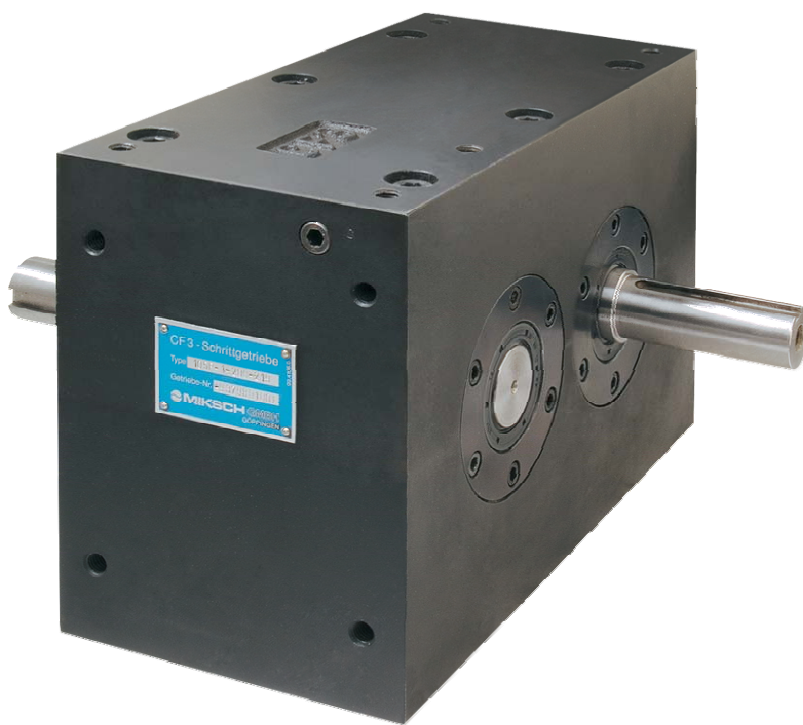


CF3-Pendelgetriebe

Zulässige Belastungen, Abmessungen und Einbausätze



Kurvengetriebe
Bausteine der Automation

CF3-Pendelgetriebe

MIKSCH
accelerates

Hersteller:

MIKSCH GmbH
Reutlinger Str. 5
73037 Göppingen
Germany

Tel.: +49-(0)7161/6724-0
Fax: +49-(0)7161/14429
E-Mail: miksch@miksch.eu
www.miksch.eu

Die
MIKSCH GmbH
wird vertreten durch die geschäftsführenden Gesellschafter:
Heribert Miksch und
Dipl.-Ing. Alexander Miksch, MBA

© 2016 MIKSCH GmbH, 73037 Göppingen

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	I
1 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 65P	1
1.1 Gehäuseausführung.....	1
1.2 Zulässige Belastungen	2
1.3 Einbausatz.....	3
2 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 80P	4
2.1 Gehäuseausführung.....	4
2.2 Zulässige Belastungen	5
2.3 Einbausatz.....	6
3 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 105P	7
3.1 Gehäuseausführung.....	7
3.2 Zulässige Belastungen	8
3.3 Einbausatz.....	9
4 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 130P	10
4.1 Gehäuseausführung.....	10
4.2 Zulässige Belastungen	11
4.3 Einbausatz.....	12
5 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 165P	13
5.1 Gehäuseausführung.....	13
5.2 Zulässige Belastungen	14
5.3 Einbausatz.....	15
6 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 200P	16
6.1 Gehäuseausführung.....	16
6.2 Zulässige Belastungen	17
6.3 Einbausatz.....	18
7 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 250P	19
7.1 Gehäuseausführung.....	19
7.2 Zulässige Belastungen	20
7.3 Einbausatz.....	21
8 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 315P	22
8.1 Gehäuseausführung.....	22
8.2 Zulässige Belastungen	23
8.3 Einbausatz.....	24

1.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		50 min ⁻¹	100 min ⁻¹	200 min ⁻¹	300 min ⁻¹	400 min ⁻¹	500 min ⁻¹
15	30	150	30	150	89	66	65	51	44	38	34
	30	300	30	0	89	66	66	52	45	39	34
	45	135	45	135	89	64	54	43	37	32	28
	45	270	45	0	89	65	54	43	37	32	28
	60	120	60	120	89	60	48	38	33	29	25
	60	240	60	0	89	59	48	38	32	28	25
	90	90	90	90	89	51	41	33	28	25	22
	90	180	90	0	89	50	41	32	28	24	21
	120	60	120	60	89	46	37	30	25	22	20
	120	120	120	0	89	46	37	29	25	22	19
	150	30	150	30	89	43	35	28	24	21	18
	150	60	150	0	89	42	34	27	23	20	18
180	0	180	0	89	41	33	26	22	20	17	
20	45	135	45	135	88	65	65	56	47	42	37
	45	270	45	0	88	66	66	55	47	41	36
	60	120	60	120	88	64	61	49	42	36	32
	60	240	60	0	88	63	61	48	41	36	32
	75	105	75	105	88	63	56	45	38	33	29
	75	210	75	0	88	61	55	44	38	33	29
	90	90	90	90	88	63	52	42	36	31	27
	90	180	90	0	88	59	51	41	35	31	27
	120	60	120	60	88	59	48	38	32	28	25
	120	120	120	0	88	58	47	37	32	28	25
	150	30	150	30	88	55	45	35	30	27	23
	150	60	150	0	88	54	44	35	30	26	23
180	0	180	0	88	52	42	34	29	25	22	
30	45	135	45	135	87	66	66	66	58	51	45
	45	270	45	0	87	67	67	63	54	47	42
	60	120	60	120	87	65	65	52	44	39	34
	60	240	60	0	87	64	63	51	44	38	34
	75	105	75	105	87	64	59	47	40	35	31
	75	210	75	0	87	61	58	46	39	34	30
	90	90	90	90	87	64	55	44	38	33	29
	90	180	90	0	87	60	54	43	37	32	28
	120	60	120	60	87	63	51	40	34	30	27
	120	120	120	0	87	58	49	39	34	29	26
	150	30	150	30	87	59	48	38	32	28	25
	150	60	150	0	87	57	46	37	31	27	24
180	0	180	0	87	56	45	36	31	27	24	
45	60	120	60	120	83	66	66	64	60	56	49
	60	240	60	0	83	65	64	63	58	51	45
	75	105	75	105	83	65	65	59	51	44	39
	75	210	75	0	83	62	62	56	47	42	37
	90	90	90	90	83	64	64	53	45	39	35
	90	180	90	0	83	61	60	51	44	38	34
	120	60	120	60	83	64	61	49	42	36	32
	120	120	120	0	83	59	58	47	40	35	31
	150	30	150	30	83	63	58	46	39	34	30
	150	60	150	0	83	58	55	44	37	33	29
180	0	180	0	83	63	55	44	37	33	29	

Tab 1: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 65P

1.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

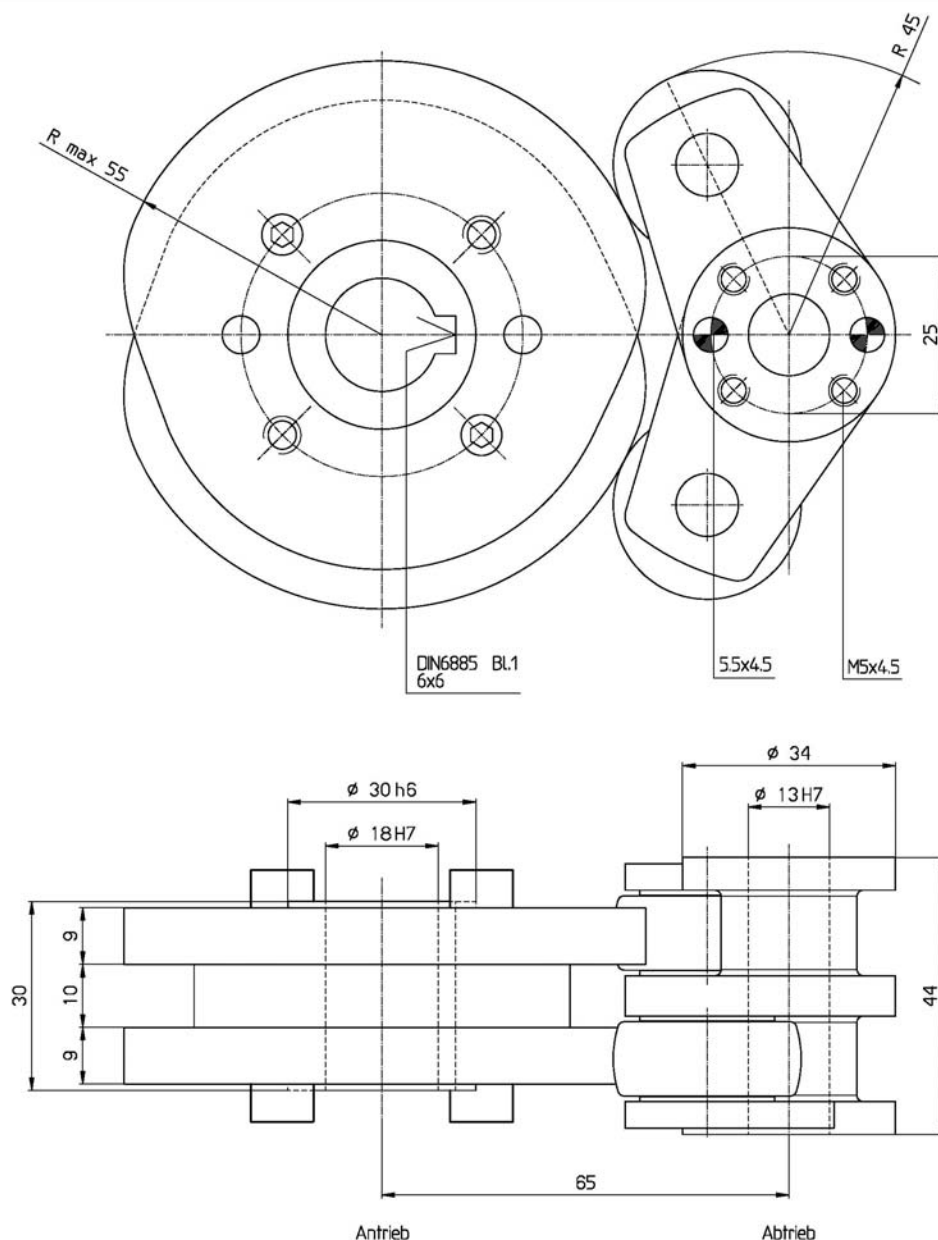


Fig 2: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 65P

Konstruktions- und Einbauhinweise

- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (65 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

2 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 80P

2.1 Gehäuseausführung

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

Die Flächen A und B können max. 20 mm tief angebohrt werden (Lage der Zuganker, der Lagerflansche und der Bohrungen in den umliegenden Flächen berücksichtigen).

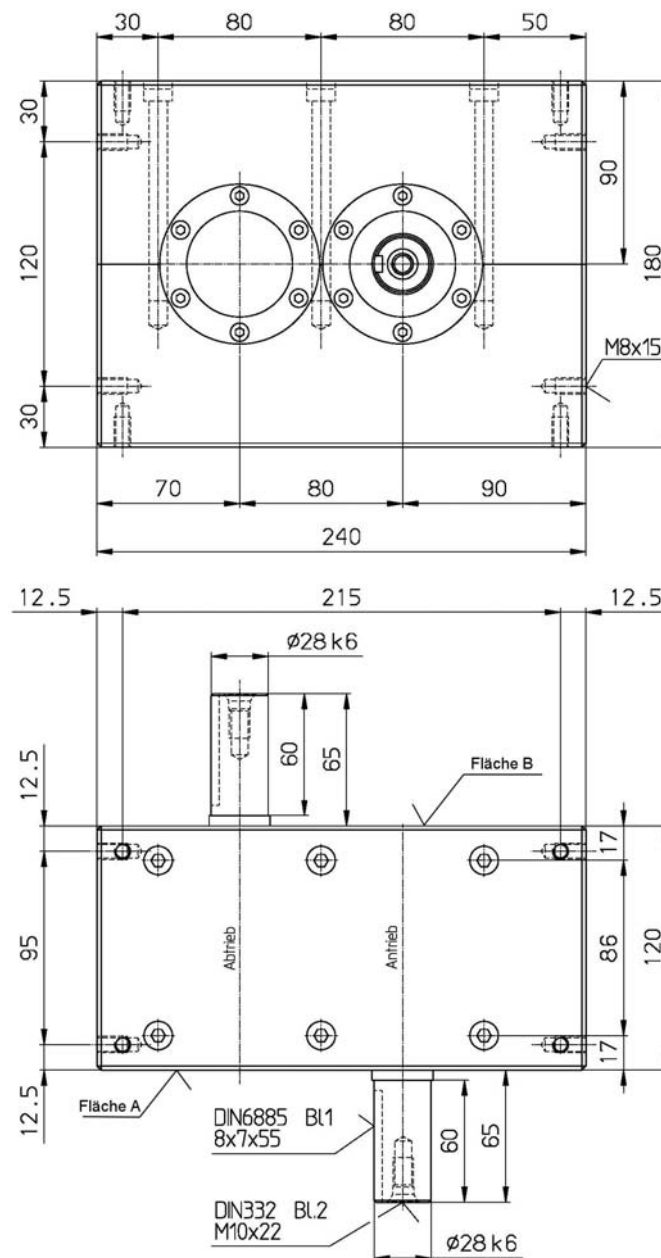


Fig 3: Gehäuseausführung CF3-Pendelgetriebe Baureihe 80P

2.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		50 min ⁻¹ 100 min ⁻¹ 200 min ⁻¹ 300 min ⁻¹ 400 min ⁻¹ 500 min ⁻¹					
15	30	150	30	150	194	140	129	103	88	77	68
	30	300	30	0	194	141	131	104	89	78	69
	45	135	45	135	194	134	108	86	73	64	57
	45	270	45	0	194	133	108	86	73	64	56
	60	120	60	120	194	119	96	76	65	57	50
	60	240	60	0	194	118	95	75	64	56	50
	90	90	90	90	194	102	82	65	56	49	43
	90	180	90	0	194	101	81	65	55	48	43
	120	60	120	60	194	93	75	60	51	45	40
	120	120	120	0	194	92	74	59	50	44	39
	150	30	150	30	194	88	71	57	48	42	37
150	60	150	0	194	86	69	55	47	41	36	
180	0	180	0	194	84	68	54	46	40	35	
20	45	135	45	135	193	138	138	111	95	83	73
	45	270	45	0	193	140	138	110	94	82	72
	60	120	60	120	193	136	122	97	83	73	64
	60	240	60	0	193	134	121	96	82	72	63
	75	105	75	105	193	135	112	89	76	66	59
	75	210	75	0	193	129	110	88	75	65	58
	90	90	90	90	193	130	105	83	71	62	55
	90	180	90	0	193	126	103	82	70	61	54
	120	60	120	60	193	120	97	77	66	57	51
	120	120	120	0	193	117	94	75	64	56	49
	150	30	150	30	193	113	91	72	62	54	48
	150	60	150	0	193	109	88	70	60	52	46
	180	0	180	0	193	108	87	69	59	52	46
30	45	135	45	135	189	141	141	135	116	101	89
	45	270	45	0	189	143	143	126	107	94	83
	60	120	60	120	189	138	130	103	88	77	68
	60	240	60	0	189	135	128	101	87	76	67
	75	105	75	105	189	136	118	94	80	70	62
	75	210	75	0	189	131	116	92	79	69	61
	90	90	90	90	189	135	111	88	76	66	58
	90	180	90	0	189	123	100	79	68	59	52
	120	60	120	60	189	123	100	79	68	59	52
	120	120	120	0	189	123	100	79	68	59	52
	150	30	150	30	189	120	97	77	66	58	51
	150	60	150	0	189	115	93	74	63	55	49
	180	0	180	0	189	114	92	74	63	55	48
45	60	120	60	120	180	142	141	140	127	in	98
	60	240	60	0	180	138	137	132	117	102	90
	75	105	75	105	180	139	139	118	101	88	78
	75	210	75	0	180	132	131	112	95	83	74
	90	90	90	90	180	137	134	107	91	80	70
	90	180	90	0	180	129	128	103	88	77	68
	120	60	120	60	180	135	124	99	84	74	65
	120	120	120	0	180	125	119	95	81	71	62
	150	30	150	30	180	134	117	93	80	70	62
	150	60	150	0	180	122	111	88	75	66	58
	180	0	180	0	180	133	112	89	76	66	58

Tab 2: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 80P

2.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

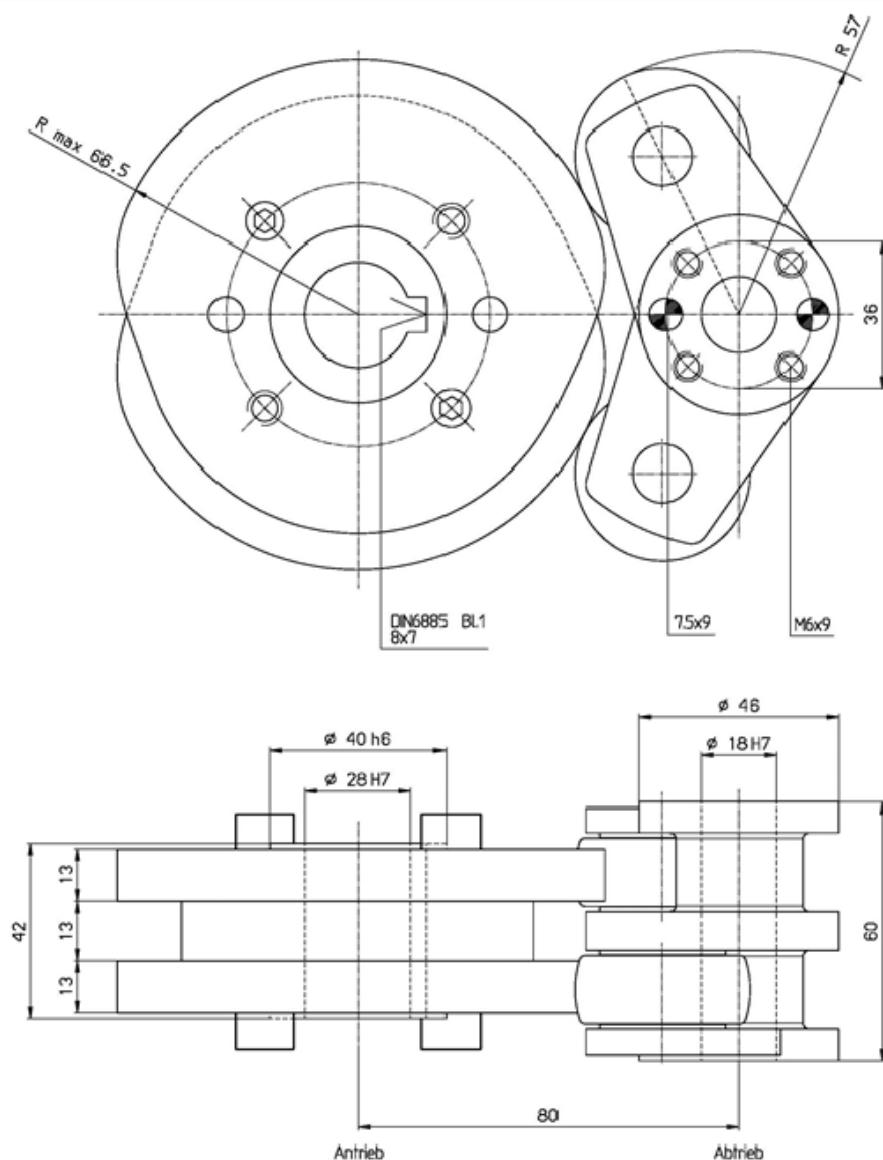


Fig 4: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 80P

Konstruktions- und Einbauhinweise

- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (80 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

3.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		50 min ⁻¹	100 min ⁻¹	200 min ⁻¹	300 min ⁻¹	400 min ⁻¹	500 min ⁻¹
15	30	150	30	150	345	257	219	174	149	130	115
	30	300	30	0	345	255	223	177	151	132	117
	45	135	45	135	345	230	186	148	126	111	98
	45	270	45	0	345	230	185	147	126	110	97
	60	120	60	120	345	206	166	132	113	99	87
	60	240	60	0	345	205	165	131	112	98	87
	90	90	90	90	345	178	144	114	98	85	75
	90	180	90	0	345	175	141	112	96	84	74
	120	60	120	60	345	161	130	103	88	77	68
	120	120	120	0	345	158	128	101	87	76	67
	150	30	150	30	345	149	121	96	82	72	63
	150	60	150	0	345	146	118	94	80	70	62
	180	0	180	0	345	140	113	90	77	67	59
20	45	135	45	135	342	269	241	192	164	143	126
	45	270	45	0	342	271	240	191	163	142	126
	60	120	60	120	342	263	213	169	145	126	111
	60	240	60	0	342	260	210	167	143	125	110
	75	105	75	105	342	242	195	155	133	116	102
	75	210	75	0	342	237	192	152	130	114	100
	90	90	90	90	342	225	182	144	123	108	95
	90	180	90	0	342	221	178	142	121	106	93
	120	60	120	60	342	202	163	130	111	97	86
	120	120	120	0	342	199	160	127	109	95	84
	150	30	150	30	342	187	151	120	103	90	79
	150	60	150	0	342	183	148	118	101	88	78
	180	0	180	0	342	176	142	113	96	84	74
30	45	135	45	135	334	275	273	235	200	175	155
	45	270	45	0	334	278	274	218	186	163	144
	60	120	60	120	334	269	226	179	153	134	118
	60	240	60	0	334	263	222	176	151	132	116
	75	105	75	105	334	254	205	163	139	122	107
	75	210	75	0	334	248	201	159	136	119	105
	90	90	90	90	334	234	189	150	129	112	99
	90	180	90	0	334	230	185	147	126	110	97
	120	60	120	60	334	210	169	135	115	101	89
	120	120	120	0	334	206	166	132	113	99	87
	150	30	150	30	334	192	157	125	107	93	82
	150	60	150	0	334	190	154	122	104	91	81
	180	0	180	0	334	183	148	117	100	88	77
45	60	120	60	120	314	275	273	258	220	193	170
	60	240	60	0	314	268	265	237	202	177	156
	75	105	75	105	314	270	257	204	175	153	135
	75	210	75	0	314	257	241	192	164	143	126
	90	90	90	90	314	267	225	179	153	134	118
	90	180	90	0	314	251	220	175	149	131	115
	120	60	120	60	314	251	202	161	137	120	106
	120	120	120	0	314	244	198	157	134	117	104
	150	30	150	30	314	234	189	150	128	112	99
	150	60	150	0	314	227	183	146	124	109	96
	180	0	180	0	314	222	179	142	122	106	94

Tab 3: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 105P

3.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

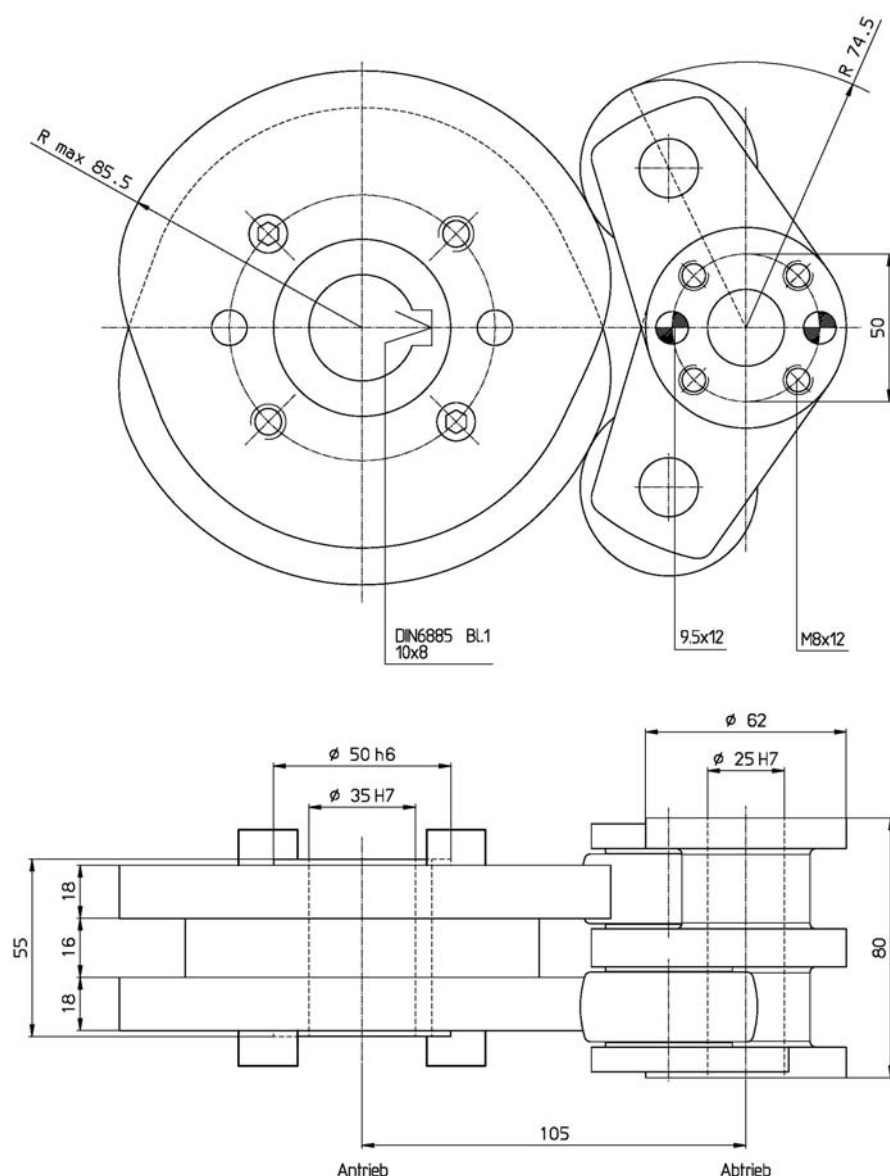


Fig 6: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 105P

Konstruktions- und Einbauhinweise

- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (105 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

4 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 130P

4.1 Gehäuseausführung

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

Die Flächen A und B können max. 20 mm tief angebohrt werden (Lage der Zuganker, der Lagerflansche und der Bohrungen in den umliegenden Flächen berücksichtigen).

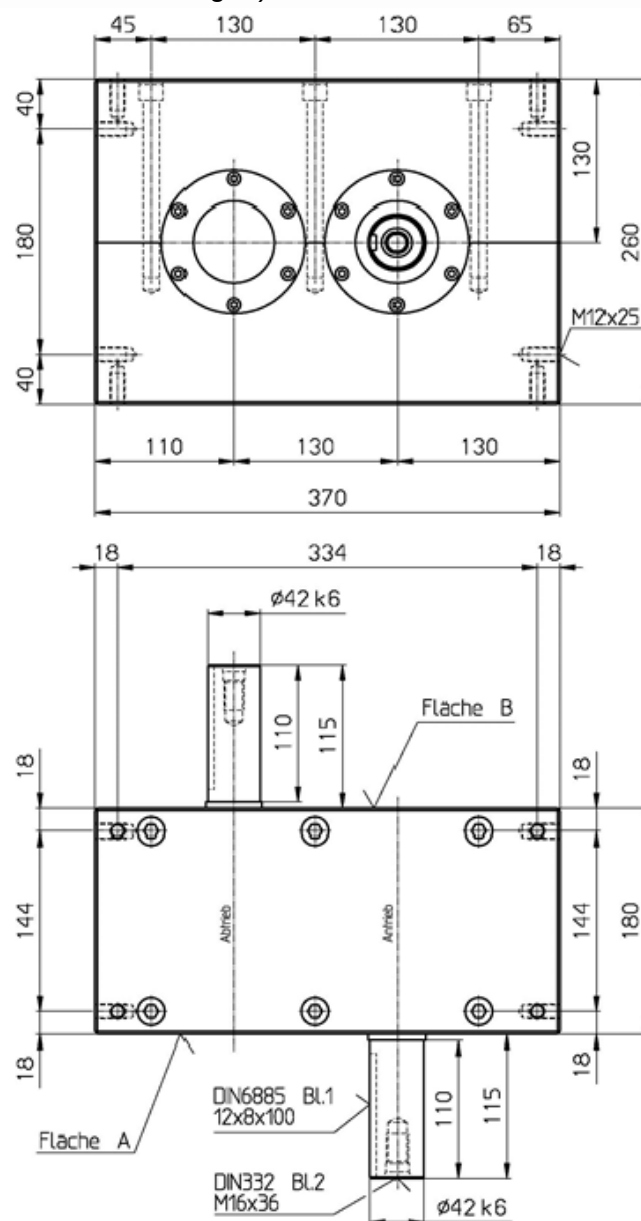


Fig 7: Gehäuseausführung CF3-Pendelgetriebe Baureihe 130P

4.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statistisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		50 min ⁻¹ 100 min ⁻¹ 200 min ⁻¹ 300 min ⁻¹ 400 min ⁻¹ 500 min ⁻¹					
15	30	150	30	150	977	647	605	481	411	359	317
	30	300	30	0	977	644	612	487	416	363	321
	45	135	45	135	977	661	534	424	362	317	280
	45	270	45	0	977	658	532	423	361	316	279
	60	120	60	120	977	596	482	383	327	286	252
	60	240	60	0	977	591	478	380	324	284	250
	90	90	90	90	977	519	419	333	284	249	219
	90	180	90	0	977	510	412	327	280	245	216
	120	60	120	60	977	470	380	302	258	226	199
	120	120	120	0	977	462	374	297	254	222	196
	150	30	150	30	977	437	353	281	240	210	185
	150	60	150	0	977	428	346	275	235	205	181
20	180	0	180	0	977	412	333	264	226	198	174
	45	135	45	135	968	767	698	555	474	414	366
	45	270	45	0	968	794	698	554	474	414	366
	60	120	60	120	968	770	622	494	422	369	326
	60	240	60	0	968	761	615	489	417	365	322
	75	105	75	105	968	707	571	454	388	339	299
	75	210	75	0	968	695	561	446	381	333	294
	90	90	90	90	968	659	532	423	361	316	279
	90	180	90	0	968	647	522	415	355	310	274
	120	60	120	60	968	593	479	381	325	285	251
	120	120	120	0	968	582	470	374	319	279	246
	150	30	150	30	968	549	444	352	301	263	232
30	150	60	150	0	968	537	434	345	295	258	227
	180	0	180	0	968	516	417	331	283	248	218
	45	135	45	135	942	804	800	685	586	512	452
	45	270	45	0	942	812	802	637	544	476	420
	60	120	60	120	942	786	659	524	448	392	345
	60	240	60	0	942	771	649	516	441	385	340
	75	105	75	105	942	743	600	477	407	356	314
	75	210	75	0	942	727	587	467	399	349	308
	90	90	90	90	942	687	555	441	377	329	291
	90	180	90	0	942	673	543	432	369	323	285
	120	60	120	60	942	614	496	394	337	294	260
	120	120	120	0	942	602	486	386	330	289	255
45	150	30	150	30	942	566	457	363	310	271	239
	150	60	150	0	942	554	447	355	304	265	234
	180	0	180	0	942	531	429	341	291	254	224
	60	120	60	120	881	804	801	754	644	563	497
	60	240	60	0	881	785	777	693	592	518	457
	75	105	75	105	881	791	752	597	510	446	394
	75	210	75	0	881	754	705	560	479	419	369
	90	90	90	90	881	782	656	522	446	390	344
	90	180	90	0	881	734	641	509	435	380	336
	120	60	120	60	881	723	584	464	397	347	306
	120	120	120	0	881	710	574	456	390	341	301
	150	30	150	30	881	672	543	432	369	322	285
150	60	150	0	881	655	529	420	359	314	277	
180	0	180	0	881	633	512	407	347	304	268	

Tab 4: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 130P

4.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

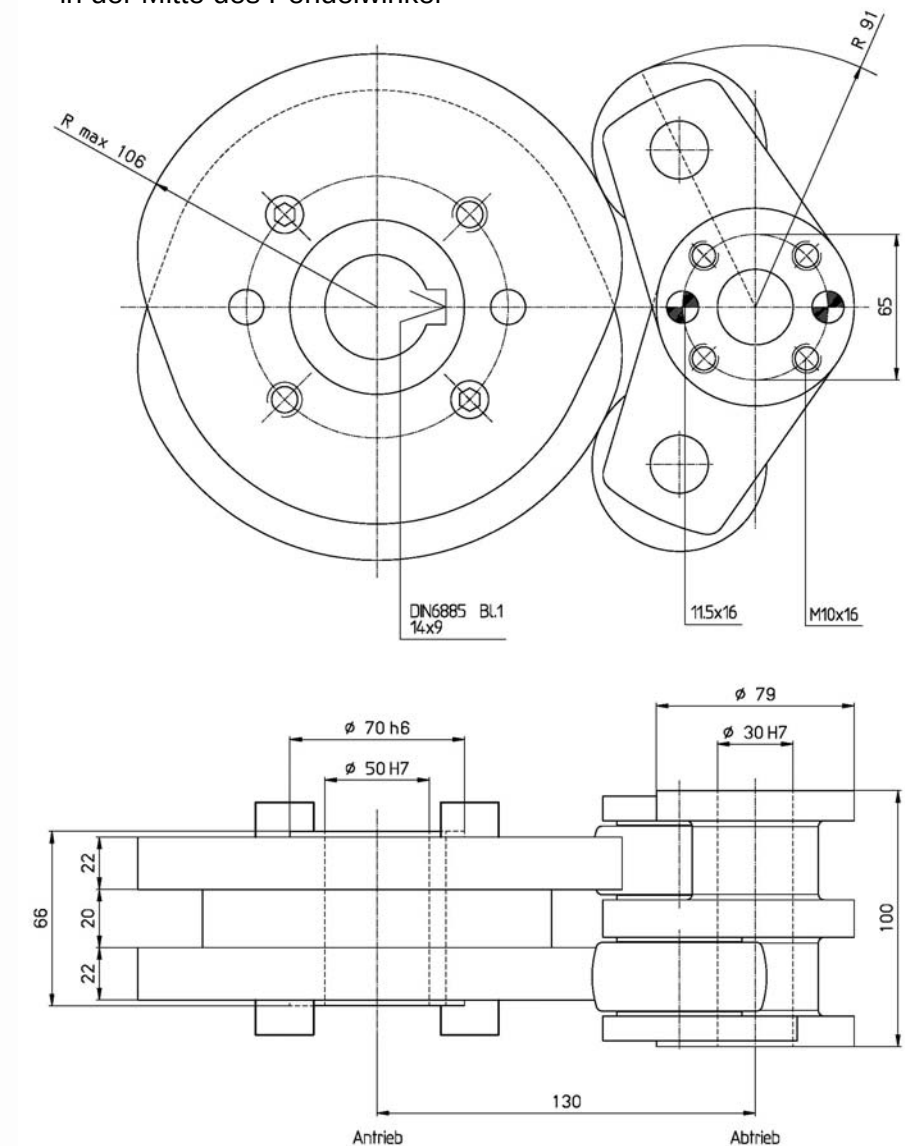


Fig 8: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 130P

Konstruktions- und Einbauhinweise

- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (105 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

5.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		25 min ⁻¹	50 min ⁻¹	75 min ⁻¹	100 min ⁻¹	150 min ⁻¹	200 min ⁻¹
15	30	150	30	150	2870	1520	1510	1510	1410	1240	1120
	30	300	30	0	2870	1510	1510	1500	1430	1260	1140
	45	135	45	135	2870	1480	1460	1290	1180	1030	940
	45	270	45	0	2870	1480	1450	1280	1170	1030	930
	60	120	60	120	2870	1490	1340	1180	1080	950	860
	60	240	60	0	2870	1480	1330	1170	1070	940	850
	90	90	90	90	2870	1470	1190	1050	960	850	770
	90	180	90	0	2870	1450	1180	1040	950	830	760
	120	60	120	60	2870	1350	1100	970	880	780	700
	120	120	120	0	2870	1340	1090	960	880	770	700
	150	30	150	30	2870	1270	1030	910	830	730	660
	150	60	150	0	2870	1250	1020	900	820	720	650
180	0	180	0	2870	1210	980	860	790	690	630	
20	45	135	45	135	2830	1630	1620	1620	1610	1460	1320
	45	270	45	0	2830	1620	1610	1610	1600	1450	1310
	60	120	60	120	2830	1710	1710	1640	1500	1310	1190
	60	240	60	0	2830	1700	1700	1620	1480	1300	1180
	75	105	75	105	2830	1770	1710	1510	1380	1210	1100
	75	210	75	0	2830	1780	1690	1490	1360	1200	1080
	90	90	90	90	2830	1840	1600	1420	1300	1140	1030
	90	180	90	0	2830	1740	1580	1390	1270	1120	1010
	120	60	120	60	2830	1790	1450	1280	1170	1030	930
	120	120	120	0	2830	1710	1430	1260	1150	1010	910
	150	30	150	30	2830	1660	1350	1190	1090	950	860
	150	60	150	0	2830	1620	1320	1160	1060	930	850
180	0	180	0	2830	1560	1270	1120	1020	900	810	
30	45	135	45	135	2750	1900	1900	1890	1880	1840	1670
	45	270	45	0	2750	1960	1960	1950	1940	1720	1550
	60	120	60	120	2750	1900	1900	1760	1610	1410	1280
	60	240	60	0	2750	1870	1860	1730	1580	1390	1260
	75	105	75	105	2750	1880	1820	1600	1470	1290	1170
	75	210	75	0	2750	1800	1780	1570	1440	1260	1140
	90	90	90	90	2750	1860	1680	1490	1360	1190	1080
	90	180	90	0	2750	1760	1650	1460	1330	1170	1060
	120	60	120	60	2750	1850	1500	1330	1220	1070	970
	120	120	120	0	2750	1710	1470	1300	1190	1050	950
	150	30	150	30	2750	1710	1390	1230	1120	980	890
	150	60	150	0	2750	1670	1360	1200	1100	960	870
180	0	180	0	2750	1600	1300	1150	1050	920	830	
45	60	120	60	120	2550	1940	1940	1940	1930	1910	1840
	60	240	60	0	2550	1900	1890	1880	1870	1830	1690
	75	105	75	105	2550	1910	1910	1910	1830	1610	1460
	75	210	75	0	2550	1820	1820	1810	1720	1510	1370
	90	90	90	90	2550	1890	1890	1750	1600	1410	1270
	90	180	90	0	2550	1780	1770	1710	1570	1370	1240
	120	60	120	60	2550	1860	1760	1560	1420	1250	1130
	120	120	120	0	2550	1730	1720	1520	1390	1220	1110
	150	30	150	30	2550	1850	1620	1430	1310	1150	1040
	150	60	150	0	2550	1690	1580	1400	1280	1120	1020
	180	0	180	0	2550	1840	1520	1340	1230	1080	970

Tab 5: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 165P

5.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

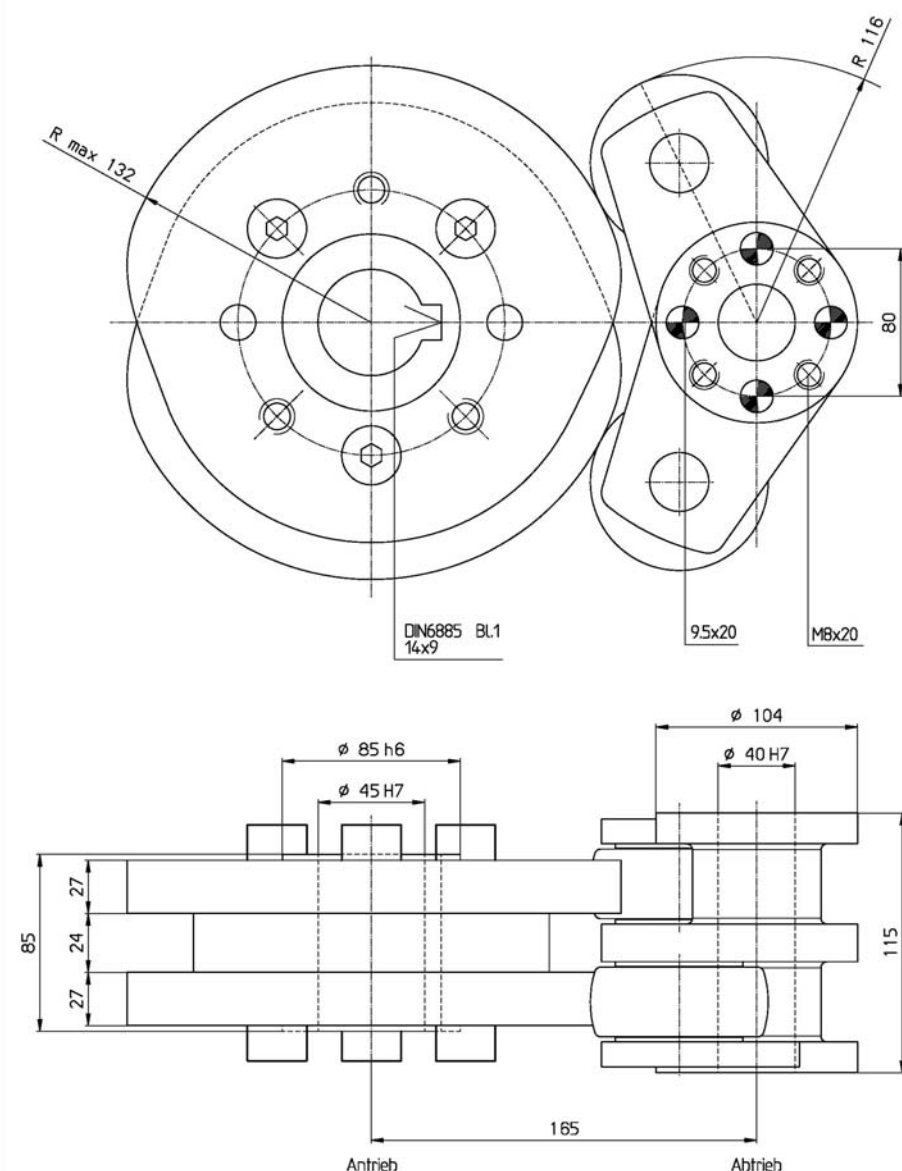


Fig 10: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 165P

Konstruktions- und Einbauhinweise

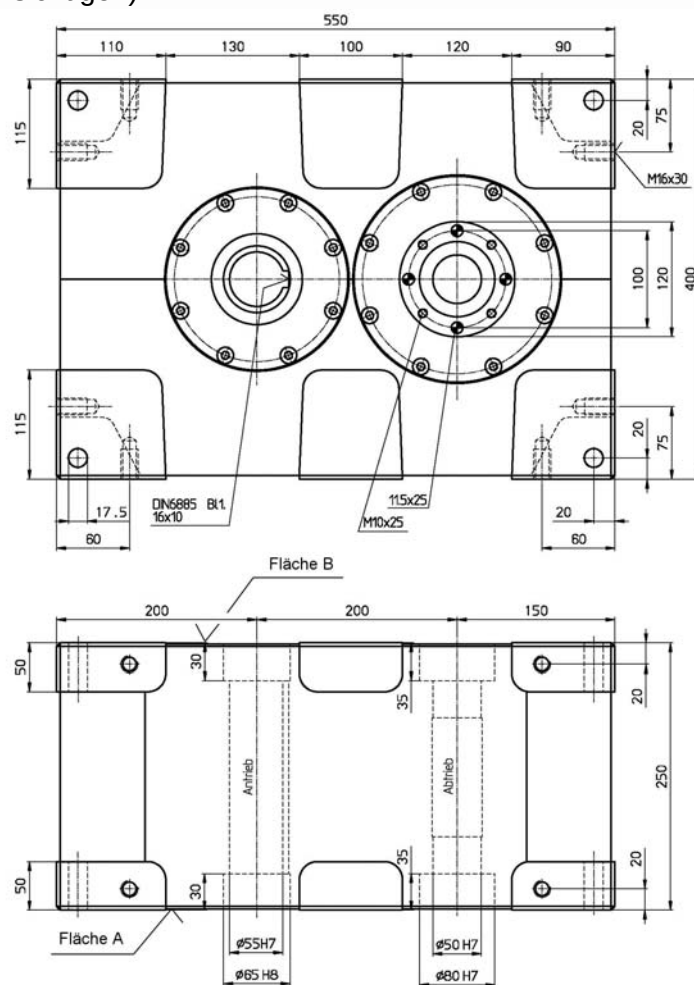
- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (165 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

6 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 200P

6.1 Gehäuseausführung

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

Die Flächen A und B können max. 20 mm tief angebohrt werden (Lage der Zuganker, der Lagerflansche und der Bohrungen in den umliegenden Flächen berücksichtigen).



optionale Ausführung GSZ200P

- Abtriebswellenlagerflansch konzentrisch zur Abtriebsachse und über die Gehäusefläche vorstehend
- Abtriebshohlwelle mit erhabenem Zentriebund

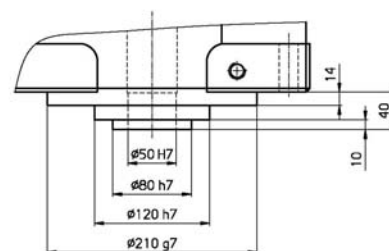


Fig 11: Gehäuseausführung CF3-Pendelgetriebe Baureihe 200P

6.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statistisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		25 min ⁻¹ 50 min ⁻¹ 75 min ⁻¹ 100 min ⁻¹ 150 min ⁻¹ 200 min ⁻¹					
15	30	150	30	150	4000	2220	2200	2190	2140	1880	1700
	30	300	30	0	4000	2200	2190	2170	2150	1900	1720
	45	135	45	135	4000	2240	2230	1990	1820	1600	1450
	45	270	45	0	4000	2230	2220	1980	1810	1590	1440
	60	120	60	120	4000	2360	2030	1800	1640	1440	1300
	60	240	60	0	4000	2430	2030	1790	1640	1440	1300
	90	90	90	90	4000	2180	1770	1560	1430	1260	1140
	90	180	90	0	4000	2150	1740	1540	1410	1240	1120
	120	60	120	60	4000	1980	1610	1420	1300	1140	1030
	120	120	120	0	4000	1950	1580	1390	1270	1120	1010
	150	30	150	30	4000	1840	1490	1320	1200	1060	960
	150	60	150	0	4000	1800	1460	1290	1180	1030	940
	180	0	180	0	4000	1730	1400	1240	1130	1000	900
20	45	135	45	135	3950	2520	2510	2500	2400	2100	1900
	45	270	45	0	3950	2540	2530	2520	2380	2090	1890
	60	120	60	120	3950	2480	2470	2320	2120	1860	1680
	60	240	60	0	3950	2440	2430	2300	2100	1840	1670
	75	105	75	105	3950	2450	2410	2130	1950	1710	1550
	75	210	75	0	3950	2360	2350	2090	1920	1680	1520
	90	90	90	90	3950	2440	2250	1980	1810	1590	1440
	90	180	90	0	3950	2310	2200	1950	1780	1560	1420
	120	60	120	60	3950	2310	1870	1650	1518	1330	1200
	120	120	120	0	3950	2310	1870	1650	1518	1330	1200
	150	30	150	30	3950	2310	1870	1650	1518	1330	1200
	150	60	150	0	3950	2220	1830	1620	1480	1300	1180
	180	0	180	0	3950	2170	1760	1550	1420	1250	1130
30	45	135	45	135	3860	2570	2560	2540	2520	2450	2340
	45	270	45	0	3860	2600	2590	2570	2550	2400	2170
	60	120	60	120	3860	2510	2510	2460	2250	1970	1790
	60	240	60	0	3860	2470	2460	2420	2210	1940	1760
	75	105	75	105	3860	2480	2480	2240	2050	1790	1630
	75	210	75	0	3860	2380	2370	2190	2000	1760	1590
	90	90	90	90	3860	2460	2340	2070	1890	1660	1500
	90	180	90	0	3860	2320	2290	2030	1850	1620	1470
	120	60	120	60	3860	2440	2090	1850	1690	1480	1340
	120	120	120	0	3860	2270	2050	1810	1660	1450	1320
	150	30	150	30	3860	2380	1930	1700	1560	1370	1240
	150	60	150	0	3860	2220	1890	1670	1530	1340	1210
	180	0	180	0	3860	2230	1810	1600	1460	1280	1160
45	60	120	60	120	3610	2570	2560	2550	2530	2470	2390
	60	240	60	0	3610	2510	2500	2480	2450	2380	2270
	75	105	75	105	3610	2530	2520	2510	2500	2250	2040
	75	210	75	0	3610	2410	2400	2390	2370	2110	1910
	90	90	90	90	3610	2500	2500	2450	2240	1960	1780
	90	180	90	0	3610	2350	2340	2330	2190	1920	1740
	120	60	120	60	3610	2470	2460	2180	2000	1750	1590
	120	120	120	0	3610	2280	2280	2140	1960	1720	1550
	150	30	150	30	3610	2440	2290	2030	1850	1620	1470
	150	60	150	0	3610	2240	2230	1980	1810	1590	1440
	180	0	180	0	3610	2430	2170	1920	1750	1540	1390

Tab 6: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 200P

6.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

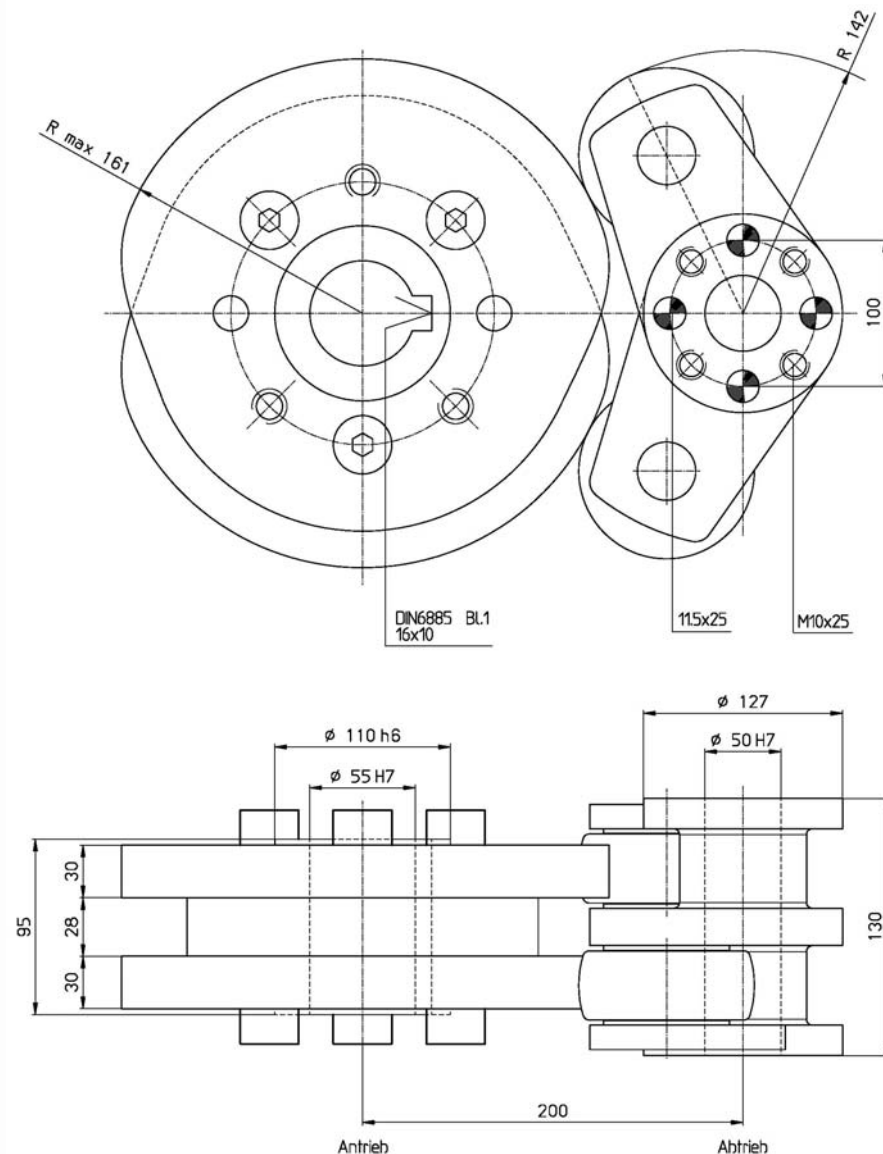


Fig 12: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 200P

Konstruktions- und Einbauhinweise

- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (200 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

7.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statistisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		25 min ⁻¹	50 min ⁻¹	75 min ⁻¹	100 min ⁻¹	150 min ⁻¹	200 min ⁻¹
15	30	150	30	150	7730	4060	4020	3970	3660	3210	2910
	30	300	30	0	7730	4040	4010	3960	3700	3240	2340
	45	135	45	135	7730	3970	3770	3330	3040	2670	2420
	45	270	45	0	7730	4050	3890	3430	3140	2750	2490
	60	120	60	120	7730	4060	3540	3120	2860	2510	2270
	60	240	60	0	7730	4050	3510	3100	2840	2490	2250
	90	90	90	90	7730	3840	3120	2750	2520	2210	2000
	90	180	90	0	7730	3790	3070	2710	2480	2180	1970
	120	60	120	60	7730	3540	2870	2540	2320	2030	1840
	120	120	120	0	7730	3500	2840	2510	2290	2010	1820
	150	30	150	30	7730	3330	2700	2390	2180	1910	1730
	150	60	150	0	7730	3260	2650	2340	2140	1880	1700
180	0	180	0	7730	3140	2550	2250	2060	1810	1640	
20	45	135	45	135	7640	4350	4330	4290	4250	3770	3420
	45	270	45	0	7640	4320	4300	4270	4220	3750	3390
	60	120	60	120	7640	4580	4570	4230	3870	3390	3070
	60	240	60	0	7640	4830	4770	4210	3850	3380	3060
	75	105	75	105	7640	4970	4440	3920	3590	3150	2850
	75	210	75	0	7640	4780	4380	3870	3540	3100	2810
	90	90	90	90	7640	4940	4150	3670	3350	2940	2660
	90	180	90	0	7640	4680	4080	3610	3300	2890	2620
	120	60	120	60	7640	4620	3750	3310	3030	2660	2410
	120	120	120	0	7640	4540	3680	3250	2980	2610	2360
	150	30	150	30	7640	4290	3480	3070	2810	2460	2230
	150	60	150	0	7640	4200	3400	3010	2750	2410	2180
180	0	180	0	7640	4030	3270	2890	2640	2320	2100	
30	45	135	45	135	7420	5210	5180	5130	5060	4770	4320
	45	270	45	0	7420	5250	5230	5180	5050	4430	4010
	60	120	60	120	7420	5090	5080	4550	4160	3650	3300
	60	240	60	0	7420	5000	4980	4480	4100	3590	3250
	75	105	75	105	7420	5030	4690	4150	3790	3330	3010
	75	210	75	0	7420	4820	4600	4060	3710	3260	2950
	90	90	90	90	7420	4990	4350	3840	3510	3080	2790
	90	180	90	0	7420	4710	4260	3760	3440	3020	2730
	120	60	120	60	7420	4790	3890	3430	3140	2760	2500
	120	120	120	0	7420	4600	3810	3370	3080	2700	2450
	150	30	150	30	7420	4420	3580	3170	2890	2540	2300
	150	60	150	0	7420	4320	3500	3100	2830	2480	2250
180	0	180	0	7420	4140	3360	2970	2710	2380	2150	
45	60	120	60	120	6890	5210	5180	5140	5080	4910	4680
	60	240	60	0	6890	5090	5060	5010	4930	4730	4370
	75	105	75	105	6890	5120	5110	5080	4740	4160	3770
	75	210	75	0	6890	4890	4870	4830	4450	3900	3540
	90	90	90	90	6890	5070	5060	4530	4150	3640	3290
	90	180	90	0	6890	4760	4750	4430	4050	3550	3220
	120	60	120	60	6890	5000	4550	4020	3680	3220	2920
	120	120	120	0	6890	4630	4450	3940	3600	3160	2860
	150	30	150	30	6890	4960	4190	3700	3380	2970	2690
	150	60	150	0	6890	4540	4100	3620	3310	2910	2630
	180	0	180	0	6890	4840	3930	3470	3170	2780	2520

Tab 7: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 250P

7.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

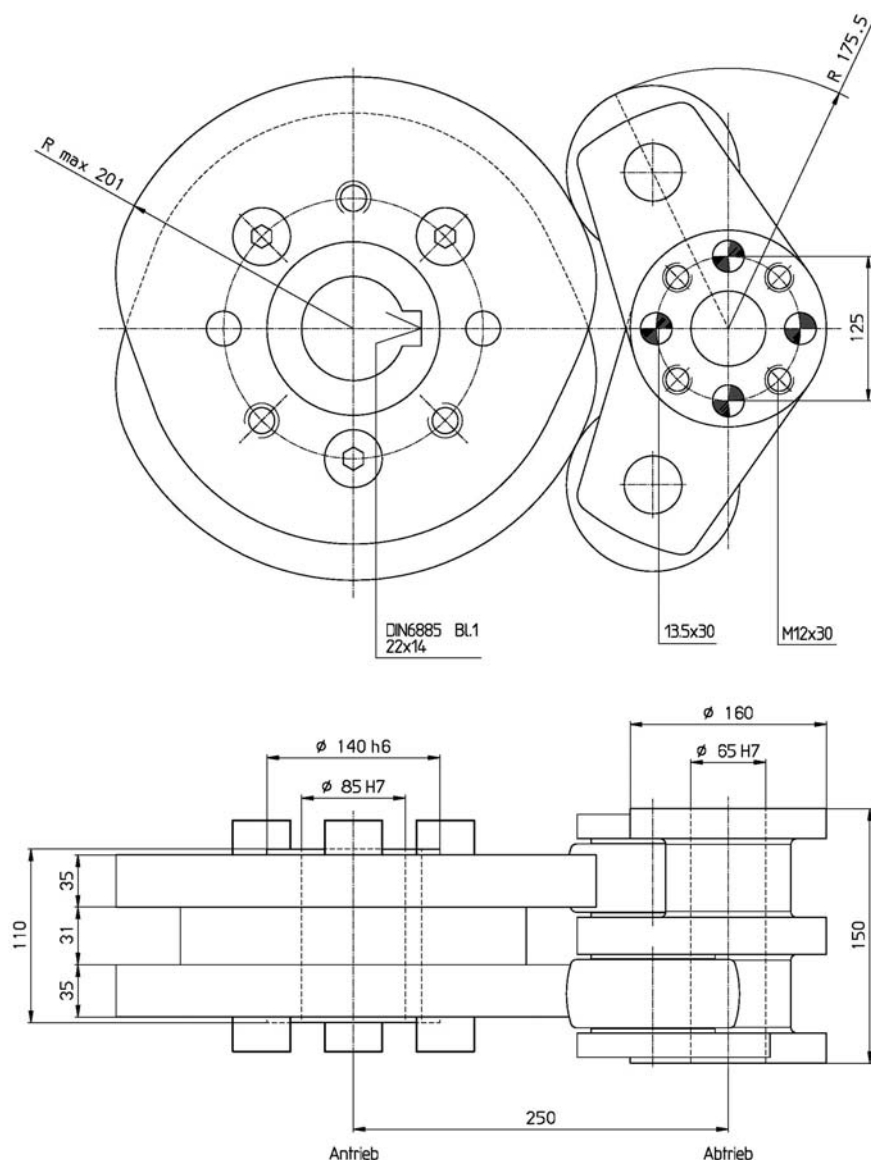


Fig 14: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 250P

Konstruktions- und Einbauhinweise

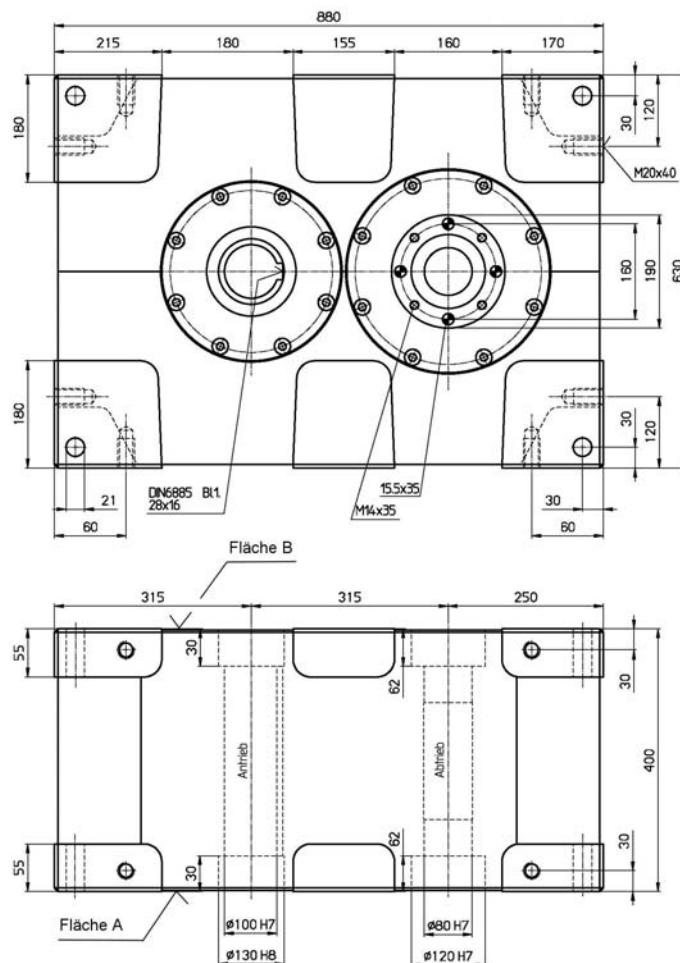
- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (250 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

8 CF3-Pendelgetriebe Baureihe 315P

8.1 Gehäuseausführung

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

Die Flächen A und B können max. 20 mm tief angebohrt werden (Lage der Zuganker, der Lagerflansche und der Bohrungen in den umliegenden Flächen berücksichtigen).



optionale Ausführung GSZ315P

- Abtriebswellenlagerflansch konzentrisch zur Abtriebsachse und über die Gehäusefläche vorstehend
- Abtriebshohlwelle mit erhabenem Zentriebund

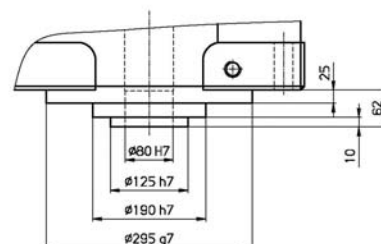


Fig 15: Gehäuseausführung CF3-Pendelgetriebe Baureihe 315P

8.2 Zulässige Belastungen

Pendel- winkel Ψ in °	Bewegungsablauf in °				M_{stat} statistisches Abtriebsmo- ment in Nm	M_{dyn} dynamisches Abtriebsmoment in Nm					
	Bewegung Φ_1	Rast Φ_2	Bewegung Φ_3	Rast Φ_4		25 min ⁻¹	50 min ⁻¹	75 min ⁻¹	100 min ⁻¹	150 min ⁻¹	200 min ⁻¹
15	30	150	30	150	12010	7150	7020	6300	5760	5060	4280
	30	300	30	0	12010	7130	7000	6370	5820	5110	4370
	45	135	45	135	12010	7010	5950	5250	4800	4220	3820
	45	270	45	0	12010	7000	5930	5240	4790	4200	3810
	60	120	60	120	12010	6560	5320	4700	4300	3770	3410
	60	240	60	0	12010	6520	5290	4670	4270	3750	3390
	90	90	90	90	12010	5630	4570	4040	3690	3240	2930
	90	180	90	0	12010	5570	4520	3990	3650	3200	2900
	120	60	120	60	12010	5090	4130	3650	3340	2930	2650
	120	120	120	0	12010	5040	4080	3610	3300	2890	2620
	150	30	150	30	12010	4730	3830	3390	3100	2720	2460
	150	60	150	0	12010	4660	3780	3340	3050	2680	2430
180	0	180	0	12010	4450	3610	3190	2910	2560	2320	
20	45	135	45	135	11830	6490	6410	6270	6080	5420	4780
	45	270	45	0	11830	6480	6400	6270	6080	5380	4830
	60	120	60	120	11830	6380	6340	6030	5520	4840	4380
	60	240	60	0	11830	6370	6330	5980	5470	4800	4350
	75	105	75	105	11830	6330	6240	5510	5040	4420	4000
	75	210	75	0	11830	6320	6160	5440	4970	4360	3950
	90	90	90	90	11830	6300	5840	5160	4720	4140	3750
	90	180	90	0	11830	6290	5760	5090	4660	4090	3700
	120	60	120	60	11830	6270	5260	4650	4250	3730	3380
	120	120	120	0	11830	6260	5190	4590	4200	3680	3330
	150	30	150	30	11830	6030	4890	4320	3950	3470	3140
	150	60	150	0	11830	5940	4820	4260	3890	3410	3090
180	0	180	0	11830	5720	4640	4100	3750	3290	2890	
30	45	135	45	135	11380	6890	6760	6560	6280	5470	4330
	45	270	45	0	11380	6810	6700	6500	6230	5450	4360
	60	120	60	120	11380	7240	7170	7060	6540	5740	5190
	60	240	60	0	11380	7680	7610	7120	6510	5710	5170
	75	105	75	105	11380	7920	7490	6620	6050	5310	4810
	75	210	75	0	11380	7850	7350	6490	5940	5210	4720
	90	90	90	90	11380	8490	6990	6180	5650	4960	4490
	90	180	90	0	11380	8070	6850	6050	5540	4860	4400
	120	60	120	60	11380	7610	6180	5460	4990	4380	3960
	120	120	120	0	11380	7610	6180	5460	4990	4380	3960
	150	30	150	30	11380	7170	5820	5140	4700	4120	3740
	150	60	150	0	11380	7020	5690	5030	4600	4040	3650
180	0	180	0	11380	6730	5460	4820	4410	3870	3510	
45	60	120	60	120	11370	8880	8770	8600	8360	7670	6710
	60	240	60	0	11370	8680	8570	8380	8510	7750	6920
	75	105	75	105	11370	8750	8680	8310	7600	6670	6040
	75	210	75	0	11370	8350	8280	7820	7150	6270	5680
	90	90	90	90	11370	8660	8260	7300	6670	5850	5300
	90	180	90	0	11370	8150	8080	7130	6520	5720	5180
	120	60	120	60	11370	8560	7360	6500	5950	5220	4730
	120	120	120	0	11370	7930	7200	6360	5820	5110	4620
	150	30	150	30	11370	8340	6770	5980	5460	4790	4340
	150	60	150	0	11370	7770	6610	5840	5340	4680	4240
	180	0	180	0	11370	7790	6320	5580	5110	4480	4060

Tab 8: Zulässige Belastungen CF3-Pendelgetriebe Baureihe 315P

8.3 Einbausatz

- Passfedernut des Kurventrägers (Antrieb) dargestellt in Mitte der Bewegung $\Phi 1$
- Stiftlochbohrungen im Pendelhebel (Abtrieb) dargestellt in der Mitte des Pendelwinkels

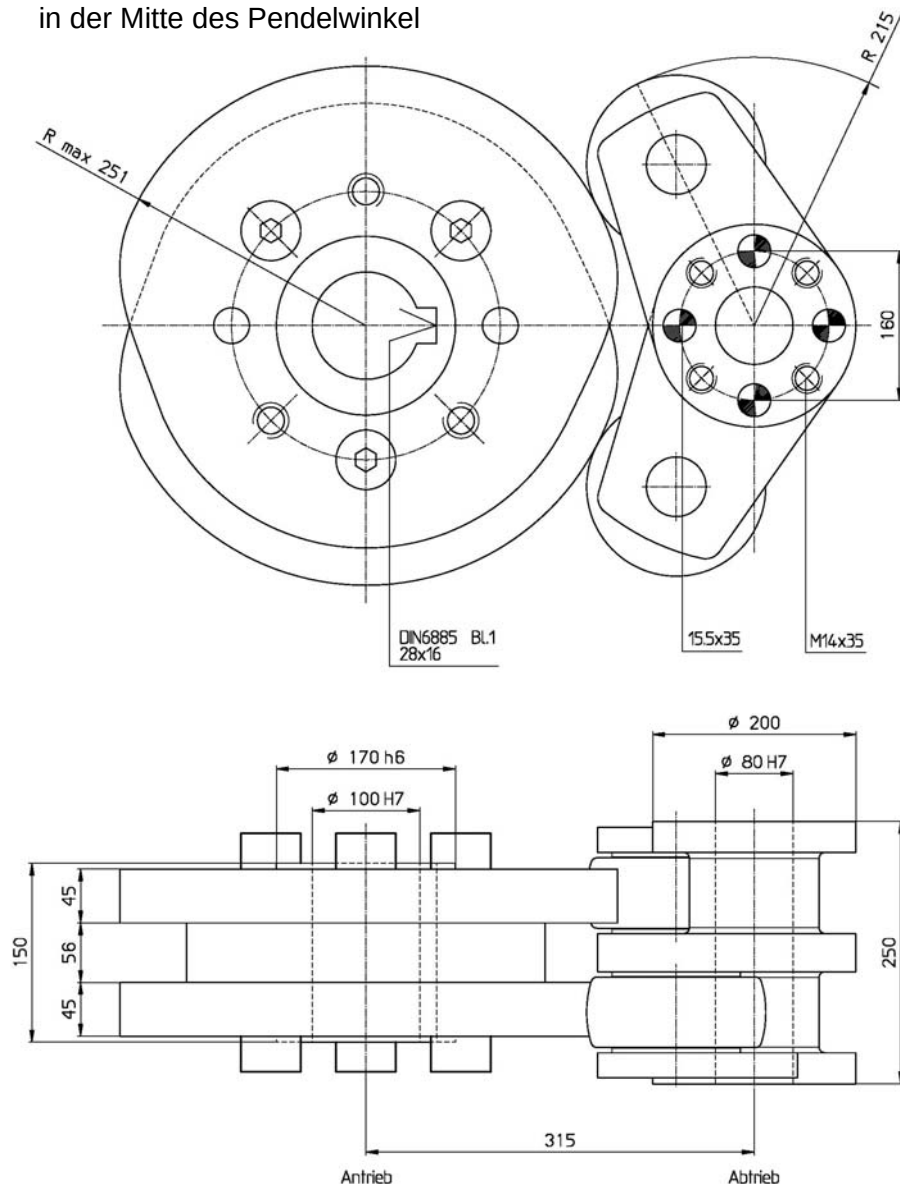


Fig 16: Einbausatz CF3-Pendelgetriebe Baureihe 315P

Konstruktions- und Einbauhinweise

- am Abtrieb nur Stiftverbindungen mit gehärteten Stiften verwenden (keine Spiralspannstifte oder Spannhülsen)
- der Achsabstand (315 mm) muß mindestens $\pm 0,1$ mm einstellbar sein
- Kurventräger und Rollenstern müssen achsparallel so eingebaut werden, daß die Rollen mittig zu den Kurven stehen
- den Achsabstand so einstellen, daß die Rollen in der Rast mit leichter Vorspannung an den Kurven anliegen
- die Vorspannung ist richtig eingestellt, wenn sich beim Durchdrehen des Getriebes die an der Kurve abrollenden Rollen gerade noch mit den Fingern anhalten lassen

