



24-102m



9-15m



12-24m



24-60m



160kN



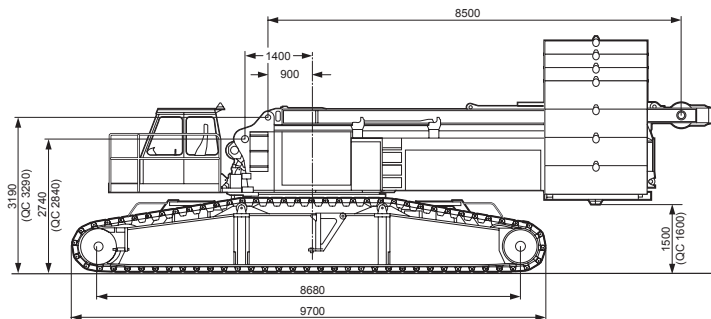
126kN

Hakenflaschen

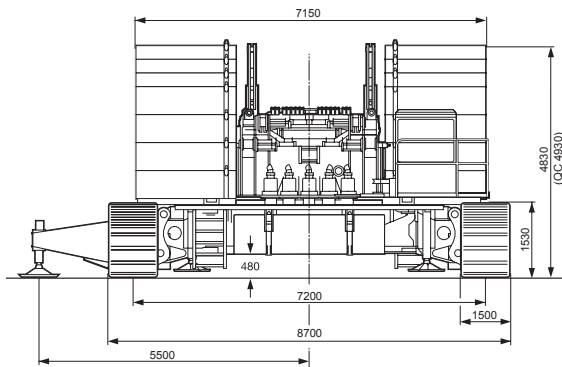
Traglast	Rollen	Strangzahl	Gewicht	Höhe
107 t	3	7	3500 kg	2501 mm
47 t	1	3	2000 kg	1852 mm

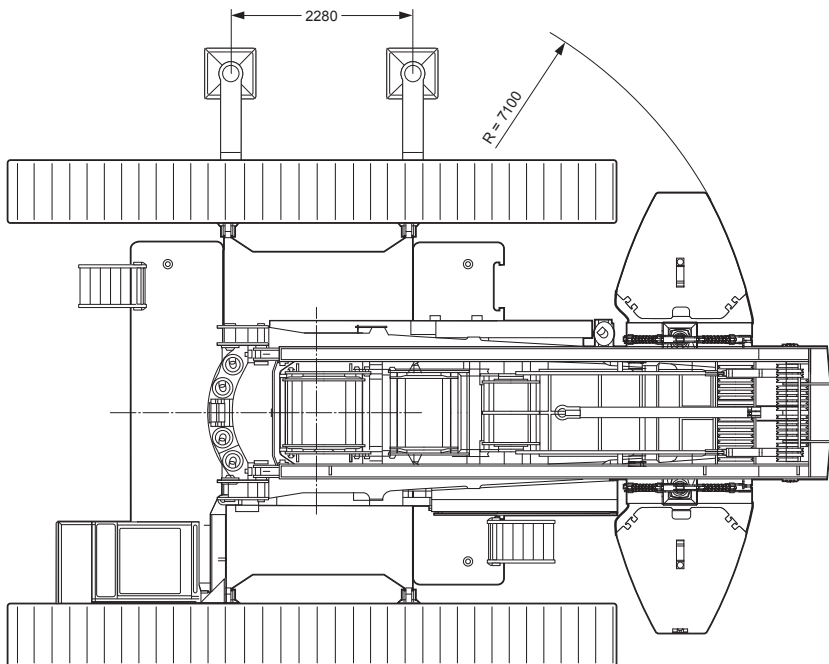
Max. Schwenkradius
Wippspitzenlenker bei 87°:
ausgerüstet mit Notablaßvorrichtung

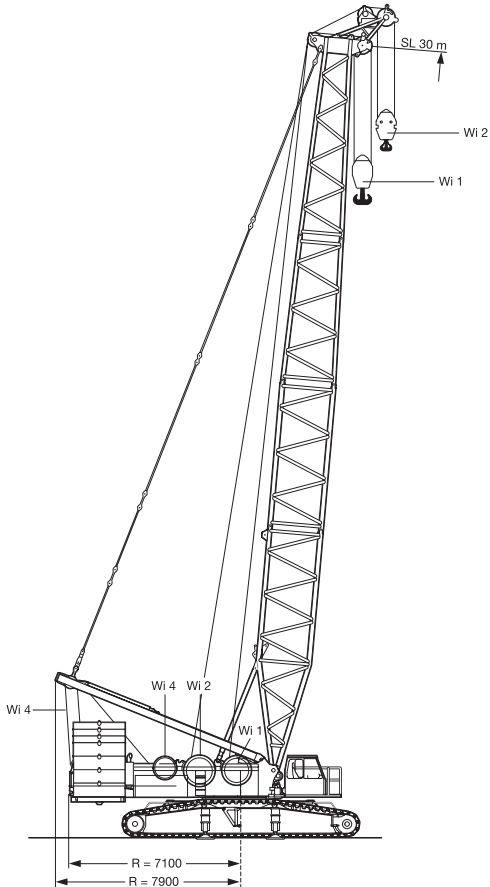
10,60 m

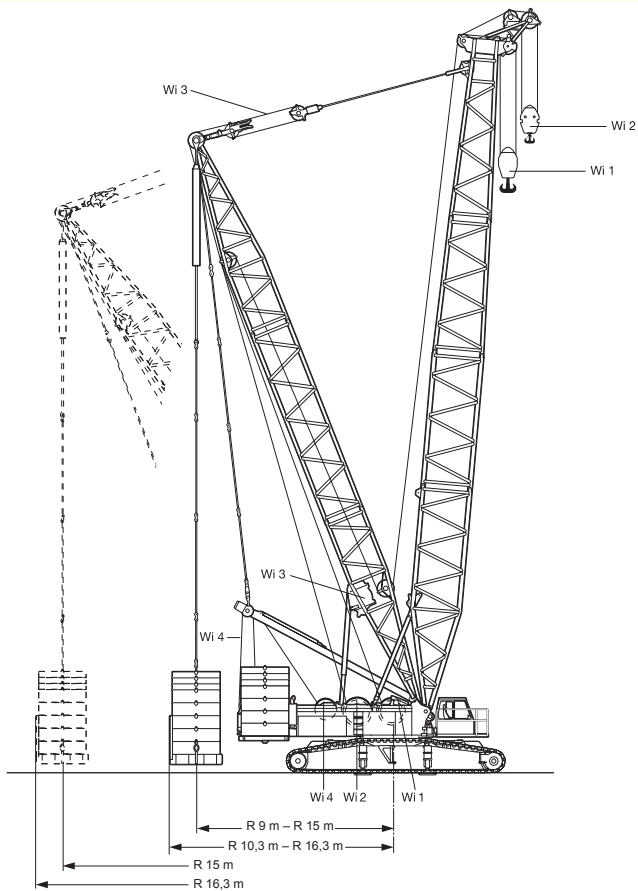


(QC = Quick connection)



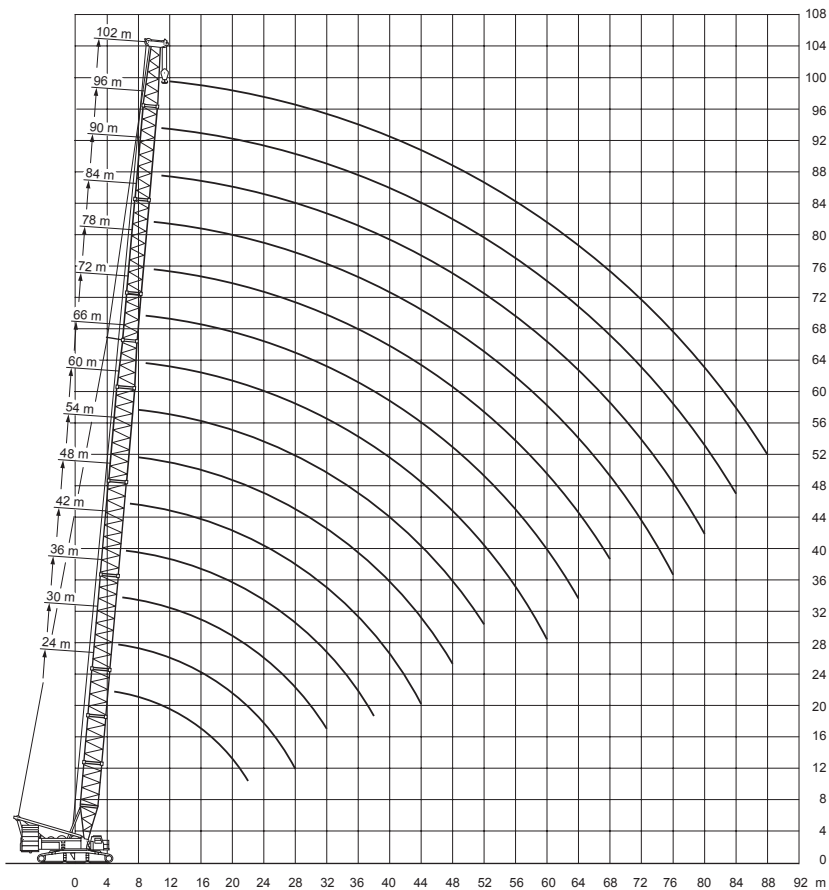






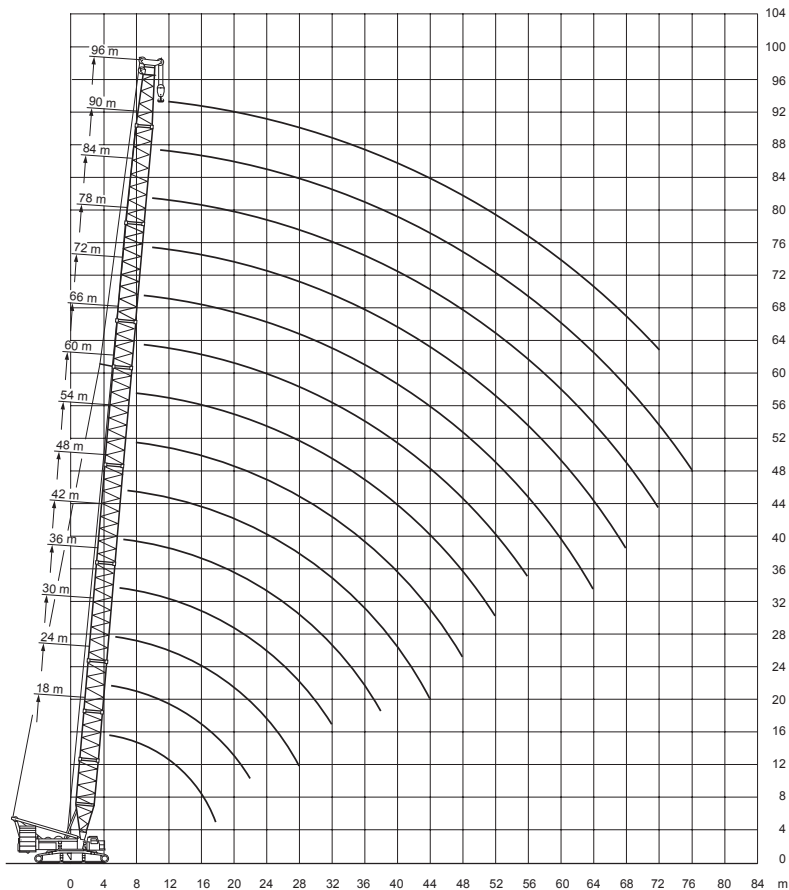


Arbeitsbereiche am Hauptausleger (SL)



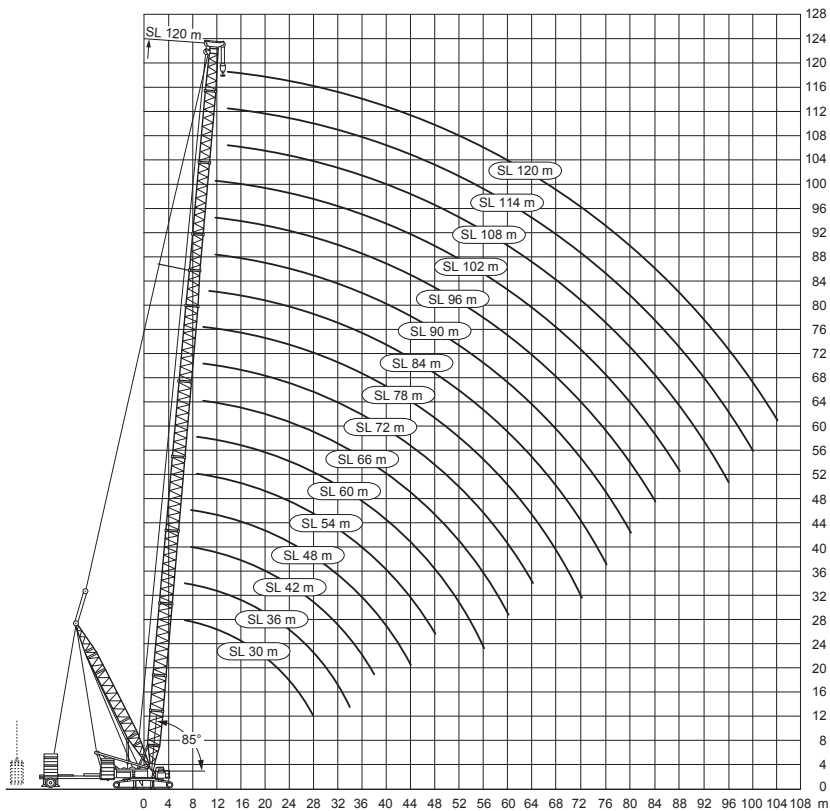


Arbeitsbereiche am Hauptausleger (S)



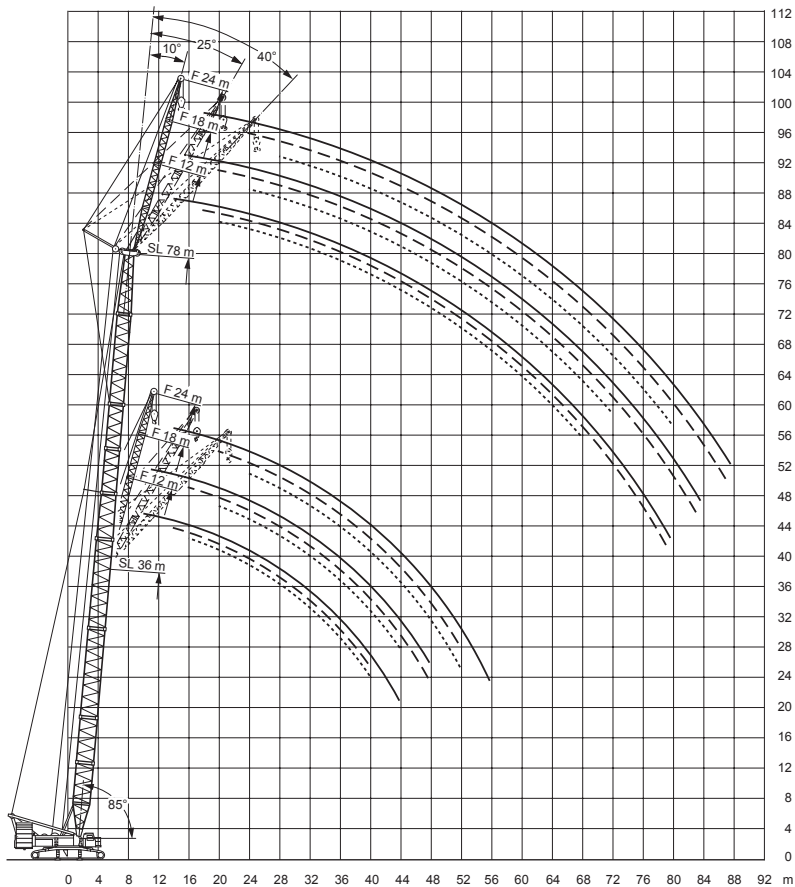


Arbeitsbereiche am Hauptausleger mit Superlift (SLDB/BW)



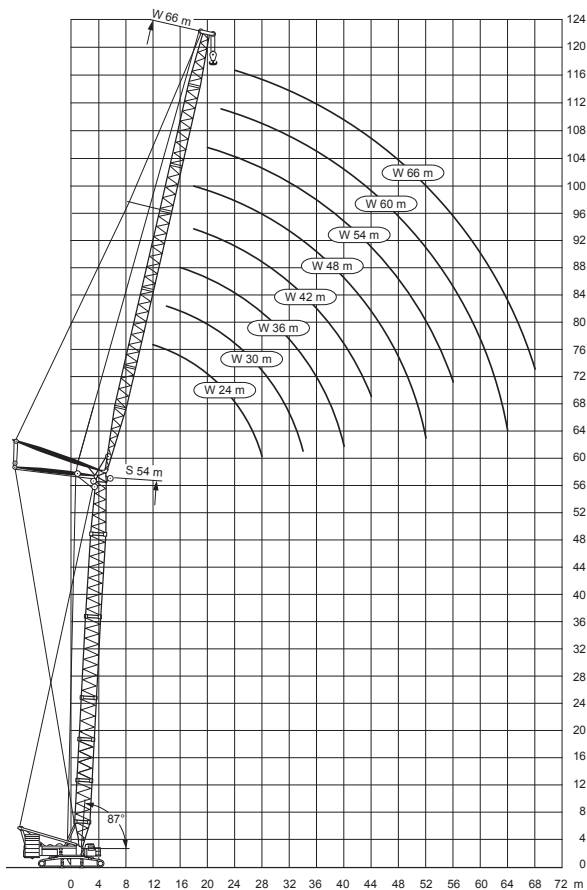


Arbeitsbereiche mit Festanbauspitze (SLF)



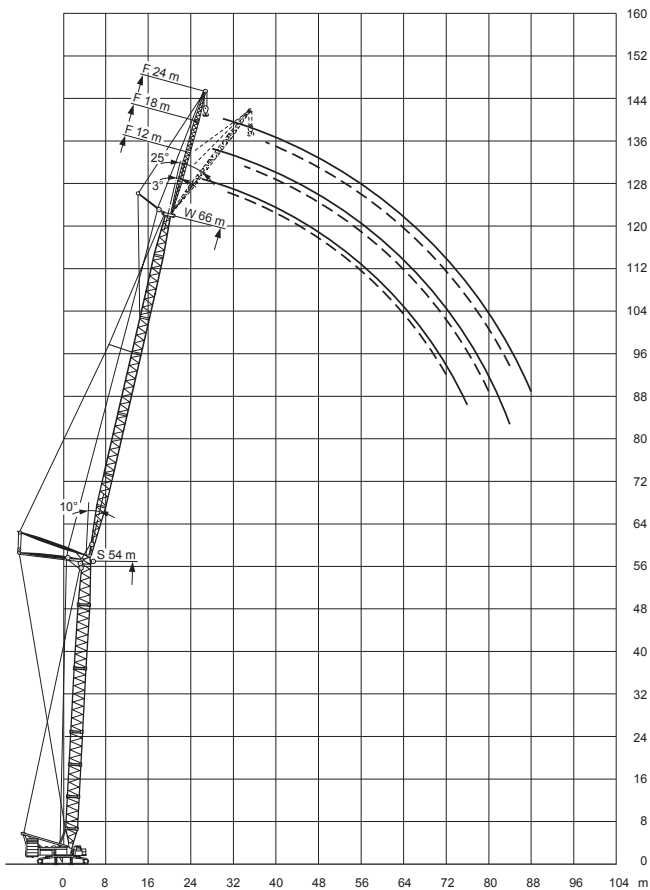


Arbeitsbereiche mit Wippspitze (Hauptausleger 87°) (SW)



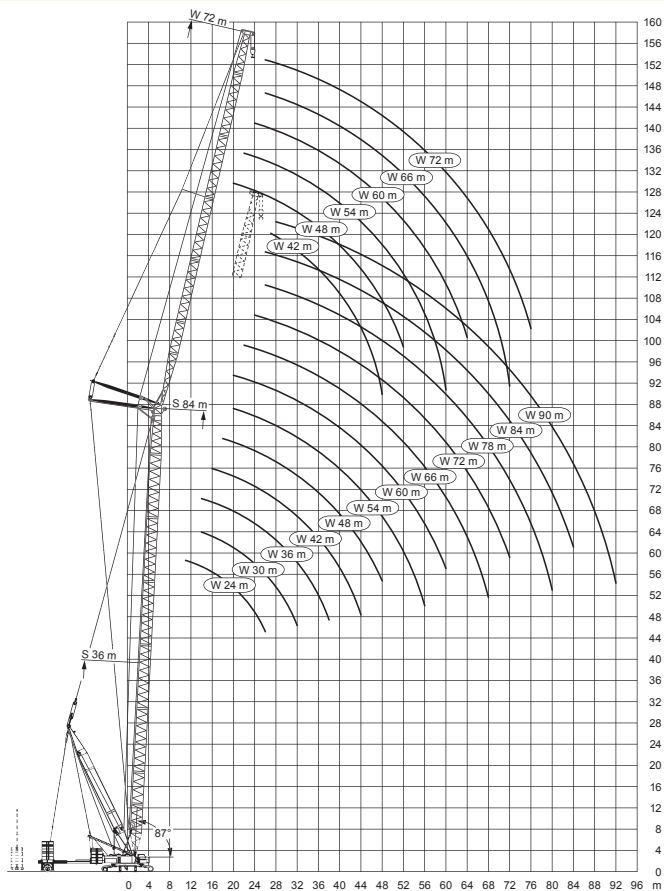


Arbeitsbereiche mit Wippspitze und Superlift (Hauptausleger 87°)
(SWF)





Arbeitsbereiche mit Wippspitze und Superlift (Hauptausleger 87°)
(SDWB/BW)





18-96m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	18	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	m
5	300	300													5
5,5	294	300	300												5,5
6	283	294	300	274											6
6,5	274	281	274	250	230										6,5
7	263	262	250	229	212	223									7
8	231	230	212	196	207	194	183	172							8
9	206	198	184	171	182	172	162	154	146	133					9
10	175	173	183	172	163	154	146	139	133	127	118	103			10
11	150	150	163	154	146	139	133	127	121	116	111	101	91		11
12	131	148	148	140	133	127	121	116	111	106	102	98	90	78	12
14	104	118	117	117	112	107	103	99	95	91	88	84	81	76	14
16	86	97	97	96	96	93	89	86	83	80	76	74	71	69	16
18	73	83	82	81	81	81	78	75	73	70	67	65	63	61	18
20		71	71	70	70	70	69	67	65	62	60	58	56	54	20
22		63	62	62	61	61	60	60	58	56	54	52	50	48,5	22
24			55	55	54	54	53	53	52	50	48,5	46,5	45	43,5	24
26			49,5	49	48,5	48	47,5	47	46,5	45,5	44	42,5	40,5	39,5	26
28			44,5	44	43,5	43	42,5	42	42	41,5	40	38,5	37	36	28
30				40	39,5	39	38,5	38	37,5	37	36,5	35	33,5	32,5	30
32				36,5	36	35,5	35	34,5	34	33,5	33	32	31	29,8	32
34					33	32,5	32	31,5	31	30,5	30	29,4	28,2	27,3	34
36					30,5	29,9	29,2	28,8	28,3	27,8	27,3	26,8	25,9	25	36
38					28,2	27,6	26,9	26,4	26	25,4	24,9	24,3	23,8	22,9	38
40						25,5	24,8	24,4	23,8	23,3	22,8	22,1	21,7	21	40
44							22,1	21,4	20,8	20,3	19,7	19,1	18,3	18	44
48								18,6	18	17,4	16,7	16	15,2	14,8	48
52									15,6	14,9	14,2	13,4	12,7	12,1	52
56										12,7	12	11,2	10,5	9,9	56
60											10,1	9,4	8,6	7,9	60
64												8,6	7,8	7	64
68													6,4	5,6	68
72														4,4	72
76															76

mit 38 t Zentralballast



24-102m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	m
5	200														5
5,5	200	200													5,5
6	200	200	200												6
6,5	200	200	200	200											6,5
7	200	200	200	199	190										7
8	200	200	199	186	174	165	144								8
9	200	186	174	163	166	152	142	121	115						9
10	176	165	155	165	153	140	139	118	112	96	84				10
11	152	147	139	149	140	129	129	115	108	94	81	76	69		11
12	133	133	143	135	129	119	118	112	105	92	79	75	67	62	12
14	106	120	120	114	108	102	101	98	94	88	75	72	64	60	14
16	88	99	99	98	93	86	88	85	82	79	71	69	62	58	16
18	75	84	84	84	83	75	78	75	73	70	67	66	59	56	18
20	65	73	73	72	72	68	70	67	65	63	61	59	56	55	20
22	57	65	64	64	63	61	63	61	58	57	55	53	52	49,5	22
24		58	57	57	56	56	56	55	53	52	50	48	47	45	24
26		52	51	51	50	50	50	49,5	48,5	47	45,5	44	42,5	41	26
28		47	46,5	46	45,5	45	45	44,5	44	43	41,5	40	39	37,5	28
30			42,5	42	41,5	41	41	40,5	40	39,5	38,5	37	36	34	30
32			39	38,5	38	37,5	37,5	37	36,5	36	35,5	34	33	31,5	32
34				35,5	35	34	34	34	33,5	33	33	31,5	30,5	29	34
36				33	32,5	31,5	31,5	31	30,5	30,5	30	29,2	28,2	26,8	36
38				30,5	30	29,4	29,2	28,8	28,2	28	27,7	27,1	26,1	24,8	38
40					27,9	27,3	27,1	26,7	26,1	25,9	25,5	25	24,2	22,9	40
44					24,5	23,9	23,6	23,1	22,5	22,3	21,9	21,4	21	19,7	44
48						21,1	20,7	20,2	19,6	19,4	19	18,4	18,1	17	48
52							18,4	17,8	17,2	16,9	16,5	16	15,6	14,6	52
56								15,8	15,2	14,9	14,4	13,8	13,3	12,4	56
60								14,1	13,5	13	12,6	11,9	11,4	10,5	60
64									11,9	11,4	10,9	10,2	9,7	8,9	64
68										10	9,5	8,8	8,3	7,5	68
72											7,7	7,5	7	6,2	72
76											6	6,4	5,9	5,1	76
80												5,5	4,8	4,1	80
84													3,5	3,2	84
88														2,4	88

mit 38 t Zentralballast



30-120m



9m



9,7x7,2m



105t



360°

75%

m	30	36	42	48	54	60	66	72	78*	84*	90*	96*	102*	108*	114*	120*	m
7	200	200															7
8	176	175	173	174													8
9	151	151	149	151	149	149											9
10	132	131	130	130	131	132	129	123	114								10
11	117	116	115	115	115	116	115	113	108	86							11
12	104	104	102	103	102	103	102	102	100	86	73	70	56				12
14	86	86	85	84	84	84	84	84	83	80	72	72	55	57	54	48	14
16	74	72	71	71	71	71	71	70	69	68	67	67	55	57	52	47,5	16
18	64	62	61	60	60	60	60	59	59	58	57	57	53	55	51	46,5	18
20	55	54	53	52	52	53	52	52	51	50	49	49	47,5	48	47,5	45,5	20
22	49,5	48	46,5	45,5	45,5	46,5	45	45,5	44	43,5	42,5	42	41,5	41	41,5	40	22
24	45	42,5	41	40,5	40,5	40,5	40,5	40	38,5	38	37	37	36,5	36	35,5	34	24
26	41	38,5	37	36	35,5	36,5	37	35	34	34	33	33	32	32	31	29,5	26
28	37	35	33,5	32,5	32,5	33	33,5	31,5	30,5	29,9	29,1	29,6	28,1	28,9	27,6	26,3	28
30		31,5	30	29,5	29,2	29,7	30	29	26,7	26,2	25,5	26,4	24,4	25,9	24,7	23,4	30
32		29,2	27,8	26,7	26,4	26,7	27,2	26,4	23,9	23,4	22,7	23,4	21,4	23,1	22	20,7	32
34		26,9	25,8	24,1	23,7	23,9	24,4	24,1	21,5	21	20,5	20,6	19,2	20,5	19,4	18,2	34
36			24	22,3	21,8	21,9	21,8	21,9	19,3	18,8	18,4	18	17,1	18	17	15,8	36
38			22,2	20,6	20,1	20,3	19,2	19,8	17,1	16,7	16,4	15,4	15,1	15,6	14,7	13,5	38
40				19,1	18,4	18,8	17,6	17,8	15,5	15,1	14,6	13,6	13,2	13,4	12,6	11,4	40
44				16,2	15,4	16	15,2	14	12,8	12,3	11,1	10,8	9,7	9,2	8,5	7,4	44
48					13,4	13,5	13,1	12,1	10,3	9,8	8,9	8,3	7,7	7,1	6,5	5,5	48
52						11,1	11,1	10,5	8	7,5	7,2	6	6,2	5,6	5,1	4,3	52
56						9,8	9,2	9,1	6,7	6,1	5,5	4,6	4,8	4,3	3,7	3,2	56
60							7,5	7,8	5,7	4,9	4	3,5	3,4	3			60
64								6,6	4,7	3,7	3						64
68									3,8								68

mit 38 † Zentralballast

* nur aufrechtbar mit Derrickballast



Liebherr LR 1350/1

350 t



30-108m



15m



9,7x7,2m



85t



210t



360°

75%

m	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	m
6	300														6
6,5	300	300													6,5
7	300	300	300												7
8	300	300	300	300	283										8
9	300	300	300	300	283	245	211								9
10	300	300	300	300	281	243	211	182	156						10
11	300	300	300	300	279	242	210	181	155	133	115				11
12	300	300	300	300	277	241	209	180	155	132	114	97,7	84,8		12
14	300	300	298	294	273	238	207	179	153	130	112	97,2	84,1	73,2	14
16	267	265	264	262	257	233	203	177	151	129	111	96,8	83,5	72,6	16
18	237	235	234	233	231	226	200	174	149	128	110	96,4	83	72	18
20	213	211	210	209	207	207	196	171	147	127	109	95,8	82,4	71,5	20
22	192	192	190	189	188	187	185	167	146	126	109	95,3	81,9	70,9	22
24	167	175	174	173	171	171	171	165	144	125	108	94,7	81,4	70,5	24
26	149	162	161	159	158	157	157	155	142	124	107	94	80,8	69,9	26
28	130	149	148	147	146	146	145	144	140	123	106	93,4	80,3	69,3	28
30		134	138	137	135	135	134	134	132	120	105	92,8	79,9	68,7	30
32		119	129	127	126	126	125	125	124	118	105	92,3	79,4	68,2	32
34		110	121	119	118	118	117	116	115	114	102	91,4	78,8	67,7	34
36			111	112	111	111	110	109	108	108	101	90,4	77,9	67,2	36
38			99,6	106	105	104	103	103	102	102	99,1	88,8	76,9	66,8	38
40				99,8	99	98,3	97,8	97,1	96,2	95,8	94,8	85,5	76,4	66,4	40
44				84,5	88,9	88,2	87,5	87,1	86,1	85,7	85	82,8	73,8	65,3	44
48					79,5	79,8	79,2	78,7	77,6	77,3	76,5	75,9	71,4	63,6	48
52						73	72	71,6	70,5	70,1	69,4	68,8	67,4	61,2	52
56						63,5	66,1	65,6	64,5	64	63,3	62,7	61,8	59,1	56
60							61	60,2	59	58,5	57,7	57,5	56,6	55,7	60
64									55,4	54,3	53,9	53,1	52,7	51,9	64
68										50,5	49,8	49	48,4	47,7	68
72										46,6	45,9	45	44,8	44,1	72
76											42,8	41,9	41,5	40,8	76
80												39	38,4	37,5	80
84													35,8	34,8	84
88													33,3	32,3	88
92														30,2	92
96															96

mit 8 ↑ Zentralballast

S2DB



30-120m



15m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90	96	102	108	114	120	m
7	200	200															7
8	200	200	200	192													8
9	200	200	200	192	180	159											9
10	200	200	200	191	180	159	146	128	112								10
11	200	200	200	191	180	159	146	128	111	100							11
12	200	200	200	192	180	159	146	128	109	99	86	79	68				12
14	200	200	200	192	180	159	146	128	107	97	85	77	68	60	54	50	14
16	200	200	200	192	179	159	146	125	105	95	82	76	68	60	52	49	16
18	200	200	200	192	179	159	143	123	102	94	79	75	67	60	51	48,5	18
20	183	196	199	192	179	154	136	121	100	92	77	73	66	59	51	48	20
22	163	176	184	180	178	146	129	119	97	91	75	72	65	59	50	47,5	22
24	146	158	165	166	165	139	123	116	94	90	73	71	63	58	49	47	24
26	128	143	151	150	151	131	115	115	91	88	72	69	61	57	48	46	26
28	110	130	138	139	139	123	108	113	88	87	71	68	61	56	46	45	28
30		118	126	130	128	115	101	112	86	86	71	66	60	54	45	44	30
32		106	115	122	118	108	95	107	83	84	69	65	60	53	43,5	42,5	32
34		93	105	112	109	101	89	105	81	83	68	64	59	52	42	41	34
36			96	104	102	94	83	102	79	81	67	62	59	51	41	40	36
38			87	96	94	88	78	97	77	80	65	61	57	49,5	40	39	38
40				89	89	83	74	92	75	78	64	60	55	48,5	39	38	40
44				75	79	73	65	82	72	74	62	58	52	46,5	37	36	44
48					70	64	57	74	70	70	59	55	49,5	44,5	35	34	48
52						56	50	65	65	64	55	53	47	43	33	32	52
56						47	44	59	59	58	51	51	45	41	31,5	30,5	56
60							38	51	54	52	46,5	47	43,5	39,5	30	29	60
64								40	47,5	45,5	41	44	41	38	28,8	27,5	64
68									42,5	37	34,5	40	38,5	36,5	27,5	26,5	68
72									38	28,6	26,8	37,5	36,5	36	26,6	25,5	72
76										20,4	19,7	35,5	33,5	34	26	25	76
80											12,9	32	28,2	31,5	25,4	24	80
84												29	23	29,1	24,8	23	84
88													20	26,9	24,3	22	88
92														24,7	23,7	19	92
96														22,6	22,1	16	96
100															20,2	13	100
104																10	104

mit 8 t Zentralballast



36-60m



12-24m

10°



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	36			42			48			54			60			m
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	
10	60			60												10
11	60			60			60			60						11
12	60	60		60	59		60			60			60			12
14	60	58	47,5	60	55	44,5	60	58	47	60	55		60	49,5		14
16	60	54	44,5	60	51	42	60	55	44,5	60	52	41,5	59	46,5	38	16
18	60	51	41	60	48	39	60	52	42	60	49	39,5	56	44	35,5	18
20	60	47,5	38	58	45,5	37	60	49,5	40	60	47	37,5	53	42	34	20
22	57	44	35	55	43	35	60	47	38	58	44,5	36	51	40	32,5	22
24	54	41	32,5	53	40,5	33	57	45	36,5	55	43	34,5	48,5	38	31	24
26	52	38	30,5	50	38,5	31,5	51	43	34,5	50	41	33	46,5	36,5	29,4	26
28	47	36	28,4	46,5	36,5	29,9	46	41	33	45,5	39,5	31,5	44,5	35	28,1	28
30	42,5	34	26,6	42	35	28,3	41,5	39,5	32	41	38	30,5	41	33,5	26,9	30
32	39	32	25,1	38,5	33,5	26,7	38	38	30,5	37,5	36,5	29,1	37	32	25,8	32
34	36	30,5	23,9	35,5	32,5	25,3	35	35	29,2	34,5	34,5	28	34	31	24,8	34
36	33,5	29	22,7	32,5	31	24,2	32	32,5	27,8	31,5	32	27	31,5	29,6	23,8	36
38	31	27,5	21,6	30,5	29,9	23,1	29,8	29,9	26,6	29,2	29,3	26,1	28,8	28,6	22,9	38
40	28,7	26,2	20,5	28,1	28,2	22	27,6	27,7	25,5	27,1	27,2	25,3	26,7	27	22,1	40
44	25,1	24,3	18,5	24,5	24,6	20,1	23,9	24	23,5	23,4	23,5	23,7	23	23,3	20,7	44
48		22,2	17,2	21,5	21,6	18,4	20,9	21	21,2	20,4	20,5	20,6	20	20,2	19,5	48
52			16		19,1	17,2	18,4		18,5	18,6	17,9	17,9	18,1	17,5	17,7	52
56			15			16,1			16,4	16,5	15,8	15,8	15,9	15,4	15,6	56
60						15,2			14,6	14,6	14	14	14,1	13,5	13,7	60
64									13		12,3	12,4	11,9	12	11,9	64
68												10,9		10,5	10,4	68
72															9,1	72
76															7,9	76

mit 38 t Zentralballast



66-96m



12-24m

10°



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	66			72			78			84			90		96	m
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	12	
12	60															12
14	56	44		55			49,5									14
16	52	41,5	34	53	41		47	37,5		47,5	36		41		39	16
18	49	39	32	50	39,5	31,5	44,5	35,5	28,8	45,5	34,5	27,3	39	31,5	38	18
20	46,5	37	30,5	48	37,5	29,9	42,5	33,5	27,3	44	33	26,1	37,5	30	37	20
22	44	35	28,7	46	36	28,6	40,5	32	26	42,5	32	25,1	35,5	28,7	35	22
24	42	33,5	27,3	44,5	34,5	27,4	38,5	30,5	24,8	41	30,5	24,2	34	27,5	33,5	24
26	40	32	26	43	33,5	26,3	37	29,3	23,7	39,5	29,7	23,3	32,5	26,4	32	26
28	38,5	30,5	24,8	41	32	25,3	35,5	28	22,7	38	28,7	22,5	31,5	25,4	31	28
30	36,5	29,1	23,7	38	31	24,4	34	26,9	21,8	35,5	27,9	21,8	30	24,4	29,5	30
32	35	27,9	22,7	35	29,8	23,6	33	25,9	20,9	32,5	27,1	21,2	29,2	23,5	28,5	32
34	33,5	26,7	21,8	32	28,8	22,8	31	24,9	20,1	30	26,3	20,6	28,1	22,6	27	34
36	30,5	25,6	20,9	29,7	27,8	22,1	28,7	24	19,3	27,7	25,6	20	26,3	21,8	24,9	36
38	28,2	24,5	20,1	27,6	26,9	21,4	26,6	23,1	18,6	25,6	25	19,5	24,2	21,1	22,9	38
40	26,1	23,7	19,3	25,6	25,5	20,7	24,7	22,3	18	23,7	23,7	19	22,4	20,4	21,1	40
44	22,4	22,2	17,9	21,8	22,2	19,5	21,3	20,8	16,7	20,4	20,5	18,1	19,1	19	17,9	44
48	19,4	19,6	16,8	18,7	19,1	18,4	18,5	18,2	15,6	17,6	17,7	17,2	16,4	16,5	15,2	48
52	16,8	17,1	15,7	16,1	16,6	16,8	15,9	15,8	14,7	15,3	15,3	15	14	14,1	12,9	52
56	14,7	14,8	14,8	13,9	14,3	14,5	13,6	13,6	13,7	13	13,2	12,9	12	12,1	10,9	56
60	12,8	12,9	13,1	12	12,3	12,5	11,7	11,6	11,7	11,1	11,2	11,1	10,1	10,3	9,2	60
64	11,1	11,2	11,4	10,4	10,6	10,8	9,8	9,8	10	9,3	9,6	9,4	8,4	8,6	7,5	64
68	9,6	9,7	9,9	9	9,1	9,1	8,5	8,1	8,5	7,6	8	7,9	6,8	7,1	6,1	68
72		8,4	8,5	7,7	7,8	7,8	7,1	6,9	7	6,5	6,5	6,6	5,4	5,8	4,8	72
76		7,2	7,3	6,5	6,6	6,7	6	5,9	5,8	5,5	5,5	5,3	4,5	4,5	3,5	76
80			6,2		5,6	5,6	4,9	4,9	5	4,5	4,6	4,3	3,7	3,6		80
84						4,7		3,9	4	3,5	3,7	3,5				84
88									3,1							88

mit 38 t Zentralballast



36-60m



12-24m

25°



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	36			42			48			54			60			m
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	
14	59			56			60			56						14
16	55	38,5		53	39		57			53			48			16
18	52	36,5		51	37		55	40,5		51	37,5		46	33,5		18
20	49	34,5	27,3	48,5	35	27,7	53	38,5	30,5	49,5	36		44	32,5		20
22	46,5	32,5	25,8	46,5	33,5	26,3	51	37	29,1	48	35	28	42,5	31,5	25,2	22
24	44,5	31	24,5	45	32	25	49	35,5	27,8	46,5	33,5	27	41	30	24,2	24
26	42,5	29,6	23,3	43	30,5	23,9	47	34	26,6	45	32,5	26,1	39,5	29,2	23,3	26
28	41	28,2	22,2	42	29,3	22,9	45,5	32,5	25,5	44	31,5	25,3	38	28,2	22,4	28
30	39,5	27,1	21,2	40,5	28,2	21,9	42,5	31,5	24,6	42	30,5	24,5	37	27,4	21,7	30
32	38	26,1	20,3	39	27,1	21	38,5	30,5	23,7	38	29,9	23,8	35,5	26,5	21	32
34	36,5	25,2	19,4	36	26,2	20,2	35,5	29,4	22,8	35	29,1	23,1	34,5	25,7	20,4	34
36	33,5	24,3	18,7	33	25,4	19,4	32,5	28,5	22	32	28,4	22,5	32	25	19,8	36
38	31	23,5	18	30,5	24,6	18,8	30	27,7	21,2	29,7	27,7	21,9	29,4	24,3	19,3	38
40	29	22,8	17,4	28,5	23,9	18,2	28	27	20,6	27,5	27,2	21,2	27,2	23,7	18,8	40
44		21,8	16,3	24,7	22,6	17,1	24,3	24,6	19,5	23,8	24,1	20,1	23,5	22,7	17,8	44
48		21,3	15,4	21,7	21,7	16,1	21,2	21,5	18,5	20,7	21	19,1	20,4	20,8	17,1	48
52			15		19,3	15,3	18,6	18,9	17,5	18,2	18,4	18,2	17,8	18,2	16,4	52
56						15		16,7	16,8	16	16,2	16,5	15,6	16	15,7	56
60						14,7			15		14,3	14,6	13,8	14,1	14,2	60
64										13,3		12,6	12,9	12	12,3	64
68												11,3		10,8	10,9	68
72															9,5	72
76															8,2	76

mit 38 t Zentralballast



66-96m



12-24m

25°



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	66			72			78			84			90		96	m		
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	12			
16	42,5			42												16		
18	40,5			40,5			36,5					35				18		
20	38,5	28,9		39,5	28,2		35	26				34			30,5	20		
22	37	27,7	22,6	38,5	27,4	21,7	34	25				33	23,8	30	22,3	30,5	22	
24	35,5	26,7	21,7	37	26,6	21	32,5	24	19,5			32	23,2	18,3	29,2	21,6	30	24
26	34	25,7	20,9	36	25,9	20,3	31,5	23,2	18,7	31,5		22,7	17,8	28,1	20,9	29,3	26	
28	33	24,7	20,1	35	25,2	19,7	30,5	22,4	18,1	31	22,2	17,3	27,2	20,3	28,5	28		
30	31,5	23,9	19,4	34	24,5	19,1	29,4	21,6	17,5	30	21,7	16,8	26,3	19,8	27,7	30		
32	30,5	23,1	18,7	33	23,8	18,6	28,5	21	16,9	29,6	21,2	16,4	25,5	19,2	27	32		
34	29,6	22,3	18,1	32	23,2	18,2	27,6	20,3	16,3	29,1	20,8	16	24,7	18,6	26,3	34		
36	28,6	21,6	17,5	30,5	22,6	17,7	26,8	19,7	15,8	28,6	20,5	15,6	23,9	18,1	25,7	36		
38	27,7	21	17	28,4	22,1	17,3	26,1	19,2	15,4	26,5	20,1	15,3	23,2	17,6	23,9	38		
40	26,7	20,3	16,5	26,2	21,6	16,9	25,3	18,6	14,9	24,6	19,8	15	22,6	17,2	22,1	40		
44	22,9	19,2	15,5	22,4	20,6	16,2	22	17,6	14,1	21,2	19,2	14,4	19,9	16,3	18,8	44		
48	19,8	18,3	14,7	19,2	19,9	15,6	19	16,8	13,4	18,3	18,4	13,9	17,1	15,5	16	48		
52	17,2	17,5	14	16,6	17,2	15	16,4	16,1	12,7	15,8	16,2	13,4	14,7	14,7	13,6	52		
56	15	15,4	13,3	14,3	15	14,5	14,1	14,2	12,2	13,5	13,9	13	12,5	13	11,5	56		
60	13,1	13,4	12,8	12,3	12,9	13,3	11,9	12,2	11,7	11,5	11,9	12	10,6	11	9,7	60		
64	11,3	11,6	12	10,7	11,1	11,5	9,8	10,4	10,8	9,5	10,1	10,2	8,8	9,3	8	64		
68	9,8	10,1	10,4	9,2	9,5	9,9	8,4	8,7	9,2	7,7	8,6	8,6	7,1	7,7	6,5	68		
72		8,7	9	7,9	8,1	8,5	7,3	7,3	7,8	6,5	7,1	7,2	5,5	6,4	5	72		
76			7,7		6,9	7,2	6,2	6,3	6,5	5,6	5,8	6,1	4,4	5,1	3,6	76		
80			6,5		5,8	6	5,1	5,2	5,4	4,7	4,9	5,1	3,7	3,9	2,8	80		
84						5		4,2	4,4	3,7	4	4	2,9	3,2		84		
88									3,4			3	3,1			88		

mit 38 t Zentralballast



36-60m



12-24m

40°



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	36			42			48			54			60			m
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	
16	36			36,5			37									16
18	35			35,5			35,5				36			36		18
20	33,5	25,2		34	25,3		34,5	25,5		35			35			20
22	32,5	24,2		33	24,5		33,5	24,7		34	24,9		34,5	25,2		22
24	31,5	23,3	19,3	32	23,7	19,5	32,5	24		33	24,2		33,5	24,5		24
26	30,5	22,6	18,6	31	23	18,8	32	23,3	18,9	32,5	23,5	19,1	32,5	23,9	19,1	26
28	29,7	21,9	17,9	30,5	22,3	18,1	31	22,7	18,4	31,5	22,9	18,5	32	23,3	18,6	28
30	29,1	21,2	17,3	29,8	21,7	17,6	30,5	22,1	17,8	31	22,4	18	31,5	22,8	18,1	30
32	28,6	20,7	16,7	29,2	21,1	17,1	29,8	21,6	17,3	30,5	21,9	17,5	31	22,3	17,6	32
34	28,1	20,2	16,2	28,8	20,6	16,6	29,3	21,1	16,9	29,8	21,4	17,1	30	21,9	17,2	34
36	27,6	19,9	15,7	28,3	20,2	16,1	28,9	20,6	16,4	29,3	21	16,7	29,7	21,5	16,8	36
38	27,3	19,5	15,3	27,9	19,9	15,7	28,5	20,2	16	28,9	20,5	16,3	29,3	21,1	16,5	38
40	27,3	19,2	15	27,5	19,6	15,3	28,1	19,9	15,7	27,9	20,2	15,9	27,6	20,7	16,1	40
44		18,8	14,5	24,9	19,1	14,8	24,5	19,4	15,1	24,1	19,7	15,3	23,8	20,1	15,5	44
48			14		18,7	14,3	21,4	18,9	14,6	20,9	19,2	14,8	20,6	19,6	15	48
52			14			13,9		18,6	14,2	18,3	18,7	14,4	18	18,6	14,6	52
56						13,9				13,8	16,4	14,1	15,8	16,3	14,3	56
60										13,8					14	60
64												13,1			12,8	64
68															11,1	68

mit 38 t Zentralballast



66-96m



12-24m

40°



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	66			72			78			84			90		96	m
	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	24	12	18	12	
18	34															18
20	32,5			32			29,5			28						20
22	31,5	23,3		31,5			28,6			27,4			25,7		24,6	22
24	30,5	22,6		31	22		27,8	20,2		26,8	19,1		24,9		24,1	24
26	29,6	21,9		30	21,5		26,9	19,6		26,4	18,7		24,1	17,8	23,6	26
28	28,7	21,2	17	29,5	21	16,4	26,2	19,1	15,1	26	18,3		23,4	17,2	23,2	28
30	27,9	20,6	16,4	29	20,6	16	25,5	18,5	14,7	25,7	18	13,7	22,8	16,7	22,9	30
32	27,1	20,1	16	28,5	20,2	15,7	24,9	18,1	14,2	25,4	17,7	13,4	22,2	16,2	22,6	32
34	26,4	19,5	15,5	28	19,9	15,4	24,3	17,6	13,9	25,1	17,4	13,1	21,7	15,8	22,3	34
36	25,8	19,1	15,1	27,5	19,6	15,1	23,7	17,2	13,5	24,8	17,3	12,8	21,2	15,4	22	36
38	25,1	18,6	14,7	27,1	19,3	14,8	23,2	16,8	13,2	24,5	17,1	12,6	20,7	15,1	21,7	38
40	24,6	18,1	14,3	26,6	19	14,5	22,7	16,4	12,8	24,3	16,9	12,5	20,2	14,8	21,5	40
44	23,3	17,4	13,7	22,9	18,4	14	21,7	15,7	12,3	21,8	16,6	12,2	19,3	14,2	19,5	44
48	20,1	16,7	13	19,6	18	13,5	19,4	15,1	11,7	18,8	16,3	12	17,7	13,7	16,6	48
52	17,5	16,2	12,5	16,9	17,4	13,2	16,7	14,6	11,2	16,2	16	11,8	15,2	13,2	14	52
56	15,2	15,7	12,1	14,5	15,4	12,9	14,3	14,1	10,8	13,8	14,5	11,7	12,9	12,7	11,9	56
60	13,2	13,7	11,8	12,3	13,3	12,7	12	12,7	10,5	11,7	12,4	11,5	10,9	11,6	10	60
64		11,8	11,4	10,5	11,2	11,9	9,7	10,7	10,2	9,6	10,6	10,8	9	9,7	8,2	64
68			10,5		9,4	10,3	8,2	8,8	9,5	7,7	8,9	9,2	7,2	8,1	6,6	68
72			9,2			8,5		7,2	8,1	6,3	7,2	7,7	5,5	6,6	5,1	72
76						7,2			6,5		5,7	6,4	4,3	5,1	3,7	76
80									5,4			5		3,9		80
84												4		3,1		84

mit 38 t Zentralballast



24-30m

87°



24-66m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	24								30								m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	24	30	36	42	48	54	60	66		
11	148								140									11
12	135	130							129									12
14	116	111	107						111	107	103							14
16	101	98	94	91					97	94	90	87						16
18	90	87	84	81	78	75			86	84	81	78	75	73				18
20	78	78	75	73	70	68	66		78	75	73	70	68	66	64			20
22	69	69	68	66	64	62	60	58	69	68	66	64	62	60	58	55	52	22
24	62	62	62	60	58	56	55	53	62	62	60	58	57	55	53	51	24	24
26	55	56	55	55	54	52	50	49	55	55	55	54	52	50	49	47,5	26	26
28		50	50	50	49,5	48	46,5	45		50	50	49,5	48	46,5	45	43,5	28	28
30		46	46	45,5	45	44,5	43	42		46	46	45,5	45	43,5	42	40,5	30	30
32		42,5	42,5	42	41,5	41	40	39		42,5	42	41,5	41,5	40,5	39	37,5	32	32
34			39	38,5	38	38	37,5	36,5			39	38,5	38,5	37,5	36,5	35	34	34
36			36,5	36	35,5	35	35	34			36	35,5	35,5	35	34	33	36	36
38			34	33,5	33	32,5	32,5	32			33,5	33	33	32,5	32	31	38	38
40				31	30,5	30	30	29,7				31	30,5	30,5	29,9	29	40	40
44				27,4	26,9	26,5	26,3	25,9				27,2	26,9	26,5	26,1	25,8	44	44
48					23,9	23,4	23,2	22,8					23,9	23,4	23,1	22,7	48	48
52						20,8	20,6	20,2						20,9	20,5	20,1	52	52
56						18,7	18,4	18						18,7	18,3	17,9	56	56
60							16,6	16,1							16,5	16	60	60
64								14,5								14,4	64	64
68								13,1								13	68	68

mit 38 t Zentralballast



36-42m

87°



24-66m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	36								42								m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	24	30	36	42	48	54	60	66		
11	134																	11
12	123									118								12
14	106	103	99							102	98							14
16	94	90	87	84						90	87	84	81					16
18	83	81	78	75	73					81	78	75	73	70				18
20	75	73	70	68	66	63	59			73	70	68	66	64	60			20
22	68	66	64	62	60	58	56	50		66	64	62	60	58	56	52	45,5	22
24	62	61	59	57	55	53	52	49,5		61	59	57	55	53	51	50	44,5	24
26	55	55	54	52	50	49	47,5	45,5		55	54	52	51	49	47	46	44	26
28		50	50	48	46,5	45	44	42		50	50	48,5	47	45,5	43,5	42,5	41	28
30		46	46	45	43,5	42	41	39		46	45,5	43,5	42,5	40,5	39,5	38,5	30	30
32		42	42	41,5	40,5	39	38	36,5		42	42	41	39,5	37,5	37	35,5	32	32
34			39	38,5	38	36,5	35,5	34		39	39	38	37	35,5	34,5	33,5	34	34
36			36	35,5	35,5	34	33,5	32			36	35,5	34,5	33	32,5	31	36	36
38			33,5	33	33	32	31,5	29,9			33,5	33	32,5	31	30,5	29,3	38	38
40				31	30,5	30	29,5	28,1			31,5	31	30,5	29,3	28,5	27,5	40	40
44				27,2	26,8	26,4	26,2	24,9				27,2	26,8	26,2	25,4	24,5	44	44
48					23,7	23,3	23,1	22,3					23,7	23,1	22,8	21,9	48	48
52						20,7	20,6	19,9						21,1	20,6	19,7	52	52
56						18,6	18,4	17,8							18,4	18,2	17,8	56
60							16,5	15,9								16,3	15,8	60
64								14,1								14,6	14	64
68								12,7									12,5	68

mit 38 t Zentralballast



87°



75%

m	48									54									60				m
	24	30	36	42	48	54	60	66	24	30	36	42	48	54	60	66	24	30	36	42			
12	108								94												12		
14	98	94							92	82								80	71		14		
16	87	84	80	71					84	78	70							75	68	61	16		
18	78	75	73	69	61				75	72	67	61	54					70	64	59	53	18	
20	70	68	66	64	59	53			68	66	64	58	53	46,5				66	60	56	51	20	
22	64	62	60	58	56	51	45,5	40,5	62	60	58	56	51	45	40,5			60	57	53	49	22	
24	59	57	55	53	52	49,5	44,5	40	57	55	54	51	49	43,5	39,5	35		55	53	50	46,5	24	
26	55	53	51	49,5	47,5	46	43,5	39	53	51	49,5	47,5	46	42,5	38,5	34		51	49,5	47,5	44	26	
28	50	49	47,5	45,5	44,5	42,5	41	38	49,5	47,5	46	44	42,5	40,5	37	33,5		48	46	44,5	42	28	
30		45,5	44	42,5	41	39,5	38	37		44,5	43	41	40	38	36	32,5			43	42	40	30	
32		42	41,5	40	38,5	37	35,5	34,5		41,5	40	38,5	37	35,5	34,5	31,5			40,5	39	37,5	32	
34		39	39	37,5	36	34,5	33	32		39	38	36	35	33	32,5	30,5			38	37	35	34	
36			36	35	34	32,5	31	30			35,5	34	32,5	31	30,5	29				34,5	33	36	
38			33,5	33	32	30,5	29,3	28,3			33,5	32	31	29,3	28,6	27,2				33	31	38	
40			31	31	30	28,7	27,5	26,6			31	30	29,1	27,6	27	25,6				31	29,5	40	
44				27,2	26,9	25,6	24,5	23,6					27	26,1	24,7	24,1	22,7				26,6	44	
48					23,8	23	22	21,1						23,6	22,2	21,6	20,3					48	
52					21,2	20,6	19,9	19						21	20,1	19,5	18,2					52	
56						18,5	17,9	17,1							17,9	17,7	16,4					56	
60							15,9	15,3								15,7	14,8					60	
64								14,2	13,5							14	13					64	
68									12								11,6					68	

mit 38 t Zentralballast



48m

87°



42-66m



12m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	42		48		54		60		66		m
	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	
20	49,5										20
22	48		43								22
24	47	41	42		37,5						24
26	45	39,5	41	37	36,5		32,5		28,6		26
28	41,5	38,5	40	36	36	32,5	32	30,5	28,1		28
30	38,5	37,5	37,5	35	35	31,5	31	29,9	27,6	26,4	30
32	36	36,5	35	34,5	33,5	31	30,5	29,3	27,1	25,9	32
34	33,5	34,5	32,5	33,5	31	30	29,7	28,7	26,6	25,4	34
36	31,5	32,5	30,5	31	29	29,2	27,8	28,2	25,9	25	36
38	29,7	30,5	28,6	29,2	27,2	27,8	26	26,7	25,1	24,5	38
40	27,9	28,7	26,9	27,4	25,5	26	24,3	24,9	23,4	24	40
44	24,8	25,5	23,9	24,2	22,5	23	21,4	21,9	20,6	21,2	44
48	22,3	22,8	21,3	21,6	20	20,4	18,9	19,3	18,1	18,6	48
52	19,6	20	19,1	19,3	17,8	18,1	16,8	17,1	16	16,4	52
56	17,3		16,9	16,9	15,7	15,9	15	15,2	14,2	14,5	56
60			14,9		13,7	13,8	13	13,2	12,5	12,8	60
64					12	12	11,3	11,3	10,7	10,9	64
68							9,7	9,8	9,2	9,2	68
72							8,4		8	8	72
76									6,8		76

mit 38 t Zentralballast



48m

87°



42-66m



18m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	42		48		54		60		66		m
	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	
22	40										22
24	39		35,5								24
26	38		35		31						26
28	37	28,5	34,5		30,5		28,1		24,7		28
30	35,5	27,7	33,5	25,9	29,8		27,7		24,3		30
32	34	26,8	32,5	25,2	29,6	23,4	27,3		23,9		32
34	33	26	31,5	24,5	28	22,8	26,9	22,5	23,4	20,2	34
36	31,5	25,3	30	23,9	27,1	22,1	26,3	22	23	19,7	36
38	29,6	24,7	28,2	23,3	26,2	21,6	25,6	21,6	22,5	19,3	38
40	27,9	24,1	26,5	22,7	25,4	21	24,5	21,1	22	18,9	40
44	24,9	23,1	23,6	21,7	22,7	20	21,6	20,2	20,4	18	44
48	22,3	22,2	21,1	20,9	20,2	19,1	19,2	19,4	18	17,3	48
52	20	20,4	18,9	19,3	18,1	18,4	17,1	17,7	15,9	16,6	52
56	17,7	17,9	16,9	17,3	15,8	16,6	15,2	15,8	14,1	14,7	56
60	15,7		14,9	15,1	13,7	14,6	13,6	14	12,5	13	60
64			13,2	13,3	12	12,6	11,7	12,1	10,8	11,3	64
68					10,5	11	10,2	10,4	9,2	9,6	68
72					9,1		8,9	9	7,9	8,1	72
76							7,7		6,9	6,9	76
80									6	6	80
84									5,1		84

mit 38 t Zentralballast



48m

87°



42-66m



24m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	42		48		54		60		66		m	
	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°		
24	31										24	
26	30,5		28								26	
28	29,7		27,6		25,4						28	
30	28,8		26,9		24,7			22,9		20,7	30	
32	27,8	21,8	26,2		24			22,6		20,5	32	
34	26,7	21,1	25,4	19,8	23,3			22,2		20,1	34	
36	25,7	20,5	24,5	19,2	22,6	17,6	21,8			19,6	36	
38	24,7	19,8	23,6	18,7	21,9	17,1	21,3	17,3		19,1	15,5	38
40	23,8	19,3	22,8	18,2	21,1	16,6	20,8	16,9		18,7	15,2	40
44	22,2	18,4	21,3	17,3	19,7	15,8	19,7	16,1		17,6	14,5	44
48	20,7	17,5	20	16,5	18,5	15	18,7	15,4		16,7	13,8	48
52	19,4	16,8	18,7	15,9	17,3	14,3	16,9	14,8		15,7	13,2	52
56	17,7	16,3	16,8	15,3	16	13,7	15	14,3		13,9	12,6	56
60	15,7	15,8	14,8	14,8	14,2	13,2	13,5	13,8		12,3	12,1	60
64	14	14,5	13,1	13,9	12,4	12,7	11,8	12,4		10,9	11,5	64
68			11,6	12,2	10,9	11,2	10,1	10,7		9,3	10	68
72			10,2		9,6	9,7	8,8	9,2		7,9	8,5	72
76					8,4	8,4	7,8	7,9		6,7	7,2	76
80							6,8	6,9		5,9	6,1	80
84							5,9			5,1	5,2	84
88										4,4		88

mit 38 t Zentralballast



54m

87°



42-66m



12m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	42		48		54		60		66		m
	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	
20	44										20
22	42,5		37,5								22
24	41,5	39,5	37		33						24
26	40,5	38,5	36,5	35	32		28,7		25,2		26
28	39	37,5	35,5	34,5	31,5	31	28,1		24,6		28
30	37,5	36,5	34	33,5	30,5	30	27,5	27,2	24,1	23,5	30
32	35	35,5	33	33	29,6	29,4	26,8	26,5	23,6	23,4	32
34	33	33,5	31,5	31,5	28,6	28,6	26	26	23,1	22,9	34
36	31	31,5	29,4	30	27,6	27,7	25,1	25,3	22,4	22,4	36
38	29	29,4	27,6	28,1	26,1	26,6	24,2	24,6	21,7	21,9	38
40	27,3	27,7	25,9	26,4	24,5	25	23,4	23,7	21	21,3	40
44	24,3	24,6	23	23,3	21,6	22,1	21	21,5	19,7	19,8	44
48	21,8	22	20,5	20,8	19,2	19,5	18,6	19	17,4	17,8	48
52	19,3	19,4	18,4	18,6	17,1	17,4	16,5	16,8	15,3	15,7	52
56	17		16,3	16,3	15	15,3	14,7	15	13,5	13,8	56
60			14,3		13,1	13,1	12,8	13	11,9	12,1	60
64					11,4	11,4	11,1	11,1	10	10,3	64
68							9,6	9,6	8,6	8,6	68
72							8,2		7,5	7,5	72
76									6,4		76

mit 38 t Zentralballast



54m

87°



42-66m



18m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	42		48		54		60		66		m
	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	
22	36,5										22
24	36,5		32								24
26	35,5		32		28,7						26
28	35	28	31,5		28		24,8		21,9		28
30	34	27,2	30,5	25,8	27,4		24,3		21,5		30
32	32,5	26,4	29,8	25,1	26,9	22,9	23,9		21,1		32
34	31,5	25,7	28,9	24,5	26,2	22,3	23,4	21,7	20,7	19,4	34
36	30,5	25	27,9	23,9	25,4	21,7	22,8	21,3	20,3	19	36
38	28,6	24,4	27	23,3	24,6	21,2	22,1	20,8	20	18,6	38
40	26,9	23,8	25,5	22,8	23,8	20,7	21,4	20,4	19,3	18,2	40
44	24	22,8	22,7	21,9	21,8	19,7	20,2	19,6	18,1	17,5	44
48	21,5	21,9	20,2	20,8	19,4	18,9	18,4	18,8	17	16,8	48
52	19,3	19,6	18,2	18,6	17,3	17,9	16,4	17	15,2	15,9	52
56	17,1	17,3	16,2	16,7	15,5	16	14,6	15,1	13,4	14	56
60	15,1		14,3	14,9	13,6	14	12,9	13,4	11,7	12,4	60
64			12,6	13,1	11,8	12,1	11,1	11,5	10,1	10,5	64
68					10,4	10,4	9,6	9,8	8,5	8,9	68
72					9		8,4	8,4	7,3	7,5	72
76							7,3		6,4	6,4	76
80									5,5	5,5	80
84									4,7		84

mit 38 t Zentralballast



54m

87°



42-66m



24m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	42		48		54		60		66		m
	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	3°	25°	
24	28,6										24
26	28,4		26,2								26
28	28,1		26		23,7						28
30	27,6		25,8		23,4		21,1		18,8		30
32	26,8	21,5	25,4		22,9		20,9		18,5		32
34	25,9	20,8	24,8	19,5	22,4		20,6		18,2		34
36	25	20,2	24,1	19	21,8	17,3	20,3		17,9		36
38	24,1	19,7	23,3	18,5	21,1	16,9	20	16,8	17,6	15	38
40	23,3	19,1	22,6	18	20,5	16,4	19,5	16,4	17,3	14,7	40
44	21,8	18,2	21,3	17,1	19,2	15,6	18,4	15,7	16,4	14	44
48	20,4	17,4	20	16,4	18,1	14,8	17,4	15,1	15,5	13,5	48
52	19,1	16,7	18,3	15,7	17	14,2	16,1	14,5	14,6	12,9	52
56	16,9	16,1	16,5	15,1	15,3	13,6	14,4	14	13,2	12,3	56
60	15,1	15,5	14,7	14,7	13,5	13,1	12,7	13,4	11,7	11,8	60
64	13,4	13,9	13	13,3	11,8	12,3	11,1	11,7	10	10,8	64
68	11,9		11,5	11,6	10,3	10,7	9,5	10,1	8,6	9,1	68
72			10,1		9,1	9,2	8,2	8,6	7,3	7,8	72
76					7,9	8	7,3	7,3	6,2	6,7	76
80							6,4	6,4	5,5	5,6	80
84							5,5		4,7	4,8	84
88									4		88

mit 38 t Zentralballast



60m

87°



42m



12-24m



9,7x7,2m



125t



360°

75%

m	12		18		24		m
	3°	25°	3°	25°	3°	25°	
22	37,5						22
24	36,5						24
26	35,5	34,5	31,5		26,6		26
28	34	33,5	30,5		26,4		28
30	32,5	32,5	29,7	26,9	26,1		30
32	31	31	28,6	26,2	25,8		32
34	29,9	29,9	27,5	25,5	25,1	20,4	34
36	28,6	28,6	26,5	24,9	24,3	19,9	36
38	27,3	27,4	25,6	24,3	23,5	19,3	38
40	26	26,2	24,5	23,8	22,8	18,9	40
44	23,4	23,7	22,5	22,6	21,3	18	44
48	21	21,2	20,7	21,1	19,7	17,2	48
52	18,6	18,7	18,6	19	18,4	16,5	52
56	16,4		16,4	17	16,7	16	56
60			14,5		14,9	15,2	60
64					13,2	13,4	64
68					11,7		68

mit 38 t Zentralballast



30m



87°

15m



24-90m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	30												m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90		
11	190													11
12	183													12
14	171	152	130											14
16	160	145	125	106										16
18	150	138	121	103	90	77								18
20	135	130	117	100	89	76	65							20
22	119	119	112	98	87	75	64	55						22
24	103	106	106	95	86	73	63	54	46,5	41				24
26	88	96	96	91	85	72	63	54	46	40,5	34			26
28		87	87	86	83	71	62	53	45,5	40	33,5	29,4		28
30		77	80	80	79	70	61	52	45	39,5	33	29		30
32		67	73	73	73	69	60	51	44,5	39	32,5	28,6		32
34			66	67	68	67	60	51	44	38,5	32	28,3		34
36			59	61	62	62	59	50	43,5	38	31,5	28		36
38			52	56	58	58	57	49,5	43	38	31	27,7		38
40				50	54	54	54	49	42,5	37,5	30,5	27,4		40
44				39,5	45,5	47	47	46	41	36,5	29,7	26,9		44
48					37,5	40,5	41,5	41	40	35,5	28,6	26,3		48
52						34	36	36,5	36,5	34,5	27,4	25,6		52
56						26,6	31	32	33	32	26,3	24,9		56
60							26	27,9	29,2	28,8	25,2	24,2		60
64								23,8	25,4	25,7	24	23,6		64
68								18,3	21,9	22,5	22,3	22,3		68
72									18,4	19,5	20	19,9		72
76										16,6	17,4	17,7		76
80										12,3	14,9	15,5		80
84											12,1	13,5		84
88												11,4		88
92												8		92

mit 8 t Zentralballast

SDWB/BW



36m

87°



15m



24-90m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	36												m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90		
11	173													11
12	168													12
14	158	139	120											14
16	149	132	116	98										16
18	140	126	112	95	83									18
20	131	120	109	93	82	70	60							20
22	121	113	105	91	81	69	59	51						22
24	106	105	101	89	79	68	59	51	43,5					24
26	90	97	96	86	78	68	58	50	43	37,5	32			26
28		88	90	83	77	67	57	49,5	42,5	37	31,5	27,6		28
30		78	82	79	74	66	57	49	42	37	31	27,2		30
32		69	74	75	71	65	56	48,5	41,5	36,5	30,5	26,9		32
34			67	69	67	63	55	48,5	41	36	30	26,7		34
36			60	63	63	60	55	48	40,5	36	29,6	26,4		36
38			53	57	59	56	53	47	40,5	35,5	29,2	26,2		38
40				51	54	53	51	46,5	39,5	35,5	28,8	25,9		40
44				41	46	47,5	45,5	45,5	38,5	34,5	28	25,5		44
48					38	41	40,5	42	37	33,5	26,9	24,9		48
52						34,5	36	37,5	36	33	25,9	24,1		52
56						27,3	31,5	32,5	33	31	24,9	23,4		56
60							26,6	28,1	29,4	28,2	23,9	22,7		60
64								24	25,6	25,4	22,8	21,8		64
68								18,8	22,1	22,6	21,1	20,2		68
72									18,7	19,6	19,1	18		72
76										16,8	16,9	16		76
80										12,7	14,9	14,1		80
84											12,3	12,2		84
88												10,5		88
92												8,1		92

mit 8 t Zentralballast



42m



15m



24-90m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	42												m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90		
12	146													12
14	139	123												14
16	133	119	104	90										16
18	126	115	101	87	77									18
20	120	110	99	85	75	65								20
22	111	105	96	83	74	64	55	47						22
24	102	100	92	82	73	63	54	47	40,5					24
26	92	94	88	79	71	62	53	46,5	40	35	29,9			26
28	72	88	83	77	70	62	53	46	39,5	34,5	29,4	25,8		28
30		80	78	74	68	61	52	45,5	39	34	28,9	25,5		30
32		70	73	69	65	59	52	45	38,5	34	28,5	25,2		32
34		56	67	65	62	57	51	45	38,5	33,5	28,1	24,9		34
36			61	61	58	55	50	44,5	38	33,5	27,7	24,6		36
38			54	57	55	52	49	44	37,5	33	27,3	24,3		38
40			43	52	52	48,5	48	43	37	33	27	24,1		40
44				42	46	43,5	45	41,5	35,5	32	26,2	23,6		44
48					38,5	39	41	38,5	34,5	31	25,3	23,1		48
52					27,2	34,5	36,5	35	33	30	24,3	22,4		52
56						27,9	31,5	31,5	30	28,1	23,4	21,7		56
60							26,7	28,1	27,4	25,6	22,6	21,1		60
64							18,9	24,1	24,7	23,1	21,4	20,1		64
68								19,1	22	20,8	19,6	18,3		68
72									18,8	18,6	17,5	16,3		72
76									12,9	16,5	15,6	14,5		76
80										12,9	13,7	12,7		80
84												12	11,1	84
88												8,2	9,5	88
92													8,1	92

mit 8 t Zentralballast



48m

87°



15m



24-90m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	48												m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90		
12	130													12
14	124	108												14
16	118	104	92	81										16
18	112	100	89	78	69									18
20	106	96	86	76	67	59								20
22	101	92	83	74	66	58	50	44						22
24	96	88	80	72	64	57	49,5	43	37,5					24
26	91	84	77	70	63	56	48,5	42,5	37	32,5				26
28	77	80	74	68	61	55	48	42,5	36,5	32	27,2	23,6		28
30		75	70	65	59	54	47,5	42	36	31,5	26,8	23,3		30
32		70	66	62	57	52	46,5	41,5	35,5	31,5	26,4	23		32
34		59	62	59	55	51	46	41	35,5	31	26,1	22,8		34
36			59	56	53	49,5	44,5	40,5	35	30,5	25,7	22,5		36
38			55	53	50	48	43,5	39,5	34,5	30,5	25,4	22,3		38
40			45,5	49,5	47	46,5	42	38,5	34	30	25,1	22,1		40
44				43	42	43,5	40	36,5	33	29,4	24,4	21,7		44
48					37,5	39,5	37	34,5	31,5	28,3	23,6	21,2		48
52					28,6	35,5	34	32	29,8	27,1	22,7	20,6		52
56						29,3	30,5	28,9	27,3	25,3	21,8	19,9		56
60							27	26,1	24,8	23	21	19,3		60
64							19,9	23,6	22,4	20,8	19,6	18,1		64
68								20	20,2	18,7	17,6	16,3		68
72									18,1	16,7	15,8	14,6		72
76									13,6	14,9	14	12,9		76
80										13,1	12,3	11,3		80
84											10,7	9,8		84
88											8,6	8,4		88
92												7,1		92

mit 8 t Zentralballast



54m



15m



24-90m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

87°

m	54												m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90		
12	108													12
14	108	95												14
16	103	91	80											16
18	98	88	77	69	61									18
20	93	85	75	67	59	53								20
22	88	81	73	65	58	51	45,5							22
24	84	77	70	64	56	50	44,5	39,5	34					24
26	80	73	67	62	55	49	43,5	38,5	33,5	29,8				26
28	77	70	64	59	54	48	43	38	33	29,5	25,1			28
30		67	62	57	52	47	42	37,5	32,5	29,1	24,7	21,7		30
32		64	59	55	50	46	41,5	37	32,5	28,8	24,3	21,4	32	
34		60	57	53	48,5	44,5	40,5	36	32	28,4	24	21,1	34	
36			53	51	47	43	39,5	35,5	31,5	28	23,7	20,9	36	
38			50	48	45,5	42	38,5	35	31	27,7	23,4	20,7	38	
40			47	45,5	44	40,5	37,5	34	30,5	27,3	23,1	20,4	40	
44				40,5	40,5	38	35,5	32	28,8	26,4	22,5	20	44	
48					37,5	35,5	33,5	30,5	27,5	25,2	21,8	19,5	48	
52					30	32,5	30,5	28,6	26,2	24	20,9	18,8	52	
56						29,2	27,8	26,1	24,4	22,7	20,1	18,1	56	
60							25,1	23,6	22,1	20,9	19,1	17,3	60	
64							20,8	21,2	20	18,8	17,5	16	64	
68								19,1	18	16,9	15,7	14,4	68	
72									16,1	15,2	14	12,8	72	
76									13,9	13,5	12,5	11,4	76	
80										11,9	11	9,9	80	
84											9,5	8,6	84	
88											8,2	7,3	88	
92												6,2	92	

mit 8 t Zentralballast



60m

87°



15m



24-90m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	60												m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84	90		
14	95	84												14
16	91	81	72											16
18	87	78	69	61										18
20	83	75	67	59	53	47								20
22	79	72	65	58	52	46	41							22
24	75	68	62	56	50	45	40	35						24
26	71	65	60	55	49	44	39	34,5	30,5	27				26
28	68	62	57	53	48	43	38,5	34	30	26,4	22,8			28
30		60	55	51	46,5	42	37,5	33	29,6	25,9	22,4	19,7		30
32		57	53	48,5	44,5	41	37	32,5	29,1	25,5	22,1	19,4		32
34		55	51	47	43,5	39,5	36	32	28,7	25,1	21,8	19,1		34
36			48,5	45	42	38	35	31,5	28,3	24,7	21,5	18,8		36
38			46	43,5	40,5	37	34	30,5	27,8	24,3	21,2	18,5		38
40			43,5	42	39	36	33	29,8	27,4	24	20,9	18,3		40
44				39	36,5	33,5	31	28,2	25,9	23	20,3	17,8		44
48					34	31,5	29,4	26,7	24,6	21,9	19,5	17,2		48
52					31	29,1	27,5	25,2	23,4	20,8	18,5	16,4		52
56						26,4	25,1	23,3	21,9	19,8	17,6	15,6		56
60							22,8	21,2	20,1	18,4	16,7	14,8		60
64							20,8	19,1	18,1	16,6	15,3	13,9		64
68								17,2	16,3	14,9	13,7	12,5		68
72									14,6	13,3	12,2	11,1		72
76									13,1	11,8	10,8	9,8		76
80										10,3	9,4	8,6		80
84											8,1	7,4		84
88											6,9	6,2		88
92												5,2		92

mit 8 t Zentralballast



66m



87°

15m



24-90m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	66											m		
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84		90*	
14	83													14
16	79	71	63											16
18	76	68	61	55										18
20	73	65	59	53	46,5	42								20
22	69	63	57	51	45,5	41	36,5							22
24	66	60	55	50	44	40	35,5	31,5						24
26	63	57	53	48,5	43	39	34,5	30,5	27,3	24				26
28	60	55	51	46,5	42	38	34	29,9	26,7	23,5	20,4			28
30		53	49	45	41	37	33	29,3	26,1	23	20	17,4		30
32		51	47	43	39,5	36,5	32,5	28,8	25,6	22,6	19,6	17		32
34		49	45	41,5	38	35	32	28,2	25,2	22,1	19,2	16,7		34
36			43	40	37	34	31	27,7	24,7	21,7	18,9	16,4		36
38			41,5	38,5	35,5	33	29,9	27,1	24,3	21,4	18,6	16,1		38
40			40	37	34,5	32	28,9	26,3	23,9	21	18,3	15,8		40
44				34,5	32	29,7	27,2	24,7	22,5	20,1	17,7	15,3		44
48					29,7	27,8	25,6	23,3	21,2	19,1	16,9	14,7		48
52					27,7	25,9	24	21,9	20,1	18	16	14		52
56						23,8	22,3	20,4	19	17,1	15,1	13,2		56
60							20,3	18,7	17,6	16	14,3	12,4		60
64								18,4	16,9	15,9	14,5	13,3	11,7	64
68									15,2	14,3	13	11,9	10,7	68
72										12,7	11,5	10,5	9,5	72
76										11,3	10,1	9,3	8,3	76
80											8,8	8,1	7,2	80
84												6,9	6,1	84
88												5,9	5,2	88
92												4,2		92

mit 8 t Zentralballast

* nur mit Ballastwagen



72m

87°



15m



24-84m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	72											m	
	24	30	36	42	48	54	60	66	72	78	84*		
14	72												14
16	69	62	56										16
18	67	60	54	48									18
20	64	58	52	46,5	42								20
22	61	55	50	45	40,5	36	32						22
24	58	53	48,5	44	39,5	35	31,5	27,7					24
26	56	51	46,5	42,5	38,5	34	30,5	27	24,1				26
28	53	48,5	44,5	41	37,5	33	29,7	26,4	23,5	20,6	17,9		28
30		46,5	43	39,5	36	32,5	29	25,8	23	20,1	17,5		30
32		44,5	41	38	35	31,5	28,4	25,2	22,5	19,7	17,1		32
34		43	39,5	36,5	33,5	30,5	27,8	24,7	22	19,3	16,7		34
36			38	35	32,5	29,5	27	24,2	21,6	18,9	16,4		36
38			36,5	34	31,5	28,4	26,1	23,6	21,2	18,5	16,1		38
40			35,5	32,5	30	27,5	25,2	22,9	20,8	18,1	15,8		40
44				30	28	25,6	23,6	21,4	19,5	17,3	15,2		44
48					26,1	23,9	22,1	20,1	18,3	16,3	14,4		48
52					24,2	22,3	20,6	18,9	17,2	15,3	13,4		52
56						20,8	19,2	17,6	16,2	14,3	12,5		56
60							17,8	16,4	15,1	13,4	11,7		60
64								16,2	15	13,9	12,4	10,9	64
68									13,5	12,5	11,2	10	68
72										11,1	9,9	8,9	72
76										9,8	8,7	7,8	76
80											7,5	6,8	80
84												5,8	84
88												4,8	88

mit 8 t Zentralballast

* nur mit Ballastwagen



78m

87°



15m



30-78m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	78										m
	30	36	42	48	54	60	66	72	78		
16	54										16
18	52	47	42,5								18
20	51	45,5	41	36,5							20
22	48,5	44	39,5	35,5	31,5						22
24	46,5	42,5	38,5	34,5	30,5	27,4	24,3				24
26	44,5	41	37,5	33,5	29,6	26,6	23,6	20,9			26
28	42,5	39	36	32,5	28,9	25,9	23	20,4	17,6		28
30	41	37,5	34,5	31,5	28,1	25,3	22,4	19,8	17,2	30	30
32	39	36	33	30,5	27,4	24,7	21,9	19,4	16,8	32	32
34	37,5	34,5	32	29,1	26,5	24,1	21,4	18,9	16,4	34	34
36	36	33	30,5	28	25,5	23,4	20,9	18,5	16	36	36
38		32	29,4	27	24,5	22,6	20,4	18,1	15,6	38	38
40		30,5	28,2	26	23,6	21,8	19,7	17,7	15,3	40	40
44			26,1	24	21,9	20,3	18,4	16,5	14,5	44	44
48			23,7	22,2	20,2	18,9	17,1	15,4	13,5	48	48
52				20,5	18,7	17,6	16	14,4	12,5	52	52
56					17,2	16,3	14,8	13,4	11,6	56	56
60					15,6	15,1	13,8	12,4	10,8	60	60
64						14	12,7	11,5	10	64	64
68							11,6	10,5	9,2	68	68
72							10,3	9,3	8,3	72	72
76								8,1	7,2	76	76
80									6,2	80	80
84									5,2	84	84

mit 8 t Zentralballast



84m



87°

15m



24-72m



9,7x7,2m



85t



200t



360°

75%

m	84						m
	42	48	54	60	66	72	
20	35,5	31,5					20
22	34	30,5	27,5				22
24	33	29,6	26,6	23,7			24
26	32	28,8	25,8	23	20,3	17,8	26
28	31	28	25,1	22,4	19,7	17,3	28
30	29,7	27,1	24,4	21,8	19,1	16,7	30
32	28,5	26,1	23,7	21,2	18,6	16,3	32
34	27,3	25	22,9	20,6	18,1	15,9	34
36	26,2	24	22	20,1	17,6	15,4	36
38	25,1	23	21,1	19,3	17,2	15	38
40	24	22,1	20,3	18,5	16,5	14,6	40
44	22	20,3	18,7	17,2	15,3	13,6	44
48	19,8	18,7	17,3	15,9	14,1	12,6	48
52		17,1	15,9	14,7	13	11,6	52
56			14,6	13,5	12	10,6	56
60			13,1	12,4	10,9	9,8	60
64				11,3	10	8,9	64
68					9,1	8,2	68
72					8,1	7,4	72
76						6,6	76

mit 8 t Zentralballast