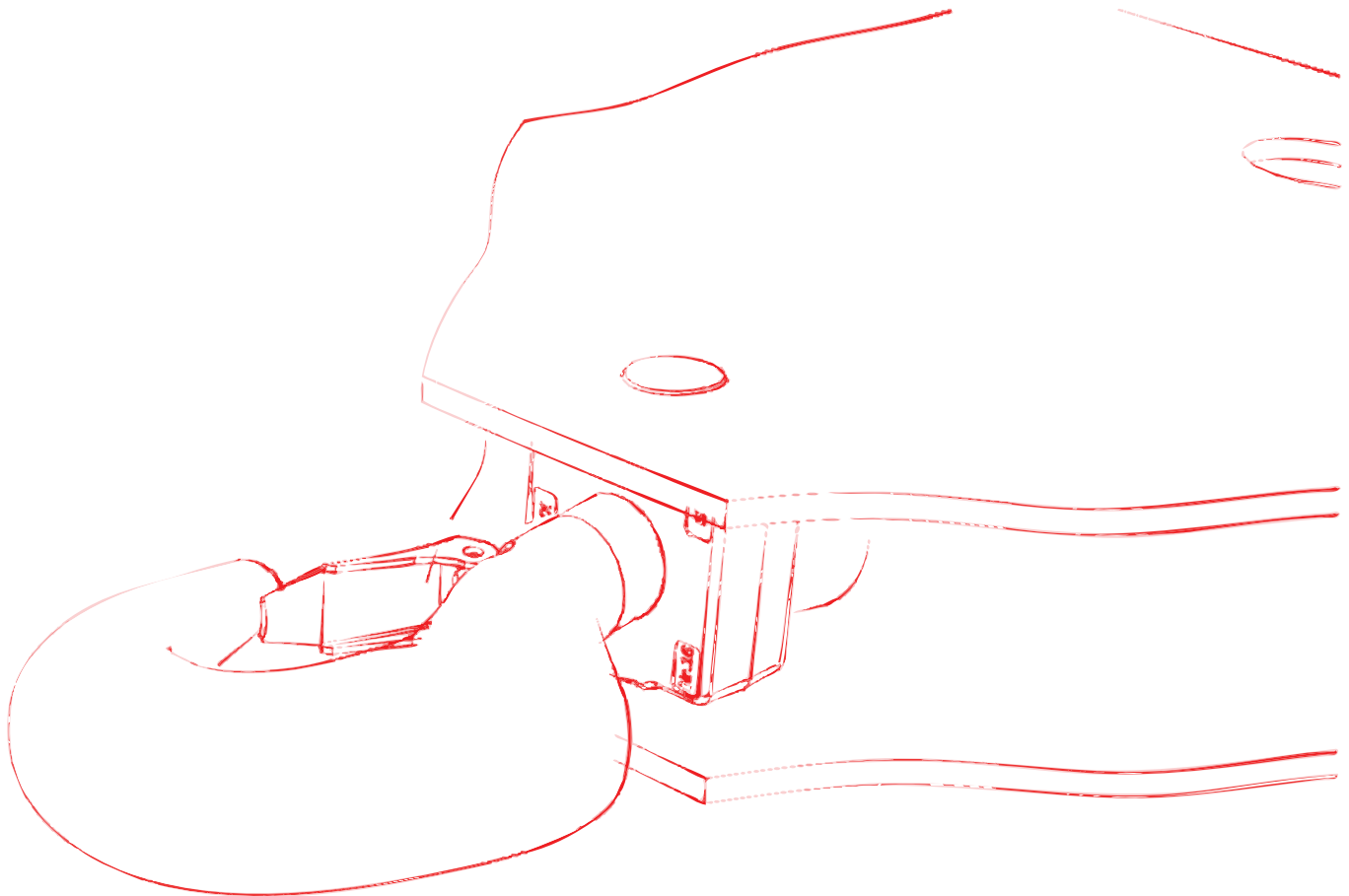


Turmdrehkran

WOLFF 8033.20 cross

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

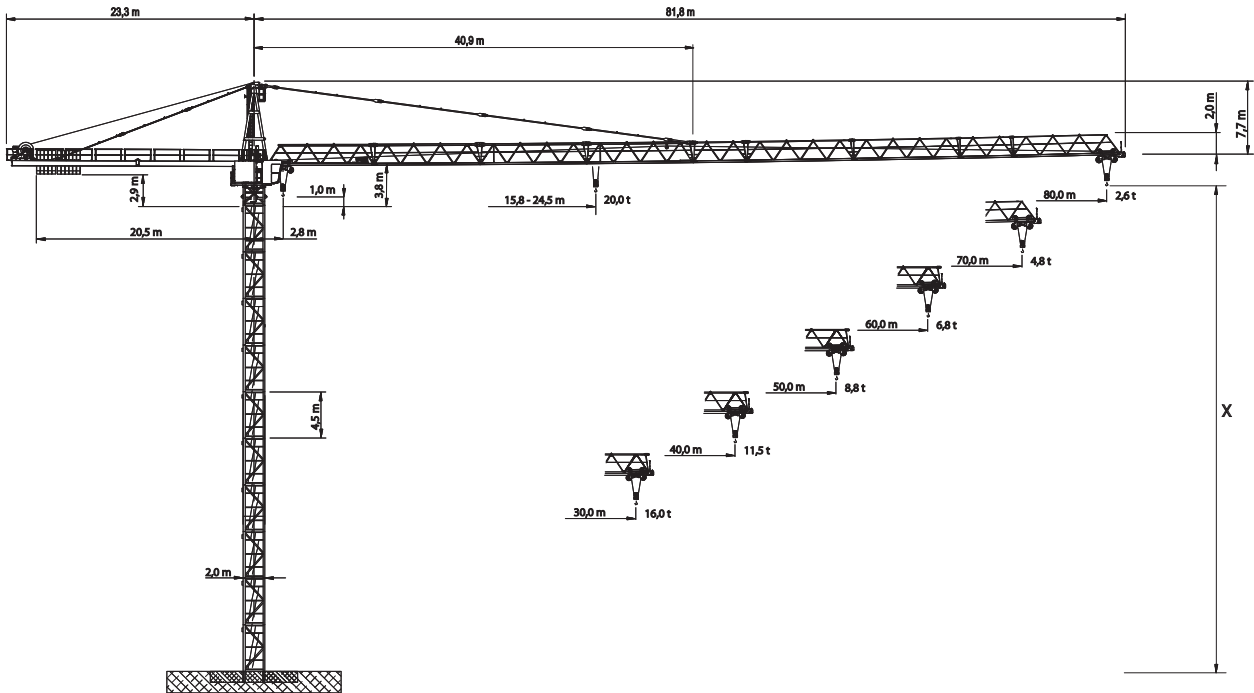
Inhaltsverzeichnis

1	Planungszeichnung	5
1.1	Planungszeichnung WOLFF 8033.20cross	5
2	Tragfähigkeiten	6
2.1	Tragfähigkeitstabelle WOLFF 8033.20 (2-Strang)	7
2.2	Tragfähigkeitstabelle (kg) in Meterabständen WOLFF 8033.20 (20,0t, 2-Strang)	8
3	Turmkombinationen	10
3.1	Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	11
3.2	Turmkombinationen auf Fundament (Drehteil mit HT 23 - Anschluss)	16
3.3	Turmkombinationen auf Kreuzrahmen (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	17
3.4	Turmkombinationen auf Kreuzrahmenelement (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	23
3.5	Turmkombinationen auf Kreuzrahmen fahrbar (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	25
3.6	Turmkombinationen auf Unterwagen (Drehteil mit TV 20 - Anschluss)	30
4	Fundamentlasten/ Zentralballaste/ Ecklasten nach EN 14439 / EN 13001	32
4.1	Fundamentbelastung Ausleger 30 m - 80 m (TV 20 - Anschluss)	34
4.2	Fundamentbelastung Ausleger 30 m - 80 m (HT 23 – Anschluss)	35
5	Arbeitsgeschwindigkeiten	36
6	Kolliliste	38
6.1	Kolliliste 8033.20	38
7	Montagegewichte	41
7.1	Gegengewichtssteine	41
7.1.1	Gegengewichtsstein 2,7 t	42
7.2	Montagegewicht Ausleger komplett	43
7.3	Montagegewicht Drehteil	44
7.4	Montagegewicht Kreuzrahmen	45
7.5	Montagegewichte fahrbare Kreuzrahmen	46
7.6	Montagegewicht Kreuzrahmenelemente	47
7.7	Montagegewicht Unterwagen	48
7.8	Erforderliche Hakenhöhe für Fahrzeugkrane	49

8	Montagepläne	51
8.1	Ausleger Anhängeplan	51
8.1.1	Laufkatzausleger- Anhängeplan 80,0 m bis 75,0 m	52
8.1.2	Laufkatzausleger- Anhängeplan 72,5 m bis 67,5 m	53
8.1.3	Laufkatzausleger- Anhängeplan 65,0 m bis 60,0 m	54
8.1.4	Laufkatzausleger- Anhängeplan 57,5 m bis 52,5 m	55
8.1.5	Laufkatzausleger- Anhängeplan 50,0 m bis 45,0 m	56
8.1.6	Laufkatzausleger- Anhängeplan 42,5 m bis 37,5 m	57
8.1.7	Laufkatzausleger- Anhängeplan 35,0 m bis 30,0 m	58
8.2	Ausleger Abspannplan	59
8.3	Laufkatzausleger Montageaufhängung	61
8.4	Anordnung der Normgeländer (NG)	62
8.4.1	Normgeländer (NG) und Zubehör	62
8.4.2	Anordnung Normgeländer	63
9	Verwendbare Kletterwerke	66
9.1	Außenkletterwerke	67
9.1.1	Außenkletterwerk KWH 20.6 / KWH 20.6.1 / KWH 20.6.2	68
9.1.2	Außenkletterwerk KWH 23 / KWH 23.1	69
9.2	Innenkletterwerke	71
9.2.1	Innenkletterwerk KSH 20 SH	72
9.2.2	Innenkletterwerk KSH 23 / KSH E 23	76
10	Gegengewichtsanordnung	81

1 Planungszeichnung

1.1 Planungszeichnung WOLFF 8033.20cross



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

Daten WOLFF 8033.20

Bezeichnung	Daten
Krantyp	BGL- GRUPPE C.0.10.0450
Bauart	Hochbaukran mit obendrehendem Laufkatzausleger, kletterbar
Aufstellungsart	stationär oder fahrbar
Berechnungsgrundlage	EN
Nutzlastmoment	max. 4900 kNm
Hubwinde	Hw 2075 FU / Hw 20110 FU

2 Tragfähigkeiten

2 Tragfähigkeiten




HINWEIS

WOLFF Boost

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.

2.1 Tragfähigkeitstabelle WOLFF 8033.20 (2-Strang)

 20,0 t		Ausladung [m]	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	TF
			[t]											
AL [m]	80	2,8 – 15,8	9,8	8,1	6,9	5,9	5,2	4,6	4,0	3,6	3,2	2,9	2,6	
	77,5	2,8 – 17,5	10,9	9,1	7,8	6,7	5,9	5,2	4,6	4,1	3,7	3,4		
	75	2,8 – 19,0	12,0	10,1	8,6	7,5	6,6	5,8	5,2	4,6	4,2	3,8		
	72,5	2,8 – 20,0	12,8	10,7	9,2	8,0	7,0	6,2	5,6	5,0	4,5			
	70	2,8 – 21,0	13,5	11,3	9,7	8,4	7,4	6,6	5,9	5,3	4,8			
	67,5	2,8 – 21,8	14,0	11,8	10,1	8,8	7,8	6,9	6,2	5,6				
	65	2,8 – 22,5	14,5	12,2	10,5	9,1	8,1	7,2	6,4	5,8				
	62,5	2,8 – 23,0	15,0	12,6	10,8	9,4	8,3	7,4	6,6					
	60	2,8 – 23,5	15,3	12,9	11,1	9,6	8,5	7,6	6,8					
	57,5	2,8 – 23,8	15,5	13,1	11,2	9,8	8,7	7,7						
	55	2,8 – 24,1	15,7	13,2	11,4	9,9	8,8	7,8						
	52,5	2,8 – 24,2	15,8	13,3	11,4	10,0	8,8							
	50	2,8 – 24,2	15,8	13,3	11,4	10,0	8,8							
	47,5	2,8 – 24,3	15,9	13,4	11,5	10,0								
	45	2,8 – 24,3	15,9	13,3	11,5	10,0								
	42,5	2,8 – 24,3	15,9	13,4	11,5									
	40	2,8 – 24,3	15,9	13,4	11,5									
	37,5	2,8 – 24,4	15,9	13,4										
	35	2,8 – 24,4	15,9	13,4										
	32,5	2,8 – 24,4	16,0											
30	2,8 – 24,5	16,0												

Legende



AL	Auslegerlänge
TF	Tragfähigkeit

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 42,0 m Hakenweg. Bei größeren Hakenwegen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 5,64 kg je Meter Hakenweg).

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]																						
	30	32,5	35	37,5	40	42,5	45	47,5	50	52,5	55	57,5	60	62,5	65	67,5	70	72,5	75	77,5	80		
76																					3300	2830	
77																						3230	2770
77,5																						3200	2740
78																							2710
79																							2650
80																							2600

3 Turmkombinationen

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>

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

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TV 20.4		
11	49,5 m	TV 20.4		
12	54,0 m	TV 20.4		
Fundamentanker		TYP D-140 / FUA 140		
Turmhöhe [m]		54,0		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		55,0		
Windkategorie	C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TV 20.4		
11	49,5 m	TV 20.4		
12	50,5 m	VR 2023		
13	55,0 m	TV 23		
14	59,5 m	TV 23		
Fundamentanker		Typ D-140 / FUA 140		
Turmhöhe [m]		59,5		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		60,5		
Windkategorie	C25			

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

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TV 20.4		
11	49,5 m	TV 20.4		
12	54,0 m	TV 20.4		
Unterbau		KR 12-60 / KR 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0 8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		1,4		
Turmhöhe [m]		55,4		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		56,4		
Windkategorie	C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TV 20.4		
11	49,5 m	TV 20.4		
12	50,5 m	VR 2023		
13	55,0 m	TV 23		
14	59,5 m	TV 23		
Unterbau		KR 12-60 / KR 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0 8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		1,4		
Turmhöhe [m]		60,9		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		61,9		
Windkategorie	C25			

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TV 20.4		
11	46,0 m	VR 2023		
12	50,5 m	TV 23		
13	55,0 m	TV 23		
14	59,5 m	HTA 23		
15	64,0 m	HT 23		
16	68,5 m	HT 23		
Unterbau		KR 12-60 / KR 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0 8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		1,4		
Turmhöhe [m]		69,9		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		70,9		
Windkategorie	C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TV 20.4		
11	46,0 m	VR 2023		
12	50,5 m	TV 23		
13	55,0 m	TV 23		
14	59,5 m	HTA 23		
15	64,0 m	HT 23		
16	68,5 m	HT 23		
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]		70,3		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		71,3		
Windkategorie	C25			

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

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
Unterbau		KRE 260.2		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0		
Höhe Unterbau [m]		4,0		
Turmhöhe [m]		31,0		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		32,0		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TV 20.4		
11	49,5 m	TVÜ 20.4		
12	54,0 m	UVA 25		
Unterbau		KRE 480		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		4,0		
Turmhöhe [m]		58,0		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		59,0		
Windkategorie		C25		

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

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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	45,0 m	TV 20.4	TV 20.4	
Unterbau		KRF4 12-60/80	KRF6 12-60/80	
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0	8,0 x 8,0	
Höhe Unterbau [m]		2,5	2,9	
Turmhöhe [m]		47,5	47,9	
Hakenhöhe 2-Strang [m]		48,5	48,9	
Windkategorie	C25			

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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	VR 2023	
11	46,0 m	TV 23	TV 23	
12	50,5 m	TV 23	TV 23	
13	55,0 m	TV 23	TV 23	
Unterbau		KRF4 12-60/80	KRF6 12-60/80	
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0	8,0 x 8,0	
Höhe Unterbau [m]		2,5	2,9	
Turmhöhe [m]		57,5	57,9	
Hakenhöhe 2-Strang [m]		58,5	58,9	
Windkategorie		C25		

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	41,5 m	VR 2023		
11	46,0 m	TV 23		
12	50,5 m	TV 23		
13	55,0 m	HTA 23		
14	59,5 m	HT 23		
15	64,0 m	HT 23		
Unterbau		KRF6 12-60/80		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		2,9		
Turmhöhe [m]		66,9		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		67,9		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
15	64,0 m	HT 23		
16	68,5 m	HT 23		
Unterbau		KRF 16-80/100		
Eckabstand [m x m]		10,0 x 10,0		
Höhe Unterbau [m]		3,3		
Turmhöhe [m]		71,8		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		72,8		
Windkategorie			C25	

3 Turmkombinationen


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

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
Unterbau		UW 260.3		
Eckabstand [m x m]		6,0 x 6,0		
Höhe Unterbau [m]		4,5		
Turmhöhe [m]		27,0		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		28,0		
Windkategorie		C25		

Auslegerlänge	30 m – 80 m			
Element				
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		
10	45,0 m	TVÜ 20.4		
11	49,5 m	TV 25		
12	54,0 m	UVA 25		
Unterbau		UW 480		
Eckabstand [m x m]		8,0 x 8,0		
Höhe Unterbau [m]		5,0		
Turmhöhe [m]		59,0		
Hakenhöhe 2-Strang [m]		60,0		
Windkategorie	C25			

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

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

	! GEFAHR
	Verwendung falscher Turmkombinationen. Umsturz des Turmdrehkranes. <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.

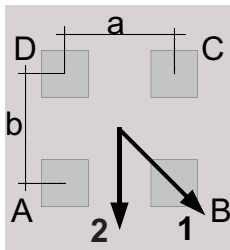
	HINWEIS
	Fundamentlasten zu den Turmkombinationen mit TV 25 und UV 25 Turmelementen erhalten Sie auf Anfrage von WOLFFKRAN.

Auslegerstellungen

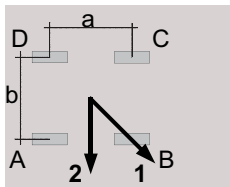
Die Ecklasten werden für 2 Auslegerstellungen angegeben, wobei sich aus der Auslegerstellung 1 die maximale Ecklast ergibt.

Für quadratische Aufstellung gilt: $a = b$

Für rechteckige Aufstellungen gilt: $a > b$



Kreuzrahmen oder Kreuzrahmenelement



Unterwagen

HINWEIS! Genauer 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.

Standsicherheitsberechnungen für andere Windregionen werden auf Anfrage von WOLFFKRAN bereitgestellt.

	HINWEIS
	Die 4-Strang Hakenhöhe gilt nur für den Kran 8033.16 im 4-Strangbetrieb.

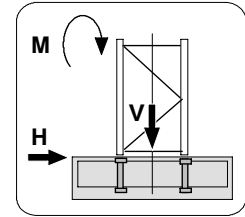
Die Angaben zu den verschiedenen Unterbauten sind Teil 5 des Betriebshandbuches zu entnehmen.

4.1 Fundamentbelastung Ausleger 30 m - 80 m (TV 20 - Anschluss)

Drehteil 8033 cross mit 30 m – 80 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.



HH		Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
4	2	Drehmoment: 500 kNm			Windkategorie C25					
STR	STR	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
5,1	5,5	3240	765	28	2670	595	45	3740	396	9
9,6	10,0	3380	793	30	2890	623	51	3790	424	10
14,1	14,5	3530	821	32	3140	651	57	3850	452	11
18,6	19,0	3700	850	34	3420	679	63	3910	481	12
23,1	23,5	3890	878	35	3750	708	69	3990	509	13
27,6	28,0	4100	906	37	4100	736	75	4070	537	15
32,1	32,5	4330	935	39	4500	764	82	4170	566	16
36,6	37,0	4730	1055	44	4940	793	88	4280	594	17
41,1	41,5	5030	1083	46	5430	821	94	4400	622	18
45,6	46,0	5370	1112	48	5960	849	100	4530	651	19
50,1	50,5	5830	1290	50	6550	878	106	4680	679	20
54,6	55,0	6280	1318	52	7190	906	112	5170	911	21
55,6	56,0	6290	1345	53	7280	933	116	5170	939	22
60,1	60,5	6740	1376	55	8680	1241	178	5370	969	23
64,6	65,0	7090	1432	58	9840	1297	191	5520	1025	24
69,1	69,5	7570	1471	60	11200	1337	203	5730	1064	25
73,6	74,0	8100	1510	62	12700	1376	215	5970	1104	27
75,9	76,3	8190	1556	64	13320	1422	223	6000	1150	28
80,4	80,8	8790	1596	66	15030	1461	236	6270	1189	29
Turmkombinationen mit Basisturmstück BT 29										
80,3	80,7	8560	1609	66	14710	1475	237	6160	1202	29
84,8	85,2	9090	1655	69	16420	1521	251	6400	1249	30

Legende

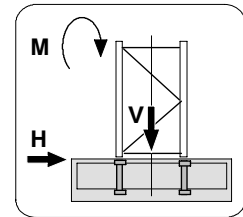
HH:	Hakenhöhe	V:	Vertikallast	STR:	Stranganzahl
H:	Horizontallast	M:	Moment		

4.2 Fundamentbelastung Ausleger 30 m - 80 m (HT 23 – Anschluss)

Drehteil 8033 cross mit 30 m – 80 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.


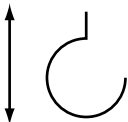
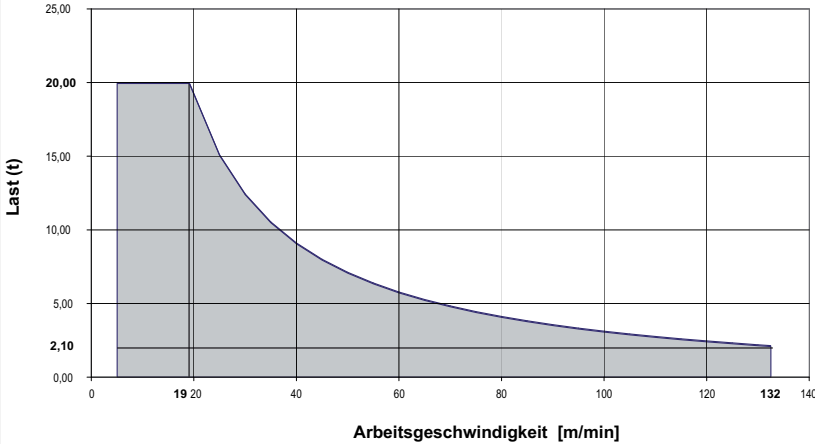



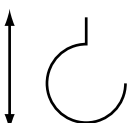
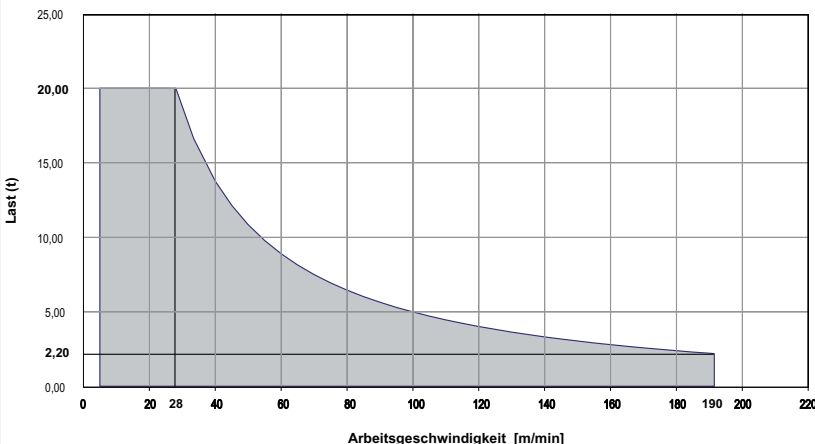
HH		Kran in Betrieb			Kran außer Betrieb			Montage		
4	2	Drehmoment: 500 kNm			Windkategorie C25					
STR	STR	M	V	H	M	V	H	M	V	H
[m]	[m]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]	[kNm]	[kN]	[kN]
5,1	5,5	3240	776	28	2670	606	45	3740	407	9
9,6	10,0	3380	815	30	2890	645	53	3790	446	10
14,1	14,5	3530	855	32	3150	684	60	3840	486	12
18,6	19,0	3690	894	35	3440	724	67	3910	525	13
23,1	23,5	3950	1025	39	3770	763	74	3980	564	14
27,6	28,0	4160	1064	42	4140	803	81	4060	604	15
32,1	32,5	4390	1104	44	4540	842	88	4150	643	17
36,6	37,0	4640	1143	46	4990	881	95	4250	682	18
41,1	41,5	4910	1182	48	5480	921	102	4360	722	19
45,6	46,0	5200	1222	50	6010	960	109	4480	761	20
50,1	50,5	5520	1261	53	6590	999	116	4610	801	22
54,6	55,0	5870	1301	55	7220	1040	123	4990	1044	23
59,1	59,5	6240	1340	57	8590	1356	188	5170	1084	24
63,6	64,0	6760	1530	60	9870	1395	200	5370	1123	25
68,1	68,5	7240	1569	62	11280	1435	212	5590	1162	27
74,9	75,3	7950	1643	66	13520	1510	232	5910	1237	29
79,4	79,8	8550	1683	68	15290	1548	244	6180	1276	30

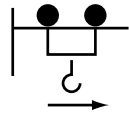
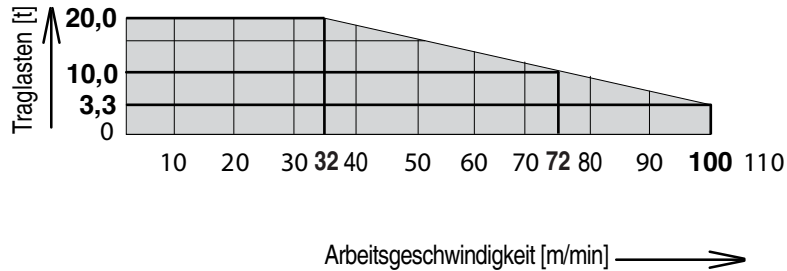


Legende					
HH:	Hakenhöhe	V:	Vertikallast	STR:	Stranganzahl
H:	Horizontallast	M:	Moment		

5 Arbeitsgeschwindigkeiten

5 Arbeitsgeschwindigkeiten

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast		Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamtanschlusswert [kVA]
Hw2075FU	Heben / Senken		400	75	98,0 Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,7
					

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast		Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamtanschlusswert [kVA]
Hw20110FU	Heben / Senken		400	110	125,0 Gesamtanschlusswert bei Gleichzeitigkeitsfaktor 0,7
					

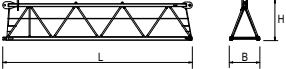
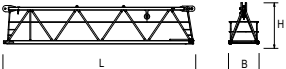


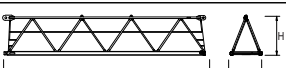
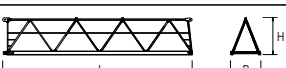

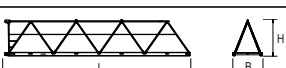

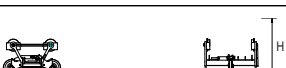
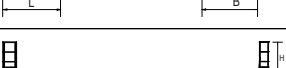

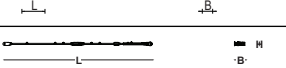

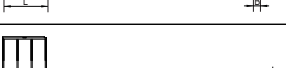
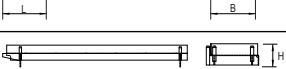
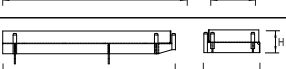
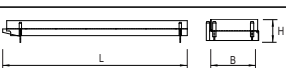

KW	Katzfahren	9,0	
			
DW	Drehen	2 x 7,5	
			

6 Kolliliste

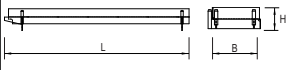
6 Kolliliste

6.1 Kolliliste 8033.20

Stck.	Beschreibung	Kolli	L [m]	B [m]	H [m]	Gewicht [kg]	Volumen [m ³]		
1	Turmspitze kompl. mit Drehrahmen, KDV, Drehwerk und Schleifringssystem (Abspannteile für Gegenausleger)		mit TV 20 Sput					15000 (410)	66,41
			11,55	2,30	2,50				
			mit HT 23 Sput						
			11,75	2,32	2,80	16300 (410)	76,34		
	Turmspitzenoberteil (Abspannteile für Gegenausleger)		7,39	2,49	1,66	2925 (410)	30,55		
	Turmspitzenunterteil mit Drehrahmen, KDV, Drehwerk und Schleifringssystem		mit TV 20 Sput					12075	32,20
			5,60	2,30	2,50				
			mit HT 23 Sput						
			5,80	2,32	2,80	13370	37,68		
1	Führerhaus mit Führerhausaufhängung und Schaltschrank		4,82	2,19	2,55	3030	26,92		
1	Gegenausleger geklappt (Abspannteile für Gegenausleger)		11,98	2,30	1,31	7140 (865)	36,10		
	Gegenausleger (Abspannteile für Gegenausleger)		22,24	2,30	0,72	7140 (865)	36,83		
1	Hubwindenplattform Hw20110FU ohne Hubseil (2. Bremse) (210 m Hubseil)		2,58	2,31	1,70	4930 (680) (600)	10,13		
	Hubwindenplattform Hw2075FU ohne Hubseil (2. Bremse) (210 m Hubseil)		2,58	2,31	1,70	4880 (680) (600)	10,13		
1	Auslegerstück 1 mit Katzfahrwerk		10,19	1,64	2,29	3400	38,54		
1	Auslegerstück 2		10,19	1,64	2,08	2460	34,76		

Stck.	Beschreibung	Kolli	L [m]	B [m]	H [m]	Gewicht [kg]	Volumen [m³]
1	Auslegerstück 3		10,23	1,64	2,08	2320	34,90
1	Auslegerstück 4		10,30	1,64	2,07	2300	34,97
1	Auslegerstück 5		5,33	1,64	2,03	1135	17,74
1	Auslegerstück 6		2,83	1,64	2,03	695	9,42
1	Auslegerstück 7		10,28	1,64	2,03	1815	34,22
1	Auslegerstück 8		10,22	1,64	2,02	1290	33,86
1	Auslegerstück 9		5,20	1,64	2,01	660	17,14
1	Auslegerstück 10		10,19	1,64	2,01	1040	33,59
1	Seilwirbeltraverse		1,38	1,54	0,50	245	1,06
1	Laufkatze LK 20		2,00	1,88	1,33	600	5,00
1	Wartungskorb		0,75	0,55	1,69	55	0,70
1	Unterflasche U 20		0,72	0,29	1,84	750	0,38
1	Abspannstäbe für 80 m Ausladung		10,17	0,25	0,60	2780	1,53
1	Ausbaukran (Ständer)		2,53	0,30	2,96	220 (80)	2,25
1	Einlegepodest unter Hubwindenplattform		1,93	1,88	0,24	100	0,87
1	Podest 1 zum Gegen- ausleger		2,73	0,66	0,33	100	0,59
2	Podest 2/3 zum Ge- gegenausleger		1,72	0,66	0,33	75	0,37
1	Podest 4 zum Gegen- ausleger		2,89	0,66	0,33	105	0,63
1	Podest 5 zum Gegen- ausleger		2,77	0,66	0,33	100	0,60

6 Kolliliste

Stck.	Beschreibung	Kolli	L [m]	B [m]	H [m]	Gewicht [kg]	Volumen [m³]
1	Podest 6 zum Gegen- ausleger		2,61	0,66	0,33	95	0,57

HINWEIS! Geklammerte Gewichtsangaben müssen zu den Angaben der jeweiligen Bauteile addiert werden.

7 Montagegewichte

7.1 Gegengewichtssteine

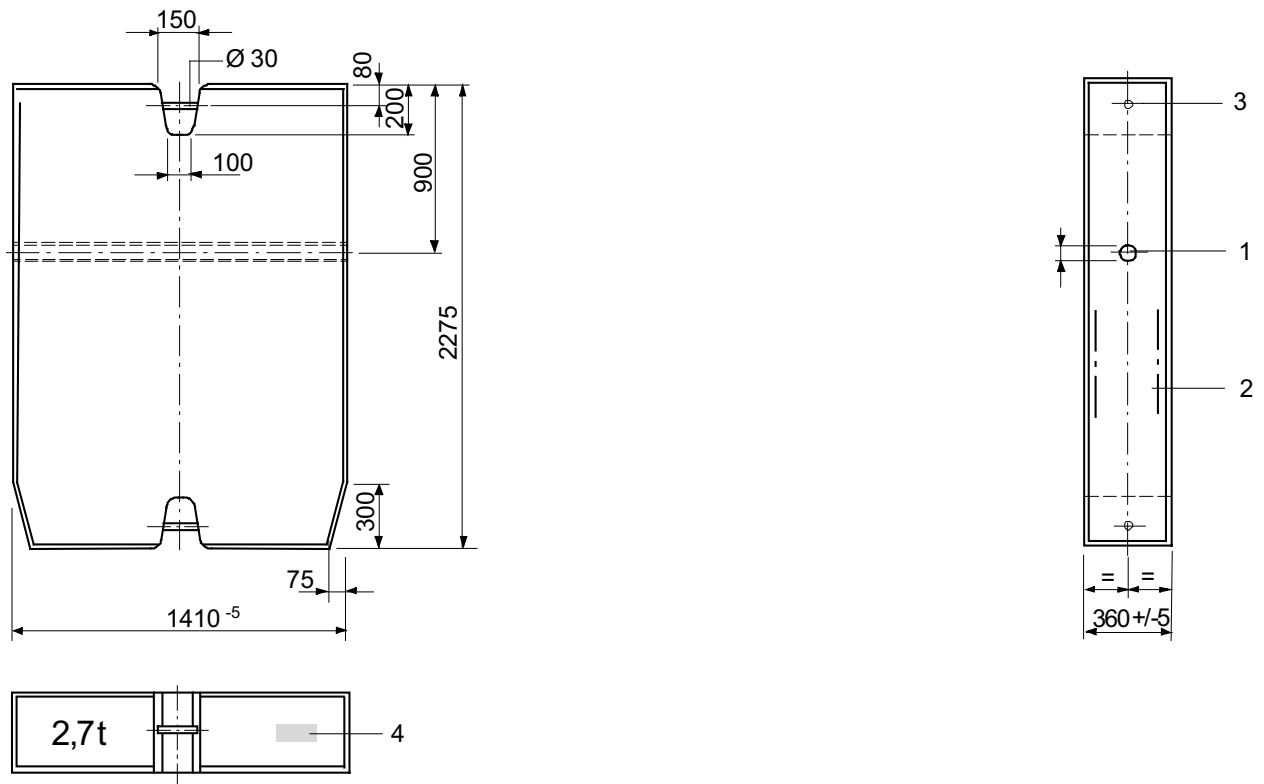


HINWEIS

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.

7 Montagegewichte

7.1.1 Gegengewichtsstein 2,7 t



Daten Gegengewichtsstein 2,7 t

Bezeichnung	Daten
Material	Beton aus min. C 20/25
Max. zulässige Gewichtsabweichung	+/- 3 %
Bestellnummer	30021887
1	Anschluss für Steckachse (Ø 40x 215 Art.-Nr.: 30024871)
2	Baustahlbewehrung
3	Anhängung
4	Bauteil- Kennzeichnung

7.2 Montagegewicht Ausleger komplett

Laufkatzausleger komplett: Laufkatze, Katzfahrseile, Unterflasche, Normgeländer und Seilwirbeltraverse

Auslegerlänge [m]	Gewicht [kg] WOLFF 8033.20 cross
80,0	20905
77,5	20940
75,0	20245
72,5	19805
70,0	19110
67,5	19900
65,0	19205
62,5	18765
60,0	18070
57,5	18610
55,0	16265
52,5	15825
50,0	15130
47,5	15670
45,0	14975
42,5	14535
40,0	13840
37,5	13855
35,0	13160
32,5	12720
30,0	12025

7 Montagegewichte

7.3 Montagegewicht Drehteil

Baugruppe	Kranbauteile	Gewicht [kg]	
Turmspitze komplett – Turmanschluss TV 20 Sput			15410
	▪ Turmspitzenoberteil mit Abspannlaschen	3335	
	▪ Turmspitzenunterteil mit Drehrahmen, DV, Drehwerken, Normgeländer und Schleifringssystem	12075	
Turmspitze komplett – Turmanschluss HT 23 Sput			16710
	▪ Turmspitzenoberteil mit Abspannlaschen	3335	
	▪ Turmspitzenunterteil mit Drehrahmen, DV, Drehwerken, Normgeländer und Schleifringssystem	13375	
Führerhauspodest komplett			2625
	▪ Führerhaus mit Führerhauspodest	2625	
Führerhauspodest komplett			3030
	▪ Führerhaus	940	
	▪ Führerhauspodest	1110	
	▪ Schaltschrank, Widerstand und Kleinteile	980	
Gegenausleger mit Hw20110FU komplett			14840
	▪ Gegenausleger mit Abspannlaschen und Normgeländer	8910	
	▪ Hubwindenplattform Hw20110FU (inkl. 210 m Hubseil)	5530	
	▪ Podest unter Hubwindenplattform	100	
	▪ Ausbalkran inkl. Ständer	300	
Gegenausleger mit Hw2075FU komplett			14790
	▪ Gegenausleger mit Abspannlaschen und Normgeländer	8910	
	▪ Hubwindenplattform Hw2075FU (inkl. 210 m Hubseil)	5480	
	▪ Podest unter Hubwindenplattform	100	
	▪ Ausbalkran inkl. Ständer	300	

7.4 Montagegewicht Kreuzrahmen

Baugruppe	Kranbauteil	Gewicht [kg]	
Kreuzrahmen KR 12 – 60 (ohne Zubehör)			
(6 m x 6 m)	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 M	788	14271
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E 10	788	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M	844	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E 17	875	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 160 HT23	668	
Kreuzrahmen KR 12 – 60/80 (ohne Zubehör)			
(8 m x 8 m)	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 M	788	17732
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E 10	788	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M	844	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E 17	875	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 160 HT23	668	
Kreuzrahmen KR 16 – 80 (ohne Zubehör)			
(8 m x 8 m)	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E KR 16 - 80	620	21450
	▪ 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)			
(10 m x 10 m)	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E KR 16 - 80	620	25400
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M KR 16 – 80	680	
	▪ 4 Aufschraubzapfen AZ 156S M KR 16 – 80	675	

7 Montagegewichte

7.5 Montagegewichte fahrbare Kreuzrahmen

Baugruppe	Kranbauteil	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	

7.6 Montagegewicht Kreuzrahmenelemente

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

7 Montagegewichte

7.7 Montagegewicht Unterwagen

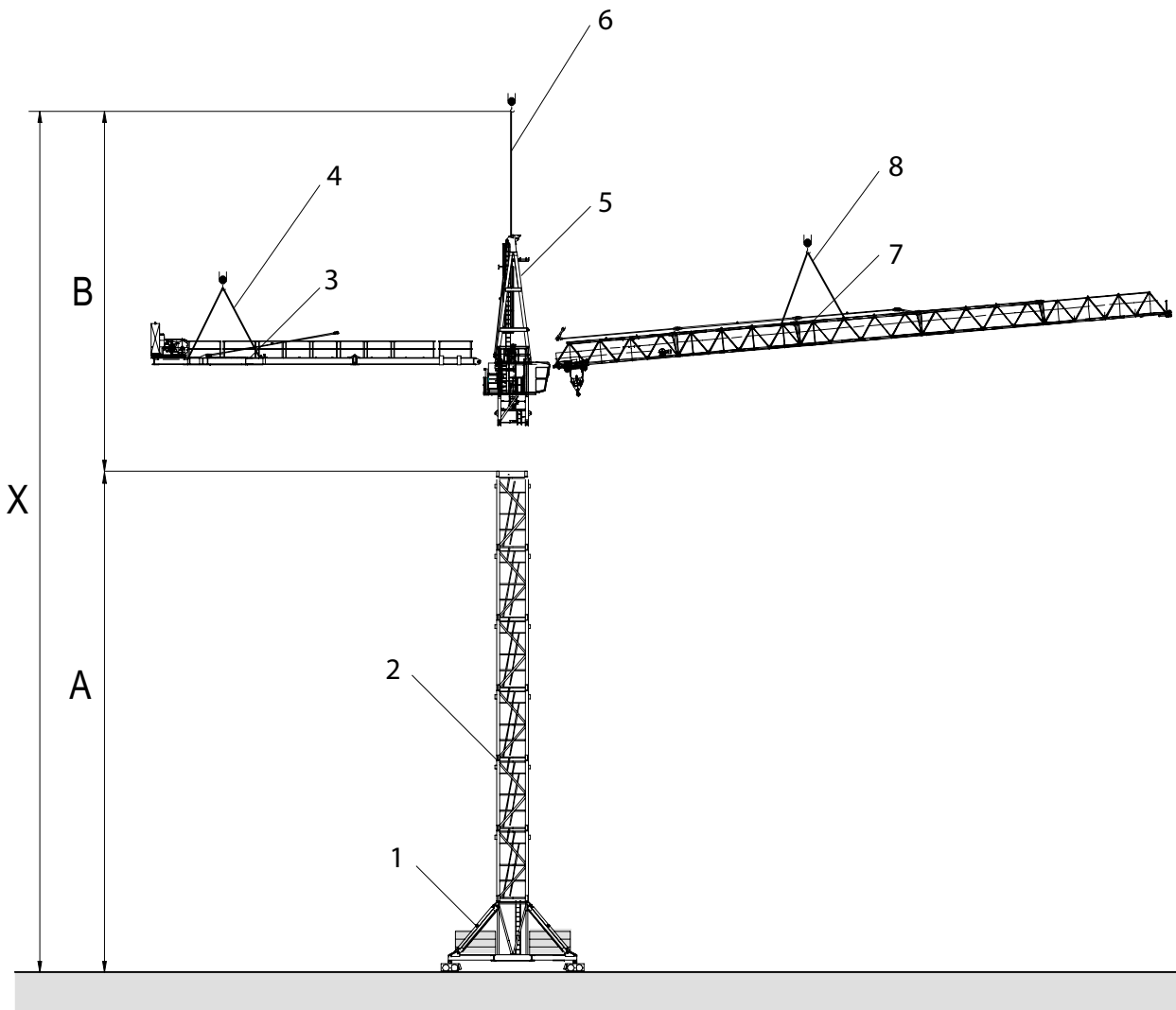
Baugruppe	Kranbauteile	Gewicht [kg]	
Unterwagen UW 260.3 komplett			17 200
	▪ Unterwagenplattform mit Schwenkarmen, Fahrschemeln und Transportsicherungen	11 300	
	▪ Basismaststück mit Druckstreben und Spurstangen	5 900	
Unterwagen UW 480 komplett			34 000
	▪ Basismaststück	7 100	
	▪ Schwenkarme mit Befestigungseinrichtung und Fahrschemeln	16 000	
	▪ Druckstreben und Ballasträger	9 260	
	▪ Montagepodest, Leiter und Kleinteile	1 640	

7.8 Erforderliche Hakenhöhe für Fahrzeugkrane

Die Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans entnehmen Sie bitte den Turmkombinationen [10].

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

Erforderliche Hakenhöhe für den Fahrzeugkran (X) = Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans (A) + Abstand 15 m (B).



Beispielhafte Darstellung

[A]	Turmhöhe des WOLFF Turmdrehkrans	[B]	Abstand 15 m
[X]	Erforderliche Hakenhöhe für den Fahrzeugkran		
1	Unterbau	5	Turmspitze komplett
2	Turmelement	6	Einfachgehänge (1 m mit Schäkel)
3	Gegenausleger mit Hubwerksplattform	7	Ausleger komplett
4	Vierfachgehänge (6 m mit Schäkel)	8	Vierfachgehänge (6 m mit Schäkel)

7 Montagegewichte

siehe auch Seite:

- Turmkombinationen [\[10\]](#)

8 Montagepläne

8.1 Ausleger Anhängeplan

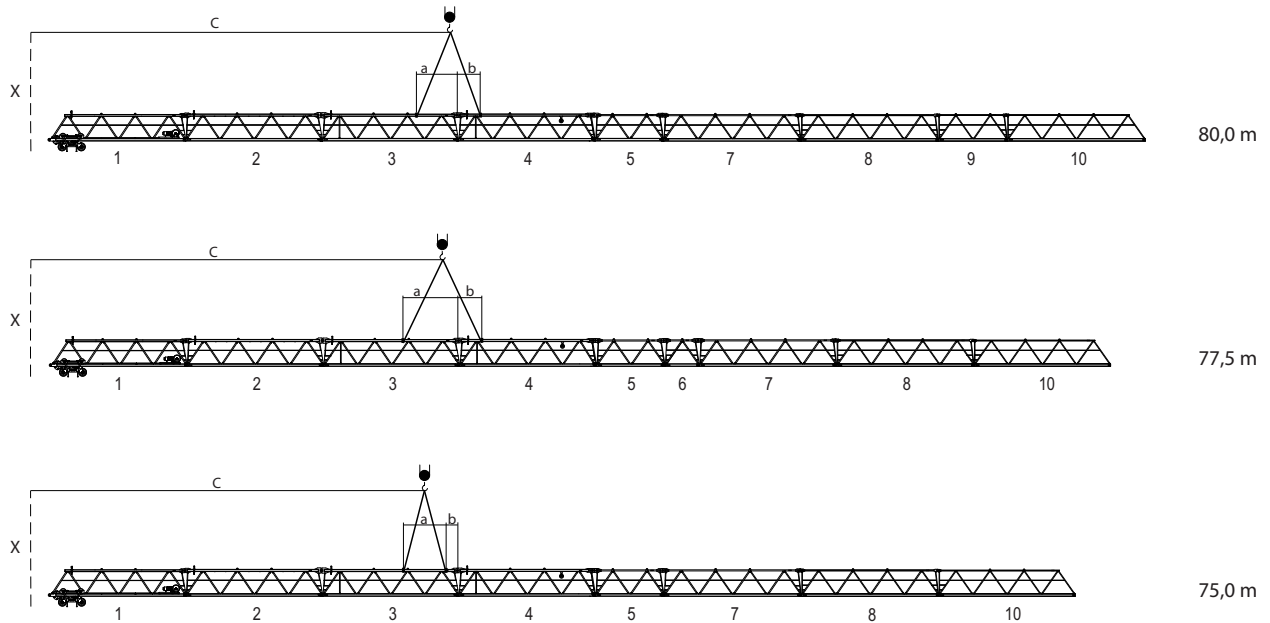
	HINWEIS
	Setzen Sie zur Auslegermontage mindestens ein Vierfachgehänge (6 m mit Schäkel) ein.

Längen der Auslegerstücke

Bezeichnung	Länge [m]
Auslegerstück 1, 2, 3, 4, 7, 8, 10	10
Auslegerstück 5, 9	5
Auslegerstück 6	2,5

8 Montagepläne

8.1.1 Laufkatzausleger- Anhängeplan 80,0 m bis 75,0 m

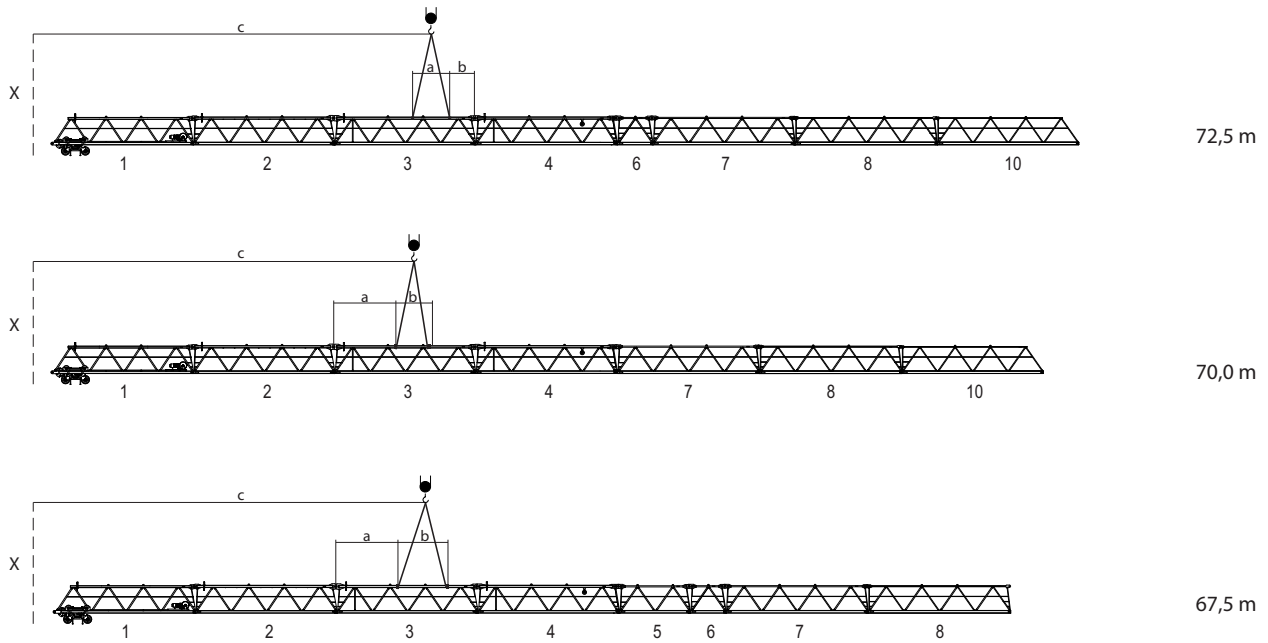


a	Maß a	b	Maß b
c	Maß c	X	Turmmitte

Anhängedaten 8033.20

Daten	Auslegerlänge [m]		
	80,0	77,5	75,0
a [m]	2,94	3,91	3,02
b [m]	1,61	1,61	0,89
c [m]	30,50	30,00	28,80
Gewicht [kg]	20905	20940	20245

8.1.2 Laufkatzausleger- Anhängeplan 72,5 m bis 67,5 m



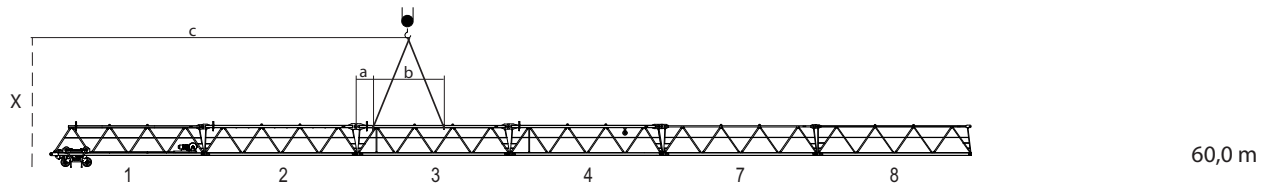
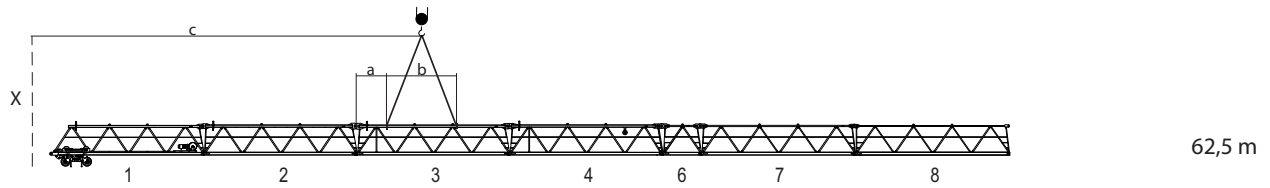
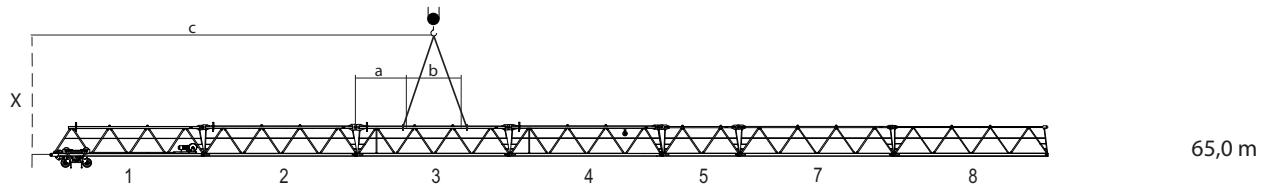
a	Maß a	b	Maß b
c	Maß c	X	Turmmitte

Anhängedaten 8033.20

Daten	Auslegerlänge [m]		
	72,5	70,0	67,5
a [m]	2,79	4,56	4,56
b [m]	1,85	2,06	3,59
c [m]	27,90	26,70	27,50
Gewicht [kg]	19805	19110	19900

8 Montagepläne

8.1.3 Laufkatzausleger- Anhängelplan 65,0 m bis 60,0 m

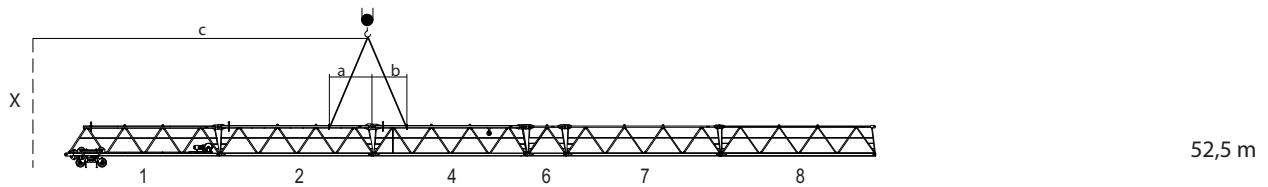
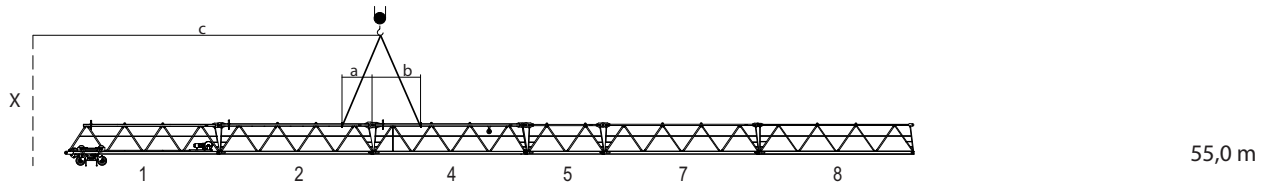
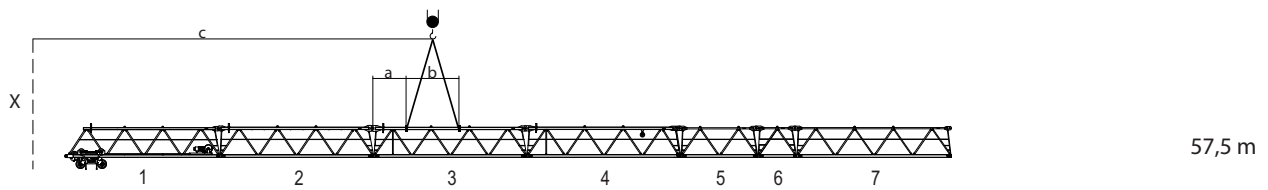


a	Maß a	b	Maß b
c	Maß c	X	Turmmitte

Anhängedaten 8033.20

Daten	Auslegerlänge [m]		
	65,0	62,5	60,0
a [m]	2,86	2,06	1,09
b [m]	4,49	4,56	4,56
c [m]	26,30	25,50	24,50
Gewicht [kg]	19205	18765	18070

8.1.4 Laufkatzausleger- Anhängelplan 57,5 m bis 52,5 m



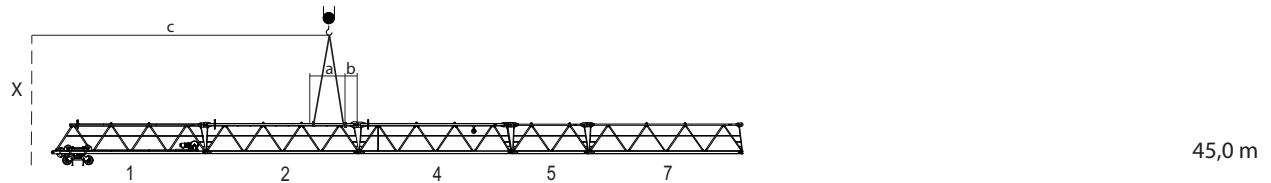
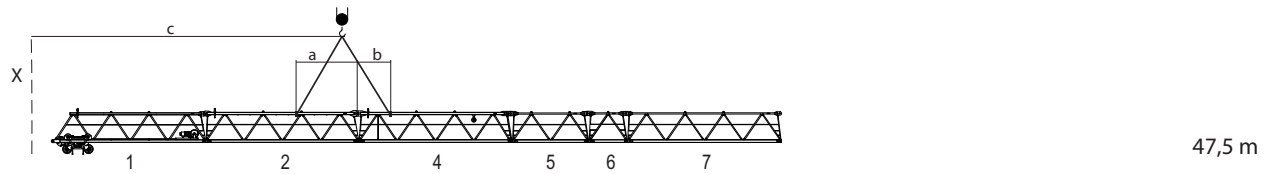
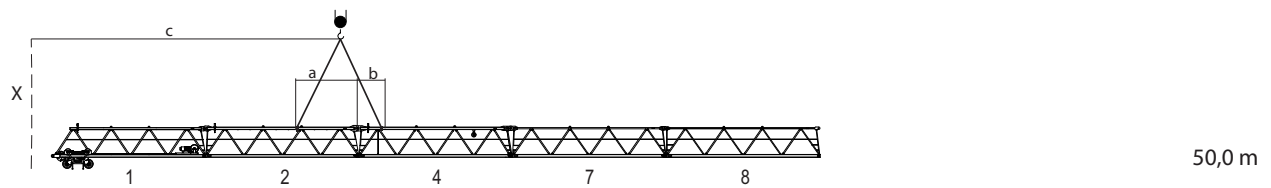
a	Maß a	b	Maß b
c	Maß c	X	Turmmitte

Anhängedaten 8033.20

Daten	Auslegerlänge [m]		
	57,5	55,0	52,5
a [m]	2,06	2,14	2,94
b [m]	3,59	3,15	2,35
c [m]	25,00	21,70	20,90
Gewicht [kg]	18610	16265	15825

8 Montagepläne

8.1.5 Laufkatzausleger- Anhängeplan 50,0 m bis 45,0 m

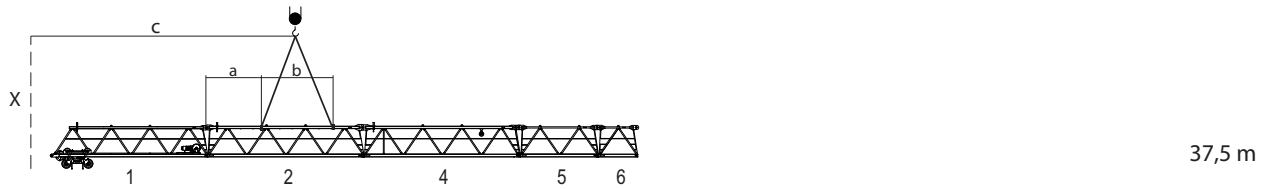
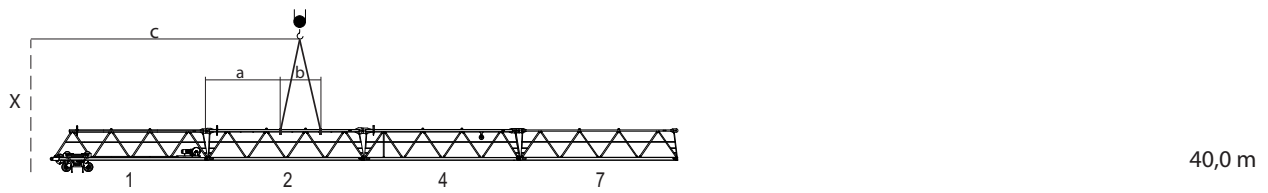
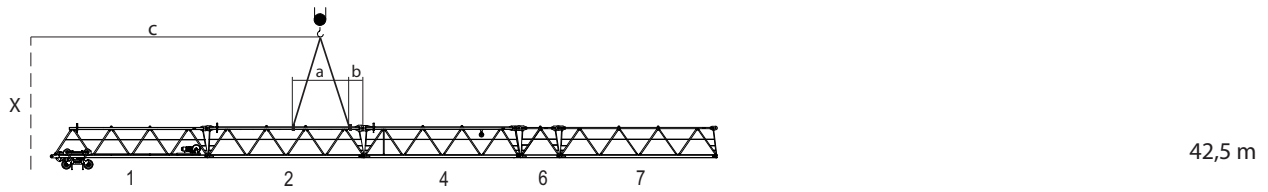


a	Maß a	b	Maß b
c	Maß c	X	Turmmitte

Anhängedaten 8033.20

Daten	Auslegerlänge [m]		
	50,0	47,5	45,0
a [m]	3,92	3,92	2,06
b [m]	1,61	2,35	0,89
c [m]	20,00	20,40	19,20
Gewicht [kg]	15130	15670	14975

8.1.6 Laufkatzausleger- Anhängelplan 42,5 m bis 37,5 m



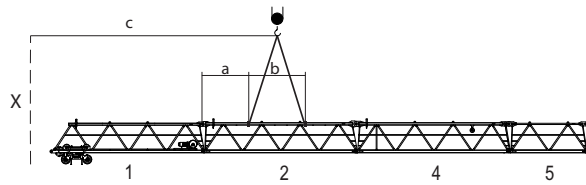
a	Maß a	b	Maß b
c	Maß c	X	Turmmitte

Anhängedaten 8033.20

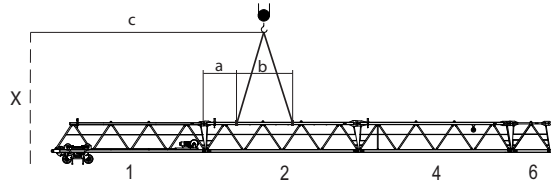
Daten	Auslegerlänge [m]		
	42,5	40,0	37,5
a [m]	3,76	4,56	3,58
b [m]	0,89	2,79	4,57
c [m]	18,40	17,10	17,00
Gewicht [kg]	14535	13840	13855

8 Montagepläne

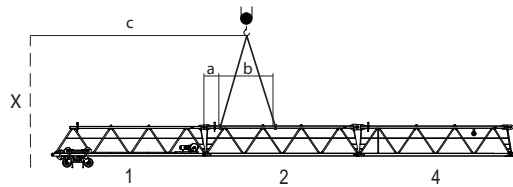
8.1.7 Laufkatzausleger- Anhängeplan 35,0 m bis 30,0 m



35,0 m



32,5 m



30,0 m

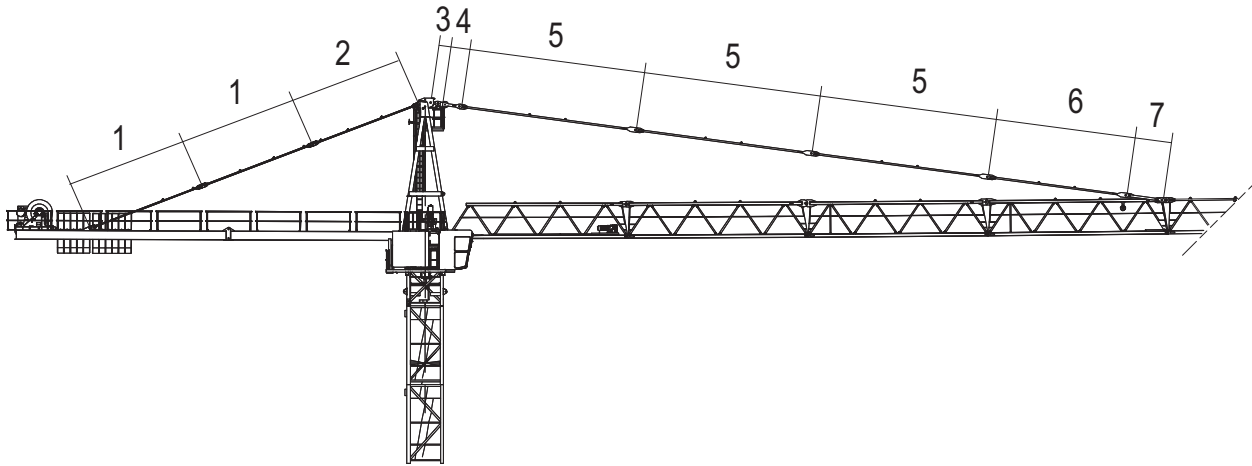
a	Maß a	b	Maß b
c	Maß c	X	Turmmitte

Anhängedaten 8033.20

Daten	Auslegerlänge [m]		
	35,0	32,5	30,0
a [m]	2,86	2,06	1,08
b [m]	3,76	3,59	3,77
c [m]	15,90	15,00	14,10
Gewicht [kg]	13160	12720	12025

8.2 Ausleger Abspannplan

Abspannplan 80,0 m – 57,5 m



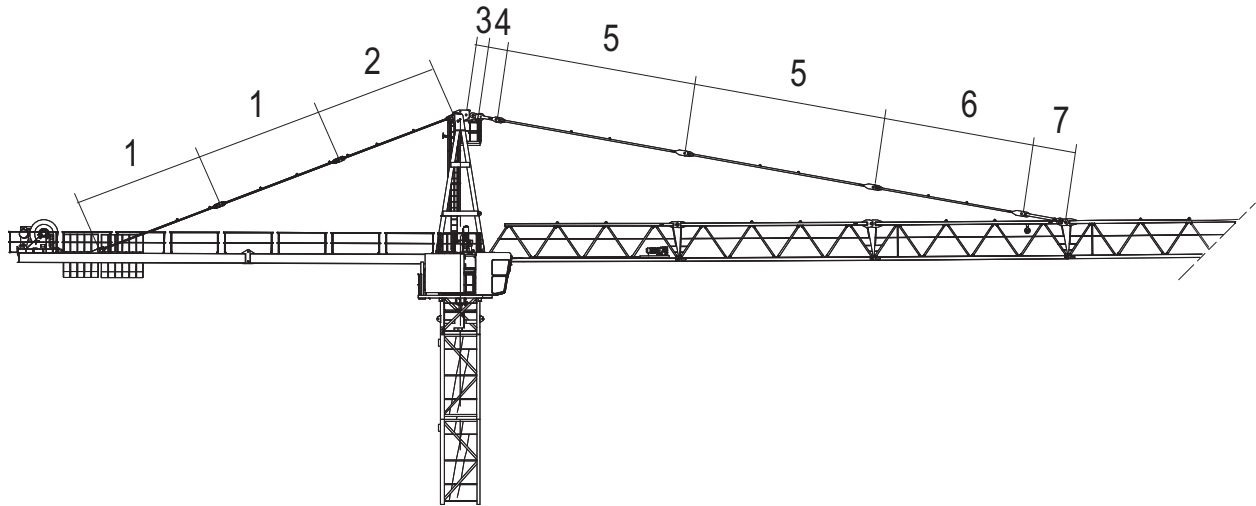
Abspannungsaufstellung

Abspannung	Längen [mm]							Abspannungsart
	Absp. 1	Absp. 2	Absp. 3	Absp. 4	Absp. 5	Absp. 6	Absp. 7	
Gegenausleger	6579	6225	-	-	-	-	-	zweifach
Ausleger	-	-	400	1210	9856	7752	2020	einfach

Bolzenaufstellung Abspannung 80,0 m – 57,5 m

Position	Absp.	Befestigung			Sicherung		
		Stk.	Benennung	Abmessungen	Stk.	Bauteil	Abmessungen
Gegenauslegerabspannung	1	4	Bolzen	Ø 70/60x152	4	Federstecker	10/60-80
	2	2	Bolzen	Ø 70/60x152	2	Federstecker	10/60-80
Auslegerabspannung	3	1	Bolzen	Ø 100/90x235	1	Splint	13x125
	4	2	Bolzen	Ø 100/90x225	2	Splint	13x125
						2	Scheibe
	5	3	Bolzen	Ø 100/90x225	3	Splint	13x125
	6	1	Bolzen	Ø 100/90x225	1	Splint	13x125
	7	1	Bundbolzen	Ø 110/90x325	1	Achshalter	40x10x140
						2	Federring
					2	Skt. Schraube	M16x40-8.8

Abspannplan 55,0 m – 30,0 m




Abspannungsaufstellung

Abspannung	Längen [mm]							Abspannungsart
	Absp. 1	Absp. 2	Absp. 3	Absp. 4	Absp. 5	Absp. 6	Absp. 7	
Gegenausleger	6579	6225	-	-	-	-	-	zweifach
Ausleger	-	-	400	1210	9856	7752	2020	einfach

Bolzenaufstellung Abspannung 80,0 m – 57,5,0 m

Position	Absp.	Befestigung			Sicherung		
		Stk.	Benennung	Abmessungen	Stk.	Bauteil	Abmessungen
Gegenauslegerabspannung	1	4	Bolzen	Ø 70/60x152	4	Federstecker	10/60-80
	2	2	Bolzen	Ø 70/60x152	2	Federstecker	10/60-80
Auslegerabspannung	3	1	Bolzen	Ø 100/90x235	1	Splint	13x125
	4	2	Bolzen	Ø 100/90x225	2	Splint	13x125
					2	Scheibe	130/91x4
	5	2	Bolzen	Ø 100/90x225	2	Splint	13x125
	6	1	Bolzen	Ø 100/90x225	1	Splint	13x125
	7	1	Bundbolzen	Ø 110/90x325	1	Achshalter	40x10x140
					2	Federring	A16
				2	Skt. Schraube	M16x40-8.8	

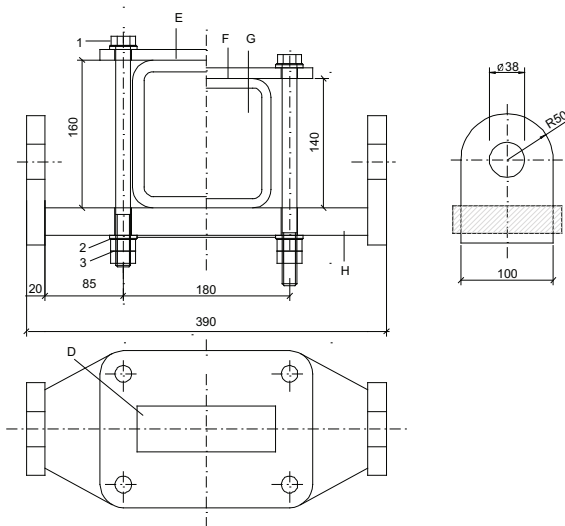
8.3 Laufkatzausleger Montageaufhängung

	HINWEIS
	<p>Die Anordnung der Montageaufhängung ist dem Anhängeplan zu entnehmen. Pro Turmdrehkran werden 2 Stück Montageaufhängung benötigt.</p>

Benötigte Elemente je Montageaufhängung

Anzahl	Element	Typ
1	Montageaufhängung	
4	Sechskant- Schraube	M16x220-8.8 ISO 4014
8	Sechskant- Mutter	M16-8 ISO 4032
8	Sicherungsmutter	M16 DIN 7967

Montageaufhängung



1	Sechskantschraube	A	Montageaufhängung
2	HV-Scheibe	B	Obergurt Laufkatzausleger
3	Sechskantmutter		

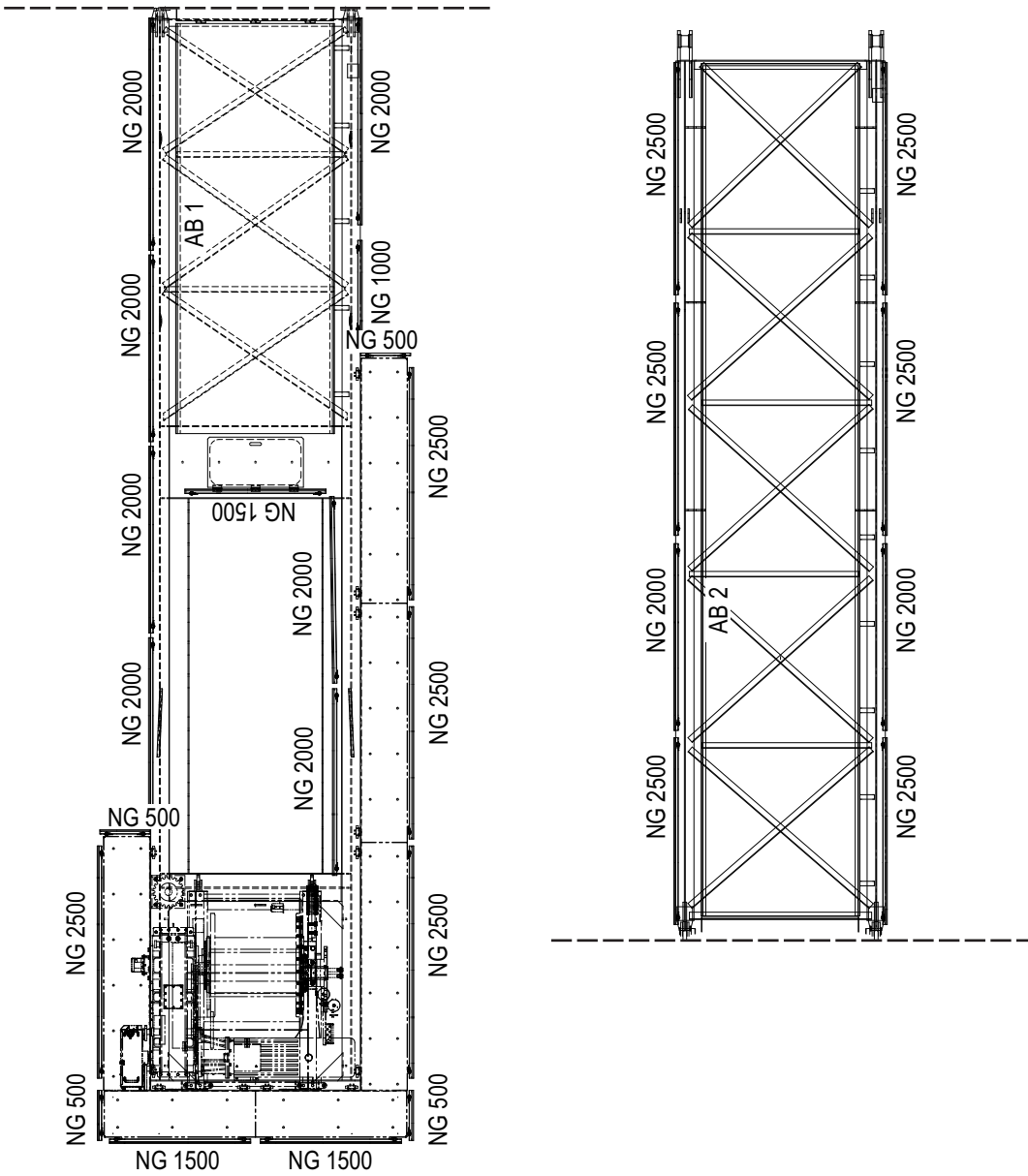
8 Montagepläne

8.4 Anordnung der Normgeländer (NG)

8.4.1 Normgeländer (NG) und Zubehör

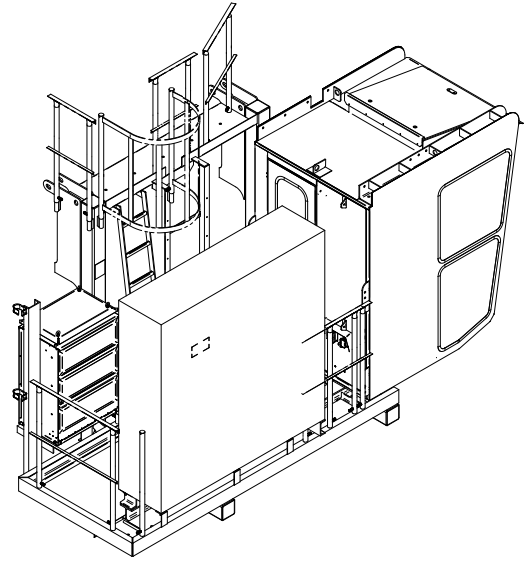
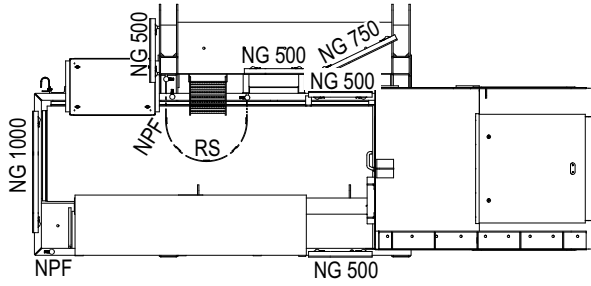
Stück	Normgeländer (NG) / Zubehör	Artikel-Nr.
10	Normgeländer NG 2500	30018798
12	Normgeländer NG 2000	30018797
3	Normgeländer NG 1500	30018796
2	Normgeländer NG 1000	30018795
2	Normgeländer NG 750	30018794
11	Normgeländer NG 500	30018793
4	Normpfosten Ø 42,4 mm x 1090 mm	30000167
1	Rückenschutz RS	30044244
1	Ablagebock 645 mm (AB 1)	30050695
1	Ablagebock 1140 mm (AB 2)	30050697

8.4.2 Anordnung Normgeländer

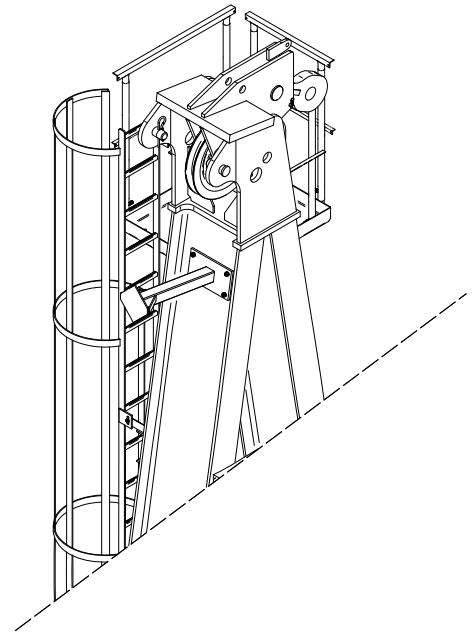
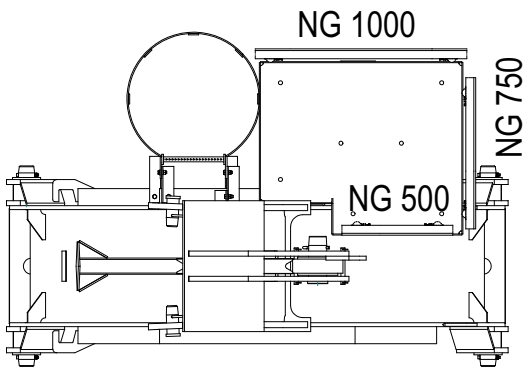


Normgelaenderanordnung Gegenausleger

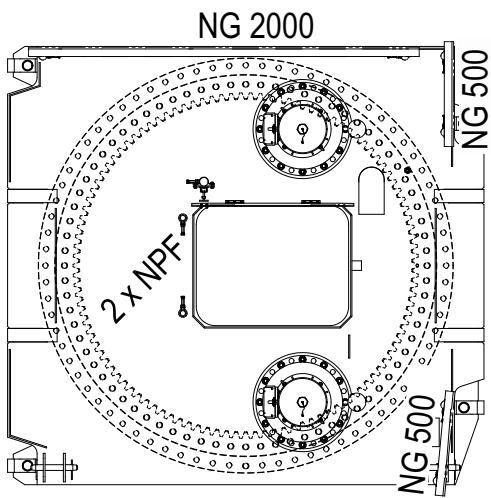
8 Montagepläne



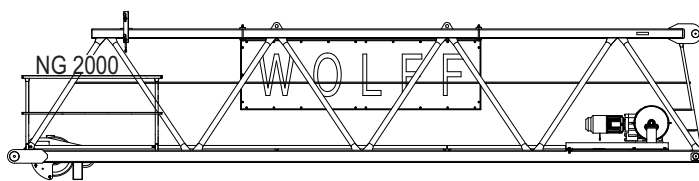
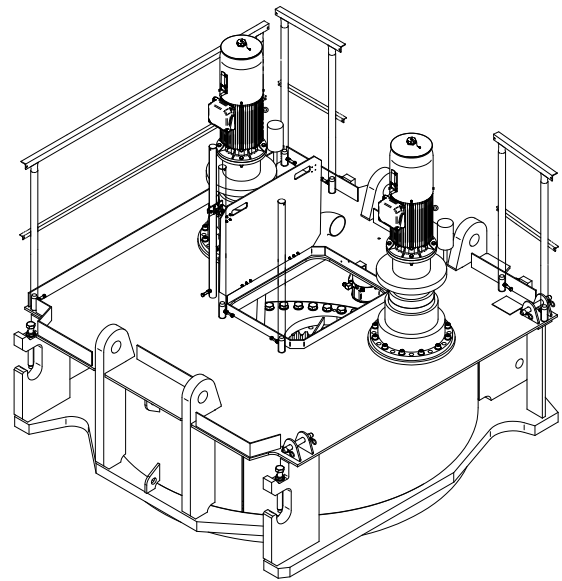
Normgeländeranordnung Führerhaus



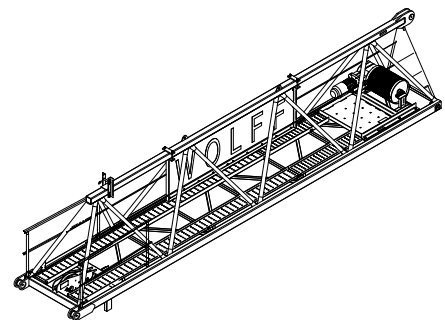
Normgeländeranordnung Turmspitze



Normgeländeranordnung Drehrahmen



Normgeländeranordnung Auslegerstück 1







9 Verwendbare Kletterwerke



9 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 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>Angaben zum Kletterausgleich Die Angaben zum Kletterausgleich gelten für die Unterflasche in maximaler Hakenposition.</p>
	<h3 style="text-align: center; background-color: #00AEEF; color: white; padding: 5px;">HINWEIS</h3> <p>Sollte Ihr Klettvorgang ohne Ausgleichsgewicht möglich sein, ist dies zu bevorzugen.</p>

9.1 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>

9 Verwendbare Kletterwerke

9.1.1 Außenkletterwerk KWH 20.6 / KWH 20.6.1 / KWH 20.6.2

Kletterausladung 8033.20 cross

Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	80	77,5	75	72,5	70	67,5	65
Kein Gewicht	22,9	27,9	56,6	-	-	-	-
TV 20 = 2,98 t	7,1	8,8	18,7	25,6	24,5	26,5	25,6
Gewicht = 5,0 t	-	5,7	12,5	17,4	16,6	18,0	17,4
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	-	-


Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte


8033.20	Auslegerlänge [m]						
	62,5	60	57,5	55	52,5	50	47,5
Kein Gewicht	-	-	-	-	-	-	-
TV 20 = 2,98 t	32,0	30,6	35,3	38,0	36,1	39,3	38,1
Gewicht = 5,0 t	21,8	20,8	24,1	25,9	24,6	26,8	26,0
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	-	-

Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	45	42,5	40	37,5	35	32,5	30
Kein Gewicht	-	-	-	-	-	-	-
TV 20 = 2,98 t	36,8	39,2	-	-	-	-	-
Gewicht = 5,0 t	25,1	26,7	25,4	25,8	27,1	29,7	-
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	-	15,8

9.1.2 Außenkletterwerk KWH 23 / KWH 23.1

	HINWEIS
	<p>Kletterausladungen die mit * gekennzeichnet sind.</p> <p>Die mit * gekennzeichneten Auslegerlängen können nur mit einer Zusatzballastierung geklettert werden.</p> <p>Kontaktieren Sie für diesen Vorgang WOLFFKRAN.</p>

	HINWEIS
	<p>Einsatz des KWH 23 mit WOLFF 8033 unter TV 20 Sput.</p> <p>Das Außenkletterwerk KWH 23 in Verbindung mit dem WOLFF 8033 auf TV 20 Sput kann nur durch Einsatz eines Verbindungsrahmen VR 2023 genutzt werden.</p>

Kletterausladung 8033.20 cross

Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte, Sput TV 20 mit Außenkletterwerk

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	80	77,5	75	72,5	70	67,5	65
ohne Gewicht	*	*	40,0	-	-	-	-
TV 23 = 3,04 t	-	-	12,7	19,5	18,6	20,4	19,7
Gewicht = 5,0 t	-	-	8,5	13,3	12,6	13,9	13,4

Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte, Sput TV 20 mit Außenkletterwerk

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	62,5	60	57,5	55	52,5	50	47,5
ohne Gewicht	-	-	-	-	-	-	-
TV 23 = 3,04 t	26,0	24,7	29,3	32,2	30,5	33,7	32,5
Gewicht = 5,0 t	17,8	16,9	20,1	22,2	21,0	23,2	22,4

Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte, Sput TV 20 mit Außenkletterwerk

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	45	42,5	40	37,5	35	32,5	30
ohne Gewicht	-	-	-	-	-	-	-
TV 23 = 3,04 t	31,3	33,7	32,0	32,4	-	-	-
Gewicht = 5,0 t	21,5	23,2	22,0	22,3	23,7	26,2	25,5

9 Verwendbare Kletterwerke

Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte, Sput HT 23 mit Außenkletterwerk

	Auslegerlänge [m]						
8033.20	80	77,5	75	72,5	70	67,5	65
ohne Gewicht	*	*	38,4	-	-	-	-
HT 23 = 3,94 t	-	-	9,9	15,7	14,9	16,4	15,8
Gewicht = 5,0 t	-	-	8,1	12,9	12,3	13,5	13,0


Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte, Sput HT 23 mit Außenkletterwerk

	Auslegerlänge [m]						
8033.20	62,5	60	57,5	55	52,5	50	47,5
ohne Gewicht	-	-	-	-	-	-	-
HT 23 = 3,94 t	21,1	20,0	23,8	26,3	24,8	27,5	26,5
Gewicht = 5,0 t	17,4	16,5	19,7	21,8	20,6	22,8	22,0

Kletterausladung für die Ausgleichsgewichte, Sput HT 23 mit Außenkletterwerk

	Auslegerlänge [m]						
8033.20	45	42,5	40	37,5	35	32,5	30
ohne Gewicht	-	-	-	-	-	-	-
HT 23 = 3,94 t	25,5	27,5	26,1	26,4	28,0	-	-
Gewicht = 5,0 t	21,2	22,8	21,6	21,9	23,3	25,9	25,1

9.2 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 Einspannkkräfte für die Innenkletterwerke (KSH) beziehen sich auf eine Gebäudehöhe von < 250 m und die Windkategorie C25.

9 Verwendbare Kletterwerke

9.2.1 Innenkletterwerk KSH 20 SH

Turmkombinationen für einen Turmdrehkran mit Innenkletterwerk.

Element				
1	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
2	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
3	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
5	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
6	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4
7	TV 20.4	TV 20.4	TV 20.4	
8	TV 20.4	TV 20.4		
9	TV 20.4			
Innenkletterwerk	KSH 20 SH	KSH 20 SH	KSH 20 SH	KSH 20 SH
Fundament	FUA TYP FS-156 / FUA 156S	FUA TYP FS-156 / FUA 156S	FUA TYP FS-156 / FUA 156S	FUA TYP FS-156 / FUA 156S
Turmhöhe [m]	55,5	51,0	46,5	42,0
Hakenhöhe (2-Strang) [m]	56,5	52,0	47,5	43,0

Kletterausladung 8033.20 cross

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	80	77,5	75	72,5	70	67,5	65
TV 20.4 = 2,98 t	34,3	36,0	45,7	52,5	50,5	53,4	51,6
Gewicht = 5,0 t	23,7	24,9	31,6	36,3	35,0	37,0	35,7
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	-	-

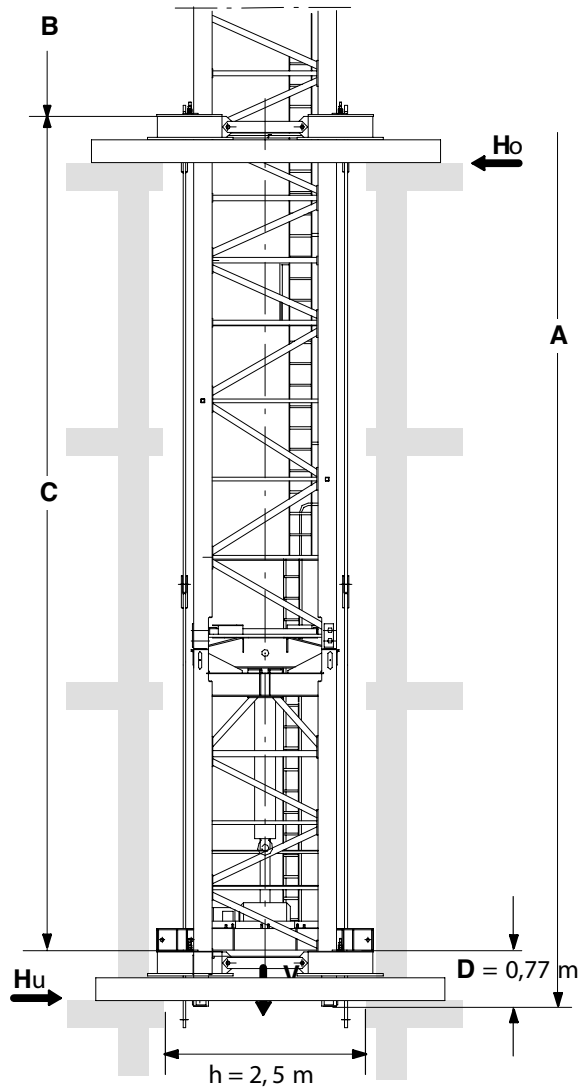
Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	62,5	60	57,5	55	52,5	50	47,5
TV 20.4 = 2,98 t	57,9	55,6	-	-	-	-	-
Gewicht = 5,0 t	40,1	38,5	42,3	42,8	40,9	43,0	42,2
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	-	-

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	45	42,5	40	37,5	35	32,5	30
TV 20.4 = 2,98 t	-	-	-	-	-	-	-
Gewicht = 5,0 t	40,7	-	-	-	-	-	-
Gewicht = 10,0 t	-	24,0	22,9	23,1	23,8	25,2	24,3

9 Verwendbare Kletterwerke



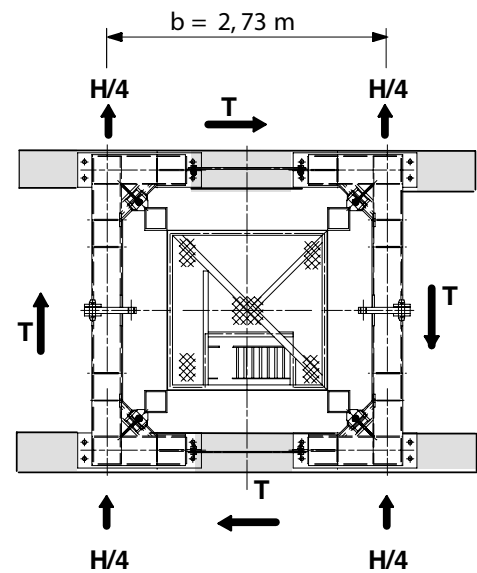
$$C_{\min} = 11,0 \text{ m}$$

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

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

$$H_u = H_o - H$$

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



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

Einspannkräfte in Betrieb


Einspannkräfte im Gebäude [kN] in Betrieb																
A [m]	55,5				51,0				46,5				42,0			
C [m]	11,0	12,0	13,0	14,0	11,0	12,0	13,0	14,0	11,0	12,0	13,0	14,0	11,0	12,0	13,0	14,0
V	1510				1481				1453				1425			
Ho	530	490	450	420	500	460	430	400	470	430	400	370	450	410	380	350
Hu	480	430	400	370	450	410	370	340	420	380	350	320	400	360	330	300
T	100				100				100				100			

Einspannkräfte außer Betrieb

Einspannkräfte im Gebäude [kN] außer Betrieb																
A [m]	55,5				51,0				46,5				42,0			
C [m]	11,0	12,0	13,0	14,0	11,0	12,0	13,0	14,0	11,0	12,0	13,0	14,0	11,0	12,0	13,0	14,0
V	1293				1265				1236				1208			
Ho	950	870	810	750	840	770	710	660	730	670	620	580	640	580	540	500
Hu	680	600	540	480	580	510	450	400	490	430	380	330	400	350	310	270
T	-				-				-				-			

9 Verwendbare Kletterwerke

9.2.2 Innenkletterwerk KSH 23 / KSH E 23

	HINWEIS
	<p>Geringere Einspannlänge für das Innenkletterwerk KSH 23 / KSH E 23. 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 8033 cross, Sput HT 23 mit Innenkletterwerk

Element	Auslegerlänge 30 m - 80 m			
1	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
2	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
3	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
4	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
5	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
6	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
7	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
8	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
9	HT 23	HT 23	HT 23	HT 23
10	HT 23	HT 23	HT 23	
11	HT 23	HT 23		
12	HT 23			
Innenkletterwerk	KSH E 23	KSH E 23	KSH E 23	KSH E 23
Fundament	FUA 210 G	FUA 210 G	FUA 210 G	FUA 210 G
Turmhöhe [m]	70,5	66,0	61,5	57,0
Hakenhöhe [m] 2-Strang	71,5	67,0	62,5	58,0
Hakenhöhe [m] 4-Strang	71,1	66,6	62,1	57,6

Kletterausladung 8033.20 cross

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	80	77,5	75	72,5	70	67,5	65
HT 23 = 3,94 t	28,3	29,7	37,7	43,3	41,7	44,1	42,6
Gewicht = 5,0 t	23,7	24,9	31,6	36,3	35,0	37,0	35,7
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	-	-

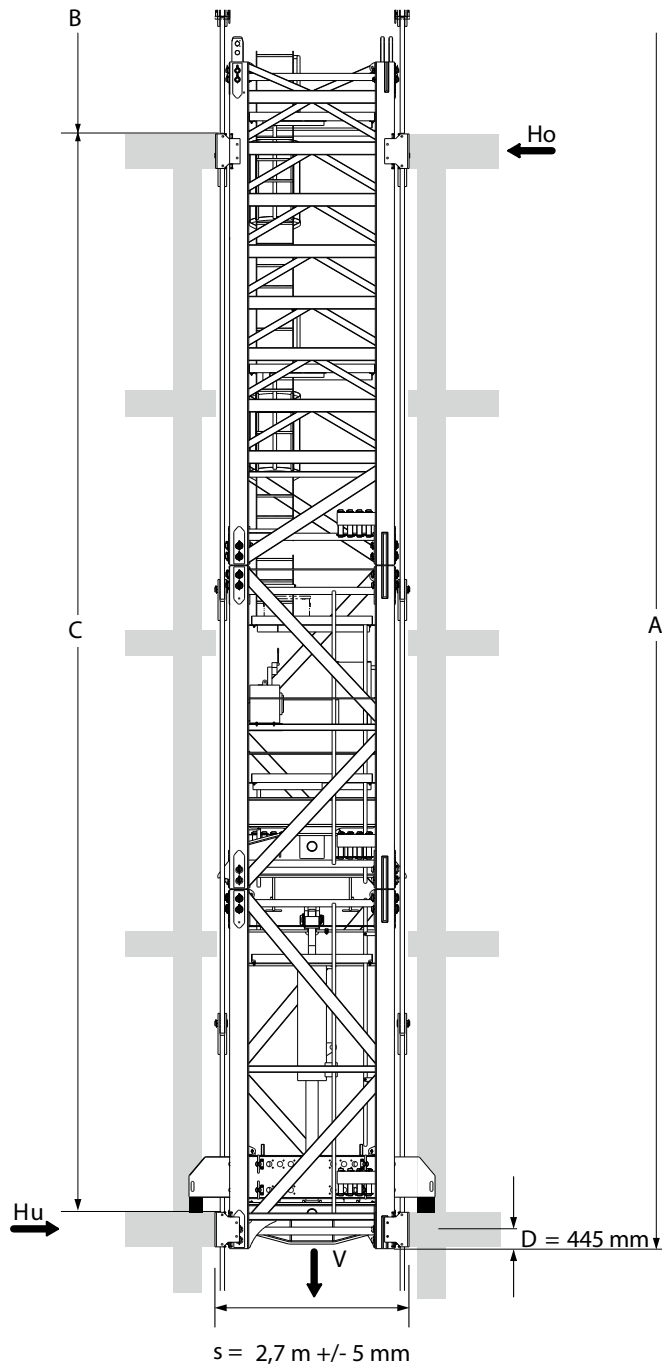
Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	62,5	60	57,5	55	52,5	50	47,5
HT 23 = 3,94 t	47,8	45,9	50,5	51,0	48,8	-	-
Gewicht = 5,0 t	40,1	38,5	42,3	42,8	40,9	43,0	42,2
Gewicht = 10,0 t	-	-	-	-	-	-	-

Kletterausladung [m] für die Ausgleichsgewichte

8033.20	Auslegerlänge [m]						
	45	42,5	40	37,5	35	32,5	30
HT 23 = 3,94 t	-	-	-	-	-	-	-
Gewicht = 5,0 t	40,7	-	-	-	-	-	-
Gewicht = 10,0 t	-	24,0	22,9	23,1	23,8	25,2	24,3

9 Verwendbare Kletterwerke



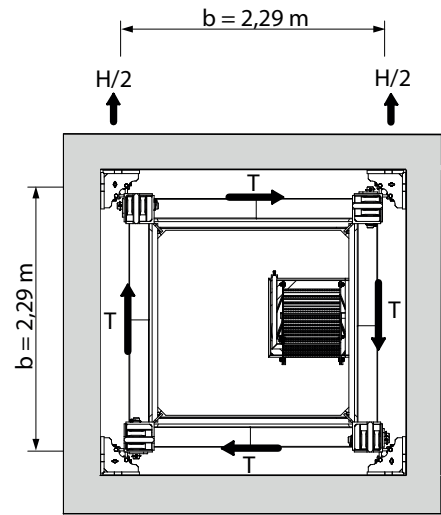
$$C_{\min} = 12,0 \text{ m}$$

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

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

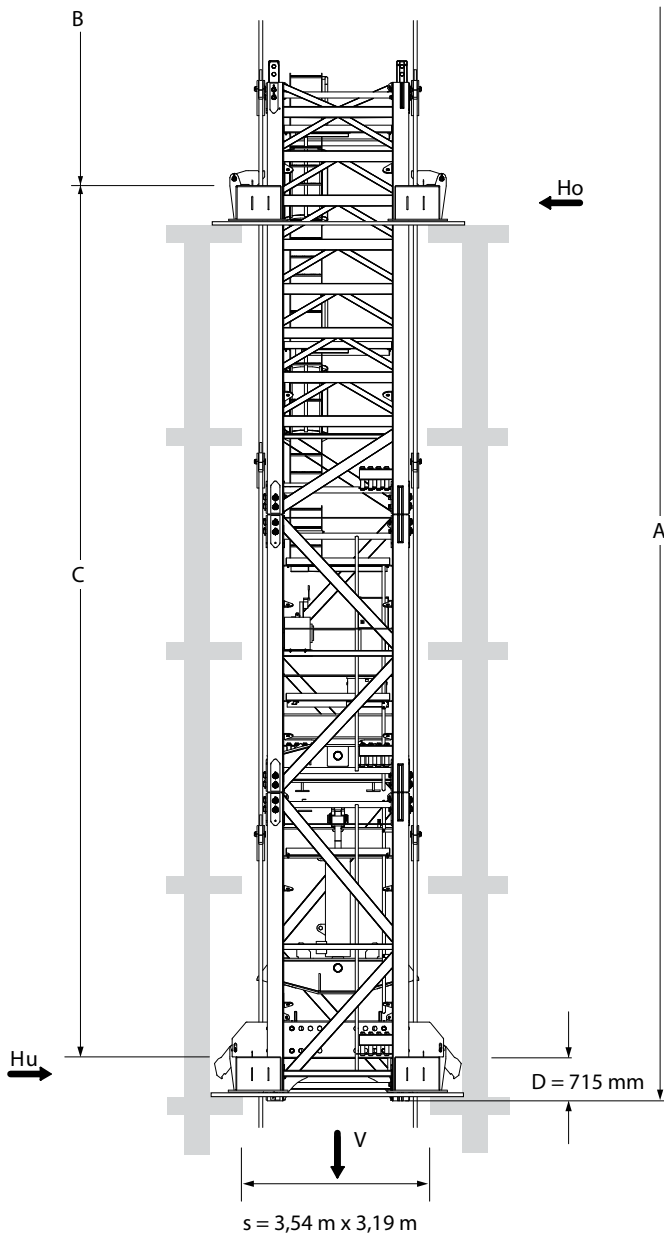
$$H_u = H_o - H$$

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



KSH E 23

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



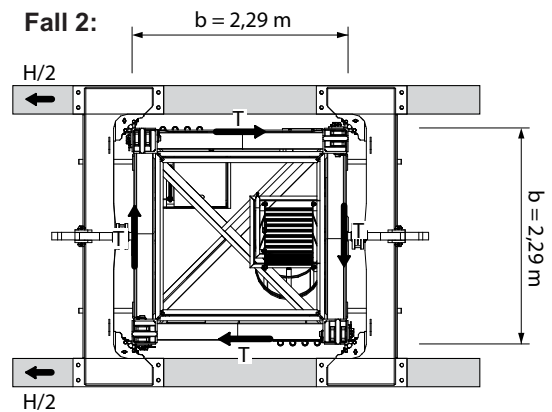
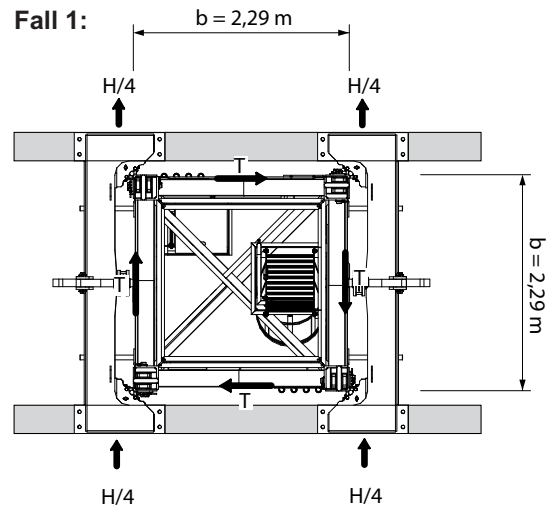
$$C_{\min} = 12,0 \text{ m}$$

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

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

$$H_u = H_o - H$$

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



KSH 23

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

9 Verwendbare Kletterwerke

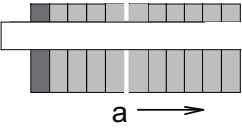
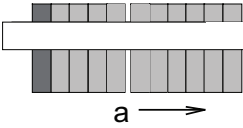
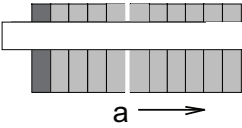
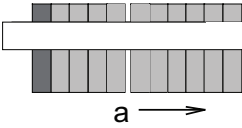
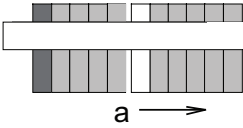
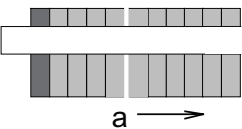
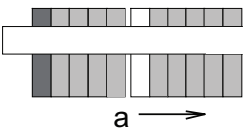
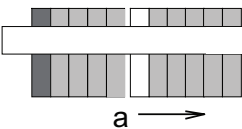
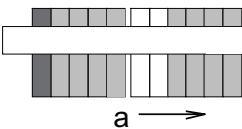
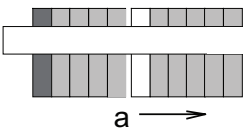
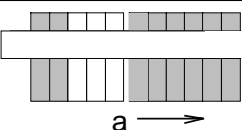
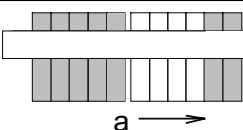
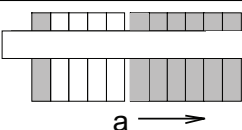
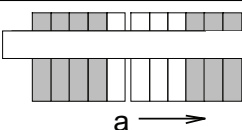
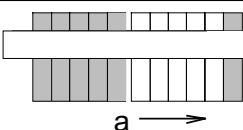
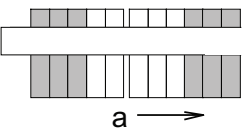
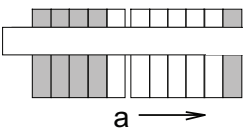
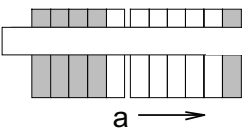
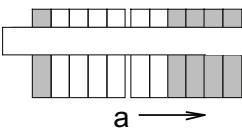
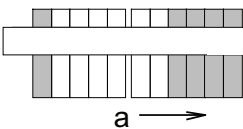
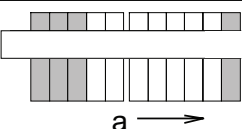
Einspannkräfte in Betrieb



Einspannkräfte im Gebäude [kN] in Betrieb																				
A (m)	70,5					66,0					61,5					57,0				
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	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5
V (kN)	1936					1897					1857					1818				
Ho (kN)	580	540	500	470	450	550	510	470	440	430	520	480	440	410	400	490	450	420	390	380
Hu (kN)	510	470	430	400	380	480	440	410	370	360	450	420	380	350	340	430	390	360	330	320
T (kN)	110					110					110					110				

Einspannkräfte außer Betrieb

Einspannkräfte im Gebäude [kN] außer Betrieb																				
A (m)	70,5					66,0					61,5					57,0				
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	12,0	13,0	14,0	15,0	15,5
V (kN)	1720					1680					1641					1601				
Ho (kN)	1330	1220	1140	1060	1030	1190	1100	1020	950	920	1070	990	920	850	830	950	880	810	760	740
Hu (kN)	980	880	790	720	680	860	770	690	620	590	750	670	600	540	510	650	570	510	460	430
T (kN)	-					-					-					-				

10 Gegengewichtsanzordnung

L = 80 m	L = 77,5 m	L = 75 m	L = 72,5 m	L = 70 m
11 x 2,7 t	11 x 2,7 t	11 x 2,7 t	11 x 2,7 t	10 x 2,7 t
				
G = 29,7 t	G = 29,7 t	G = 29,7 t	G = 29,7 t	G = 27,0 t
L = 67,5 m	L = 65 m	L = 62,5 m	L = 60 m	L = 57,5 m
11 x 2,7 t	10 x 2,7 t	10 x 2,7 t	9 x 2,7 t	10 x 2,7 t
				
G = 29,7 t	G = 27,0 t	G = 27,0 t	G = 24,3 t	G = 27,0 t
L = 55 m	L = 52,5 m	L = 50 m	L = 47,5 m	L = 45 m
8 x 2,7 t	7 x 2,7 t	7 x 2,7 t	7 x 2,7 t	6 x 2,7 t
				
G = 21,6 t	G = 18,9 t	G = 18,9 t	G = 18,9 t	G = 16,2 t
L = 42,5 m	L = 40 m	L = 37,5 m	L = 35 m	L = 32,5 m
6 x 2,7 t	5 x 2,7 t	5 x 2,7 t	5 x 2,7 t	5 x 2,7 t
				
G = 16,2 t	G = 13,5 t	G = 13,5 t	G = 13,5 t	G = 13,5 t
L = 30 m				
4 x 2,7 t				
				
G = 10,8 t				

	Zwischenballast 1 x 2,7 t		Gegengewichtsstein 1 x 2,7 t
---	---------------------------	---	------------------------------

10 Gegengewichtsanzordnung

	Kein Gegengewicht	L	Auslegerlänge [m]
a	Zum Turm	G	Gesamtgewicht [t]

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