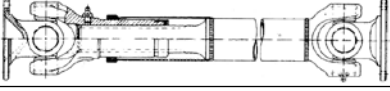
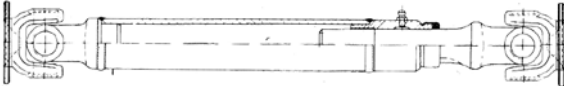
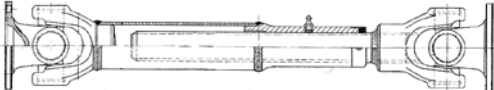
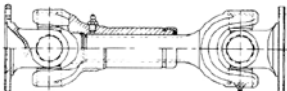
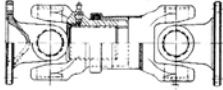
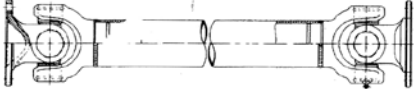
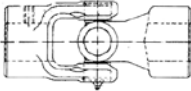
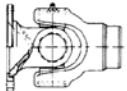
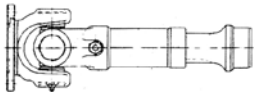
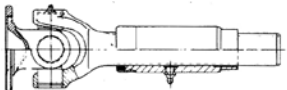
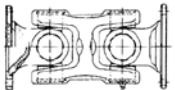


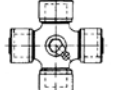
Gelenkwellen

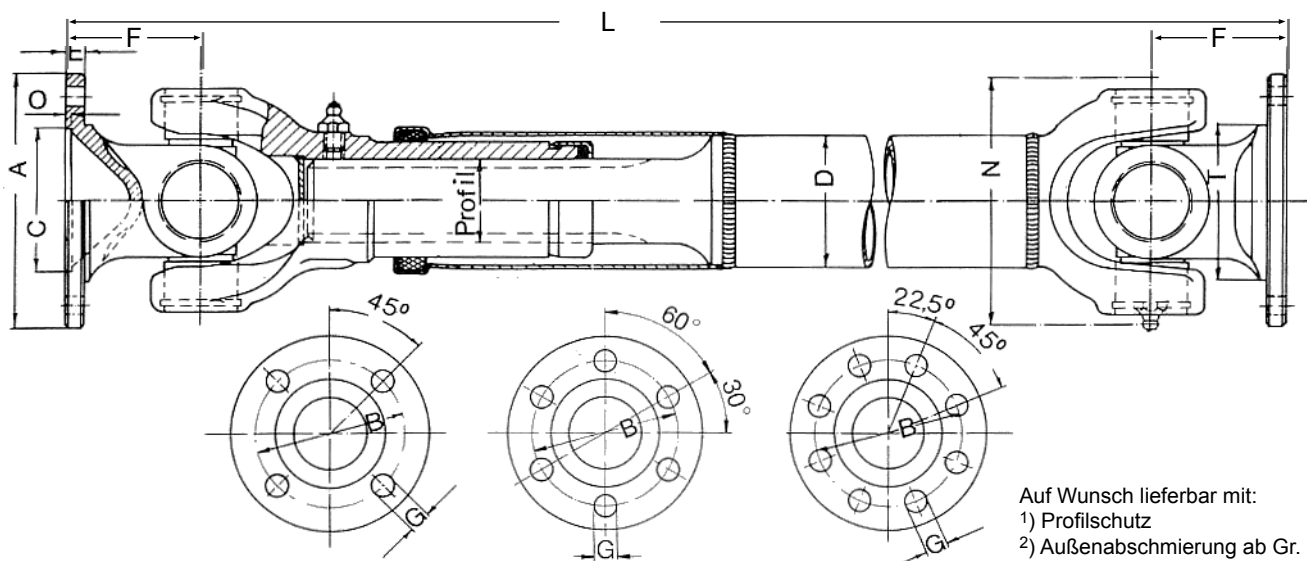
Beschreibung	Abbildung	Seite
Gelenkwellen - Bauart 01 mit Flansch- oder Nabenanschluss (Type E) Max. Beugungswinkel pro Gelenk $\pm 35^\circ$		47 - 49 81
Gelenkwellen - Bauart 02 mit grossem Längenausgleich mit Flansch- oder Nabenanschluss (Type L) Max. Beugungswinkel pro Gelenk $\pm 35^\circ$		50 - 52
Gelenkwellen - Bauart 03 mit sehr grossem Längenausgleich mit Flansch- oder Nabenanschluss (Type LL) Max. Beugungswinkel pro Gelenk $\pm 35^\circ$		53 - 55
Gelenkwellen - Bauart 04 Kurzausführung A mit Flansch- oder Nabenanschluss (Type K) Max. Beugungswinkel pro Gelenk $\pm 35^\circ$		56 - 60
Gelenkwellen - Bauart 05 Kurzausführung B mit Flansch- oder Nabenanschluss (Type KK) Max. Beugungswinkel pro Gelenk $\pm 35^\circ$		61 - 63
Gelenkwellen - Bauart 06 ohne Längenausgleich mit Flansch- oder Nabenanschluss (Type G) Max. Beugungswinkel pro Gelenk $\pm 35^\circ$		64 - 66 82

Gelenke

Beschreibung	Abbildung	Seite
Flanschgelenke - Bauart 07 (Type F) Max. Beugungswinkel $\pm 35^\circ$		67 - 68
Nabengelenke - Bauart 08 (Type N) Max. Beugungswinkel $\pm 45^\circ$		69
Schweißzapfengelenke - Bauart 09 (Type S) Max. Beugungswinkel $\pm 35^\circ$		70 - 71
Keilnabengelenke - Bauart 10 (Type J) Max. Beugungswinkel $\pm 35^\circ$		72 - 73
Schiebehülsengelenke - Bauart 11 (Type H) Max. Beugungswinkel $\pm 35^\circ$		74 - 76
Doppelgelenke - Bauart 12 (Type D) Max. Beugungswinkel pro Gelenk $\pm 35^\circ$		77 - 80

Garnituren

Beschreibung	Abbildung	Seite
Gelenkkreuzgarnituren - Bauart 13		83
Gegenflansche - Bauart 14		83



Auf Wunsch lieferbar mit:
1) Profilschutz
2) Außenabschmierung ab Gr. 065

mit Flanschanschluß - Standardausführung

Bestell-Nr.	A	B	C H7	D	E	F	G B11	L min	N	O	Profil	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β	Jm bei L min kg cm ²	G bei L min (kg)
01 058010	58	47	30	28 x 1,5	3,5	29	5	245	52	1,5	22 x 19 DIN 5482	35	35	4	150	30	3,41	1,29
01 065010	65	52	35	38 x 2,5	4,5	32	6	280	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	40	4	250	25	8,56	2,07
01 075010	75	62	42	40 x 2	5,5	39	6	315	73	2	25 x 22 DIN 5482	48	40	6	400	25	11,24	2,8
01 090010	90	74,5	47	50 x 2	6	40	8	365	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	45	4	750	25	30,61	4,7
01 090011	90	74,5	47	50 x 2	6	40	8	365	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	45	6	750	25	30,61	4,7
01 100010	100	84	57	60 x 3	7	48	8	390	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	55	6	1250	25	54,66	6,6
01 120010	120	101,5	75	70 x 3,5	8	60	8	505	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25	159,5	12,5
01 120011	120	101,5	75	70 x 3,5	8	60	10	505	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25	159,5	12,5
01 125010	120	101,5	75	70 x 4	9	75	10	555	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	60	8	3500	35	185,5	17
01 150010	120	101,5	75	80 x 3,5	9	75	10	620	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	110	8	4400	35	215,3	19,5
01 150011	150	130	90	80 x 3,5	9	80	12	630	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	104	110	8	4400	35	220	20

Massenträgheitsmomente und Gewichte von Serienrohrdurchmessern

Rohrdurchmesser	Jm bei 100 mm Rohr kg cm ²	G bei 100 mm Rohr kg	Rohrdurchmesser	Jm bei 100 mm Rohr kg cm ²	G bei 100 mm Rohr kg
28 x 1,5	0,172	0,098	60 x 3	3,42	0,421
36 x 1,5	0,380	0,127	70 x 3,5	6,36	0,574
40 x 2	0,680	0,187	70 x 4	7,12	0,651
50 x 2	1,380	0,236	80 x 3,5	9,68	0,66

mit Flanschanschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Auszug max.	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
01 058030	65	52	35	4,5	29	6	245	52	1,7	39	35	4	30
01 065030	75	62	42	5,5	32	6	280	62	2	48	40	6	25
01 075030	90	74,5	47	6	39	8	315	73	2,5	56	40	4	25
01 090030	100	84	57	7	40	8	365	85	2,5	66	45	6	25
01 100030	120	101,5	75	8	48	8	390	100	2,5	81	55	8	25
01 120030	150	130	90	10	60	10	505	117	3	104	80	8	25
01 125030	150	130	90	9	80	10	565	125	3	104	60	8	35
01 150030	180	155,5	110	12	80	12	630	125	3	125	110	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Nomalfansch

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

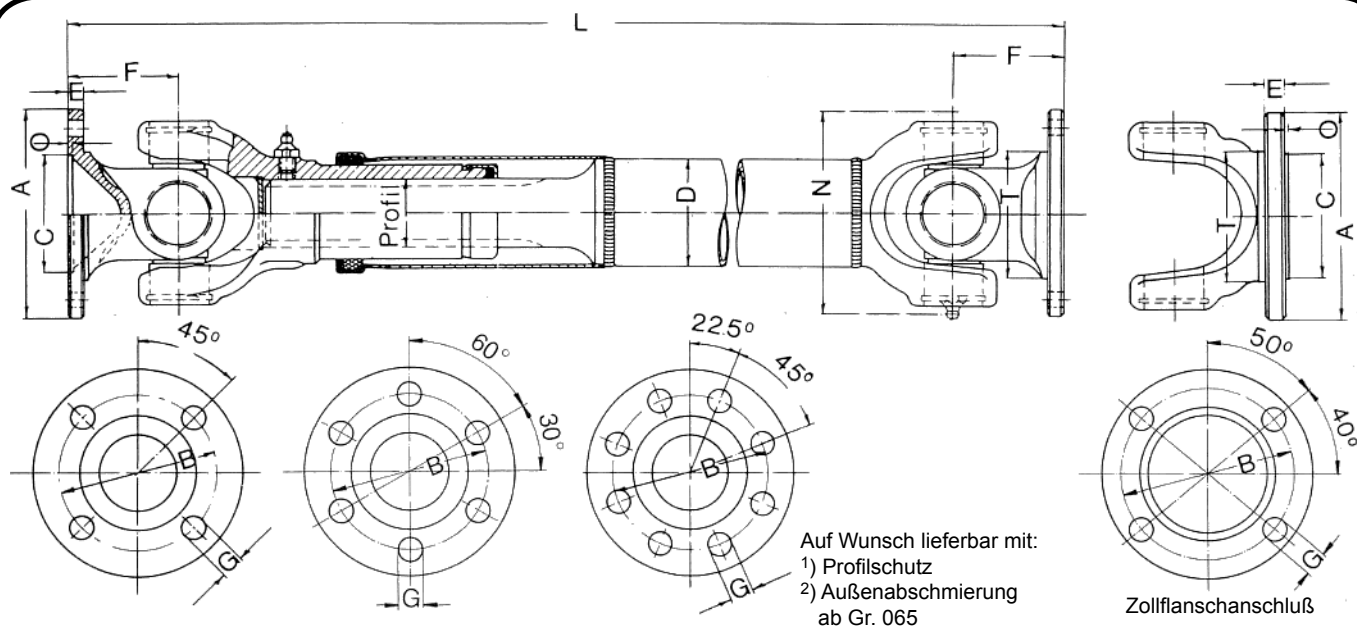
Jm = Massenträgheitsmoment in kg cm²

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Flanschanschluß - Großer Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Auszug max.	Flansch- loch- zahl	Beugungs- winkel β
01 058050	58	47	30	3,5	32	5	251	52	1,5	35	35	4	35
01 065050	65	52	35	4,5	38	6	295	62	1,7	39	40	4	35
01 075050	75	62	42	5,5	45	6	327	73	2	48	40	6	35
01 090050	90	74,5	47	6	52	8	390	85	2,5	56	45	4	35
01 090051	90	74,5	47	6	52	8	390	85	2,5	56	45	6	35
01 100050	100	84	57	7	58	8	410	100	2,5	66	50	6	35
01 120050	120	101,5	75	8	72	8	530	117	2,5	81	75	8	35
01 120051	120	101,5	75	8	72	10	530	117	2,5	81	75	8	35
01 125050	120	101,5	75	9	75	10	555	125	2,5	81	60	8	35
01 150050	120	101,5	75	9	75	10	620	125	2,5	81	110	8	35
01 150051	150	130	90	9	80	12	630	125	3,0	104	110	8	35
01 150052	180	155,5	110	12	80	12	630	125	3,0	125	110	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

mit Zoll - Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Auszug max.	Flansch- loch- zahl	Beugungs- winkel β
01 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	280	62	1,5	43	40	4	25
01 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	315	73	1,5	50	40	4	25
01 075071	88	69,87	57,15	5	32	8	300	73	1,5	50	40	4	180
01 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	365	85	1,5	60	45	4	25
01 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	390	100	1,5	69	55	4	25
01 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	505	117	1,5	85	80	4	25
01 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	565	125	1,5	85	60	4	35
01 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	630	125	3,0	125	110	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

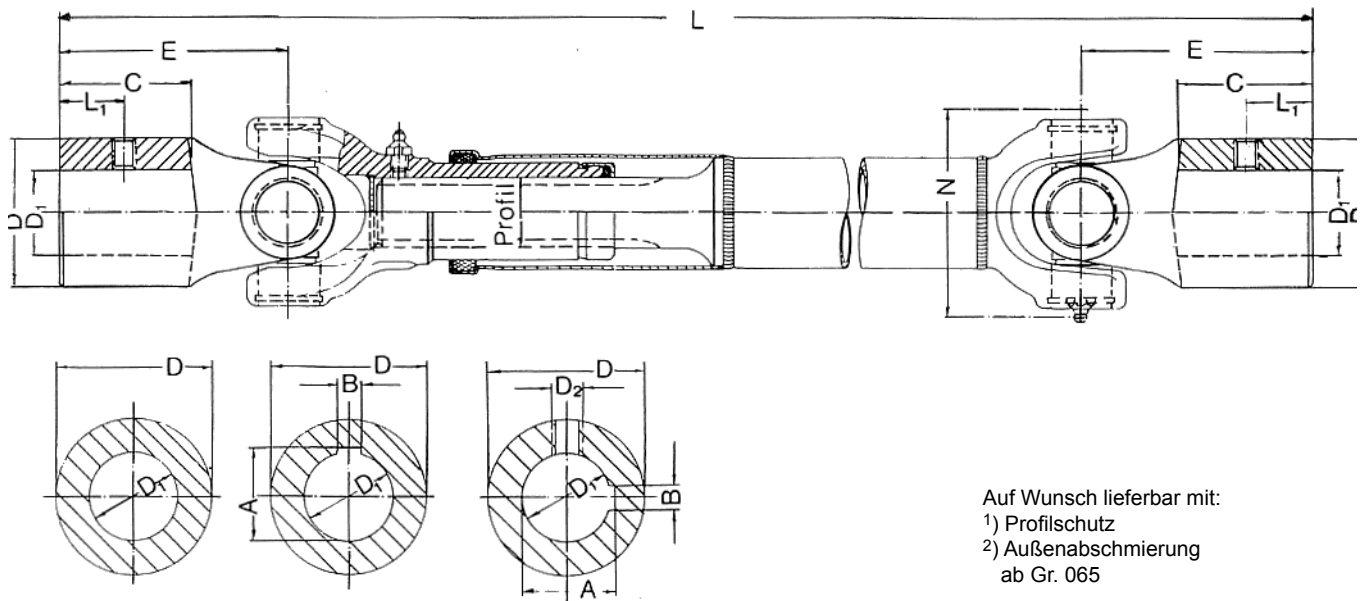
$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	E	L min	L1	N	Auszug max.	Beugungs- winkel β
01 058100			25	32	20		50	290		52	35	30
01 058110	22,6	6	25	32	20		50	290		52	35	30
01 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	50	290	12,5	52	35	30
01 065100			33	40	25		60	340		62	40	30
01 065110	28,2	8	33	40	25		60	340		62	40	30
01 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	60	340	15	62	40	30
01 075100			47	53	30		80	395		73	40	30
01 075110	33,2	8	47	53	30		80	395		73	40	30
01 075120	33,2	8	47	53	30	M 10	80	395	23,5	73	40	30
01 090100			54	57	35		85	455		85	45	25
01 090110	38,4	10	54	57	35		85	455		85	45	25
01 090120	38,4	10	54	57	35	M 10	85	455	21	85	45	25
01 100100			50	62	40		90	475		100	55	30
01 100110	43,2	12	50	62	40		90	475		100	55	30
01 100120	43,2	12	50	62	40	M 10	90	475	25	100	55	30

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch
Andere Bohrungen auf Anfrage

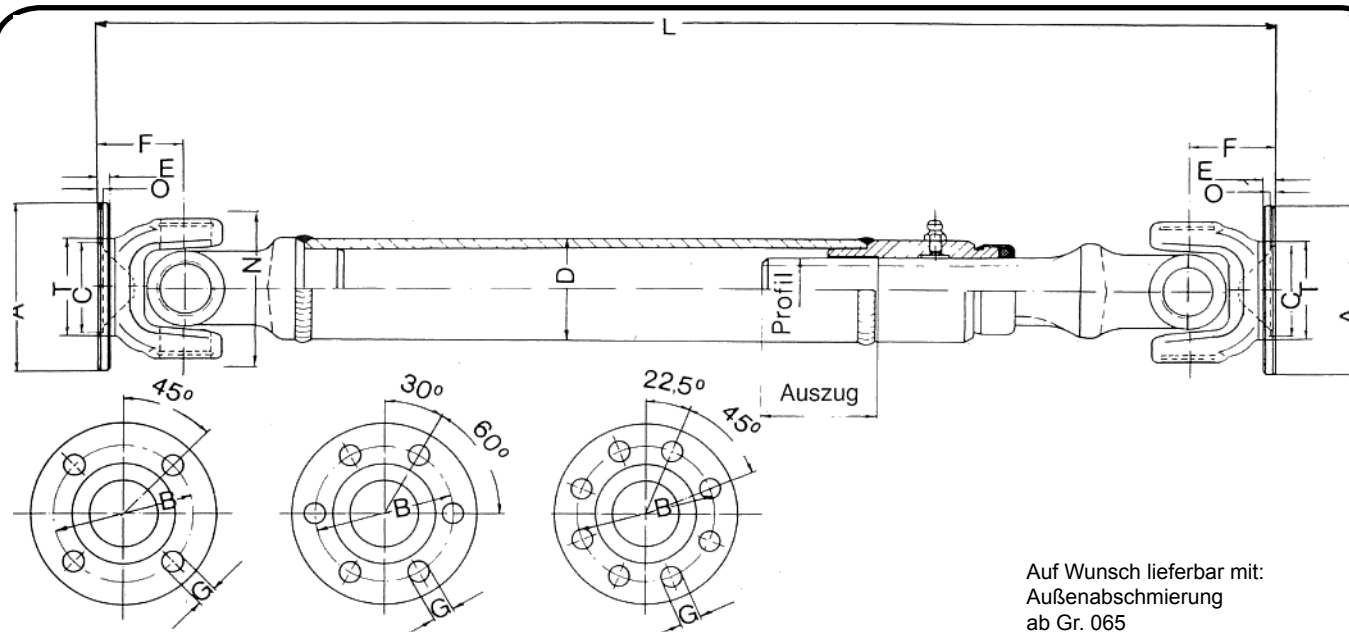
$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



Auf Wunsch lieferbar mit:
Außenabschmierung
ab Gr. 065

mit Flanschschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	D	E	F	G B11	L min	N	O	Profil	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β
02 058010	58	47	30	28 x 1,5	3,5	29	5	240	52	1,5	22x19DIN 5482	35	40	4	150	25
02 065010	65	52	35	36 x 1,5	4,5	32	6	280	62	1,7	25x22DIN 5482	35	40	4	150	25
02 065011	65	52	35	38 x 2,5	4,5	32	6	280	62	1,7	25x22DIN 5482	39	60	4	250	25
02 075010	75	62	42	40 x 2	5,5	39	6	295	73	2	25x22DIN 5482	48	50	6	400	25
02 075011	75	62	42	50 x 1,8	5,5	39	8	335	73	2	30x27DIN 5482	48	80	6	400	25
02 090010	90	74,5	47	50 x 2	6	40	8	350	85	2,5	32x2 DIN 5480	56	70	4	750	25
02 090011	90	74,5	47	50 x 2	6	40	8	395	85	2,5	32x2 DIN 5480	56	100	4	750	25
02 100010	100	84	57	60 x 3	7	48	8	385	100	2,5	35x2 DIN 5480	66	70	6	1250	25
02 100011	100	84	57	60 x 3	7	48	8	430	100	2,5	35x2 DIN 5480	66	100	6	1250	25
02 120010	120	101,5	75	70 x 3,5	8	60	8	490	117	2,5	45x2,5DIN 5480	81	85	8	2500	25
02 120011	120	101,5	75	70 x 3,5	8	60	10	490	117	2,5	45x2,5DIN 5480	81	85	8	2500	25
02 125010	120	101,5	75	70 x 4	9	75	10	565	125	2,5	45x2,5DIN 5480	81	110	8	3500	35
02 150010	120	101,5	75	80 x 3,5	9	75	10	590	125	2,5	52x2,5DIN 5480	81	110	8	4400	35
02 150011	150	130	90	80 x 3,5	9	80	12	600	125	3	52x2,5DIN 5480	104	110	8	4400	35

mit Flanschschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Auszug max.	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
02 058030	65	52	35	4,5	29	6	240	52	1,7	39	40	4	30
02 065030	75	62	42	5,5	32	6	280	62	2	48	60	6	25
02 075030	90	74,5	47	6	39	8	335	73	2	56	80	4	25
02 090030	100	84	57	7	40	8	350	85	2,5	66	70	6	25
02 090031	100	84	57	7	40	8	395	85	2,5	66	100	6	25
02 100030	120	101,5	75	8	48	8	385	100	2,5	81	70	8	25
02 100030	120	101,5	75	8	48	8	430	100	2,5	81	100	8	25
02 120030	150	130	90	9	60	10	485	117	2,5	104	85	8	25
02 125030	150	130	90	9	80	10	575	125	3	104	110	8	35
02 150030	180	155,5	110	12	80	12	600	125	3	125	110	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

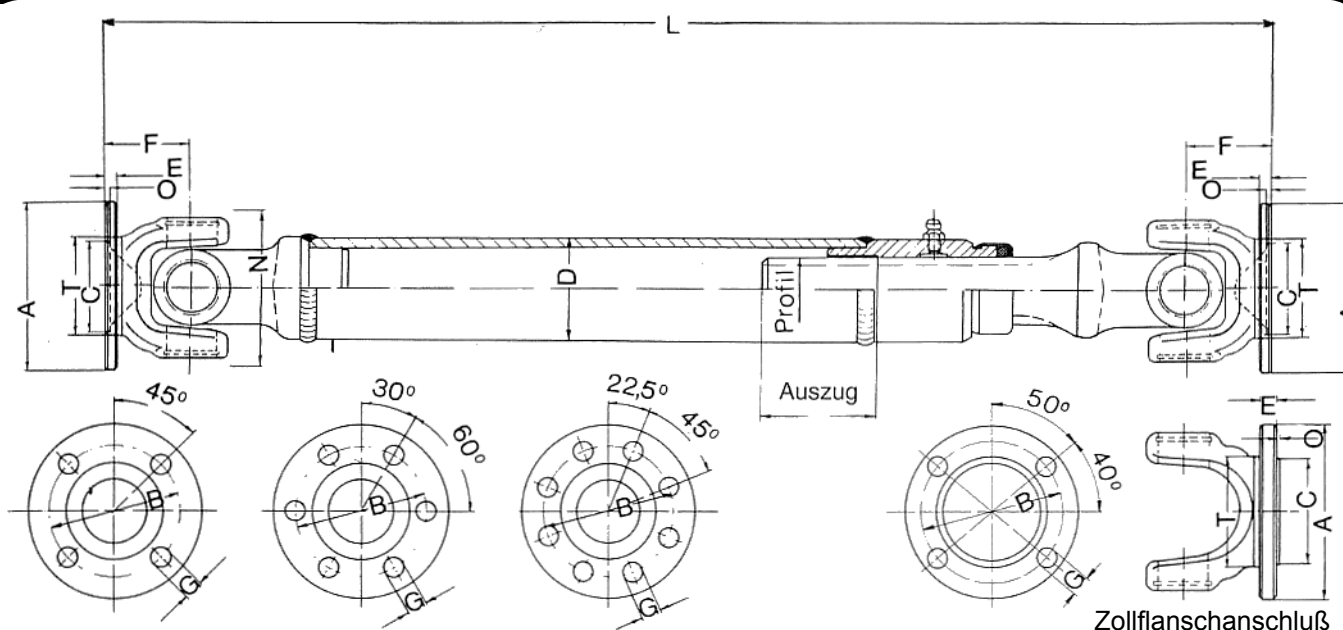
Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Flanschanschluß - großer Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Auszug max	Flansch- loch- zahl	Beugungs- winkel β
02 058050	58	47	30	3,5	32	5	252	52	1,5	35	40	4	35
02 065050	65	52	35	4,5	38	6	300	62	1,7	39	60	4	35
02 075050	75	62	42	5,5	45	6	347	73	2	48	80	6	35
02 090050	90	74,5	47	6	52	8	375	85	2,5	56	70	4	35
02 090051	90	74,5	47	6	52	8	420	85	2,5	56	100	4	35
02 100050	100	84	57	7	58	8	405	100	2,5	66	70	6	35
02 100051	100	84	57	7	52	8	450	100	2,5	60	100	6	35
02 120050	120	101,5	75	8	72	8	510	117	2,5	81	85	8	35
02 120051	120	101,5	75	8	72	10	510	117	2,5	81	85	8	35
02 125050	120	101,5	75	9	75	10	565	125	2,5	81	110	8	35
02 150050	120	101,5	75	9	75	10	565	125	2,5	81	110	8	35
02 150051	150	130	90	9	80	12	590	125	2,5	104	110	8	35
02 150052	180	155,5	110	12	80	12	600	125	3,0	125	110	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

mit Zoll- Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Auszug max.	Flansch- loch- zahl	Beugungs- winkel β
02 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	280	62	1,5	43	60	4	25
02 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	335	73	1,5	50	80	4	25
02 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	350	85	1,5	60	70	4	25
02 090071	97	79,37	60,32	7	40	10	395	85	1,5	60	100	4	20
02 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	385	100	1,5	69	70	4	25
02 100071	120	95,27	69,85	8	48	12	430	100	1,5	69	100	4	25
02 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	485	117	1,5	85	85	4	25
02 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	575	125	1,5	85	110	4	35
02 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	600	125	3,0	125	110	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!

Gelenkwellen Typ - LL mit sehr großem Längenausgleich - Bauart 03



Gelenke und Gelenkantriebe

WALTER STILL GMBH

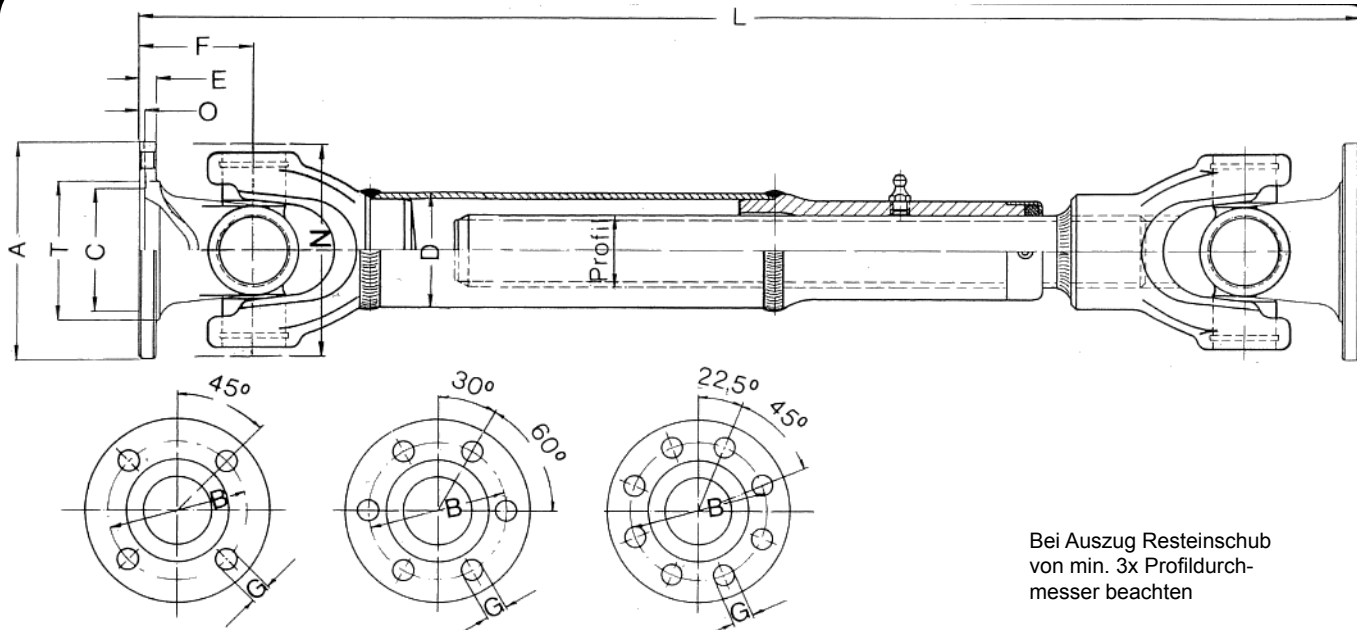
Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de

info@still-gelenke.de



Bei Auszug Resteinschub
von min. 3x Profildurch-
messer beachten

mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	Rohr	E	F	G B11	N	O	Profil	T	Auszug max	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β
03 058010	58	47	30	28 x 1,5	3,5	29	5	52	1,5	22 x 19 DIN 5482	35	210	4	150	30
03 065010	65	52	35	38 x 2,5	4,5	32	6	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	235	4	250	25
03 075010	75	62	42	40 x 2	5,5	39	6	73	2	25 x 22 DIN 5482	48	235	6	400	25
03 075011	75	62	42	50 x 1,8	5,5	39	8	73	2	30 x 27 DIN 5482	48	285	4	400	25
03 090010	90	74,5	47	50 x 2	6	40	8	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	305	4	750	25
03 090011	90	74,5	47	50 x 2	6	40	8	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	305	6	750	25
03 100010	100	84	57	60 x 3	7	48	8	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	330	6	1250	25
03 120010	120	101,5	75	70 x 3,5	8	60	8	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	210	8	2500	25
03 120011	120	101,5	75	70 x 3,5	8	60	10	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	210	8	2500	25
03 125010	120	101,5	75	70 x 4	9	75	10	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	250	8	3500	35
03 150010	120	101,5	75	80 x 3,5	9	75	10	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	250	8	4400	35
03 150011	150	130	90	80 x 3,5	9	80	12	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	104	250	8	4400	35

mit Flanschanschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	N	O	T	Auszug max	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
03 058030	65	52	35	4,5	29	6	52	1,7	39	210	4	30
03 065030	75	62	42	5,5	32	6	62	2	48	235	6	25
03 075030	90	74,5	47	6	39	8	73	2,5	56	235	4	25
03 090030	100	84	57	7	40	8	85	2,5	66	305	6	25
03 100030	120	101,5	75	8	48	8	100	2,5	81	330	8	25
03 120030	150	130	90	10	60	10	117	3	104	210	8	25
03 125030	150	130	90	9	80	10	125	3	104	250	8	35
03 150030	180	155,5	110	12	80	12	125	3	125	250	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

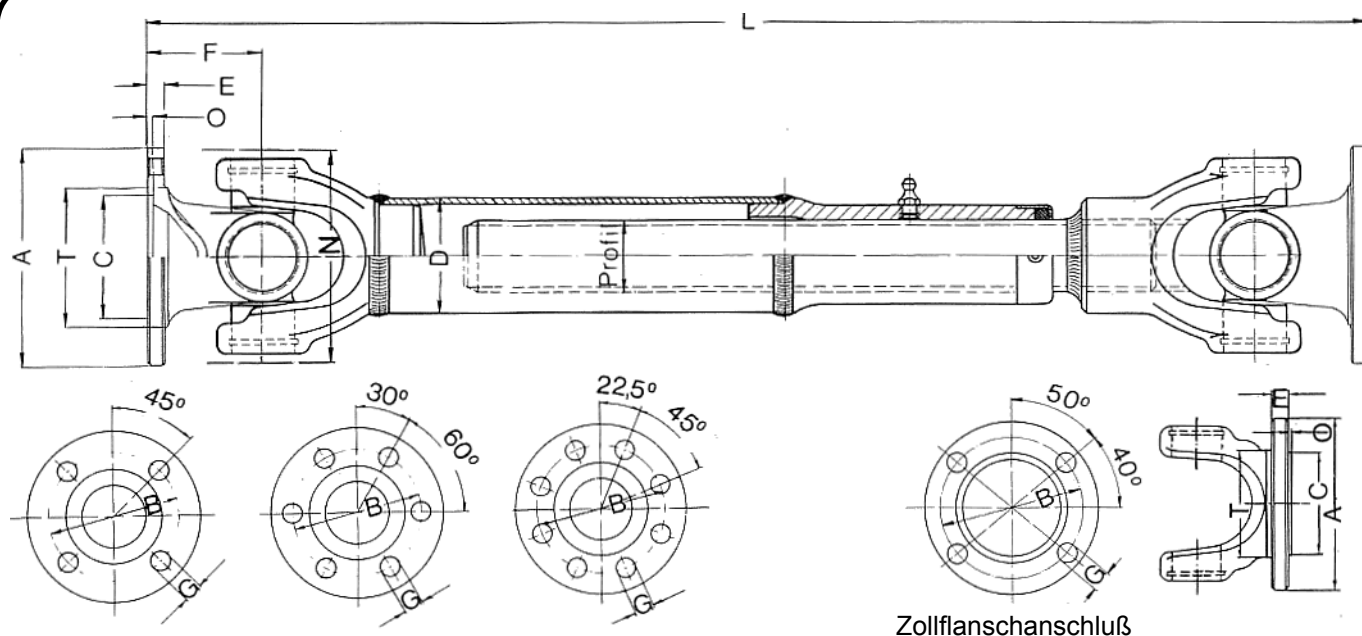
Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Flanschanschluß - großer Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	N	O	T	Auszug max	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
03 058050	58	47	30	3,5	32	5	52	1,5	35	210	4	35°
03 065050	65	52	35	4,5	38	6	62	1,7	39	235	4	35°
03 075050	75	62	42	5,5	45	6	73	2	48	235	6	35°
03 090050	90	74,5	47	6	52	8	85	2,5	56	305	4	35°
03 090051	90	74,5	47	6	52	8	85	2,5	56	305	6	35°
03 100050	100	84	57	7	58	8	100	2,5	66	330	6	35°
03 120050	120	101,5	75	8	72	8	117	2,5	81	210	8	35°
03 120051	120	101,5	75	9	72	10	117	2,5	81	210	8	35°
03 125050	120	101,5	75	8	75	10	125	2,5	81	250	8	35°
03 150050	120	101,5	75	9	75	10	125	2,5	81	250	8	35°
03 150051	150	130	90	9	80	12	125	2,5	104	250	8	35°
03 150052	180	155,5	110	12	80	12	125	3,0	125	250	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch. Bei Auszug Resteinschub von min. 3x Profil Ø beachten.

mit Zoll - Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	N	O	T	Auszug max	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
03 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	62	1,5	43	235	4	25°
03 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	73	1,5	50	235	4	25°
03 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	85	1,5	60	305	4	25°
03 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	100	1,5	69	330	4	25°
03 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	117	1,5	85	210	4	25°
03 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	125	1,5	85	250	4	35°
03 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	125	3,0	125	250	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!

Gelenkwellen Typ - LL mit sehr großem Längenausgleich - Bauart 03



Gelenke und Gelenkantriebe

WALTER STILL GMBH

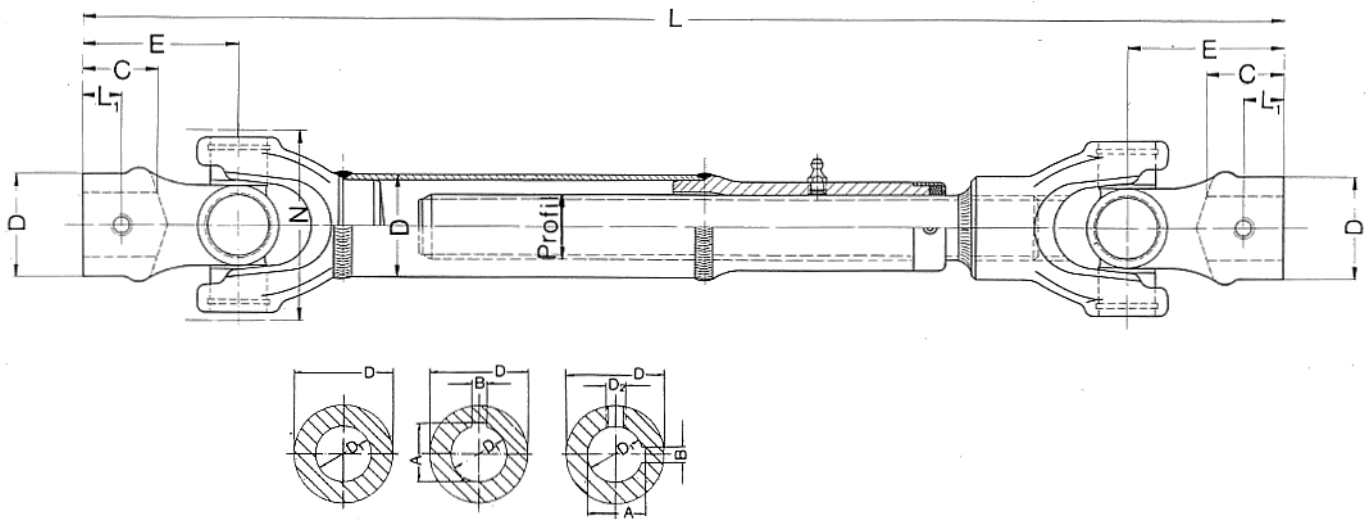
Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de

info@still-gelenke.de



mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	E	L1	N	Auszug max.	Beu- gungs- winkel β
03 058100			25	32	20		50		52	210	35°
03 058110	22,6	6	25	32	20		50		52	210	35°
03 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	50	12,5	52	210	35°
03 065100			33	40	25		60		62	235	35°
03 065110	28,2	8	33	40	25		60		62	235	35°
03 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	60	15	62	235	35°
03 075100			47	53	30		80		73	235	35°
03 075110	33,2	8	47	53	30		80		73	235	35°
03 075120	33,2	8	47	53	30	M 10	80	23,5	73	235	35°
03 090100			54	57	35		85		85	305	23°
03 090110	38,4	10	54	57	35		85		85	305	23°
03 090120	38,4	10	54	57	35	M 10	85	21	85	305	23°
03 100100			50	62	40		90		100	330	30°
03 100110	43,2	12	50	62	40		90		100	330	30°
03 100120	43,2	12	50	62	40	M 10	90	25	100	330	30°

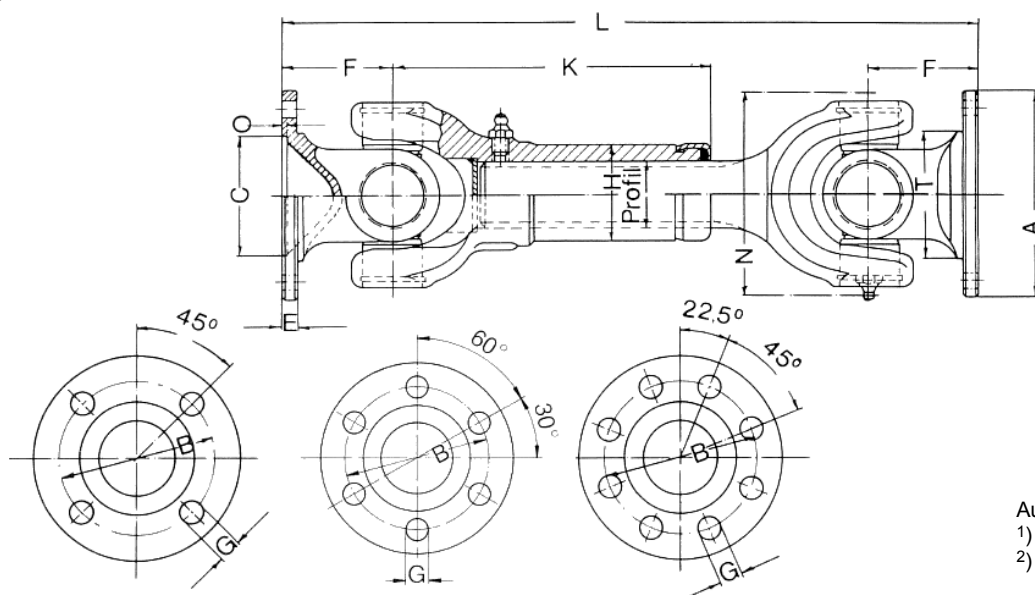
Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch
Andere Bohrungen auf Anfrage

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!)

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge



Auf Wunsch lieferbar mit:

1) Profilschutz

2) Außenabschmierung ab Gr. 065

mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	H	K	L min	N	O	Profil	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β	Jm bei L min kg cm ²	G bei L min (kg)
04 058010	58	47	30	3,5	29	5	30	86	190	52	1,5	22 x 19 DIN 5482	35	25	4	150	30°	2,69	1,03
04 058011	58	47	30	3,5	29	5	30	100	210	25	1,7	22 x 19 DIN 5482	35	35	4	150	30	2,81	1,1
04 065010	65	52	35	4,5	32	6	34	90	215	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	25	4	250	30	5,92	1,62
04 065011	65	52	35	4,5	32	6	34	109	235	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	40	4	250	25	6,45	1,69
04 065012	65	52	35	4,5	32	6	34	109	255	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	40	4	250	25	8,97	1,8
04 065013	65	52	35	4,5	32	6	34	124	255	62	2	25 x 22 DIN 5482	39	50	4	400	25	9,12	1,85
04 075010	75	62	42	5,5	39	6	34	97	235	73	2	25 x 22 DIN 5482	48	25	6	400	25	10,49	2,15
04 075011	75	62	42	5,5	39	6	34	114	255	73	2	25 x 22 DIN 5482	48	40	6	400	25	11,39	2,32
04 075012	75	62	42	5,5	39	6	34	114	270	73	2	25 x 22 DIN 5482	48	40	6	400	25	14,19	2,41
04 075013	75	62	42	5,5	39	6	40	130	270	73	2	30 x 27 DIN 5482	48	45	6	400	25	14,25	2,5
04 075014	75	62	42	5,5	39	6	40	130	315	73	2,5	30 x 27 DIN 5482	48	45	6	750	25	14,36	3,0
04 090010	90	74,5	47	6	40	8	40	113	250	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	30	4	750	25	22,12	3,13
04 090011	90	74,5	47	6	40	8	40	136	280	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	45	4	750	25	24,77	3,51
04 090012	90	74,5	47	6	40	8	40	136	315	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	45	4	750	25	27,88	3,95
04 090013	90	74,5	47	6	40	8	40	136	355	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	45	4	1250	25	29,20	4,1
04 100010	100	84	57	7	48	8	43	116	285	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	20	6	1250	25	32,02	4,42
04 100011	100	84	57	7	48	8	43	136	310	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	40	6	1250	25	34,85	4,81
04 100012	100	84	57	7	48	8	43	151	350	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	50	6	1250	25	39,32	5,42
04 100013	100	84	57	7	48	8	43	151	400	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	50	6	2500	25	44,94	6,2
04 120010	120	101,5	75	8	60	8	56	155	350	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	45	8	2500	25	125,51	9,6
04 120011	120	101,5	75	8	60	10	56	155	350	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	45	8	2500	25	125,51	9,6
04 120012	120	101,5	75	8	60	8	56	205	400	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25	135,83	10,33
04 120013	120	101,5	75	8	60	10	56	205	400	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25	135,83	10,33
04 120014	120	101,5	75	8	60	8	56	205	420	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25	142,63	10,85
04 120015	120	101,5	75	8	60	10	56	205	420	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	3500	25	142,63	10,85
04 125010	120	101,5	75	9	75	10	65	215	445	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	60	8	3500	35	165,3	16,3
04 125011	120	101,5	75	9	75	10	65	240	470	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	3500	35	174,7	17,4
04 125012	120	101,5	75	9	75	10	65	280	510	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	110	8	4400	35	187,62	18,5
04 150010	120	101,5	75	9	75	10	65	220	450	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	60	8	4400	35	169,1	16,5
04 150011	150	130	90	9	80	12	65	220	460	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	104	60	8	4400	35	172,7	16,8
04 150012	120	101,5	75	9	75	10	65	250	480	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	4400	35	180,3	17,5
04 150013	150	130	90	9	80	12	65	250	490	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	104	80	8	4400	35	184,1	17,9
04 150014	120	101,5	75	9	75	10	65	280	510	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	110	8	4400	35	191,6	18,6
04 150015	150	130	90	9	80	12	65	280	520	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	104	110	8	4400	35	195,4	19

Gelenkwellen mit Flanschgröße 58 mm Ø und 90 mm Ø können auch mit 6 Flanschlöchern geliefert werden

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

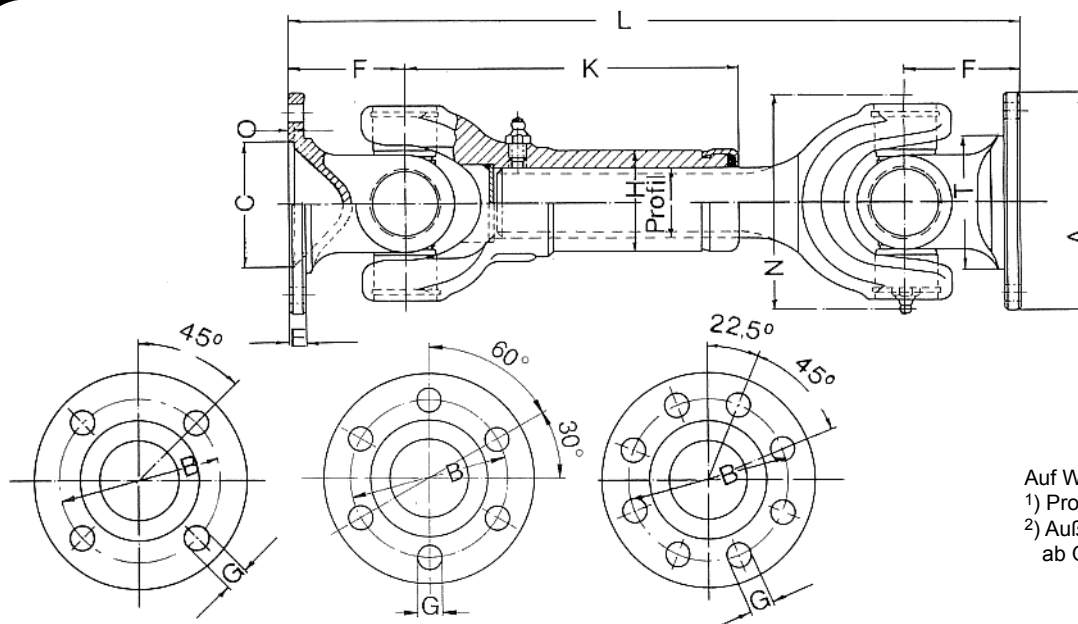
Jm = Masenträgheitsmoment in kg cm²

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



Auf Wunsch lieferbar mit:

1) Profilschutz

2) Außenabschmierung
ab Gr. 065

mit Flanschschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	K	L min	N	O	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
04 058030	65	52	35	4,5	29	6	86	190	52	1,7	39	25	4	30°
04 058031	65	52	35	4,5	29	6	100	210	52	1,7	39	35	4	30°
04 065030	75	62	42	5,5	32	6	90	215	62	2	48	25	6	25°
04 065031	75	62	42	5,5	32	6	109	235	62	2	48	40	6	25°
04 065032	75	62	42	5,5	32	6	109	255	62	2	48	40	6	25°
04 065033	75	62	42	5,5	32	8	124	255	62	2	48	50	6	18°
04 065034	90	74,5	47	6	28	8	90	207	62	2		25	4	18°
04 065035	90	74,5	47	6	28	8	109	227	62	2,5		40	4	18°
04 065036	90	74,5	47	6	28	8	109	242	62	2,5		40	4	18°
04 065037	90	74,5	47	6	28	8	124	242	62	2,5		50	4	20°
04 075030	90	74,5	47	6	32	8	97	221	73	2,5		25	4	25°
04 075031	90	74,5	47	6	39	8	197	235	73	2,5	56	25	4	20°
04 075032	90	74,5	47	6	32	8	114	241	73	2,5		40	4	25°
04 075033	90	74,5	47	6	39	8	114	255	73	2,5	56	40	4	20°
04 075034	90	74,5	47	6	32	8	130	256	73	2,5		45	4	25°
04 075035	90	74,5	47	6	39	8	130	270	73	2,5	56	45	4	20°
04 075036	90	74,5	47	6	32	8	130	300	73	2,5		45	4	25°
04 075037	90	74,5	47	6	39	8	130	315	73	2,5	56	45	4	25°
04 090030	100	84	57	7	40	8	113	250	85	2,5	66	30	6	25°
04 090031	100	84	57	7	40	8	136	280	85	2,5	66	45	6	25°
04 090032	100	84	57	7	40	8	136	315	85	2,5	66	45	6	25°
04 090033	100	84	57	7	40	8	136	355	85	2,5	66	45	6	25°
04 100030	120	101,5	75	8	48	8	116	285	100	2,5	81	20	8	25°
04 100031	120	101,5	75	8	48	8	136	310	100	2,5	81	40	8	25°
04 100032	120	101,5	75	8	48	8	151	350	100	2,5	81	50	8	25°
04 100033	120	101,5	75	8	48	8	151	400	100	2,5	81	50	8	25°
04 120030	150	130	90	9	60	10	155	350	117	3	104	45	8	25°
04 120031	150	130	90	9	60	10	205	400	117	3	104	80	8	25°
04 120032	150	130	90	9	60	10	205	420	117	3	104	80	8	25°
04 125030	150	130	90	9	80	10	215	455	125	3	104	60	8	35°
04 125031	150	130	90	9	80	10	230	470	125	3	104	80	8	35°
04 125032	150	130	90	9	80	10	270	510	125	3	104	100	8	35°
04 150030	180	155,5	110	12	80	12	220	460	125	3	125	60	8	35°
04 150031	180	155,5	110	12	80	12	240	480	125	3	125	80	8	35°
04 150032	180	155,5	110	12	80	12	270	510	125	3	125	100	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

Gelenkwellen mit Flanschgröße 58 mm Ø und 90 mm Ø können auch mit 6 Flanschlöchern geliefert werden

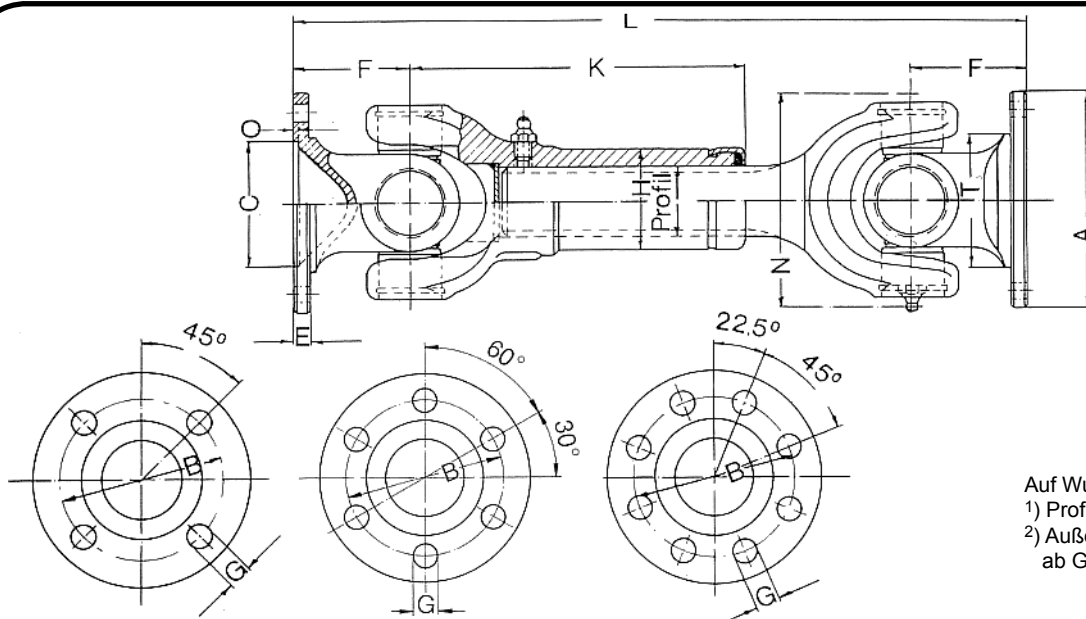
$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!)

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

J_m = Massenträgheitsmoment in kg cm²

G = Gewicht (kg)

L = Zusammengeschobene Länge
Zusammengeschobene Länge „L“, und max.
Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



Auf Wunsch lieferbar mit:

1) Profilschutz

2) Außenabschmierung
ab Gr. 065

mit Flanschanschluß - großer Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	K	L min	N	O	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Beug- ungs- winkel β
04 058050	58	47	30	3,5	32	5	86	196	52	1,5	35	25	4	35°
04 058051	58	47	30	3,5	32	5	100	216	52	1,5	35	35	4	35°
04 065050	65	52	35	4,5	38	6	90	227	62	1,7	39	25	4	35°
04 065051	65	52	35	4,5	38	6	109	247	62	1,7	39	40	4	35°
04 065052	65	52	35	4,5	38	6	109	267	62	1,7	39	40	4	35°
04 065053	65	52	35	4,5	38	6	124	267	62	1,7	39	50	4	35°
04 075050	75	62	42	5,5	45	6	114	267	73	2	48	40	6	35°
04 075051	75	62	42	5,5	45	6	114	282	73	2	48	40	6	35°
04 075052	75	62	42	5,5	45	6	130	282	73	2	48	45	6	35°
04 075053	75	62	42	5,5	45	6	130	327	73	2	48	45	6	35°
04 090050	90	74,5	47	6	52	8	140	309	85	2,5	56	45	4	35°
04 090051	90	74,5	47	6	52	8	140	345	85	2,5	56	45	4	35°
04 090052	90	74,5	47	6	52	8	140	385	85	2,5	56	45	4	35°
04 100051	100	84	57	7	58	8	155	375	100	2,5	66	50	6	35°
04 100052	100	84	57	7	58	8	155	425	100	2,5	66	50	6	35°
04 120050	120	101,5	75	8	72	8	220	440	117	2,5	81	80	8	35°
04 120051	120	101,5	75	8	72	10	220	440	117	2,5	81	80	8	35°
04 120052	120	101,5	75	8	72	8	220	460	117	2,5	81	80	8	35°
04 120053	120	101,5	75	8	72	10	220	460	117	2,5	81	80	8	35°
04 125050	120	101,5	75	9	75	10	215	445	125	2,5	81	60	8	35°
04 125051	120	101,5	75	9	75	10	240	470	125	2,5	81	80	8	35°
04 125052	120	101,5	75	9	75	10	280	510	125	2,5	81	110	8	35°
04 150050	120	101,5	75	9	75	10	220	450	125	2,5	81	60	8	35°
04 150051	150	130	90	9	80	12	220	460	125	3	104	60	8	35°
04 150052	120	101,5	75	9	75	10	250	480	125	2,5	81	80	8	35°
04 150053	150	130	90	9	80	12	250	490	125	3	104	80	8	35°
04 150054	120	101,5	75	9	75	10	280	510	125	2,5	81	110	8	35°
04 150055	150	130	90	9	80	12	280	520	125	3	104	110	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch.

Gelenkwellen mit Flanschgröße 58 mm $\varnothing$ und 90 mm $\varnothing$ können auch mit 6 Flanschlöchern geliefert werden.

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!)

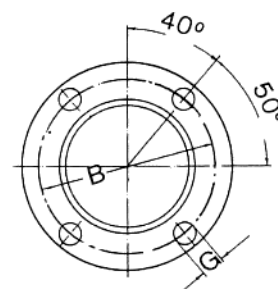
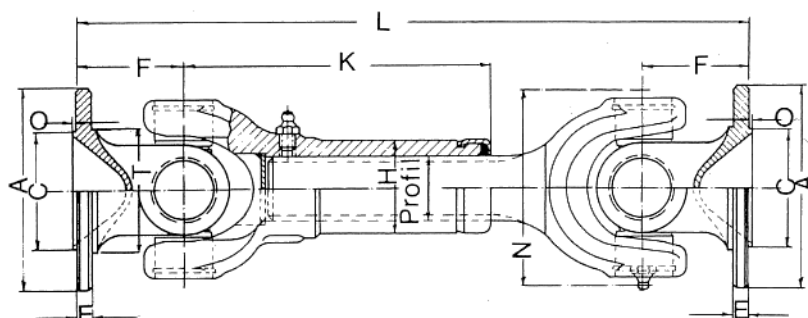
β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

J_m = Massenträgheitsmoment in kg cm²

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



Auf Wunsch lieferbar mit:

1) Profilschutz

2) Außenabschmierung

mit Zoll-Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
04 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	215	62	1,5	43	25	4	25°
04 065071	75	60,3	44,45	5	32	6	235	62	1,5	43	40	4	25°
04 065072	75	60,3	44,45	5	32	6	255	62	1,5	43	50	4	25°
04 065073	75	60,3	44,45	5	32	6	255	62	1,5	43	50	4	25°
04 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	235	73	1,5	50	40	4	25°
04 075071	88	69,87	57,15	5	39	8	255	73	1,5	50	40	4	25°
04 075072	88	69,87	57,15	5	39	8	270	73	1,5	50	40	4	25°
04 075073	88	69,87	57,15	5	39	8	270	73	1,5	50	45	4	25°
04 075074	88	69,87	57,15	5	39	8	315	73	1,5	50	45	4	25°
04 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	250	85	1,5	60	30	4	25°
04 090071	97	79,37	60,32	7	40	10	280	85	1,5	60	45	4	25°
04 090072	97	79,37	60,32	7	40	10	315	85	1,5	60	45	4	25°
04 090073	97	79,37	60,32	7	40	10	355	85	1,5	60	45	4	25°
04 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	285	100	1,5	69	20	4	25°
04 100071	120	95,27	69,85	8	48	12	310	100	1,5	69	40	4	25°
04 100072	120	95,27	69,85	8	48	12	350	100	1,5	69	50	4	25°
04 100073	120	95,27	69,85	8	48	12	400	100	1,5	69	50	4	25°
04 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	350	117	1,5	85	45	4	25°
04 120071	151	120,67	95,25	9	60	14	400	117	1,5	85	80	4	25°
04 120072	151	120,67	95,25	9	60	14	420	117	1,5	85	80	4	25°
04 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	455	125	1,5	85	60	4	35°
04 125071	151	120,67	95,25	9	80	14	470	125	1,5	85	80	4	35°
04 125072	151	120,67	95,25	9	80	14	510	125	1,5	85	100	4	35°
04 150070	174,6	155,53	168,22	9,5	80	10	460	125	3	125	60	8	35°
04 150071	174,6	155,53	168,22	9,5	80	10	490	125	3	125	80	8	35°
04 150072	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	520	125	3	125	110	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch.

$M_{\max}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

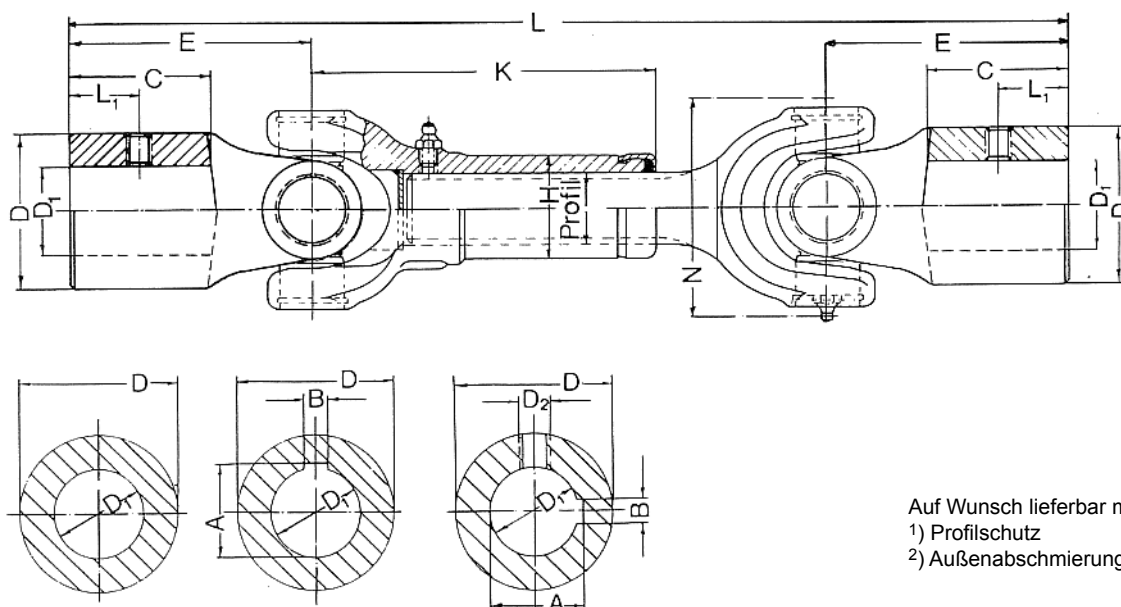
β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

J_m = Massenträgheitsmoment in kg cm^2

G = Gewicht (kg)

$L_{\min}$ = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



Auf Wunsch lieferbar mit:

- 1) Profilschutz
- 2) Außenabschmierung

mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	E	L min	L1	N	Auszug max.	Beugungs- winkel β
04 058100			25	32	20		50	235		52	25	35
04 058110	22,6	6	25	32	20		50	235		52	25	35
04 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	50	235	12,5	52	25	35
04 065100			33	40	25		60	271		62	25	35
04 065110	28,2	8	33	40	25		60	271		62	25	35
04 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	60	271	15	62	25	35
04 075100			47	53	30		80	320		73	25	35
04 075110	33,2	8	47	53	30		80	320		73	25	35
04 075120	33,2	8	47	53	30	M 10	80	320	23,5	73	25	35
04 090100			54	57	35		85	340		85	30	23
04 090110	38,4	10	54	57	35		85	340		85	30	23
04 090120	38,4	10	54	57	35	M 10	85	340	21	85	30	23
04 100100			50	62	40		90	435		100	20	30
04 100110	43,2	12	50	62	40		90	435		100	20	30
04 100120	43,2	12	50	62	40	M 10	90	435	25	100	20	30

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflasch
Andere Bohrungen auf Anfrage

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!

Gelenkwellen Typ - KK mit Längenausgleich und Profilschutz Bauart 05



Gelenke und Gelenkantriebe

WALTER STILL GMBH

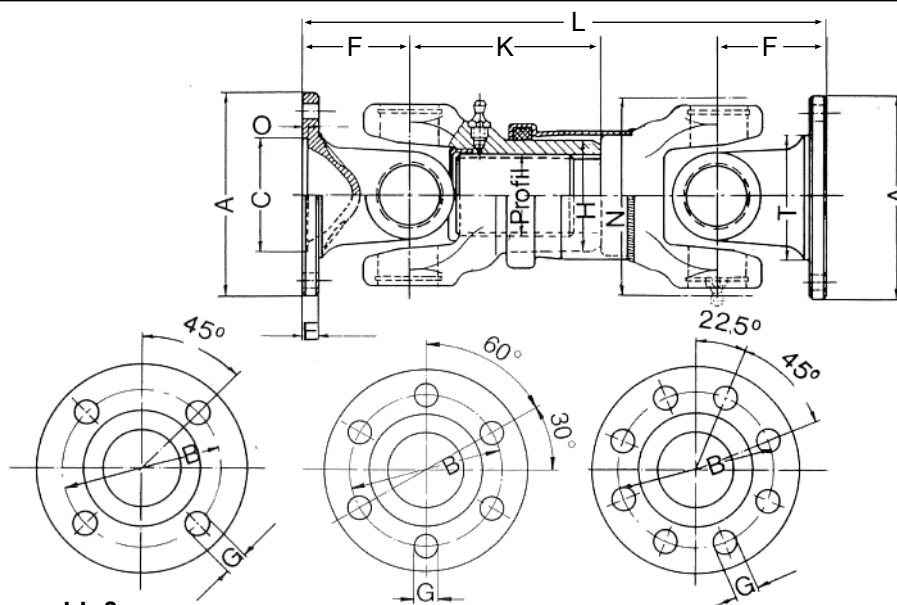
Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de

info@still-gelenke.de



mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	H	K	L min	N	O	Profil	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β	Jm bei L min kg cm ²	G bei L min (kg)
05 058010	58	47	30	3,5	29	5	30	76	165	52	1,5	22 x 19 DIN 5482	35	20	4	150	30°	1,5	0,95
05 058011	58	47	30	3,5	29	5	30	86	175	52	1,5	22 x 19 DIN 5482	35	25	4	150	30°	1,59	1,06
05 058012	58	47	30	3,5	29	5	30	896	190	52	1,5	22 x 19 DIN 5482	35	35	4	150	30°	1,72	1,09
05 065010	65	52	35	4,5	32	6	34	77	180	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	20	4	250	30°	6,33	1,5
05 065011	65	52	35	4,5	32	6	34	85	188	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	25	4	250	30°	7,04	1,6
05 065012	65	52	35	4,5	32	6	34	97	200	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	30	4	250	30°	7,5	1,7
05 065013	65	52	35	4,5	32	6	34	120	240	62	1,7	25 x 22 DIN 5482	39	50	4	250	30°	8,99	1,95
05 075010	75	62	42	5,5	39	6	34	85	200	73	2	30 x 27 DIN 5482	48	20	6	400	25°	8,94	2,24
05 075011	75	62	42	5,5	39	6	34	108	225	73	2	30 x 27 DIN 5482	48	35	6	400	25°	10,06	2,52
05 075012	75	62	42	5,5	39	6	34	122	250	73	2	30 x 27 DIN 5482	48	45	6	400	30°	11,17	2,8
05 090010	90	74,5	47	6	40	8	40	82	200	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	10	4	750	25°	25,76	3,2
05 090011	90	74,5	47	6	40	8	40	107	225	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	25	4	750	25°	23,67	3,3
05 090012	90	74,5	47	6	40	8	40	130	250	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	56	40	4	750	25°	26,44	3,6
05 100010	100	84	57	7	48	8	43	110	255	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	20	6	1250	25°	52,34	4,85
05 100011	100	84	57	7	48	8	43	130	280	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	40	6	1250	25°	57,47	5,25
05 100012	100	84	57	7	48	8	43	145	300	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	66	55	6	1250	25°	61,57	5,62
05 120010	120	101,5	75	8	60	8	56	115	300	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	20	8	2500	25°	112,69	7,5
05 120011	120	101,5	75	8	60	10	56	115	300	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	20	8	2500	25°	112,69	7,5
05 120012	120	101,5	75	8	60	8	56	140	325	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	40	8	2500	25°	122,1	8,08
05 120013	120	101,5	75	8	60	10	56	140	325	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	40	8	2500	25°	122,1	8,08
05 120014	120	101,5	75	8	60	8	56	145	350	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	45	8	2500	25°	131,5	8,7
05 120015	120	101,5	75	8	60	10	56	145	350	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	45	8	2500	25°	131,5	8,7
05 120016	120	101,5	75	8	60	8	56	195	400	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25°	150,25	9,95
05 120017	120	101,5	75	8	60	10	56	195	400	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25°	150,25	9,95
05 120018	120	101,5	75	8	60	8	56	195	420	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25°	157,76	10,5
05 120019	120	101,5	75	8	60	10	56	195	420	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	80	8	2500	25°	157,76	10,5
05 125010	120	101,5	75	9	75	10	65	150	380	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	25	8	3500	35°	154,6	13,8
05 125011	120	101,5	75	9	75	10	65	170	400	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	40	8	3500	35°	162,4	14,5
05 125012	120	101,5	75	9	75	10	65	200	430	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	81	60	8	3500	35°	174,7	15,6
05 150010	120	101,5	75	9	75	10	65	150	380	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	25	8	4400	35°	158,5	14,2
05 150011	150	130	90	9	80	12	65	150	390	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	104	25	8	4400	35°	162,6	14,5
05 150012	120	101,5	75	9	75	10	65	170	400	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	40	8	4400	35°	166,8	14,9
05 150013	150	130	90	9	80	12	65	170	410	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	104	40	8	4400	35°	171,3	15,3
05 150014	120	101,5	75	9	75	10	65	200	430	125	2,5	52 x 2,5 DIN 5480	81	60	8	4400	35°	179,4	16,1
05 150015	150	130	90	9	80	12	65	200	440	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	104	60	8	4400	35°	183,5	16,4

Gelenkwellen sind mit Außenabschmierung ausgerüstet. Mit Ausnahme von Gelenkgröße 58, 125, 150.
Zentralschmierung für die Größen 65, 120, auf Wunsch.

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

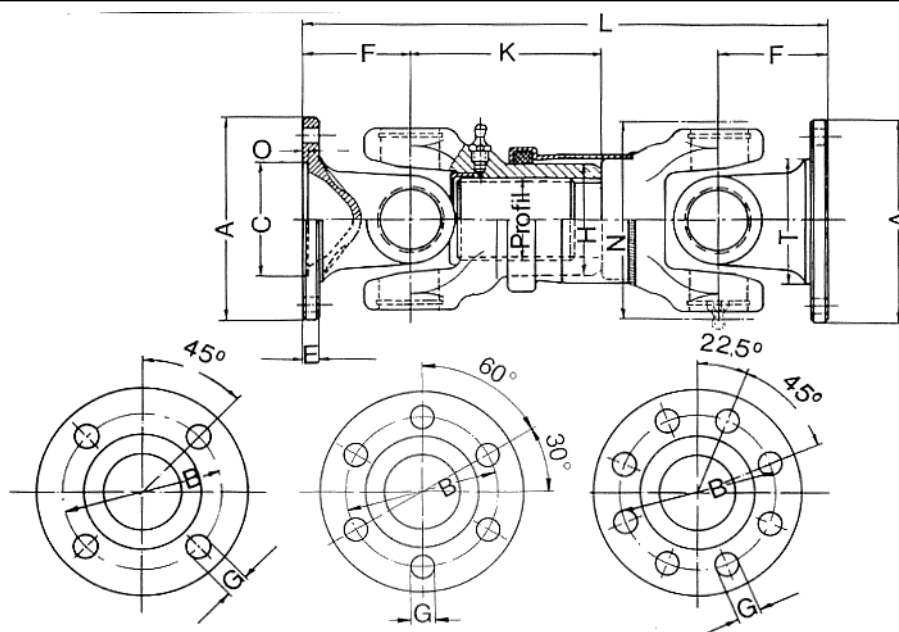
Jm = Massenträgheitsmoment in kg cm²

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Flanschanschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
05 058030	65	52	35	4,5	29	6	165	52	1,7	39	20	4	30°
05 058031	65	52	35	4,5	29	6	175	52	1,7	39	25	4	30°
05 058032	65	52	35	4,5	29	6	190	52	1,7	39	30	4	30°
05 065030	75	62	42	5,5	32	6	180	62	2	48	20	6	25°
05 065031	75	62	42	5,5	32	6	188	62	2	48	25	6	25°
05 065032	75	62	42	5,5	32	6	200	62	2	48	30	6	25°
05 065033	75	62	42	5,5	32	6	240	62	2	48	50	6	25°
05 075030	90	74,5	47	6	32	8	185	73	2,5		20	4	18°
05 075031	90	74,5	47	6	39	8	200	73	2,5	56	20	4	25°
05 075032	90	74,5	47	6	32	8	210	73	2,5		35	4	18°
05 075033	90	74,5	47	6	39	8	225	73	2,5	56	35	4	25°
05 075034	90	74,5	47	6	32	8	235	73	2,5		45	4	18°
05 075035	90	74,5	47	6	39	8	250	73	2,5	56	45	4	25°
05 090030	100	84	57	7	40	8	200	85	2,5	66	10	6	25°
05 090031	100	84	57	7	40	8	225	85	2,5	66	25	6	25°
05 090032	100	84	57	7	40	8	250	85	2,5	66	40	6	25°
05 100030	120	101,5	75	8	48	8	255	100	2,5	81	20	8	25°
05 100031	120	101,5	75	8	48	8	280	100	2,5	81	40	8	25°
05 100032	120	101,5	75	8	48	8	300	100	2,5	81	55	8	25°
05 120030	150	130	90	10	60	10	300	117	3	104	20	8	25°
05 120031	150	130	90	10	60	10	325	117	3	104	40	8	25°
05 120032	150	130	90	10	60	10	350	117	3	104	45	8	25°
05 120033	150	130	90	10	60	10	400	117	3	104	80	8	25°
05 120034	150	130	90	10	60	10	420	117	3	104	80	8	25°
05 125030	150	130	90	9	80	10	390	125	3	104	25	8	35°
05 125031	150	130	90	9	80	10	410	125	3	104	40	8	35°
05 125032	150	130	90	9	80	10	440	125	3	104	60	8	35°
05 150030	180	155,5	110	12	80	12	390	125	3	125	25	8	35°
05 150031	180	155,5	110	12	80	12	410	125	3	125	40	8	35°
05 150032	180	155,5	110	12	80	12	440	125	3	125	60	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normflansch.
Gelenkwellen sind mit Außenabschmierung ausgerüstet. Mit Ausnahme von Gelenkgröße 58, 125, 150.
Zentralschmierung für die Größen 65, 120, auf Wunsch.

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

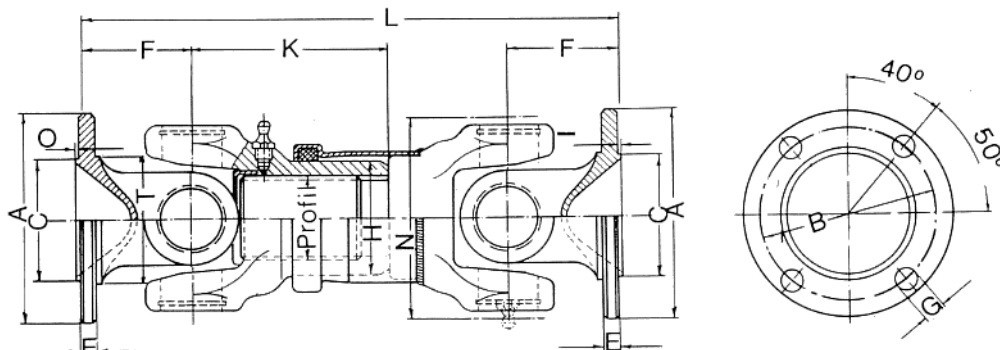
β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

J_m = Massenträgheitsmoment in $kg\ cm^2$

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Zoll-Flanschschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	K	L min	N	O	T	Aus- zug max	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β
05 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	77	180	62	1,5	43	20	4	250	25°
05 065071	75	60,3	44,45	5	32	6	85	188	62	1,5	43	25	4	250	25°
05 065072	75	60,3	44,45	5	32	6	97	200	62	1,5	43	30	4	250	25°
05 065073	75	60,3	44,45	5	32	6	120	240	62	1,5	43	30	4	250	25°
05 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	85	200	73	1,5	50	20	4	400	25°
05 075071	88	69,87	57,15	5	39	8	108	225	73	1,5	50	35	4	400	25°
05 075072	88	69,87	57,15	5	39	8	122	250	73	1,5	50	45	4	400	25°
05 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	82	200	85	1,5	60	10	4	750	25°
05 090071	97	79,37	60,32	7	40	10	107	225	85	1,5	60	25	4	750	25°
05 090072	97	79,37	60,32	7	40	10	130	250	85	1,5	60	40	4	750	25°
05 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	110	255	100	1,5	69	20	4	1250	25°
05 100071	120	95,27	69,85	8	48	12	135	280	100	1,5	69	40	4	1250	25°
05 100072	120	95,27	69,85	8	48	12	145	300	100	1,5	69	55	4	1250	25°
05 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	115	300	117	1,5	85	20	4	2500	25°
05 120071	151	120,67	95,25	9	60	14	140	325	117	1,5	85	40	4	2500	25°
05 120072	151	120,67	95,25	9	60	14	145	350	117	1,5	85	45	4	2500	25°
05 120073	151	120,67	95,25	9	60	14	195	400	117	1,5	85	80	4	2500	25°
05 120074	151	120,67	95,25	9	60	14	195	420	117	1,5	85	80	4	2500	25°
05 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	145	390	125	1,5	85	25	4	3500	35°
05 125071	151	120,67	95,25	9	80	14	170	410	125	1,5	85	40	4	3500	35°
05 125072	151	120,67	95,25	9	80	14	200	440	125	1,5	85	60	4	3500	35°
05 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	145	390	125	3	125	25	8	4400	35°
05 150071	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	170	410	125	3	125	40	8	4400	35°
05 150072	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	200	440	125	3	125	60	8	4400	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch.

Gelenkwellen sind mit Außenabschmierung ausgerüstet. Zentralschmierung für die Größen 65, 120, auf Wunsch.

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

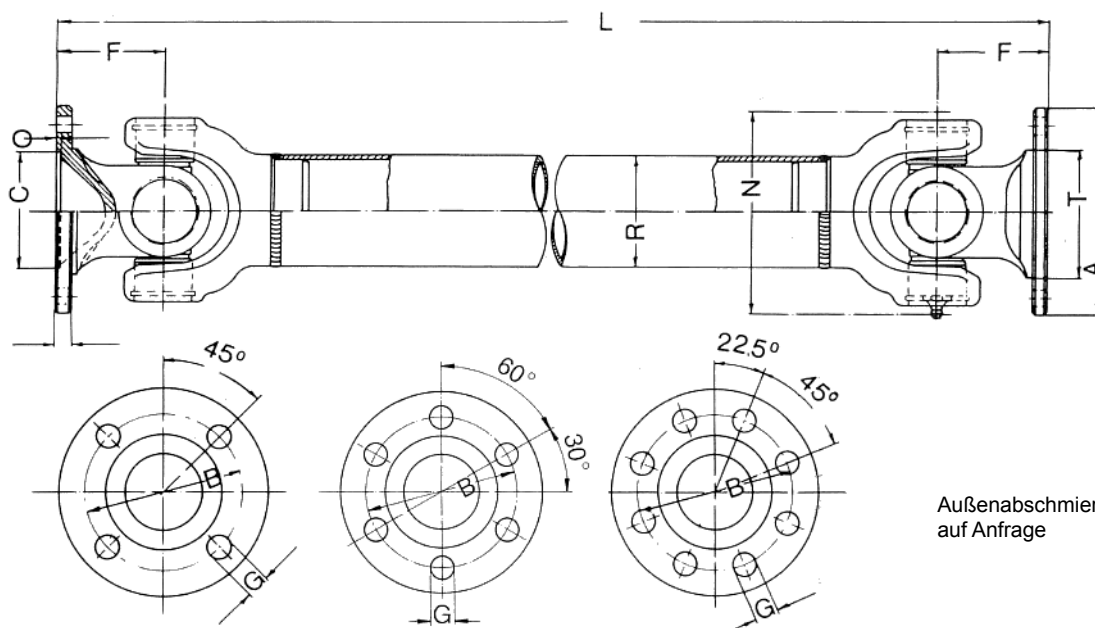
β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

Jm = Massenträgheitsmoment in kg cm²

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Zusammengeschobene Mindestlänge

Zusammengeschobene Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



Außenabschmierung
auf Anfrage

mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	R	T	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beugungs- winkel β	J _m bei L _{min} kg cm ²	J _m bei 100 mm Rohr kg cm ²	G bei 100 mm Rohr kg	G bei L _{min} kg
06 058010	58	47	30	3,5	29	5	150	52	1,5	28x1,5	35	4	150	30°	2,86	0,172	0,098	0,83
06 065010	65	52	35	4,5	32	6	175	62	1,7	36x1,5	39	4	250	25°	2,86	0,172	0,098	0,83
06 065011	65	52	35	4,5	32	6	175	62	1,7	38x2,5	39	4	250	25°	5,35	0,380	0,127	1,49
06 075010	75	62	42	5,5	39	6	195	73	2	40x2	48	6	400	25°	9,14	0,680	0,187	2,06
06 075011	75	62	42	5,5	39	6	195	73	2	50x1,8	48	6	400	25°	9,14	0,680	0,187	2,06
06 090010	90	74,5	47	6	40	8	215	85	2,5	50x2	56	4	750	25°	29,34	1,380	0,236	3,49
06 090011	90	74,5	47	6	40	8	215	85	2,5	50x2	56	6	750	25°	29,34	1,380	0,236	3,49
06 100010	100	84	57	7	48	8	243	100	2,5	60x3	66	6	1250	25°	52,63	3,420	0,421	5,05
06 120010	120	101,5	75	8	60	8	307	117	2,5	70x3,5	81	8	2500	25°	149,52	6,360	0,574	9,83
06 120011	120	101,5	75	8	60	10	307	117	2,5	70x3,5	81	8	2500	25°	149,52	6,360	0,574	9,83
06 125010	120	101,5	75	9	75	10	400	125	2,5	70x4	81	8	3500	35°	215,7	7,12	0,651	13,2
06 150010	120	101,5	75	9	75	10	400	125	2,5	80x3,5	81	8	4400	35°	226,4	9,68	0,660	13,9
06 150011	150	130	90	9	80	12	410	125	3	80x3,5	104	8	4400	35°	230,5	9,68	0,660	14,2

mit Flanschanschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beugungs- winkel β
06 058030	65	52	35	4,5	29	6	150	52	1,7	39	4	25°
06 065030	75	62	42	5,5	32	6	175	62	2	48	6	25°
06 075030	90	74,5	47	6	39	8	195	73	2,5	56	4	25°
06 090030	100	84	57	7	40	8	215	85	2,5	66	6	25°
06 100030	120	101,5	75	8	48	8	243	100	2,5	81	8	25°
06 120030	150	130	90	10	60	10	307	117	3	104	8	25°
06 125030	150	130	90	9	80	10	410	125	3	104	8	35°
06 150030	180	155,5	110	12	80	12	410	125	3	125	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Nomalflansch

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

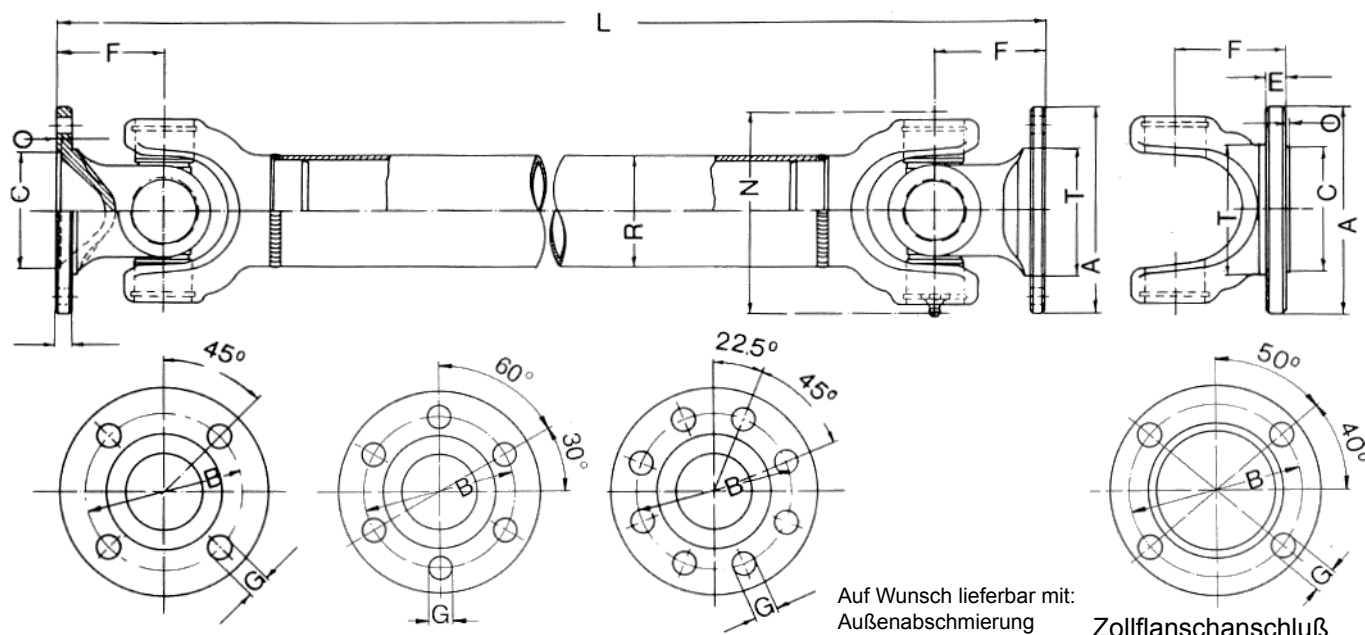
J_m = Massenträgheitsmoment in kg cm²

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Mindestlänge

Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Flanschanschluß - großer Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
06 058050	58	47	30	3,5	32	5	160	52	1,5	35	4	35°
06 065050	65	52	35	4,5	38	6	187	62	1,7	39	4	35°
06 075050	75	62	42	5,5	45	6	207	73	2	48	6	35°
06 090050	90	74,5	47	6	52	8	237	85	2,5	56	4	35°
06 090051	90	74,5	47	6	52	8	237	85	2,5	56	6	35°
06 100050	100	84	57	7	58	8	263	100	2,5	66	6	35°
06 120050	120	101,5	75	8	72	8	330	117	2,5	81	8	35°
06 120051	120	101,5	75	8	72	10	330	117	2,5	81	8	35°
06 125050	120	101,5	75	9	75	10	400	125	2,5	81	8	35°
06 150050	120	101,5	75	9	75	10	400	125	2,5	81	8	35°
06 150051	150	130	90	9	80	12	410	125	3	104	8	35°
06 150052	180	155,5	110	12	80	12	410	125	3	125	8	35°

mit Zoll - Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L min	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
06 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	175	62	1,5	43	4	25°
06 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	195	73	1,5	80	4	25°
06 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	213	85	1,5	60	4	25°
06 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	243	100	1,5	69	4	25°
06 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	307	117	1,5	85	4	25°
06 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	410	125	1,5	85	4	35°
06 150070	174,6	155,52	90	9,5	80	10	410	125	3,0	125	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

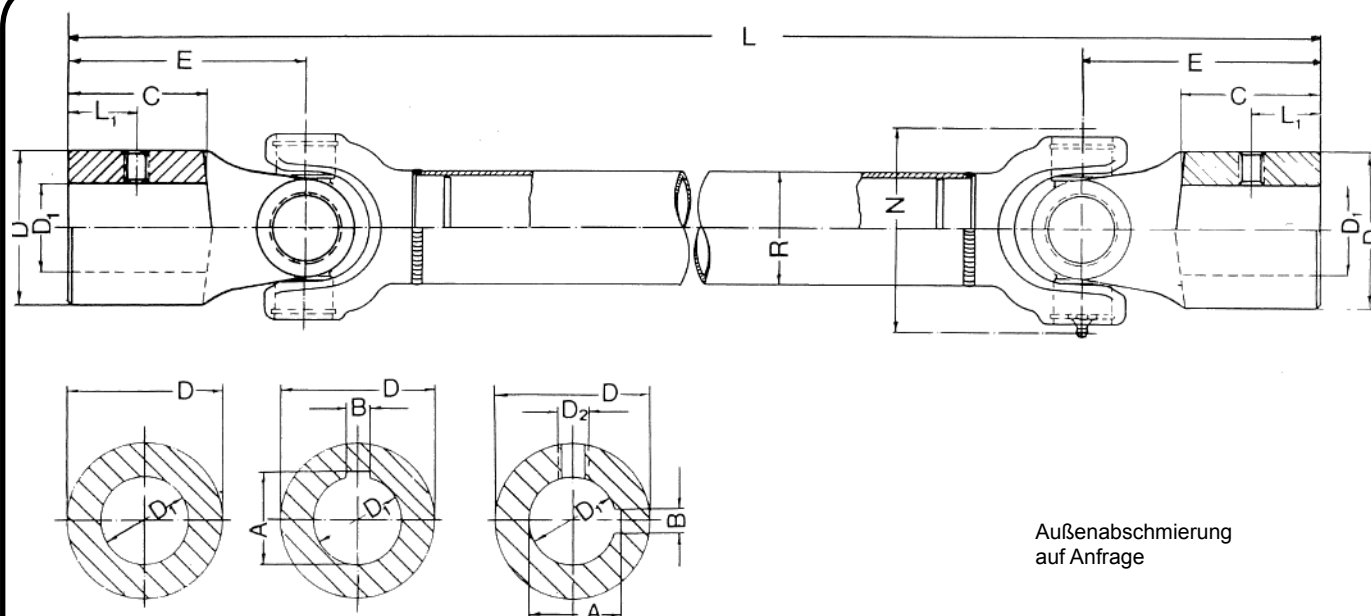
J_m = Massenträgheitsmoment in $kg\ cm^2$

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Mindestlänge

Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	E	L _{min}	L1	N	Beugungswinkel β
06 058100			25	32	20		50	195		52	35°
06 058110	22,6	6	25	32	20		50	195		52	35°
06 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	50	195	12,5	52	35°
06 065100			33	40	25		60	235		62	35°
06 065110	28,2	8	33	40	25		60	235		62	35°
06 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	60	235	15	62	35°
06 075100			47	53	30		80	280		73	30°
06 075110	33,2	8	47	53	30		80	280		73	30°
06 075120	33,2	8	47	53	30	M 10	80	280	23,5	73	30°
06 090100			54	57	35		85	305		85	23°
06 090110	38,4	10	54	57	35		85	305		85	23°
06 090120	38,4	10	54	57	35	M 10	85	305	21	85	23°
06 100100			50	60	40		90	325		100	30°
06 100110	43,2	12	50	60	40		90	325		100	30°
06 100120	43,2	12	50	60	40	M 10	90	325	25	100	30°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflasch
Andere Bohrungen auf Anfrage

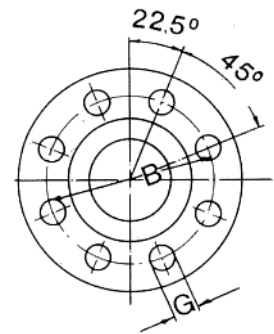
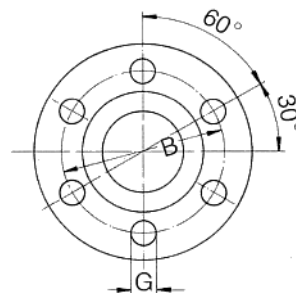
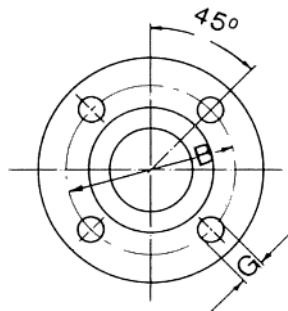
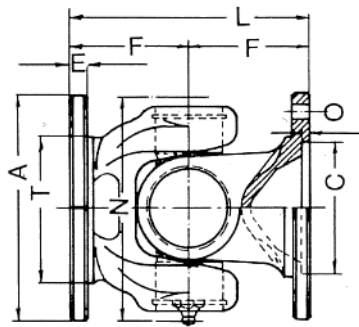
$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel pro Gelenk

G = Gewicht (kg)

L_{min} = Mindestlänge

Länge „L“, und max. Drehzahl bei Bestellung bitte angeben!



Auf Wunsch lieferbar mit:
Außenabschmierung

Normalflansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β	J _m bkg cm ²	G kg
07 058010	58	47	30	3,5	29	5	58	52	1,5	35	4	150	30°	1,56	0,38
07 065010	65	52	35	4,5	32	6	64	62	1,7	39	4	250	25°	2,45	0,55
07 075010	75	62	42	5	39	6	78	73	2	48	6	400	25°	6,37	0,91
07 090010	90	74,5	47	6	40	8	80	85	2,5	56	4	750	25°	13,24	1,4
07 090011	90	74,5	47	6	40	8	80	85	2,5	56	6	750	25°	13,24	1,4
07 090012	90	74,5	47	7	35	8	70	85	2,5		4	750	18°	13,24	1,35
07 100010	100	84	57	7	48	8	96	100	2,5	66	6	1250	25°	29,26	2,13
07 120010	120	101,5	75	8	60	8	120	117	2,5	81	8	2500	25°	80,1	4,2
07 120011	120	101,5	75	8	60	10	120	117	2,5	81	8	2500	25°	80,1	4,2
07 125010	120	101,5	75	9	75	10	150	125	2,5	81	8	3500	35°	79,72	5,1
07 150010	120	101,5	75	9	75	10	150	125	2,5	81	8	4400	35°	83,34	5,2
07 150011	150	130	90	9	80	12	160	125	3	104	8	4400	35°	85,53	5,3

Großer Flansch

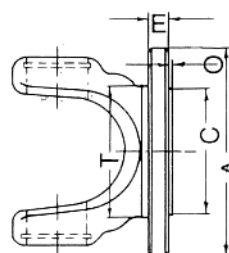
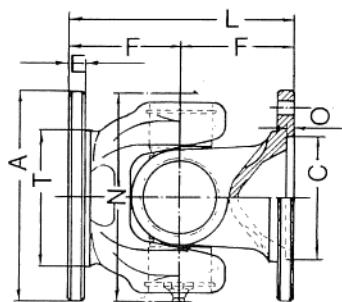
Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
07 058030	65	52	35	4,5	29	6	58	52	1,7	39	4	30°
07 065030	75	62	42	5,5	32	6	64	62	2	48	6	25°
07 075030	90	74,5	47	6	39	8	78	73	2,5	56	4	25°
07 075031	90	74,5	47	6	32	8	64	73	2,5		4	18°
07 090030	100	84	57	7	40	8	80	85	2,5	66	6	25°
07 100030	120	101,5	75	8	48	8	96	100	2,5	81	8	25°
07 120030	150	130	90	10	60	10	120	117	3	104	8	25°
07 125030	150	130	90	9	80	10	160	125	3	104	8	35
07 150030	180	155,5	110	12	80	12	160	125	3	125	8	35

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

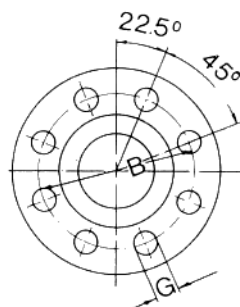
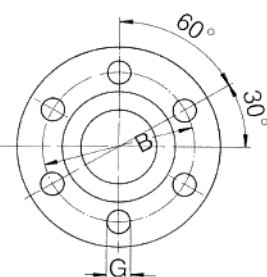
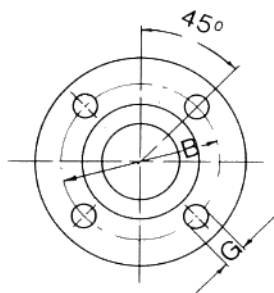
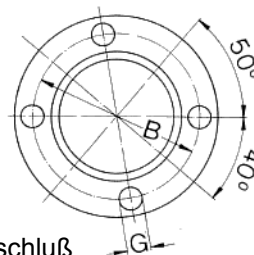
J_m = Massenträgheitsmoment in kg cm²

β = max. Beugungswinkel

G = Gewicht (kg)



Zollflanschschiuß



Auf Wunsch lieferbar mit:
Außenabschmierung

Flansch - großer Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
07 058050	58	47	30	3,5	32	5	64	52	1,5	35	4	35°
07 065050	65	52	35	4,5	38	6	76	62	1,7	39	4	35°
07 075050	75	62	42	5,5	45	6	90	73	2	48	6	35°
07 090050	90	74,5	47	6	52	8	104	85	2,5	56	4	35°
07 090051	90	74,5	47	6	52	8	104	85	2,5	56	6	35°
07 100050	100	84	57	7	58	8	116	10	2,5	66	6	35°
07 120050	120	101,5	75	8	72	8	144	117	2,5	81	8	35°
07 120051	120	101,5	75	8	72	10	144	117	2,5	81	8	35°
07 125050	120	101,5	75	9	75	10	150	125	2,5	81	8	35°
07 150050	120	101,5	75	9	75	10	150	125	2,5	81	8	35°
07 150051	150	130	90	9	80	12	160	125	3	125	8	35°
07 150052	180	155,5	110	12	80	12	160	125	3	125	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

Zoll - Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
07 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	64	62	1,5	43	4	25°
07 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	78	73	1,5	50	4	25°
07 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	80	85	1,5	60	4	25°
07 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	96	100	1,5	69	4	25°
07 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	120	117	1,5	85	4	25°
07 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	160	125	1,5	85	4	35°
07 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	160	125	3	125	8	35°

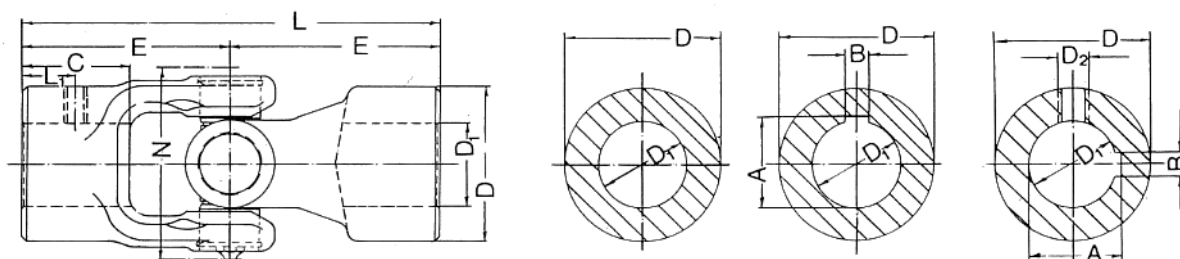
Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

J_m = Massenträgheitsmoment in $kg\ cm^2$

β = max. Beugungswinkel

G = Gewicht (kg)

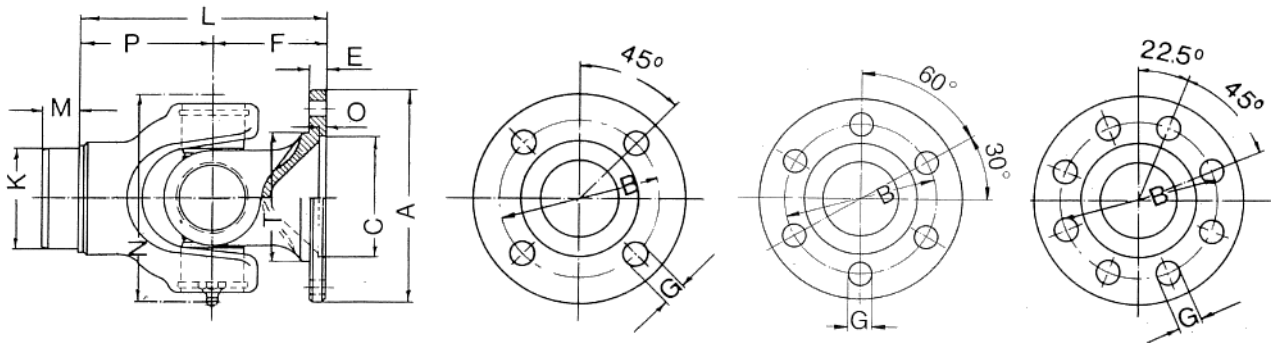


mit normalem Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C	D	v H7	Max. mögl. D1	D2	E	L	L1	N	Md _{max} (Nm)	Beugungs- winkel β
08 058100			25	32	20	22		50	100		52	150	40°
08 058110	22,6	6	25	32	20	22		50	100		52	150	40°
08 058120	22,6	6	25	32	20	22	M 6	50	100	12,5	52	150	40°
08 065100			33	40	20	25		60	120		62	250	40°
08 065101			45	50	25	30		75	150		62	250	45°
08 065110	22,6	6	33	40	20	25		60	120		62	250	40°
08 065111	28,2	8	45	50	25	30		75	150		62	250	45°
08 065120	22,6	6	30	40	20	25	M 8	60	120	15	62	250	40°
08 065121	28,2	8	45	50	25	30	M 10	75	150	22,5	62	250	45°
08 075100			47	53	25	35		80	160		73	400	40°
08 075110	28,2	8	47	53	25	30		80	160		73	400	40°
08 075120	28,2	8	47	53	25	30	M 10	80	160	20,5	73	400	40°
08 090100			54	57	35	35		85	170		85	750	23°
08 090110	38,4	10	54	57	35	35		85	170		85	750	23°
08 090120	38,4	10	54	57	35	35	M 10	85	170	25	85	750	23°
08 100100			50	62	40	40		90	180		98	1000	25°
08 100110	43,2	12	50	62	40	40		90	180		98	1000	25°
08 100120	43,2	12	50	62	40	40	M 10	90	180	25	98	1000	25°

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

β = max. Beugungswinkel



mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	K	Für Rohr	L	M	N	O	P	T	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beug- wink- el β	Jm kg cm ²	G kg
09 058010	58	47	30	3,5	29	5	25,2	28 x 1,5	61	15	52	1,5	32	35	4	150	30°	1,40	0,4
09 065010	65	52	35	4,5	32	6	33,2	36 x 1,5	72	15	62	1,7	40	39	4	250	25°	2,60	0,72
09 075010	75	62	42	5,5	39	6	36,2	40 x 2	79	18	73	2	40	48	6	400	25°	2,60	1,0
09 075011	75	62	42	5,5	39	6	46,6	50 x 1,8	79	18	73	2	40	48	6	400	25°	4,46	1,0
09 090010	90	74,5	47	6	40	8	46,2	50 x 2	88	18	85	2,5	48	56	4	750	25°	4,46	1,7
09 090011	90	74,5	47	6	40	8	46,2	50 x 2	88	18	85	2,5	48	56	6	750	25°	16,94	1,7
09 100010	100	84	57	7	48	8	54,2	60 x 3	101	20	100	2,5	53	66	6	1250	25°	16,94	2,45
09 120010	120	101,5	75	8	60	8	63,2	70 x 3,5	130	23	117	2,5	70	81	8	2500	25°	73,32	4,78
09 120011	120	101,5	75	8	60	10	63,2	70 x 3,5	130	23	117	2,5	70	81	8	2500	25°	73,32	4,78
09 125010	120	101,5	75	9	75	10	62,2	70 x 4	145	20	125	2,5	70	81	8	3500	35°	79,63	5,4
09 150010	120	101,5	75	9	75	10	73,2	80 x 3,5	159	23	125	2,5	84	81	8	4400	35°	80,47	5,5
09 150011	150	130	90	9	80	12	73,2	80 x 3,5	164	23	125	3	84	104	8	4400	35°	82,35	5,7

mit Flanschanschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beug- wink- el β
09 058030	65	52	35	4,5	29	6	61	52	1,7	39	4	25°
09 065030	75	62	42	5,5	32	6	72	62	2	48	6	25°
09 075030	90	74,5	47	6	39	8	79	73	2,5	56	4	25°
09 075031	90	74,5	47	6	32	8	72	73	2,5	-	4	
09 090030	100	84	57	7	40	8	88	85	2,5	66	6	25°
09 100030	120	101,5	75	8	48	8	101	100	2,5	81	8	25°
09 120030	150	130	90	10	60	10	130	117	3	104	8	25°
09 125030	150	130	90	9	80	10	150	125	3	104	8	35°
09 150030	150	155,5	110	12	80	12	164	125	3	125	8	35°

mit Flanschanschluß - großer Beugungswinkel

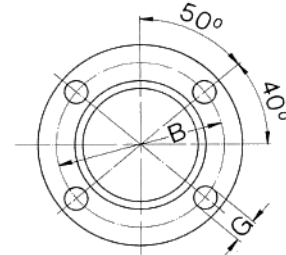
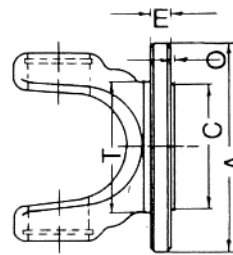
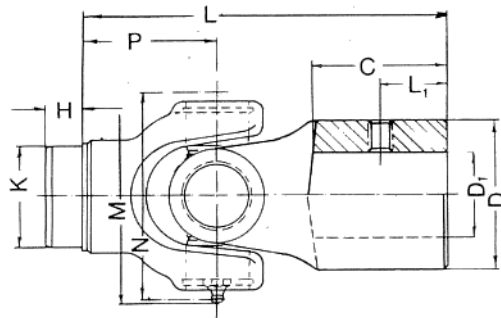
Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beug- wink- el β
09 058050	58	47	30	3,5	32	5	64	52	1,5	35	4	35°
09 058051	58	47	30	3,5	32	5	64	52	1,5	35	6	35°
09 065050	65	52	35	4,5	38	6	78	62	1,7	39	4	35°
09 075050	75	62	42	5,5	45	6	85	73	2	48	6	35°
09 090050	90	74,5	47	6	52	8	100	85	2,5	56	4	35°
09 090051	90	74,5	47	6	52	8	100	85	2,5	56	6	35°
09 100050	100	84	57	7	58	8	111	100	2,5	66	6	35°
09 120050	120	101,5	75	8	72	8	142	117	2,5	81	8	35°
09 120051	120	101,5	75	8	72	10	142	117	2,5	81	8	35°
09 125050	120	101,5	75	9	75	10	145	125	2,5	81	8	35°
09 150050	120	101,5	75	9	75	10	159	125	2,5	81	8	35°
09 150051	150	130	90	9	80	12	164	125	3	104	8	35°
09 150052	180	155,5	110	12	80	12	164	125	3	125	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

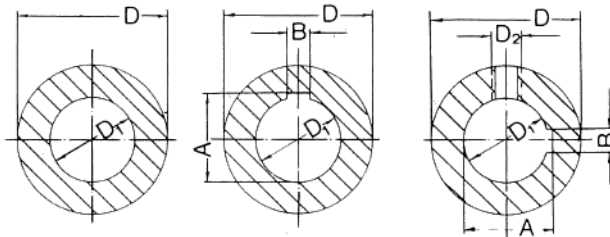
Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, (S. 91-93) beachten!

J = Massenträgheitsmoment

β = max. Beugungswinkel



Zollflanschanschluß



mit Zollflanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B $\pm 0,1$	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
09 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	72	62	1,5	43	4	25°
09 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	79	73	1,5	50	4	25°
09 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	88	85	1,5	60	4	25°
09 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	101	100	1,5	69	4	25°
09 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	130	117	1,5	85	4	25°
09 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	150	125	1,5	85	4	35°
09 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	164	125	3	125	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	L	L1	L2	N	Beu- gungs- winkel β
09 058100			25	32	20		82		50	52	35°
09 058110	22,6	6	25	32	20		82		50	52	35°
09 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	82	12,5	50	52	35°
09 065100			33	40	25		100		60	62	35°
09 065110	28,2	8	33	40	25		100		60	62	35°
09 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	100	15	60	62	35°
09 075100			54	53	30		120		80	73	35°
09 075110	33,2	8	54	53	30		120		80	73	35°
09 075120	33,2	8	54	53	30	M 10	120	23,5	80	73	35°
09 090100			54	57	35		133		85	85	23°
09 090110	38,4	10	54	57	35		133		85	85	23°
09 090120	38,4	10	54	57	35	M 10	133	25	85	85	23°
09 100100			50	62	40		143		90	100	35°
09 100110	43,2	12	50	62	40		143		90	100	35°
09 100120	43,2	12	50	62	40	M 10	143	25	90	100	35°

β = max. Beugungswinkel

Keilnabengelenke einschl. Keilwelle

Bauart 10



Gelenke und Gelenkantriebe

WALTER STILL GMBH

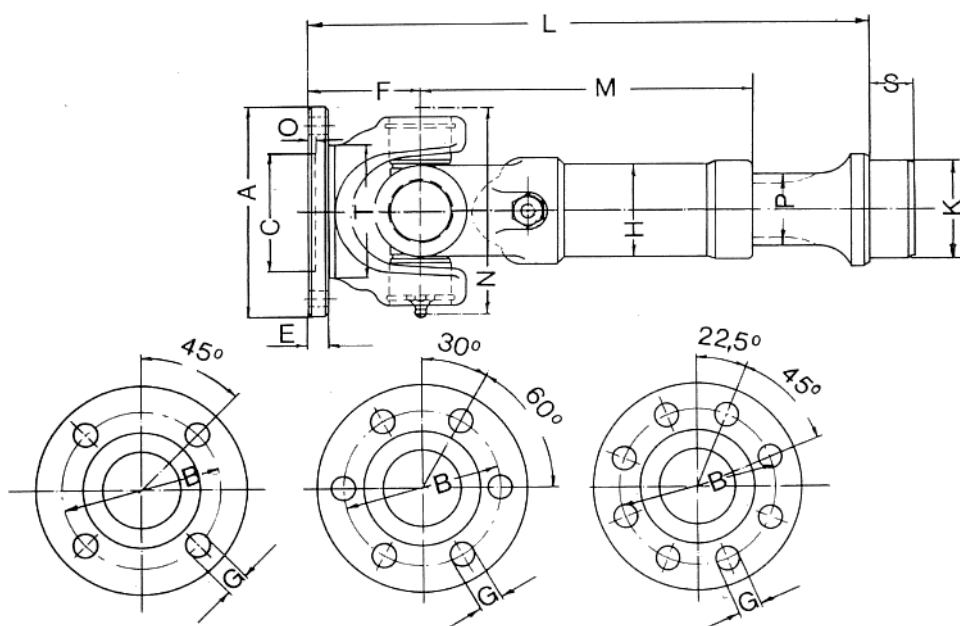
Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de

info@still-gelenke.de



mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	H	K	Rohr ø	L	M	N	O	P Profil	S	T	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β	Jm kg cm ²	G kg
10 058010	58	47	30	3,5	29	5	30	25,2	28 x 1,5	159	100	52	1,5	22 x 19 Ev. Pr.	10	35	4	150	30°	1,99	0,86
10 065010	65	52	35	4,5	32	6	34	33,2	36 x 1,5	172	110	62	1,7	25 x 22 Ev. Pr.	13	39	4	250	25°	5,82	1,30
10 065011	65	52	35	4,5	32	6	34	33,2	38 x 2,5	172	110	62	1,7	25 x 22 Ev. Pr.	13	39	4	250	25°	5,82	1,30
10 075010	75	62	42	5,5	39	6	34	36,2	40 x 2	198	114	73	2	25 x 22 Ev. Pr.	17	48	6	400	25°	6,55	1,70
10 075011	75	62	42	5,5	39	6	34	46,6	50 x 1,8	233	114	73	2	30 x 27 Ev. Pr.	17	48	6	400	25°	6,55	1,70
10 090010	90	74,5	47	6	40	8	40	46,2	50 x 2	237	136	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	17	56	4	750	25°	13,15	2,83
10 090011	90	74,5	47	6	40	8	40	46,2	50 x 2	237	136	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	17	56	6	750	25°	13,15	2,83
10 100010	100	84	57	7	48	8	43	54,2	60 x 3	248	151	100	2,5	35 x 2 DIN 5480	17	66	6	1250	25°	26,17	3,96
10 120010	120	101,5	75	8	60	8	56	63,2	70 x 3,5	325	205	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	17	81	8	2500	25°	83,29	7,4
10 120011	120	101,5	75	8	60	10	56	63,2	70 x 3,5	325	205	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	17	81	8	2500	25°	83,29	7,4
10 125010	120	101,5	75	9	75	10	65	62,2	70 x 4	360	215	125	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	20	81	8	3500	35°	94,53	8,9
10 150010	120	101,5	75	9	75	10	65	73,2	80 x 3,5	410	280	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	20	81	8	4400	35°	95,32	9,3
10 150011	150	130	90	9	80	12	65	73,2	80 x 3,5	415	280	125	3	52 x 2,5 DIN 5480	20	104	8	4400	35°	98,64	9,5

mit Flanschanschluß - großer Flansch

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
10 058030	65	52	35	4,5	29	6	159	52	1,7	39	4	30°
10 065030	75	62	42	5,5	32	6	172	62	2	48	6	25°
10 075030	90	74,5	47	6	39	8	198	73	2,5	56	4	25°
10 090030	100	84	57	7	40	8	237	85	2,5	66	6	25°
10 100030	120	101,5	75	8	48	8	248	100	2,5	81	8	25°
10 120030	150	130	90	10	60	10	325	117	3	104	8	25°
10 125030	150	130	90	9	80	10	365	125	3	104	8	35°
10 150030	180	155,5	110	12	80	12	415	125	3	125	8	35°

mit Flanschanschluß - großer Beugungswinkel

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
10 058050	58	47	30	3,5	32	5	162	52	1,5	35	4	35°
10 065050	65	52	35	4,5	38	6	178	62	1,7	39	4	35°
10 075050	75	62	42	5,5	45	6	204	73	2	48	6	35°
10 090050	90	74,5	47	6	52	8	254	85	2,5	56	4	35°
10 090051	90	74,5	47	6	52	8	254	85	2,5	56	6	35°
10 100050	100	84	57	7	58	8	262	100	2,5	66	6	35°
10 120050	120	101,5	75	8	72	8	352	117	2,5	81	8	35°
10 120051	120	101,5	75	8	72	10	352	117	2,5	81	8	35°
10 125050	120	101,5	75	9	75	10	360	125	2,5	81	8	35°
10 150050	120	101,5	75	9	75	10	410	125	2,5	81	8	35°
10 150051	150	130	90	9	80	12	415	125	3	104	8	35°
10 150052	180	155,5	110	12	80	12	415	125	3	125	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte S. 91-93 beachten!)

J = Massenträgheitsmoment

β = Max. Beugungswinkel

mögliche Ausziehbereiche: Gelenkgröße

A	58	65	75	90	100	120	125	150
Auszug max.:	35	40	40	45	55	80	60	110

Keilnabengelenke einschl. Keilwelle

Bauart 10



Gelenke und Gelenkantriebe

WALTER STILL GMBH

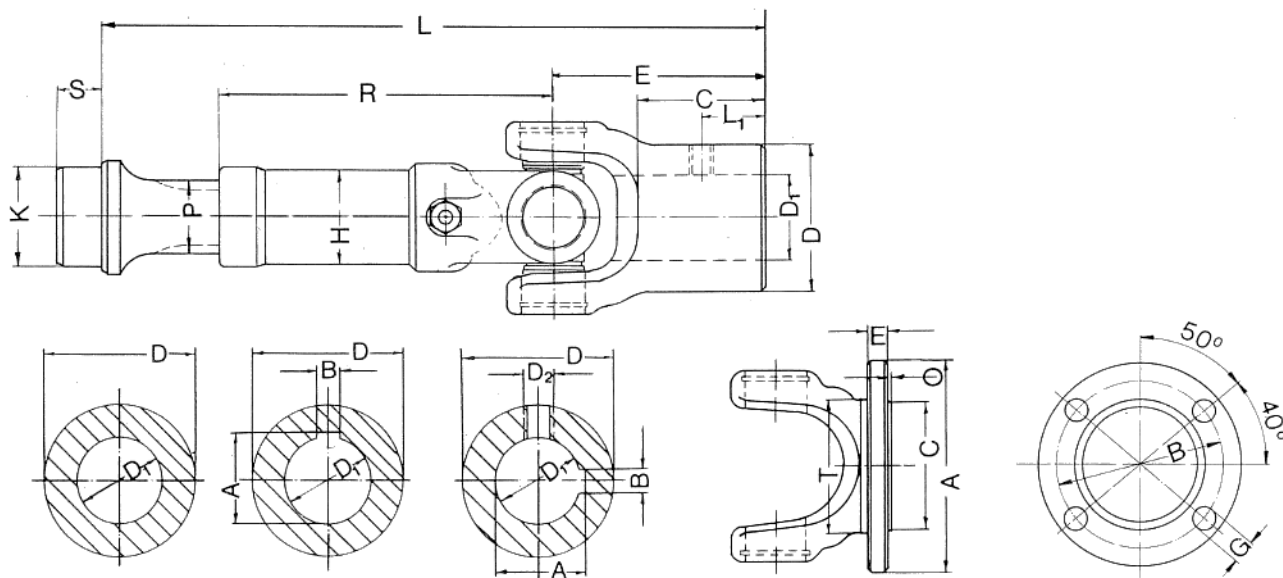
Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de

info@still-gelenke.de



Zollflanschanschluß

mit Zollflanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
10 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	172	62	1,5	43	4	25°
10 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	198	73	1,5	50	4	25°
10 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	237	85	1,5	60	4	25°
10 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	248	100	1,5	69	4	25°
10 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	325	117	1,5	85	4	25°
10 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	365	125	1,5	85	4	25°
10 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	415	125	3	125	8	25°

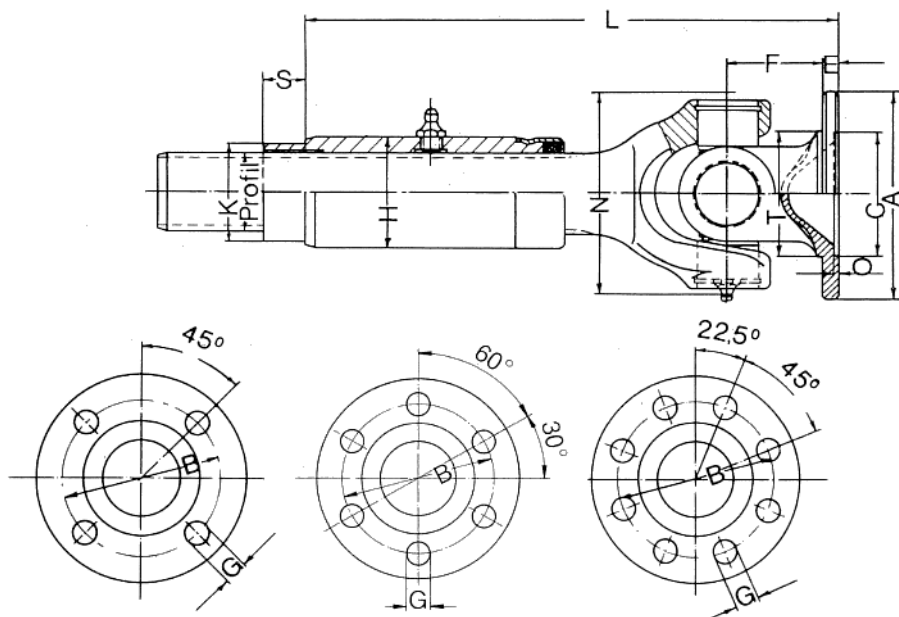
Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	L	L1	L2
10 058100			25	32	20		180		50
10 058110	22,6	6	25	32	20		180		50
10 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	180	12,5	50
10 065100			33	40	25		200		60
10 065110	28,2	8	33	40	25		200		60
10 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	200	15	60
10 075100			47	53	30		279		80
10 075110	33,2	8	47	53	30		279		80
10 075120	33,2	8	47	53	30	M 10	279	23,5	80
10 090100			54	57	35		282		85
10 090110	38,4	10	54	57	35		282		85
10 090120	38,4	10	54	57	35	M 10	282	25	85
10 100100			50	62	40		290		90
10 100110	43,2	12	50	62	40		290		90
10 100120	43,2	12	50	62	40	M 10	290	25	90

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, S. 91-93 beachten!)
 β = max. Beugungswinkel



mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	H	K	L	N	O	P Profil	S	T	Aus- zieh- bereiche		Flansch- loch- zahl	M _{d,max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β
11 058010	58	47	30	3,5	29	5	28	25,15	150	52	1,5	22 x 19 Ev. Pr	15	35	40		4	150	30°
11 058011	58	47	30	3,5	29	5	28	25,15	165	52	1,5	22 x 19 Ev. Pr	15	35		210	4	150	30°
11 065010	65	52	35	4,5	32	6	34	33,15	182	62	1,7	25 x 22 Ev.Pr	12	39	60		4	250	25°
11 065011	65	52	35	4,5	32	6	34	33,15	192	62	1,7	25 x 22 Ev.Pr	12	39		235	4	250	25°
11 075010	75	62	42	5,5	39	6	34	36,15	192	73	2	25 x 22 Ev.Pr	12	48	50		6	400	25°
11 075011	75	62	42	5,5	39	6	38	46,6	200	73	2	30 x 27 Ev. Pr	14	48	80		6	400	25°
11 075012	75	62	42	5,5	39	6	34	36,15	200	73	2	25 x 22 Ev.Pr	12	48		225	6	400	25°
11 090010	90	74,5	47	6	40	8	40	46,15	215	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	16	56	70		4	750	25°
11 090011	90	74,5	47	6	40	8	40	46,15	218	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	16	56	100		4	750	25°
11 090012	90	74,5	47	6	40	8	40	46,15	221	85	2,5	32 x 2 DIN 5480	16	56		305	4	750	25°
11 100010	100	84	57	7	48	8	45	54,15	205	100	2,5	32 x 2 DIN 5480	18	66	70		6	1250	25°
11 100011	100	84	57	7	48	8	45	54,15	205	100	2,5	32 x 2 DIN 5480	18	66	100		6	1250	25°
11 100012	100	84	57	7	48	8	45	54,15	270	100	2,5	32 x 2 DIN 5480	18	66		330	6	1250	25°
11 120010	120	101,5	75	8	60	8	56	63,15	315	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	22	81	85		8	2500	25°
11 120011	120	101,5	75	8	60	10	56	63,15	315	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	22	81	85		8	2500	25°
11 120012	120	101,5	75	8	60	8	56	63,15	330	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	22	81		210	8	2500	25°
11 120013	120	101,5	75	8	60	10	56	63,15	330	117	2,5	45 x 2,5 DIN 5480	22	81		210	8	2500	25°

mit Flanschanschluß - großer Flansch

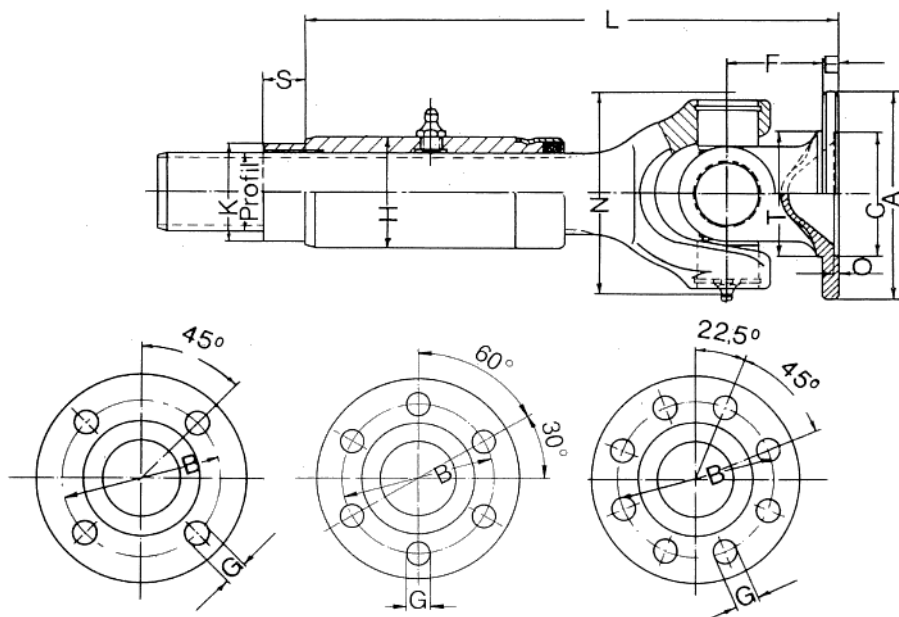
Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	K	L	Aus- zieh- bereiche	N	O	Flansch- loch- zahl	Beug- ungs- winkel β
11 058030	65	52	35	4,5	29	6	25,15	150	40	52	1,7	4	25°
11 058031	65	52	35	4,5	29	6	25,15	165	210	52	1,7	4	25°
11 065030	75	62	42	5,5	32	6	33,15	182	60	62	2	6	25°
11 065031	75	62	42	5,5	32	6	33,15	192	235	62	2	6	25°
11 075030	90	74,5	47	6	39	8	36,15	192	50	73	2,5	4	25°
11 075031	90	74,5	47	6	39	8	46,6	200	80	73	2,5	4	25°
11 075032	90	74,5	47	6	39	8	36,15	200	235	73	2,5	4	25°
11 090030	100	84	57	7	40	8	46,15	215	70	85	2,5	6	25°
11 090031	100	84	57	7	40	8	46,15	218	100	85	2,5	6	25°
11 090032	100	84	57	7	40	8	46,15	221	305	85	2,5	6	25°
11 100030	120	101,5	75	8	48	8	54,15	205	70	100	2,5	8	25°
11 100031	120	101,5	75	8	48	8	54,15	205	100	100	2,5	8	25°
11 100032	120	101,5	75	8	48	8	54,15	270	330	100	2,5	8	25°
11 120030	150	130	90	10	60	10	63,15	315	90	117	3	10	25°
11 120031	150	130	90	10	60	10	63,15	330	210	117	3	10	25°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, S. 91-93 beachten!)

β = max. Beugungswinkel

Bei Bestellung bitte gewünschten Ausziehbereich angeben.



mit Flanschanschluß - großer Beugungswinkel

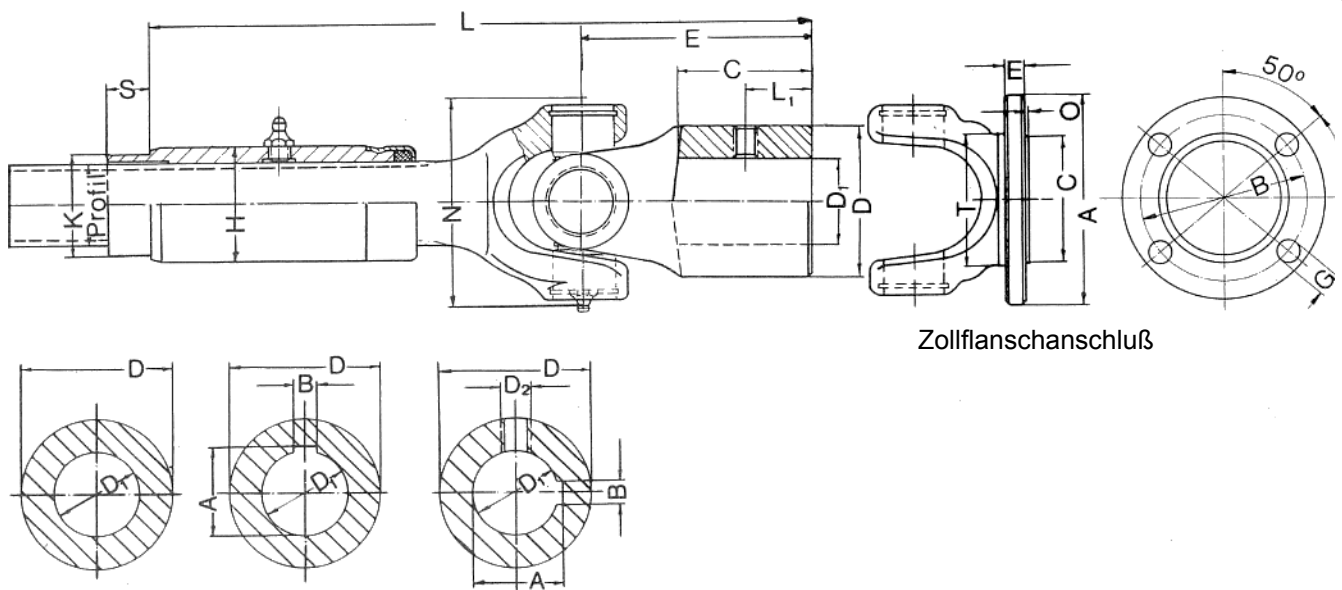
Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	K	L	Aus- zieh- bereiche	N	O	Flansch- loch- zahl	Beug- ungs- winkel β
11 058050	58	47	30	3,5	32	5	25,15	153	40	52	1,5	4	35
11 058051	58	47	30	3,5	32	5	25,15	168	210	52	1,5	4	35
11 065050	65	52	35	4,5	38	6	33,15	188	60	62	1,7	4	35
11 065051	65	52	35	4,5	38	6	33,15	198	235	62	1,7	4	35
11 075050	75	62	42	5,5	45	6	36,15	198	50	73	2	6	35
11 075051	75	62	42	5,5	45	6	46,6	206	80	73	2	6	35
11 075052	75	62	42	5,5	45	6	36,15	206	235	73	2	6	35
11 090050	90	74,5	47	6	52	8	46,15	217	70	85	2,5	4	35
11 090051	90	74,5	47	6	52	8	46,15	230	100	85	2,5	4	35
11 090052	90	74,5	47	6	52	8	46,15	233	305	85	2,5	4	35
11 100050	100	84	57	7	58	8	54,15	215	70	100	2,5	6	35
11 100051	100	84	57	7	58	8	54,15	215	100	100	2,5	6	35
11 100052	100	84	57	7	58	8	54,15	280	330	100	2,5	6	35
11 120050	120	101,5	75	8	72	8	63,15	327	85	117	2,5	8	35
11 120051	120	101,5	75	8	72	8	63,15	342	210	117	2,5	8	35

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

$M_{d_{max}}$ = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, S. 91-93 beachten!)

β = max. Beugungswinkel

Bei Bestellung bitte gewünschten Ausziehbereich angeben.



Zollflanschanschluß

mit Zoll- Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	Flansch- loch- zahl	Beug- ungs- winkel β
11 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	180	62	1,5	4	25°
11 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	196	73	1,5	4	25°
11 090070	97	79,37	57,15	7	40	10	210	85	1,5	4	25°
11 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	235	100	1,5	4	25°
11 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	305	117	1,5	4	35°
11 125070	151	120,67	95,25	9	80	14	355	125	1,5	4	35°
11 150070	174,6	155,52	168,22	9,5	80	10	405	125	3	8	35°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	L*	L1	L2	Auszug max.
11 058100			25	32	20		171		50	210
11 058110	22,6	6	25	32	20		171		50	
11 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	171	12,5	50	
11 065100			33	40	25		210		60	235
11 065110	28,2	8	33	40	25		210		60	
11 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	210	15	60	
11 075100			47	53	30		233		80	235
11 075110	33,2	8	47	53	30		233		80	
11 075120	33,2	8	47	53	30	M 10	233	23,5	80	
11 090100			54	57	35		260		85	305
11 090110	38,4	10	54	57	35		260		85	
11 090120	38,4	10	54	57	35	M 10	260	21	85	
11 100100			50	62	40		247		90	330
11 100110	43,2	12	50	62	40		247		90	
11 100120	43,2	12	50	62	40	M 10	247	25	90	

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

β = max. Beugungswinkel

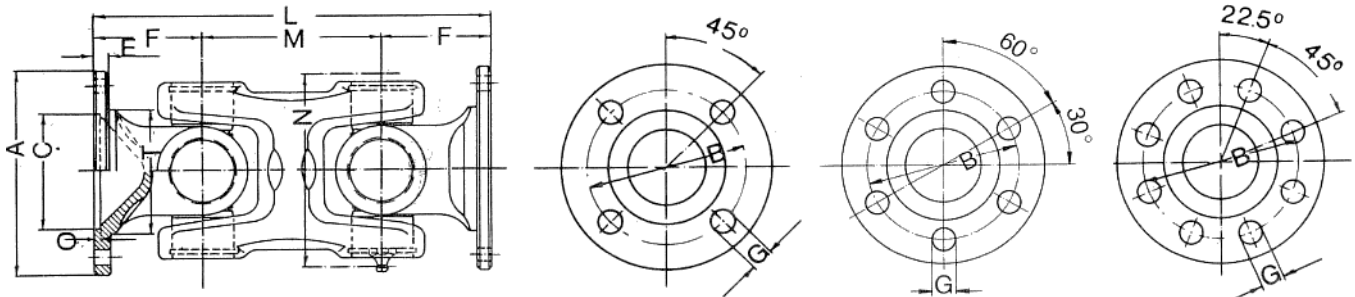
Bei Bestellung bitte gewünschten Ausziehbereich angeben.

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, S. 91-93 beachten!)

Andere Bohrungen auf Anfrage.

Bei Bestellung gewünschten Ausziehbereich angeben

* Maß L gilt für Normalauszug mit Gabelkeilwelle



mit Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	M	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Md _{max} (Nm)	Beu- gungs- winkel β	J _m kg cm ²	G kg
12 058010	58	47	30	3,5	29	5	110	52	52	1,5	35	4	150	50°	3,56	0,73
12 065010	65	52	35	4,5	32	6	120	56	62	1,7	39	4	250	50°	5,25	1,02
12 065011	65	52	35	4,5	32	6	124	60	62	1,7	39	4	250	50°	5,49	1,04
12 075010	75	62	42	5,5	39	6	118	40	73	2	48	6	400	18°	11,65	1,5
12 075011	75	62	42	5,5	39	6	133	55	73	2	48	6	400	50°	13,11	1,62
12 075012	75	62	42	5,5	39	6	144	66	73	2	48	6	400	50°	14,44	1,81
12 090010	90	74,5	47	6	40	8	140	60	85	2,5	56	4	750	40°	26,47	2,98
12 090011	90	74,5	47	6	40	8	140	60	85	2,5	56	6	750	40°	26,47	2,98
12 090012	90	74,5	47	6	40	8	155	75	85	2,5	56	4	750	50°	24,91	2,71
12 090013	90	74,5	47	6	40	8	155	75	85	2,5	56	6	750	50°	24,91	2,71
12 100010	100	84	57	7	48	8	160	64	100	2,5	66	6	1250	36°	45,80	3,8
12 100011	100	84	57	7	48	8	171	75	100	2,5	66	6	1250	50°	49,70	3,98
12 120010	120	101,5	75	8	60	8	200	80	117	2,5	81	8	2500	40°	115,61	7,06
12 120011	120	101,5	75	8	60	10	200	80	117	2,5	81	8	2500	40°	115,61	7,06

mit Flanschanschluß - großer Flansch

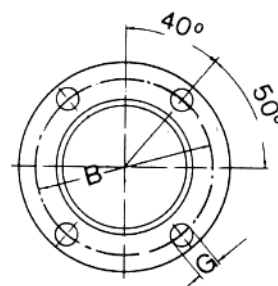
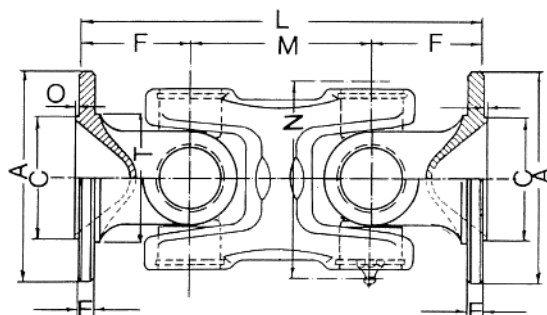
Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
12 058030	65	52	35	4,5	29	6	110	52	1,7	39	4	50°
12 065030	75	62	42	5,5	32	6	120	62	2	48	6	50°
12 065031	75	62	42	5,5	32	6	124	62	2	48	6	50°
12 075030	90	74,5	47	6	39	8	118	73	2,5	56	4	18°
12 075031	90	74,5	47	6	39	8	133	73	2,5	56	4	45°
12 075032	90	74,5	47	6	39	8	144	73	2,5	56	4	50°
12 090030	100	84	57	7	40	8	140	85	2,5	66	6	40°
12 090031	100	84	57	7	40	8	155	85	2,5	66	6	50°
12 100030	120	101,5	75	8	48	8	160	100	2,5	81	8	36°
12 100031	120	101,5	75	8	48	8	171	100	2,5	81	8	50°
12 120030	150	130	90	10	60	10	200	117	3	104	8	40°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch

Md_{max} = max. zuläss. Drehmoment (Bitte Abschnitt „Dimensionierung der Gelenkwelle“, S. 91-93 beachten!)

J_m = Massenträgheitsmoment in kg cm²

β = Max. Beugungswinkel



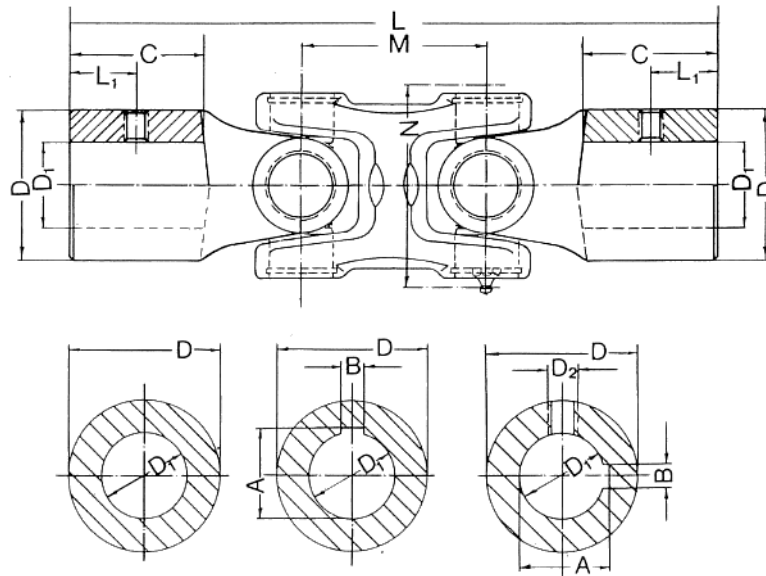
Zollflanschanschluß

mit Zoll- Flanschanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C H7	E	F	G B11	L	N	O	T	Flansch- loch- zahl	Beu- gungs- winkel β
12 065070	75	60,3	44,45	5	32	6	120	62	1,5	43	4	50°
12 065071	75	60,3	44,45	5	32	6	124	62	1,5	43	4	50°
12 075070	88	69,87	57,15	5	39	8	118	73	1,5	50	4	18°
12 075071	88	69,87	57,15	5	39	8	133	73	1,5	50	4	45°
12 075072	88	69,87	57,15	5	39	8	144	73	1,5	50	4	50°
12 090070	97	79,37	60,32	7	40	10	140	85	1,5	60	4	35°
12 090071	97	79,37	60,32	7	40	10	155	85	1,5	60	4	50°
12 100070	120	95,27	69,85	8	48	12	160	100	1,5	69	4	36°
12 100071	120	95,27	69,85	8	48	12	171	100	1,5	69	4	50°
12 120070	151	120,67	95,25	9	60	14	200	117	1,5	85	4	40°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflansch.

β = max. Beugungswinkel

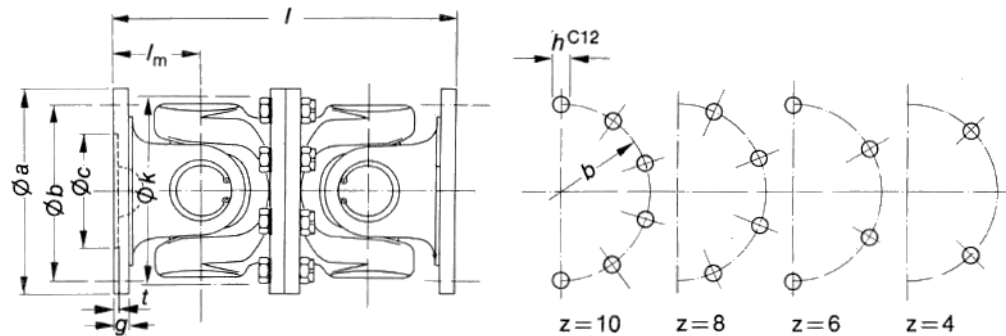


mit Nabenanschluß

Bestell-Nr.	A	B	C	D	D1	D2	E	L	L1	M	N	Beugungswinkel β
12 058100			25	32	20		50	152		52	52	50°
12 058110	22,6	6	25	32	20		50	152		52	52	50°
12 058120	22,6	6	25	32	20	M 6	50	152	12,5	52	52	50°
12 065100			33	40	25		60	176		56	62	50°
12 065101			33	40	25		60	180		60	62	50°
12 065110	28,2	8	33	40	25		60	176		56	62	50°
12 065111	28,2	8	33	40	25		60	180		60	62	50°
12 065120	28,2	8	33	40	25	M 8	60	176	15	56	62	50°
12 065121	28,2	8	33	40	25	M 8	60	180	15	60	62	50°
12 075100			47	53	30		80	200		40	73	18°
12 075101			47	53	30		80	215		55	73	45°
12 075110	33,2	8	47	53	30		80	200		40	73	18°
12 075111	33,2	8	47	53	30		80	215		55	73	45°
12 075120	33,2	8	47	53	30	M 10	80	200	23,5	40	73	18°
12 075121	33,2	8	47	53	30	M 10	80	215	23,5	55	73	48°
12 090100			42	54	35		90	240		60	85	35°
12 090101			42	54	35		90	255		75	85	50°
12 090110	38,4	10	42	54	35		90	240		60	85	35°
12 090111	38,4	10	42	54	35		90	255		75	85	50°
12 090120	38,4	10	42	54	35	M 10	90	240	21	60	85	35°
12 090121	38,4	10	42	52	35	M 10	90	255	21	75	85	50°
12 100100			50	62	40		90	244		64	100	36°
12 100101			50	62	40		90	255		75	100	50°
12 100110	43,2	12	50	62	40		90	244		64	100	36°
12 100111	43,2	12	50	62	40		90	255		75	100	50°
12 100120	43,2	12	50	62	40	M 10	90	244	25	64	100	36°
12 100121	43,2	12	50	62	40	M 10	90	255	25	75	100	50°

Fehlende Maße gemäß Ausführung mit Normalflasch.

β = max. Beugungswinkel



Maße in mm

Typ	Baugröße	M _k Nm	l mm	ø a	ø b	ø c	Beu- gungs- winkel β	ø k	l _m	z	h	g	t
G	58.1	150	116	58	47	30	25°	52	29	4	5	3,5	1,5
G	65.1	250	128	65	52	35	25°	60	32	4	6	4,5	1,7
G	75.1	400	156	75	62	42	25°	72	39	6	6	6	2,5
G	90.2	700	160	90	74,5	47	20°	85	40	4	8	6	2,5
G	100.2	1250	192	100	84	57	20°	97	48	6	8	7	2,5
G	120.2	2500	240	120	101,5	75	25°	116	60	8	10	8	2,5
G	120.3	3500	240	120	101,5	75	18°	125	60	8	10	8	2,5
G	120.5	4000	240	120	101,5	75	18°	125	60	8	10	8	2,5
G	150.2	4500	288	150	130	90	25°	148	72	8	12	10	2,5
G	150.3	7000	288	150	130	90	18°	155	72	8	12	10	2,5
G	150.5	8000	288	150	130	90	18°	155	72	8	12	10	2,5
G	180.2	8000	340	180	155,5	110	25°	176	85	8	14	12	2,5
G	180.3	10000	340	180	155,5	110	25°	176	85	8	14	12	2,5
G	180.5	10000	340	180	155,5	110	25°	176	85	8	14	12	2,5
G	225.4	14000	368	225	196	140	25°	174	92	8	16	15	5
G	225.5	14000	368	225	196	140	25°	174	92	8	16	15	5
G	250.5	18000	500	250	218	140	15°	225	125	8	18	18	6
G	285.5	28000	520	285	245	175	15°	250	130	8	20	20	7
G	315.5	40000	640	315	280	175	15°	280	160	8	22	22	7
G	350.5	60000	720	350	310	220	15°	315	180	10	22	25	8
G	390.5	90000	760	390	345	250	12°	350	190	10	24	32	8

Sonderausführung auf Anfrage.

Hochleistungsgelenkwellen - Typ E

Standardausführung



Gelenke und Gelenkantriebe

WALTER STILL GMBH

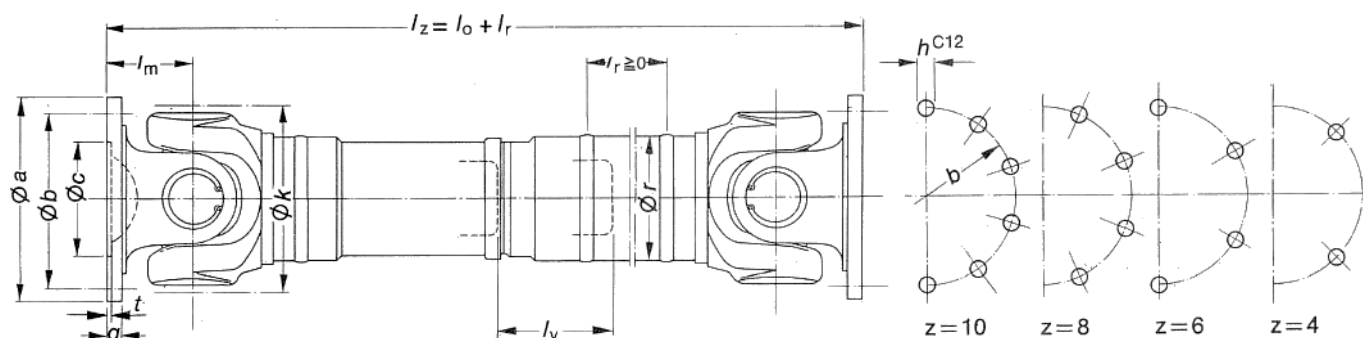
Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de

info@still-gelenke.de



Maße in mm

Typ	Baugröße	M _k Nm	l _o mm	Ausführung	ø a	ø b	ø c	Beu- gungs- winkel β	ø r	ø k	l _v	l _m	z	h	g	t
S	58.1	150	220	0-1-2	58	47	30	25°	28	52	35	29	4	5	3,5	1,5
S	65.1	250	245	0-1-2	65	52	35	25°	36	60	35	32	4	6	4,5	1,7
S	75.1	400	275	0-1-2	75	62	42	25°	40	72	35	39	6	6	6	2,5
S	90.2	700	320	0-1-2	90	74,5	47	20°	50	85	45	40	4	8	6	2,5
S	100.2	1250	370	0-1-2	100	84	57	20°	50	97	50	48	6	8	7	2,5
S	120.2	2500	450	0-1-2	120	101,5	75	25°	70	116	60	60	8	10	8	2,5
S	120.3	3500	460	0-1-2	120	101,5	75	18°	70	125	60	60	8	10	8	2,5
S	120.5	4000	460	0-1-2	120	101,5	75	18°	70	125	60	60	8	10	8	2,5
S	150.2	4500	520	0-1-2	150	130	90	25°	80	148	80	72	8	12	10	2,5
S	150.3	7000	550	0-1-2	150	130	90	18°	90	155	100	72	8	12	10	2,5
S	150.5	8000	550	0-1-2	150	130	90	18°	90	155	100	72	8	12	10	2,5
S	180.2	8000	615	0-1-2	180	155,5	110	25°	90	176	100	85	8	14	12	2,5
S	180.3	10000	615	1-2	180	155,5	110	25°	100	176	110	85	8	14	12	2,5
S	180.5	10000	615	1-2	180	155,5	110	25°	100	176	110	85	8	14	12	2,5
S	225.4	14000	690	1-2	225	196	140	25°	110	174	130	92	8	16	15	5
S	225.5	14000	690	1-2	225	196	140	25°	110	174	130	92	8	16	15	5
S	250.5	18000	965	1-2	250	218	140	15°	152,4	225	140	125	8	18	18	6
S	285.5	28000	1050	1-2	285	245	175	15°	165,1	250	140	130	8	20	20	7
S	315.5	40000	1215	1-2	315	280	175	15°	193,7	280	140	160	8	22	22	7
S	350.5	60000	1340	1-2	350	310	220	15°	216	315	140	180	10	22	25	8
S	390.5	90000	1340	1-2	390	345	250	12°	230	350	150	190	10	24	32	8

Sonderausführung auf Anfrage.

Ausführung:

- 0 = ohne Profilschutz
- 1 = mit Profilschutz
- 2 = Rilsanbeschichtung und Profilschutz

$l_z = l - i \cdot l_v$ l_r nach Bedarf, i = meist ein Drittel

Hochleistungsgelenkwellen - Typ G

Standardausführung



Gelenke und Gelenkantriebe

WALTER STILL GMBH

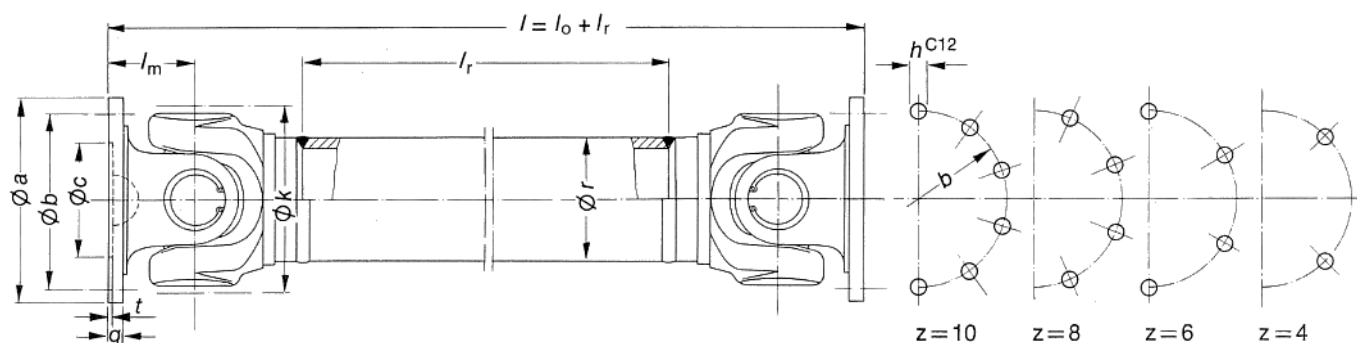
Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de

info@still-gelenke.de



Maße in mm

Typ	Baugröße	M _k Nm	l _o mm	ø a	ø b	ø c	Beu- gungs- winkel β	ø r	ø k	l _m	z	h	g	t
F	58.1	150	120	58	47	30	25	28	52	29	4	5	3,5	1,5
F	65.1	250	155	65	52	35	25	36	60	32	4	6	4,5	1,7
F	75.1	400	160	75	62	42	25	40	72	39	6	6	6	2,5
F	90.2	700	180	90	74,5	47	20	50	85	40	4	8	6	2,5
F	100.2	1250	215	100	84	57	20	50	97	48	6	8	7	2,5
F	120.2	2500	270	120	101,5	75	25	70	116	60	8	10	8	2,5
F	120.3	3500	270	120	101,5	75	18	70	125	60	8	10	8	2,5
F	120.5	4000	270	120	101,5	75	18	70	125	60	8	10	8	2,5
F	150.2	4500	325	150	130	90	25	80	148	72	8	12	10	2,5
F	150.3	7000	325	150	130	90	18	90	155	72	8	12	10	2,5
F	150.5	8000	325	150	130	90	18	90	155	72	8	12	10	2,5
F	180.2	8000	380	180	155,5	110	25	90	176	85	8	14	12	2,5
F	180.3	10000	380	180	155,5	110	25	100	176	85	8	14	12	2,5
F	180.5	10000	380	180	155,5	110	25	100	176	85	8	14	12	2,5
F	225.4	14000	410	225	196	140	25	110	174	92	8	16	15	5
F	225.5	14000	410	225	196	140	25	110	174	92	8	16	15	5
F	250.5	18000	520	250	218	140	15	152,4	225	125	8	18	18	6
F	285.5	28000	580	285	245	175	15	165,1	250	130	8	20	20	7
F	315.5	40000	680	315	280	175	15	193,7	280	160	8	22	22	7
F	350.5	60000	760	350	310	220	15	216	315	180	10	22	25	8
F	390.5	90000	760	390	345	250	12	230	350	190	10	24	32	8

Sonderausführung auf Anfrage.

Ausführung:

l = l_o + l_r l_r nach Bedarf

Gelenkkreuzgarnituren - Bauart 13 Gegenflansche - Bauart 14



Gelenke und Gelenkantriebe

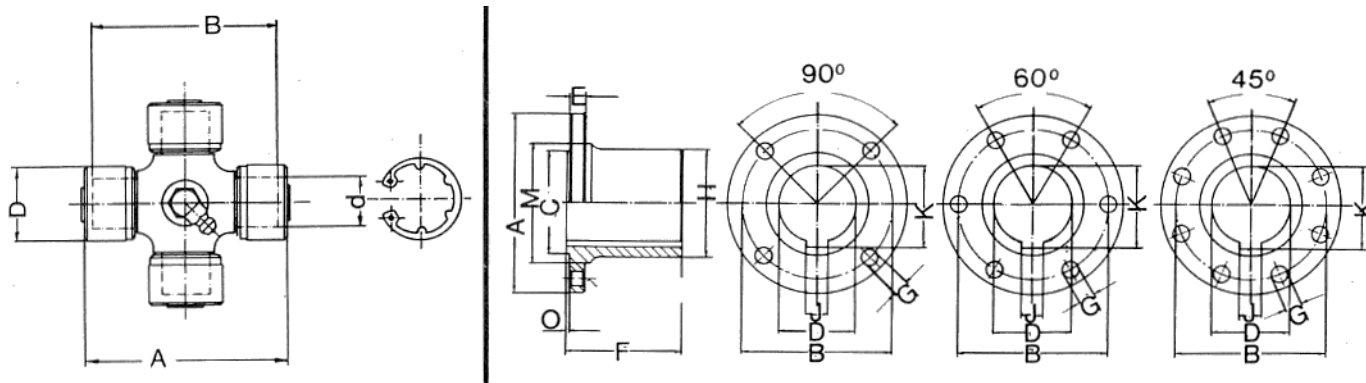
WALTER STILL GMBH

Poppenbütteler Bogen 18
22399 Hamburg

Tel.: (040) 602 22 94

Fax: (040) 602 23 93

www.still-gelenke.de
info@still-gelenke.de



Gelenkkreuzgarnituren

Bestell-Nr.	A	B	D	d	Sicherungs- ringe	verwen- det bei Gelenk- größe	Bestell-Nr.	A	B H7	D	d	Sicherungs- ringe	verwen- det bei Gelenk- größe
13 010005	34,8	32	13	8	13 x 1	0,10	13 090005	69,7	64,3	26	17,15	27 x 1,5 k	80
13 058000	40	36,8	15	10	15 x 1	0,58	13 100000	82,4	76,5	30	20,00	30 x 1,5 k	100
13 058005	40,2	37	15	10	15 x 1	0,58	13 100002	82,4	76,5	30	20,00	30 x 1,5 k	100
13 065000	48	44	19	12,7	19 x 1 k	0,65	13 100005	82,4	76,5	30	20,00	30 x 1,5 k	100
13 065002	48	44	19	12,7	19 x 1 k	0,65	13 120000	97	90	35	24,45	35 x 1,5 k	120
13 065005	48	44	19	12,7	19 x 1 k	0,65	13 120002	97	90	35	24,45	35 x 1,5 k	120
13 075000	58,7	54,4	22	16	22 x 1,5 k	0,75	13 120005	97	90	35	24,45	35 x 1,5 k	120
13 075002	58,7	54,4	22	16	22 x 1,5 k	0,75	13 125000	104,5	95,5	38	25,7	38 x 2 k	125
13 075005	58,7	54,4	22	16	22 x 1,5 k	0,75	13 125005	104,5	95,5	38	25,7	38 x 2 k	125
13 090000	69,7	64,3	26	17,15	26 x 1,5 k	0,90	13 150000	104,5	94,5	42	28,68	42 x 2 k	150
13 090002	69,7	64,3	26	17,15	26 x 1,5 k	0,90	13 150005	104,5	94,5	42	28,68	42 x 2 k	150

Kennzeichnung der Gelenkkreuz - Ausführungsarten

- ... 000 - Ausführung mit Nadellager - Zentralschmierung
- ... 002 - Ausführung mit Nadellager - Außenabschmierung
- ... 005 - Ausführung mit Nadellager, nicht nachschmierbar

weitere Abmessungen auf Anfrage

Gegenflansche

Bestell-Nr.	A	B ± 0,1	C H6	D H7	E	F	G B11	H	J	K	M	O -0,2	Flansch- loch- zahl	Profil DIN 5480
14 058110	58	47	30	20	4	30	5	32	6	22,8	38,6	1,4	4	
14 065110	65	52	35	25	5	40	6	40	8	28,3	41,6	1,6	4	
14 075110	75	62	42	30	6	48	6	45	8	33,3	51,6	1,9	6	
14 090110	90	74,5	47	35	8	50	8	52	10	38,3	61,1	2,3	4	
14 100110	100	84	57	40	8	62	8	62	12	43,3	70,6	2,3	6	
14 100150	100	84	57		8	62	8	62		-	70,6	2,3	6	N35 x 2
14 120110	120	101,5	75	55	10	85	8	80	16	59,3	84,1	2,3	8	
14 120150	120	101,5	75		10	85	8	80		-	84,1	2,3	8	N45 x 2,5
14 120111	120	101,5	75	55	10	85	10	80	16	59,3	84,1	2,3	8	
14 120151	120	101,5	75		10	85	10	80		-	84,1	2,3	8	N45 x 2,5
14 125110	120	101,5	75	60	10	85	10	80	18	64,7	84,1	2,3	8	
14 125150	120	101,5	75		10	85	10	80		-	84,1	2,3	8	N45 x 2,5
14 150110	150	130	90	65	12	95	12	90	18	69,7	110,6	2,3	8	
14 150150	150	130	90		12	95	12	90		-	110,6	2,3	8	N52 x 2,5
14 180110	180	155,5	110	80	14	125	14	118	22	85,4	133,0	2,8	8	
14 225110	225	196	140	110	15	170	16	165	28	116,4	171,5	4,5	8	
14 250110	250	218	140	110	18	280	18	188	28	116,4	190,0	5,5	8	

Für den einwandfreien Lauf der Gelenkwelle ist der Rundlauf der Anschlußflansche von Wichtigkeit, sie haben einen Radialschlag von max. 0,04 mm und einen Axialschlag von ebenfalls max. 0,04 mm. Der Zentrierdurchmesser ist in der Qualität H 6 ausgeführt.

Wartungszyklus

Gelenkwellen, die nicht mit wartungsfreien Gelenken versehen sind, sind wie folgt abzusmieren.

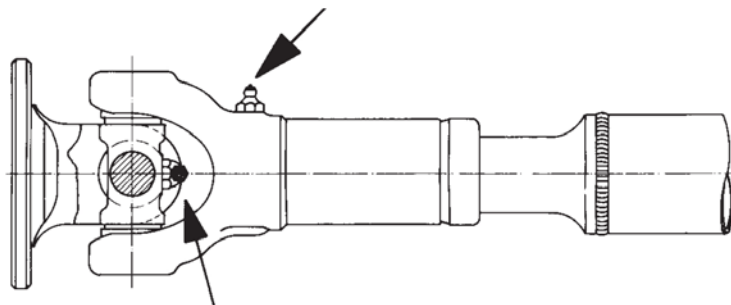
Die Schmierperiode der Gelenkwelle hängt in der Hauptsache von den Einsatzbedingungen ab. Es ist zweckmäßig, innerhalb folgender Zeiträume nachzuschmieren:

	Gelenke	Verschiebeprofil
PKW und Nutzfahrzeuge im Straßeneinsatz	10.000 km	5.000 km
PKW und Nutzfahrzeuge im Geländeeinsatz	4.000 km	2.000 km
Baumaschinen	3.000 km	1.500 km
stationäre Anlagen	1.500 Betr.-Std.	300 Betr.-Std.

Die Wartungsintervalle beziehen sich auf den Einsatz in einem Temperaturbereich zwischen -30 °C und +80 °C, gemessen an der Gelenkwelle.

Abschmiervorgang

Das Abschmieren der Gelenke erfolgt an den Kegelschmierköpfen DIN 71412 in der Mitte des Zapfenkreuzes, bei Büchsen Schmierung am Schmiernippel der Lagerbüchse. Das Schmierfett gelangt durch die Kanäle des Zapfenkreuzes zu den Lagerstellen. Es ist darauf zu achten, dass beim Abschmieren keine zu harten Druckstöße auftreten, damit die Dichtungen nicht beschädigt werden. Es muß so lange abgeschmiert werden, bis das Fett aus den Dichtungen heraustritt, gleichzeitig erfolgt die Entlüftung. Das Verschiebeprofil wird über die Nabenmitnehmer oder Nabenhülse mit Schmierfett versehen.



Schmiermittel

Zum Nachschmieren der Gelenkwellen werden Schmierfette der Konsistenzklasse 1 und 2 verwendet.

Klüber	Molykote	Oest	Optimol	Shell
Starburags	Longtherm	Langzeitfett	Olistamoly	Retinax
NBU	1 oder 2	LT 200 EP	1 oder 2	LX 2

Es dürfen keine zu weichen Schmierfette verwendet werden, da sonst Leckverluste auftreten und die Gefahr des Trockenlaufens besteht. Bei Verwendung zu fester Schmierfette können die Schmierkanäle durch Verhärtung des Schmierfettes verstopfen, so daß auch hier keine ausreichende Schmierung der Lagerstellen stattfindet.

Wartungsfreie Gelenkwellen

Gelenkwellen sind für bestimmte Einbaufälle in wartungsfreier Ausführung lieferbar. Wir bitten, den Einsatz dieser Ausführung, bezogen auf den bestimmten Einbaufall, jeweils mit unserem Fachpersonal abzusprechen.

Lagerung und Transport

Die Gelenkwellen werden von uns sorgfältig dynamisch ausgewuchtet geliefert. Stöße und Schläge beim Transport sind unbedingt zu vermeiden, da sie die Wuchtqualität der Welle gefährden und somit die Lebensdauer der Gelenkwelle herabsetzen. Die auf dem Kardanrohr angebrachten Wuchtplatten dürfen auf keinen Fall entfernt werden, gleichfalls dürfen die Nabengelenke der Gelenkwellen untereinander nicht einfach vertauscht werden.

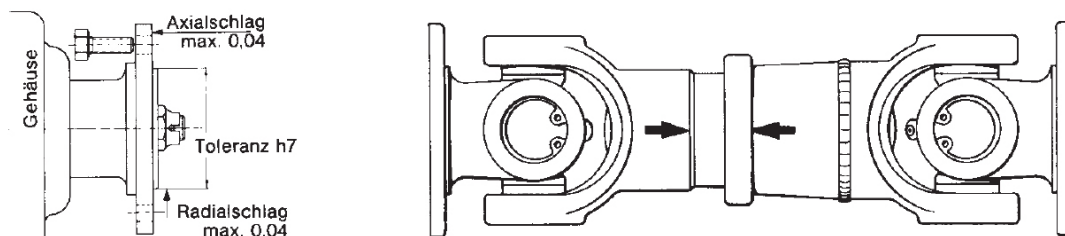
Die Gelenkwellen werden zweckmäßigerweise in waagerechter Lage gelagert, um das eventuelle Umkippen und daraus resultierende Beschädigungen zu vermeiden. Gelenkwellen sollten möglichst in Holzregalen gelagert werden.

Inbetriebnahme

Gelenkwellen werden einbaufertig abgeschmiert geliefert. Nach längerer Lagerzeit ist ein Nachschmieren notwendig, ebenfalls sind die metallblanken Teile auf Korrosion zu überprüfen und ggf. mit Korrosionsschutzöl nachzubehandeln.

Einbau

Es ist zu beachten, dass die inneren Gabeln der Gelenkwelle in einer Ebene liegen. Ist dies nicht der Fall, so wird die in einem Gelenk vorhandene Ungleichförmigkeit nicht vom anderen Gelenk ausgeglichen, sondern verstärkt, was zu geräuschvollem Lauf und möglicherweise zur Zerstörung der Gelenkwelle führt. Die an Wellenmitnehmer und Nabenmitnehmer angebrachten Markierungspfeile müssen einander gegenüberliegen.

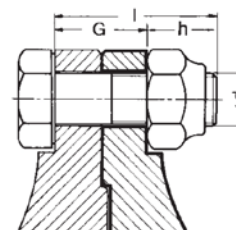


Für den einwandfreien Lauf der Gelenkwelle ist der Rundlauf der beiden Anschlussflansche von Wichtigkeit. Sie dürfen höchstens einen Radialschlag von 0,04 mm und einen Axialschlag von ebenfalls 0,04 mm aufweisen. Der Zentrierdurchmesser muss in Qualität H7 ausgeführt werden. Die Kraftübertragung am Flansch erfolgt durch Reibung und Scherbeanspruchung der Schraubenquerschnitte. Daher sind die Schrauben mittels Drehmomentschlüssel fest anzuziehen, ein späteres Nachziehen ist empfehlenswert.

Die Qualität der Schrauben und Muttern muss 10.9 sein, die Sicherung gegen Losschrauben erfolgt durch Sicherungsmuttern. Die Schrauben lassen sich meist nur von der Getriebeseite einführen, da der Anschlussflansch der Gelenkwelle relativ kurz gehalten ist.

Folgende Schraubenanzugsmomente sind einzuhalten:

Gewinde-Ø d (mm)	Länge l (mm)	Schlüsselweite (mm)	Klemmlänge G (mm)	Mutterhöhe h (mm)	Anzugsmoment M _A (Nm)
M 5	14	8	7,5	5	8,5
M 6	16	10	9,5	6	14
M 6	18	10	11,5	6	14
M 8	23	13	14	7,5	35
M 8	23	13	15	7,5	35
M 10	27	17	16	9	69
M 12	33	19	18/20	11	120
M 12	45	19	28	11	120
M 14	40	22	24	12	190
M 14	50	22	32	12	190

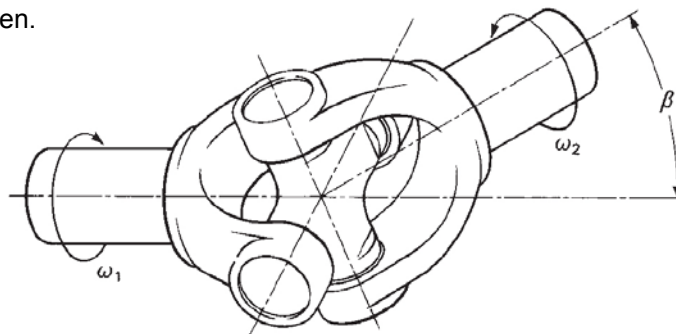


Sechskantschraube,
Kurzausführung ähnlich
DIN 931 / 10.9
Sechskantmutter,
selbstsichernd ähnlich
DIN 980 / 10

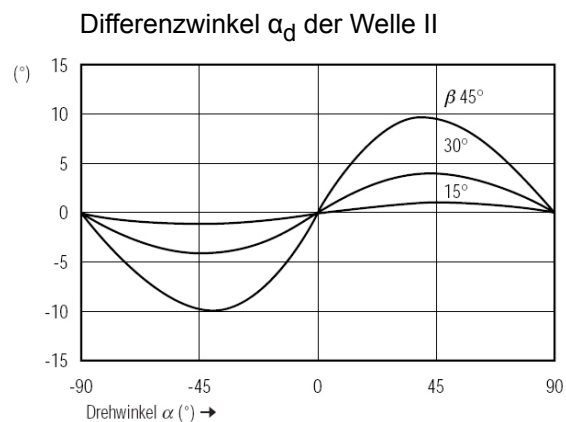
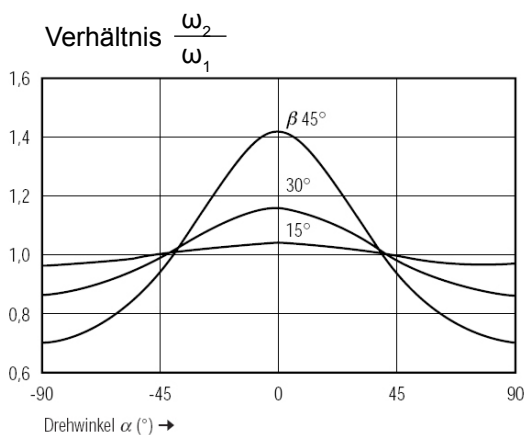
Bewegungsverlauf am Kreuzgelenk

Um das Betriebsverhalten einer Gelenkwelle richtig zu verstehen, müssen die Bewegungsverhältnisse am einfachen Kreuzgelenk bekannt sein.

Das einzelne Kreuzgelenk, wie im nachfolgenden Bild dargestellt, formt abhängig vom Beugungswinkel β die gleichförmige Drehbewegung der Welle I in eine ungleichförmige der Welle II um. Wir untersuchen nun die hierbei auftretenden mathematischen Zusammenhänge, die später auf den Einsatz und die Lebensdauer einer Gelenkwelle einen entscheidenden Einfluss haben.



Die Ungleichförmigkeit (vielfach auch Kardanfehler genannt) äußert sich in einer sinusähnlichen Schwankung der Winkelgeschwindigkeit ω_2 und einem Verschieben des Drehwinkels α_2 der Welle II um den Wert α_d , wie in nachfolgenden Diagrammen dargestellt.



Die Winkelgeschwindigkeit läßt sich in jeder beliebigen Stellung des Gelenkes wie folgt berechnen:

$$\frac{\omega_2}{\omega_1} = \frac{1 + \tan^2 \alpha_1 \cdot \cos \beta}{1 + \tan^2 \alpha_1 \cdot \cos^2 \beta} = \frac{\cos \beta}{1 - \cos^2 \alpha_1 \cdot \sin^2 \beta}$$

In der Formel bedeuten: ω_1 = Winkelgeschwindigkeit der Welle I
 ω_2 = Winkelgeschwindigkeit der Welle II
 α_1 = Drehwinkel der Welle I
 β = Beugungswinkel des Gelenkes

Man erhält die veränderliche Winkelgeschwindigkeit ω_2 , indem man die Winkelgeschwindigkeit $\omega_1 = 1$ setzt, somit wird:

$$\omega_2 = \frac{\cos \beta}{1 - \cos^2 \alpha_1 \cdot \sin^2 \beta}$$

Beim Aufzeichnen der Kurve durchläuft diese jeweils ein Maximum und ein Minimum, das Maximum bei $\omega_2 = \omega_1 \cdot 1/\cos \beta$, und das Minimum $\omega_2 = \omega_1 \cdot \cos \beta$ wie aus dem vorangegangenen Bild ersichtlich ist. Die Extremwerte werden bei einer ganzen Drehung um 360° zweimal durchlaufen.

Der Ungleichförmigkeitsgrad U eines Gelenkes lässt sich folgendermaßen ausdrücken:

$$U = \frac{\omega_{2 \max} - \omega_{2 \min}}{\omega_1} = \tan \beta \cdot \sin \beta$$

Die vorstehenden Formeln zeigen deutlich, dass die Ungleichförmigkeit entscheidend von der Größe des Beugungswinkels β abhängt. Da dieser aber meist nicht verändert werden kann, da er von der Stellung der zu verbindenden Teile abhängig ist, muss die Ungleichförmigkeit durch die richtige Anordnung eines weiteren Gelenkes ausgeglichen werden. Die Verwendung eines einzelnen Kreuzgelenkes ist nur dort zulässig, wo Schwankungen in der Drehbewegung vernachlässigt werden können, z.B. bei kleinsten Drehzahlen, geringen Kräften und Beugungswinkeln.

Ausgleich der Ungleichförmigkeit

Zum Ausgleich des einzelnen Kreuzgelenkes wird die Zweigelenk-Anordnung verwendet. Bei dieser Anordnung wird die sinusförmige Schwankung der Winkelgeschwindigkeit des einen Gelenkes durch das zweite Gelenk ausgeglichen. Dieser Ausgleich kann aber nur dann vollständig erfolgen, wenn gewisse Kriterien erfüllt sind:

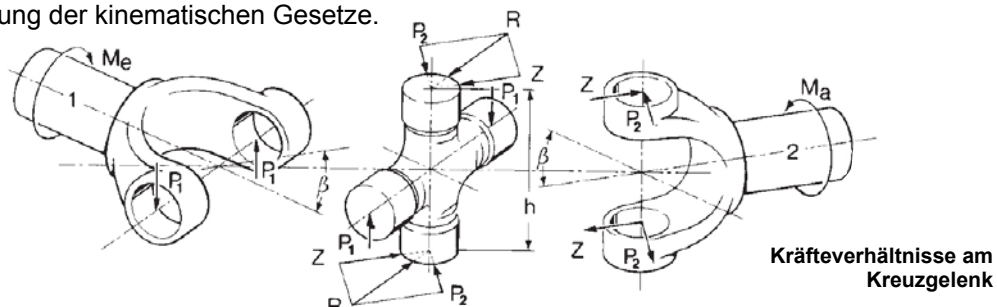
1. Die Gelenke 1 und 2 müssen in der Bewegungsphase um 90° gegeneinander verdreht sein, d.h. die Gabeln der Verbindungswelle müssen in einer Ebene liegen.
2. Die Beugungswinkel β_1 und β_2 beider Gelenke müssen gleich sein.

Die Bedingung 1 wird durch Konstruktion und Montage vom Hersteller eingehalten, die Gelenkwellen werden richtig zusammengebaut.

Die Bedingung 2 ist beim Einbau durch den Kunden zu erfüllen, sonst tritt wie beim einzelnen Gelenk eine Ungleichförmigkeit auf, die sich in Drehschwingungen der Gelenkwelle bemerkbar macht. (Die richtigen Anordnungen sind im Kapitel 'Richtige Anordnung der Gelenkwelle' auf S.65 dargestellt.)

Kräfte und Momentenverhältnisse am Kreuzgelenk / Biege- und Zusatzmomente

Durch die Übertragung von Drehmomenten über Kreuzgelenke bzw. vollständige Gelenkwellen entstehen in den Gelenken Zusatzkräfte und Biegemomente, die sich sowohl auf die Gelenkwelle selbst als auch auf die An- und Abtriebswellen und deren Lager auswirken. Ihre Berücksichtigung bei der Auslegung der Gelenkwellenantriebe ist genauso wichtig wie die Beachtung der kinematischen Gesetze.



Kräfteverhältnisse an der Gelenkwellenlagerung

Erläuterung des Bildes S.62. Die resultierende Umfangskraft R wird in die Komponenten Z und P_2 zerlegt. Z wirkt als Kräftepaar an der Gabel II des Kreuzgelenkes und erzeugt das Biege- und Zusatzmoment M_Z . Für die um 90° verdrehte Kreuzgelenkstellung ergeben sich sinngemäß ähnliche Verhältnisse.

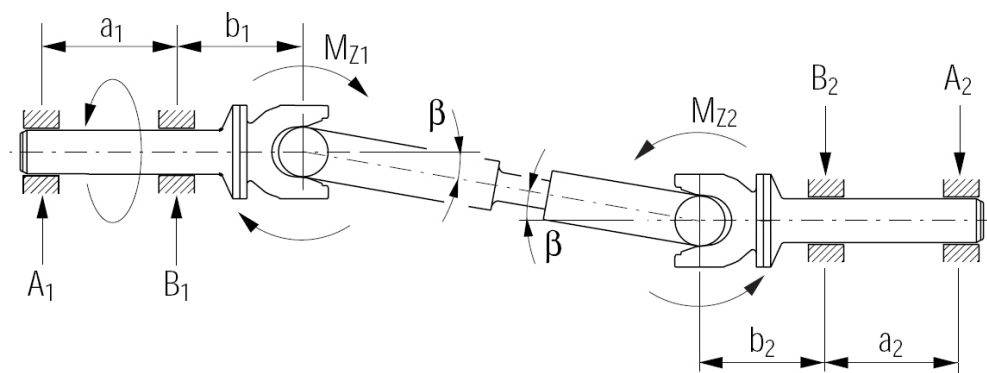
Es gilt folgende Beziehung:

$$M_Z = Z \cdot h \cdot \sin \beta = M_e \cdot \sin \beta$$

$$M_a = P_1 \cdot h \cdot \cos \beta = M_e \cdot \cos \beta$$

Für die nicht dargestellte um 90° verdrehte Stellung ergibt sich

$$M_a = \frac{M_e}{\cos \beta} \quad \text{und} \quad M_Z = M_e \cdot \tan \beta$$



Es treten also beim Umlauf des Gelenkes periodische Momentschwankungen sowohl in Drehrichtung als auch senkrecht zur Wellenachse auf. Hierbei kann M_a durch das zweite Gelenk ausgeglichen werden. Nicht ausgeglichen bleibt das Moment M_{Z1} das eine periodische Schwingung verursacht.

Axialkräfte

Die auftretenden Axialkräfte, die bei der Längenänderung der Gelenkwelle entstehen, lassen sich wie folgt ermitteln:

$$\text{Reibkraft } F_R = \frac{\mu}{M_d \cdot r_m}$$

F_R = Reibkraft = Axialschub
 M_d = Betriebsdrehmoment der Gelenkwelle in Nm
 r_m = Teilkreishalbmesser des Profils im Verschiebeteil in m
 μ = Reibungszahl

Die Reibungszahl schwankt erheblich mit der Oberflächenbeschaffenheit der gleitenden Teile. Sie beträgt etwa 0,11 - 0,124 für Werkstoffpaarung Stahl - Stahl ohne Oberflächenbeschichtung und 0,07 - 0,09 für dieselbe Werkstoffpaarung mit oberflächenbeschichteter Nabe (Rilsanbeschichtung)

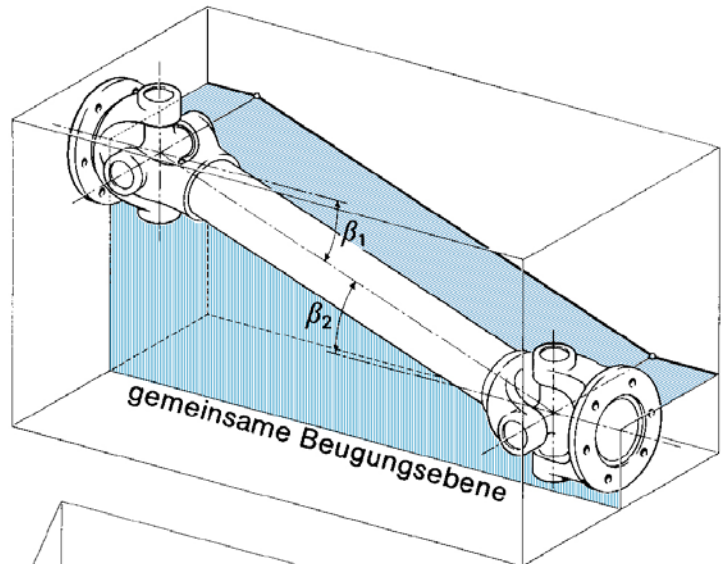
Richtige Anordnung der Gelenkwelle

Um einen Ausgleich der Ungleichförmigkeit des einzelnen Kreuzgelenkes zu erreichen, müssen Gelenkwellen wie folgt eingebaut werden:

Z-Beugung

An- und Abtriebswelle liegen parallel in einer Ebene

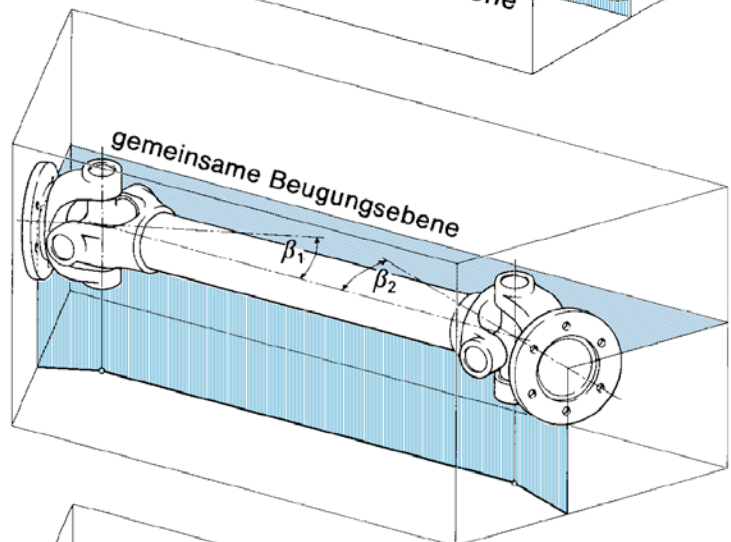
$$\beta_1 = \beta_2$$



W-Beugung

An- und Abtriebswelle schneiden sich in einer Ebene

$$\beta_1 = \beta_2$$

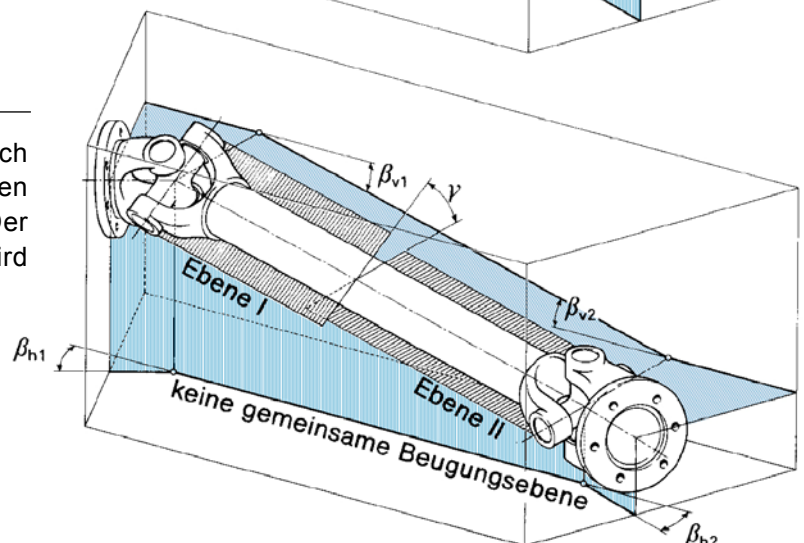


Räumliche Beugung

An- und Abtriebswelle sind räumlich versetzt. Ein Versatz der inneren Gelenkgabeln ist erforderlich. Der resultierende Beugungswinkel wird folgendermaßen errechnet:

$$\tan \beta_R = \sqrt{\tan^2 \beta_v + \tan^2 \beta_h}$$

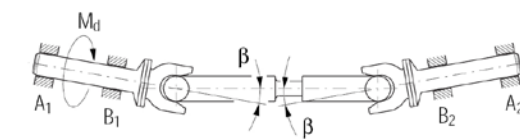
$$\beta_{R1} = \beta_{R2}$$



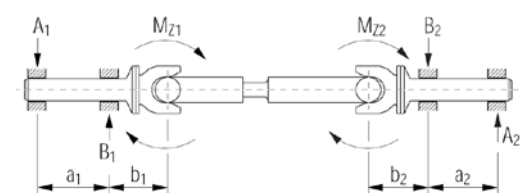
Lagerkräfte

Die Anschlusslagerkräfte werden durch die Biegemomente in den Gelenkgabeln hervorgerufen. Für den Fall, dass alle Drehachsen in einer Ebene liegen und die Beugungswinkel gleich sind, kann man die Kräfte einfach errechnen. Eine solche Gelenkwelle ist in W- und Z-Anordnung im nachfolgenden Bild dargestellt.

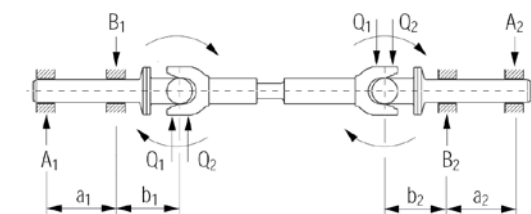
W-Beugung



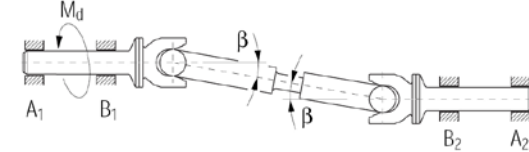
1



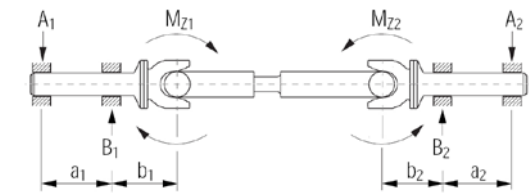
2



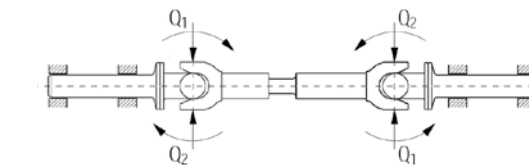
Z-Beugung



1



2



M_d = Betriebsdrehmoment der Gelenkwelle in Nm

Aus den Biegemomenten der Anschlussgabeln ergeben sich bei beiden Varianten die folgenden maximalen Lagerkräfte (Ansicht 1):

$$A_1 = B_1 = \frac{M_d \cdot \tan \beta}{a_1}$$

$$A_2 = B_2 = \frac{M_d \cdot \tan \beta}{a_2}$$

Bei der W-Anordnung werden zusätzlich um 90° Drehwinkel versetzt Lagerkräfte maximal, die aus den Biegemomenten in den Gabeln der Zwischenwelle hervorgerufen werden. Diese Biegemomente bewirken Querkraften in der Zwischenwelle, die sich in den Lagern abstützen. Für die Maximalwerte dieser Kräfte gilt (Ansicht 2):

$$A_1 = \frac{2}{l} \cdot \frac{b_1}{a_1} \cdot M_d \cdot \sin \beta$$

$$A_2 = \frac{2}{l} \cdot \frac{b_2}{a_2} \cdot M_d \cdot \sin \beta$$

$$B_1 = \frac{2}{l} \cdot \frac{a_1 + b_1}{a_1} \cdot M_d \cdot \sin \beta$$

$$B_2 = \frac{2}{l} \cdot \frac{a_2 + b_2}{a_2} \cdot M_d \cdot \sin \beta$$

Der jeweils größere Wert muss zur Bemessung herangezogen werden. Bei der Z-Anordnung der Gelenkwelle heben sich die Querkraften in der Zwischenwelle auf.

Dimensionierung der Gelenkwelle

Die richtige Auslegung der Gelenkwelle hängt von vielen Faktoren ab, die oft schwer zu ermitteln sind. Sie richtet sich nicht nur nach Drehmoment, Länge, Beugungswinkel und Drehzahl, sondern muss gleichfalls Einbauverhältnisse wie z.B. ungleiche Beugungswinkel der beiden Gelenke berücksichtigen, ferner sind Stoßmomente, Verschmutzung, Massenträgheitsmomente der angeschlossenen Teile, Witterungseinflüsse und geforderte Lebensdauer zu beachten. Die in diesem Katalog angegebenen maximalen Drehmomente sind daher nur als Richtwerte für die überschlägige Dimensionierung anzuwenden und gelten nur für kurzzeitige Spitzenbelastungen. Das zulässige Dauerdrehmoment muß unter Berücksichtigung der anderen Betriebsdaten wie Beugungswinkel, Drehzahl, Stoßfaktoren etc. ermittelt werden.

Ermittlung des von der Gelenkwelle zu übertragenden Drehmoments

$$M_{d.th.} = \frac{9555 \cdot N}{n}$$

Md = Drehmoment in Nm
N = Leistung des Antriebes in kW
n = Drehzahl der Welle in min-1

Folgende Faktoren sind zusätzlich zu berücksichtigen:

Stoßfaktoren (S)

Bezogen auf den Einsatzfall der Gelenkwelle können Stoßbelastungen auftreten, die über dem Nenn Drehmoment liegen. Folgende Stoßfaktoren sind dann zu berücksichtigen:

Antriebsaggregat	mit elast. Kupplung	ohne elast. Kupplung
Elektromotor	1	1,5
Ottomotor 1 - 3 Zylinder	1,5	2,0
4 und mehr Zylinder	1,25	1,75
Dieselmotor 1- 3 Zylinder	2	2,5
4 und mehr Zylinder	1,5	2,0

Lebensdauerfaktoren (L)

Betriebsstunden	5.000	10.000	15.000	20.000
	1	1,25	1,45	1,57

Beugungswinkel (B)

Das im Katalog aufgeführte Drehmoment ist für Beugungswinkel 0° angegeben. Bei einem Beugungswinkel β vermindert sich das zulässige Drehmoment.

Beugungswinkel β	0-5°	5-10	10-15	15-20	20-25	25-30	30-35
Faktor (B)	1	1,3	1,5	1,8	1,9	2,0	2,1

Das zu übertragende Drehmoment ermittelt sich aus folgender Formel:

$$M_d = M_{d.th.} \times S \times L \times B$$

Kritische Drehzahl

Gelenkwellen sind biegeelastische Körper und müssen auf die biegekritische Drehzahl, die durch die Resonanz der Biegeschwingungen mit der Wellen-Drehzahl entstehen kann, durchgerechnet werden. Die Welle wird als runder, zylindrischer Stab angesehen mit gleichmäßiger Massenverteilung. Um den wirklichen Verhältnissen mehr zu entsprechen, wird angenommen, dass die kritische Drehzahl entsprechend niedriger liegt.

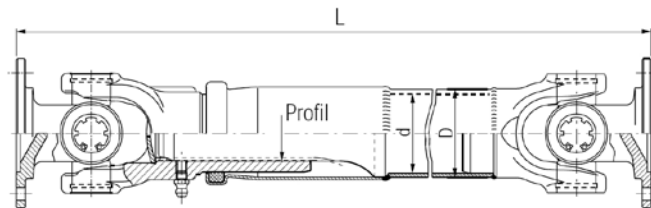
Für eine Rohrwellen gilt:

$$n_{kth} \approx 1,22 \cdot 10^7 \frac{\sqrt{D^2 + d^2}}{L^2} \text{ min}^{-1}$$

D = Rohr Außendurchmesser (cm)

d = Rohr Innendurchmesser (cm)

L = Einbaulänge (cm)



Der praktische Wert der kritischen Drehzahl errechnet sich zu: $n_{kpr} = (0,7 - 0,85) \cdot n_{kth} \text{ min}^{-1}$

Die maximale Betriebsdrehzahl sollte in jedem Fall unter dem praktischen Wert der kritischen Drehzahl liegen. Die tatsächliche kritische Drehzahl einer Gelenkwelle wird in der Praxis nicht nur von den Rohrabmessungen, sondern auch von weiteren Faktoren wie der Einbausituation, der Wuchtgüte und der Ausführung des Längenausgleiches beeinflusst. Sichere max. Betriebsdrehzahlen für Standardgelenkwellen lassen sich nach den folgenden Diagrammen bestimmen.

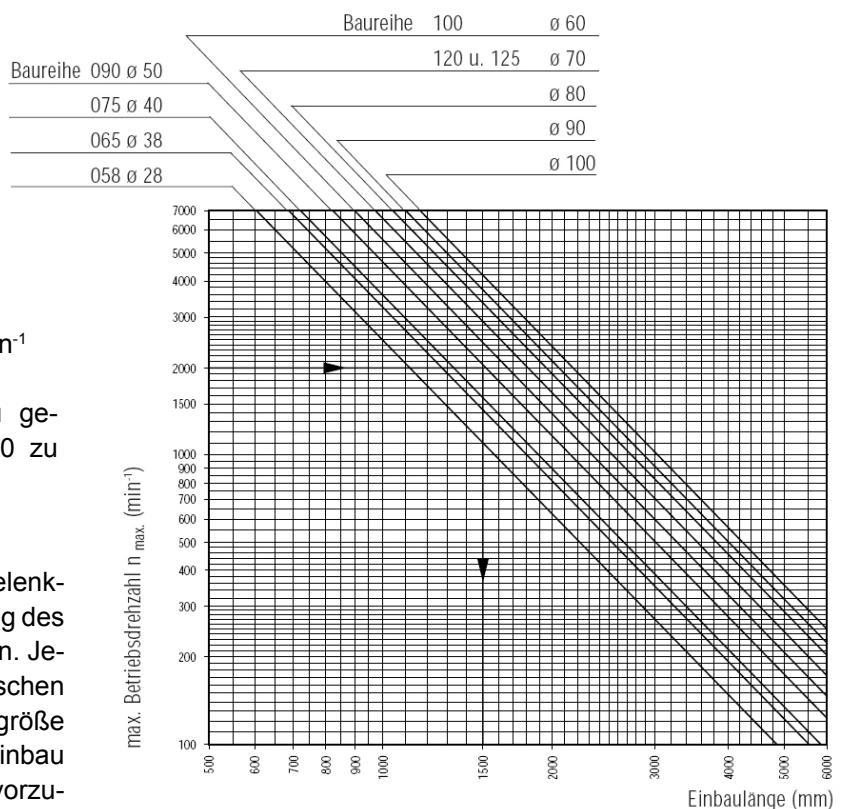
Rohrdurchmesser

Folgendes Diagramm dient zur Ermittlung der erforderlichen Rohrdurchmesser bei vorgegebener max. Betriebsdrehzahl und Einbaulänge L.

Beispiel:

- Einbaulänge 1500 mm
- max. Betriebsdrehzahl 2000 min⁻¹
- aus dem Diagramm folgt:
Um einen sicheren Betrieb zu gewährleisten, ist min. Bauart 090 zu verwenden.

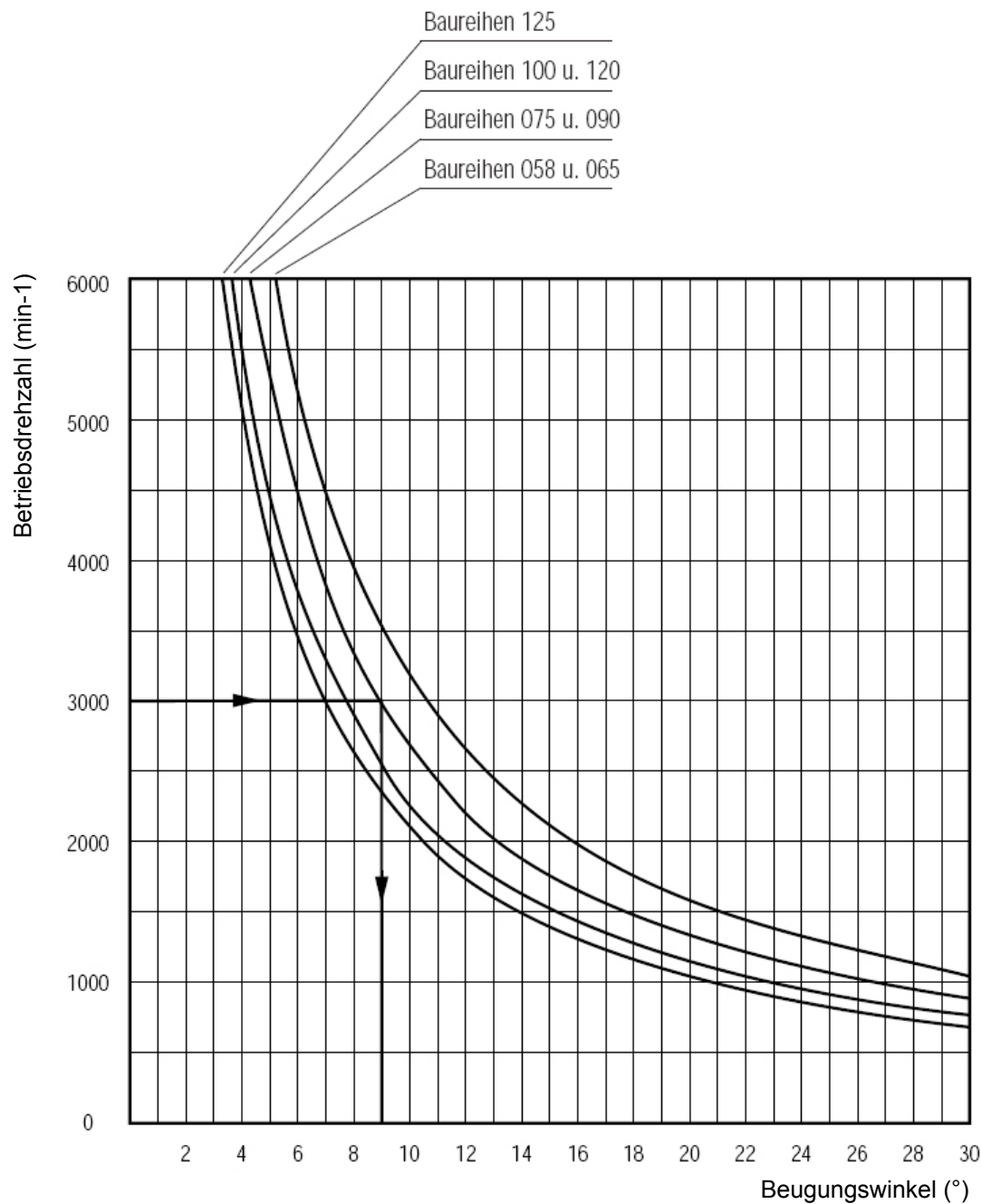
Die kritische Drehzahl einer Gelenkwelle kann durch die Vergrößerung des Rohrdurchmessers erhöht werden. Jedoch muss eine Abstimmung zwischen Rohrdurchmesser und Gelenkgröße erfolgen. In Grenzfällen ist der Einbau einer zweiteiligen Gelenkwelle vorzuziehen.



Wir bitten bei kritischen Einbauten um Rücksprache mit unserem Entwicklungsteam.

Kennlinienfeld der Maximalwerte für Beugungswinkel und Betriebsdrehzahl

Um einen ruhigen Lauf der Gelenkwelle unter Betriebsbedingungen zu gewährleisten, dürfen die Massenbeschleunigungsmomente des Gelenkwellenmittelteils Werte nicht überschreiten, die innerhalb der Grenzwertkurven für die einzelnen Baureihen im folgenden Diagramm liegen.



Beispiel:

- Baureihe 075
- Gelenkwelldrehzahl: 3000 min^{-1}
- ▶ max. zul. Betriebsbeugungswinkel 9°



Kunde		Datum	
		Auftr.-Nr.	
Sachbearbeiter/-in		Anfrage-Nr.	
Abt.			

I Verwendungszweck

1.1 Bezeichnung d. Produktes, in das das Gelenk eingebaut wird			
1.2 Welcher Motor wird verwendet			
1.3 Hubraum			
1.4 Zylinderzahl			
1.5 Max. Leistung b. Drehzahl	kW	min ⁻¹	
1.6 Max. Drehmoment b. Drehzahl	Nm	min ⁻¹	
1.7 Kupplungsart			
1.8 Getriebeübersetzung			

II Betriebsverhältnisse

2.1 Dauer- oder Kurzzeitbetrieb	
2.2 Stoßbelastung	
2.3 Überlastungshäufigkeit	
2.4 Sind stoßdämpfende Elemente angeordnet	
2.5 Umgebungstemperatur	
2.6 Ist Wartung möglich	

III Tech. Daten der Gelenkwelle

3.1 Max. Drehmoment	Nm
3.2 Dauerdrehmoment	Nm
3.3 Größte Betriebsdrehzahl	min ⁻¹
3.4 Größter Beugungswinkel im Betrieb	°
3.5 Kleinste Einbaulänge	mm
3.6 Größte Einbaulänge	mm
3.7 Einbaulage	
Voraussichtlicher Bedarf	Stück pro Monat / Jahr