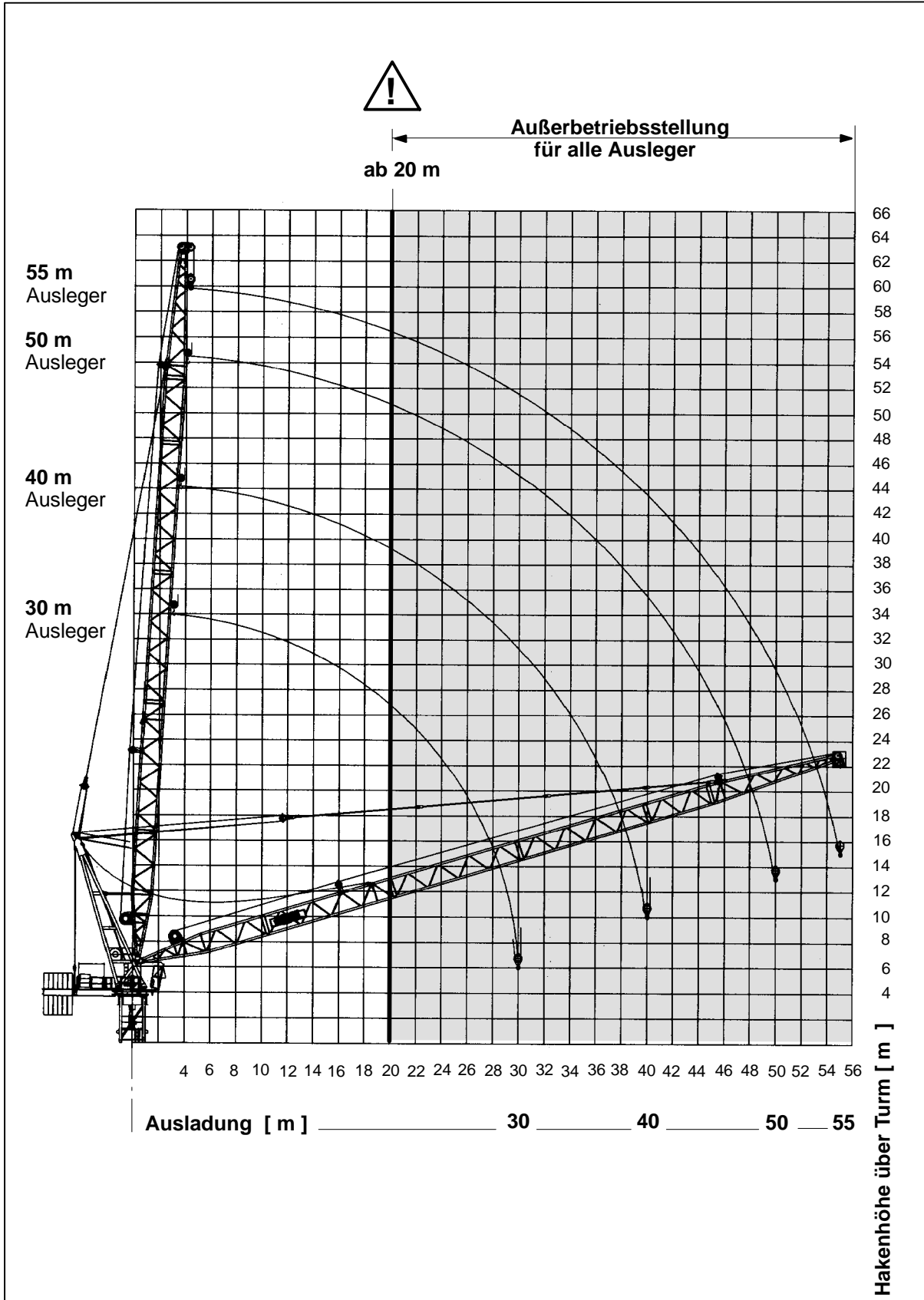


KRANTYP CRANE TYPE	BGL-GRUPPE 2124-0180 BGL-GROUP
BAUART CONSTRUCTION	HOCHBAUKRAN MIT OBENDREHENDEM UND OBENKLETTENDEM NADELWIPPAUSLEGER BUILDING CONSTRUCTION TOP-SLEWING LUFFING CRANE
AUFSTELLUNGSART KIND OF ERECTION	STATIONÄR ODER FAHRBAR STATIONARY OR TRAVELLING
BERECHNUNGSGRUNDLAGE BASIS OF DESIGN	DIN 15018-H1/B3 FEM 3787
NUTZLASTMOMENT WORKING LOAD MOMENT	MAX. 3240 KNM


PLANUNGSZEICHNUNG 962-3-023133
 CONCEPT DELINEATION
 WOLFF 180B


2.1.2

Hakenstellungen



2.2.1.1 Tragfähigkeitstabelle

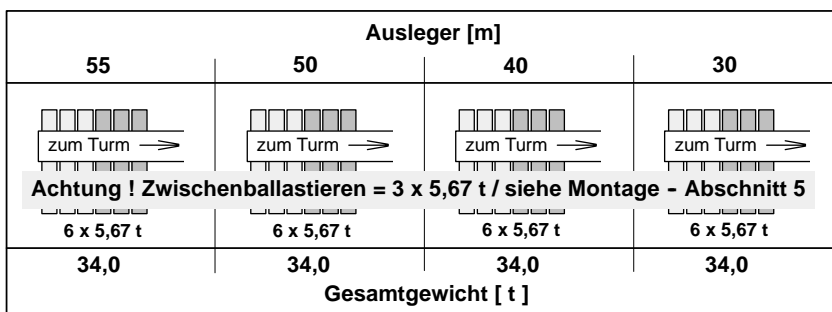
Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55	 Tragfähigkeit [t]
Auslegerlänge [m]	55								
	50								
	40	3,4 - 17,0	18,0	10,6	8,1	6,2	4,8		
	30	2,8 - 18,0		11,1	8,2				

Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55	 Tragfähigkeit [t]
Auslegerlänge [m]	55	4,3 - 20,0							
	50	4,0 - 21,0							
	40	3,4 - 23,0	12,0	10,7	8,3	6,5	5,2		
	30	2,8 - 24,0		11,3	8,6				


Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55	 Tragfähigkeit [t]
Auslegerlänge [m]	55	4,5 - 32,0							
	50	4,2 - 34,0							
	40	3,6 - 37,0	6,0	6,0	6,0	5,4			
	30	3,0 - 30,0		6,0	6,0				


Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 3-fachen Seilstrangbetrieb = 6,09 kg je Meter Hakenweg, beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 4,06 kg je Meter Hakenweg, beim 1-fachen Seilstrangbetrieb = 2,03 kg je Meter Hakenweg).


Anordnung der Gegengewichte W 1260 FU



2.2.1.2 Tragfähigkeitstabelle

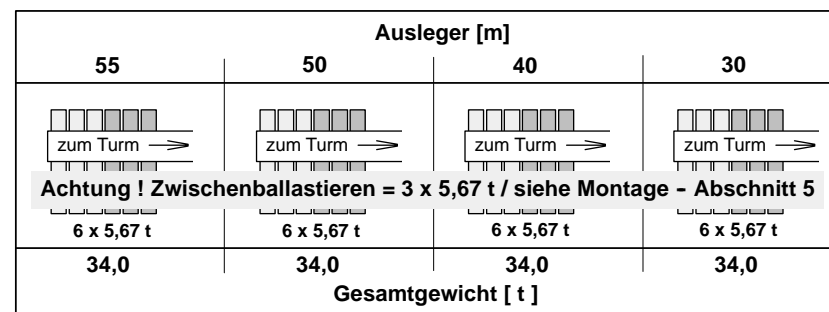
Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55	 Tragfähigkeit [t]
Auslegerlänge [m]	55								
	50								
	40	3,4 - 17,0	18,0	11,1	8,7	6,9	5,6		
	30	2,8 - 18,0		11,6	8,9				

Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55	 Tragfähigkeit [t]
Auslegerlänge [m]	55	4,3 - 21,0							
	50	4,0 - 22,0							
	40	3,4 - 24,0	12,0	11,4	9,0	7,3	6,0		
	30	2,8 - 25,0		12,0	9,3				




Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55	 Tragfähigkeit [t]
Auslegerlänge [m]	55	4,5 - 35,0							
	50	4,2 - 37,0							
	40	3,6 - 40,0	6,0	6,0	6,0	6,0			
	30	3,0 - 30,0		6,0	6,0				

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 3-fachen Seilstrangbetrieb = 6,09 kg je Meter Hakenweg, beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 4,06 kg je Meter Hakenweg, beim 1-fachen Seilstrangbetrieb = 2,03 kg je Meter Hakenweg).

Anordnung der Gegengewichte W 1260 FU

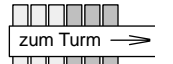
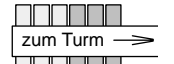
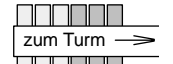
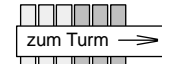


2.2.1.3 Tragfähigkeitstabelle




Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55		
Auslegerlänge [m]	55									Tragfähigkeit [t]
	50									
	40	3,4 - 17,0	18,0	10,6	8,1	6,2	4,8			
	30	2,8 - 18,0		11,1	8,2					
Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55		
Auslegerlänge [m]	55	4,3 - 20,0		8,8	6,7	5,1	4,0	3,1		2,4
	50	4,0 - 21,0		9,4	7,2	5,6	4,4	3,5	2,7	
	40	3,4 - 23,0	12,0	10,7	8,3	6,5	5,2			
	30	2,8 - 24,0		11,3	8,6					
Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55		
Auslegerlänge [m]	55	4,5 - 32,0		6,0	6,0	5,2	4,1	3,2		2,6
	50	4,2 - 34,0		6,0	6,0	5,7	4,6	3,6	2,9	
	40	3,6 - 37,0	6,0	6,0	6,0	5,4				
	30	3,0 - 30,0		6,0	6,0					

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 3-fachen Seilstrangbetrieb = 6,09 kg je Meter Hakenweg, beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 4,06 kg je Meter Hakenweg, beim 1-fachen Seilstrangbetrieb = 2,03 kg je Meter Hakenweg).

Anordnung der Gegengewichte W 1275 FU

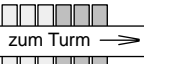
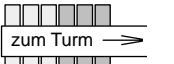
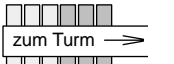
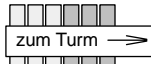
Ausleger [m]			
55	50	40	30
			
Achtung ! Zwischenballastieren = 3 x 5,67 t / siehe Montage - Abschnitt 5			
6 x 5,67 t	6 x 5,67 t	6 x 5,67 t	6 x 5,67 t
34,0	34,0	34,0	34,0
Gesamtgewicht [t]			

2.2.1.4 Tragfähigkeitstabelle



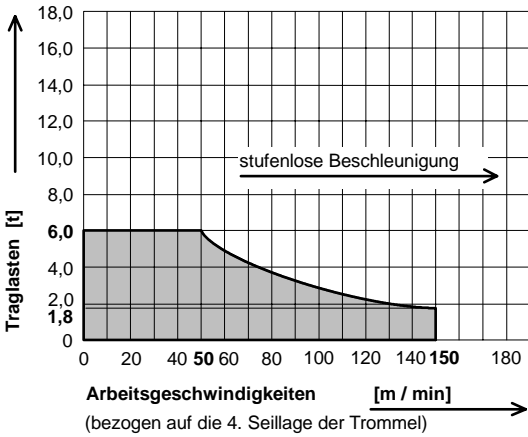

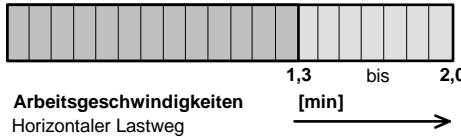

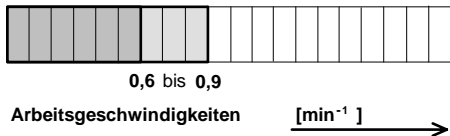
Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55		
Auslegerlänge [m]	55									Tragfähigkeit [t]
	50									
	40	3,4 - 17,0	18,0	11,1	8,7	6,9	5,6			
	30	2,8 - 18,0		11,6	8,9					
Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55		
Auslegerlänge [m]	55	4,3 - 21,0		9,5	7,3	5,7	4,5	3,6		2,9
	50	4,0 - 22,0		10,1	7,9	6,2	5,0	4,1	3,3	
	40	3,4 - 24,0	12,0	11,4	9,0	7,3	6,0			
	30	2,8 - 25,0		12,0	9,3					
Ausladung [m]		25	30	35	40	45	50	55		
Auslegerlänge [m]	55	4,5 - 35,0		6,0	6,0	6,0	4,8	3,9		3,1
	50	4,2 - 37,0		6,0	6,0	6,0	5,3	4,3	3,5	
	40	3,6 - 40,0	6,0	6,0	6,0	6,0				
	30	3,0 - 30,0		6,0	6,0					

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe. Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseils (beim 3-fachen Seilstrangbetrieb = 6,09 kg je Meter Hakenweg, beim 2-fachen Seilstrangbetrieb = 4,06 kg je Meter Hakenweg, beim 1-fachen Seilstrangbetrieb = 2,03 kg je Meter Hakenweg).



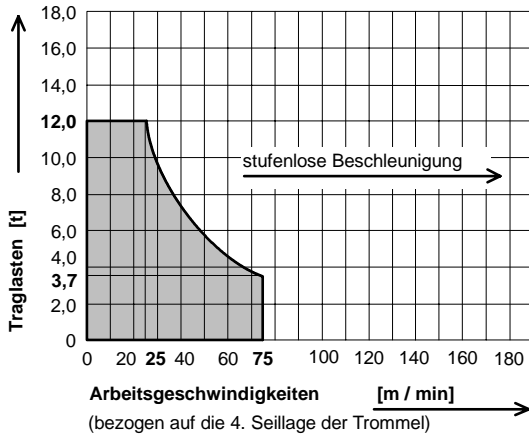

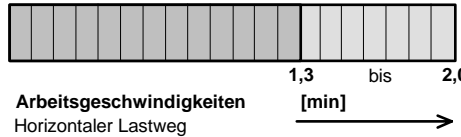

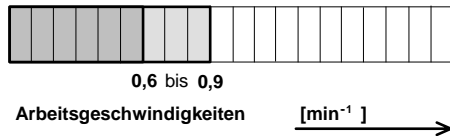
Anordnung der Gegengewichte W 1275 FU

Ausleger [m]			
55	50	40	30
			
Achtung ! Zwischenballastieren = 3 x 5,67 t / siehe Montage - Abschnitt 5			
6 x 5,67 t	6 x 5,67 t	6 x 5,67 t	6 x 5,67 t
34,0	34,0	34,0	34,0
Gesamtgewicht [t]			

2.2.2.1 Arbeitsgeschwindigkeiten 400 V, 50 Hz, 60 % ED

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast [1-fachen Seilstrangbetrieb]	Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamt- anschlusswert [kVA]
W 1260 FU	Heben 	380	60	120 Gesamt- anschlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min]</p> <p>(bezogen auf die 4. Seillage der Trommel)</p>			
W 1260 FU	Ausleger AUF - AB		60	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min]</p> <p>Horizontaler Lastweg</p>			
Dw 6 FU	Drehen		2 x 6	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>			



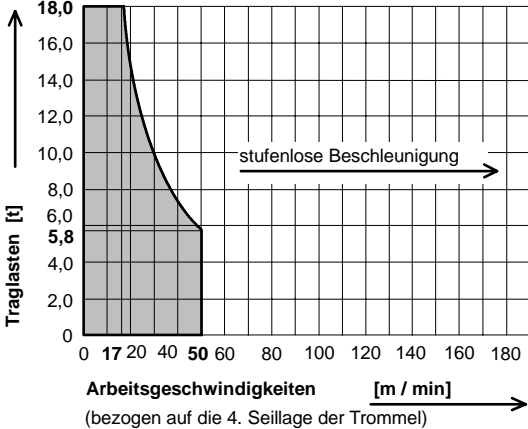

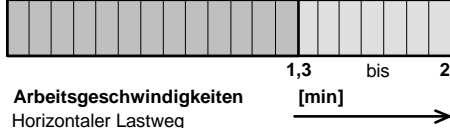

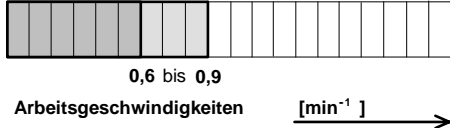
2.2.2.2 Arbeitsgeschwindigkeiten 400 V, 50 Hz, 60 % ED

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast [2-fachen Seilstrangbetrieb]	Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamt- anschlusswert [kVA]
W 1260 FU	Heben 	190	60	120 Gesamt- anschlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min]</p> <p>(bezogen auf die 4. Seillage der Trommel)</p>			
W 1260 FU	Ausleger AUF - AB		60	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min]</p> <p>Horizontaler Lastweg</p>			
Dw 6 FU	Drehen		2 x 6	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>			

2.2.2.3

Arbeitsgeschwindigkeiten



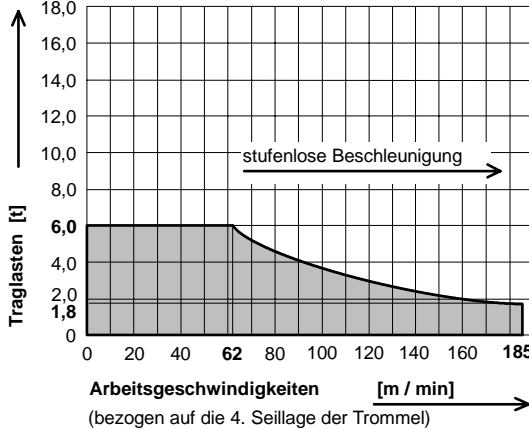



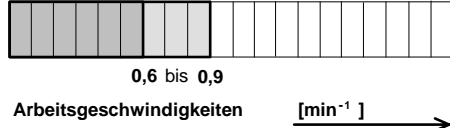
400 V, 50 Hz, 60 % ED

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast [3-fachen Seilstrangbetrieb]	Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamt- anschlusswert [kVA]
W 1260 FU	Heben 	125	60	120 Gesamt- anschlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min] (bezogen auf die 4. Seillage der Trommel)</p>			
W 1260 FU	Ausleger AUF - AB		60	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten Horizontaler Lastweg [min]</p>			
Dw 6 FU	Drehen		2 x 6	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>			

2.2.2.4

Arbeitsgeschwindigkeiten



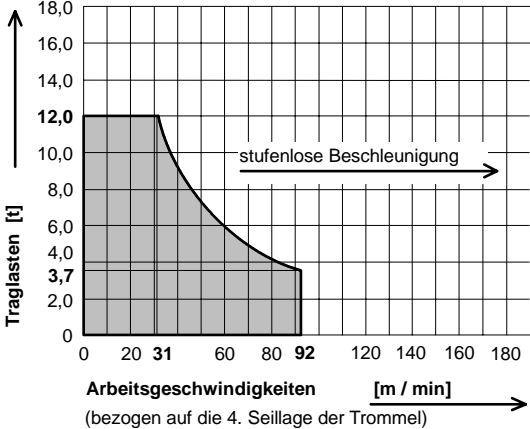

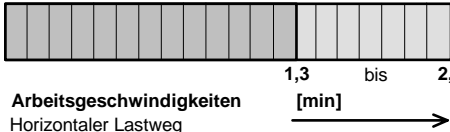

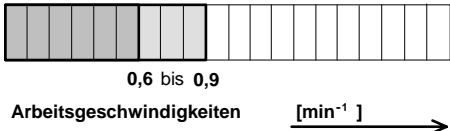
400 V, 50 Hz, 60 % ED

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast [1-fachen Seilstrangbetrieb]	Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamt- anschlusswert [kVA]
W 1275 FU	Heben 	380	75	135 Gesamt- anschlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min] (bezogen auf die 4. Seillage der Trommel)</p>			
W 1260 FU	Ausleger AUF - AB		60	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten Horizontaler Lastweg [min]</p>			
Dw 6 FU	Drehen		2 x 6	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>			

2.2.2.5

Arbeitsgeschwindigkeiten



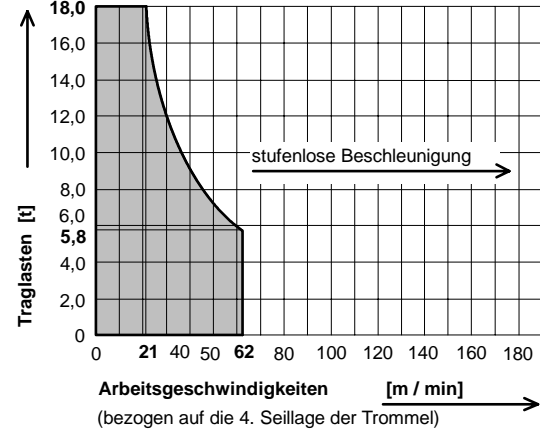



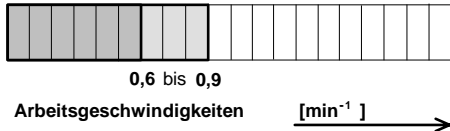
400 V, 50 Hz, 60 % ED

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast [2-fachen Seilstrangbetrieb]	Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamt- anschlusswert [kVA]
W 1275 FU	Heben 	190	75	135 Gesamt- anschlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min] (bezogen auf die 4. Seillage der Trommel)</p>			
W 1260 FU	Ausleger AUF - AB		60	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min] Horizontaler Lastweg</p>			
Dw 6 FU	Drehen		2 x 6	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>			

2.2.2.6

Arbeitsgeschwindigkeiten

400 V, 50 Hz, 60 % ED

Triebwerk [Typ]	Arbeitsgeschwindigkeiten Traglast [3-fachen Seilstrangbetrieb]	Hakenweg max. [m]	Leistung [kW]	Gesamt- anschlusswert [kVA]
W 1275 FU	Heben 	125	75	135 Gesamt- anschlusswert bei Gleichzeitigkeits- faktor 0,8
	 <p>Traglasten [t]</p> <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [m / min] (bezogen auf die 4. Seillage der Trommel)</p>			
W 1260 FU	Ausleger AUF - AB		60	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min] Horizontaler Lastweg</p>			
Dw 6 FU	Drehen		2 x 6	
	 <p>Arbeitsgeschwindigkeiten [min⁻¹]</p>			

2.2.3.1 Tragfähigkeit [kg] im 1-fachen Seilstrang DIN 15018 / H1 - B3

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]			
	30 m	40 m	50 m	55 m
17,0	6000	6000	6000	6000
18,0	6000	6000	6000	6000
19,0	6000	6000	6000	6000
20,0	6000	6000	6000	6000
21,0	6000	6000	6000	6000
22,0	6000	6000	6000	6000
23,0	6000	6000	6000	6000
24,0	6000	6000	6000	6000
25,0	6000	6000	6000	6000
26,0	6000	6000	6000	6000
27,0	6000	6000	6000	6000
28,0	6000	6000	6000	6000
29,0	6000	6000	6000	6000
30,0	6000	6000	6000	6000
31,0		6000	6000	6000
32,0		6000	6000	6000
33,0		6000	6000	5710
34,0		6000	6000	5440
35,0		6000	5700	5200
36,0		6000	5460	4940
37,0		6000	5210	4710
38,0		5790	4980	4490
39,0		5590	4760	4280
40,0		5400	4600	4100
41,0			4350	3900
42,0			4160	3720
43,0			3970	3550
44,0			3800	3390
45,0			3600	3200
46,0			3470	3090
47,0			3320	2950
48,0			3170	2810
49,0			3030	2680
50,0			2900	2600
51,0				2436
52,0				2320
53,0				2210
54,0				2100
55,0				2000

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe.

Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseiles = 2,03 kg je Meter.


2.2.3.2 Tragfähigkeit [kg] im 1-fachen Seilstrang DIN 15018 / H1 - B3

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]			
	30 m	40 m	50 m	55 m
17,0	6000	6000	6000	6000
18,0	6000	6000	6000	6000
19,0	6000	6000	6000	6000
20,0	6000	6000	6000	6000
21,0	6000	6000	6000	6000
22,0	6000	6000	6000	6000
23,0	6000	6000	6000	6000
24,0	6000	6000	6000	6000
25,0	6000	6000	6000	6000
26,0	6000	6000	6000	6000
27,0	6000	6000	6000	6000
28,0	6000	6000	6000	6000
29,0	6000	6000	6000	6000
30,0	6000	6000	6000	6000
31,0		6000	6000	6000
32,0		6000	6000	6000
33,0		6000	6000	6000
34,0		6000	6000	6000
35,0		6000	6000	6000
36,0		6000	6000	5730
37,0		6000	6000	5480
38,0		6000	5750	5240
39,0		6000	5510	5010
40,0		6000	5300	4800
41,0			5060	4590
42,0			4860	4400
43,0			4660	4210
44,0			4470	4030
45,0			4300	3900
46,0			4120	3700
47,0			3950	3540
48,0			3800	3390
49,0			3650	3250
50,0			3500	3100
51,0				2980
52,0				2850
53,0				2730
54,0				2610
55,0				2500

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe.

Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseiles = 2,03 kg je Meter.


2.2.3.3 Tragfähigkeit [kg] im 2-fachen Seilstrang DIN 15018 / H1 - B3

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]			
	30 m	40 m	50 m	55 m 
17,0	12000	12000	12000	12000
18,0	12000	12000	12000	12000
19,0	12000	12000	12000	12000
20,0	12000	12000	12000	12000
21,0	12000	12000	12000	11240
22,0	12000	12000	11270	10540
23,0	12000	12000	10610	9910
24,0	12000	11330	10000	9330
25,0	11300	10700	9400	8800
26,0	10690	10150	8920	8300
27,0	10110	9630	8440	7840
28,0	9570	9140	7990	7420
29,0	9070	8690	7580	7030
30,0	8600	8300	7200	6700
31,0		7870	6830	6310
32,0		7500	6490	5990
33,0		7150	6170	5690
34,0		6820	5870	5400
35,0		6500	5600	5100
36,0		6220	5320	4880
37,0		5950	5070	4640
38,0		5680	4830	4410
39,0		5440	4600	4190
40,0		5200	4400	4000
41,0			4180	3790
42,0			3980	3600
43,0			3800	3430
44,0			3620	3260
45,0			3500	3100
46,0			3290	2940
47,0			3130	2790
48,0			2980	2650
49,0			2840	2510
50,0			2700	2400
51,0				2260
52,0				2140
53,0				2020
54,0				1910
55,0				1800

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe.

Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseiles = 4,06 kg je Meter.


2.2.3.4 Tragfähigkeit [kg] im 2-fachen Seilstrang DIN 15018 / H1 - B3

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]			
	30 m	40 m	50 m	55 m 
17,0	12000	12000	12000	12000
18,0	12000	12000	12000	12000
19,0	12000	12000	12000	12000
20,0	12000	12000	12000	12000
21,0	12000	12000	12000	12000
22,0	12000	12000	12000	11290
23,0	12000	12000	11330	10640
24,0	12000	12000	10710	10040
25,0	12000	11400	10100	9500
26,0	11380	10850	9610	8980
27,0	10800	10330	9120	8510
28,0	10260	9860	8670	8080
29,0	9770	9410	8250	7670
30,0	9300	9000	7900	7300
31,0		8610	7490	6940
32,0		8250	7150	6610
33,0		7910	6820	6290
34,0		7590	6520	6000
35,0		7300	6200	5700
36,0		7000	5960	5460
37,0		6730	5700	5220
38,0		6470	5460	4980
39,0		6230	5230	4760
40,0		6000	5000	4500
41,0			4800	4350
42,0			4600	4150
43,0			4410	3970
44,0			4230	3800
45,0			4100	3600
46,0			3890	3470
47,0			3740	3320
48,0			3590	3170
49,0			3440	3030
50,0			3300	2900
51,0				2770
52,0				2650
53,0				2530
54,0				2410
55,0				2300

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe.


Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseiles = 4,06 kg je Meter.

2.2.3.5 Tragfähigkeit [kg] im 3-fachen Seilstrang DIN 15018 / H1 - B3

Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]				
	30 m	40 m	50 m	55 m	
17,0	18000	18000			
18,0	18000	16730			
19,0	16710	15580			
20,0	15550	14560			
21,0	14500	13630			
22,0	13550	12780			
23,0	12670	12010			
24,0	11880	11300			
25,0	11100	10600			
26,0	10460	10050			
27,0	9830	9500			
28,0	9250	8980			
29,0	8710	8500			
30,0	8200	8100			
31,0		7630			
32,0		7240			
33,0		6870			
34,0		6520			
35,0		6200			
36,0		5880			
37,0		5590			
38,0		5310			
39,0		5050			
40,0		4800			
41,0					
42,0					
43,0					
44,0					
45,0					
46,0					
47,0					
48,0					
49,0					
50,0					
51,0					
52,0					
53,0					
54,0					
55,0					

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe.
Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseiles = 6,09 kg je Meter.

2.2.3.6 Tragfähigkeit [kg] im 3-fachen Seilstrang DIN 15018 / H1 - B3

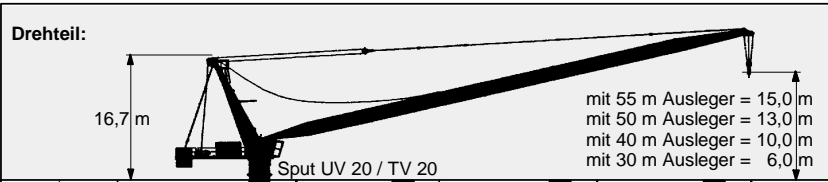
Ausladung [m]	Auslegerlänge [m]				
	30 m	40 m	50 m	55 m	
17,0	18000	18000			
18,0	18000	16800			
19,0	16800	15730			
20,0	15730	14770			
21,0	14750	13890			
22,0	13860	13100			
23,0	13950	12370			
24,0	12310	11710			
25,0	11600	11100			
26,0	11000	10540			
27,0	10420	10010			
28,0	9880	9530			
29,0	9370	9080			
30,0	8900	8700			
31,0		8260			
32,0		7890			
33,0		7540			
34,0		7220			
35,0		6900			
36,0		6620			
37,0		6340			
38,0		6080			
39,0		5840			
40,0		5600			
41,0					
42,0					
43,0					
44,0					
45,0					
46,0					
47,0					
48,0					
49,0					
50,0					
51,0					
52,0					
53,0					
54,0					
55,0					

Die Tragfähigkeitswerte beziehen sich auf 45,0 m Turmhöhe.
Bei größeren Turmhöhen verringert sich die zulässige Tragfähigkeit um das Mehrgewicht des zusätzlichen Hubseiles = 6,09 kg je Meter.

2.2.6.1

Turmkombinationen

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Betonfundament



1	4,5	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	
2	9,0	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	
3	13,5	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	
4	18,0	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	
5	22,5	UV 20.4	TVA 20.4	TVA 20.4	TVA 20.4	
6	27,0	UV 20.4	TV 20	TV 20	TV 20	
7	31,5	Fundamentanker Typ AKZ 120	TV 20	TV 20	TV 20	
8	36,0		TV 20	TV 20	TV 20	
9	40,5		TV 20	TV 20	TV 20	
10	45,0		TV 20	TV 20	TV 20	
11	49,5		TV 20	TV 20	TV 20	
12	54,0		Fundamentanker Typ AKZ 140	TV 25	TV 25	
13	58,5			TV 25	UVA 25	
14	63,0			Fundamentanker Typ AKZ 140	Fundamentanker Typ AKZ 156	
15	67,5					
16	72,0					
17	76,5					
18	81,0					
Turm- element	Turm- höhe [m]					

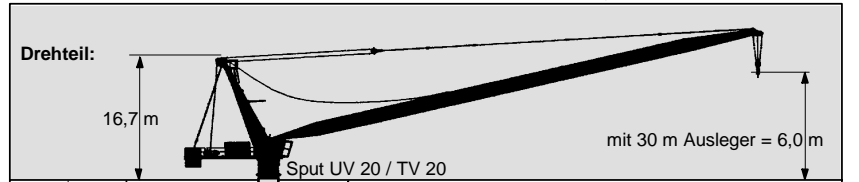
Angaben über Fundamentanker siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar. Jedes Turmelement gilt in der gezeigten Position auch als Turmbasisstück bei stationären Aufstellungen mit kleineren Hakenhöhen.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.6.2

Turmkombinationen

Ausleger 30 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Betonfundament

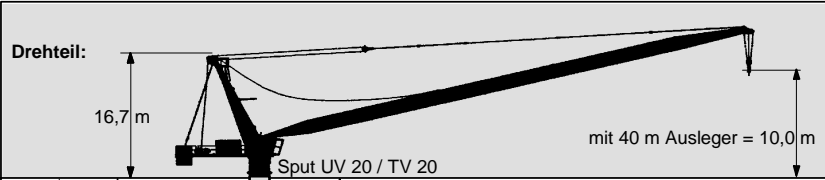


1	4,5	UV 20.4	
2	9,0	UV 20.4	
3	13,5	UV 20.4	
4	18,0	UV 20.4	
5	22,5	TVA 20	
6	27,0	TV 20	
7	31,5	TV 20	
8	36,0	TV 20	
9	40,5	TV 20	
10	45,0	TV 20	
11	49,5	TVÜ 20	
12	54,0	TV 25	
13	55,2	VR 2529	
14	59,7	UV 29	
15	64,2	UV 29	
16	68,7	UV 29	
17	73,2	UV 29	
18	77,7	UV 29	
19	82,2	UV 29	
20	92,2	BT 29	
Turm- element	Turm- höhe [m]		Fundamentanker Typ FUA - BT 29

Angaben über Fundamentanker siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.6.3 **Turmkombinationen** Ausleger 40 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Betonfundament



1	4,5	UV 20.4
2	9,0	UV 20.4
3	13,5	UV 20.4
4	18,0	UV 20.4
5	22,5	TVA 20
6	27,0	TV 20
7	31,5	TV 20
8	36,0	TV 20
9	40,5	TV 20
10	45,0	TV 20
11	49,5	TVÜ 20
12	54,0	TV 25
13	55,2	VR 2529
14	59,7	UV 29
15	64,2	UV 29
16	68,7	UV 29
17	73,2	UV 29
18	77,7	UV 29
19	87,7	BT 29

87,7 m Turmhöhe

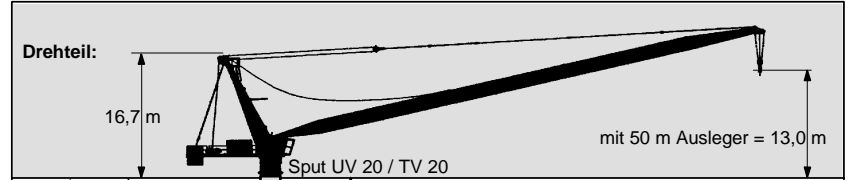
Fundamentanker
Typ FUA - BT 29

Turm-
element
Turm-
höhe [m]

Angaben über Fundamentanker siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.6.4 **Turmkombinationen** Ausleger 50 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Betonfundament



1	4,5	UV 20.4
2	9,0	UV 20.4
3	13,5	UV 20.4
4	18,0	UV 20.4
5	22,5	TVA 20
6	27,0	TV 20
7	31,5	TV 20
8	36,0	TV 20
9	40,5	TV 20
10	45,0	TV 20
11	49,5	TVÜ 20
12	54,0	TV 25
13	55,2	VR 2529
14	59,7	UV 29
15	64,2	UV 29
16	68,7	UV 29
17	73,2	UV 29
18	83,2	BT 29

83,2 m Turmhöhe

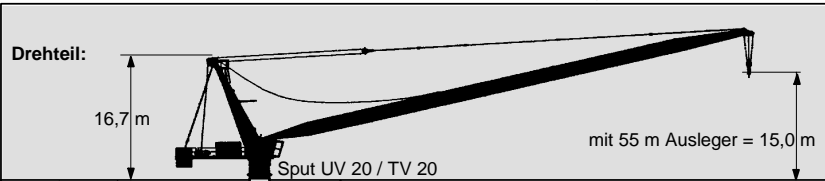
Fundamentanker
Typ FUA - BT 29

Turm-
element
Turm-
höhe [m]

Angaben über Fundamentanker siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.6.5 Turmkombinationen Ausleger 55 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Betonfundament

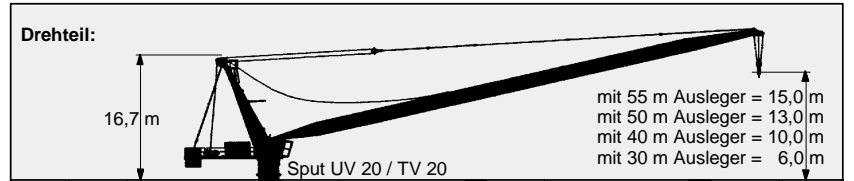


1	4,5	UV 20.4	78,7 m Turmhöhe
2	9,0	UV 20.4	
3	13,5	UV 20.4	
4	18,0	UV 20.4	
5	22,5	TVA 20	
6	27,0	TV 20	
7	31,5	TV 20	
8	36,0	TV 20	
9	40,5	TV 20	
10	45,0	TV 20	
11	49,5	TVÜ 20	
12	54,0	TV 25	
13	55,2	VR 2529	
14	59,7	UV 29	
15	64,2	UV 29	
16	68,7	UV 29	
17	78,7	BT 29	
		Fundamentanker Typ FUA - BT 29	
Turm- element	Turm- höhe [m]		

Angaben über Fundamentanker siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.7.1 Turmkombinationen

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Kreuzrahmen

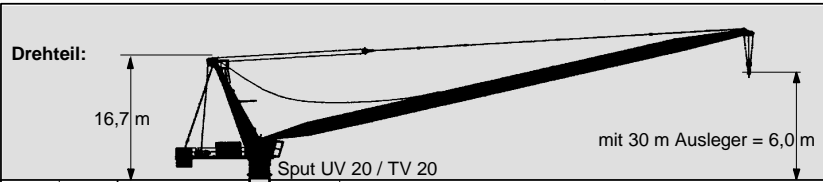


1	4,5	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	55,2 m Turmhöhe
2	9,0	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	
3	13,5	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	
4	18,0	UV 20.4	UV 20.4	UV 20.4	
5	22,5	TVA 20.4	TVA 20.4	TVA 20.4	
6	27,0	TV 20	TV 20	TV 20	
7	31,5	TV 20	TV 20	TV 20	
8	36,0	TV 20	TV 20	TV 20	
9	40,5	1,2 m KR 10-46 Anschluss UV 20 / TV 20	TV 20	TV 20	
10	45,0		1,2 m KR 10-60 Anschluss UV 20 / TV 20	TV 20	
11	49,5			TVÜ 20	
12	54,0			TV 25	
13	58,5			1,2 m KR 1000-8 Anschluss UV 25 / TV 25	
14	63,0				
15	67,5				
16	72,0				
17	76,5				
18	81,0				
Turm- element	Turm- höhe [m]				

Angaben über Kreuzrahmen siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.7.2 Turmkombinationen Ausleger 30 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Kreuzrahmen

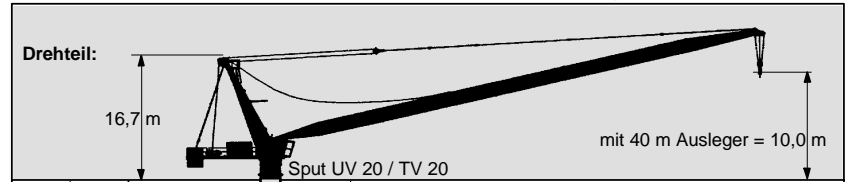


Turm- element	Turm- höhe [m]	Element
1	4,5	UV 20.4
2	9,0	UV 20.4
3	13,5	UV 20.4
4	18,0	UV 20.4
5	22,5	TVA 20
6	27,0	TV 20
7	31,5	TV 20
8	36,0	TV 20
9	40,5	TV 20
10	45,0	TV 20
11	49,5	TVÜ 20
12	54,0	TV 25
13	55,2	VR 2529
14	59,7	UV 29
15	64,2	UV 29
16	68,7	UV 29
17	73,2	UV 29
18	77,7	UV 29
19	82,2	UV 29
20	92,2	BT 29
		1,8 m KR 16 - 80/100 (10 m x 10 m) Anschluss TV 25 / UV 25 / UV 25 S / BT 29

Angaben über Kreuzrahmen siehe Abschnitt 12.
 Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
 Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.7.3 Turmkombinationen Ausleger 40 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Kreuzrahmen

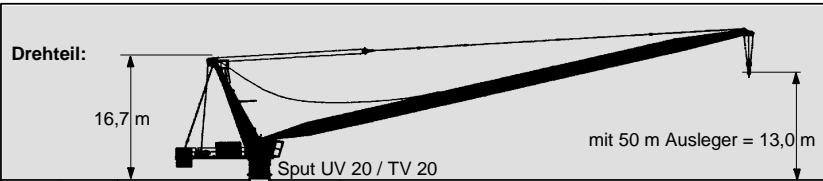


Turm- element	Turm- höhe [m]	Element
1	4,5	UV 20.4
2	9,0	UV 20.4
3	13,5	UV 20.4
4	18,0	UV 20.4
5	22,5	TVA 20
6	27,0	TV 20
7	31,5	TV 20
8	36,0	TV 20
9	40,5	TV 20
10	45,0	TV 20
11	49,5	TVÜ 20
12	54,0	TV 25
13	55,2	VR 2529
14	59,7	UV 29
15	64,2	UV 29
16	68,7	UV 29
17	73,2	UV 29
18	77,7	UV 29
19	87,7	BT 29
		1,8 m KR 16 - 80/100 (10 m x 10 m) Anschluss TV 25 / UV 25 / UV 25 S / BT 29

Angaben über Kreuzrahmen siehe Abschnitt 12.
 Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
 Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.7.4 Turmkombinationen Ausleger 50 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Kreuzrahmen



Turm- element	Turm- höhe [m]	Element
1	4,5	UV 20.4
2	9,0	UV 20.4
3	13,5	UV 20.4
4	18,0	UV 20.4
5	22,5	TVA 20
6	27,0	TV 20
7	31,5	TV 20
8	36,0	TV 20
9	40,5	TV 20
10	45,0	TV 20
11	49,5	TVÜ 20
12	54,0	TV 25
13	55,2	VR 2529
14	59,7	UV 29
15	64,2	UV 29
16	68,7	UV 29
17	73,2	UV 29
18	83,2	BT 29

85,0 m Turmhöhe

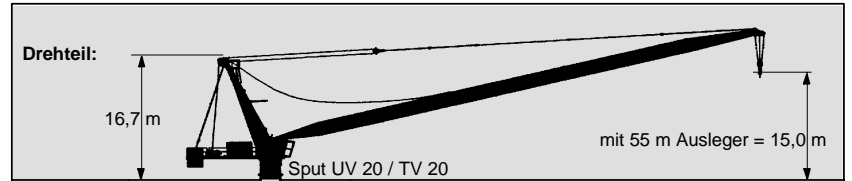
1,8 m

KR 16 - 80/100
(10 m x 10 m)
Anschluss
TV 25 / UV 25 / UV 25 S / BT 29

Angaben über Kreuzrahmen siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.7.5 Turmkombinationen Ausleger 55 m

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Kreuzrahmen



Turm- element	Turm- höhe [m]	Element
1	4,5	UV 20.4
2	9,0	UV 20.4
3	13,5	UV 20.4
4	18,0	UV 20.4
5	22,5	TVA 20
6	27,0	TV 20
7	31,5	TV 20
8	36,0	TV 20
9	40,5	TV 20
10	45,0	TV 20
11	49,5	TVÜ 20
12	54,0	TV 25
13	55,2	VR 2529
14	59,7	UV 29
15	64,2	UV 29
16	68,7	UV 29
17	78,7	BT 29

80,5 m Turmhöhe

1,8 m

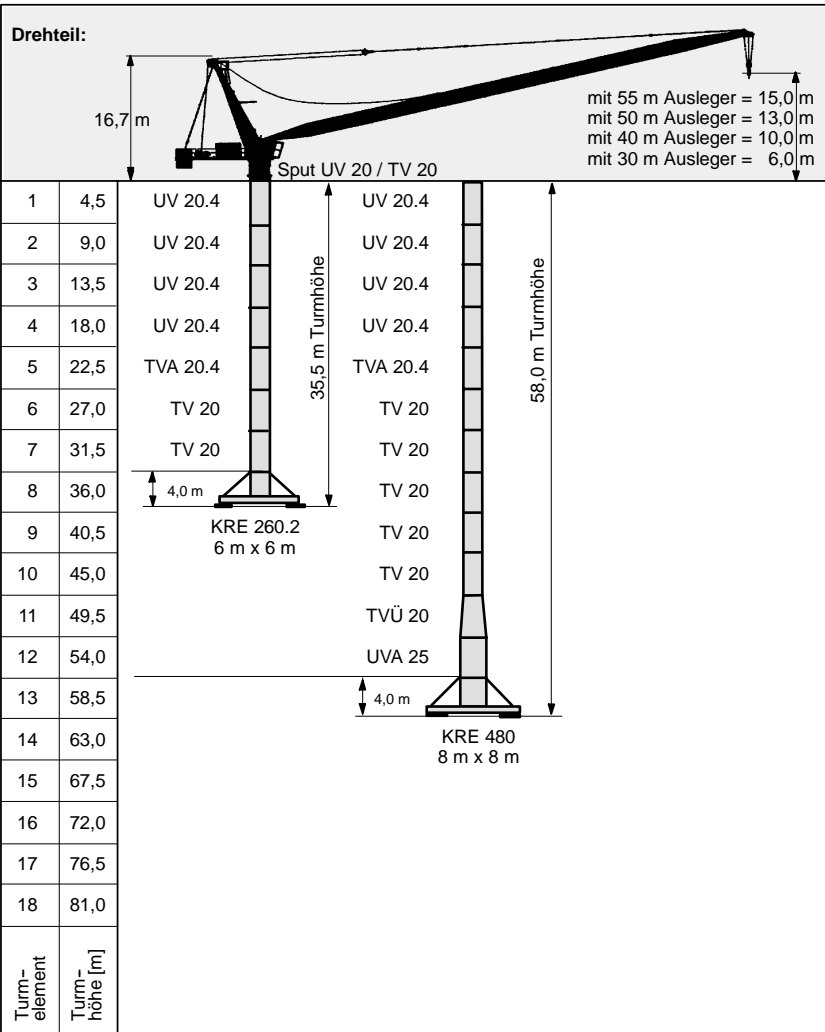
KR 16 - 80/100
(10 m x 10 m)
Anschluss
TV 25 / UV 25 / UV 25 S / BT 29

Angaben über Kreuzrahmen siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.8.1

Turmkombinationen

für einen freistehenden stationären Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung auf einem Kreuzrahmenelement

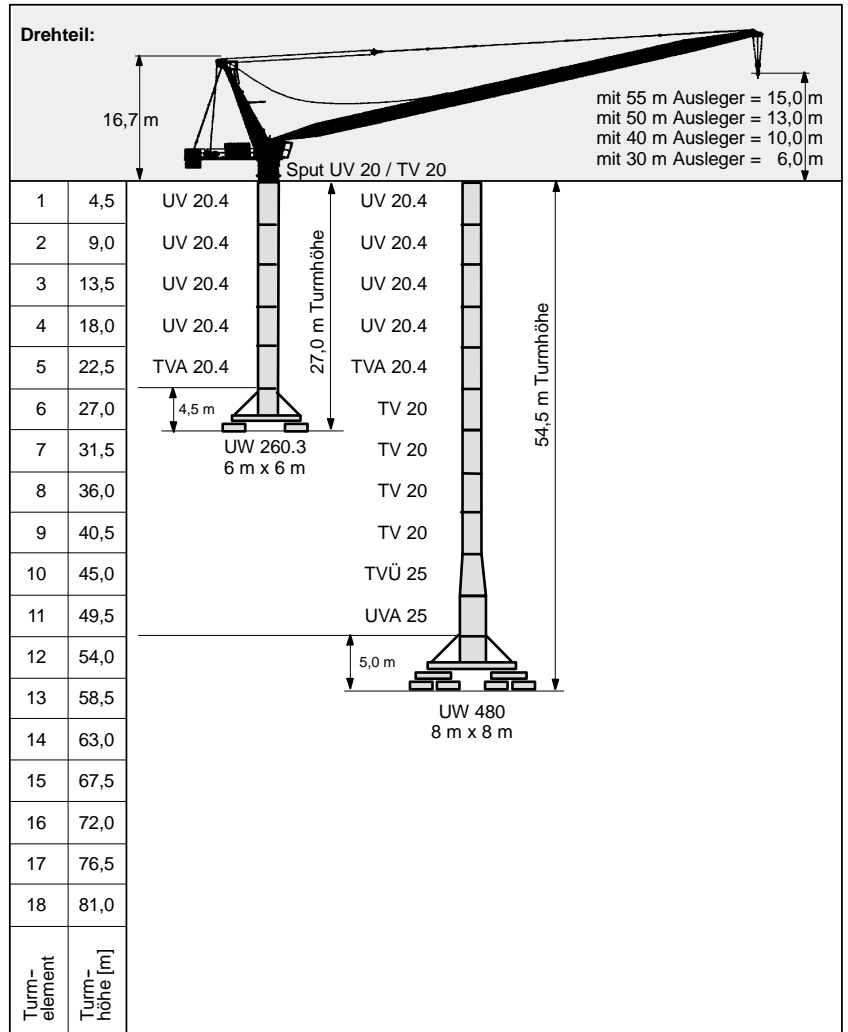


Angaben über Kreuzrahmenelemente siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.2.9.1

Turmkombinationen

für einen fahrbaren Turmdrehkran ohne Klettereinrichtung



Angaben über Unterwagen siehe Abschnitt 12.
Die hier gezeigten Turmkombinationen stellen Empfehlungen für eine kostengünstige Kranaufstellung dar.
Turmkombinationen mit anderen Turmelementen sind möglich, müssen aber vor der Aufstellung des Turmdrehkranes vom Hersteller geprüft und schriftlich bestätigt werden.

2.3.1

Kolliliste

Pos	Stck.	Beschreibung	Kolli	L	B	H	Gewicht	Volumen
				(m)	(m)	(m)		
1	1	Turmspitzenoberteil mit Einziehwerk, Rollenblock und div. Abspannlaschen		13,60	2,60	2,34	10320	82,74
2	1	Turmspitzenunterteil mit Drehrahmen, Drehwerken Drehverbindung und Schleifringssystem		5,40	2,42	2,60	8240	33,98
	1	Drehrahmen mit Drehwerken und Drehverbindung		1,70	2,42	2,60	5040	10,70
	1	Turmspitzen-Unterteil mit Schleifringssystem		3,70	2,32	2,42	3200	20,77
3	1	Führerhaus mit Führerhaus-Aufhängung		4,20	1,95	2,72	1270	22,28
	1	Führerhaus		1,96	1,25	2,20	900	5,39
	1	Führerhaus-Aufhängung		3,30	1,95	0,66	370	4,25
4	1	Gegenausleger komplett		5,86	2,30	2,60	3180	35,04

2.3.2

Kolliliste

Pos	Stck.	Beschreibung	Kolli	L	B	H	Gewicht	Volumen
				(m)	(m)	(m)		
5	1	Auslegerteil 1 mit Hubwerk, 350 m Hubseil		10,60	2,40	2,5	4000	63,60
6	1	Auslegerteil 2 mit Abspannseile,		10,60	1,60	2,15	1650	36,46
7	1	Auslegerteil 3		10,60	1,50	1,50	1450	23,85
8	1	Auslegerteil 4		5,40	1,50	1,50	850	12,15
9	1	Auslegerteil 5 mit Abspannteile und Montagepodest		11,00	1,50	2,40	2210 3800	39,60
10	1	Unterflasche 12 t (Losteil)		0,65	0,30	1,50	600	0,30
		Unterflasche 18 t (Losteil)		0,65	0,40	1,50	900	0,40
11	1	Unterflasche 6 t (Losteil)		0,33	0,33	0,9	330	0,10
12	1	Normgeländer (Losteile)		2,55	1,11	1,80	90	5,09
13	1	Kiste Kleinteile (Losteile)		1,60	0,90	0,80	300	1,15
Losteile und Kleinteile können nach vorhandenen Platzverhältnissen verteilt werden.								

WOLFF 180 B**Krandaten****2 / 65**

2.5.1

Montagegewichte

Turmspitze-Oberteil mit Einziehwerk, Rollenblock und div. Abspannlaschen	10 320 kg
Turmspitzen-Unterteil Drehrahmen und Turmspitzen-Unterteil verbunden durch Kugeldrehverbindung, mit 2 Drehwerken, mechanischen Teilen und Normpfosten	8 240 kg
Führerhaus mit Führerhausaufhängung und Normgeländern	1 270 kg
Gegenausleger mit Schaltschrank, Widerständen, Podeste und Normgeländern	3 180 kg
Ausleger 55,0 m (bestehend aus Auslegerteil 1/2/3/3/4/5) mit mechanischen Teilen, Abspannlaschen, Ablageböcke, Montageböcke, Montageabspannseile, und Montagepodest – Auslegerteil 5.	13 800 kg
Ausleger 50,0 m (bestehend aus Auslegerteil 1/2/3/3/5) mit mechanischen Teilen, Abspannlaschen, Ablageböcke, Montageböcke, Montageabspannseile, und Montagepodeste – Auslegerteil 5.	12 800 kg
Ausleger 40,0 m (bestehend aus Auslegerteil 1/2/3/5) mit mechanischen Teilen, Abspannlaschen, Ablageböcke, Montageböcke, Montageabspannseile, und Montagepodeste – Auslegerteil 5.	11 100 kg
Ausleger 30,0 m (bestehend aus Auslegerteil 1/2/5) mit mechanischen Teilen, Abspannlaschen, Ablageböcke, Montageböcke, Montageabspannseile, und Montagepodeste – Auslegerteil 5.	9 300 kg
Unterflasche 18 t 12 t	900 kg 600 kg
Hakengeschirr 6 t	330 kg
Gegengewichte 6 x 5,67 t	34 000 kg

962-4-024484

WOLFF 180 B**Krandaten****2 / 66**

2.5.2

Montagegewichte – Kreuzrahmen / Kreuzrahmenelemente / Unterwagen

Kreuzrahmen KR 10 – 46/60 (ohne Zubehör) (4,6 m x 4,6 m)	7 000 kg - 4 Aufschraubzapfen AZR 120 E 15.5 560 kg - 4 Aufschraubzapfen AZ 120 M 684 kg
Kreuzrahmen KR 10 – 46/60 (ohne Zubehör) (6,0 m x 6,0 m)	8 805 kg - 4 Aufschraubzapfen AZR 120 E 15.5 560 kg - 4 Aufschraubzapfen AZ 120 M 684 kg
Kreuzrahmen KR 1000 – 8 (ohne Zubehör)	14 000 kg - 4 Aufschraubzapfen TV 20 / TV 25 684 kg
Kreuzrahmen KR 16 – 80/100 (ohne Zubehör) (8,0 m x 8,0 m)	21 450 kg - 4 Aufschraubzapfen AZR 140 E KR16-80 620 kg - 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M KR16-80 680 kg - 4 Aufschraubzapfen AZ 156S M KR16-80 675 kg
Kreuzrahmen KR 16 – 80/100 (ohne Zubehör) (10,0 m x 10,0 m)	25 400 kg - 4 Aufschraubzapfen AZ 140 E KR16-80 620 kg - 4 Aufschraubzapfen AZ 156 M KR16-80 680 kg - 4 Aufschraubzapfen AZ 156S M KR16-80 675 kg
Kreuzrahmenelement KRE 260.2 kompl.	10 900 kg - Basismastsück mit Druckstreben und Spurstangen 5 445 kg - Kreuzrahmenplattform mit Schwenkarmen, Ecklagerungen und Transportsicherungen 5 455 kg
Kreuzrahmenelement KRE 480 kompl.	24 250 kg - Basismastsück 7 100 kg - Schwenkarme mit Ecklagerung 6 250 kg - Druckstreben und Ballasträger 9 260 kg - Montagepodest, Leiter und Kleinteile 1 640 kg
Unterwagen UW 260.2 kompl.	13 930 kg - Basismastsück mit Druckstreben und Spurstangen 5 880 kg - Unterwagenplattform mit Schwenkarmen, Fahrschemeln und Transportsicherungen 8 050 kg
Unterwagen UW 260.3 kompl.	17 100 kg - Basismastsück mit Druckstreben und Spurstangen 5 880 kg - Unterwagenplattform mit Schwenkarmen, Fahrschemeln und Transportsicherungen 11 220 kg
Unterwagen UW 480 kompl.	34 000 kg - Basismastsück 7 100 kg - Schwenkarme mit Traverse und Fahrschemeln (2x) 8 000 kg - Druckstreben und Ballasträger (2x) 4 630 kg - Montagepodest, Leiter und Kleinteile 1 640 kg

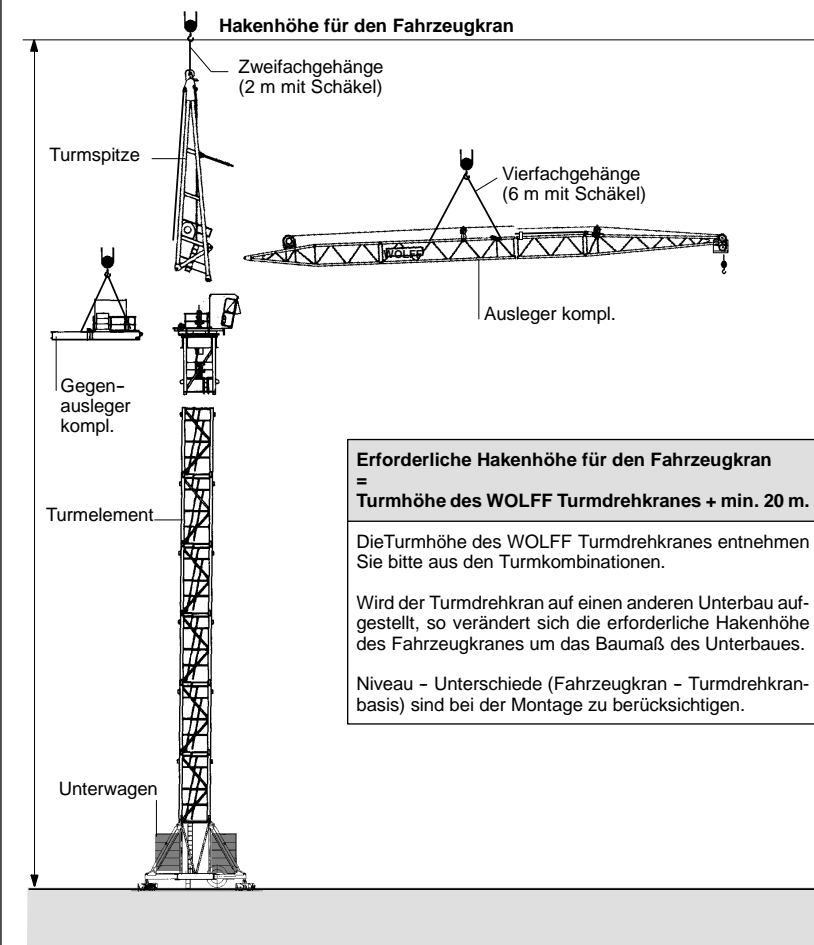
962-4-026788

2.5.3

Erforderliche Hakenhöhe für den Fahrzeugkran



Gefahr!
Anhängeseile mit ausreichender Traglast verwenden und Anhängeplan beachten!



2.6.1.2

Ausleger - Anhängeplan von 55 m bis 30 m

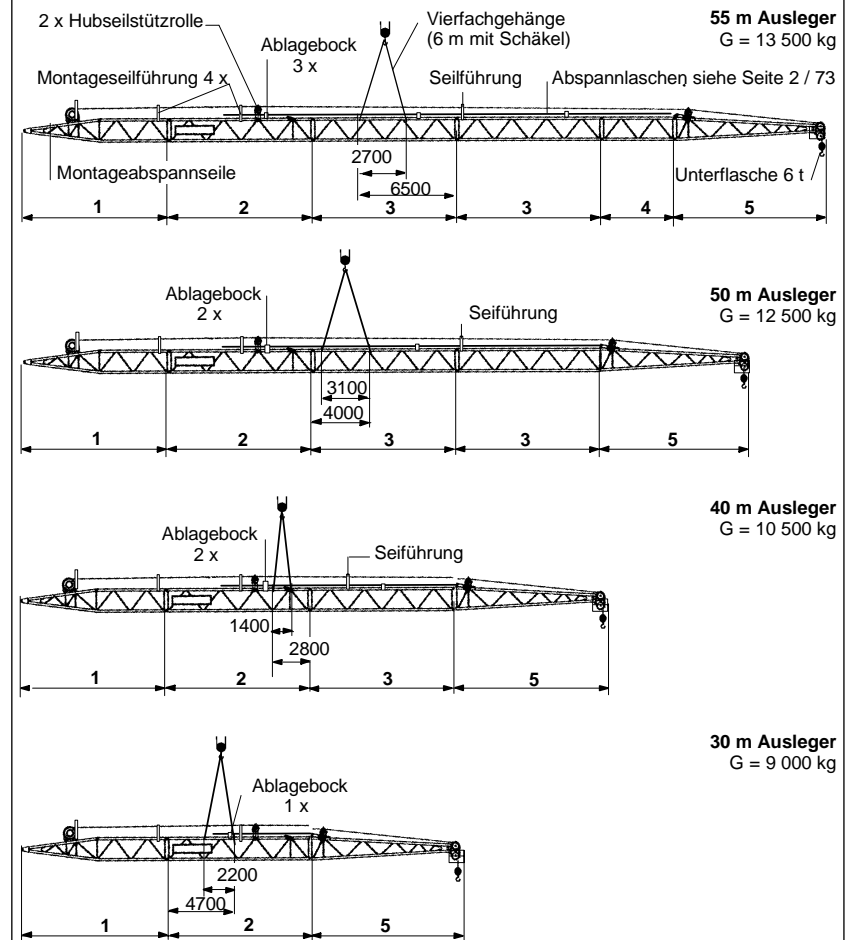
Im 1-fachen Seilstrangbetrieb



Gefahr!
Der Ausleger muss ausbalanciert sein und sicher waagrecht hängen. Es dürfen sich keine losen Teile auf dem Ausleger befinden.

Die Ausleger-Einzelstücke sind am Obergurt mit einem Bauteil - Kennzeichnungsschild gekennzeichnet.

Längen: Auslegerstück 1 / 2 / 3 / 5 = 10 m
4 = 5 m



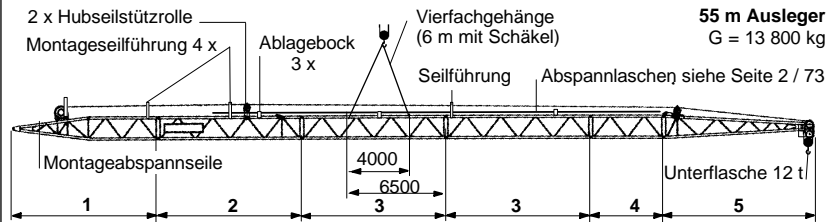
2.6.1.2 **Ausleger - Anhängeplan von 55 m bis 30 m Im 2-fachen Seilstrangbetrieb**



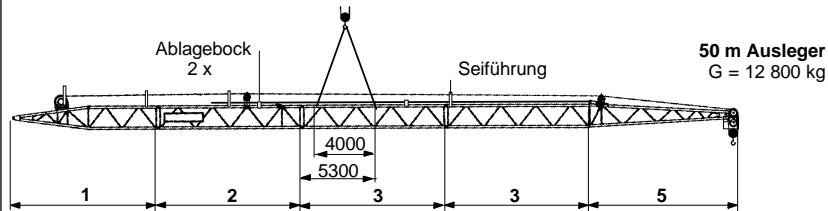
Gefahr!
Der Ausleger muss ausbalanciert sein und sicher waagrecht hängen. Es dürfen sich keine losen Teile auf dem Ausleger befinden.

Die Ausleger-Einzelstücke sind am Obergurt mit einem Bauteil - Kennzeichnungsschild gekennzeichnet.

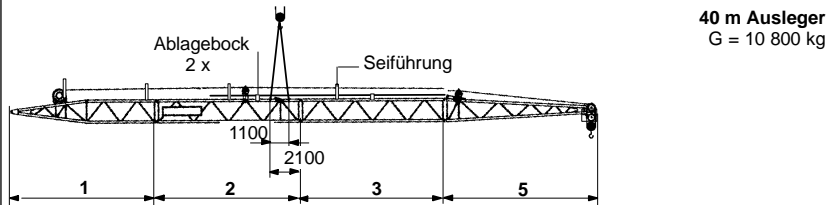
Längen: Auslegerstück 1 / 2 / 3 / 5 = 10 m
4 = 5 m



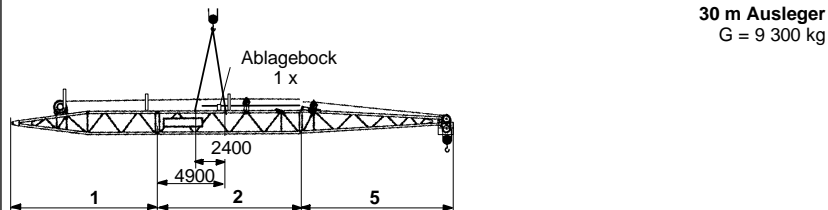
55 m Ausleger
G = 13 800 kg



50 m Ausleger
G = 12 800 kg



40 m Ausleger
G = 10 800 kg



30 m Ausleger
G = 9 300 kg

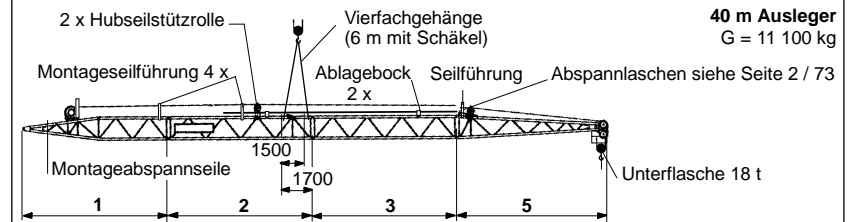
2.6.1.3 **Ausleger - Anhängeplan nur 40 m bis 30 m Im 3-fachen Seilstrangbetrieb**



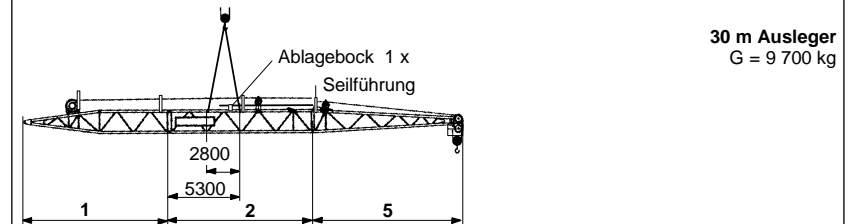
Gefahr!
Der Ausleger muss ausbalanciert sein und sicher waagrecht hängen. Es dürfen sich keine losen Teile auf dem Ausleger befinden.

Die Ausleger-Einzelstücke sind am Obergurt mit einem Bauteil - Kennzeichnungsschild gekennzeichnet.

Längen: Auslegerstück 1 / 2 / 3 / 5 = 10 m
4 = 5 m



40 m Ausleger
G = 11 100 kg



30 m Ausleger
G = 9 700 kg

2.7.1.1

Hubseil

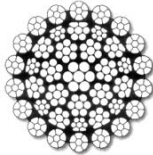
für Hubwinden - W 1260 / 1275

Seil Ø = 20 mm +4%
+2%

Erstausrüstung

Auslegung nach FEM 3 / 87
Betriebsweise nach M 4

CASAR EUROLIFT -
ein drehungsfreies,
flexibles Hubseil aus
verdichteten Außenlitzen
mit verdichteter Stahlseilseele.



Nennfestigkeit = 1960,0 N/mm²
Rechn. Bruchkraft = 445,9 kN
Mindestbruchkraft = 362,2 kN
Gewicht pro Meter = 1,979 kg

Machart

Gleichschlagausführung, rechtsgängig,
aus blanken Seildrähten.

mittlerer Füllfaktor = 0,720
mittlerer Verseilfaktor = 0,82
mittlerer Gewichsfaktor = 0,87
Gesamtseilfaktor = 280

Anzahl der tragenden Drähte in den
Außenlitzen - zur Beurteilung der
Ablegereife nach DIN 15020 Bl. 2 /
ISO DIS 4309 = 126

Grundausrüstung

Seillänge 210 m	Auslegung: Seilstrang .. 2-fach Ausladung ... 30 m Turmhöhe 45 m
------------------------	---

Bei Erhöhung des Hakenweges um 1 Turmelement verlängert sich die erforderliche Seillänge um 4,5 m bei 1 - fachem Seilstrang, um 9 m bei 2 - fachem Seilstrang und um 13,5 m bei 3 - fachem Seilstrang.

Beispiel - Seillängen bei:

Turmhöhe	40 m Ausleger			50 m Ausleger			55 m Ausleger		
	1-Strg.	2-Strg.	3-Strg.	1-Strg.	2-Strg.	3-Strg.	1-Strg.	2-Strg.	3-Strg.
45 m	145 m	240 m	335 m	165 m	270 m	--- m	175 m	285 m	---



Achtung!

Ein Drahtseil ist ein komplexes Maschinenelement.

Herkömmliche Seilmacharten sind häufig den Erfordernissen moderner Seiltriebe nicht mehr gewachsen. Kurze Aufliegezeiten sind die Folge.

Längere Erprobungen in unseren Seiltrieben führte zur Auswahl dieses Seiles.

2.7.1.2

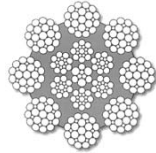
Einziehseil

Seil Ø = 20 mm +4%
+2%

Erstausrüstung

Auslegung nach FEM 3 / 87
Betriebsweise nach M 4

CASAR STRATOPLAST -
ein 8-litziges Seil aus
unverdichteten Litzen
(Stahleseilseele).



Nennfestigkeit = 1960,0 N/mm²
Rechn. Bruchkraft = 388,4 kN
Mindestbruchkraft = 327,0 kN
Gewicht pro Meter = 1,764 kg

Machart

Gleichschlagausführung, rechtsgängig,
aus blanken Seildrähten.

mittlerer Füllfaktor = 0,617
mittlerer Verseilfaktor = 0,86
mittlerer Gewichsfaktor = 0,89
Gesamtseilfaktor = 319

Anzahl der tragenden Drähte in den
Außenlitzen - zur Beurteilung der
Ablegereife nach DIN 15020 Bl. 2 /
ISO DIS 4309 = 152

Grundausrüstung

Seillänge 200 m	Auslegung: 30 m - 55 m Ausleger
------------------------	--



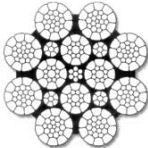
Achtung!

Ein Drahtseil ist ein komplexes Maschinenelement.

Herkömmliche Seilmacharten sind häufig den Erfordernissen moderner Seiltriebe nicht mehr gewachsen. Kurze Aufliegezeiten sind die Folge.

Längere Erprobungen in unseren Seiltrieben führte zur Auswahl dieses Seiles.

2.7.1.3 Montageabspannseil

<p>Seil $\varnothing = 24 \text{ mm}$ + 4% + 2%</p> <p>Erstausrüstung</p> <p>Machart</p>	<p>Auslegung nach FEM 3 / 87 Betriebsweise nach M 4</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>CASAR TURBOLIFT - ein 8-litziges Seil in überschnidungsfreier Doppelparallelkonstruktion aus verdichteten Litzen.</p> <p>Nennfestigkeit = 1960,0 N/mm² Rechn. Bruchkraft = 647,8 kN Mindestbruchkraft = 542,8 kN Gewicht pro Meter = 2,776 kg</p> <p>Kreuzschlagausführung, rechtsgängig, aus verzinkten Seildrähten.</p> <p>Je 2 eingepreßte Vollkauschen DIN 3091 mit $\varnothing 51 \text{ mm}$</p> <p>mittlerer Füllfaktor = 0,734 mittlerer Verseilfaktor = 0,83 mittlerer Gewichsfaktor = 0,84 Gesamtdrahtseil = 311</p> <p>Anzahl der tragenden Drähte in den Außenlitzen - zur Beurteilung der Ablegereife nach DIN 15020 Bl. 2 / ISO DIS 4309 = 208</p>			
<p>Grundausrüstung</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <tr> <td style="width: 30%;">Seillänge 2 x 24,15 m</td> <td style="width: 20%;">Auslegung: 30 m - 55 m</td> <td style="width: 50%;">Ausleger</td> </tr> </table> <p>Achtung! Die Montageabspannseile werden nur paarweise eingesetzt und ausgewechselt. Genau gleiche Länge einhalten. Seillänge von Mitte Kauschenbohrung bis Mitte Kauschenbohrung = 24,15 m.</p> <p>Achtung! Ein Drahtseil ist ein komplexes Maschinenelement. Herkömmliche Seilmacharten sind häufig den Erfordernissen moderner Seiltriebe nicht mehr gewachsen. Kurze Aufliegezeiten sind die Folge.</p> <p>Längere Erprobungen in unseren Seiltrieben führte zur Auswahl dieses Seiles.</p>		Seillänge 2 x 24,15 m	Auslegung: 30 m - 55 m	Ausleger
Seillänge 2 x 24,15 m	Auslegung: 30 m - 55 m	Ausleger		

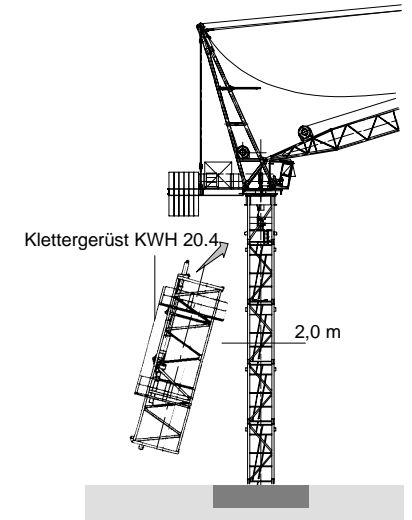
2.8.1 Einsetzbares Außenkletterwerk KWH 20.4

!
Achtung!
Die Montage des Kletterwerks mit dem WOLFF
- Turmdrehkran 180 B ist im 2 - fachen Seil-
strangbetrieb möglich.

Angaben über das Kletterwerk KWH 20.4 siehe
Zusatzausrüstung Abschnitt 12.

Mindesthöhe bei stationärer Aufstellung:
3 x Turmelemente UV 20.4 oder TV 20.4
= 13,5 m Turmhöhe

Mindesthöhe bei fahrbarer Aufstellung:
2 x Turmelemente UV 20.4 oder TV 20.4
+ Unterwagen
= ca. 13,5 m Turmhöhe



2.8.1.1 Ausgleichsgewichtstabelle

- * Die angegebenen Ausgleichsgewichte sind Brutto-Gewichte der Turmzwischenstücke oder einer Last
 - ** Die angegebene Ausladung bezieht sich auf Mitte Turm und ist als Richtwert zu behandeln. Der exakte Ausgleich wird durch Ein- bzw. Auswippen des Auslegers mit dem in der Tabelle angegebenen Turmelement oder einer Last erreicht und kann durch versatzfreies Auseinanderfahren an den Stoßstellen des Turmes kontrolliert werden.
- Ausgleich nicht möglich

wenn UV 20.4 - Turmelemente eingeklettert werden	Ausleger				
	30 m	40 m	50 m	55 m	
mit Ausgleichsgewicht * UV 20.4 = 1,94 t	**	---	---	---	
ohne Ausgleichsgewicht	---	25,0 m	22,0 m	20,0 m	
wenn TV 20.4 - Turmelemente eingeklettert werden					
mit Ausgleichsgewicht * TV 20.4 = 2,98 t	**	---	---	---	
ohne Ausgleichsgewicht	---	24,0 m	21,0 m	19,0 m	



Gefahr!
Während des Klettervorganges muss das drehbare Teil in der Einschubrichtung des Verschiebewagens arretiert werden. Vor der endgültigen Verbolzung des Turmes darf weder der Ausgleich, noch die Arretierung des drehbaren Teiles aufgehoben werden (siehe Betriebsanleitung KWH 20.4). Das Kletterwerk ist eine Montagehilfseinrichtung und darf unter normalen Betriebsbedingungen nicht am WOLFF - Turmdrehkran verbleiben.

2.8.2 **Einsetzbares Außenkletterwerk KWH 20.5**

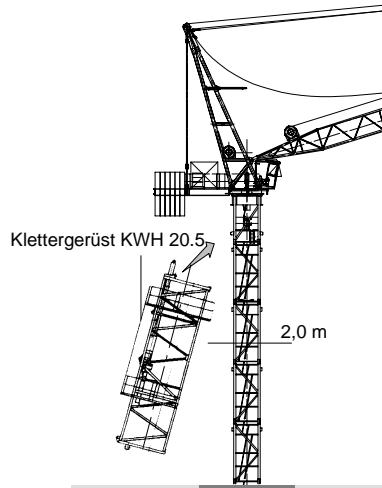


Achtung!
Die Montage des Kletterwerks mit dem WOLFF - Turmdrehkran 180 B ist im 2 - fachen Seilstrangbetrieb möglich.

Angaben über das Kletterwerk KWH 20.5 siehe Zusatzausrüstung Abschnitt 12.

Mindesthöhe bei stationärer Aufstellung:
3 x Turmelemente UV 20.4 oder TV 20.4 = 13,5 m Turmhöhe

Mindesthöhe bei fahrbarer Aufstellung:
2 x Turmelemente UV 20.4 oder TV 20.4 + Unterwagen = ca. 13,5 m Turmhöhe



2.8.2.1 **Ausgleichsgewichtstabelle**

- * Die angegebenen Ausgleichsgewichte sind Brutto-Gewichte der Turmzwischenstücke oder einer Last
- ** Die angegebene Ausladung bezieht sich auf Mitte Turm und ist als Richtwert zu behandeln. Der exakte Ausgleich wird durch Ein- bzw. Auswippen des Auslegers mit dem in der Tabelle angegebenen Turmelement oder einer Last erreicht und kann durch versatzfreies Auseinanderfahren an den Stoßstellen des Turmes kontrolliert werden.
- Ausgleich nicht möglich

wenn UV 20.4 - Turmelemente eingeklettert werden	Ausleger				
	30 m	40 m	50 m	55 m	
mit Ausgleichsgewicht * UV 20.4 = 1,94 t	** 20,0 m	---	---	---	
ohne Ausgleichsgewicht	---	25,0 m	22,0 m	20,0 m	
wenn TV 20.4 - Turmelemente eingeklettert werden					
mit Ausgleichsgewicht * TV 20.4 = 2,98 t	** 16,0 m	---	---	---	
ohne Ausgleichsgewicht	---	24,0 m	21,0 m	19,0 m	

! Gefahr!
Während des Klettervorganges muss das drehbare Teil in der Einschubrichtung des Verschiebewagens arretiert werden. Vor der endgültigen Verbolzung des Turmes darf weder der Ausgleich, noch die Arretierung des drehbaren Teiles aufgehoben werden (siehe Betriebsanleitung KWH 20.5). Das Kletterwerk ist eine Montagehilfseinrichtung und darf unter normalen Betriebsbedingungen nicht am WOLFF - Turmdrehkran verbleiben.

2.8.3 **Einsetzbares Außenkletterwerk KWH 20.6**

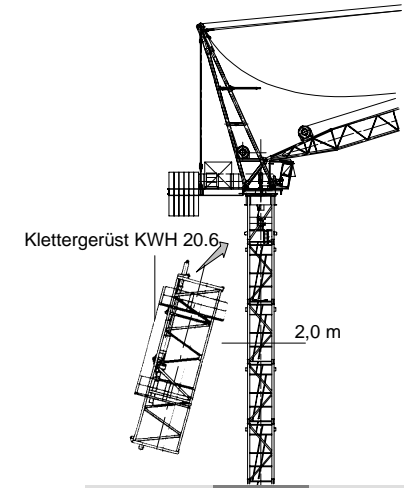


Achtung!
Die Montage des Kletterwerks mit dem WOLFF - Turmdrehkran 180 B ist im 2 - fachen Seilstrangbetrieb möglich.

Angaben über das Kletterwerk KWH 20.6 siehe Zusatzausrüstung Abschnitt 12.

Mindesthöhe bei stationärer Aufstellung:
3 x Turmelemente UV 20.4 oder TV 20.4 = 13,5 m Turmhöhe

Mindesthöhe bei fahrbarer Aufstellung:
2 x Turmelemente UV 20.4 oder TV 20.4 + Unterwagen = ca. 13,5 m Turmhöhe



2.8.3.1 **Ausgleichsgewichtstabelle**

- * Die angegebenen Ausgleichsgewichte sind Brutto-Gewichte der Turmzwischenstücke oder einer Last
- ** Die angegebene Ausladung bezieht sich auf Mitte Turm und ist als Richtwert zu behandeln. Der exakte Ausgleich wird durch Ein- bzw. Auswippen des Auslegers mit dem in der Tabelle angegebenen Turmelement oder einer Last erreicht und kann durch versatzfreies Auseinanderfahren an den Stoßstellen des Turmes kontrolliert werden.
- Ausgleich nicht möglich

wenn UV 20.4 - Turmelemente eingeklettert werden	Ausleger				
	30 m	40 m	50 m	55 m	
mit Ausgleichsgewicht * UV 20.4 = 1,94 t	** 20,0 m	---	---	---	
ohne Ausgleichsgewicht	---	25,0 m	22,0 m	20,0 m	
wenn TV 20.4 - Turmelemente eingeklettert werden					
mit Ausgleichsgewicht * TV 20.4 = 2,98 t	** 16,0 m	---	---	---	
ohne Ausgleichsgewicht	---	24,0 m	21,0 m	19,0 m	

! Gefahr!
Während des Klettervorganges muss das drehbare Teil in der Einschubrichtung des Verschiebewagens arretiert werden. Vor der endgültigen Verbolzung des Turmes darf weder der Ausgleich, noch die Arretierung des drehbaren Teiles aufgehoben werden (siehe Betriebsanleitung KWH 20.6). Das Kletterwerk ist eine Montagehilfseinrichtung und darf unter normalen Betriebsbedingungen nicht am WOLFF - Turmdrehkran verbleiben.

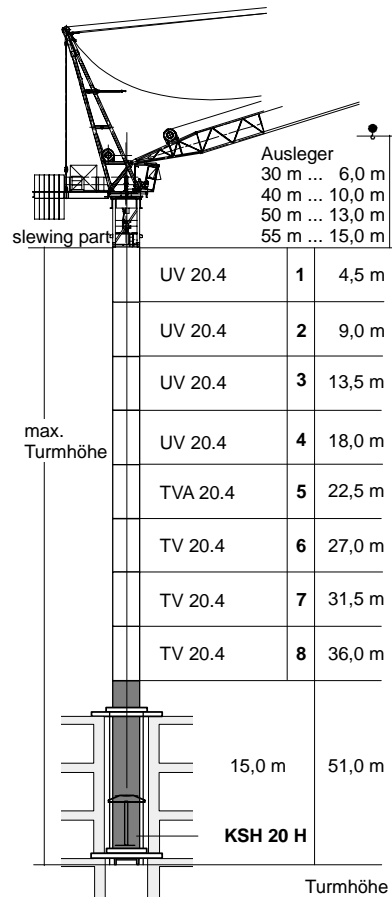
2.8.5. Einsetzbares Innenkletterwerk KSH 20 H

Für die Aufstellung des WOLFF 180 B mit Kletterwerk KSH 20 H ist die hier gezeigte Turmkombination zu beachten.

Angaben über das Kletterwerk KSH 20 H siehe separate Dokumentation Zusatzausrüstung Abschnitt 12.

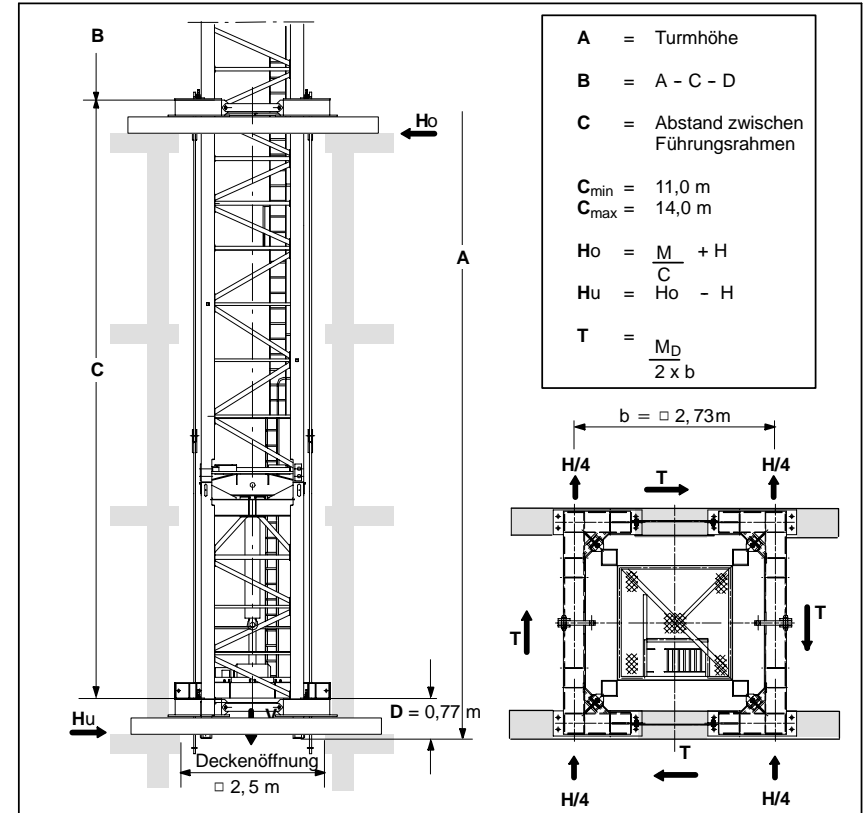
2.8.5.1 Ausgleichsgewichtstabelle

- * Die angegebenen Ausgleichsgewichte sind Gewichte der Turmelemente oder einer Last.
- ** Die angegebene Ausladung bezieht sich auf Mitte Turm und ist als Richtwert zu behandeln. Der exakte Ausgleich wird durch Ein- bzw. Auswippen des Auslegers mit dem in der Tabelle angegebenen Turmelement oder einer Last erreicht. Der Ausgleich stimmt, wenn zwischen den Eckspannpratzen der Kletterrahmen und den Eckstielen ein gleichgroßer Luftspalt vorhanden ist.
- kein Ausgleich möglich



180 B	Ausleger							
Ausgleichsgewicht *	30 m	40 m	50 m	55 m				
Last = 5,00 t	24,0 m **	23,0 m	--	--				
TV 20.4 = 3,02 t	--	28,5 m	--	--				
ohne Last	--	--	39,5 m	37,0 m				

2.8.5.2 Einspannkkräfte im Gebäude für hydraulisches Innenkletterwerk KSH 20 H

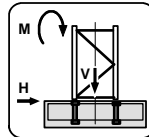


Einspannkkräfte im Gebäude (kN)		im Betrieb															
A(m)	51,0	46,5				42,0				37,5							
C(m)	11	12	13	14	11	12	13	14	11	12	13	14	11	12	13	14	
V	1202				1174				1126				1107				
Ho	448	410	379	352	422	387	357	331	401	367	339	315	378	347	320	297	
Hu	401	363	332	305	377	342	312	286	359	325	297	273	337	306	279	256	
T	60				60				60				60				

Einspannkkräfte im Gebäude (kN)		außer Betrieb															
A(m)	51,0	46,5				42,0				37,5							
C(m)	11	12	13	14	11	12	13	14	11	12	13	14	11	12	13	14	
V	1009				981				932				914				
Ho	743	681	628	584	671	615	568	527	604	553	511	474	544	499	460	428	
Hu	574	512	459	415	510	454	407	366	452	401	359	322	400	355	316	284	
T	0				0				0				0				

3.1.1 Fundamentbelastungen nach DIN

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



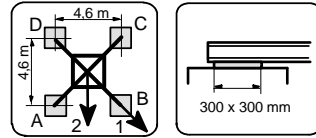
M = Moment H = Horizontallast V = Vertikallast

Fundamentbelastungen Ausleger 30 - 55 m

Turmhöhe [m]	Kran in Betrieb Drehmoment 320 kNm			Kran außer Betrieb			Montage		
	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]	M [kNm]	H [kN]	V [kN]
4,5	2885	31	864	1817	80	670	2469	13	500
9,0	3026	32	882	2084	85	689	2538	14	519
13,5	3188	33	900	2380	89	707	2620	16	537
18,0	3371	35	918	2707	94	725	2715	17	555
22,5	3578	36	936	3105	101	743	2824	19	573
27,0	3812	37	955	3550	107	761	2948	20	591
31,5	3997	40	1003	4014	118	810	3058	23	640
36,0	4253	42	1031	4550	126	838	3203	25	668
40,5	4537	43	1060	5156	135	867	3364	27	697
45,0	4852	45	1088	5823	143	895	3543	29	725
49,5	5202	47	1116	6560	152	923	3741	31	753
54,0	5491	49	1156	7314	162	963	3919	34	793
58,5	5843	52	1188	8244	172	995	4129	36	825
Achtung ! Turmkombination mit Basisturmelement BT 29									
60,7	5930	54	1236	8510	174	1053	4170	37	883
65,2	6280	57	1268	9510	182	1085	4390	40	915
69,7	6630	60	1315	10560	192	1131	4620	43	961
74,2	7000	63	1361	11720	204	1177	4870	45	1007
78,7	7400	65	1407	12940	215	1224	5140	48	1053
83,2	7830	68	1453	15840	240	1270	5430	50	1100

3.2.1.3 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk

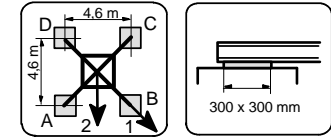


KR 10 - 46 Eckabstand 4,6 m x 4,6 m **Ausleger 50 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
5,7	80	1	319	900	318	0	35	1	342	651	342	32	86
		2	703	703	66	66		2	560	560	123	123	
10,2	80	1	305	945	305	0	36	1	346	666	346	26	89
		2	723	723	54	54		2	572	572	120	120	
14,7	80	1	289	996	289	0	38	1	393	694	393	93	94
		2	745	745	41	41		2	606	606	181	181	
19,2	80	1	270	1051	270	0	39	1	398	748	398	48	99
		2	770	770	26	26		2	645	645	150	150	
23,7	90	1	299	1112	299	0	41	1	427	838	427	16	105
		2	821	821	34	34		2	718	718	137	137	
28,2	105	1	349	1180	349	0	42	1	461	957	461	0	112
		2	887	887	52	52		2	808	808	131	131	
32,7	120	1	419	1239	419	0	45	1	488	1100	488	0	122
		2	957	957	81	81		2	908	908	130	130	
37,2	140	1	496	1313	496	0	47	1	520	1264	520	0	130
		2	1040	1040	112	112		2	1023	1023	129	129	
41,7	160	1	569	1394	569	0	49	1	542	1449	542	0	138
		2	1126	1126	140	140		2	1146	1146	121	121	

3.2.1.4 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk

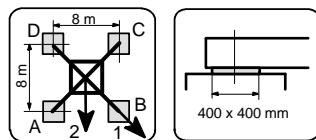


KR 10 - 46 Eckabstand 4,6 m x 4,6 m **Ausleger 55 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
5,7	75	1	282	930	282	0	36	1	280	765	280	0	90
		2	702	702	44	44		2	601	601	60	60	
10,2	75	1	267	978	267	0	38	1	278	786	278	0	93
		2	724	724	32	32		2	614	614	57	57	
14,7	80	1	275	1030	275	0	39	1	299	812	299	0	98
		2	759	759	30	30		2	661	661	129	129	
19,2	85	1	280	1088	280	0	41	1	398	853	397	0	103
		2	797	797	27	27		2	714	714	110	110	
23,7	95	1	307	1152	307	0	42	1	394	978	394	0	109
		2	849	849	34	34		2	788	788	95	95	
28,2	110	1	356	1223	356	0	44	1	409	1117	409	0	116
		2	916	916	51	51		2	879	879	88	88	
32,7	130	1	450	1284	450	0	46	1	461	1262	460	0	126
		2	1000	1000	92	92		2	992	992	99	99	
37,2	150	1	525	1361	525	0	48	1	491	1430	491	0	134
		2	1084	1084	121	121		2	1109	1109	97	97	

3.2.3.1 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk

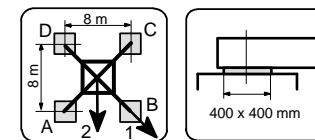


KR 1000 - 8 Eckabstand 8,0 m x 8,0 m **Ausleger 30 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
5,7	0	1	143	479	143	0	31	1	194	256	194	131	64
		2	390	390	89	89		2	238	238	150	150	
10,2	0	1	141	502	141	0	32	1	133	243	133	23	84
		2	403	403	86	86		2	211	211	56	56	
14,7	0	1	137	527	137	0	34	1	138	250	138	25	89
		2	416	416	82	82		2	223	223	182	182	
19,2	5	1	157	555	157	0	35	1	220	275	220	164	94
		2	443	443	89	89		2	259	259	181	181	
23,7	5	1	151	586	151	0	37	1	224	311	224	137	100
		2	458	458	83	83		2	286	286	163	163	
28,2	10	1	168	620	168	0	38	1	241	363	241	119	107
		2	487	487	87	87		2	328	328	155	155	
32,7	10	1	177	650	177	0	41	1	253	415	253	91	118
		2	510	510	89	89		2	368	368	139	139	
37,2	20	1	222	688	222	0	43	1	286	491	286	80	126
		2	556	556	108	108		2	431	431	140	140	
41,7	30	1	265	730	265	0	45	1	318	574	318	61	134
		2	603	603	125	125		2	499	499	136	136	
46,2	40	1	307	776	307	0	47	1	350	663	350	37	143
		2	651	651	140	140		2	571	571	128	128	
50,7	55	1	440	828	440	53	49	1	394	770	394	19	151
		2	714	714	166	166		2	660	660	129	129	
55,2	65	1	475	885	475	65	51	1	420	878	420	0	162
		2	765	765	185	185		2	740	740	119	119	
59,7	80	1	521	958	521	84	53	1	440	1019	440	0	171
		2	830	830	212	212		2	835	835	114	114	

3.2.3.2 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk

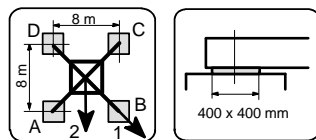


KR 1000 - 8 Eckabstand 8,0 m x 8,0 m **Ausleger 40 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
5,7	10	1	191	498	191	0	33	1	180	274	180	85	70
		2	427	427	110	110		2	246	246	113	113	
10,2	10	1	187	523	187	0	35	1	227	298	227	155	92
		2	440	440	106	106		2	277	277	176	176	
14,7	10	1	183	550	183	0	36	1	231	327	231	135	97
		2	454	454	100	100		2	299	299	163	163	
19,2	10	1	176	581	176	0	38	1	236	359	236	113	102
		2	469	469	94	94		2	323	323	149	149	
23,7	10	1	169	614	169	0	39	1	240	397	240	84	108
		2	486	486	87	87		2	351	351	130	130	
28,2	15	1	184	652	184	0	41	1	257	450	257	64	115
		2	516	516	90	90		2	394	394	121	121	
32,7	20	1	217	684	217	0	44	1	282	516	282	48	126
		2	552	552	104	104		2	447	447	117	117	
37,2	30	1	261	725	261	0	46	1	314	593	314	35	134
		2	599	599	121	121		2	511	511	117	117	
41,7	40	1	303	770	303	0	48	1	346	676	346	16	143
		2	648	648	137	137		2	579	579	113	113	
46,2	50	1	342	819	342	0	50	1	367	778	367	0	151
		2	698	698	151	151		2	654	654	103	103	
50,7	65	1	469	884	469	54	52	1	389	913	389	0	160
		2	762	762	175	175		2	746	746	100	100	
55,2	80	1	516	955	516	77	54	1	416	1049	416	0	170
		2	827	827	206	206		2	841	841	99	99	
59,7	100	1	574	1042	574	106	56	1	457	1200	457	0	179
		2	905	905	243	243		2	953	953	104	104	

3.2.3.3 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

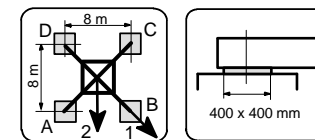
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk



KR 1000 - 8		Eckabstand 8,0 m x 8,0 m				Ausleger 50 m							
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		
5,7	5	1	162	517	162	0	35	1	170	339	170	2	95
		2	400	400	86	86		2	301	301	124	124	
10,2	5	1	159	543	159	0	36	1	217	366	217	69	100
		2	413	413	81	81		2	323	323	112	112	
14,7	5	1	153	572	153	0	38	1	222	397	222	47	105
		2	428	428	76	76		2	346	346	98	98	
19,2	10	1	172	603	172	0	39	1	239	442	239	36	110
		2	456	456	82	82		2	383	383	95	95	
23,7	10	1	163	638	163	0	41	1	244	482	244	5	116
		2	472	472	75	75		2	412	412	75	75	
28,2	20	1	203	677	203	0	42	1	270	554	270	0	123
		2	515	515	91	91		2	469	469	77	77	
32,7	25	1	235	711	235	0	45	1	277	637	277	0	134
		2	551	551	104	104		2	523	523	72	72	
37,2	35	1	278	753	278	0	47	1	294	731	294	0	142
		2	598	598	121	121		2	588	588	71	71	
41,7	50	1	344	799	344	0	49	1	330	837	330	0	150
		2	659	659	150	150		2	670	670	78	78	
46,2	65	1	408	850	408	0	51	1	361	953	361	0	159
		2	722	722	176	176		2	756	756	82	82	
50,7	90	1	486	939	486	33	53	1	431	1093	431	0	167
		2	811	811	226	226		2	875	875	102	102	
55,2	110	1	546	1023	546	69	55	1	479	1237	479	0	178
		2	888	888	269	269		2	986	986	111	111	

3.2.2.4 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

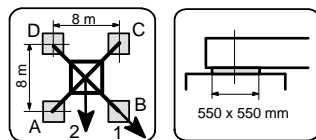
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk



KR 1000 - 8		Eckabstand 8,0 m x 8,0 m				Ausleger 55 m							
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		
5,7	5	1	157	534	157	0	36	1	134	420	134	0	99
		2	405	405	85	85		2	333	333	96	96	
10,2	5	1	153	562	153	0	38	1	141	426	141	0	104
		2	418	418	80	80		2	355	355	84	84	
14,7	10	1	172	592	172	0	39	1	236	454	236	18	109
		2	446	446	87	87		2	390	390	82	82	
19,2	10	1	164	625	164	0	41	1	234	495	234	0	114
		2	462	462	80	80		2	416	416	66	66	
23,7	15	1	180	661	180	0	42	1	233	566	233	0	120
		2	491	491	84	84		2	458	458	57	57	
28,2	25	1	219	702	219	0	44	1	252	646	252	0	127
		2	535	535	100	100		2	516	516	59	59	
32,7	30	1	251	736	251	0	46	1	259	730	259	0	138
		2	571	571	113	113		2	570	570	54	54	
37,2	40	1	293	781	293	0	48	1	275	826	275	0	146
		2	619	619	129	129		2	636	636	52	52	
41,7	60	1	383	829	383	0	50	1	335	935	335	0	154
		2	693	693	169	169		2	732	732	70	70	
46,2	80	1	456	897	456	15	52	1	390	1054	390	0	163
		2	768	768	208	208		2	831	831	85	85	
50,7	100	1	513	982	513	43	54	1	438	1185	438	0	171
		2	846	846	245	245		2	934	934	96	96	
55,2	125	1	585	1080	585	91	57	1	513	1325	513	0	182
		2	936	936	300	300		2	1056	1056	119	119	

3.2.4.1 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk

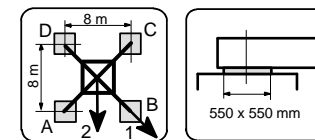


KR 16 - 80 Eckabstand 8,0 m x 8,0 m **Ausleger 30 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
62,5	75	1	533	976	533	89	58	1	431	1085	431	0	168
		2	846	846	219	219		2	870	870	103	103	
67,0	100	1	603	1075	603	131	60	1	495	1239	495	0	178
		2	937	937	269	269		2	996	996	119	119	
71,5	120	1	665	1166	665	164	62	1	535	1406	535	0	188
		2	1019	1019	311	311		2	1116	1116	122	122	
76,0	150	1	751	1283	751	220	65	1	616	1590	616	0	200
		2	1127	1127	376	376		2	1268	1268	143	143	
80,5	175	1	825	1390	825	261	68	1	667	1784	667	0	211
		2	1225	1225	426	426		2	1410	1410	148	148	
85,0	205	1	912	1512	912	312	70	1	736	1993	736	0	223
		2	1336	1336	488	488		2	1571	1571	161	161	
89,5	240	1	1011	1650	1011	372	73	1	822	2216	822	0	234
		2	1463	1463	560	560		2	1749	1749	181	181	

3.2.4.2 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk

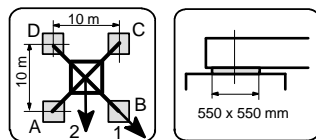


KR 16 - 80 Eckabstand 8,0 m x 8,0 m **Ausleger 40 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
62,5	105	1	611	1086	611	136	61	1	497	1267	497	0	176
		2	947	947	275	275		2	1013	1013	117	117	
67,0	130	1	682	1188	682	176	63	1	556	1432	556	0	186
		2	1039	1039	324	324		2	1142	1142	129	129	
71,5	155	1	756	1292	756	220	65	1	616	1608	616	0	197
		2	1135	1135	377	377		2	1278	1278	141	141	
76,0	180	1	830	1399	830	261	68	1	667	1802	667	0	209
		2	1232	1232	428	428		2	1421	1421	147	147	
80,5	210	1	916	1521	917	312	70	1	738	2006	738	0	220
		2	1344	1344	489	489		2	1580	1580	161	161	
85,0	245	1	1015	1658	1016	373	73	1	826	2226	827	0	231
		2	1470	1470	561	561		2	1757	1757	182	182	

3.2.5.1 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

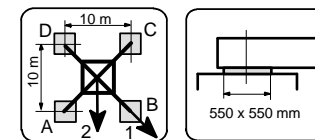
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk



KR 16 - 100														
Eckabstand 10,0 m x 10,0 m														
Ausleger 30 m														
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]	
			Ecklasten						Ecklasten					
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		
62,5	35	1	438	793	438	83	58	1	350	868	350	0	168	
		2	689	689	187	187		2	699	699	85	85		
67,0	50	1	483	861	483	105	60	1	379	991	379	0	178	
		2	750	750	216	216		2	788	788	87	87		
71,5	70	1	545	945	545	144	62	1	435	1125	436	0	188	
		2	828	828	262	262		2	897	897	101	101		
76,0	90	1	606	1031	606	181	65	1	485	1272	485	0	200	
		2	907	907	306	306		2	1010	1010	110	110		
80,5	110	1	668	1120	668	216	68	1	530	1427	530	0	211	
		2	987	987	349	349		2	1127	1127	117	117		
85,0	135	1	742	1222	742	262	70	1	595	1594	595	0	223	
		2	1081	1081	403	403		2	1260	1260	132	132		
89,5	160	1	816	1327	816	305	73	1	654	1773	654	0	234	
		2	1177	1177	455	455		2	1397	1397	143	143		
94,0	220	1	978	1522	978	433	75	1	795	2136	796	0	255	
		2	1362	1362	593	593		2	1687	1687	176	176		

3.2.5.2 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

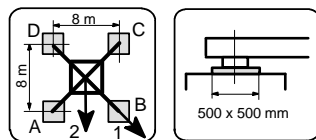
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmen ohne Kletterwerk



KR 16 - 100														
Eckabstand 10,0 m x 10,0 m														
Ausleger 40 m														
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]	
			Ecklasten						Ecklasten					
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		
62,5	55	1	491	871	491	111	61	1	384	1014	384	0	176	
		2	760	760	222	222		2	804	804	87	87		
67,0	75	1	549	954	549	145	63	1	434	1145	434	0	186	
		2	835	835	263	263		2	908	908	98	98		
71,5	95	1	611	1040	611	182	65	1	487	1286	487	0	197	
		2	914	914	307	307		2	1020	1020	110	110		
76,0	115	1	672	1128	672	217	68	1	532	1441	532	0	209	
		2	994	994	351	351		2	1136	1136	117	117		
80,5	140	1	746	1230	746	263	70	1	599	1605	599	0	220	
		2	1088	1088	405	405		2	1268	1268	133	133		
85,0	165	1	820	1334	821	307	73	1	659	1780	659	0	231	
		2	1184	1184	457	457		2	1404	1404	145	145		
89,5	225	1	982	1529	982	436	75	1	791	2162	792	0	253	
		2	1368	1368	596	596		2	1701	1701	172	172		

3.3.3.1 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

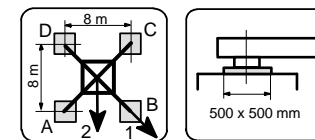
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmenelement ohne Kletterwerk



KRE 480		Eckabstand 8,0 m x 8,0 m				Ausleger 30 m							
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		
8,5	0	1	179	495	179	0	34	1	216	262	216	169	76
		2	418	418	106	106		2	249	249	183	183	
13,0	0	1	177	519	177	0	36	1	155	267	155	44	96
		2	430	430	102	102		2	237	237	203	203	
17,5	0	1	173	545	173	0	37	1	160	275	160	45	101
		2	444	444	98	98		2	260	260	190	190	
22,0	0	1	167	574	167	0	39	1	230	306	230	153	106
		2	459	459	92	92		2	283	283	176	176	
26,5	0	1	160	606	160	0	40	1	234	344	234	124	112
		2	475	475	85	85		2	312	312	157	157	
31,0	5	1	177	641	177	0	42	1	251	397	251	105	119
		2	505	505	90	90		2	355	355	148	148	
35,5	10	1	210	674	210	0	45	1	276	465	276	86	130
		2	540	540	103	103		2	410	410	142	142	
40,0	20	1	254	713	254	0	47	1	308	544	308	72	138
		2	587	587	121	121		2	475	475	141	141	
44,5	30	1	297	757	297	0	49	1	340	631	340	49	146
		2	634	634	137	137		2	545	545	134	134	
49,0	40	1	337	804	337	0	51	1	372	722	372	21	155
		2	684	684	152	152		2	620	620	124	124	
53,5	55	1	463	866	463	59	52	1	417	832	417	1	163
		2	748	748	177	177		2	710	710	123	123	
58,0	65	1	497	924	497	71	55	1	420	965	420	0	174
		2	799	799	196	196		2	793	793	110	110	
62,5	80	1	543	998	543	88	57	1	437	1113	437	0	183
		2	865	865	221	221		2	891	891	103	103	

3.3.3.2 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

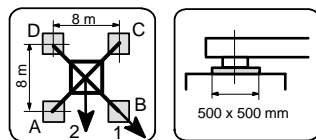
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmenelement ohne Kletterwerk



KRE 480		Eckabstand 8,0 m x 8,0 m				Ausleger 40 m							
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]		
8,5	5	1	202	515	202	0	37	1	232	298	232	166	100
		2	442	442	114	114		2	279	279	185	185	
13,0	5	1	198	541	198	0	39	1	236	327	236	146	104
		2	456	456	109	109		2	300	300	173	173	
17,5	5	1	192	569	192	0	40	1	241	357	241	125	109
		2	470	470	104	104		2	323	323	159	159	
22,0	5	1	186	601	186	0	42	1	246	390	246	101	114
		2	486	486	97	97		2	348	348	143	143	
26,5	5	1	177	636	177	0	43	1	250	430	250	70	120
		2	503	503	89	89		2	377	377	123	123	
31,0	10	1	192	674	192	0	45	1	267	485	267	49	127
		2	534	534	92	92		2	421	421	113	113	
35,5	15	1	224	709	224	0	48	1	292	554	292	30	138
		2	571	571	105	105		2	477	477	106	106	
40,0	25	1	267	751	267	0	50	1	324	633	324	14	146
		2	618	618	121	121		2	543	543	105	105	
44,5	40	1	333	798	333	0	51	1	368	733	368	4	155
		2	680	680	149	149		2	626	626	110	110	
49,0	50	1	446	849	446	44	53	1	372	858	372	0	163
		2	731	731	162	162		2	704	704	97	97	
53,5	65	1	491	923	491	59	55	1	391	999	391	0	172
		2	796	796	186	186		2	798	798	92	92	
58,0	85	1	551	1008	551	94	58	1	439	1142	439	0	182
		2	874	874	228	228		2	909	909	101	101	
62,5	110	1	621	1109	621	134	60	1	501	1300	501	0	191
		2	966	966	277	277		2	1035	1035	116	116	

3.3.3.3 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

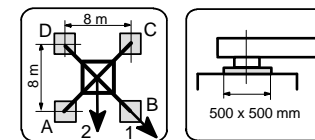
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmenelement ohne Kletterwerk



KRE 480											Eckabstand 8,0 m x 8,0 m				Ausleger 50 m			
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]					
			Ecklasten						Ecklasten									
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]						
8,5	0	1	173	535	173	0	38	1	223	366	223	79	107					
		2	416	416	89	89		2	324	324	121	121						
13,0	0	1	169	562	169	0	40	1	227	395	227	59	112					
		2	430	430	85	85		2	346	346	108	108						
17,5	0	1	163	592	163	0	41	1	232	427	232	36	117					
		2	444	444	79	79		2	370	370	93	93						
22,0	0	1	156	624	156	0	43	1	236	462	236	11	122					
		2	460	460	72	72		2	396	396	77	77						
26,5	5	1	172	661	172	0	44	1	245	524	245	0	128					
		2	490	490	77	77		2	439	439	68	68						
31,0	15	1	211	701	211	0	46	1	263	606	263	0	135					
		2	533	533	93	93		2	497	497	69	69						
35,5	25	1	267	736	267	0	49	1	293	695	293	0	146					
		2	582	582	117	117		2	566	566	74	74						
40,0	35	1	309	780	309	0	51	1	307	794	307	0	154					
		2	630	630	134	134		2	633	633	71	71						
44,5	50	1	374	828	374	0	53	1	341	906	341	0	162					
		2	691	691	162	162		2	717	717	76	76						
49,0	70	1	451	892	451	10	55	1	391	1033	391	0	171					
		2	767	767	200	200		2	819	819	88	88						
53,5	95	1	521	990	521	51	56	1	455	1184	455	0	179					
		2	857	857	249	249		2	942	942	104	104						
58,0	115	1	581	1076	581	86	59	1	499	1336	499	0	190					
		2	935	935	291	291		2	1056	1056	111	111						

3.3.3.4 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

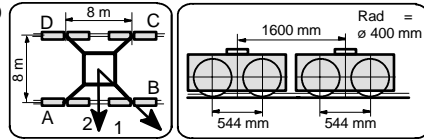
für stationären Turmdrehkran auf Kreuzrahmenelement ohne Kletterwerk



KRE 480											Eckabstand 8,0 m x 8,0 m				Ausleger 55 m			
Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]					
			Ecklasten						Ecklasten									
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]						
8,5	0	1	168	553	168	0	40	1	152	424	152	0	111					
		2	421	421	88	88		2	356	356	93	93						
13,0	0	1	163	581	163	0	41	1	229	440	229	18	116					
		2	435	435	83	83		2	378	378	80	80						
17,5	0	1	156	612	156	0	43	1	228	478	228	0	121					
		2	450	450	77	77		2	403	403	64	64						
22,0	5	1	173	647	173	0	44	1	232	539	232	0	126					
		2	479	479	82	82		2	441	441	60	60						
26,5	10	1	188	684	188	0	46	1	228	615	228	0	132					
		2	509	509	86	86		2	485	485	50	50						
31,0	20	1	226	726	226	0	47	1	245	699	245	0	139					
		2	553	553	101	101		2	544	544	50	50						
35,5	30	1	282	763	282	0	50	1	274	789	274	0	150					
		2	603	603	126	126		2	613	613	55	55						
40,0	45	1	348	809	348	0	52	1	313	890	313	0	158					
		2	663	663	154	154		2	694	694	64	64						
44,5	65	1	433	863	433	4	54	1	370	1004	370	0	166					
		2	738	738	194	194		2	791	791	81	81						
49,0	85	1	490	947	490	34	56	1	422	1129	422	0	175					
		2	814	814	232	232		2	892	892	94	94						
53,5	110	1	560	1047	560	73	58	1	490	1271	490	0	183					
		2	905	905	280	280		2	1012	1012	113	113						
58,0	130	1	620	1133	620	107	60	1	532	1427	532	0	194					
		2	984	984	321	321		2	1127	1127	118	118						

3.4.3.3 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für fahrbaren Turmdrehkran auf Unterwagen ohne Kletterwerk

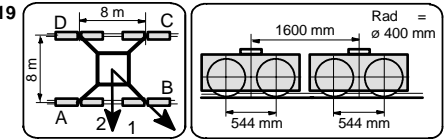


UW 480 Eckabstand 8 m x 8 m **Ausleger 50 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
9,5	5	1	203	601	203	24	48	1	260	410	260	110	107
		2	467	467	113	113		2	366	366	154	154	
14,0	5	1	195	634	195	24	49	1	265	440	265	90	112
		2	484	484	106	106		2	388	388	141	141	
18,5	10	1	211	671	211	24	51	1	282	484	282	79	117
		2	513	513	110	110		2	425	425	138	138	
23,0	15	1	225	710	225	24	53	1	299	535	299	62	123
		2	544	544	113	113		2	466	466	131	131	
27,5	20	1	237	754	237	24	54	1	316	590	316	42	130
		2	577	577	115	115		2	509	509	122	122	
32,0	25	1	247	802	247	24	56	1	326	655	326	24	137
		2	611	611	115	115		2	556	556	110	110	
36,5	30	1	275	845	275	24	59	1	329	747	329	24	148
		2	650	650	124	124		2	613	613	102	102	
41,0	40	1	313	898	313	24	62	1	342	850	342	24	156
		2	701	701	138	138		2	681	681	98	98	
45,5	60	1	398	956	398	24	64	1	399	963	399	24	165
		2	779	779	174	174		2	778	778	115	115	
50,0	80	1	481	1019	481	24	66	1	447	1096	447	24	173
		2	858	858	209	209		2	882	882	125	125	
54,5	100	1	558	1089	558	27	68	1	485	1249	485	24	182
		2	940	940	241	241		2	994	994	128	128	
59,0	125	1	631	1192	631	69	71	1	552	1403	552	24	192
		2	1034	1034	292	292		2	1121	1121	146	146	

3.4.3.4 Zentralballaste und Ecklasten nach DIN 15019

für fahrbaren Turmdrehkran auf Unterwagen ohne Kletterwerk



UW 480 Eckabstand 8 m x 8 m **Ausleger 55 m**

Turmhöhe [m]	Zentralballast [t]	Auslegerstellung	Kran in Betrieb Drehmoment: 320 kNm				Horizontalkraft [kN]	Auslegerstellung	Kran außer Betrieb Drehmoment: 0 kNm				Horizontalkraft [kN]
			Ecklasten						Ecklasten				
			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]			A [kN]	B [kN]	C [kN]	D [kN]	
9,5	5	1	196	621	196	24	49	1	262	454	262	70	111
		2	473	473	111	111		2	398	398	126	126	
14,0	10	1	212	656	212	24	51	1	279	497	279	61	116
		2	502	502	116	116		2	433	433	125	125	
18,5	15	1	228	694	228	24	53	1	296	542	296	49	121
		2	532	532	120	120		2	470	470	122	122	
23,0	20	1	241	735	241	24	54	1	313	594	313	32	127
		2	563	563	123	123		2	512	512	114	114	
27,5	25	1	252	781	252	24	56	1	316	663	316	24	134
		2	596	596	124	124		2	556	556	104	104	
32,0	30	1	262	830	262	24	58	1	308	748	308	24	141
		2	631	631	124	124		2	603	603	91	91	
36,5	35	1	288	875	288	24	61	1	310	841	310	24	152
		2	671	671	133	133		2	660	660	83	83	
41,0	50	1	350	930	350	24	63	1	347	947	347	24	160
		2	735	735	158	158		2	742	742	90	90	
45,5	70	1	435	990	435	24	66	1	403	1062	403	24	169
		2	813	813	194	194		2	840	840	106	106	
50,0	90	1	516	1054	516	24	68	1	454	1189	454	24	177
		2	893	893	228	228		2	942	942	119	119	
54,5	115	1	597	1148	597	47	70	1	519	1337	519	24	186
		2	988	988	272	272		2	1064	1064	136	136	