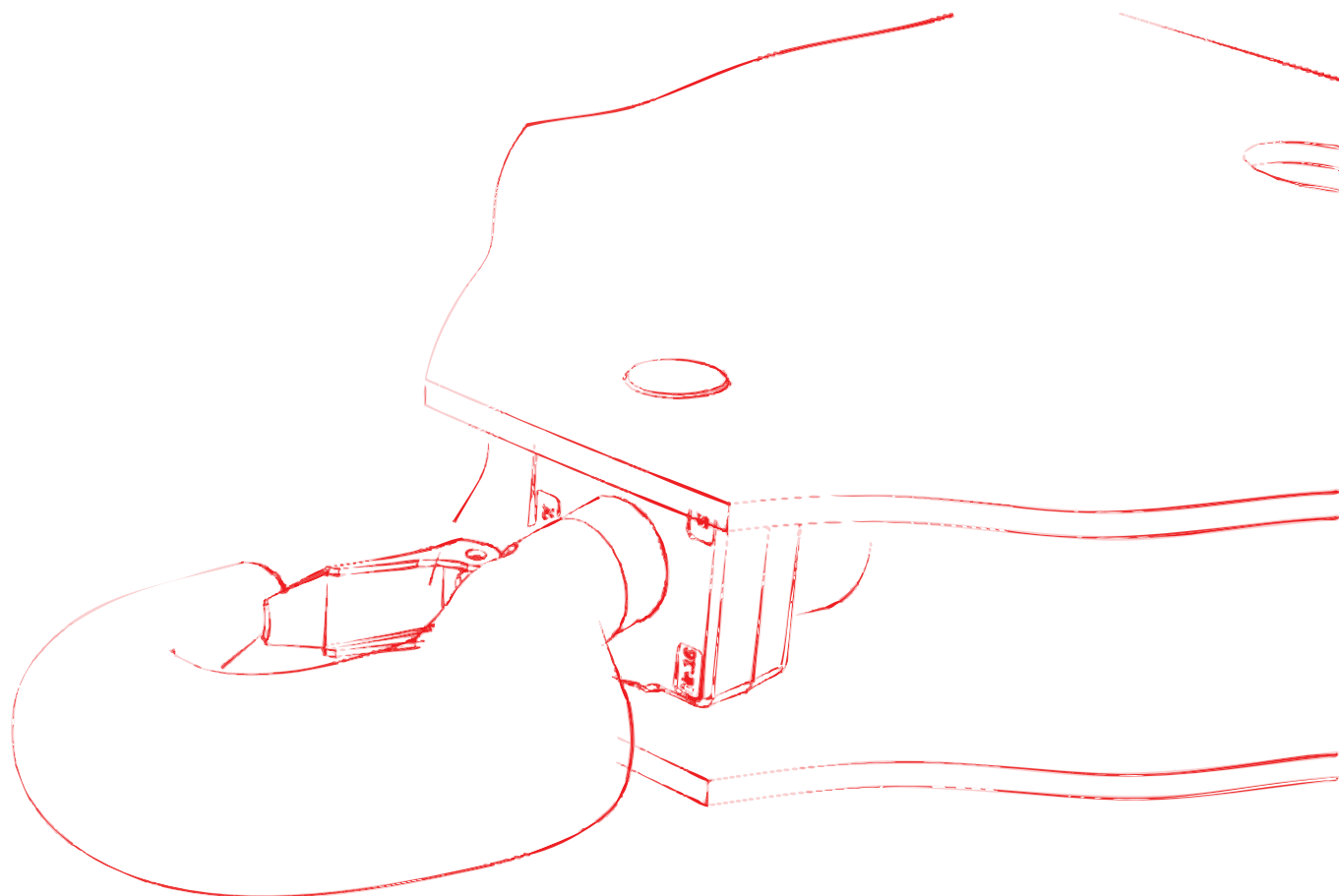


Turmdrehkran

WOLFF 355 B

Technische Information



Deutsch

German



Herausgeber

WOLFFKRAN GmbH

Austraße 72

74076 Heilbronn

Germany

Tel. +49 7131 9815 0

Fax +49 7131 9815 355

www.wolffkran.com

info@wolffkran.de

Copyright

Die Dokumentation einschließlich ihrer Bestandteile ist urheberrechtlich geschützt.

Jede Verwertung bzw. Veränderung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung der WOLFFKRAN GmbH unzulässig und strafbar.

Dies gilt insbesondere für Vervielfältigung, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Die in der Betriebsanleitung angegebenen Informationen, Daten, Abbildungen und Hinweise waren zum Zeitpunkt der Drucklegung auf dem neuesten Stand.

Konstruktionsänderungen, Irrtümer und Druckfehler vorbehalten.

Stand: 03/2017

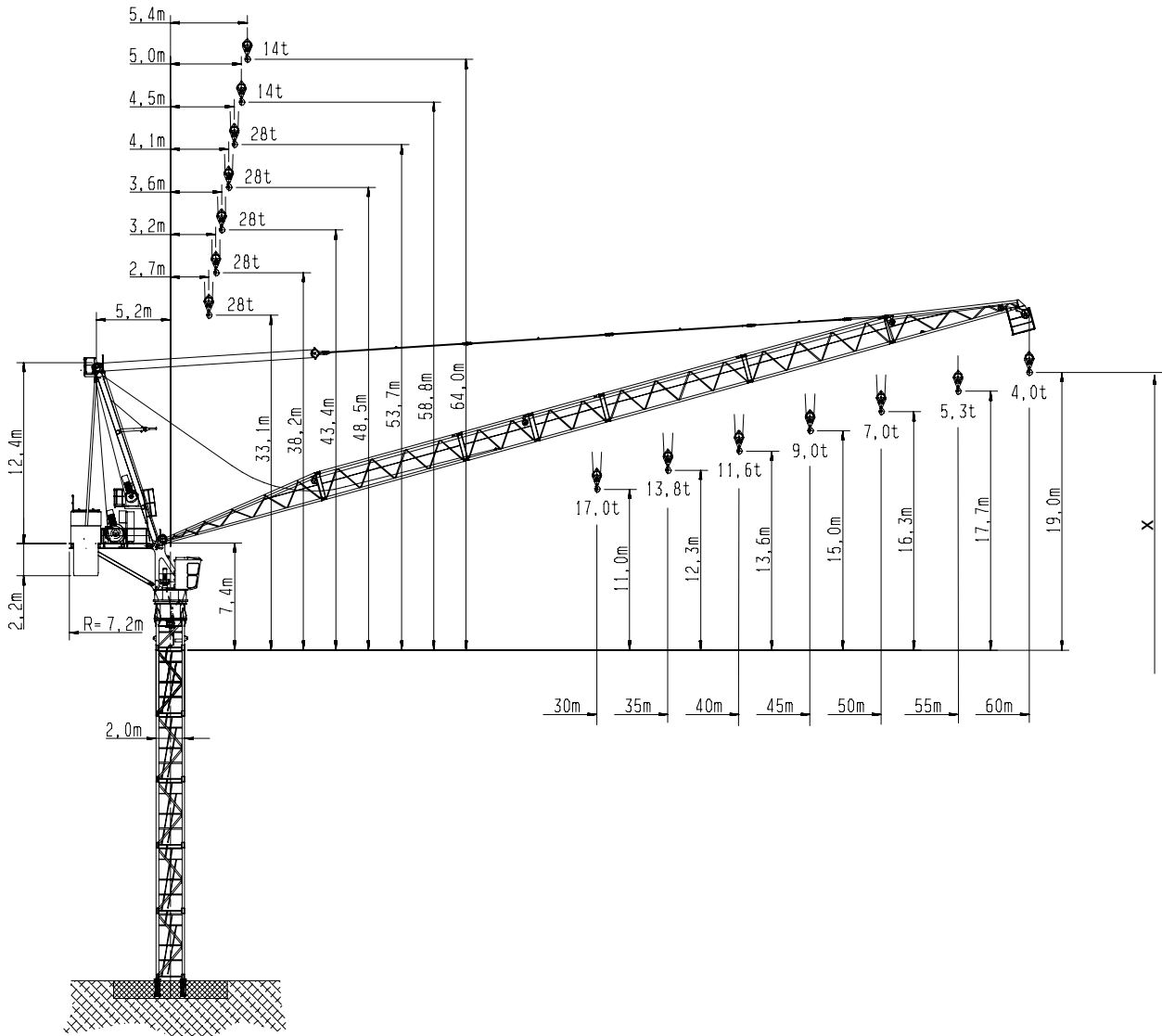
Inhaltsverzeichnis

1	Planungszeichnung	5
1.1	Planungszeichnung WOLFF 355 B	5
2	Tragfähigkeiten	6
2.1	Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (1-Strang)	7
2.2	Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (1-Strang)	8
2.3	Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (2-Strang)	9
2.4	Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (2-Strang)	10
2.5	Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (1-Strang, BOOST)	11
2.6	Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (1-Strang, BOOST)	12
2.7	Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (2-Strang, BOOST)	13
2.8	Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (2-Strang, BOOST)	14
3	Turmkombinationen	15
3.1	Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	16
3.2	Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit HT 23 - Anschluss)	31
3.3	Turmkombinationen auf Kreuzrahmen (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	40
3.4	Turmkombinationen auf Kreuzrahmenelement (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	51
3.5	Turmkombinationen auf Kreuzrahmen fahrbar (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	54
3.6	Turmkombinationen auf Unterwagen (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	64
4	Fundamentlasten/ Zentralballaste/ Ecklasten nach EN 14439 / EN 13001	67
4.1	Fundamentbelastung Drehteil mit TV 20 Anschluss (Ausleger 30 m - 40 m)	69
4.2	Fundamentbelastung Drehteil mit TV 20 Anschluss (Ausleger 45 m - 50 m)	70
4.3	Fundamentbelastung Drehteil mit TV 20 Anschluss (Ausleger 55 m - 60 m)	71
4.4	Fundamentbelastung Drehteil mit HT 23 Anschluss (Ausleger 30 m - 40 m)	72
4.5	Fundamentbelastung Drehteil mit HT 23 Anschluss (Ausleger 45 m - 50 m)	73
4.6	Fundamentbelastung Drehteil mit HT 23 Anschluss (Ausleger 55 m - 60 m)	74
5	Arbeitsgeschwindigkeiten	75
6	Außerbetriebsstellungen	79
7	Kolliliste	81
7.1	Kolliliste 355 B	81

8	Montagegewichte	83
8.1	Gegengewichtssteine	83
8.1.1	Gegengewichtsstein 6,2 t	84
8.1.2	Gegengewichtsstein 8,0 t	85
8.1.3	Gegengewichtsstein 8,0 t	86
8.1.4	Gegengewichtsstein 6,2 t mit Kantenschutz	87
8.1.5	Gegengewichtsstein 8,0 t mit Kantenschutz	89
8.1.6	Gegengewichtsstein 8,0 t mit Kantenschutz	90
8.2	Montagegewicht Ausleger komplett	91
8.3	Montagegewicht Drehteil	92
8.4	Montagegewicht Kreuzrahmen	93
8.5	Montagegewichte fahrbare Kreuzrahmen	94
8.6	Montagegewicht Kreuzrahmenelemente	95
8.7	Montagegewicht Unterwagen	96
8.8	Erforderliche Hakenhöhe für Fahrzeugkrane	97
9	Montagepläne	98
9.1	Ausleger Anhängeplan	98
9.1.1	Ausleger- Anhängeplan 60 m bis 45 m	99
9.1.2	Ausleger- Anhängeplan 40 m bis 30 m	100
9.2	Gegenausleger Anhängeplan	101
9.3	Ausleger Abspannplan	103
9.4	Anordnung der Normgeländer (NG)	105
9.4.1	Normgeländer (NG) und Zubehör	105
9.4.2	Anordnung Normgeländer	106
9.5	Abspannungsablageböcke	108
10	Verwendbare Kletterwerke	110
10.1	Außenkletterwerke	111
10.1.1	Außenkletterwerk KWH 20.6 / KWH 20.6.1 / KWH 20.6.2	112
10.1.2	Außenkletterwerk KWH 23 / KWH 23.1	113
10.2	Innenkletterwerke	114
10.2.1	Innenkletterwerk KSH 20 SH	115
10.2.2	Innenkletterwerk KSH 23 / KSH E 23	118
11	Gegengewichtsanordnung	122

1 Planungszeichnung

1.1 Planungszeichnung WOLFF 355 B




[X]	max. Hakenhöhe
-----	----------------

Daten WOLFF 355 B


Bezeichnung	Daten
Krantyp	BGL- GRUPPE C.0.11.0355
Bauart	Hochbaukran mit obendrehendem Wippausleger, kletterbar
Aufstellungsart	Stationär oder fahrbar
Berechnungsgrundlage	EN
Nutzlastmoment	max. 5100 kNm
Hubwinde	Hw 28110FU / Hw 28132FU

2 Tragfähigkeiten

2 Tragfähigkeiten

	HINWEIS
	<p>WOLFF Boost</p> <p>Mit der Funktion WOLFF-Boost darf die Belastung den bei den Traglasten beschriebenen Lastmomentbereich um bis zu 10% überschreiten. Dabei gilt jedoch die Einschränkung, dass Hubwerk und Katzfahrwerk (Laufkatzkran) oder Hubwerk und Einziehwerk (Wippkran) nur abwechselnd bewegt werden dürfen.</p>

2.1 Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (1-Strang)

 14,0 t		Ausladung [m]	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	TF
			AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	AL	
AL [m]	60	5,4 - 27,0	14,0	14,0	12,2	9,8	8,1	6,7	5,6	4,7	4,0	TF
	55	5,0 - 28,0	14,0	14,0	12,8	10,5	8,7	7,3	6,2	5,3		
	50	4,5 - 29,5	14,0	14,0	13,7	11,3	9,5	8,1	7,0			
	45	4,1 - 31,0	14,0	14,0	14,0	12,2	10,4	9,0				
	40	3,6 - 33,5	14,0	14,0	14,0	13,4	11,6					
	35	3,2 - 34,5	14,0	14,0	14,0	13,8						
	30	2,7 - 30,0	14,0	14,0	14,0							
AL	Auslegerlänge											
TF	Tragfähigkeit											


Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 40,5 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 1-fachen Seilstrangbetrieb = 3,25 kg je Meter Hakenweg).

2 Tragfähigkeiten

2.2 Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (1-Strang)

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]						
	30	35	40	45	50	55	60
26	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
27	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
28	14000	14000	14000	14000	14000	14000	13350
29	14000	14000	14000	14000	14000	13390	12750
30	14000	14000	14000	14000	13700	12800	12200
31		14000	14000	14000	13170	12280	11650
32		14000	14000	13500	12670	11780	11160
33		14000	14000	13030	12190	11310	10690
34		14000	13780	12580	11740	10870	10260
35		13800	13400	12200	11300	10500	9800
36			12970	11770	10920	10060	9450
37			12600	11390	10540	9690	9090
38			12250	11040	10180	9340	8740
39			11920	10700	9840	9000	8410
40			11600	10400	9500	8700	8100
41				10080	9210	8380	7790
42				9790	8920	8090	7510
43				9510	8640	7820	7230
44				9250	8370	7560	6980
45				9000	8100	7300	6700
46					7880	7070	6490
47					7640	6840	6260
48					7420	6620	6050
49					7210	6400	5840
50					7000	6200	5600
51						6010	5440
52						5820	5260
53						5640	5080
54						5470	4910
55						5300	4700
56							4580
57							4430
58							4280
59							4140
60							4000

2.3 Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (2-Strang)

 28,0 t		Ausladung [m]	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	TF
			AL	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	TF	
AL [m]	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TF [t]
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
	50	4,5 - 16,0	21,7	16,7	13,4	11,0	9,2	7,8	6,7			
	45	4,1 - 16,5	22,7	17,6	14,3	11,9	10,1	8,7				
	40	3,6 - 17,0	23,6	18,7	15,4	13,1	11,3					
	35	3,2 - 17,5	24,4	19,3	15,9	13,5						
	30	2,7 - 18,0	25,3	20,3	17,0							
AL	Auslegerlänge											
TF	Tragfähigkeit											


Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 40,5 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 6,5 kg je Meter Hakenweg).

2 Tragfähigkeiten

2.4 Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (2-Strang)

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]						
	30	35	40	45	50	55	60
16	28000	28000	28000	28000	28000	-	-
17	28000	28000	28000	27100	26160	-	-
18	28000	27190	26390	25460	24520	-	-
19	26550	25710	24940	23990	23050	-	-
20	25300	24400	23600	22700	21700	-	-
21	24070	23170	22470	21470	20540	-	-
22	23000	22070	21400	20380	19460	-	-
23	22020	21070	20420	19390	18470	-	-
24	21130	20150	19530	18480	17560	-	-
25	20300	19300	18700	17600	16700	-	-
26	19540	18520	17950	16870	15950	-	-
27	18830	17800	17240	16150	15240	-	-
28	18180	17130	16590	15480	14580	-	-
29	17570	16500	15980	14860	13960	-	-
30	17000	15900	15400	14300	13400	-	-
31		15370	14880	13750	12840	-	-
32		14860	14390	13240	12340	-	-
33		14380	13920	12760	11860	-	-
34		13930	13480	12320	11420	-	-
35		13500	13100	11900	11000	-	-
36			12670	11490	10600	-	-
37			12300	11120	10220	-	-
38			11950	10760	9870	-	-
39			11620	10420	9530	-	-
40			11300	10100	9200	-	-
41				9790	8900	-	-
42				9500	8610	-	-
43				9220	8330	-	-
44				8950	8070	-	-
45				8700	7800	-	-
46					7570	-	-
47					7340	-	-
48					7120	-	-
49					6900	-	-
50					6700	-	-
51						-	-
52						-	-
53						-	-
54						-	-
55						-	-
56						-	-
57						-	-
58						-	-
59						-	-
60						-	-

2.5 Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (1-Strang, BOOST)

 14,0 t		Ausladung [m]	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	TF
			[t]									
AL	60	5,4 – 29,0	14,0	14,0	13,4	10,8	8,9	7,4	6,2	5,2	4,4	TF
	55	5,0 – 30,2	14,0	14,0	14,0	11,5	9,6	8,0	6,8	5,8		
	50	4,5 – 31,9	14,0	14,0	14,0	12,5	10,5	8,9	7,7			
	45	4,1 – 33,7	14,0	14,0	14,0	13,4	11,4	9,9				
	40	3,6 – 36,7	14,0	14,0	14,0	14,0	12,8					
	35	3,2 – 35,0	14,0	14,0	14,0	14,0	14,0					
	30	2,7 – 30,0	14,0	14,0	14,0	14,0						
AL	Auslegerlänge											
TF	Tragfähigkeit											


Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 40,5 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 1-fachen Seilstrangbetrieb = 3,25 kg je Meter Hakenweg).

2 Tragfähigkeiten

2.6 Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (1-Strang, BOOST)

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]						
	30	35	40	45	50	55	60
26	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
27	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
28	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
29	14000	14000	14000	14000	14000	14000	14000
30	14000	14000	14000	14000	14000	14000	13400
31		14000	14000	14000	14000	13510	12820
32		14000	14000	14000	13940	12960	12280
33		14000	14000	14000	13410	12440	11760
34		14000	14000	13840	12910	11960	11290
35		14000	14000	13380	12450	11510	10820
36			14000	12950	12010	11070	10400
37			13860	12530	11590	10660	10000
38			13480	12140	11200	10270	9610
39			13110	11770	10820	9900	9250
40			12760	11420	10470	9550	8900
41				11090	10130	9220	8570
42				10770	9810	8900	8260
43				10460	9500	8600	7950
44				10180	9210	8320	7680
45				9900	8930	8030	7400
46					8670	7780	7140
47					8400	7520	6890
48					8160	7280	6660
49					7930	7040	6420
50					7700	6820	6200
51						6610	5980
52						6400	5790
53						6200	5590
54						6020	5400
55						5830	5210
56							5040
57							4870
58							4710
59							4550
60							4400

2.7 Tragfähigkeitstabelle WOLFF 355 B (2-Strang, BOOST)

 28,0 t		Ausladung [m]	20,0	25,0	30,0	35,0	40,0	45,0	50,0	55,0	60,0	TF
			[t]									
AL [m]	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	55	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	50	4,5 – 17,4	23,9	18,4	14,7	12,1	10,1	8,6	7,4			
	45	4,1 – 18,0	24,9	19,4	15,7	13,1	11,1	9,6				
	40	3,6 – 18,6	26,0	20,6	17,0	14,4	12,4					
	35	3,2 – 19,2	26,8	21,2	17,5	14,9						
	30	2,7 – 19,8	27,8	22,3	18,7							
AL			Auslegerlänge									
TF			Tragfähigkeit									




Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 40,5 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 6,5 kg je Meter Hakenweg).

2 Tragfähigkeiten

2.8 Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 355 B (2-Strang, BOOST)

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]						
	30	35	40	45	50	55	60
16	28000	28000	28000	28000	28000	-	-
17	28000	28000	28000	28000	28000	-	-
18	28000	28000	28000	28000	26970	-	-
19	28000	28000	27430	26390	25360	-	-
20	27780	26820	26000	24940	23910	-	-
21	26480	25490	24720	23620	22590	-	-
22	25300	24280	23540	22420	21410	-	-
23	24220	23180	22460	21330	20320	-	-
24	23240	22170	21480	20330	19320	-	-
25	22330	21230	20580	19400	18390	-	-
26	21490	20370	19750	18560	17550	-	-
27	20710	19580	18960	17770	16760	-	-
28	20000	18840	18250	17030	16040	-	-
29	19330	18150	17580	16350	15360	-	-
30	18700	17510	16950	15720	14720	-	-
31		16910	16370	15130	14120	-	-
32		16350	15830	14560	13570	-	-
33		15820	15310	14040	13050	-	-
34		15320	14830	13550	12560	-	-
35		14850	14370	13080	12100	-	-
36			13940	12640	11660	-	-
37			13530	12230	11240	-	-
38			13150	11840	10860	-	-
39			12780	11460	10480	-	-
40			12430	11110	10130	-	-
41				10770	9790	-	-
42				10450	9470	-	-
43				10140	9160	-	-
44				9850	8880	-	-
45				9570	8590	-	-
46					8330	-	-
47					8070	-	-
48					7830	-	-
49					7590	-	-
50					7370	-	-
51						-	-
52						-	-
53						-	-
54						-	-
55						-	-
56						-	-
57						-	-
58						-	-
59						-	-
60						-	-

3 Turmkombinationen

	<p style="text-align: center;">! GEFAHR</p> <p>Verwendung falscher Turmkombinationen. Umsturz des Turmdrehkranes.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Verwenden Sie die angegebenen Turmkombinationen.2) Benötigen Sie eine andere Aufstellung setzen Sie sich mit WOLFFKRAN in Verbindung und lassen Sie sich eine alternative Aufstellung schriftlich bestätigen.
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Sämtliche Turmkombinationen gelten für freistehende Turmdrehkrane ohne Kletterwerk.</p>
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Turmkombinationen mit Turmelementen TV 25 und UV 25 erhalten Sie auf Anfrage von WOLFFKRAN.</p>

3 Turmkombinationen

3.1 Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	36,0 m	TV 20.4		
9	40,5 m	TV 20.4		
Fundamentanker		FUA 140 / Typ D-140		
Turmhöhe [m]		40,5		
Windkategorie		C25		

Auslegerlänge	30 m – 40 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4			
2	9,0 m	TV 20.4			
3	13,5 m	TV 20.4			
4	18,0 m	TV 20.4			
5	22,5 m	TV 20.4			
6	27,0 m	TV 20.4			
7	31,5 m	TV 20.4			
8	36,0 m	TV 20.4			
9	37,0 m	VR 2023			
10	41,5 m	TV 23			
11	46,0 m	TV 23			
12	50,5 m	TV 23			
13	55,0 m	TV 23			
Fundamentanker		FUA 140 Typ D-140			
Turmhöhe [m]		55,0			
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	32,5 m	VR 2023		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	TV 23		
12	50,5 m	HTA 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	64,0 m	HT 23		
16	68,5 m	HT 23		
Fundamentanker		FUA 160 G		
Turmhöhe [m]		68,5		
Windkategorie			C25	

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	32,5 m	VR 2023		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	64,0 m	HT 23		
16	75,3 m	BT 23		
Fundamentanker		FUA 210 G		
Turmhöhe [m]		75,3		
Windkategorie		C25		

Auslegerlänge	45 m – 50 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4			
2	9,0 m	TV 20.4			
3	13,5 m	TV 20.4			
4	18,0 m	TV 20.4			
5	22,5 m	TV 20.4			
6	27,0 m	TV 20.4			
7	31,5 m	TV 20.4			
8	36,0 m	TV 20.4			
9	40,5 m	TV 20.4			
Fundamentanker		FUA 140 / Typ D-140			
Turmhöhe [m]		40,5			
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge		45 m – 50 m			
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4			
2	9,0 m	TV 20.4			
3	13,5 m	TV 20.4			
4	18,0 m	TV 20.4			
5	22,5 m	TV 20.4			
6	27,0 m	TV 20.4			
7	31,5 m	TV 20.4			
8	36,0 m	TV 20.4			
9	37,0 m	VR 2023			
10	41,5 m	TV 23			
11	46,0 m	TV 23			
12	50,5 m	TV 23			
Fundamentanker		FUA 160 G			
Turmhöhe [m]		50,5			
Windkategorie		C25			

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	32,5 m	VR 2023		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	TV 23		
12	50,5 m	HTA 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	64,0 m	HT 23		
Fundamentanker		FUA 160 G		
Turmhöhe [m]		64,0		
Windkategorie		C25		

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	32,5 m	VR 2023		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	70,8 m	BT 23		
Fundamentanker		FUA 210 G		
Turmhöhe [m]		70,8		
Windkategorie			C25	

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	28,0 m	VR 2023		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	60,7 m	VR 23/25-29		
16	65,2 m	UV 29		
17	69,7 m	UV 29		
18	79,7 m	BT 29		
Fundamentanker		FUA BT 29		
Turmhöhe [m]		79,7		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge		55 m – 60 m			
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4			
2	9,0 m	TV 20.4			
3	13,5 m	TV 20.4			
4	18,0 m	TV 20.4			
5	22,5 m	TV 20.4			
6	27,0 m	TV 20.4			
7	31,5 m	TV 20.4			
8	36,0 m	TV 20.4			
9	40,5 m	TV 20.4			
Fundamentanker		FUA 140 / Typ D-140			
Turmhöhe [m]		40,5			
Windkategorie		C25			

Auslegerlänge	55 m – 60 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4			
2	9,0 m	TV 20.4			
3	13,5 m	TV 20.4			
4	18,0 m	TV 20.4			
5	22,5 m	TV 20.4			
6	27,0 m	TV 20.4			
7	31,5 m	TV 20.4			
8	36,0 m	TV 20.4			
9	37,0 m	VR 2023			
10	41,5 m	TV 23			
11	46,0 m	TV 23			
12	50,5 m	TV 23			
Fundamentanker		FUA 160 G			
Turmhöhe [m]		50,5			
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	36,0 m	TV 20.4		
9	37,0 m	VR 2023		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	TV 23		
12	50,5 m	HTA 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
Fundamentanker		FUA 160 G		
Turmhöhe [m]		59,5		
Windkategorie		C25		

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	32,5 m	TV 20.4		
9	37,0 m	VR 2023		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	TV 23		
12	50,5 m	HTA 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	66,3 m	BT 23		
Fundamentanker		FUA 210 G		
Turmhöhe [m]		66,3		
Windkategorie		C25		

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge		55 m – 60 m			
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4			
2	9,0 m	TV 20.4			
3	13,5 m	TV 20.4			
4	18,0 m	TV 20.4			
5	22,5 m	TV 20.4			
6	27,0 m	TV 20.4			
7	31,5 m	TV 20.4			
8	36,0 m	TV 20.4			
9	37,0 m	VR 2023			
10	41,5 m	TV 23			
11	46,0 m	HTA 23			
12	50,5 m	HT 23			
13	55,0 m	HT 23			
14	56,2 m	VR 23/25-29			
15	60,7 m	UV 29			
16	65,2 m	UV 29			
17	75,2 m	BT 29			
Fundamentanker		FUA BT 29			
Turmhöhe [m]		75,2			
Windkategorie		C25			

3.2 Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit HT 23 - Anschluss)

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	HT 23		
2	9,0 m	HT 23		
3	13,5 m	HT 23		
4	18,0 m	HT 23		
5	22,5 m	HT 23		
6	27,0 m	HT 23		
7	31,5 m	HT 23		
8	36,0 m	HT 23		
9	40,5 m	HT 23		
10	45,0 m	HT 23		
11	49,5 m	HT 23		
12	54,0 m	HT 23		
13	58,5 m	HT 23		
14	63,0 m	HT 23		
15	67,5 m	HT 23		
Fundamentanker		FUA 160 G		
Turmhöhe [m]		67,5		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	HT 23		
2	9,0 m	HT 23		
3	13,5 m	HT 23		
4	18,0 m	HT 23		
5	22,5 m	HT 23		
6	27,0 m	HT 23		
7	31,5 m	HT 23		
8	36,0 m	HT 23		
9	40,5 m	HT 23		
10	45,0 m	HT 23		
11	49,5 m	HT 23		
12	54,0 m	HT 23		
13	58,5 m	HT 23		
14	63,0 m	HT 23		
Fundamentanker		FUA 160 G		
Turmhöhe [m]		63,0		
Windkategorie			C25	

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	HT 23		
2	9,0 m	HT 23		
3	13,5 m	HT 23		
4	18,0 m	HT 23		
5	22,5 m	HT 23		
6	27,0 m	HT 23		
7	31,5 m	HT 23		
8	36,0 m	HT 23		
9	40,5 m	HT 23		
10	45,0 m	HT 23		
11	49,5 m	HT 23		
12	54,0 m	HT 23		
13	58,5 m	HT 23		
14	69,8 m	BT 23		
Fundamentanker		FUA 210 G		
Turmhöhe [m]		69,8		
Windkategorie			C25	

Auslegerlänge	55 m – 60 m				
Elemente					
1	4,5 m	HT 23			
2	9,0 m	HT 23			
3	13,5 m	HT 23			
4	18,0 m	HT 23			
5	22,5 m	HT 23			
6	27,0 m	HT 23			
7	31,5 m	HT 23			
8	36,0 m	HT 23			
9	40,5 m	HT 23			
10	45,0 m	HT 23			
11	49,5 m	HT 23			
12	54,0 m	HT 23			
13	58,5 m	HT 23			
Fundamentanker		FUA 160 G			
Turmhöhe [m]		58,5			
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	HT 23		
2	9,0 m	HT 23		
3	13,5 m	HT 23		
4	18,0 m	HT 23		
5	22,5 m	HT 23		
6	27,0 m	HT 23		
7	31,5 m	HT 23		
8	36,0 m	HT 23		
9	40,5 m	HT 23		
10	45,0 m	HT 23		
11	49,5 m	HT 23		
12	54,0 m	HT 23		
13	65,3 m	BT 23		
Fundamentanker		FUA 210 G		
Turmhöhe [m]		65,3		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

3.3 Turmkombinationen auf Kreuzrahmen (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)

Auslegerlänge		30 m – 40 m			
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
8	36,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
9	40,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
10	41,5 m		VR 2023		
11	46,0 m		TV 23		
Unterbau		KRV 10-60	KRV 10-60		
Eckabstand [m x m]		5,0 x 5,0 6,0 x 6,0	5,0 x 5,0		
Höhe Unterbau [m]		1,2	1,2		
Turmhöhe [m]		41,7	47,2		
Windkategorie		C25			

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	36,0 m	TV 20.4		
9	37,0 m	VR 2023		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	TV 23		
12	50,5 m	TV 23		
Unterbau		KRV 10-60		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0		
Höhe Unterbau [m]		1,2		
Turmhöhe [m]		51,7		
Windkategorie		C25		

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
6	27,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
7	31,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
8	32,5 m	VR 2023	VR 2023	
9	37,0 m	TV 23	TV 23	
10	41,5 m	TV 23	TV 23	
11	46,0 m	TV 23	TV 23	
12	50,5 m	HTA 23	HTA 23	
13	55,0 m	HT 23	HT 23	
14	59,5 m	HT 23	HT 23	
15	64,0 m	HT 23	HT 23	
16	68,5 m	HT 23	HT 23	
Unterbau		KR 12-60 KR 12-60/80	KR 16-80 KR 16-80/100	
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0 8,0 x 8,0	8,0 x 8,0 10,0 x 10,0	
Höhe Unterbau [m]		1,4	1,8	
Turmhöhe [m]		69,9	70,3	
Windkategorie	C25			

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	28,0 m	VR 2023		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	64,0 m	HT 23		
16	68,5 m	HT 23		
17	69,7 m	VR 23/25-29		
18	79,7 m	BT 29		
Unterbau		KR 16-80 KR 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0 10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		1,8		
Turmhöhe [m]		81,5		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	36,0 m	TV 20.4		
9	40,5 m	TV 20.4		
Unterbau	KRV 10-60			
Eckabstand [m x m]	5,0 x 5,0 6,0 x 6,0			
Höhe Unterbau [m]	1,2			
Turmhöhe [m]	41,7			
Windkategorie	C25			

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	36,0 m	TV 20.4		
9	37,0 m	VR 2023		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	TV 23		
Unterbau		KRV 10-60		
Eckabstand [m x m]		5,0 x 5,0 6,0 x 6,0		
Höhe Unterbau [m]		1,2		
Turmhöhe [m]		47,2		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
6	27,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
7	31,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
8	32,5 m	VR 2023	VR 2023	
9	37,0 m	TV 23	TV 23	
10	41,5 m	TV 23	TV 23	
11	46,0 m	TV 23	TV 23	
12	50,5 m	HTA 23	HTA 23	
13	55,0 m	HT 23	HT 23	
14	59,5 m	HT 23	HT 23	
15	64,0 m	HT 23	HT 23	
Unterbau		KR 12-60 KR 12-60/80	KR 16-80 KR 16-80/100	
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0 8,0 x 8,0	8,0 x 8,0 10,0 x 10,0	
Höhe Unterbau [m]		1,4	1,8	
Turmhöhe [m]		65,4	65,8	
Windkategorie	C25			

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	28,0 m	VR 2023		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	60,7 m	VR 23/25-29		
16	65,2 m	UV 29		
17	75,2 m	BT 29		
Unterbau		KR 16-80 KR 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0 10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		1,8		
Turmhöhe [m]		77,0		
Windkategorie	C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	55 m – 60 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
8	36,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
9	40,5 m	TV 20.4			
Unterbau		KRV 10-60	KRV 10-60		
Eckabstand [m x m]		5,0 x 5,0	6,0 x 6,0		
Höhe Unterbau [m]		1,2	1,2		
Turmhöhe [m]		41,7	37,2		
Windkategorie		C25			

Auslegerlänge	55 m – 60 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
6	27,0 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
7	31,5 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
8	36,0 m	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
9	37,0 m	VR 2023	VR 2023	VR 2023	VR 2023
10	41,5 m	TV 23	TV 23	TV 23	TV 23
11	46,0 m		TV 23	TV 23	TV 23
12	50,5 m		HTA 23	HTA 23	HTA 23
13	55,0 m		HT 23	HT 23	HT 23
14	59,5 m		HT 23		HT 23
Unterbau		KRV 10-60	KR 12-60	KR 12-60/80	KR 16-80 KR 16-80/100
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0	6,0 x 6,0	8,0 x 8,0	8,0 x 8,0 10,0 x 10,0
Höhe Unterbau [m]		1,2	1,4	1,4	1,8
Turmhöhe [m]		42,7	60,9	56,4	61,3
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	32,5 m	VR 2023		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	56,2 m	VR 23/25-29		
15	60,7 m	UV 29		
16	70,7 m	BT 29		
Unterbau		KR 16-80 KR 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0 10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		1,8		
Turmhöhe [m]		72,5		
Windkategorie		C25		

3.4 Turmkombinationen auf Kreuzrahmenelement (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)

Auslegerlänge		30 m – 40 m			
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
7	31,5 m		TV 20.4		
8	36,0 m		TVÜ 20.4		
9	40,5 m		TV 25		
10	45,0 m		TV 25		
11	49,5 m		TV 25		
12	54,0 m		UVA 25		
Unterbau		KRE 260.2	KRE 480		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0	8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		4,0	4,0		
Turmhöhe [m]		31,0	58,0		
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
6	27,0 m		TV 20.4	
7	31,5 m		TV 20.4	
8	36,0 m		TVÜ 20.4	
9	40,5 m		TV 25	
10	45,0 m		TV 25	
11	49,5 m		UVA 25	
Unterbau		KRE 260.2	KRE 480	
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0	8,0 x 8,0	
Höhe Unterbau [m]		4,0	4,0	
Turmhöhe [m]		26,5	53,5	
Windkategorie	C25			

Auslegerlänge	55 m – 60 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
5	22,5 m		TV 20.4		
6	27,0 m		TV 20.4		
7	31,5 m		TV 20.4		
8	36,0 m		TVÜ 20.4		
9	40,5 m		TV 25		
10	45,0 m		UVA 25		
Unterbau		KRE 260.2	KRE 480		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0	8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		4,0	4,0		
Turmhöhe [m]		22,0	49,0		
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

3.5 Turmkombinationen auf Kreuzrahmen fahrbar (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	28,0 m	VR 2023		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
Unterbau		KRF4 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		2,5		
Turmhöhe [m]		48,5		
Windkategorie	C25			

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
6	23,5 m	VR 2023	VR 2023	
7	28,0 m	TV 23	TV 23	
8	32,5 m	TV 23	TV 23	
9	37,0 m	HTA 23	HTA 23	
10	41,5 m	HT 23	HT 23	
11	46,0 m	HT 23	HT 23	
12	50,5 m	HT 23	HT 23	
13	55,0 m	HT 23	HT 23	
14	59,5 m	HT 23	HT 23	
15	64,0 m	HT 23	HT 23	
Unterbau		KRF6 12-60/80	KRF 16-80/100	
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0	10,0 x 10,0	
Höhe Unterbau [m]		2,9	3,3	
Turmhöhe [m]		66,9	67,3	
Windkategorie		C25		

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 40 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	23,5 m	VR 2023		
7	28,0 m	TV 23		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	HTA 23		
10	41,5 m	HT 23		
11	46,0 m	HT 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	60,7 m	VR 23/25-29		
16	65,2 m	UV 29		
17	75,2 m	BT 29		
Unterbau		KRF 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		3,3		
Turmhöhe [m]		78,5		
Windkategorie			C25	

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	28,0 m	VR 2023		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	HTA 23		
11	46,0 m	HT 23		
Unterbau		KRF4 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		2,5		
Turmhöhe [m]		48,5		
Windkategorie		C25		

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
5	22,5 m	TV 20.4	TV 20.4	
6	23,5 m	VR 2023	VR 2023	
7	28,0 m	TV 23	TV 23	
8	32,5 m	TV 23	TV 23	
9	37,0 m	HTA 23	HTA 23	
10	41,5 m	HT 23	HT 23	
11	46,0 m	HT 23	HT 23	
12	50,5 m	HT 23	HT 23	
13	55,0 m	HT 23	HT 23	
14	59,5 m	HT 23	HT 23	
Unterbau		KRF6 12-60/80	KRF 16-80/100	
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0	10,0 x 10,0	
Höhe Unterbau [m]		2,9	3,3	
Turmhöhe [m]		62,4	62,8	
Windkategorie		C25		

Auslegerlänge	45 m – 50 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	23,5 m	VR 2023		
7	28,0 m	TV 23		
8	32,5 m	HTA 23		
9	37,0 m	HT 23		
10	41,5 m	HT 23		
11	46,0 m	HT 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	56,2 m	VR 23/25-29		
15	60,7 m	UV 29		
16	70,7 m	BT 29		
Unterbau		KRF 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		3,3		
Turmhöhe [m]		74,0		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	31,5 m	TV 20.4		
8	32,5 m	VR 2023		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
Unterbau		KRF4 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		2,5		
Turmhöhe [m]		44,0		
Windkategorie		C25		

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	27,0 m	TV 20.4		
7	28,0 m	VR 2023		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	TV 23		
10	41,5 m	TV 23		
11	46,0 m	HTA 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
Unterbau		KRF6 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		2,9		
Turmhöhe [m]		57,9		
Windkategorie		C25		

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	23,5 m	VR 2023		
7	28,0 m	TV 23		
8	32,5 m	TV 23		
9	37,0 m	HTA 23		
10	41,5 m	HT 23		
11	46,0 m	HT 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	59,5 m	HT 23		
Unterbau		KRF 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		3,3		
Turmhöhe [m]		62,8		
Windkategorie	C25			

Auslegerlänge	55 m – 60 m			
Elemente				
1	4,5 m	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4		
5	22,5 m	TV 20.4		
6	23,5 m	VR 2023		
7	28,0 m	TV 23		
8	32,5 m	HTA 23		
9	37,0 m	HT 23		
10	41,5 m	HT 23		
11	46,0 m	HT 23		
12	50,5 m	HT 23		
13	55,0 m	HT 23		
14	56,2 m	VR 23/25-29		
15	60,7 m	UV 29		
16	70,7 m	BT 29		
Unterbau		KRF 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		3,3		
Turmhöhe [m]		74,0		
Windkategorie		C25		

3 Turmkombinationen

3.6 Turmkombinationen auf Unterwagen (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)



Auslegerlänge		30 m – 40 m			
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
4	18,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
5	22,5 m		TV 20.4		
6	27,0 m		TV 20.4		
7	31,5 m		TV 20.4		
8	36,0 m		TVÜ 20.4		
9	40,5 m		TV 25		
10	45,0 m		TV 25		
11	49,5 m		UVA 25		
Unterbau		UW 260.3	UW 480		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0	8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		4,5	5,0		
Turmhöhe [m]		22,5	54,5		
Windkategorie		C25			

Auslegerlänge	45 m – 50 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
3	13,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
4	18,0 m		TV 20.4		
5	22,5 m		TV 20.4		
6	27,0 m		TV 20.4		
7	31,5 m		TV 20.4		
8	36,0 m		TVÜ 20.4		
9	40,5 m		TV 25		
10	45,0 m		UVA 25		
Unterbau		UW 260.3	UW 480		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0	8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		4,5	5,0		
Turmhöhe [m]		18,0	50,0		
Windkategorie		C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	55 m – 60 m				
Elemente					
1	4,5 m	TV 20.4	TV 20.4		
2	9,0 m	TV 20.4	TV 20.4		
3	13,5 m		TV 20.4		
4	18,0 m		TV 20.4		
5	22,5 m		TV 20.4		
6	27,0 m		TV 20.4		
7	31,5 m		TV 20.4		
8	36,0 m		TVÜ 20.4		
9	40,5 m		UVA 25		
Unterbau		UW 260.3	UW 480		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0	8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		4,5	5,0		
Turmhöhe [m]		13,5	45,5		
Windkategorie		C25			

4 Fundamentlasten/ Zentralballaste/ Ecklasten nach EN 14439 / EN 13001

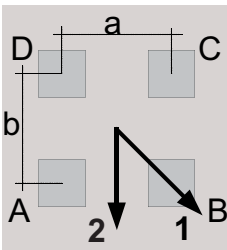
	! GEFAHR
	<p>Verwendung falscher Turmkombinationen. Umsturz des Turmdrehkranes.</p> <ol style="list-style-type: none">1) Verwenden Sie die angegebenen Turmkombinationen.2) Benötigen Sie eine andere Aufstellung setzen Sie sich mit WOLFFKRAN in Verbindung und lassen Sie sich eine alternative Aufstellung schriftlich bestätigen.
	HINWEIS
	<p>Fundamentlasten zu den Turmkombinationen mit TV 25 und UV 25 Turmelementen erhalten Sie auf Anfrage von WOLFFKRAN.</p>

Auslegerstellungen

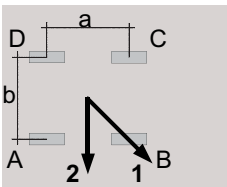
Die Ecklasten werden für 2 Auslegerstellungen angegeben, wobei sich aus der Auslegerstellung 1 die maximale Ecklast ergibt.

Für quadratische Aufstellung gilt: $a = b$

Für rechteckige Aufstellungen gilt: $a > b$



Kreuzrahmen oder Kreuzrahmenelement



Unterwagen

HINWEIS! Genaue Angaben des Unterbaus sind dem jeweiligen Betriebshandbuch zu entnehmen.

Windbelastung außer Betrieb

Die Berechnung der Standsicherheit bei Sturm erfolgt auf der Basis der Windregion C (EN 13001-2). Die Referenzwindgeschwindigkeit für die Zone C ist 28 m/s (10 m über dem Boden; über 10 Minuten gemittelt). Es wird ein Wiederholungsintervall von 25 Jahren zu Grunde gelegt.

4 Fundamentlasten/ Zentralballaste/ Ecklasten nach EN 14439 / EN 13001

Standortsicherheitsberechnungen für andere Windregionen werden auf Anfrage von WOLFFKRAN bereitgestellt.

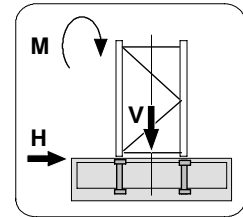
Die Angaben zu den verschiedenen Unterbauten sind Teil 5 des Betriebshandbuches zu entnehmen.

4.1 Fundamentbelastung Drehteil mit TV 20 Anschluss (Ausleger 30 m - 40 m)

Drehteil 355 B mit TV 20 Anschluss und 30 m – 40 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk.

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



TH	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
	Drehmoment: 340 kNm			Windkategorie C25					
	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
4,5	4070	992	25	3650	992	59	1660	512	9
9,0	4200	1020	27	3940	1020	65	1700	540	10
13,5	4350	1048	29	4270	1048	71	1750	568	11
18,0	4530	1077	31	4650	1077	77	1810	597	12
22,5	4730	1105	33	5070	1105	84	1880	625	13
27,0	4950	1133	35	5530	1133	90	1950	653	14
31,5	5200	1162	37	6050	1162	96	2040	682	15
36,0	5480	1190	39	6630	1190	102	2130	710	16
40,5	5800	1218	41	7270	1218	108	2240	738	17
41,5	5810	1245	42	7360	1245	112	2250	765	18
46,0	6130	1276	44	8040	1276	118	2360	796	19
50,5	6490	1306	46	8790	1306	125	2480	826	20
55,0	6880	1337	48	9620	1337	132	2610	857	22
59,5	7170	1401	51	10350	1401	140	2730	921	23
64,0	7590	1441	53	11280	1441	147	2870	961	24
68,5	8370	1784	63	12300	1480	154	3030	1000	26
70,8	8510	1828	64	12670	1524	160	3090	1044	26
75,3	9170	1867	67	13820	1564	167	3270	1084	28
Turmkombinationen mit Basisturmstück BT 29									
79,7	9460	1930	69	14650	1625	258	3400	1145	29
84,2	10100	1975	72	16530	1671	272	3590	1191	31

Legende:

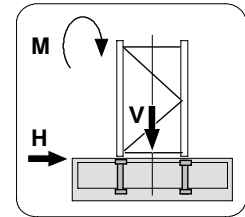
TH:	Turmhöhe	V:	Vertikallast
H:	Horizontallast	M	Moment

4.2 Fundamentbelastung Drehteil mit TV 20 Anschluss (Ausleger 45 m - 50 m)

Drehteil 355 B mit TV 20 Anschluss und 45 m – 50 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk.

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



TH	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
	Drehmoment: 340 kNm			Windkategorie C25					
	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
4,5	4140	1011	28	3840	1011	66	2720	531	9
9,0	4280	1040	30	4170	1040	72	2770	560	10
13,5	4450	1068	32	4530	1068	78	2820	588	11
18,0	4640	1096	34	4940	1096	84	2890	616	12
22,5	4850	1125	36	5400	1125	91	2970	645	13
27,0	5090	1153	38	5900	1153	97	3050	673	14
31,5	5360	1181	40	6460	1181	103	3150	701	16
36,0	5660	1209	42	7080	1209	109	3260	729	17
40,5	6000	1238	44	7770	1238	115	3380	758	18
41,5	6020	1265	45	7860	1265	119	3390	785	18
46,0	6360	1295	47	8590	1295	125	3510	815	20
50,5	6740	1326	49	9390	1326	132	3650	846	21
55,0	7050	1382	51	10140	1382	140	3770	902	22
59,5	7460	1421	54	11040	1421	147	3930	941	23
64,0	7910	1460	56	12020	1460	154	4090	980	25
66,3	8030	1504	58	12390	1504	160	4150	1024	25
70,8	8890	1847	67	13450	1544	243	4330	1064	27
Turmkombination mit Basisturmstück BT 29									
75,2	9180	1909	70	14920	1605	258	4460	1125	28
79,7	9790	1955	73	16770	1652	272	4650	1172	30

Legende:

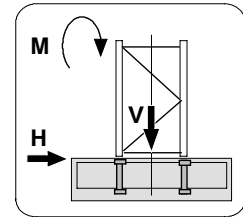
TH:	Turmhöhe	V:	Vertikallast
H:	Horizontallast	M:	Moment

4.3 Fundamentbelastung Drehteil mit TV 20 Anschluss (Ausleger 55 m - 60 m)

Drehteil 355 B mit TV 20 Anschluss und 55 m – 60 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk.

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



TH	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
	Drehmoment: 340 kNm			Windkategorie C25					
	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
4,5	4290	1028	31	4170	1028	73	3800	548	9
9,0	4450	1056	33	4530	1056	79	3850	576	10
13,5	4630	1085	35	4920	1085	85	3910	605	11
18,0	4830	1113	37	5370	1113	91	3980	633	13
22,5	5060	1141	39	5860	1141	97	4070	661	14
27,0	5320	1170	41	6400	1170	104	4170	690	15
31,5	5610	1198	43	7010	1198	110	4280	718	16
36,0	5930	1226	45	7670	1226	116	4400	746	17
40,5	6290	1254	46	8410	1254	122	4540	774	18
41,5	6300	1282	48	8500	1282	126	4540	802	19
46,0	6660	1312	50	9280	1312	132	4690	832	20
50,5	7070	1342	52	10130	1342	139	4840	862	21
55,0	7420	1396	54	10950	1396	147	4990	916	22
59,5	7860	1436	56	11900	1436	154	5160	956	24
61,8	8010	1471	58	12300	1471	158	5220	991	24
66,3	8490	1510	60	13780	1510	242	5410	1030	26
Turmkombination mit Basisturmstück BT 29									
70,7	8740	1579	63	15180	1579	257	5520	1099	27
75,2	9230	1625	66	16990	1625	271	5720	1145	29

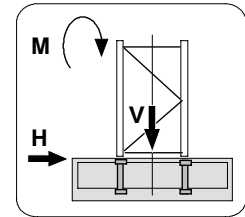
Legende:			
TH:	Turmhöhen	V:	Vertikallast
H:	Horizontallast	M	Moment

4.4 Fundamentbelastung Drehteil mit HT 23 Anschluss (Ausleger 30 m - 40 m)

Drehteil 355 B mit HT 23 Anschluss und 30 m – 40 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk.

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



TH	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
	Drehmoment: 340 kNm			Windkategorie C25					
	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
4,5	4070	1003	26	3650	1003	60	1660	523	9
9,0	4190	1042	28	3940	1042	67	1700	562	10
13,5	4340	1082	30	4270	1082	74	1750	602	11
18,0	4500	1121	32	4640	1121	81	1810	641	13
22,5	4680	1160	34	5060	1160	88	1880	680	14
27,0	4880	1200	37	5510	1200	95	1950	720	15
31,5	5100	1239	39	6020	1239	102	2030	759	16
36,0	5350	1278	41	6570	1278	109	2120	798	18
40,5	5610	1318	43	7170	1318	116	2220	838	19
45,0	5910	1357	45	7830	1357	123	2330	877	20
49,5	6230	1396	48	8560	1396	130	2440	916	21
54,0	6580	1436	50	9350	1436	137	2570	956	23
58,5	6970	1475	52	10210	1475	144	2710	995	24
63,0	7400	1515	54	11160	1515	152	2860	1035	25
67,5	7870	1554	56	12200	1554	159	3030	1074	26
69,8	8030	1590	58	12610	1589	163	3090	1109	27
74,3	8920	1932	68	13780	1628	170	3270	1148	28
Turmkombinationen mit Basisturmstück BT 29									
78,7	9240	1991	71	14830	1688	263	3410	1208	30
83,2	9880	2037	73	16740	1734	277	3600	1254	31

Legende:

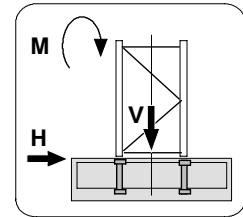
TH:	Turmhöhe	V:	Vertikallast
H:	Horizontallast	M	Moment

4.5 Fundamentbelastung Drehteil mit HT 23 Anschluss (Ausleger 45 m - 50 m)

Drehteil 355 B mit HT 23 Anschluss und 45 m – 50 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk.

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.



TH	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
	Drehmoment: 340 kNm			Windkategorie C25					
	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
4,5	4140	1022	29	3840	1022	67	2720	542	9
9,0	4280	1062	31	4170	1062	74	2770	582	10
13,5	4440	1101	33	4530	1101	81	2820	621	12
18,0	4610	1141	35	4940	1141	88	2880	661	13
22,5	4810	1180	37	5380	1180	95	2950	700	14
27,0	5020	1219	40	5870	1219	102	3030	739	15
31,5	5260	1259	42	6410	1259	109	3120	779	17
36,0	5520	1298	44	7000	1298	116	3220	818	18
40,5	5800	1337	46	7650	1337	123	3330	857	19
45,0	6120	1377	48	8350	1377	130	3450	897	20
49,5	6460	1416	51	9120	1416	137	3580	936	22
54,0	6830	1455	53	9950	1455	144	3730	975	23
58,5	7240	1495	55	10870	1495	151	3880	1015	24
63,0	7690	1534	57	11870	1534	158	4060	1054	25
65,3	7850	1569	59	12280	1569	163	4120	1089	26
69,8	8620	1912	68	13530	1609	248	4310	1129	27
Turmkombination mit Basisturmstück BT 29									
74,2	8950	1971	71	14990	1668	263	4450	1188	29
78,7	9560	2018	74	16870	1714	277	4640	1234	30

Legende:

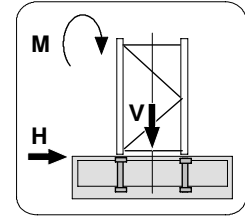
TH:	Turmhöhe	V:	Vertikallast
H:	Horizontallast	M:	Moment

4.6 Fundamentbelastung Drehteil mit HT 23 Anschluss (Ausleger 55 m - 60 m)

Drehteil 355 B mit HT 23 Anschluss und 55 m – 60 m Ausleger auf Fundament.
Turmdrehkran ohne Kletterwerk.

Fundamentbelastung nach EN 14439 / EN 13001 – charakteristische Lasten

Inklusive aller dynamischer Faktoren unter Berücksichtigung Theorie II. Ordnung für stationäre Turmdrehkrane auf Betonfundament gemäß Turmkombination ohne Kletterwerk.


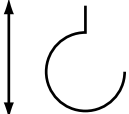
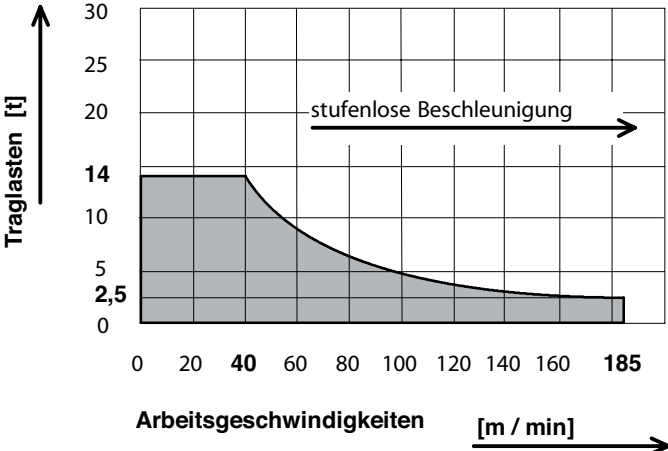



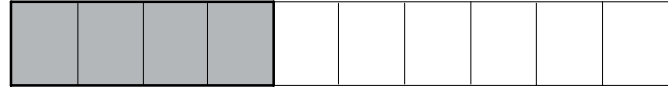


TH	Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
	Drehmoment: 340 kNm			Windkategorie C25					
	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
4,5	4290	1039	31	4170	1039	74	3800	559	9
9,0	4440	1079	34	4520	1079	81	3850	599	11
13,5	4610	1118	36	4920	1118	88	3910	638	12
18,0	4800	1157	38	5360	1157	95	3970	677	13
22,5	5010	1197	40	5840	1197	102	4050	717	14
27,0	5240	1236	42	6370	1236	109	4140	756	16
31,5	5500	1275	45	6940	1275	116	4230	795	17
36,0	5770	1315	47	7570	1315	123	4340	835	18
40,5	6070	1354	49	8260	1354	130	4460	874	19
45,0	6400	1393	51	9000	1393	137	4600	913	21
49,5	6760	1433	53	9820	1433	144	4740	953	22
54,0	7160	1472	56	10700	1472	151	4900	992	23
58,5	7590	1511	58	11670	1511	158	5080	1031	24
60,8	7750	1547	59	12050	1547	236	5150	1067	25
65,3	8240	1586	61	13730	1586	248	5340	1106	26
Turmkombination mit Basisturmstück BT 29									
69,7	8530	1645	64	15190	1645	263	5470	1165	28
74,2	9020	1692	67	17040	1692	277	5670	1212	29


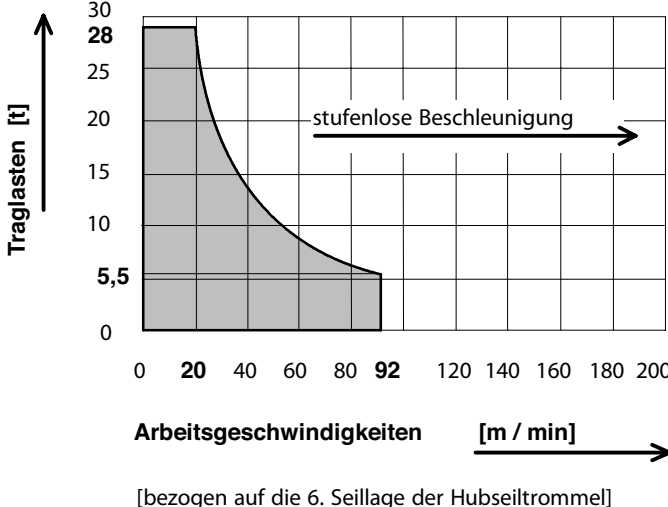
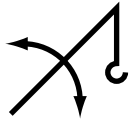


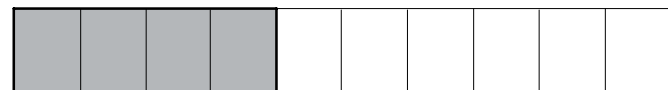
Legende:


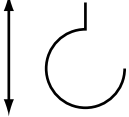
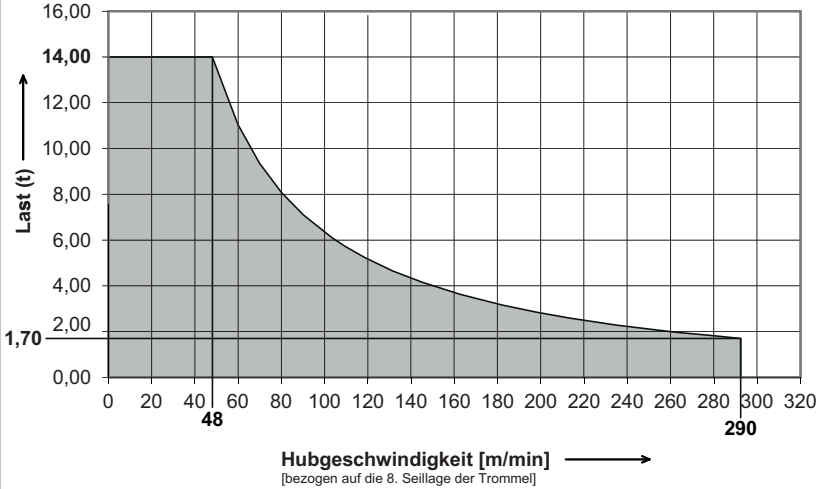
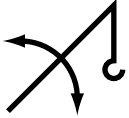


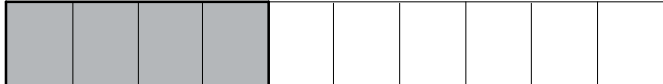
TH:	Turmhöhen	V:	Vertikallast
H:	Horizontallast	M	Moment

5 Arbeitsgeschwindigkeiten


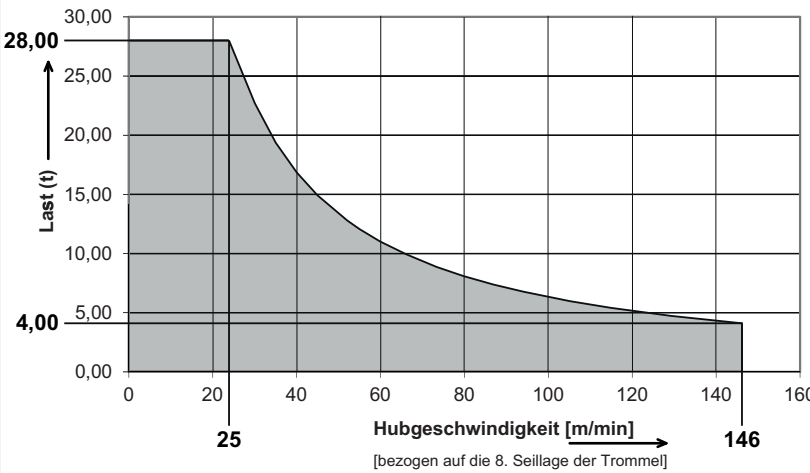




Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast		Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamtanschlusswert [kVA]
Hw 28110FU	Heben		920	110	194,0 Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min]</p> <p>[bezogen auf die 6. Seillage der Hubseiltrommel]</p>				
EW 1575FU	Ausleger Auf-Ab			75	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min]</p>				
DW	Drehen			1 x 7,5	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>				

5 Arbeitsgeschwindigkeiten



Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast		Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamtanschlusswert [kVA]
Hw 28110FU	Heben		460	110	194,0 Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min]</p> <p>[bezogen auf die 6. Seillage der Hubseiltrommel]</p>				
EW 1575FU	Ausleger Auf-Ab			75	
	 <p>1,8</p>		<p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min]</p>		
DW	Drehen			1 x 7,5	
	 <p>0,8</p>		<p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>		

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast		Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamtanschlusswert [kVA]
Hw 28132FU	Heben		920	132	205,0 Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,8
	 <p>Hubgeschwindigkeit [m/min] → [bezogen auf die 8. Seillage der Trommel]</p>				
EW 1575FU	Ausleger Auf-Ab			75	
	 <p>1,8</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min] →</p>				
DW	Drehen			1 x 7,5	
	 <p>0,8</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹] →</p>				

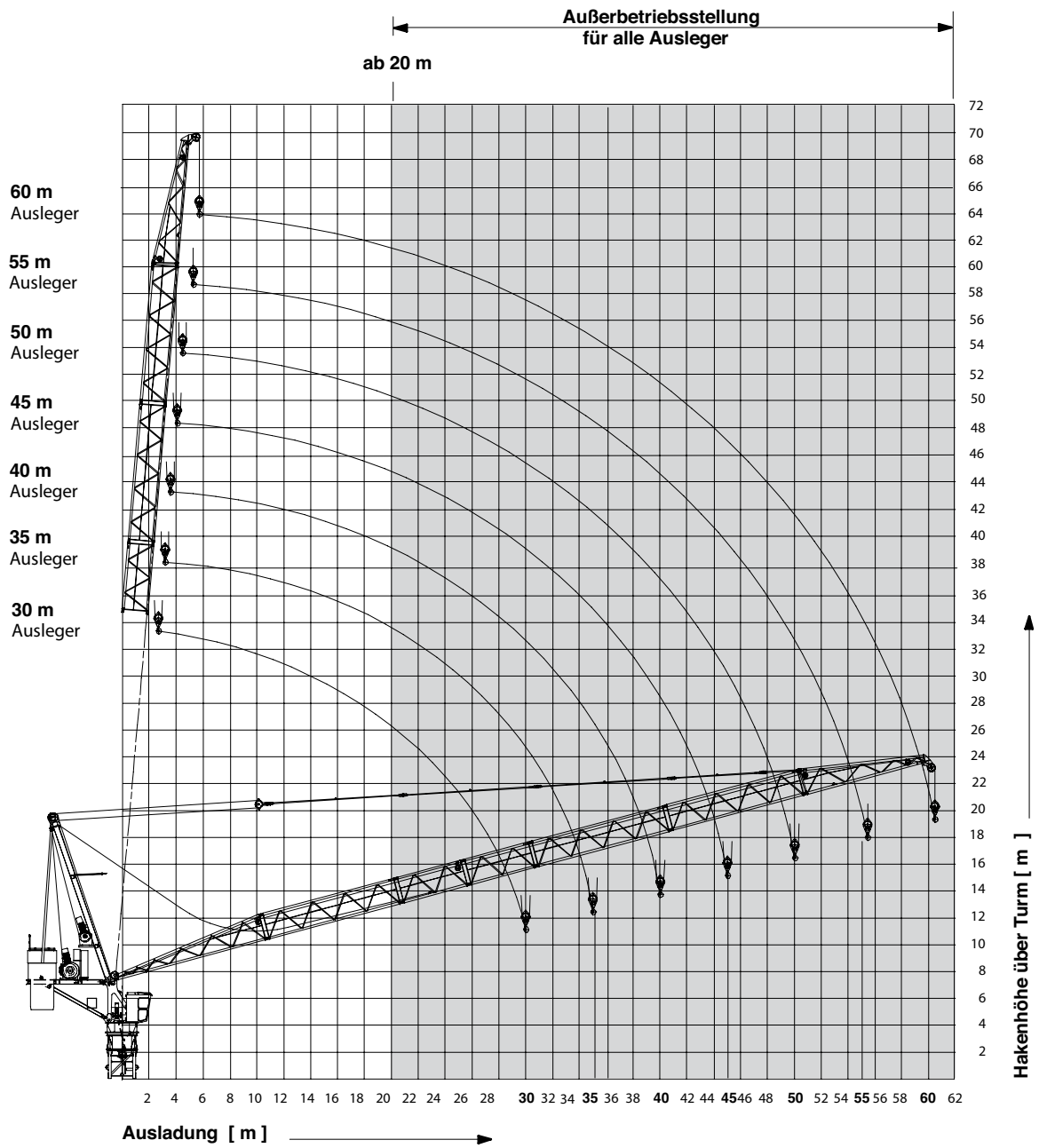
5 Arbeitsgeschwindigkeiten

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast		Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamtanschlusswert [kVA] Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,8
Hw 28132FU	Heben		460	132	
 <p>28,00 30,00 25,00 20,00 15,00 10,00 5,00 4,00 0,00</p> <p>0 20 40 60 80 100 120 140 160</p> <p>Hubgeschwindigkeit [m/min] → 146 [bezogen auf die 8. Seillage der Trommel]</p>					
EW 1575FU	Ausleger Auf-Ab			75	
	 1,8 Arbeitsgeschwindigkeiten [min] →				
DW	Drehen			1 x 7,5	
	 0,8 Arbeitsgeschwindigkeiten [min ⁻¹] →				

6 Außerbetriebsstellungen

	<p style="text-align: center;">⚠️ WARNUNG</p> <p>Parken des Ausleger außerhalb des Bereiches für die Außerbetriebsstellung. Umsturz des Turmdrehkranes.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Parken Sie den Ausleger ausschließlich im grau hinterlegten Bereich für die Außerbetriebsstellung.
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Außerbetriebsstellung mit geringerer Ausladung.</p> <p>Auf Anfrage können Außerbetriebsstellungen mit geringerer Ausladung bei reduzierter Turmhöhe oder erhöhtem Zentralballast und eventueller Verwendung eines Windsegels erreicht werden. Kontaktieren Sie hierzu WOLFFKRAN.</p>

6 Außerbetriebsstellungen

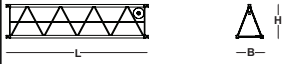
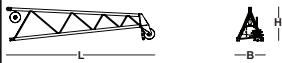

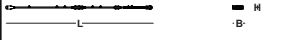

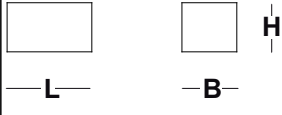


7 Kolliliste

7.1 Kolliliste 355 B

Stck.	Beschreibung	Kolli	L [m]	B [m]	H [m]	Gewicht [kg]	Volumen [m ³]
1	Turmspitzenoberteil mit Einziehwerk, Rollenblock, Podesten und Streben		13,36	2,30	2,52	9800	77,40
1	Turmspitzunterteil		Mit TV 20 Sput				
			5,63	2,30	2,53	11700	32,76
1	Verbindungsbock		Mit HT 23 Sput				
			5,82	2,32	2,80	12995	37,81
1	Führerhausaufhängung		2,80	2,07	0,51	400	2,96
1	Führerhaus		2,26	1,45	2,30	940	7,54
1	Gegenausleger mit Streben, Normgeländern und Podesten		6,58	2,30	0,93	5150	14,08
1	Maschinenplattform Hw28110FU (inkl. 920m Ø26mm Hubseil (3036 kg))		2,31	2,19	2,41	8200	12,12
1	Maschinenplattform Hw28132FU (inkl. 920m Ø26mm Hubseil (3036 kg) und 2. Bremse)		2,98	2,56	2,81	11196	21,44
1	Seilberuhigung für Hw28132FU		2,71	1,39	0,52	215	1,96
1	Auslegerstück 1 (mit Laufstegen)		11,92	2,22	2,00	2250	52,93
1	Auslegerstück 2		10,56	1,71	1,96	1710	35,40
1	Auslegerstück 3		5,39	1,71	1,96	960	18,07
1	Auslegerstück 4		5,39	1,71	1,96	930	18,07

7 Kolliliste

Stck.	Beschreibung	Kolli	L [m]	B [m]	H [m]	Gewicht [kg]	Volumen [m ³]
2	Auslegerstück 5		10,56	1,71	1,96	1630	35,40
1	Auslegerstück 6 (mit Laufstegen)		10,16	1,71	1,99	2020	34,58
1	Unterflasche		0,68	0,26	1,63	540	0,29
5	Abspannstäbe für 60m Ausladung		10,51	0,24	0,61	1350	1,54
	Normgeländer		2,60	1,10	0,65	300	1,86
1	Kiste (Kleinteile)		0,63	0,50	0,38	100	1,12

8 Montagegewichte

8.1 Gegengewichtssteine




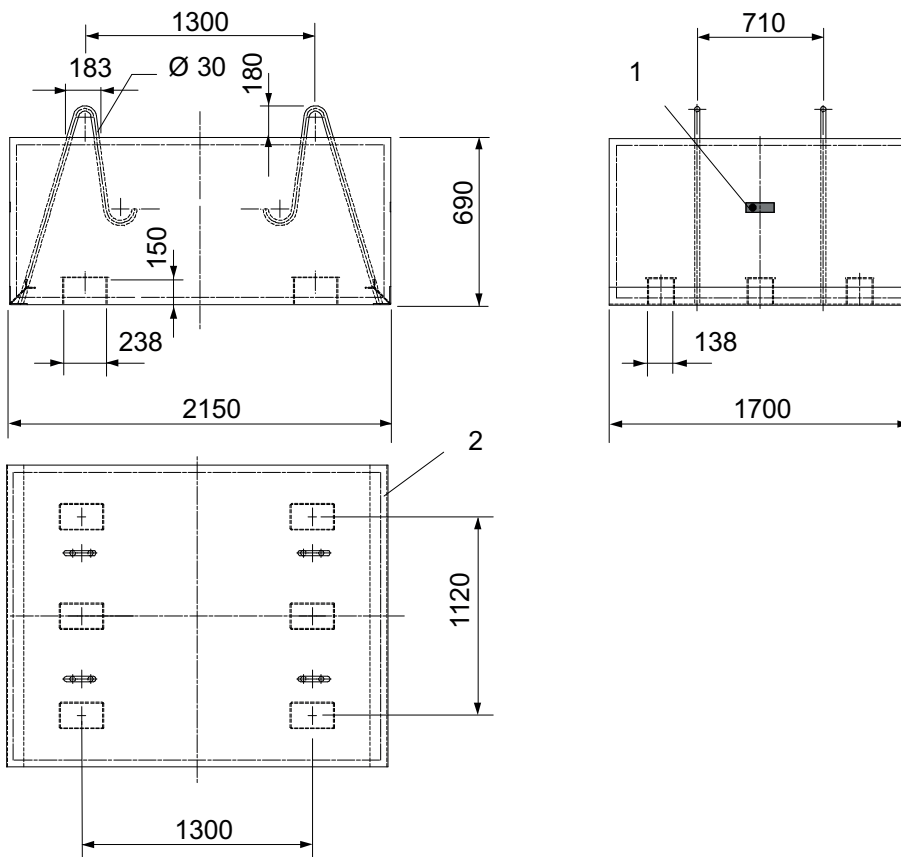
HINWEIS

Bei den aufgeführten Grafiken der Beton Gegengewichts- und Zentralballaststeine handelt es sich um Skizzen und nicht um Bewehrungspläne. Die Bewehrungspläne sind durch qualifizierte Fachkräfte zu erstellen.

8 Montagegewichte

8.1.1 Gegengewichtsstein 6,2 t

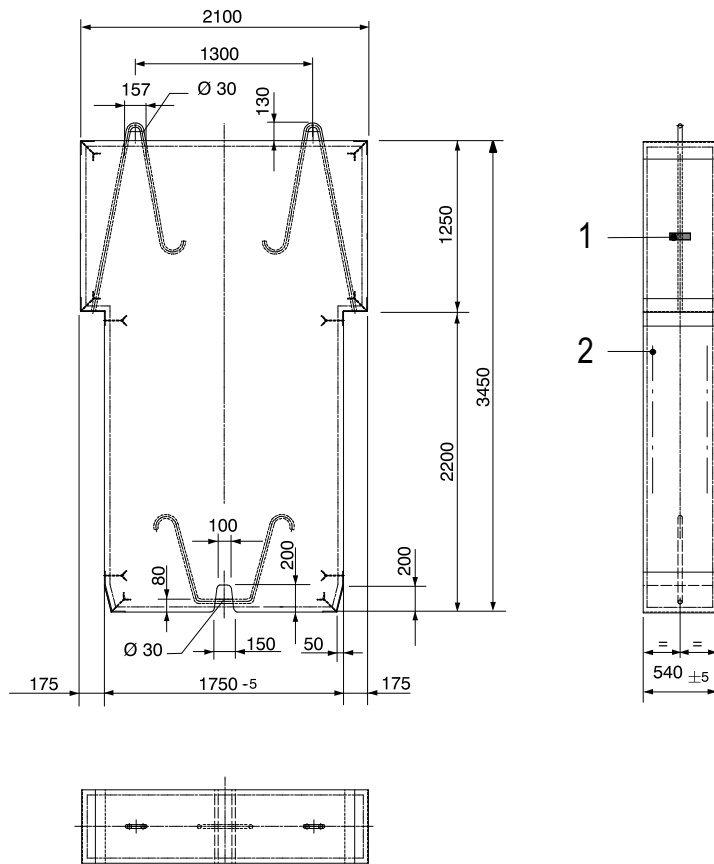
	⚠ GEFAHR
	<p>Umsturz des Turmdrehkrans durch Verwendung von falschen Gegengewichtssteinen.</p> <p>Schwere Verletzungen und Tod durch Umsturz des Turmdrehkrans.</p> <p>► Der liegende Gegengewichtsstein mit 6,2 t Gewicht darf nur bei Einsatz der Hubwinde Hw28132FU verwendet werden.</p>



Daten Gegengewichtsstein 6,2 t liegend

Bezeichnung	Daten
Material	Beton aus min. C 20/25
Max. zulässige Gewichtsabweichung	+/- 3 %
Bestellnummer	30055489
1	Bauteilkennzeichnung
2	Baustahlbewehrung

8.1.2 Gegengewichtsstein 8,0 t




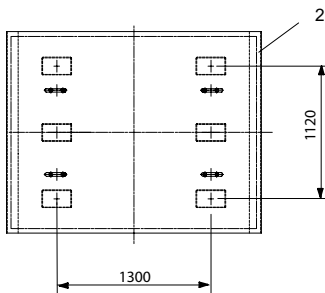
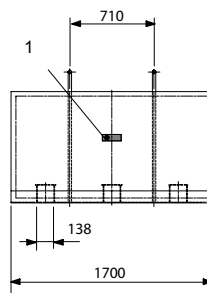
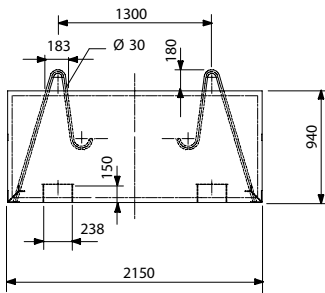
Daten Gegengewichtsstein 8,0 t hängend

Bezeichnung	Daten
Material	Beton aus min. C 20/25
Max. zulässige Gewichtsabweichung	+/- 3 %
Bestellnummer	30043944
1	Bauteilkennzeichnung
2	Baustahlbewehrung

8 Montagegewichte

8.1.3 Gegengewichtsstein 8,0 t

	⚠ GEFAHR
	<p>Umsturz des Turmdrehkrans durch Verwendung von falschen Gegengewichtssteinen.</p> <p>Schwere Verletzungen und Tod durch Umsturz des Turmdrehkrans.</p> <p>► Der liegende Gegengewichtsstein mit 8,0 t Gewicht darf nur bei Einsatz der Hubwinde Hw28110FU verwendet werden.</p>



Daten Gegengewichtsstein 8,0 t liegend

Bezeichnung	Daten
Material	Beton aus min. C 20/25
Max. zulässige Gewichtsabweichung	+/- 3 %
Bestellnummer	30043943
1	Bauteilkennzeichnung
2	Baustahlbewehrung

8.1.4 Gegengewichtsstein 6,2 t mit Kantenschutz



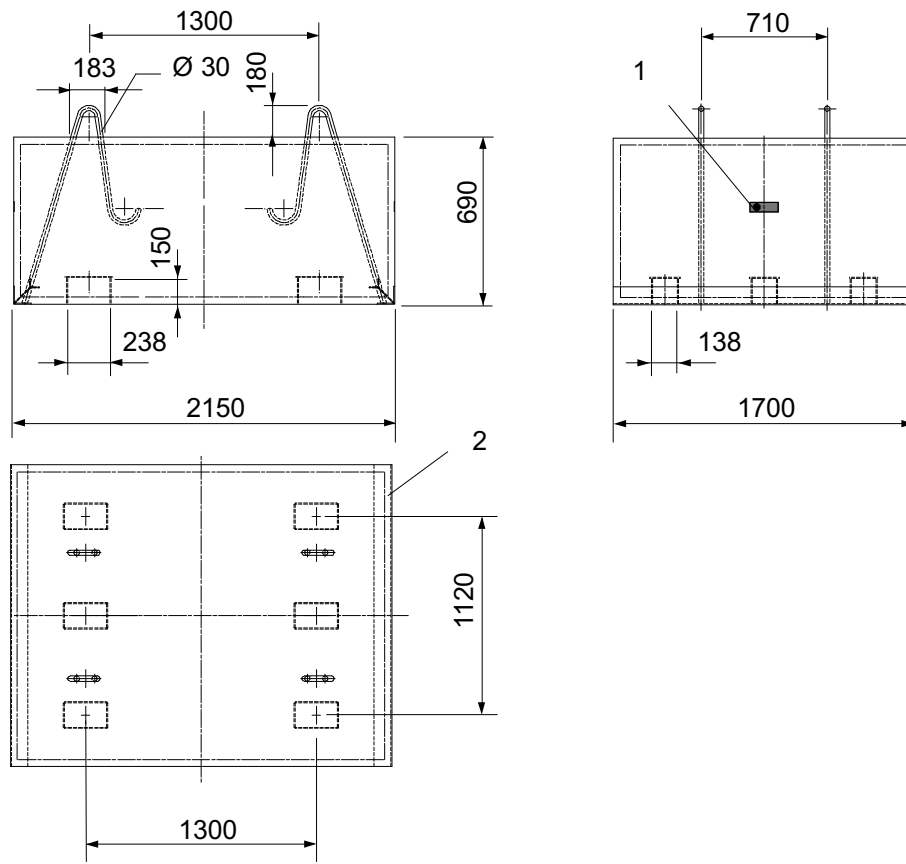
GEFAHR

Umsturz des Turmdrehkrans durch Verwendung von falschen Gegengewichtssteinen.

Schwere Verletzungen und Tod durch Umsturz des Turmdrehkrans.

- ▶ Der liegende Gegengewichtsstein mit 6,2 t Gewicht darf nur bei Einsatz der Hubwinde Hw28132FU verwendet werden.

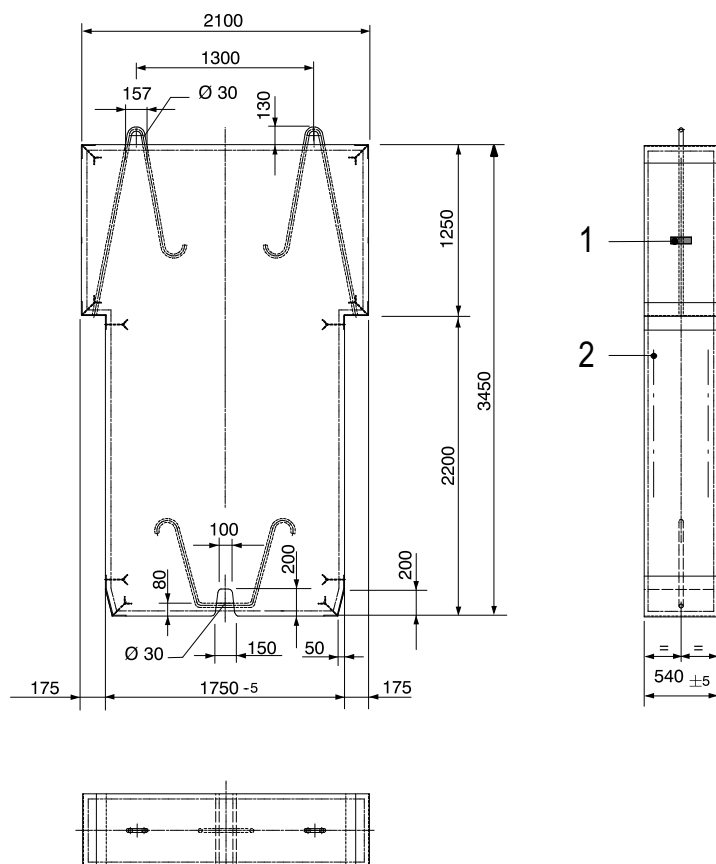
8 Montagegewichte



Daten Gegengewichtsstein 6,2 t liegend

Bezeichnung	Daten
Material	Beton aus min. C 20/25
Max. zulässige Gewichtsabweichung	+/- 3 %
Bestellnummer	30056178
1	Bauteilkennzeichnung
2	Baustahlbewehrung

8.1.5 Gegengewichtsstein 8,0 t mit Kantenschutz




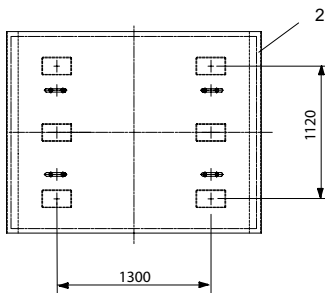
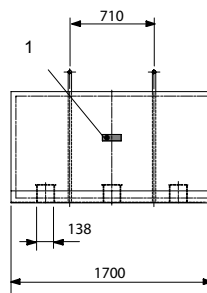
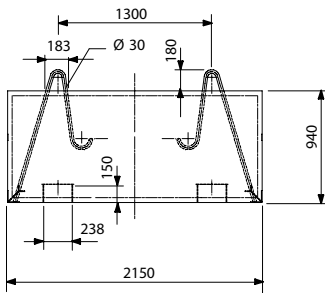
Daten Gegengewichtsstein 8,0 t hängend

Bezeichnung	Daten
Material	Beton aus min. C 20/25
Max. zulässige Gewichtsabweichung	+/- 3 %
Bestellnummer	10033277
1	Bauteilkennzeichnung
2	Baustahlbewehrung

8 Montagegewichte

8.1.6 Gegengewichtsstein 8,0 t mit Kantenschutz

	! GEFAHR
	<p>Umsturz des Turmdrehkrans durch Verwendung von falschen Gegengewichtssteinen.</p> <p>Schwere Verletzungen und Tod durch Umsturz des Turmdrehkrans.</p> <p>► Der liegende Gegengewichtsstein mit 8,0 t Gewicht darf nur bei Einsatz der Hubwinde Hw28110FU verwendet werden.</p>



Daten Gegengewichtsstein 8,0 t liegend

Bezeichnung	Daten
Material	Beton aus min. C 20/25
Max. zulässige Gewichtsabweichung	+/- 3 %
Bestellnummer	10033276
1	Bauteilkennzeichnung
2	Baustahlbewehrung

8.2 Montagegewicht Ausleger komplett

Ausleger komplett: mechanische Teile, Abspannlaschen, Ablageböcke, Montageabspannseile, Montage-seilführungen, Unterflasche

Auslegerlänge [m]	Gewicht [kg] WOLFF 355 B
60,0	13330
55,0	12170
50,0	11270
45,0	10200
40,0	9300
35,0	8230
30,0	7070

8 Montagegewichte

8.3 Montagegewicht Drehteil

Baugruppe	Kranbauteile	Gewicht [kg]
Turmspitzenoberteil (mit Einziehwerk, Rollenblock, Streben, Podesten, Normgeländern, Compensor)		9800
Turmspitzenunterteil		15300
Führerhaus		1340
Gegenausleger (mit Streben, Podesten, Normgeländern, Schaltschrank, Widerständen, Hubwinde Hw28110FU, Hubseil (920 m))		13400
Gegenausleger (mit Streben, Podesten, Normgeländern, Schaltschrank, Widerständen, Hubwinde Hw28132FU, Hubseil (920 m), 2. Bremse und Seilberuhigung)		15531

8.4 Montagegewicht Kreuzrahmen

Baugruppe	Kranbauteil	Gewicht [kg]	
Kreuzrahmen KR 1000-8 (ohne Zubehör)			14000
(8 m x 8 m)	▪ 4 x Aufschraubzapfen AZ 140 E10	630	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M	686	
Kreuzrahmen KR 16 - 80 (ohne Zubehör)			21450
(8m x 8m)	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E KR 16-80	620	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M KR 16-80	680	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156S M KR 16-80	675	
Kreuzrahmen KR 16 - 80/100 (ohne Zubehör)			25400
(10 m x 10 m)	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E KR 16-80	620	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M KR 16-80	680	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156S M KR 16-80	675	

8.5 Montagegewichte fahrbare Kreuzrahmen

Baugruppe	Kranbauteile	Gewicht [kg]	
Kreuzrahmen fahrbar KRF4 12–60/80 komplett			32300
(8,0 m x 8,0 m)	▪ Kreuzrahmen	14170	
	▪ Verbindungsträger	2875	
	▪ Fahrwerksecken	4560	
	▪ Fahrschemel	9380	
	▪ Podeste und Aufstiege	255	
	▪ Schaltschrank	130	
	▪ Kleinteile	930	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 M KR 12-60/80	790	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 120 E 15,5 KR 12-60/80	730	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 17 KR 12-60/80	875	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 160 M KR 12-60/80	905	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 10 KR 12-60/80	790	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 156 M KR 12-60/80	845	
Kreuzrahmen fahrbar KRF6 12–60/80 komplett			41200
(8,0 m x 8,0 m)	▪ Kreuzrahmen	14170	
	▪ Verbindungsträger	2875	
	▪ Fahrwerksecken	4560	
	▪ Fahrschemel	18270	
	▪ Podeste und Aufstiege	255	
	▪ Schaltschrank	130	
	▪ Kleinteile	940	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 M KR 12-60/80	790	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 120 E 15,5 KR 12-60/80	730	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 17 KR 12-60/80	875	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 160 M KR 12-60/80	905	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 140 E 10 KR 12-60/80	790	
	▪ Aufschraubzapfensatz AZ 156 M KR 12-60/80	845	

8.6 Montagegewicht Kreuzrahmenelemente

Baugruppe	Kranbauteil	Gewicht [kg]	
Kreuzrahmenelement KRE 260.2 komplett			10 900
	▪ Basismaststück mit Druckstreben und Spurstangen	5 445	
	▪ Kreuzrahmenplattform mit Schwenkarmen, Ecklagerungen und Transportsicherungen	5 455	
Kreuzrahmenelement KRE 480 komplett			24 250
	▪ Basismaststück	7 100	
	▪ Schwenkarme mit Ecklagerung	6 250	
	▪ Druckstreben und Ballasträger	9 260	
	▪ Montagepodest, Leiter und Kleinteile	1 640	

8 Montagegewichte

8.7 Montagegewicht Unterwagen

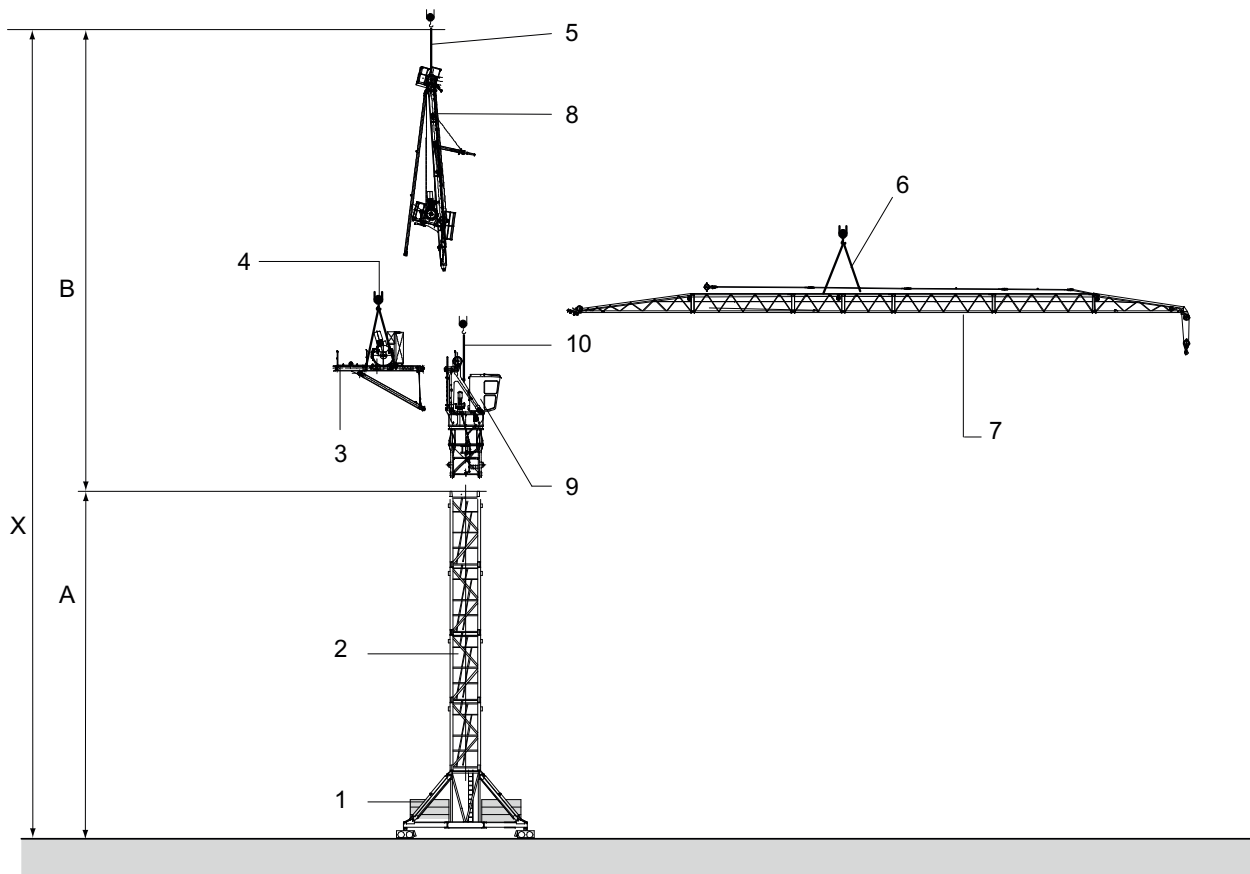
Baugruppe	Kranbauteil	Gewicht [kg]	
Unterwagen UW 206.3 komplett			17 100
	▪ Basismaststück mit Druckstreben und Spurstangen	5 880	
	▪ Unterwagenplattform mit Schwenkarmen, Fahrschemeln und Transportsicherungen	11 220	
Unterwagen UW 480 komplett			34 000
	▪ Basismaststück	7 100	
	▪ Schwenkarme mit Befestigungseinrichtung und Fahrschemeln	16 000	
	▪ Druckstreben und Ballasträger	9 260	
	▪ Montagepodest, Leiter und Kleinteile	1 640	

8.8 Erforderliche Hakenhöhe für Fahrzeugkrane

Die Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans entnehmen Sie bitte den Turmkombinationen [15].

HINWEIS! Niveau- Unterschiede (Fahrzeugkran- Turmdrehkranbasis) sind bei der Montage zu berücksichtigen.

Erforderliche Hakenhöhe für den Fahrzeugkran (X) = Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans (A) + Abstand 24 m (B).



Beispielhafte Darstellung

[A]	Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans	[B]	Abstand 24 m
[X]	Erforderliche Hakenhöhe für den Fahrzeugkran		
1	Unterswagen	6	Zweifachgehänge (6 m mit Schäkel)
2	Turmelement	7	Ausleger komplett
3	Gegenausleger komplett	8	Turmspitze komplett
4	Vierfachgehänge (4 m mit Schäkel)	9	Untere Turmspitze
5	Einfachgehänge (2 m mit Schäkel)	10	Zweifachgehänge (4 m mit Schäkel)

siehe auch Seite:

- Turmkombinationen [15]

9 Montagepläne

9 Montagepläne

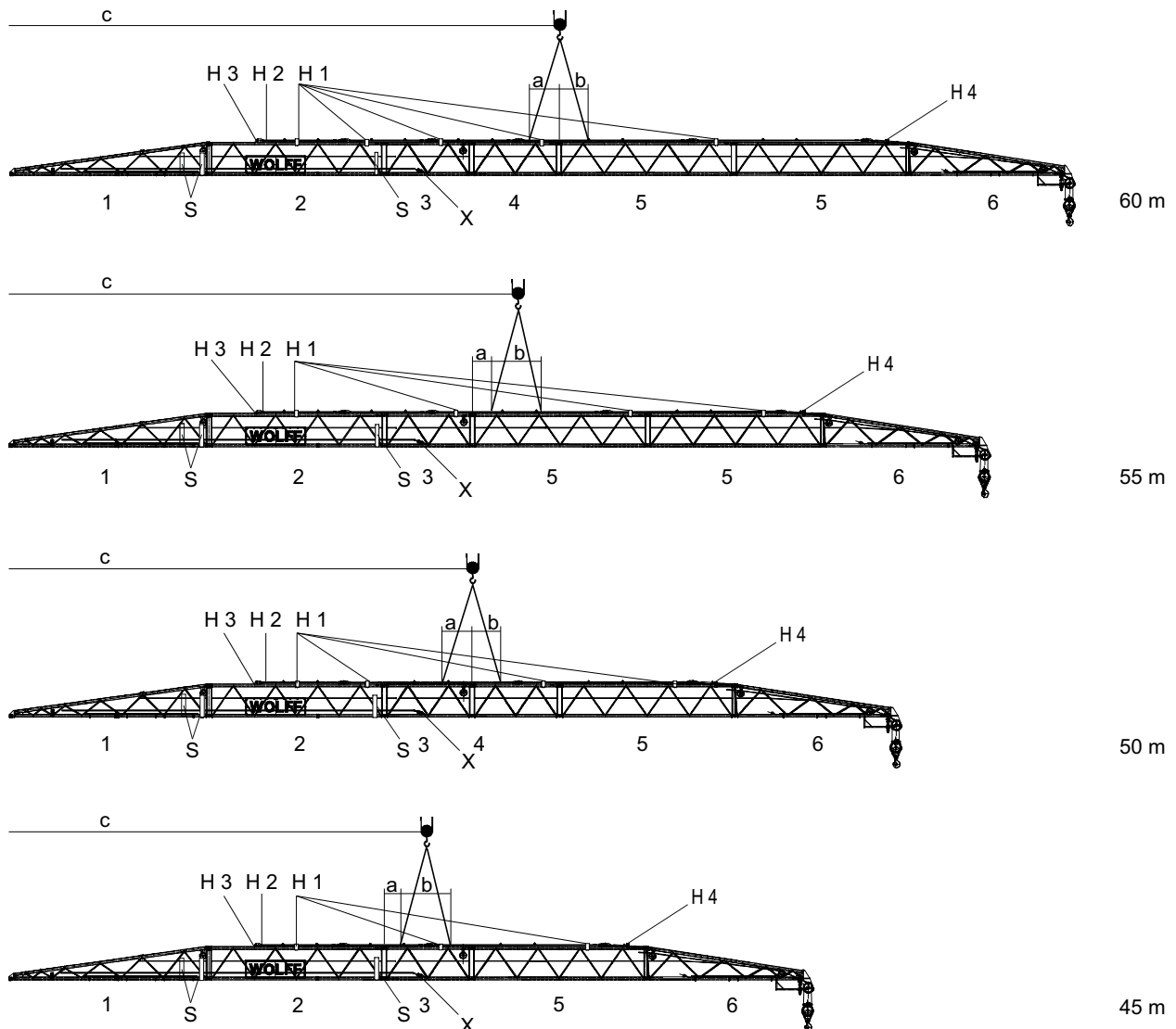
9.1 Ausleger Anhängeplan

	HINWEIS
	Setzen Sie zur Auslegermontage mindestens ein Zweifachgehänge (6 m mit Schäkel) ein.

Längen der Auslegerstücke

Bezeichnung	Länge [m]
Auslegerstück 1,	11,70
Auslegerstück 2, 5	10,35
Auslegerstück 3, 4	5,18
Auslegerstück 6	9,54

9.1.1 Ausleger- Anhängeplan 60 m bis 45 m

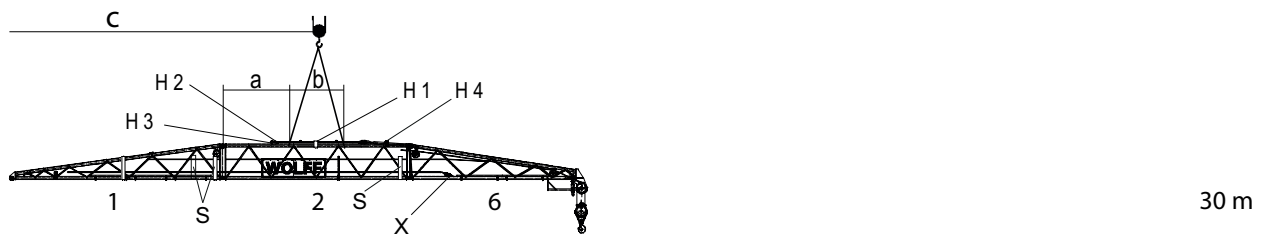
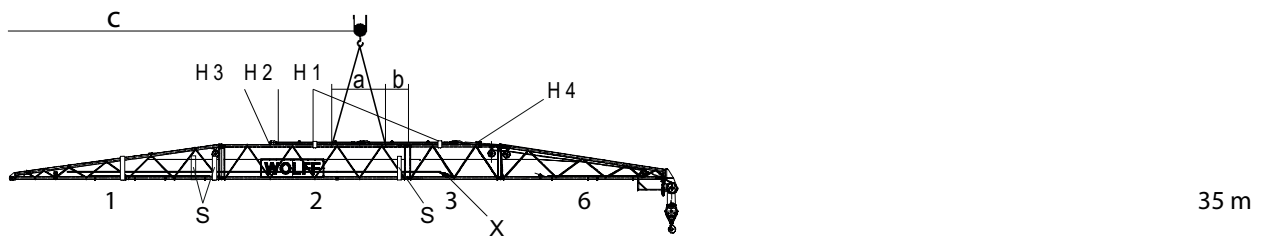
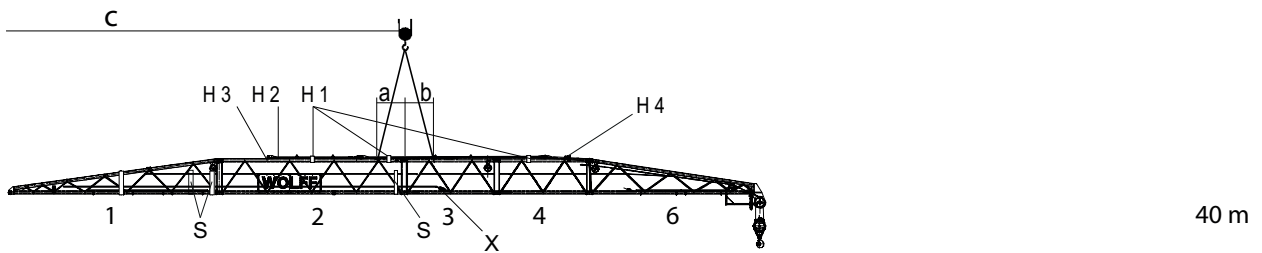


Daten	Auslegerlänge [m]			
	60	55	50	45
a [m]	1,53	1,24	1,53	1,24
b [m]	1,53	2,70	1,53	2,70
c [m]	32,70	30,10	27,60	25,00
Gewicht [kg]	13330	12170	11270	10200

Legende			
H 1 – H 2	Ablageböcke für Auslegerabspannung	S	Seilabweiser am Untergurt
H 3	Ablagebock für Rollenblock	X	Befestigung Montageabspannseile
H 4	Ablagebock für Abspannstab 1		

9 Montagepläne

9.1.2 Ausleger- Anhängeplan 40 m bis 30 m

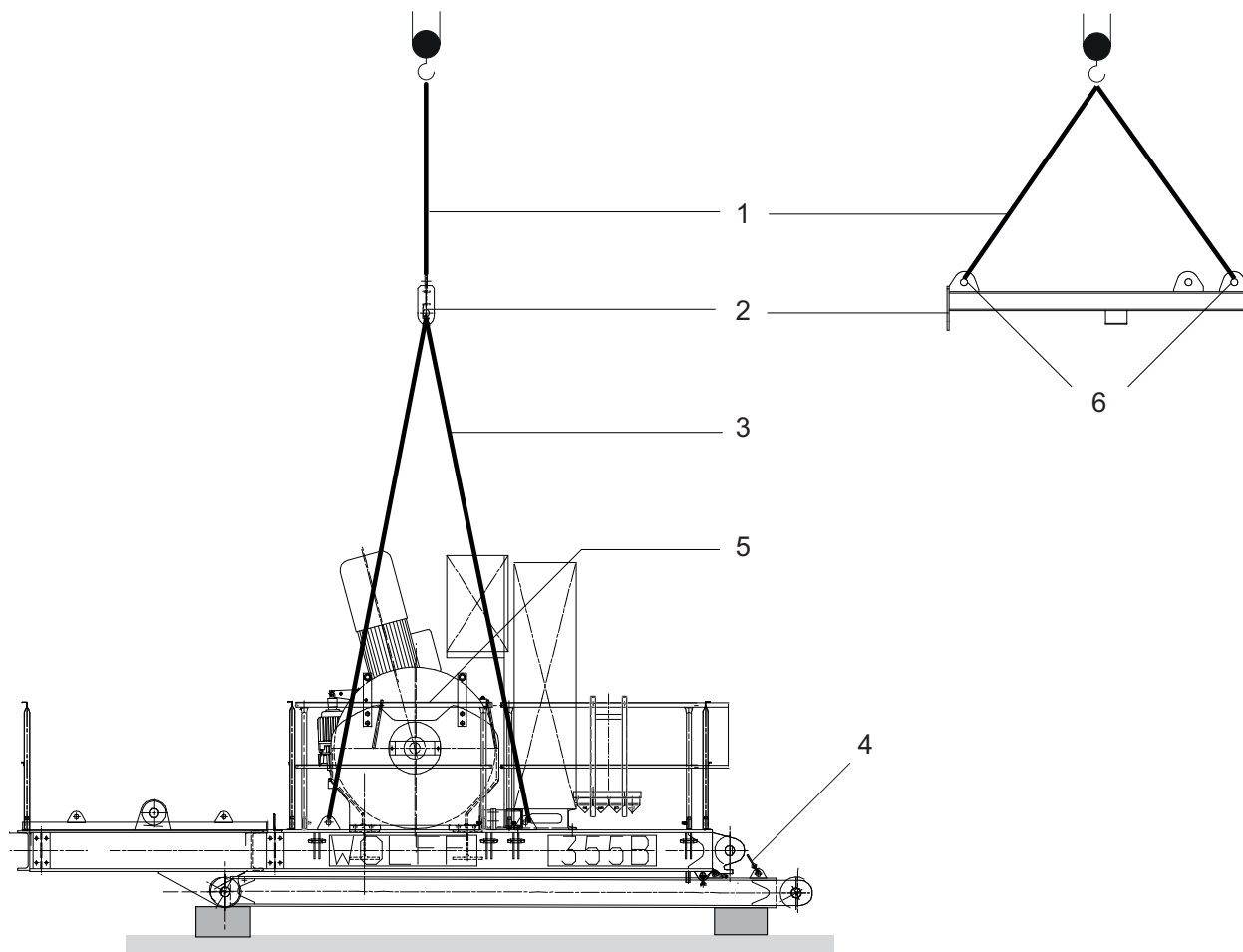


Daten	Auslegerlänge [m]		
	40	35	30
a [m]	1,53	2,70	3,64
b [m]	1,53	1,24	2,70
c [m]	22,60	19,90	17,30
Gewicht [kg]	9300	8230	7070

Legende			
H 1 – H 2	Ablageböcke für Auslegerabspannung	S	Seilabweiser am Untergurt
H 3	Ablagebock für Rollenblock	X	Befestigung Montageabspannseile
H 4	Ablagebock für Abspannstab 1		

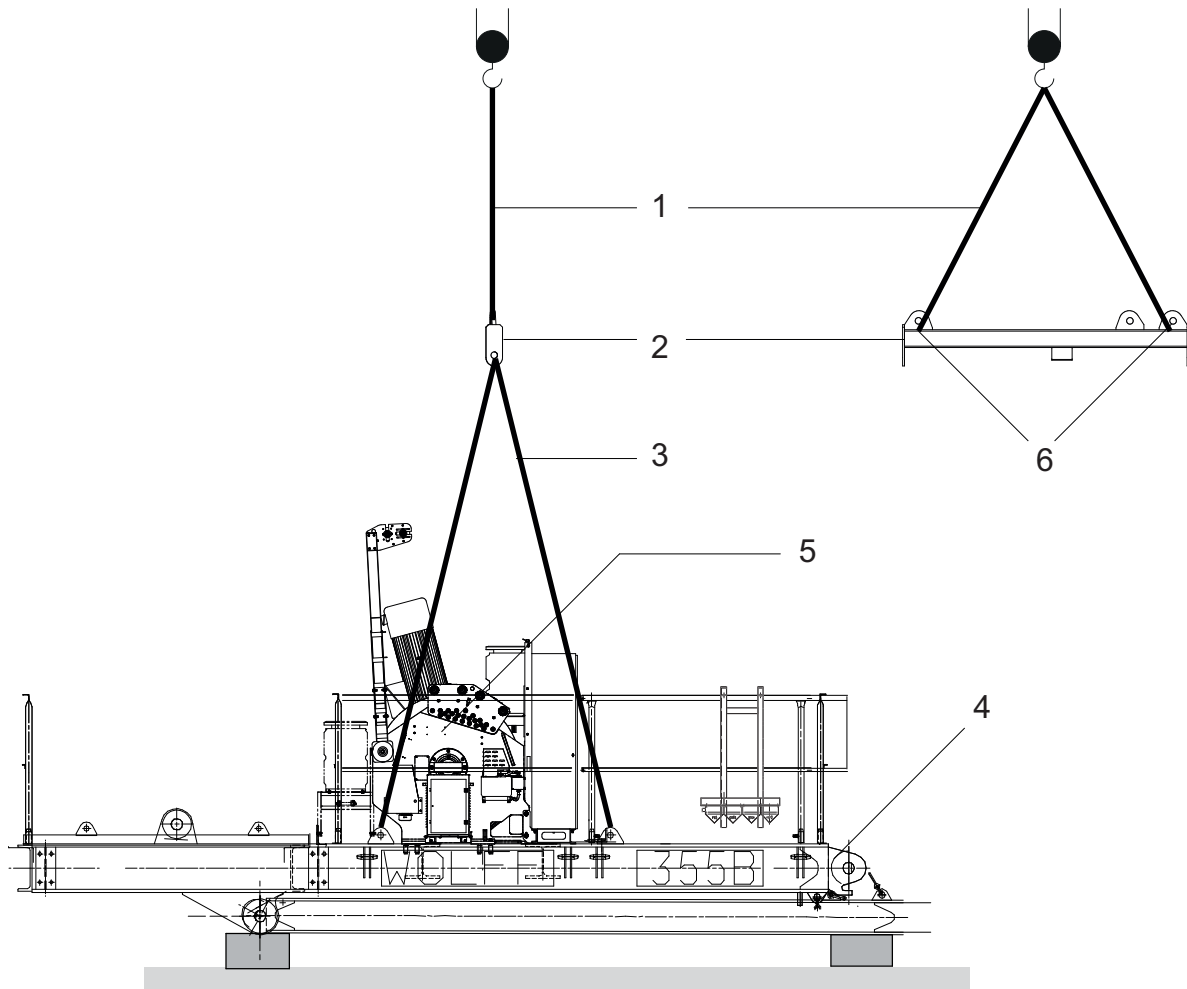
9.2 Gegenausleger Anhängeplan

Gegenausleger mit Hw28110FU



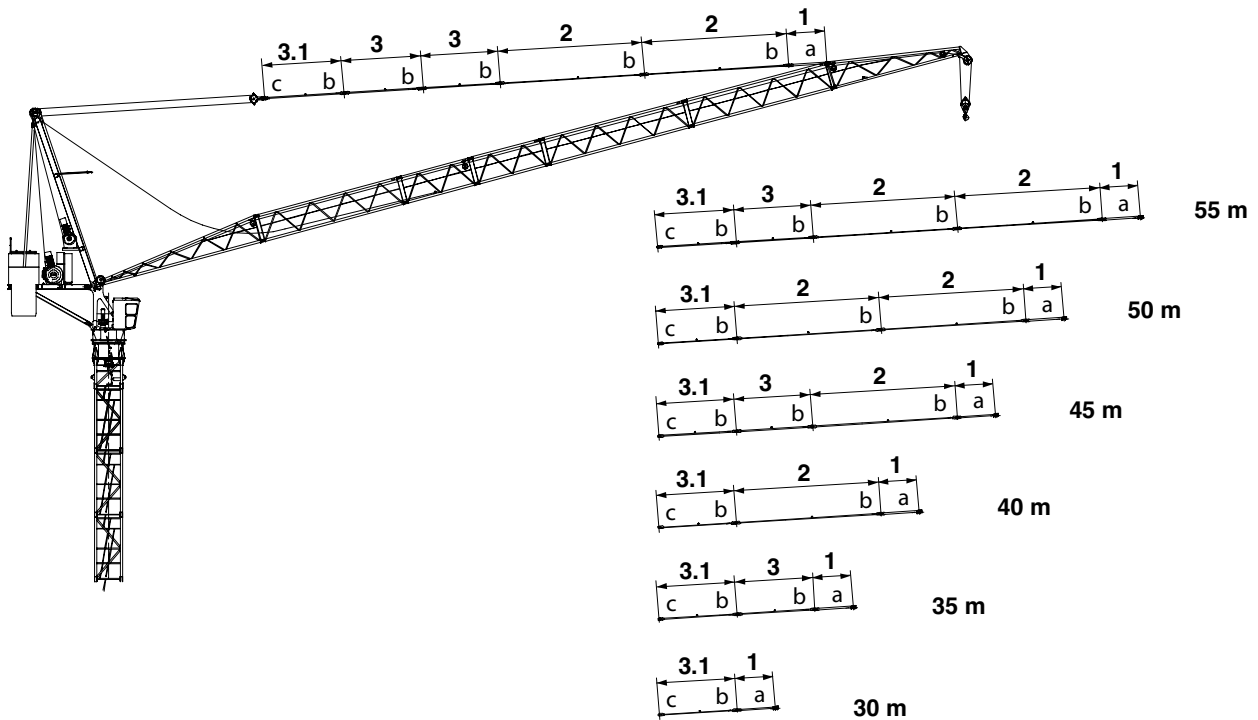
1	Zweifachgehänge	4	Gegenausleger
2	Befestigungseinrichtung	5	Hubwinde Hw28110FU
3	4 x Anschlagseile (Ø 24 mm x 3 m) mit Schäkeln (D5650)	6	Anhängepunkte Befestigungseinrichtung

Gegenausleger mit Hw28132FU



1	Zweifachgehänge	4	Gegenausleger
2	Befestigungseinrichtung	5	Hubwinde Hw28132FU
3	4 x Anschlagseile (Ø 24 mm x 3 m) mit Schäkeln (D5650)	6	Anhängepunkte Befestigungseinrichtung

9.3 Ausleger Abspannplan



Abspannungsaufstellung

Auslegerlänge	Längen [m]								Gesamtgewicht [t]
	Rollenblock	Ab-sp.3.1	Ab-sp.3	Ab-sp.3	Ab-sp.2	Ab-sp.2	Ab-sp.1	Gesamt-länge	
Ausleger - 60 m	0,50	5,15	5,15	5,15	10,30	10,30	2,48	39,03	1,4
Ausleger - 55 m	0,50	5,15	5,15		10,30	10,30	2,48	33,88	1,2
Ausleger - 50 m	0,50	5,15			10,30	10,30	2,48	28,73	1,0
Ausleger - 45 m	0,50	5,15	5,15			10,30	2,48	23,58	0,9
Ausleger - 40 m	0,50	5,15				10,30	2,48	18,43	0,7
Ausleger - 35 m	0,50	5,15	5,15				2,48	13,28	0,5
Ausleger - 30 m	0,50	5,15					2,48	8,13	0,3

9 Montagepläne

Bolzenaufstellung

Auslegerlänge	Absp.	Bolzen				Federstecker	
			Stk	Abmessung [mm]	Art.Nr.	Abmessung [mm]	Art.Nr.
Ausleger – 60 m	1	a	1	Ø 95/80x285	30044028	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	2	b	2	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3	b	2	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3.1	c	1	Ø 80/70x305	30044035	10/60-80 Zn-gelb	10022204
Ausleger – 55 m	1	a	1	Ø 95/80x285	30044028	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	2	b	2	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3	b	1	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3.1	c	1	Ø 80/70x305	30044035	10/60-80 Zn-gelb	10022204
Ausleger – 50 m	1	a	1	Ø 95/80x285	30044028	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	2	b	2	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3.1	c	1	Ø 80/70x305	30044035	10/60-80 Zn-gelb	10022204
Ausleger – 45 m	1	a	1	Ø 95/80x285	30044028	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	2	b	1	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3	b	1	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3.1	c	1	Ø 80/70x305	30044035	10/60-80 Zn-gelb	10022204
Ausleger – 40 m	1	a	1	Ø 95/80x285	30044028	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	2	b	1	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3.1	c	1	Ø 80/70x305	30044035	10/60-80 Zn-gelb	10022204
Ausleger – 35 m	1	a	1	Ø 95/80x285	30044028	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3	b	1	Ø 80/70x180	30044034	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3.1	c	1	Ø 80/70x305	30044035	10/60-80 Zn-gelb	10022204
Ausleger – 30 m	1	a	1	Ø 95/80x285	30044028	10/60-80 Zn-gelb	10022204
	3.1	c	1	Ø 80/70x305	30044035	10/60-80 Zn-gelb	10022204

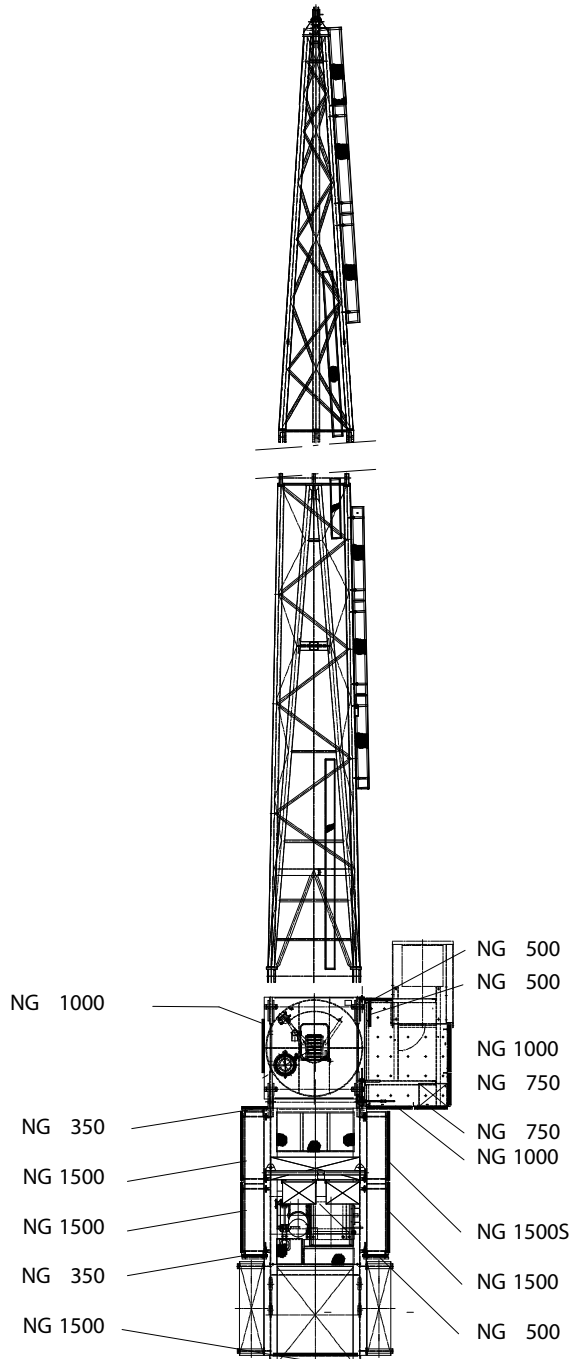
9.4 Anordnung der Normgeländer (NG)

9.4.1 Normgeländer (NG) und Zubehör

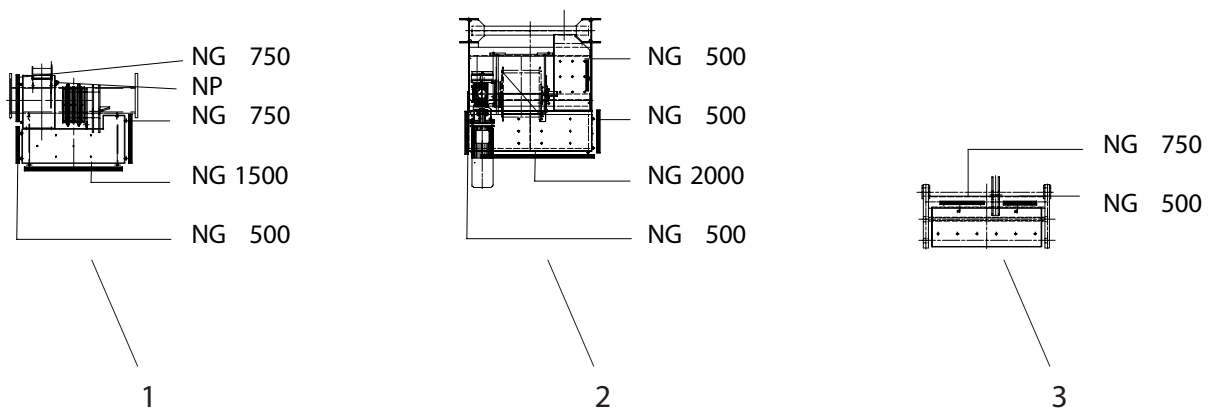
Stück *	Normgeländer (NG)
1	NP (Normpfosten)
2	NG 350
8	NG 500
5	NG 750
3	NG 1000
5	NG 1500
1	NG 1500-S
1	NG 2000

9 Montagepläne

9.4.2 Anordnung Normgeländer



Übersicht der Normgeländeranordnung

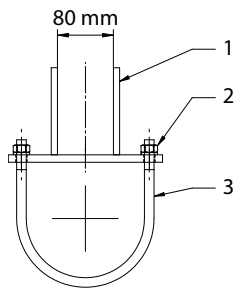


Normgeländeranordnung Turmspitze, Einziehwerk, Verbindungsbock

1	Turmspitze	3	Verbindungsbock
2	Einziehwerk		

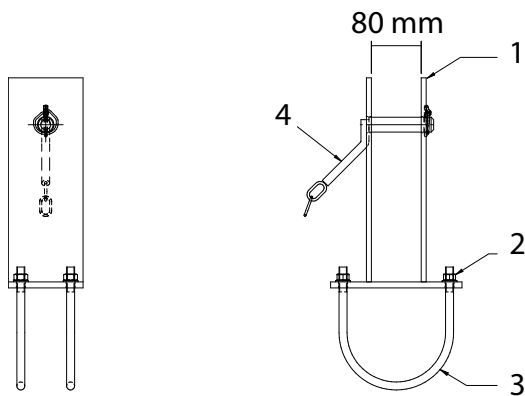
9 Montagepläne

9.5 Abspannungsablageböcke



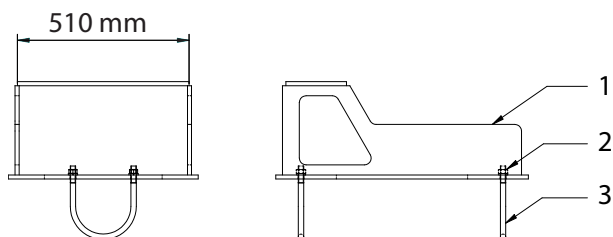
Ablagebock H 1 für Auslegerabspannung

1	Ablagebock	3	Bügel
2	Mutter und Scheibe		



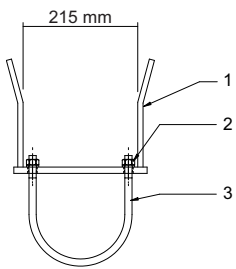
Ablagebock H 2 für Auslegerabspannung

1	Ablagebock	3	Bügel
2	Mutter und Scheibe	4	Bolzen mit Griff



Ablagebock H 3 für Rollenblock

1	Ablagebock	3	Bügel
2	Mutter und Scheibe		



Ablagebock H 4 für Abspannstab 1





1	Ablagebock	3	Bügel
2	Mutter und Scheibe		

10 Verwendbare Kletterwerke



10 Verwendbare Kletterwerke

Dieser Abschnitt enthält Informationen über

- Außenkletterwerke (KWH)
- Innenkletterwerke (KSH)

	<h3 style="text-align: center; background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px;">HINWEIS</h3> <p>Angaben zum Kletterwerk. Beachten Sie immer die Angaben in der Dokumentation des eingesetzten Kletterwerks.</p>
	<h3 style="text-align: center; background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px;">HINWEIS</h3> <p>Die Angaben gelten bei den Auslegerlängen 30 m – 50 m für die 2-Strang Unterflasche bei Haken in Höhe Unterkante Sput (Hakenhöhe = Turmhöhe). Die Angaben gelten bei den Auslegerlängen 55 m – 60 m für die 1-Strang Unterflasche bei Haken in Höhe Unterkante Sput (Hakenhöhe = Turmhöhe).</p>
	<h3 style="text-align: center; background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px;">HINWEIS</h3> <p>Die angegebene Ausladung bezieht sich auf Mitte Turm und ist als Richtwert zu behandeln. Der exakte Ausgleich wird erreicht durch Verändern der Ausladung mit dem in der Tabelle angegebenen Turmelement oder einer Last.</p>
	<h3 style="text-align: center; background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px;">HINWEIS</h3> <p>Sollte Ihr Klettervorgang ohne Ausgleichsgewicht möglich sein, ist dies zu bevorzugen.</p>

10.1 Außenkletterwerke

	<p style="text-align: center;">! GEFAHR</p> <p>Am Turmspitzenunterteil befestigtes Kletterwerk. Erhöhte Windfläche. Umsturz des Turmdrehkrans.</p> <ul style="list-style-type: none">▶ Demontieren Sie das Kletterwerk nach dem Klettervorgang oder lassen Sie das Kletterwerk zum Turmfuß bzw. der obersten Turmabspannung ab.
	<p style="text-align: center;">HINWEIS</p> <p>Turmelement auf dem Verschiebewagen. Die Angaben zum Kletterausgleich wurden unter Berücksichtigung eines Turmelements auf dem Verschiebewagen ermittelt.</p>

10 Verwendbare Kletterwerke

10.1.1 Außenkletterwerk KWH 20.6 / KWH 20.6.1 / KWH 20.6.2

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

355 B	Auslegerlänge [m]						
	60	55	50	45	40	35	30
kein Gewicht	34,2	37,0	38,5	41,9	-	-	-
TV 20 = 2,98 t	-	-	-	-	28,8	30,5	-
Gewicht = 5,0 t	-	-	-	-	22,9	24,1	25,4


10.1.2 Außenkletterwerk KWH 23 / KWH 23.1

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

355 B	Auslegerlänge [m]						
	60	55	50	45	40	35	30
kein Gewicht	29,8	32,3	33,8	36,8	-	-	-
HT 23 = 3,94 t	18,6	19,7	20,3	21,4	22,3	23,6	25,1
Gewicht = 5,0 t	-	-	-	-	19,8	21,0	22,2

10 Verwendbare Kletterwerke

10.2 Innenkletterwerke

	HINWEIS
	Die erforderlichen Daten und Anweisungen für die Turmmontage in Verbindung mit einem Innenkletterwerk sind der separaten Beschreibung des Innenkletterwerkes zu entnehmen.

GEFAHR! Beachten Sie die spezielle Turmkombination für das Innenkletterwerk.

	HINWEIS
	Die angegebenen Einspannkräfte für die Innenkletterwerke (KSH) beziehen sich auf eine Gebäudehöhe von < 250 m und die Windkategorie C25.

10.2.1 Innenkletterwerk KSH 20 SH

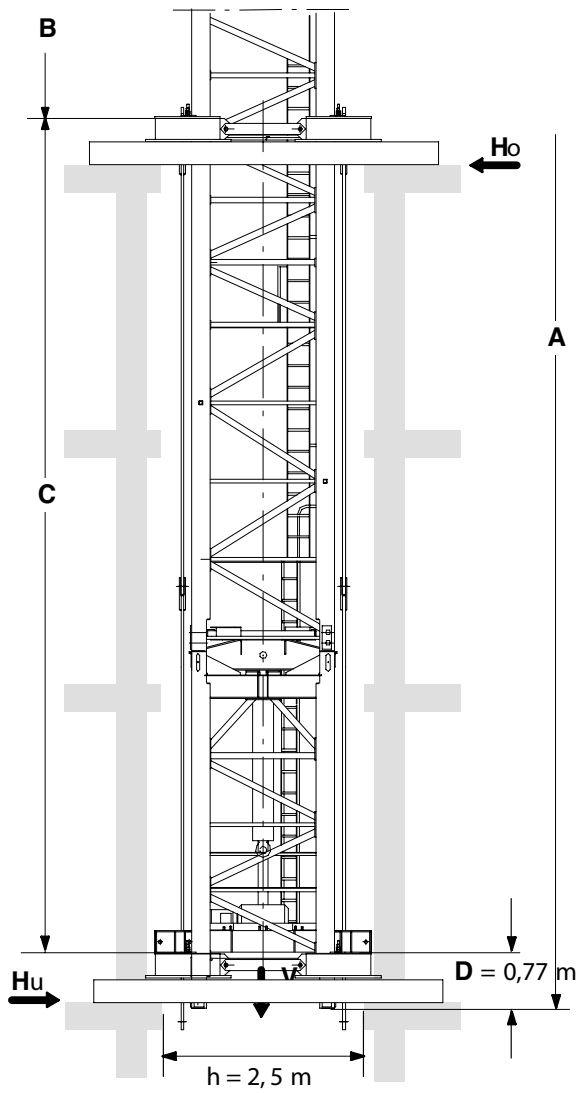
Turmkombinationen für einen Turmdrehkran mit Innenkletterwerk.

Element	Auslegerlänge 30 m – 60 m		
	1	TV 20	TV 20
2	TV 20	TV 20	
3	TV 20	TV 20	
4	TV 20	TV 20	
5	TV 20	TV 20	
6	TV 20		
Innenkletterwerk	KSH 20 SH	KSH 20 SH	
Fundamentanker	FUA TYP FS-156 / FUA 156S	FUA TYP FS-156 / FUA 156S	
Turmhöhe [m]	42,0	37,5	

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

355 B	Auslegerlänge [m]						
	60	55	50	45	40	35	30
kein Gewicht	53,2	-	-	-	-	-	-
TV 20.4 = 2,98 t	38,0	39,9	41,0	43,2	-	-	-
Gewicht = 5,0 t	-	-	-	35,1	36,1	-	-
Gewicht = 7,5 t	-	-	-	-	29,3	30,4	-
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	25,3	26,1

10 Verwendbare Kletterwerke



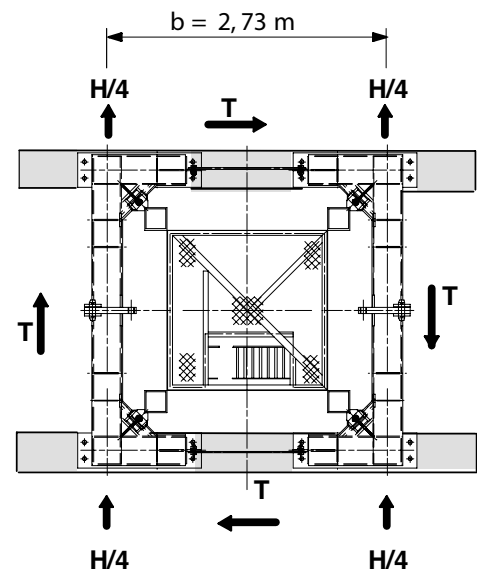
$$C_{\min} = 11,0 \text{ m}$$

$$C_{\max} = 14,0 \text{ m}$$

$$H_o = \frac{M}{C} + H$$

$$H_u = H_o - H$$

$$T = \frac{M_D}{2 \times b}$$



A	Turmhöhe	C	Abstand zwischen Führungsrahmen
B	A-C-D		

Einspannkräfte in Betrieb


Einspannkräfte im Gebäude [kN] in Betrieb								
A [m]	42,0				37,5			
C [m]	11	12	13	14	11	12	13	14
V	1519				1490			
Ho	550	510	470	440	530	490	450	420
Hu	500	460	420	390	480	440	400	370
T	60				60			

Einspannkräfte außer Betrieb

Einspannkräfte im Gebäude [kN] außer Betrieb								
A [m]	42,0				37,5			
C [m]	11	12	13	14	11	12	13	14
V	1364				1335			
Ho	930	860	790	730	810	750	690	640
Hu	650	570	500	450	540	470	420	370
T	0				0			

10 Verwendbare Kletterwerke

10.2.2 Innenkletterwerk KSH 23 / KSH E 23

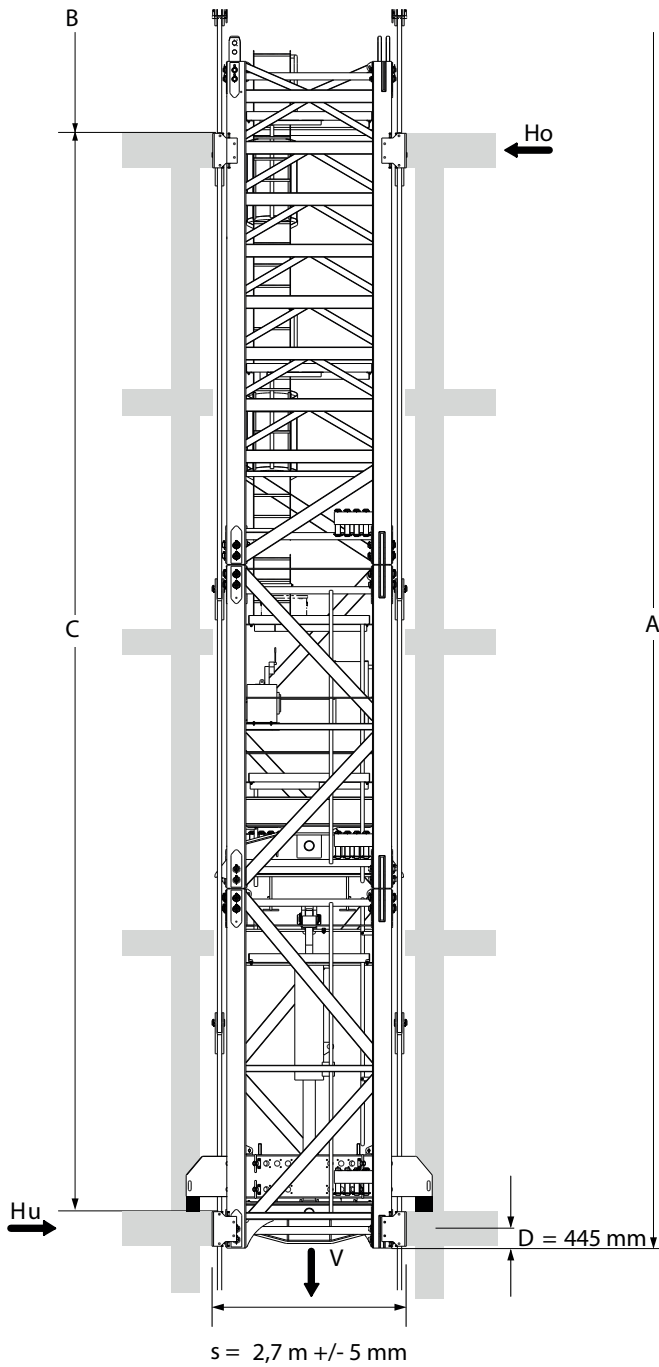
	HINWEIS
	<p>Geringere Einspannlänge für das Innenkletterwerk KSH 23 / KSH E 23.</p> <p>Nach Rücksprache mit WOLFFKRAN kann auch eine Einspannlänge von 10,0 m bis 15,5 m mit geringerer Turmhöhe realisiert werden. Setzen Sie sich hierfür mit WOLFFKRAN in Verbindung.</p>

Turmkombinationen für einen Turmdrehkran mit Innenkletterwerk

Element	Auslegerlänge 30 m - 60 m			
1	HT 23	HT 23	HT 23	
2	HT 23	HT 23	HT 23	
3	HT 23	HT 23	HT 23	
4	HT 23	HT 23	HT 23	
5	HT 23	HT 23	HT 23	
6	HT 23	HT 23	HT 23	
7	HT 23	HT 23	HT 23	
8	HT 23	HT 23		
9	HT 23			
Innenkletterwerk	KSH 23 / KSH E 23	KSH 23 / KSH E 23	KSH 23 / KSH E 23	
Fundamentanker	FUA 210 G	FUA 210 G	FUA 210 G	
Turmhöhe [m]	57,0	52,5	48,0	

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

355 B	Auslegerlänge [m]						
	60	55	50	45	40	35	30
kein Gewicht	53,2	-	-	-	-	-	-
HT 23 = 3,94 t	34,6	36,2	37,1	38,9	-	-	-
Gewicht = 5,0 t	-	-	-	35,1	36,1	-	-
Gewicht = 7,5 t	-	-	-	-	29,3	30,4	-
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	25,3	26,1



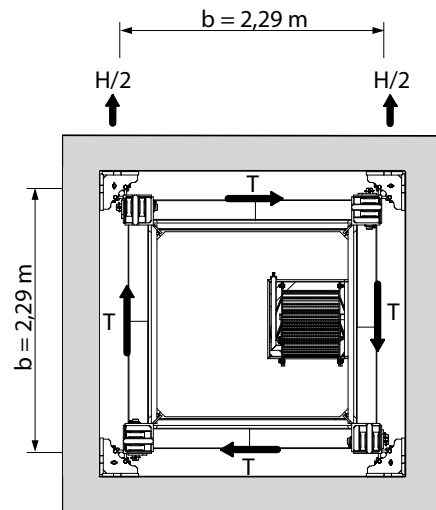
$$C_{\min} = 12,0 \text{ m}$$

$$C_{\max} = 15,5 \text{ m}$$

$$H_o = \frac{M}{C} + H$$

$$H_u = H_o - H$$

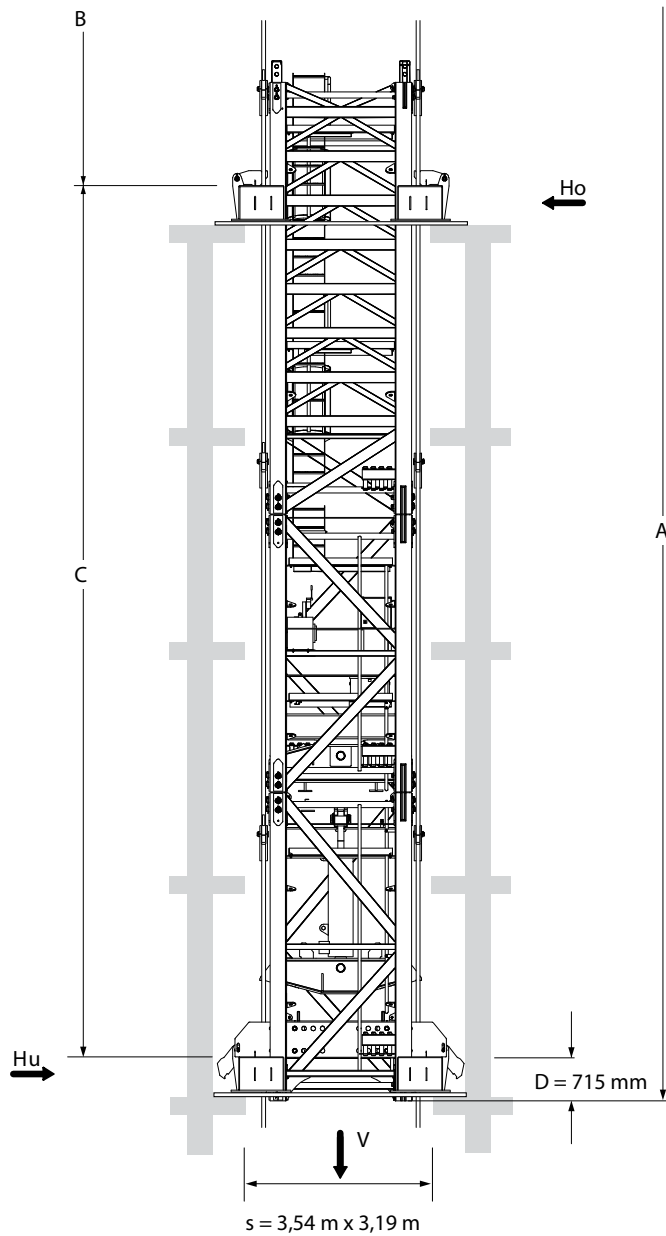
$$T = \frac{M_D}{2 \times b}$$



KSH E 23

A	= Turmhöhe	C	= Abstand zwischen Eckführungen
B	= A-C-D		

10 Verwendbare Kletterwerke



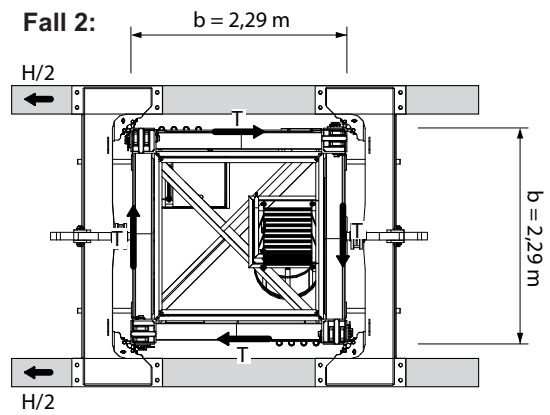
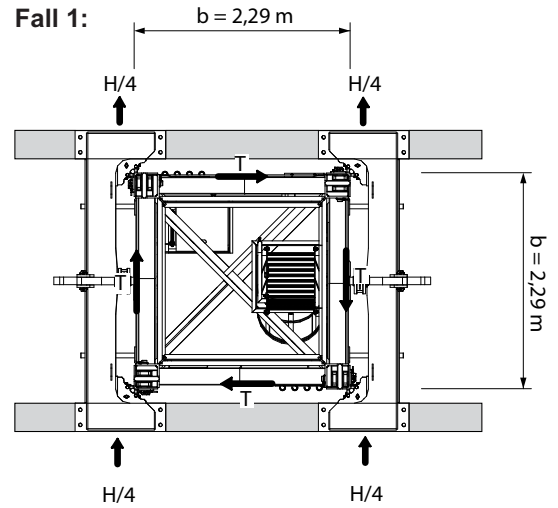
$$C_{\min} = 12,0 \text{ m}$$

$$C_{\max} = 15,5 \text{ m}$$

$$H_o = \frac{M}{C} + H$$

$$H_u = H_o - H$$

$$T = \frac{M_D}{2 \times b}$$



KSH 23

A	= Turmhöhe	C	= Abstand zwischen Kletterrahmen
B	= A-C-D		

Einspannkräfte in Betrieb

Einspannkräfte im Gebäude [kN] in Betrieb															
A (m)	57,0					52,5					48,0				
C (m)	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5
V (kN)	2044					2004					1965				
Ho (kN)	590	550	510	470	460	560	520	480	450	440	540	500	460	430	420
Hu (kN)	530	480	440	410	390	500	460	420	390	370	480	440	400	370	360
T (kN)	75					75					75				

Einspannkräfte außer Betrieb

Einspannkräfte im Gebäude [kN] außer Betrieb															
A (m)	57,0					52,5					48,0				
C (m)	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5
V (kN)	1757					1718					1678				
Ho (kN)	1280	1190	1100	1030	1000	1150	1060	990	920	890	1020	940	880	820	790
Hu (kN)	930	830	740	670	640	810	720	640	580	550	700	620	550	490	470
T (kN)	-					-					-				

11 Gegengewichtsanzordnung

11 Gegengewichtsanzordnung

Gegengewichtsanzordnung Hw28110FU

Auslegerlänge [m]	60,0	55,0	50,0	45,0	40,0	35,0	30,0
Gesamtgewicht 48 t							
	5 x 8 to Betongewicht hängend						
	1 x 8 to Betongewicht liegend						

Gegengewichtsanzordnung Hw28132FU

Auslegerlänge [m]	60,0	55,0	50,0	45,0	40,0	35,0	30,0
Gesamtgewicht 46,2 t							
	5 x 8 to Betongewicht hängend						
	1 x 6,2 to Betongewicht liegend						

WOLFFKRAN Gruppe

Hauptsitz International:

WOLFFKRAN AG

Baarermattstraße 6

CH-6300 Zug

Switzerland

Tel. +41 41 766 85 00

Fax +41 41 766 85 99

info@wolffkran.com

Fertigung:

WOLFFKRAN GmbH

Austraße 72

D-74076 Heilbronn

Germany

Tel. + 49 7131 9815 0

Fax + 49 7131 9815 355

info@wolffkran.de

WOLFFKRAN Werk Brandenburg GmbH

Frederik-Ipsen-Straße 5

D-15926 Luckau OT Alteno

Germany

Tel. + 49 35456 674 0

Fax + 49 35456 674 200

info@wolffkran.de