

280 EC-H
auf 256 HC-Turm
Unterwagen 6,0 m Spur
Grundturmstück 8,85 m oder 12,42 m

Eckkräfte und Fundamentbelastung

ohne Klettereinrichtung

Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

Ausladung : 25.0 m

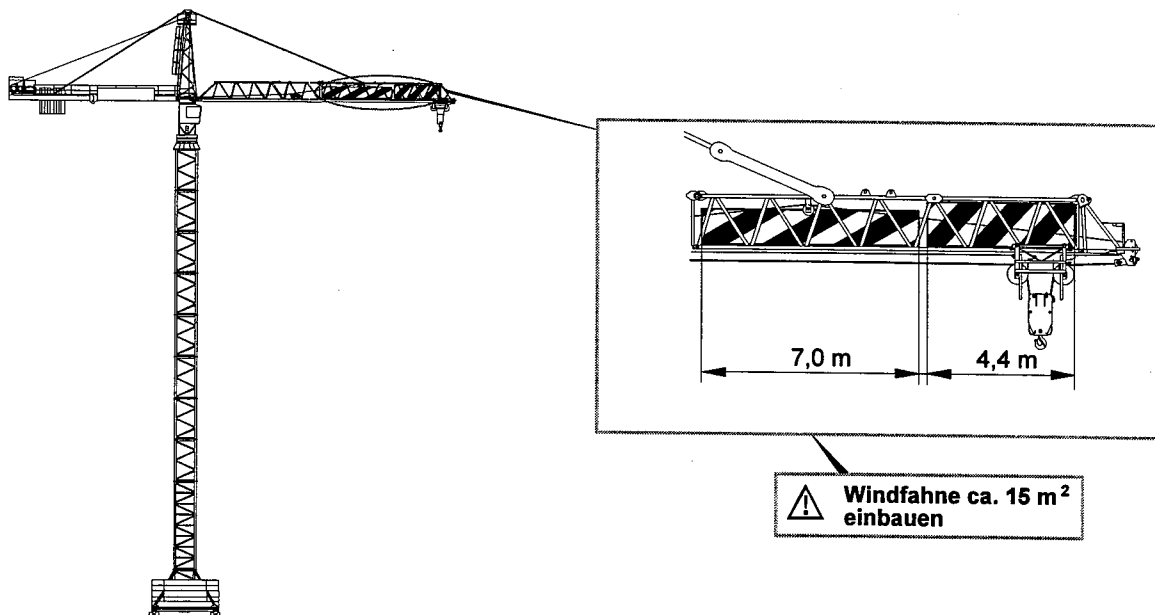
Spur : 6.00 m

Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m

Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Auslegerstellung			Ecke	Auslegerstellung			Ecke	Auslegerstellung		
1	2	3	1	2	3		1	2	3				
0	15.88	52.640	A	279	475	84	39	A	261	198	325	58	
			B	600	523	504		B	173	198	198		
			C	298	113	504		C	261	325	198		
			D	0	66	84		D	349	325	325		
1	20.02	52.640	A	275	485	81	41	A	267	233	300	70	
			B	628	543	519		B	222	233	233		
			C	297	115	519		C	267	300	233		
			D	0	57	81		D	312	300	300		
2	24.16	52.640	A	270	494	78	42	A	272	265	280	77	
			B	658	563	533		B	267	265	265		
			C	295	117	533		C	272	280	265		
			D	0	48	78		D	278	280	280		
3	28.30	52.640	A	265	504	74	44	A	278	299	258	84	
			B	689	584	548		B	314	299	299		
			C	291	118	548		C	278	258	299		
			D	0	38	74		D	242	258	258		
4	32.44	57.040	A	280	525	80	45	A	295	346	244	91	
			B	723	618	576		B	376	346	346		
			C	310	131	576		C	295	244	346		
			D	0	38	80		D	214	244	244		
5	36.58	62.330	A	273	536	76	47	A	315	390	241	98	
			B	757	640	592		B	433	390	390		
			C	305	132	592		C	315	241	390		
			D	0	27	76		D	198	241	241		
6	40.72	72.020	A	309	571	92	49	A	345	455	236	105	
			B	798	689	636		B	515	455	455		
			C	348	157	636		C	345	236	455		
			D	0	39	92		D	175	236	236		
7	44.86	81.710	A	344	606	107	50	A	375	522	228	112	
			B	841	737	680		B	601	522	522		
			C	390	181	680		C	375	228	522		
			D	0	50	107		D	149	228	228		
8	49.00	91.400	A	378	641	122	52	A	405	591	219	119	
			B	886	787	726		B	691	591	591		
			C	431	206	726		C	405	219	591		
			D	0	60	122		D	119	219	219		

Ohne Klettereinrichtung

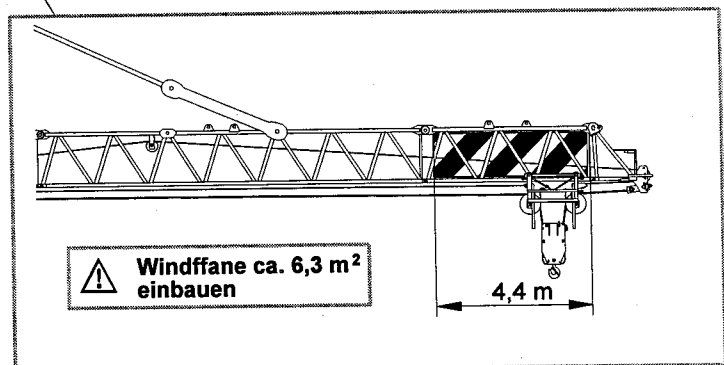
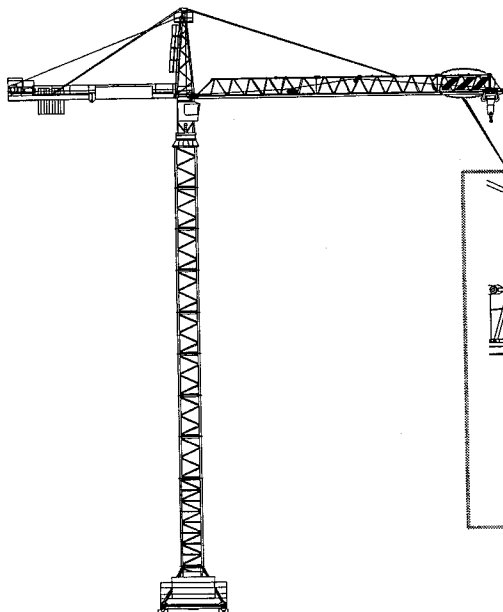


Ausladung : 30.0 m
 Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
 Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	15.88	57.040	A	298	507	90	40	A	281	207	356	58
			B	640	558	539		B	177	207	207	
			C	321	122	539		C	281	356	207	
			D	0	71	90		D	386	356	356	
1	20.02	57.040	A	293	516	87	42	A	287	242	332	70
			B	669	578	554		B	226	242	242	
			C	319	125	554		C	287	332	242	
			D	0	63	87		D	348	332	332	
2	24.16	57.040	A	288	525	83	43	A	293	274	311	77
			B	700	599	569		B	271	274	274	
			C	317	127	569		C	293	311	274	
			D	0	53	83		D	315	311	311	
3	28.30	62.330	A	306	548	91	45	A	312	322	301	84
			B	733	634	599		B	333	322	322	
			C	340	142	599		C	312	301	322	
			D	0	56	91		D	290	301	301	
4	32.44	62.330	A	300	558	86	46	A	318	358	277	91
			B	767	656	615		B	384	358	358	
			C	336	143	615		C	318	277	358	
			D	0	45	86		D	251	277	277	
5	36.58	62.330	A	293	568	82	48	A	323	396	250	98
			B	801	680	631		B	439	396	396	
			C	332	145	631		C	323	250	396	
			D	0	33	82		D	208	250	250	
6	40.72	66.730	A	305	590	86	50	A	340	448	232	105
			B	839	715	660		B	508	448	448	
			C	348	156	660		C	340	232	448	
			D	0	32	86		D	172	232	232	
7	44.86	76.420	A	340	625	101	51	A	370	515	225	112
			B	883	764	705		B	594	515	515	
			C	390	182	705		C	370	225	515	
			D	0	42	101		D	146	225	225	
8	49.00	86.110	A	373	660	116	53	A	400	585	215	119
			B	928	814	750		B	684	585	585	
			C	431	206	750		C	400	215	585	
			D	0	52	116		D	116	215	215	

Ohne Klettereinrichtung



Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

Ausladung : 35.0 m

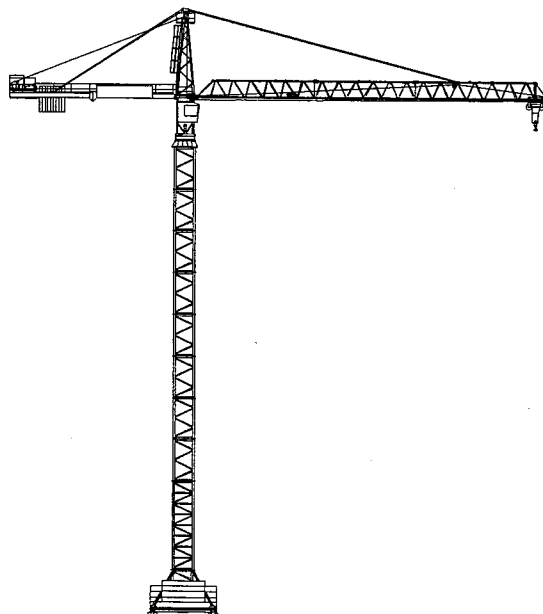
Spur : 6.00 m

Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m

Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	15.88	57.040	A	312	514	101	42	A	291	220	363	58
			B	643	568	548		B	192	220	220	
			C	337	136	548		C	291	363	220	
			D	6	82	101		D	391	363	363	
1	20.02	57.040	A	313	522	97	43	A	297	255	339	70
			B	667	588	563		B	241	255	255	
			C	342	139	563		C	297	339	255	
			D	0	73	97		D	354	339	339	
2	24.16	57.040	A	307	531	94	45	A	303	287	320	77
			B	697	609	579		B	285	287	287	
			C	340	141	579		C	303	320	287	
			D	0	63	94		D	322	320	320	
3	28.30	57.040	A	301	540	89	47	A	309	321	296	84
			B	729	631	594		B	332	321	321	
			C	337	143	594		C	309	296	321	
			D	0	52	89		D	285	296	296	
4	32.44	57.040	A	295	550	85	48	A	314	356	272	91
			B	762	654	610		B	383	356	356	
			C	333	145	610		C	314	272	356	
			D	0	41	85		D	245	272	272	
5	36.58	57.040	A	288	560	81	50	A	320	395	245	98
			B	797	677	626		B	437	395	395	
			C	328	146	626		C	320	245	395	
			D	0	29	81		D	203	245	245	
6	40.72	62.330	A	304	583	87	51	A	339	448	229	105
			B	836	715	657		B	509	448	448	
			C	349	161	657		C	339	229	448	
			D	0	29	87		D	169	229	229	
7	44.86	72.020	A	338	618	102	53	A	369	515	222	112
			B	880	765	702		B	595	515	515	
			C	391	186	702		C	369	222	515	
			D	0	39	102		D	143	222	222	
8	49.00	81.710	A	370	652	116	54	A	399	585	212	119
			B	926	815	748		B	684	585	585	
			C	432	211	748		C	399	212	585	
			D	0	49	116		D	113	212	212	

Ohne Klettereinrichtung



Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

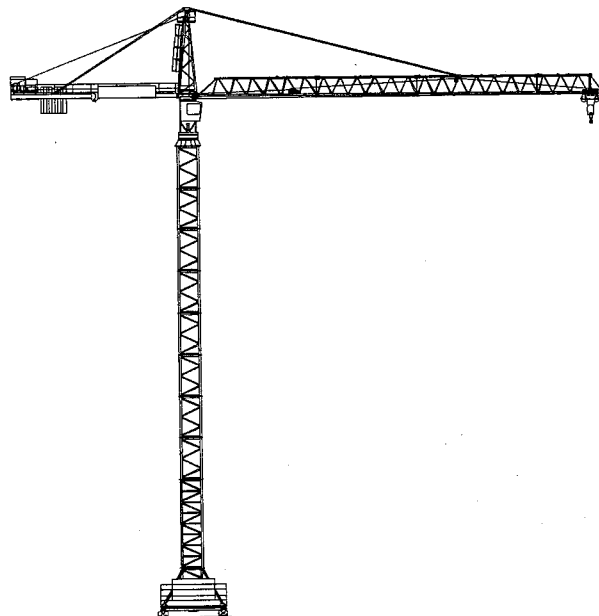
auf 256HC-Turm

Ausladung : 40.0 m
 Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
 Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm H.-kraft [kN]					Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0 H.-kraft [kN]				
			Ecke	1	2	3	H.-kraft [kN]	Ecke	1	2	3	H.-kraft [kN]
0	15.88	52.640	A	310	508	103	43	A	291	212	369	58
			B	638	564	544		B	181	212	212	
			C	337	139	544		C	291	369	212	
			D	9	83	103		D	400	369	369	
1	20.02	52.640	A	314	516	99	45	A	296	248	345	70
			B	658	585	559		B	230	248	248	
			C	344	143	559		C	296	345	248	
			D	0	73	99		D	363	345	345	
2	24.16	52.640	A	308	524	96	46	A	302	280	324	77
			B	689	607	574		B	275	280	280	
			C	342	145	574		C	302	324	280	
			D	0	63	96		D	329	324	324	
3	28.30	52.640	A	302	533	91	48	A	307	314	301	84
			B	721	629	590		B	323	314	314	
			C	339	148	590		C	307	301	314	
			D	0	52	91		D	292	301	301	
4	32.44	52.640	A	296	543	87	49	A	313	349	277	91
			B	754	652	605		B	374	349	349	
			C	335	150	605		C	313	277	349	
			D	0	41	87		D	253	277	277	
5	36.58	52.640	A	289	552	83	51	A	319	388	250	98
			B	789	676	621		B	428	388	388	
			C	330	152	621		C	319	250	388	
			D	0	28	83		D	210	250	250	
6	40.72	62.330	A	324	586	98	53	A	349	452	245	105
			B	831	725	666		B	510	452	452	
			C	373	178	666		C	349	245	452	
			D	0	39	98		D	187	245	245	
7	44.86	72.020	A	357	620	113	54	A	379	519	238	112
			B	875	775	711		B	596	519	519	
			C	415	204	711		C	379	238	519	
			D	0	49	113		D	161	238	238	
8	49.00	81.710	A	390	654	127	56	A	409	589	228	119
			B	921	826	756		B	686	589	589	
			C	456	229	756		C	409	228	589	
			D	0	58	127		D	131	228	228	

Ohne Klettereinrichtung



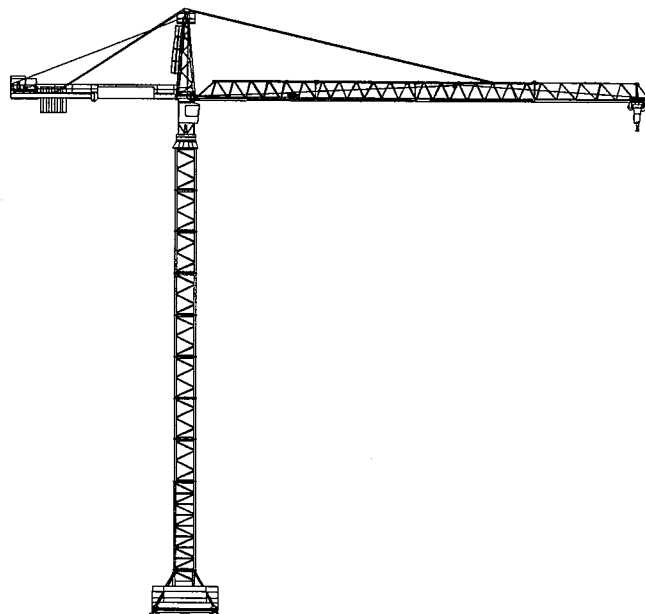
Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

LIEBHERR
 280 EC-H
 auf 256HC-Turm

Ausladung : 45.0 m Spur : 6.00 m
 Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD = 250 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN], MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	
				1	2	3			1	2	3		
0	15.88	52.640	A	315	513	106	44	A	296	223	368	58	
			B	645	571	550		B	195	223	223		
			C	342	144	550		C	296	368	223		
			D	12	86	106		D	397	368	368		
1	20.02	52.640	A	318	521	103	45	A	301	258	344	70	
			B	665	592	565		B	243	258	258		
			C	350	147	565		C	301	344	258		
			D	3	76	103		D	359	344	344		
2	24.16	52.640	A	315	529	99	47	A	307	291	324	77	
			B	693	614	581		B	288	291	291		
			C	351	150	581		C	307	324	291		
			D	0	66	99		D	326	324	324		
3	28.30	52.640	A	309	538	95	49	A	312	324	300	84	
			B	726	636	596		B	336	324	324		
			C	348	153	596		C	312	300	324		
			D	0	55	95		D	289	300	300		
4	32.44	52.640	A	302	547	90	50	A	318	360	276	91	
			B	759	659	612		B	387	360	360		
			C	344	155	612		C	318	276	360		
			D	0	43	90		D	249	276	276		
5	36.58	52.640	A	295	556	86	52	A	324	398	249	98	
			B	794	683	628		B	441	398	398		
			C	339	157	628		C	324	249	398		
			D	0	30	86		D	206	249	249		
6	40.72	57.040	A	306	577	90	53	A	340	450	231	105	
			B	833	719	657		B	510	450	450		
			C	355	170	657		C	340	231	450		
			D	0	28	90		D	171	231	231		
7	44.86	66.730	A	340	611	105	55	A	370	517	224	112	
			B	877	769	702		B	596	517	517		
			C	397	196	702		C	370	224	517		
			D	0	38	105		D	145	224	224		
8	49.00	76.420	A	372	645	119	56	A	400	586	214	119	
			B	923	820	748		B	686	586	586		
			C	438	222	748		C	400	214	586		
			D	0	47	119		D	115	214	214		

Ohne Klettereinrichtung



Ausladung : 50.0 m

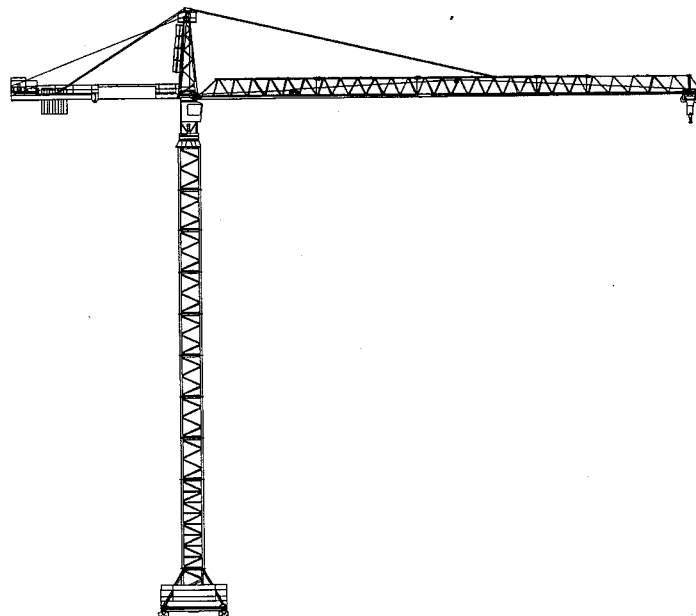
Spur : 6.00 m

Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m

Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 287 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	15.88	42.950	A	300	492	98	45	A	281	209	353	58	
			B	622	552	530		B	181	209	209		
			C	327	136	530		C	281	353	209		
			D	5	75	98		D	381	353	353		
1	20.02	42.950	A	300	499	94	47	A	287	245	329	70	
			B	646	573	545		B	230	245	245		
			C	331	140	545		C	287	329	245		
			D	0	66	94		D	344	329	329		
2	24.16	42.950	A	294	507	91	48	A	293	277	308	77	
			B	677	595	560		B	275	277	277		
			C	329	143	560		C	293	308	277		
			D	0	55	91		D	310	308	308		
3	28.30	47.350	A	308	527	96	50	A	309	321	296	84	
			B	711	629	587		B	334	321	321		
			C	348	157	587		C	309	296	321		
			D	0	54	96		D	284	296	296		
4	32.44	47.350	A	301	535	92	51	A	314	357	272	91	
			B	745	653	603		B	384	357	357		
			C	344	160	603		C	314	272	357		
			D	0	42	92		D	245	272	272		
5	36.58	47.350	A	294	544	88	53	A	320	395	245	98	
			B	780	677	619		B	438	395	395		
			C	339	162	619		C	320	245	395		
			D	0	29	88		D	202	245	245		
6	40.72	52.640	A	309	567	94	55	A	339	449	229	105	
			B	819	716	651		B	510	449	449		
			C	360	178	651		C	339	229	449		
			D	0	29	94		D	168	229	229		
7	44.86	62.330	A	342	600	108	56	A	369	516	223	112	
			B	864	766	696		B	596	516	516		
			C	402	204	696		C	369	223	516		
			D	0	38	108		D	143	223	223		
8	49.00	72.020	A	374	634	122	58	A	399	586	213	119	
			B	911	817	742		B	686	586	586		
			C	443	230	742		C	399	213	586		
			D	0	47	122		D	113	213	213		

Ohne Klettereinrichtung



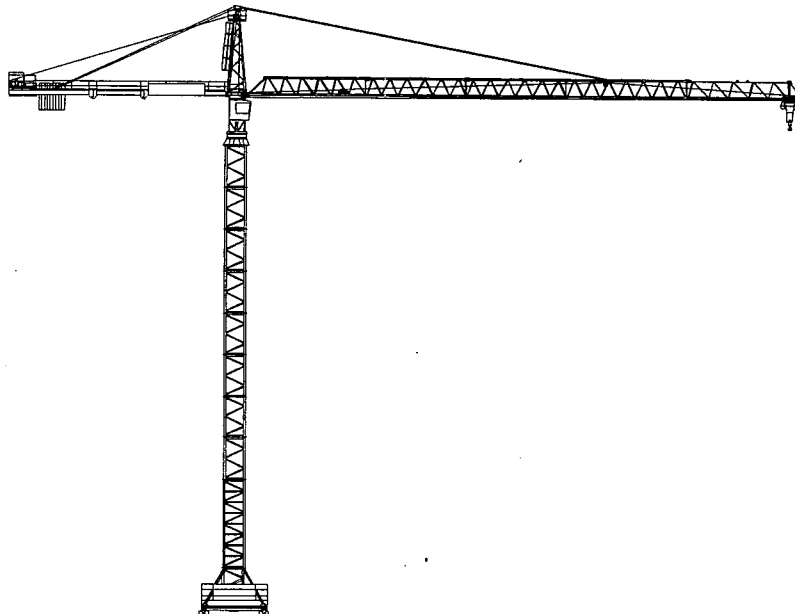
Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

LIEBHERR
280 EC-H
auf 256HC-Turm

Ausladung : 55.0 m Spur : 6.00 m
Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 303 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	
				1	2	3			1	2	3		
0	15.88	57.040	A	327	514	130	49	A	308	241	376	58	
			B	643	573	553		B	215	241	241		
			C	356	169	553		C	308	376	241		
			D	40	110	130		D	402	376	376		
1	20.02	57.040	A	330	522	126	51	A	314	277	352	70	
			B	663	594	568		B	264	277	277		
			C	364	172	568		C	314	352	277		
			D	31	100	126		D	364	352	352		
2	24.16	57.040	A	334	530	122	53	A	303	266	341	70	
			B	685	616	584		B	253	266	266		
			C	372	176	584		C	303	341	266		
			D	21	90	122		D	353	341	341		
3	28.30	57.040	A	338	539	117	54	A	325	342	309	84	
			B	707	639	600		B	356	342	342		
			C	379	178	600		C	325	309	342		
			D	10	78	117		D	295	309	309		
4	32.44	57.040	A	341	548	113	56	A	331	378	285	91	
			B	730	662	616		B	406	378	378		
			C	386	181	616		C	331	285	378		
			D	0	67	113		D	256	285	285		
5	36.58	57.040	A	334	557	108	57	A	337	416	258	98	
			B	765	686	632		B	461	416	416		
			C	381	183	632		C	337	258	416		
			D	0	54	108		D	213	258	258		
6	40.72	57.040	A	326	567	103	59	A	343	456	229	105	
			B	801	711	648		B	519	456	456		
			C	376	185	648		C	343	229	456		
			D	0	41	103		D	166	229	229		
7	44.86	62.330	A	339	591	108	60	A	362	514	210	112	
			B	844	750	681		B	595	514	514		
			C	395	199	681		C	362	210	514		
			D	0	39	108		D	128	210	210		
8	49.00	72.020	A	372	625	122	62	A	392	583	200	119	
			B	891	801	727		B	685	583	583		
			C	436	225	727		C	392	200	583		
			D	0	48	122		D	98	200	200		

Ohne Klettereinrichtung

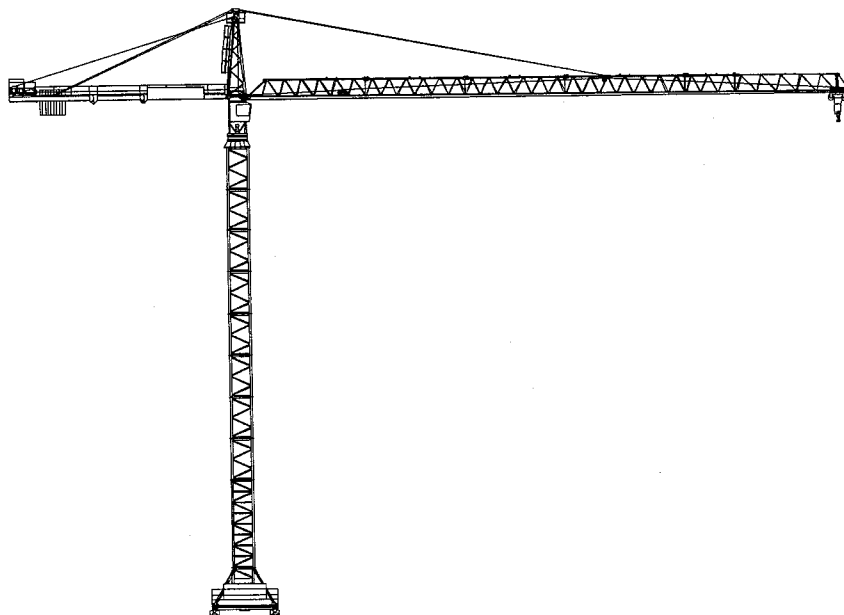


Ausladung : 60.0 m
Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 355 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung			H.-kraft	
				1	2	3			1	2	3		
0	15.88	57.040	A	334	514	143	50	A	316	254	378	58	
			B	643	576	556		B	229	254	254		
			C	365	184	556		C	316	378	254		
			D	56	122	143		D	403	378	378		
1	20.02	57.040	A	337	522	139	52	A	322	289	354	70	
			B	664	598	571		B	278	289	289		
			C	373	188	571		C	322	354	289		
			D	46	112	139		D	365	354	354		
2	24.16	57.040	A	340	530	134	54	A	311	278	343	70	
			B	685	620	587		B	267	278	278		
			C	381	191	587		C	311	343	278		
			D	36	102	134		D	354	343	343		
3	28.30	57.040	A	344	538	130	55	A	333	355	312	84	
			B	707	642	603		B	370	355	355		
			C	389	194	603		C	333	312	355		
			D	25	90	130		D	296	312	312		
4	32.44	57.040	A	348	547	125	57	A	339	390	287	91	
			B	730	666	619		B	421	390	390		
			C	396	197	619		C	339	287	390		
			D	14	78	125		D	257	287	287		
5	36.58	57.040	A	332	548	109	58	A	345	428	261	98	
			B	755	681	625		B	475	428	428		
			C	381	186	625		C	345	261	428		
			D	0	52	109		D	214	261	261		
6	40.72	57.040	A	324	557	104	60	A	350	469	231	105	
			B	791	706	641		B	533	469	469		
			C	375	188	641		C	350	231	469		
			D	0	39	104		D	167	231	231		
7	44.86	57.040	A	335	578	108	62	A	356	514	198	112	
			B	832	743	670		B	598	514	514		
			C	391	201	670		C	356	198	514		
			D	0	35	108		D	114	198	198		
8	49.00	66.730	A	366	611	122	63	A	386	584	188	119	
			B	878	794	716		B	688	584	584		
			C	432	227	716		C	386	188	584		
			D	0	44	122		D	84	188	188		

Ohne Klettereinrichtung



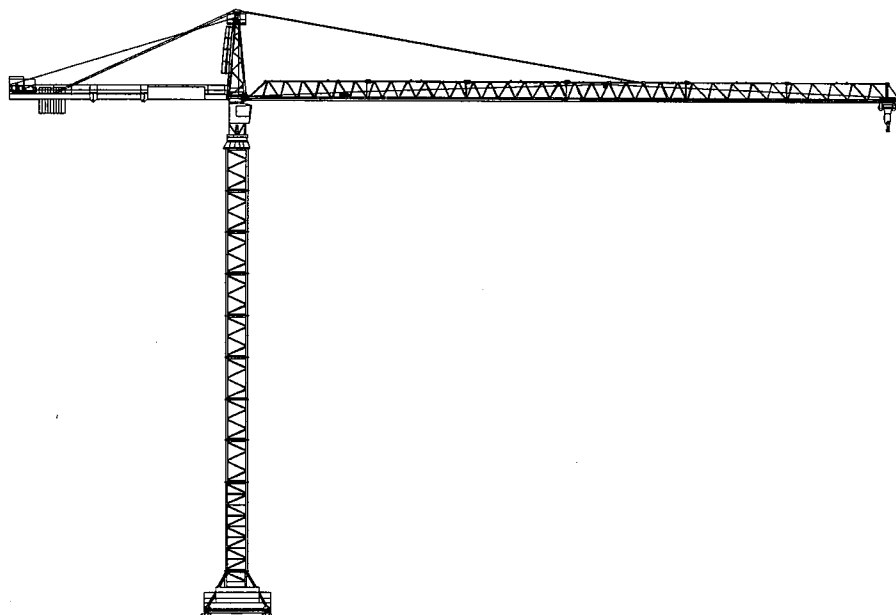
Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

280 EC-H
 auf 256HC-Turm

Ausladung : 65.0 m Spur : 6.00 m
 Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 396 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Auslegerstellung			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]			
			1	2	3			1	2		3		
0	15.88	57.040	A	335	507	154	51	A	318	257	379	58	
			B	632	569	548		B	234	257	257		
			C	367	195	548		C	318	379	257		
			D	70	133	154		D	402	379	379		
1	20.02	57.040	A	338	514	150	53	A	324	293	355	70	
			B	653	591	564		B	283	293	293		
			C	375	199	564		C	324	355	293		
			D	61	123	150		D	365	355	355		
2	24.16	57.040	A	342	522	145	54	A	313	282	344	70	
			B	674	613	580		B	272	282	282		
			C	383	203	580		C	313	344	282		
			D	51	112	145		D	354	344	344		
3	28.30	57.040	A	345	531	141	56	A	335	358	312	84	
			B	696	635	596		B	374	358	358		
			C	391	206	596		C	335	312	358		
			D	40	101	141		D	296	312	312		
4	32.44	57.040	A	349	539	136	57	A	341	394	288	91	
			B	719	659	612		B	425	394	394		
			C	398	209	612		C	341	288	394		
			D	29	89	136		D	256	288	288		
5	36.58	57.040	A	353	548	131	59	A	346	432	261	98	
			B	742	683	628		B	479	432	432		
			C	406	211	628		C	346	261	432		
			D	17	76	131		D	213	261	261		
6	40.72	57.040	A	358	557	126	61	A	352	473	232	105	
			B	766	708	644		B	537	473	473		
			C	413	213	644		C	352	232	473		
			D	4	62	126		D	167	232	232		
7	44.86	57.040	A	353	567	121	62	A	358	515	200	112	
			B	800	734	661		B	599	515	515		
			C	410	215	661		C	358	200	515		
			D	0	48	121		D	116	200	200		
8	49.00	66.730	A	385	601	135	64	A	388	585	190	119	
			B	847	785	707		B	689	585	585		
			C	452	241	707		C	388	190	585		
			D	0	57	135		D	86	190	190		

Ohne Klettereinrichtung

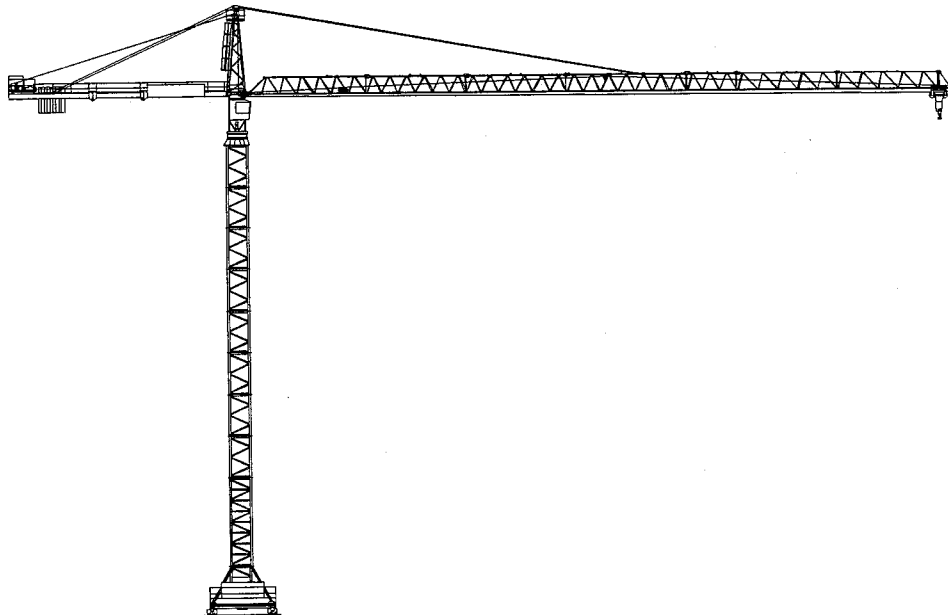


Ausladung : 70.0 m
Grundturmstück : 8.85 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 460 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	15.88	57.040	A	342	512	163	52	A	326	274	378	58
			B	638	577	556		B	254	274	274	
			C	376	207	556		C	326	378	274	
			D	80	142	163		D	398	378	378	
1	20.02	57.040	A	345	519	159	54	A	332	310	354	70
			B	659	598	571		B	303	310	310	
			C	384	211	571		C	332	354	310	
			D	70	132	159		D	360	354	354	
2	24.16	57.040	A	349	527	154	55	A	320	298	342	70
			B	681	621	587		B	292	298	298	
			C	393	215	587		C	320	342	298	
			D	60	121	154		D	349	342	342	
3	28.30	57.040	A	352	535	149	57	A	343	375	311	84
			B	703	644	603		B	395	375	375	
			C	401	218	603		C	343	311	375	
			D	49	109	149		D	291	311	311	
4	32.44	62.330	A	368	556	156	59	A	362	424	300	91
			B	741	681	634		B	459	424	424	
			C	423	235	634		C	362	300	424	
			D	50	109	156		D	265	300	300	
5	36.58	62.330	A	371	565	151	60	A	368	462	273	98
			B	765	706	651		B	514	462	462	
			C	430	237	651		C	368	273	462	
			D	37	96	151		D	222	273	273	
6	40.72	62.330	A	375	574	145	62	A	373	503	244	105
			B	789	731	668		B	572	503	503	
			C	438	240	668		C	373	244	503	
			D	24	82	145		D	175	244	244	
7	44.86	62.330	A	380	583	140	63	A	379	546	212	112
			B	814	757	685		B	634	546	546	
			C	445	242	685		C	379	212	546	
			D	11	68	140		D	125	212	212	
8	49.00	62.330	A	381	593	134	65	A	385	591	178	119
			B	843	784	702		B	699	591	591	
			C	449	243	702		C	385	178	591	
			D	0	52	134		D	70	178	178	

Ohne Klettereinrichtung



Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

280 EC-H
 auf 256HC-Turm

Ausladung : 25.0 m

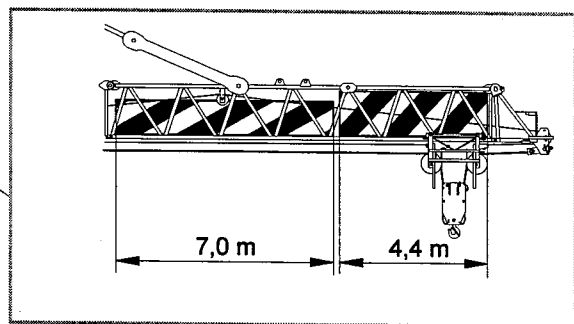
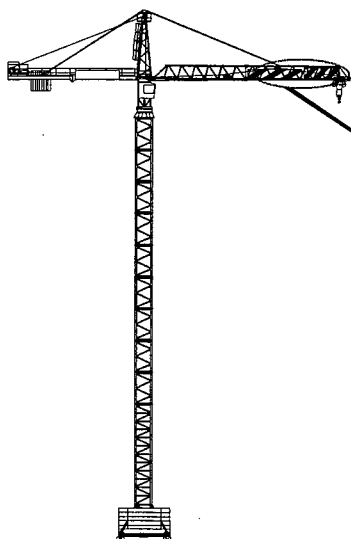
Spur : 6.00 m

Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	
				1	2	3			1	2	3		
0	19.44	52.640	A B C D	282 626 304 0	487 545 119 61	85 521 521 85	41	A B C D	270 223 270 316	235 235 305 305	305 235 235 305	71	
1	23.58	52.640	A B C D	278 655 302 0	497 565 120 52	82 535 535 82	43	A B C D	276 263 276 288	264 264 287 287	287 264 264 287	77	
2	27.72	52.640	A B C D	273 686 299 0	507 586 122 43	78 550 550 78	44	A B C D	281 310 281 253	297 297 266 266	266 297 297 266	84	
3	31.86	52.640	A B C D	268 718 295 0	517 608 123 32	75 565 565 75	46	A B C D	287 360 287 214	332 332 242 242	242 332 332 242	91	
4	36.00	57.040	A B C D	282 753 312 0	538 642 135 32	80 593 593 80	47	A B C D	304 425 304 182	381 381 226 226	226 381 381 226	98	
5	40.14	66.730	A B C D	298 791 333 0	562 679 149 33	87 625 625 87	49	A B C D	335 496 335 174	439 439 231 231	231 439 439 231	104	
6	44.28	76.420	A B C D	333 834 375 0	597 728 174 44	102 669 669 102	51	A B C D	365 582 365 148	506 506 224 224	224 506 506 224	111	
7	48.42	86.110	A B C D	367 879 417 0	633 777 198 54	117 714 714 117	52	A B C D	395 671 395 119	575 575 215 215	215 575 575 215	118	
8	52.56	95.800	A B C D	419 928 479 0	679 839 234 74	140 773 773 140	54	A B C D	423 775 423 72	654 654 193 193	193 654 654 193	125	
9	56.70	110.780	A B C D	465 979 537 23	720 897 282 106	174 828 828 174	58	A B C D	468 874 468 62	734 734 202 202	202 734 734 202	132	

Ohne Klettereinrichtung



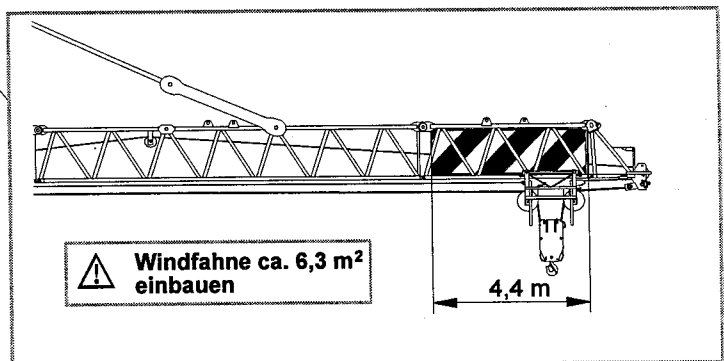
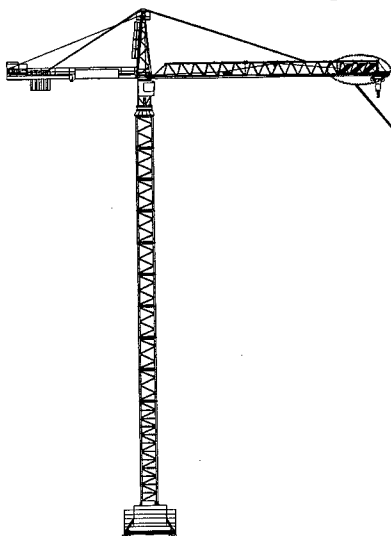
Windfahne ca. 15 m² einbauen

Ausladung : 30.0 m
 Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
 Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
1	2	3		1	2	3						
0	19.44	57.040	A	301	519	91	42	A	290	244	336	71
			B	667	580	556		B	228	244	244	
			C	326	128	556		C	290	336	244	
			D	0	67	91		D	353	336	336	
1	23.58	57.040	A	296	528	87	44	A	296	273	319	77
			B	697	601	571		B	267	273	273	
			C	324	130	571		C	296	319	273	
			D	0	57	87		D	324	319	319	
2	27.72	57.040	A	290	538	83	45	A	302	307	296	84
			B	728	622	586		B	316	307	307	
			C	321	132	586		C	302	296	307	
			D	0	47	83		D	287	296	296	
3	31.86	57.040	A	284	548	79	47	A	307	343	272	91
			B	761	645	602		B	366	343	343	
			C	317	133	602		C	307	272	343	
			D	0	37	79		D	249	272	272	
4	36.00	62.330	A	301	571	86	48	A	326	394	259	98
			B	797	681	633		B	433	394	394	
			C	339	148	633		C	326	259	394	
			D	0	38	86		D	219	259	259	
5	40.14	62.330	A	294	582	81	50	A	332	434	230	104
			B	833	705	649		B	491	434	434	
			C	334	149	649		C	332	230	434	
			D	0	26	81		D	173	230	230	
6	44.28	72.020	A	329	616	97	52	A	362	501	223	111
			B	876	754	694		B	577	501	501	
			C	376	174	694		C	362	223	501	
			D	0	36	97		D	147	223	223	
7	48.42	86.110	A	362	651	111	53	A	403	579	226	118
			B	921	804	739		B	674	579	579	
			C	417	199	739		C	403	226	579	
			D	0	46	111		D	131	226	226	
8	52.56	95.800	A	414	698	134	55	A	433	653	213	125
			B	971	866	798		B	770	653	653	
			C	479	234	798		C	433	213	653	
			D	0	66	134		D	96	213	213	
9	56.70	105.490	A	445	733	147	57	A	463	727	198	132
			B	1020	917	844		B	867	727	727	
			C	519	258	844		C	463	198	727	
			D	0	75	147		D	59	198	198	

Ohne Klettereinrichtung



Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

LIEBHERR
 280 EC-H
 auf 256HC-Turm

Ausladung : 35.0 m

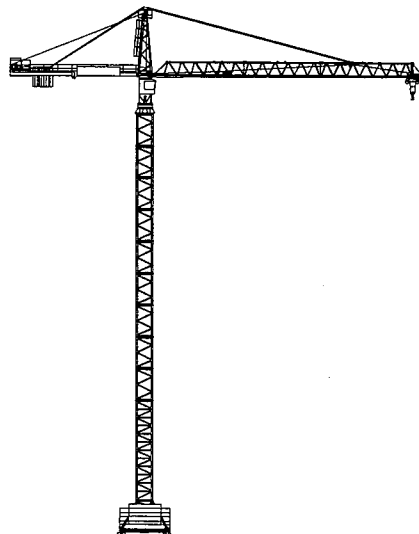
Spur : 6.00 m

Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	19.44	52.640	A	300	514	91	44	A	290	246	334	71
			B	663	579	553		B	230	246	246	
			C	327	131	553		C	290	334	246	
			D	0	66	91		D	349	334	334	
1	23.58	52.640	A	295	523	88	45	A	295	274	317	77
			B	693	600	568		B	270	274	274	
			C	325	133	568		C	295	317	274	
			D	0	56	88		D	321	317	317	
2	27.72	57.040	A	309	543	94	47	A	312	319	304	84
			B	726	633	596		B	328	319	319	
			C	344	146	596		C	312	304	319	
			D	0	57	94		D	295	304	304	
3	31.86	57.040	A	303	553	89	49	A	317	354	280	91
			B	759	656	612		B	378	354	354	
			C	340	148	612		C	317	280	354	
			D	0	45	89		D	256	280	280	
4	36.00	57.040	A	296	563	85	50	A	323	392	254	97
			B	793	679	627		B	432	392	392	
			C	335	150	627		C	323	254	392	
			D	0	34	85		D	214	254	254	
5	40.14	62.330	A	314	585	93	52	A	342	445	240	104
			B	829	716	658		B	502	445	445	
			C	359	166	658		C	342	240	445	
			D	0	35	93		D	183	240	240	
6	44.28	72.020	A	349	620	108	53	A	372	512	233	111
			B	873	766	703		B	588	512	512	
			C	401	192	703		C	372	233	512	
			D	0	46	108		D	157	233	233	
7	48.42	81.710	A	379	655	121	55	A	402	582	222	118
			B	921	816	749		B	678	582	582	
			C	440	215	749		C	402	222	582	
			D	0	54	121		D	126	222	222	
8	52.56	91.400	A	411	690	134	56	A	432	653	210	125
			B	968	867	795		B	770	653	653	
			C	480	240	795		C	432	210	653	
			D	0	63	134		D	93	210	210	
9	56.70	101.090	A	442	725	147	58	A	462	727	196	132
			B	1018	919	842		B	867	727	727	
			C	520	264	842		C	462	196	727	
			D	0	71	147		D	56	196	196	

Ohne Klettereinrichtung

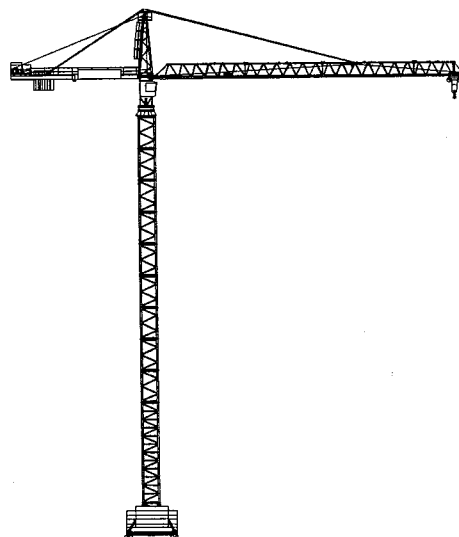


Ausladung : 40.0 m
Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 222 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung				
				1	2	3			1	2	3		
0	19.44	47.350	A	297	506	91	45	A	286	236	336	71	
			B	654	573	547		B	219	236	236		
			C	325	132	547		C	286	336	236		
			D	0	64	91		D	354	336	336		
1	23.58	52.640	A	316	527	100	47	A	305	279	331	77	
			B	686	608	576		B	272	279	279		
			C	349	149	576		C	305	331	279		
			D	0	67	100		D	337	331	331		
2	27.72	52.640	A	310	536	96	48	A	310	312	309	84	
			B	718	631	592		B	319	312	312		
			C	346	151	592		C	310	309	312		
			D	0	57	96		D	302	309	309		
3	31.86	52.640	A	304	545	92	50	A	316	347	285	91	
			B	751	653	607		B	369	347	347		
			C	343	153	607		C	316	285	347		
			D	0	45	92		D	263	285	285		
4	36.00	52.640	A	297	555	87	51	A	322	385	259	97	
			B	785	677	623		B	423	385	385		
			C	338	155	623		C	322	259	385		
			D	0	33	87		D	221	259	259		
5	40.14	57.040	A	309	576	92	53	A	339	436	241	104	
			B	823	713	652		B	491	436	436		
			C	354	168	652		C	339	241	436		
			D	0	31	92		D	186	241	241		
6	44.28	66.730	A	343	610	107	55	A	368	503	234	111	
			B	867	763	697		B	577	503	503		
			C	397	194	697		C	368	234	503		
			D	0	41	107		D	160	234	234		
7	48.42	76.420	A	375	644	121	56	A	398	572	224	118	
			B	913	813	742		B	666	572	572		
			C	438	219	742		C	398	224	572		
			D	0	50	121		D	131	224	224		
8	52.56	91.400	A	430	692	145	58	A	442	657	226	125	
			B	964	878	804		B	772	657	657		
			C	505	258	804		C	442	226	657		
			D	0	71	145		D	111	226	226		
9	56.70	101.090	A	460	727	158	59	A	472	731	213	132	
			B	1014	930	851		B	869	731	731		
			C	544	283	851		C	472	213	731		
			D	0	79	158		D	75	213	213		

Ohne Klettereinrichtung



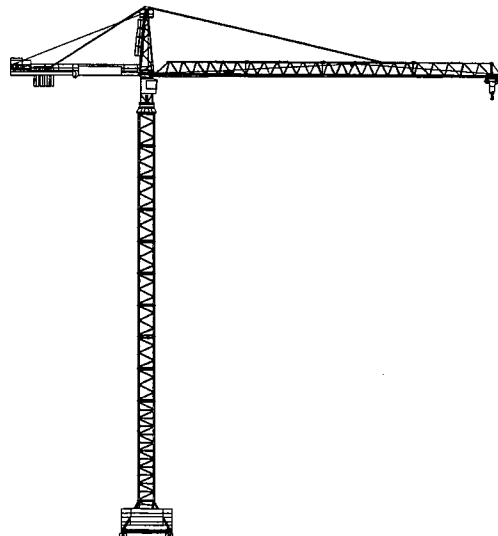
Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

LIEBHERR
 280 EC-H
 auf 256HC-Turm

Ausladung : 45.0 m Spur : 6.00 m
 Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 250 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	
				1	2	3			1	2	3		
0	19.44	47.350	A B C D	304 658 333 0	511 580 137 67	95 553 553 95	46	A B C D	291 232 291 351	247 247 335 335	335 247 247 335	71	
1	23.58	47.350	A B C D	299 688 331 0	519 602 140 57	91 568 568 91	47	A B C D	297 271 297 322	276 276 318 318	318 276 276 318	77	
2	27.72	47.350	A B C D	293 720 328 0	528 624 143 46	87 583 583 87	49	A B C D	302 318 302 286	309 309 295 295	295 309 309 295	84	
3	31.86	52.640	A B C D	310 755 351 0	550 661 159 48	95 614 614 95	51	A B C D	321 382 321 260	358 358 284 284	284 358 358 284	91	
4	36.00	52.640	A B C D	303 790 346 0	559 685 161 35	90 630 630 90	52	A B C D	327 436 327 218	396 396 258 258	258 396 396 258	97	
5	40.14	52.640	A B C D	296 826 341 0	569 709 162 22	85 646 646 85	54	A B C D	332 493 332 172	436 436 229 229	229 436 436 229	104	
6	44.28	62.330	A B C D	330 870 383 0	603 759 188 32	100 691 691 100	55	A B C D	362 579 362 146	503 503 222 222	222 503 503 222	111	
7	48.42	72.020	A B C D	362 916 424 0	637 810 214 41	114 736 736 114	57	A B C D	392 668 392 117	572 572 213 213	213 572 572 213	118	
8	52.56	86.110	A B C D	412 967 487 0	682 873 251 60	137 796 796 137	58	A B C D	434 772 434 96	655 655 213 213	213 655 655 213	125	
9	56.70	95.800	A B C D	442 1017 526 0	717 925 276 68	150 843 843 150	60	A B C D	464 869 464 59	729 729 199 199	199 729 729 199	132	

Ohne Klettereinrichtung



Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuh

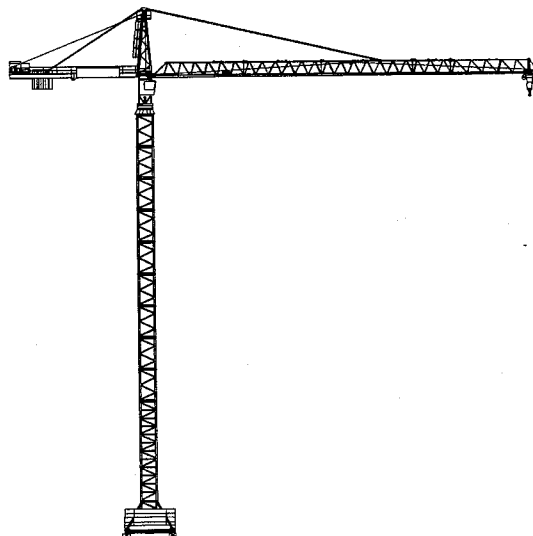
auf 256HC-Turm

Ausladung : 50.0 m
Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 287 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			Ecke		Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	
				1	2	3			1	2	3		
0	19.44	42.950	A	307	502	98	47	A	290	247	333	71	
			B	644	575	547		B	232	247	247		
			C	338	143	547		C	290	333	247		
			D	1	70	98		D	348	333	333		
1	23.58	42.950	A	302	510	95	49	A	296	275	316	77	
			B	674	597	562		B	271	275	275		
			C	336	146	562		C	296	316	275		
			D	0	59	95		D	320	316	316		
2	27.72	42.950	A	297	519	91	50	A	301	309	293	84	
			B	706	620	577		B	318	309	309		
			C	333	149	577		C	301	293	309		
			D	0	48	91		D	283	293	293		
3	31.86	42.950	A	290	527	87	52	A	306	344	269	91	
			B	739	643	592		B	368	344	344		
			C	330	152	592		C	306	269	344		
			D	0	36	87		D	245	269	269		
4	36.00	47.350	A	303	547	92	53	A	323	393	253	97	
			B	776	679	621		B	433	393	393		
			C	347	165	621		C	323	253	393		
			D	0	34	92		D	213	253	253		
5	40.14	47.350	A	295	557	88	55	A	329	433	225	104	
			B	811	704	636		B	491	433	433		
			C	341	167	636		C	329	225	433		
			D	0	21	88		D	167	225	225		
6	44.28	57.040	A	329	590	102	57	A	359	500	218	111	
			B	856	754	682		B	576	500	500		
			C	384	194	682		C	359	218	500		
			D	0	30	102		D	141	218	218		
7	48.42	72.020	A	383	637	127	58	A	402	583	222	118	
			B	906	818	743		B	679	583	583		
			C	451	233	743		C	402	222	583		
			D	0	52	127		D	126	222	222		
8	52.56	81.710	A	414	671	140	60	A	432	654	211	125	
			B	954	870	790		B	772	654	654		
			C	492	259	790		C	432	211	654		
			D	0	60	140		D	93	211	211		
9	56.70	91.400	A	444	706	153	61	A	462	728	196	132	
			B	1004	923	837		B	869	728	728		
			C	531	284	837		C	462	196	728		
			D	0	67	153		D	56	196	196		

Ohne Klettereinrichtung



Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

Ausladung : 55.0 m

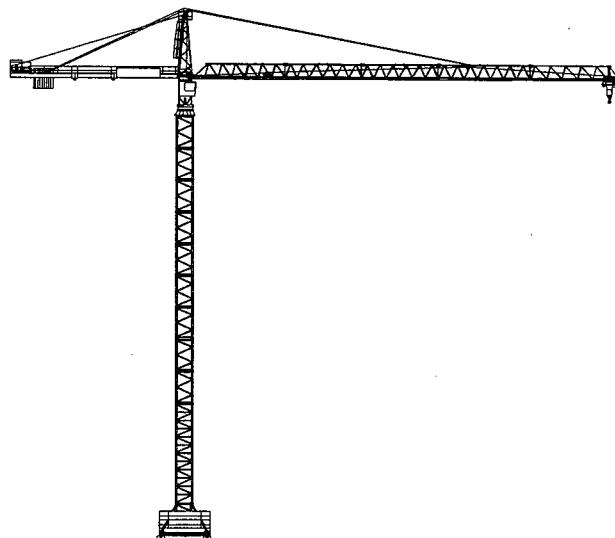
Spur : 6.00 m

Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 303 kNm					H.-kraft [kN]	Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Auslegerstellung			Ecke	Auslegerstellung				Ecke	Auslegerstellung	
1	2	3	1	2	3		1	2	3				
0	19.44	52.640	A	323	514	120	51	A	306	267	345	71	
			B	653	585	559		B	254	267	267		
			C	355	164	559		C	306	345	267		
			D	25	93	120		D	358	345	345		
1	23.58	52.640	A	327	522	116	53	A	312	296	327	77	
			B	674	607	574		B	294	296	296		
			C	363	168	574		C	312	327	296		
			D	15	83	116		D	330	327	327		
2	27.72	52.640	A	331	531	112	55	A	317	329	306	84	
			B	696	629	589		B	340	329	329		
			C	370	170	589		C	317	306	329		
			D	5	72	112		D	295	306	306		
3	31.86	52.640	A	330	540	108	56	A	323	365	282	91	
			B	724	652	605		B	390	365	365		
			C	371	173	605		C	323	282	365		
			D	0	60	108		D	256	282	282		
4	36.00	52.640	A	322	550	103	58	A	329	403	255	98	
			B	760	677	622		B	445	403	403		
			C	366	175	622		C	329	255	403		
			D	0	47	103		D	213	255	255		
5	40.14	57.040	A	334	570	108	59	A	346	454	238	104	
			B	797	712	650		B	513	454	454		
			C	383	188	650		C	346	238	454		
			D	0	46	108		D	178	238	238		
6	44.28	62.330	A	348	593	113	61	A	365	510	219	111	
			B	840	752	683		B	589	510	510		
			C	403	202	683		C	365	219	510		
			D	0	44	113		D	141	219	219		
7	48.42	72.020	A	381	627	127	62	A	395	580	209	118	
			B	886	802	728		B	678	580	580		
			C	444	228	728		C	395	209	580		
			D	0	53	127		D	111	209	209		
8	52.56	81.710	A	412	662	140	64	A	424	651	198	125	
			B	934	854	775		B	771	651	651		
			C	485	254	775		C	424	198	651		
			D	0	61	140		D	78	198	198		
9	56.70	91.400	A	442	697	153	66	A	454	725	183	132	
			B	984	906	822		B	868	725	725		
			C	524	279	822		C	454	183	725		
			D	0	69	153		D	41	183	183		

Ohne Klettereinrichtung

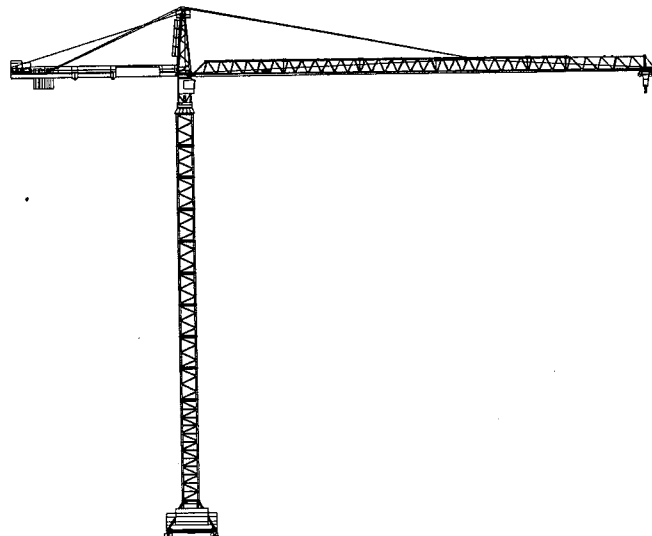


Ausladung : 60.0 m
Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

Spur : 6.00 m
Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD = 355 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN], MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	19.44	52.640	A	330	514	133	53	A	314	280	348	71
			B	654	588	561		B	269	280	280	
			C	364	180	561		C	314	348	280	
			D	40	106	133		D	359	348	348	
1	23.58	52.640	A	334	522	129	54	A	319	309	330	77
			B	675	610	577		B	308	309	309	
			C	372	183	577		C	319	330	309	
			D	30	95	129		D	330	330	330	
2	27.72	52.640	A	338	531	124	56	A	325	342	309	84
			B	697	633	592		B	355	342	342	
			C	379	186	592		C	325	309	342	
			D	20	84	124		D	295	309	309	
3	31.86	52.640	A	342	539	120	57	A	331	377	285	91
			B	719	656	608		B	405	377	377	
			C	386	189	608		C	331	285	377	
			D	9	72	120		D	257	285	285	
4	36.00	52.640	A	340	550	114	59	A	337	417	256	98
			B	751	682	626		B	462	417	417	
			C	388	189	626		C	337	256	417	
			D	0	57	114		D	211	256	256	
5	40.14	57.040	A	333	560	109	60	A	353	466	240	104
			B	787	707	642		B	527	466	466	
			C	383	191	642		C	353	240	466	
			D	0	44	109		D	179	240	240	
6	44.28	57.040	A	325	569	104	62	A	359	509	209	111
			B	824	733	659		B	589	509	509	
			C	376	193	659		C	359	209	509	
			D	0	29	104		D	129	209	209	
7	48.42	66.730	A	375	614	127	64	A	389	580	198	118
			B	874	795	718		B	681	580	580	
			C	440	230	718		C	389	198	580	
			D	0	49	127		D	97	198	198	
8	52.56	76.420	A	406	648	140	65	A	419	652	186	125
			B	922	847	764		B	774	652	652	
			C	480	256	764		C	419	186	652	
			D	0	57	140		D	63	186	186	
9	56.70	86.110	A	436	683	153	67	A	449	726	172	132
			B	972	900	811		B	871	726	726	
			C	520	281	811		C	449	172	726	
			D	0	64	153		D	27	172	172	

Ohne Klettereinrichtung



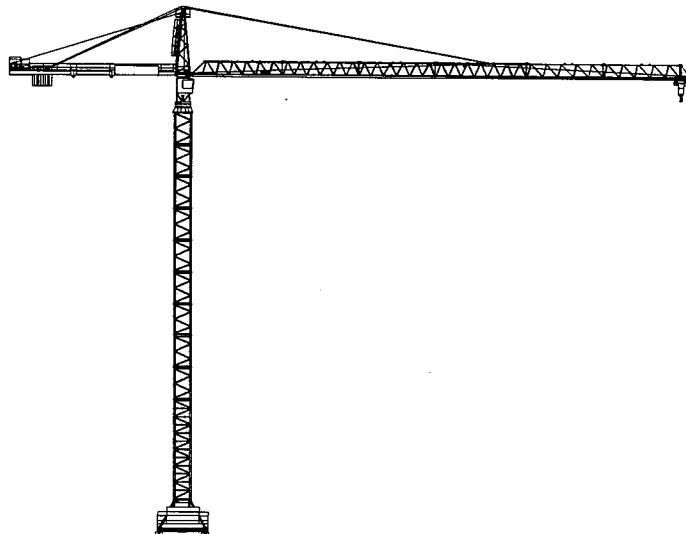
Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
 Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

LIEBHERR
 280 EC-H
 auf 256HC-Turm

Ausladung : 65.0 m Spur : 6.00 m
 Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN], MD = 396 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN], MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
				1	2	3			1	2	3	
0	19.44	52.640	A	332	506	144	53	A	316	284	348	71
			B	643	581	554		B	273	284	284	
			C	366	191	554		C	316	348	284	
			D	55	117	144		D	358	348	348	
1	23.58	52.640	A	335	514	140	55	A	321	312	330	77
			B	664	603	569		B	313	312	312	
			C	374	195	569		C	321	330	312	
			D	45	106	140		D	330	330	330	
2	27.72	52.640	A	339	523	135	56	A	327	345	309	84
			B	686	626	585		B	359	345	345	
			C	381	198	585		C	327	309	345	
			D	35	95	135		D	295	309	309	
3	31.86	52.640	A	343	531	131	58	A	333	381	285	91
			B	708	649	601		B	409	381	381	
			C	389	201	601		C	333	285	381	
			D	24	83	131		D	256	285	285	
4	36.00	52.640	A	347	540	126	59	A	338	419	258	97
			B	731	673	617		B	463	419	419	
			C	396	203	617		C	338	258	419	
			D	12	70	126		D	214	258	258	
5	40.14	57.040	A	361	560	131	61	A	355	470	241	104
			B	767	709	646		B	532	470	470	
			C	415	216	646		C	355	241	470	
			D	9	67	131		D	179	241	241	
6	44.28	57.040	A	362	570	125	63	A	361	512	209	111
			B	796	735	663		B	593	512	512	
			C	418	218	663		C	361	209	512	
			D	0	53	125		D	129	209	209	
7	48.42	66.730	A	392	602	142	64	A	391	581	202	118
			B	843	785	707		B	681	581	581	
			C	457	247	707		C	391	202	581	
			D	6	64	142		D	102	202	202	
8	52.56	76.420	A	416	637	153	66	A	421	653	188	125
			B	899	838	755		B	775	653	653	
			C	491	270	755		C	421	188	653	
			D	9	70	153		D	66	188	188	
9	56.70	86.110	A	441	672	165	67	A	451	727	174	132
			B	954	891	802		B	872	727	727	
			C	526	296	802		C	451	174	727	
			D	13	77	165		D	30	174	174	

Ohne Klettereinrichtung



Eckkräfte (in kN) in Betrieb und ausser Betrieb ohne Klettereinrichtung
Kran fahrbar bzw. stationär auf Ankerschuhen

Ausladung : 70.0 m

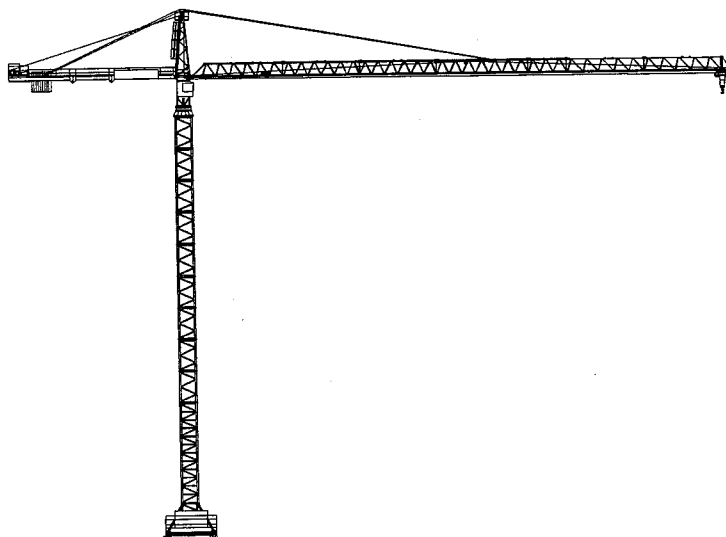
Spur : 6.00 m

Grundturmstück : 12.42 m , Turmstück : 4.14 m

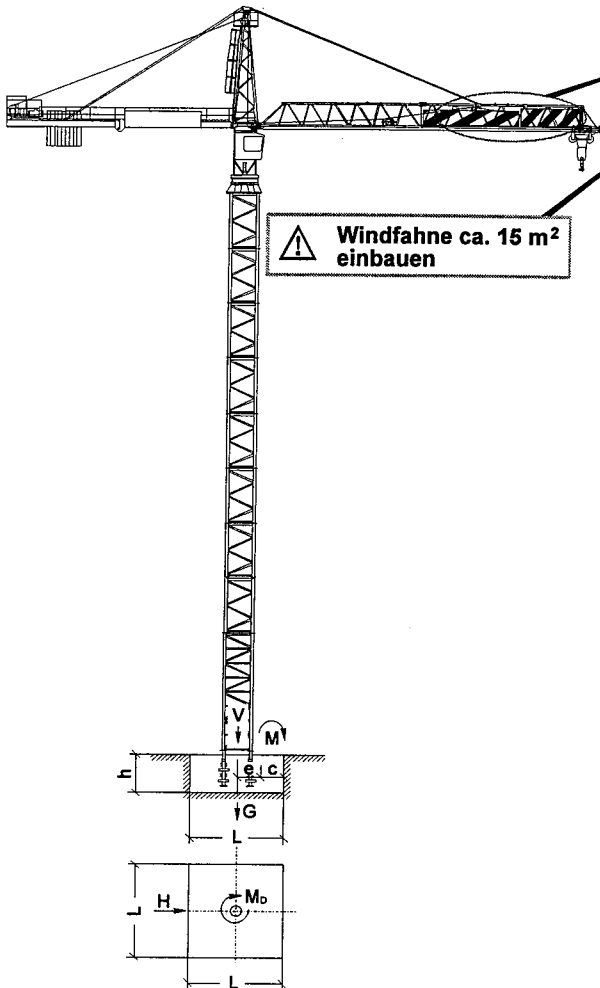
Radstand : 6.00 m

Zahl d. Turmstücke	Hakenhöhe [m]	Zentralballast [to]	Eckdrücke in Betrieb [kN] , MD = 460 kNm					Eckdrücke ausser Betrieb [kN] , MD = 0				
			Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]	Ecke	Auslegerstellung			H.-kraft [kN]
1	2	3		1	2	3						
0	19.44	57.040	A	349	522	163	54	A	335	312	358	71
			B	661	600	573		B	305	312	312	
			C	387	214	573		C	335	358	312	
			D	75	136	163		D	365	358	358	
1	23.58	57.040	A	352	530	158	56	A	340	340	341	77
			B	683	622	589		B	344	340	340	
			C	395	218	589		C	340	341	340	
			D	65	125	158		D	337	341	341	
2	27.72	57.040	A	356	538	154	58	A	346	373	319	84
			B	705	645	605		B	391	373	373	
			C	403	221	605		C	346	319	373	
			D	54	113	154		D	301	319	319	
3	31.86	57.040	A	359	546	149	59	A	352	409	295	91
			B	728	669	621		B	441	409	409	
			C	411	224	621		C	352	295	409	
			D	43	101	149		D	263	295	295	
4	36.00	57.040	A	363	554	144	61	A	358	447	268	98
			B	751	694	637		B	495	447	447	
			C	418	227	637		C	358	268	447	
			D	31	88	144		D	220	268	268	
5	40.14	62.330	A	379	576	150	62	A	377	500	253	104
			B	790	732	669		B	566	500	500	
			C	440	243	669		C	377	253	500	
			D	29	87	150		D	187	253	253	
6	44.28	62.330	A	383	586	144	64	A	382	543	222	111
			B	815	758	686		B	627	543	543	
			C	448	245	686		C	382	222	543	
			D	16	73	144		D	137	222	222	
7	48.42	62.330	A	388	595	139	65	A	388	588	188	118
			B	840	785	704		B	692	588	588	
			C	454	247	704		C	388	188	588	
			D	2	57	139		D	83	188	188	
8	52.56	66.730	A	398	616	141	67	A	405	646	163	125
			B	883	824	734		B	772	646	646	
			C	470	259	734		C	405	163	646	
			D	0	52	141		D	37	163	163	
9	56.70	81.710	A	438	663	164	69	A	448	734	162	132
			B	950	890	797		B	882	734	734	
			C	524	299	797		C	448	162	734	
			D	12	72	164		D	13	162	162	

Ohne Klettereinrichtung



Ausladung : 25.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



⚠ Windfahne ca. 15 m² einbauen

Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{B \times 3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

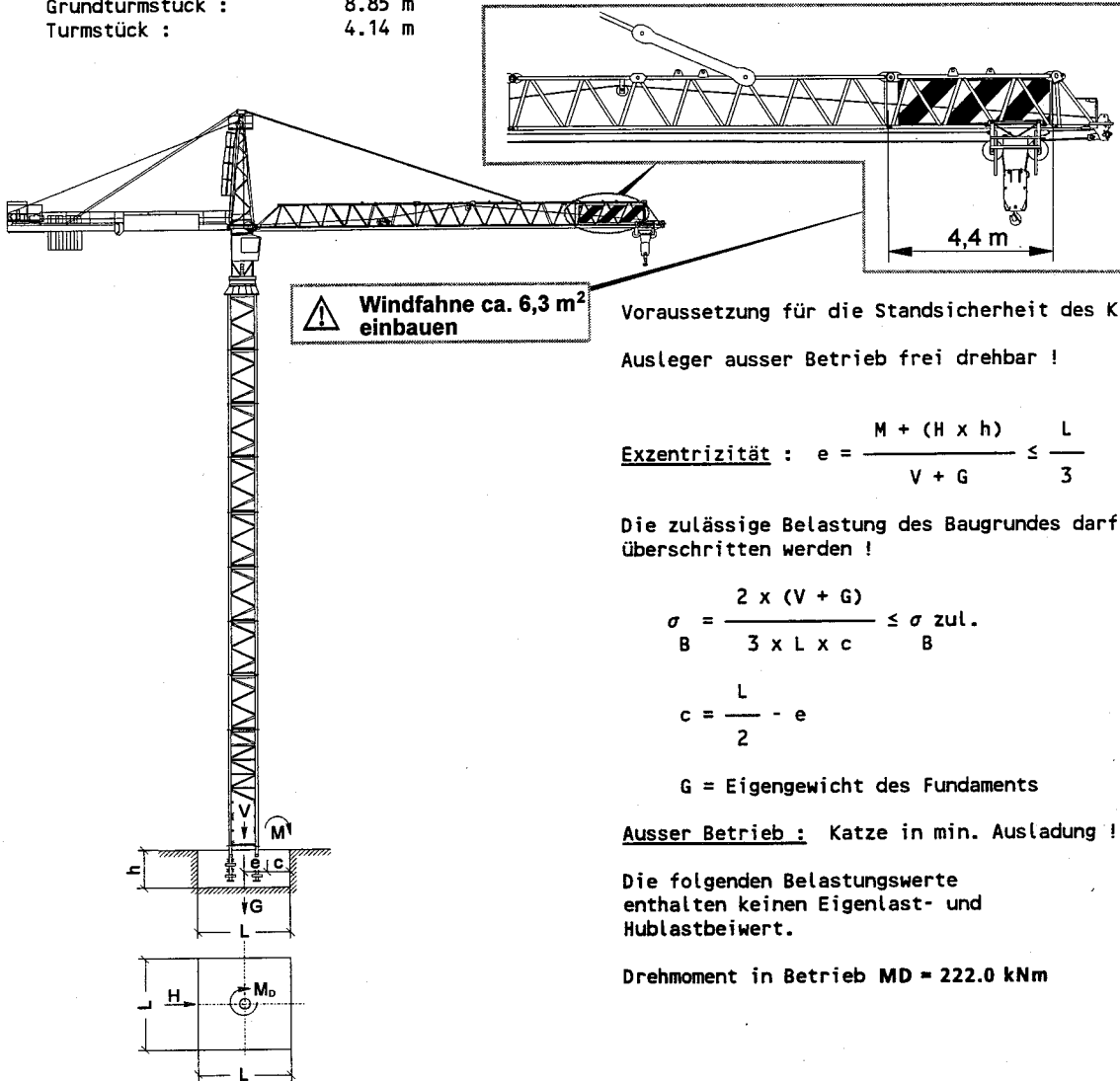
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2338	23	566	2006	28	439	1642	11	300
1	15.3	2437	24	588	2216	35	462	1695	13	323
2	19.5	2541	26	611	2497	44	485	1753	15	345
3	23.6	2653	27	634	2717	49	507	1819	16	368
4	27.7	2771	29	657	2980	54	530	1890	18	391
5	31.9	2895	30	680	3266	60	553	1969	19	414
6	36.0	3026	32	702	3574	65	576	2053	21	437
7	40.2	3164	34	725	3905	71	599	2144	22	459
8	44.3	3308	35	748	4260	76	621	2242	24	482

Ausladung : 30.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



⚠ Windfahne ca. 6,3 m² einbauen

Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

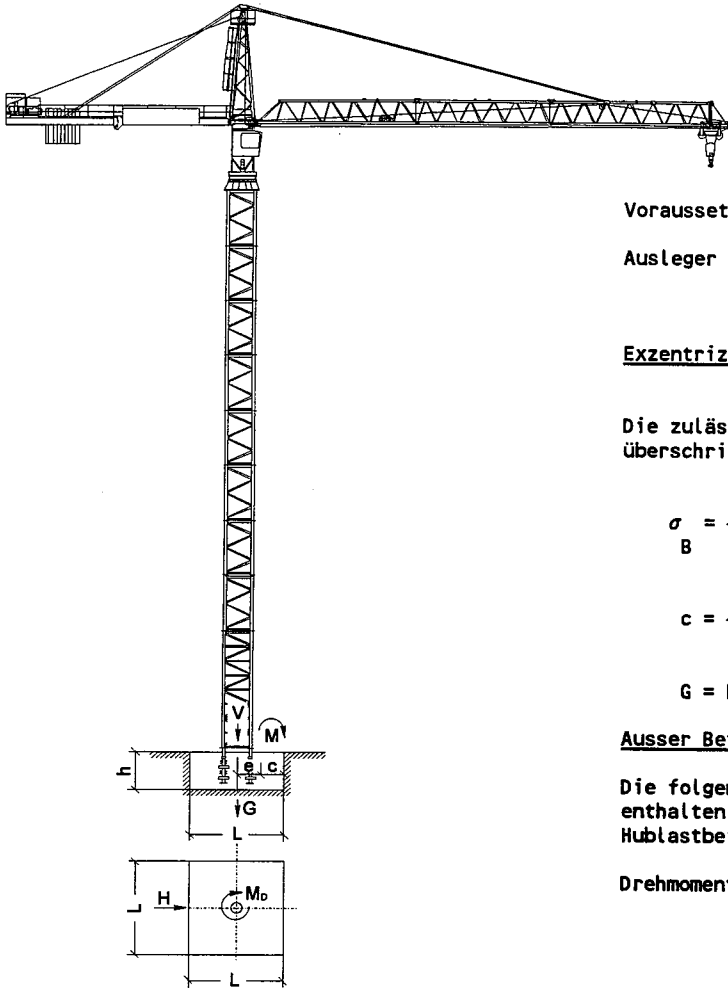
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2493	23	588	2045	28	470	1642	11	300
1	15.3	2592	24	611	2255	35	493	1695	13	323
2	19.5	2697	26	634	2536	44	516	1753	15	345
3	23.6	2809	27	656	2756	49	539	1819	16	368
4	27.7	2927	29	679	3019	54	561	1890	18	391
5	31.9	3052	30	702	3305	60	584	1969	19	414
6	36.0	3184	32	725	3613	65	607	2053	21	437
7	40.2	3321	34	748	3944	71	630	2144	22	459
8	44.3	3466	35	770	4299	76	653	2242	24	482

Ausladung : 35.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

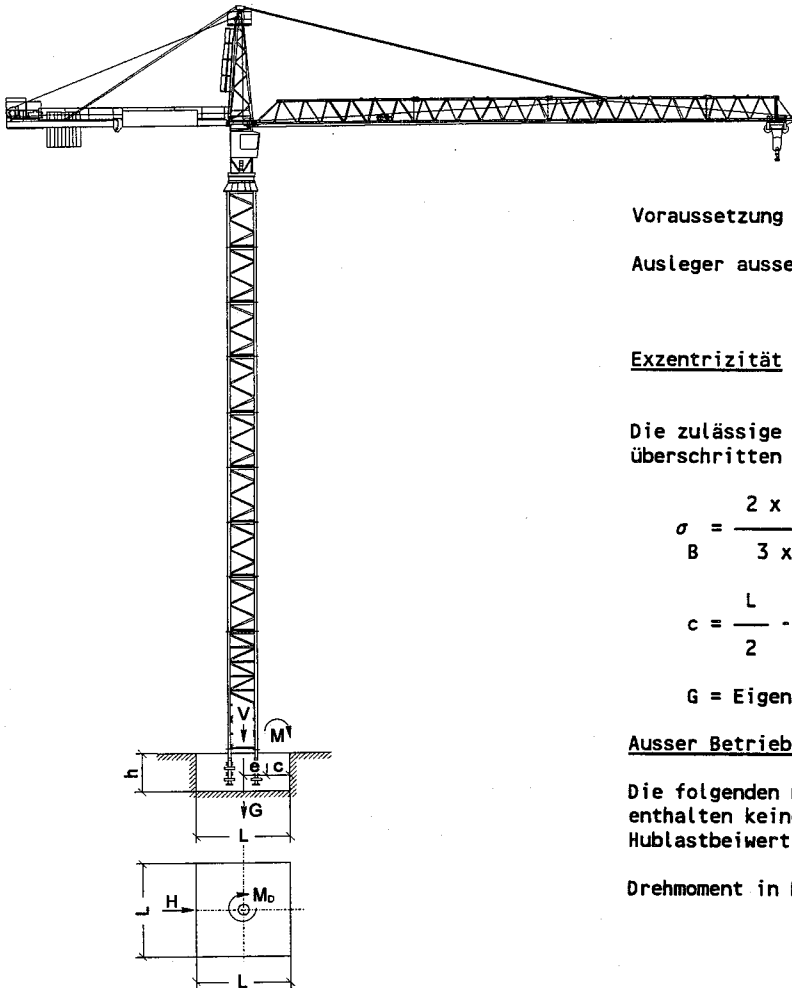
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2472	23	608	2018	28	513	1642	11	300
1	15.3	2571	24	631	2218	35	533	1695	13	323
2	19.5	2676	26	654	2499	44	556	1753	15	345
3	23.6	2788	27	676	2719	49	579	1819	16	368
4	27.7	2906	29	699	2982	54	602	1890	18	391
5	31.9	3030	30	722	3268	60	625	1969	19	414
6	36.0	3162	32	745	3576	65	647	2053	21	437
7	40.2	3299	34	768	3907	71	670	2144	22	459
8	44.3	3443	35	790	4261	76	693	2242	24	482

Ausladung : 40.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

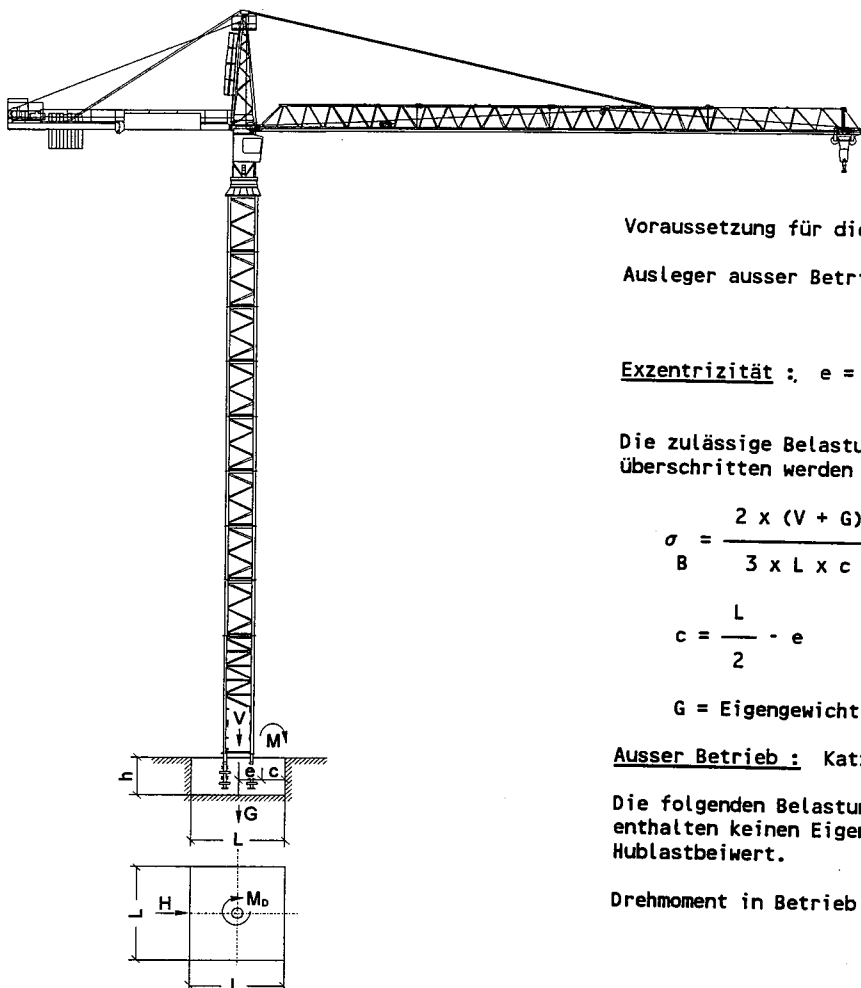
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2430	23	634	2087	28	552	1642	11	300
1	15.3	2529	24	657	2297	35	575	1695	13	323
2	19.5	2634	26	680	2569	44	595	1753	15	345
3	23.6	2745	27	702	2790	49	618	1819	16	368
4	27.7	2863	29	725	3052	54	641	1890	18	391
5	31.9	2988	30	748	3338	60	664	1969	19	414
6	36.0	3119	32	771	3646	65	687	2053	21	437
7	40.2	3256	34	794	3978	71	709	2144	22	459
8	44.3	3400	35	816	4332	76	732	2242	24	482

Ausladung : 45.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

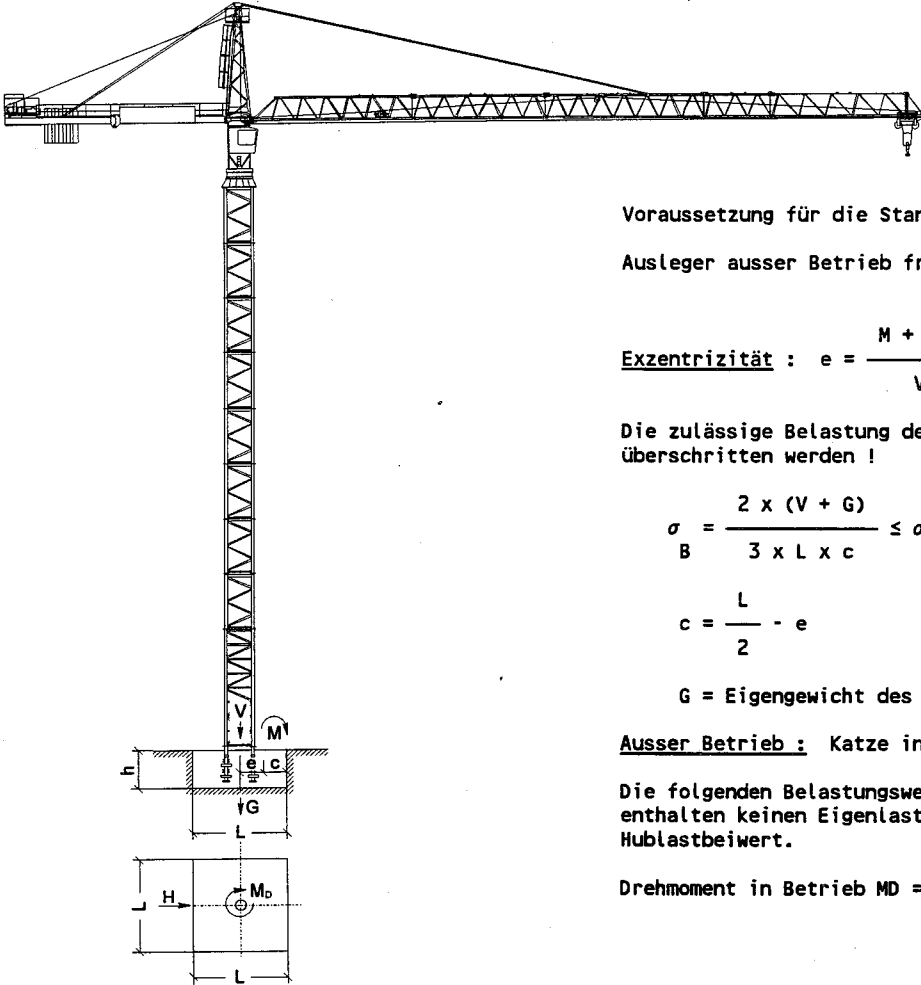
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 250.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2442	23	641	2017	28	571	1642	11	300
1	15.3	2541	24	664	2227	35	594	1695	13	323
2	19.5	2646	26	687	2500	44	615	1753	15	345
3	23.6	2757	27	710	2721	49	638	1819	16	368
4	27.7	2875	29	733	2983	54	660	1890	18	391
5	31.9	3000	30	755	3269	60	683	1969	19	414
6	36.0	3131	32	778	3577	65	706	2053	21	437
7	40.2	3268	34	801	3908	71	729	2144	22	459
8	44.3	3412	35	824	4263	76	752	2242	24	482

Ausladung : 50.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

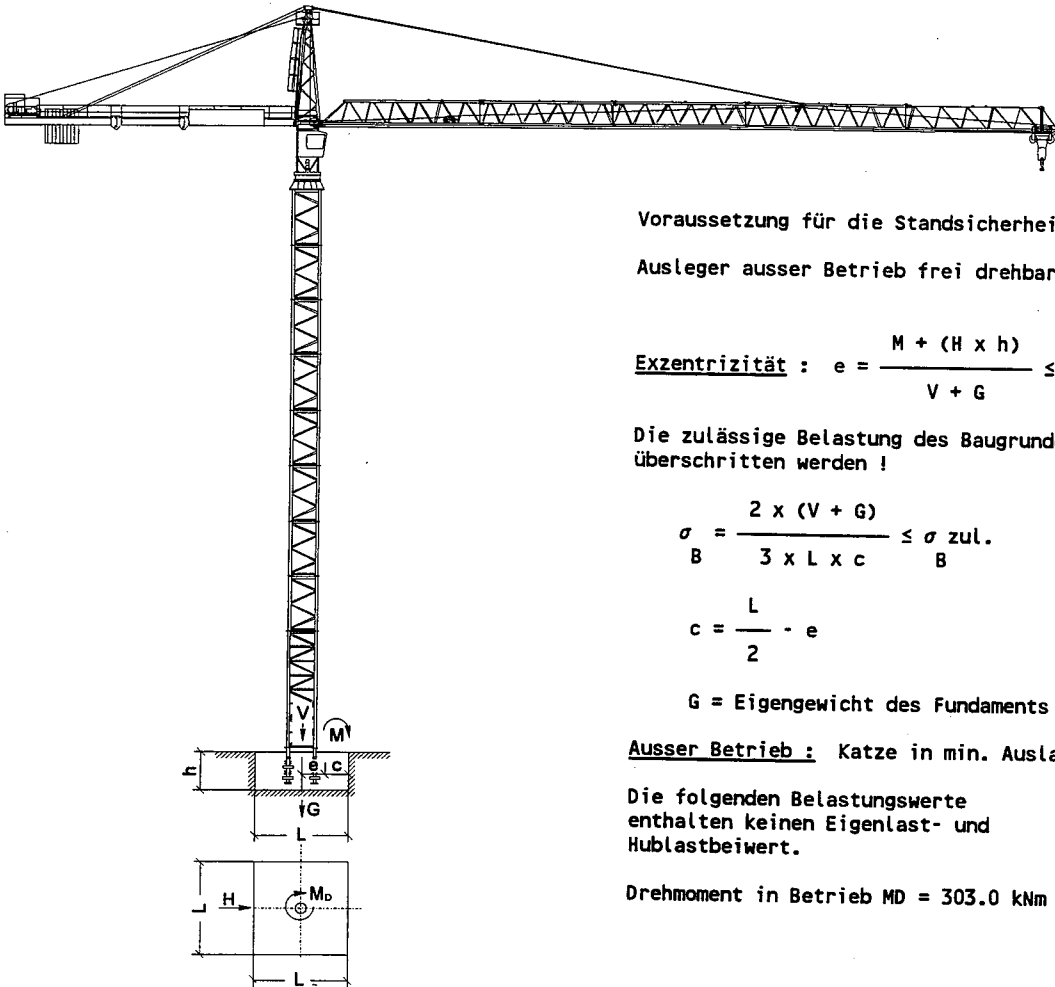
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 287.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2378	23	670	2000	28	608	1642	11	300
1	15.3	2477	24	693	2210	35	631	1695	13	323
2	19.5	2581	26	716	2491	44	654	1753	15	345
3	23.6	2693	27	739	2712	49	676	1819	16	368
4	27.7	2811	29	761	2974	54	699	1890	18	391
5	31.9	2935	30	784	3260	60	722	1969	19	414
6	36.0	3066	32	807	3568	65	745	2053	21	437
7	40.2	3203	34	830	3900	71	768	2144	22	459
8	44.3	3347	35	853	4254	76	790	2242	24	482

Ausladung : 55.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

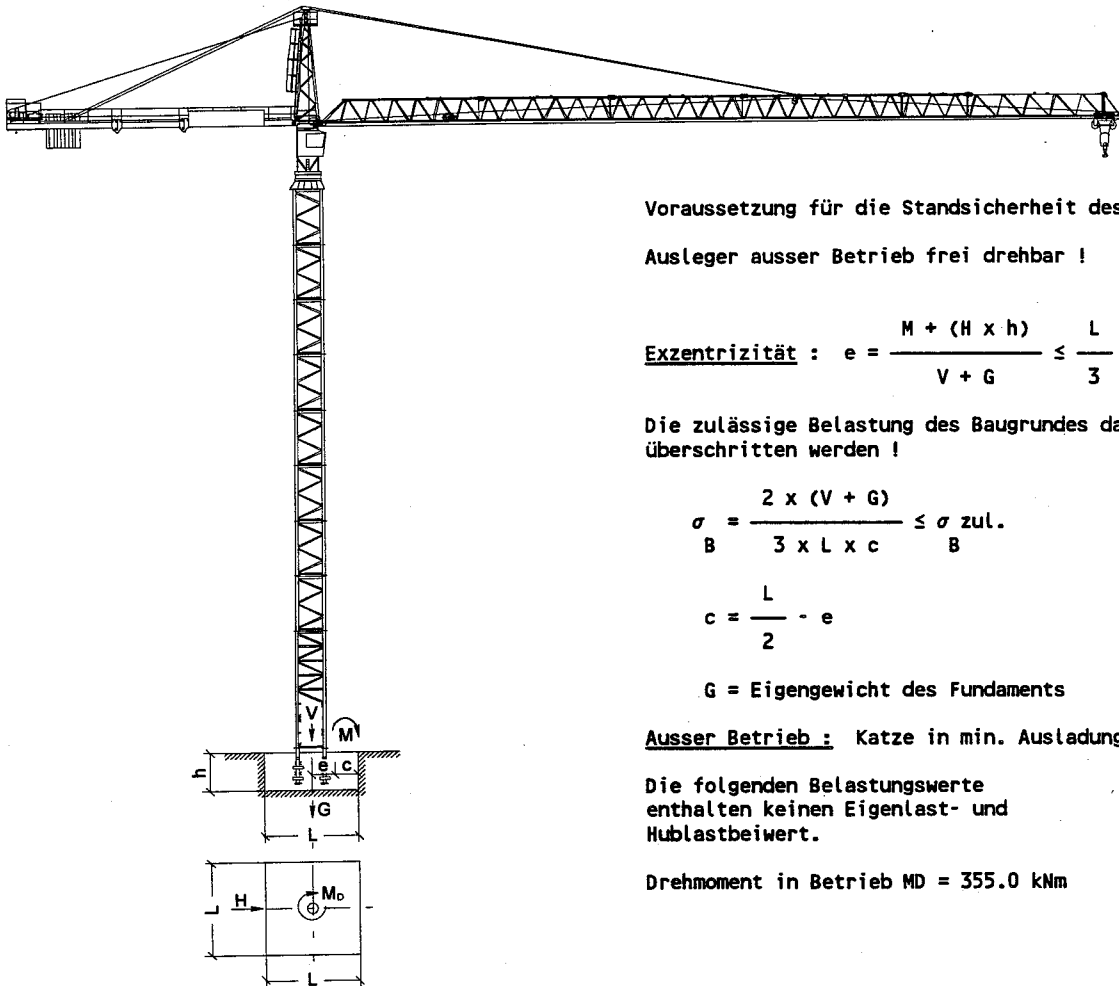
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 303.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2312	22	632	1954	28	578	2287	11	317
1	15.3	2410	24	655	2164	35	601	2339	13	340
2	19.5	2515	26	678	2445	44	624	2398	15	363
3	23.6	2626	27	700	2666	49	646	2463	16	386
4	27.7	2744	29	723	2929	54	669	2535	18	408
5	31.9	2869	30	745	3214	60	692	2613	19	431
6	36.0	2999	32	768	3523	65	715	2698	21	454
7	40.2	3137	34	791	3854	71	738	2789	22	477
8	44.3	3281	35	814	4208	76	760	2887	24	500

Ausladung : 60.0 m
 Grundturmstück : 8.85 m
 Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

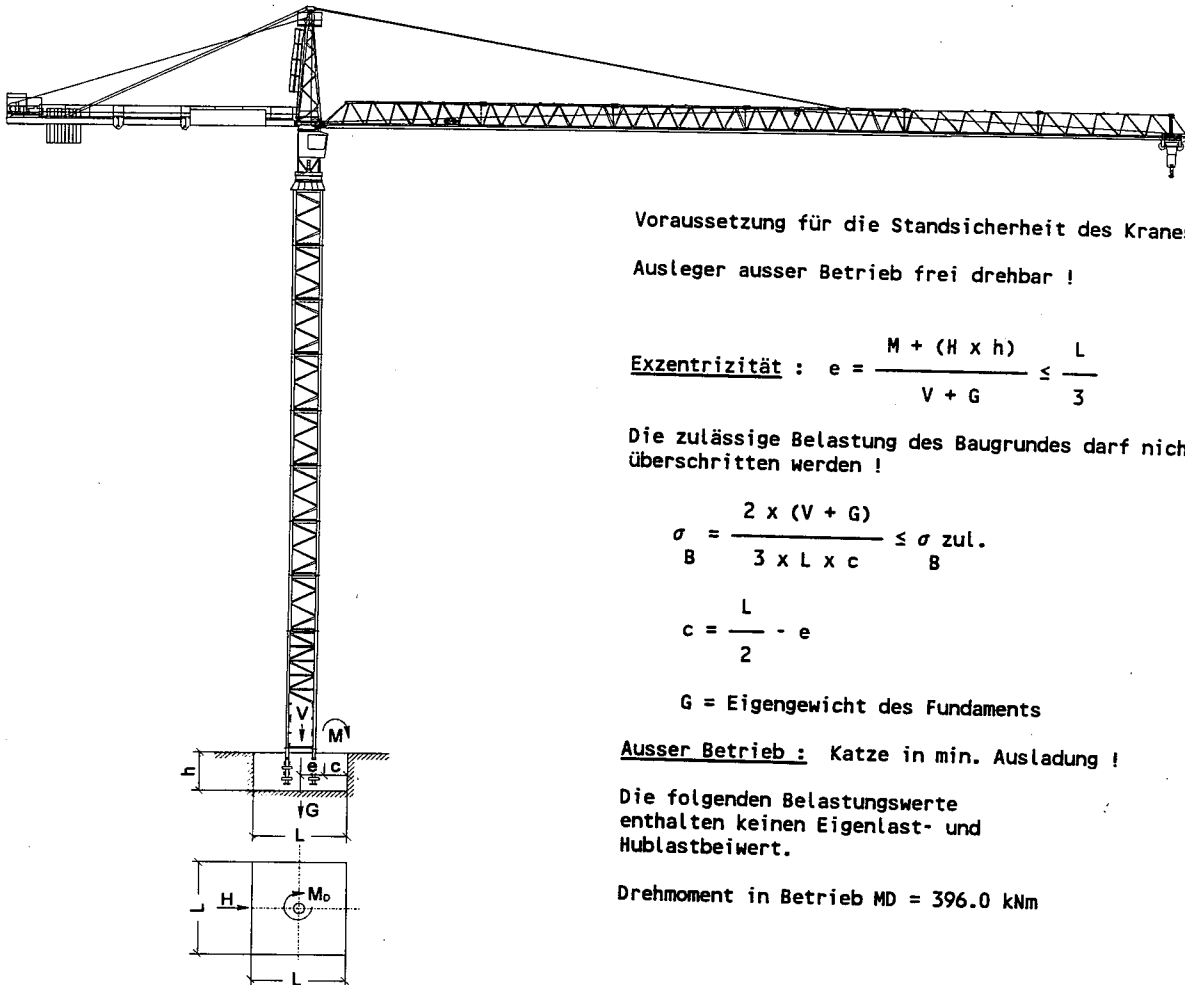
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 355.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2257	22	655	1895	28	609	2287	11	317
1	15.3	2356	24	678	2106	35	631	2339	13	340
2	19.5	2460	26	701	2387	44	654	2398	15	363
3	23.6	2571	27	723	2607	49	677	2463	16	386
4	27.7	2689	29	746	2870	54	700	2535	18	408
5	31.9	2813	30	769	3156	60	723	2613	19	431
6	36.0	2944	32	792	3464	65	745	2698	21	454
7	40.2	3081	33	815	3795	71	768	2789	22	477
8	44.3	3225	35	837	4149	76	791	2887	24	500

Ausladung : 65.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

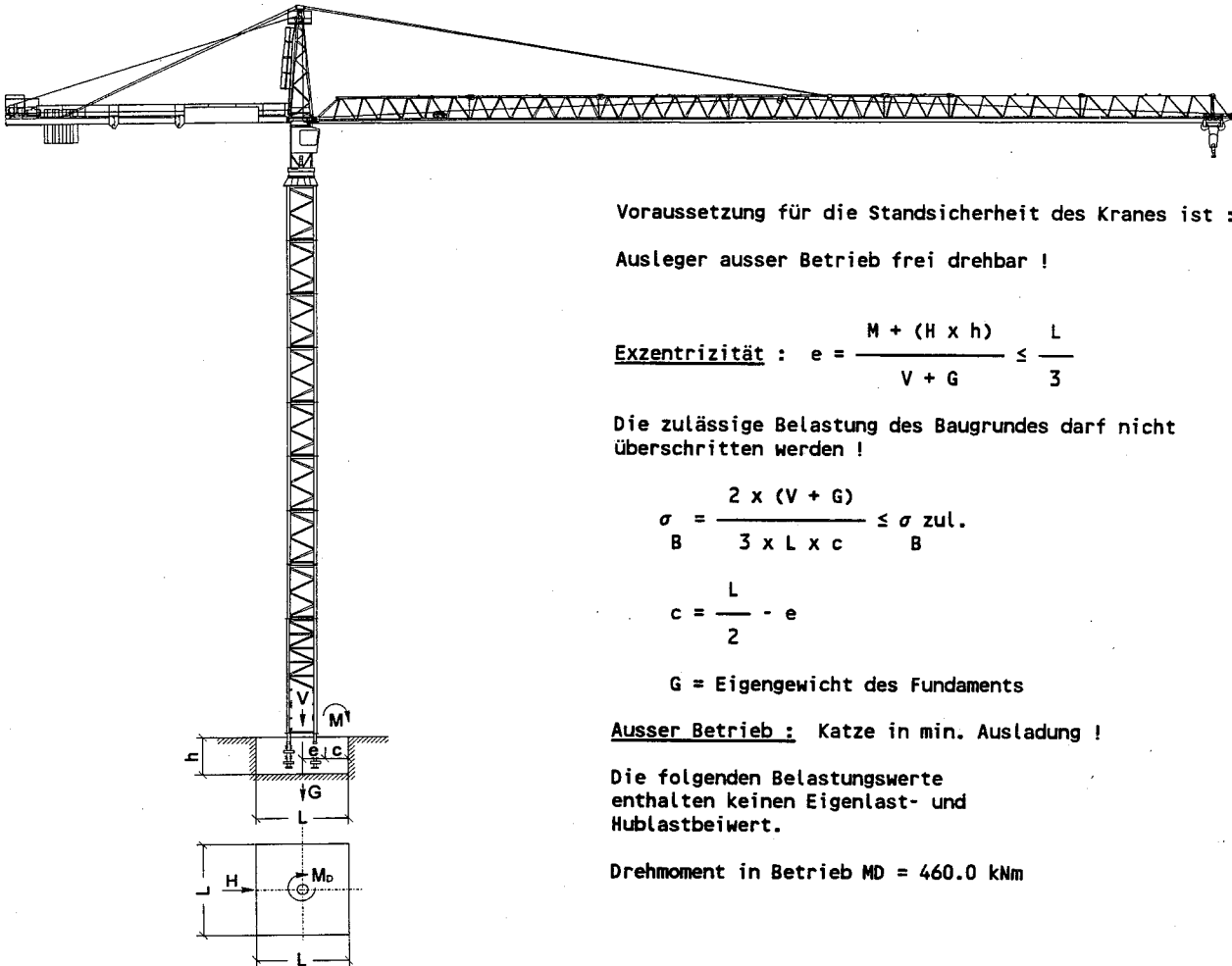
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte
enthalten keinen Eigenlast- und
Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 396.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Haken- höhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2125	43	655	1894	28	618	2287	11	317
1	15.3	2222	45	678	2104	35	641	2339	13	340
2	19.5	2327	47	701	2384	44	664	2398	15	363
3	23.6	2437	48	724	2605	49	686	2463	16	386
4	27.7	2555	50	746	2868	54	709	2535	18	408
5	31.9	2678	52	769	3154	60	732	2613	19	431
6	36.0	2809	54	792	3463	65	755	2698	21	454
7	40.2	2945	55	815	3795	71	778	2789	22	477
8	44.3	3110	57	838	4150	77	800	2887	24	500

Ausladung : 70.0 m
Grundturmstück : 8.85 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

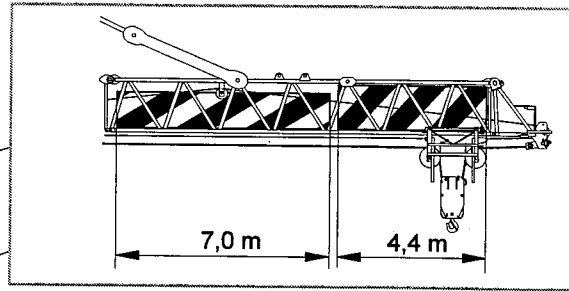
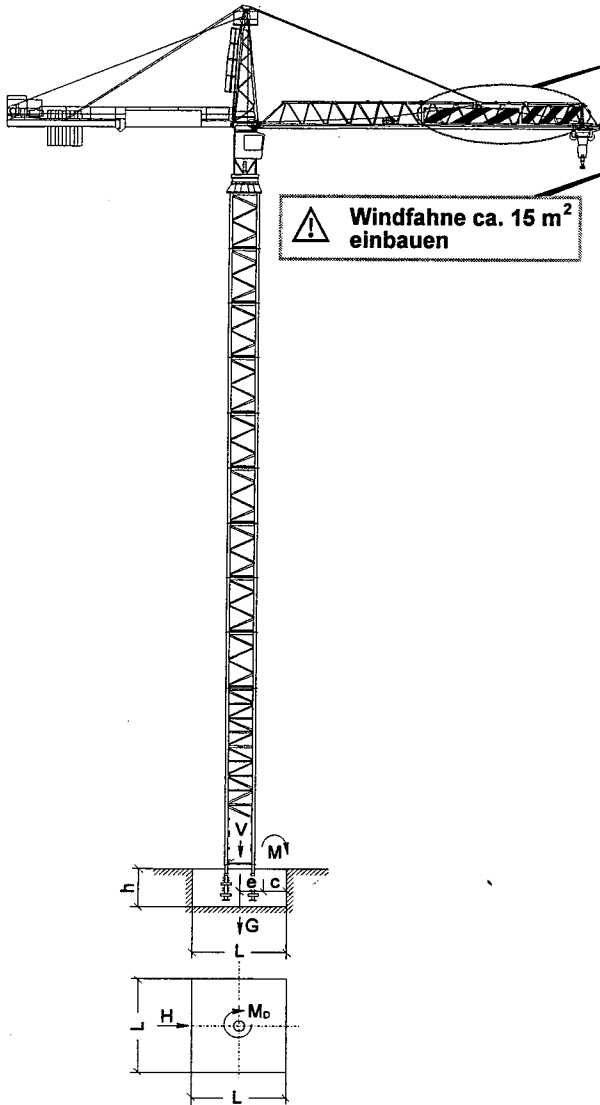
Drehmoment in Betrieb MD = 460.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	11.2	2101	44	680	1769	28	647	2287	11	317
1	15.3	2199	46	703	1979	35	670	2339	13	340
2	19.5	2303	48	726	2260	44	692	2398	15	363
3	23.6	2414	50	749	2481	49	715	2463	16	386
4	27.7	2531	51	772	2744	54	738	2535	18	408
5	31.9	2655	53	794	3029	60	761	2613	19	431
6	36.0	2785	55	817	3338	65	784	2698	21	454
7	40.2	2944	56	840	3669	71	806	2789	22	477
8	44.3	3134	58	863	4023	76	829	2887	24	500

FUNDAMENTBELASTUNG OHNE KLETTEREINRICHTUNG

280 EC-H
auf Turm 256 HC

Ausladung : 25.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

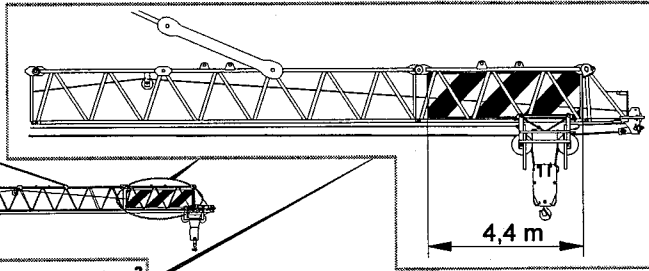
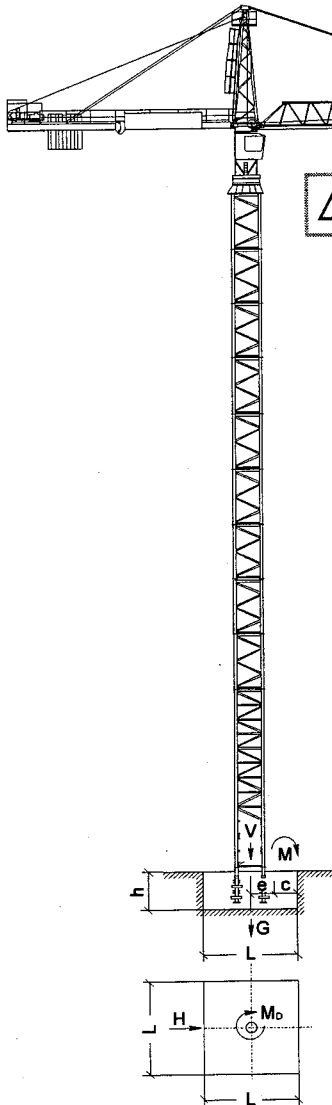
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2428	25	601	2185	34	474	1691	13	335
1	18.9	2532	26	623	2417	41	497	1748	15	358
2	23.0	2642	28	646	2679	48	520	1813	17	380
3	27.2	2759	29	669	2938	54	542	1884	18	403
4	31.3	2883	31	692	3221	59	565	1961	20	426
5	35.4	3012	32	715	3526	65	588	2045	21	449
6	39.6	3149	34	737	3854	70	611	2135	23	472
7	43.7	3292	35	760	4205	76	634	2232	24	494
8	47.9	3441	37	783	4579	81	656	2335	26	517
9	52.0	3597	39	806	4976	87	679	2445	28	540

Ausladung : 30.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



⚠ Windfahne ca. 7,5 m²
einbauen

Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte
enthalten keinen Eigenlast- und
Hublastbeiwert.

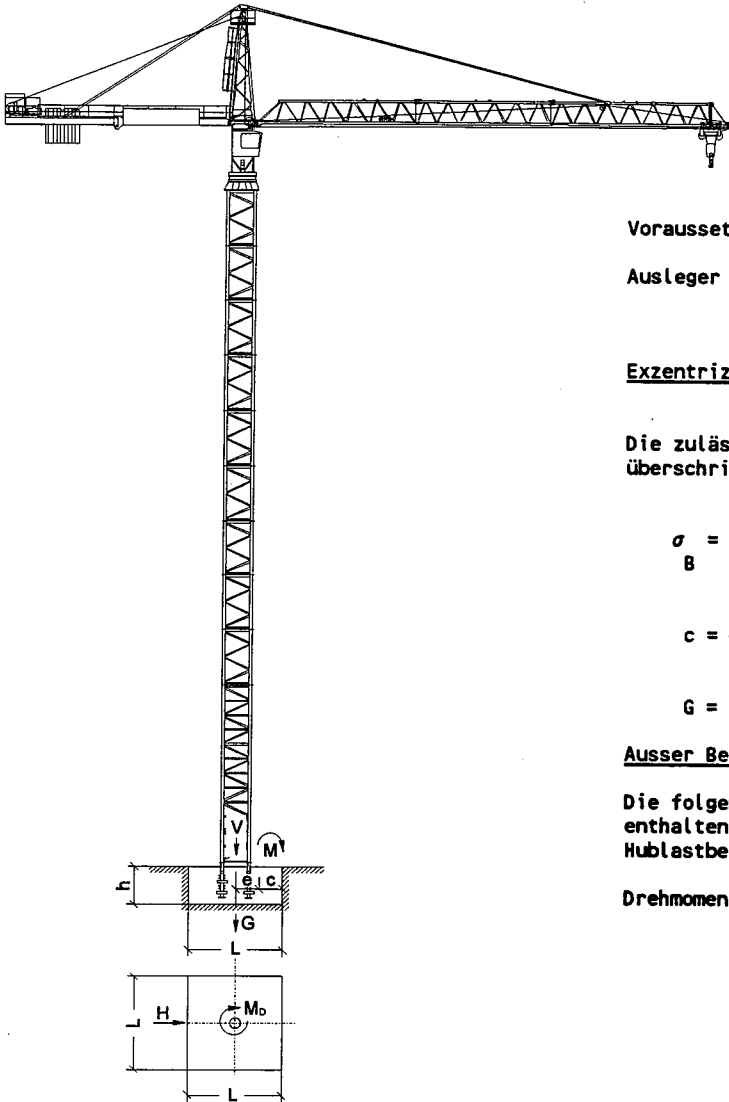
Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2584	25	623	2224	34	505	1691	13	335
1	18.9	2688	26	646	2456	41	528	1748	15	358
2	23.0	2799	28	669	2718	48	551	1813	17	380
3	27.2	2916	29	691	2978	54	574	1884	18	403
4	31.3	3040	31	714	3260	59	596	1961	20	426
5	35.4	3170	32	737	3565	65	619	2045	21	449
6	39.6	3307	34	760	3893	70	642	2135	23	472
7	43.7	3450	36	783	4244	76	665	2232	24	494
8	47.9	3600	37	805	4618	81	688	2335	26	517
9	52.0	3756	39	828	5015	87	710	2445	28	540

FUNDAMENTBELASTUNG OHNE KLETTEREINRICHTUNG

280 EC-H
auf Turm 256 HC

Ausladung : 35.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

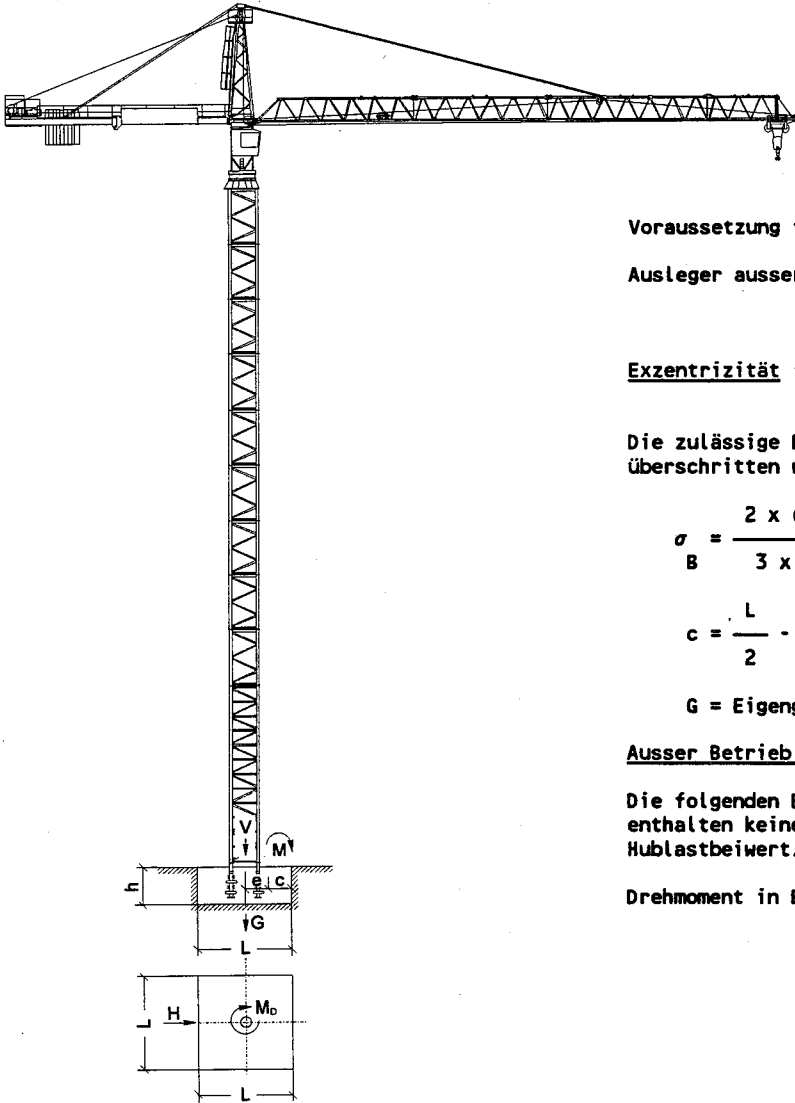
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2561	25	643	2200	34	548	1691	13	335
1	18.9	2665	26	666	2431	41	571	1748	15	358
2	23.0	2776	28	689	2693	48	594	1813	17	380
3	27.2	2893	29	711	2953	54	616	1884	18	403
4	31.3	3016	31	734	3223	59	637	1961	20	426
5	35.4	3147	32	757	3528	65	660	2045	21	449
6	39.6	3283	34	780	3856	70	682	2135	23	472
7	43.7	3427	36	803	4207	76	705	2232	24	494
8	47.9	3576	37	825	4581	81	728	2335	26	517
9	52.0	3733	39	848	4978	87	751	2445	28	540

Ausladung : 40.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

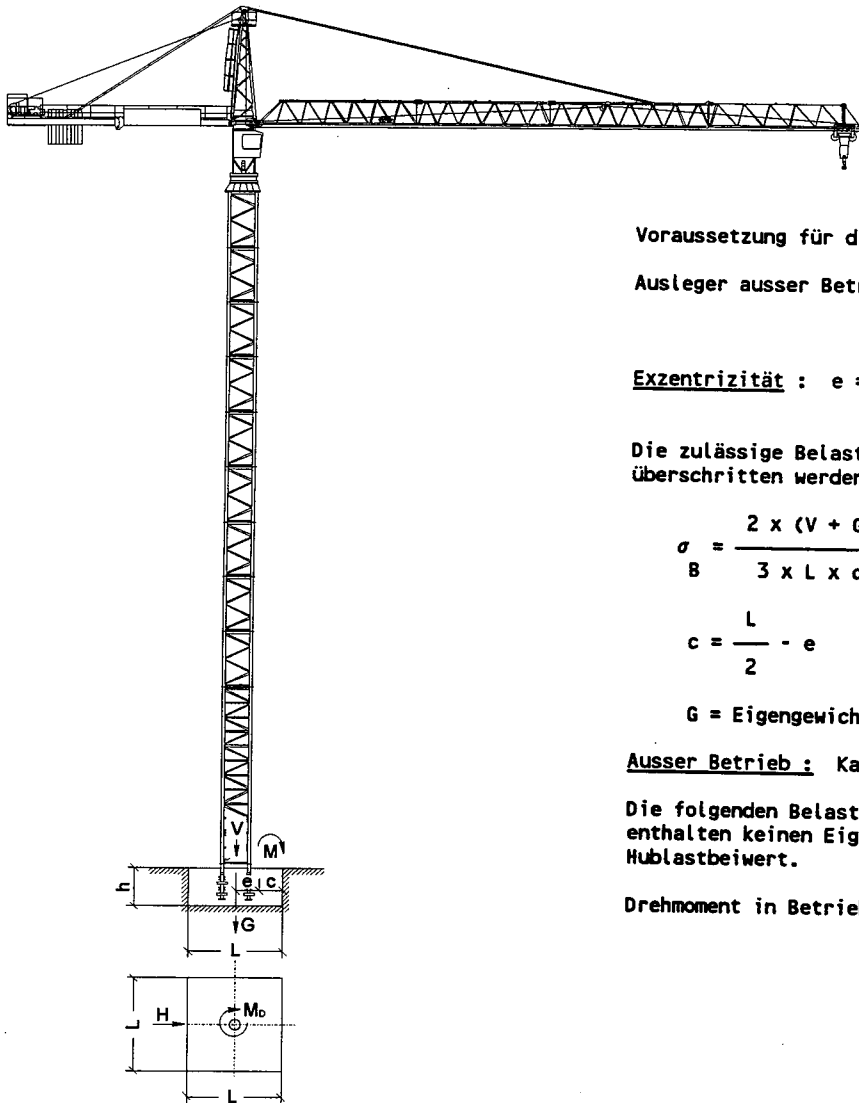
Drehmoment in Betrieb MD = 222.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2519	25	669	2268	34	587	1691	13	335
1	18.9	2623	26	692	2500	41	610	1748	15	358
2	23.0	2733	28	715	2762	48	632	1813	17	380
3	27.2	2850	29	737	3022	54	655	1884	18	403
4	31.3	2974	31	760	3304	59	678	1961	20	426
5	35.4	3104	32	783	3609	65	701	2045	21	449
6	39.6	3241	34	806	3938	70	724	2135	23	472
7	43.7	3384	36	829	4278	76	744	2232	24	494
8	47.9	3533	37	851	4652	81	767	2335	26	517
9	52.0	3689	39	874	5048	87	790	2445	28	540

FUNDAMENTBELASTUNG OHNE KLETTEREINRICHTUNG

280 EC-H
auf Turm 256 HC

Ausladung : 45.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

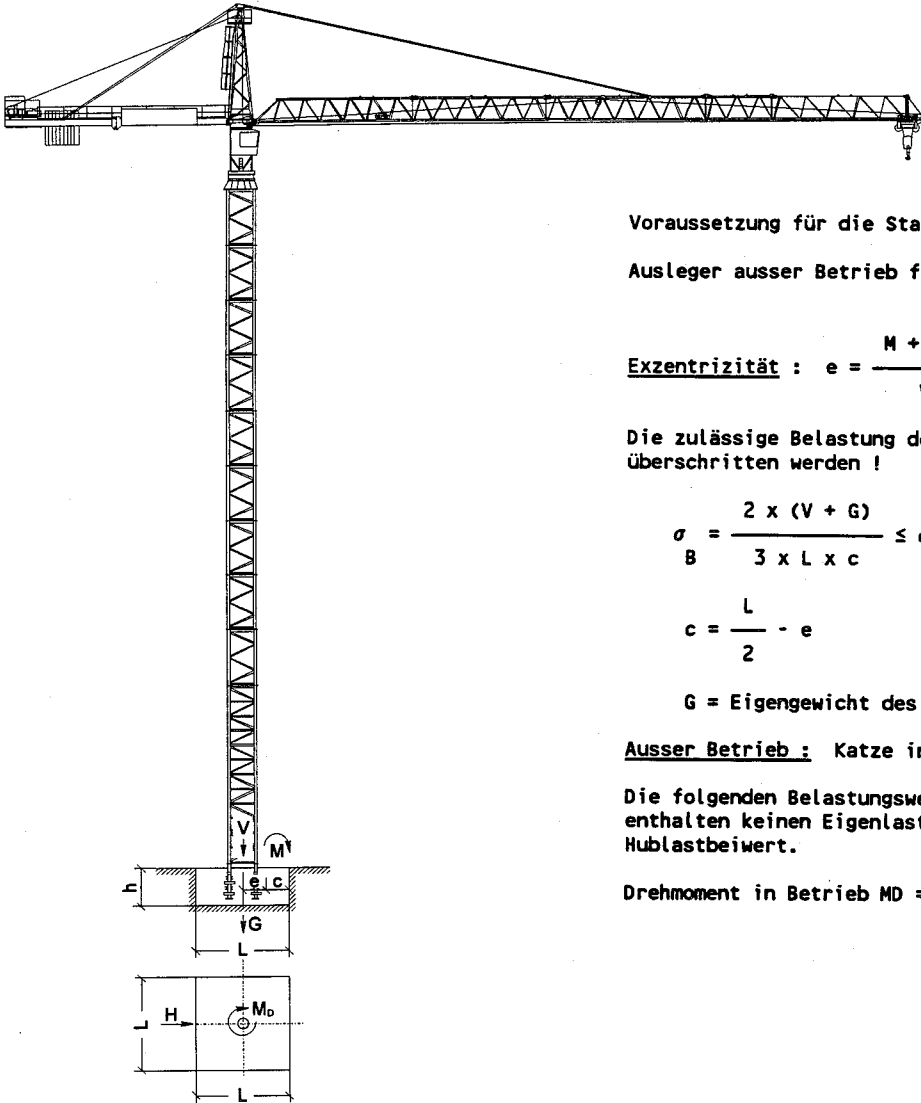
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte
enthalten keinen Eigenlast- und
Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 250.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2530	25	676	2198	34	606	1691	13	335
1	18.9	2634	26	699	2430	41	629	1748	15	358
2	23.0	2745	28	722	2692	48	652	1813	17	380
3	27.2	2862	29	745	2952	54	675	1884	18	403
4	31.3	2986	31	768	3234	59	697	1961	20	426
5	35.4	3116	32	790	3539	65	720	2045	21	449
6	39.6	3253	34	813	3857	70	741	2135	23	472
7	43.7	3396	36	836	4208	76	764	2232	24	494
8	47.9	3545	37	859	4582	81	787	2335	26	517
9	52.0	3701	39	882	4979	87	809	2445	28	540

Ausladung : 50.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

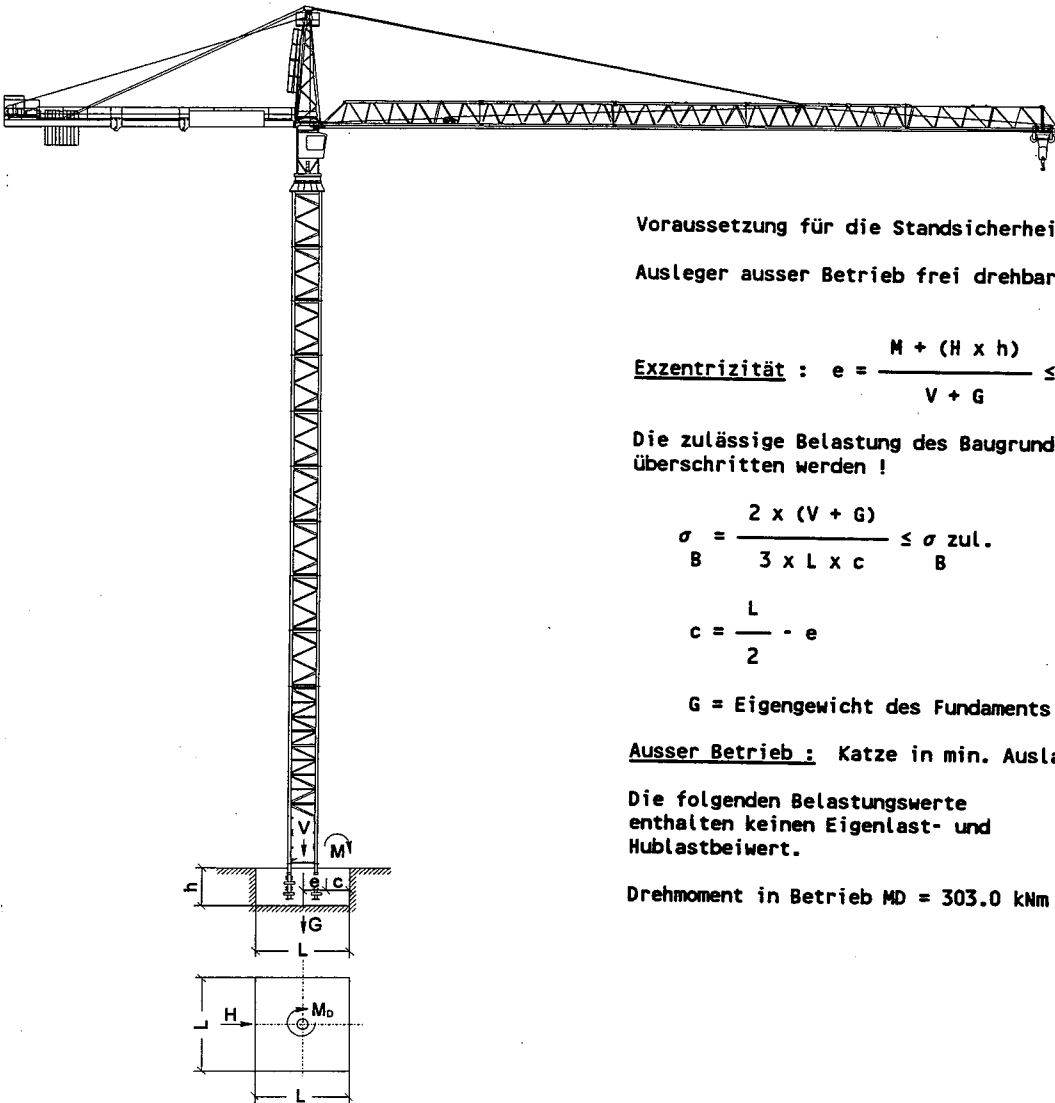
Drehmoment in Betrieb MD = 287.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2466	25	705	2188	34	645	1691	13	335
1	18.9	2570	26	728	2420	41	668	1748	15	358
2	23.0	2681	28	751	2682	48	691	1813	17	380
3	27.2	2798	29	774	2941	54	713	1884	18	403
4	31.3	2921	31	796	3215	59	734	1961	20	426
5	35.4	3051	32	819	3520	65	757	2045	21	449
6	39.6	3187	34	842	3849	70	780	2135	23	472
7	43.7	3330	36	865	4200	76	803	2232	24	494
8	47.9	3480	37	888	4574	81	825	2335	26	517
9	52.0	3636	39	910	4970	87	848	2445	28	540

FUNDAMENTBELASTUNG OHNE KLETTEREINRICHTUNG

280 EC-H
auf Turm 256 HC

Ausladung : 55.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :

Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

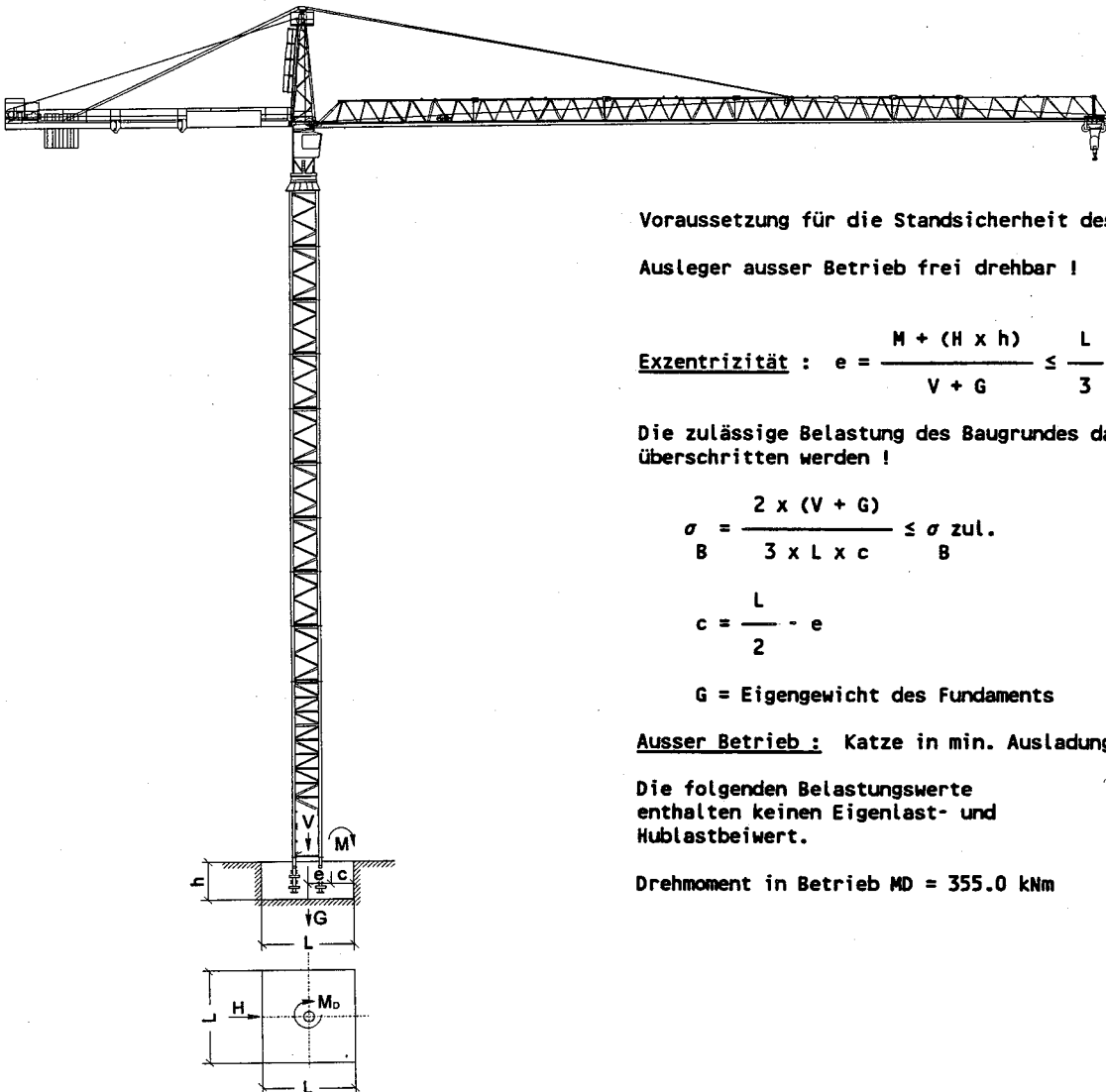
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 303.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2402	24	667	2134	34	613	2335	13	352
1	18.9	2506	26	690	2365	41	636	2393	15	375
2	23.0	2616	28	713	2628	48	659	2457	17	398
3	27.2	2733	29	735	2887	54	681	2528	18	420
4	31.3	2856	31	758	3170	59	704	2605	20	443
5	35.4	2986	32	781	3475	65	727	2689	21	466
6	39.6	3122	34	804	3803	70	750	2780	23	489
7	43.7	3265	35	826	4154	76	773	2876	24	512
8	47.9	3414	37	849	4528	81	795	2980	26	534
9	52.0	3570	39	872	4925	87	818	3090	28	557

Ausladung : 60.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma \text{ zul.}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

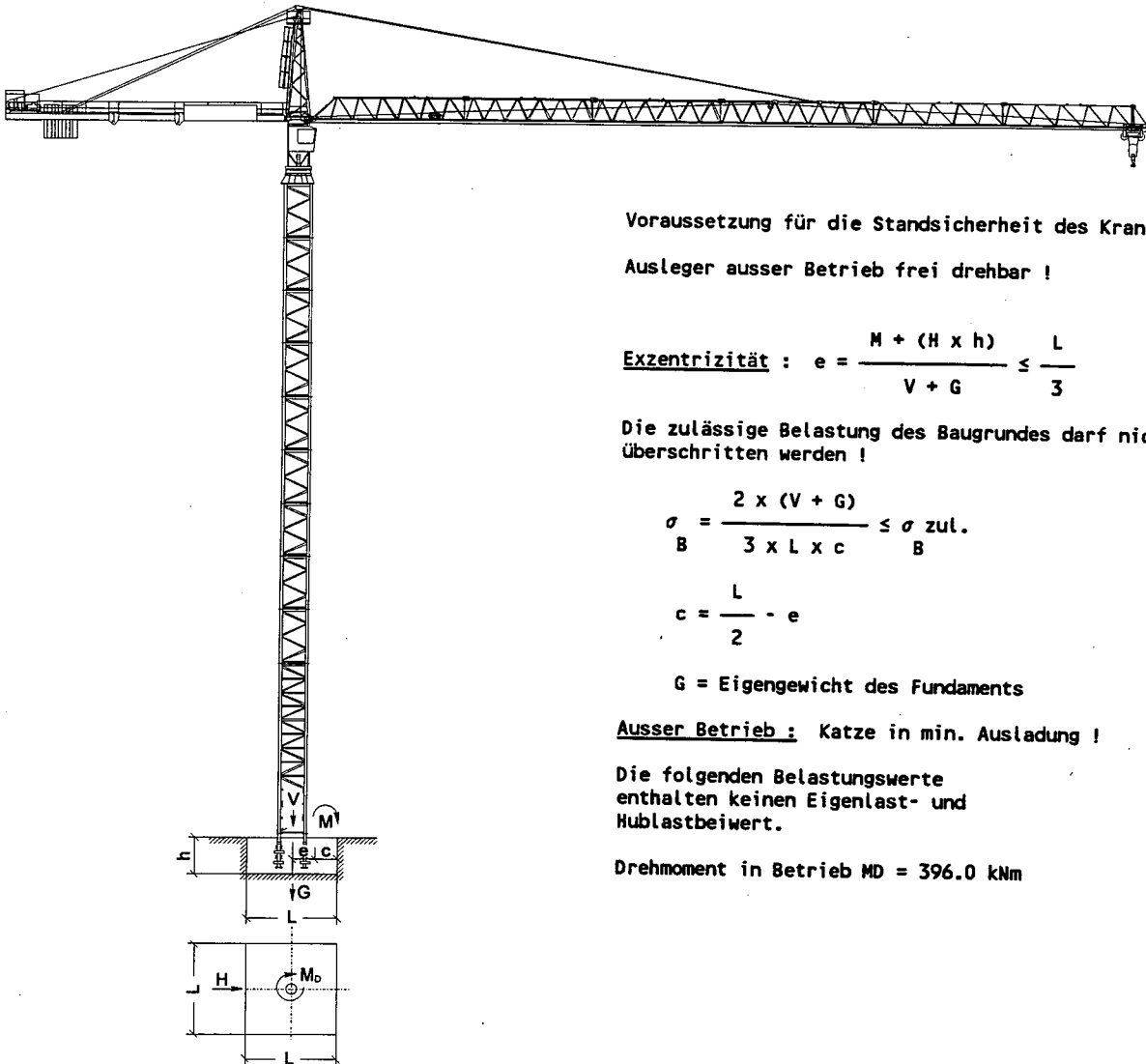
Drehmoment in Betrieb MD = 355.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2347	45	690	2075	34	644	2335	13	352
1	18.9	2451	46	713	2307	41	666	2393	15	375
2	23.0	2561	48	736	2569	48	689	2457	17	398
3	27.2	2678	50	758	2828	54	712	2528	18	420
4	31.3	2801	52	781	3111	59	735	2605	20	443
5	35.4	2930	53	804	3416	65	758	2689	21	466
6	39.6	3067	55	827	3744	70	780	2780	23	489
7	43.7	3209	57	850	4095	76	803	2876	24	512
8	47.9	3359	59	872	4469	81	826	2980	26	534
9	52.0	3548	60	895	4866	87	849	3090	28	557

FUNDAMENTBELASTUNG OHNE KLETTEREINRICHTUNG

280 EC-H
auf Turm 256 HC

Ausladung : 65.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

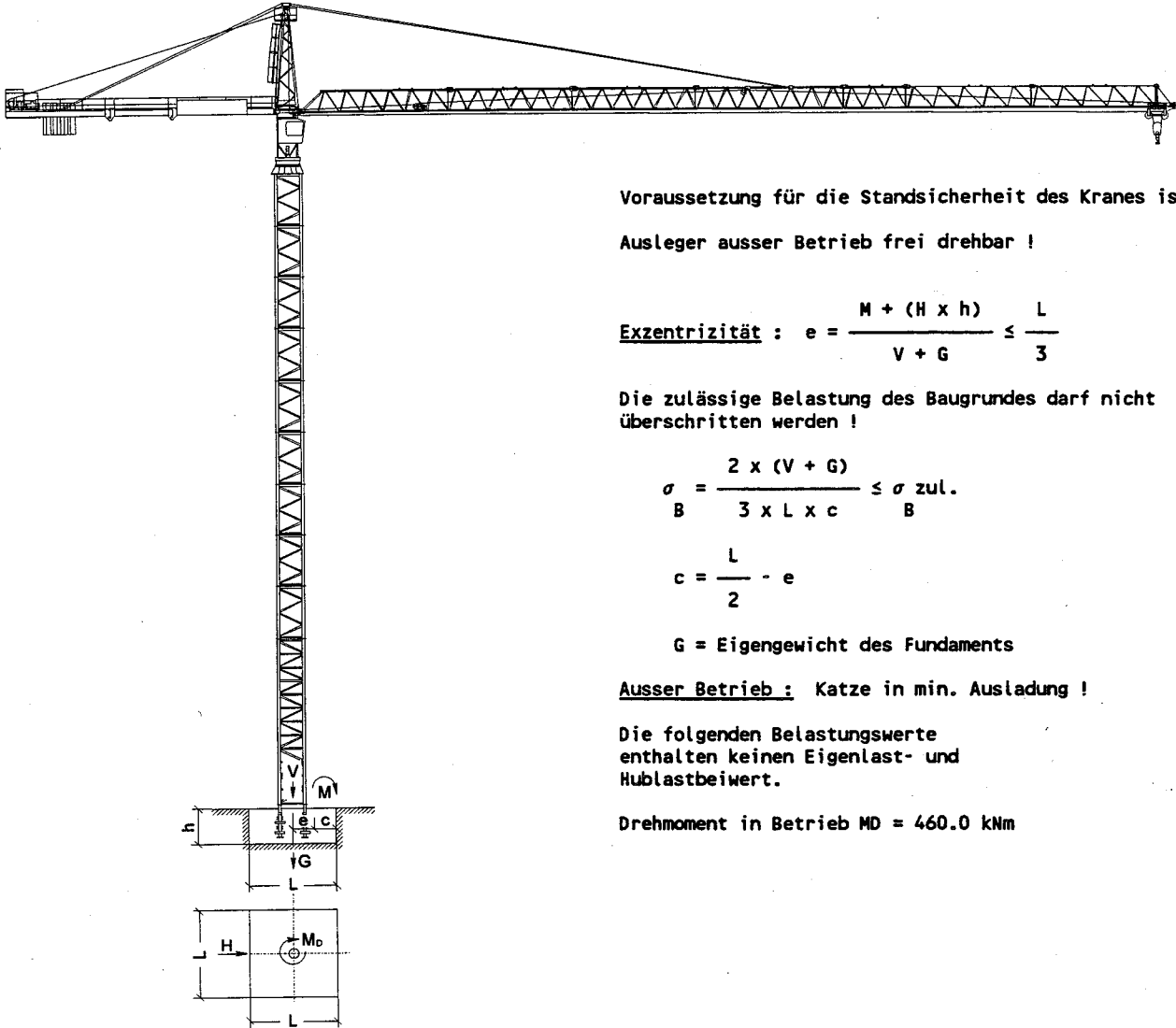
Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte enthalten keinen Eigenlast- und Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 396.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2212	45	690	2075	34	653	2335	13	352
1	18.9	2315	47	713	2307	41	676	2393	15	375
2	23.0	2425	49	736	2569	48	699	2457	17	398
3	27.2	2542	51	759	2829	54	721	2528	18	420
4	31.3	2664	52	781	3111	59	744	2605	20	443
5	35.4	2794	54	804	3416	65	767	2689	21	466
6	39.6	2930	56	827	3745	70	790	2780	23	489
7	43.7	3087	57	850	4096	76	813	2876	24	512
8	47.9	3281	59	873	4470	81	835	2980	26	534
9	52.0	3487	61	895	4866	87	858	3090	28	557

Ausladung : 70.0 m
Grundturmstück : 12.42 m
Turmstück : 4.14 m



Voraussetzung für die Standsicherheit des Kranes ist :
Ausleger ausser Betrieb frei drehbar !

$$\text{Exzentrizität : } e = \frac{M + (H \times h)}{V + G} \leq \frac{L}{3}$$

Die zulässige Belastung des Baugrundes darf nicht überschritten werden !

$$\sigma = \frac{2 \times (V + G)}{3 \times L \times c} \leq \sigma_{\text{zul.}}$$

$$c = \frac{L}{2} - e$$

G = Eigengewicht des Fundaments

Ausser Betrieb : Katze in min. Ausladung !

Die folgenden Belastungswerte
enthalten keinen Eigenlast- und
Hublastbeiwert.

Drehmoment in Betrieb MD = 460.0 kNm

Zahl d. Turmst.	Hakenhöhe	Kran in Betrieb			Kran ausser Betrieb			Kran in Montage		
		M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
0	14.7	2189	46	715	1949	34	682	2335	13	352
1	18.9	2292	48	738	2180	41	705	2393	15	375
2	23.0	2402	50	761	2442	48	727	2457	17	398
3	27.2	2518	52	784	2702	54	750	2528	18	420
4	31.3	2641	53	807	2984	59	773	2605	20	443
5	35.4	2770	55	829	3290	65	796	2689	21	466
6	39.6	2922	57	852	3618	70	819	2780	23	489
7	43.7	3110	59	875	3969	76	841	2876	24	512
8	47.9	3311	60	898	4343	81	864	2980	26	534
9	52.0	3522	62	921	4740	87	887	3090	28	557

Fundamentgröße L (m)

280 EC-H
auf 256 HC - Turm
Grundturmstück 8,85 m oder 12,42 m

Fundamenttiefe h = 1,4 m

Ausladung: 70,0 m / 65,0 m / 60,0 m / 55,0 m / 50,0 m / 45,0 m / 40,0 m / 35,0 m / 30,0 m / 25,0 m

Aufbauhöhe (Turmstücke)	Bodenpressung in kN/m ²					
	100	130	160	190	220	250
0	6,5	5,9	5,5	5,3	5,3	5,3
1	6,5	5,9	5,6	5,4	5,3	5,3
2	6,9	6,1	5,7	5,4	5,3	5,3
3	7,2	6,4	6	5,7	5,5	5,4
4	7,4	6,6	6,2	5,9	5,7	5,6
5	7,7	6,8	6,4	6,1	5,9	5,9
6	7,9	7	6,6	6,3	6,1	6,1
7	8,1	7,3	6,8	6,5	6,3	6,3
8	8,3	7,5	7	6,7	6,5	6,5
9*	8,4	7,5	7	6,7	6,5	6,5

*) gültig nur für Kran mit Grundturmstück 12,42 m

Beispiel zur Fundamentberechnung

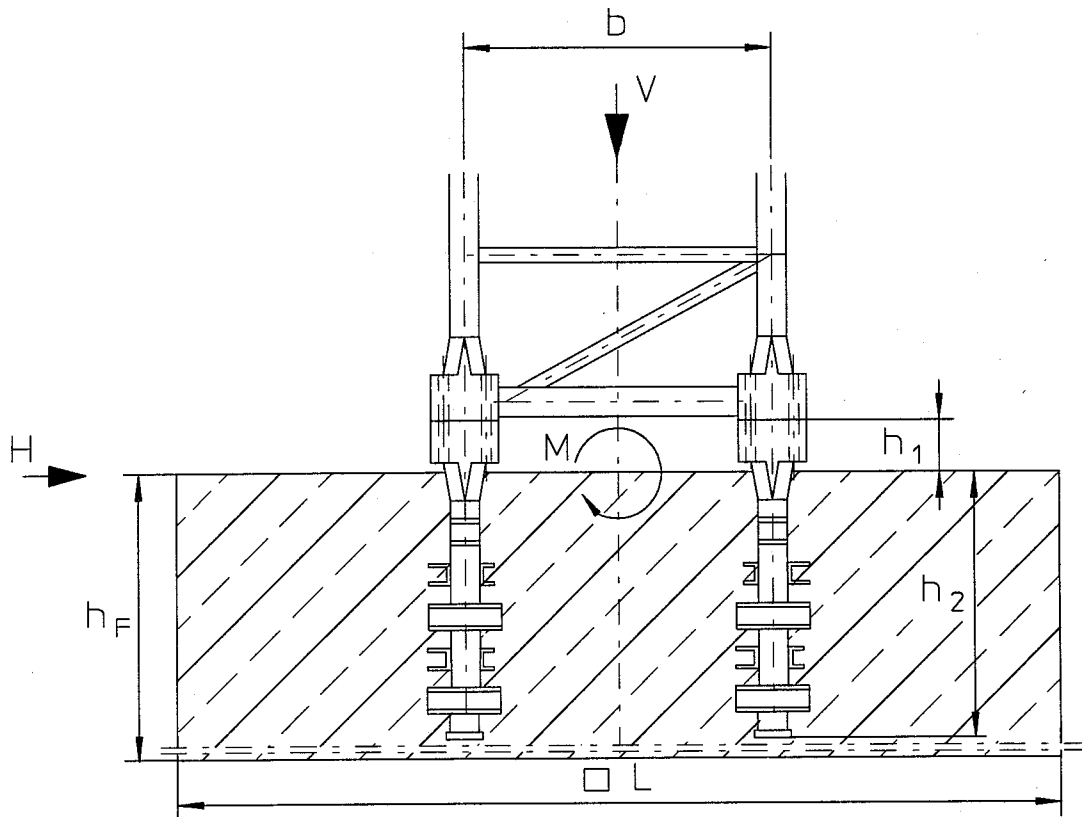
Die nachfolgende Berechnung ist als Empfehlung anzusehen.

Eine Fundamentberechnung kann jederzeit vom Kranbetreiber nach diesem Muster aufgestellt werden. Die ungünstigste Belastung ist den Fundamentbelastungstabellen zu entnehmen.

Für die sach- und fachgerechte Ausführung des Fundamentes haftet der Kranbetreiber.

Zahlenbeispiel:

M	=	4 350 kNm
H	=	90 kN
V	=	801 kN



Schnittkräfte an der Unterkante des Fundaments:

$$b = 1,98 \text{ m}, h_F = 1,4 \text{ m}, L = 6,3 \text{ m}, h_1 = 0,27 \text{ m}, h_2 = 1,13 \text{ m}$$

Vertikalkraft:

$V_{\text{Fundament}}$	=	$h_F \cdot L^2 \cdot 25,0$	=	1 389 kN
V_{Kran}	=			801 kN
V_{gesamt}	=			2 190 kN

Moment an der Bodenfuge:

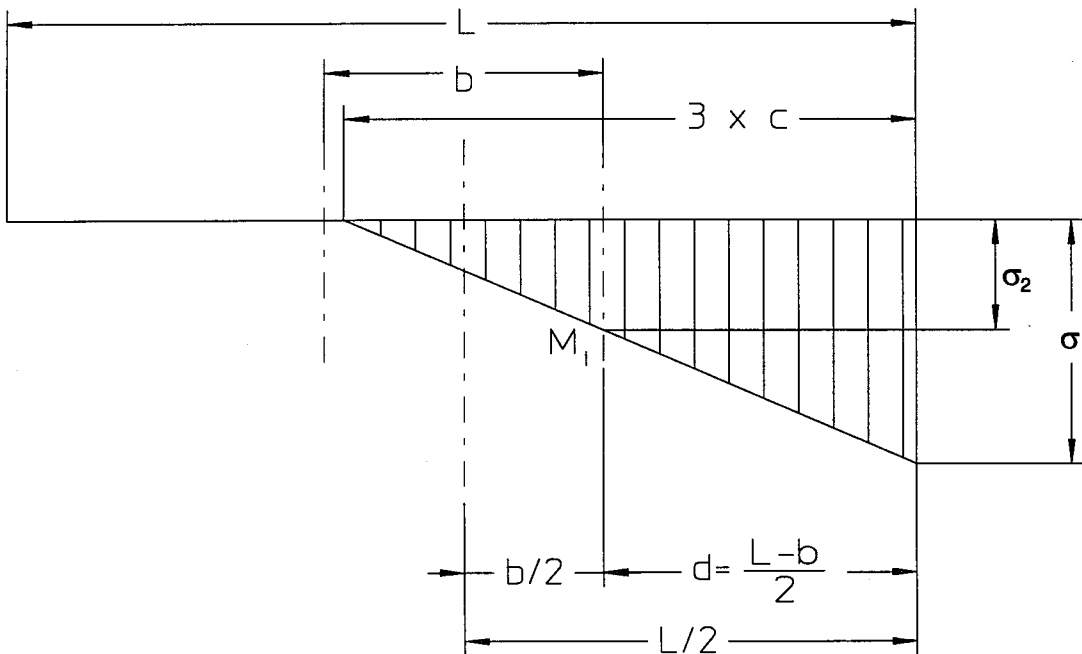
$$M_B = M + H \cdot h_F = 4 476 \text{ kNm}$$

$$e = \frac{M_B}{V_{\text{gesamt}}} = 2,04 \leq \frac{L}{3} = \frac{6,3}{3} = 2,1$$

$$c = \frac{L}{2} - e = 3,15 - 2,04 = 1,11 \text{ m}$$

Bodenpressung: $\sigma_1 = \frac{2 \cdot V_{\text{gesamt}}}{3 \cdot L \cdot c} = 209 \text{ kN/m}^2$

$$\sigma_2 = \frac{\sigma_1}{c} \cdot \left(c - \frac{L-b}{6} \right) = 73,4 \text{ kN/m}^2$$



$$\text{max. } M_i = \sigma_2 \cdot \frac{d^2}{2} + (\sigma_1 - \sigma_2) \cdot \frac{d^2}{3} - h_F \cdot 25 \cdot \frac{d^2}{2}; \text{ mit } d = \frac{L-b}{2} = 2,16 \text{ m}$$

$$\text{max. } M_i = 300,5 \text{ kNm/m}$$

Bemessung: $h = h_F - 10 = 130 \text{ cm}$ B 25, BSt 500 M

$$k_h = \frac{h [\text{cm}]}{\sqrt{M_i [\text{kNm/m}]} } = 7,5 \rightarrow k_s = 3,6$$

$$a_{S \text{ erforderlich}} = k_s \cdot \frac{M_i [\text{kNm/m}]}{h [\text{cm}]} = 8,3 \text{ cm}^2/\text{m}$$

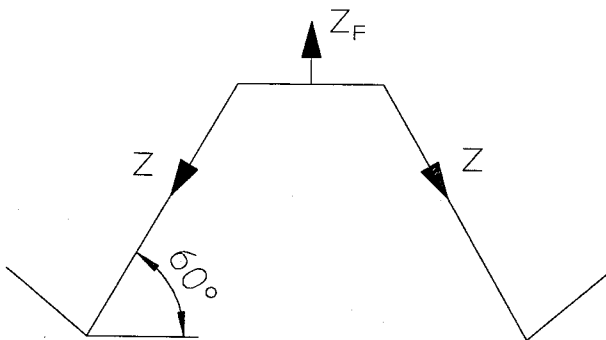
Bewehrung: unten K 770 überkreuz = 7,70 + 1,54 = 9,24 cm²/m
oben konstruktiv Q 188

Krafteinleitung an den Fundamentankern:

Die größten Zug- und Druckkräfte pro Fundamentanker betragen:

$$\max. D_F = - \frac{M}{b \cdot \sqrt{2}} - \frac{V}{4} = - 1\,754 \text{ kN}$$

$$\max. Z_F = + \frac{M}{b \cdot \sqrt{2}} - \frac{V}{4} = + 1\,353 \text{ kN}$$

Einleitung der Zugkraft:

$$\max. Z = \frac{Z_F}{2 \cdot \cos 30^\circ} = \frac{Z_F}{2 \cdot 0,866}$$

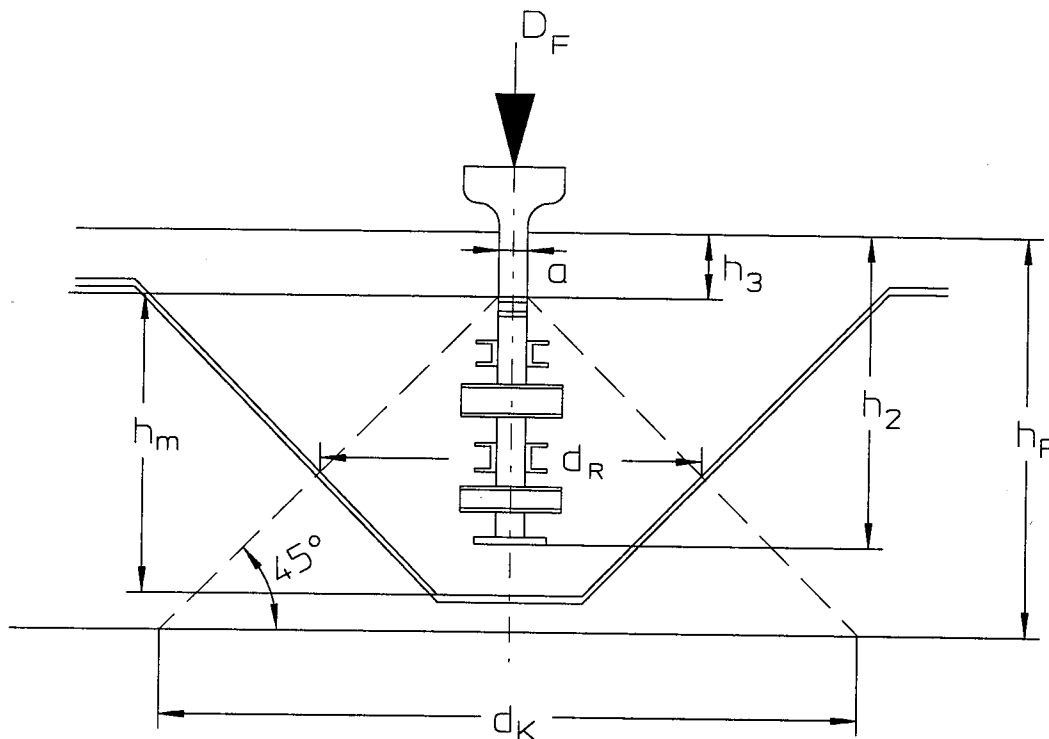
$$A_{S \text{ erforderlich}} = \frac{\max. Z}{\sigma_{\text{zulässig}}} = \frac{781}{28,6} = 27,3 \text{ cm}^2$$

ingelegt: 9 x \emptyset 20 = 28,2 cm² (BSt 500 S)
je Fundamentanker

Einleitung der Druckkraft:

Skizze:

$$\begin{aligned}
 a &= 0,13 \text{ m} \\
 h_2 &= 1,13 \text{ m} \\
 h_3 &= 0,20 \text{ m} \\
 h_F &= 1,40 \text{ m} \\
 h_m &= 1,10 \text{ m}
 \end{aligned}$$

Durchstanznachweis:

Es wird ein Durchstanzkegel mit 45° Neigung ab der obersten Krafteinleitungsstelle angenommen (Begründung: Durch die grundsätzlich angeordnete Schubbewehrung wird sich kein steilerer Durchstanzkegel ausbilden. Außerdem kommt die hohe Durchstanzkraft, mit welcher hier gerechnet wird, nur selten vor.)

$$d_K = h_m \cdot 2 + a = 2,33 \text{ m}$$

$$d_R = h_m + a = 1,23 \text{ m}$$

$$\tau_{R \text{ vorhanden}} = \frac{D_F - \sigma_2 \cdot d_K^2 \cdot \frac{\pi}{4}}{d_R \cdot \pi \cdot h_m} = 339 \text{ kN/m}^2$$

$$\tau_{R \text{ zulässig}} = 0,45 \cdot \alpha_S \cdot \tau_{02} \cdot \sqrt{\mu} \quad \text{mit } \mu = \frac{(a_{Sx} + a_{Sy}) \cdot 0,5 [\text{cm}^2/\text{m}]}{h_m [\text{cm}]} = 0,084$$


$$\begin{aligned}\tau_{R \text{ zulässig}} &= 0,45 \cdot 1,4 \cdot 1800 \cdot \sqrt{0,084} \quad (\text{für B 25 und BSt 500 S}) \\ &= 329 \text{ kN/m}^2 \cong \tau_{R \text{ vorhanden}}\end{aligned}$$

keine Schubbewehrung ist erforderlich, wenn:

$$\tau_{R \text{ vorhanden}} < 1,3 \cdot \alpha_S \cdot \tau_{011} \cdot \sqrt{\mu}$$

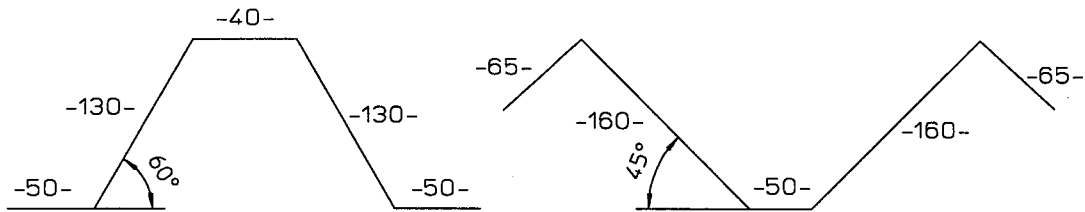
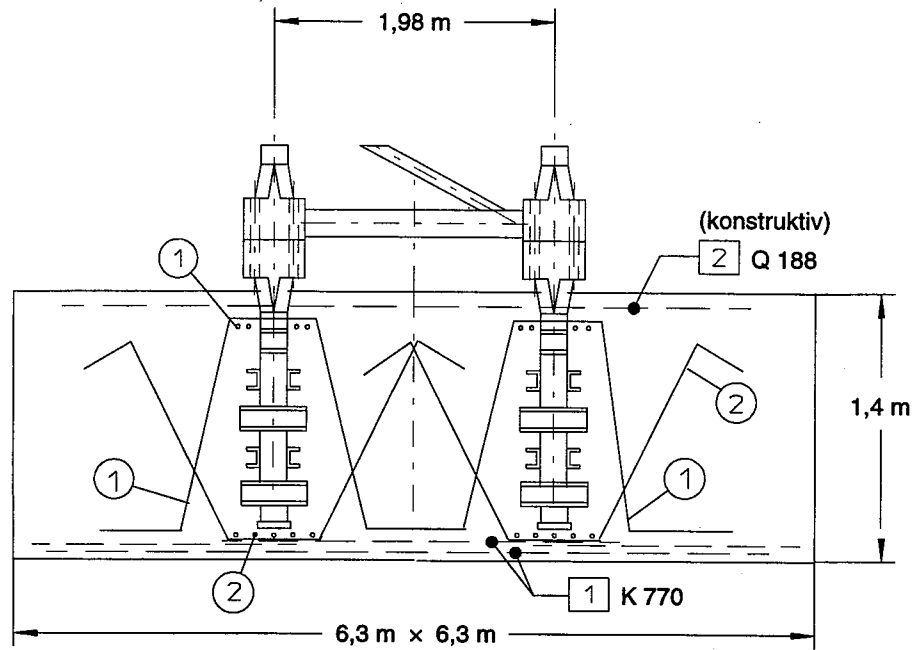
Schubbewehrung: (nach "Heft 240" des deutschen Ausschusses für Stahlbau)

$$\begin{aligned}A_{S \text{ erforderlich}} &= 1,31 \cdot \frac{D_F - \sigma_2 \cdot d_K^2 \cdot \frac{\pi}{4}}{\beta_S} \\ &= 1,31 \cdot \frac{1441}{50} = 37,8 \text{ cm}^2\end{aligned}$$

gewählt: 10 x ø 16 (2-schnittig)  = 40,2 cm²

Bewehrungsskizze:

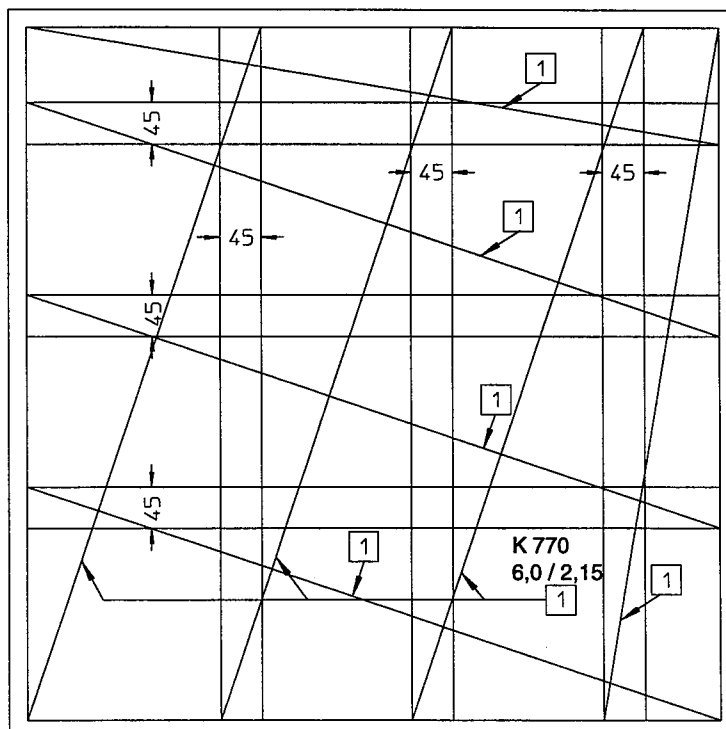
Beton: B 25
 Baustahl: BSt 500 S
 BSt 500 M



① 9 x \varnothing 20 ... 4,0 m pro Anker
 i.G. 4 x 9 = 36 Stück

② 10 x \varnothing 16 ... 5,0 m pro Anker
 i.G. 4 x 10 = 40 Stück

Draufsicht auf die untere Bewehrung: K 770 überkreuz; i.G. 7 Stück



Anzahl der Gegenballastblöcke

280 EC-H
280 EC-H 16

Ausladung (m)	Drehkreisradius des Gegenauslegers (m)	Hubwerksgruppe 1 45 kW	Hubwerksgruppe 2 65 kW
		WiW 260 JX 428	WiW 280 JX 423 WiW 280 JX 434
25	17,7	3xA + 1xD = 9 150 kg	3xA + 1xD = 9 150 kg
30		3xA + 2xB + 1xD = 12 050 kg	4xA + 1xD = 11 400 kg
35		5xA + 1xB + 1xD = 15 100 kg	4xA + 2xB + 1xD = 14 300 kg
40		7xA + 1xD = 18 150 kg	6xA + 1xB + 1xD = 17 350 kg
45		7xA + 1xB + 1xD = 19 600 kg	6xA + 2xB + 1xD = 18 800 kg
50		9xA + 1xD = 22 650 kg	8xA + 1xB + 1xD = 21 850 kg
55	22,7	5xA + 2xB + 1xD = 16 550 kg	6xA + 1xD = 15 900 kg
60		6xA + 2xB + 1xD = 18 800 kg	7xA + 1xD = 18 150 kg
65		7xA + 1xB + 1xD = 19 600 kg	6xA + 2xB + 1xD = 18 800 kg
70		8xA + 1xB + 1xD = 21 850 kg	7xA + 2xB + 1xD = 21 050 kg



Vor Montage des Gegenauslegers, einen "D" - Block unter den Hubwerksrahmen einlegen (siehe Zeichnung) !
Die Ballastblöcke von hinten nach vorne (zum Turm hin) einsetzen !

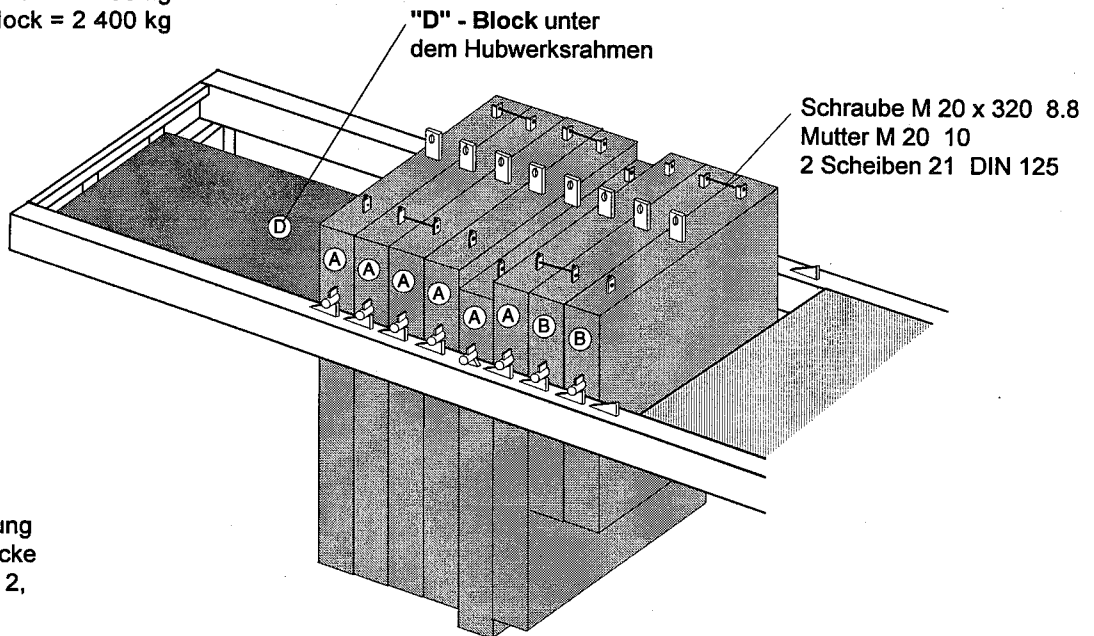
Ballastgewicht unbedingt einhalten !

➔ Bei Herstellung der Blöcke genau auf das Fertiggewicht achten !

Die Abmessungen der Ballastblöcke entsprechen einem Raumgewicht von 2,4 t/m³.

Empfehlung ➔ Blöcke vor der Montage nachwiegen!

Gewicht: A - Block = 2 250 kg
B - Block = 1 450 kg
D - Block = 2 400 kg

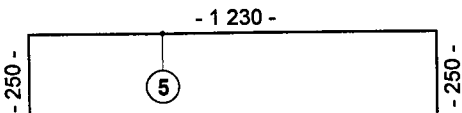
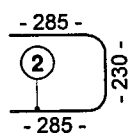
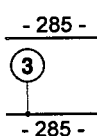
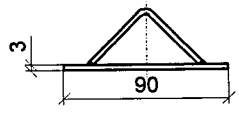
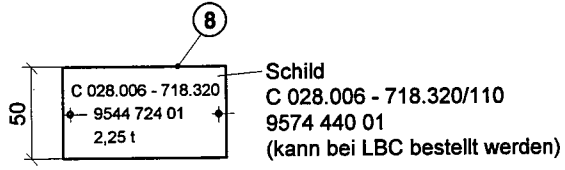
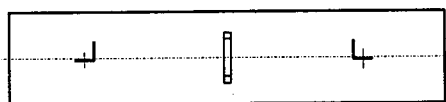
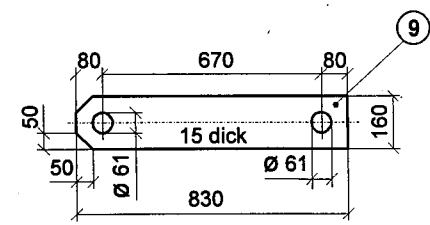
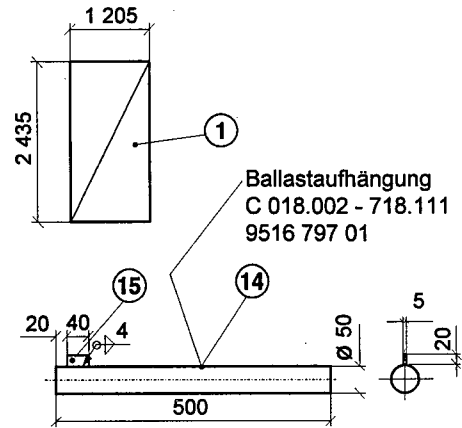
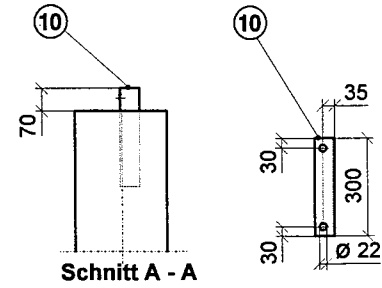
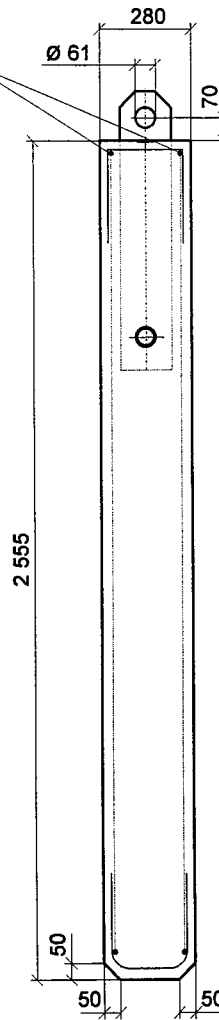
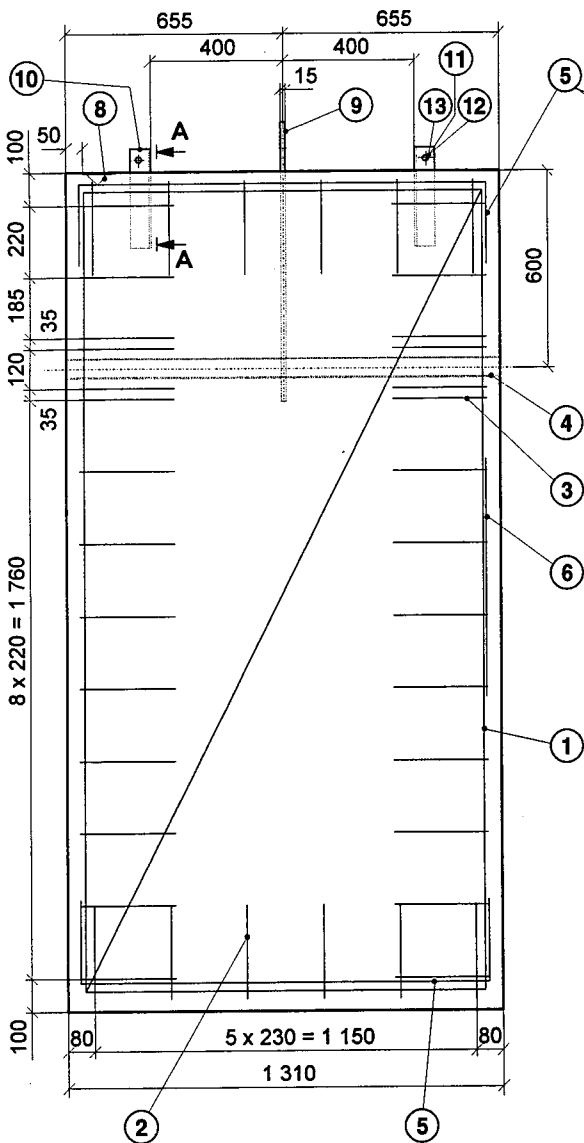


Beispiel zur Anordnung der Gegenballastblöcke für Hubwerksgruppe 2, 45,0 m oder 65,0 m Ausladung

Gegenballast: **6xA + 2xB + 1D**

Gegenballastblock "A"
Gewicht: 2 250 kg

C 028.006 - 718.320
 alle Maße in mm
 $\gamma = 2,4 \text{ t/m}^3$



Teil	Stück	Block A
1	2	Q 257; 1 205 x 2 435 BSt 500 / 550
2	6	∅ 6 x 800 BSt 420 / 500
3	34	∅ 6 x 800 BSt 420 / 500
4	1	Rohr 60,3 x 3,6 x 1 310 St 37
5	4	∅ 10 x 1 730 BSt 420 / 500
6	4	∅ 10 x 2 435 BSt 420 / 500
8	1	Ballastschild
9	1	Blech 15 x 160 x 830 St 37
10	2	Winkel 60 x 6 x 300 St 37

Ballast-Verspannung

11	4	Schraube M 20 x 320	8.8
12	4	Mutter M 20	10
13	8	Scheibe 21 DIN 125	

Ballastaufhängung

14	2	∅ 50 x 500 St 37
15	2	Flacheisen 20 x 5 x 40 St 37

Betondeckung min. 2,5 cm

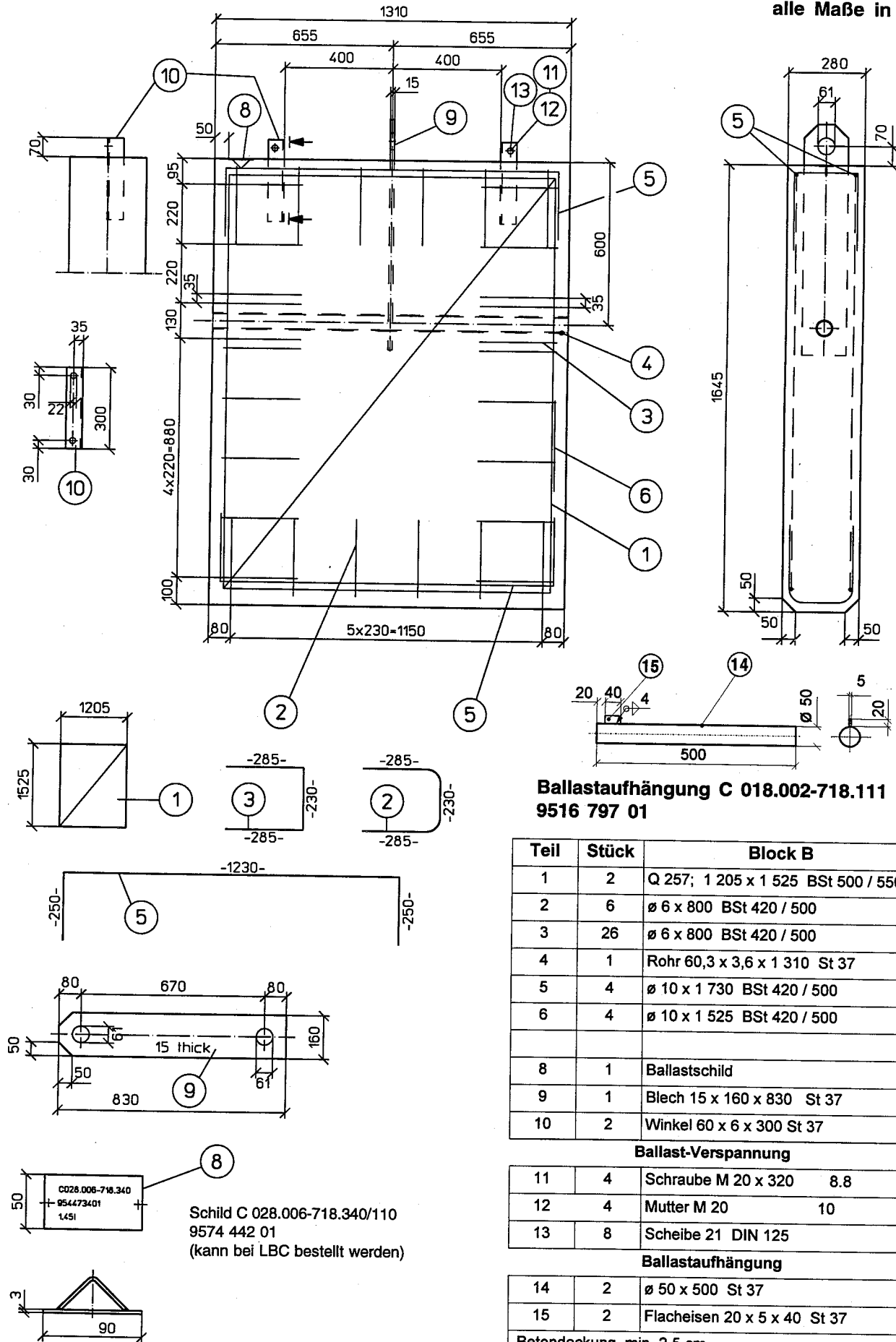
Betongüte B 25

Gegenballastblock "B"

Gewicht: 1 450 kg

C 028.006 - 718.340

alle Maße in mm



Ballastaufhängung C 018.002-718.111
9516 797 01

Teil	Stück	Block B
1	2	Q 257; 1 205 x 1 525 BSt 500 / 550
2	6	∅ 6 x 800 BSt 420 / 500
3	26	∅ 6 x 800 BSt 420 / 500
4	1	Rohr 60,3 x 3,6 x 1 310 St 37
5	4	∅ 10 x 1 730 BSt 420 / 500
6	4	∅ 10 x 1 525 BSt 420 / 500
8	1	Ballastschild
9	1	Blech 15 x 160 x 830 St 37
10	2	Winkel 60 x 6 x 300 St 37

Ballast-Verspannung

11	4	Schraube M 20 x 320	8.8
12	4	Mutter M 20	10
13	8	Scheibe 21 DIN 125	

Ballastaufhängung

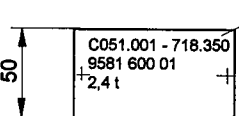
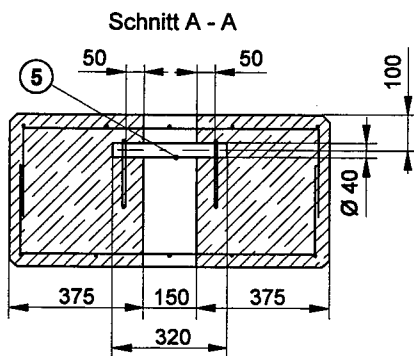
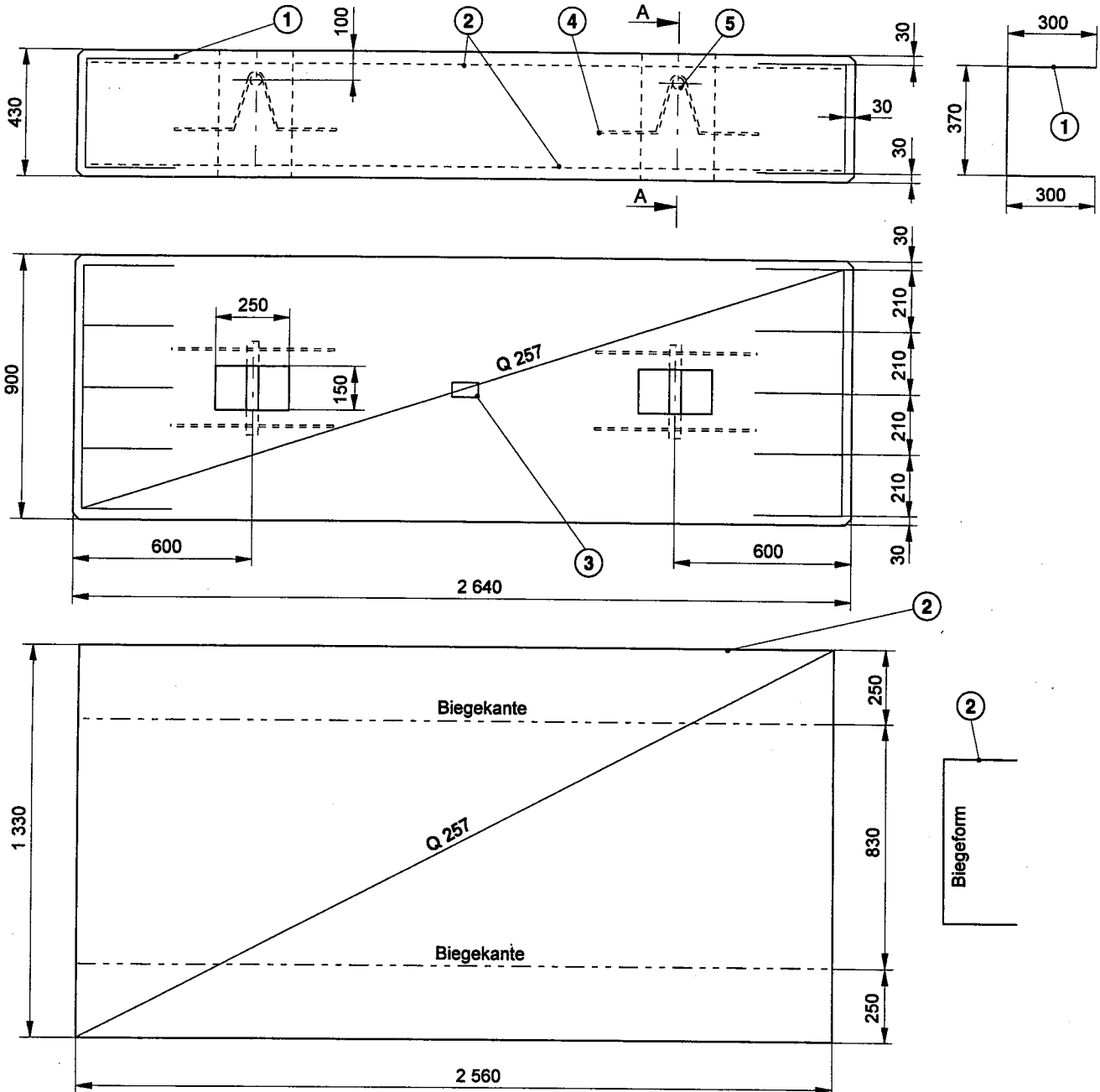
14	2	∅ 50 x 500 St 37
15	2	Flacheisen 20 x 5 x 40 St 37

Betondeckung min. 2,5 cm
Betongüte B 25

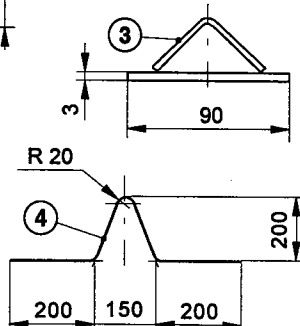
Gegenballastblock "D"
Gewicht: 2 400 kg

C 051.001 - 718.350
 alle Maße in mm

Betondeckung min. 2,5 cm
 Betongüte B 25, Baustahl BSt 500 / 550
 Alle Kanten 20x45° gebrochen
 $\gamma = 2,4 \text{ t/m}^3$



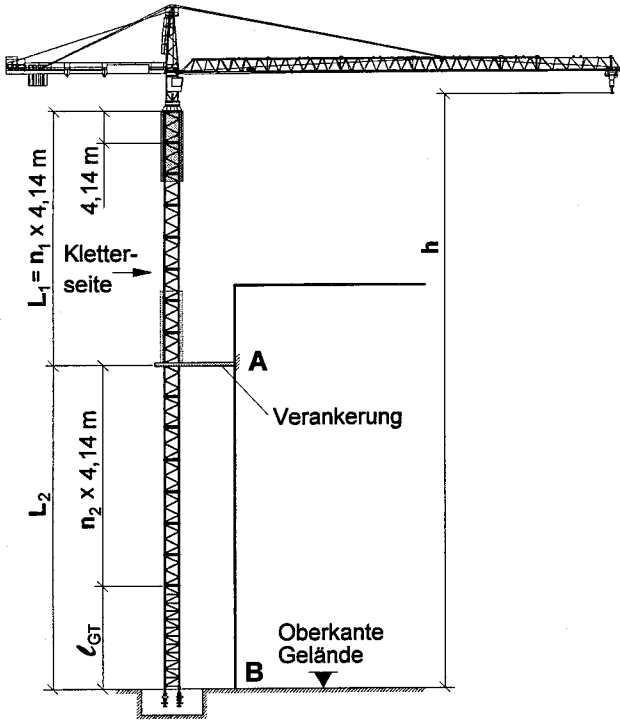
Schild
 C 051.001 - 718.350/110
 9581 598 01
 (kann bei LBC bestellt werden)



Teil	Stück	Block D
1	10	$\varnothing 6 \times 970$
2	2	Q 257, 1 330 x 2 560
3	1	Ballastschild
4	4	$\varnothing 8 \times 820$
5	2	$\varnothing 40 \times 320$

h - Hakenhöhe
 L_1, L_2, L_3, L_4 - Höhe des Turmteiles
 n_1, n_2, n_3, n_4 - Zahl der Turmstücke
 4,14 m - Länge des Turmstückes
 $l_{GT} = 12,42 \text{ m (8,85 m)}$ - Länge des Grundturmstückes

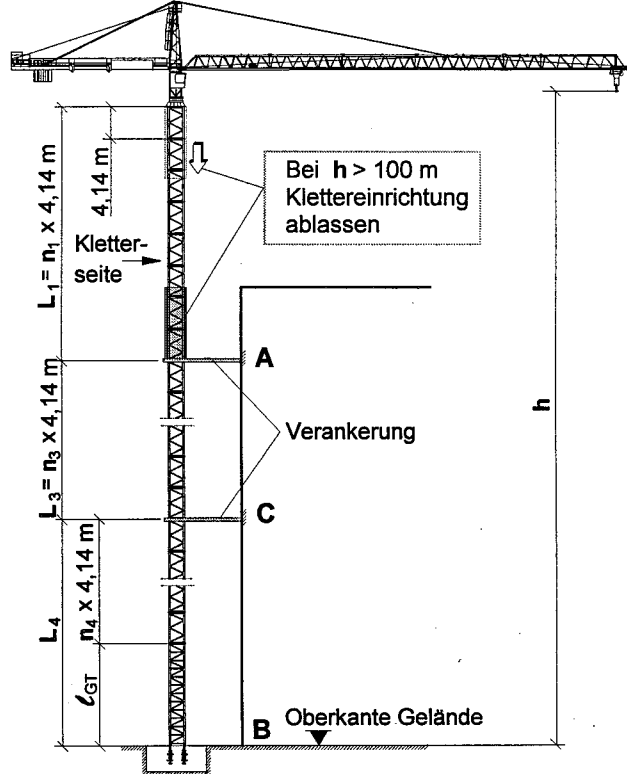
Kran einmal verankert



Turmstücke (Stück)	h < 100 m		h > 100 m	
	max.	min.	max.	min.
n_1	8	-	-	-
n_2	10**	2 (3)	-	-

Klammerwerte bei $l_{GT} = 8,85 \text{ m}$

Kran zweimal oder mehrmals verankert



Turmstücke (Stück)	h < 100 m		h > 100 m	
	max.	min.	max.	min.
n_1	8	-	8*	-
n_3	12**	4	12**	4
n_4	20**	2 (3)	20**	2 (3)

1. Klammerwerte bei $l_{GT} = 8,85 \text{ m}$.
2. *) Klettereinrichtung auf Verankerung ablassen.

**)



Beim eventuellen Umsetzen bzw. Entfernen von Verankerung beachten

n_2
 n_3
 n_4

max. Werte (n_{max})



Im Regelfall wird der max. Verankerungsabstand durch die zulässige freie Kranturmhöhe (n_1) bestimmt.



Hierbei ist zu beachten, daß der Kran zum Einbau der Verankerung **kurzzeitig** bis zu 3 Turmstücke höher aufgebaut werden darf:

Voraussetzung: ☞ kein Kranbetrieb

☞ Windgeschwindigkeit < 12,5 m/s (Windstärke 6)

Verankerung des Turmes

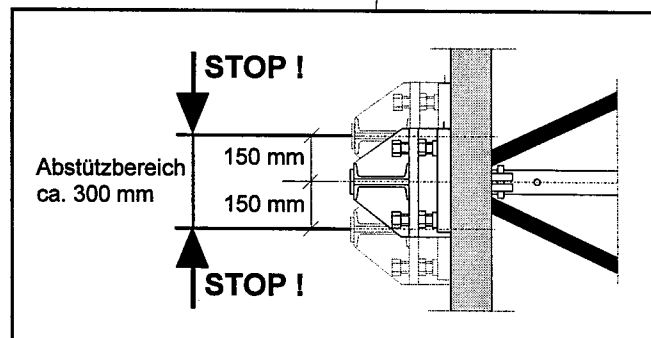
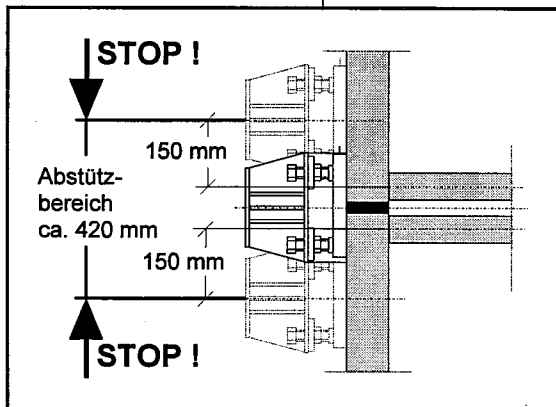
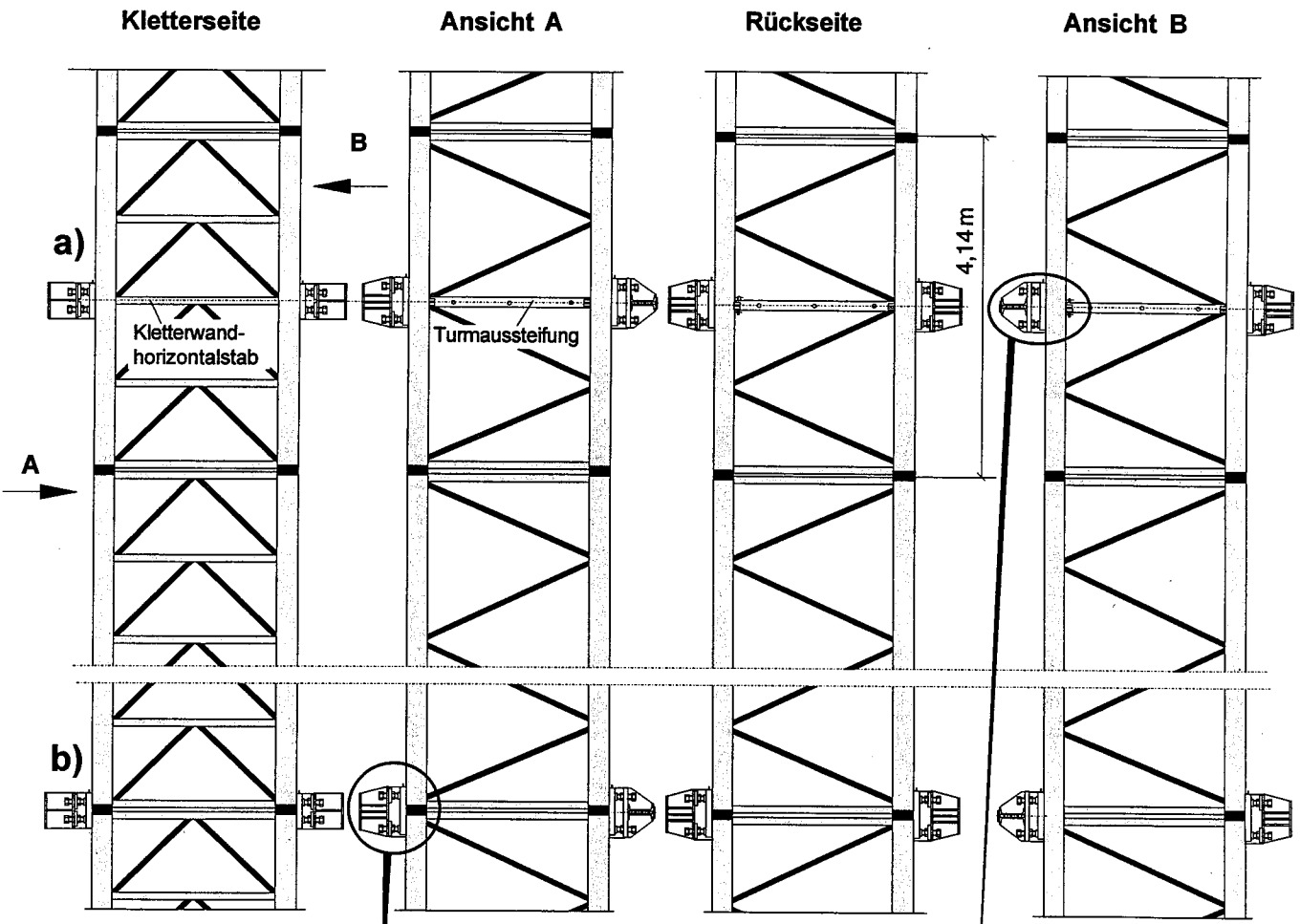
280 EC-H
auf 256 HC - Turm


a) Am Kletterwandhorizontalstab

 **3 Turmaussteifungen erforderlich !**

(Turmaussteifungen in Höhe der betreffenden Turmknotenpunkte anbringen)

b) Am Turmstoß



 **In Ausnahmefällen, in denen eine Verankerung nicht wie oben beschrieben möglich sein sollte, ist die Genehmigung des Herstellers erforderlich !**

ABSPANNUNG (Beispiel)

Blatt 1 von 2

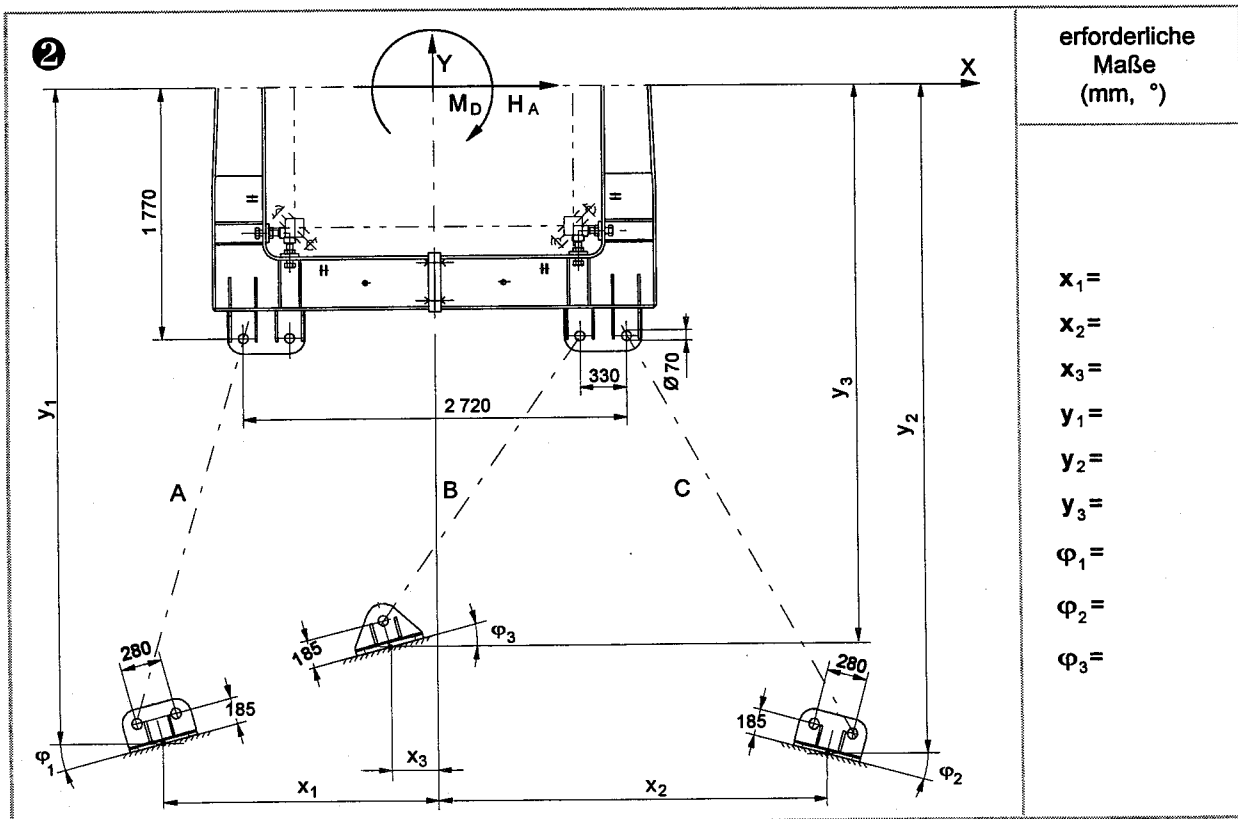
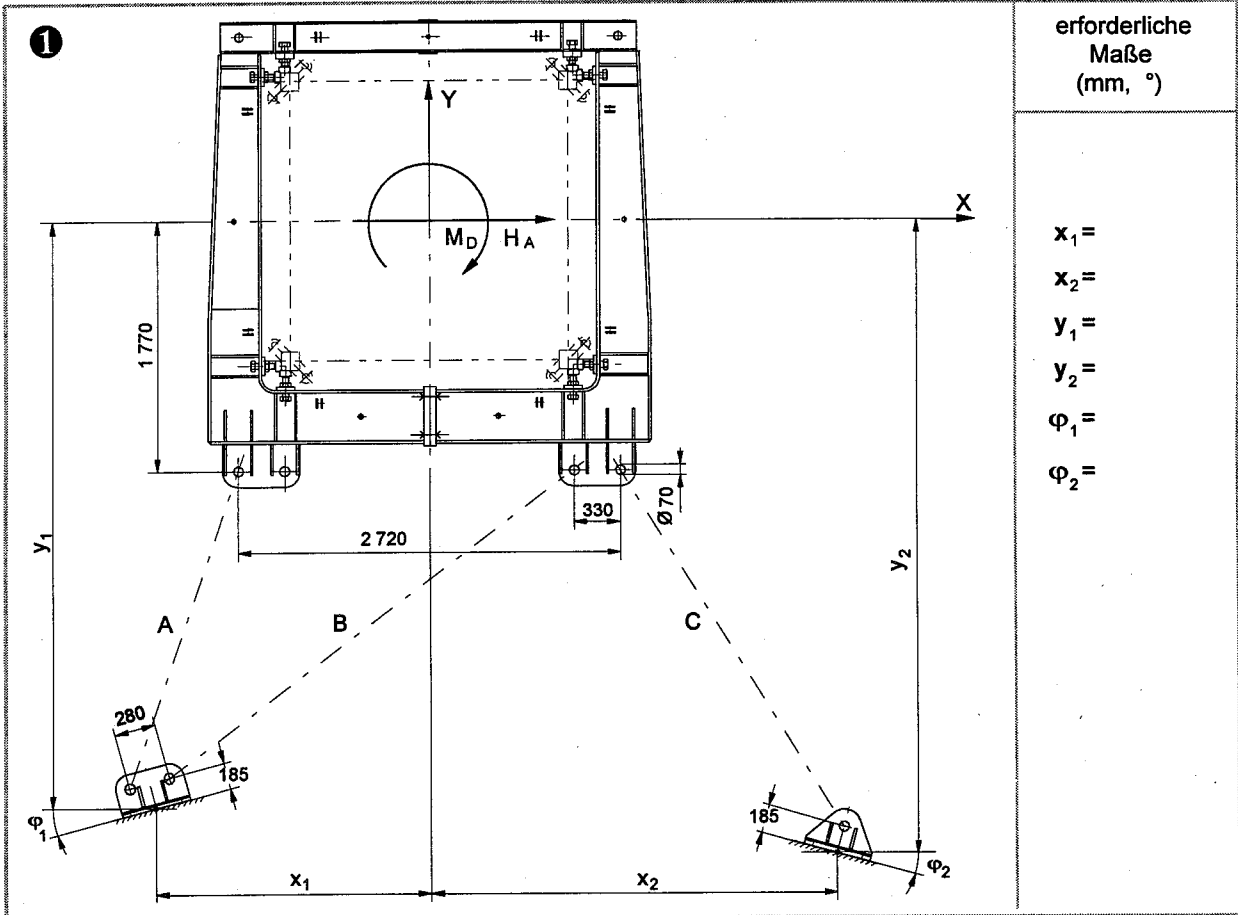
Alle Maße in mm

280 EC-H
auf 256 HC-Turm



Berechnung der Gebäudeverankerungskräfte (Lagerreaktionen und Stabkräfte A, B, C, D) für Verankerung mit Abspannstangen (siehe S. 2-100) auf Anfrage bei Fa. LIEBHERR-WERK GmbH, Biberach/Riß.

x - , y - , φ - Werte und Art der Abspannung ①, ②, ③ oder ④ bitte angeben.

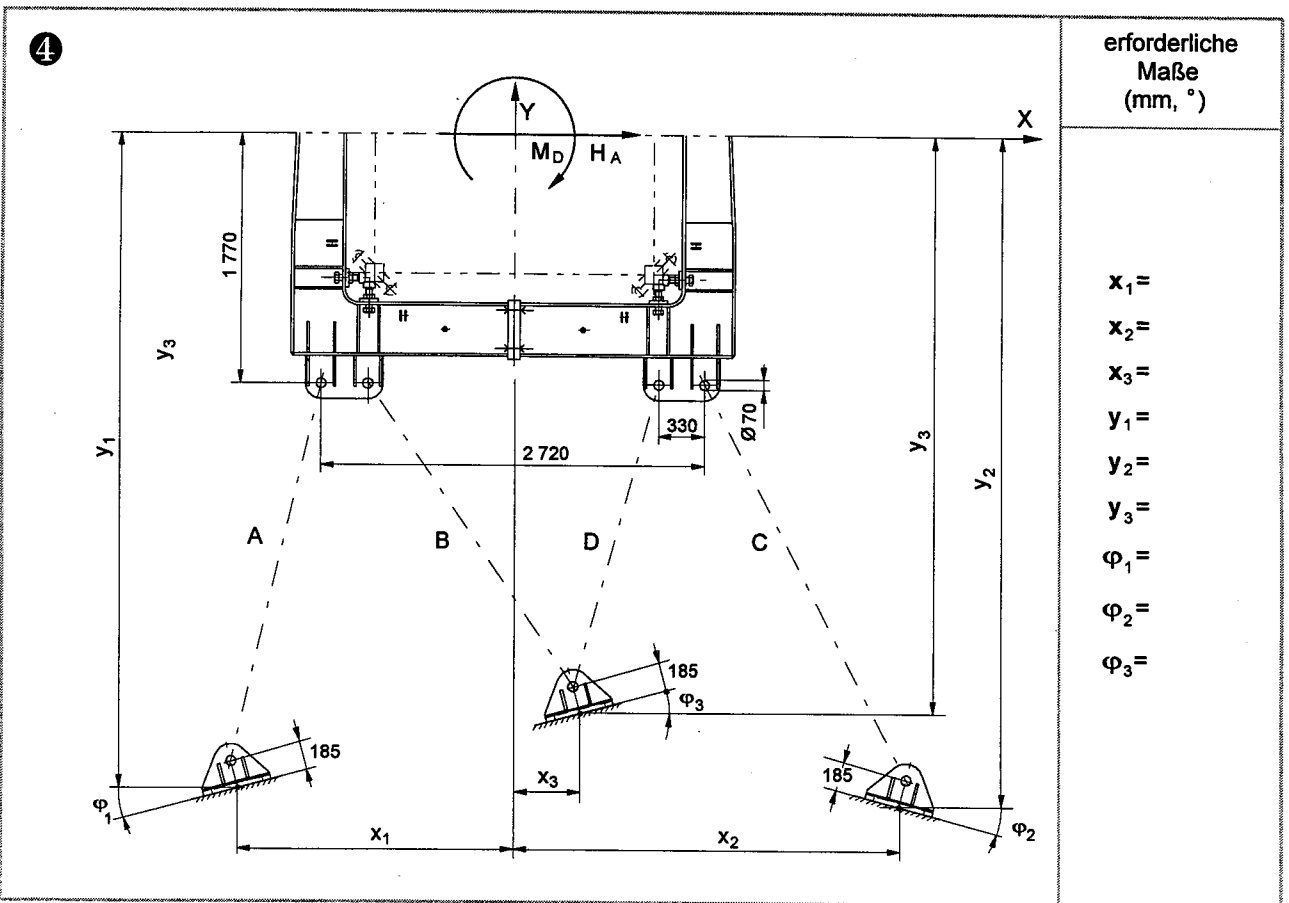
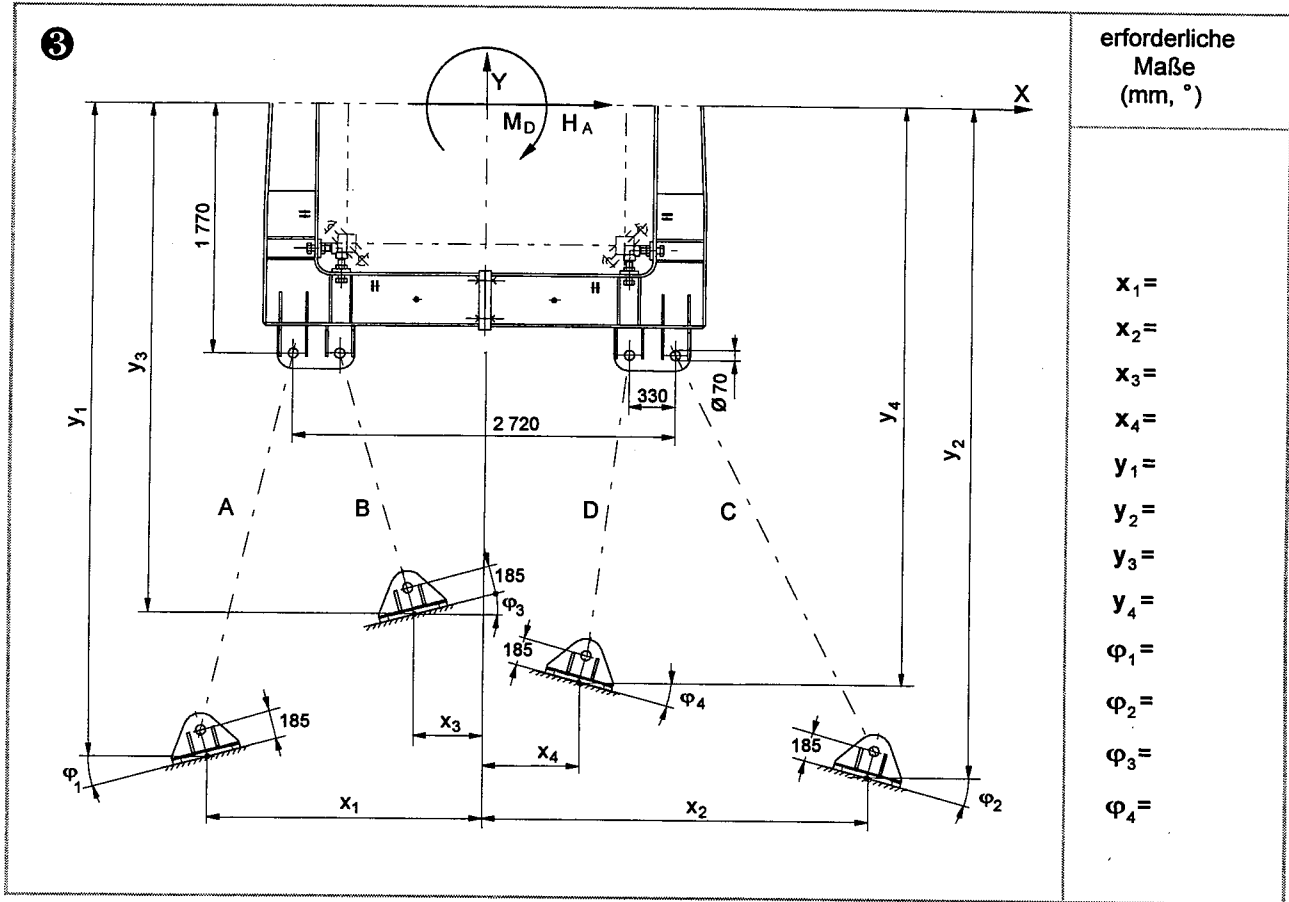


ABSPANNUNG (Beispiel)

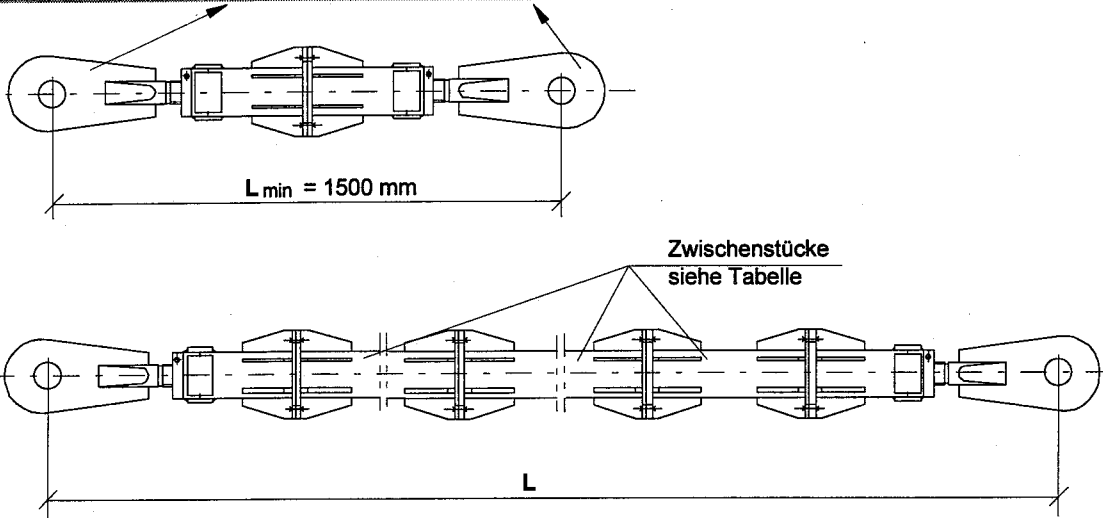
Blatt 2 von 2

Alle Maße in mm

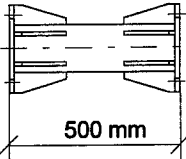
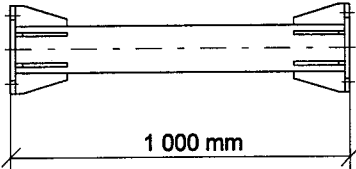
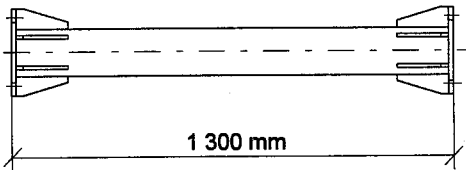
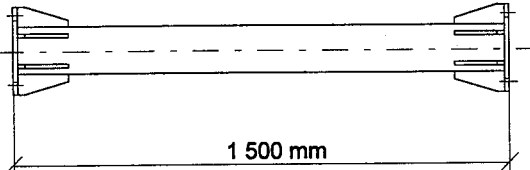
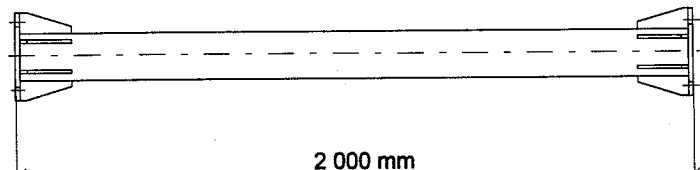
280 EC-H
auf 256 HC-Turm



Zeichnungs-Nr.	C 013.000 - 379.116	C 013.000 - 379.111
Bestell-Nr.	9521 920 01	9521 302 01



i Zusammenstellung einer Abspannstange ist durch das Einbauen entsprechender Zwischenstücken möglich. Maximale Länge ist von der Belastung abhängig ($L_{max} = ca. 8 m$).

Zwischenstücke	Zeichnungs-Nr.	Bestell-Nr.
 500 mm	C 013.000 - 379.212	9521 311 01
 1 000 mm	C 013.000 - 379.312	9521 314 01
 1 300 mm	C 013.000 - 379.962	9511 497 01
 1 500 mm	C 013.000 - 379.912	9521 928 01
 2 000 mm	C 013.000 - 379.922	9521 931 01