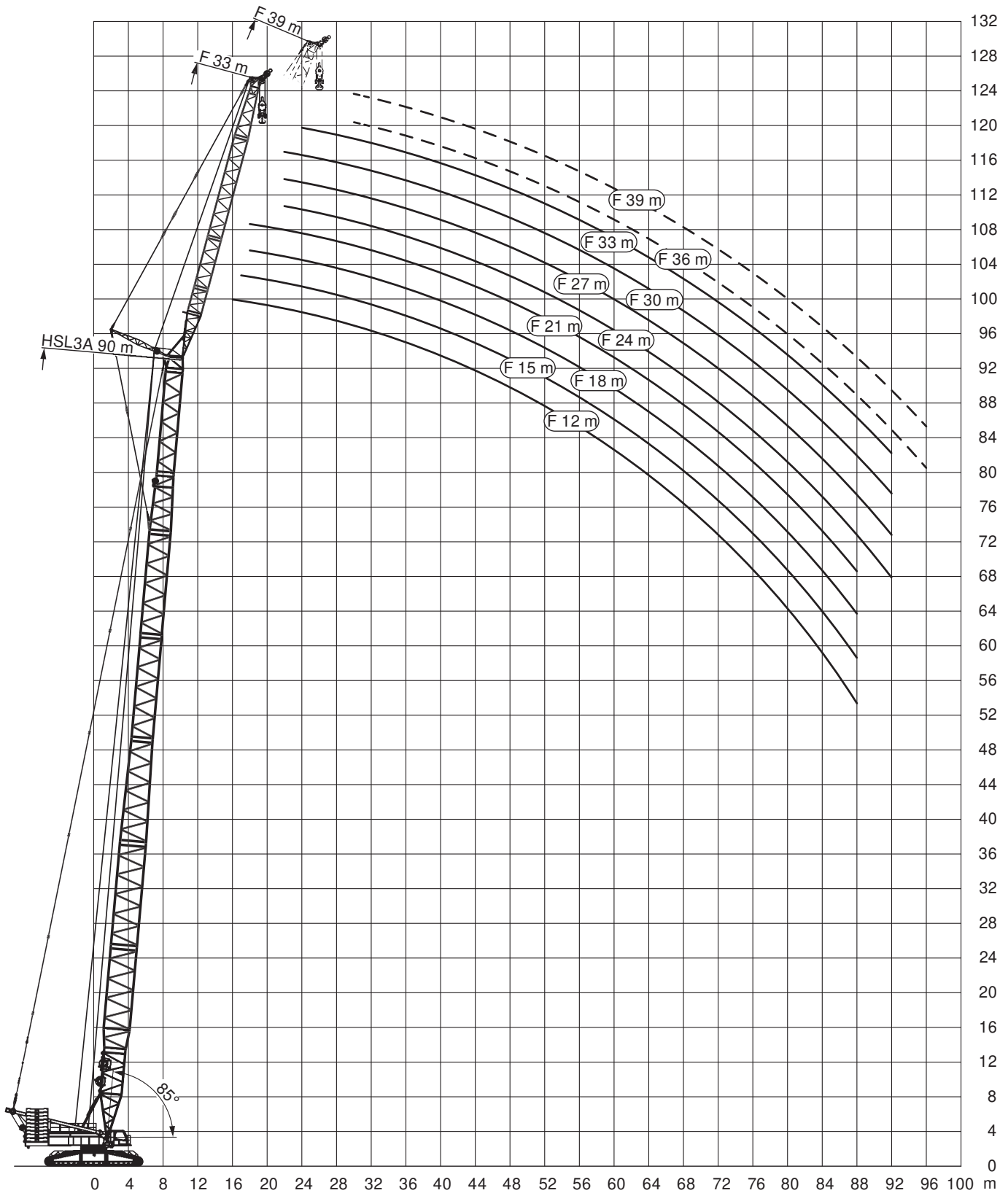
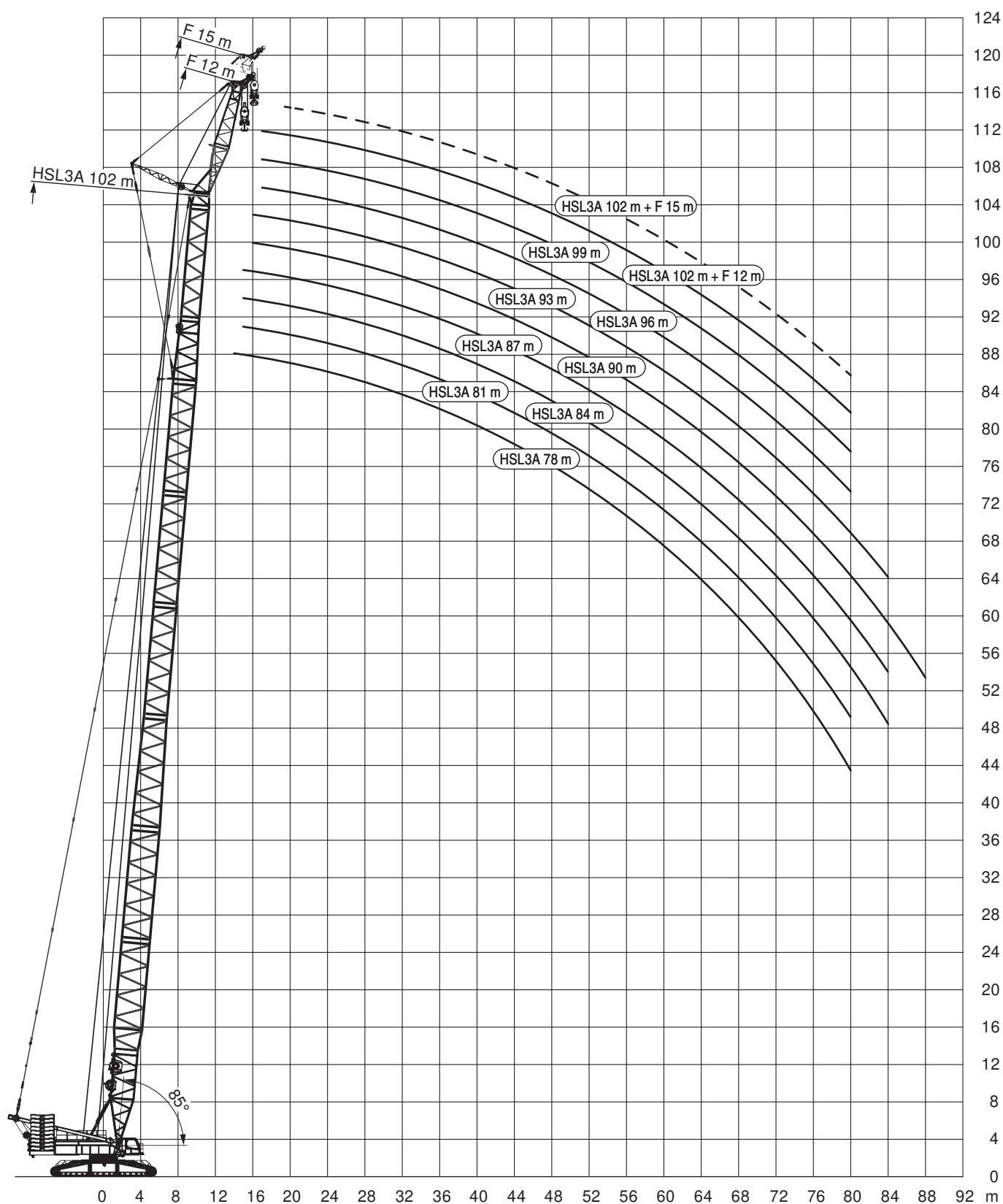








78m

HSL3AF



12-39m



230t



8,7m



360°



13000

m	12			15			18			21			24		27		30		33		36		39		m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	30°	30°	30°	30°	
14	170																								14
15	170	167		161																					15
16	170	164		157			138																		16
17	170	160		153	132		134			120															17
18	164	156	99,6	149	129		131	110		116	101														18
19	154	153	98,2	145	126	85,7	127	108		113	99,1		90,9												19
20	146	147	96,7	142	123	84,4	124	105		110	96,7		88,7		82,8		79,1								20
22	131	132	94,1	130	118	82	118	101	74,1	105	92,4	65,5	84,6		78,8		75,2		72,5						22
24	118	119	91,5	118	114	79,9	112	96,6	72	99,5	88,5	63,5	80,9	57,6	75,2		71,5		68,9						24
26	107	108	89,1	107	108	77,8	107	92,9	70	95	84,9	61,6	77,4	55,8	71,9	51,4	68,2	48,3	65,5						26
28	97,5	98,5	86,8	97,4	99,4	75,8	98,2	89,4	68,1	90,8	81,6	59,9	74,3	54,1	68,8	49,8	65,2	46,7	62,4	44,2	42,4	40,9			28
30	89,2	90,2	84,7	89,2	91,1	73,9	90,1	86,1	66,3	86,9	78,5	58,3	71,3	52,5	66	48,2	62,4	45,2	59,6	42,7	40,8	39,4			30
32	82	82,8	82,6	82	83,8	72,1	82,9	83,1	64,7	82,2	75,6	56,7	68,6	51,1	63,3	46,8	59,8	43,8	57	41,3	39,4	37,9			32
34	75,5	76,3	79,4	75,5	77,2	70,4	76,5	77,5	63,1	76,1	72,9	55,3	66	49,7	60,9	45,4	57,3	42,4	54,6	39,9	38	36,5			34
36	69,7	70,4	73,8	69,7	71,4	68,9	70,7	71,7	61,6	70,4	70,5	53,9	63,7	48,4	58,6	44,2	55,1	41,2	52,3	38,7	36,8	35,2			36
38	64,6	65,3	68,4	64,6	66,2	67,4	66,5	66,5	60,3	66,1	64,7	52,6	61,6	47,1	56,5	42,9	53	40	50,3	37,5	35,6	34			38
40	59,9	60,4	63,6	59,9	61,5	63,9	61	61,7	59,1	60,7	62,5	51,4	59,4	45,9	54,5	41,8	51,1	38,8	48,4	36,3	34,4	32,9			40
44	51,6	52,1	54,7	51,6	53,3	55,5	52,8	53,5	55,3	52,6	54,3	49,1	54,3	43,8	51	39,7	47,6	36,8	44,9	34,3	32,4	30,7			44
48	44,1	44,5	46,8	44,5	46,8	48,1	45,8	46,4	48,8	45,8	47,3	46,7	47,5	41,9	47,1	37,8	44,5	34,9	41,9	32,4	30,5	28,9			48
52	37,7	38,1	40,2	38,1	39,3	41	39,4	40	42	39,7	41	42,7	41,4	40,2	41,4	36,1	41,5	33,3	39,2	30,8	28,9	27,2			52
56	32,3	32,7	34,6	32,8	33,7	35,4	33,9	34,5	36,3	34,2	35,4	36,9	35,8	37,3	36	34,6	36,4	31,8	35,9	29,3	27,3	25,7			56
60	27,7	28	29,7	28,1	29,1	30,4	29,3	29,7	31,3	29,5	30,6	31,9	31	32,5	31,1	32,3	31,5	30,4	31,3	28	26	24,3			60
64	23,8	24	25,5	24,1	25	26,2	25,2	25,6	27,1	25,3	26,4	27,5	26,8	28,1	26,8	28,3	27,3	28,5	27,2	26,7	24,8	23,1			64
68	20,3	20,5	21,9	20,6	21,3	22,5	21,6	21,9	23,2	21,7	22,7	23,6	23,1	24,2	23,1	24,5	23,6	25,1	23,5	25,1	23,7	22			68
72	17,2	17,3	18,6	17,4	18,1	19,1	18,4	18,7	19,8	18,5	19,4	20,2	19,8	20,8	19,8	21	20,3	21,7	20,2	21,7	21,8	20,9			72
76	14,4	14,6	15,6	14,6	15,3	16,1	15,5	15,8	16,8	15,7	16,5	17,2	16,9	17,7	17	18	17,4	18,6	17,3	18,7	18,9	18,9			76
80	12,2	12,3	13,1	12,4	12,9	13,5	13,1	13,3	14,1	13,3	13,9	14,5	14,3	15	14,4	15,2	14,8	15,9	14,8	16	16,2	16,1			80
84							11,2	11,4	12	11,4	11,9	12,3	12,2	12,7	12,3	12,9	12,7	13,5	12,7	13,6	13,8	13,8			84
88										9,4	10	10,3	10,4	10,9	10,5	11,1	11	11,7	11	11,8	12	11,9			88
92														8,9	8,7	9,2	9,3	10	9,3	10,1	10,3	10,3			92
96																	7,6	8,1	7,6	8,3	8,6	8,7			96
100																				6,6	7	7			100
104																						5,5			104

mit 90 t Zentralballast



81m



12-39m



230t



8,7m



360°



13000

HSL3AF

m	12			15			18			21			24		27		30		33		36		39		m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	30°	30°	30°	30°	
15	170																								15
16	170	164		158																					16
17	169	160		154	132		134			120															17
18	161	157	99,9	150	129		131	110		117															18
19	151	152	98,4	146	127		128	108		114	99,1		90,8												19
20	143	145	97,1	142	124	84,6	124	106		111	96,9		88,7		83,1		79,4								20
22	128	129	94,3	128	119	82,3	118	101	74,2	105	92,7		84,8		79,2		75,5		72,8						22
24	116	117	91,8	115	114	80,1	113	97,3	72,1	100	88,8	63,6	81,1	57,6	75,7		71,9		69,1						24
26	105	106	89,4	105	107	78	106	93,7	70,2	95,7	85,3	61,8	77,8	55,9	72,4	51,5	68,6	48,4	65,8						26
28	95,5	96,5	87,2	95,4	97,5	76	96,3	90,2	68,4	91,6	82	60,1	74,7	54,3	69,4	49,9	65,6	46,8	62,8	44,3	42,4	41			28
30	87,3	88,2	85,1	87,3	89,2	74,2	88,2	87	66,7	87,3	79	58,5	71,8	52,7	66,6	48,4	62,8	45,3	60	42,8	40,9	39,4			30
32	80,1	81	83,2	80,1	82	72,5	81,1	82,3	65	80,7	76,2	57	69,1	51,3	64	47	60,3	43,9	57,5	41,4	39,5	38			32
34	73,6	74,5	78,2	73,7	75,5	70,8	74,7	75,9	63,6	74,5	73,6	55,5	66,7	49,9	61,5	45,6	57,9	42,6	55,1	40,1	38,2	36,7			34
36	67,9	68,7	72,2	68	69,7	69,3	69,1	70,1	62,1	68,8	70,5	54,2	64,3	48,6	59,2	44,4	55,7	41,4	45,2	38,9	36,9	35,4			36
38	62,8	63,5	66,8	62,9	64,5	67,1	63,9	64,9	60,8	63,7	65,6	52,9	62,2	47,4	57,1	43,2	53,6	40,2	50,8	37,7	35,8	34,2			38
40	58	58,8	62	58,3	59,8	62,6	59,3	60,2	59,5	59,1	61	51,7	60,1	46,2	55,2	42,1	51,7	39,1	48,9	36,6	34,6	33			40
44	50	50,5	53,5	50,1	51,6	54,2	51,2	52	54,7	51,1	52,9	49,5	52,9	44,1	51,4	40	48,2	37	45,4	34,5	32,6	31			44
48	43	43,5	45,9	43,3	44,7	46,8	44,4	45,1	47,7	44,3	45,9	46,9	46,1	42,2	45,9	38,1	44,9	35,2	42,4	32,7	30,8	29,1			48
52	36,6	37	39,3	37,2	38,3	40,2	38,4	39,1	41,2	38,5	40	41,8	40,2	40,2	40	36,5	40,3	33,6	39,1	31,1	29,1	27,5			52
56	31,3	31,7	33,6	31,7	32,8	34,4	32,9	33,5	35,4	33,2	34,5	36	34,9	36,6	34,9	34,9	35,3	32,1	34,9	29,5	27,6	26			56
60	26,7	27	28,8	27,1	28	29,6	28,3	28,7	30,5	28,4	29,6	31	30	31,6	30,1	31,9	30,5	30,6	30,4	28,2	26,3	24,6			60
64	22,7	23	24,6	23	23,9	25,2	24,1	24,5	26,1	24,3	25,3	26,5	25,8	27,2	25,9	27,4	26,3	28	26,2	26,9	25	23,4			64
68	19,1	19,4	20,9	19,4	20,2	21,5	20,5	20,8	22,2	20,6	21,6	22,7	22,1	23,3	22,1	23,5	22,6	24,2	22,4	24,3	23,7	22,2			68
72	16	16,2	17,5	16,3	17	18,1	17,3	17,6	18,8	17,4	18,3	19,2	18,8	19,8	18,8	20,1	19,3	20,8	19,2	20,8	21	20,8			72
76	13,3	13,4	14,6	13,5	14,2	15,1	14,4	14,7	15,8	14,6	15,4	16,2	15,9	16,8	15,9	17	16,4	17,7	16,3	17,8	18	17,9			76
80	11,1	11,3	12,2	11,4	12	12,6	12,2	12,4	13,2	12,4	13	13,6	13,3	14,1	13,4	14,3	13,9	15	13,7	15,1	15,3	15,2			80
84				9,3	9,8	10,4	10,2	10,4	11,1	10,4	11	11,5	11,4	12	11,5	12,2	11,9	12,7	11,8	12,8	13	13			84
88							8,2	8,3	8,9	8,4	9	9,4	9,4	10	9,6	10,3	10,1	10,9	10,1	11	11,2	11,1			88
92												7,4	7,6	8	7,7	8,3	8,3	9,1	8,3	9,2	9,5	9,5			92
96															6	6,5	6,6	7,2	6,6	7,4	7,7	7,8			96
100																		5,5	5,1	5,7	6,1	6,1			100

mit 90 t Zentralballast



84m

HSL3AF



12-39m



230t



8,7m



360°



13000

m	12			15			18			21			24		27		30		33		36		39		m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	30°	30°	30°	30°	
15	170																								15
16	170	164		158																					16
17	168	161		154	132		135																		17
18	158	157	100	150	130		131	111		117															18
19	149	151	98,6	146	127		128	108		114	99,3														19
20	141	142	97,2	140	124	84,8	125	106		111	97,2		88,7		83										20
22	126	127	94,5	126	119	82,5	119	102	74,3	106	93,1		84,9		79,3		75,6		72,9						22
24	114	115	92,1	114	115	80,4	114	97,8	72,3	101	89,4	63,7	81,3	57,7	75,8		72,2		69,4						24
26	103	104	89,8	103	105	78,3	104	94,2	70,4	96,5	85,9	61,9	78,1	56	72,6	51,5	69	48,4	66,3						26
28	93,8	94,9	87,6	93,8	95,9	76,4	94,7	90,9	68,6	92,3	82,7	60,2	75	54,4	69,7	50	66,1	46,9	63,3	44,3	42,5	41			28
30	85,7	86,7	85,6	85,7	87,8	74,5	86,8	87	67	86,2	79,7	58,7	72,2	52,9	67	48,5	63,4	45,4	60,5	42,9	41	39,5			30
32	78,6	79,5	82,8	78,7	80,6	72,8	79,7	80,9	65,4	79,3	76,9	57,2	69,6	51,5	64,4	47,1	60,8	44	58	41,5	39,6	38,1			32
34	72,3	73,1	77	72,4	74,2	71,2	73,4	74,5	63,9	73,1	74	55,8	67,1	50,1	62	45,8	58,3	42,8	55,6	40,2	38,3	36,8			34
36	66,6	67,3	71	66,7	68,4	69,5	67,7	68,8	62,5	67,5	69,6	54,5	64,9	48,9	59,8	44,6	56,2	41,6	53,4	39	37,1	35,5			36
38	61,4	62,2	65,7	61,5	63,3	66,2	62,7	63,7	61,1	62,5	64,5	53,2	62,7	47,7	57,7	43,4	54,1	40,4	51,3	37,8	35,9	34,3			38
40	56,9	57,6	60,8	57	58,6	61,5	58,1	59	59,8	57,9	59,8	52	59,8	46,5	55,8	42,3	52,2	39,3	49,4	36,8	34,8	33,2			40
44	48,7	49,4	52,4	49	50,4	53,1	50,1	50,9	53,8	50	51,7	49,8	51,8	44,4	51,3	40,3	48,8	37,3	46	34,7	32,8	31,2			44
48	42	42,5	45,3	42,2	43,6	46	43,3	44	46,7	43,2	44,9	46,4	45,1	42,6	44,8	38,4	45	35,5	42,9	32,9	31	29,3			48
52	36	36,5	38,7	36,3	37,6	39,6	37,5	38,1	40,5	37,4	39	40,9	39,2	40,4	39,1	36,7	39,3	33,8	38,8	31,3	29,3	27,7			52
56	30,6	31	33,1	31,1	32,1	33,9	32,3	32,9	34,9	32,4	33,8	35,4	34,1	36	34	35	34,3	32,3	33,9	29,8	27,9	26,2			56
60	26	26,3	28,3	26,4	27,4	29	27,5	28	29,8	27,7	28,9	30,3	29,4	31	29,4	31,3	29,8	30,7	29,6	28,5	26,5	24,8			60
64	21,9	22,2	24	22,3	23,2	24,7	23,4	23,8	25,5	23,5	24,7	25,9	25,1	26,6	25,2	26,8	25,6	27,5	25,5	27	25,3	23,6			64
68	18,4	18,6	20,2	18,7	19,6	20,8	19,7	20,1	21,6	19,9	21	22,1	21,4	22,6	21,5	22,9	21,9	23,6	21,8	23,6	23,5	22,4			68
72	15,2	15,5	16,9	15,5	16,3	17,5	16,6	16,9	18,2	16,7	17,7	18,6	18,1	19,2	18,2	19,5	18,6	20,1	18,5	20,2	20,4	20,3			72
76	12,7	12,8	14	12,9	13,5	14,5	13,7	14	15,2	13,9	14,8	15,6	15,2	16,2	15,2	16,4	15,7	17,1	15,6	17,2	17,4	17,3			76
80	10,4	10,6	11,6	10,7	11,3	12,1	11,6	11,9	12,7	11,8	12,4	13	12,8	13,5	12,8	13,8	13,3	14,3	13,2	14,4	14,7	14,6			80
84	8,3	8,4	9,3	8,6	9,1	9,8	9,5	9,7	10,6	9,7	10,4	11	10,9	11,5	10,9	11,7	11,3	12,2	11,3	12,3	12,5	12,4			84
88					7,1	7,7	7,5	7,7	8,4	7,7	8,3	8,8	8,8	9,5	9	9,7	9,5	10,4	9,5	10,5	10,7	10,6			88
92										5,9	6,5	6,8	6,9	7,5	7,1	7,8	7,7	8,5	7,7	8,7	9	8,9			92
96													5,2	5,6	5,4	5,9	6	6,7	6	6,8	7,1	7,2			96
100																				5,2	5,5	5,5			100

mit 90 t Zentralballast



87m

HSL3AF



12-39m



230t



8,7m



360°



13000

m	12			15			18			21			24		27		30		33		36	39	m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	30°	30°	
15	170																						15
16	170	123																					16
17	164	161		154			135																17
18	155	156		151	130		132			117													18
19	146	148	98,6	145	127		128	108		114													19
20	138	139	97,3	137	125	84,9	125	106		111	97,4		89										20
22	124	125	94,7	123	120	82,6	120	102	74,4	106	93,4		85,2		79,4		75,6		72,9				22
24	111	113	92,3	111	114	80,5	112	98,3	72,5	101	89,8	63,8	81,7	57,7	76		72,2		69,5				24
26	101	102	90	101	103	78,4	102	94,7	70,7	97,1	86,4	62	78,5	56,1	72,8	51,6	69,1	48,4	66,4				26
28	91,8	92,9	87,9	91,8	94	76,5	92,8	91,3	68,9	92	83,2	60,4	75,5	54,5	69,9	50	66,3	46,9	63,5	44,4			28
30	83,8	84,7	85,9	83,9	85,9	74,8	84,9	86,2	67,2	84,5	80,3	58,9	72,8	53	67,3	48,6	63,6	45,5	60,9	43	41	39,6	30
32	76,7	77,7	81,6	76,8	78,8	73,1	77,9	79,2	65,6	77,6	77,5	57,4	70,1	51,6	64,7	47,3	61,2	44,2	58,4	41,6	39,7	38,2	32
34	70,4	71,3	75,3	70,5	72,5	71,5	71,7	72,9	64,1	71,4	73,4	56	67,6	50,3	62,4	46	58,9	42,9	56,1	40,3	38,4	36,9	34
36	64,8	65,6	69,4	64,9	66,8	69,6	61,6	26,2	65,9	68	54,7	65,3	49,1	60,2	44,8	56,7	41,7	53,9	39,2	37,2	35,6		36
38	59,7	60,4	64,1	59,9	61,6	64,8	61	62	61,4	60,8	62,9	53,5	62,5	47,9	58,2	43,6	54,7	40,6	51,9	38	36,1	34,5	38
40	55,2	55,8	59,3	55,3	56,9	60	56,5	57,4	59,7	56,3	58,3	52,3	58,4	46,8	56,2	42,5	52,8	39,5	49,9	36,9	35	33,4	40
44	47,2	47,8	51	47,3	48,9	51,6	48,6	49,4	52,4	48,4	50,2	50,2	50,4	44,7	50,1	40,5	49,3	37,5	46,5	35	33	31,4	44
48	40,4	41	43,8	40,6	42	44,5	41,8	42,6	45,3	41,7	43,4	44,5	46,4	43,7	42,8	43,4	38,7	43,6	35,7	42,9	33,2	31,2	48
52	34,6	35,1	37,8	34,9	36,2	38,5	36	36,7	39,2	36	37,6	39,6	37,9	39,7	37,7	37	37,9	34,1	37,5	31,5	29,6	27,9	52
56	29,5	30	32,2	29,9	31,1	33	31	31,7	33,9	31,1	32,6	34,3	32,8	34,8	32,7	34,6	32,9	32,6	32,6	30,1	28,1	26,4	56
60	24,8	25,2	27,3	25,2	26,3	28	26,5	27	28,9	26,6	27,9	29,4	28,3	30	28,3	30,3	28,6	30,7	28,3	28,8	26,8	25,1	60
64	20,8	21,1	23	21,1	22,1	23,7	22,3	22,8	24,5	22,5	23,7	24,9	24,1	25,6	24,2	25,9	24,6	26,5	24,4	26,4	25,4	23,9	64
68	17,2	17,5	19,2	17,5	18,5	19,8	18,6	19	20,6	18,8	19,9	21,1	20,4	22	20,9	22,7	20,8	22,7	22,9	22,4			68
72	14,1	14,3	15,9	14,4	15,2	16,5	15,4	15,8	17,2	15,6	16,7	17,7	17,1	18,3	17,1	18,5	17,6	19,2	17,5	19,3	19,5	19,4	72
76	11,7	11,9	13,1	11,9	12,6	13,5	12,8	13,1	14,2	12,9	13,7	14,6	14,2	15,2	14,3	15,5	14,7	16,1	14,6	16,2	16,5	16,4	76
80	9,3	9,5	10,7	9,6	10,3	11,2	10,6	10,9	11,9	10,8	11,6	12,2	11,9	12,7	12	12,9	12,4	13,4	12,3	13,6	13,8	13,7	80
84	7,2	7,3	8,3	7,5	8,1	8,9	8,4	8,7	9,7	8,6	9,4	10,1	9,9	10,7	10	10,9	10,5	11,4	10,4	11,5	11,7	11,7	84
88			6,2	5,5	6,1	6,7	6,4	6,6	7,5	6,6	7,4	7,9	7,8	8,5	8	8,9	8,5	9,6	8,5	9,7	9,9	9,9	88
92									5,5		5,5	5,9	5,9	6,5	6,1	6,8	6,7	7,6	6,7	7,8	8,1	8,1	92
96																	5,7		5,9	6,2	6,3		96

mit 90 t Zentralballast



90m

HSL3AF



12-39m



230t



8,7m



360°



13000

m	12			15			18			21			24		27		30		33		36		39		m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	30°	30°	30°	30°	
16	169																								16
17	163	161		154																					17
18	153	155		150	130		132			117															18
19	144	146	98,7	144	127		129	109		114															19
20	136	138	97,4	136	125		126	106		112	97,5														20
22	122	123	94,9	122	120	82,7	120	102	74,5	107	93,7		85,4		79,6		75,8								22
24	110	111	92,5	110	112	80,6	111	98,7	72,6	102	90,1	63,8	82		76,3		72,5		69,7						24
26	99,6	101	90,4	99,5	102	78,6	101	95,2	70,8	97,7	86,8	62,1	78,9	56,1	73,2	51,6	69,4		66,6						26
28	90,6	91,8	88,5	90,6	92,9	76,8	91,7	92	69,1	91,1	83,7	60,5	75,9	54,6	70,3	50,1	66,6	47	63,8	44,4					28
30	82,7	83,8	86,1	82,8	85	75	83,9	85,2	67,4	83,4	80,8	59	73,2	53,1	67,7	48,7	63,9	45,6	61,1	43	41,1	39,6			30
32	75,8	76,7	81	75,9	77,9	73,3	77	78,2	65,8	76,6	77,6	57,7	70,6	51,8	65,2	47,4	61,5	44,3	58,6	41,7	39,8	38,2			32
34	69,6	70,4	74,5	69,7	71,6	71,8	70,8	71,9	64,4	70,5	72,8	56,3	68,2	50,5	62,9	46,1	59,2	43	56,4	40,4	38,5	37			34
36	64	64,8	68,6	64,1	65,9	68,9	65,2	66,3	63	65	67,2	55,1	66	49,3	60,7	44,9	57,1	41,9	54,3	39,3	37,3	35,8			36
38	58,9	59,7	63,4	59,1	60,9	64,1	60,2	61,3	61,7	60,1	62,2	53,9	62,1	48,1	58,6	43,8	55,1	40,7	52,3	38,2	36,2	34,6			38
40	54,3	55,1	58,6	54,5	56,3	59,3	55,7	56,7	59,6	55,6	57,6	52,7	57,6	47	56,4	42,7	53,2	39,7	50,5	37,1	35,1	33,5			40
44	46,5	47	50,4	46,7	48,3	51	47,9	48,7	51,7	47,7	49,6	50,5	49,7	45	49,4	40,7	49,5	37,7	47	35,1	33,2	31,5			44
48	39,8	40,3	43,4	39,9	41,5	44	41,2	41,9	44,8	41	42,9	45,1	43	43,1	42,8	38,9	42,9	35,9	42,4	33,4	31,4	29,7			48
52	34,1	34,6	37,3	34,2	35,7	37,9	35,5	36,1	38,7	35,4	37,1	39,1	37,3	39,5	37	37,3	37,3	34,3	36,9	31,8	29,8	28,1			52
56	29,1	29,6	32	29,3	30,6	32,7	30,5	31,2	33,5	30,5	32	33,8	32,3	34,3	32,1	34,2	32,4	32,8	32	30,3	28,3	26,6			56
60	24,6	24,9	27,1	24,9	26,1	27,8	26,1	26,6	28,6	26,2	27,6	29,2	27,9	29,7	27,8	29,8	28,1	30,1	27,8	28,8	27	25,3			60
64	20,5	20,8	22,8	20,8	21,9	23,4	22	22,4	24,3	22,2	23,4	24,8	23,8	25,4	23,9	25,6	24,2	26,2	24	26,2	25,8	24,1			64
68	16,9	17,2	19	17,2	18,2	19,6	18,4	18,8	20,4	18,5	19,7	20,9	20	21,4	20,1	21,7	20,6	22,4	20,5	22,5	22,6	22,1			68
72	13,8	14,1	15,7	14,1	15	16,2	15,1	15,5	17	15,3	16,4	17,4	16,8	18	16,9	18,3	17,3	18,9	17,2	19	19,2	19,1			72
76	11,5	11,7	12,9	11,7	12,4	13,4	12,6	12,8	14,1	12,7	13,6	14,4	13,9	15	13,9	15,2	14,5	15,9	14,3	15,9	16,1	16,1			76
80	9,1	9,3	10,6	9,4	10,1	11,1	10,4	10,7	11,7	10,6	11,4	12	11,7	12,5	11,8	12,7	12,2	13,3	12,1	13,3	13,5	13,4			80
84	7	7,1	8,3	7,2	7,9	8,8	8,2	8,5	9,5	8,4	9,2	10	9,7	10,5	9,8	10,7	10,3	11,2	10,2	11,3	11,5	11,4			84
88	5	5,2	6,1	5,3	5,9	6,6	6,2	6,5	7,4	6,4	7,2	7,8	7,6	8,4	7,7	8,7	8,3	9,4	8,3	9,4	9,7	9,6			88
92									5,4		5,3	5,8	5,7	6,4	5,9	6,7	6,4	7,4	6,4	7,5	7,8	7,8			92
96																	5,6		5,7	6	6				96

mit 90 t Zentralballast



93m



12-36m



230t



8,7m



360°



13000

HSL3AF

m	12			15			18			21			24		27		30		33		36	m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	30°	
16	168																					16
17	160	160		153																		17
18	150	152		149	130		132															18
19	141	143	98,7	141	128		129	109		115												19
20	133	135	97,4	133	125		126	107		112	97,6											20
22	120	121	95,2	119	121	82,7	120	103		107	93,9		85,5		79,7							22
24	108	109	92,9	108	110	80,7	109	99	72,6	102	90,4	63,9	82,2		76,4		72,6		69,9			24
26	97,6	98,7	90,8	97,5	99,9	78,7	98,5	95,6	70,8	97,6	87,1	62,4	79,1	56,1	73,5	51,6	69,6		66,8			26
28	88,7	89,7	88,8	88,7	91	76,9	89,8	90,7	69,2	89,3	84,1	60,7	76,3	54,7	70,7	50,2	66,9	47	64,1			28
30	80,9	81,9	85,9	80,9	83,1	75,4	82,1	83,5	67,5	81,7	81,3	59,3	73,6	53,3	68,1	48,8	64,3	45,6	61,5	43	41,1	30
32	73,9	74,9	79,2	74	76,2	73,8	75,2	76,5	66	74,9	77,3	57,9	71,1	51,9	65,6	47,5	61,9	44,4	59,1	41,7	39,8	32
34	67,7	68,7	72,8	67,9	69,9	72,3	69,1	70,3	64,6	68,8	71,2	56,6	68,7	50,7	63,4	46,3	59,7	43,1	56,8	40,5	38,6	34
36	62,2	63,1	67,1	62,4	64,3	67,8	63,6	64,7	63,2	63,4	65,6	55,3	65,3	49,5	61,2	45,1	57,5	42	54,6	39,4	37,4	36
38	57,2	58	61,8	57,4	59,2	62,6	58,6	59,7	61,7	58,4	60,6	54,1	60,7	48,3	59,1	44	55,5	40,9	52,6	38,3	36,3	38
40	52,7	53,4	57,1	52,9	54,7	57,8	54,1	55,1	58,7	53,9	56,1	53	56,2	47,2	55,8	42,9	53,7	39,9	50,7	37,3	35,3	40
44	44,8	45,5	48,8	45,1	46,7	49,5	46,3	47,1	50,4	46,2	48,1	50,1	48,3	45,3	48	41	48,1	37,9	47	35,3	33,3	44
48	38,2	38,8	41,9	38,4	40	42,6	39,6	40,5	43,3	39,6	41,5	43,7	41,6	43,3	41,4	39,2	41,6	36,2	41,1	33,6	31,6	48
52	32,5	33	36	32,7	34,2	36,6	34	34,7	37,4	34	35,7	37,8	35,8	38,2	35,7	37,3	36	34,6	35,5	32	30	52
56	27,6	28,1	30,8	27,8	29,2	31,4	29,1	29,7	32,2	29	30,7	32,6	30,9	33	30,8	33,2	31,1	32,7	30,7	30,5	28,6	56
60	23,3	23,7	26,1	23,6	24,8	26,8	24,8	25,4	27,6	24,8	26,3	28	26,6	28,5	26,5	28,6	26,8	29,2	26,4	28,7	27,2	60
64	19,3	19,6	21,8	19,7	20,8	22,5	20,9	21,4	23,3	21	22,3	23,8	22,7	24,4	22,6	24,6	23,1	25,2	22,7	25,1	24,8	64
68	15,8	16,1	18	16,1	17,1	18,6	17,2	17,7	19,4	17,4	18,6	19,9	19,1	20,5	19,1	20,8	19,6	21,5	19,4	21,5	21,6	68
72	12,8	13,1	14,7	13	13,9	15,3	14,1	14,5	16	14,2	15,3	16,5	15,8	17,1	15,8	17,3	16,3	18	16,2	18,1	18,3	72
76	10,4	10,6	12,1	10,7	11,5	12,5	11,7	12	13,2	11,8	12,7	13,5	13	14	13,1	14,3	13,5	14,9	13,4	15	15,2	76
80	8	8,2	9,6	8,3	9,1	10,2	9,4	9,7	10,9	9,6	10,5	11,2	10,8	11,7	10,9	11,9	11,3	12,4	11,3	12,5	12,7	80
84	5,8	6	7,3	6,1	6,9	7,8	7,2	7,5	8,6	7,4	8,2	9	8,7	9,6	8,8	9,9	9,4	10,5	9,2	10,5	10,7	84
88			5,1			5,7	5,2	5,4	6,4	5,3	6,2	6,8	6,6	7,5	6,8	7,8	7,3	8,5	7,2	8,5	8,7	88
92														5,5		5,7	5,4	6,5	5,4	6,6	6,8	92
96																				5		96

mit 90 t Zentralballast



96m

HSL3AF



12-30m



230t



8,7m



360°



13000

m	12			15			18			21			24		27		30		m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	15°	30°	
17	157																		17
18	147	149		146															18
19	139	141		139	128		129			115									19
20	131	133	97,7	131	125		126	107		112									20
22	117	119	95,4	117	120	82,7	118	103		107	94		85,7						22
24	106	107	93,2	106	108	80,8	107	99,4	72,6	103	90,6	63,9	82,4		76,6		72,8		24
26	95,7	97	91,1	95,8	98,2	79	96,8	96	70,9	96,3	87,5	62,4	79,4	56,2	73,7		69,8		26
28	86,9	88,1	89,2	87	89,3	77,3	88,1	89,6	69,2	87,7	84,5	60,9	76,6	54,7	70,9	50,2	67,1	47	28
30	79,2	80,3	84,8	79,3	81,5	75,7	80,5	81,9	67,6	80,2	81,4	59,4	74	53,4	68,4	48,8	64,6	45,7	30
32	72,4	73,3	77,9	72,5	74,6	74,1	73,7	75	66,2	73,4	76	58	71,5	52,1	66	47,6	62,3	44,4	32
34	66,3	67,1	71,5	66,4	68,4	71,4	67,6	68,9	64,8	67,4	69,8	56,7	68,8	50,9	63,8	46,4	60,1	43,2	34
36	60,8	61,6	65,7	60,9	62,9	66,5	62,2	63,4	63,5	62	64,3	55,4	64,4	49,8	61,7	45,2	58	42,1	36
38	55,8	56,6	60,5	56	57,9	61,3	57,3	58,4	61,6	57,1	59,3	54,3	59,4	48,6	58,7	44,2	56	41	38
40	51,3	52,1	55,8	51,5	53,4	56,6	52,8	53,8	57,5	52,7	54,8	53,1	54,9	47,6	54,6	43,1	53,8	40	40
44	43,6	44,2	47,6	43,7	45,4	48,4	45	45,9	49,2	44,9	46,9	49,6	47,1	45,5	46,8	41,2	47	38,1	44
48	36,9	37,5	40,7	37,1	38,7	41,5	38,5	39,3	42,2	38,4	40,2	42,6	40,4	43,1	40,2	39,5	40,4	36,4	48
52	31,2	31,8	34,8	31,5	33	35,5	32,8	33,6	36,3	32,8	34,5	36,7	34,8	37,2	34,6	37	34,8	34,7	52
56	26,4	26,9	29,7	26,6	28	30,3	27,9	28,6	31,1	27,9	29,6	31,5	29,8	32	29,7	32,1	30	32,5	56
60	22,2	22,6	25,2	22,4	23,7	25,8	23,6	24,2	26,6	23,7	25,2	27	25,5	27,5	25,4	27,6	25,7	28,1	60
64	18,4	18,8	21	18,6	19,9	21,7	19,9	20,4	22,5	19,9	21,4	23	21,7	23,4	21,6	23,6	22	24,2	64
68	14,8	15,2	17,2	15,2	16,2	17,9	16,4	16,9	18,7	16,5	17,8	19,2	18,2	19,8	18,2	20	18,6	20,6	68
72	12,1	12,3	14	12,3	13,1	14,5	13,3	13,7	15,3	13,4	14,5	15,7	15	16,3	15	16,6	15,5	17,3	72
76	9,6	9,8	11,4	9,8	10,7	11,9	10,9	11,3	12,5	11	12	12,9	12,3	13,4	12,4	13,6	12,8	14,3	76
80	7,1	7,4	8,9	7,5	8,3	9,5	8,6	8,9	10,2	8,6	9,8	10,7	10,1	11,1	10,1	11,3	10,5	11,9	80
84		5,2	6,5	5,3	6,1	7,1	6,4	6,7	7,9	6,5	7,5	8,3	7,9	8,9	7,9	9,1	8,3	9,7	84
88									5,7		5,4	6,1	5,9	6,8	5,9	6,9	6,3	7,6	88
92																	5,6		92

mit 90 t Zentralballast



99m

HSL3AF



12-18m



230t



8,7m



360°



13000

m	12			15			18			m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	10°	15°	30°	
17	154									17
18	145	146		144						18
19	136	138		136	127		129			19
20	129	130	97,6	128	125		126			20
22	115	117	95,3	115	118	82,7	116	103		22
24	104	105	93,1	103	106	80,8	105	99,3	72,5	24
26	93,6	94,9	91,1	93,6	96,2	79	94,8	96	70,8	26
28	84,9	86,1	88,8	85	87,5	77,3	86,2	87,7	69,2	28
30	77,2	78,4	83,2	77,4	79,7	75,7	78,7	80	67,7	30
32	70,4	71,5	76,1	70,7	72,9	74	72	73,2	66,3	32
34	64,4	65,4	69,8	64,6	66,8	70,7	65,9	67,2	65	34
36	59	59,9	64,1	59,2	61,2	65	60,5	61,7	63,6	36
38	54,1	54,9	59	54,3	56,3	59,8	55,6	56,7	60,7	38
40	49,6	50,4	54,3	49,9	51,7	55,1	51,2	52,2	56	40
44	41,9	42,5	46,1	42,1	43,8	46,9	43,4	44,4	47,8	44
48	35,3	35,9	39,3	35,5	37,3	40	37	37,8	40,9	48
52	29,7	30,3	33,4	29,9	31,5	34,1	31,3	32,1	35	52
56	24,9	25,4	28,3	25,1	26,6	28,9	26,5	27,1	29,8	56
60	20,6	21,1	23,8	20,9	22,2	24,5	22,2	22,8	25,3	60
64	16,9	17,3	19,9	17,2	18,5	20,5	18,4	19	21,3	64
68	13,7	14	16,2	13,9	15,1	16,8	15,1	15,7	17,7	68
72	10,8	11,1	13	10,9	12,1	13,5	12,2	12,6	14,3	72
76	8,1	8,4	10,5	8,4	9,4	11	9,6	10	11,6	76
80	5,8	6,1	7,9	6	7	8,4	7,2	7,6	9,2	80
84			5,5			6,1	5	5,4	6,8	84

mit 90 t Zentralballast



102m

HSL3AF



12-15m



230t



8,7m



360°



13000

m	12			15			m
	10°	15°	30°	10°	15°	30°	
17	151						17
18	143	144		140			18
19	134	136		135			19
20	127	128	97,6	128			20
22	114	115	95,4	115	117	82,8	22
24	102	104	93,3	103	105	80,9	24
26	92,7	93,8	91,3	93,7	95,2	79,1	26
28	84,1	85,2	89,3	85,2	86,6	77,5	28
30	76,5	77,6	82,5	77,7	79	75,9	30
32	69,8	70,8	75,5	71	72,2	74,4	32
34	63,8	64,8	69,2	65	66,2	70	34
36	58,5	59,3	63,6	59,6	60,7	64,4	36
38	53,6	54,4	58,5	54,8	55,8	59,3	38
40	49,2	50	53,9	50,4	51,3	54,7	40
44	41,4	42,2	45,8	42,7	43,5	46,6	44
48	35	35,6	39,1	36,2	37	39,7	48
52	29,4	30	33,2	30,6	31,3	33,9	52
56	24,6	25,1	28,1	25,8	26,4	28,7	56
60	20,4	20,9	23,7	21,5	22,1	24,3	60
64	16,8	17,2	19,8	17,8	18,3	20,3	64
68	13,5	13,9	16,2	14,5	15	16,8	68
72	10,6	10,9	13,1	11,6	12	13,6	72
76	8	8,3	10,4	9	9,3	10,9	76
80	5,7	6	8	6,6	6,9	8,4	80
84			5,7			6,1	84

mit 90 t Zentralballast