungen - kaum Vibrationen und Stöße
Leichte Vorspannung	Z1	- geringe Torsionsbelastungen - hohe Positioniergenauigkeit - Wechselbelastungen - geringe Vibrationen und Stöße
Mittlere Vorspannung	Z2	- Torsionsbelastungen - überhängende Lasten - starke Wechselbelastungen - Vibrationen und Stöße

Wellenoptionen

Hohlwellen

Nutwellenführungen sind auch als Hohlwellenausführung verfügbar.

Typ	Wellendurchmesser	Innendurchmesser	Widerstandsmoment	Flächenträgheitsmoment
	Ds [mm]	d [mm]	Z [mm³]	I [mm⁴]
BSP 04	4	1.5	5.7	11
BSP 06	6	2.0	19.4	58
BSP 08	8	3.0	46.5	186
BSP 10	10	4.0	89.6	448
BSP 13	13	6.0	193	1 260
BSP 16	16	8.0	348	2 780
BSP 20	20	10.0	686	6 860
BSP 25	25	15.0	1 230	15 400



Maximallängen

Typ	Maximallänge	
	Vollwelle [mm]	Hohlwelle [mm]
BSP 04	300	300
BSP 06	400	400
BSP 08	500	500
BSP 10	630	600
BSP 13	1 500	1500
BSP 16	1 500	1500
BSP 20	2 000	2000
BSP 25	2 000	2000
BSP 30	2 000	-
BSP 40	2 000	-
BSP 50	2 000	-
BSP 60	2 000	-
BSP 80	2 000	-
BSP 100	2 000	-

NTN

Make the world **NAMERAKA**

DOC_LBSP_CATT_Da - Document non contractuel - © NTN Europe - 04/24 - Photos: NTN Europe - Pedro Studio Photos

Das vorliegende Dokument ist das alleinige Eigentum von NTN Europe. Jegliche vollständige oder teilweise Reproduktion ohne vorherige Genehmigung von NTN Europe ist ausdrücklich verboten. Bei einem Verstoß gegen diesen Absatz können Sie strafrechtlich verfolgt werden. Für Fehler oder Unterlassungen, die sich trotz aller Sorgfalt bei der Erstellung in das Dokument eingeschlichen haben könnten, lehnt NTN Europe jede Haftung ab. Aufgrund einer kontinuierlichen Forschungs- und Entwicklungspolitik behalten wir uns vor, einzelne oder alle der in diesem Dokument dargestellten Produkte und Spezifikationen ohne Vorankündigung zu ändern.
© NTN Europe, Internationales Copyright 2024.

NTN Europe - 1 rue des Usines - 74000 Annecy
RCS ANNECY B 325 821 072 - Code APE 2815Z - Code NACE 28.15
www.ntn-europe.com

NTN

SNR

BCA
BEARINGS

BOWER

Brands of
NTN Group