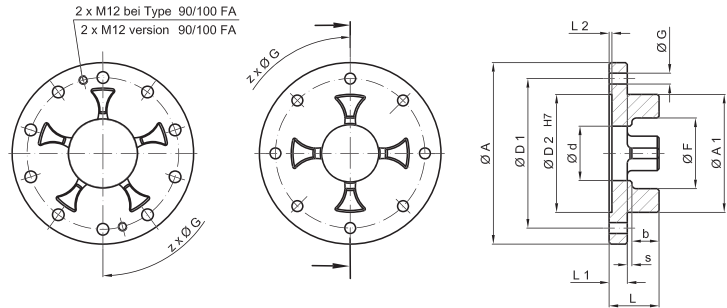
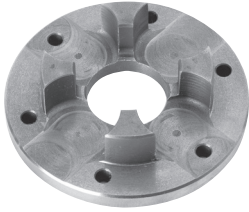


SOFTEX®-FA DREHELASTISCHE FLANSCHKUPPLUNGEN



PRODUKTBESCHREIBUNG

- Flanschnaben für den Schwermaschinenbau
- Alle Größen sind flanschseitig unbearbeitet und montagefertig bearbeitet lieferbar
- 2-Flansche kombinierbar oder FA Flansch mit Standard SOFTEX®-Nabe
- Werkstoff: Grauguss (EN- GJL-250)

PRODUCT DESCRIPTION

- Flange hubs for heavy machinery
- All sizes are unmachined on the flange side and available ready for assembly
- 2 flanges can be combined or FA flange with standard SOFTEX® hub
- Material: Cast Iron (EN-GJL-250)

TYP SIZE	ABMESSUNGEN DIMENSIONS mm													Z ANZAHL QUANTITY	GEWICHT ¹⁾ WEIGHT ¹⁾ kg
	A	A ₁	L	L ₁	s	b	F	I ₂	D ₁	D ₂	d	G			
28/38 FA	100	65	27,5	10	2,5	15	39	1,5	80	65	30	7	6	0,55	
38/45 FA	115	80	31	10	3	18	48	1,5	95	80	38	7	6	0,75	
42/55 FA	140	95	35	12	3	20	57	2	115	95	46	9	6	1,35	
48/60 FA	150	105	36,5	12	3,5	21	63	2	125	105	51	9	8	1,55	
55/70 FA	175	120	42	16	4	22	74	2	145	120	60	11	8	2,70	
65/75 FA	190	135	46,5	16	4,5	26	83	2	160	135	68	11	10	3,30	
75/90 FA	215	160	54	19	5	30	98	2,5	185	160	80	14	10	4,90	
90/100 FA	260	200	59,5	20	5,5	34	122	3	225	200	100	14	12	6,70	

1) Gewichte beziehen sich auf den Werkstoff GG.

1) Weights refer to material GG.

FLANSCHNABEN

Kombinierbare Standardnaben entnehmen Sie bitte der Tabelle auf Seite 3 und alle technischen Daten von Seite 6 und 7. Alle Größen sind auch unbearbeitet ohne die Maße D1-D2-12-G lieferbar.

FLANGE HUBS

Please consult the table on page 3 for combinable standard hubs and pages 6 and 7 for all technical data. All sizes also available unmachined without dimensions D1-D2-12-G.

TECHNISCHE DATEN ZAHNKRÄNZE

TECHNICAL DATA SPIDERS

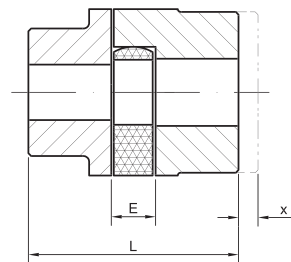
KUPPLUNGSTYPEN FÜR ALLE WERKSTOFFE COUPLING TYPES FOR ALL MATERIALS	DREHMOMENT/TORQUE Nm			DREHMOMENT/TORQUE Nm			DREHMOMENT/TORQUE Nm			DREHMOMENT/TORQUE Nm			MAX. DREHZAHL ¹⁾ SPEED 1/MIN BEI V/AT V	
	ZAHNKRANZ POLYURETHAN POLYURETHANE SPIDER 80° Shore A Farbe/colour: blau/blue			ZAHNKRANZ POLYURETHAN POLYURETHANE SPIDER 92° Shore A Farbe/colour: weiß/white			ZAHNKRANZ POLYURETHAN POLYURETHANE SPIDER 98° Shore A / 95° Shore A Farbe/colour: rot/red			ZAHNKRANZ POLYURETHAN POLYURETHANE SPIDER 64° Shore D Farbe/colour: grün/green			V= 30 m/s	V= 40 m/s
	NENN CONT. T _{KN}	MAX. TK _{MAX.}	WECHSEL ALTER- NATING T _{KW}	NENN CONT. T _{KN}	MAX. TK _{MAX.}	WECHSEL ALTER- NATING T _{KW}	NENN CONT. T _{KN}	MAX. TK _{MAX.}	WECHSEL ALTER- NATING T _{KW}	NENN CONT. T _{KN}	MAX. TK _{MAX.}	WECHSEL ALTER- NATING T _{KW}		
14/16	4	8	1	7,5	15	2	12,5	25	3,3	-	-	-	19000	-
19/24	4,9	9,7	1,3	10	20	2,6	17	34	4,4	-	-	-	14000	19000
24/30	17	34	4,4	35	70	9	60	120	16	75	150	20	10600	14000
28/38	46	92	12	95	190	25	160	320	42	200	400	52	8500	11800
38/45	93	186	24	190	380	49	325	650	85	405	810	105	7100	9500
42/55	130	260	34	265	530	69	450	900	120	560	1120	145	6000	8000
48/60	150	300	39	310	620	81	525	1050	137	655	1310	170	5600	7100
55/70	180	360	47	410	820	93	685	1370	163	750	1500	195	4750	6300
65/75	205	410	53	625	1250	111	940	1880	169	800	1600	208	4250	5600
75/90	475	950	124	1280	2560	254	1920	3840	390	1830	3660	476	3550	4750
90/100	1175	2350	306	2400	4800	624	3600	7200	963	4500	9000	1170	2800	3750
100/110	-	-	-	-	-	-	4950	9900	1287	-	-	-	2500	3350
110/125	-	-	-	-	-	-	7200	14400	1560	-	-	-	2240	3000
125/145	-	-	-	-	-	-	7500	15000	1950	-	-	-	2000	2650

1) Für Umfangsgeschwindigkeiten über V= 30 m/s sind anstatt GG Naben dyn. ausgewuchtete Naben aus GGG oder Stahl erforderlich.

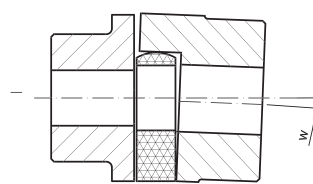
1) For peripheral speeds exceeding V= 30 m/s dynamically balanced hubs made of GGG or steel instead of GG hubs are required.

VERLAGERUNGSWERTE

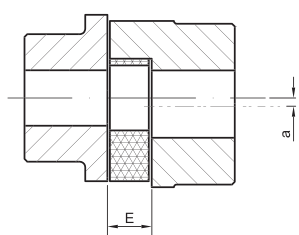
MISALIGNMENT VALUES



Axialverschiebung
Axial displacement



Winkerverschiebung
Angular displacement



oder
Radialverschiebung
Radial displacement

TYP SIZE	E	MAX. AXIALVERSCHIEBUNG* MAX. AXIAL DISPLACEMENT* mm x	MAX. WINKELVERLAGERUNG w bei 1500 1/min oder MAX. ANGULAR DISPLACEMENT w 1500 1/min or	MAX. RADIALVERLAGERUNG bei 1500 1/min, mm a MAX. RADIAL DISPLACEMENT 1500 1/min, mm a
14/16	13	1,0	0,9°	0,17
19/24	16	1,2	0,9°	0,2
24/30	18	1,4	0,9°	0,22
28/38	20	1,5	0,9°	0,25
38/45	24	1,8	1°	0,28
42/55	26	2,0	1°	0,32
48/60	28	2,1	1,1°	0,36
55/70	30	2,2	1,1°	0,38
65/75	35	2,6	1,2°	0,42
75/90	40	3,0	1,2°	0,48
90/100	45	3,4	1,2°	0,50
100/110	50	3,8	1,2°	0,52
110/125	55	4,2	1,3°	0,55
125/145	60	4,6	1,3°	0,60

*Bei Axialverlagerungen dürfen die Maße „E“ und „L“ nur um die angegebenen Werte überschritten werden.

Bei der Kupplungsmontage ist darauf zu achten, dass das E-Maß genau eingehalten wird, damit die Kupplung axial beweglich bleibt. Sorgfältiges Ausrichten der Wellen erhöht die Lebensdauer der Kupplung. Die Verlagerungswerte sind drehzahl- und leistungsabhängig.

*In case of axial misalignment the factors "E" and "L" are the max. values.

When mounting the coupling, dimension "E" must be observed exactly in order to keep the coupling axially flexible. The stability of the coupling will be increased by careful alignment of the shafts. The displacement values depend on torque speed and performance.

BETRIEBSFAKTOR K1 FÜR BETRIEBSART

SERVICE FACTOR K1 FOR OPERATING TYPE

BETRIEBS-ART OPERATING TYPE	ARBEITSMASCHINE/BEISPIELE DRIVEN MACHINE/EXAMPLES	TREIBENDE MASCHINE PRIME MOTOR				
		ELEKTRO-MOTOR E-MOTOR	DIESEL-/OTTO-MOTORE (ZYLINDER) DIESEL-/PETROL ENGINES (CYLINDERS)			
			≥4	3	2	1
a	Gleichmäßiger Betrieb und geringe zu beschleunigende Massen Hydraulik- und Kreiselpumpe, Lichtgenerator, Ventilatoren, Transportanlagen Uniform operation, with small masses to be accelerated Hydraulic and centrifugal pumps, light generators, transmissions, ventilators, transfer equipments	1,0 - 1,25	1,2 - 1,5	1,5 - 1,7	1,7 - 2,0	2,4 - 2,7
b	Gleichmäßiger Betrieb und mittlere zu beschleunigende Massen Biegel-, Holzbearbeitungs-, Textil-, Werkzeugmaschinen, Förderbänder, Mischer, Rührwerke Uniform operation, with medium masses to be accelerated Sheet metal banding machines, wood working machines, textile machines, mills, mixers	1,6 - 1,8	1,7 - 2,0	2,0 - 2,3	2,3 - 2,5	2,8 - 3,0
c	Un gleichmäßiger Betrieb und mittlere zu beschleunigende Massen Druckerei, Farbe-, Schleif-, Ringspinn-, Holzbearbeitungsmaschinen, Förderbänder, Generatoren, Kreiselpumpen und Rührwerke für halbflüssiges Gut, Lastaufzüge, Mischer, Reißwölfe, Winden With medium masses to be accelerated and irregular operation Rotating ovens, printing and colouring machines, generators, shredders, winders, spinning machines, pumps for viscous fluids	1,8 - 1,9	2,0 - 2,0	2,3 - 2,5	2,5 - 2,7	2,9 - 3,1
d	Un gleichmäßiger Betrieb, mittlere zu beschleunigende Massen und Stöße Betonmischer, Dreschmaschinen, Gebläse, Hängebahnen, Hobelmaschinen, Kettenbahnen, Krananlagen, Mahlgänge, Mühlen, Personenaufzüge, Plattenbänder, Pressumpfen, Rollfässer, Schiffswellen, Seilwinden, Seilfaktoren, Straßenwalzen, Kompressoren, Walzenstühle, Webstühle, Zentrifugen With medium masses to be accelerated, irregular operation and shocks Concrete mixers, drop hammers, cable cars, paper mills, compression and propeller pumps, rope winders, centrifuges	1,8 - 2,0	2,2 - 2,5	2,5 - 2,7	2,7 - 3,0	3,1 - 3,4
e	Un gleichmäßiger Betrieb, große zu beschleunigende Massen und starke Stöße Bagger, Walzgerüste, Drahtzüge, Hammermühlen, Holzschleifer, Kolbenpumpen /-kompressoren mit leichtem Schwungrad, Pressen, Rotary-Bohranlagen, Rüttelmaschinen, Scheren, Schmiedepressen, Stanzen Large masses to be accelerated, irregular operation and heavy shocks Excavators, hammer mills, piston pumps, presses, rotary boring machines, shears, forge presses, stamping presses	2,1 - 2,3	2,5 - 2,7	2,7 - 3,0	3,2 - 3,4	3,5 - 3,8
f	Un gleichmäßiger Betrieb, sehr große zu beschleunigende Massen und besonders Stößen Betonmischer, Dreschmaschinen, Gebläse, Hängebahnen, Hobelmaschinen, Kettenbahnen, Krananlagen, Mahlgänge, Mühlen, Personenaufzüge, Plattenbänder, Pressumpfen, Rollfässer, Schiffswellen, Seilwinden, Seilfaktoren, Straßenwalzen, Kompressoren, Walzenstühle, Webstühle, Zentrifugen Very large masses to be accelerated, irregular operation and very heavy shocks Piston type compressors and pumps with speed variations, heavy roll sets, welding machines, brick presses, stone crushers	2,5 - 3,1	3,0 - 3,3	3,3 - 3,6	3,7 - 4,0	4,1 - 4,5

SICHERHEITSAKTOR K2 FÜR BETRIEBSDAUER (STD./TAG) SAFETY FACTOR K2 FOR OPERATION PERIOD (HOURS/DAY)				
über more than	-	2	12	
bis up to	2	12	24	
Faktor K2 Factor K2	0,9	1	1,1	

SICHERHEITSAKTOR K3 FÜR SCHALTUNGEN PRO STUNDE SAFETY FACTOR K3 FOR STARTS PER HOUR					
über more than	-	10	40	125	500
bis up to	10	40	125	500	-
Betriebsart a-c Operating type a-c	1	1,05	1,3	1,45	1,6
Betriebsart d-f Operating type d-f	1	1,05	1,1	1,15	1,5

BENENNUNG DESIGNATION	DEFINITION DEFINITION					
ANLAUF-FAKTOR SZ STARTING FACTOR SZ	Faktor zur Berücksichtigung der zusätzlichen Belastung durch die Anfahrhäufigkeit Z je Stunde The factor which takes into account the additional loading caused by the frequency Z of starts per hour	z	100	200	400	800
	Sz	1	1,2	1,4	1,6	
TEMPERATUR-FAKTOR ST TEMPERATURE FACTOR ST	Faktor, der das Absinken der Zahnkranzfestigkeit durch Wärmeinfluss berücksichtigt. Die Temperatur t bezieht sich auf die unmittelbare Umgebung der Kupplung. Bei evtl. Einwirkung von Strahlungswärme ist dies besonders zu beachten The factor which considers the decrease of stability of the elastic rubber material in accordance to the thermal influence	T (°C)				
						St für Polyurethan (OUR) St für Polyurethan (PUR)
STOSS-FAKTOR S _A /S _L SHOCK FACTOR S _A /S _L	Leichte Anfahrstöße 1,5	Mittlere Anfahrstöße 1,8	Schwere Anfahrstöße 2,2			
	Slight starting shock 1,5	Medium starting shocks 1,8	Heavy starting shocks 2,2			

EINSATZBEDINGUNGEN FÜR SOFTEX®-ZAHNKRÄNZE OPERATING CONDITIONS FOR SOFTEX®-SPIDERS	STANDARDAUSFÜHRUNG (POLYURETHAN) STANDARD SPIDER (POLYURETHANE)			SONDER-ZAHNKRANZ (HYTREL) SPECIAL SPIDER (HYTREL)
ZAHNKRANZHÄRTE UND FARBE HARDNESS OF SPIDER AND COLOUR	80° Shore (A) Blau 80° Shore (A) Blue	92° Shore (A) Weiß 92° Shore (A) White	95°/98° Shore (A) Rot 95°/98° Shore (A) Red	64° Shore (D) Grün 64° Shore (D) Green
ZUL. TEMPERATURBEREICH DAUEREINSATZ PERMISSIBLE DURABLE TEMPERATURE RANGE	-50°C bis +80°C -50°C up to +80°C	-40°C bis +90°C -40°C up to +90°C	-30°C bis +90°C -30°C up to +90°C	-50°C bis +110°C -50°C up to +110°C
ZUL. KURZFRISTIGE TEMPERATURSPITZEN PERMISSIBLE SHORT TERM TEMPERATURE PEAKS	-60°C bis +80°C -60°C up to +80°C	-50°C bis +120°C -50°C up to +120°C	-40°C bis +120°C -40°C up to +120°C	-60°C bis +150°C -60°C up to +150°C
DÄMPFUNG DAMPING	Sehr gut Very good	Gut Good	Mittel Medium	Gering Low
ELASTIZITÄT ELASTICITY	Weich Soft	Mittel Medium	Hart Hard	Sehr hart Very hard
ABRIEBSFESTIGKEIT ABRASION RESISTANCE	Sehr gut Very good	Sehr gut Very good	Gut Good	Gut Good
DAUERFESTIGKEIT DURABILITY	Ausgezeichnet excellent	Sehr gut Very good	Sehr gut Very good	Sehr gut Very good
EINSATZBEREICHE TYPICAL APPLICATIONS	Allgemeine Antriebe, auch mit Drehschwingungsgefährdung Normal drives also resonance speed possibility	Allgemeine Antriebe Normal drives	Allgemeine Antriebe mit erhöhten Belastungen Normal drives with high performance	Hohe Belastbarkeit mit geringem Verdrehwinkel High performance with small torsional angle

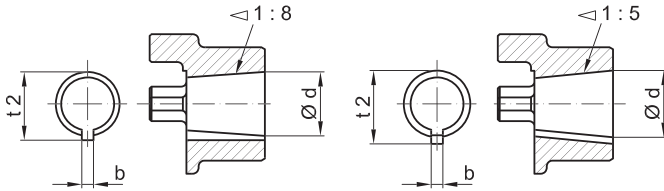
KUPPLUNGS-AUSWAHL

Es ist das größtmögliche Drehmoment T_N zugrunde zu legen.
Katalogdrehmoment T_{KN} multipliziert mit allen Betriebsfaktoren.

$$T_N = T_{KN} \times K1 \times K2 \times K3$$

Für drehschwingungsgefährdete Anlagen ist bei der Kupplungs-
auswahl die kritische Drehzahl zu berücksichtigen.

BOHRUNGS-AUSFÜHRUNGEN



KEGEL/TAPER 1:8

CODE	BOHRUNGSANGABEN BORE DETAILS			
	$d\sigma + 0,05$	$b + 0,05$	$t_2 + 0,1$	L
... N/1	9,7	2,4	10,7	17
... N/1c	11,6	3	12,9	16,5
... N/1e	13	2,4	13,8	21
... N/1d	14	3	15,5	17,5
... N/1b	14,3	3,2	15,7	19,5
... N/2	17,2	3,2	18,3	24
... N/2a	17,2	4	19,0	24
... N/2b	17,2	3	18,4	24
... N/3	22	4	23,5	28
... N/4	25,4	4,78	27,8	36
... N/4b	25,4	5	28,2	36
... N/4a	27	4,78	28,8	32,5
... N/4g	28,45	6	29,3	38,5
... N/5	33	6,35	35,5	44
... N/5a	33	7	35,5	44
... N/6	43,05	7,95	46,5	51
... N/6a	41,15	8	44,2	42,5

KEGEL/TAPER 1:5

CODE	BOHRUNGSANGABEN BORE DETAILS			
	$d\sigma + 0,05$	$b \text{ js } 9$	$t_2 + 0,1$	L
... A 10	9,85	2	10,85	11,5
... B 17	16,85	3	18,65	18,5
... C 20	19,85	4	22,05	21,5
... Cs 22	21,95	3	23,75	21,5
... D 25	24,85	5	27,75	26,5
... E 30	29,85	6	32,45	31,5
... F 35	34,85	6	37,45	36,5
... G 40	39,85	6	42,45	41,5

Vor den Code ist die jeweilige Kupplungsgröße zu setzen: z. B.
24/30 N/2a

Für Profile nach DIN und SAE sowie Zollbohrungen bitte separate
Liste anfordern.

This size of coupling should be inserted before the code: e.g.
24/30 N/2a

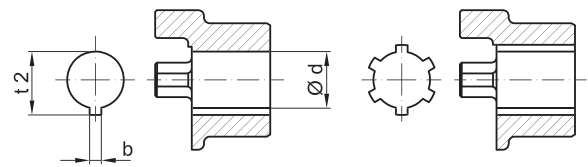
For splines acc. to DIN and SAE as well as for inch bores please
ask for separate list.

COUPLING SELECTION

The largest possible torque T_N should be used as a basis.
The catalogue torque has to be multiplied with all safety factors.

$$T_N = T_{KN} \times K1 \times K2 \times K3$$

BORE CODES



ZOLLBOHRUNGEN / INCH BORES

CODE	METRISCH METRIC mm			ZOLL INCH	
	$d\sigma$	$b + 0,05$	$t_2 + 0,1$	$d\sigma$	b
DNB	11,11 M7	2,4	12,5	$7/16$	$3/32$
V	11,11 + 0,03	3,2	12,6	$7/16$	$1/8$
Ta	12,7 + 0,03	3,2	14,3	$1/2$	$1/8$
E	15,87 + 0,03	3,2	17,5	$5/8$	$1/8$
Ed	15,87 + 0,03	4,75	18,1	$5/8$	$3/16$
ES	15,88 + 0,03	4,0	17,7	$5/8$	$5/32$
Ad	19,02 + 0,03	3,2	20,7	$3/4$	$1/8$
A	19,05 + 0,03	4,78	21,3	$3/4$	$3/16$
Gs	22,22 + 0,03	4,78	24,4	$7/8$	$3/16$
G	22,22 + 0,03	4,75	24,7	$7/8$	$3/16$
F	22,22 + 0,03	6,35	25,2	$7/8$	$1/4$
B	25,37 + 0,03	4,78	27,8	1	$3/16$
Bs	25,38 + 0,03	6,37	28,3	1	$1/4$
HS	25,4 + 0,03	6,35	28,7	1	$1/4$
SB	28,58 + 0,03	6,35	31,5	$1 1/8$	$1/4$
Sd	28,58 + 0,03	7,93	32,1	$1 1/8$	$5/16$
Js	31,75 + 0,03	6,35	34,6	$1 1/4$	$1/4$
J	31,75 + 0,03	7,93	34,4	$1 1/4$	$5/16$
K	31,75 M7	7,93	35,5	$1 1/4$	$5/16$
KS	31,75 + 0,03	7,93	36,6	$1 1/4$	$3/16$
M	34,92 + 0,03	7,93	38,6	$1 3/8$	$5/16$
CB	36,5 + 0,03	9,55	38,6	$1 7/16$	$3/8$
C	38,07 + 0,03	9,55	42,5	$1 1/2$	$3/8$
N	41,25 + 0,03	9,55	45,6	$1 5/8$	$3/8$
L	44,45 K7	11,11	49,4	$1 3/4$	$7/16$
NM	47,625 + 0,03	12,73	53,5	$1 7/8$	$1/2$
DS	50,77 + 0,03	12,73	56,4	2	$1/2$
P	53,95 + 0,03	12,73	59,6	$2 1/8$	$1/2$
U	57,1 + 0,03	12,73	62,9	$2 1/4$	$1/2$
UB	60,3 + 0,03	15,87	67,6	$2 3/8$	$5/8$
W	69,85 M7	15,875	77,3	$2 3/4$	$5/8$
WA	73,0 + 0,03	19,05	81,7	$2 7/8$	$3/4$
WD	85,725 M7	22,225	95,8	$3 3/8$	$7/8$
WE	88,9 + 0,03	22,225	98,6	$3 5/8$	$7/8$
WF	92,075 M7	22,225	101,9	$3 5/8$	$7/8$

BASISSORTIMENT ZYLINDRISCHE UND KONISCHE BOHRUNGEN

BASIC PROGRAMME METRIC AND CONICAL (TAPER) BORES

SOFTEX® TYP / SIZE MATERIAL		KEGEL/TAPER 1:5					KEGEL/TAPER 1:8					ZOLLBOHRUNGEN / INCH BORES																	
		A 10	B17	C20	D25	N/1	N1d	N/2	N/2a	N/3	A	Bs	C	Ed	Es	F	G	K	L	M	N	NM	P	Sb	Sd	Ta	WA	WD	
19/24	Alu-D	•				•	•				•					•											•		
	S	•				•	•				•					•													
24/30	Alu-D	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•	•	•							•					
	S		•	•	•					•	•	•	•			•													
28/38	Alu-D		•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•						•		•			
	S		•	•	•					•	•	•	•	•	•	•	•	•	•										
38/45	Alu-D		•		•					•	•	•	•	•	•	•	•												
	GG		•		•					•	•	•	•	•	•	•	•			•	•								
42/55	GG		•		•					•	•	•	•	•	•	•	•	•					•						
48/60	GG										•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•						
55/70	GG											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•							
65/75	GG											•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•					•	
75/90	GG																										•	•	

SOFTEX® TYP / SIZE MATERIAL		NABE/HUB	FERTIGBOHRUNGEN ISO-PASSUNG H7, NUT NACH DIN 6885, BLATT 1 FINISH BORES ACC. ISO-STANDARD H7, KEYWAY ACC. DIN 6885, SHEET 1																																			
			6	8	9	10	11	12	14	15	16	18	19	20	22	24	25	28	30	32	35	38	40	42	45	48	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95	100	
19/24	AWD	A	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•																						
		B																																				
	S				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
24/30	AWD	A				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
		B																																				
	S				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
28/38	AWD	A																																				
		B																																				
	S																																					
38/45	AWD	A																																				
		B																																				
	GG																																					
42/55	GG	A																																				
		B																																				
	GG																																					
48/60	GG	A																																				
		B																																				
	GG																																					
55/70	GG	A																																				
		B																																				
	GG																																					
65/75	GG	A																																				
		B																																				
	GG																																					
75/90	GG	A																																				
		B																																				
	GG																																					

• Standard-Länge / Standard length ■ B-Nabe verlängert / B-hub extended