

3 Caractéristiques techniques

Ce chapitre contient toutes les données relatives à la grue et à ses composants. Les caractéristiques relatives à la capacité de levage vous indiquent les limites de charge à ne jamais dépasser. Le paragraphe Poids de montage contient les mesures des unités de montage ainsi que la hauteur sous crochet requise du dispositif de montage.

3.1 Ensemble de la machine

3.1.1 Capacité de levage en mode « grue »



AVERTISSEMENT

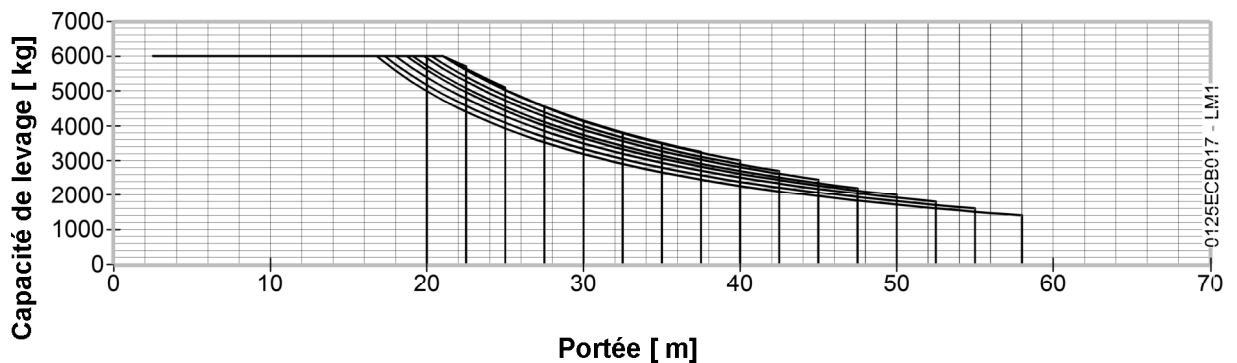
Risque d'accident en cas de dépassement de la capacité de levage !
La capacité de levage indiquée est valable pour toutes les longueurs de flèche standard jusqu'à une hauteur de levage de 50 m. La capacité de levage est moindre avec des hauteurs de levage plus importantes.

- Tenir compte du poids des câbles en cas de hauteurs de levage plus importantes.

125 EC-B 6 : Courbe de charges LM1

Limitations en mode de fonctionnement LM1 :

- Vitesse limite du vent 20 m/s (72 km/h).



Tab. 35 : Capacité de levage des grues 125 EC-B 6 : courbe de charges LM1

	Flèche [m]															
	58,0	55,0	52,5	50,0	47,5	45,0	42,5	40,0	37,5	35,0	32,5	30,0	27,5	25,0	22,5	20,0
Portée [m]	Capacité de levage maximale [kg]/« mode » LM1															
58,00	1400															

Ensemble de la machine

	Flèche [m]																
	58,0	55,0	52,5	50,0	47,5	45,0	42,5	40,0	37,5	35,0	32,5	30,0	27,5	25,0	22,5	20,0	
Portée [m]	Capacité de levage maximale [kg]/« mode » LM1																
57,00	1434																
56,00	1470																
55,00	1506	1600															
54,00	1544	1639															
53,00	1583	1680															
52,50	1604	1701	1800														
52,00	1624	1722	1822														
51,00	1667	1766	1868														
50,00	1711	1812	1915	2000													
49,00	1757	1859	1965	2051													
48,00	1804	1909	2016	2104													
47,50	1829	1934	2042	2132	2200												
47,00	1854	1960	2069	2160	2229												
46,00	1906	2014	2125	2217	2287												
45,00	1960	2070	2183	2277	2349	2450											
44,00	2017	2128	2244	2340	2413	2516											
43,00	2076	2189	2307	2406	2480	2586											
42,50	2106	2221	2340	2440	2515	2621	2700										
42,00	2137	2253	2374	2474	2550	2658	2737										
41,00	2202	2320	2443	2546	2623	2734	2815										
40,00	2270	2390	2516	2622	2700	2813	2896	3000									
39,00	2342	2463	2592	2701	2781	2896	2982	3088									
38,00	2417	2541	2672	2784	2865	2984	3071	3180									
37,50	2456	2581	2714	2827	2909	3029	3118	3228	3250								
37,00	2496	2622	2757	2871	2954	3076	3165	3278	3299								
36,00	2579	2708	2845	2963	3048	3173	3264	3380	3401								
35,00	2667	2798	2939	3060	3147	3275	3369	3488	3509	3500							
34,00	2760	2893	3038	3163	3252	3383	3479	3602	3622	3614							
33,00	2858	2994	3143	3271	3362	3497	3596	3723	3743	3734							
32,50	2909	3047	3197	3328	3420	3557	3657	3786	3805	3797	3800						
32,00	2962	3102	3254	3386	3479	3618	3720	3850	3870	3862	3865						
31,00	3073	3215	3372	3508	3603	3747	3851	3986	4005	3997	4000						
30,00	3191	3336	3497	3638	3735	3883	3990	4130	4148	4140	4143	4150					
29,00	3317	3465	3630	3777	3876	4028	4139	4284	4301	4293	4296	4303					
28,00	3452	3603	3773	3924	4026	4184	4298	4448	4463	4457	4459	4465					

LIM01-002020025fr

Portée [m]	Flèche [m]																
	58,0	55,0	52,5	50,0	47,5	45,0	42,5	40,0	37,5	35,0	32,5	30,0	27,5	25,0	22,5	20,0	
	Capacité de levage maximale [kg]/« mode » LM1																
27,50	3523	3675	3848	4002	4105	4265	4381	4534	4549	4543	4545	4551	4550				
27,00	3597	3750	3925	4082	4187	4349	4467	4623	4638	4631	4634	4639	4638				
26,00	3752	3908	4089	4252	4359	4527	4649	4811	4824	4818	4821	4825	4825				
25,00	3919	4079	4265	4435	4544	4719	4844	5013	5024	5020	5021	5026	5025	5100			
24,00	4099	4262	4454	4631	4744	4925	5055	5231	5240	5236	5238	5241	5241	5301			
23,00	4295	4461	4659	4844	4960	5148	5282	5467	5473	5470	5471	5474	5473	5517			
22,50	4399	4566	4768	4957	5074	5266	5403	5592	5597	5595	5595	5597	5597	5631	5700		
22,00	4507	4677	4882	5075	5194	5389	5529	5722	5726	5724	5725	5726	5726	5749	5797		
21,00	4739	4912	5124	5327	5448	5652	5798	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
20,30	4915	5089	5307	5517	5641	5850	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000		
20,00	4994	5169	5389	5602	5727	5939	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
19,80	5047	5223	5445	5660	5785	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
19,10	5244	5421	5649	5872	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
19,00	5273	5451	5680	5904	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
18,70	5363	5541	5772	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
18,00	5583	5762	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
17,30	5819	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
17,00	5297	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
16,80	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
16,00	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
Point d'articulation A)	16,80	17,30	18,00	18,70	19,10	19,80	20,30	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	21,00	20,00

Tab. 36 : Capacité de levage des grues 125 EC-B 6 : Tableau de charges LM1

A) Point d'articulation [m]

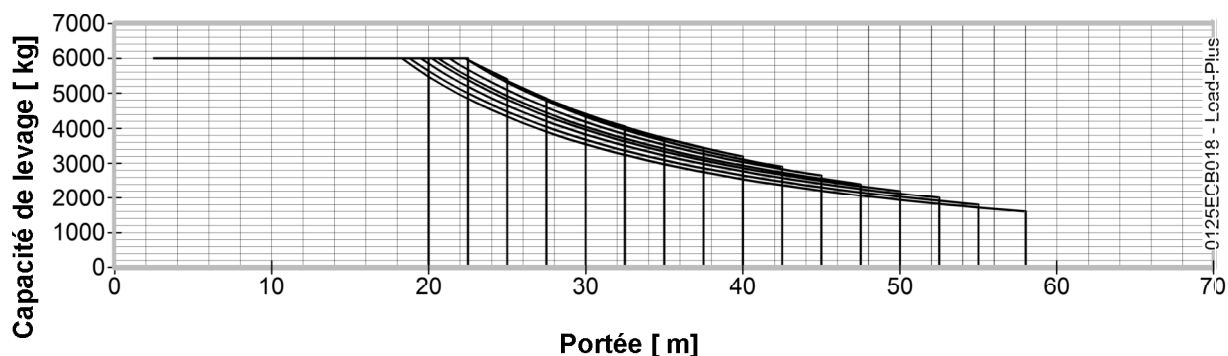
125 EC-B 6 : Courbe de charges Load-Plus

Limitations en mode Load-Plus :

- Vitesse limite du vent 14,1 m/s (51 km/h).
- Vitesse de levage réduite, 12 m/min maximum.
- Vitesse de translation réduite du chariot de distribution.
- La translation de la grue n'est pas autorisée.

LIM01-00/20200925/fr

Ensemble de la machine



Tab. 37 : Capacité de levage des grues 125 EC-B 6 : Courbe de charges Load-Plus

Portée [m]	Flèche [m]																
	58,0	55,0	52,5	50,0	47,5	45,0	42,5	40,0	37,5	35,0	32,5	30,0	27,5	25,0	22,5	20,0	
	Capacité de levage maximale en [kg] / « mode grue » Load-Plus																
58,00	1600																
57,00	1637																
56,00	1676																
55,00	1716	1800															
54,00	1757	1843															
53,00	1800	1887															
52,50	1822	1910	2000														
52,00	1845	1933	2024														
51,00	1891	1981	2073														
50,00	1939	2030	2124	2200													
49,00	1989	2081	2178	2255													
48,00	2041	2135	2233	2312													
47,50	2068	2163	2262	2341	2400												
47,00	2095	2191	2291	2372	2431												
46,00	2152	2249	2351	2434	2494												
45,00	2211	2309	2413	2498	2560	2650											
44,00	2272	2372	2479	2566	2628	2721											
43,00	2337	2438	2547	2636	2700	2795											
42,50	2370	2473	2582	2673	2737	2833	2900										
42,00	2404	2507	2618	2710	2775	2872	2941										
41,00	2474	2580	2693	2787	2854	2954	3026										
40,00	2548	2655	2772	2862	2936	3039	3115	3200									
39,00	2626	2735	2854	2953	3023	3128	3209	3293									
38,00	2707	2818	2940	3042	3113	3222	3308	3391									
37,50	2749	2862	2985	3088	3161	3270	3359	3442	3450								

LIM01-002020025/fr

	Flèche [m]															
	58,0	55,0	52,5	50,0	47,5	45,0	42,5	40,0	37,5	35,0	32,5	30,0	27,5	25,0	22,5	20,0
Portée [m]	Capacité de levage maximale en [kg] / « mode grue » Load-Plus															
37,00	2793	2906	3031	3136	3209	3320	3412	3494	3502							
36,00	2883	2999	3126	3235	3310	3424	3522	3602	3610							
35,00	2978	3096	3227	3339	3416	3533	3638	3716	3724	3700						
34,00	3079	3199	3333	3449	3528	3649	3760	3837	3845	3821						
33,00	3185	3308	3446	3565	3646	3772	3890	3965	3972	3949						
32,50	3241	3365	3505	3626	3708	3835	3958	4031	4039	4016	4050					
32,00	3298	3423	3565	3689	3772	3901	4028	4100	4107	4085	4118					
31,00	3418	3546	3691	3820	3905	4039	4175	4244	4250	4229	4261					
30,00	3545	3676	3826	3959	4046	4185	4332	4396	4403	4383	4413	4400				
29,00	3681	3814	3969	4107	4197	4341	4499	4559	4565	4547	4574	4562				
28,00	3826	3962	4122	4266	4358	4508	4678	4733	4738	4721	4746	4736				
27,50	3902	4040	4202	4349	4443	4595	4772	4824	4829	4813	4837	4827	4850			
27,00	3981	4120	4285	4435	4531	4686	4870	4918	4923	4908	4931	4921	4943			
26,00	4148	4290	4460	4617	4715	4877	5077	5118	5122	5109	5128	5120	5138			
25,00	4328	4472	4648	4812	4914	5083	5300	5332	5335	5325	5340	5334	5348	5400		
24,00	4521	4669	4851	5023	5128	5305	5541	5563	5565	5558	5568	5564	5574	5609		
23,00	4730	4881	5070	5251	5360	5544	5803	5813	5814	5811	5815	5813	5818	5833		
22,50	4842	4994	5187	5372	5483	5672	5942	5945	5946	5945	5946	5946	5947	5951	6000	
22,30	4888	5041	5235	5422	5533	5724	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
22,00	4958	5112	5308	5498	5611	5804	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
21,30	5129	5285	5487	5684	5799	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
21,00	5205	5362	5567	5767	5884	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
20,60	5311	5469	5677	5881	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
20,20	5420	5579	5790	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	
20,00	5476	5636	5849	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
19,50	5621	5783	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
19,00	5774	5936	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
18,80	5837	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
18,30	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
18,00	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000	6000
Point d'articulation A)	18,30	18,80	19,50	20,20	20,60	21,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,30	22,50	20,00

Tab. 38 : Capacité de levage des grues 125 EC-B 6 : Courbe de charges Load-Plus

A) Point d'articulation [m]

3.1.2 Flèche du câble



AVERTISSEMENT

Risque d'accident en cas de collision avec d'autres grues ou contre des bâtiments.



d'informations voir : 5 Préparation de l'application de la grue, page 91.)

(Pour plus

Portée [m]	Flèche du câble [m]	Poids du câble [kg/m]	Type de câble
58	env. 2,75	0,95	PDD1315CZ
55	env. 2,47		
52,5	env. 2,25		
50	env. 2,04		
47,5	env. 1,84		
45	env. 1,65		
42,5	env. 1,48		
40	env. 1,31		
37,5	env. 1,15		
35	env. 1,00		
32,5	env. 0,86		
30	env. 0,73		
27,5	env. 0,62		
25	env. 0,51		
22,5	env. 0,41		
20	env. 0,33		

Tab. 39 : Flèche du câble pour grue 125 EC-B avec une capacité de levage de 6 t

3.1.3 Poids des câbles

Diamètre de câble [mm]	Poids du câble [kg/m]			
	Désignation du câble			
	P206 / PC-EUROLIFT	P102 / PDD 915 CZ	P106 / PDD 1315 CZ	P906
10	0,49	-	0,49	-
11	0,60	-	0,59	-
12	0,71	-	0,70	0,72
13	0,83	-	0,83	0,84
14	0,96	-	0,95	0,98
15	1,10	-	1,09	1,12
16	1,27	1,19	1,26	1,28
17	1,42	1,35	1,41	1,45

LIM01-002020025fr

Diamètre de câble [mm]	Poids du câble [kg/m]			
	Désignation du câble			
	P206 / PC-EUROLIFT	P102 / PDD 915 CZ	P106 / PDD 1315 CZ	P906
18	1,60	1,51	1,59	1,63
19	1,78	1,68	1,76	1,81
20	1,98	1,86	1,96	2,01
21	2,17	2,05	2,18	2,21
22	2,38	2,25	2,38	2,42
23	2,61	2,46	2,60	2,65
24	2,84	2,68	2,82	2,87
25	3,04	2,91	3,01	3,12
26	3,29	3,15	3,25	3,39
27	3,57	3,39	3,50	3,66
28	3,85	3,65	3,83	3,93
29	4,12	3,91	4,06	-
30	4,40	4,19	4,34	4,50
31	-	4,47	4,61	-
32	5,04	4,77	4,95	5,11
33	-	5,07	5,25	-
34	5,67	-	5,59	5,80
35	-	-	5,95	-
36	6,40	-	6,29	6,49
38	7,09	-	-	-
40	7,92	-	-	-
42	8,71	-	-	-

Tab. 40 : Poids des câbles

3.1.4 Vibrations dans la cabine

Les exigences et les valeurs limites de vibrations sur la grue sont définies dans la directive 2006/42/CE.

Désignation	Valeur
Valeur totale de vibration sur les membres supérieurs du corps	< 2,5 m/s ²
Valeur réelle de l'accélération pondérée sur le corps complet	< 0,5 m/s ²

Tab. 41 : Caractéristiques techniques des vibrations

L'incertitude de mesure a été déterminée selon EN 12096. L'indication se fait en tant que valeur caractéristique de vibrations à un chiffre selon ISO 4871.

3.1.5 Émissions sonores

Les exigences sur la réduction des émissions sonores sur la grue sont définies dans la directive 2006/42/CE. Les valeurs limites figurent dans la directive 2000/14/CE, modifiées par la directive 2005/88/CE. Les indications et la procédure de mesure sont conformes à la norme de produit harmonisée EN 14439.

Désignation	Valeur
Niveau sonore garanti L_{WA}	97 dB(A)
Niveau sonore mesuré L_{pA}	< 70 dB(A)

Tab. 42 : Caractéristiques techniques des émissions sonores

L'incertitude de mesure a été déterminée selon ISO 3744. L'indication se fait en tant que valeur caractéristique de bruits à un chiffre selon ISO 4871.

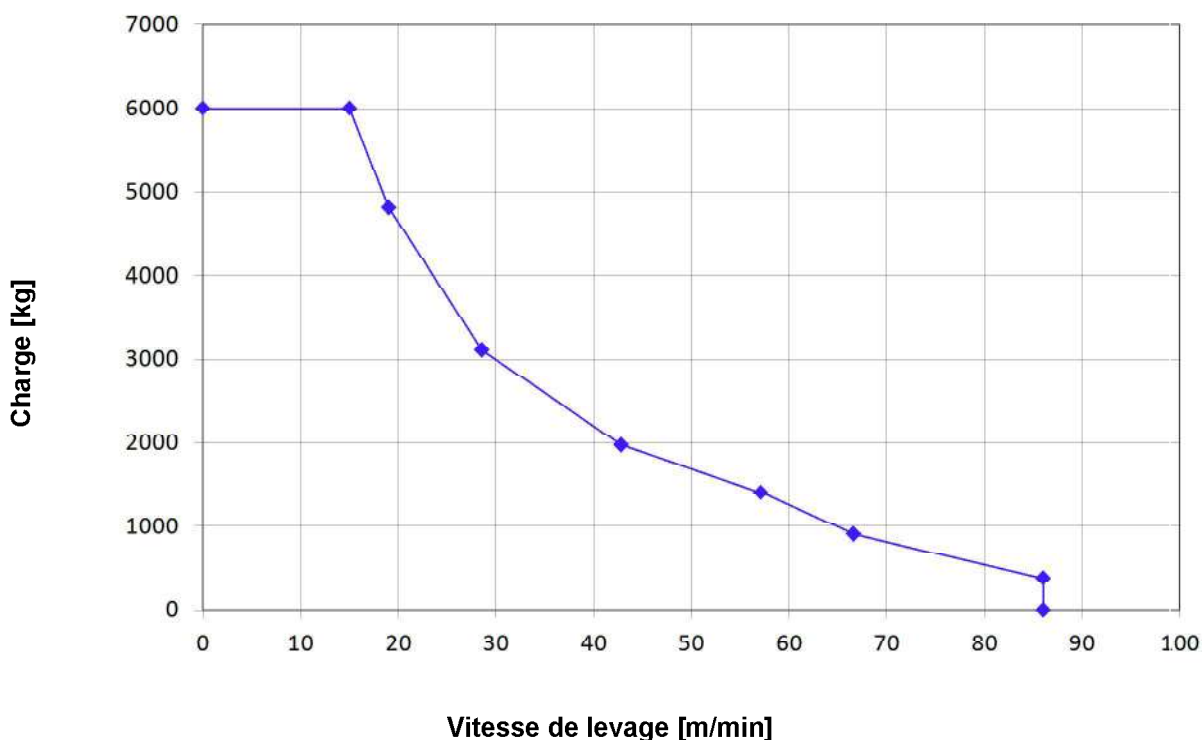
3.2 Composants

3.2.1 Mécanisme de levage WiW 220 MZ 403

Les valeurs de puissance indiquées sont valables pour la sixième couche de câble.

Valeurs de puissance – mode 2 brins

Désignation	Unité	Valeur
Capacité de levage maximale	kg	6000
Hauteur de levage maximale à la capacité de levage maximale	m	136,0
Hauteur de levage maximale	m	250,0



Tab. 43 : Courbe de puissance du mécanisme de levage WiW 220 MZ 403 – mode 2 brins

Désignation	Couple de serrage [Nm]	Vitesse de rotation [min ⁻¹]	Charge de levage [kg]	Vitesse [m/min]
WiW 220 MZ 403	215 Nm	0 – 800	6000	0 – 15,0
	23,9 Nm	0 – 4500	380	0 – 86,0

Tab. 44 : Valeurs de puissance du mécanisme de levage WiW 220 MZ 403 – mode 2 brins

Mécanisme de levage WIW 220 MZ 403 - moteur

Désignation	Unité	Valeur
Puissance moteur	kW	18
Couple nominal moteur	Nm	215

Mécanisme de levage WIW 220 MZ 403 - réducteur

Désignation	Unité	Valeur
Démultiplication totale		$i = 47,416$

Mécanisme de levage WIW 220 MZ 403 - frein Intorq BFK458-20N

Désignation	Unité	Valeur
Couple de freinage	Nm	400

Mécanisme de levage WIW 220 MZ 403 - tambour de câble

Désignation	Unité	Valeur
Diamètre nominal du tambour de câble	mm	455
Diamètre nominal de rondelle finale	mm	743
Diamètre de câble	mm	14
Couches de câble		6 (maximum 10)
Rainures		A)

A) à gauche, Lebus

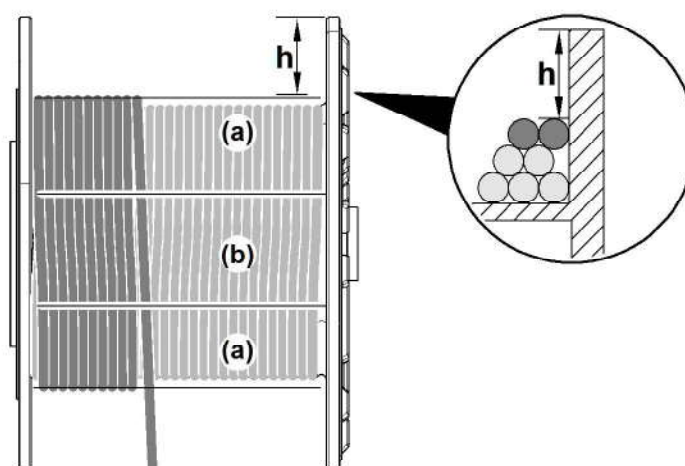


Fig. 17 : Détermination de la couche de câble actuelle

(a) Zone parallèle

(b) Zone de montée

La couche de câble actuelle peut être déterminée en mesurant la distance entre le diamètre extérieur de la rondelle finale et la couche de câble la plus haute (cote **h**).

Condition préalable pour la mesure correcte de la cote **h** :

- Le câble est complètement enroulé sur le tambour de câble (crochet de levage sur la hauteur de levage maximale).
- La mesure est effectuée dans la zone parallèle.

Couche de câble	Cote h dans la zone parallèle
1	137 mm
2	125 mm
3	113 mm
4	101 mm
5	89 mm
6	77 mm
7	65 mm
8	53 mm
9	41 mm
10	29 mm

Tab. 45 : Détermination de la couche de câble actuelle (cote **h**)

3.2.2 Mécanisme d'orientation DRW 180 AZ 413

Désignation	Unité	Valeur
Puissance moteur	kW	7,5
Couple nominal moteur	Nm	42
Vitesse de rotation	min ⁻¹	1670
Couple de freinage	Nm	80
Vitesse d'orientation de la plate-forme tournante	min ⁻¹	mini. 0 maxi. 0,8

3.2.3 Mécanisme de distribution KAW 160 MZ 002 / 003 / 005 / 009

Désignation	Unité	Valeur
Puissance moteur	kW	5,5
Vitesse de translation du chariot de distribution	m/min	mini. 0 maxi. 100
Couple de freinage	Nm	35

3.2.4 Mécanisme de translation FAW 160 ZR 101 / FAW 000 ZR 101

Mécanisme de translation pour voie droite

Mécanisme de translation 1

Désignation	Unité	Valeur
Puissance moteur	kW	4
Vitesse de translation	m/min	21,9
Couple de freinage	Nm	23

Mécanisme de translation 2

Désignation	Unité	Valeur
Puissance moteur	kW	4
Vitesse de translation	m/min	21,9
Couple de freinage	Nm	23

3.2.5 Mécanisme de translation FAW 160 ZR 101 / FAW 000 ZR 102

Mécanisme de translation pour voie variable

Mécanisme de translation 1

Désignation	Unité	Valeur
Puissance moteur	kW	4
Vitesse de translation	m/min	21,9
Couple de freinage	Nm	23

Mécanisme de translation 2

Désignation	Unité	Valeur
Puissance moteur	kW	4
Vitesse de translation	m/min	21,9
Couple de freinage	Nm	23

3.3 Données de raccordement électrique

3.3.1 Raccordements électriques du mécanisme de levage 18 kW

Mécanismes d'entraînement	Mécanisme de levage	kW	18			
	Mécanisme de distribution	kW	5,5			
	Mécanisme d'orientation	kW	1× 7,5			
	Mécanisme de translation	kW	2×7,5	2×5,5	2×4,0	–
Consommateurs supplémentaires		kW	2,0			
Courants à 400 V/ 50 Hz/60 Hz	Courant permanent avec un facteur de simultanéité de 0,8	A	70	63	58	46
	Courant de crête	A	85	78	73	61
	Fusible de courant de chantier/protection de ligne	min. A	70	63	58	46
		max. A	92	92	69	69
Générateur diesel kW/auto-transformateur	Puissance continue	kVA	48	44	40	32
	Puissance de crête	kVA	59	54	51	42
	Puissance de mise en circuit	kVA	20	17	16	11
	cos φ		0,92	0,93	0,94	0,96
	Puissance de freinage sur l'arbre du moteur	kW	4	3	2	0
Longueurs admissibles des lignes d'alimentation avec une chute de tension de 3 % en courant continu	Section transversale	mm ²	1× 4×25	1× 4×25	1× 4×16	1× 4×16
	Longueur totale	m	151	165	114	142
	Dans la grue, du moteur du mécanisme de levage au point de séparation du pivot d'orientation	m	10	10	10	10
	Longueur restante du pivot d'orientation à l'armoire de chantier	m	141	155	104	132

Tab. 46 : Raccordements électriques du mécanisme de levage 18 kW

Recommandation pour le générateur diesel	kVA	≥ 96	≥ 87	≥ 81	≥ 63
Recommandation pour l'auto-transformateur	kVA	≥ 58	≥ 52	≥ 48	≥ 38

Tab. 47 : Recommandations